

Bulletin

2024 No.80

Elementary School attached to University of Tsukuba

Table of Contents

The Study of Intertwining intelligence	3
STEM+ Integrated Activities Division	17
Child Understanding Research Division	29
ICT Learning Design Research Division	35
Studies on the Theme	
〔1〕 Japanese Language Education	45
〔2〕 Social Studies Education	55
〔3〕 Mathematical Education	67
〔4〕 Science Education	75
〔5〕 Music Education	85
〔6〕 Education of Arts and Crafts	97
〔7〕 Home Economics Education	107
〔8〕 Physical Education	115
〔9〕 Foreign Language Activities, Foreign Language Education	125
〔10〕 Moral Education	133

研究紀要 二〇二四 第80集

違いを編む『知性』(第一年次)

筑波大学附属小学校

研究紀要 第80集

付 学習指導案

2024

筑波大学附属小学校

一般社団法人 初等教育研究会

目次

<研究紀要>

◇まえがき	
◇違いを編む『知性』 — (第一年次)「違いを編む『知性』」とは —	
◇主題についての研究	研究企画部
	STEM+総合活動研究部
	子ども理解研究部
	ICT学び方デザイン研究部
	〔1〕国語科研究部
	〔2〕社会科研究部
	〔3〕算数科研究部
	〔4〕理科研究部
	〔5〕音楽科研究部
	〔6〕図画工作科研究部
	〔7〕家庭科研究部
	〔8〕体育科研究部
	〔9〕外国語活動・外国語科研究部
	〔10〕道徳科研究部

<学習公開・研究発表会>

◇第1日 [6月8日(土)] 学習指導案	148
◇第2日 [6月9日(日)] 学習指導案	188
◇会場案内図	232

違いを編む『知性』

第1年次

—「違いを編む『知性』」とは—

<対面>

8:30	9:00	9:15	10:00	10:30	10:45	11:45	13:00	13:50	14:10	16:10
受付		公開授業 1日目：18本 2日目：21本	授業 協議		全体会 1日目：全体発表 2日目：児童発表	昼食・ 休憩	分科会I STEM ⁺ 総合活動部 子ども理解研究部 ICT学び方デザイン研究部		分科会II 1日目：社会、算数、音楽、家庭科、体育、外国語 2日目：国語、理科、図工、道徳	

※分科会によっては 16:30 終了

<オンライン>

9:00	9:15	10:00	10:30	10:45	11:45	14:10	16:10
Zoom 入室	公開授業 1日目：6本 2日目：2本	授業 協議		全体会 1日目：全体発表	昼食・休憩	分科会II 1日目：算数、音楽、家庭科 2日目：国語、理科	

※分科会によっては 16:30 終了

まえがき

かつて、20歳までの命と宣告されている児童を担任したことがある。重度の病を抱え、病院の中に設置されている教室（院内教室）で学んでいる児童もいた。そのとき、教師である私に突きつけられたのは、「学ぶことの意味」に対する考え方の転換であった。

将来を約束されていない子どもに対し、「大人になって困らないため」「夢を叶えるため」「したい仕事につくため」と言えるはずもない。もちろん「将来のため」という考え方も間違いではないのだろうが、学びの本質からは外れているように感じていた。

では、「学ぶことの意味」とは何か。

研究発表会案内のトップページの「ご挨拶」には、研究主題「違いを編む『知性』」の研究がスタートした背景が端的に記されている。

「この情報があふれる多様な価値観の時代にこそ、異質なものを受け入れ尊重する心と、情報に流されず、自分らしく考えることができる子どもを育てることが大切です。そして、改めて子どもたちに学ぶことの意味を教え、試行錯誤や体験、友達との議論によって、思考を洗練したり、問いを立てて考え抜いたりするような『知性』を学校教育で育てることが大切と考え……（下線-佐々木）」

研究主題「違いを編む『知性』」を初めて目にしたとき、様々な疑問が私の中に湧き起こった。「違い」とは何か……その「違い」を授業の中でどのように表出させ、どのように「編む」のか……ここで言う「編む」とはどのような学びを意味し、その学びを支える「知性」あるいは育つ「知性」とは何か……考えれば考えるほど、この研究主題がもたらすであろう教育的価値の可能性を強く感じた。と同時に、「学ぶことの意味」も少しずつ明らかになっていくに違いないという期待も高まった。「学ぶことの意味」に普遍的な正解はないのかもしれないが、子どもも教員も納得できる答え、つまり「納得解」を導き出すことは可能である。

今回は、新しい研究主題「違いを編む『知性』」による研究発表の初年度に当たり、本誌は、〈第1年次〉「違いを編む『知性』とは」の研究成果を報告したものです。この研究主題が今後どのような研究成果をもたらすのか、これからの研究の進展に期待していただければと思います。

新型コロナウイルス感染症が収束し、本校の研究発表会も従来の体制で開催できるようになりました。しかし、時代の流れに伴い研究発表会への参加の形も変化しつつある今、引き続き対面と一部オンラインの併用によるハイブリッド開催となります。

本校教職員一同、ご参会いただいた先生方の期待に応えるべく、第1年次テーマ「違いを編む『知性』とは」の研究成果を精一杯発表させていただきます。どうか、忌憚のないご意見をお願い申し上げます。

令和6年6月8日

筑波大学附属小学校校長 佐々木 昭弘

違いを編む『知性』

〈第1年次〉

— 「違いを編む『知性』」とは何か—

研究企画部	盛山隆雄	由井 健 辻 健
	白坂洋一	粕谷昌良 青山尚司
	笠原壮史	北川智久 横山みどり
	眞榮里耕太	加藤宣行 平野次郎
	志田正訓	

I 研究テーマ設定の理由

令和5年度から令和7年度までの筑波大学附属小学校の研究テーマを「違いを編む『知性』」とした。この研究テーマを設定した理由は次の通りである。

1 問題意識からの考察

1-1 情報社会を背景として

今は、求めなくても情報が降ってくる時代である。ネットを検索すれば、それらしい知識や考えがあるため、コピーペーストでレポートや報告書を仕上げることができる。さらに生成AIの出現により、問いに対する何らかの回答を整えることが簡単にできるようになった。

この情報があふれる多様な価値観の時代に、人材育成上または教育上、我々が考える問題と思われる傾向を次のように整理した。

- ・情報に流され、自分の考えをもてない。自分のやりたいことを見つけることができない。
- ・情報共有がたやすくなる中、同一化や画一化が進み、自分らしさを発揮できない。
- ・異質なものを受け入れて尊重することができない。
- ・オフィシャルな場で、自分の考えで議論することができない。
- ・人と同じであることで安心してしまい、新た

なものを創造しようとする意欲や、現状に異議を唱え、反論し、挑戦しようとする意欲が弱い。

- ・言われたことをそのまま真に受け、疑ったり、検証をしたりしない。
- ・正解のある問題しか解けない。正解のない問題に対して思考を止めてしまう。
- ・過去の成功例を探して再現しようとする。自分で切り拓こうとしない。
- ・ルールを絶対視する。価値の創造をしない。
- ・手段が目的に変わる。目的を見失う。
- ・相手や物事を深く理解する前に判断してしまう。

このような傾向は、多様な情報に対して、主体的に思考を働かせることができている状態を表している。

1-2 学校の現状を背景として

2023年1月、京都大学の石井英真氏に取材に行った際、学校における「学びの空洞化」が話題になった。石井氏によれば、教育界では人間形成に関する研究が多くなっている。これまで地域との関りや子供会などで行われてきた人間形成の機会や成長の機会を学校教育で保障する方向性が強く見えるということだった。学校教育と放課後に地域で行われてきた教育が反転する傾向にあるというのだ。

石井氏は、本来学校は貴重な知育の場であるが、今の知育が、反復する勉強、答えを早く出す

勉強、という形で矮小化されてしまっている。そのような知育の解釈によって、知育は学校外の塾でやるものとする考える保護者も少なくない、という話だった。

改めて子どもたちに学ぶことの意味を教え、試行錯誤や体験、友だちとの議論によって、思考を洗練したり、問いを立てて考え抜いたりするような「知性」を学校教育で育てることが大切である。

「人間は考える葦である」は、フランスの哲学者B. パスカル（1623-1662）の名言である。そこには、人間から「考えること」をとってしまえば単なる葦のようにか弱く自然任せの存在に過ぎないが、「考えること」を身につけることにより「か弱く、自然任せの存在」が「ものごとに力強く立ち向かうことのできる存在」となることができるのであり、人間としての存在は「考えること」において実現されるとの思いがあったと言われている。このことから、学校教育の本質の1つは、「考えること」を導き、その質を高め、自在に考えを巡らせる経験を積むことと言ってもよいであろう。

「違いを編む『知性』」をテーマに設定した理由の1つには、「学びの空洞化」を防ぎ、改めて学校教育の本質を追究したいという思いがあったからである。

2 これから求められる人材育成からの考察

現代は、地球規模の問題を多数抱えている。たとえば、貧困や難民などの社会的問題、紛争やテロなどの政治的問題、気候変動や資源の枯渇などの環境的問題、そのほか人権や経済に関わる問題など多岐にわたる。グローバル社会において、こういった諸問題に向き合うとき、異質なものを理解する力が重要になる。そして、解決に向けては、思いだけでなく、人間ならではの「知性」が不可欠であろう。

また、今日、世界的なイノベーションによる進化において、特定の枠にはまったやり方ではなく、多様性を前提とした新しい価値や発想が求められている。多様性という「違い」をもとに、共

に幸せになることを目指した新たな「違い」を生み出す「知性」が求められている。

3 『美意識』を育てる研究』からの考察

令和元年度～4年度まで研究した『美意識』を育てる研究』は、資質・能力を発揮する方向を決める心の働きについての研究であった。共に幸せに生きるために資質・能力を発揮するという目指すべき方向や、そういった美意識を育てる方法やカリキュラムも見えてきた。

そこで、次の研究では、資質・能力の中核をなす「知性」に焦点を当てることにした。美意識によって定める方向に、豊かな「知性」を発揮できる子どもになってほしいという願いをもっている。

テストの点数が高くても幸せに生きることができるとは限らない。数字に現れる能力を、生きる力である人間ならではの「知性」に変えることが大切である。そのためには「美意識」との連携が大切と考えている。

以上のような3つの観点からの考察をもとに「違いを編む『知性』」というテーマを設定した。

II 研究の目的・内容・方法

1 研究の目的

・子どもたちが自分と他者などの「違い」を尊重し、異なる視点や考えをもとに新たな価値を創出するために、どのような思考活動をすればよいかを考察し、それを「違いを編む」として整理する。また、「違いを編む」ことで新たな価値を創出する指導方法を探り、一連の思考活動を総合して、子どもたちに必要な「知性」について明らかにする。

2 研究の内容

・各教科、領域で、新たな価値の創出につながる「違い」について実践的に考察する。
・子どもは、自分も持っている知識や見方・考え

方、感覚、経験とは異なる情報をどのように捉え、それをもとにどのような思考を働かせるのか。そのプロセスを「違いを編む」とし、各教科・領域における「違いを編む」について考察する。

- ・各教科、領域における「違いを編む『知性』」とは何かを明らかにする。
- ・「違いを編む『知性』」を育てる指導方法について実践的に考察する。
- ・小学校の学校教育における「違いを編む『知性』」の価値や意義について考察する。

3 研究の方法

- ・各教科・領域の研究部において、授業研究をもとに子どもの事実を把握し、各教科・領域における着目すべき「違い」と「違いを編む『知性』」とは何かを考察する。
- ・子ども理解研究部とICT学び方デザイン研究部を新規に創設し、子ども理解の幅を広げ、「違いを編む『知性』」を育てるこれからの学び方について考察する。
- ・日頃からの研究データの蓄積として、本校では、「まなびポケット」という各教科の学びや学級経営を支援するプラットフォームを子どもも教員も使用している。その「まなびポケット」上に、教員だけ閲覧可能な各研究部のフォルダを作成し、研究に関連した日頃の実践、ちょっとした気付きや思い、考えをアップできるようにする。

これまでは、月1回の校内研究会が主な情報発信と情報共有の場であったが、「まなびポケット」を用いることで、密な情報共有を行い、我々教員も「違いを編む」ことによって、研究を深めることにした。

- ・校内の授業研究会における議論の焦点と、子どもの見取りとして1年次は、次のような予定で校内研究会を実施した。

校内研究	期日	教科	授業者
第1回	7月6日	研究全体会 (方針等の確認)	
第2回	9月6日	講演会 京都大学 石井英真先生	
第3回	10月24日	算数	盛山隆雄
第4回	11月15日	理科	辻 健
第5回	12月6日	体育	眞榮里耕太
第6回	1月30日	国語	白坂洋一
第7回	2月27日	道徳	加藤宣行

これまで、本校の授業研究会では、授業者の授業技術に関する厳しい議論が行われていた。その上で行われた授業を切り口に、研究テーマについて議論をしていたのである。

今回の研究テーマでは、子どもたちの思考の実態や変容をみる必要がある。そこで、授業協議会では、子どもがどのような学びをしていたかに焦点をあてた議論を増やすことにした。

その議論を支援するために、授業者には指導案に一人一人の児童の普段の学びの態度や特徴を示してもらった。また、抽出児童の様子を観察した。その際、どの子どもを抽出して観察するかは、観察者に委ねた。本来、抽出児童は授業者が決めるが、あえてそうせず、観察者に授業場面や子どもの様子に応じて抽出児童を決めてもらうことにした。それは、みる側も緊張感をもって観察し、子どもをみる目、授業をみる目を鍛える意味をもつ。授業後には、観察した子どものノートの写真をとったり、インタビューを試みたりして、発言の背景やどのような思考の変容があったのかを調べた。それを協議会で発表してもらい、研究協議の材料にした。

Ⅲ 1年次の研究

「違いを編む『知性』」とは何か

1 1年目の研究の経緯

1-1 「違いを編む『知性』」の意味

2023年6月の本校の研究発表会の場で、「違いを編む『知性』」の研究の意味を、次のように発表した。

個々の違いを受け入れ、違いを尊重し、編む思考活動をすることで、新たな違いを創造する。「美意識」をもとに、個や集団のしなやかな「知性」を育む研究

その後、一般社団法人「初等教育研究会」で刊行する「教育研究」に「違いを編む『知性』」の「違い」や「編む」意味を次のように発表した。それが研究当初の捉え方であった。

1-2 「違い」について

(1) 個性の「違い」

子ども一人一人の個性や環境の違い等を捉えることは、学級や授業をつくる上で大変重要である。その捉えた情報をどのように分析し、子どもたちの学習活動や生活指導に生かすかが大切である。

(2) 志向の「違い」

(1)とも関連するが、例えば本校の「STEM+総合活動」では、子どもたち自身が課題を設定して追究する活動が行われる。その際の課題には、子どもたち一人一人の志向の「違い」が現れる。そこに本校が研究してきた「美意識」が関連する。自分の好みやこだわりで課題を設定する子どももいれば、友だちや自分の所属するコミュニティのことを考え、共に幸せになる課題を設定する子どももいる。

(3) 教科の「違い」

「STEM+総合活動」では、子どもが自ら設定した課題を、教科の垣根を越えて、教科横断的に学習したことを活用して追究することを目指している。教科の「違い」を編み、総合知を形成する

学びが求められていると考える。

(4) 思考の「違い」

どの学習でも子どもの思考の「違い」は生まれる。その「違い」をどのように集団で表現し、共有し、検討し、その結果、どのような新しい「違い」を生みだすかが大切である。

(5) 学びのプロセスの「違い」

1つの授業の中でも、子どもによってアプローチの仕方やゴールに至るプロセスは異なる。ゴールが同じであってもそうである。これが単元になればなおさら一人一人の学びのプロセスの「違い」が明確になってくるだろう。その「違い」を捉えて、学習に生かすことが大切である。

1-3 「違いを編む」について

「違いを編む『知性』」を考えると、一人一人の子どもがもっている思いや感覚、知識や考えの枠にはないものとの出会いの場面をみることが必要になる。極端に言えば、異質なものとの出会いである。

子どもたちの学校生活を振り返ってみると、例えば教科の学びでは、新しい教材に出合ったり、自分にはない友だちの発想や考え、表現や活動に出合ったりする。子どもたちは、そういった自分にはない「違い」との出会いを通して、自分の考えを更新したり、関連付けたりして、自分の思考や表現をつくり出す。「違いを編む」ことを、自分にはない「違い」と出合ったときに働く思考活動としたとき、子どもたちが行う思考を仮説として次のように整理した。

- ① 違いの尊重・受容のための思考
共有、解釈、理解
- ② 違い（個）の分析・検討のための思考
批判、修正、補完、洗練、演繹
- ③ 違い（複数）の分析・検討のための思考
分類整理、順序づけ、関連づけ、比較、類推、帰納、統合、発展、一般化

1-4 我々はどんな「知性」を育てたいのか — 本研究への批判的思考による展開 —

研究が始まった当初は、1-2や1-3で示したように「違い」や「違いを編む」ための思考の種類を羅列したり整理しようとしたりしていた。しかし、校内研を進める中で、「これが本研究のねらいではない」という批判的な考えが現れた。この批判によって、まずは「違いを編む『知性』」の「知性」とは何か、我々が育てたい「知性」を先に明らかにすべきではないか、という議論になった。ゴールを明らかにすることで、そのゴールに向かうための「違いを編む」はどうあるべきかという議論が始まると考えたのである。また、大切にすべき「違い」についても明らかになるだろうと考えた。

批判をきっかけに、ゴールから逆思考をすることによって「違いを編む『知性』」を見出すことに取り組むことにした。

2 「違いを編む『知性』」について

2-1 「違いを編む『知性』」の定義

1年目の研究を終え、現段階では「違いを編む『知性』」を次のように捉えている。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点から「違い」を捉えたり、分析したりすることで「みえないものをみようとする力」のことである。この力は、人間性に裏打ちされ、人間性と相互依存の関係にある。

この定義の中の「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点から複合的に「違い」を捉えたり、分析したりすることを「方法に関する知性」と位置付け、「みえないものをみようとする力」を「目的とする知性」と位置付けることにした。

「力」という言葉がつくことによって評価をどうするか、と思われるかもしれない。しかし、「みようとする力」は、精神の働きであり、何か

ができるかできないかという観点で評価する対象ではない。現段階では、子どもが「みえないものをみようとする姿」を授業で引き出し、みようとした理由や、みようとした価値を問うことで、「違いを編む『知性』」についての研究を深めようと考えている。

上記に示した6つの視点は、本校の各教科・領域の研究部の中で、各教科・領域の特性に合わせて、より具体化された視点にすることにした。

また、この6つの視点は、子どもによって違いがある。「違い」を「論理」で捉えようとするのが得意な子どももいれば、まずは「身体・感覚」で捉えようとする子どももいる。各視点の濃淡や質は、当然ながら個人差があるだろう。

私たちが育てたいのは、方法と目的の両方にかかる「知性」であり、両者を往還することで「違いを編む『知性』」が高まり、育まれると考えた。そして、「違いを編む『知性』」を磨くことによって、その先に「新たな価値の創出」という高次の目標が子どもたちにみえてくることをイメージしている。

また、「違いを編む『知性』」は、「人間性」に内包される。私たちが育てたい「知性」を豊かにすることは、子ども一人一人の「人間性」を豊かにすることに他ならない。

2-2 「違い」についての考察

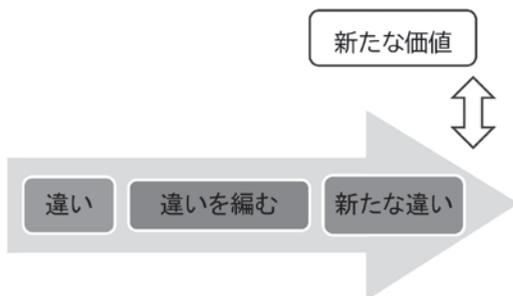
1-2において、研究当初における「違い」の捉え方を述べているが、研究が深まるにつれ、「違い」の捉え方や分類の仕方も変化していった。校内研究会を通して、現段階では「違い」について次のように考えている。①～③の主体は子どもであり、④の主体は働きかける対象である。④に働きかける子どもたちの心情や思考という内面が①～③の違いとなって現れるという関係になっている。その具体については、各教科・領域ごとの研究内容を参照していただきたい。

- ① 自分と他者との違い
 - ② 自分の中の違い
(変容する自分、理性と感情など)
 - ③ 他者同士の違い
-
- ④ 資料や教材、活動の違い

このように「違い」について整理したものの、そう簡単に「違い」を表出し、認識できるものではないだろう。「違い」を生み出すためには、まずは自分の考えをもたなければならない。それによって自分と他者との違いや、自分の中の違いが生まれてくる。次の段階として、それらの「違い」の共通点や関係性などを捉えることで、新たなものを生み出すことになる。新たな「違い」の創出である。

「違いを編む『知性』」を育む一連の活動の中では、初期段階で「違い」を表出し、それらの「違いを編む」ことで、新たな「違い」を生み出すという2段階の「違い」の様相を想定している。

子どもが自分にとっての新たな「違い」を生み出したとしても、その「違い」がどのぐらい価値のあるものなのかは、教科の本質や他者との関係から考察すべきと考えられる。他と違えば何でもよいというものではない。そういう意味で、必ずしも「新たな「違い」」=「新たな価値の創出」とはなるわけではないことを理解しておくことが大切である。



このことに関連して、第2回校内研究会において、辻は次のような「違いを編む学習過程」を提案している。

【違いを編む】学習のフェーズ	
Ph1	違いが出される(表出される)
Ph2	違いを知る・認める
Ph3	違い(多様さ)の面白さやよさに気付く
Ph4	違いを取り入れる
Ph5	違いから新たな考えが創出される

各フェーズ(様相)を大きく分けると、「違いを出せること」と「違いを編めること」に分けられる。Ph1からPh2までは「違いを出せるフェーズ」とし、同調するのではなく、自分自身の考えをもてることが大切とした。

Ph1については、子どもたちは、まだ「違い」と認識せずにいろいろなみえ方や考えとして発表した「多様性」の段階と考えられる。

その後、それら「多様性」を解釈したり吟味したりする中で、初めて「違い」として認識するのがPh2の段階である。

Ph3以降は、共通点や関係性、視点の移動や俯瞰などをしながら新しいものを生み出す、「違いを編めるフェーズ」とした。

2-3 「違い」を捉えたり分析したりする視点

「方法に関する知性」である「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった「違い」を捉えたり、分析したりする視点の意味は、各教科・領域の研究によってさらに具体化されることになるが、次のように説明することができる。

・「身体・感覚」

子どもたちの学びに体験的な要素は欠かせない。身体を使った体験活動や、体験から得た感覚をもとに「違い」を捉えたり、分析したりしようとする視点である。

例えば、観察することで気づいたことをもとに「違い」を分析したり、動作化することで「違い」を捉えたりすることがある。他にも自分の身体感覚をもとにある運動について考えたり、数感覚をもとに計算の仕方を考えたりすることがある。

・「心情」

物事を判断するとき、いつも合理的に判断するとは限らない。様々な人々の立場に立ち、同情したり共感したりしながら、感情的な側面を優先して判断することもあるだろう。「知性」とは対極にあるように思われるが、実は人間性に裏打ちされた「知性」や人間らしい「知性」を考えたとき、欠かせない視点と考えられる。

・「関係」

「違い」となる対象間の関係を捉えようとすることは、重要な「知性」と考えられる。関係には、順序関係、因果関係、包含関係、数量関係など多様にある。対象間のそういった関係を捉えようすると、変化の様子が見えてきたり、統合的に捉えたりすることにつながり、「違い」を分析する視点として重要である。

・「論理」

「違い」となる対象を整理して共通性を考えたり、合理的なものはどれかを考えたり、いつでも使えるものはどれかと一般化しようとしたりする。または、仕組みや構造という視点から「違い」を分析したり、視点を変換して相手の立場から「違い」を捉えようとしたりする。

・「表現」

「違い」となる対象の表現に着目し、イメージしたり、自分なりに解釈したり、他の表現に変換したりすることで、「違い」を捉えようすることができる。また、表現に着目し、視覚化したり、焦点化したりすることも「違い」を捉えようとするときに重要である。また、目的に沿ったよりよい表現という視点から分析したり、表現を洗練したりする活動も考えられる。

・「価値」

それぞれの「違い」の価値やよさに着目することで、それぞれの「違い」を捉えたり、分析したりする視点である。

例えば合意形成をする際には、それぞれの価値やよさを尊重し、それらを踏まえた議論をして合意しようとする。また、一見大したことのないように思えた事象や事柄から新たな意味を

見いだしたり、価値づけたりすることも「違い」を生み出すという意味で大切にしたい視点である。

2-4 「みえないものをみようとする力」

「目的とする知性」は、「みえないものをみようとする力」と定義した。これは、各教科・領域の特性によって、より具体化して設定されることになる。

例えば、算数科では、子どもたちの感覚やイメージを引き出し、それらを編むことで、概念を獲得する学習を行う。それまで曖昧だったものが少しずつはっきりしていく学習である。また、一人一人の考えの解釈ではみえなかったのに、それぞれの考えの共通性を捉えることで、きまりを発見することができる。

折れ線グラフの学習では、個々のデータを直線で繋げることで、変化の傾向を捉える。それによって、その先の数量を予測することができる。将来を予測するというのも「みえないものをみようとする力」と考えることができる。

代表値としての平均を学習すると、資料（データ）全体の特徴がみえてくる。資料（データ）同士を比較する際の指標になる。

さらに度数分布について学ぶと、平均値ではみえてこなかった資料（データ）の散らばりの様子をみることができる。平均値が同じでも資料の特徴が異なることがあるので、資料を分析する際の重要な概念ということになる。

このように、算数科では、いたるところに「違いを編む」ことで「みえないものをみようとする力」を育てる場面がある。

算数科の「目的とする知性」は、目の前のゴールとして、上記のようなものが挙げられるが、最終ゴールとしては、「数量や図形に関する内容を体系化すること」といったことが考えられる。

個々に学んだ内容の系統性などの関係や繋がりが見え、体系的に捉えられるようになることで、算数で学んだ内容がより次の数学や日常生活に活かされると考えられるからである。

例えば本校の家庭科では「自分ごととして捉える」、図画工作科では「異質とのかかわりから自己を更新する」といったことが「みえないものをみようとする力」として考えられている。

各教科・領域で「目的とする知性」としての「みえないものをみようとする力」については、方向性は同じものの、各教科・領域の特性に応じて、表現を変えて論じられることもある。「違いを編む『知性』」を考える際は、「方法に関する知性」と「目的とする知性」の往還という基本構造を基に、各教科・領域の研究部で自由に研究を進めることとした。

2-5 「方法に関する知性」を働かせる条件

「方法に関する知性」を働かせる条件として、「他者との関わり」と「問いの生成」があげられる。2-2の「違い」についての考察の中で、「違い」について、次のような分類があった。

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① 自分と他者との違い | |
| ② 自分の中の違い
(変容する自分、理性と感情など) | |
| ③ 他者同士の違い | |
| ----- | |
| ④ 資料や教材、活動の違い | |

この分類の①と③は、「他者との関わり」の中で生まれる「違い」である。①～④の「違いを編む」とときには、「他者との関わり」があるために複合的な視点を得やすくなり、「みえないものをみようとする力」を育てることにつながる。

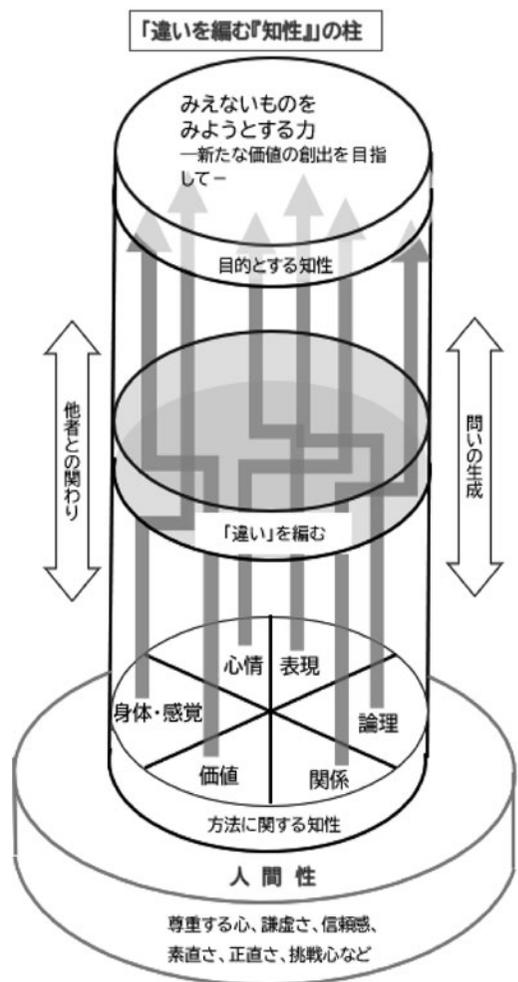
また、「方法に関する知性」は、多様な視点からの思考活動であるため、その原動力として、自分の思いに根差した「問いの生成」が不可欠になる。その意識で授業に取り組む場合、子どもから意図的に「問い」を引き出し、それらの「問い」を編んで共有したり、共有した「問い」をもとに「方法に関する知性」を働かせたりすることで、また新たな「問い」が生まれるという「問い」の連続や成長が見られるのである。

2-6 人間性の土台の上に立つ「違いを編む『知性』」

私たちが育てたい「違いを編む『知性』」は、「違い」を受け入れ、尊重する姿勢が必要である。そのためには、謙虚さ、尊重する心、責任感、信頼感、意欲、正直さ、素直さ、挑戦心といった人間性が大切になる。

下に掲載している「違いを編む『知性』の柱」の土台を形成している人間性は、樹木で言えば根を表している。「違いを編む『知性』」の柱部分を樹木の幹とすると、幹が長く太くなるにつれて、同時に根である人間性も豊かになる。

仮に柱部分だけ成長して土台である根が育たな



ければ、柱は倒れてしまうことになる。我々が考える「違いを編む『知性』」は人間性に内包され、支えられており、相互依存の関係にあると考えている。

3 校内授業研究会について

1年次には、校内授業研究会を5回予定した。そのうち1回は学級閉鎖により開催できなかったが、開催できなかった会の提案内容を含め、校内授業研究会における主な研究内容について述べる。

3-1 誤概念も尊重すべき「違い」として位置づける

第3回校内研究会は、授業研究会として、算数科の盛山が、5年生の「単位量あたりの大きさ」の導入授業を行った。

主な提案として、正解だけでなく、子どもの誤概念（つまずき）も価値ある「違い」として位置づけるべきという提案だった。

特に算数科では、どうしてもゴールである正解に早く導こうとしがちである。しかし、正解までのプロセスにおいては、むしろ子どもの素直な考えである誤概念（つまずき）に着目し、どうしてそう考えたのか、どこが違うのか、どういう見方をすれば正しくなるのか、といったことについて論理的に考えることで、正しい見方を獲得することが大切と主張した。

誤概念の比べ方（差で見る見方）と正しい概念の比べ方（商で見る見方）とを比較して、見方の違いを明らかにすることを「違いを編む」とし、正しい概念の理解を深めるという提案であった。

3-2 実証性、客観性、再現性を吟味する姿勢が、理科での「違いを編む『知性』」

第4回校内研究会では、理科の辻が6年生の「水溶液の性質」に関する授業を行った。

主な提案として、まず理科における「違いを編む

『知性』」を次のように考察したことが挙げられる。「目の前で示されたか（実証性）、誰が行っても同じか（客観性）、何度でも示せるか（再現性）が、あるかについて吟味する姿勢などが、理科での「違いを編む『知性』」になるだろう。

そして、理科や総合活動（総合的な学習の時間）など、様々な場面における価値ある「違い」と「編む」行為の具体を、それらが現れた場面や文脈と併せて次のように示した。

【違い】	【編む】
独自性やこだわり	創り出す/生み出す
意見や嗜好の相違	手繰り寄せる
思いや考え	前提としての容認
個性、特徴、理解の仕方	相互理解
思い思いの活動	企画へ発展する
伝えたいことや主張	まとめる
清里合宿への思い願い	受け止め受け入れ
内容や取組む姿勢	穏やかな全体化
プロジェクトの内容	活動のまとめ
考えの相違	結び付け、修正する

これによって、「違いを編む」の意味について、子どもをイメージして、より具体的に考えることを重視することになった。

さらに、「Ⅲ 1年次の研究 2-2 「違い」についての考察」でも紹介しているが、下表のような「【違いを編む】学習のフェーズ」を提案した。

【違いを編む】学習のフェーズ	
Ph1	違いが出される(表出される)
Ph2	違いを知る・認める
Ph3	違い(多様さ)の面白さやよさに気付く
Ph4	違いを取り入れる
Ph5	違いから新たな考えが創出される

これにより、「違い」についての見方を深めることができ、実際の授業における「違い」の扱い方をイメージすることができた。今後の指導法の研究にも生かされる考え方である。

3-3 「編む」行為の目的は、様々にある違いをつなぎ合わせることで新たな価値観を育むこと

第5回校内研究会では、体育科の眞榮里が6年生に「ダブルダッチ8の字とび」の授業を行った。主な提案は、体育科における「違いを編む『知性』」の定義をしたこと。そして、体育科における「違い」とは何か、「編む」とは何か、を示したことである。

体育科における「違いを編む『知性』」とは、「仲間と共に活動する中で取り組んでいる課題に対して自分とは異なる見え方や考え方を知ることで、自分自身の動き方を見直し、よりよくしようとする人間性に裏打ちされた知力のこと」とした。

そして、体育科における「違い」を次のように整理した。

- 結果としての動き
- 体格的なもの
- 技能面
- 目指す動き（成功）のイメージ
- 気をつけているポイント

「編む」については、次のように提案した。「『編む』という行為の意味は、互い違いに組み合わせることである。そのため、複数の違いを1つにまとめてみたり、分類したりすることが本研究の目的ではない。様々にある違いをつなぎ合わせることで新たな価値観を育むことが目的である。」

最後に、本授業は、ロイロノートという共有アプリを使った。各グループの動画を共有し、自分の動き、グループの動きのいいところを確認して、記録を向上させた。子どもたちが自分自身が気をつけていることをデータで示すことによつて、視点の違いを明確にすることができた。

3-4 「問い」の存在によって『知性』が発揮される

第6回校内研究会では、国語科の白坂が5年生

に、物語「やまなし」（宮沢賢治）の授業を行う予定であったが、感染症の流行により学年閉鎖になったため中止になった。

主な提案として、国語科における「違いを編む『知性』」を次のように示した。

「①学びの過程を振り返り、②言語活動を伴った他者との交流によって、新たな価値や情報から、③新たな価値や情報を創造し、④私を創る」そして、この定義の中の①～④の意味を次のように説明した。

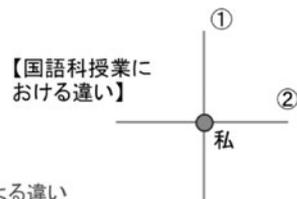
①「学びの過程を振り返り」とは、自分軸に値し、「体験の経験化」を意味する。

②「言語活動を伴った他者との交流」には、「他者性」が中核にある。他者の存在がある学びには「声」が伴う。「多声的」な対話空間であることは学びの質を高めるといえる。

③「新たな価値や情報を創造し」は、『知性』の働きを意味する。

④「私を創る」は、主体を意味する。『知性』を発揮する主体は何か。それは「私」である。「知性」の出現、そして、発揮によって、変容し、創られるものは何か。それも「私」であることを意味する。

これらの定義とその意味は、『知性』について深く考えさせられるものであった。さらに白坂は、国語の授業における「違い」を次のように提案し、縦軸と横軸の中心に「私」を配置した図を示したのである。



①「学習経験」による違い

②「テキスト(本文)の根拠、解釈、評価」による違い

最後に、白坂は言語生活と国語科の授業のつなぎ目となる学習者の視点を、どう位置づけて授業を展開するかと問い、その軸が、学習者の「問い」であり、「問い」の存在によって『知性』が発揮されると述べた。この考えが、「違いを編む

『知性』の「方法に関する知性」を働かせる条件として「問いの生成」を入れる根拠となった。

3-5 「違いを編む」ことは、目的ではなく手段である

第7回校内研究会では、道徳科の加藤が3年生に「貝がら」という教材を通して、内容項目「相互理解・寛容、友情・信頼」に関する授業を行った。

主な提案として、まず「違いを編む『知性』」の『知性』とは、「人間性に裏打ちされた知力」と定義した。そして、「人間性」は、学びの土壌に位置づくものであり、自らの知力を高め、より深く探究していこうとする意欲の源だと考える、と主張した。この考えは、「違いを編む『知性』の柱」の図に反映されている。

次に「編み方」についての提案もあった。「違いを編む」とは、ことさらに違いを主張し誇示し合うことではない。「違いを編む」ことは、目的ではなく手段であると主張した。この考えについては、議論の末、「違いを編む」ことは目的でもあり手段でもあると考えるに至った。「違いを編む」という思考活動ができる子どもに育てることも目的になりうるということである。

さらに加藤は、私たちが提案すべきことの1つは、違いを恐れ、没個性化・同一化してものごとをうまく収めようとする子ども（人間）の特性に楔を打つこととし、「違い」を否定的・悲観的に捉えず、肯定的・前向きに捉え、新たな世界を自らの力で切り拓いていく糧にしたいと主張した。また、「違いを編む」ということは、人との関わりから生まれるものと考え、とも述べている。

このような加藤の考えは、本研究の中核となる考え方として研究同人に認識された。

IV 「違いを編む『知性』」を支える研究部の創設

本研究テーマを進めるにあたって、次の2つの

研究部を創設した。

- | |
|---|
| ○子ども理解研究部
○ICT学び方デザイン研究部
(「ICTアプリ研究部」という名称から変更) |
|---|

この2つの研究部を創設した理由は次のとおりである。

1-1 「子ども理解研究部」について

「子ども理解研究部」を創設する際に考えていたことは、私たち教員は「どこまで子どもたちのことを理解しているのか」という問いだった。知ったつもりになっていないか、と自問自答したのである。

例えば、クラスの一人の子どもを思い浮かべて、友だちは誰か、昨日の放課後は何をしていたのか、今日の昼休みはどこで何をしていたのか、今どんな本を読んでいるのか、今の悩みは何か、何を目標にしているのか、といったことを考えてみても明確な答えをもっている人は少ないだろう。

子どもの授業の様子だけでなく、授業外での出来事や友だち関係、1つ1つの活動場面における子どもの思いや意識、家庭環境などから、クラスでの立ち位置や言動を理解することができれば、学校生活での言葉かけや、指導の仕方が変わる可能性がある。

逆に、授業をするときに、その時間だけの子どもの様子（情報）のみで判断して授業を展開したり、評価したりすると、適切に対応できないことがあることは想像に難くない。

「違いを編む『知性』」の研究では、一人一人の子どもの「違い」に注目する。それは、子ども理解そのものであり、そういった子ども理解をどのように学びに活かすかといったことの研究である。このような意味で、本研究を支える重要な研究組織として、「子ども理解研究部」を創設した。

1-2 「ICT 学び方デザイン研究部」について

ICTは、子どもたちの思考や活動の様子をよりよく表現したり、可視化したり、集団で共有したりすることができる。このICTのよさを活かした学び方を開発するために「ICT学び方デザイン研究部」を創設した。前述した「方法に関する知性」を発揮するために欠かせない学び方の開発の研究である。

全国の小学校でもGIGAパソコンが活用されている昨今、全国の小学校でICTを使った学び方の開発が求められている。

今回、この研究を効率的かつ積極的に進めるために、放送大学の中川一史先生の研究グループと内田洋行（株）との三者共同の研究体制を構築した。内田洋行（株）で開発されているデジタルスクールノートとリアルキャストというアプリの研究開発が主たる目的となる。

三者の役割は、次のように整理される。

○ICT学び方デザイン研究部

- ・デジタルスクールノートとリアルキャストを活用した実践研究と発表
- ・他の共有アプリとの比較研究。

○内田洋行（株）

- ・デジタルスクールノート、リアルキャストの実装と改善。
- ・ICTを活用した授業環境のアドバイスと整備。

○中川一史研究グループ

佐藤幸江氏（放送大学・客員教授）、小林祐紀氏（茨城大学・准教授）、岩崎有朋氏（札幌国際大学・教授）、津下哲也氏（姫路大学・講師）

- ・ICT機器活用の授業に関する理論的な視点からのアドバイス。
- ・先進的な情報の提供。
- ・ICT機器活用授業の効果の測定に関する示唆。思考過程や思考の変容、思考同士の関連を捉える本研究では、必要なICT技術である。

1-3 「STEM+総合活動研究部」について

2018年からスタートしている「STEM+総合活

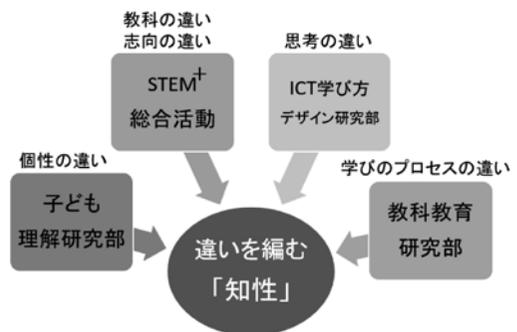
動」は、新設した研究部ではないが、教科の「違い」や子ども一人ひとりの志向の「違い」という垣根を越えて、総合知を形成し、子どもが決めた課題を追究する意味で、「違いを編む」ことがなされる重要な研究部である。

その際、STEMが「方法に関する知性」に相当し、子どものこだわりや思いをもとにSTEMが複合的に生かされることで「違いを編む」という総合知を形成することになる。

1-4 各教科・領域の研究について

本校の強みである各教科の研究で意識されることは、子どもの学びのプロセスの違いへの着眼である。今まで以上に子どもたち一人一人の学びのプロセスが意識され、各教科で「違いを編む『知性』」がどのように展開されるか注目していきたい。

【研究体制のイメージ図】



V 成果と課題

1. 成果

1年目は、「違いを編む『知性』」とは何か、について研究してきた。その中で、「違いを編む『知性』」の構造をつくり、「違いを編む『知性』」の柱」の図でそれをイメージすることができた。

「違いを編む『知性』」は、「方法に関する知性」を働かせて「違い」を編み、「目的とする知性」に達するという基本構造をもつ。そして、「問いの生成」と「他者との関わり」をもとに

「方法に関する知性」と「目的とする知性」を往還することで、「違いを編む『知性』」を醸成するという考えをつくることができた。

さらに、「違いを編む『知性』」は人間性に内包され、支えられており、人間性と相互依存の関係にあると捉えることができた。

「方法に関する知性」については、実践をもとに6つの視点を挙げる事ができた。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった「違い」を捉えたり、分析したりする視点である。

他には、「違い」についての考察を深め、「【違いを編む】学習のフェーズ」を明らかにすることができたことも1つの成果である。それによって、「違い」を排除したり、埋めたりするのではなく、「違い」を尊重し、積極的に生かす方向で学びをつくる研究であることを確認することができた。

2. 課題

- ・「違いを編む『知性』」の「違い」について、各教科・領域でどのような「違い」に価値があるのか、また授業でどのように「違い」を引き出し、取り上げるのかについて、より考察を深めること。
- ・「方法に関する知性」の6つの視点を挙げたが、この6の視点の妥当性について、授業研究をもとに検討すること。
- ・「方法に関する知性」の6つの視点は、子どもによって働かせる割合やその質が異なることがわかる。その様相について、明らかにすること。
- ・「方法に関する知性」を働かせて「違い」を編むことで「目的とする知性」に達する。その結果、新たな「違い」が生まれ、さらに「方法に関する知性」を働かせる。このような往還の中で、「違いを編む『知性』」を育てるという「違いを編む『知性』」の構造について、より多くの実践をもとに検証すること。
- ・「目的とする知性」である「みえないものをみ

ようとする力」とは何かについて、各教科・領域で具体化すること。

- ・「みえないものをみようとする力」と「新しい価値の創出」の関係を明らかにすること。

(文責 盛山隆雄)

STEM+総合活動

違いを編む知性

〈第1年次〉

違いを編む「総合知」

STEM+総合活動研究部

由井 蘭 健 辻 健 青山 由紀 鈴木 遼輔
森本 隆史 富田 瑞枝 笠原 壮史 仲嶺 盛之
横山 みどり 山田 誠 溝越 勇太 青山 尚司
(令和6年3月まで)

I 「STEM+総合活動」創設の経緯

こういった状況は、改めて本校の「総合活動」の研究を見直すきっかけとなった⁽¹⁾。

1 子どもの問いや思いを基盤とした「総合活動」

昭和46(1971)年、本校では、「知育偏重主義」に対して、人間性の回復と人間尊重を目指す教育の中核をなすものとして「総合活動」が創設された。

子どもの問いや思いを基盤とした追究活動を保障していくと、教科の枠を超えて新たな問いが生まれてくる。したがって、「総合活動」は、既成の教科という枠を超えた「総合的な学び」として位置づけられた。

その後、日本では平成12(2000)年から「総合的な学習の時間」が、教科などの枠を越えた「横断的・総合的な学習」として位置づけられた。

「総合的な学習の時間」が誕生し、日本中で新しい教育への関心が高まる中、本校でも、「総合活動」の研究を盛んに進めていた。既成の教科にとらわれない自由な活動の中で、「子ども自身の自己選択・自己判断・自己決定を幅広く認める活動」をめざしていたのである。

本校の「総合活動」は、このような歴史をもつものであるが、近年、学力調査の影響による国語や算数といった教科への注目、道徳や外国語の教科化といった時代の変化の中、学校現場では「総合的な学習の時間」についての研究が下火になってきたことは否めない。これは、本校研究発表会における「総合活動分科会」への参加者数の減少からも明らかであった。

2 「STEM教育」との融合

子どもたちの未来を見据え、世界にまで目を向けた新しい「総合活動」をつくりたい。

この思いから、当時、世界の潮流であった「STEM教育」と本校の「子どもの問いや思い」を基盤とした「総合活動」との融合を考え、平成30(2018)年、「STEM+総合活動」は本校において創設されたのである。

「STEM教育」とは、2000年代に米国で導入されはじめた教育モデルである。「STEM(ステム)」とは、「S: Science、T: Technology、E: Engineering、M: Mathematics」のことで、これらの内容を横断的に学び、IT社会とグローバル社会に適応した国際競争力をもった人材を生み出すことを目的としている。その後、「A: Art、Arts」が加わり、異なる分野を横断し、かけ合わせて創造性を生み出すことを目的とする「STEAM教育」として、世界的に注目されることとなった。

地球規模に広がる環境問題や自然災害、紛争、技術革新によるAI(人工知能)の台頭などといった深刻な問題が山積する現在の社会では、問題解決のために「新たな価値(知恵)」を創出することが求められるからである。

このような社会課題に対応する「STEAM教育」と、本校がこれまで大切にしてきた子どもたち一人ひとりの「こだわり(問いや思い)」を基

盤とした「総合活動」を融合させ、「STEM+総合活動」が誕生したのである。

本校は、昭和46（1971）年の「総合活動」の立ち上げから今まで、研究テーマは変化しても、一貫して大切にしてきた活動の理念は、子どもたち一人ひとりの「こだわり（問いや思い）」であった。活動を支える一人ひとりの「こだわり」なくして「総合活動」は成立しないという姿勢を守ってきた。それは、たとえ「STEM+総合活動」になっても変わりはない。「STEM+（ステンプラス）」の「+」という記号には、子どもたち一人ひとりの「問いや思い」といった「こだわり」をイメージし、「STEM」については、学ぶ内容ではなく、子どもが追究・解決したい課題に取り組むときの方法という位置づけにした。あくまで、「子どもありき」の姿勢を貫いているのである。

実践を重ねていくことを通して、子どもが設定した課題を追究するためには、「STEAM」が不可欠であることが明らかになった。活動のイメージをもつためにはE（工学：ものづくり）とA（芸術：アート）が、事象の理由・根拠を追究したり、説明したりするためにはS（科学）とM（数学）が、そして、情報の収集や共有、表現にはT（ICT技術）が、あたりまえに活用される姿を見ることができた⁽²⁾。

II 「STEM+総合活動」における「違いを編む『知性』」

1 「STEM+総合活動」の本質

令和元（2019）年より始まった「『美意識』を育む」研究と令和5（2023）年より始まった「違いを編む『知性』」研究を経て、現在、「STEM+総合活動」の本質は、次のように定義づけられる。

「イノベーション」を創り出す「総合知」を育むために、一人ひとりの「こだわり」をもとに「共に幸せになる」ことをめざす課題を自分たちで設定し、「STEM的見方・考え方」を働かせ、主体的・協働的に追究する活動

「イノベーション」とは、「身のまわりの生活を改善するための『新たな価値（知恵）』」と捉えている。「STEM+総合活動」では、子どもたちが自分たちの生活をよりよくするための課題、つまり、「共に幸せになる」ことをめざす課題を自分たちで設定し、各教科・領域で得た「STEM的見方・考え方」を働かせながら課題を追究し、「新たな価値（知恵）」を創り出す「もと」となる「総合知」を育むことをねらいとしている。

21世紀は「知識基盤社会」と言われている。ここでいう「知識」とは単なる情報という意味ではない。「知識」とは、新しい理想、考え方、システム、制度、法、技術など、私たちが生きる現実世界における新たな問題を解決するための「知恵」である。21世紀は、そのような「知恵」を創造することが求められる時代・社会なのである。

しかし、そのような「知恵」は、究極的な、絶対に正しい「真理」ではない。例えば、地球温暖化防止のための国際的な枠組みや協定、効果的な技術、あるいは、食品ロスを少なくするための生活の仕方や社会的なシステムなどである。このような「知恵」は、実際に使用するまでは効果は不明である。ただし、その「知恵」を使用しなければ問題は解決されない。問題が解決されなければ人類の存亡は危うい。「知恵」は、現時点での「最適解」と言える。使用しつつ、修正・補足しつつ、改良が重ねられていくもの⁽³⁾と捉えている。

「総合知」とは、もともと内閣府で取り上げられた言葉で、「多様な『知』が集い、新たな価値を創出する『知の活力』を生むこと」とされている⁽⁴⁾。「STEM+総合活動」は、子どもたちが「知恵」の創造に挑戦し、「イノベーション」を創り出す資質・能力を育む学習活動である。それは、STEAMがバラバラな要素として学習されても、新しい「知恵」を創造する学習は遂げられないだろう。

このような「総合知」の意味を考えると、「STEM+総合活動」という「教科横断的な学び」を通して育みたい「知性」と相通するものがある。

また、「STEM的見方・考え方」とは、これまで

の実践を通して、「より効率的に、より協働的に、より創造的に」課題を追究するために働かせる「見方・考え方」と定義づけている。本校では、「協働」という言葉を、「異なる個性をもつ者が、互いの持ち味を生かし、協力して課題を追究すること」と捉えている。新しい「知恵」は、異質な他者との「協働」によってひらめくものである。

さらに、一人ひとりの「こだわり」をもとに、「共に幸せになる」ことをめざす課題を自分たちで設定するとあるが、子どもたちが設定する課題は、一人ひとり志向が異なる。自分の「こだわり」で課題を設定する子もいれば、「共に幸せになる」ことをめざす課題を設定する子もいる。「『美意識』を育む」研究では、このような「子どもが設定する課題」を4観点で整理・分類し、「こだわり」をスタートにして、「共に幸せになる」ことめざす課題をゴールに、「ステップアップ」していくイメージとして捉えていた。

しかし、実践を重ねるうちに、子どもたちの豊かな姿を支えていたのは、一人ひとりの「こだわり」であることが明らかになった。そこで、子どもたち一人ひとりの課題意識は、その子の「こだわり」を核にして核にして「膨らみ豊かな『共に幸せになる』ことをめざす課題を設定するイメージこそが妥当だと考えるようになった(図1) (5)。

「こだわり」は、これからの社会の中で多様性を生み出す「もと」となり、「様々な異質な他者を尊重し、新しい発想や挑戦を受け入れ称賛するような柔軟性」を発揮させる可能性をもつ (6)。つまり、「共に幸せになる」ことや「イノベーション」との親和性が極めて高いのである。

「多様な個性」という一人ひとりの「こだわり」が担保され、「共に幸せになる」ことをめざす課題を、主体的・協働的に追究していく、まさに「違いを編む」ことが、「イノベーション」を

創り出す「STEM+総合活動」の大切な土壌となる。

2 違いを編む「総合知」の育成

先述のごとく21世紀は「知識基盤社会」、あるいは、「グローバル社会」などと言われて久しい。しかし、昨今「多様性の尊重」と謳われながらも、実際は「無関心」にすり替わっていたり、「自国第一主義」のような考え方が台頭したりといった「違いを尊重する」ことができない「分断」が問題となっている。

改めて、政治や経済だけでなく、言語・文化・芸術・情報などのさまざまな分野において、国境を越えたやりとりを行うことを前提に、変化の激しい時代において、自ら世界に挑戦し、多様な価値観をもった人々と「協働」していくための基盤となる力を育成することが求められているのではないだろうか。

本校研究企画部長盛山隆雄は、「これからの時代は、一人ひとりの違いを埋め合わせるのではなく、違いを尊重する時代である。また、それぞれの異なる見方や考え方の共通項や関係などを捉えようとする思考活動を行うことで、新たな価値を創出することが大切である」 (7) と述べている。

令和5(2023)年より始まった「違いを編む『知性』」研究は、子どもたちが自分と他者との「違い」などの多様性を尊重し、異なる視点や考えをもとにした「新たな価値(知恵)」を創出するために、どのような思考活動をすればよいのかを考察・整理し、その指導方法を探ること、何より、今の子どもたちに必要な「知性」について明らかにすることをその目的としている。

「STEM+総合活動」の本質と重なる部分が多いことがうかがえないだろうか。

1年目の研究を終え、「違いを編む『知性』」とは、「身体・感覚」「心情」「関係」「論理」「表現」「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えたり、分析したりする「方法に関する知性」と、「みえないものをみようとする力」という「目的とする知性」であり、この両者を往還させることで



「違いを編む『知性』」がより育まれていくということが、実践を通して見えてきた。

「STEM+総合活動」において、「目的とする知性（総合知）」とは、「共に幸せになる」ことをめざす「イノベーション」、「身のまわりの生活を改善するための『新たな価値（知恵）』」の創出である。

例えば、校内のゴミステーションにテープがついたままのダンボールであふれていた。そのようなダンボールはリサイクルできないし、何より用務員さんが困っている。そのような事実を知った子どもたちが、テープをはがしてダンボールをゴミステーションに出すよう全校に呼びかける。しかし、なかなか状況が改善されない。みんなが笑顔になるために「どうすればよいのか」。「みえないものをみようとする」子どもたちは、「STEM的見方・考え方」を働かせながら、一人ひとりの「こだわり」をもとに「テープはがしボランティア」「ダンボールフェスタ（イベント）」などを企画し、「新たな価値（知恵）」を創出する。その結果、「身のまわりの生活が改善」され、学び手としての有能感も育まれていく。このような学びの姿が、「目的とする知性（総合知）」となる。

「STEM+総合活動」において創り出される「新たな価値（知恵）」は、「ESDの6つの概念」（多様性・相互性・有限性・公平性・連携性・責任性）⁽⁸⁾につながるものが多いことも、実践を通して見えてきたことである。

また、「方法に関する知性（総合知）」は、「STEM的見方・考え方」を働かせることを通して育まれるその子の①「みえ方」（主に「身体・感覚」「心情」「表現」「価値」）、②「考え方」（主に「関係」「論理」「表現」「価値」）であり、それらがその子の「こだわり」として、教室だけでなく「まなびポケット」などの「学びの空間」で互いに発露され合うことで「違いが編まれる」こととなる（紀要 p.10 「違いを編む『知性』」の柱参照）。

「方法に関する知性（総合知）」には、「身体・感覚」「心情」「関係」「論理」「表現」「価値」という「違い」を捉えたり分析したりする6つの視点がある。この6つの視点の濃淡や質

は、子どもたち一人ひとりによって違う。

例えば、自分と他者との「こだわり」の違いを「論理」で捉えようとする子がいれば、他者同士の「こだわり」の違いを「心情」で捉えようとする子もいる。自分の「こだわり」の変容といった違いを「価値」で捉えようとする各視点の濃淡や質は、個人差がある。

発言、つぶやき、ノート、まなびポケットのコメントなどその子の「こだわり」として発露された①「みえ方」や②「考え方」といった「方法に関する知性（総合知）」を、私たちは、「その子のよさ」としてまるごと受けとめ、一単元、一授業で生かす手立てを講じていく。そして、子どもたち同士が互いに「その子のよさ」として生かし合えるような主体的・協働的な課題追究、つまり「違いを編む」ことを具現化していきたいと考えている。

私たちは、子どもたち一人ひとりに「違いを編む」ことを通して、このような「目的」と「方法」という「知性（総合知）」の両者を往還させ、違いを編む「総合知」を磨き合い、「新たな価値（知恵）」を創出することをねらっているのである。

また、違いを編む「総合知」は、「尊重する心」「謙虚さ」「信頼感」「素直さ」「正直さ」「挑戦心」といった「人間性」に内包される。違いを編む「総合知」を育むことは、子どもたち一人ひとりの「人間性」を豊かにすることにもつながることが実践を通して見えてきた。

Ⅲ 違いを編む「総合知」を育む単元の実際

1 『みんなを笑顔にするワンツードンボール団』（2年 由井蘭実践）

（1）用務員さんのとがったつめと言葉から

子どもたちは、1年生の『学校たんけん』



（2022年6月提案）をきっかけに「用務員さんのつめがとんがっているのはなぜ？」（図2）という課題を成立させた。

図2：用務員さんのつめ

この課題を追究していく中で、子どもたちは、用務員さんの「つめをとんがらせていると、ダンボールに付いているテープをはがしやすい。テープが付いているダンボールは、リサイクルできない。本当はつめをこんなふうにしたくないけど、しょうがないからな…」という言葉に出会った。

そこから「ダンボールにテープが付いていたら用務員さんが大変だから、これからはちゃんとはがしてゴミステーションに持って行った方がいい」と、「わんわんクリーンサービス」という「会社」（係：本学級1部1年の係活動は「会社活動」と呼ばれ、「みんなを笑顔にする」という



図3：ダンボールのテープをチェックしてはがす

つめをとんがらせていると、ダンボールについているガムテープをはがしやすいそうです。ガムテープがついていないダンボールは、「リサイクル」できます。「ほんとうはこんなふうにしたくないけど、しょうがないからなあ」といっていました。

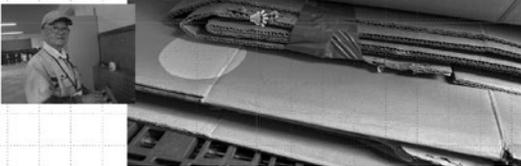


図4：全校に「ダンボール問題」呼びかけ動画を配信

条件を満たせば自由に会社を設立できる)の子どもたちが、テープの付いたダンボールをチェックし、テープをはがす活動を始めた。

また、毎朝の日直のスピーチで活用し始めた「PowerPoint」を用いて「テープの付いたダンボール問題」を全校に呼びかける動画を作成・配信し、その活動を発展させていった。

この動画から全校児童より50枚ほどの「激励の手紙」が送られ、子どもたちはそれなりの手応えを感じた⁽⁹⁾。

(2) ゴミステーションの現状から「みんなを笑顔にするワンツーダンボール団」結成

2年生の11月、1年前に届いた激励の手紙を読み返してみた子どもたちは、当然ゴミステーションには、テープの付いたダンボールは少なくなっているだろうと予想した。

しかし、現状はテープが付いたままのダンボールがゴミステーションにあふれていたのである。このような驚きの事実と出会った子どもたちは、今度は「会社」としてではなく「クラス全員」でテープが付いたままのダンボールを教室に持ち込み、テープをはがしてゴミステーションに返却するという活動、その名も「はがしたい」という活動を始めることにした。

1年生の時に会った用務員さんは既に本校を退職し、今の用務員さんも忙しそうであった。さらに、ダンボールのリサイクルを手助けするこの「はがしたい」の活動は、クラスの会社活動(係活動)で大切にしてきた「みんなを笑顔にする」活動とも合致すると主張した子もいた。そのような話し合いを経て、1部2年後期の「STEM+総合活動」として「みんなを笑顔にするワンツーダンボール団」が結成された⁽¹⁰⁾(2024年2月提案)。

(3) ダンボールを通して「みんなを笑顔にする」活動の広がり

ところが、である。教室の中に山のように積まれた



図5：3人乗ってもこわれない頑丈なす

たダンボールを前に、ほとんどの子どもたちが、「ダンボール工作」を始めたのである。船やダンボールのお部屋、「トラス構造」を用いた頑丈なす(図5)など…。

とまどう教師に対して子どもたちの主張は、「ダンボールでつくった作品を見たり、使ったり、遊んだりすることによって、いろいろなお友達や家族が笑顔になってくれる」というものであった。このようなダンボール工作は「つくりた

い」として、「みんなを笑顔にするワンツーダンボール団」の活動の一つとして子どもたちに認められることとなった。

その後、おみくじ、貯金箱、募金箱、ビー玉迷路、オセロ、野球盤、ボーリング、ランドセル、ハンガー、鏡台、どこでもドア、絵馬、年賀状（紙すきしたもの）、ペットの模型、ついでに、本棚、ダンボールベッド、青焼き写真カメラ…、一人ひとりの「こだわり」あふれるダンボール工作が意欲的に創り出されていった。

ただ、「はがしたい」の活動にこだわる子も何人もいて、先生方や事務員さんに褒められたり、テープが付いたままダンボールを出していた教師を注意したりという体験を通して、活動への意欲を高めていった。

(4) 「人」を通してリサイクルの意義を実感する

1月になり、子どもたち一人ひとりが「はがしたい」「つくりたい」をそれぞれ行き来しながら活動を続けていた矢先、「はがしたい」の子どもたちがダンボール回収業者さんと出会い（図6）、活動を褒められるということがあった。



回収業者さんとの出会いをきっかけに、ダンボールのリサイクルの過程についてインター

ネットなどを通して調べた子どもたちは、「回収されたダンボールがきちんとリサイクルされれば、またダンボールになること」、つまり、「ダンボールはゴミではない」ということをより実感することとなった。

ただ、依然、テープが付いたままのダンボールがゴミステーションにたくさん見られた（例えば2024年1月23日はダンボール33枚中18枚にテープが付いていた）。そこで、「ダンボールについているテープをはがして、きちんとリサイクルできるようにすれば、またダンボールになる。そうす

ればダンボール工作も何度も楽しむことができるし、みんなを笑顔にすることができる」ことを全校児童と先生方に伝えれば、きちんとテープをはがしてダンボールをゴミステーションに出してくれるだろうと考えた子どもたちは、「つたえたい」という新たな活動を発足させた。

手書きはもちろん、「Word」や「PowerPoint」も使って「ダンボールのテープをはがし」を呼びかけるポスターを作成し、全校に「テープをはがしボランティア募集」（中休み・昼休みに1部2年教室で実施）を呼びかけた。

ところが、子どもたちの努力もむなしく、テープをはがしボランティアに来てくれた子どもたちは「きょうだいクラス」の1部4年のお兄さんお姉さんを除けば、ほんのわずかだった。途方にくれた子どもたちは、「どうしたらみんながテープをはがしに協力してくれるのか？」について、1部4年のお兄さんお姉さんにアドバイスをもらうことにした。

「リサイクルするためにテープをはがしの大切さを伝えることはとてもよいけど、みんなが集まらないとそれは伝えることができない。みんなが楽しいと思えるようなイベントを開いたらどうか」。このような4年生のアドバイスから、子どもたちは「みんな笑顔ダンボールRフェスタ」を開催することを決めた。Rはリサイクルを意味する。

(5) 一人ひとりの「こだわり」が生かす

「みんな笑顔ダンボールRフェスタ」

「はがしたい」「つくりたい」「つたえたい」の3つで構成される「ワンツーダンボール団」は、ダンボールで「みんなを笑顔にする」ために「どうすればよいのか?」、一人ひとりが「こだわり」をもって自分の好きな活動を追究してきた。

STEM等の活用については、あくまでも「みんなを笑顔にする」ことをめざす主体的・協働的な課題追究の「手段」として位置づけている。「はがしたい」における竹串やドライヤー、「熱べろん」⁽¹¹⁾ などののはがし道具の開発（E）、ゴミステーションにおけるダンボールの数とテープの付いたダンボールの数の推移（M）、「つくりたい」における試行錯誤を保障したダンボール工作

(E)、「つたえたい」における「Word」や「PowerPoint」などICT機器の活用(T)やプレゼンの工夫(A)、そしてリサイクルの仕組み(S)があげられる。

「みんな笑顔ダンボールRフェスタを成功させるにはどうしたらよいか?」という課題に向けて、子どもたちは、それぞれの「こだわり」を生かし、準備を重ねた。「つくりたい」は、ダンボール工作を展示するだけでなく、「ダンボーリング」や「ダン鬼」などこれまでのダンボール工作をもとにした魅力的な「ゲーム」を創り出した。「はがしたい」は、「テープはがし体験コーナー」を準備し、テープのはがし方マニュアルなどを作成した。「つたえたい」は、「フェスタ」のポスターをつくり、直接、全学級にその内容を全員で伝えに行ったり、お昼の放送で「ダンボールの歌」を流したり、自分たちの活動してきたことを動画にまとめたりした。

こうして2月7日の中休み・昼休みに行われた「みんな笑顔ダンボールRフェスタ」は、180人のお客さんが来場し、子どもたちは自分たちの活動の手応えをつかんだ。来場者のアンケートにそれぞれ「えがおになった」ものに○をつけてもらい、合計396の笑顔を獲得することができた。

ただ、「待ち時間が長かった」「景品が足りなくなりもらえなかった」などのお客さんの声や自分たちの取り組みの反省もあり、もう一度「フェスタ」をひらくことに決まった。

またもや、ところが、である。「ダンボーリング」「ダン鬼」などの「ゲーム」(主に「つくりたい」が担当)は239の笑顔を獲得したが、「はがし体験」(主に「はがしたい」が担当)は71の笑顔しか獲得できなかった。このような結果を受けて、「そもそもダンボールのリサイクルがフェスタの目的だから、次のフェスタでは、はがし体験をメインにすべきだ」という「はがしたい」からの意見が出た。それに対して、「フェスタにたくさんのお客さんが来たのも、たくさん笑顔を獲得できたのもゲームのおかげ。だからゲームをメインにすべき」という「つくりたい」の意見である。互いの「こだわり」から、「フェスタ」のメインをどうす

るかで激しくもめてしまったのである。

(6)「みんな笑顔」の「みんな」とは?

「みんな笑顔ダンボールRフェスタII、はがしとゲームどちらをメインにするべきか?」という課題について、話し合いは4時間にも及んだ。この時、「みんな笑顔」の「みんな」についても子どもたちは考えた。「フェスタ」によって笑顔になるのは、筑波小の子どもや先生方だけでなく、用務員さんや回収業者さん、ダンボールリサイクル工場の人たち、紙の原料である森林…。自分たちの活動の価値が再確認されることとなった。

しかし、多くの人に伝えることも必要である。「はがしの大切さもわかるが…」「ゲームの楽しさ(集客)もわかるけど…」と互いの「こだわり」を認めつつも話し合いは平行線をたどる。「はがしゲーム」という新たなアイデアが出されたが、実現は困難を極めた。

そのような中で、A児が涙混じりに発言する。「『みんな笑顔』の『みんな』には、私たち1部2年も入っていると思う。だから、みんながケンカしていたら『フェスタ』なんかできないよ!」。

この発言をきっかけに、子どもたちの中で、「新たな知恵」を創り出そうという意識がより強くなった。

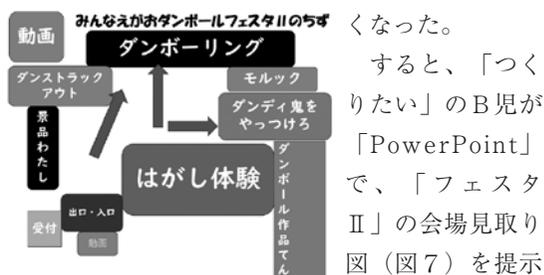


図7:「PowerPoint」で作成した「みんなえがおダンボールフェスタIIのちず」(Map of Everyone's Smiles at Danbooru R Festa II)の会場見取り図(図7)を提示しながら、「はがしたい」の子どもたちに、「はがし体験コーナーは、どれくらいの面積が必要か?」と問いかけた。「面積だけでなく、はがし体験コーナーの場所を入口のそばにしてほしい」という「はがしたい」の子どもたちの要望を「つくりたい」が受け入れたことで、状況は一気に好転した。「今度は180人以上のお客さんが来て、はがし体験に71以上の笑顔が獲得できれば、フェスタII成功だね」。

会場見取り図を視覚化したことで、子どもたちから「テーブルがはがし体験とダンボールゲームのそれぞれの面積と配置の工夫」という「新しい知恵」が創り出され、この課題を解決することができたのである。一人ひとりの「こだわり」が、主体的・協働的な追究によって、より高次な「みんなを笑顔にする」活動へと発展していく手応えを、子どもたち自身が感じ取った瞬間であった。



図8: 「みんな笑顔ダンボールRフェスタII」ポスター



図9: 「みんな笑顔ダンボールRフェスタII」大盛況

そして、3月9日「みんな笑顔ダンボールRフェスタII」は、前回を上回る207人のお客さんが来場、500人の笑顔のうち「はがし体験」はトップの105の笑顔を獲得することができたのである。一人ひとりの「こだわり」から「共に幸せになる」ことをめざす課題を立て、追究してきた「みんなが笑顔ワンツードンボール団」の活動のゴールであった。

その後、子どもたちは、自分たちが創り出してきた「みんなが笑顔ワンツードンボール団物語」という劇で校内に広める活動に取り組んだ。ゴミステーションでは、テーブルがはがしたダンボールが多く見られるようになった。今日もゴミステーションに向かう子どもたちがいる。

(文責 由井 蘭 健)

2 『SDGs プロジェクト』

(6年 辻実践)

(1) 『安全フェスタ』での成果を世界へ

「私たちにやれることは何だろう、全部知ることや寄付になってしまっている」。

4年生から5年生の夏まで『安全フェスタ』(2022年2月、2023年6月提案)⁽¹²⁾をやり切った子どもたちは、次なる目標にSDGsをおいた。「学校をよりよくしよう」という取り組みに比べ、SDGsは規模が大きいことを子どもたちは充分理解していた。

2人組になりSDGsが掲げる17の目標を1つずつ調べ朝の会で発表を続けた。それぞれの発表の最後に「自分たちにできること」を発表した。17の目標のどれをとっても、子どもができることは少なく、その問題について知ることや寄付というのがほとんどであった。「自分たちの力をつけて何かを変えたい(イノベーションを起こしたい)」と考えていた子どもたちは、SDGsのゴールをずいぶん遠く感じていた。

「企業や大人たちは貢献できたり、協力できたりするのかもしれないが、自分たちにできる事は無いのではないか」。

そこで学校でもできるSDGsを探したり、生活の中でSDGsを感じる場面を見つけたりして、雑誌の紙面を通して全国へ広げる試み(図10)も行った。



図10: 私たちにできるSDGsを誌面から発信

(2) 各教科を通して「人」と出会う

解決すべきことがこれだけはっきりしていて、

17も目標が立ったのにできる事は少ない。そこで、コロナが5類になった今（2023年夏）、各教科で学んだことをもとにSDGsについて見つめ直そうと子どもたちは活動を広げた。

社会科で学んだ「過疎に悩み人口を増やそうと尽力する広島県江田島」とzoomで繋ぎ、島の様子を取材した。夏休みには参加者を募り、有志で江田島に1泊2日で出かけ、島の魅力も現状も肌で感じる事ができた。



図11: 砂浜で見た発泡スチロール

島についてすぐに向かった砂浜には、豊かな生物とともに、発泡スチロールやプラスチック片が至る所で見つかった（図11）。

島を支える牡蠣の養殖には発泡スチロールやプラスチックが必要不可欠である。プラスチックが人々の暮らしを支える水産業と切り離せないということも知った。

家庭科では、東京都の青梅で技術革新を繰り返しながら誰にでもできる稲作をめざして奮闘する伊田夫妻に出会った。伊田さんは苗床の軽量化や肥料を蒔く作業量の軽減など、「誰もが取り組むことができる稲作」をめざし、常に改善に挑んでいる。

その伊田さんが大事にしている稲を分けてもらい、学校でバケツを使った稲作も行った。

学校でだんだんと草丈を伸ばす稲の様子を見て、伊田さんの田んぼとの比較を行うべく、夏休みに青梅の田んぼにも出かけた。肥料や苗床だけでなく用水路から水を取り入れる装置なども工夫

が凝らされていた。

秋には刈り取りの方法やタイミングを伺いに再度、伊田さんを訪ねた。



図12: 稲刈りを教わる様子

伊田さんは懇切丁寧に収穫の方法だけでなく、稲作の魅力についても伝えてくれた（図12）。

（3）自分たちにもできるはずだ

出会った人たちは、自分たちが行っている活動を通して少しでも「よりよい社会」にしようと頑張っていた。

たくさんの方の頑張りを肌で感じ、「半ばあきらめていた寄付をしよう」と、子どもたちは再び動き出した。その方法は、「自分たちでお菓子を売って利益を出すこと」。そこに江田島や青梅で出会った人たちの思いも込めることができる。

伊田さんが作ったお米を取り扱う米屋に伊田さんのお米の素晴らしさを聞き、早速お米を入手した。

江田島の観光協会に連絡をして、江田島の特産品である塩やオリーブ茶も取り寄せた。

伊田さんのお米や、江田島の塩や特産品を使ってお菓子を製作してくれる洋菓子職人とも何度も打ち合わせを重ねた。

さらに、お菓子の箱には、京都などで使われなくなった反物をリユースし資源を有効活用している会社のものを使う。箱の外側にかけるリボンは、何度でも生まれ変わることでできる丈夫な和紙を使用する。

子どもたちの中にSTEM⁺の「+」（プラス）、「こだわり」が見えてきた。

(4) ともにより良いものを「つくる」

「企画」「デザイン」「経理」「宣伝」「交渉」と、クラスが一丸となりながらも、手分けしての活動となった。『安全フェスタ』での活動経験をはじめ、これまでクラスが重ねてきた「STEM⁺総合活動」での経験を活かす絶好の機会である。

お互いにやるべきことは違うものの、江田島の皆さんや青梅の伊田さんへの思いは同じ。卒業までの時間が刻々と迫ってくるなか、交渉を行うために手紙の内容を吟味するグループ、梱包材や箱の値段から予算案を作成する経理部、箱にどのようにお菓子を詰めるか、そして箱が開かないように留める帯の色、太さ、材質などを決めるデザイン部、どのような場所でのどのように売るか等を考案する企画部、ポスターやおしながき等で活動をアピールする宣伝部に分かれてのそれぞれの活動が続いた。

(5) 編まれる違いが生み出すアイデア

子どもたちは、部内でも部を越えても、時には「まなびポケット」も活用しながら、話し合いや打ち合わせを続けた。試作を行うことで、たくさん意見をもらうこともあった。

和紙の帯に入れるメッセージにはたくさんの意見が集まり、「この一箱が世界を救う」など3つのキャッチコピーが印刷された。

また、SDGsのロゴのデザインについてもみんなから意見をもらい、デザインが得意なA児の作品に満場一致でできた(図13)。

ロゴが決まるとそのロゴに込めた思いやそのロゴをもとに「おしながき」や「パンフレット」「ポスター」のデザインも一気に刷新されていった。一つ一つが形になっていく度に、それぞれの部署の活動は活性化し、本気度も上がっていく。



図13: 完成したロゴ

まさに「多様な『知』が集い、新たな価値を創造する『知の活力』が生まれている」と感じる集団に高まっていった。

(6) 売り上げをどうするか

準備した約50箱は、2月の研究会の参会者に



図14: 完売したお菓子

買っていただくことができた(図14)。自分たちがそれぞれの部署で力を尽くしてきたことが、約1万5000

円という売上金に変わった。「お菓子を売って得た利益をどこにどのように寄付するとよいのか?」という課題について、「ロイロノート」を用いながらクラス全体で話し合った(図15)。

<p>お菓子作りを始めたきっかけがSDGsだからSDGsに賛成した方がいいと思う。石川原も大変だと思ふけどやはりSDGsは世界の問題だからそっちを先に改善したいと思う。</p>	<p>【私の考え】石川原での震災で苦しんでいる人々を助ける。お菓子をつくりたいをしてでも頑張って作ってくれた「リーボ・らいつ」の上野さんに寄付したら良いと思う。</p>	<p>今までの総合活動を後押ししてくれた、伊田さんや江田島の人たちに感謝してして募金をするべきだ。</p>
<p>僕は、他のSDGsに賛成した方がいいと思う。理由は、伊田さんや江田島だと、1つにしか募金できないが、他の募金箱に入れたら、1つではなく、いろいろな関連団体が入れられる。だから、他の募金箱に入れる事がいいと思った。</p>	<p>ぼくは、伊田さんの所に寄付を行ったほうが良いと思う。伊田さんはSDGsの食料問題の解決にもかかわっているような存在であり、私たちにも深くかかわりがあると思っているからです。また、伊田さんに寄付を行うことにより、日本に食料で困っているひとを救えるようになつてくと思う。</p>	<p>1万円という金額では、手に入らないお金を無駄に変わる方がいいと思う。今、ここで起こっている悲惨なことを、今までの自分たちでも、助けられるようなことを支援したい。だから、石川原に寄付したいと思う。</p>

図15: 「ロイロノート」に発露される子どもたちの意見

「令和6年1月に起きた能登半島での地震の支援に使うべきではないか」「SDGsを推進してきたのだからその団体に寄付すべきではないか」「青梅や江田島の活動資金にしてもらうべきではないか」など、たくさんの意見が理由とともに出された。実際に売上金を手にした子どもたちは、一人ひとりの「こだわり」を発露し合い、「共に幸せになる」ことをめざす課題として主体的・協働的に卒業式の前日まで追究することとなった。

自分たちには遠いと思われたものを子どもたちはいま、身近に感じている。そこにしっかりと自分の思いを出せることもまた、「違い」を編もうとする子どもの姿なのだと感じた。

(文責 辻 健)

IV 第1年次の成果と課題

1 成果

「違いを編む『知性』」研究第1年次の成果として、まず「STEM+総合活動」の本質を、実践を通して定義づけられたことがあげられる。

「イノベーション」を創り出す「総合知」を育むために、一人ひとりの「こだわり」をもとに「共に幸せになる」ことをめざす課題を自分たちで設定し、「STEM的見方・考え方」を働かせ、主体的・協働的に追究する活動

次に、「STEM+総合活動」における「違いを編む『知性』」について、実践を通して明らかにすることができたことがあげられる。

「違いを編む『知性』」は、「方法に関する知性」を働かせて「違い」を編み、「目的とする知性」に達するという基本構造をもち、「問いの生成」と「他者との関わり」をもとに、「方法に関する知性」と「目的とする知性」を往還することで、「違いを編む『知性』」を醸成する。

「STEM+総合活動」における「目的とする知性（総合知）」とは、「共に幸せになる」ことをめざす「イノベーション」、「身のまわりの生活を改善するための『新たな価値（知恵）』」の創出である。

「方法に関する知性（総合知）」とは、「STEM的見方・考え方」を働かせることを通して育まれるその子の①「みえ方」（主に「身体・感覚」「心情」「表現」「価値」）、②「考え方」（主に「関係」「論理」「表現」「価値」）であり、それらがその子の「こだわり」として、「学びの空間」で互いに発露され合うことで「違いが編まれる」こととなる。

また、違いを編む「総合知」は、「尊重する心」「謙虚さ」「信頼感」「素直さ」「正直さ」「挑戦心」といった「人間性」に内包される。違いを編む「総合知」を育むことは、子どもたち一人ひとりの「人間性」を豊かにすることにもつながることも実践を通して見えてきたことである。

以上、明らかになったことをもとに、違いを編む「総合知」を育む単元をつくり、実践事例とし

てまとめることができたことも成果の一つである。

2 課題

単元レベルにおける違いを編む「総合知」を育む指導法、さらに、授業レベルにおける指導法について、さらに実践を積み重ねて検討する必要がある。

「方法に関する知性（総合知）」には、「身体・感覚」「心情」「関係」「論理」「表現」「価値」という「違い」を捉えたり分析したりする6つの視点がある。この6つの視点の濃淡や質には個人差がある。

発言、つぶやき、ノート、まなびポケットのコメントなどその子の「こだわり」として発露された①「みえ方」や②「考え方」といった「方法に関する知性（総合知）」を、私たちは、「その子のよさ」としてまるごと受けとめ、一単元、一授業で生かす手立てを講じていきたいと考えている。

そのような指導法を明らかにしていくためには、「子ども理解研究部」との連携が必要不可欠である。そして、子どもたち同士が互いに「その子のよさ」として生かし合えるような主体的・協働的な課題追究、つまり「違いを編む」ことを具現化する指導法を明らかにするためには、「ICT学び方デザイン研究部」との連携も必要不可欠であろう。

以上、今後は、上述の2つの研究部と連携し、違いを編む「総合知」を育む指導法について、実践を通して精緻に検討していきたい。

3. 本校「STEM+総合活動」のこれから

『学校たんけん』（1年）の実践では、「どうやったらみんなちゃんとダンボールを出してくれるんだろう？」という「共に幸せになる」ことをめざす課題が子どもたちから提示された。子どもたちは、この課題を解決するために、日直のスピーチで活用し始めた「PowerPoint」を用いて「テープのついたダンボール問題」の深刻さを全校に呼びかけた。

このような自分たちの身のまわりの問題を、1

年生がSTEMを活用して解決しようとする姿勢は、本校の高学年の姿を日常的に見ていたからこそだと思われる。

平成30（2018）年より「STEM+総合活動」を立ち上げてから、子どもたちの学びの姿が変わった。子どもたち一人ひとりが自分の「こだわり」を大切にしながら、「共に幸せになる」ことをめざす課題を設定していく姿に、「社会的な課題をアイデアや先端の技術を使って解決していく」という「STEAM教育」の素地が育まれているという手応えを、私たちは感じている。

同時に、「STEM」を活用し、仲間と協働して課題を解決していくような「STEM+総合活動」の学びを通して、コミュニケーション豊かなあたたかな学級がつくられていく手応えも実感することができた。

令和3（2021）年12月24日に内閣府総合科学技術・イノベーション会議、教育・人材育成ワーキンググループが「Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ〈中間まとめ〉」を発表した。3本の政策と実現に向けたロードマップの中の〈政策2〉では、「探究・STEAM教育を社会全体で支えるエコシステムの確立」が謳われている。これからは、小学校から中学校、高等学校に至る全体で、探究・STEAM教育が推進され、それを社会全体で支えることとなる⁽¹³⁾。

こういった日本の教育の流れから、本校の「STEM+総合活動」は、これからも先導的な役割を果たすべく、実践的な研究を継続する使命があるものと考えている。

（文責 由井蘭健）

【註】

- (1) 『筑波大学附属小学校研究紀要第79集』筑波大学附属小学校.2023年
- (2) 筑波大学附属小学校（2023）『筑波発の総合活動 STEM+ 授業のすべて』.東洋館出版社
- (3) 藤井千春（2024）「『STEM+総合活動』で育む『自恃』」『初等教育研修会紀要』筑波大学附属小学校・一般社団法人初等教育研究会.2024年2月

(4) 内閣府「総合知」ポータルサイト
<https://www8.cao.go.jp/cstp/sogochi/index.html>

(5) 『筑波大学附属小学校研究紀要第78集』筑波大学附属小学校.2022年

(6) 本田由紀（2020）『教育は何を評価してきたのか』.岩波新書

本田は、垂直序列化と水平的画一化の過剰、水平的多様化の過少という、人間の「望ましさ」に関する日本の教育の特徴的な構造は、変化に対する社会と個人の柔軟な適応を阻害するとし、それらの弊害を打破するためのオルタナティブとして、「異質であることの価値を認め、排除を可能な限り抑制する」という水平的多様化の要素を強化することをあげている。

(7) 盛山隆雄（2024）「違いを編む『知性』の研究体制」.教育研究No.1469. 一般社団法人初等教育研究会.不昧堂出版

(8) 文部科学省「持続可能な開発のための教育（ESD：Education for Sustainable Development）」
<https://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm>

持続可能な社会づくりの構成概念として、1多様性（いろいろある）、2相互性（関わりあっている）、3有限性（限りがある）、4公平性（一人ひとり大切に）、5連携性（力合わせて）、6責任制（責任を持って）があげられる。

(9) (1) 前掲書

(10) 『初等教育研修会紀要』筑波大学附属小学校・一般社団法人初等教育研究会.2024年2月

(11) 「中学生が開発したガムテープ剥がし機『熱ぺろん』とはなににか」

https://dailyportalz.jp/kiji/what-is-netsu_peron

「熱ぺろん」とは、栄光学園物理研究部の生徒が開発したダンボールのテープをはがす道具である。ダンボールについているテープは、ある一定の熱を加えるとはがしやすくなる。

(12) 『初等教育研修会紀要』筑波大学附属小学校・一般社団法人初等教育研究会.2023年2月、

(1) 前掲書

(13) (2) 前掲書

子ども理解研究部

違いを編む『知性』

〈第1年次〉違いを編む『知性』とは

子どもの「違い」をみる、教師の役割

子ども理解研究部	平野 次郎	齋藤 直人	加藤 宣行	平川 譲
	眞榮里耕太	笠 雷太	弥延 浩史	青山 尚司
	迎 有果	齋藤 久美		
	青木 伸生	桂 聖	高倉 弘光	(令和6年3月まで)

I 子ども理解研究部 立ち上げの経緯

本校の新研究「違いを編む『知性』」の始動と共に、子ども理解研究部（以下、本研究部）が新設された。本研究部は、国語科や算数科、音楽科などのように、教科研究部として独立しているのではなく、様々な教科の教員で構成（2024年4月現在：10名）されている。新研究では、本研究部と共に、「STEM+総合活動部」、「ICT学び方デザイン研究部」も設けられた。

本研究部の新設にあたって、研究企画部長（以下、企画部長）の盛山は「我々教師は、どこまで子どもたちのことを理解しているのか」という一つの課題意識を提示した。ここでいう「理解」の具体については後述するが、新研究「違いを編む『知性』」では、子どもたち一人一人の違いを編むことで、最終的には共に幸せに生きることをうたっている。本研究部長としては、決して容易ではない課題意識を受け取りながらも、3年間の研究で本校らしい子ども理解の捉え方や考え方、構え方などを提案していく所存である。

さて、教育界では、教師からの一方向的な指導や一斉指導、また「みんなが同じことを同じような方法、同じようなペース」で学び進めることが難しくなってきた。だからと言って、「みんな違ってみんないい」という方向に舵を切り過ぎることも、現状の教育システムや教科の特性などを踏まえると、立ち止まって考える必要があるだろう。これからの社会を見据えると、「みんな違うけれど、一つ一つの違いによさがあることが面白

い」というような学校の姿を目指していくことが、まずは望ましいと考えている。

ところで、春の書店には学級経営や子どもとの関わり方、指導技術に関する書籍が並ぶ。様々な立場の専門家や時代をリードしている教員が理論や実践事例を紹介し、学校現場で日々奮闘している先生方にとっても有益な情報を得ることができている。そのような中、本研究部が肩を並べて、「子ども理解とは、こうあるべきだ」という主張するのは、おこがましい限りである。

では、新研究「違いを編む『知性』」の研究ベースに乗りながら、本研究部ではどのようなことが提案、発信できるのか。以下に述べることとする。

II 本研究部が目指す子ども理解の姿

1 子ども理解の枠

「子ども理解」と言っても、その枠は広く、そして深い。例えば、心理学的な側面から一人の子どもをみることもできれば、先に示したような学級経営論の立場からみることもできる。また、各種の知能検査などの結果や数値からもみることができる。さて、本研究部が目指す子ども理解とは、どのような姿であろうか。

本研究部は2023年に新設されたことから、各教科・領域の研究部とは異なり、これまでの蓄積がない。もちろん、部員それぞれには、子ども理解に関する漠然とした考えはあるものの、本校の研究としてまとめたり、整理したり、提案したりす

ることはなかった。

そこで、本研究部の冒頭数回の会議では、研究部員の問題意識や課題意識を出し合いながら、次のような事柄について議論したり、共有したりした。

研究テーマとの関係性
<ul style="list-style-type: none"> ・「違いを編む『知性』」の研究と子ども理解をどのように関係付けるのか。 →子ども理解だけが独り歩きするのではなく、新研究を前提とした子ども理解であることが重要である。
子ども理解の枠について
<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の学習活動に限定した子ども理解なのか、授業以外の活動や場面にも広げた子ども理解なのか。 ・低学年、中学年、高学年のように、子どもの発達段階に応じた子ども理解を目指すのか。 ・何を（事柄）理解するのか。 ・どこまでを（範囲・階層・質）理解するのか。 ・どのように（方法）理解するのか。 →3年間という本研究の期間や本校の特性や実態に応じて考えると、枠の設定は極めて重要である。
本校の特性を踏まえて
<ul style="list-style-type: none"> ・複数年同一クラス。 →3年間は同一クラスであることから、長い目で子どもの「違い」をみることができる。 ・教科担任制。 →各教科・領域から、子ども一人一人の「違い」についてみていく。
本研究部の方向性や目的など
<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの姿や言葉などを教師が受け止めて、我々がどのように対応していくのか、授業にいかしていくのが大切である。 ・本研究をベースにした子ども理解を通して、日々の授業改善や子どもとの関わり方の改善を目指す。 ・一人一人の子どもを理解していくためには、教師の尺度や幅を広げていく必要がある。

また、企画部長の盛山が、本研究の目的として「一人一人異なる個性をもつ子どもをどう理解するかや、そういった子どもの理解をどのように学

びに活かすかといったことを探る」と示していたことから、「個性とは何か」という哲学的な議論も行った。しかし、本研究部では個性について定義付けするのではなく、「その子のちみ味やよさ、魅力」などのように捉えていくことを確認した。

このような議論を重ねながら、本研究の第1年次では、主に授業場面やそれに関わる事柄における子ども理解を中心に扱うこととした。そして、「子どもの個性とは何か」などを追究していくことや科学的に数値化したもの（各種検査等）だけを手がかりにして子どもを理解することは、第1年次時点では取り上げないこととした。これらは、それぞれに専門的な立場の方が存在し、様々な発信、提案がなされている。我々が本研究の3年間で提案していくには、大きすぎる事柄であることは確かである。

2 子どもの「違い」をどのようにみていくのか

新研究のテーマ「違いを編む『知性』」と本研究部の関係を考えると、我々が理解していくことの一つは、子どもの「違い」である。この「違い」について、第1年次では「違い」を理解するという立場ではなく、「我々教師が、子どもの『違い』をどのようにみていくのか」というように、一人一人の部員が緩やかに捉えられるようにした。

その上で、前研究テーマ「『美意識』を育てる」に取り組んでいたとき、「職人としての教師の存在」というキーワードがあがった。これは、直接研究ベースに乗ることはなかったが、「職人」というキーワードは、本研究部にもプラスの影響を与えると考えている。すなわち、我々教師が、一人の「職人」として、子どもの「違い」をみていくのである。「職人」とは、辞書的には「身に付けた技術によって物を作り出したりする職業の人」、「その道の専門家」と示されている。本校は明治6年に師範学校の附属小学校として設立されたルーツがあり、「先導的教育拠点」として、小学校としては稀な教科担任制を長

きにわたって導入し、それぞれの時代を走ってきた背景もある。

このように考えると、子ども理解研究部としても、「各教科・領域から、一人の子どもをどのようにみるのか」を、まずは研究の中心に据えることが、本校の歴史を遡って考えても妥当である。また、新研究テーマ「違いを編む『知性』」との関係を考えて、「子どもを理解する」という枠組みではなく、「子どもの『違い』を理解する」という枠組みの中で、研究を進めていくことが最適である。

しかし、職人という言葉思い浮かべると、その教師の肌感覚やさじ加減、センスで語ることも一つだが、研究ベースに乗せて考えるには、本研究部としてある程度の枠組みを示す必要がある。すなわち、「教師一人一人の感覚を頼りにして、子どもの『違い』をみる」ではなく、ある程度の枠組みを用いながら、各教科・領域の中で子どもたちをみることを提案していく。ここでは、枠組みと示したが、子どもを何かの枠に当てはめるような見方を目指しているのではない。したがって、枠組みではなく、「子どもをみる窓」「子どもをみる視点」という捉えの方が現時点では妥当であると考えている。

3 「子どもをみる視点」(校内研究会にて)

2で示したことをもとにして、第1年次に行った全5回の校内研究会における授業では、授業者に各教科・領域における「子どもをみる視点」について提示するように依頼した。その際、本研究部から項目などを事前に伝えることは行わず、授業者にその視点の作成を委ねることとした。

算数科の盛山が行った授業(2023年10月)では、「自信があるか」、「困っていることが言える」、「独自性・こだわり」などの「子どもをみる視点」が示された。ここでの授業テーマが「ミスコンセプションを活かした概念指導」であったことから、授業者から先述した「子どもをみる視点」が立ち上がったと推測できる。

また、理科の辻が行った授業(2023年11月)で

は、「違い」、「編む」、「創造」という視点が示された。辻は、「違い」を「自分の考えを出せる力」、「編む」を「新たなものにする力」と捉え、一人一人の子どもたちを分析的にみながら授業にのぞんだ。また、「創造」という視点では、その有無について言及するのではなく、一人一人の子どもの創造が内向的に発揮されるのか、外向的に発揮されるのかを示した。新研究のテーマ「違いを編む『知性』」を十分に踏まえた上での「子どもをみる視点」の提案であった。

そして、体育科の眞榮里が行った授業(2023年12月)では、「技能」、「思考」、「自己表現」が示された。体育科における「違い」について、眞榮里は次のように示していることから、身体活動を中心に行っている体育科という教科の特性を踏まえた上で、「子どもをみる視点」を提案したことがわかる。

【体育科における「違い」について】

- 結果としての動き
- 体格的なもの
- 技能面
- 目指す動き(成功)のイメージ
- 気を付けているポイント

また、「できる(技能面)」と「わかる(思考面)」を軸にして図1を作成した。これは、子ども一人一人の「できる(技能面)」と「わかる(思考面)」のバランスをみるためのものであると主張した。

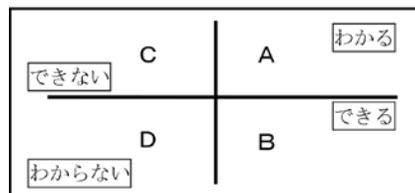


図1 できるとわかるのバランスをみる視点

ここに校内研究会における授業者3名の「子どもをみる視点」について端的に示したが、いい意味で統一感がない。第1年次では、「子どもをみる視点」について、無理に統合したり、整理したりすることはしないが、各視点から共通性を見いだす余地は残しておくこととする。

さて、校内研究会における授業で、各授業者から提案された「子どもをみる視点」を俯瞰すると、量的に捉えられる視点だけでなく、質的に捉えられる視点が示されていることがわかる。

我々が一人一人の子どもを「できる・わかる」（知識・技能など）のように量的に、そして縦方向にみていくと、優劣が付くこともある。しかし、本研究部では、そのような「優劣を付けるような」子ども理解だけを目指しているのではない。多少の手間をかけながら、いくつかの「子どもをみる視点」を提示して、子どもを横方向にもみていくことの重要性を提案していく。すなわち、量的に子どもをみるだけでなく、数値化やデータ化しにくい質的なものにも目を向けることが重要なのである。

4 「子どもをみる視点」と実際の授業

3では、校内研究会における3名の授業者の「子どもをみる視点」について端的に示したが、その視点が実際の授業において、どのような役割を果たしたのかについて、算数科の盛山の授業を拠り所にして述べることにする。

【授業概要】

対象学年…第5学年
単元名…単位量あたりの大きさ
題材名…どちらが混んでいるのかな？
主な学習活動…1号機から3号機のエレベーターの混み具合を考える

(1) 場面1 ミスコンセプション

場面1は授業の冒頭である。盛山が「1号機と2号機に注目して、どちらの方が混んでいると言えますか」と発問した。その後、ペア（隣の座席の児童）で話し合う活動を行った。そのとき、Aさんが「並べ方によるんじゃないかな」とつぶやいた。ここではペアで話し合いをしていたので、盛山はそのつぶやきを取り上げることはせずに、子どもたちの様子を見守っていた。

ペアによる話し合いの後、二人の児童が自分の考えを発表した。そして、盛山は次のように伝えた。

【盛山の発言】

今、気になる声が聴こえてきた。この辺から（手でジェスチャーをしながら）聴こえてきたかな。なんか、「並び方によるんじゃない」って言わなかったかな？

そして、「Aさんが『並び方によるんじゃないか』と言った意味がわかるか」と周りの児童に尋ねた。すぐに周りの児童から、「言いたいことはわかるけど、実際は違うよ」という声が届いた。ここで盛山は白黒を付けようとはせずに、「Aさんの言いたいことを理解しよう」と周りに促した。そして、周りの児童に、Aさんの言いたいことについての説明を求めた。この説明は、Aさんの隣に座るBさんを指名した。続いて、「言いたいことはわかるけど、実際は違う」と発言したCさんを指名した。この指名順にも授業者の盛山の意図があると推測できるが、ここでは、Aさんが言いたいことを周りの児童が理解することができるよう働きかけを行っていた。

盛山の授業テーマが「ミスコンセプションを活かした概念指導」であることから、場面1のように、Aさんが抱いたミスコンセプションについて、学級全体で丁寧に取り扱うことについては、納得できる。しかし、気になる点がある。それは、Aさんがつぶやいた時点で取り上げるのではなく、やや時間を空けてから（約2分後）取り上げた点である。そこで、改めて盛山が執筆した学習指導案内の「子どもをみる視点」に注目することとした。ちなみに盛山や次のように「子どもをみる視点」を示していた。

【盛山の子どもをみる視点 例】

ア 自信があるか イ 独自性・こだわり
ウ 困っていることが言える など

盛山は、Aさんについて「自信があるか」という項目では、「やや自信がない」という捉えをしていた。したがって、Aさんが「並べ方によって違うんじゃないかな」とつぶやいたとき、すぐにそのつぶやきを取り上げることは避けたのではないか。そして、やや時間を空けてからAさんのつ

ぶやきを取り上げ、そのつぶやきが正しいのか、そうではないのかという判断基準ではなく、周りの児童に、「そのつぶやきの意味がわかるか」と尋ねたことに、職人らしさを感じ取ることができるのである。

(2) 場面2 困っている児童

場面2は、授業開始から約20分後であり、課題に対して、一人一人が自分なりの考えをつくり上げていく場面である。盛山は全体の様子を見ながら、次のような発言をした。

【盛山の発言】

がんばって考えているけど、少し困っている人はいないかな。

これに対しての子どもたちの反応がなかったことから、次のようなやり取りを続けた。

盛山…何らかの自分なりの考えをもっている人はいるかな。

様子…多くの児童が手をあげる。

盛山…（手をあげていない様子を把握して、DさんとEさんに声をかける）

DさんとEさんは、自分の考えをもてていないようだね。どんなことに困っているのか言えるかな。

Dさん・Eさん…（反応なし）

盛山…どうやっていいのかわからないのかな。

盛山…DさんとEさんが困っているみたいです。

周りの児童…誰かのを見ればいいじゃないかな。

盛山…自分で一步踏み出せるといいね。間違っても失敗してもいいからさ。やってみない。チャレンジだね。

盛山…でも、そうしてもダメだったら、誰か友達に聞いてきてもいいからね。

日々の授業では、場面Bのように、子どもが困る場面が往々にしてある。しかし、その困っていることを直接的に取り上げるのか、間接的に取り上げるのか。また、即時的に取り上げるのか、遅延的に取り上げるのかなどについては一つの正解

がなく、その判断は難しい。

場面2で盛山は、手をあげていないDさんとEさんを見付け、困っていることをあえて全体で共有した。そして、周りに助けを求めるような解決策ではなく、まずは自分で一步踏み出すように働きかけた。第5学年の発達段階を考えると、困っていることを全体で共有することについて、やや慎重に扱うことも考えられるが、盛山の子ども理解に基づいた「子どもをみる視点」が支えとなり、先のようなやり取りが成立したといえる。

さて、4では算数科の盛山の授業を振り返り所にして、子ども理解について考えてきた。盛山が示した「子どもをみる視点」のA-Uに目を向けると、二つに整理することができる。AやUは「気持ちや心情に関する傾向」、イは「思考に関する傾向」である。算数科の教科の特性を踏まえると、「知識」や「技能」に関する事柄や「領域における優位性」（得意不得意など）などを視点の一つとして割りあてることも考えられるが、盛山は量的に計れる事柄を視点にするとはなかった。

この背景には、盛山が担任をする当該クラスの第4学年のときの状態があったからだ。盛山によると、第4学年のときの算数授業は、「算数が得意な子どもが授業を引っ張り、その子どもたちが話し出すと、他の児童の思考が止まってしまうような状態があった」という。そこから、「算数が得意な子どもが、わかっていない子どもたちのために説明の仕方を考えたり、困っている子どもたちが問いを発することができるような学び方を確認したりして、少しでもみんなで助け合い、高め合う学びのできるクラスを目指してきた」との説明があった。このような「教師の構え」がない限り、あえて子どもの「ミスコンセプション」に焦点をあてた授業を展開していくことは難しいといえる。このように考えると、盛山が示した「子どもをみる視点」は、子どもが困っていることを表出できる環境を整えるための視点ともいえる。

5 各教科における「子どもをみる視点」とその分析

第1年次では、全5回の校内研究会の授業者に「子どもをみる視点」についての提示を依頼するとともに、本研究部員にも各教科における「子どもをみる視点」についての作成を依頼した。

5では、いくつかの「子どもをみる視点」を提示し、その視点から見えてくるものを分析することとする。冒頭にも述べたことだが、第1年次では、各視点を無理に統合したり、整理したりしないことをここでも強調しておく。

(1)音楽科（平野）

資質・能力	音楽的な捉え方
・音楽的知識 ・音楽的技能	・感覚的 ・論理的 ・感情的 ・生活的 ・社会的
音楽的表現の特性や優位性 (活動分野ごと)	
・歌唱 ・器楽 ・音楽づくり ・鑑賞	
学び方の特性	
・音楽的な興味、関心、好み ・反応の仕方や傾向	
・挑戦心 ・独創性 ・発信力 ・発信の特性 →発言・ノート記述・ICT活用身体的(体の動き)	
教師や仲間との距離の取り方	
・教師との距離感 ・友達との距離感	

平野は「資質・能力」、「音楽的な捉え方」、「学びの特性」などのように、五つの柱を立て、それぞれに細かな事柄を設定した。

(2)図画工作科（笠）

反射的、身体的な反応の傾向	
造形的な視点、気付きの傾向	
造形的な考え方の傾向	
造形活動や表現活動の傾向	
探究の傾向	

笠は、三つの資質・能力に整理された指導要領の内容に基づきながらも、「反射的、身体的な反応の傾向」という視点を冒頭に設定している。また、各視点が、「傾向」という言葉を用いていることは特筆すべき点である。この「傾向」という表し方は、本研究部が目指している質的に子ども

を横方向に理解していくことと合致すると考えている。

(3)国語科（青木・弥延）

国語科の青木は、「対自分」「対言葉」「対物事」「対他者」への意識を、子どもがいかにもっているかという視点を設定した。一人一人の子どもの意識のすべてを把握することは難しいが、子どもの意識に教師が目をつけるという発想は、第2年次研究以降においても重要である。

同じく国語科の弥延は、「授業中に注目する視点」として、「目を見る」、「手を見る」、「表情をみる」、「顔の動きをみる」などの視点を示した。日々の小学生との授業は、ライブ感に満ちている。当然のように同じ授業は成し得ない。だからこそ、子どもたちの様子を一人の教師が全身的に受け止めて、その姿を見ていくことも、本研究「違いを編む『知性』」につながる視点の一つである。

また、道徳科の加藤は、「道徳ノート」を効果的に活用している。各教科のノートという括りで考えると、ノートの活用は当然のことだが、加藤は、「記録する場」「思考する場」というノートの機能に加えて、「思考を編むツール」としての機能をもたせたいと学習指導案（2024年2月）に記している。そして、子どもの「道徳ノート」に目を通し、その内容を把握しながら、子ども一人一人の「違い」について理解しようとした。加藤が作成した「子どもをみる視点」には、具体的な事柄についての詳細が示されているのではなく、その子を丸ごと包み込むようなコメントが示されていた。

さて、第1年次研究では、各部会や校内研究会における授業、そして、各教科からの「子どもをみる視点」などから、子どもの違いをみるために教師が果たすべき役割や働きかけについて探ってきた。今次の学習指導要領では、各教科・領域における「見方・考え方」が提示されているが、本研究部が目指すべき一つの姿は、各教科・領域の授業者が子どもたちの「違い」をどのようにみていくのか、である。そのための一つが、「子どもをみる視点」であり、それを各教科で作成できたことが、一つの成果であったといえよう。

ICT 学び方デザイン研究部

違いを編む「知性」

〈第1年次〉

「違いを編む『知性』」を育む学び方の創造

ICT 学び方デザイン研究部

志田	正訓	白坂	洋一	大野	桂
粕谷	昌良	北川	智久	鷺見	辰美
田中	英海	中田	寿幸	山崎	和人
山下	真一	黒木	愛		

I はじめに

令和5年度より、本校で「違いを編む知性」というキーワードのもと、新たな校内研究が始まった。本研究部では、主に子どもたちの「学び方」に焦点を当て、ICT機器の効果的な活用を中心に研究している。本稿では、これまでのあゆみを述べるとともに、その成果および課題を明らかにすることを目的とする。

II 研究組織と研究方法について

1 研究組織について

「GIGAスクール構想」の実現を目指し、子どもたち一人ひとりに、一台ずつ端末が配付された。この機器を授業に活用し、本研究が目指す「違いを編む『知性』」を子どもたちに涵養していくとともに、「GIGAスクール構想」を実現するためには、端末が配付されるだけでなく、端末を通じて子どもが使用する学習に有効なアプリケーションが必要となる。さらに、それらのアプリケーションを導入することで、子どもたちの学びがどう変化するのか、どのような新しい学びが可能となるのかを実践的にも理論的にも検討していく必要がある。

本校では、これまでも校内研究を通じて、子どもたちがいかにして教科・領域の本質的な学びに踏み込むことができるのかを研究してきた。この積み重ねがある点は、本校の強みであるといえよう。一方、ICT機器をはじめとした新しい技術が、これまで研究してきた教科・領域における本質的な学びとどの程度親和性があるのか、そして、それらの技術をどう活用していくのかを

めとした、効果的な利用の具体については、教科の枠を超えた実践研究が見られるものの、学校全体の取り組みにしていくまでには至っていない。

そこで、本校の強みを大切にしつつ、足りない部分を補いながら研究を進めるために、外部と連携をとり、研究組織を編成して研究を進めることとした。

まずは、本校が研究してきた教科・領域の本質的な学びと上記のICT機器をはじめとした新しい技術とがどうマッチングしていくのか、そして、新しい学び方とはどうあるべきなのかを考えていくために、これまでの本校の研究にも精通しており、且つ、ICT機器などの活用をはじめとした新しい学びのあり方にも造詣が深く、その具体となる授業についても知見が豊富な研究者との連携を目指した。そこで、本校の研究にもこれまで多く携わっていただいていた中川一史氏をはじめとする研究者チームと連携をとることとした。

そして、ICT機器を授業で利用する際に必要となるアプリケーションについても、ただ既存のものを使用するだけでは、ともすると、教科の本質的な学びを展開する際に、不都合が生じる可能性がある。言い換えれば、新しい技術を効果的に導入した、これまでにない「学び方」を実現するために、既存のアプリケーションに手を加える必要性が生じる可能性もあると考えた。そこで、学習者用のアプリケーション開発に強みをもつ株式会社内田洋行とも連携をとることとした。

このように、研究者チーム、企業（株式会社内田洋行）、そして本校の三者で相互にフラットな

関係の研究組織を編成し、研究を進めていった。

2 研究方法について

上記のような研究組織のもと、本研究を進めていく際には、定期的に会議を開催し、議論を重ねていった。その議論の詳細や、その結果については、後述することとする。

議論をする際には、令和5年度では、主に本校から提案をし、それに対して、各立場からの意見を述べていただくという形式をとることとした。

そして、既に述べてきたように、「違いを編む『知性』」を育むために、ICT機器をはじめとした新たな技術を導入した学びの実現を試み、アプリケーションにも手を加えながら研究を進めていくことが研究の主たる方法であることから、本研究を長期的に捉えると、以下の点が、本研究の評価のポイントであるといえよう。

ポイント①

本研究を通じて、「違いを編む『知性』」を育むために、どのような「学び方」が展開されたか。

ポイント②

上記の「学び方」を実現するために、アプリケーションをどう活用していったのか。

ポイント③

アプリケーションを活用する中で、子どもにどのような変化が見られたのか。そして、それはアプリケーションを使わない場合と比べてどのような違いが見られるのか。

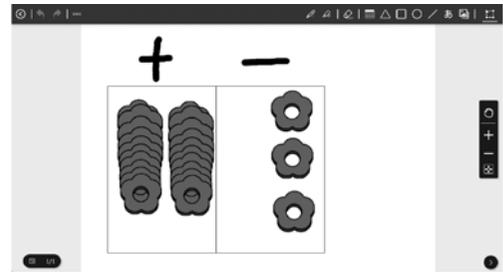
令和5年度は、本研究の1年目である。次に、1年目における研究の具体を述べていこう。

Ⅲ 研究内容について

1 スタートアップの際に得られた共通見解

本研究部会は、当初「ICT共有アプリ研究部」という名称で活動をスタートさせた。これは、既出の通り、新しい学び方によって、そのアプリケーションがどう変化するかということを検討していく側面を強調させていたためである。

本部会では、既に本校に部分的に導入がなされ

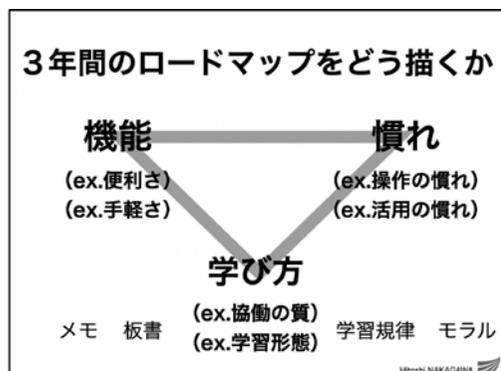


デジタルスクールノートの使用画面

ていた株式会社内田洋行の「デジタルスクールノート」というアプリケーションを研究対象とし、共同開発を進めていった。このアプリは低学年の子どもたちでも直感的に操作できることを強みとしている。このアプリケーションに関する本校からの指摘としては、研究スタート当初、主に次のような点が挙げられていた。

- ・現状の「デジタルスクールノート」は、授業の際に考えを整理するときに行うメモのようなものにとることに適しているが、日々の授業を記録するためのノートとして使用するという方向性で変えていくためには、様々な点を変えていく必要がある。
- ・変えていく例としては、現状の紙のノートの役割を分析したうえで、それをさらにICT機器だからこそできることを加えた機能をもたせるように変えていくことが考えられる。

上記の主張は、このような機能をもたせれば、授業についての新たな可能性が広がり、新しい学び方につながる可能性があるのではないかという考えに基づくものであった。しかし、議論の中で、次頁に示す図（中川、2023）にあるように、研究においてICT機器などの新しい技術を活用していく際には、「機能」と「慣れ」、そして「学び方」という要素を考慮する必要があるという指摘がなされたことから、先ほどの考えとはむしろ逆の、新しい「学び方」が先にあり、それに基づいて授業を構築した際に、どのような機能が必要となるか。といったことを考えていく必要があるという指摘もあり、意見交流を通じて、後者のよ



議論の際に示された図（中川，2023）

うな考え方で研究を進めていくという共通理解を得た。

なお、このような共通理解に基づけば、「ICT共有アプリ研究部」という名称は、アプリ開発が主眼となっているように捉えられることから、名称を変更し、「ICT学び方デザイン研究部」とした。このような最初の議論を経て、「学び方」を模索する方向性が定まり、研究が本当の意味でスタートしたといえよう。

その後、新しい「学び方」について模索するという新たな方向性が定まってからは、部会での実践発表を通じて、その検討から、新しい「学び方」や、アプリケーションの機能について検討を重ねていった。以下にその事例の一例を示す。

2 研究主題「違いを編む『知性』」との関連

本研究は、「違いを編む『知性』」を育むという校内研究の大きなテーマのもとで、行われている。このことから、本研究部における取り組みは、単に新しい「学び方」を追究するのではなく、「違いを編む『知性』」を育む視点において効果的であることが重要となる。

「違いを編む『知性』」については、本校研究企画部より、その概要が明らかにされている。それによれば、「違いを編む『知性』」は、次のように定義されている。

「身体・感覚」，「心情」，「関係」，「論理」，「表現」，「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えたり，分析したりすることで，「みえないものがみえるようになる力」のことである。

上記の定義に基づけば，本研究部での目指す新しい「学び方」は，前頁のポイント①にも示したように，「違いを編む『知性』」を育むためのものでなければならない。つまり，ICT機器を使いつつ，上記の「違い」を捉える活動や，分析する活動が，ICT機器を使わない場合よりも深まりをみせる「学び方」にならなければならないと考える。

では，それは一体どのような「学び方」なのか。その具体は，研究を重ねていくことであり，この後に，実践事例として現時点での取り組みを述べていくところであるが，方向性としては，研究者チームと，主に次のような議論を行なっている。

ICT機器を「うまく使っている」と感じる実践の具体については，次のような点を満たしていると考えられる。

- ・教師主体→子ども主体が顕著な授業

これは単に，教師が教え込みをするということから，子どもに考えさせる方向へシフトすることのみを指しているのではない。そのような教師の発問のもと，子どもに考えさせることから，さらに，教師が介入せず，子どもたちに「うまく任せて」子どもたち自身が活動をしている授業を指す。

- ・何事も板書でまとめない授業

板書が実践する上で重要なツールであることは疑い用のない事実である。しかし，その板書は，教師が子どもたちの発言からまとめていっ

たものが多い。そうではなく、子どもたち自身が、自分の言葉でまとめることができる授業を指している。

・授業のあり方として、教師をたよりたい子どもは、教師をたよるし、自力での活動を目指す子どもは、自力で行うことができる授業。

これまでの授業であれば、教師が子どもたちに介入することが前提となっている授業が多いのではないか。そうではなく、上記のように、教師にたよりたい子どもも、そうでない子どもも、同じように学びが進められるような場所（環境）に工夫が見られる授業を指している。

・単元の指導モデルを提示している授業。

新しい「学び方」では、単に1, 2時間の授業での指導モデルを考えるのではなく、単元を見通したこれまでよりも比較的長期的な指導モデルの構築が求められる。つまり、上記のような、子どもたちが自力で行い、教師がこれまでよりも介入がより少なくする学び方を子どもたち自身ができるようになるために、どのような手立てを単元の指導の中で講じていくかという点を考えることが必要となる。

「違いを編む『知性』」を育むために、これらの条件を備えた新しい「学び方」を実現させていくことが、これからの研究の大きな課題となると考えられよう。では、次に、そのような「学び方」を実現していくために、本研究で使用してきたアプリケーション「デジタルスクールノート」にどのような変化を加える必要があったのか。この点について、次に述べていこう。

3 アプリケーションの変更点

①速度の問題解消

前述のアプリケーション「デジタルスクールノート」は、その仕様から、どうしても、子どもたちが自分の考えを表現しようとすると、処理が重たくなってしまい、動作が遅くなる傾向が頻繁に見られた。この点については、本校の教師だけでは、なかなか改善が難しいところである。そこで、アプリケーションを開発した企業の方に事情

を伝え、処理が軽くなるように依頼をした。様々な試行錯誤のもと、速度の問題は解決しつつあるという状況になっている。

②一覧機能の充実

既に述べてきたように、「違いを編む『知性』」を育むためのICT利用で、且つ、子ども主体が顕著な授業していくのであれば、教師の役割として、子ども一人一人の進捗を確認する必要がある。また、子どもが主体的に学習する際には、同じ学級の仲間が、どのように進めているのかを確認する機会がある方が良い。このようなことを授業の中で実現するためには、端末の画面を共有していく必要がある。端末の画面の共有を容易にすることで、教師は子どもたち一人一人の進捗を把握したり、子どもたちが、仲間の様子を逐次確認したりすることができるのである。「デジタルスクールノート」では、このような機能はあるが、合わせて、別のアプリである「Real Cast」を用いて、共有機能を充実させることを試みている。

③「いいね」ボタンの実装

子どもたちが互いの考えを確認できるようになることで、子どもたちが自分たちで学びを進めていく際に、「違いを編む『知性』」の定義にみられたような「違い」を捉える活動や、分析する活動を子どもたち自身がよりよく進められるようにするためには、このような子どもたちの活動を評価することも重要な方略の一つとなる。それは教師の評価ももちろんのこと、子どもたちが、同じ学級の仲間を評価することも考えられる。このような評価を可能にするためには、「デジタルスクールノート」に、新しく、「いいね」ボタンのようなものがあり、子どもたちが相互に評価し合うような環境を整えることが重要となる。このような機能については、現在実装を目指している。

本研究部がスタートして一年が過ぎた中、上記のようなアプリケーションの変更点がみられた。では、このようなアプリケーションの活用も含め、新しい「学び方」については、どのような具体が考えられるのか。この点について、実践を述べていく。

4 新しい「学び方」の実現を目指した実践①

本稿では、第3学年の理科「磁石の性質」に関する実践を以下に述べることにする。

・単元名

じ石のせいしつ

・指導計画

第1次…じ石につくもの・つかないもの (2)

第2次…じ石のせいしつ (5・本時は2・3/5)

第3次…身の回りの磁石(3)

・本時の目標

磁石の性質について問題を見だし、自分たちなりに問題を解決する方法を発想し、その方法によって得られた結果を通して、問題を解決することができる。

本実践では、目標にあるように、子どもたち一人一人が、自分なりの問題意識に基づいて、問題を見だし、それを解決し、磁石の性質について理解を深めていく。従来の一斉指導を前提とした場合、理科では、全員が同じ問題を解決していくため、このような実践は難しい。本実践を行うことで、子どもたち一人一人の問題意識に着目し、子どもたちが自分たちで解決したいと思える問題を追究し、それぞれの違いに着目することで、「違いを編む」という活動が可能になると考えた。

このように、子どもたち一人一人が違う問題を解決していこうとする場合、重要となることの一つに、子どもたちが自身の問題を解決していく前後で、教師が何を指導するかが重要であると考えた。そこで、子どもたちが自分たちの問題解決の事前と事後に必要な指導として、以下のような想定をした。

〈事前に必要なこと〉

- ・子どもたちに磁石の性質について問題意識をもたせ、調べていく問題を明確にすること。
- ・子どもたちが自身の問題解決の過程をまとめる際のツールの準備※。

〈事後に必要なこと〉

- ・子どもたちがまとめた自身の問題解決の過程を共有する機会を確保すること。

・上記が共有された上で、「違いを編む」指導へとつなげていくこと。

・子どもたちが行った問題解決の過程への振り返りを通して、理科で育てるべき問題解決の力について考えること。

※子どもたちが自身の問題解決の過程をまとめていく際のツールとして、紙のノート、「デジタルスクールノート」、Microsoft社製の「One Note」のいずれかを選択するよう指示をした。

授業では、子どもたちは、「磁石は方位磁針になるのか。」といったことや、「どこから磁石の力はとどくのか。」といったことについて、自分たちなりに考えた実験方法を行い、問題を解決していった。一方で、自分たちの問題解決の過程を記録していく際には、紙のノートを用いた子どもが大半で、「デジタルスクールノート」を使用した子どもは少数派であった。

上記の実践について、前述の本研究における評価のポイントに基づいて振り返ると、次のような点が指摘できる。

まず、ポイント①については、これまで理科では、効果があると考えられつつも、実現が難しかった実践が可能になる可能性を感じることができた点が成果と考えられる。一方、より効果的な実践とするためには、新しい「学び方」への教師のより深い理解と、実践力が求められるという課題が挙げられる。特に課題について詳しく述べるなら、次の2点が挙げられる。

1点目は、事前指導に関することである。子どもたちが自分なりに問題解決をするには、問題解決に必要な力が相当に高まった段階で行うことが求められる。例えば、どうしても子どもたちは自分たちの実験に夢中になり、結果の記録をおろそかにしてしまう傾向がある。実験結果を記録しておくことは、後に交流する際に証拠を提示することであると、その必要性を子どもたちが認識していれば、自分たちで問題解決をするときにその結果を主体的に記録しようとするだろう。この他にも、例えば、これから調べていくことを問題として明らかにする際には、

自分たちが検証可能なことを取り扱うといったことを踏まえて問題を設定することで、子どもたちによる問題解決がより深いものになると考えられる。つまり、このような新しい「学び方」をするのであれば、子どもたちがある程度までは高まっている状態が必要となる。

2点目は、事後指導に関することである。本実践は、「違いを編む『知性』」の涵養を目指して行われた。個別の問題解決を経て、事後では、例えば、一人一人が解決しようとする問題の違いや、一人で解決しようとしていたのか、複数人で解決しようとしていたのかといった、追究するスタイルの違いなど、様々な違いが散見された。しかし、それらを「編む」という活動が、あまり見られなかった。これは、「違いを編む」とは何なのか、そして、理科における「違いを編む」ということへの具体がまだ明らかになっていないことが原因であると考えられる。違いを編むことへの具体については、本校全体での検討が必要である。

次にポイント②については、本実践では、「デジタルスクールノート」を使用した子どもが少なかったものの、そのような子どもがいたことは一つの成果になるであろう。そして、その子どもへのインタビューや、これまで「デジタルスクールノート」を使用してきた子どもたちの声から、次のようなアプリケーションを変化させていく方向性の萌芽があるのではないだろうか。

まず、本実践で「デジタルスクールノート」を選択した子どもにそれを選んだ理由を聞いたところ、「デジタルスクールノート」を使用することで、全体の共有がしやすいという回答が返ってきた。つまり、個別に学習をしても、その考えていることを広めたり、他者の考えていることを知ろうとしたりしながら共有する必要性を感じている子どもはいるということである。「デジタルスクールノート」で共有する機能をどう変えていくことが学習者である子どもたちにとって最も適切なのか。この点を軸に検討していく必要があるだろう。

次に、「デジタルスクールノート」を選択しない子どものこれまでの声を聞いてみると、「動作が遅

い」、「紙のノートの方がはやくかける」といった声が上がっていた。アプリケーションの動作速度については、学習に限らず、速い方がよい。この点を解決し、アプリケーションの基本的な性能について見つめ直す点については、専門的な知見をもった方々に検討していただく必要がある。

(文責 志田 正訓)

5 新しい「学び方」の実現を目指した実践②

本稿では、第5学年の算数「整数の分け方を考えよう（探究）」に関する実践を以下に述べることとする。

・単元名

整数の分け方を考えよう（倍数と約数）

・指導計画

第1次…偶数と奇数 (1)

第2次…倍数と公倍数 (4)

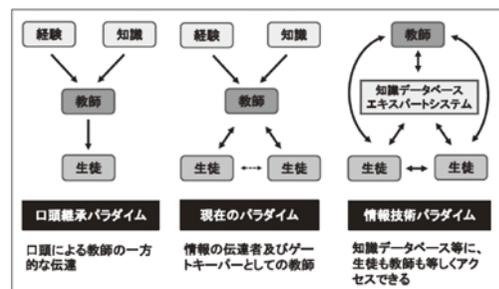
第3次…約数と公約数 (3)

第4時…算数の探究 (3 本時1～3)

・本時の目標

全てのマスを通る条件について、問いをもって意図的に原題を変えたり、偶数・奇数や対称性を観点に整理したりして算数を追究できる。

研究者チームと連携研究の中では、教師が差配する授業から、子どもに学習内容と方法が委ねられている授業へと転換の必要が主張されてきた。



上の図においては、左から右へ「情報技術パラダイム：知識データベース等に、生徒も教師も等しくアクセスできる」という学び方の転換である。算数科は、既習事項をもとに新たな知識・技能を創り上げていく教科特性がある。しかし、算数科を専門としない教員や子どもにとっては、ドリル的に問題を解き進めるといった印象をもたれて

いる実際がある。そのため『学び合い』や単元内自由進度学習などの実践がやりやすいと思われている。ドリル的な学習だけでは、算数科の目標にあるような、数学的な見方・考え方を働かせながら、数学的活動を通して、数量や図形の性質を統合的・発展的に考察する力を育てることは難しい。学び方が転換しても、教科教育として目指す姿が浅くては本末転倒であると考えて議論が続いてきた。そうした考えに対して、研究者チームからは、教科教育を突き詰めている筑波の教員が、どこまで子どもに委ねて、教科の本質、学習の基盤となる力をつけられるのか、新たな学び方の実践研究とその発信へのエールをもらっている。

＜実践の概要と目的＞

本稿は5年の3月の実践である。学習内容は「倍数と約数」の単元末に位置付き、奇数・偶数という整数の分類を視点として、その中で6年「対称」の単元の素地となる見方も出てくる。既習事項から新しい概念を創っていく学習ではなく、獲得した知識・技能を活かすオープンエンド的な問題を提示する。数時間にわたる算数の追究を子どもに委ねる中で、どのように学び、違いを編む活動が行えるか考察することを目的とする。

＜実践の実際＞

(1) 原問題の提示と問いづくり

下のような【原題】をまず提示した。

スタート◎からすべてのマスを通して、ゴールの◎に行くことはできるかな。

◎			◎

【原題】

◎			
			◎

【問題②】

4×4の正方形のマスを通してゴールに行ける条件を考える問題である。原題は全てのマスを通してゴールすることができる。

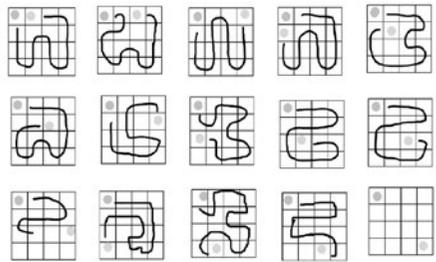
原題①を考える時間をとった確認の後、問題②のように◎を右下にして考える時間をとると、全

てのマスを通してゴールができないことに気付いた。子どもたちは「本当にできない?」「どうやったらできるの?」と全てを通る条件について問いが生まれ、どういう時に全てのマスを通してゴールできるのかが問題となった。

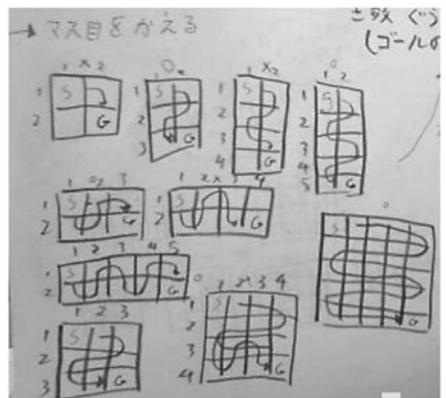
(2) 他者参照が可能な試行錯誤

どういう時に全てのマスを通してゴールできるか、原題を生かして条件を変える姿が見られた。試行錯誤する中で、主に2つの筋道立てて考える姿があった。

① 4×4のマスのまま◎の場所を変える



② ◎の位置を右下に固定して、マス目の数を変える



紙のノート、デジタルスクールノート、どちらも使ってよいように指導していた。デジタルスクールノートは、学級のチャンネル上にUPしたファイルで解決するように促したため、他者の考えを参照可能な状態で試行錯誤をさせた。

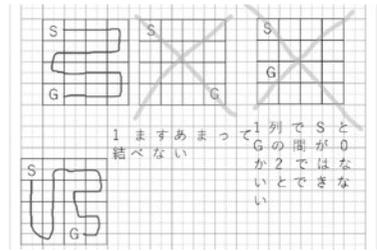
(3) 他者参照による広がり

試行錯誤が進むと、縦と横の列の数に注目し、奇数と偶数を視点にすれば、全てのマスを通れる

場合とそうでない場合を分類できるという見通しが広がっていった。

ゴールの位置を変えたときの結果

	1	2	3	4	わかったこと
1	○	○	×	○	左の結果を見ると、縦と横の数字が「奇数」×「偶数」になっているものが、すべてのマス目を通してゴールできている。 あと、順番的に「奇数」×「奇数」もできる
2	○	×	○	×	
3	×	○	×	○	
4	○	×	○	×	



(1/3p ①参考に使っていたSのノート図)

対称性に着目した子もいたが、人数は少なく、あまり広がっていかなかった。



【マスメCHAN】左右対称がとても大事になっていく。

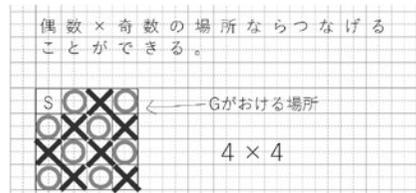
一囲みはタイトル

授業の最後には、デジタルスクールのノートのタイトルを大事な考え方やポイントに変えて書くように指導している。すると、ノートの中身を見なくても、一覧画面の状態で見ただけで友達の考えたポイントが分かりやすくなった。

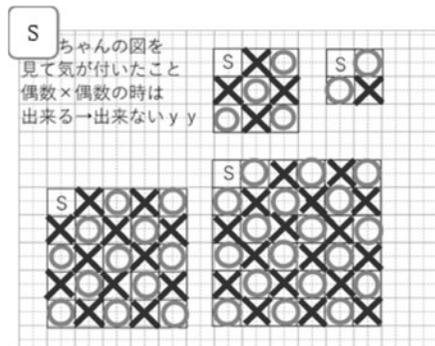
※章末に資料としてつける。本単元は、年度更新でノートが更新されず一覧画面が記録できていなかったため。

(4)他者参照によって、違いをどう編んでいくか

児童Hは、児童Sのノートが参考になったと記述していた。Hはデジタルスクールノートの保存機能を活用して、Sのノートを自分のノートにコピーして取り込み、続きのページに自分の考えを書き足していた。



(2/3p H自身の考え①)



(3/3p H自身の考え②)

(2/3p)にある4×4のマスに×, ○を記した図は先述の別の児童と同じ表現である。どちらの子が先に記したのかは分からないが、他者の考えを参照して、自分の解決に活かしていることは分かる。(3/3p)は、それまでの考えを活かし、マスの変えても同じように成り立つかを調べている。Hは、Sや他の子の解決や表現方法を上手く生かして、奇数・偶数を観点に全てのマスを通れる条件を下のようなタイトルでまとめた。



(Hのタイトル)

3時間目には、全て通れる場合とそうでない場合について、スタートとゴールの対角線を軸に対称を使って説明できるという発言があったが、それは広がらず、奇数・偶数の説明と編む姿にはならなかった。

(5)本実践から考えられる『知性』とは

①違いを編む前と編んだ後で生まれた算数は？

授業前の姿と、ねらいを教師はもっている。イノベーションを起こす学びを目指す時、教師の教材研究を越える子どもの編まれ方も期待した方がよいのだろう。その趣旨においては、オープンエンドの問題での追究は、教師の立ち位置としても情報技術パラダイムに近い。しかし、オープンエンドの問題においても演繹的な説明が可能である教材がよい。本教材でいえば、奇数・偶数による分類は、違いのある考えから編まれたが、その分類自体は、新たに生まれた価値と子ども自身が感じたときまでは言い難い。

②デジタルスクールノートによる他者参照と著者性

情報技術パラダイムの学び方においては、情報を得るために他者の考えを参照したり、自身ではどうしようもない時に援助の要請ができる学び手になることはこれまで以上に大切になるだろう。

一方で、単に情報を得ることを優先してしまっているのであれば、それは「知性」とはいえない。他者の表現をすぐに活用できるICTのよさに対して、個人の考えの著者性が消えてはいけなく考える。それは自他の考えの区別をつけ、自分の考えがどう変容していったのかをメタ認知させないと、違いを編むことで生まれたものを子ども自身が自覚できないという恐れを感じたからである。これは学び方によらず、一斉指導においても

個別の学びでも協働的な学びでも同様のことが起きている。誰の考えか名前を残すことや、誰の考えを参照したか名前を書くなどする指導は大切であろう。一方、名前が参照できないことのよさもある。それは算数が得意な子というようなイメージで、友だちの考えを優先的に参照する姿が見られるからである。現行の機能では、学級のチャンネルに上げず、自分のノートで解決すれば他者にみられることはない。学級のチャンネル上でも名前が出ないように選択できるという機能や表示の切り替えができる機能があれば、効果的な指導が生まれることが期待できる。

他者参照が可能な状態においては、自然と人数が多い考え方が広がっていきやすい側面が見られた。少数意見に対して子どもたち自身でその価値を見いだしていくには、教師の介入やリアクションボタンなどの機能的な手立ても必要になってくるだろう。

何をもって、違いを編む知性を見取り、それが個の力としてつけていけばよいのか、授業の方法だけでなく、研究の方法としての検討も必要だと感じた。

☆ 303対称の作品作り ... 5 33



<資料 タイトル画面のまとめ>

(文責 田中 英海)

IV おわりに

～本部会での研究の成果と今後の課題～

本部会では、このように「違いを編む『知性』」を育むという大きなテーマのもと、その育成の方法論の一つとして、ICT機器の新しい「学び方」での活用を位置付け、研究を進めてきた。これまでのあゆみから、現時点での成果については、次の点が挙げられる。

まず、研究者チーム、企業、本校の三者からなるチームを編成できたということである。多くの校内研究は、学校内での取り組みが主であり、外部とチームで取り組む研究というのは少ないのではない。本校では、研究者チームと、企業とで、フラットな関係を築いて研究を進めている。このような研究組織の構築は、これまでの校内研究とは質的に異なり、様々な視点から、ICT活用について議論することが可能となった。

次に、ICT機器を活用した新しい「学び方」について、その萌芽を見ることができたということである。新しい「学び方」そのものについては、まだまだこれから検証が必要であるものの、「新しい学び方」が備えておくべき条件や、そのためのアプリケーションの活用方法、さらにはアプリケーションの変更点を明らかにできたことは、研究の成果といえよう。特に算数科の実践は、新しい「学び方」を目指しつつ、教科の本質を踏まえたものであった。このような実践を今後も継続していくことが、「違いを編む『知性』」を育成するための指導方略を明らかにするために重要になると考える。

上記のような成果がみられた一方で、次の点は、次年度以降の研究の課題といえよう。

まず、アプリケーションの変更点については、まだまだこれから新しい「学び方」を追究していく中で、見つけていかないといけないことであると考え。特に、「違いを編む『知性』」を育むために、「違い」を捉える活動や、分析する活動がいかにして充実することができるのかという視点で、アプリケーションを捉え直し、必要な機能を持たせたり、場合によっては、削除したりする

ことも必要になると考える。その際、本論にある理科や算数科の実践はもちろんのこと、教科や領域の実践を根拠としていきたい。

次に、新しい「学び方」そのものについても、これからより具体を明確にしていく必要がある。前述の理科の事例も、教師が介入していない部分が多くあった授業だったものの、事前に指導すべきことや、事後の指導で行うべきことについて、その内容を整理できたわけではない。子どもたちに委ねる時間が多くなる際の教師の働きかけは重要になってくるであろう。

「違いを編む『知性』」を育てる研究は、まだ始まったばかりである。上記の成果と課題を次年度に活かしつつ、このテーマに資する新しい「学び方」を提案していきたい。

(文責 志田 正訓)

〔1〕国語科

違いを編む『知性』

〈第1年次〉

—国語科における「違いを編む『知性』」とは何か?—

国語科教育研究部 青山由紀 白坂洋一 弥延浩史
迎有果 青木伸生 (令和6年3月まで)
溝越勇太 桂 聖 (令和6年3月まで)

I 研究の出発点

1 今、なぜ国語科で『知性』か？

研究主題である「違いを編む『知性』」を研究企画部では次のように定義している。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点から「違い」を捉えたり、分析したりすることで、「みえないものをみようとする力」のことである。この力は、人間性に裏打ちされ、人間性と相互依存の関係にある。

上記の6つの視点で、複合的に「違い」を捉えたり、分析したりすることを「方法に関する知性」、「みえないものをみようとする力」を「目的とする知性」と位置付けている。

では、本研究主題で明らかにしていこうとする『知性』とはどのようなものだろうか。

「知性」の辞書的な意味は、以下の通りである。

①頭脳の知的な働き。知覚をもととしてそれを認識にまで作り上げる精神的機能。

②狭義には感覚により得られた素材を整理・統一して認識に至る精神機能。

(『広辞苑』岩波出版)

「知識」が、ある事項に関する内容や認識による成果であるのに対し、「知性」とは、認識にまでつくりあげる心の働き、機能だといえる。

新しい研究主題は、子どもの学びの様相、現状から生まれた。例えば、国語科においては、次のような姿である。

- ・ことばの学びに対して消極的であり、学習活動に受け身で臨む姿
 - ・自分の考えをことばにして、他者に伝えようとしない姿
 - ・他者と同じことばを用いることで安心してしまい、自分のことばで言い表すことをしない姿
 - ・他者のことばを受け入れることができず、自分のことばに固執してしまう姿
- これらの姿から、次のような疑問が沸き立つ。

国語科授業を通して、子どもたちは、ことばをどのように学んでいるだろうか？

このことが、国語科教育研究部における本研究の出発点である。

滝田(2014)は、国語教育目標論の立場から近年の国語科教育の抱える問題点として、次の3点を挙げ、指摘している。

- ①学習者の国語科に対する学習意識の等閑視
- ②国語科授業の方法化・技術化
- ③国語科授業と言語生活の結びつきの希薄化

国語科教育研究部で着目したのは、「①学習者の国語科に対する学習意識の等閑視」である。これは、先に挙げた子どもの学びの様相の多くに通ずる。この解決のためには、学習者側の視点で授業を形づくること、子どもの「問い」が大きく関係するであろうという仮説がある。

このことは、これまでの本校国語部の研究ともつながる。

2 これまでの研究とのつながり

前研究主題「美意識を育てる」では、国語科教育研究部において、「問い」を「学習者の内面に生まれる問題意識」として定義し、IOR学びのサイクルモデルを提案した。その上で、各領域における学びの系統の整理を試みている。

さらに、授業実践を通して、「問い」の深化を活かすことにより、次のような学びのプロセスの改善に至った。

- ①問題意識の醸成 → 感覚的な問い
- ②構造と内容の把握 → 論理的な問い
- ③精査・解釈 → 論理的な問い
- ④考えの形成 → 納得的な問い
- ⑤互惠的な共有 → 共感的な問い
- ⑥読書生活 → 追究的な問い

そこで、国語科教育研究部では、本研究主題において、子どもの「問い」を出発点とした授業づくりを行うことで、そこにどのような『知性』が発揮されるのかを帰納的に捉えていくこととした。

また、あらためて「国語科の本質」を問い直すこととした。前研究では、次のように定義した。

感覚と論理が往還する互惠的な言語活動を通して、子ども自らが言語生活を切り拓く力を育てること

このことが大きく変化するわけではないが、『知性』が「目的とする知性」と「方法に関する知性」に整理されたことを受けて、国語科の本質の捉え方も見直す必要はあるだろう。

国語科教育研究部では、子どもの学びの様相からそこで発揮される『知性』を明らかにしていくとともに、「国語科の本質」とは何かを明らかにしようと試みる。

では、『知性』をどのように捉えるか。

そこで、事例として一授業場面を次に挙げる。筆者は、3年物語『おにたのぼうし』（あまんきみこ：教育出版）で、「問いをつくり、問いで読み合い、問いを評価する」授業を展開した。問いの決定は、学習者である子どもたちに委ねている。

3回目の問いをつくって読む際に、複数の問いに絞られたものの、決まらないという状況が生まれた。それぞれの立場が意見を発するものの、決め手がないまま、問いが決まらない状態が続いた。そこで、一人の児童が「これだったら、（出てきた）全部の問いが解けそう」と新たに問いを立て、提案した。それが、次の問いである。

どうしておにたは黒豆をのこして消えたのか？

その理由を、次のように話している。

「（クラスで）考えたいのは、なんでおにたは消えたのかと、黒豆はなんだったかだから、おにたは消えて、そこに黒豆はあったかで、2つの問いが平等になっているのがいいと思うから」

この一人の児童が新たに問いを立てた行為は、問いと問いとの「関係」に着目したという点で、研究主題「違いを編む『知性』」と重なると考える。つまり、問いが決まらない状況は、「違い」が表出された場面であり、「これだったら、（出てきた）全部の問いが解けそう」と新たに問いを立てた行為は、2つの問いを統合した、「違いを編む」行為そのものである。児童が、授業後のインタビューで「2つの問いが平等になっているのがいい」と発言しているように、「関係」に着目したことが、「方法に関する知性」だといえ、新たな問いを言語化することを試みたことが「目的とする知性」だといえる。

本研究においては、国語科教育研究部の5名の教諭（青山由紀、白坂洋一、弥延浩史、迎有果、溝越勇太）が、以下の観点で実践的に検討する。

- ① 国語科における「違いを編む『知性』」の定義を想定する。
- ② ①を踏まえて授業実践を行い、見えてきたことを抽出する。
- ③ 5名の実践から得られた知見を踏まえ、国語科における「違いを編む『知性』」を再定義し、今後の課題を明らかにしたりする。

次に、国語部員の、「読むこと」における実践をもとに、授業という一つの事実から、第1年次における知見と課題を見出ししていきたい。

（文責：白坂 洋一）

Ⅱ 『知性』を発揮している子どもの姿

1 青山教諭による授業実践(2年説明文)

(1) 単元名 うちの近くの名人、はっけん

「どうぶつ園のじゅうい」(光村図書二上)

(2) 本実践における「違いを編む『知性』」

小学校段階の国語教育に求められているのは、子どもたちが主体的に学び、その過程で言語生活に生きてはたらく言葉の力を身につけることである。言いかえると、子ども自身が目的意識や課題意識をもち、目的達成・課題解決のための学習を構想、推進する中で学びを振り返り、他者と交流によって軌道修正しながら新たな学びや価値を創造することとなる。「違いを編む『知性』」は、このような学びの中で育まれる。それは、言葉の力であったり、言葉に対する姿勢であったり、言語生活の豊かさ(様相)であったりする。

本単元「うちの近くの名人、はっけん」は、生活科の町探検の中で見つけた名人の仕事を説明する文章を書くことを単元のゴールとし、それと並行して説明文「どうぶつ園のじゅうい」を読む学習を位置づけたものである。

「どうぶつ園のじゅうい」は、獣医である筆者が自分の一日の仕事について時系列で説明した文章である。〈はじめ・中・おわり〉の三部構成で、〈中〉に筆者がしたことと理由が仕事内容として述べられている。「ひとあんしんです」「ようやく長い一日がおわります」など、筆者の思いや心情が記されている特徴をもつ。

また、説明文を読む際、子どもたちの知りたい情報は変化する。たとえば本教材の場合、はじめは内容に興味をもち、獣医の仕事を読み取る。しかし単元終末の書く活動を意識すると、書き手としてまねできそうな説明の仕方の工夫を読み取る。

先に述べた「違いを編む『知性』」を育むために、以下の点にポイントをおいて実践を行った。

- ① 子どもの「知りたい」や問いの変化に合わせた単元構想
- ② 子どもが本気で表現したいと思う内容の設定
- ③ 単元終末の言語活動で閉じずに、次の学びへとつなぐ気づきを促す。

(3) 単元の目標

- ◎時間的な順序に即して仕事と理由を読み取る。
- ◎事例は、筆者が意図的に選択したものであることに気づく。

○インタビューをして、メモをする。

○仕事を時系列で説明する三部構成の文章を書く。

(4) 単元計画(全8時間)

第一次 「どうぶつ園のじゅうい」を読む (5時間)

- ・全文通読し、仕事の数を考える
- ・仕事内容と理由をまとめ、構成を理解する
※生活科…町探検：身近な名人探し
- ・教材文と映像資料を比べ、事例の選択に気づく
- ・説明の仕方の工夫を見つめる

第二次 説明文を書き、交流する (3時間)

(5) 授業の実際

◆ズレの認識が問いをうむ(第一次・第1時)

初読後に、「仕事はいくつ説明されているか」を尋ねると、二つから七つまで意見が分かれた。仕事を細かく数えると七つである。しかし、日記を書くことやお風呂に入ることは仕事と考えていなかったり、「動物にした治療」と〈それ以外〉の二つと数えたりするなど、仕事の数はばらばらであった。なお、本実践の第1時では見られなかったが、「毎日すること」と〈その日だけしたこと〉の二つと数えることもできる。

「仕事の数」を数えさせたことで、「本当はいくつなんだろう」と全員共通の問いをもつことができ、「自分の考えを説明したい」「二つという人は、どんな数え方をしたのか、話を聞きたい」と意欲の喚起につながった。

この段階ではまだ、子どもの知りたい情報は「仕事の数や内容」である。

◆まとめ方を子どもが選択(第一次・第2時)

仕事の説明が時系列で説明されていることを確かめた後、最初の仕事についてしたことと理由を全員で読み取り、一人読みの時間を与えた。すると、これまでの「どうぶつ園の赤ちゃん」や「たんぼのちえ」などの学習経験から、ほとんどの子どもがノートに表を作ってまとめ始めた。(段落

番号・とき・したこと・理由〉だけでなく、〈場所〉〈動物〉という項目を立てる子どももいた。

ここで新たに、マップ状に整理する方法を教えた。「じゅうい」を中心語に、〈段落番号・とき・…〉と放射状に書き広げていくのである。これにより子どもは、表とマッピングの2種類から自分で方法を選んでまとめた。

もちろん読み取る内容に変わりはない。しかし、まとめ方を自身で選ぶことは主体性を育み、「違いを生む」土台となる。そして今後、さらに自分なりのまとめ方を工夫していこうとする態度を培う。

◆複数正答型の問いで考えの違いを共有

(第一次・第4時)

先に述べたように、仕事には〈毎日すること〉と〈その日だけしたこと〉の二つに大別される。また、さまざまな「ある日」がある中で、筆者がなぜこの日を選んだのかを考えると、事例は筆者の意図によって選択されていることがわかる。

これらのことに子どもたちの話し合いを中心に気づかせようと、テキストとデジタル教科書(光村図書)の資料映像を比較させた。ここで使用した資料映像は、筆者が動物園で仕事をしている様子を撮影したものである。動物園の中を見回ることと日記を書くことは共通しているが、治療している動物や治療内容は異なる。

子どもたちは教科書に書かれた内容との共通点や相違点を指摘した。「仕事を比較して気づいたことは？」という複数正答型の問いに、多くの意見が出される。自分では気づかなかった意見にいくつも出合うため、他者の意見を聞くのも楽しい。

「仕事の大変さ」は個の解釈に任される。どちらの日の仕事を大変と思うかという結論よりも、そのように考えた理由が重要であることも学ぶ。最終的に、命にかかわる治療が多かったことと、「これで、ようやく長い一日が終わります。」という最後の文から、筆者は教科書に書かれた日を変だと思っているのだろうという結論に至った。

学年が上がるにしたがい、考えは複雑化する。そのため、言葉の空中戦に陥りやすく、徐々に話についてこれなくなる子どもをつくってしま

う。また、自信のなさから意見を言うことを臆する子どもが見られるようになる。自分が気づいたことを表出することが、共に学び合う仲間と寄与することを実感させることは、「違いを編む『知性』」の土台作りとして低学年の段階から経験で積んでおくべき条件となる。

◆次の学びへとつなぐ(第二次・第3時)

最後に二人の説明文を取り上げ、比較させた。

①わたしは手作りのパン屋の店長です。わたしのしごとは、手作りのパンを作って、ちいきの人たちによろこんでもらうことです。ある日のわたしのしごとをしょうかいします。

②朝、わたしのしごとは、深夜2時から始まります。なぜかという、朝7時半の店時間に間に合うようにパンを作るためです。(略)

①わたしの知っている名人は、南あさがやのびょうしさんの〇〇さんです。〇〇さんの毎日をしょうかいします。

②朝、かい始前に、ぎんこうに行きます。(略)

③お昼すぎ、女の子がきました。カットをしにきたようです。さいしょはどんどん切っていって、あるていど切れたら、細かく切っていくようにするそうです。(略) (傍線筆者)

子どもたちは、「わたし」の違いに気づいた。前者は店長であり、後者は書き手の子どもである。これは、今後の語り手や視点の学習につながる。

(6) 考察

- ・ 単元の中に学習者の問いや課題が変化することを見据えて単元を構想することが有効である。
- ・ 複数正答型の問いや、結論を考えた理由を尊重し合うことができる課題が、「違いを編む『知性』」の土台となる姿勢を耕す。
- ・ 単元終末の言語活動は交流するだけで単元を閉じるのではなく、次への学びへとつなぐ気づきを促す方法については、まだ検討が必要である。

(文責 青山由紀)

2 白坂教諭による授業実践（5年物語文）

(1) 単元名 問い日記をつくらう！

学習材：「やまなし」（光村図書6年）

(2) 「違いを編む『知性』」をどうとらえるか？

本校研究主題について、定義づけを以下のように試みた。

①学びの過程をふり返し、②言語活動を伴った他者との交流によって、③新たな価値や情報を創造し、④私を創る

例えば、①「学びの過程を振り返り」とは、自分軸に値し、「体験の経験化」を意味する。「省察」は自分の学びを振り返る行為で、過去を見つめる行為であるが、それは次の行為を決める営みでもある。つまり、学習経験をもとに、何がよかったか、それは学びを進める上で継続する要素ともなり得るのか、見直すところはどこかなど、次の学びの方向性についてあらためて考えることになる。

「行為の中に身を置くこと」の重要性は、ドナルド・A・ショーン（Donald Alan Schön）が「The Reflective Practitioner: How professionals think in action」（Basic Books, 1985）において、「行為の中の省察（Reflection in Action）」として提唱している。

②「言語活動を通じた他者との交流」には、「他者性」が中核にある。他者の存在がある学びには立場によって、さまざまな違いが存在する。それらが等しく聴き手に受け止められること、つまり、教室が対話空間として保障されることで、教室は学ぶための居場所として機能するのだといえる。そうして、すべての子どもの学び質は高められると考える。

③「新たな価値や情報を創造し」は、『知性』の働きを意味する。鈴木（2016）は、知性の特徴を「生成的」とし、その姿を以下のように述べている。

「その（知性の）姿とは身体を通して環境と関わり合い、ゆらぎつつも、柔軟にそして適応的に自らの内部、外部を変化させていくというものである」

（『教養としての認知科学』東京大学出版会）

つまり、「知性」には①身体を伴う環境との関わり合いがあること、②そこに心的現象としてのゆらぎがあること、③そのことは結果として、自らの内部、外部を変化させていくことが含まれることを示唆している。「今ある価値や情報から」の「から」には、「これまで」を受け止めた上で、創造することを表している。

④「私を創る」は、主体を意味する。『知性』を発揮する主体は何か。それは「私」である。『知性』の出現と発揮によって、変容し、創られるものは何か。それも「私」であることを意味する。

そこで、具体的に「違いを編む『知性』」を育むために以下の点にポイントをおいて実践を行った。

- ① 子どもの「学び方」に力点を置いた授業構想
- ② 問いの選択・決定を学習者に委ねること
- ③ 省察場面に注力した授業展開

(3) 単元目標

- 「やまなし」を読み、対比や語り手、題名の意味に着目して、友達と読み合いたい学習目標を設定することができる。
- 立てた問いでの読み合いを通して、五月と十二月の対比や語り手である「私」、題名に着目して、物語を意味づけて表現することができる。
- 問いを評価し、読み合いで新しく分かったことを問い日記にまとめることを通して、自分たちの読み方をふり返し、これからの読書生活に生かすことができる。

(4) 単元計画（全9時間）

第一次 「やまなし」を読もう！①

- ・「やまなし」を読み、感想を交流する。

第二次 問い日記をつくらう！⑥

<3時間×2セット> - 1セットの流れ -

- ①問いをつくり、問いを選択・検討し、決定する。
- ②問いをもとに、「やまなし」を読み合う。
- ③問いをふり返って評価し、問い日記をつくる。

第三次 「私」を語ろう！②

- ・「やまなし」を読んで、自分の考えや経験、感想を書き、交流する。
- ・学んだことをどう活かしていくか、学習のふり返しをする。

(5) 授業の実際

問いの検討では、話し合いを通して、次に示す7つの問いに絞られた。

- ① なぜ題名が「やまなし」なのか？
- ② なぜ作者は「一」を五月、「二」を十二月にしたのか？
- ③ この物語の中心人物はなぜ「かに」なのか？
- ④ クラムボンはなんなのか？
- ⑤ 作者はなぜ同じことばをくり返しているのか？
- ⑥ なぜわざわざ他の果物でなく「やまなし」を使ったのか？
- ⑦ この物語の言いたいこと、テーマは何か？

⑦の問いについて、子どもたちからは「この問いはいい問いだけど早い」「主題に関わる問いだから、あとの方がいいという」という意見が出された。その一方で、「この問いは全体の問いだから、先にした方がいいんじゃないか」という意見も出された。これらの意見は、問いの「関係」に着目し、読み方の順序に関わる発言だといえる。

検討の結果、⑦の問いに、その他の6つの問いから迫るという読み方をすることとなった。つまり、6つの問いの立場から、それぞれが⑦の問いを読み、考えたことを交流するという方法である。この読みの方法が実現したのも、それぞれの問いが持つ「価値」と、問いと問いとの「関係」に着目したからこそ、発揮されたのだといえる。

立てた問いでの読み合いでは、板書に示されているように「対比」に着目した意見が出された。「カワセミとやまなし」「怖さと喜び」「食べると食べられる」「いるとある」などである。

それぞれの問いの立場から読み合った段階で、次のように問いかけを行った。



図1 「読み合いでの板書」

ここからわかることってどんなことだろう？

板書で示された「ことば」は一つの情報となる。それらの情報を関係づけ、共通性を見出すことにより、物語が伝えたかったことに考えを巡らせた。

子どもたちからは、以下の考えが出された。

「命の大切さ」 「自然の怖さと自然の恵み」

次時では、問いはよかったか評価するとともに、前時の読み方をふり返り、問い日記にまとめた。以下、紹介する。

私がやった問いは、「なぜ題名が「やまなし」なのか」です。この問いは、作者が一番考えてつける「題名」についてで、物語で伝えたいことと直結していると思います。

宮沢賢治さんの作品の中には、宮沢さんが作った言葉が多数あり、中にはクラムボンのような最初読んだだけではわけが分からないものもあります。けれど、読んでいくうちにそれが何なのかが分かってきました。また、題名とその物語の関係性も、最初分からなくても考えていくうちにどんな情景を表しているのか、その題名のものが物語に与えているものが何なのかわかりました。

私がやった、「なぜ題名が『やまなし』なのか」と、「この物語で伝えたいこと、テーマは何か」で出した答えは、一番大きくて有効にしやすいものだと思うので、どの物語でも通用すると思います。

(6) 考察

本稿では、単元の中の1サイクルにおける子どもの学びの様相から『知性』を明らかにしようと試みた。問いを立てる場面や問いでの読み合いでは、「関係」に着目して知性が発揮されている様子が発言等から捉えられる。

問い日記からは、題名に着目して読むことが、読みの方略として自覚化され、学び方が更新されていることが、垣間見える。

(文責：白坂洋一)

3 弥延教諭による授業実践（6年物語文）

(1) 単元名 作品の主題を考える

「海のいのち」（東京書籍六年）、
立松和平「いのちシリーズ」、「一人の海」

(2) 国語科における知性をどう捉えるか

本校の研究を推進していく研究企画部会では、知性は次のように定義されている。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点から「違い」を捉えたり、分析したりすることで、「みえないものをみようとす力」のことである。

この定義において、「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えたり、分析したりすることを「方法に関する知性」とし、「みえないものをみようとす力」を「目的とする知性」と位置付けている。

ここで、筆者の授業づくりについて述べておきたい。国語科の授業づくりにおいて第一に考えるのは、子どもたちに身に付けさせたい「言葉の力」は何かということである。例えば、四年生の「ごんぎつね」の授業においては、「ごんの心情変化をとらえる」ことと、「情景描写の効果についてとらえる」ことを、言葉の力として考えた。

ここでは、ごんのつぐないという行動に焦点化し、「ごんの立場になって日記を書く」ということ表現活動として仕組んでいる。これは、「方法に関する知性」にあたると言える。表現する活動では、その内容（話すことや書くこと）に違いが見られる。その違いを互いに共有していくことで、新たな気づきを得たり、自身の考えがさらに深まったりする。これは、「みえないものがみえるようになる力」が育っていく様相なのではないかと考える。

また、子どもたちは、最終場面での悲劇的な結末について、「読み手としての自分はどう思ったか」ということを、ごんのつぐないの変遷や、兵十に対する思慕の心情などをもとに伝え合った。そして、「その後の兵十はどうしたのだろうか」ということに考えを巡らせた。

このとき、ごんぎつねの語り手の存在について単元の冒頭に押さえておくことで、子どもたちは冒頭の一文に戻って兵十の行動を想像することができる。つまり、ごんぎつねの語り手は、「村の茂平じいさん」から小さい頃の聞いた話という立場で、ごんぎつねを語っているからである。こうした文と文のつながり（場面のつながり）を「みえる」ように種を蒔いていくことは、教師の役割の1つではないかと考えている。

子どもたちが自らつながりに気づき、さらに自分自身の読みの世界を広げたり深めたりしていく姿は、知性を発揮した結果として表れると言えるのではないだろうか。

では、複合的に「違い」を捉えたり「分析」したりするためには、国語科の授業でどのようなことができるだろうか。その一つの方法として「読後感を起点とした授業」について述べていくこととする。なお、筆者は読後感を次のように定義している。

◎その話を読んで、最初にもった読後の感想である。

◎読後感は、ひとつ（言葉）で表すこととし、そのひとつは読後の自分自身の気持ちを表したものである。

・時間があれば、なぜその読後感にしたのか理由を文章にして書いておく。

この読後感は、4年生になりクラス替えを経た子どもたちが最初に出合った文学作品である「白いぼうし」の読後感である。

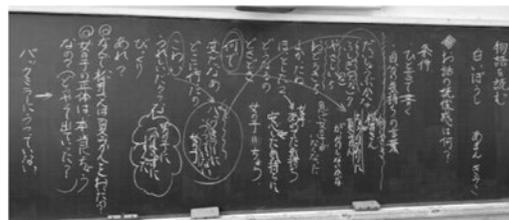


図2 「読後感を交流した際の板書」

読後感の条件を与えるだけで、このひとは誰でも書くことができる。まだ、作品がもつ論理

の部分には気付いておらず、感覚的に「こんな感じかな」と書く子どももいる。しかし、それでよしとしている。ここで分かるのは、最初の読後感には違いがあるということであり、その作品のどこに子どもが目を付けたかによって読後感は変わってくるというものである。

「違いを編む」ためには、当然「違い」が明確になる場面が必要なる。そして、読後感はその違いを編むための知性が発揮される最初の段階であると考えられる。ここからは、実際に6年生におこなった「海のいのち」の授業から述べていくこととする。3年間、国語科の授業を担当した子どもたちである。文学作品と出会い、読後感を書いて交流し、そこから問いを作るという流れで常に学習はスタートした。そして、単元の最後には作品のテーマとともに、自身の読後感をふり返るといふ学びを積み重ねてきている。

(3) 単元計画 (全9時間)

第一次 読後感を書き交流する (2時間)

- ・読後感を書き、交流する。
- ・読後感をもとに、問いを作る

第二次 「海のいのち」を読む (5時間)

- ・問いについて考える。

第三次 他の作品と読み比べる (2時間)

- ・立松和平氏の「いのちシリーズ」や「一人の海」と読み比べ、作品の主題について考える。

(4) 授業の実際

6年生の「海のいのち」では下図の板書に示した読後感が子どもたちから出された。



図3 「海のいのち 読後感」

そして、読後感について自分の考えを伝え合う場面では次のようなやりとりをおこなった。

- T この中で聞いてみたい読後感はありますか。
C 「美しい」を聞いてみたい。

T 何人か同じ読後感の人がいたよね？ 考えを言える人は？

C 私は、最後クエをうたなかつた太一の心をが美しいなと思った。父のかたきだったけれど、それをとらなかつたわけだから。

C ほくもそれに近い。でも、それだけじゃなくて、太一がクエをうつかうたないかのところの場面そのものが美しいというか。

T Aくんの気持ち、分かる？

C 表現の仕方ってこと。(Aくん頷く)

C 銀のあぶくとか、確かに言えるね。

C ほくは「不思議」という読後感なんだけど、やっぱり太一がクエを最後うたなかつたのは不思議というか、もやもやするというか。美しいという読後感も分かるけれど。

C わたしは「尊敬する」という読後感だけど、これは、おとうのかたきであるクエを最後までうたかつたことは尊敬できるなって思った。

(5) 考察

こうしたやりとりからも分かるように、読後感には違いがある。しかし、その違いについて共感的にとらえることや、自分の読後感と比較しながら述べることは「知性」が表れていると考える。そして、「違いを編んでいる」とも考える。今回、筆者は「Aくんの気持ち分かる？」という問い返しをした。これは、違いを編むための教師の役割の1つではないだろうか。「問い返す」ことの他に、「価値づける」、「考えの共通点(相違点)を整理する」ことなども挙げられるだろう。

結果的に、ここから子どもたちは、「なぜ、太一はクエをうたなかつたのか」、「村いちばんの漁師とは何なのか」、「父をこえるとはどういうことか」という問いを作っていた。

自分たちが立てた問いに対して追究したり、そこで考えたことを基にして話し合ったりする場面でも、知性が表れ、違いを編む姿が見られるのではないかと考える。今後、読後感を起点として学びから、どのような知性が表れていくのか、さらに整理していきたい。

(文責：弥延浩史)

Ⅲ 第2年次研究に向けて

1「違いを編む『知性』」に関して見えてきたこと

青山教諭は、小学校段階の国語教育に求められていることについて、「子ども自身が目的意識や課題意識をもち、目的達成・課題解決のための学習を構想、推進する中で学びを振り返り、他者と交流によって軌道修正しながら新たな学びや価値を創造すること」とし、その学びの中で「違いを編む『知性』」は育まれるとしている。

その上で、授業実践を通して、以下の3つを見出している。

- ・学習者の問いや課題が変化することを見据えた単元構想
- ・複数正答型の問い、結論を考えた理由を尊重し合うことができる課題
- ・単元終末の言語活動のあり方

特に、複数正答型の問いによって、考えの違いを共有することは、具体的に指導法を考える上での一つの視点となるであろう。

また、単元終末の言語活動のあり方については、青山教諭が冒頭で示した「言語生活に生きてはたらく言葉の力を身につける」ことを考える上での重要な問題提起だといえる。

白坂教諭は、本校研究主題について、定義づけを行った上で、『知性』を発揮する主体である「私」に着目している。そこに「省察」は欠かせないとして、具体的に「違いを編む『知性』」を育むために「学び方」「問いを委ねる」「省察」を授業づくりのポイントとして実践を行った。

そこから次の3点を見出している。

- ①問いを立てる場面や問いでの読み合いでは、「関係」に着目した『知性』の発揮が捉えられること
- ②問い日記からは、読みの方略が自覚化され、学び方が更新されていること
- ③3時間を1セットとして、サイクルで単元を構成し、授業を展開すること

例えば、サイクルで単元を構想し、授業を展開することに関しては、学習者主体の授業づくりを考える上での視点となるだろう。

また、具体的な指導法を考える上で、問い日記

による読みの方略の自覚化については、現在、多くの学校現場で取り入れられ、授業の終末に行われている「ふり返し」を考える上での一つの問題提起となるだろう。

弥延教諭は、国語科における問題意識として、『国語科の授業づくりにおいて第一に考えるのは、子どもたちに身に付けさせたい「言葉の力」は何か』を示した上で、目指す子ども像を示している。「子どもたちが自らつながりに気づき、さらに自分自身の読みの世界を広げたり深めたりしていく姿は、知性を発揮した結果として表れると言えるのではないだろうか。」

その具体的な一つの方法として「読後感を起点とした授業」を示し、授業実践から、次のような3つのポイントがあることを見出している。

- ・読後感には違いがあるとした上で、その違いについて共感的にとらえること
- ・自分の読後感と比較しながら述べることは「知性」が表れており、「違いを編んでいる」と考える。
- ・「Aくんの気持ち分かる？」という問い返しは、違いを編むための教師の役割の1つではないか。「問い返し」ことの他に、「価値づける」、「考えの共通点（相違点）を整理すること」なども挙げられるだろう。

特に読後感を起点とすること、問い返しについては、今後、具体的に指導法を考える上での視点となるであろう。

以上の3実践から見えてきた『知性』について、本校研究企画部が示した「方法に関する知性」と照らし合わせると、「関係」を見出すことができる。

青山教諭は複数正答型の問いで、「仕事を比較して気づいたことは？」と発問している。「仕事の大変さ」が話題となりつつ、最終的には、命にかかわる治療が多かったこと、「これで、ようやく長い一日が終わります。」という最後の一文との「関係づけ」から結論に至っている。

白坂教諭は、問いを立てる場面で、6つの問いの立場から、主題に関する問いを読み、考えたことを交流する読みの方法へと至ったことを、子どもたちの発言から「関係」に着目したからだと思

析している。また、問いでの読み合いでは、板書で示された、ことばとことばの「関係づけ」から物語が伝えたかったことに子どもたちは考えを巡らせ発言している。

弥延教諭は、読後感を比較しながら述べるようにすることで「関係」に着目できるようにしている。例えば、「Aくんの気持ち、分かる？」と問い返すことによって、関係づけを図っている。その後の児童の発言では、「銀のあぶくとか、確かに言えるね」「わたしは「尊敬する」という読後感だけど、これは、おとうのかたきであるクエを最後までうたかったことは尊敬できるなって思った」のように共感を伴っている。

本校研究主題「違いを編む『知性』」について、第1年次は実践から帰納的に『知性』を見出そうと試みた。授業実践を通して、「方法に関する知性」として「関係」を見出すことができたといえる。また、視点の一つである「関係」に着目することで、子どもたちは他者との関係づけ、本文との関係づけを図りつつ、読み深めている。

その中で、子どもが『知性』を発揮するために、次の2つの要素があることを見出すことができた。

◆子どもの問いを出発点とした単元構想

◆学びの様相に対応した教師のかかわり

以上のことを受けて、国語科教育研究部では、『知性』を次のように、とらえることとした。

「方法に関する『知性』」は、「論理」や「表現」、「関係」などを観点とした読み方を発揮することである。

「目的とする『知性』」は、言葉のもつよさをみようとする力である。

それらの知性が発揮された先に、豊かな言語生活へとつながっていく。

2 課題

今後の課題として挙げられるのは、以下の3つである。

- ①「違いを編む『知性』」の明示化と定義づけ
- ②「国語科の本質」の見直しと再定義
- ③「違いを編む『知性』」を育てる指導法

第1年次は授業実践から子どもの学びに着目して、『知性』を帰納的に見出そうと試みた。第2年次では、その他の5つの視点について、実践を通して、明らかにしていく必要がある。その一方で、「方法に関する知性」6つの視点の妥当性も含めて、検討していく必要がある。国語科特有の視点がある可能性も視野に検討していきたい。

また、国語科における「違いを編む『知性』」に関して定義づけを試みるとともに、これまでの研究の蓄積によって定義づけした「国語科の本質」の見直しと再定義を図っていく必要がある。

さらに、指導法として、具体的な指導のあり方に着目する。例えば、青山教諭は「単元終末の言語活動のあり方」について、白坂教諭は「読みの方略の自覚化」について問題提起をしている。弥延教諭は「教師の役割」について整理することの重要性を述べている。

これら3点について、今後、授業という一つの事実と向き合いながら、整理を試みたいと考えている。

(文責：白坂 洋一)

【引用・参考文献】

- Donald Alan Schön (1985) 『The Reflective Practitioner: How professionals think in action』 (Basic Books)
- 竜田徹 (2014) 『構想力を育む国語教育』 汲水社
- 鈴木宏昭 (2016) 『教養としての認知科学』 東京大学出版会
- 鹿毛雅治 (2019) 『授業という営み 子どもとともに「主体的に学ぶ場」を創る』 教育出版
- 安斎勇樹・塩瀬隆之 (2020) 『問いのデザイン～創造的対話のファシリテーション』 学芸出版社
- 松本修・西田太郎 (2020) 『小学校国語科 〈問い〉づくりと読みの交流の学習デザイン 物語を主体的に読む力を育てる理論と実践』 明治図書
- 石井英真 (2020) 『授業づくりの深め方』 ミネルヴァ書房
- 鈴木宏昭 (2022) 『私たちはどう学んでいるのか：創発から見る認知の変化』
- 筑波大学附属小学校 (2023) 『研究紀要79集』

〔2〕 社会科

違いを編む知性

〈第1年次〉

理性と情意が編まれる社会科授業の展望

社会科教育研究部 粕谷昌良 山下真一 由井 健
鈴木遼輔

I 問題の所在

1 違いを編む「知性」と社会科教育

社会科は1947年の社会科誕生以来、幾たびかの学習指導要領の改訂を受けてきた今日でも、「社会認識を通して、公民的資質の育成を図る」ことを目標としている。公民的資質とは、『学習指導要領解説 社会科編平成29年度告示』では「公民としての資質・能力の基礎」と記述され、「選挙権を有する18歳に求められる「広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者に必要な資質・能力」」と解説されている。このことから分かることは、社会的事象の知識を身につけ理解するだけでなく、社会的事象を多面的・多角的に考察することや複数の立場や意見を踏まえて選択・判断すること、そして、民主的な政治に参画する国民としての資質・能力の育成だということがわかる。社会科教育に関心のあるものならば、社会科が暗記教科であるという認識を持つことは稀であろう。このことは今さら指摘するまでもない。

今回の筑波大学附属小学校の研究テーマは「違いを編む『知性』」である。テーマ設定の理由として、今日の社会状況を踏まえた指摘がなされている。

現代は地球規模の問題を多数抱えている。たとえば、貧困や難民などの社会的問題、紛争やテロなどの政治的な問題、気候変動や資源の枯渇などの環境問題、そのほか人権や経済に関わる問題な

ど多岐にわたる。グローバル社会において、こういった諸問題に向き合うとき、異質なものを理解することが重要でになる。そして、その解決に向けては、想いだけでなく、人間ならではの「知性」が不可欠であろう。また、今日、世界的なイノベーションによる進化において、特定の枠にはまったやり方ではなく、多様性を前提とした新しい価値や発想が求められている。多様性という「違い」をもとに、共に幸せになることを目指した新たな「違い」を生み出す「知性」が求められている。

（盛山隆雄研究企画部長）

社会科目標と今回の研究テーマの目指している内容の重複点の多さに驚かされる。

しかし、立ち止まって考えたいことがある。それは、今回の研究が、「多様性という違いをもとに、新たな違いという新たな価値や発想」を創造することをねらいとして、「違い」を生み出す「知性」を研究の中心に据えているのだが、社会科教育では、（社会認識、価値判断（価値認識）、意思決定、社会参加といった過程において）今回の研究において中心になるであろう、価値判断において、合理的な判断が求められてきた経緯がある。合理的な価値判断が、新たな価値や発想を生み出すことにつながるのだろうかという疑問が残る。

2 社会認識と価値判断（価値認識）

『小学校社会科教育』¹⁾では、社会科教育にお

ける目標達成の代表的な方法論として、「共感的理解」「問題解決」「科学的探究」「意思決定」が認知されてきたとし、さらに、近年では「合意形成」「社会形成」「調停」などの方法論も提示されているとしている。そして、「これらの共通点は目標・学力をそのまま児童に注入する方法により目標達成あるいは学力育成をしようとしている」と述べられている。公民的資質の育成を目指して、多様な学習方法が提案されており、近年提案されている「合意形成」「社会形成」「調停」などの学習も、教師の解釈や価値観を児童たちに直接教示するのではなく、児童一人ひとりが、学習を経て形成した社会知識をもとにして、社会的事象の価値を考えたり、どのように行動すべきか判断したりする学習であり、互いの意見を比べたり、まとめたりする学習が中心を担っている。

このように、公民的資質の育成にあたっては、社会的事象を知るだけでなく、児童一人ひとりが授業で学んだ社会的事象について価値判断を行ったり、意思決定を行ったりすることが欠かせない。では、児童が社会的事象をもとにして価値判断する拠り所はどのように生まれているのだろうか。

社会認識とは、事実認識と価値認識に分けられる。『新版 社会科教育事典』には、以下のように記されている。²

事実認識は、①社会を構成する個別の事実、知識、②個別の事実の関係を説明する知識、③個別の事実や関連から導き出した一般化できる説明の知識である。(中略) 価値認識は、これらの事実認識を基にして、学習者の社会に対する価値観を含めた思考判断とされる。事実認識によって形成された個別的な知識や関連される知識と説明を根拠として、学習者の態度や行動を規定することにもなる。(下線部私たち)

このように、社会認識は、事実認識と価値認識から成立しているため、児童たちに価値観を含めて、思考判断する場面を設定した授業を編成、実践していかなければならない。

さらに、『新版 社会科教育事典』の価値判断の説明には、以下の記述がある。³

社会科の究極の目標である市民(公民)的資質を育成する方法原理として注目されてきたのが、合理的意思決定の授業構成理論である。合理的意思決定とは、社会科の論争問題に対してその解決策を考察し、より望ましいと合理的に判断(意思決定)する学習活動である。

(中略) 日本型の合理的意思決定学習が、岩田一彦、小原友行、小西正雄らによって提唱され、授業実践が行われてきた。(中略) どの授業構成理論においても、教材として社会的論争問題が用意される。これは社会的な判断が分かれる価値葛藤問題、価値論争問題である。どのような授業構成理論で価値判断させるかが、重要となる。

このように、価値認識を育成するには、人によって価値判断が分かれる社会問題を取り扱うことの有効性が示されている。

私たち授業者は、社会認識が、事実認識と価値認識の両方から成立していることを理解し、児童が事実認識を踏まえて、価値認識まで獲得することを目指した授業を行うこと、そして、最終的な判断は児童に任せる姿勢を持つことが、社会に関わろうとする公民的資質の育成への第一歩になると考えられる。公民的資質の基礎を育成することを目指す社会科において、知識や理解だけを求めるのではなく、社会的事象を正確に捉えて、自分なりの考えを形成し、より良い判断を行う力を育成することは欠かすことができない。

3 価値認識の先行研究・実践

このような公民的資質の育成を目指した授業提案は長年行われてきた。

池野範男が市民的資質を「その能力と態度は一言で言えば、批判であろう」⁴とし、個人が社会的事象を合理的か否か、正統性が担保されているかどうかを児童たち一人ひとりが検討した上で、実際の社会で行われているように、意見をまとめ

るための社会的な意思決定を行う授業が広く行われてきたという。私たちは、この場合の批判を別の言葉で言うならば吟味と捉えたほうがイメージしやすいと考えている。児童が社会的事象の意味と価値を吟味することを指す。

例えば、溝口和宏⁵は、自らの選択・判断の基準を作り上げると共に、過去の社会における決定（判断）を比較検討していくことを提案した。

吉村功太郎⁶は、対立点を明確にするために事実判断と価値判断を行い、対立している価値観を明確にした上で、「自由」と「平等」と言う高次の価値を前提に合理性を有する価値基準を「対話」によって導き出すとした。

水山光春⁷は二者択一をできるだけ回避し、何とか選択肢間の調整や合意を形成しようとするとし、授業においては、新たな合意を作り出していくための「留保条件」の有効性を示した。

岡田泰孝⁸は、時事問題のような論争問題について争点を知ること、争点に関する多様で多元的な反応・政策・対立を知り、争点や問題解決に関わる重要な知識を生かして、利害の異なる自他への影響を考えながら、根拠を明らかにして主張したり、反論想定しながら聞いたり、応答しながら反駁したりして、自分の「判断の規準」（価値観）に従って、意思決定を行うことを大切にしてきた。

このように個人の価値判断を教室内で共有し、合意を目指す取り組みや、解決に向けて新しい価値を模索すること、そして、対立構造や争点を明らかにするなど、価値判断することによって他者の考えを知り、自分の考えを修正できることがわかる。

これらの実践もしくは授業モデルの提案では、個人の価値判断から社会的な価値判断、すなわち合意形成を目指すことになるのだが、合意を行うには、異なる他者の考えの受けとめることが必要になる。その際に、社会的に多くの人々が納得しうる方法として、高次の価値や、条件、根拠と反論、という具合に、多分に理性的・客観的な情報をもとに合意を進めてきた。

いうならば、科学的・客観的に納得できる条件

をもとにした合意を目指してきたと考えられる。

そのことは、『新版 社会科教育事典』に次のように記されていることからわかる。⁹

価値判断は、個人的、情意的な判断を廃することが重要である。そのためには、価値判断の段階の前提として、社会的事象についての科学的な社会認識を形成する学習過程が重要となる。（下線部は引用者）

この説明のように、これまでの研究や実践において、社会的事象への認識はもとより、児童が価値判断を行う際には、情意的な側面は除かれてきた。前述の4名の実践等は、必ずしも情意的な側面を排除してきたわけではないが、積極的に児童・生徒の情意面を強調したわけでもない。

しかし、実際の社会における判断は、このような社会科授業論の一般的な解釈のように、情意が除かれているのだろうか。社会参加学習に実際に取り組むと、児童の学習への動機の高まりは、教室では得られない情意の動きにあると実感できるからである。

4 情意を排除した判断は可能なのか

児童は（人と置き換えても良い）、自分の意思を決定する場面において、客観的な評価だけを物差しとして決断するのだろうか。また、物事の価値を決めるにあたって、その背景にある人の営みを考慮に入れず価値を決めることができるのだろうか。私たちは、人間の判断には、合理的・客観的な情報だけでなく、多分に情意的な側面を無視できないと考えている。

社会科授業における、価値判断や意思決定においても同様である。社会的事象をもとにして、自らの価値判断を行う場合や、他者の考えを受け入れて合意形成を行う場合において、自分の感情を取り除いて判断したり、他者の示す理性的・客観的な情報のみで納得して自分とは異なる意見を受け入れたりすることが、果たしてできるのだろうか。

人の判断には、理性的な視点に加えて、情意的な視点があるはずである。例えば、小西正雄の、公民的資質を考察する論文の中に、情意に関わる部分を読み取ることができる。¹⁰また、社会科においては誕生時から「社会認識を通して公民的理解の基礎を育成する」としてきた。『学習指導要領補説』（1948年）には、「公民的資質ということは、その目が社会的に開かれているということ以上のもを含んで」いるとして「政治的・社会的・経済的その他あらゆる不正に対して積極的に反発する心」「人間性及び民主主義を信頼する心」「人間にはいろいろな問題を賢明な協力によって解決していく能力があるのだということを確信する心」（下線部は引用者による）の3つの心を挙げ、「このような信念のみが公民的資質に推進力を与える」としている。¹¹いうならば、児童の心や信念を原動力にして、公民的資質が発揮されるということになる。

このことは、理解目標だけにとどまらず、児童の態度目標を示しているのだが、公民的資質が知識や理解だけにとどまらないことを踏まえれば、当然のことだと言える。しかし、続く昭和30年の小学校学習指導要領社会科編の改訂では、前書きに「文部省では、去る昭和26年、小学校学習指導要領社会科編を刊行して、小学校社会科の指導計画作成上基準となるべき目標や内容などを示した。ところが、その後、小、中、高等学校を通じての社会科教育の実情に対する各種の批判が高まるに至った」¹²との記述があり、1948年の学習指導要領の目標に記載されていた3つの心の記載はない。これは、この当時、占領政策の終わりを受けて文部省が経験主義から系統主義へと転換したことと関わりが強く、社会科においては「児童の切実な問題意識解決学習を軸とする初期社会科の姿とは異なり、地理や歴史などの学問領域に即した系統学習を主眼とする社会科のあり方」が示された¹³ことにより、身近な問題よりも社会科の親学問として考えられる、歴史や地理の知識体系を系統的に学習する方針から、心のような評価しづらい記述は削除されたと考えられる。

心というような態度の関わる目標は、児童の観察や授業を観察しながらその存在を実感しながらも、評価や研究の土俵には挙げにくかったのではないか。このことは、現行の学習指導要領でも、3つの資質のうち「学びに向かう力、人間性」の人間性は個人内評価となっていることからわかる。¹⁴

小西正雄は、森分の知識の構造論¹⁵や岩田の問いの構造論¹⁶、北の知識の構造図¹⁷について、「知識ないし問いの構造をどのように精緻化したところで、特定の教科の本質を語る上では何ら有効性をもたない」¹⁸と論じ、公民的資質を考察していく中で¹⁹、森分孝治の「児童の内面的体制や頭の中の変化の発展は、今日の教育学、心理学等の発達段階では客観的に把握することができない」²⁰として、それらは「形成されるかどうかということになれば、信ずる以外にないということになる」としていることを挙げている。

一方で、日々教室で授業をしていると、森分の言う「信ずる以外にはない」ということを信じられる状況に出会う時がたびたびある。例えば、被災地の一枚の写真を見て、言葉に詰まることもあれば、体験を真摯に語るゲストティーチャーの話を真剣な眼差しで聞くことがある。そのような時、児童たちは感情を揺さぶられ、学習に集中している様子が伝わってくる。

社会科のみの議論ではなく、学習全体に目配りすると、佐藤学は「具体的な対象と意味を喪失した学びは、教育活動としての知識が脱文脈化され脱人称化されることによって助長している」とし、「文脈を切断し意味を抽象化し非人称化した知識は、教科書的な知識の特徴的な性格ではあるが、もはや「知識」というよりも「情報」と呼ぶ方が妥当だろう」と指摘している²¹。

藤井千春は「問題解決に向かう活動は、過去の類似した経験において発生・展開した情動が蘇ることから開始される。そして、情動の発生を受けて、活動は知性的・論理的に展開されていく」²²と述べている。

極端に言えば、学習指導要領も森分も、児童の

内面（心）の変化、すなわち情動については、その存在を実感する場面はあるとしながらも、目に見えて測定することができないから、「ひとまず目を瞑るほかない。信じるほかはない」となるのだろう。

また、佐藤が述べていることは、だからと言って、文脈を無視した目に見える知識を学ぶだけでは、学校の学びは所定の知識や形式を注入するだけの学習になってしまうと危惧しているのである。そして、藤井は問題解決的な学習が行われるきっかけは、情動にあるとし、児童は、情動をきっかけに論理的な追究がなされると述べているのである。

これらの言説を得て私たちは、学習は児童の情動とは切り離して考えることはできず、佐藤や藤井が述べているように、情意を考慮しなければ、知識の伝達や一方的な教授、主体性を失った学習となってしまう、意欲的な授業は生まれないと考える。

単純な知識の獲得ならば、伝達や教授は効率的であるという考え方があろうだろうが、社会科では公民的資質の育成を目指し、を目標とし、知識と参加の結節点である価値判断や意思決定を育成するものである。このように、情意は、さまざまな理由から、存在や有効性を感じながらもひとまず置いておくことにされてきた。

実際に、合理的な判断が求められてきた背景には、誰もが納得できる、個人的な好悪に左右されないという、社会科がより科学的な教科であろうとする意志が感じられる。そのことの有効性は否定されるべきではない。しかし、実際に児童に接しているとどうだろうか。児童の判断は、多分に児童一人ひとりの好みを色濃く写した判断がなされることが多い。個人的な感情を取り上げることは必要ないのだろうか。

II 理性と情意を編む社会科授業の展望

1 新しい価値を創造する情意の可能性

例えば、価値判断において、個人的、情意的な判断を排するとする。このような判断では、教室Aと教室Bでの結論は、同様のものになるだろう。しかし、実際の教室ではそのようなことはまず起こり得ないし、結論が類似していたとしても、その過程は異なるのではないか。今回の筑波大学附属小学校の研究は、「違いを編む『知性』」である。テーマ設定の理由は、前出したように「多様性を前提とした新しい価値や発想が求められている。多様性という「違い」をもとに、共に幸せになることを目指した新たな「違い」を生み出す「知性」が求められている。」である。

どこ教室で議論しても同様の結論にたどりつくであろう合理的な判断だけでは新しい価値の創造には届かないことは明白である。情意なくして児童の主體的、論理的な追求も生まれえない。新しい価値の創造に届きうるのかという矛盾が残ることは明白である。一人の個性や感情、好悪を認めたととき、これまでは遠ざけられてきた情意、すなわち一人ひとりの感情を含めた個性的な判断がなされ、新しい価値にたどり着くことができるのではないか。

2 感情知性

感情知性の研究者である遠藤俊彦は、「私たちが、自ら直ちに損害を被った当事者性はなく、全くの非当事者であっても、時にある種の情動経験を覚え、それこそ「他人事ではない」という反応をしてしまう」²³、「私たち人が、他者の利害関係に無関心ではいられず、自己の利害状態との比較において、利害の圧倒的な不均衡や不公正な状態を是正しようという強く動機づけられている」²⁴（下線部は引用者）と述べている。

合理的か否かを問う実験として「最後通牒ゲーム」がある。例えば、100万円目の前にあるとする。私は割合を決める。あなたが合意すれば、双方がお金をもらうことができるが、あなたが拒否すれば、私もあなたも1円ももらえないというルールである。私が50万円、あなたが50万円という割合ならば、多くの人が合意できるだろう。しかし、私が99万円、あなたが1万円ならば、合意

できる人は少なくなる。純粹に経済的原理から考えれば、1円でも獲得する機会がある場合は、その提案を受け入れることが合理的であるが、長期的な視点で見れば、不公平だと感じるこのような他者とのバランスがより公平になるような情動の動きが、人間の社会をより良く改善し、人の種を存続させてきたと指摘している。

このように、近年の情動研究によって、これまで非合理とされてきた情動を、よりよい社会形成を目指す社会科授業の中でも生かすことができる考えられる。このような怒りや驚き、悲しみといった児童の情動を発露させるための資料の提示などは、学習問題を作る時に使用してきたと考えられるが、下線部のように「自己の利害状態との比較」を行う機会を設けることで、より情動が動き社会への何らかの働きかけがおこなわれるのではないか。(私たちはこれは方法の知性に当たるのではないかと予想しているが詳しくは後述する)

これまで、社会科教育において、論理的に有効性を証明できないため、遠ざけられてきた児童の情意が学問的に証明することが可能になってきているのである。

3 遠藤俊彦の指摘

感情知性は、1980年ごろからアメリカで「社会性と情動の学習」の取り組みとして始められ、ダニエル・ゴールマンの『EQ こころの知能指数』は日本でも広く知られるところとなった。先天的に備わっているIQに比べ、後天的に育成することが可能だとするEQは大きな期待と希望を持って受け入れられたと言って良い。このような考えと極めて類似するものとして、「社会性と情動の学習」がある。これは、「自己の捉え方と他者との関わり方を基礎とした、社会性(対人関係)に関するスキル、態度、価値観を身につける学習」であり日本でも「社会情動的スキル」として広く知られ、特に幼年期の社会的スキルの低下への対応として、認知教育と異なる非認知教育として、「1自分の目標を目指して粘り強く取り組む」「2そのためにやり方を調整し工夫する」「3友達と同じ

目標に向けて協力し合う」と言った側面で実践がなされている。教育界でも場面に合わせて、適切な対応が取れるようにと取り入れられてきている。

しかし、これらは、人のうちなるエネルギーである「情動」をコントロールし、暴走しないように制御することを目指したものである。理性を情動より優先させるというこれまでの考え方に他ならない。

しかし、遠藤は、感情知性は、むしろ感情の有用な側面を積極的に活かすための知恵として、ただ何か特定の目標を達成するための知恵ではなく、個人の生活あるいは生涯を通じた幸福を実現するために概念化したものとしている。前述した最後通牒ゲームなど、人は(感情によって)合理性ではなく、道徳性や自己の利益に歯止めをかけ、他者とのバランスをとるということから、感情の支えをなくした純然たる知性や理性だけでは、到底、人は幸福には生きられないと述べている。

4 「感情を制御する」から「感情を生かすへ」
ハイトは、道徳性判断の6次元として

- ①ケアと危害
- ②公正と欺瞞
- ③忠誠と背信
- ④権威と転覆
- ⑤神聖と墮落
- ⑥自由と束縛

を取り上げているが、これは、進化の産物として、人に元来備わっている感情に下支えされた判断であるとしていることから、少なくともいくつかの感情には、一見短期的には非合理でも、長期的には、その個人に、人間関係や集団への適応を促し。高度な社会的および、生物学的な利益をもたらす価値があるという。「人という生き物は、高度に社会的であり、人間関係や集団の中での適応が、結果的に生物学的適応に通じる可能性が際立って高い種であり、集団生活が単独生活をするより、はるかに多くの利点を有していたこともあり、それを維持するために必然的に集団性印鑑における関係性やりがいバランスの調整メカニズムが必要になった」と述べている。きっと、不平等を是正しようとする革命に臨む人々は、自分が命を落とすかもしれないという合理性を失っても、

平等な社会をつくろうという感情によって行動したものと考えられる。そのような人の感情が、王政から民主制へとといった社会的変化を生むことにつながったということもできる。「感情は人が生き残る上で生み出してきた、高度に社会的な能力」ということができる。これを裏付けるように、朝日新聞の行った世論調査（2011年12月30日朝刊）では、「東日本大震災後、世の中の役に立ちたいという気持ちが強くなった」と思った人は約71パーセントと結構多い。²⁵

人の感情は、他者との不均衡の是正を図ることの裏付けとして遠藤は、アダム・スミスの『国富論』の「神の見えざる手」の解釈を、「個々ががひたすらに、利益を追求すれば需要と供給のバランス保たれる」という読みではなく、「スミスが『国富論』以前に『感情論』を著していることを踏まえると、わたしたちがいくら自己本位的に利益を追求しても、私たちの内なる数々の感情によって、それらは少なからず阻まれることになり、そうした感情が他者との関係性の調整を押し進める結果、集団全体の利害バランスが相対的に適切に保たれる。という意味だろう」と述べている。

5 理性と情意を編むとは

遠藤は、感情の制御の類型としてクールの研究を挙げている。

- ①目的思考的制御（受験勉強のために、感情のノイズは退ける）
- ②欲求制御型（〇〇をしたい。都合の悪いことから目を背ける）
- ③全人思考的制御型（長期的に見て、幸福感などの向上や維持）

上記の3つのうち、①（②）は、制御すべきものとし、③は、感情を完全に封じ込めるのではなく今ここで（短期的）、だけではない、時間軸の広がりを持った、より長期的な人生から見た視座だとしている。①の目的的思考は、ゴールマンの

EQや社会情動的スキルのように、情意を理性で制御する主張と類似している。一方で③の全人思考的制御は、遠藤が述べているような人の感情が高度に社会的に発達したという視点に重なる点が多い。このことを社会科教育に引き寄せて考えると以下ようになる。

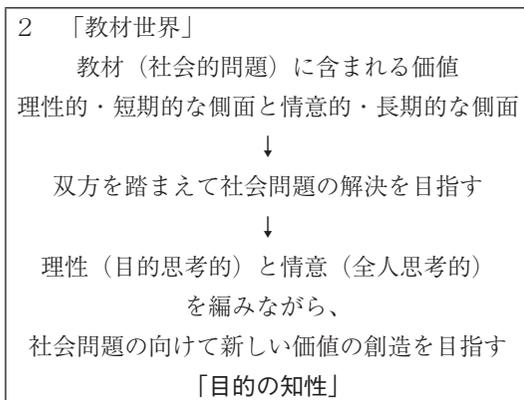
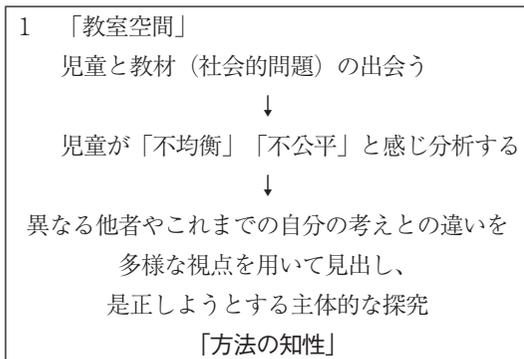
一つの社会的事象を、ある目的を達成するためのより良い判断と、長期的に見て幸せになる判断の双方で考えるということになるだろう。この量やを踏まえて児童が判断することで、より良い判断になることが考えられる。①を理性②を情意とするならば、理性と情意をが編まれるということになる。

また、このことは社会的事象を取り巻く立場によっても異なる。例えば、教材として提示される中に登場する（これを教材世界と呼ぶことにする）Aという人物は短期的に目標を達成しなければならない立場に立たされていたとする。例えば、経済的な成功を求めたい場合などがそれに当たる。一方でBという人物は短期的な目的だけでなく、より長期の視点になって幸福を追求できる立場にあったとする。例えば自分の住んでできる地域の自然を未来に残したいといった場合などがそれに当たる。この場合、どちらの価値も優劣つけづらいし、できたとしても、高度経済成長期ならばAの価値が実践に移されただろうし、現在ならば、Bの価値が尊ばれるかもしれない。そして、未来は誰にも予想し得ない。判断は時代とともに変化していくものである。教材として取り上げる社会的事象を、教材の時代性も含めて、理性的な判断と情意的な判断の双方を踏まえて選定することが必要になるのではないか。これを新しい価値を創造する「目的とする知性」ということができる。

さらに、前述した遠藤の「私たち人が、他者の利害関係に無関心ではいられず、自己の利害状態との比較において、利害の圧倒的な不均衡や不正な状態を是正しようという強く動機づけられている」という指摘を踏まえると、教材に出会う時に、教室の中の児童が（これを教室空間とする）「不均衡」「不公平」と感じられる状況にである

ことが、「不均衡」「不公平」を是正しようという学習内容に則した意欲的な追究活動を引き起こすことにつながると考える。このことを整理すると以下ようになる。

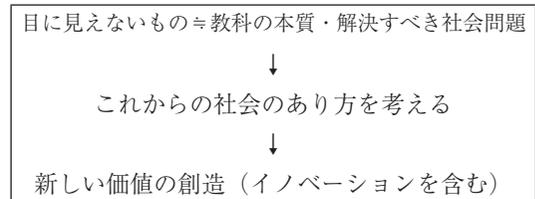
「感情知性」を取り入れた2つの場面



1は、教師が、教材と児童を出会わせるときに、児童の情意が動くような出会わせ方をすることや、児童がが問題解決を目指し、社会的事象を分析し、複数の価値を踏まえて判断したり、友達の意見を取り入れたりするなど、理性と情意を往還させて教材（社会問題）を分析して問題点を明らかにしていくことである。

2は、児童が1で分析したことをもとにして、より良い解決を求めていくことである。これは、教師が教材選定をするときのねらいとも合致することになるだろう。児童が普段生活しているは目に見えないもの、すなわち社会の中に存在する解

決すべき社会問題に出会い、解決を目指して、新しい価値を創造（イノベーションを含む）していくということである。これを図示すると以下のようになる。



これらを踏まえ、具体的な実践の一つ示す。

Ⅲ 具体的な学習事例

1 足尾銅山鉱毒事件

2024年1月から2月にかけて、5年生で実践された「足尾銅山鉱毒事件」の単元を示す。

取り上げる教材は、「シン・田中正造-正造と政府と人民と-」である。日本で最初の公害と言われる足尾銅山鉱毒事件は、1890（明治23）年の渡良瀬川の大洪水で顕在化したといわれる。鉱毒被害の源は、渡良瀬川の最上流に位置する足尾銅山である。足尾銅山は明治時代に欧米の最新設備を投入することで日本の銅生産の4割を占める重要な銅山へと成長する。しかし、精錬所から排出される亜硫酸ガスは森林を破壊し、渡良瀬川に流出した銅の化合物が稲をはじめとする農作物の成長を妨げ、川魚を減少させた。被害は1府5県、11万戸、51万人に及んだ。栃木県を中心とする被害農民は押し出しと呼ばれる上京請願活動を行うなど銅山反対運動を行ったが、明治後期は日清・日露戦争の只中であり、富国強兵が急務であった。足尾銅山を停止することは国益に反することから、政府も積極的に銅山を停止することは難しかったのではないかと。このように、足尾銅山鉱毒事件は日本の近代化と資本主義のひずみが生み出したものであり、多くの市民を巻き込んだ社会問題へと発展していく。この足尾銅山鉱毒事件を国会（帝国議会）で取り上げ、半生をささげたのが田中正造である。「余は下野の百姓である」と自

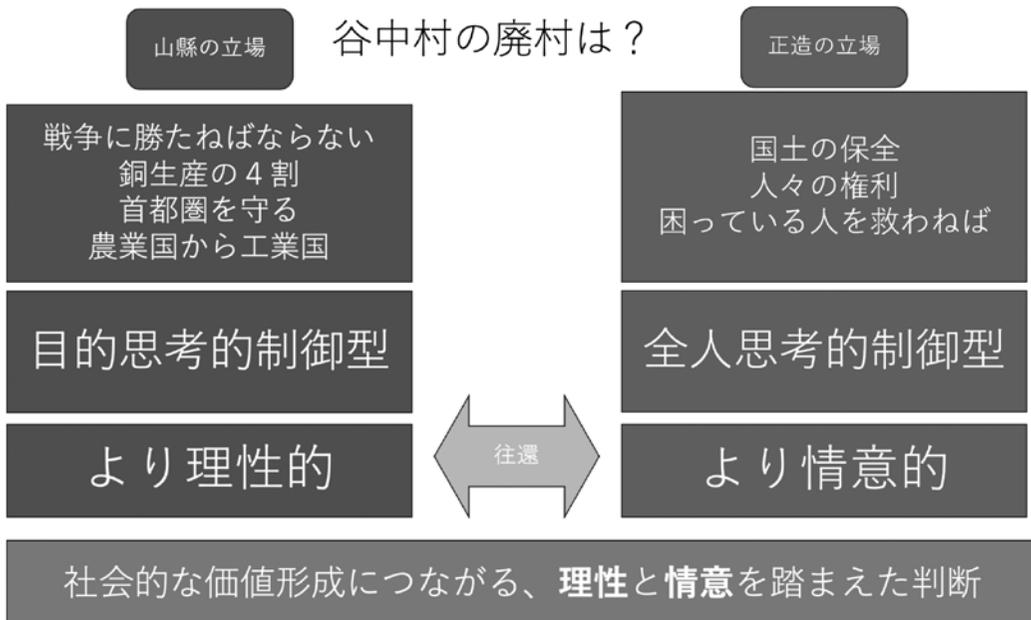
伝に記す正造は、農民など被災民に寄り添い反対運動を続ける。国会での追及、天皇への直訴など、市民の側になった活動が人々の記憶に刻まれている。

本単元は、列強の仲間入りをしようとしていた日本が日清・日露戦争という2つの大戦に臨むにあたって欠かせない銅生産の4割を占める足尾銅山を閉山できない政府、特に山縣有朋の立場と最後まで谷中村の遊水地化に反対した田中正造の立場の両方から考え、人々が幸せに生活するために大切な価値を考えていく。最大多数の最大幸福の考えに基づけば、谷中村の遊水地化はやむを得ないという判断になるだろうか。それしか方法がなかったのかもしれない。しかし、頭で分かっている（合理的）モヤモヤする感情が残る。そこで、足尾銅山鉍毒事件は現在でも、6年生の教科書に掲載されている。私が小学生の頃は国語の教科書にも載っていて、被害民の側に立つ正造は聖人のように描かれていた。正造の行動や考え方を考察するというよりも、正造や被害民の価値に沿った物語のため、児童は正造が正しいという考え方にいき着いてしまう。私は、田中正造が生涯貫いた、立憲主義や健土建民思想に共感するが、児童には政府の立場や社会的状況を踏まえた上

で、自ら正造の大切にした価値にたどり着くことが大切だと考える。そこで、足尾銅山鉍毒事件を田中正造の立場と山縣ら政府の立場から考察することにする。山縣ら政府の立場は「多数の利益」を求める合理的な判断として捉えられるだろう。一方で正造は、個人の権利やコミュニティの形成など、少数や弱い立場に置かれた人々の立場に立ち、感情を揺さぶられる場面が多く見られる。もし、児童が山縣の側に立ち（短期的に）合理的な判断をするならば、埋め立てに賛成という意見が多くなるだろう。一方、正造や被害民に感情を動かすのならば、谷中村の遊水地化に反対することになるだろう。遠藤が言うように「他人事ではない」という反応をしてしまう」と言うことにあたり、当事者性を獲得したと言える。これは前述した①目的思考的制御と③全人思考的制御に照らしあわせると①目的思考的制御は山縣ら政府の立場といえ、③全人思考的制御型は正造の立場としてとらえることにし、児童の判断がいかにされるのかを検討することにする。

2 単元のねらい

日本最初の公害事件と言われる足尾銅山鉍毒事件を学ぶことで、地域や国土の環境を守る大切さを理解することに加え、田中正造と政府、人民の



置かれた立場に立つことで、それぞれの価値（とりわけ人権）をもとに、より良い社会と生活のあり方について判断することができる。

3 指導計画（8時間）

- 第1次「起」 廃村になった谷中村と足尾銅山
 鉍毒事件②
- 第2次「承」 田中正造と足尾銅山、政府②
 ※2月10日
- 第3次「転」 正造とともに戦った人と正造の
 元を離れた人② ※2月11日
- 第4次「結」 ラムサール条約に登録された渡良
 瀬遊水地ともう一つの谷中村②

4 授業の分析

(1) 児童の記述から見られる判断の変化

第3次終了時点で児童に以下のような質問を行った。

質問①「あなたは、谷中村の遊水地化に賛成ですか？反対ですか？立場を明らかにして判断した理由を書きましょう」

質問②「あなたは、田中正造と山縣有朋のどちらの人物の生き方に共感できますか？どちらかを選び、共感する理由を書きましょう」これを、まとめると以下ようになる。

質問② 人物	質問① 遊水地化			合計
		賛成	反対	
正造	5	19	24	
山縣	4	2	6	
合計	9	21	30	

この場合「①遊水地化に反対-②正造」は、全人的思考をした児童であり、その数は19人である。遠藤の指摘のように、「全くの非当事者であっても、時にある種の情動経験を覚え、それこそ「他人事ではない」という反応をしてしまう」状況であることがわかる。

一方で、「①遊水地化に賛成-②山縣」と判断した児童は、目的思考的をした児童で、その数は4名である。合理的な判断と置き換えても良い。

「①遊水地化に反対-②正造」と「①遊水地化

に賛成-②山縣」の組み合わせは、社会的事象と人物の考えが一致していると言えるが、「①遊水地化に賛成-②正造」と「①遊水地化に反対-②山縣」を選択した児童は、政策と人物にねじれがあるように思われる。そこで、児童の記述を分析することにする。

(1) 「①遊水地化に賛成-②正造」の児童

A児童の記述

①遊水地化に賛成の理由

「戦争を続けるために銅が必要だし、谷中村は移動を提案された時にすぐに移動すればここまでにはならなかったと思う」

②正造に共感できる理由

「もともと議員だったのに、自分の立場を捨てて苦しんでいる人を助け、直訴に行くのはすごいと思うから」

児童Bの記述

①遊水地化に賛成の理由

「そのころは、戦争で銅が必要だったから日本のためなら必要だと思ったけど、市民をだましたり、一部の人を犠牲にすることははやもやする。鉍毒事件は元をたどればだれのせいでもないから、誰が悪いとはいえない」

②正造に共感できる理由

「正造自身は被害を受けていないけど、谷中村のために命を尽くすことはとても尊敬できる。自分では解決できないことでも、後世の人に自分の心をたくすことは尊敬できるし共感する」

児童Cの記述

①遊水地化に賛成の理由

「多数の幸せを優先している方が住みやすいと思う。銅山以外の問題にも取り組まなければならない」

②正造に共感できる理由

「正造のように自分が思ったことを貫き通す生き方に共感できる。そういう人の思いを継いでいく人たちに支えながら自分一生を賭けたいと思う」

3人の児童の記述から、当時の社会状況を踏まえると谷中村の遊水地化には賛成するしかない

いう合理的な判断をしているのだが、田中正造の行動に感情を揺さぶられているという情意的な判断がなされていることがわかる。

政策→合理的
人物→情意的

という見方ができるのではないか。このことは、人物を通して社会的事象を学ぶ小学校で多く用いられる教材づくりや単元構成と関連づけられそうである。次年度以降の研究に生かしていきたい。

5 本実践のまとめ

個性ある児童の導き出す結論はそれぞれだが、

①目的思考的制御と③全人思考的制御型、すなわち理性と情意の往還を経てなお、「①遊水地化に反対-②正造」と選択をする児童が19名に及んだことは、最大多数の最大幸福を選ぶのではなく、正造の生き方や谷中村の人々の置かれた状況に対して、情意を動かしたことの現れだろう。

反対に「①遊水地化に賛成-②山縣」と答えた児童は4名いたのだが、以下のような記述をしている。

児童Dの記述

①遊水地化に賛成の理由

「谷中村が廃村になるだけで、他の村に被害が及ばないから」

②山縣に共感できる理由

「やらなくてはならない物事を早くやっているから。より多くの人を救っているから」

児童Eの記述

①遊水地化に賛成の理由

「谷中村で止めないと東京などの都市でたくさんの方の被害者がふえるけど、谷中村で止めれば被害に合うのは谷中村の村民だけだから」

②山縣に共感できる理由

「毎回事故や事件が起きるたびに、少数派の見方をしていたら、多数の人たちの幸福などが奪われてしまうから」

児童Fの記述

①遊水地化に賛成の理由

「谷中村と日本全体が犠牲になるとしたら規模の小さい谷中村が犠牲になれば戦争に勝つ可能性が上がり日本全体が安全だから」

②山縣に共感できる理由

「総理大臣は国民の安全を第一に考えているからこそ谷中村には犠牲になってもらうけど、ほとんどの人の安全を保証できるから」

児童Gの記述

①遊水地化に賛成の理由

「銅が必要だった時代に銅の生産をやめてしまったら谷中村だけでなく、日本全体が減ってしまうので、被害を谷中村だけに減らせたのはすごいと思う」

②山縣に共感できる理由

「田中正造は谷中村に人生をかけすぎて少し人生を無駄にしているのに、山縣有朋は戦争が大変な時期にあった公害被害を谷中村だけに抑えることに成功したから」

DEFGの4名の児童の記述から最大多数の最大幸福による考えが伝わってくる。

もし、今回の授業の終末で「①遊水地化に反対-②正造」19名、「①遊水地化に反対-②山縣」2名、「①遊水地化に賛成-②正造」5名、「①遊水地化に賛成-②山縣」4名で、議論したらどうなったのだろうか。譲り合う条件を話し合ってきたのか、時代性を考慮した議論になったのだろうか、それとも、より高い価値を見つけたのだろうか。今回の授業では議論が現実から離れてなされることも考えられたため行わなかったのだが、合意を目指せたのかもしれない。次年度の課題としたい。

IV 次年度に向けて

今年度は、「違いを編む『知性』」とは何かについて、社会科部では、(主に価値判断場面において)これまで研究の土俵にあげられにくかった情意を取り上げ、理性と情意を編むことで、新しい価値の創造がなされるのではないかという視点を持つに至った。違いとは、①児童それぞれの中

にある理性と情意であるし、②一人一人の価値判断の違いでもある。それらは、教材（社会問題）に含まれる合理性と情意性を往還することで、理性と情意が編まれたより良い判断になる。それは①の個人内においても②の他者に影響を受け合いながらの場面でも想定できる。（目的の知性）

また、教材（社会問題）に出会い、児童が不均衡・不公平と感じ、社会問題を分析し、是正しようとする主体的学習を、方法の知性としてとらる

ことにしている。児童の問題分析や是正しようとする取り組みを教師の側から考えると違いを編む知性を育む指導、手立てと言えるだろう。

このことを踏まえ、次年度以降は、理性と情意の編まれる社会科授業実践を行い、具体的な手立てを明らかにしていきたい。また、これまで社会科教育では伝統的に取り組まれてきた児童の感情を動かすための手立てを含む授業実践について、感情知性の視点から再検討・評価していく。

（文責 粕谷 昌良）

¹ 社会認識教育学会編『小学校社会科教育』学術図書出版社、2010年、23頁

² 日本社会科教育学会編『新版 社会科教育事典』ぎょうせい、2012年、12-13頁、中妻雅彦による

³ 同上、40-41頁、米田豊による

⁴ 池野範男「批判主義の社会科」『社会科研究』第50号、1999年、62頁

⁵ 溝口和宏「開かれた価値観形成をはかる社会科教育：社会の自己組織化に向けて－単元「私のライフプラン－社会をよりよく生きるために－」の場合－」『社会系教科教育学研究』第13号、2001年、29-36頁

⁶ 吉村功太郎「合意形成能力の育成をめざす社会科授業」『社会科研究』第45号、1996年、41-50頁

⁷ 水山光春「合意形成をめざす中学校社会科授業－ツールミンモデルの「留保条件」を活用して－」『社会科研究』第47号、1997年、51-60頁

⁸ 岡田泰孝「政治的リテラシーを涵養する小学校社会科学習のあり方－時事的な問題を「判断の基準」に基づいて論争する－」『社会科教育研究』No.129、2016年、14-27頁

⁹ 日本社会科教育学会編『新版 社会科教育事典』ぎょうせい、2012年、41頁

¹⁰ 小西正雄「「公民的資質」の試論的再定義－その構造の描出を手掛かりに－」『社会認識教育学研究』32巻、2017年、1-7頁

¹¹

<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/s23es/index.htm> から読むことができる。

さらに、

<https://erid.nier.go.jp/guideline.html> から変遷を追うことができる。

¹²

<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/s30es/index.htm> から読むことができる。

¹³ 社会認識教育学会編『小学校社会科教育』学術図書出版社、2010年、15頁

¹⁴ 国立教育政策研究所『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 小学校 社会』2020年、8頁

¹⁵ 森分孝治『現代社会科授業理論』明治図書、1984年

¹⁶ 岩田一彦『社会科授業研究の理論』明治図書1994年

¹⁷ 北俊夫『社会科学力をつくる"知識の構造図"』明治図書、2011年

¹⁸ 注14に同じ

¹⁹ 同上

²⁰ 注19に同じ

²¹ 佐藤学『学びの快楽』世識書房、1999年、64頁

²² 藤井千春「学習活動における情動の意義についての考察」『教育研究』78(2)、2023年、17頁

²³ 遠藤俊彦『「情の理」論 情動の合理性をめぐる心理学的考究』東京大学出版会、2013年、48頁

²⁴ 同上

²⁵ 小熊英二『社会を変えるには』講談社現代新書

〔3〕算数科

「違いを編む『知性』」

〈第1年次〉

算数科で育てたい「知性」

算数教育研究部 盛山隆雄 中田寿幸 大野 桂
森本隆史 青山尚司 田中英海
夏坂哲志* (*令和6年3月まで)

I. 算数科における課題意識

近年、ChatGPTの普及によって、文章問題を入力すると瞬時に模範的な解答を教えてくれるようになった。あらゆることに答えてくれるAIは、処理時間の短縮や、解決が困難な問題の解答を得るのに役立つ便利な存在といえる。

そのような中で、学校の算数の授業では、今も変わらず計算速度を上げるためのドリル学習に多くの時間を割いているという実態もある。

機械が解決してくれる問題を学校の授業で扱うことで、子どもに何が育つのであろうか？我々が育てるべきものは、AIの範疇に収まらない部分にあるのではないだろうか？AIが普及してきている今こそ、算数の授業で子どもにどのような力をつけたいのかを考えるべき時である。

ジュネイド・ムビーンは、「AIに勝つ数学脳」において、人間がAIと共存するには、機械の知性を補完し、日常生活の複雑な問題に取り組む力を与えることが大切であると述べている。そして、「概算」、「表現」、「推論」、「想像」、「問題」という5つの思考と、それらを支える「中庸」と「協力」という2つの方法を「数学的知性の7つの原則」として、これらの重要性を「人間の知性の本質」として主張している。

「人間的に考える」ことの先に数学の本質や、教育の未来があるという考えには我々も賛同するところである。新たな研究をスタートするにあたって、本校算数部は、愛すべき人間性を大切にしながら、AI時代を生き抜いていくための「知性」を子どもたちに育てていきたいと考える。

II. 算数科で育てたい「知性」とは

1. 昨年度までの研究と第1年次の研究の目的

本校研究企画部では、「違いを編む『知性』」を図1のように定義している。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点から「違い」を複合的に捉えたり、分析したりすることで、「みえないものをみようとする力」のことである。この力は、人間性に裏打ちされ、人間性と相互依存の関係にある。

図1 「違いを編む『知性』」とは

そして、上記の視点をもとに、複合的に「違い」を捉えたり、分析したりすることを「方法に関する知性」、「みえないものをみようとする力」を「目的とする知性」と位置付けている。

これは、本校算数科において、昨年度までの研究テーマ、「『美意識』を育てる」の実現を目指して定めた「教科の本質」（図2）と重なる。

数量や図形についての概念理解や問題解決するための課題を、仲間と共に見いだしたり、その課題を解決するために、既習や経験との関連を見つけたり、仲間の見いだした方法や考え方に心動かされたりしながら、自らの数量や図形に対する「みえ方」を豊かにし、自覚的に働かせることができる「見方」へと成長させ、自ら算数の世界を拡げていく力を養うこと

図2 昨年度までの研究における「算数科の本質」

新しい研究がスタートしても、この「算数科の本質」が大きく変わるわけではない。しかし、「知性」が「目的とする知性」と「方法に関する

知性」に整理されたことを受けて、それらと「教科の本質」の捉え方も整理し直していく。

「数量や図形についての概念理解や問題解決するための課題を、仲間と共に見いだしたり、その課題を解決するために、既習や経験との関連を見つかけたり、仲間の見いだした方法や考え方に心動かされたりしながら」という部分は、本研究における「違い」との出会いにあたる。

また、「自らの数量や図形に対する「みえ方」を豊かにし、自覚的に働かせることができる「見方」へと成長させ」という部分が「編む思考活動」にあたり、ここで「方法に関する知性」が発揮されると考える。

そして「自ら算数の世界を拓げていく力」が「目的とする知性」であり、それを「養うこと」によって、それまではみえていなかったり、みえ方が不完全であったりした、数量や図形に関する概念形成がなされ、それらの構造がより体系づいてみえるようになっていくのである。

第1年次の研究は、まず算数科における「知性」とは何かを明らかにしていくことを目的とする。「知性が育まれた姿とはどのようなものか?」、「どのような子どもに育てていくのか?」というゴールを明確にすることによって、「編む思考活動」のあるべき姿や、子どもたちが出会うべき「違い」がみえてくると考えたからである。

なお、昨年度までの研究と、視点や整理の仕方は異なるが、本校算数科では、子どもの姿から事実を明らかにし、「教科の本質」との融合を図っていく「子ども基点」の研究の進め方を引き続き大切にしていきたい。

2. 算数科で育てたい「知性」とは

(1) 算数科における「知性」の要素

算数科における「知性」を明らかにしていくにあたって、まず研究企画部からの提案に合わせて、「方法に関する知性」と「目的とする知性」に分けて整理することを試みた。

しかし、子どもの学び方は複雑であり、解決の方法そのものが目的に直結することもある。ま

た、目的である内容を体系づけようとする事自体が方法となることもある。

そこで、はじめから「方法」、「目的」と分けるのではなく、まずは、算数科で育てたい「知性」にはどのようなものがあるのかを、実践を通して子どもの姿をもとに議論をした。

図3は、具体的な子どもの姿をもとに、算数科における「知性」の要素をまとめたものである。

- ・一般【いつでも使えるようにしようとする】
- ・特殊【都合よくとらえようとする】
- ・概算【だいたいを見積もろうとする】
- ・概観【おおよそを捉えようとする】
- ・分解【分けて処理しようとする】
- ・構造【仕組みを明らかにしようとする】
- ・関係【変化させようとする、対応させようとする】
- ・推測【仮定しようとする、類推しようとする】
- ・表現【図・式・言葉などに表そうとする】
- ・整理【そろえようとする、整えようとする】
- ・置換【別の部分で判断しようとする】

図3 算数科における「知性」の要素

これらの要素が、授業の場面でどのように発揮されていくのか、算数部員それぞれが行った実践の概要を述べていく。

(2) 「知性」を発揮する子どもの姿

①概算

大野は、計算を早く、正確に行うことができることに主眼を置くのではなく、数を柔軟に捉え、

「 $18+9$ 」という式を示し、「だいたいいくつ?」と問うと、「28」、「29」、「30」と3つの答えが子どもから返ってきた。

それらの答えがどのようにして出てきたのかを集団で話し合うことによって、「28」と答えた子は、「 $18+9$ 」を「 $18+10$ 」と、「29」と答えた子は、「 $20+9$ 」と、「30」と答えた子は、「 $20+10$ 」とみようとすることを共有した。

この活動の後、「本当の答えはいくつ?」と問うと、子どもたちは、概算した式ともとの式を見直し、「9を10にしたら、答えが1つ大きくなっているから1引けばいい」と説明した。

$$\begin{array}{r} 18 + 9 = 27 \\ + 1 \downarrow \quad \uparrow - 1 \\ 18 + 10 = 28 \end{array}$$

図4 「概算」に着目した実践の概要
(1年「けいさんのきまり」大野実践)

工夫して計算をする子どもを育てることを意識して、「概算」という要素に着目した図4の実践を行った。

本実践では、「概算」をしてから正確な答えを問い、集団での議論を通して、それまでみえていなかった、計算の性質という算数の内容が、子どもたちから自然と表出している。

②表現

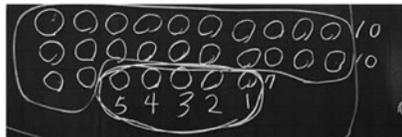
森本は、計算の答えがどうなるのかを説明する「表現」に、子どもの「違い」があることに着目して、図5の実践を行った。

「 $27-5$ 」の答えが「 22 」になるわけを問うと、子どもはそれまでの学習経験から「図をかいたらわかるよ」と発案した。

例えば、○を横一列に並べた図をかき、10のまとまりがわかるように縦の線で区切る子がいた。



いくつかの表現を吟味していく中で、「10のまとまりがすぐにわかる方がいい」という思いが子どもたちに共有されていった。



そして、横に10個並べたものを2段重ねて、その下に○を7個並べる図が出された。

また、○を横一列に10個かいて、それぞれの○から線を引き、その下に新たに○をかいた子どもがいた。その子は、「上が10なら、下も10になるよ」と説明をした。



図5 「表現」に着目した実践の概要
(2年「ひきざん」森本実践)

最後の図をかいた子どものこだわりは、はじめに10をかいたら、次の10は数える必要がないと

いう点である。数を数える際に、一対一対応の「関係」を使おうとする子どもの実態から、「 $27-5$ 」だけでなく、「 $37-5$ 」、「 $47-5$ 」と、十の位の数を変化させても、10のまとまりはそのままに、「 $7-5$ 」をすればよいことへの気づきを引き出せると考えられる。

③整理

田中は、子ども自身が単位をそろえて「整理」しながら解決する姿を引き出すことをねらい、図6の実践を行った。

「1mを5等分した2つ分の長さ、0.5mの長さ、 $\frac{3}{10}$ mの長さを合わせると何mになるでしょう。」という問題を提示した。子どもは分数と小数が混在していることに着目し、どちらかにそろえようという方向性をもった子が多くいた。

小数にそろえようとした子は、「1mを5等分した2つ分の長さ」が40cmであり、それが0.4mであると述べた。このことについて、「図に表しても説明できる」という発言があり、テープ図に表すことを促した。その後、1mのテープ図を5等分し、その1つ分が20cmであり、2つ分は40cmであるという説明が引き出された。そして、 $\frac{3}{10}$ mが0.3mであることもテープ図で説明し、 $0.4+0.5+0.3=1.2$ (m)であることを明らかにした。

また、分数にそろえようとした子は、 $\frac{4}{10}+\frac{5}{10}+\frac{3}{10}$ と式化し、「10等分した方が分かりやすい」と発言した。そこで、1mを10等分したテープ図を用いて、それぞれの長さが1mを $\frac{1}{10}$ した長さのいくつ分にあたるかを確認していった。



図6 「整理」に着目した実践の概要
(3年「量分数」田中実践)

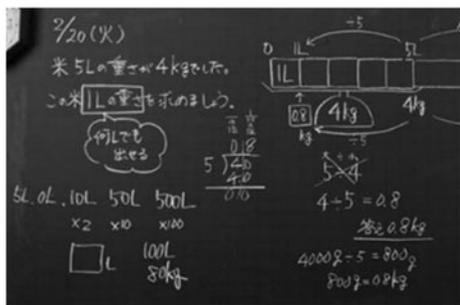
本実践では、単位が $\frac{1}{10}$ や0.1のものだけでなく、 $\frac{2}{5}$ を入れたことによって、1つ分の大きさをそろえるために、図に表して「整理」する子どもの姿が引き出された。

数の大きさを意識し、単位をそろえてそのいくつ分で計算をすることによって、量分数の理解を深めることができたと考える。

④関係

中田は、これまで未知数や変数として扱われることが多かった□の使い方に、数量の「関係」を捉える可能性を見いだすことをねらい、図7の実践を行った。

「お米5Lの重さを量ったら4kgでした。このお米□Lの重さは何kgでしょうか。」と提示し、答えを簡単に求めることができるのは、□にどんな数を入れた場合かを問うと、「10L」、「50L」、「500L」といった例が出され、「10Lだったら、5Lの2倍なので重さも2倍の8L」と、比例関係を用いた説明が引き出された。



また、「1Lの重さを求めるのは簡単ではないけど、1Lの重さが分かれば何Lでも重さがすぐにわかる」という発言があった。これに対して、「大きい数を小さい数でわるならわかるけど、 $4 \div 5$ は何か変」という疑問も引き出され、それに対する共感が多くみられた。そこから、1kgよりは小さくなるというおおまかな大きさのイメージを共有し、数直線図に矢印をかき入れながら、1Lの重さを求めるには4kgを5で割って0.8kgになることが理解されていった。

図7 「関係」に着目した実践の概要
(4年「小数のかけ算とわり算」中田実践)

本実践では、□を用いて問題を提示することによって、既習の計算の想起を促すだけでなく、長さや重さが比例しているという「関係」を捉えて解決しようとする子どもの姿が引き出された。

その中で、1Lの重さについて「1kgよりは小

さくなる」というイメージを共有したことが、実際の商の大きさを求める際に有効であった。また子どものノートには、「概算」によって大きさを見積もることのよさについての記述(図8)がみられた。

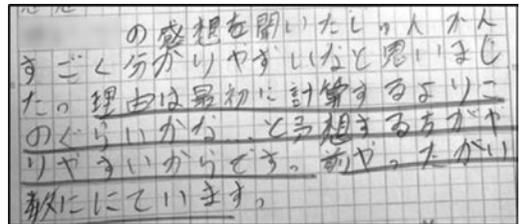
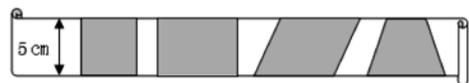


図8 「概算」のよさを記述した子どものノート

⑤一般

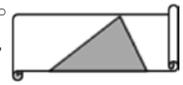
盛山は、1つの求積式から図形の構成要素の「関係」を見直し、その式の「一般」性から、図形の包摂「関係」を意識できる子どもに育てたいという意識から、図9の実践を行った。

幅が5cmの平行な2直線の間に、高さが5cmとなる正方形、長方形、平行四辺形、台形を示し、「 $(\square + \square) \times 5 \div 2$ 」の式で求積できる図形はどれかを問うた。



多くの子は台形を選んだが、徐々に子どもたちは、正方形や長方形、平行四辺形も、上底と下底を足して、高さをかけたものを2で割ることで求積できることに気づいていった。

その後、三角形を提示すると、子どもたちは、上底の長さを



0cmと考えることで同じ式を用いて求積できることに気づいた。

また、平行線の幅である5cmを、対角線とすると、一般四角形を含めたすべての四角形が、この式で求積できることに気づく子どももいた。

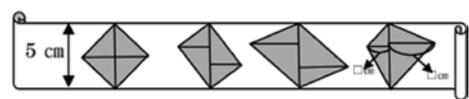


図9 「関係」と「一般」性に着目した実践の概要
(5年「面積」盛山実践)

複数の図形を示し、「 $(\square + \square) \times 5 \div 2$ 」という式で求積できる図形を問う提示の仕方によって、 \square や数値が図形のどこにあたるのかを子ども自身が考え、図形間の「関係」を新しい見方で捉えていく姿を引き出すことができた。

⑥推測

青山は、子ども自身が「推測」をしながら、問題を発展させていく姿を引き出すことをねらって、図10の実践を行った。

大きさが同じくらいにみえる、円A、半円B、四分円C

の3つを示し、面積の大きさを順番をつけることを促した。子どもたちはそれぞれの半径の長さを明らかにして、次のように面積を求めた。

A $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ (cm²)
 B $3 \times 3 \times 3.14 \times 1/2 = 14.13$ (cm²)
 C $4 \times 4 \times 3.14 \times 1/4 = 12.56$ (cm²)

ここから、「何でAとCは同じなの?」という問いが生まれ、Aの半径を2倍の4 cmにすると面積が4倍になり、それを4等分しているCがAと同じ面積になることを共有した。するとある子が、「じゃあ、Bと同じ面積の形もできるのかな?」とつぶやいた。この新たな問いから、「これも半径を2倍にしたらできるかも」という類推が引き出され、「そっか、それを1/4にすればいいんだ」という見通しにつながった。そこで、Bと同じ面積の図形をノートに描くことを促すと、子どもたちは、半径をBの2倍の6 cm、中心角をBの1/4の45度にした扇形を描くことができた。さらに、「だったら、半径を3倍にしたら面積は9倍になるから、それを1/9にすればいい」という子が、半径9 cm、中心角20度の扇形を描いた。そして、「きまりを使えばいくらでもできる」という記述が引き出された。

図10 「推測」に着目した実践の概要
(6年「円の面積」青山実践)

本実践では、その時点で明らかになったことをもとにして、「じゃあ」、「だったら」と、子ども自身が「推測」しながら問題を発展させていく姿が引き出された。また、円の求積公式を見直し

ながら、面積をある大きさの3.14倍という「関係」で捉える姿が引き出されている。

これらの具体例から、「知性」の要素は単体で働くこともあるが、学年が上がっていくにつれて、複合的に働かせる姿が多くなる傾向が明らかになってきた。

3. 算数科で育てたい「知性」が高まる様相

算数科で育てたい「知性」、即ち「みえないものをみようとす力」とは、単に何かが見えるということではなく、数量や図形に関する概念の獲得や、性質の理解につなげようとする力である。

図11は、算数科で育てたい「知性」が高まっていく様相をまとめたものである。

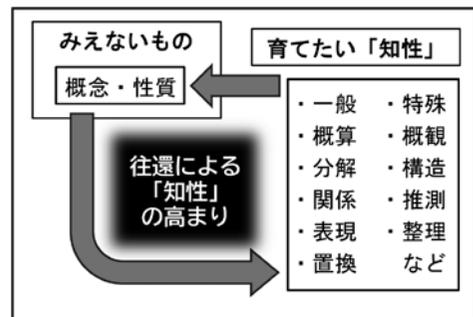


図11 算数科における「知性」が高まる様相

問題に直面した子どもは、その問題に対して自分なりのアプローチをしていく。その際に着目したり、試したりしようとする原動力となるのが「知性」である。個々のアプローチには、それぞれの癖やこだわりがあるため、集団で学ぶことによって、自他の「違い」に出会うことができる。しかし、授業の初期段階では、問題に正対していない単なる思いつきが含まれる可能性がある。また、アプローチの仕方を見いだせない子どもがいるかもしれない。そこで、アプローチの仕方を吟味し、解決の方向性にある程度の共通理解を図ることが必要になる。

そこから個々の自力解決を経ると、たとえ方向性は同じであっても、解決方法の違いが生まれるであろう。それらを比較検討しながら、違いを明

らかにしていく中で、概念の獲得や性質の理解、ひいては、数量や図形に関する内容の体系化につながるようになっていくことが、「編む思考活動」である。

そして、「知性」を原動力とした「みえないもの」へのアプローチを繰り返し、概念や性質に触れる経験を往還することによって、その「知性」自体が豊かに高まっていくと考える。

このことを、次の実践事例をもとに具体的な子どもたちの姿で分析していく。

Ⅲ. 「知性」が編まれていく実際 (6年「円の面積」青山実践)

1. 「みえないもの」がある問題提示

「みえないものをみようとする力」を育てるためには、授業で提示する問題に子どもにとって「みえないもの」があり、それをみえるようにしていく過程が大切である。

本実践では、1つの正方形に内接する円と、外接する円を板書し、2つの円の面積の比を求めることを問題として提示した(図12)。

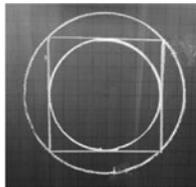


図12 提示した問題

まず子どもたちは、内側の小さい円の直径が正方形の1辺で、外側の大きい正方形の直径が正方形の対角線であることに着目した。そして、それらの長さを半分することで半径の長さを得て、円の面積公式を使って面積を求めようとしたのである。しかし、小さい方の円は直径が黒板のマス目が8つ分で、半径が4つ分であるとわかるのだが、正方形の対角線の長さを求めることができないため、大きい方の円の半径にたどり着くことができないのである。この困難点を共有し、「どうしたら面積の比を求めることができるのかな?」という課題を設定した。

2. 「違い」と出会った子どもたちの動き方

学級全体が困っている中、ある子どもが「Yさんが面白いことをしている」と声を発した。Y児のノートには、図13のように大きい方の円に外接する正方形がかかれていた。この図を全体に示すと、「そっか、こうすればわかる」という声が

広がっていった。

Y児の記述という「違い」と出会ったことで、子どもたちは一斉に動き出した。その動き方を分析すると大きく3つに分けられる。

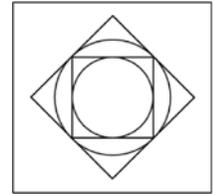


図13 Y児の記述

1つは、Y児の模倣をすることである。まだ完全な解決をイメージするまでは至っていないが、とりあえず自分も外接する正方形をかいてみようとした子どもたちがこれにあたる。中には、自分でかいたことによって、Y児の意図がみえたという子どもも多かった。

2つめは、Y児のように正方形をかき入れた後、自分で解決方法を説明しようと動いた子どもたちである。この子どもたちは、もとの図にはなかった外接する正方形の存在によって、みえなかった解決方法への道筋がみえるようになり、自分から説明をしなくなったのである。

そして3つめは、「だったら」と別の方法を考えた子どもたちである。円の面積を別の部分で比較する「置換」の意味までを理解し、別の方法で「置換」をしようとした子どもたちがこれにあたる。

このように、「違い」との出会いによって、何かをかき足してみる」というアプローチの方向性が集団の中で合意され、それぞれの自己内で「編む思考活動」が引き起こされていったことがわかる。

3. 「知性」の要素やその源を顕在化させる「問い返し」

自力解決後、最初に発言した子は、Y児のように、外側の円に外接する正方形をかいていた(図13)。そして別の子が、「小さい正方形と大きい正方形の面積の比が1:2なので、小さい円と大きい円の面積の比も1:2になる」と説明した。

なぜ2つの正方形の面積が1:2になるのかについては、折り紙を想起しながら、外側の正方形の中に、合同な直角二等辺三角形が8個できるうち、4個が内側の正方形の大きさとなることを図14のように図示しながら説明した。

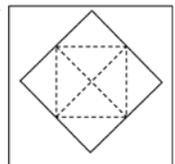


図14 折り紙を想起する説明

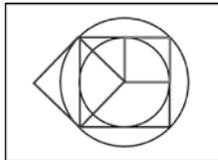
ここで、「なぜ正方形の面積の比と、円の面積の比が同じになるのか」を問い返すと、「どっちの円も、正方形にぴったりはまっているから、面積の割合が同じ」という説明が引き出された。

これらの説明を聞いていた子たちから、「Yさんのおかげでできた」、「自分だったら勝手にかき加えるなんて考えられなかった」と、改めてY児の発想に興味をもつ声が上がった。そこでY児に「なぜ外側に正方形を描いたの?」と問い返した。するとY児は「円の面積って、内側にぴったりはまる正方形と外側にぴったりはまる正方形の間にあるって前にやったから」と答えた。

Y児のアプローチは、単元導入時に、おおまかに円の面積の範囲をきめた、「概観」の経験をもとにしていたのである。

4. 「知性」から編まれた新たな「違い」

次に、Y児の方法に対して、「だったら」と声を発していた子たちが、「別の方法がある」と手を挙げ、それぞれの円の半径を1辺とした正方形をかいた図を示した(図15)。



すると、「同じことをやった」という子が、「後で同じ3.14をかけるんだから、「半径×半径」の部分だけで比べればいい」と発言した。そこから、小さい円の「半径×半径」にあたる面積は、小さい円の半径を1辺とした正方形の面積で、 $4 \times 4 = 16$ 、大きい円の「半径×半径」にあたる面積は、もともとある正方形の1辺を対角線とした正方形の面積で、 $8 \times 8 \div 2 = 32$ にあたることを確認した。そして、「半径×半径」の比が、 $1 : 2$ ($16 : 32$)であることから、それらに3.14をかけた円の面積の比も、 $1 : 2$ であるという説明がなされた。

Y児をはじめとする多くの子どもは、円の面積の比を、外接する正方形の比に「置換」をすることによって解決したのだが、この子たちは、円の半径を1辺とする正方形の面積に「置換」をしようとしたのである。

この方法についても、「どうしてこんなことを

思いついたの?」と問い返すと、「円の面積は、半径×半径の3.14倍だから」、「3.14はめんどくさいからおいておこうと思った」といった反応があった。この「問い返し」によって、求積公式の「 $\times 3.14$ 」を除いた部分を先に計算するという既習事項(図10)とのつながりを顕在化することができた。また、図形の上での「置換」を、「半径×半径の3.14倍」と、求積公式の「構造」に着目して説明をしていることも興味深い実態であった。

5. 「置換」を適用しようとする姿

求積しなくても面積比を見いだせる「置換」のよさを実感している中、ある子どもが、「だったら、三角形でもできるのかな?」とつぶやいた。そこで、正三角形に内接する円と外接する円を板書し

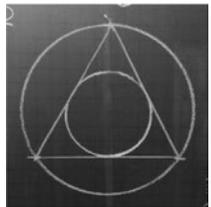


図16 引き出された発展的な問題

(図16)、面積の比を求めることを促した。

子どもたちは、「さっきみたいに何かかき足せばできそう」と声を発し、最初の問題に出会った時のような困難な様子はみられなかった。そして、正方形の場合に示された2つの解決方法をもとに、大きさが異なる正三角形をかき加えることを解決の手がかりとしていた。

ある子たちは、外側の円に外接する正三角形をかこうと考え、もともとある正三角形の3辺それぞれに、それと合同な正三角形をつけ加えると、外側の円に外接する大きな正三角形ができることを見いだした(図17)。そして、その大きな正三角形の面積は、もともとある正三角形の面積の4倍であり、それに伴って内接する円の面積も4倍になっているという説明がなされた。

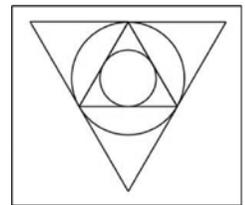


図17 外接する正三角形を描いた解決

また別の子たちは、もともとある正三角形の3辺の中点を結び、小さな4つの正三角形に等分した(図18)。それを見ていた子どもたちは、

ちょうど真ん中にある正三角形が内側の円に内接していることに気づき、それぞれの円に外接している正三角形の面積の比が1:4であることから、円の面積の比も1:4になることを導き出した。

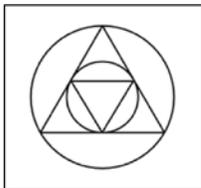


図18 内接する正三角形を描いた解決

6. 実践からみえた課題

本実践では、「置換」が可能である理由を説明する過程において、円や正方形、正三角形が不変の性質をもった図形であり、内接・外接の関係にある場合、それらの面積比が一定であるという、数量や図形に関する概念や性質につながる説明が繰り返し引き出された。しかし、実践を分析すると、子どもの実態から、「知性」を育むには、単元構成を改善する必要性がみえてくる。

例えば、最初から図13のように「置換」を意識して外接正方形をかき入れた子どもは、31名の学級で、Y見ただ1人であった。授業中の問い返しによって、外接正方形をかき入れるというY見の発想は、単元導入時の学習からつながっていたことが明らかになったことを考えると、この「置換」という「知性」の要素を、多くの子に発揮させたいのであれば、単元導入時の円と正方形との、内接・外接の関係をもっと丁寧に扱っておくべきであったと考える。

また、図15の方法についてのやり取りからも、同様の課題がみえてくる。子どもは、「 $\times 3.14$ 」以外の部分で面積を比べる経験(図10)をしてきている。それにもかかわらず、その方法を用いようとしたのは、Y見の「置換」に出会ってからである。この実態からも、多くの子が「置換」という「知性」を働かせるには、単元を通して指導計画を改善することが大切になる。具体的には、図10のような実践を行う際に、式の上での「関係」だけでなく、Aの円は「 2×2 」の正方形、Bの半円は、「 $3 \times 3 \times 1/2$ 」の長方形、Cの四分円は、「 $4 \times 4 \times 1/4$ 」の正方形の面積に「置換」をして比べていることが意識づくように指導すべきであったと考える。

IV. 第2年次の研究に向けて

第1年次は、算数科で育まれるべき「知性」とは何かを明らかにすることを第一に考えて研究をしてきた。そして、「知性」の具体例を、子どもの姿をもとに議論し、まとめることができた(図3)。また、その「知性」が高まっていく様相を、概念の獲得や性質の理解といった教科の本質との関連付けてまとめることができた(図11)。

育むべき「知性」というゴールがどのようなものかを明らかにすることによって、そこに子どもたちがたどり着くための「編む思考活動」がどうあるべきか、また、子どもたちが出会うべき「違い」とはどのようなものかといった、実践の分析の仕方もみえてきた。

しかし、図3で示した、「算数科で育てたい「知性」の要素」は、まだ子どもたちの実態から羅列した程度である。実際には、それらが発揮される様相に違いがある。例えば、「概算」、「概観」、「分解」、「整理」、「置換」は、子どもが解決の際に着眼点としようとする「知性」であると考えられる。また、「一般」や「推測」は、概念の獲得や、性質の理解に結びついていく「知性」と考えられる。また、「表現」、「特殊」、「関係」は、そのどちらにも使われる場合がある。研究企画部の提案と重ねると、前者が「方法に関する知性」、後者が「目的とする知性」といえるのかもしれない。

図11に示した、「算数科における「知性」が高まる様相」も含め、今後、実践をもとに修正を加え、より汎用性のあるものに更新していきたい。また、実践事例の分析によって、子どもが自他や自己内の「違い」を実感しながら、「知性」を獲得していく過程において、問題提示と教師の問い返しが重要な手だてとなることがみえてきた。

第2年次は、具体的な手だてをさらに充実させながら、その有用性を検証し、「知性」を育むための指導法について明らかにしていきたい。

(文責 青山尚司)

参考・引用文献
・ジュネイド・ムビーン「A I に勝つ数学脳」早川書房 2024

〔4〕理科

違いを編む知性

〈第1年次〉

テーマ 理科における「違いを編む『知性』」とは

理科教育研究部 鷲見辰美 辻 健 志田正訓
富田瑞枝 佐々木昭弘

I なぜ今、違いを編む「知性」か

1 「知性」について

本校研究企画部では「目的とする知性」を「みえないものがみえるようになる力」と定義した。

(1) 子どもの「知性」が育つ授業か

一人一台端末が普及し、授業においてもすぐにインターネットで情報を見つけることができるようになった。

国語の学習で、言葉の意味がわからない単語と出合う。紙の辞書で調べるのではなく、インターネットで調べる子どもが出てきた。理科の学習で、アリの歩き方について疑問をもち、インターネットで調べた子どももいる。はやく、簡単に手に入る情報で分かったことにして、じっくりと時間をかけながら分かっていこうとすることが少なくなっている。

第5学年「電流がつくる磁力」の学習で、「コイルのまき数を増やすと、電磁石の強さはどうなるだろうか」という問題について、観察や実験で確かめ「コイルのまき数を増やすと、電磁石の強さは強くなる」という結論を出す。「コイルのまき数を増やすと、電磁石の強さは強くなる」ことについて、「では、どうして、まき数が増えただけで電磁石が強くなるのだろうか」と更なる疑問をもつ子どもがいる一方で、結論だけを見て分かったつもりになる子どももいる。

「みえないものをみようとする力」の育ちが、子ども任せになっていないであろうか。

(2) 理科授業における「知性」

第6学年「人の体のつくりと働き」の学習「でんぷんは、だ液の働きによって別のものになるのだろうか。」という問題で、子どもたちは「だ液の働きの有無」を変えることにより、「別のものになるか」について調べる。

このように、原因と結果の関係を明らかにするために実験することが理科の特徴の一つである。

ここで「でんぷんは、だ液の働きによって別のものになる」こと、つまり、原因と結果の関係が明らかになったとき、その事実を受け止めることが終わりではない。

「だから、お米を噛んでいるとだんだん甘く感じるんだ」や「水に溶けやすい形に変わること、血液で運ばれるんだ」と身近な生活や意味の理解につなげようとすることで、見えていなかったものがみえる。

ひとつのみえなかったものがみえたときに、「別のものだとどうなるだろう」や「なんでそうなるの」等と、子どもが「考える主体」となることこそ、理科での「みえないものがみえるようになる力」の働く姿だと考える。

考えることは、子どもそれぞれ自由であってよい。しかし、共に考えるための手立てを講じながら、授業の中で多くの子どもたちが「考える主体」となるための具体を明らかにしたい。

2 「違い」について

(1) 子どもに「違い」がみえる授業か

生活科の学習で、1年生がアサガオを育てる。そこで、広場のどこにアサガオの鉢を置くか、子どもが自分で決められるようにした。木の下、大きな石の近く、子どもたちの鉢がそれぞれ置かれていく。(図1)



図1 落羽松広場に置かれたアサガオの鉢

個々の子どもに「どうしてそこに置きたいと思ったの?」と聞くと、「木の下だと日が当たりすぎないから」であったり、「排水溝の上だったら、水が流れていくことができるから」であったり、子どもたちなりの理由があるようだ。

自分の思いをもって決めた子がいる一方で、「みんながそこに置いたから」という理由で決める子もいる。

子どもたちが鉢を置いた場所やその理由は違う。では、子どもたち自身に「違い」はどのくらい、そして、どのように、みえているのであろうか。

(2) 理科授業における「違い」

「みえないものがみえるようになる力」が育つためには、「違い」がもとになることが考えられる。

まずは、理科の授業でどのような「違い」を表すことができるか、挙げていきたい。

①理科授業で現れる 自分と他者の 違い

「美意識」研究より明らかになった、子どもの素直な「みえ方」は、子どもによって違う。

「みえ方」という視点の他に、理科における自他

の「違い」の視点に、次のものが考えられる。

○生活経験

新たな事象と出合ったときや、観察・実験により知識を習得するときなど、既習事項や今までの経験と照らし合わせながら、子どもは分かろうとする。しかし、子どもによって経験の質や量が異なり、「違い」となる。

○発想

予想の根拠、解決の方法など問題解決の過程に主に関わる。予想の根拠を経験の中から見つけていく際、どの内容と結び付けるかなどは、発想の「違い」といえる。

○解釈

現象の解釈、結果の解釈、言葉の解釈など。目に見えない現象をイメージ図で表す際にも解釈の「違い」が表れる。

○視点

観察や実験での視点。植物の葉の形だけを調べようとすると、形ばかりに着目し、手ざわりや大きさなど他の視点での観察が疎かになる。

視点は、目的意識に関わる。

○学習観

学習観とは「学習とはどのようなものか」に対する学習者自身の認識を指す(堀野、市川、奈須1990)。理科での「なんでそうなるの」は、市川(1998)の示す学習観で、「意味理解志向」に該当する。学習観は、学び方に関わる。

②理科授業で現れる 自分自身の 違い

理科は自然の事物・現象について科学的な理解を目指す教科である。科学的な理解のひとつが、以下のように示されている。

あらかじめもっている自然の事物・現象についてのイメージや素朴な概念などを、既習の内容や生活経験、観察、実験などの結果から導きだした結論と意味付けたり、関係付けたりして、より妥当性の高いものに更新していく
『小学校学習指導要領解説 理科編』(2018)

つまり、学習の前と比べて、学習後には個人の考えがより妥当性の高いものとなる。ここには、既習事項や日常生活との結び付きを理解すること

が関わる。学習の前後の変化を子どもが自覚することで、自分自身の「違い」を明らかにできる。

子どもたちが今の自分がない「違い」と出合うことで、子どもたちの編む思考活動は働く。

これらの「違い」が子どもにみえるようにするための手立ての具体を明らかにしたい。

3 編む思考活動について

(1) 子どもが編む授業か

自分の予想が正しいと信じ、実験結果を受け止めない子どもの姿がある。これは本人の意思というより「観察の理論負荷性」に因ることがある。

第3学年「電気の通り道」や第4学年「電流の働き」の学習で、図2のような回路のとき、AとBで電流の大きさを予想すると、モーターを通る前のAの方がBよりも電流が減る、と考える子どもがいる。

しかし実際は、AもBも電流の大きさは同じである。つまり、電流の大きさは「 $A = B$ 」となる。

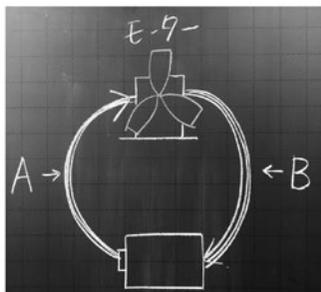


図2 モーターと乾電池の回路

ここで子どもたちそれぞれが実験をしたとき、班によって、「 $A > B$ 」と目盛りを読み取る。自分の予想だけで結果を見たとき、Aの方が、電流が大きくなる、と捉えるのである。

予想の場面で他の考えに触れ結果の見通しをもつ時間をとったり、結果の解釈の場面でいくつかの班の結果を共有する時間をとったりしなければ、子どもは編むことを始められないであろう。

(2) 理科授業における「編む思考活動」

本校研究企画部は、「編む思考活動」を3つに分類した。

○違いの尊重・受容

共有、解釈、理解

○違い(個)の分析・検討

批判、修正、補完、洗練、演繹

○違い(複数)の分析・検討

分類整理、順序付け、関連付け、比較、類推、帰納、統合、発展、一般化

① 違い(個)の分析・検討

前項で述べたように、違い(個)は、授業を通して意味付けや関係付けがなされていく中で、あらかじめもっているイメージや素朴な概念が、より妥当性の高いものに更新されていくことである。

例えば、第4学年「金属、水、空気の温まり方」の学習で、「温められた水は上に行く」ということについて、お風呂の湯も上だけ熱くなり下は冷たいという生活経験から何気なく知っていた子どもがいる。授業で問題として取り上げ、他の子の意見を聞く中で「温められた空気も上に行くから、水も同じように上に行く」という既習事項や、「温められて体積が大きくなるから軽くなって上に行く」という既習事項から考えられることを根拠とする意見と出合う。また、「温められたところから、下へも斜めへも、放射線状に温くなる」という対立する意見と出合う。

この後で実際に実験を行うことで、温められた水が上へ上へと行く様子を見て、考えをより確かなものとするのである。

② 違い(複数)の分析・検討

第6学年「電気の利用」の学習で、光電池について知った子どもたちから、新たな疑問が出た。

イ 光電池に当てる光の大きさを変えると、どうなるのだろうか。

ロ 光電池に当てる光の大きさを変えると、電流の大きさはどうなるのだろうか。

ハ 光を当てるときにソーラーパネルの角度を変えると、モーターの回る速さは変わるのだろうか。

二 光が当たる面積を小さくすると、電流の大きさはどうなるのだろうか。

ホ LEDの光を光電池に当てると、永遠に光り続けるのだろうか。

発展的な内容であるため、別々の実験をすることも想定できた。

しかし、別々の実験をすると、結果の比較ができなくなる。子どもたちと話し合い、1つの実験をみんなで調べ、結果を比べ、結論を出していこうということになった。

子どもたちはまず、どんな実験なのか聞き合う。「イ」の問題は、光電池に当てる光を変えることで、「何が」どうなるかが書かれていない。

「イ」を提案した班の意見を聞きながら「電流の大きさが」どうなるか、ということが分かったので、「イ」と「ロ」は同じ問題であると括られた。

では「二」も同じといえるのか。「二」を提案した班に聞くと、ソーラーパネルの一部を隠して当てる光の面積を小さくするから、光の大きさを変える、というものとは違うということがわかった。すると、そもそも「光の大きさを変える、というのはどういうことなのか」という疑問が上がった。

「イ」と「ロ」を提案した班に聞く。「3年生の学習の、鏡で光を反射させる方法により、光をソーラーパネルに集める」という方法が伝えられる。

これらの意見を聞きながら、学校にある道具で調べることができるか、安全に行うことができるかなどの視点で分類され、「ロ」の実験に決定した。

みんなで同じ実験をすることで結果を比較し、より確かな結論を出すことができるという目的を共通理解しているため、「違い」が現れたときに、編む必然性が生まれた。また、学級全体で共通の実験をもとにした結果から、「光電池に当てる光の大きさを強くすると、電流は大きくなる」という結論を導き出したことで、編むことで問題を絞ったよさを感じる事ができた。

理科は子どもたちもつ考えを、より科学的なものにしていく教科である。共通の問題について学級全体で追究していくことで、客観性を高める

ことができたのである。

「違い」の尊重だけでは、個の学びに終始することが考えられ、「違い」の共有や「違い」の理解が難しくなる。「違いがあるけれど、どのように違うのかな」や「違うことをしていたけど、どのようにつながるのかな」と編むことによっても「みえないものをみようとする力」は育つ。子どもの姿をもとに、編む思考活動の具体について明らかにしたい。

II 授業の実際（富田実践）

1 言葉の解釈の「違い」をもとに、実験方法を検討することで、深い理解を目指す（2月 初等教育研修会での授業）

（1）授業の構想

第4学年の「金属、水、空気の温度と体積」の学習では、空気、水、金属についてそれぞれ温度による体積の変化を扱う。

「温められた金属の体積は大きくなるだろうか」という問題を提示するとき、湯で温める様子が思い浮かぶ子どももいれば、ガスコンロで温める様子が思い浮かぶ子どももいる。言葉だけでは、解釈の違いが現れる。

解釈の違いを明らかにした上で、湯だけで実験するか、火だけで実験するか、湯と火の両方を用いて実験するか、その方法をとるよさは何か、子どもたちの意見を聞く。湯と火の両方を用いて実験するとき、湯では体積変化がわかりにくい、温度の高い火によって金属球の体積は大きくなることが明らかになる。

解釈の違いをもとにした話し合い、実験の選択、それに伴う結果から、空気や水と比べて、金属が、いかに体積変化の小さいものか理解していくことができる。これにより、空気、水、金属の、それぞれの違いについて、学習したことをつなげ、関係付け、より深く理解することができると考えた。

(2) 授業の実際

実験道具として金属球膨張実験器を示す。そして「これを温めるけれど、使いたい道具は何か」を問う。子どもたちからは手／ガスコンロ（火）という方法が出た。湯という意見が子どもから出なかったため、教師より示す。

子どもたちが話し合いをして、3つの方法の全てを用いて調べることになる。（図3）

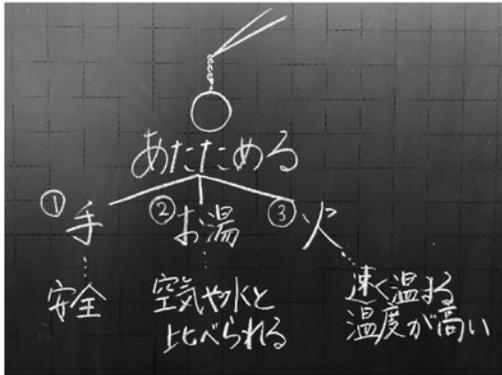


図3 3つの「あたためる」

「3つの実験をすることのよさってあるの？」と問う。「3つやることで、温度が違うから結果が違うかもしれない。結果を比べることができる。」と、3つの方法で調べることのよさに着目した後に実験をした。

実験しながら、結果がわかるように、班ごとの結果を黒板に書いた。（図4）

結果	1	2	3	4	5	6	7	8	9
手	○	○	○	○	○	○	○	○	○
お湯	○	○	○	○	○	×	△	×	×
火	×	×	×	×	×	×	×	×	×

図4 3つの実験の結果

結果が出た後で「3つの実験をしたことのよさはあったか」を子どもたちに問うと、以下のような意見が出た。

- ・手だけで温めたら、温めても体積は大きくならない、となる。

- ・火だけで温めても、温めればいつも体積は大きくなる、となってしまう。
- ・1つ1つの結果がわかり、比べることができる。
- ・どれくらいの温度だと金属の体積が大きくなるのか、わかる。

(3) 子どもは「深い理解」にたどり着いたか

「金属を温める」というとき、「温める」という言葉から「手」「湯」「火」の3つの方法が出され、それぞれ実験したことで、温度の高さによる体積変化の違いに着目することができた。

また「3つの方法で調べるよさ」について考える問いかけをすることで、複数の実験方法により、金属を温めたときの体積変化について理解を深めることができた。

単元の最後に理科説明文（佐々木 2013）を書くことで、子どもたち自身が学習を振り返ったり、教師が子どもの理解の様相を捉えたりできるようにした。

「空気、水、金属の温度による体積の変化は、どのようにちがうのでしょうか。」という「問い」の文を例に示したことで、約半数の子どもたちが実際に行った実験を例に挙げながら、空気、水、金属を比較した記述ができていた。

(4) 課題

子どもたちの「みえないものをみようとする力」が育つ実践だったか否かという視点で振り返ったとき、空気や水を温めるという既習の内容とつなげるということができた子どもはいたが、「なぜそうなるの？」という意味への理解を促すものとしては、不十分であったといえる。理由は主に2つ挙げられる。

1つは内容の難しさである。

固体・液体・気体の状態変化を学習する中で、モデル図などで表すことで理解を図る手段がある。これに温度による体積変化の説明を加えようとするとき、子どもたち自身がモデルを考え出す

ことは難解であり、一方で教師が説明をしたところで、分子レベルの話になり、多くの子どもの理解を促すことは難しい。

もう1つの理由は、授業の中で、疑問の有無を表出できるような時間や空間の設定がなかったことによる。

考察や学習感想でノートに「なぜそうなるのか」という考えを書いている子どもはいる。

しかし、その内容を共有できる場がなければ、疑問をもたなかった子どもたちは、新たな視点に気付くことができない。また、疑問をもった子どもたちは、別の視点からの疑問を知ることができない。

2 新たな疑問の「違い」をもとに、問題を見いだすことで、子どもが「考える主体」となることを目指す

(1) 授業の構想

問題解決の過程での結論が出た後に、新たな疑問があるかどうか、問いかける。疑問の有無が「違い」であり、疑問に思ったことの内容の違いも「違い」である。それぞれの立場が明らかにできる場を設定する。

疑問が思いつかない子、これ以上調べることができないと考えた子は、新たな疑問をもった他者がいることを知る。疑問をもった子は、その内容について交流することで新たな視点を知る。「編む思考活動」は、疑問の有無が表れた時点で開始される。

単元の流れは、子どもたちから出された疑問をもとに、次の時間の学習内容を決定していく展開とする。次の時間の自分たちの問題となることで、自ら解決したい（解決の見通しのある）問題が設定される。

(2) 授業の実際

第6学年「人の体のつくりと働き」の学習で、「呼吸によって、酸素の割合は減り、二酸化炭素の割合は増える」ということが明らかになった。ここで、新たに疑問に思うことがあるかどうか、

子どもたちに問いかけた。疑問の有無で黒板に番号札を貼っていく。(図5)

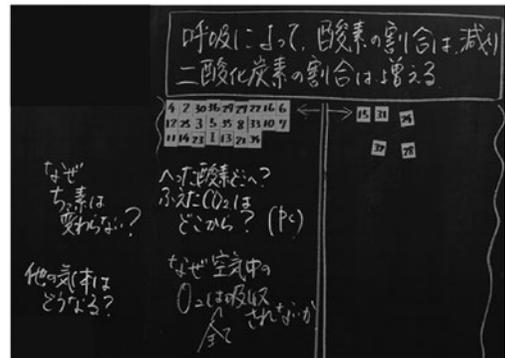


図5 新たな疑問の様子

いくつもの疑問が出る子もいれば、疑問はないという子もいる。子どもたちから、出た疑問には、次のようなものがあり、分析的な視点の問いや、「なぜそうなるの?」といった意味を求める問いが出た。

- ・減った酸素はどこへ行き、増えた二酸化炭素はどこから来たか。
- ・なぜ窒素は変わらないのか。
- ・なぜ空気中の酸素は全て吸収されないのか

本単元は、「肺では、酸素の一部が血液に取り入れられ、血液からは二酸化炭素が出される」といった、主に体内で起きていることについては、資料で調べることが中心となる。

よって、子どもたちから出た問題について、それぞれの子どもが問題を決定し、調べることを次時とした。一人一台端末などを使って調べる学習が中心となった。

(3) 子どもは「考える主体」であったか

結論が出た後で「疑問がないんだけど…」と話す子がいたが、疑問をもった子の意見を聞きながら、自分で調べるテーマを決定していった。

一つの結論が出た後で、更に疑問をもつ他者がいることを知る場とできた。ただ、「知る」だけではなく、考えることのよさに気付くことを目指したい。そのようにすることで、他の学習においても意味を考えるなど、汎用的な学び方とできる。

よって、授業で新たな疑問の「違い」が現れる時間と空間の量の確保や、疑問の交流が大切だと考える。

(4) 課題

本実践では、見いだした問題をもとに学級全体の実験を設定しなかったため、他者との疑問の「違い」を編む必然性に欠けている。理科は科学的な教科であるから、学級全体で調べることで実証性、再現性、客観性をもたせたいところである。

一方で、中央教育審議会の平成20年答申では「習得・活用・探究」の学習プロセスが資質・能力を育成することが示された。

小学校での「探究」というと総合的な学習の時間での教科横断的な学習と捉えられることが多い。しかし、「探究」の素地を養う時間が各教科の授業時間にあってよい。それは基礎基本の習得から、自分でテーマを決めて調べることも含まれると考える。

3 2つの授業から見えてきたこと

理科授業で子どもが「考える主体」となるために、教師が振り返る際の観点は、主に以下の3つだと考える。

- 「違い」が現れる時間と空間がある授業か
- 「違い」をもとに編む必然性がある授業か
- 子どもにとって考えることが学びにつながる授業か

理科の単元の中で、これらの具体を明らかにしながら、3観点のバランスを保ち、どのように授業を構成していくかが、これからの研究となる。

また、次の点についても触れておきたい。

◆3観点によって、子どもは「考える主体」となるか

私はこの3観点に、もう1観点付け足したい。

- 対象との関わりに、子どもが「自分」を位置付けることのできる授業か

佐藤(1998)は「学びの三位一体(「学び」を

対象世界の意味を構成する〈認知的実践〉と仲間との関わりを構成する〈社会的実践〉と自分自身の在り方を探る〈倫理的実践〉の三つの相において認識する)」を提唱し、「「学び」は「対話」によって特徴づける」とした。

だからこそ、「対象との関わりに「自分」を位置づける」ことが大切である。自分なりの意味付けや関係付けができてこそ、自分の思いをもち、すすんで考えることができる。この具体については、公開授業をご覧いただきたい。

III おわりに

理科研究部では、それぞれの部員が「違いを編む『知性』」の解釈と実践を行っている。次ページより参照いただきたい。

本研究会においても、それぞれの考えのもとで、実践発表を行う。

「違いを編む『知性』」の解釈やそれぞれの定義は、研究を重ねることで変容していく動的なものである。教師自身が「みえないものをみようとする力」を磨き、発揮していく研究にしていきたい。

〈参考文献〉

- 市川伸一(1998)「認知カウンセリングから見た学習方法の相談と指導」、ブレン出版
- 佐々木昭弘(2013)「白石式読解フォーマットで大変身!“理科説明文”の指導」、明治図書出版
- 佐藤学(1998)「教師というアポリアー-反省的实践者―」、世織書房
- 堀野緑、市川伸一、奈須正裕(1990)「基本的学習観の測定の試み―失敗に対する柔軟的態度と思考過程の重視―」、教育情報研究
- 文部科学省(2018)「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 理科編」、東洋館出版社
- 『教育研究』2024年5月号

(文責 富田瑞枝)

◇理科における違いを編む『知性』

違いを編む『知性』の研究においては、個々の違いを認めながら、それぞれが自然に対する理解を深めたり、何かを創り上げたりすることができる児童の育成をめざす。

☆ 全体の活動から生まれる違いを編む

【具体的活動1 振り子】 個々で、糸の先に粘土を付けた簡易振り子を振り、一往復の時間に影響しそうな条件を考えてみる。その活動によって、影響がそのような条件として、振り子の長さ、振れ幅、おもりの重さ、おもりの形が挙げられた。

各グループに分かれて、振り子の長さ、振れ幅、振り子の形については、各グループの結果が一致したが、おもりの重さについては結果が分かれていた。

そこで、おもりの重さ以外の条件を全体で揃えて、おもりの重さが一往復に影響するのかを考えることにした。

ここで、新たな疑問を感じる子が出てきたので、それをみんなに投げかける。その疑問は、振り子の長さってどこまでで測ればいいのかだろうかである。実は、おもりの重さの実験で結果が明確にならなかった原因はここにある。おもりを長くつけたグループは、本人達が意識しないうちに振り子の長さが長くなっているからである。

そこで、おもりのつなげ方も統一して、おもりの重さについて調べると、おもりの重さでは一往復の時間が変わらないことが明確になる。そして、この結果から振り子の長さをどこまでにしたらよいか、あらためて考えることにした。糸の長さとおもりの下の位置までと考える子が多い中、次のような実験を行う。

一往復の時間は計算で求めることができる。その結果から出された、一秒になる振り子の長さを伝え、一往復が一秒になるためには、どこまでを振り子の長さとして捉えればよいか実験を通して考えるようにした。

【活動の意味】 振り子を振る様子を演示して、そこで疑問に思うことと問いかければ、個々の体

験や知識の違いから、様々な考えの違いが見られる。その違いから追究することで、主体的な活動を期待できる良さはあるが、追究が拡散してしまう可能性が高くなる。

違いを編むことは、基本的な学習を終えて、もう一方追究や理解を深めたい場面での設定が効果的ではないかと考えている。言葉のみの表面的な理解に止まっていたり、形式的な作業にとどまっていたりする場面で、その意味を考えることができるようにする。そのことにより、それまで見ていなかったことが見えてくる楽しさを味わうことができるのではないだろうか。

【具体的活動2 燃焼】 ふたをした集気瓶の中で、ろうそくの火が消える様子を見た後、ろうそくの火が燃え続ける条件を考える。

各グループで集気瓶の条件を変えながら実験を繰り返し、集気瓶の上から空気が出る流れができれば、ろうそくの火が燃え続けるという結論を出す。

そこで、集気瓶のふたをしなないときの空気の流れを矢印で表してみる。

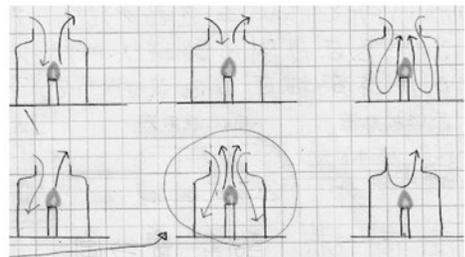


図1 火が燃え続けるときの空気の流れをイメージする

そうすると、空気が入り出すという同じ言葉でも、個々で様々なイメージをもっていることがわかる。そこで、各グループで線香の位置を模索しながら実験を行い、より正しいと考えられる空気の流れはどれか考えるようにする。

他の子の考えに触れ、線香の煙の動きをみることで、過去の空気の学習も想起されて、より科学的な空気の流れが見えてくることになった。

(文責 鷺見 辰美)

◇理科における「違いを編む『知性』」

(1) 問題解決の過程のなかで

問題を科学的に解決する過程で予想の場面や実験計画の場面で考えの相違が生まれることがある。授業を通して違いが顕在化され、何が違うのか、検証すべきことは何かが焦点化される。その



図1: 問題解決の過程

過程で理科では違いが編まれている部分となる。実験結果から結論が導き出される際にも、結果を分析し、検証されたことについて考える。科学的に問題が解決されたのかどうか。実証性、客観性、再現性が担保されたものかどうか、理科での「違いを編む『知性』」になるだろう。

(2) 違いを編むにある学習のフェーズ

「違いを編む」過程について以下のように考えた。

【違いを編む】学習のフェーズ

- ph1.違いが出される(表出される)
- ph2.違いを知る・認める
- ph3.違い(多様さ)の面白さやよさに気付く
- ph4.違いを取り入れる
- ph5.違いから新たな考えが創出される
(さらに多様な考え・共通点がもともになる考え)

それぞれのフェーズで意見が多様であることをつかんだり、良さや面白さに目を向けたり、自分の考えに固執し過ぎず受け入れたり、自分の考えと対比しながら新しいものを生み出すような思考活動を指すと考える。細やかに受信できる感覚、柔軟さ、俯瞰してものごとを考え直すこと等が、「知性」と関係が深いと考えている。考えが違うことに気づいても吟味することなく却下しては、違いを認識しても「編む」には至らない。つまり、編むためには、違いのなかにある共通性に目を向け、自分と相手の両側からものごとを捉える姿勢(視点の移動や俯瞰)が必要になる。

・「違い」の表出される場面

第6学年「水溶液の性質」で気体が水に溶ける現象を子供が捉えていくために、イメージ図や言

葉を使って表現することから始めた。同調や模倣ではな

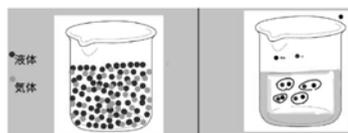


図2: 子どもが表現した炭酸水のイメージ

く自分のイメージを表出できるか。そこに自分自身が考えていることを表出する、つまり「違い」を出せるかどうかである。「水のなかに隠れている」、「実は見えないように混じりあっている」などそれぞれの意見が表出された。そこから、水の中に気体が溶けていることを実証するためにどのような実験が必要かについて考えるように促した。容器内の二酸化炭素の体積が減ることで溶けたことを証明する子どももいれば、溶けた水溶液が酸性になっているかを調べたり、石灰水を入れて調べたりして、水そのものの変化に目を向ける子供もいた。自分が思い描いた、気体が水に溶けるということを実証するための実験、ここにも「違い」が生まれた。

・「編む」ことで新たなものができる場面

それぞれの実験計画を知り、お互いで吟味することで実験計画を更新する。ここで、様々な視野や視点から新たに実験が組み直され、確認が行われるだろう。まさに「編む」ことの良さが見られる場面であった。また、実験結果が出たあとに、出てきた結果は、気体が水に溶けることを実証するのにどのような意味があったのかについて、再度考えるような場面をつくった。結果自体は単純であるが、気体が水にとけることをどのように実証するのか、それをはっきりさせるために、複数の実験が必要なのか等を多面的に吟味していく場となった。石灰水のように二酸化炭素の存在を示す結果、リトマス紙等のように液体の性質が変化することを示す結果、容器のへこみのように体積の変化を示す結果、それぞれを組み合わせて、意味付け、統合しながら炭酸水を通して気体が水に溶ける現象を多面的に捉えていくことが、違いを編む意味を感じながら学習を深めていく子どもの姿であると実践を通して考えた。

(文責 辻 健)

◇「違いを編む『知性』」について

理科における「違いを編む『知性』」とは何か。授業を出発点として理科という教科の特質を踏まえると、次のような点が指摘できると考える。

理科がその学習の対象とするのは、自然の事物・現象だけではない。自然の事物・現象に対し、「科学的に」迫っていくことそのものも、学習の対象としている。例えば、第3学年の「磁石の性質」の授業で、子どもたちが磁石をもち、いろいろなところにつけようと試みる中で、ただ試して終わりではなく、「磁石にはどのようなものがつくのか」といった問題を設定し、予想に基づいて解決の方法を発想し、得られた観察、実験の結果から、自分の結論をまとめていくといった一連の学習に必要な問題解決の力も、理科では学習の対象としている。

では、「科学的に」とは、一体どのようなことを指すのか。そして、子どもたちの間で、それは統一的な見解がなされているのだろうか※。結論から述べれば、子どもたちは、まだまだ「科学的」とはどういうことかをまだまだつかみきれてはいない。また、子どもたちがそれぞれの「科学的」と言うことに対して、統一的な見解がなされているのかというと、そうではない。この点について、第3学年の事例から述べてみよう。

第3学年の「風とゴムの力の働き」で、風の力で走る車が、風の強弱でどのように進む距離が変化するかデータのをとったとき、そのデータの中に、風の強いときに進む距離の方が、風が弱いときに進む距離より短いデータがあることがある。このとき、たくさんのデータを俯瞰的に捉え、全体のおおよその傾向を見出して、結論に進む子どももいれば、個別のデータ一つ一つに着目し、データにこだわり、再実験を試みる子どももいる。両者とも、科学において考えられる姿を示しているといえるが、データとの向き合い方にその違いが現れているといえよう。

理科における「違いを編む『知性』」とは何かを考える際には、このような「科学的」とはどういうことかに対する子どもたちの考えの違いを大

切にしていきたい。つまり、自然の事物・現象のみならず、子どもたちのいわば科学観についても、その違いがあることを子どもたち自身が感じ、両者の立場について理解し、子どもたちの科学観を涵養していくその素地にあるものが、「違いを編む『知性』」であると考え。上記のデータとの向き合い方の違いでいえば、その違いをお互いが認識することで、「自分が合っている、相手が間違っている」という正解・不正解にのみ収束してこうとする短絡的な議論ではなく、「自分のデータとの向き合い方では、～だったけど、相手のようなデータとの向き合い方をするなら、…ということが言える。どちらが適切といえるのかは、より多くのデータをとってみないと分からない。」といったようなより生産的な議論ができるといえるだろう。そして、相互の立場を理解し合うことで、「違い」を認識することができ、それらを統合させたり、時には分化させたりすることで、他者の考えを交えてより発展的に自然の事物・現象をとらえていくことができると考える。

ここまでの議論から、「違いを編む『知性』」についてまとめていくなら、次のように述べることができるだろう。

「違いを編む『知性』」とは、自然の事物・現象を科学的に捉えていく際に生じる他者との違いを認識し、統合させたり、分化させたりしながらより発展的に取り扱うことのできる力

では、このような力は、理科での指導を通じてどのように育成することができるのか。その指導方法については、今後の課題としていきたい。

※そもそも、「科学的に」と言うことに対して、統一的な見解が必要なのかという点も議論すべきであるが、本稿では、紙幅の関係から、科学的に自然の事物・現象を捉えていく際に、最低限共通理解をしておくべき点を対象としていくこととする。

(文責 志田 正訓)

〔5〕 音楽科

違いを編む「知性」

〈第1年次〉

音楽科において子どもが表出する「違い」とその様相

音楽科教育研究部 高倉弘光 平野次郎 笠原壮史

I 研究の方向性

音楽科教育研究部（以下、音楽部と示す）では、前研究「『美意識』を育てる」において、多くの知見を得ることができた。そこで、「違いを編む『知性』」研究を進めるにあたり、研究企画部の提案と音楽部における「美意識」研究の成果をもとに、研究の方向性を定めることとした。

1 『美意識』を育てる」研究の成果

まず、4年間の「『美意識』を育てる」研究（以下、「美意識」研究と示す）における成果を整理する。

①音や音楽に関わるための視点を「内容の美」として整理し直し、学びの系統を明らかにしたこと

「内容の美」とは、「美意識」研究において私たち音楽部が独自に整理した、「子どもが音や音楽に関わるための視点」である。学習指導要領に示されている〔共通事項〕と重なる部分も多いが、次のような条件を設けて厳選した。

表1 音楽科における「内容の美」の条件

	条 件
1	授業で扱う音や音楽に対して、教師が内容の美を見いだすことができること
2	子どもにとってみえやすい事柄であること (子どもの「みえ方」を授業づくりの起点にすること)
3	子ども自身が「知識のつながり」(知識の系統)を実感することができること

表2 音楽科における「内容の美」

内容の美						
ア 音楽的構造					イ 音・声	ウ 歌詞
≒音楽を形づくっている要素〔共通事項〕(※個別的な知識)						
拍、拍子、フレーズ、リズム	強弱、盛り上がり、サビ	旋律、音階、調、和音	呼びかけとこたえ、反復、変化	重なり、縦と横との関係	音・声	歌詞

「内容の美」を整理したことにより、子どもが音や音楽の何をみているのか、そして、子どもの中でどのように学びが繋がっているのかをより明確にすることができた。

②子どもの「みえ方」を起点とした授業の在り方を明らかにすることができたこと

「みえ方」とは、「教材に出合ったときの子どもの初発の感じ方」である。つまり、子ども一人ひとりにそれぞれの「みえ方」があり、「みえ方」を起点とした授業とは、一人ひとりの初発の感じ方に寄り添いながら展開していく授業のことである。

そのような授業をつくり出すために、私たち音楽部は、以前にも増して子ども一人ひとりの「みえ方」の把握に努めた。そして、子どもが「みえ方」を表出できるような発問をつくり出すこと

や、表出された多様な「みえ方」を学級全体で丁寧
に共有することなどに努め、新たな授業の形を見
いだすことができたのである。

2 「美意識」研究からの発展

「美意識」研究を経て、子どもは音や音楽に
対して感じたことや考えたことを、素直に自分の
言葉で表現できるようになった。これは、違いを
編む「知性」研究における、「『違い』が表出
している状態」と捉えることができる。

そこで、私たち音楽部では、「美意識」研究で
育ったこのような子どもの姿の上に、本研究を構
築していこうと考えたのである。

研究企画部は、違いを編む「知性」の定義を
次のように示している。

【違いを編む「知性」の定義】（研究企画部）

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論
理」、「表現」、「価値」といった視点から
「違い」を捉えたり、分析したりすること
で、「みえないものものをみようとする力」
のことである。この力は、人間性に裏打ちさ
れ、人間性と相互依存の関係にある。

まずこの定義は、①視点、②違いを編む活動、
③育てたい知性の三つに分けることができる。そ
れぞれについての音楽科における様相を、「美意
識」研究の成果と比較しながら考察し、違いを
編む「知性」研究の方向性を導き出す。

①音楽科における「視点」

研究企画部は、子どもが「違い」を捉えたり、
分析したりする6つの視点を示している。私たち
音楽部では、これらの視点を「学習対象である音
や音楽を捉えたり、分析したりする視点」と位置
付けることとする。例えば、ある楽曲の特徴を捉
えようとするとき、音楽に合わせて体を動かすこ
とで捉えようとする子ども（「身体・感覚」）も
いれば、楽譜をよく見ることで分析的に捉えよう
とする子ども（「論理」）もいる、といったよう
なことである。

「美意識」研究においては、主に「もともとみ

えている『内容の美』（表2）を手がかりに、み
えていなかった『内容の美』を見いだす』ように
授業を展開してきた。しかし、子どもが「どのよ
うに『内容の美』を見いだしているのか」という
点については、明らかにするに至らなかった。

この「どのように」が、本研究における「身体・
感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表
現」、「価値」という視点に相当する。つまり、6
つの視点で子どもの姿を見直すことで、子どもが
「どのように『内容の美』を見いだしているのか」
を明らかにすることができると考えているのであ
る。その過程において、研究企画部の示した6つ
の中でも、音楽科特有の視点がみえてくるだろう。

②違いを編む活動

編む活動とは、「『違い』を捉えたり、分析し
たりすること」である。子ども一人ひとりから表
出された「違い」が「新たな価値の創出」に向か
うときの、「その過程」を指す。

「美意識」研究の授業づくりにおける「多様な
『みえ方』を丁寧に共有する」といったところが、
これに相当するだろう。丁寧に共有したこと
で、多様であった「みえ方」は、徐々に加除修
正、統合されて、「この曲はこういう特徴がある
よね」と全体での共通認識に至った。この過程
は、「編む活動」の一つの様相と考えられる。

「美意識」研究においても、それ以前の「『き
める』学び」研究においても、私たちは子ども一
人ひとりの感じ取ったことや気付いたこと、考え
たことを大切にしてきた。そして、子どもが表出
したものを教師がコーディネートすることで、よ
り深い学びへと導いてきた。違いを編む「知性」
研究では、「編む」の主語を「子ども」としてい
る。すると、これまでの授業とは異なる新たな授
業の在り方が見えてくるはずである。そして、そ
こでの教師の構えや役割も変わってくるだろう。

③音楽科における「育てたい知性」

本研究における「育てたい知性」は、「みえな
いものをみようとする力」である。

音や音楽は、そもそも目にみえない。みえないも
のを耳で聴き、そこから感じ取ったことをもとに、

風景や感情を思い描く。この風景や感情も心や頭の中の出来事である以上、目にはみえない。音楽の要素や仕組みについても同様である。楽譜の見方を学ぶと、それらを目でみるができるようになるのだが、それらが生み出す「よさや面白さ、美しさ」となると、やはり目にはみえない。そして、こういった目にはみえないものを見いだすことが、もとの音楽科の学習内容である。

では、本研究において子どもがみようとすること、または、みるべきものは何であろうか。子どもは、「美意識」研究を経て「みえていなかった『内容の美』をみること」ができるようになった。そうであるならば、「本研究で育てたい知性」は、さらにその先にあるであろう、「まだみえていないこと」を、私たち教師が見いださなければならない。

3 違いを編む「知性」研究の方向性

ここまで述べてきたことを整理し、音楽科における違いを編む「知性」研究の方向性を示す。

【音楽科における違いを編む「知性」研究】

第1年次

子どもがどのような視点で音や音楽を捉えたり、分析したりしているのかを探り、育てたい知性に向かう「違い」を見いだすこと

第2年次

「編む活動」の実態を探り、「子どもが編む授業」の在り方及び指導法を明らかにすること

第3年次

音楽科における「育てたい知性」を明らかにすること

II 第1年次研究

私たち音楽部では、第1年次研究のテーマを「音楽科において子どもが表出する『違い』とその様相」とした。

音楽部3名で議論を重ねる中で、「まずは、これまでとは異なる『違い』を出したい」ということになった。なぜなら、「美意識」研究における

「子ども一人ひとりの『みえ方』」のままでは、新たな授業改善に至らないと考えたからである。

1年次研究において、子どもがどのような「違い」の様相を見ることができたのか、音楽部3名の実践をもとにその具体を示す。

1 笠原実践における「違い」とその様相

【実践の概要】

- ・対象学年：第5学年
- ・活動分野：歌唱
- ・教材曲：「こいのぼり」（歌唱共通教材）
1時間目（全3時間扱い）
- ・本実践における「育てたい知性」：
よりよい歌唱表現を志向する考え方および歌唱表現そのもの

(1) 「違い」を表出する場面

笠原は、授業冒頭で「『こいのぼり』の学習をします」とタイトルを伝えた。すると多くの子どもが、「屋根より高いこいのぼり」と口ずさみ始めた。笠原が「いらかの波と雲の波」と歌うと、「聴いたことがある」という子どもは3名であった。多くの子どもが知らない場合、「歌いながら楽曲に親しむ」という授業は難しいと考え、笠原は次のような指示をし、範唱音源を流した。

笠原：「こいのぼり」を上手く歌うポイント見つけて、ノートに書き出しましょう。



写真1 初めて「こいのぼり」を聴いているときの様子

ポイント探しの目的は、楽曲をくり返し聴くことにある。ポイントを探している間に、子どもが自然と旋律に親しんでいくことをねらった。

上手く歌うポイントを見つけようとしたとき、一人ひとりの探し方に「違い」が見られた。写真1のように、ある子どもはすぐに教科書を開いて楽譜を見つめ、またある子どもは空中を見つめて聴くことに集中していた。他にも、聴く前から書き始めた子どももいた。後にたずねたところ、「歌うとき常に意識していること」を書いたのだという。中には、歌詞を見ながら範唱に合わせて口ずさみ始める子どももいた。これらの様相を、定義の項で述べた「音や音楽を捉えたり、分析したりする視点」で整理すると次のようになる。

- ・楽譜を見つめる子ども→「論理」の視点で分析的に捉えようとしている様相
- ・聴くことに集中している子ども→「感覚」の視点で捉えようとしている様相
- ・聴く前から書き始めている子ども→これまでの学習経験から「よりよい表現とはこういうものだ」という「価値」の視点で捉えようとしている様相
- ・口ずさみ始める子ども→「身体・感覚」「表現」の視点で捉えようとしている様相

ある子どもが、自分の視点で楽曲を捉えたり、分析したりした結果が下の画像である。ここには、



写真2 「違い」が表出しているノート

「このほりを上手く歌うための課題」を見いだしている点は興味深い。

「違い」という点からみた場合、音楽の要素や仕組みに関わること、イメージに関わること、生活や社会などに関わること、技能に関わること、その内容は多岐にわたっている。「上手く歌

うポイント」について、自分自身の中の「違い」が表出していると考えられる。

ただこの時点では、あくまでも「自分の視点」「自分の感じ取ったことや考えたこと」であり、子どもにとっては「違い」という認識はない。多様な「違い」が表出していることを認識しているのは教師である。

(2) 「違い」を認識する場面

全員がノートに「上手く歌うポイント」を記述したところで、笠原は、「上手く歌うためにこれは絶対必要だと思う、とっておきのポイントを書きに来てください」と指示した(写真3)。



写真3 とっておきのポイントを書き込む様子

ここで初めて、自分と他者との「違い」が認識された。自分が「とっておき」と思っていたことが、他の人にとっては「違う」のである。友だちの考えに対して、すんなり「なるほど」と思えるものもあれば、なかなか共感できず説明が必要な記述もあった。

(3) 「違い」を判別する場面

次々とポイントを書き込んでいくうちに、「このほり」で気づいてほしい音楽の要素や仕組み、歌詞の解釈、歌唱技能などがほぼ出そろった(写真4)。

これを見ながら歌ってみると、「4段目を一番盛り上げたい」という話題になっていった(写真4右上の四角囲み)。そして、「一番強く歌うけれど、叫び声になってはいけな」という発言もあり、子どもは、「『このほり』を上手く歌うポイントは、まずは声質と強弱表現だ」という結

論を導き出した。つまり、多様な「違い」の中から、「『このほり』を上手く歌うために必要なこと」を判別したのである。

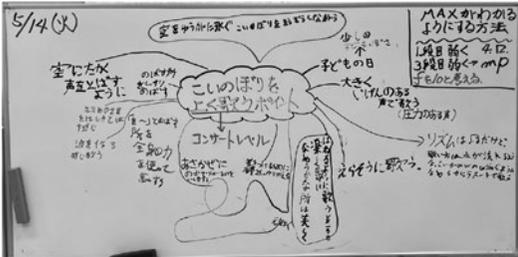


写真4 「違い」を認識できる板書

すると今度は、「4段目を強くするというよりは、3段目を弱くすればいいのではないか」「ということは、1段目や2段目の強さはどうしたらよいか」といった、強弱の関係性に関わる発言へとつながっていった。

2 笠原実践における「違い」の様相

研究企画部は、現段階における「違い」を次のように示している。

【違いを編む「知性」研究における「違い」】

- ①自分と他者との違い
- ②自分の中の違い
(変容する自分、理性と感情など)
- ③他者同士の違い
- ④資料や教材、活動の違い

これと笠原実践で見られた「違い」を考え合わせると、「違い」の様相には次の3つの場面があると考えられる。

【「違い」の様相】

- ①「違い」を表出する場面
 - ・自分の中の違い
 - ②「違い」を認識する場面
 - ・自分と他者、他者同士の違い
 - ③「違い」を判別する場面
 - ・自分と他者、自分の中、他者同士の違い
- ※場面③において違いが編まれ始める

(笠原壮史)

3 高倉実践における「違い」とその様相

(1) 実践の概要

- ・対象学年：第3学年
- ・教材曲：「うさぎ」（歌唱共通教材）
- ・本実践における「違い」：
 - 同一の歌詞をクラスの仲間と解釈し合うことで生じる、「自分と他者との違い」また「自分の中で起こる違い」
- ・本実践における「育てたい知性」：
 - 同一の歌詞から、多様な解釈ができるということがみえるようになること

(2) 授業の実際

教材曲「うさぎ」は3学年に設定されている歌唱共通教材である。4分の2拍子、9小節で書かれている。歌詞を見てみると「呼びかけと答え」仕組みで書かれていると捉えることもできる。

み	十五	な	う
て	夜	に	さ
は	お	み	ぎ
ね	月	て	う
る	さ	は	さ
	ま	ね	ぎ
		る	

左の歌詞を見ていただきたい。前半の2行は、「うさぎさん、うさぎさん、あなたはいつたい何を見て跳ねているの?」という具合に、誰かがうさぎさんに尋ねている、呼びかけている

ように捉えられる。そして後半に目をやると、「十五夜の月を見ながら跳ねているんだよ」と前半の呼びかけに応答しているように捉えられる。

わずか9小節のこの曲をどのような授業展開で指導していくかは、教師の裁量に任される。クラスみんなで歌詞の内容をイメージして斉唱する授業もあるだろうし、前掲のように歌詞から捉えられる仕組み「呼びかけと答え」に気付かせ、クラスを二分して呼びかけ合うように歌う授業もあるだろう。

私は、3学年なりにもう少し深く考えさせたいと授業を以下のように構築した。とは言っても、いたってシンプルな発問を投げかけることから授業を展開させた。その発問とは、

「前半の『うさぎ うさぎ なにみてはねる?』という歌詞があるよね。これは、誰が誰に尋ねているのだろうね?」

というものである。

もちろん、この発問を發したのは、何度かこの曲を聴いたり歌ったりしてある程度親しんだ後のことである。

ところで、2学年で扱った「かくれんぼ」に「もういいかい まあだだよ」という歌詞がある。その際にも「鬼さんが『もういいかい?』と尋ねていて、逃げる子が『まあだだよ』と答えている」という歌詞の仕組みに気づき、ロールプレイングのように役割を分担して歌うような学習活動をしている。

この学習経験があるので、3学年になって「うさぎ」に出あったときに「先生、これも『かくれんぼ』と同じように、きいたり答えたりしているね」という声があがっていた。もちろん、もしこのような声が上がらなかったとしても、例えば前掲したような縦書きの歌詞を見せ、「どこかに一つ『?』の記号を置くとすればどこだろうね?」という発問をすれば、いくつかの可能性はあるものの、前半の「なにみてはねる」の後に置くのが妥当な考えであることに、子どもたちは賛同する。

ここまで、学習が進んだところで、上のような発問「誰が誰に?」をするのである。

すると、子どもたちはさまざまな「違い」を表出させることになる。

- ・お月さまが、地球のうさぎに。
- ・地球上のうさぎAが、地球上のうさぎBに。
- ・地球上のうさぎが、お月さまのうさぎに。
- ・スキが、うさぎに。
- ・遠くの山などの自然が、うさぎに。

などである。ここで注意が必要なのは、根拠のない答え、例えば「宇宙人が、地球のうさぎに」という突拍子もない答えが飛び出すことである。この類の返答がひとたび飛び出すと、次々に空想の世界に入っていきまわい、收拾のつかない展開に陥ってしまう。そうではなくて、この曲のイメージをどこまで広げることが適切かを教師が予め見極めておくことが必要である。そのため、私は「誰が誰に尋ねているのだろうか?」という発問の後に「教科書の絵を見て、このなかから

『誰』を考えてみよう」という指示を加えた。このようにイメージの範囲を限定しておくことで、子どもに手がかりができることはもとより、突拍子もないイメージを抑制することができる。

ここで面白い答えを發表した子ども（A児）の発言をご紹介します。

・地球上の人間が、地球上のうさぎに。

という発言だ。実は、教科書にある挿絵には、人間は描かれていない。だから、その発言を聞いた他の子からは「人間なんて、教科書には見当たらないよ」という声があがった。そこで私は、「人間が……」と発言したA児に説明を求めた。すると、教科書をみんなに見せ、教科書の外側を指差して「この辺にいるんだよ、人間は……」と話してくれた。

この考えを、突拍子もないことと捉えるか、面白いと捉えるか。これも教師の裁量によるだろうが、私は「面白い」と捉える。アイデアを出す範囲を教科書の挿絵に限定したからこそ、このような面白い考えが浮かび、周囲の子も「なるほど、そういう考え方も面白いかも……」と受け入れたり、自身の考え方を広げようとしたりするようになると思うのである。

本研究のテーマの根幹に「違い」という概念がある。私は、本実践において生まれた上のような歌詞の捉え方に、「自分と他者」との違いを確認することができると思う。

「あの子はこういう捉え方をするのだ」「この子はこのような捉え方をする」……このように、自分と他者との考える視点に違いがあるのだ、ということ認識することが、本研究でいう「知性」を育むことそれ自体なのではないかと思うのである。

一方、本研究テーマにある「編む」という文言については深く追究できていないが、本実践の場合、多様な考えを出し合っている場面がそれに相当するのかもしれない。

ところで、本実践は「誰が誰に尋ねているのか?」を問うだけで終わりではない。歌唱分野の学習なので、思考したことを実際の歌唱表現につなげなければ意味がない。そこで、ペアになって

「誰が誰に？」というアイデアを2人で決め、その距離感をもって、実際に呼びかけ合うように歌う活動を位置づけた。

例えば、「月が地球のうさぎに」と状況設定したペアは、3メートルほど離れたポジショニングをしてから、一方の子が「うさぎ うさぎ なにみてはねる？」と遠くに呼びかけるように少し強めの声で歌った。すると今度は体を小さく丸めたもう一方の子が「十五夜お月さま……」と優しい歌声で返した。他にも同じ地球上のうさぎ同士（近距離）に状況設定したペアは、優しい声で呼びかけ合うように歌った。

このように、本実践では一つの発問から子どもたちのアイデアを多様に引き出す、つまり思考場面における「違い」を導き出し、さらにそのことを歌唱表現に置き換えることで、表現場面における「違い」を引き出すような、2段階の展開をしたことになる。

しかし本実践は、本研究テーマ「違いを編む『知性』」が求めている真の姿なのだろうか。疑問が残る。それはなぜか。最終的には「知性」を育てることに主眼があると思われる。この場合の「知性」とは「みえないものをみようとする力」と研究企画部により定義されている。これを本実践に照らせば、「多様な考えを出し合うなどして友達と協働して学ぶことが、自分の思考法にも広がりをもたせるのだ」という知性が育まれるという論理が成立するかもしれない。が、オープンエンド的な本実践のようなタイプの授業は、これまでも多くなされてきている。言い換えれば新奇性はないに等しいのではないか。

ここに、本研究テーマの難しさを感じる場所である。いや、本研究テーマの真の姿を私自身が見いだせていない現状がある。

一つだけ、本実践に深みを与えたであろう要因を挙げるとするならば、「教科書の絵の中で考える」という指示であったように思う。子どもたちの「違い」を多様に出すことを目的に発問することはよくあることだが、「なんでもあり！」に陥ること、子どもの考えは多様ではあるが、学ぶ目

的、学習内容が見失われることも少なくない。本実践を振り返って「違いの質」を問うことも、本研究においては重要な視点になるのでは、と思うところである。

(高倉弘光)

4 平野実践における「違い」とその様相 (1) 「違い」の捉え方

①扱うべき「違い」の選別

新研究テーマ「違いを編む『知性』」の文言に目を向けると、二つの問いを立てることができる。一つ目は、音楽科における「違い」とはどのような姿や事柄なのか。二つ目は、編むの主語は誰か、である。

まずは、前者の音楽科における「違い」について考えることとする。ちなみに、「違い」とは、辞書的（大辞林）に次のように示されている。

- | |
|--------------------------------------|
| ①相違。また、その差。
②誤り、まちがひ。
③交差すること。 |
|--------------------------------------|

音楽科の授業では、合唱や合奏のように、楽譜を手がかりにしながら「合わせて・揃えて」表現する活動も多い。このような活動における「違い」とは、どのような事柄が想像できるだろうか。例えば、正しい音程やリズムで表現していないことを「違い」とするのか。すなわち、辞書的に「違い≒誤り、まちがひ」と捉えることができるような事柄についてである。

研究企画部の提案には「①自分と他者との違い」が示されている。今示した例も「自分と他者との違い」として捉えることもできる。しかし、本研究の目的を鑑みると、これらを「違い」と認めることはできない。すなわち、音楽科の授業においては、「子どもが共に幸せにいけること」に向かわないような「違い」は、本研究における「違い」の枠に入れる必要はないと考えている。

冒頭にこのような考えを述べたのは、音楽科がもつ教科の特性が背景にあるからだ。音楽科の授業は、歌う、演奏する、つくるなどのような表現活動がしめる割合が高い。その際の「違い」は、

やはり見えやすい事柄になることが考えられる。

例えば、歌唱の授業で、一人一人が自分なりの歌い方で表現している時、声の大きさや音程感の関係で、これまでの仲間とは違った表現になることがある。すると、残念ながら周りから笑い声が聞こえてくることもある。きっと、子どもたちの中では、声の大きさや音程感がこれまでの仲間と違うことを一つの「違い」として認識していると推測する。しかし、本来取り上げるべき「違い」や本研究に沿う「違い」は、その子が「どのようなことを考えながら歌っているのか」や「どのような声の出し方・歌い方をしようと思っているのか」などの「違い」である。すなわち、この時点では、すぐにみえにくい「違い」である。

本研究においては、教師も子どもも、共に幸せになるような「違い」を取り上げていくことが最適であり、そのために「『違い』の選別」をすることが極めて重要である。その際、正しい音程やリズムなどのように、「量的に計れるような事柄」だけを取り上げるのではなく、質的な「違い」にこそ、目を向けるべきだと考えている。

②「違い」の具体

ここからは、音楽科における「違い」の具体について考えることとする。そもそも、子どもの「違い」が表出されない限り、本研究で目指す「『違い』を編む」には至らない。ここで強調しておきたいことは、次の2点である。

- ・自分なりの考えや気付き、感じ方などが表出されることで「違い」がみえてくる
- ・それぞれの「違い」を認識するとき、「子ども同士が認識する事柄」と「教師が認識する事柄」がある。

②-1 「子ども同士が認識する事柄」

まずは、「子ども同士が認識する事柄」について考えることとする。企画部が示している「①自分と他者との違い」、「③他者同士の違い」に通じる事柄といえる。

そのうえで、音楽科の授業において、「子ども同士が認識する事柄」について表3に整理した。

表3 子ども同士が認識する事柄

A 音楽的な捉え方・考え方（みえ方）	
a 考え方の「違い」	b 感じ方の「違い」
c 気付きの「違い」	d 聴こえ方の「違い」
B 発信の仕方	
e 音楽表現の仕方や内容の「違い」 →歌い方、演奏の仕方、つくり方、など	
f 表現の仕方の「違い」 →発言、ノートへの記述、ICT活用、体の動き、など	

このうち、「A音楽的な捉え方・考え方」の事柄は、言語活動や体を動かす活動、ICT活用などを通して、その子の捉え方・考え方を表現していくと、子ども同士が「違い」を認識することができる。すなわち、自分なりの捉え方・考え方を表出していない時点では、「違い」には至らず、それぞれの捉え方・考えなどが潜在している状態（外にあらわれずに、内にひそんで存在すること）といえる。

また、「A音楽的な捉え方・考え方」と「B発信の仕方」は、協働的に学ぶ場面を設定したり、共有化をはかったりすることでも、それぞれの「違い」を認識できるようになると考えている。

②-2 「教師が認識する事柄」

表4 教師が認識する事柄

資質・能力	音楽的な捉え方 音楽的な考え方
・音楽的知識 ・音楽的技能	・感覚的 ・論理的 ・感情的 ・身体的 ・社会的、生活的
音楽的活動の特性や優位性	
・歌唱	・器楽 ・音楽づくり ・鑑賞
学び方の特性	
・音楽的な興味、関心、好み ・反応の仕方や傾向	
・挑戦心 ・独創性 ・発信力 ・発信の特性	
→発言・ノート記述・ICT活用、身体的（体の動き）など	
・集団的／協働的 ⇔ 個人的／個別的	

次に、子どもの「違い」について、「教師が認識する事柄」について考える。「教師が認識する事柄」は、表3に加えて、表4に整理した。例えば、「音楽的な捉え方・考え方」については、子ども同士が、「あの子は感覚的な捉え方をするよね」や「あの子は論理的な捉え方をするよね」などの姿になることは少ない。また、自分自身で「私は〇〇の音楽に興味、関心がある」と自覚していることはあるが、「友達のそれを認識しているか」と問われたならば、難しいだろう。つまり、表4の事柄について、自分自身で自覚している事柄もあれば、そうでない事柄もあるということだ。

では、どうして表4に「教師が認識する事柄」を示す必要があるのだろうか。それは、子ども同士が「違い」を編むことを前提にしながらも、音楽科の授業づくりにおいては、表4の事柄における「違い」を、教師自身が認識しておくことが重要であるからだ。例えば、「発信の特性」について考える。音楽科の授業において、自分なりの捉え方・考え方などを発信するとき（伝えるとき）、「言語活動場面での発言」だけに限定すると、多様な「違い」が生まれにくい。また、自分の言葉で発表することが得意な子が活躍する傾向にもなる。したがって、「言語活動場面での発言」だけではなく、ノートへの記述やICT機器の活用などの選択肢を教師が意図的に設けることで、多くの子どもが「『違い』を編んでいくフィールド」の上に立つことができると考えている。

なお、表3,4に示した各事柄は、第2年次研究以降も更新していくこととする。

②-3 資料や教材、活動の違い

次に、企画部が示している④「資料や教材、活動の違い」について目を向けることとする。

例えば、同学年で扱う「歌唱共通教材」の「違い」やタンバリンやカスターネットなどの小物の打楽器（音素材）の「違い」は認識しやすい。辞書的な意味では、「相違」にあたる「違い」である。このような「違い」は、他者の影響をあまり受けなくても、子ども自身がその「違い」を認識することができる。すなわち、同集団で同一の

「違い」（教材曲の「違い」や打楽器の「違い」など）を捉えているからだ。

この場合、子どもたちは、共通教材Aと共通教材B、打楽器Aと打楽器Bなどのように比較することで、それぞれの「違い」を認識していく。では、このような場面において、AとBを比較することでみえてくる「違い」とは別の「違い」はないだろうか。

私が考える一つは、子どもと「対象との距離」の「違い」である。例えば、「教材曲や音素材など（資料や教材）」について考えてみる。仮に、「一人の子どもと教材曲との距離」を測ろうとすると、その距離を測るための単位には、「興味・関心」「好み」「既知」などを当てはめることができる。その際、「Aさんは教材曲との距離が近く、Bさんは遠い」とする。これが一つの「違い」である。教師としては、すべての子どもについて、「距離を縮めていきたい」と願い授業づくりを行う。しかし、教師だけの働きかけでその距離を縮めることは、容易ではない。やはり、その距離を縮めてくれるための一つは、仲間からの影響である。

Aさんが教材曲との距離が近ければ、その曲のよさや魅力などを「感覚的・論理的・感情的」に伝えてくれるだろう。そして、Aさんの捉え方・考え方を聴いている周りの子は、自分との「違い」に気付いていく。その影響を受けながら、Bさんと教材曲との距離が縮まっていくことが、一つの理想である。このように、自然と子ども同士が「学びの影響」を受け合ったり、「学びが循環」したりすることができるような働きかけを行うことが、教師が果たすべき役割の一つであり、子どもと「対象との距離」の「違い」を取り扱う際には、大切にしたいことである。

(2) 編むの主語は

新研究テーマ「違いを編む『知性』」の編むの主語は誰だろうか。これは、迷うことなく「子ども」と強調したいところではある。しかし、「すべての事柄において、子ども自身や子ども同士が編むことは可能だろうか」という問題意識をもっている。

仮に、「編むの主語は子どもである」と言い切

することもできるが、その場合は、本研究で取り扱う「違い」の対象や事柄などを狭めたり、対象の学年（低・中・高学年）を限定したりする必要があると考えている。もちろん、「編むの主語は子ども」でいいのだが、その裏には、教師が「子どもが編むために果たすべき役割」があるはずだ。したがって、音楽科の授業において、純粋に子どもだけで編むことは難しいが、本研究で目指している理想の一つは、子どもが自分自身で自然と違いを編んでいくことである。

(3) 実践編

ここからは実践例をあげながら、「違いを編む『知性』」の具体について考えることとする。

【実施学年】第6学年（鑑賞）

【教材】春の海（作曲：宮城道雄）

【取り上げる授業場面】

第1時で、「春の海」の冒頭の2フレーズを聴き比べる場面

【準備物】お箏2面

お箏A（ミシレミラシラミ）

お箏B（ミシレミラシレミ）

※調弦は、巾から一弦に向かって順に弦をはじくと、「ミシレミラシラミ」と鳴るように設定（教育的な側面を重視）

約10年前であれば、子どもたちが「春の海」を聴いて、「お正月に聴く音楽だね」という声が返ってきたが、今はメディアや文化の多様化などの背景から、「春の海≡お正月」に行き着かなくなった。それをプラスに捉えて本実践は行った。

① 場面1 「違い」の認識レベルの違い

お箏A,Bを用意して、代表児童2名にそれぞれを演奏してもらうこととした。その際、特に順番（お箏A,B）は決めずに、まずは音を奏でてもらった。ここで表れてきた「違い」は、2つのフレーズが異なること（音素材による「違い」）である。しかし、その「違い」をお箏の音だけを頼りにして認識できた子と、それが難しい子がいたため、お箏A,Bを一弦ずつ（巾から）鳴らすこととした。

そこでは、「異なる音からなるフレーズである」という違いを認識できた子が多い一方、それ

でもその「違い」を認識できずにいた子（Aさん）がいた。このままでは、Aさんが、2つのフレーズの違いを認識できないまま学習が進むと考えた私は、琴柱の立て方の違いから、その「違い」を認識できるように働きかけた。そして、Aさんは、見ただ目でその「違い」を認識することができた。

さて、ここでの編むは、どのような姿であろうか。ある子はお箏の音でその「違い」を認識していたが、ある子は見ただ目でその「違い」を認識した。したがって、「音からの情報」（聴覚情報）と「琴柱の位置からの情報」（視覚情報）を互い違いにしながらか編んでいった場面と仮定できる。

② 場面2 「違い」を編むための発問

次に、教師から以下の発問を行った。

【発問】

今、2つのフレーズを聴いたよね。どの順番で演奏すると自然かな。

この発問を頭に浮かべながら、再び代表児童2名（場面1とは交代）がお箏を奏でた。これを数回くり返しながらか、「お箏Aが先の方が自然」、「お箏Bが先の方が自然」と両方の意見が出た。それと同時に、「なぜ、お箏Aの方が先の方が自然なのか」という自分なりの考えを伝えてくれた。それは次のような考えであった。

【お箏A→Bの考え方 例】

- ・お箏Aの終わりの音が「ミ」で、お箏Bのはじめの音が「ミ」なので、音のつながりがいいから。
- ・お箏Bの終わりの音が高い「ミ」で、最後は高い音で終わった方がいいと感じたから。

【お箏B→Aの考え方 例】

- ・お箏Aの終わりの音が低い「ミ」だから、これまでに学習した曲の多くは、終わりの音が下がっていることが多いから、今回もそうかな、と思ったから。
- ・お箏Bは低い音で終わっているから、「終わる感じ」が出ているから。

場面2では、教師が「この順番が正解でした」と伝えることはせずに、先のような言語活動を通して、子ども同士で編んでいく時間を確保した。

そして、子どもの気付きや自分なりの考え方を集約しながら、「『お箏A→B』が自然である」と、一度まとめた。

③ 場面3 互いの音を互い違いに編んでいく

場面3では、多くの子どもがお箏に触れる機会を設けた。ここでの順番は「お箏A→B」に統一し、お箏を奏でる様子を丁寧に見ていると、学習が新たな方向に進んでいることを確認した。

それは、子どもたちが交代しながらお箏A,Bを奏でていく中で、それぞれの音を均等に奏でるのではなく、緩急をつけながら表現する子が出てきたのである。その考えを尋ねると、「終わった感じを出すために、最後はゆっくりにした」という声が返ってきた。すなわち、「春の海」の音源を聴いたり、楽譜などを目にしたりしなくても、「春の海」冒頭の表現に自然と近付いていったのである。

そして、授業の最後に2人の子どもがお箏A,Bを奏で終えた瞬間に、「春の海」の音源を流した。子どもたちは、誰もお箏を鳴らしていないのにも関わらず、先ほどと同じ2フレーズが聴こえてきたことに驚いた表情を見せていた。そして、自分たちが互いの気付きや考えなどを編み、緩急を付けながら表現する冒頭の2フレーズと遜色がないことに感動していたのである。

④子どもが違いを編むことができた要因（仮定）

本実践が「子どもが違いを編むことができた実践」と仮定して、その要因を考えることとする。

そのうちの一つは、対象となる教材曲「春の海」を知らない子どもが主であったこと。すなわち、知らない子どもが多かったからこそ、「違い」が表出されやすかったのではないか。

もう一つ考えられる要因は、素材や情報がシンプルであったことである。「春の海」の鑑賞では、全曲を通して聴きながら、その曲や演奏のよさを見いだしていくことが一般的である。しかし、本実践では、冒頭の2フレーズだけを素材にして、1時間の授業（第1時）を費やしている。子どもたちは、シンプルだからこそ、微細・精細な「違い」を認識しながら学び進めることができたと言える。また、「春の海」の楽曲としての情報や背景、歴史などを伝え

ることなく、純粋な音・音楽だけを拠り所にしたことも一つの要因であろう。だからこそ、自分なりの気付きや考えをもとにしながら、互い違いに編むように至ったのである。

さらに考えられる要因は、子どもたちに共通の学習経験（経験されているカリキュラム・学習者のカリキュラム）があったことである。それは、言語活動場面において、自分なりの気付きや考えなどを伝え合う際、共通の学習経験がないと、共感したり、納得したりすることは難しく、「違い」を編むではなく、「違い」が点在する状態で終わる。すなわち、一部の子どもが知っている状態で授業が進んだりするなど、「子ども自身が編んでいくための原動力が生まれにくい状態で終わる」ということである。本時では、例えば、「終わる感じがする」、「終わりの音とはじめの音のつながりがいい方が自然」などの考えは、これまでの歌唱や器楽の授業において学習した経験がある。したがって、一人一人の自分なりの気付きや考えが点在して終わるのではなく、互い違いに編みながら、「春の海」の冒頭2フレーズを表現するに至ったのである。

(4)「違い」の様相とそのまとめ

さて、ここまでは、私が考える音楽科における「違い」とその様相について、実践例も踏まえながら述べてきた。まだ、その考えなどについては一つにまとまることはないのだが、少しだけ整理することとする。

- | | |
|---|---|
| ア | 授業で扱うべき「違い」の選別が必要 |
| イ | 子どもが認識しやすい「違い」と認識しにくい「違い」がある |
| ウ | 子どもと対象との距離によって、「違い」の表出の仕方が異なる |
| エ | 子ども同士が影響しやすい「違い」と影響しにくい「違い」がある |
| オ | 対象が複雑か、単純かによって、子どもの「違い」の表れ方に変化が生じる |
| カ | 子どもが表出する「違い」は、扱う対象によって、「違い」の幅（広い・狭い）、深さ（深い・浅い）、「視点」（多い・少ない）などが異なる |

（平野次郎）

Ⅲ 2年次研究の方向性

1 成果

私たち音楽部では、「違い」にこだわって1年次研究を進めてきた。本校の研究が常にそうであるように、授業の中での実際の子どもの姿から「違い」の様相を明らかにすることができたと考えている。1年次研究では、大きく次の二つの成果を確認することができた。

(1)「違い」は、授業場面ごとに様相が変化することが明らかになった

笠原は、「表出、認識、判別」の三つの場面に整理した。高倉は、子どものイメージを膨らませる場面と、イメージをもとに表現する場面を設定することで、歌詞の捉え方の違いと表現の違いを表出させた。平野は、子どもの「認識レベルの違い」を詳細に分析し、場面ごとにそれを確認しながら授業を展開した。

(2)多様な「違い」を表出させることができた

まず、子ども一人ひとりが自分の感じ取ったことや考えたことを表出させること自体が難しいことであろう。本研究において、多様な「違い」が表出した要因は、大きく二つあったと考えている。

一つは、「美意識」研究で培った、「子どもの『みえ方』を大切にする教師の構え」である。この教師の構えがあるからこそ、子どもは自由に自分の感じ取ったことや考えたことを表出することができるのである。

もう一つは、発問や指示、活動形態の工夫である。笠原は「こいのぼり」との出合いの場面で「上手く歌うためのポイント」を問うことで、子どもが、音楽の要素や仕組み、イメージ、歌唱技能など、多岐にわたって「違い」を表出できるようにした。高倉は、シンプルな発問から、子どもがアイデアを出す際のよりどころを教科書の挿絵に絞ったことで、表現に結びつく「違い」を表出させた。平野は、二つのお筆を用意し、二人の子どもに順番を決めずに弾くという活動設定と発問によって、「違い」を表出させた。

2 課題

1年次研究では、多くの「違い」を見ることができ、その様相を整理することはできたのだが、「音楽科における『違い』」を定義づけるには至らなかった。

「違い」を定義づけるには、まず「音楽科で育てたい知性」を定義しなくてはならない。しかしながら、ここが机上の空論になってしまうと、すべてが曖昧になってしまうと考え、現段階ではあえて定義づけしていないのである。今後の実践を通して、「本当に育てたい、または育てるべき知性」を見いだしていく。すると、そこに向かうための「違い」も、必然的に定義づけされるはずである。

3 2年次研究の方向性

2年次研究は、「違いを編む『知性』」を育む指導法である。

「編む」という行為は、授業づくりとそれに伴う指導法に直結すると考える。したがって2年次は、本研究における授業の在り方を探り、その指導法を明らかにすることが主たる目的となる。そのためには、「編むとは？」という課題に向き合いながら、授業改善を進める必要がある。また、違いを編んだ先にある「育てたい知性」も視野に入れて、研究を進めていく必要があるだろう。

1年次研究で見ることのできた多様な「違い」の中から、「育てたい知性」に向かう「違い」を精選しつつ、子どものよりよい学びのために新たな授業の形を明らかにしていく。

(笠原壮史)

参考文献

- ・筑波大学附属小学校研究紀要第76集（2020）
- ・筑波大学附属小学校研究紀要第77集（2021）
- ・筑波大学附属小学校研究紀要第78集（2022）
- ・筑波大学附属小学校研究紀要第79集（2023）

〔6〕 図画工作科

図画工作科における「違いを編む『知性』」

—第1年次—

図画工作科教育研究部 仲 嶺 盛 之 笠 雷 太 北 川 智 久

I. 「違いを編む『知性』」の捉え

「違いを編む『知性』」の追究は、「自分が知らない新しいものを創出しようという意識」や、「予測不可能な未来に向けて新しい価値を常に模索しようという意識」をもとうとする子ども（集団）の育成である。

研究企画部では、現在「違いを編む『知性』」の定義を次のように捉えている。

自他の違いを尊重し、自分とは異なるみえ方や考えをもとに「編む思考活動」をすることで、これまでとは違う新たな価値を創出したり、新たな自分を開拓したりする、人間性に裏打ちされた知力のこと。

また、「違いを編む『知性』の柱」という円柱形の図では、「みえないものをみようとする力」を求める研究であると示している。

研究企画部の定義に対して、図画工作科で進めるべき研究は、「鑑賞」領域を大切に「美意識」研究を引き継いだ、他者理解や学びの集団づくりの研究ではないかと仮説している。特に「美意識」研究4年次に示した、子どもの「みえ方」と「感受」の関係について3つの視点からまとめたものとかかわりが深い。

- a. 外発的「もの」に対する感受
- b. 内発的「こと」に対する感受
- c. 相発的「ひと」に対する感受

図画工作科における「もの」「こと」「ひと」の感受は、一人一人すべて異なる。この違いは、本研究テーマの対象となる「違い」と重なる。

現段階における、図画工作科の「違いを編む

『知性』」を定義してみる。

図画工作科における「違いを編む『知性』」
(1年次)

自他の表現や感じ方の違いに気づき、認め合ったり批評し合ったりする中で、自分や友だちの表現がよりよくなったり集団として学びが高まったりする姿を互いに喜び合える、異質とのかかわりをもとに自己更新をめざし続ける個人や集団としての知力のこと。

集団は、異質な価値を内包している。近年成長している創造的な企業においては、異質な少人数グループによる開発が、新しい知見を生み出すという手法がとられている。旧来通りの考え方ではなく、異質な視点での切り込みがあることで新しい飛躍が生じやすくなるのだ。

異質とのかかわりから「編む」

- ①対象（もの）を媒体に現時点での自分のやりたいこと、考えたことを追求する
- ②異質どうしの出会いによる新しい変化
- ③自己をこれまでと違った視点で見つめ直すこと

「もの」と自己とのかかわりはベースであろう。しかし、「もの」と自己だけでは高まりや深まりにつながりにくい。その先に、「こと」や「ひと」があり、三者は一体となって働く。①は低学年あるいは活動の序盤での姿である。②は、「ひと」とのかかわりから異質な出会いを得ること、③は異質と出会うことであらためて自己の考えや表現をふりかえることで自分のよさがわかったり改善点がわかったりすることである。高学年に進むほど②や③との行き来を増していくことに

なる。明確には分けられないが、①は自己、②は他者、③は自己…という形で往還していくものと考ええる。

前研究をもとに言えば、図画工作科における「感覚的思考⇔批評的思考⇔論理的思考」の往還を大切にした上で、「批評的思考」について更に一歩進んだ子どもたちの姿をイメージするものとなる。

異質とのかかわりから「編む」姿を、図画工作科では「自己更新」する姿と仮定する。自己更新していくには、自分だけの学びでは高まりにくい。自分の感覚のよさや変容は、自分自身では捉えにくく、他者とのかかわり合いの中からしか見えてこないものだからである。「自己更新」という言葉については、次年度の研究を通して明確にしていきたい。また、このことは、研究企画部が言う「みえないものをみようとする力」に通じるものと考ええる。

Ⅱ. 図画工作科における「違いを編む『知性』」

Ⅱ-1. 図画工作科の独自性

研究企画部テーマに沿って、算数や理科をはじめ、いくつかの教科の校内研究授業が重ねられている。そのたびに、研究テーマへの迫り方について、他教科と図画工作科の実情との違いを考えさせられる。

ノートに考えを書く学習や、頭の中で思考する教科の学習では、児童個々の考えの伝え方やタイミング、順番などが重要である。例えばノートに書かれた図や計算式、文章などを読み解くには時間がかかるのも理由の一つである。一方、図画工作や体育などでは、作品や行為、動き方などを一目見るだけで視覚からほとんどすべての情報が伝わりやすい教科特性がある。仮に、見取りの解釈が誤解を含んだとしても、そこからアイデアの種を得るといった価値もある。「選択的注意（複数の情報に対して自分にとって最も興味がある情報に集中してしまうこと）」が働いて、見る側が興味をもつ部分だけに注目しがちになることも当然あ

る。興味や好悪などの要素も関係してくる。ただ、これらを差し引いたとしても、図画工作科において視覚からの情報が最重要であることには変わりがない。

こう考えると、情報交換の方法の違いや時差、授業のどのタイミングで情報交換するかなど、「違いを編む」思考経過のタイプが他教科とは相当異なってくる。

もちろん言語による情報交換も有効に扱う。例えば低学年の子どもは、自分自身も漠然とした意識で表現していて、「これは何を表しているの？」と質問されてから自分の表現意図を自身で明確化するように語り始めることがある。また、高学年になるほど、その子なりの心理的背景を織り込んだ表現も多くなり、表現意図を伝え合うことで解釈が深まり、互いの批評的思考が深まることに通じるようになる。

図画工作科では、体の諸感覚を働かせながら鑑賞や表現を行っており、手と目で思考するように活動を進める。そこに、友だちや教師からの情報もかかわるので、たいへん多い情報に囲まれて学習を進めることになる。

視覚からの情報量の多さについて確認するために、次の図を参照していただきたい。言葉で補足はしてあるが、絵や図のもつ情報伝達は、文字だけによる情報伝達よりも情報量が多いことがわかる。この図は、一人の子どもの様相を示すものであり、実際の授業では他の子どもも同時進行で活動を進めている。これらの様相をどうかかわらせ



たり重ねたりするかということが、本研究における「編む」につながるものと考え。

一斉鑑賞や自由な鑑賞の中では、自他の表現や感じ方の違いに気づき、認め合ったり批評し合ったりする場面が生じるように授業を組む。鑑賞活動の結果、表現が変わる子もいれば変わらない子もいる。鑑賞活動の中で、友だちから得たすばらしい方法や考え方も、すでに表現を進めている子どもにとっては選択肢の一つである。「編む」ための要素の一つと言いかけてもよい。表現の方法の正誤ではなく、「自分に生かせる方法か」「自分に生かしたいと思うか」という判断のふりいにかけて選択される。自分にとっての価値だけではなく、表した友だち本人にとってどのような価値があるのかを感受することも大切である。「考えてから実行する」こともあるが、「活動を進めながら気づき、変更しつつ考える」、といった深め方も図画工作科の学び方では重要である。つまり、図画工作科では、自分や仲間の考えや表現などの情報が多方面から降り注ぐ中で、友だちの表現のよさを感じながら、自分に合う方法を自分の考えで選択しながら表現に生かそうとする。そういうことを高め合えるような集団を目指すとも言ってもよい。30名いれば30通りの「違いの編み方」ということになる。だから、同じ「答え」にはならない。ここが図画工作科の独自性である。その授業のテーマのもとで、異質な考えや表現を認め合い、互いに編み合いながら自分の表現や考え方をくり出ししていく学びをすることに価値がある。

II - 2. 図画工作科における「編む思考活動」

「編む思考活動」とは、自分とは異なる「みえ方」や考え方に対して、次のような思考を働かせることで新たな「違い」を生み出す活動と捉えている。これは、前研究である「美意識」研究において、子ども一人ひとりの「みえ方」が、仲間とのかかわりの中で内省や自己更新を経て、共感と共通理解、つまり「共に幸せになる」という研究の目標と共通する。

本研究において求めたい図画工作科での子ども

の姿を次のように挙げてみる。

A 図画工作科における編む思考活動とは何か

- ・相手の考えに対して受容や共感をする
- ・考えや表現のよいところを声に出して相手に伝えたり伝え合ったりする
- ・テーマに関する情報や考えを共有する
- ・考えを批判的に捉え自分なりの言葉で表す
- ・作者の伝えたいことを自分なりに想像する
- ・「自分だったら」という視点で意見を言う
- ・既習の技法を使えないか検討する
- ・個々の気づきや発見を統合・編集できないか検討する
- ・材料や方法を変えて転用できるか検討する
- ・協働で表すか個人で表すか検討する
- ・スクールアプリなどで作品を紹介したり見て感想を書いたりして共有し合う

次に、比較として、一見してきちんと授業に参加しているように見えながら、「編む」に至らない、本研究に合致しない子どもの姿も記述する。

B 編む思考活動に至らない子どもの姿

- ・他の表現や考え方に興味をもととしない
- ・自分なりの挑戦よりも安全な表現を選ぶ
- ・テーマを自分なりに掘り下げるより、手本をまねたような表現になりがち
- ・教師に表現の指示や正答を求めたがる

作品の出来栄で評価しようとした場合は、Bのような子どもでも、表現の技能が高ければ高い評価をしたくなる。しかし、AとBを比較すると、Aの姿の方が自己更新に前向きであり、まだ見ぬ未来に生きて働く力を身に着けるための学びとしてふさわしいことが分かる。Aのような学び手を育てたい。

「編む」は、図画工作科においては単体の題材(単元)の中で行われることもある。複数の題材(単元)をかかわらせる場合もある。すべての活動を通して「編もうとする学び方の姿勢」を育成することでもある。

「教師が編ませる」のか、「子どもが編む」のかということを考えたとき、「編もうとする学習態度」を育成する中で、子どもたちが自らの意志やタイミングで任意に編み始めることこそが望ましい。個々の授業の中で、仲間の考えを肯定的に捉えて個や集団の

学びに生かそうとする習慣を積み重ねることで「編む集団」が生まれるのではないか。

II - 3. 図画工作科における知性とは

小学校学習指導要領には、どの教科にも「知性」という文言は使われていない。小学校学習指導要領解説では、図画工作科に2件、道徳に1件「知性」についての記載がある。図画工作科では、「感性は、さまざまな対象や事象を心に感じ取る働きであると共に、知性と一体化して創造性を育む重要なものである。」とある。「感性」と「知性」のつながりを大切にしながら研究を進めていくことの重要さが示されている。

「知性」とは異なるが、図画工作科における「知識」について考えることは、図画工作科における「知性」の解釈につながるように思える。

小学校学習指導要領から

〔共通事項〕(1)「ア 自分の感覚や行為を基に、形や色などの造形的な特徴を理解すること。」などを、「知識」として位置付ける。

(『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説図画工作編』p.8、第1章総説)

共通事項の文言の中の「理解する」は、学年の目標として「気付く」(低学年)、「分かる」(中学年)、「理解する」(高学年)と変容する。

大坪圭輔^{*1}は、図画工作・美術における「知識」が、例えば社会科における「鎌倉幕府の成立」に関する知識といった意味での知識ではなく、より大きなくくりとしての知識の範囲として捉えられていると述べた。「全員に必要な知識も確かにありますが、それぞれの児童・生徒が表現や鑑賞の学習で必要とする個別の知識もあるということになります。自らが必要とする知識を実感的に理解し活用することが、図工・美術の学習における知識に関する学びです。」とも述べている。(下線は筆者による)

ダニエル・ゴールマン^{*2}は、「IQ (知能指数)」よりも「EQ (エモーショナル・インテリジェンス：心の知能指数)」が大切であると述べた。さらに、「EQ」を越えて「SQ (ソーシャ

ル・インテリジェンス：生き方の知能指数)」が社会で生きていく上での本当の頭のよさだと述べている。図画工作科における「編む思考活動」を読み解くには、「SQ」の考え方がヒントになる。

ダニエル・ゴールマンが述べる「感じる知性」と「考える知性」は、それぞれ研究企画部が言う「目的とする知性」と「方法に関する知性」と関連するのではないか。また、小学校学習指導要領の「感性は(中略)、知性と一体化して創造性を育む重要なものである」という文言との関連についても興味深い。

図画工作科の授業の中で子どもが試して自ら見つけた「知識」は、一つ一つが途上であり未完成なものであるがゆえに、学習集団の中で応用や増幅(つまり集団の中で編まれること)もされやすいのではないか。第一段階の「知識」が他の子どもによって次の段階に高められたり、思いもつかない応用をされたりしながら集団としての表現や考え方を深めていく。「補完」(欠けているところや不十分なところを補って完全なものにすること：大辞林)という言葉がある。子ども一人一人は不完全ながら、互いに考えを出し合い補完し合って、その場にとどまらない新しい未来を作り出すことができる。それが自己更新の本質だろう。研究企画部の言う「みえないものをみようとする力」や「新たな価値の創出」に近づくものである。このことが、図画工作科における「違いを編む『知性』」のカギになるのではないか。

*1 開隆堂出版(2024) 造形JOURNAL No.445 大坪圭輔

*2 ダニエル・ゴールマン(2007)「SQ生きかたの知能指数-ほんとうの「頭の良さ」とは何か」 日経BP社

II - 4. 「編む思考活動」をするための手立て

指導法については、研究2年次に掘り下げていく。ここでは、キーワードとなるものを示す。

○「鑑賞」領域の充実を中心として下記の検討

- ・「内容の美」と「方法の美」の精選
- ・題材ごとの内容の特性に合った鑑賞方法
- ・複数題材の関連や単元としての内容の精選
- ・「鑑賞」と「表現」の往還
- ・「感覚」と「論理」の往還

- ・「感覚的思考⇔批評的思考⇔論理的思考」の往還から、特に「批評的思考」の追究
- ・対面授業とICT活用の関連づけ
- ※これらを個人と集団のレベルで捉えていく。
- ※研究1年次は、部員個々に内容や手立てについて試行し、事例を集積する。

Ⅲ 各部員の論考及び実践報告

Ⅲ-1. 北川の実践から (低学年)

「表すこと」と「鑑賞すること」をくり返すことで、違いを編むことにつながる

鑑賞と表現は一体である。鑑賞（ライブで見ると、後で見る、一斉に見る、オンラインで見ると…）と表現を行き来し、子どもの「みえ方」や「見方」を連動させることの先、もしくはその日常化に「違いを編む」があるのではないか。

低学年での実践であることから、「異質とのかわりから編む」の「①対象（もの）を媒体に現時点での自分のやりたいこと、考えたことを追求する」姿を引き出そうとした。

1. 題材名「香りとぬくもりに包まれて木を組む」 1年生（造形遊び） 4時間＋日常活動

杉の板材から授業者が自作した積み木を積む造形遊びを、子どもたちが学びを高めながら活動する学習として構想した。



自作の積み木（杉材）とビー玉ころがしパーツ（MDF合板）

杉材の積み木の香り、手触りのよさ、材料どうしがぶつかる時の音なども活動の楽しさを引き立てている。

①. 積み木との出会い

1月に、教室や廊下で楽しめる素材として、自由な時間に遊ぶことから始めた。一人で、二人で、大勢で材料の特性に触れながら楽しんだ。

②. 美しい積み方を考える

2月に入り、図画工作の授業で2時間の造形遊びをした。活動の後半に、

「20個までの積み木でどんな積み方ができるか?」と問い、試行させた。一人一台端末のパソコンを用いて、見る角度などを考えながら撮影し、スクールアプリに投稿した。



「高く積みまで帰りにくい…あつあぶない」(1の場面)

③. 家庭での視聴①

友だちの積み方のよさを、家でもまなびポケットで視聴し、意識や意欲を高めた。



「三角っぽく重ねたらきれい」(2の場面)

④. 2月公開授業で

1時間の活動

友だちが投稿した画像を教室のモニターで全体鑑賞して再確認した際、「これ、いいよね。気になっていたんだ」のように、(2)(3)の活動の体験が対面の授業にも生きた。友だちに直接コツや方法を教わって、他のアイデアを自分にも生かそうという意欲が高まった。この様子は、「異質とのかわりから編む」の①から②につながり始めた姿だと考える。



「V字をくり返して積んだらカッコいい」(2の場面)



まなびポケットは、学校でも家でも見られる「このやり方、気になっていたんだ！教えて！」(3と5の場面)

ここまで積み木だけを与えての活動だったが、算数セットの中の玉を使った玉転がし遊びは自由

発生していた。そこで、新しく全員に玉転がしのパーツを与え、「積み方の美しさ」と「玉転がしのコースの工夫」の両面について再提案した。考えが成功したり失敗したりして、うまくいかないことから新しいアイデアを生み出していた。終末にパソコンで撮影して、家で投稿するように指示した。総合活動や日常活動でパソコンに慣れて

いたため、大多数の児童はその場で手早く投稿できた。積み木を持って帰ってよいことにすると、家でのチャレンジも積極的にまなびポケットに投稿された。



「上の道と下の道がなかなか成功しない…」 (4)の場面

⑤家庭での視聴②

自分が投稿したいときは、友だちの投稿を見たいときでもある。互いに認め合うコメントを書き込み、友だちの考えをもとに自分の考えを再構築しようという意識が感じられた。



「四角くグルグルおちるよ。まなびポケットにあったやり方だよ」 (6)の場面

⑥2月公開授業で1時間の活動

2日続けて授業公開をした。すでに、オンラインでの鑑賞や実際の授業での相互鑑賞などが繰り返される中で、活動理解や活動動機が高まっていた。そのため、授業開始後の画像や映像の一斉鑑賞は、子どもたちの反応が多い部分に焦点を当てて短めにした。いつも通りくじ引きで座席を決めてクラスの友だちと様々に



「途中から合流してビー玉レースができるよ」 (6)の場面

協力し合ったり協働したりするようにした。

①～⑥を振り返って

中学年や高学年でも同じ積み木の活動を試行したが、それに比較しても負けられないほど1年生の工夫や学ぶ姿勢はすばらしかった。1年生は積み木に親しむ活動、美しく積む方法の探求、友だちとの相互鑑賞、こまめな情報交換、1～2人での活動の推奨などを重ねた結果、常に生み出した知識を「編む」ようにしながら追求活動ができた。

2. 実践の振り返り

I～IIで述べたことと関連付けて考えてみる。「鑑賞」を対面とICT活用の両面から繰り返し、子どもに意識化した。積み木遊びは子どもの知育にも生かされ、「内容の美」としては高いものがある。そして、「方法の美」として①～⑥の指導過程を構想した。また、自然材料のよさが子どもの体の諸感覚に働きかけて「感覚」という部分での耕しを担った。ただ積むだけではおもしろくないと、子どもが試して見つけた新しい「知識」を相互に享受し合い、それを模倣や進化させて学習を高めた。毎回違う友だちと活動したことも多くの異質との出会いを生んだ。個々が、集団が、自己更新をめざした。「異質とのかわりから編む」で示した①～③について低学年なりにせまり、「違いを編もうとする」姿に近づけたのではないか。

3. 図画工作科だけではない学びの背景

筆者は、1年生の担任として算数4時間、総合3時間、国語1時間、毎日の学級指導を実施している。この中で、パソコンの使い方、オンラインでの相互鑑賞、互いの認め合いなどについてくり返し指導をしている。今回の図画工作科の報告の中では、それらの中で培われた学びの技能や学びの姿勢が生かされている。夏休みの国語の音読動画の相互鑑賞、算数のデジタルスクールノートでの共同作業や発表などは、「鑑賞」という視点で見るとたいへんかわりが深い。子ども個人の学びだけでなく、子どもの集団としての学び方を育むことは、共通した考えだ。(文責：北川智久)

Ⅲ - 2. 笠の実践から（中学年）

1. 前研究とのつながり

前研究「『美意識』を育てる」において、図画工作科では、子どもと「もの（自分と外側）」「こと（自分と内側）」「ひと（自分と他者）」とのかかわりを軸にした授業デザイン及びカリキュラムデザインの研究を行なった。

本研究「違いを編む『知性』」をこれに照らしてみると、「違い」とは「もの」や「こと」に対する、子ども一人一人のかかわり方の「違い」や、そこで生まれた思い・想い、感情、願いなどの「違い」を、「他者」との「違い」に照らしたり、「違い」を関係づけたりする姿であろう。そのことによって、クラス全体として新しい意味や価値を見出すとともに、子ども一人一人の内側で何かが新たに変化することを目指す研究だと捉えられよう。

2. 「違い」の視覚化

まだ、研究は始まったばかりである。前研究との繋がりを考えつつ、私が1年次にポイントにしてきたのは図画工作科における思考場面の「違い」が見えるようにすること、視覚化である。

子ども一人一人は、対象に対する形や色、イメージに対する気づき、題材に対するアイデアや思い、願い、感情を内に持っている。しかし、こうした子どもの内面は、何らかの方法で外へと表されなければ「違い」として認識することはできない。だから、「違い」を編むというためには、まずどうしても視覚化が必要なのである。この視覚化について図画工作科という学びには2つあると私は考えている。

- A, 形や色、イメージなど「造形」による視覚化
- B, 話す、書くなど「言語」による視覚化

A, 形や色、イメージなど「造形」による視覚化

図画工作科は絵を描いたり、ものをつくったり、場所をつくりかえたりするという「表現」の活動が主になる学びである。その活動の結果として「子ども一人一人が考え、手を動かすこと

によって形や色、イメージなどで表されたもの」が生まれる。ある程度まとまりのある場合はそれを「作品」と呼ぶこともある。いずれにしても「形や色、イメージによって表されたもの」はお互いにみること（鑑賞の活動）ができ、その表れには「違い」が認識できる。

また、自分の好みや、組み合わせを考えるなどして形や色を「選ぶ」といった場面も「造形」による視覚化の一つである。（写真1）



写真1 好きな色を選んで、それに似合う色を組み合わせる

ここで大切なことは、「なぜ、それを選んだの？」と教師が問い返したとして、必ずしも全ての子どもが言語化できるとは限らないという点であり、そこに優劣はないということである。

なぜなら、言語にできない「心の動き」だからこそ形や色、イメージで視覚化するのである。だから、選んだ色紙をお互いに見合うこと、見合いながらなぜそれを選んだのかお互いに想いを馳せるような「静かなやりとり」も「編む」活動になりうるのではないかと私は考えている。

B, 話す、書くなど「言語」による視覚化

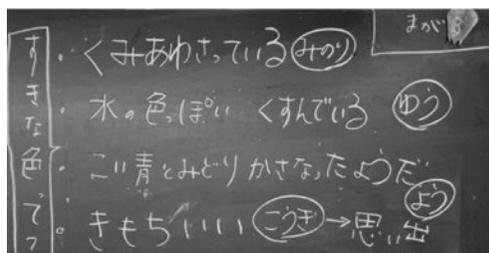


写真2 「似合う組み合わせ なぜ、その色紙を選んだの？」
「なぜ、その色紙を選んだの？」と問いかけて言葉にできる場合もある。（写真2）

この授業では言語化しようとする子どもは多くはなかった。それでも言語で表した数人の「違い」を黒板に視覚化すると、見方が広がったり、その後の活動の手掛かりになったりする。クラスで共有できる財産になるのだ。

この中で、「気持ちいいから」と答えた子どもがいた。これは造形の本質をついている。「似合う」というのは、とても主観的、感覚的な自分だけのものである。その基準は「自分が心地よい」と感じるかどうかである。だからこそそこに生まれる「違い」に価値があり、それは美しいのである。

また、「組み合わせさっている」と答えた子どもがいた。この見方によって「似合う」に答えはなはいけれども、組み合わせ方で「よい」と感じたり「よくない」と感じたりするんだね、という学びの価値づけができる。つまり「色々な組み合わせ方を試すこと」が学びそのものであり大切だということを皆で理解できる。そうした価値の理解が、その後の一人一人の学びの足場になる。

このように言語による視覚化は、クラスの仲間とともに、教科の本質に向かって新しい価値や意味をつくりあげ、自分を超えていくような「編む」という活動を促す共通の学びの地図である。図画工作科という教科の特性を踏まえれば、共に「美」という答えのない問いに向かっていく手掛かりになりうると考えている。

3. 事例（3年生）

「ジャガイモほりをしている私」という共通のテーマで絵に表す、いわゆる「生活画」の学習場面である。「自分たち式描画法」と題し、自分たちで描き方を発明していくというねらいである。

はじめに小さなコピー用紙にメモスケッチをする。そして、「どこから描き始めたか?」「どのような順番で描いていくとよさそうか?」など、実際のスケッチでの振り返りをみんなで出し合った。

そこでの描き進め方の「違い」を板書し、言語による視覚化をしていった。これを画用紙の本番へ描く前にプリントにまとめ配布した。(写真3)

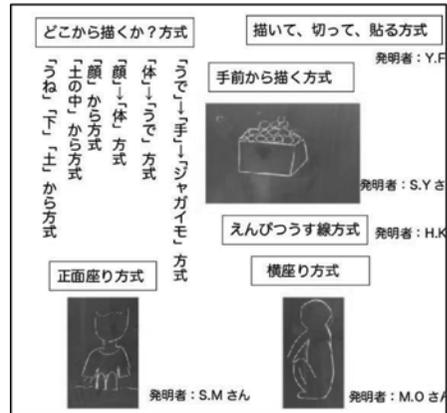


写真3 「どこから、どう描いた?」〇〇方式まとめプリント

画用紙への本番を描く場面で、それぞれの絵を大きくコピーしたものを黒板に貼り出すと、お互いの描き方について自然に話し合いが生まれた。子どもの側から「編む」活動が始まっている。視覚化の効果である。



写真4



写真5

(写真4)

ところで、先のスケッチメモでは、全員が描き進められたわけではなかった。

しかし描き出せなかった一人の子どもが、画用紙に描き出すことができた。クラスで見つけた方式を取り入れて、いきなり絵の具で「うね」から描き出した。クラスでの「違い」を、自分で選択・統合して取り入れることでスケッチでは描き出せなかった自分を越えたのだ。

4. まとめ

ここでは子どもの内面を視覚化した具体を取り上げた。今後の研究の中で、図画工作科らしい様々な授業場面での可能性を探りたいと考えている。いずれにしても「違い」が、教室の中で明らかに「見える」ということが、まずは「編む『知性』」には大切ではないかと考えている。

(文責: 笠 雷太)

Ⅲ - 3. 仲嶺の実践から (高学年)

「方法に関する知性」を働かせる条件

1. 集団を俯瞰する子ども

本提案では、対象に向かう互いの感性・感覚の「違い」を比較、分析、統合し、新たな「違い」の更新に努める子どもを目指す。「知性」を発揮する子どもは、課題解決の場において、独りよがりではなく皆が納得できる方向性を示す。集団を俯瞰し皆の幸せを担う力である。

2. 「違い」と「方法に関する知性」の相関図

図画工作科の個の「違い」は以下。

※図画工作科の個の「違い」

- ①対象の捉え方、感性・感覚の違い
- ②自己と他者の経験的な違い
- ③それらを受容する、自己内の時間的・空間的な違い

対象は物理的には変わらない論理であり究極の客観。形と色で思考する「違い」は、対象（作品、道具、材料、環境など）から受容する互いのイメージの「違い」である。互いの「違い」の受容から、新しい「違い」を創り出す姿を「方法に関する知性」を働かせると捉え、自己更新につながる。もの・ひと・こと、其々の「違い」は三位一体であり、自己更新の拠り所となる。

3. 新たな「違い」を創り出す子ども

「方法に関する知性」は、「身体・感覚」、「心情」、「関係」などの視点で互いの「違い」を捉えようとする。心を奪われる仲間の作品や考えは自分の表現・鑑賞に取り入れたいくなる。またその提案を認めるからこそ真似せず、違う方向性を見出そうと試練を選ぶ。自分自身に足りないもの・ひと・ことの「違い」を見つめ直し、分析する姿である。自分の提案を仲間が作品や考えに転化させた時、その感動は互いの新たな「違い」を導く。「できた」「おかげでこんな考えにたどり着くことができた」「仲間が気づいてないやり方を探したいな…」と、自己更新するお互いは、感動や幸せを味わうと同時に、次へのモチベーションを獲得する。

※新たな「違い」を創り出す子ども

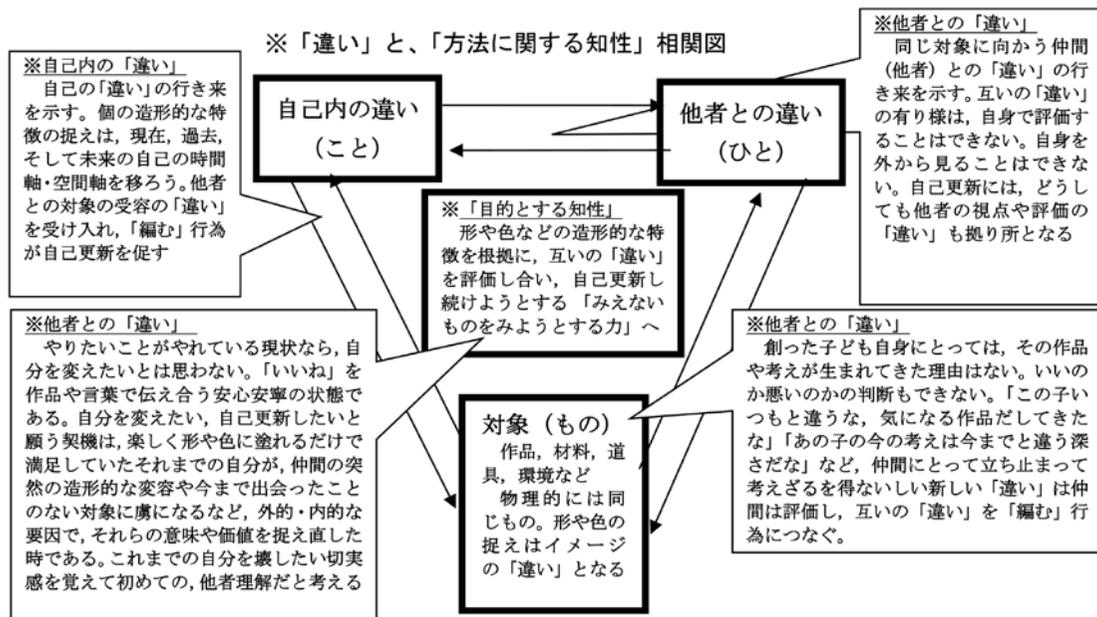
①自己内の違いから創り出す

対象の持つ形や色などの情報からくる自己の感覚を俯瞰し、集団を前に進める提案を考えようとする

②他者と違いから創り出す

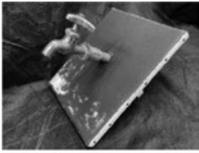
同じ対象の形や色などの造形的な特徴を条件に、洞察、比較、推理、抽象、類比、概念化など判断し、互いに見えていること、分かっていることを俯瞰し、組み合わせたり視点を変えたりなどして、作品や言葉を通して、新たな「違い」の更新につながる

※「違い」と、「方法に関する知性」相関図



4. 実践から

(1) 題材名「作品とは何か」鑑賞 5年生



写真① 蛇口

本提案は、互いの「違い」から新たな「違い」へと更新する姿をねらった。古い蛇口と新しい蛇口を鑑賞対象とした(写真①)。黒く塗られた

キャンバスの真ん中に刺され、後ろを針金で固定されている。導入では、まず蛇口を作品か否かの視点で考えるよう揺さぶり、自分の立場を明確にすることを課題とした。共通して見える事実から、そもそもこれらを作品と見るのかどうか、そして二つの蛇口を洞察、比較し、作者の意図をどう考えるか、子どもたちの「知性」の発揮を促した。

(2) 「違い」の表出から「編む」姿へ

作品とは、ある程度何らかの権威的なものがあるとの意識が感じられる声が上がった(A・B・C)。それらの声に対し、あえて古い蛇口、新しい蛇口である情報から、作品として評価しようとする自分たちのなりの意図を見出す声につながった(D・E)。「なるほど確かに…」と、仲間寄り添い、子どもの認識の変容が伺えた。「あえて作者が蛇口を突き刺しただけでしか主張できなかったことって何だろう?」の発問など、昨品か否かの視点で対象・モノに向き合わせたことで、形や色から判断する思いや願いの変容に寄り添えたと考える。自分なりの意味を見出す喜びは個の尊厳ではあるが、お互いの「違い」だけでは自己更新は中々生まれにくい。互いの「違い」を「方法に関する知性」を通して吟味し合い、互いの淘汰をのり越えてこそその本気の感動である。自分一人では到達できない価値に届いた鑑賞の場は、一人一人の自己更新に寄り添う形となった。子どもたちの声を読み解くと、例えば作者の古い蛇口、新しい蛇口を使った設定の意図から、祖父と孫の関係性に飛躍させた声や(F児)、使われている材料や創り方に着目し、黒の色の塗り方から「水」の清らかさを見出した声(G児)など、作品として受け取った自分の素直な「造形的な見方・考え方」となっている。そのような仲間の発

■二つのモノ(蛇口)は作品か?

子どもたちの声」(○×△)

×作品ではない。メッセージが感じられない。簡単につくられているものだからです。蛇口は人が使うためのものです。(A児)

×使うために創った意味と、作品の意味とは違うと思う。(B児)

△両方とも人の手が入っているので作品かとは思いますが、でも意味が自分には見出せないし、作品としてのレベルは低いと思う。(C児)

○古い蛇口はこれまでいろいろな人が使ってきた思い出が詰まっているので、作品になっている。「蛇口の人生」という題名ではないか。新しい蛇口はまだ作品になっていない。(D児)

○(Dの声を聞いて)なるほどね。古い方だけでなく新しい方も「これからの未来」という題名がつけられるんじゃないかな。(E児)

○キャンバスは絵を描くものだと思うけれど、あえて本物の蛇口を刺したのは、この蛇口そのものでしか言えないことがあったのだと思います。作品は「おじいちゃんと孫」だと感じました(F児)

○キャンバスに注目すると、わざと白い部分を残しているの、私はそこに「水」が飛び散っているように感じます。例えば黒は汚れを表していて、水で清めているのではないかと思います。(G児)

○表側は古いモノと新しいモノで人間の発明の歴史を感じる。裏側はあえて雑にして、人がつくった雰囲気を残すことで、今のAI時代も人が創ったと言いたいんじゃないかな(H児)

○そもそも自分たちがここまで作品かどうかで議論できたのだから、それだけでもこれらの蛇口は作品として成立すると思う。(I児)

想・構想に心を揺さぶられたことで、「それなら」と、発想の飛躍が自分でも思いのよらない方向から降りてきたのがH児の声だった。古い蛇口から新しい蛇口への歴史の流れと読み解き、発明の進歩の意味を見出したのだ。更にH児は、キャンバスの裏側が雑な創り方である事実を捉え、人間の幸せを目指し懸命に努力してきた自分たちの姿を重ねた。更に子どもたちの飛躍は続く。I児が仲間の声を聞いて見出した意味は、芸術の持つ普遍的なテーマ「問い」の内包について迫る言及であった。作品からの享受は、通常その形や色の美しさに浸り時に批評することだ。しかしあえて子どもたちが目の当たりにした蛇口を対象とした作品は、自分たちに「問い」を持たせ、その答えを自分たちなりに考え続ける決意を促した作者の意図だったのではないかと、その場で子どもなりに解釈し、自己更新につないだ声ではなかったか。

(文責：仲嶺盛之)

〔7〕 家庭科

家庭科における「違いを編む『知性』」の特徴を考える

家庭科教育研究部 横山 みどり

1. 研究の方向

令和5年度から新たなテーマ「違いを編む『知性』」の研究が始まった。第1年次は基礎研究として、それぞれの教科で研究の進め方を探っている。

家庭科では、これまでの数ヶ月間で自分なりに考えたり、他教科からも刺激を受けたりはしているものの、授業を変えるイメージまでは、まだもてていない。今は、数年間の研究が終わった時の授業が全く想像できないこの状態を楽しんでいきたいと考えている。

家庭科は身に付けた知識や技能を、家庭生活で活用できることをねらいとしている。それは、「家族にお茶を入れてみる」「家庭の仕事をやってみる」など、子どもたちが「やってみよう」といえば直ぐに実践できる、現在の家庭生活で役立つことだけではない。将来、変化した社会の中でも自分らしく豊かな生活が送れるような力のタネも同時に育んでいく必要がある。この研究を通して未来の生活でも役立つ学びについても考えていきたい。

2. 家庭科の「違い」

まず、子どもたち1人1人の家庭生活は違う。そこから経験や感覚の違いが生まれ、だからこそ友達と交流することで学びは広がっていく。また、表現の違いにも注目している。例えば、教科書などの言葉や図を動作化したり、逆にミシン縫いで自分が見つけたコツをノートに記録するなど、動作を言葉や図にしたりすることも、学びを深めることにつながっている。このような1つ1つの活動は「編む」につながるものだが、まだ「くらべる」

段階だと考えている。(□はくらべる活動の例)

以下に、本研究のスタートといえる、「くらべる」に注目した題材を紹介する。

(1) 実践題材

① 題材名

第5学年「安全な調理について考えてみよう」

② 題材について

調理実習のねらいは調理自体ではなく、子どもたちが学習を基に設定した課題について工夫し、確かめることにある。だが、その前提となる調理用具などを安全に扱う実践的な技能については、教師からの一方的な指導だけで身に付けることは難しい。

そこで、本題材では包丁・まな板、ガスコンロの安全について実際に扱いながら考え、確かめていく活動を重視することにした。また、家庭科室での活動経験を、各家庭での気付きにつなげられるような学習展開を意図した。

本題材では次の2点を意図している。

1) くらべる活動

本題材では、主に3回のくらべる場面を設定している。この「くらべる」とは、条件をそろえて違いなどを発見するようなものではなく、例えば、動作化、観察、交流という活動を指す。

1次では教科書を中心に調べた知識や技能を動作化することで、「やったからこそ気付いたこと」に注目し、子どもたち1人1人の課題につなげた。例えば包丁の運び方について教科書では、トレイに布巾を敷き、その上に置いて運ぶとなっている。では実際にやってみたらどうであろう。片手で持っているトレイに包丁を置くことで、重みが伝

わってくる。さらにもう一つを保管庫から取り出そうとやや前のめりになるだけで、持っているトレイが傾きそうになることも分かる。このような気付きは動作に伴っているもので、文章や図からは伝わってこない。

家庭学習では、1次の課題解決をもとに自分の家の包丁・まな板・加熱調理器具を観察した。

2次では各自の家庭に係わる包丁・まな板・加熱調理器具の課題についてまとめ、結果を友達と交流した。

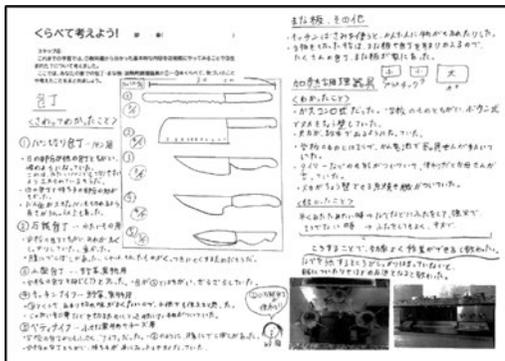
様々に「くらべる」度に、課題が生まれ、学びが深まり、さらに子どもたちは自分ごととして捉えられたと考えている。

2)ワークシートの活用

本題材では3枚のワークシートを活用しているが、その理由は以下の通りである。

○1次では、実際にやってみる活動に十分な時間を取りたかったため、教科書の内容は教師が示した項目でまとめさせた。

○「ワークシートにかいたことと、家の様子をくらべる」など、何と何をくらべるのかを、子どもたち全員に理解させる手立ての1つとした。



自分の家の包丁・まな板・加熱調理器具を観察
学校との違いや触ってみたから分ることにも注目できた

③題材の目標

○包丁やまな板の安全で衛生的な取扱い及び加熱用調理器具の安全な取扱いなどについて理解しているとともに、適切に使用できる。(知・技)

○安全な調理について問題を見いだして課題を設定し、様々な解決方法を考え、実践を評価・改善

し、考えたことを表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。(思・判・表)

○家族の一員として、生活をよりよくしようと、設定した課題の解決に向けて主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し、実践しようとしている。(態度)

④指導計画(全6時間)

次	小題材名 <時間>	主な学習活動・内容
1	包丁・まな板を安全に使おう <2>	<ul style="list-style-type: none"> ・包丁、まな板の安全な扱い方について教科書の内容をまとめる。 ・包丁、まな板の安全な扱い方を実際にやってみる。 ・包丁、まな板の安全な扱い方に関する課題を設定する。 ・気付いたことや考えたことをもとに、課題に対する解決方法をまとめる。
	ガスコンロを安全に使おう <2>	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスコンロの安全な扱い方について教科書の内容をまとめる。 ・ガスコンロの安全な扱い方を実際にやってみる。 ・ガスコンロの安全な扱い方に関する課題を設定する。 ・気付いたことや考えたことをもとに、課題に対する解決方法をまとめる。
	家庭学習	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の家の、包丁、まな板加熱用調理器具などについて調べる。
2	わが家の安全な調理 <2>	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の家の包丁、まな板、加熱調理器具についての課題を設定する。 ・これまでの学習や、家で調べたことをもとに課題に対する解決方法をまとめる。 ・各自がまとめたことをもとに、友達と交流する。 ・交流したことをもとに、考えたことや、これからやってみようことをノートに書く。

⑤授業の実際

1次 「包丁・まな板」「ガスコンロ」について、教科書などから分かった知識・技能を正しいやり方で動作化した。その後、気付いたことから課題を設定し、試したりしらべたりしたことをワークシート

にまとめた。



給食室から野菜の廃棄部分をもらい「切る」を体験



やってみると、器具せん角度では火の調節が難しいと実感

—子どもたちの気付き例 包丁・まな板—

○包丁を運ぶ時は、運んでいる人だけでなく周りの人も気を付ける必要があると思った。

○包丁を持つ時に、ぼくは人差し指をのばして持った方が、ニンジンの硬い部分も切りやすかった。

○包丁を洗う時に、柄の部分をしっかり押さえていないと包丁がクルクル回ってしまうことが分かった。

○包丁を洗った後でふく時に、布巾に刃が少しひっかかってしまった。包丁を布巾にグッと押してふくと上手くいくことが分かった。

—子どもたちの気付き例 ガスコンロ—

○持ち手に近くで油断して触ってしまいそうだから、やかんでやけどしやすいのは、フライパンと同じで、持ち手のはしだと思った。

○沸騰している時に触ったら、やかんの持ち手は立

ていてもほんわか熱くなることが分かった。

○弱火だと安心だけど沸騰するまでに時間がかかる。強火だと早く沸騰するけど不安。だからぼくは中火がちょうどいいと思った。

○ガスコンロの火の調節は思っていたより難しい。「これくらいかな」と思って器具せんを回してもまだ強火だし、その後少し回しただけで火が消えてしまうこともある。



課題は違っても、試すところは協力しよう

2次 1次での課題解決を生かして、自分の家の包丁・まな板・加熱調理器具を観察してきた子どもたちには、さらに多くの気付きがあった。これには教科書からの知識・技能だけでなく、実際に扱ってみた経験が、観察の目的つけどころとして役立つようである。ある子は、「もし、教科書の内容と家庭科室でやったことをくらべていなかったら、お母さんが包丁を使う時に気を付けていることを聞いてもその理由やすごさが分からなかった」と発言した。これは子どもたちが、より自分ごととして捉えられた様相だと感じた。

2次では、まず自分の家で観察したことをワークシートにまとめた。その後、友達との交流を通して、自分の学び方のよさや、新たな課題に気付くことができた。

—子どもたちの気付き・まとめ例—

○うちには、三徳包丁・ペティナイフ・パン切り包丁があります。私は、用途で分けられていることを初めて知りました。今度使う時は、包丁を使分けてみようと思います。

○調理室のガスコンロは2口で、ぼくは2口同時に使ったら怖いと思ったけれど、家は3口あるのでさらに怖い。でもお父さんは3つとも使って調理していた。

○私の家のガスコンロは、温度が高くなり過ぎると、「ピー!」と音が鳴ると家の人に聞きました。これは学校との違いだと思いました。また、学校と家の器具せをくらべると、学校は回して、家は押す方式でした。

○家のガスコンロにはタイマー機能があるので、時間を決めて使うことができて便利。でも学校のガスコンロと違って、高温になり過ぎると自動的に消えてしまうから、安全だけけど困ることもある。



友達に説明して意見をもらおう



友達にメッセージを送ろう

⑥実践を終えて

授業後、「3回の『くらべる』の中で、1番気付きが多かったのはいつ?」と投げかけた。私の予想は、学校と家をくらべる「自分の家での観察」であった。その違いは大きいと考えたからである。だが、子どもたちの多くから挙がったのは、友達と

の交流であった。楽しそうに交流する子どもたちの姿を思い起こしながら、子どもが感じる学習活動の価値を大切にしながら研究を進める必要性を改めて感じた。

本題材は、子どもたちにとって、くらべたり、実践したりする活動がやり易い例である。できる見通しがあるならば、子どもたちは主体的に活動できる。だが、前述したような社会の変化や将来の家庭生活に対応する力とするためには、くらべたり、実践したりすることが難しいと思われる活動にも向き合っていく必要があるだろう。私が考える、そのためのキーワードは「自分ごと」として捉えられるかである。

(2)「自分ごと」として捉える

「自分ごと」という言葉はこれまでも使ってきたが、本研究がはじまり、改めてその意味や価値を考えることとなった。「自分ごと」の反対は「他人ごと(ひとごと)」である。これは、自分では考えない、行動しないということである。また、私が「自分のこと」ではなく「自分ごと」という言葉にこだわるのは、子どもたちに、今は自分には関係ないと感じることも含めて、考えたり、行動を起こしたりして欲しいという願いからである。

子どもたちが課題を「自分ごと」として捉えるためには、くらべる活動を工夫する必要があり、また、その課題を「自分ごと」として捉えていれば、次のくらべる活動を主体的に行うこともできるだろう。

本研究では、「自分ごと」に係る視点を「自分にとって身近」「興味がある」のふたつとし、以下に、実践題材と子どもたちの意識を知るために活用したワークシートから報告する。

①実践題材について

題材、第5学年「私とつながる世界」では、DVD教材「もったいないばあさんと考えよう 世界のこと」を活用している。教師の意図としては、子どもたちにとって自分の生活とは遠い世界のことだと感じる問題が扱われていることや、様々な問題の中で生きる子どもたちの姿が描かれていることがある。示されている「地球でおきている10の問題」は次の通りである。

1. 天気がおかしい
2. 森がさえる
3. 土地がある
4. 生きものがさえる
5. 食べものが足りない
6. きれいな水が飲めない
7. 戦争がおきる
8. 難民がうまれる
9. 子どもたちがはたらかされる
10. お金持ちと貧しい人の差がひろがっている

子どもたちはDVD視聴後、示されている問題の中から1つを選び、更に調べたりまとめたりすることで設定した課題に対する自分なりの考えをもった。

また、同じ問題に取り組んだ友達とグループをつくり、話し合ったり全体へ向けての発表準備をしたりすることを通して、同じ問題に対しても考え方に違いがあることに気付けた。

さらに、問題グループごとに全体へ発表をし合うことで、自分が選ばなかった問題についても知識などを増やすことができた。



動画は、深刻な状況を知る機会ともなった

②ワークシートの活用について

目的

題材の最後には子どもたちが取り組んだ「地球でおきている10の問題」が「自分ごと」となっていったかを確かめる目的で、ワークシートを活用した振り返りをおこなった。

視点は、「自分にとって身近」「興味がある」の2つである。

振り返り内容

- 1)自分が選んだ問題について、DVDを視聴してわかった問題の内容と、自分がもっていた感覚
- 2)自分が選んだ問題について、調べたりまとめたりする前と後の、自分の感覚
- 3)自分が選ばなかった問題について、友達の発表をきく前と後の、自分の感覚

対象 令和5年度5年生119名

方法 ワークシートによる振り返りを実施した

質問項目 (★4、5は複数回答可)

★1あなたが選んだ問題は何番ですか? 【 】番

★2選んだ時、その問題についてどう感じていましたか?ひとつを○で囲みましょう。

・自分にとって身近

そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない

・興味がある

そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない

★3選んだ問題を調べたりまとめたりした後は、どう感じましたか?

・自分にとって身近

そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない

・興味がある

そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない

★4自分が調べた問題以外で、友達の発表をきくなどして感じ方が変わった問題は何番ですか?

【 】番

★5その問題の感じ方はどう変わりましたか?最初のイメージは△で、発表をきいた後の感じ方は○をつけましょう。

・自分にとって身近

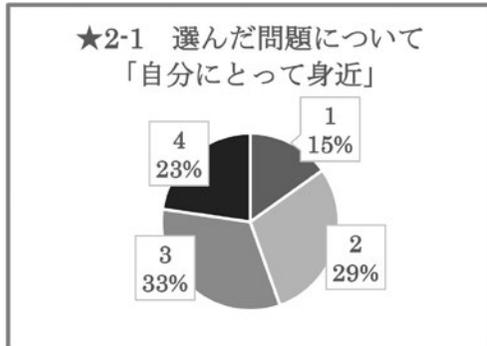
そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない

・興味がある

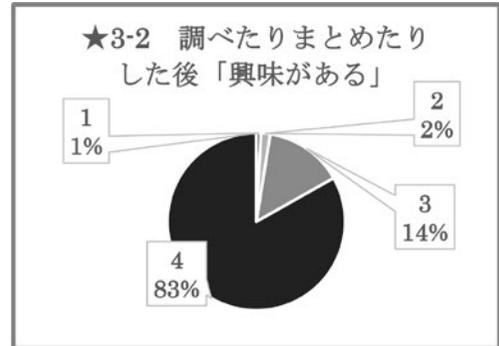
そう思う ややそう思う あまりそう思わない そう思わない

結果

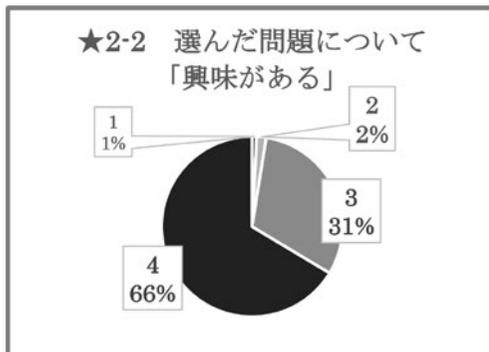
項目★2、3、5についての集計から、意識の変化を示す。また選択肢は、「そう思う」を4、「ややそう思う」を3、「あまりそう思わない」を2、「そう思わない」を1としている。



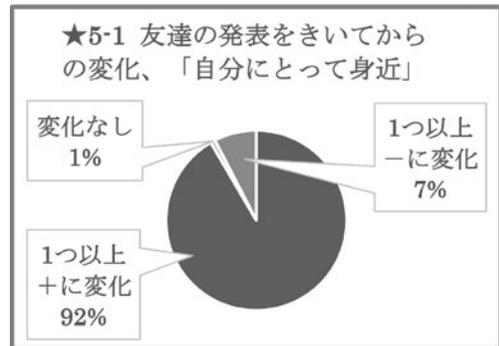
★2-1 問題を選ぶ際には、身近であることは重視していない。



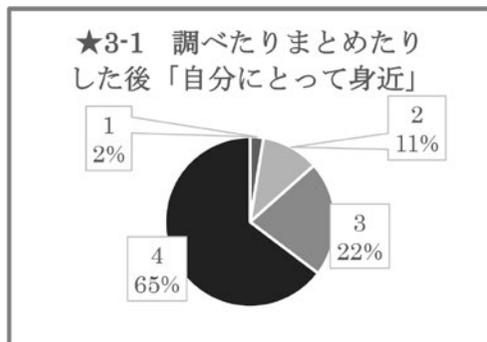
★3-2 調べたりまとめたりする前（★2-2）の結果とくらべると、「そう思う」4、「ややそう思う」3の合計は、97%と変わらなかった。これは、元々の数値が高かったためと考えられる。その中で「そう思う」4は66%から83%に増えた。調べたりまとめたりすることは、問題に対する興味を高める効果がある。



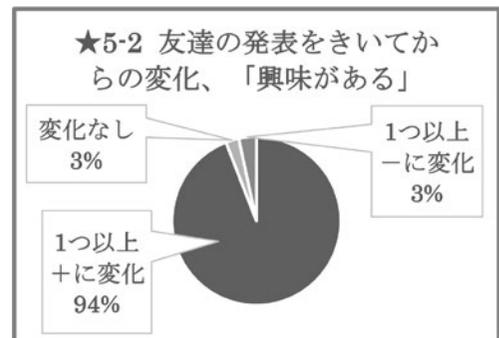
★2-2 問題を選ぶ際の「興味がある」については、「そう思う」4、「ややそう思う」3の合計で97%となった。子どもたちは、興味のあることを調べたり、まとめたりしたいのである。



★5-1 92%が、友達の発表をきくことで、自分が選ばなかった問題の中で、1つ以上、「自分にとって身近」の意識が、より「そう思う」に変化した。また7%は、1つ以上「そう思わない」に変化した。



★3-1 調べたりまとめたりする前（★2-1）の結果とくらべると、「そう思う」4、「ややそう思う」3の合計は、56%から87%に増えた。調べたりまとめたりする活動は、内容を身近に感じることに効果がある。



★5-2 94%が、友達の発表をきくことで、自分が選ばなかった問題の中で、1つ以上、「興味がある」の意識が、より「そう思う」に変化した。また3%は、1つ以上「そう思わない」に変化した。変化なしが、「自分にとって身近」よりも多い3%となったことは、元々の興味が高かったことがあると考える。

③結果から考えること

「自分にとって身近」「興味がある」の2つを「自分ごと」の視点としたが、今回の実践から子どもが選んだり、追究したりする活動によって、より「自分ごと」に近付くことがわかった。これは、「自分ごと」として捉えている姿といえるだろう。だが先述した、「自分には関係ないと感じることも含めて、考えたり、行動を起こしたりする」ことには、まだ距離があるように感じている。

1年次の研究では、「違い」の種類や「くらべる」様相を見つけていくことを主な目標にした。今後は「くらべる」ことの価値を子どもたちが実感できる活動について考えていきたい。

3. 家庭科の「編む」

(1) 「編む」様相

研究が始まった頃は「編む」という、自分としては馴染みのない言葉についてばかり考えていた。はじめに参考にしたのは、佐々木 紀彦氏の著書である「編集思考」に示されていた「異質なものを横串でつないでいく」という発想である。

これを家庭科の学習にはめてみると、実践で思い当たるものがいくつかあった。その例を以下に挙げる。

- ・ 違う指導内容 「質的豊かさ」×「炊飯」
- ・ 違う教科 「家庭科」×「総合」
- ・ 違うジャンル 「家庭科」×「こんまり@メソッドときめく片付け」

これまで、「成長を縦に捉える」「学びを重ねる」など、学習を縦につなげていくことを重視してきた。今回、改めて「横串でつなぐ」価値に目を向けられたことは、やっと本研究が進めていける予感ももてた出来事であった。

そこで、1年次は、家庭科の「編む」様相の1つを「知識」「技能」「経験」「願い」など複数の要素を、課題解決に向けて子ども自身が選んで横串につないでいくこととし、今後は研究を進めながら、他の様相も見つけていきたい。

また、「申」とは何か、「つなげる順序」、「子どもたちが主体的につなげる手立て」などについても考えていきたい。さらに、「編む」だけでなく「編めない」と子どもたちが考えたり、試行錯誤したりする姿にも注目したい。

以下に、これまでの実践から「質的豊かさ」×「炊飯」の授業場面を紹介する。

(2) 実践場面

①題材名 第6学年「お米の調理自由自在」

②実践場面

次	小題材名 <時間>	主な学習活動・内容
1	「豊かな生活」とはなんだろう？ <1>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「豊かな生活」について話し合う。 ・ 「炊飯」の学習を通して、さらに「豊かな生活」と「便利な生活」などについて考えることを知る。

③場面の実際

子どもたちに「この間、ある動画を偶然見たんだけど。そうしたら、みんなと「豊か」について考えたくなった」と説明し、動画「物語を繋ぐ、豊かな暮らし ～わかやま移住ライフ～」を視聴した。



動画の内容は、和歌山県の空き家に移住した3組の人々の生活や気持ちの記録である。動画を視聴してから、それぞれの方が「わかやま移住ライフ」を表した言葉について、具体的にはどのような場面のことをかを、子どもたちと話し合った。

◆海外からの男性移住者の言葉 「質の良い生活」

- ・ 自分のやりたいことができる。
- ・ 量ではなく、質を重視していく暮らし。
- ・ 1日1日が充実している。
- ・ 信頼関係がある。
- ・ 自分の生活に満足できる。

◆大阪からの移住者の言葉 「過去と未来をつなぐ」

- ・ 過去のことを忘れず、未来に伝えていく。

・過去に失敗してもそれにとらわれなくて進めば素晴らしい未来になる。

- ・この経験が過去を補い、未来を育てる。
- ・文化などを受け継ぎ、未来のことを考えて生活する。
- ・自分の前に宿屋をしていた人の想いを自分がつなぐ。

◆東京からの移住家族の言葉 「人間らしい暮らし」

- ・1日1日が違った幸せであふれる。
- ・他人に従って動くのではなく、自由に自分の個性を出して生活できる。
- ・焦燥感を抱かずに、のんびりした暮らし。
- ・1つ1つにやりがいを感じられる暮らし。
- ・自然と美味しい食べ物があって、人とつながれる。

次に、「和歌山県の自然が『豊かな暮らし』の秘密だとしたら、私たちに『豊かな暮らし』は無理なのか」と投げかけた。直ぐに発言したい子の手は挙がったが、教師からの言葉をさらに加えた。

こんな時はどうなるのかな？

- ・都会に住んでいる
- ・いそがしい
- ・災害があった時

改めて、自分が考える「豊かな生活(暮らし)」について考えたことをもとに話し合った。子どもたちからは以下のような意見が出された。

「子どもたちが考える豊かな生活」

○都会だから田舎だからということではなく、幸せいっばいの笑いであふれている生活が大切だと思う。忙しくても移動時間楽しく過ごせたり、災害が起きても楽しさが見出せたりするのは、とてもいいことだと思う。

○災害にあったとしても、過去は残っているのでそこからつなげて新しい世界拓いていけるような明るい生活。

○助け合い、がんばろうとする強い意志。例えば災害にあった人でも皆であきらめずに、また幸せを取り戻すぞという意志がもてれば幸せだけでなく、その様々な気持ちから導かれるものが豊かな生活だとぼくは思う。

○都会に住んでいる人や忙しい人は、少しの時間でも、何か充実して楽しいことを見つけれたら豊かな生活だと思う。

○その人が「自然」と「便利さ」のどちらかを選び、その選択をしたことで「生活が充実した」「さらに楽しくなっ

た」という思いが生まれれば、それが「豊か」だと思う。

授業の終わりに、「今回は『豊かさ』について、『食』を通して考えていこう」と呼びかけた。「『豊かさ』と『食』といえば何をイメージする?」ときくと、「ご飯」「おにぎり」「和食」という声が、どの学級でも真っ先に挙げられた。ここで、子どもたちと「豊かさ」の具体的な姿の1つとして「ご飯がおいしく食べられる」という共通の思いが生まれたように感じた。つまり、どのような状況でもおいしくご飯を炊くことができれば、そこには「豊かさ」があるということになる。

4. 家庭科の「知性」

ここでは、研究企画部から示された「違いを編む『知性』」について振り返りたい。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「理論」、「表現」、「価値」といった視点から「違い」を捉えたり、分析したりすることで「みえないものをみようとする力」のことである。この力は、人間性に裏打ちされ、人間性と相互関係にある。

「みえないものをみようとする力」とは、先述した「将来、変化した社会の中でも自分らしく豊かな生活が送れるような力」とつながっていると考えている。また、同じく示されている「方法に関する知性」、「目的とする知性」それぞれの家庭科らしさや、両者を往還する価値を子どもたちの姿で考えていくことで、家庭科で育む「知性」の特徴を明らかにしていきたい。

5. 今後提案したいこと

1年次の研究で、家庭科として研究すべきことが見えてきた。しかし、まだ子どもたちが主体的に活動するという点では不十分である。「違いを『編む』」のは子どもたちである。今後は、教師の関わり方や子どもたちに委ねる活動についても研究を進め、提案していきたいと考えている。

(文責: 横山 みどり)

- 参考資料・教材
- ・DVD「もったいないばあさんと考えよう 世界のこと」(http://mottainai.com/j/topics/33_index.shtml)
 - ・書籍「編集思考」/佐々木 紀彦/NewsPicksパブリッシング
 - ・雑誌「教育研究」No.1454/研究発表(家庭科)/横山 みどり
 - ・雑誌「教育研究」No.1460/研究発表(家庭科)/横山 みどり
 - ・雑誌「教育研究」No.1469/研究発表(家庭科)/横山 みどり

〔8〕 体育科

違いを編む『知性』

〈第1年次〉

テーマ 体育科における違いを編む「知性」とは

体育科教育研究部 眞榮里 耕 太 平 川 譲 齋 藤 直 人
山 崎 和 人

I 研究主題と子どもたちの現状

1 研究主題について

子どもたちを取り巻く生活環境が大きく変化している。その大きな要因として新型コロナウイルス感染症の流行がある。コロナの流行により、人と人とのかかわり方が見直されたり、生活の仕方に変化があった。もちろん我々の学校生活にも多大な影響があった。

学校内に目を向けるとGIGAスクール構想にともなって、児童一人一人にタブレット端末が支給された。これにより学校内外においての学び方に変化が現れている。

新型コロナの感染対策のための行動の制限がなくなったが、これまでのような生活様式に戻るのではなく、様々な点で新しいスタイルを模索している。

本校では、4年間続いた「美意識を育む」研究を終え、「違いを編む『知性』」というテーマのもと新たな研究をスタートさせている。

様々なキーワードの中からこのテーマが選択、決定された。その議論の中で、前研究の過程で「内容の美」「方法の美」から「教科の本質」に迫ったことをもとにして、子どもたちの「思考」に着目した。

ここ数年の情報ツールの発展によって我々人間がそんなに深く思考しなくても、答えを導き出すことができるようになったり、AI技術に任せることも可能になっている。そんな現代だからこそ、子どもたちが課題に対して思考することによって新たな価値を見出すことを目指している。

この経験を重ねることが子どもたちの将来に役立つ力になると考える。

2 体育にかかわる子どもの現状

新型コロナウイルス感染症の感染拡大で、体育授業は大きな影響を受けた。これまで当たり前であったことができなくなり、新たな方法や課題が模索されるようになった。

行動が制限されている期間は、ごく限られた運動を繰り返すしかなかった。特に人と関わりながら取り組む運動ができなかったり、他の子と用具や道具を共用することができなかった。そのため、個々それぞれに活動することが中心であった。

現在の小学生は、幼児期や低学年がその時期と重なっている。発育段階としては、多くの運動感覚・技能の獲得が期待できる時期であっただけに、その影響は非常に大きいものであった。

子どもたちの身体の状況については、毎年実施されている体力・運動能力調査の結果で報告されている。数値上のものだけではなく、質問紙による生活習慣の調査とも関連づけられて報告されている。

- ・子どもたちの体力向上
- ・運動習慣を見直すこと

この2点が小学校の体育授業に大きく関連していると考えられる。

調査結果によると、運動・スポーツに取り組むことを好意的に捉えている子の場合、調査結果

の数値が高いようである。一方で、体育授業以外で運動習慣がなかったり、運動・スポーツに取り組む意欲が低かったりする子は、その結果も低くなっている。

この傾向はコロナが流行する前からであるが、運動に積極的に取り組むことそうでない子といった二極化が進んでいる。一方で、スポーツクラブなどで運動に取り組む子が増えているが、それは、特定の種目に限られている場合が多い。学校の体育授業だけで全てを改善できるわけではないが、運動経験の二極化と偏りという課題に向けて取り組む必要がある。全ての子が様々な運動・スポーツに広く親しめるのは体育授業の良さでもある。

これらの課題の改善に向けていく必要がある。その一番の重点は、体育授業を通して運動・スポーツに取り組むことに好意的な子を育成することである。ただやらせるのではなく、意図的な対応が求められる。一方で、意欲的にならない要因として考えられることは、運動・スポーツにマイナスのイメージを抱くからである。そのような背景としては「できない」ことや「痛い」「怖い」などを積み重ねるからである。

体育は、技能習得を大きな柱とする教科であるので、子どもたちの活動の結果の「できた」「できない」が、仲間の目の前で明らかになる。運動・スポーツに限らず「できない」姿を何度も仲間に見られるのは、苦手な子にとって辛いものである。「できない」ことでも楽しみながら取り組むことは、子どもたちにとっては難しいことである。

授業の中では、「できない」ことをきっかけとして「嫌な」思いを抱かせないようにする必要がある。「できない」ことの積み重ねが「嫌い」につながり、「嫌い」になるとそのものを「避ける」ようになってしまう。避けるようになってしまうと意欲が高まるまでに非常に時間がかかってしまう。時には取り返しがつかないこともある。

そのため、小学校の体育授業では、スモールステップによって感覚・技能を高めていき、徐々に身体を育む取り組みが有効である。そうすることで「できた」という経験を多く積み重ねられる可

能性が高まる。これにより運動・スポーツに取り組むことにプラスのイメージを抱かせることができる。

調査の結果からも学年が上がるにつれて運動・スポーツへの取り組みや意欲が低下する傾向が見られる。それは、高学年になるにつれて難しい運動課題に取り組むことになる。そのため、低学年からの運動感覚・技能の積み重ねが重要になる。しかし、それらがドリル的な活動になるのではなく、楽しみながら成果が上がる授業をしていくことがこれらの運動習慣を身につけていくことにつながっていく。

目の前の子どもたちの状況に応じた取り組みによって学習する内容を柔軟に変更していくことも一つの方法である。

その日の運動課題が「できた」「できない」という二つの軸だけにとらわれることなく、運動・スポーツに対して様々なかわり方を学ばせる必要がある。

I-3 体育授業のながれ

戦後体育授業は、そのねらいを民主的な人間を育成、体力至上主義、個に応じた学習と変遷を経て現在に至っている。その時代の社会状況やその要請に応えるかたちをとっている。

終戦直後は、民主的な人間を育成することを目指し、体育授業ではスポーツ種目が多く取り入れられた。とりわけチームで取り組むものが体育授業の中で多く扱われた。

1964年の東京オリンピックの頃は、子どもたちの体力低下が課題となり、体育授業では運動量の確保と体力向上が目指された。

「ゆとり」が求められるようになった。体育でも体力主義の反動があり、子どもたちの運動離れ、運動嫌いから個に応じたためあてをもち、課題を選択するような学習が進められた。そして現在では先ほど挙げたように子どもたちの体力の課題が挙げられている。

子どもたちの身体を育むこと、主体的に取り組む人間性を育成することとその主たるねらいが振

り子のように揺れている。教科としてのねらいに筋道を立てておく必要がある。

II 体育科における「違いを編む『知性』」について

1 定義について

本研究では、子どもたちが各教科の学習を進めていく中で互いの「違い」を「編む」ことによって、新たな価値を創造することを目指している。研究のはじめは次のように定義した。

自他の違いを尊重し、自分とは異なる見え方や考えをもとに「編む思考活動」をすることで、これまでとは違う新たな価値を創出したり、新たな自分を開拓したりする、人間性に裏打ちされた知力のこと。

そして研究初年度では、違いを編む『知性』について次のように定義されている。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点から「違い」を捉えたり、分析したりすることで「みえないものをみようとする力」のことである。この力は、人間性に裏打ちされ、人間性と相互依存の関係にある。

この定義を受けて体育部では、次のように捉えている。

体育科における「違いを編む『知性』」について（第1年次）
仲間と共に活動する中で取り組んでいる課題に対して自分とは異なる見え方や考え方を知ること、自分自身の動き方を見直し、よりよくしようとする人間性に裏打ちされた知力のこと

体育科では、これまでの研究同様に授業を通して子どもたちの身体を育み、運動・スポーツの感覚・技能を身につけ、高めていくことを教科の主たるねらいとしている。

共通の課題に取り組んでも一人一人の捉え

方は異なってくる。その「違い」を知り、自らの取り組みに取り入れたりすることによって、新たな学びにつなげることになる。それを再びいかしていく。

2 体育授業の「知性」について

研究企画部は、子どもたちに身に付けさせたい「知性」を以下のように示している。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えたり、分析したりすることで、「みえないものがみえるようになる力」のことである。

「身体・感覚」、「心情」、「関係」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えることや分析することを「方法に関する知性」とし、「みえないものがみえるようになる力」を「目的とする知性」としている。

体育部では、これまでも運動感覚・技能を高めることだけでなく、動きについての知識を得ることや、動きについて思考することも重視して取り組んできた。

それらの取り組みの中では「できる」だけではなく、「わかる」についても取り上げている。

そのため、動

きについての知識を豊富に備えているだけではなく、それらを活用することができるのが体育科における「知性」であると考えている。

このように動きのポイントに関することは、「方法に関する知性」に分類されるであろう。

動きについて知識を得ることによって、同じ運動をみたときにも、これまで気がつかなかったことに気がつくことになる。目の前で起きている現象に変わりはないが、見る目が育つことによって

			わかる
C			A
できない			
			できる
	D		B
	わからない		

「みえていなかったことがみえる」ようになっていく。知識をもとに子どもたちが、気づいたり、発見したりできる可能性が高まるのである。

例えば、器械運動でダイナミックな技を目の当たりにすると、その動きの雄大さに目がいくが、実際に課題に取り組み、動きのポイントを知ることによって動きの本質を知ることができる。私たち大人も自分が経験したことがあるものを見ることと、全く知らないものを見る時の違いがあるように、子どもたちも経験・既習をいかすのである。

このように思考することに加え、体育科ならではの「身体的な知性」というものも考えられる。運動感覚・技能を身に付けることによって「身体が覚えている」という状況である。

1年間の研究を進めてきたが「知性」については、まだまだ検討が必要である。現在の段階で明確に示せない。次年度以降の課題である。

Ⅲ 体育科でみられる「違い」について

1 体育科の違いの種類

はじめにも述べたように体育科は、技能習得を柱とする教科として位置づけられている。目標となる「動き」は示しているが、それに取り組む子どもたちの動きは、一人一人が同じ事はない。また、同じ子が同じ動きを再現することは難しい。このように身体活動を中心としているので他の教科以上に子どもたちの活動に「違い」がでてくる。

- 結果としての動き
- 体格的なもの
- 技能面
- 気をつけているポイント
- 目指す動き（成功）のイメージ
- 取り組む前と後の自分の姿

これらは、研究企画部が挙げている以下の「違い」の種類に当てはまる。

- ①資料や教材、問題、活動の違い
- ②自分と他者の違い
- ③自分の中の違い
(過去の自分と今の自分、理性と感性)

現在の世の中では、子どもたちに様々な面で多様性が求められているにもかかわらず学校の中では、他との「違い」を出しにくい状況にある。できるだけまわりと同じようにすることや「違い」を出すことにためらうことがある。

一方で体育の中でも個別最適化と言われるように個々に合わせた取り組みが注目されている。一見すると「違い」を出しているように思えるが、一人一人が課題を選択したり、活動場所や練習方法も子どもに委ねてしまえば、学習内容までも全く違うものになってしまう。個々人で課題を選択するような学習スタイルでは、学校で取り組む意味が薄まってしまう。

「みんな違ってみんないい」といわれるものの、何から何まで違ってしまえば学校で学ぶ価値がない。本校では、共通の課題に取り組んでいる中で違いを出していきたいと考えている。

それは、方法の違いであったり、気をつけるポイントの違いといったように、違っていても学習者である子どもたち同士で話題を共有できる範囲に収めておきたいと考えるのである。

2 体育における「違い」

前述の通り、体育授業で取り組む運動・スポーツは「違い」が多くみられる。

子どもたちは、授業中に同じ活動に取り組んでも結果として身につけた技能やその動きの質は、一人一人同じことはない。

体育授業の歴史の中で子どもたちの運動経験や身に付けている感覚・技能の違いによって、子ども個々が異なるめあてをもって授業に取り組むスタイルが標準とされた時代がある。本研究の「違い」は、そのときのように「めあて」や「活動内容」に違いを出すわけではない。

子どもたちにとって「違い」がはっきりと現れ

てくるのは、全員が同じ課題に取り組み、同じゴールに向かっていくからである。異なる課題やゴールに向かって取り組んでいたら「違い」というよりも「違う」だけであって子どもたち同士にとって有効な情報にはならない。一人一人の違いを編むことによって新たな価値を創造することが本研究の目的である。すなわち「編む」価値のある「違い」を見出したいのである。

授業では一つのゴール（共通の運動課題）に向かっていくが、前述のように到達する度合いについては違いが現れる。

「できている」と分類される中にも動きを細かく分析してみると違うことがある。例えば、動き出すタイミングであったり、その姿勢であったり同じように見えても違いは多い。同じ動きを再現してみることは非常に難しいことである。

その要因としては、それまでの経験、身につけている技能、体格、イメージしている動きについても違いがあるからである。

自分自身の動きの違いについてもある。その時の体調、さらには気分によっても左右される。

活動していく中で自分自身の技能の変化にも目を向けると違いがある。その変化も違いを意識させることにつながる。この前の自分との違いも体育では取り扱いたい違いである。

このように自分と仲間の動きについての認識に違いがあることは、当然のことである。しかし、子どもたちはそれぞれの違いがあることについては、あまり意識していない。自分がやっていることは、当然周囲も周知のことと捉えている。運動スポーツに取り組んでいるとその違いは、当然のように現れる。これまでも仲間の動きを観察したり、お手伝いする中で互いの違いを理解しつつ、動きをよりよいものにしていくことが多くあった。

子どもたちが一人一人取り組んでいる活動は自分が正しいと思って取り組んでいることがほとんどである。また、実際に動いている最中の自分の様子を確認することができないため結果としての成否を動きの善し悪しとして判断していることが

多い。

Ⅲ 違いについて

3-1 走り高跳び（5年生）

本授業では、走り高跳びの際に振り上げ脚について思考しながら取り組んだ実践である。

陸上運動の走り高跳びのはさみ跳びは、助走からタイミングよく踏みきって跳躍し、バーを越えて反対側に安全に着地することを一連の動きとして学習する。

この中で踏みきりからはじめに上げる脚について思考させた。「ゴムに近い脚を上げる」とははじめから提示してしまえばよいが、動き方や、身体操作について意識させることが必要であると考えた。

○8の字とび

膝の高さに張った平ゴムを左右から跳び越える。このときは、片足で踏み切ってジャンプすること。両足の裏で安全に着地することを身に付ける。着地の際は身体をひねらず、進行方向に身体を向けたままにしている。

膝の高さを越えることができたなら太ももの高さにもゴムを上げる。ゴムの位置が高くなると少しずつとびにくくなっていく。

助走は、3～5歩程度に限定し、ゴムに対して左右どちらから走り出すと跳び越しやすいか確認する。跳び越しやすいと感じた方向をノートに記録しておく。

跳躍したときに身体ひねってしまう子や左右どちらかの振り上げ脚を上げにくい子がいる。ここでは取り上げず、ノートの記録や個人の感想程度でとどめておく。

○高さに挑戦する

ゴムの高さをへその高さにする。助走のスピードを速くしたり、助走の距離を長くしようとする子が現れるが、これまでと条件はそろえておく。

互いの跳躍を観察するとはじめに上げる脚がゴムに近い脚とゴムから遠い脚に分かれている「違

い」を発見する。ゴムから遠い脚を振り上げると途中で身体をひねってしまう。高いものを越えるときにははじめの脚を高く上げることに理解することができ、自らの跳躍に活かすことにつながった。



○違いを認識する

- ・自分自身の動き⇒記録の変化
 - ⇒映像で確認
 - ⇒感覚的
 - ⇒仲間のフィードバック
- ・仲間との違い ⇒比較

自分自身の動きの違いについては記録の変化や自分の動きをタブレット端末等で撮影したもので確認することができる。記録がよくなるということは、動きについての感覚・技能が定着しているといつてよい。また、自分自身の感覚的な判断もここでは違いに気がつくことになる。

仲間との違いは、観察することによって比較することや分類することによって違いについて思考することができる。(文責：眞榮里耕太)

3-2 モノ(教具)の違いから、感覚の違い、パフォーマンスの違いが生じる ～はねとび(6年生・マット運動)の実践から～

①「はねとび」の指導課程

(1) 頭つき逆立ち→ブリッジ……………1回

頭つき逆立ち(三点倒立)から背中側に倒れてブリッジ姿勢になる。はねとびにつなげる教材という捉えなので、ここでは頭つき逆立ちで静止することは求めている。

頭つき逆立ちは、運動会の組立運動の練習での経験があり、ほぼ全員ができていた実態であった。

(2) 頭つき逆立ち→ブリッジ→起こされる…2回

(1)のブリッジの後にブリッジの姿勢を保ったまま、仲間2人に起こされるという教材。試技者本人は、顎を開いてブリッジの姿勢を維持することを意識する。自ら起き上がろうとすると、顎を引いて体を丸めることになってしまう。翻転系の運動では、逆さ姿勢を経過した後に体を反ることが重要なポイントになることから、仲間に体を委ねて「起こされる」ことを意識するとよい。

また、全員のお手伝いの技能を高めることもねらっているので、全員がお手伝いで起こすこと、起こされることを経験する時間を設けたという意図もある。

ここまで小マットは3枚程度。

(3) ドン→ブリッジ→起きる ……………2回 ↓起こされる

「ドン」は、一歩踏み込んだ踏み込んでの両足踏み切りを表している。両足踏み切りから、頭つき逆立ちとブリッジを経過した後、1人で起きられる子は起きる。お手伝いが必要な子は起こされるという教材。マットを5枚に増やすと、起きることも起こされることも容易になることを体感した。マットが増えた分、強い踏み切りが必要になることも確認した。

ブリッジ姿勢で起き上がる意識はこれまでと同様である。これを意識し続けるために、授業のはじめに「ブリッジ→起こされる」を全員が経験することを、単元中は継続した。



(4) お手伝いはねとび……………6回

お手伝いの有無，小マットの枚数を選択しつつ，自他のはねとびの完成を目指す。

途中，翻転の動きの中で下肢を蹴り出す方向や，両足踏み切りの後に，頭を勢いよく下げることによって回転の勢いもつきやすくなることなどを，運動観察を通して認識していった。

②マットの高さの「違い」から生じる

感覚，運動パフォーマンスの違い

「お手伝いはねとび」6回の中で，順次重ねるマットを増やして，最終的に9枚まで増やして良いこととした。これは一番下のロングマットと合わせると約50cmで，小学生用跳び箱3段と同じ高さである。

マットが高くなることで起きて着地しやすいと感じて9枚で練習をする子が多い中，5枚や8枚を選択して練習する子が見られた。観察すると，踏み切りの容易さから枚数を減らしている子と，自分の翻転の運動とのマッチングから着地しやすい高さを選ぶ子がいて，それぞれに試行錯誤している様子が見えかけた。

後者にインタビューをすると，「勢いをつけすぎて，枚数を減らさないと（その）勢いを抑えることができない」「4枚だとたまにお尻がついてしまうので5枚にした」ということだった。

起きて着地することを目指す中でも，教具の違いが子ども個々の感覚の違いを生じさせる。この違いと，運動パフォーマンスという結果とを合わせて勘案することで，より高い技能を獲得することにつながっていったと考えられる事例となった。

(文責・平川謙)

3-3 齋藤が考える違いについて

①後方膝かけ回転（3年生）20分×10回

後方膝かけ回転は，鉄棒に片方の膝をかけ，そこを支点に回転する鉄棒運動の教材である。

(1) パフォーマンスの違い

これまで，本教材では教材の概要を説明した後，子ども同士のお手伝いを早い段階で取り入れ

て，ポイントを意識して成功体験を重ねる方法を選ぶ方法が多かった。

しかし，今回は単元のはじめに子どもたちのパフォーマンスの違いを表出させ，そこから学習を進め，深めていくことを意識した。



まずは，「①鉄棒に片方の膝をかけること」「②鉄棒を握って後ろに倒れこむこと」「③回転してスタートの姿勢に戻ること」の3つのことを伝え，取り組ませた。2年生のときに「だるま回りを」を経験しているので，逆さになる感覚や回転する感覚についてはある程度の経験があり，恐怖心で動けない児童はいなかった。逆に回転するまではできなくても，何度も体を後方におもいきり倒しながら，チャレンジを繰り返す姿があった。後方へ倒れこむことが必要な教材なので，このような姿は非常に重要であると感じた。

また，やり方は伝えていたが，あえて運動のポイントなどは共有しなかった。しかし，しばらくすると「回れてしまった」という児童が少しずつ出てくる。この時点では，「どうして，できたのか」についてはわからないことが多いが，この単元の序盤でパフォーマンスの違いがはっきりと出てくることに意味があると考えている。

(2) 視点の違い

3回目の授業になると，「回れてしまった」という子が10名程度となった。回れた子が数名いる班もあれば，回れた子がいない班もあったので，全員を集めて，運動観察をすることにした。

運動観察をする前に，自分なりに着目するところを考えて観察するように伝えた。すると，運動観察後にどんなところに着目し，どんなことに気



づいたのかを問うと、「足をおもいきり蹴っているように見えた」「体を勢いよく後ろに倒れていた」「腕で最後にグッと体を持ち上げていた」など、子どもによって運動を観察する視点に違いがあることがわかった。

このような共有場面を意図的に設定することによって、自分とは違った視点があることに気づく。それが、自分の運動を見る視点の広がりとなり、自分と仲間との動きの違いを比べることにつながる。そうなることによって、自分の動きはもちろん、仲間の動きを意識するようになり、自分の動きをより良くしようという学びになっていく。

(3) 取り組み方の違い

5回目の授業で初めて「お手伝い」の方法を確認する。これまで、一人でチャレンジしていたものに「お手伝い」という選択肢が増えることによって、自分に合った取り組み方を選ぶようになる。お手伝いをしてもらってから一人でチャレンジする子もいれば、一人でのチャレンジを続ける子もいた。そういった中でも、同じ班の仲間の動きに着目し、気づいたことを伝え合いながら、お互いの動きをよりよいものにしていこうとする姿が見られた。(文責・齋藤直人)

4-3 山崎が考える違いについて

①体育科での違いについて

体育の授業での違いについては、以下の5つが挙げられる。

ア：運動観察前と運動観察後の違い

イ：試技前と試技後の違い

ウ：他者との違い

エ：状況の違い

オ：教材の違い

これら5つの違いについて、実際の授業場面に触れながら述べる。

ア：運動観察前と運動観察後の違い

モデルを観察して運動のポイントを学習する場面で起こる違いである。運動を繰り返し行っている状態であるが、まだ習得はしていない段階である。運動観察をして、運動のポイントを考えたり、発見したりする。そのため、あらかじめもっていた運動のイメージとの違いが生まれることになる。

イ：試技前と試技後の違い

運動を観察して、体をどのように動かすかや、どこに力を入れるかをイメージする。それは、実際に体を動かした後に異なる場合がある。見ただけではわからない、やってみてより理解することができる、体育科ならではの違いである。また、試技後に他者からのフィードバックを受けた後では、運動についての考えが異なる。これも、試技前後での違いといえる。

ウ：他者との違い

他者との違いについては、個々の感覚の違いということが挙げられる。例えば、よじ登り逆立ちを行うときに、「体のどこに力を入れる？」と尋ねると「腕に力を入れる」という子もいれば、「お腹に力を入れる」という子もいるだろう。もしくは「手に力を入れる」という発言も見られるだろう。このように、同じ教材で違いを出させるためには、個々の感覚を表出させることが考えられる。

エ：状況の違い

主に、長縄跳びやボールゲームといった、他者が運動に関わるときに見られる違いである。回し手と跳び手、攻撃と守備ということ大きな枠組みでの違いと、跳び手でも最初に跳ぶ子とその後ろについて跳ぶ子、攻撃のボールを持っている子と持っていない子の違いといった小さな枠組みでの違いがある。

オ：教材の違い

よじ登り逆立ち例にとると、その場手踏みや片手といった教材は、発展になる。動きが若干変わるだけでも、子どもが運動について意識すること

に違いが生まれる。そこで出された違いが、だんご虫逆立ちや壁逆立ちなど、教材が発展していった時にも生かされるものになると考える。

②違いの出させ方

5つの中でも、ウ：他者との違いの出させ方について述べる。違いを表出させるには、発問を投げかけて、個々の意見を発言させる方法が考えられる。取り組んでいる教材が同じであることから、最もシンプルな問いかけは、「どこに力をいれている？」という形になる。しかし、この問いかけだと、他の子が出した意見を全て共感的に聞くことになる。そのような姿勢も大切であるが、個々にこだわりをもたせることで、より深く思考することができる。このこだわりこそが、他者との違いが生まれたときに編むための原動力となると考えている。次年度の指導法の研究に向けて、どのような発問がよいのか、他の手立てはあるのかを実践を積み重ねていきたい。

(文責・山崎和人)

IV 体育科における編むについて

1 「編む」について

「編む」という行為の意味は、繊維を互い違いに組み合わせることで表現している。複数の違いを一つにまとめてみたり、分類することが本研究の目的ではない。様々な違いをつなぎ合わせることで新たな価値観を育むことが目的である。しかし、子どもたちがどのようにして自分と仲間との違いを見つけ出し、編むのか、現段階ではまだ試行錯誤中である。

先ほども挙げたように体育授業の中では違いが多くある。互いの違いを出して認識するだけでも時間がかかる。ここでは、教師が交通整理をして、それらを価値あるものにする手段として本研究では「編む」という表現を用いている。

はじめにも示した通り、この研究でも一人一人の動きの質を高めていくことを体育科のねらいとしたい。

本来であれば違いがなく、全員が上手くできていることが理想であるが、体育授業では難しい。

個人のクローズドスキルといわれている運動であれば、違いは違いのままでも大きな問題ではないが、仲間と共に活動する場合にはそれらの違いの利点や共通項を見出すことによって子どもたち同士が合意形成し、各グループ毎の活動が「編む」ことにつながっていくと考えている。

そのときに気をつけなければならないのは、教科書通りの内容が子どもたちの実態に当てはまらないことである。一般的な動きのポイントは共有できるが、子どもたちが動く際の「こつ」は共有しにくい部分である。動きが一瞬であったりするので感覚的な表現に終始されることもある。また、競技スポーツの理屈や理論を持ち込んでも十分な技能が身につけていないため、上手いかわない。また、一方でよく考えられている内容でも、成功しないと子どもたちの中で評価されない。そのため、編む活動の中では教師が積極的に評価する必要もある。

編む活動が、技能が高い子、論理的に考えている子だけに引っ張られないようにしたい。

教師が編むのか、子どもたちが編むのかという点から考えると同じ運動モデルを観察していても視点がずれることがある。子どもたちの方向性を整えるためには、教師の役割が重要である。

競技スポーツのチームであれば同じ目標に向かって取り組むので方向性が一致する。学校内で取り組んでいる体育授業は、一人一人の違いが非常に大きい。そのため、その違いをいかに扱って取り上げていくのが重要である。

2 編むための手立て

体育では個人が運動課題に取り組んでいるときの様子は記録して残りにくい。そのため、これまではノートに記述することによって記録を残していた。

子ども一人一人がタブレット端末を使用しているので動画を撮影したり、デジタルで記録を残すことができる。加工することもできるので非常に効果的である。

また、アプリケーションソフトを使用すること

によって仲間同士でデータを共有することができたり、共同編集によって動きのポイントを理解したり、本質に迫ることができる。

V 成果と課題

1年目の研究では、「違いを編む『知性』」について理解を深めてきた。

そこで、成果と課題がみえてきた。それは、次の通りである。

1 成果

研究企画部の指針のもとに体育科における子どもたちの「違い」の捉え方について整理することができた。

また、それぞれの「違い」を編むことによって目指す「知性」が「方法に関する知性」と「目的とする知性」の往還によるものであると定義することができた。

2 課題

研究第2年次は、指導法について取り組んでいく。子どもたちの「違い」の編み方や教師の編ませ方について明らかにしていく。

その上で体育科における「方法に関する知性」の具体を抽出していく。また、「目的とする知性」の「みえないものをみようとする力」について明らかにすることも課題である。

(文責：眞榮里 耕太)

【引用・参考文献】

- ・文部科学省「小学校学習指導要領（平成二十九年告示）」．2017年
- ・筑波大学附属小学校 「研究紀要第79集」．2023年．筑波大学附属小学校
- ・筑波大学附属小学校「美意識を育てる ～共に幸せに生きるための授業とカリキュラム～」東洋館出版社2023年
- ・スポーツ庁 令和5年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査結果

〔9〕 外国語活動・外国語科

「違いを編む『知性』」

〈第1年次〉

外国語活動・外国語科における「違いを編む『知性』」に向けて

外国語活動・外国語科教育研究部 黒木 愛

I はじめに

1 「違いを編む」日々の中で

4月より本校に着任し、前任者が積み重ねてきた研究を受け継ぎつつ、分からないところは児童から教えてもらう日々である。児童主体でかつ、一人ひとりの実態に合った学びができる環境づくりを目指し、毎日が手探りで毎日が新たな発見、教師自身が学び続ける日々である。まさに日々児童と「違いを編む」対話を重ね、今までの文化も大切にしつつ、児童と共に新たな文化を創り出そうと取り組んでいる。まさに共創（co-creation）の日々である。

2 小学校における外国語活動・外国語科とは

小学校における外国語教育は単に言語を修得するだけでなく、自分とは違う他者の文化や価値観などを持つ人々との間で相互理解を深める基盤をつくることができるようにすること、つまりはコミュニケーションを図る素地や基礎となる資質・能力を育成することを目標としている。何も海外の人と交流をするため、将来英語が使えるようになるため、試験でいいスコアをとるためだけではない。自分のすぐ隣に座っている友達は異なる文化、価値観をもっている。相手の考えや気持ちを尊重しながら、あえて自分の第一言語ではない言葉で、考えながら聞いたり、読んだり、話したり、書いたりする経験を通して、新たな発見をしたり、児童それぞれの良さに触れたりすることができる。また、言葉そのものに注目し、外国

語、主には英語を通して、日本語との共通点や相違点について改めて考えることも学習する。言葉も文化の一つである。小学校外国語活動・外国語科はまさに、自文化を大切にしながら、異文化も理解していく「共に幸せに生きるため」の教科である。

3 外国語活動・外国語科における本校の児童

現在までに「『美意識』を育てる」「『きめる』学び」などの研究を重ねてきた成果からか、本校の児童は、非常に正しく美しく、確実に知的に言葉と向き合い、整理して発言したいと考える誠実な児童が多い印象である。例えば、前任者へのビデオメッセージを作る際、既習事項を想起させた後、グループでブレインストーミングをした時のこと、言いたい思いよりも先に文法事項の正解にこだわり続け、一文一文着実に英作文をするグループ、難解な文章を翻訳ソフトで作り上げ、そしてどのように読むのか発音に着目し、一字一句丁寧に質問するグループ、細かい原稿を作成し、本番も確実に言いたい思いをもち、原稿を頑張って暗記しようとするグループなど、児童が学び合う姿にはおそらく今まで研究してきた成果が表れている。通常の授業の際も、ノートを美しくまとめることに美意識をもち、授業終了と同時に提出する児童、自分は英語を話せないけれど英検の勉強を家でして読んだり書いたりではできると丁寧に伝えにくる児童、英語が得意で、苦手な児童に対して全ての活動に日本語訳を挟もうとする児童、授業のふり返りなのに「英検〇級に受か

りたい」と書く児童など、確かにどの児童も誠実に、きっと自分を認めてほしい、確実に知的にそれぞれの美意識をもって学習したい児童の思いからであると推察される。確かにそれぞれの価値観として素敵なことではあるが、一方で外国語活動・外国語科が机上の勉強という枠で考える児童が多いが故のことではとも受け止めている。私見を述べるとすると、もっと純粹に言葉との出会いを楽しみ、自信をもって安心して、やりながら、忘れながら、思い出しながら外国語を学んでいくこと、そして、言葉を通して人と人がつながる楽しさを実感し、目の前の相手のことを理解したい、もっと他の国のことも知りたい、世界の人たちと言葉でつながりたい、つながってみて面白いと思う心情も本校の外国語活動・外国語科の学習を通して醸成していきたい。国際社会で生きる児童にとって、これから続く外国語学習のきっかけになるものを小学校の中でつくっていきたくと考えている。まだ児童との関わりが少ない中での概観ではあるが、他教科で思考を深め、生き生きとした学びをしている児童が、外国語であるからと何となく遠慮するのではなく、他教科と同じように主体的に学びに向かい、他教科とも関連付けながら、ワクワク感をもって一緒に学んでいけたらと願っている。

4 外国語活動・外国語科で目指したい児童の姿

外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方として以下のように記されている。

「外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに注目して捉え、コミュニケーションを行う目的や場面、状況等に応じて、情報を整理しながら考えなどを形成し、再構築すること」

児童には、相手を大切に、自分を大切に、相手を尊重する見方を軸にして、コミュニケーションの目的や場面、状況に応じて、言葉を大切に相手へ伝える工夫をしていくよう指導している。

本校小学校卒業段階における目指す児童像は、以下の事項を目指していきたいと考えている。

- ①外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、世界の言葉に興味をもち、今後の言語の学びに意欲的な児童
- ②外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、相手を受け入れ、違いを楽しみ、尊重しようとする児童
- ③外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、目的や場面、状況に応じて自分の考えや気持ちをなんとかして伝えようとする児童
- ④外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、自分も相手も大切にしながら主体的にコミュニケーションを図ろうとする児童
- ⑤外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、世界の平和を願い自分は何かできないかと考えようとする児童

言葉を育んでいく外国語活動・外国語科としては、「外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して」学びを積み重ねていくことは、必須事項である。外国語活動・外国語科における「言語活動」とは、「実際に英語を用いて自分の考えや気持ちを伝え合う活動」である。何も難しい英単語を並べるのではなく、既習事項を活用したり、「i+1」（学習者のレベルを少し上回るくらい）で聞いたり言ったりする活動を積み重ねていくことが、児童が自信をもってコミュニケーションをすることにつながると考えている。

5 外国語活動・外国語科で目指したい教師の姿

「令和の日本型学校教育」では、急速に変化する社会に対応し、全ての子供たちの可能性を引き出すことを目指している。教師は知識の伝達者である「teacher」「instructor」の役割だけでなく

く、「facilitator」「coach」であること、最近では「generator」「sherpa」であることが理想であると感じている。「generator」とは、一緒に何かをつくりあげる仲間と言われている。「自分が知識を伝える必要があれば意識的にティーチャーとなり、場の雰囲気がまずいと思ったら一歩ひいて意識的にファシリテーターになろうとふるまう」存在である。自分も一緒に学ぶつもりで面白がって学び、学び合う環境作りをしていきたいものである。また「sherpa」とは、もともとヒマラヤ登山で使われる用語であり、登山者を導き、支援する役割を持つ人々のことである。教育の文脈では、児童が学びの「登山」をする際に、必要な支援を提供するような存在である。「generator」「sherpa」共に、児童が学びの主人公であることを念頭においた言葉である。児童が外国語活動・外国語科において、聞くこと、読むこと、話すこと、書くことを通した言語活動を行うにあたって「generator」「sherpa」として自分も一緒に学んでいくこと、そして、「個別最適な学び」が「孤独な学び」にならないように、適切なフィードバックの与え方についても研究しながら、児童と学んでいきたいと考えている。

II 1年目の研究

1 「違いを編む『知性』」とは

昨年度より本校では研究主題を「違いを編む『知性』」とし、研究を進めてきた。1年次のまとめとして、研究企画部は以下のように定義づけている。

「身体・感覚」、「心情」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えたり、分析したりすることで、「みえないものをみようとする力」のことである。

さらに、「身体・感覚」、「心情」、「論理」、「表現」、「価値」といった視点で複合的に「違い」を捉えたり分析したりすることといった「方法に関する知性」と、「みえないものをみようとする力」を「目的に関する知性」と位置づけ、方法と目的を往還しながら

新たな価値を創出すると整理している。

2 外国語活動・外国語科としての研究の概要

研究企画部からの提案を踏まえ、外国語活動・外国語科において1年目の研究の目的は以下のとおりとした。

外国語活動・外国語科において「違いを編む『知性』」が培われる要素について追究し、「違いを編む『知性』」とは何かに向けて、授業実践から分析を試みる。

3 外国語活動・外国語科における「方法に関する知性」

外国語活動・外国語科として「違い」を捉えたり分析したりする視点としてどのようなものがあるのだろうか。研究企画部から提案されているものは以下のとおりである。

- ① 自分と他者の違い
- ② 自分の中の違い
- ③ 他者同士の違い
- ④ 資料や教材の違い

外国語活動・外国語科としては、本年度に入ってから研究となったため、まず対象となる「違い」について、外国語活動・外国語科ではどのように分類できるか検討した。現段階では以下のものが考えられる。児童を中心として捉えることとする。

- ①③-1 S-S児童同士
- ①③-2 S-T児童と指導者
- ②-1 S児童自身（過去の自分と今の自分）
- ④-1 児童と資料・教材
- ④-2 児童とデジタル資料
(学習者デジタル教科書など)

これらを研究企画部が提案している視点と掛け合わせて考える。例えば、④-2 児童とデジタル資料で違いを編むことについて挙げる。昨年度より他教科に先駆け、外国語科は学習者用デジタル教科書が導入された。今までは、学級全体で同じ音声聞き、教師が中心で見本を見せ、一律の指導をしていたが、一人一台端末及び児童用デジ

ル教科書の導入によって、自分の課題に応じて聞いたり読んだり、話したり、書いたりすることが可能となった。また、一人一台端末を使用することによって、以下のように違いを捉えたり、分析したりすることが可能になった。

●方法に関する知性（「違い」を捉えたり分析したりする視点と④-2 児童とデジタル資料を対象として）

身体・感覚

- ①自分に合った速さで音声を聞く。
- ②音声を聞きながら日本語との音やリズムの違いに気付く。
- ③体験する。（タイムトライアル・発音を意識して読む・録音したり聞いたりする。）

心情

- ①話すこと〔発表〕で、モデル映像を見ながら相手意識（態度面）や表現の選び方（言語面）について考える。相手にどういう印象を与えるのかについて考える。

関係

- ①話すこと〔やり取り〕で、音声を聞きながら関連質問を考える。自分だったらどのような質問を付け加えるのかについて考える。
- ②話すこと〔発表〕で映像を視聴しながら話す順序や関係を捉える。

論理

- ①話すこと〔発表〕〔やり取り〕や書くことで、映像と自分を比較したり、伝えたいことを整理したりする。

表現

- ①話すこと〔やり取り・発表〕、書くことをイメージして比較しながら表現（言語化）する。

価値

- ①動画視聴や音声を通して、自分がコミュニケーションで大切にしたい価値、共通点や相違点について捉える。

デジタル資料によって、授業内のみならず、児童の必要に応じた個別最適な学びが可能となった。個に応じて児童一人ひとりが「違い」を捉えたり、分析したりする範囲も広がった。授業時間

にとどまらず、家庭学習や休み時間にも進んで学びに向かい、実際に自分のパフォーマンスを録画して見直したり、友達のデジタル記録から学んだりするようになった。もっとやってみたい、もう一度聞いてみたいと主体的に取り組んでいる。ただ、デジタル資料と向き合い、違いを編み続けているだけで「方法に関する知性」が養われるとは正直懐疑的である。外国語活動・外国語科は、人と関わり、コミュニケーションを行いながらこそ違いを編んでいくものである。どうやら、外国語活動・外国語科における「方法に関する知性」は単純に掛け合わせればよいものでもなく、「違い」を捉えたり、分析したりする視点と外国語活動・外国語科における領域、複合的に絡み合っただけで「方法に関する知性」が養われていくのでは、と考えられる。今後他の対象に対しても「違い」を捉えたり、分析をしたり、関連付けたりすることによって、外国語活動・外国語科における「方法とする知性」をより追究できるのではと考えている。

4 外国語活動・外国語科における「目的とする知性」

研究企画部によると「目的とする知性」は「みえないものがみえるようになる力」と定義している。これを教科の特性を踏まえて考えると、外国語活動・外国語科では、「言語活動（実際に英語を用いて自分の考えや気持ちを伝え合う活動）の充実」「他者に配慮しながら、主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度」また、「外国語コミュニケーションにおける見方・考え方」（前述）にあたるのではないかと模索しているところである。個別最適な学びと協働的な学びを行きつ戻りつ、「方法に関する知性」と「目的とする知性」が絡み合いながら、少しずつ学びを積み重ねていく。児童自身が学びを意識して自分の学びを自己調整することによって、児童にとってより世界が広がり、深い学びにつながっていくだろうと推察される。「目的とする知性」つまりは「みえないものをみようとする力」は、やはりなかなかすぐには見えてくるものでは

ないと現時点では捉えている。

5 外国語活動・外国語科における「知性」 とは

「違いを編む『知性』」の「知性」という言葉に着目する。英語でいうと「intelligence」という言葉と「intellect」という言葉がある。「intelligence」は人間以外にも使える言葉らしいが、「intellect」は人間にしか持ち合わせていないと言われている。外国語活動・外国語科における知性とは、「intellect」の方で、知識が豊富であるだけでなく、コミュニケーションを行う目的や場面、状況に応じて思考・判断・表現ができたり、察する力があったり、相手に配慮ができたりすることと捉えられる。やはり言語を学ぶことを超えて、児童が国際的な視野をもち、異文化を理解し、多様な価値観を受け入れる能力ではないかと考える。現時点では、相手を尊重し、相手の思いを受け入れると共に、自分の伝えたいことを整理、再構築して伝えられる力を兼ね備えているということは、外国語活動・外国語科において「知性」があるということにつながるのではと整理する。

Ⅲ 「違いを編む『知性』」に向けた 実践例

「違いを編む『知性』」について研究を進める中で、普段の授業を分析すると、「みえないものが見えるようになる力」を目指し、違いを編んでいるのではと考えられる事例を複数確認することができた。今回は、5年生の学年最初の単元に注目し、活動の中から特に「違いを編む『知性』」に向けた一例と推察されるものについて提案をしたい。

1 5年生の実践

【単元名】Unit1 Hello, friends! (名前や好きなものを伝え合おう)

【単元目標】お互いのことをよく知るために、自己紹介からどんな人か情報を聞き取ったり、名前をつづりや好きなもの・ことについて伝え合ったりすることができる。また、アルファ

ベットの太文字について四線上に書くことができる。

【中心領域】

聞くこと・話すこと [やり取り]

【授業の実際】

実際の授業では、昨年度から同じクラスではあったけれど、今までの1年間では知らなかったことについて、相手を替えながら相手に応じたやり取りを楽しむようにした。本単元から、① Greeting Chat ② Small Talk ③ Self-Study ④ 振り返りの実践と考察、留意点について述べる。

【実践例①】

相手をより知るためのGreeting Chat

【実践内容】

毎時間最初の挨拶のあとで一緒に学び合う相手のことを知るためという目的でGreeting Chatをするようにした。内容については、自分が今日聞いてみたいことで相手のことをより知ることができそうなことをテーマに話題は自己選択できるようにして会話を楽しむこととした。難しい話題でなくてよい。おにぎりの具の中で何が好きか、好きな給食は何かなど、今更日本語では聞くことではないが、学んだ表現を使って共通点や意外なことを見つけられそうなことでよいと伝えている。本活動では既習表現を使いながら、考えながら聞いたり言ったりする活動を通して、自信をもって発話することを目指した。単元終末に向けて、どうすれば相手を知り、もっと会話を楽しむことができるか、どんな話題で話が続いたかについて、教師に質問してもらうことで、児童に気づきを促すようにした。児童の状態によっては中間指導を行い、ペアを2,3回替えながら時間を確保するようにした。



【考察】

本実践は、前述の対象となる違いの②-1 S-S児童同士と、違いを捉えたり分析したりする視点の「心情」、「論理」、「表現」、を複合的に掛け合わせ、違いを捉えられる。

●方法に関する知性（違いを捉えたり分析したりする視点と①-1 S-S児童同士を対象として）

【心情】

①相手とのやり取りから、共通点や相違点を知る「なるほど!」「自分も同じ!」「意外だった!」など、感情を伴うやり取りは、記憶に残りやすい。

【論理】

①やり取りの際、話しはじめと話し終わりを整理することや予想しながら尋ねたりすること。

【表現】

①相手とのやり取りによって、こんな方法もあったかと表現を学ぶ。相手を替えながら表現が増えていく。

【留意点】

・児童は忘れながら、思い出しながら表現を積み重ねていく。言いやすいもので何となく話題をつなぐ児童もいる。いきなりGreeting Chatとして始めてしまうと決まり文句しか言わなくなるので、足場かけになるような発問をし、身近な話題でT-S interaction（教師と児童のやり取り）をする。ある程度聞いたり言ったりして何となく慣れてから児童同士のChatにする。

・Greeting Chatの中間指導では、なるべく文発話を促す。実態に応じてRecast（発話内容を変えず、会話の流れを途切れさせずにフィードバックをいれること）をする。児童の発話時間を多くとることを目指しているので、短い中間指導にする。

・I like apples.と言われたらどのように返すのかApples. / Oh, you like apples. / I like apples, too.など、答え方も様々あることをT-S interactionなどで少しずつ気付きを促す。

・児童が少し話題のヒントになるように、既習事項のイラストがあるスライドを出す。

・児童に委ねられるところは委ねるが、ほったらかしにしない。

【実践例②】

名前のつづりに親しみながら、その人自身のことも知ることができるSmall Talk

【実践内容】

興味をもって聞いてほしいという思いでSmall Talkをするようにしている。Small Talkとは、まとまった話を聞いたり、話題をもとに児童同士でやり取りしたりする活動である。Greeting Chatとの違いは、トピックは教師側にある点である。なるべく児童にとって身近なことや教師自身のプライベートのことなどをSmall Talkで話すようにしている。本単元では、新採用教員や新副校長の名前のつづり、好きなもの・ことなどを話題にした。今回は中心領域が話すこと[やり取り]のため、好きなものやことに関するこの時は答えの部分のみ教員の動画にして、質問の仕方を児童に想起させるようにした。



名前のつづりを見せる際は、本単元の目標のひとつであるアルファベットの大きい文字を書くことも考慮し、フォントや4線が入っているものを提示するようにしている。

【考察】

本実践は、教師と児童の対話の後、児童同士の対話となるので、対象となる違いは①-1 S-S児童同士と①-2 S-T児童と指導者が挙げられるが、①-1はGreeting Chatと重なる部分もあるので、①-2 S-T児童と指導者について考える。違いを捉えたり分析したりする視点については「身体・感覚」、「心情」、「表現」、と複合的に捉えることができるのではと考える。

●方法に関する知性（違いを捉えたり分析したりする視点①-2 S-T児童と指導者を対象として）

【身体・感覚】

①実際に対話を体験することを通して、児童同士

でやり取りをする時の感覚をつかむ。自分が思っていたものとの違いに気付く。

②教師の対話における態度や問いの出し方などを捉える。

心情

①教師の話の内容に関して、共感的に捉えたり、共通点や相違点を知ったりする。予想していなかった新たな一面を発見することによって更なるコミュニケーションにつなげる。

論理

①教師の話の論の展開を捉え、自分が話すとしたらについて、比較したり考えたりするきっかけになる。

表現

①教師とのやり取りによって新たな表現を気付き、感覚をつかむ。自分の活動に活かす。

【留意点】

・教師が話している言葉が全て児童からアウトプットされることを前提として話さない。児童には大枠の中から何となくわかる、わかることが増えていく実感を味わう経験をさせる。

・写真等視覚資料を提示する場合は、表現を聞かせるために、言葉で伝えてから視覚資料を見せるようにする。

・今学習しているものだけでなく、既習を想起させるような表現を選択する。言葉の学びは忘れては思い出しの繰り返しで少しずつ漆塗りの様に表現が積み重なっていくことを児童と共有する。

・型を出しすぎない。言い方にはいろいろあることを実際の児童との対話の中で気づかせる。

【実践例③】

自己調整学習を促すSelf-Study

【実践内容】

毎時間授業開始時間までに児童用デジタル教科書を準備し、前時で学んだ表現を確かめたり、自分の心地よい速さに合わせてチャンツを歌ったり音声を聞いたりする時間を取るようになっている。本単元では、どのようなやり取りをすると相手の知らなかった一面を知ることができるようになる

かと目標に立ち返り、授業の中間や最後にもSelf-Studyの時間をとるようにした。今まで自分で課題を見つけて学ぶ経験があまりなかったもので、今回は学び方を学ばせる意味もあり、学びに選択肢を入れ、自己選択・自己決定できるようにした。

①デジタル教科書を聞いてみよう（アニメ・チャンツ・最後のやり取りのところ）

②紙の教科書を見直してみよう（過去の教科書や副読本Let's tryも用意する）

③言いたいことをMy Picture Dictionaryや英和・和英辞典で調べてもいいよ（辞書は1冊ずつ用意）

④先生に聞きに来てOK

⑤友達に聞いてもOK 実際には話してみてもOK

児童は自分の学びに責任をもち、それぞれの課題に応じて取り組むようになってきた。

本活動はふり返りを書いた後も時間をとるようにしている。児童によっては本時に関連した語句の辞書引きをしたり、録音を試みたり、ShadowingやDictationにチャレンジしたり、Alphabetの練習をする児童もいる。短い時間であっても、学び方を学ばせ、学びを委ねることによって個に応じた学習につながっている。

【考察】

本事例は④-1児童と資料・教材 ④-2児童とデジタル資料を対象となる違いとして捉えることができる。

●方法に関する知性（違いを捉えたり分析したりする視点と④-1児童と資料・教材 ④-2児童とデジタル資料を対象として）

身体・感覚

①音声を自分に合う速さで聞く。自分の必要に応じて学び今までの自分の違いを捉える。

関係

①今まで質問していた内容から相手を知るために更に詳しい質問ができないか関係付けながら聞いたり言ったり読んだりする。

論理

①映像と自分を比較し伝えたいことを整理する。自分の質問内容や質問する順番について考え直す。

【留意点】

・自分に適した課題なのか迷う児童がまだ一定数いるので、その場合は選択肢から選ぶようにさせる。それでも選べない場合は2つに絞って提示し、やってみたい方をどうぞと声をかけている。
・単元の後半にSelf-Studyを通してコミュニケーションの目的や場面、状況に応じてどんな発見があったかをメンチメーターやふきだしくんなどを使って児童の意見の共有し、学び合うようにしている。相手の意見から学び、更に自分がどのように自己調整していけばよいか考えて次のSelf-Studyに取り組むことを目指している。

【実践例④】

学びをつなげる振り返り

【実践内容】

自分の学びの積み重ねとして毎時間振り返りを書いている。項目は「学んだことの振り返り」と「次回頑張りたいこと（次回の自分のめあて）」である。自分のめあてをもつことで必要に応じた学びができるようになって考えている。



児童によっては振り返りを通して過去の自分との違いを比べ、より良くなる学びを発見して家庭学習やSelf-Studyに活かしている。またMicrosoft formsで振り返りを収集し、教師からのフィードバックを記入して、エクセルで全員に閲覧共有している学級もある。デジタルと紙と両方良さがあるが、今のところは紙の方が内容を詳しく書く児童が多い傾向にある。今後も研究を重ね、児童にあったものを考えていきたい。

【考察】本事例は②-1 S児童自身（過去の自分と今の自分）を対象となる違いとして捉えることができる。

●方法に関する知性（○違いを捉えたり分析したりする視点と②-1 S児童自身を対象として）

【心情】

①ふり返りを通して過去の自分と向き合い、自分がどんな工夫をしたから今の状態かを考える。

【論理】

①ふり返りをもとにして視点を変換したり、付け加えたり、ルールを発見して一般化したりする。

【価値】

①前の自分と比較して今の自分が成長していることを実感したり自分で今の頑張りを価値づけたりしている。

【留意点】

・学習感想ではなく、今日何を学んだこと、わかったこと、難しかったこと、など、振り返りの視点を明確にする。学びの積み重ねであることを自覚させるようにする。

・互いのふり返りを読み合って、レベルアップするためにはどうすべきか助言し合うようにする。

Ⅲ おわりに 2年目の研究に向けて

1年目の研究では、「違いを編む『知性』」とは何かに向けて、本校での少ない授業実践から分析を試みた。児童の学び方や課題は児童の数だけ違う。個別最適な学びと協働的な学びを往還しながら、2年目の研究ではより『知性』を育てるための指導方法や学ばせ方について考えていきたい。

参考文献

- 1 筑波大学附属小学校(2023)「美意識」を育てる 東洋館出版社
- 2 市川 力 伊庭 崇(2022)ジェネレーター 学びと活動の生成 学事出版
- 3 白井 俊(2020) OECD Education 2030プロジェクトが描く教育の未来 ミネルヴァ書房
- 4 加藤拓由・狩野晶子・東仁美 (2021) 外国語活動・外国語 とっておきの言語活動レシピ

〔10〕 道徳科

「違いを編む『知性』」を育む

〈第1年次〉

「人間性に裏打ちされた『知性』を編む」

道徳科教育研究部 加藤宣行 山田 誠

1. 「違いを編む」

(1) 「違い」の捉え方

まずは、「編むべき違い」について考えてみたい。「違い」と言っても様々である。「みんな違ってみんないい」という場合の「違い」も同様であろう。

違ったら困ることもある。サッカーの試合で手を使う選手がいたとして、それを「プレースタイルの違い」として認めたら、ゲーム自体が成り立たなくなってしまう。この例えは極端かもしれないが、道徳の授業場面において、「何を言ってもよい」とするのと同じことではなかろうか。寅さんではないが、「それを言っちゃあおしまいよ」ということである。つまり、違っていいことと違ってはいけないことがあり、当然のことながら編むべき違いは前者である。

ところが、授業場面においては判断が難しい場合がある。それは、道徳には、「そんなこと言ったらいけない」という無意識のうちのバイアスがかかっていることがあるからである。これは、議論の俎上に乗せる前から結論が出ていて、話し合いにならないということであり、これでは「違いを編む」どころの話ではない。

私は大学で、道徳指導法の授業を担当しているが、その大学生が述懐している道徳授業に対するイメージをみても、その片鱗を感じ取ることができる。

講義を受ける前は、道徳に対してマイナスなイメージがあった。分かりきったことをやって、現実離れしていると感じていた。

いわゆる「よいこと」「模範」となる一般論やきれい事について、きまりはきまりだから議論の余地はないと思っていた。

(大学2年生)

いかがであろうか。正に異論をさしはさむ余地がない、つまり「違い」を出すこと自体おかしいことというようなプレッシャーさえ感じる。それでは議論の余地がないと感ずるのも当然のことであろう。

まずはそこから意識改革をしていかねばなるまい。「なるほど、そういう考え方もできるね」という発想・気づきは、「そんなことあるわけない」というような真逆の視点からのアプローチによってなされることが往々にしてあるのではないか。

このように考えてくると、道徳授業において「違いを編む」ことの難しさと共に、必要性をひしひしと感ずるのである。

さて、話題は変わるが、「違い」には、自己と他者との違いもあるが、一方で、授業前と授業後の、自分自身の考え方の違いという捉え方もあるであろう。授業を通して、自分自身の考え方が変わる、つまり、45分前の自分とは違う自分がいるという認識である。

これらの「違い」の種類や質を念頭におきながら「編む」活動を組織していくことが望ましい。

(2) 道徳科が捉える「違い」

前述したように、道徳科の授業においては、既に確立された価値観があり、それを後追いつけるような形で授業が行われてきたという実態がある。

しかし、それでは「違い」を編みようがない。そこで着目されたのが、「本音を言わせる」という展開である。つまり、「人に親切にすることは大事」という「正解（一般常識）」に対して、「でも、恥ずかしかったり、相手に断られてしまったりすることがあり、難しい」というように、「人間の弱さ」に焦点を当てた考え方である。これも一つの「違い」として捉えることもできよう。理想に対して現実を見つめさせるということかもしれない。

「理想と現実の乖離」などと言われるように、「理想は素晴らしいが、人間の現実はそこにはない。単なるきれいごとだ」という考え方である。しかし、そうすると人間の本質は、理想とかけ離れたところにあるということになる。もちろん、全てにおいて理想的な生き方はできないであろうが、理想を追い求めることをあきらめてしまったら、人として生きる意味が分からなくなってしまうのだろうか。

このように考えてくると、道徳科の授業において「編むべき違い」とは、固定化され、思考停止に陥っている価値観に楔（くさび）を打ち込み、一旦崩してから再構築するために必要な多様な考え方と言えるかもしれない。

2. 「違いを編む『知性』」

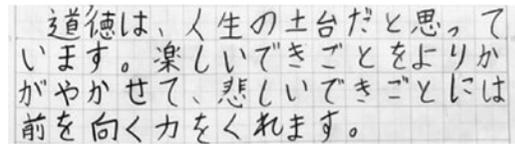
(1) 知性

「知性」を、「人間性に裏打ちされた知力」と定義した。その中には、「決める学び」の「知的たくましさ」、「美意識」の「よりよく生きるための審美眼」が含まれる。

また、「人間性」は、学びの土台に位置づくものであり、自らの知力を高め、より深く探究していこうとする意欲の源だと考える。

私は、道徳科はその人間性にストレートにアプローチできる学問だと認識している。そして、そ

の思いは子どもたちとも、一定程度以上、共有できていると捉えている。



(H)

H子が記述しているように、土台があってこそ、様々な生活体験は実り多いものとして個の中に位置づく。逆に言うと、土台がなければどんなに素敵な体験をしても、砂上の楼閣が如く、流れて行ってしまい、何も残らない。それどころか、マイナスの体験としてトラウマを残してしまうかもしれない。

これは学習についても言えるであろう。どの教科領域の学習であろうと、たとえ学習内容は変わらなくても、その学びを受ける子どもの土台（素地）が肥沃に耕され、育っているかどうかで、学びの成果がどのくらい結実するかは異なってくる。

これも人間性と捉えてよいと考える。

(2) 「違いを編む」を目的化しない

「みんなちがってみんないい」

十人十色、誰一人として同じ人間はいない。これは大原則であるが、忘れてしまいがちであることも否定できない。

違って当然であるが、もちろん同じところもある。「違いを編む」とは、ことさらに違いを主張し誇示し合うことではない。「違いを編む」ことは、目的ではなく手段である。

私たちが提案すべきことの一つは、違いを恐れ、没個性化・同一化してものごとをうまく収めようとする子ども（人間）の特性に楔を打つことであろう。「違い」を否定的・悲観的に捉えず、肯定的・前向きに捉え、新たな世界を自らの力で切り拓いていく糧にしたい。

そのためには、「違い」を認め合い、刺激し合いながら切磋琢磨し、結果的に互いを高め合うことのよさを実感させる必要がある。

あくなき探求心で他に妥協・迎合することなく

追い求めていこうとする姿勢と、他から学び自己変革をしていこうとする謙虚さを併せもつことが大切であろう。

だからこそ、「違い」は歓迎されるべきものとして位置づき、編んでいこうとする原動力となるのである。

「和して同ぜず、同じて和せず」という言葉があるが、その意と通底するものがある。

(3) 何のために「違いを編む」のか

では、「違いを編む」ことによって得られるものは何であろうか。K男(3年生)の感想をもとに考えてみたい。

今日は福島でおはか参りをした。去年まではほとんどなにも考えずに合しようをしていただけだったと思う。

でも、道徳の「いのちのまつり」をやった日から、考え方が一変している。

今では感謝の気持ちを伝えている。自分を生んでくれたのは母だが、その母を生んでくれたのは祖母。とつながっているのが分かった。

ぼくを生んでいないけれど、生んでくれてありがとう、と言いたくなってしまった。

今回お参りをしたのは、曾祖父のおはかだけだが、もっと前の祖先にも感謝の気持ちを伝えたい。曾祖父を産んだのは高祖父母、その前にもお礼がしたい。一人でもいなかったらぼくは生まれていないから。

おはかにお参りしなくても、きっと思いは伝わると思う。だから家でも感謝の気持ちを伝えて、ご先祖様に笑ってもらいたい。

(3年K)

K男は、道徳の授業をしてから自らの「考えが一変した」と書いている。つまり、自分自身の考え方の「違い」に気づいているのである。これはどういうことであるか。察するに、授業において、自分の考え方とは違うものや別の見方に触れることによって、自分自身の視野が広がり、今まで気づくことができなかった世界に思いをはせる

ことができるようになったということだろうと考える。

これは、他者との違いから、自分自身の違いを編んでいったということであろう。では、「考えが一変した」K男は、別人格に変身したのか。答えは否である。外界から別の価値観を注入された結果というよりは、自らの中にある、自分でも気づかなかったものに触れ、それを発掘することができたという方が適切であろう。

「違いを編む」とは、別の見方・考え方に触れながら、自らの世界を広げ、深めていくことに他ならない。

このようなK男の思考活動を整理してみると、次のようになる。

① 情に裏打ちされた知

・つながっているのが分かった。

② 知的理解から醸成される情

・ありがとうと言いたくなる。

・感謝の気持ちを伝えたい。

③ 情から広がる新たな知

・一人でもいなかったらぼくは生まれていない。

④ 「違いを編む知性」から発現される生きる意欲

・お墓参りしなくても思いを伝える。笑ってもらいたい。

つまり、「違いを編む『知性』とは」、「知-情-意」の中に位置づく知をもとにした、人間性に裏打ちされた思考活動によって得られる「知」なのである。

3. 違いを編む思考活動

次に、「違いを編む思考活動」とはどのようなものかについて述べていきたい。

(1) 研究テーマとの接点について

「違いを編む」ということは、人との関わりから生まれるものと考えられる。とすると、現在行われている学校教育、教室での学び合い・思考の紡ぎ合いの意義を再認識してもらおうような授業提案なり、理論構築なりが必要かと思われる。

ICT活用も、人との関わり方や意見の紡ぎ合いを、より効果的にするためにどのような使い方が望ましいかという観点から検討されるべきである。

(2) 「編み方」

「編む」の目的格は「違い」だけであろうか。「自らの考えを編む」「他者の意見を客観的に編む」などもあるだろう。要するに「自らの考えをより一歩前に進めるために、他者の意見や教材から受け取る情報をより多く（多面的多角的に）吸収し、練り上げ紡ぎ上げていく活動」と定義することもできるのではなかろうか。

このように考えると、編むことが必要なのは、単に「違い」だけではないと考えられる。「編む」ためには、糸（素材）が必要である。自分の中でまだ形になっていない、すなわち、自分の中で醸成されていない（編まれていない、落とし込まれていない）「形になっていない糸」に光を当て、意味づけし、編みこみができるようにすることも重要であろう。

(3) 授業場面での「違いを編む」イメージ

次に、授業場面ではどのように考えたらよいであろうか。

授業中には、新しい言葉も生まれました。Tくんが「自分との約束を守る」という名言を発表してくれました。いっばん的に、「約束」というと、だれかと自分の間のもののイメージだったので、自分と自分の間で結ぶ約束は新しい感覚でした。

いろんな意見が活発に飛び交うしゅん間も好きだけど、みんなに意見を受け容れてもらえた時のほうが、心がポカポカするから好きです。

一回も同じ授業じゃないのは、その時のその場所にいるみんなで化学反応が起こるからです。（下線：加藤）（E男）

E男の日記からヒントを得て、「違いを編む」イメージを考えてみたい。

「友だちの名言から新しい感覚を得た」と言っ

ている。この「名言」こそが、自分にはなかった発想であり、「違い」であろう。この、「他者からインプットされた違い」によって「化学反応」が起こり、思考が深まっている様相がわかる。

そして、その土壌として、仲間の考え方の「違い」を認め合い、受け入れようとする姿勢がある。それはとりもなおさず、よりよい考えを求める心があるからである。「もっと何か良い考え方があるはず」「もっと上にいける、いきたい」という渴望が、自身を鼓舞し、他者とのかかわりに「心をポカポカ」させるのであろう。

これらのことをもとに、「違いを編む」様相を定義すると、次のようになる。

- ①よりよく生きるために、よりよい考え方を求め、みんなで解き明かそうとする意欲（意思）をもつ。（同一性の自覚）
- ②同じ仲間、人間でも、考え方や感じ方に「違い」があることが分かり、それを認める。
- ③「違い」の意味を理解し、自分と異なる考え方、人に肯定的に向き合おうとする。（異質の肯定的認識）
- ④自らの「違い」も認めてもらうことで、その意味を理解し、自信をもつ。
- ⑤自らの「違い」を前向きに（臆せず）伝えることができるようになる。（土壌の育ち）
- ⑥複数の「違い」から、「共通点」を見出すことができる。
- ⑦「違い」から「共通点」を見出し、自分の中で練り上げる。
- ⑧初めの自分の考え方と現在の自分の考え方との「違い」を認識し、その変容を成長の一端として喜び合うことができる。

このように、それぞれの思考が紡がれていく「化学反応」が起こるのである。この「化学反応」は、意図的に仕組むこともできるし、偶発的に発生する場合もある。（ただし、その「偶発」も必然であるという捉えもできるが。）

「違いを編む」学習は、子どもたち自身が無意識に行っている「化学反応」を意味づけし、意図的に行うことができるような力をつけるというこ

ともあるだろう。その結果、子どもたちは「新しい感覚」を得て、結果的に学びを促進させるわけである。

4. 「編む」活動と板書

板書の機能は様々ある。注意事項や指示を明記するような「お知らせ板」や、必要事項を書き留めて児童全体に記録・記憶させる役割もある。しかし、それだけではないだろう。もっと黒板を自由に子どもたちに開放し、思考を「編む」ツールとして活用したい。

例えば、教材の二つの場面を提示する場合、時系列で配置して、その場面での登場人物の心情を聞いていくような展開がある。これに対して、二つの場面对比的に配置し、「二つの場面とも同じような状況だが、違いを感じられるとしたら何か」というように分析的に発問する展開もある。前者を「場面発問型（場面ごとに心情を問う発問形式）」、後者を「テーマ発問型（テーマを決めて子どもたちに比較検討させる発問）」と呼ぶ場合がある。どちらが「編む」活動として有効かという点、圧倒的に後者である。

なぜなら、前者は教材にある「答え」を正解とする前提で授業を流す特性があるからである。それに対して後者は、「答え」は子どもたちの中に内包されていると考え、それを引き出したり、意味づけしたりすることに主眼を置くのである。

私は道徳に苦手意識を抱いていた印象が強い。毎時間1回以上発言することが義務付けられている道徳の授業が苦痛で仕方なかった。先生が喜んでくれる、当たり障りのない意見を一生懸命考えて発言した覚えがある。

みんな明らかに、自分の意見とは思えない綺麗ごとを發表し、先生も口先では「どんなことでもよい」と言っておきながら、授業のアウトラインは既にある、要求されている意見があることがわかり、どうすればよいか戸惑っていた。

これらの展開は、発問スタイルの違いとも言え

るが、その発問スタイルの特性を明確にし、生かすためには板書と連動させる必要がある。板書の特性を生かすことによって、初めて発問の特性が生かされるのである。

その板書の特性とは、「横書き、図式化」である。

5. 道徳ノートの活用

板書同様、ノートの活用にも自由度をもたせたい。子どもたちに、記録ノートとしてではなく、自らの思考を紡ぐ学習ツールとして自由にレイアウトさせる。「自由にレイアウト」というのは、書き方の問題だけではなく、「何をどうやって書くか」までを子どもたちに委ねることである。

例えば下の写真（4年・専科）のように、自分の意見と他の児童の意見とを整理して表にするような取り組みをした子どもがいる。授業中に、「このような表を使って考えなさい」というような指示は出していない。これも様々な意見を「編む」試みとして分かりやすい。

Handwritten table on grid paper with the following content:

他の人の意見	自分の意見
みんな賞をとる → みんなのため	→ 世の中のことをよりよくするために
→ 理由をい	→ それに向き合う。
分らなかったことが説明できる	→ 実験を
失敗は → 成功	→ たたまるのではなく、
小さいころから努力	→ 根柢を持って利便する。

このように、一つのテーマに向かって様々な情報や考えを多面的・多角的に比較・分類・吟味し、自らの考え（価値観）を醸成していく活動をノート上で行わせる。そこから得られた「発見」を発言し、仲間に伝え、共有し、さらに深めていく。

6. 発問の工夫

ここまで述べてきたような、板書やノートを子どもたちに開放し、自由に思索させることで新た

な視点を得ながら価値観を再構築していくことができる。それらの活動によって、「編む」学習が、人間性に根ざした本質へと向かうようにするために重要なことは、発問の工夫だと考える。

「うっ」と詰まるような発問、身につまされる発問、「ちょっと待った」と言いたくなる発問、「ちょっと考える時間がほしい」と思う発問、自分以外の人の意見や情報を聞きたくなる発問等を工夫することによって、子どもたちは今までとは違う思考回路を開き、深く考えはじめる。

例えば、「友だちと仲よくするために必要なことは何か」を考えるとする。通常であれば、「一緒に遊ぶ、活動する」「心を開いて語り合う」等々が思い浮かぶであろう。これは子どもたちだけでなく、大人も同じかもしれない。

それを受けて、「では、共に過ごす時間が長ければ長いほど、友だちとの仲は深まるか」と問われたらどうだろうか。脳内で「う～ん、そういうことではない」という反応が起きるであろう。では、どのように考えたらよいのか。

これが問題意識である。このような「ちょっと待てよ、もっと考えたい」という意識が、思考を「編む」スタートラインに立つために欠かすことのできない下準備である。「タメ」が主体的・自覚的であればあるほど、大きければ大きいほど、スタートダッシュも勢いよく、円滑に行われる。

ただ、それだけでは「息切れ」してしまう。途中で必要な栄養補給や刺激が必要である。刺激は教材提示の工夫によって行う。例えば、次のような清掃中の4人組の絵を見せて、「どちらが仲がよさそうか」と問う。



A



B

「仲良くしている」様相のみを見れば、<A>の方がそれに近いと考えられるだろう。しかし、次の瞬間「だけど…」となることが予想され

る。この「だけど…」には、様々な思惑が絡んでくる。「道徳的には」とか「掃除の時間にやったらひんしゅくでしょう」とか。そして、「にも仲の良さを感じる」と発言する子どもが出てくるであろう。このように、初めの印象・考えが次第に変容していく過程に、自分の中での対話や友だちからの異なる視点からの意見交流がみられることであろう。ここに「編む」活動が存在すると考える。

この際、拠り所とするのが、子どもたちの「善に向かう心」、つまり「よりよく生きようとする心」である。

この2枚の絵を、高学年の子どもたちに見せて考えさせたことがある。そのとき、一人の児童が「には同調圧力を感じる」と言った。なるほど、遊びたいのに掃除をしなければならないという圧を感じるのはであろう。しかし、その後「<A>にも感じる」という子どもたちが現れた。<A>に感じる同調圧力は何であろうか。おそらく「今は掃除をすべき」「自分たちの教室は自分たちできれいにしたい」というような「善に向かう」心に反してみんなに合わせなければならないという圧であろう。

つまり、「仲良くする」様相は、<A>両方にあるのである。ただ、その質が違う。それに気づくからこそ、ものことの本質がみえてくるようになる。このような気づきを得る思考は、自分たちで考えさせなければ獲得させることができない。知識として与えるものではないのである。だからこそ、「違いを編む」活動を経る必要があるのである。

これらの思考活動は、子どもたちの自発的思考活動に委ねるだけでは限界がある。しかも、授業時間内にねらいを達成させる（少なくともねらいに沿って思考を高揚させる）ことは難しいであろう。だからこそ、教育活動として仕組む必要がある。これを今回は「違いを編ませる」ことで行おうとしているわけである。

そこには様々な刺激剤・栄養補給が必要であろう。それらを、発問の工夫とそれに連動させた板

書やノート記述、仲間同士の話し合い（聴き合い、紡ぎ合い、ぶつかり合い）で行う。

7. 問い返し

発問の工夫の必要性について述べてきたが、どんなに優れた発問であっても、「これを問いとして投げかければ、後は何もしなくてもうまく流れる」というものはない。聞きっぱなしではだめだということである。発問と問い返しはセットで行いたい。

「分かった!」「なるほど~」「ん!?ちょっと待てよ」「それだったら・・・」「じゃあ、これはどうかな」というように思考は発展する。

受け止めるというのは、この「なるほど~」の部分である。「なるほど~」で終わらせるか、その先を見越しての「なるほど~」かで、その後の展開は大きく変わってくる。これが問い返しの妙であろう。

つまり「違いを編む」学習活動を保障するためには、子どもたちの思考の流れをくみ取り、そのまま流れに任せるか、石を投げ入れて流れを変えたり波紋を起こしたりするかの判断を教師が行う必要があるということである。

8. eタイム

子どもたちが自らの思考を「編む」ためには、「間」が必要である。その「間」を保障するために、「eタイム」を設定した。これは、子どもたちが自由に仲間と意見を言い合い・聴き合い、時には一人で調べ物をしたり、ノートに練り上げたりしていく時間のことである。

「言いたいタイム」と「良いタイム」をかけている造語で、この時間は、授業中の必要なタイミングで、教師の側から提案してもよいし、子どもたちの方から要求してもよいことにしている。

ペアトークやグループワークとの違いは、「自分の思考を『編む』という活動に添うものであれば、何をしても構わない」というように、自由度を増したところにある。

9. 授業構想

授業場面では、次の5点に着目して構想したい。

- (1) 内容項目を捉え直す
- (2) 教材の読みを変える
- (3) 発問を工夫する
- (4) 板書と連動させる
- (5) 道徳ノートに書きながら考えさせる

(1) 内容項目を捉え直す

「知っているつもり」のことがまるで分かっていなかったというような概念崩しを行い、そこから問題意識をもって、自分の納得のいく答えを見出させる。

(2) 教材の読みを変える

教材の読み方として一般的なものは、描かれている世界を時系列で読み、終末部分に描かれている（隠されている）正解を探すような展開に陥りがちである。

道徳が教科化される前は特にその傾向が強く、「読み物道徳」などと揶揄されたものである。そのような読み方は、今でこそ少なくなってきているとはいえ、無意識のうちにハッピーエンドを模索する傾向は根強いと言える。

なぜなら、そのような描かれ方が間違っているとは言えないからである。つまり、描かれ方は正しくても、それをそのまま読み取らせたのでは、あまりに白々しい世界に陥ってしまうということであろう。

道徳はきれいごとばかりで白々しいと言われることがあるが、その理由はその辺りにあるであろう。

そこで読み方を変える。どういうことかというところ、ゴールを正解としないということである。「貝がら」という教材で考えてみよう。初めはうまく人間関係を構築できなかった主人公が、ちょっとしたきっかけで相手（中山君）と心が通じ始め、仲良くなれそうになるところまでが描かれている。この作品は原作がある。原作者の意図としては、恐らく様々な体験を通しての友だち関係

の進展を描きかかったのであろう。

とはいえ、心が通じ合ってきた二人の気持ちを聞いたところで、「これからが楽しみだ」「分かり合うことができうれしい」などと、それぞれ白々しいやりとりが予想される。

そこで、例えば初めの二人の関係性と、あとのそれを比較させる。初めもあとも、二人の立ち位置は変わっていない。むしろ初めの方が主人公は中山君に積極的に関わろうとしている。それなのに、なぜ仲良くなれないのか。関わる時間の問題なのか。だとしたら、他の子どもたちにも同じことが言える。とすると、他の子どもたちと主人公の「はく」の違いは何なのか。このように考えさえていくと、自ずと思考回路の別のスイッチが入り、教材の読み取りから離れていくことができる。

次に紹介するのは、冒頭で道徳に対してマイナスイメージをもって、その理由として「議論する余地がない」と書いていた大学生のその後の記述である。

講義を受けて、とても悩んでもやもやして分からなくなるけれど、楽しいと感じた。

道徳のイメージがプラスになった。

発問の仕方によっては、どうしても自分が話さずにはいられない、話したくて仕方がない状況を作れると分かった。

ここに「違いを編む」学習過程が存在すると考える。あらかじめ決まったパズルのピースを、決められた場所に組んでいくようなイメージではなく、ひとつひとつのピースが互いに干渉し合いながら編み上がっていくイメージである。

(3) 発問を工夫する

前述したような教材の読みのパラダイム転換ができたならば、容易に発問の工夫につながっていく。読みながら疑問に感じたり、ここはどう考えたらよいのだろうと気になったりしたところを、そのまま発問として子どもたちに投げかけたらよい。

(4) 思考ポイントと板書を連動させる

考えるポイントを一目瞭然の図式化板書で示し、視覚的な情報提示、思考の促しを行う。これも「思考を編む」ための手立ての一つである。本質的な思考は抽象的な概念を操作することになりがちだが、だからこそ、なるべく具体的に考えさせることが重要である。

板書を視覚化したり、思考の整理を促すための思考ツールの活用をしたりすることで、抽象的概念が具体化され、「編みやすくなる」と考える。

(5) 道徳ノートに書きながら考えさせる

ノート活用についても、板書と同様に「編むための機能」をもたせたい。通常、ノートの役割というと、記録、まとめ、練習、構想を練る等が考えられる。ここに、「かきながら考える」という機能を追加するのである。

私たちは日常的に、思考を言語化することで、そのイメージを明確にもったり、自分の意図することを練り上げたりしている。原稿等を書きながら、「そうそう、自分が言いたかったことはこういうことだ」というように、自分自身の考えを再構築する体験をすることも多いだろう。

このような「かきながら考える」学習活動を、もっと意図的に授業の中で位置付け、「編む活動」として体系化できたらと思う。

そのためには、授業中に「かく」時間の自由度をできるだけ上げる必要がある。「かく」時間も、タイミングも、内容も、なるべく子どもたちに任せるのである。結果として「かきながら話し合う」「かきながら発言する」という現象も出てきてしかるべきであろう。

「かく」には「文字言語として書く」だけでなく、「図式化して描く」という活動も取り入れる。文字言語と図式の双方のメリットを生かしながらの思考活動・編む活動を保証したい。

また、ノートを使って「相互に編む」活動を仕組むこともできる。例えば、自らの考えを記したノートを交換して見合うだけでもよいだろう。互いのノートの既述の違いや共通点を認め合い、影響を及ぼし合いながら、自身の思考を練り上げることも可能であろう。

10. 違いを認め合う学習環境、仲間づくり

互いの違いを出し合い、受け止め合い、より高次な思考をつくり上げていくためには、「違い」を肯定的に受け入れることができる学習展開とそれを支える学習集団をつくるのが前提である。

これは言葉で言って分かるものではない。実際の授業や日常生活の中でやりながら実感させていく。ステップとしては次のようになる。

- ① 「違い」が自然に出てくるような展開の工夫をする。
- ② 個々の「違い」を出し合い、練り上げていく中で、自らの思考が醸成されていくことを実感させる。
- ③ それらの活動を通して、「違いを出し合うこと」について意味づけをすること。

考えるのがわくわくした。本当に勝手に火がついて、周りの意見が気になり、周りの意見が異なる授業が大事なんだと気がついた。

今までは、周りの意見と違うことが嫌というか恐くて気になっていたことが、この授業では違う意見だからこそ気になるし、聞きたいと思い、初めて違う意見が喜びになった。

これは大学生のコメントであるが、このように「違う意見が喜びとなる」ような授業をすることが大前提となる。前述したが、あらかじめ決まった答えがあり、それを言い当てるような展開では、「違う意見が喜び」にはなるまい。

次に、「違う意見」を取り入れることで、自分自身の思考が広がり、よりよい学習成果を出すことができたことを、身をもって実感させられるようにすることが大切である。子どもたち自身が自ら感じ取ることができれば、それに越したことはないが、教師が意図的に取り上げ、意味づけしてやることも必要である。そのような学習体験を通して、いずれ子どもたち自身の学習力が向上し、学習集団の中でこそ得られる「知性」を獲得するようになる。

ぼくは、今日の授業の最後に、自分で考えた詩を発表しました。なぜ詩を考えられたかということ、みんなの意見を取り入れて深く考えたら、頭の中で生まれたからです。

これはみんなの深い考えと、ぼくの考えが合わさってできた詩だと思っています。みんなは「すごい！」とほめてくれるけど、ぼくは、みんなに感謝しています。なぜなら、最初に書いたとおり、みんなの深い考えのおかげでこの詩ができたからです。(W)

これは3年生のW男の道徳ノートからの抜粋である。W男は、授業中の話し合いを通して、詩を書くことを思いつき、誰に指示されることなく詩をしたため、誰に促されるでもなく自然にその詩を読み上げたのである。このような、「みんなのおかげでできた」体験は、彼にとって大きな一歩となったことであろうし、周囲の仲間にとってもよい刺激となったに違いない。

ここに、他者との違いを編みながら、結果的に自分自身の授業前と授業後の「違い」を自覚し、「知性」を磨いていく様相を見て取ることができる。

また、このような学習は、授業場面だけで成り立つものではない。結果として日常の中で結実していくものであろう。そのような、授業と他教科・他領域や日常とのつながりを意識した発問・場づくり・子どもの見取りも重要な要素であろう。

以上、「違いを編む」ための学習展開について述べてきたが、このような、総合単元的な視点からの具体的な実践とポイントについては、第二年次の研究実践へとつなげていく中で明らかにしていきたい。

(文責 加藤宣行)

公開授業案内 第1日目 6月8日(土)

◆ 公開授業 [9:15～10:00]

学年	教科	単元・題材名	指導者	会場		ページ
1	道徳	「いっしょにするよ」 家族愛	加藤 宣行	3部1年教室	黄 114	148
2	総合(生活)	生き物といっしょに	鷺見 辰美	2部2年教室	黄 215	150
	体育	だるま回り・はしごドッジ	眞榮里耕太	第1運動場	001	152
3	国語	変容を読む 「春風をたどって」	青山 由紀	2部3年教室	緑 108	154
	算数	わり算	大野 桂	4部3年教室	赤 104	156
4	体育	鉄棒・リレー	平川 譲	第1運動場	001	158
	音楽	リズム・アンサンブル	高倉 弘光	第2音楽教室	紫 325	160
	国語	読後感から問いをつくる 「一つの花」	弥延 浩史	オンライン		162
	算数	比べ方を考えよう	青山 尚司	講堂 Live授業配信	赤 301	164
5	外国語	Can you play dodgeball ? できることを伝え合おう	黒木 愛	総合活動教室	赤 207	166
	音楽	合唱「シーラカンスをとりにいこう」	笠原 壮史	第1音楽教室	紫 225	168
	理科	天気の変化	辻 健	第2理科教室	緑 212	170
	算数	小数のかけ算	中田 寿幸	4部5年教室	赤 204	172
6	家庭	大切に使おう！ 上手に買おう！	横山みどり	家庭科教室 Live授業配信	紫 321	174
	算数(ICT)	体積	田中英海	オンライン		176
	理科	植物の養分と水	富田 瑞枝	オンライン		178
	社会	国づくりへの歩み	山下 真一	2部6年教室	緑 309	180
	図工	「動き×動き」	笠 雷太	図画教室	紫 324	182
	総合活動	教室冷却プロジェクト	盛山 隆雄	オンライン		184
	社会	ふるさと納税は地域を救えるのか？！	粕谷 昌良	4部6年教室	赤 306	186

◆ 全体会並びに分科会（1日目）〔10：45～16：10〕

全体会 10：45～11：45 於：講堂〔赤301〕

●あいさつ 校長 佐々木昭弘
初等教育研究会常務理事 中田 寿幸

●研究発表
違いを編む『知性』 盛山 隆雄
<第1年次> 違いを編む『知性』とは 由井蘭 健
加藤 宣行
志田 正訓
横山みどり

●新研究テーマについて 盛山 隆雄

分科会Ⅰ（1日目） 13：00～13：50

分科会	会場	
STEM ⁺ 総合活動部	第1体育室	赤101
子ども理解研究部	第2体育室	黄118
ICT学び方デザイン研究部	講堂	赤301

分科会Ⅱ（1日目） 14：10～16：10

分科会	会場		講師等
社会科教育研究部	第2体育室	黄118	講師：遠藤 利彦（東京大学）
算数科教育研究部	講堂 + オンライン	赤301	
音楽科教育研究部	第1音楽教室 + オンライン	紫225	
家庭科教育研究部	家庭科教室 + オンライン	紫321	講師：木村 範子（筑波大学）
体育科教育研究部	第1体育室	赤101	
外国語活動・外国語科教育研究部	総合活動教室	赤207	講師：名畑目 真吾（筑波大学）

公開授業案内 第2日目 6月9日(日)

◆ 公開授業〔9:15～10:00〕

学年	教科	単元・題材名	指導者	会場		ページ
1	国語	「つぼみ」(説明文)	溝越勇太	1部1年教室	黄116	188
	総合(生活)	いきものをじっくりみてみると	辻健	2部1年教室	黄115	190
	道徳	かぼちゃのつる 節度、節制	加藤宣行	3部1年教室	黄114	192
	体育	器械・器具を使つての運動遊び	山崎和人	第1体育室	赤101	194
2	図工	新!宝島(絵を中心とした表現)	北川智久	図画教室	紫324	196
	算数	ひき算	森本隆史	3部2年教室	黄214	198
	国語	つながりを読む 「わにのおじいさんのたからもの」	迎有果	4部2年教室	黄213	200
	算数	かけ算の導入	大野桂	オンライン		202
3	社会	火事から暮らしを守る	由井蘭健	1部3年教室	緑109	204
	道徳	「ないた赤おに」 (役割演技の効果的な活用) 友情、信頼	山田誠	3部3年教室	赤105	206
4	理科	空気と水の性質	志田正訓	第1理科教室	緑112	208
	算数	わり算	田中英海	2部4年教室	緑209	210
	国語	読後感から作品のテーマへ 「一つの花」	弥延浩史	3部4年教室	緑208	212
5	社会	棚田と人々をつなぐ ～氷菓に願いを込めて～	鈴木遼輔	1部5年教室	赤305	214
	総合	コンサートを届けよう!	笠原壮史	2部5年教室	赤206	216
	体育	鉄棒・陸上	齋藤直人	第1運動場	001	218
	図工	鑑賞「黒で彩られた『もの』」	仲嶺盛之	工作教室	紫224	220
6	理科	ものの燃え方と空気	富田瑞枝	第2理科教室	緑212	222
	国語	リフレクション型国語科授業-問いを評価する- 物語「海のいのち」	白坂洋一	講堂 Live授業配信	赤301	224
	算数	対称な図形	盛山隆雄	3部6年教室	緑308	226
	音楽	越天楽今様	平野次郎	第1音楽教室	紫225	228

◆ 児童発表並びに分科会（2日目）〔10：45～16：10〕

児童発表 10：45～11：45 於：講堂〔赤301〕

司 会 横山みどり

1. 劇「みんなを笑顔にするワンツードンボール団物語」・・・ 1部3年児童
(指導者：由井 蘭 健)
2. 劇「キャプテン」について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3部6年児童
(指導者：盛山 隆雄)

分科会Ⅰ（2日目） 13：00～13：50

分 科 会	会 場	
STEM ⁺ 総合活動部	第1体育室	赤101
子ども理解研究部	第2体育室	黄118
ICT学び方デザイン研究部	講 堂	赤301

分科会Ⅱ（2日目） 14：10～16：10

分 科 会	会 場		講 師 等
国語科教育研究部	講 堂 + オンライン	赤301	講師：長田 友紀（筑波大学）
理科教育研究部	第1体育室 + オンライン	赤101	講師：山本 容子（筑波大学）
図画工作科教育研究部	工 作 教 室	紫224	
道徳科教育研究部	第2体育室	黄118	

第1日

第1学年 道徳科学習指導案

3部1年教室〔黄114〕指導者 加藤 宣行

研究主題	「違いを編む」学習活動によって授業を変える —道徳的な「知性」を磨く—
------	--

1. 主題名

「かぞくのためにできること」 < C - 1 3 家族愛、家庭生活の充実 >

2. 教材名

「いっしょにするよ」(光文書院 ゆたかな心1年)

3. 主題設定の理由

「家族の手伝いをする」、「家族の一員としてがんばる」、これらの行為行動の中にも本時でねらいとする内容項目の要素は入っている。しかし、それが本来のねらいではない。なぜなら、それらはあくまでも一つの現象であり、本質ではないからである。本質は目に見えないところにある。「みえないものをみせる」ためには、お決まりのゴールに向かう展開ではなく、「違いを編む」ことが必要となる。

4. 「違いを編ませる」ための5つの工夫

(1) 内容項目を捉え直す

家族愛という内容は、近くて遠い価値観であると言えよう。当たり前のこととして捉えていた内容を一度問い直すことがポイントである。

(2) 教材の読みを変える

本教材からのメッセージとして、「家族のために働こう」というものは容易に読み取ることができよう。読ませる(みせる・魅せる)のはそこではない。

(3) 発問を工夫する

「違いを編ませる」ためには、ひとつの答えを教材から読み取らせるような発問ではなく、多様な思考が交錯する中で初めてみえてくる世界観を発問として扱う必要がある。本時で言うなら、「家族のために何をしますか」ではなく、「お手伝いをしようと思う心を生んだものは何か」を問うのである。また、その心も義務感からのものもあるであろうし、もっと内面的な「ほとぼしり」からくるものもあるであろう。その違いを問うことも重要なポイントであると考えよう。

(4) 板書と連動させる

多様な思考を交錯させるためには、複雑な世界観を「みえる化」してやるのがポイントとなる。そのために、板書の視覚化は欠かせない要素となる。

(5) 道徳ノートに書きながら考えさせる

「みえる化」された板書を道徳ノートに連動させ、思考の幅を広げることで、子どもたちの世界が一層具体化される。

5. 本時の展開

(1) ねらい

- ・家族のために何かをしようとする思いに感動する。
- ・その思いは、大切な家族のために何かできないかと思う心が生んだものということが分かる。
- ・そのような思い（心）から何かができる自分になろうとする。

□学習活動 ○教師 ・子ども	指導の方法
<p>□これまでの家族との関わりについて考える。</p> <p>○家族のよさって何でしょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎日ご飯を作ってくれる。 ・一緒に遊んでくれる。 <p>○教材文を読んで考えましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの発言を板書しながら整理する。 ・「このお話の中の『家族のよさ』を考えながら読みましょう」などと、教材を読む観点を共有する。
<p>発問① べいちゃんの「いいなあ」と思うところはどこですか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・お父さん、お母さんのためにがんばってお手伝いをしたところ。 ・自分から進んでできたところがいいと思った。 <p>○はじめのお手伝いと、あとのお手伝いとでは、何か違いはありませんか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・初めは、行為行動面の言及が多いであろう。それをもとにしながら、家族のためにはたらくことの本質に向かう発問をする。 ・発言を受けた問い返しをしていきながら、さらに子どもたちの思考を深めるための手立てをとる。
<p>発問② べいちゃんは何でそういうことができたのでしょうか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・家族のことを大切に思っているから。 ・家族が喜んでくれるのがうれしかったから。 <p>○この家族のことをどう思いますか。それはなぜですか。</p> <p>○お母さんが帰ってきたら、べいちゃんたちのお手伝いも元に戻りそうですか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちの振り返りをもとに、本時の学びを明確にし、キーワードとして共有するようにする。 ・初めは見えなかったもの、ことへの気づきに対する意味づけをする。
<p>発問③ 家族のよさってみなさんが初めに考えたこと以外にもありそうですね。それはみなさんの家族にもありますか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・ある。いつも応援してくれている。 ・成長を喜んでくれる。 ・私たちのことを大事にしてくれていることがわかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて子どもたちの日常のエピソードなどに触れながら、今後の意欲付けを図る。

第2学年 総合活動指導案

2部2年教室〔黄215〕指導者 鷲見 辰美

研究主題	違いを尊重しながら、お互いを高め合う学びをめざす
------	--------------------------

1 単元名 「生き物といっしょに」

2 研究主題と題材について

「ワ〜」、机の中から溢れ出てくるカマキリの幼虫に大騒ぎの子供たち。小さな生き物を追いかける子供と逃げ回る子供で、とても賑やかな教室になる。教室に起きた一つの事件でも、その反応は様々である。目を輝かせて追いかける子もいれば、顔を引きつらせて逃げ回る子もいる。

それまでの体験や知識、心情の違いで、同じ体験をしても、そこでの思いは様々になる。その違いを尊重しながら、お互いを高めあう学びができるようにする手だてを考えていきたい。

小さな生き物、特に虫との関わりは、子どもによって好き嫌いが大きく分かれる。好きな子にとっては、主体的に取り組みたくなる活動になるが、嫌いな子にとっては、拒絶反応さえ起こしたくなる。これまで、虫を見ると嫌悪感しかもてず避けてきた子が、急に好きになることを期待するのは無理がある。それでも嫌いなりに関わりをもてる方法があるのではないか。別に虫が嫌いでも問題なく生きていけるという主張もあるが、生き物に接することで相手のことを考える素養を育てたり、命の尊厳に触れたりするよい機会になると考えている。小さな生き物との関わりを遮断しないでほしいという願いがある。

虫が好きな子は、その採取や飼育に積極的に関わることができるが、自分の活動をまとめたり、相手に伝えたいことを表現したりすることが苦手な子もいる。逆に、虫に対して、苦手意識があるけれども、絵を描く、工作をするといった表現が好きな子もいる。前者がみせる楽しそうな姿、後者の表現方法に触れることができる場の設定が、お互いを高めあう一つの手だてになるのではないだろうか。ICT 機器の活用、上級生の作品に触れる機会等、他にも有効な手だてを探っていきたい。

3 指導計画（全10時間）

第1次 虫を採取して育てる準備をする（4時間）

- ・たくさんふ化したカマキリの幼虫を育てる。 ・ダンゴムシを育てる。
- ・ザリガニ釣りをして、ザリガニを育てる。

第2次 飼育する中で、気付いたことをまとめて発表する。（6時間）

- ・生き物の世話をしながら、生き物の魅力をまとめる。
- ・まとめを発表する。（1時間 本時）

4 本時について

(1) 目標

- ・小さな生き物たちのことを知り、命を大切にしようとする心を育てることができる。
- ・お互いのまとめを参考にしながら、小さな生き物についての理解を深めることができる。

(2) 準備 画用紙 GIGA パソコン 発表用資料

(3) 授業展開

学習活動・子どもの意識	指導上の留意点等
<p>1 これまで飼育したり、調べたりしてわかったことをまとめた生き物の様子を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カマキリは、生きたえさが必要なので目の前で動かすといひよ。 ・ダンゴムシは、思ったより葉をよく食べるよ。コンクリートまで食べるのはびっくりした。 ・ザリガニは卵をうんで、一緒にすごしていてかわいかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 飼育しながら、魅力的に感じることを自分たちなりの工夫でまとめてきたことを発表するように伝える。 ○ ICT機器、実物等を有効に使って発表できるようにする。
<p>生き物が気もちよくすごすために、どのようなことに気をつければよいのだろうか。</p>	
<p>2 小さな生き物を世話したり、発表を聞いたりする中で、気づいたことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぼくたちと一緒に、みんな食べるものがあると元気になれる。 ・水も絶対に必要だよ。 ・おうちを作ったら、そこによく入っていたので、落ち着く場所もあるといいと思う。 ・自分たちが教室で飼っているウサギも生き物はみんな同じところがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 子供たちの意見を食と住でまとめて、板書していくようにする。 ○ 相手の気持ちになって考えていることがあれば、ほめていくようにする。 ○ 虫に対する意識に変化はあるのか聞いてみる。
<p>食べるものがしっかりあって、おちつける場所があると、いきものは気持ちよくすごせる。</p>	

第2学年 体育科学習指導案

第1運動場〔001〕指導者 眞榮里 耕太

研究主題	子どもたちがみせる「違い」について考える
------	----------------------

1 研究主題について

「違いを編む『知性』」の研究テーマのもとでは、子どもたち一人一人の運動・スポーツに対する多様な考え方や捉え方を表出させることによってそれぞれの違いを明らかにする。その一つ一つの違いを編むことによって、新たな価値を生み出すことを目的としている。「違い」と一言で表してもそれらは多岐にわたる。取り組んだ結果としての動きであったり、一人一人が気をつけている動きのポイントであったり、目指している動きのイメージであったりと多種多様である。

何でもかんでも違いを出せば良いわけではない。例えば、「違い」を出すために子ども一人一人が取り組んでいる課題が違ったり、学習の場所が違ったりするような学習スタイルはとらない。学級全体で同じ課題に取り組んでいるからこそ個々人の違いをいかすことができる。同じ運動課題に取り組んでいると動きを習得するためのポイントはある程度一定である。しかし、その捉え方や身体を操作するとき気をつけていることは一人一人異なっている。「動きを身につける」という正解を求めていくが、そのアプローチの仕方は多様である。それぞれの捉え方を表出させることによって新たな捉え方ができたり、つまづいている点の解決につなげたりすることがある。

子どもたち一人一人の違いを出しにくい状況である。胸を張って人との違いについて語れるようにしたい。このような違いを表出させることによってそれぞれの動きの質を変化させていきたい。低学年のうちから違いについて当然のことであることを意識づけておきたい。

また、本校体育科では、これまでの研究のように子どもたちの感覚・技能を高めていくことが教科の主たるねらいであると考えている。このねらいを達成するために活動の中ででてくる子どもたちの違いを取り上げ、編むことによって教科の本質に迫っていくことができると考えている。

2 運動教材について

○だるま回り（かかえこみ回り）について

だるま回りは、鉄棒運動の回転技である。回転軸を固定しやすく、脚を曲げ伸ばすときの勢いを使って身体を回転させるので続けて回転しやすい運動である。このように回転するためのポイントは、学級全体で共有しているが、一人一人のその動き方の感じは様々である。膝を曲げるタイミング、上半身の使い方、顎を動かすなど様々である。つまづいていることや伸び悩んでいるときに他の人のポイントを自分に取り入れることによって動きの質を高めることができるはずである。

○はしごドッジについて

はしごドッジは、低学年でボールの投捕の技能を身につけ、高めることに適した運動教材である。しかし、子どもたちは投げ方や捕り方よりも仲間との競争に目が向いている。そこで、今回は2人でチームとなり得点を重ねることを目的とする。一人の場合は、当てる場所やボールの強さに目がいきがちだったが、二人でチームにすることによってパスを使って当てやすい状況をつくらせたいと考えている。試合ごとにペアを変えていくので様々な子とペアを組むことになる。

コートを移動する度にペアが組み替えていくことによって違った戦術を知ることができる。今後の取り組み方に活かすことができる。

3 授業について

- 目標**
- ・だるま回りを一人で回転することができる
 - ・回転するときのポイントについて理解することができる
 - ・はしごドッジで得点をとる方法について互いに確認する
 - ・得点をとるやすい方法について考えることができる
 - ・仲間とのちがいについて許容し、いかすことができる

単元計画（1回20分程度）

だるま回り（14回）	はしごドッジボール（10回）
・ふとん干し・・・3回	・かべぶつけ・・・2回
・ふとん干しブランコ・・・4回	・キャッチボール・・・2回
・だるま回り・・・7回（本時4回目）	・はしごドッジ・・・6回（本時5回目）

本時の目標

- ・回転するポイントについて思考しながら取り組むことができる
- ・得点を取る方法について互いに確認することができる
- ・互いのポイントについて理解することができる

学習内容	指導上の留意点
だるま回り ・準備運動 （前回り、だんごむし、ふとん干し） ・1人でだるま回りに挑戦 モデルの子を観察してポイントを確認する	・準備運動で鉄棒を握って前回りで下りることを確認する。 ・動きがいい加減にならないようお互いに動きを観察する。 ・脚の曲げ伸ばしのタイミング、脚を伸ばすこと、上半身の使い方のいずれかに着目させる。
はしごドッジ ・コートに分かれてペアを決める ・合図でゲームを始める ・モデルで確認する。	・ペアが決まったら得点のとり方（戦術）について確認する。 ・ゲーム中の判定は互に行う。 ・点数はその都度声を出して確認する。 ・得点を多くとれているペアの動きを確認する。

第3学年 国語科学習指導案

2部3年教室〔緑108〕指導者 青山 由紀

研究主題	「違いを編む『知性』」を育む過程において、学習者が新たな価値や情報を創造する授業の条件を探る。
------	---

1 単元名 友だちについて書かれた本の読書会をしよう

2 本時の学習材 「春風をたどって」(光村図書三上)

3 研究課題について

(1) 交流場面のコーディネート

「違いを編む『知性』」は、子ども自身が目的意識や課題意識をもち、目的達成・課題解決のための学習を構想、推進する中で学びを振り返り、他者と交流によって軌道修正しながら新たな学びや価値を創造する過程で育まれると考える。特に、新たな気づきや価値が創出される仲間と交流する場面において、教師がどのようにかわり、コーディネートするかが授業の条件となる。

(2) 土台となる文学における「価値ある『問い』」

話の筋だけであれば、大半の子どもたちは初読で十分に理解できる。それを数時間かけてみんなで読むのは、新たな読み方の獲得と、仲間と交流することで自分とは異なった解釈や評価に出会い、作品の見え方が変わる面白さを味わうためである。

文学の学習は、自力で作品を読み、自分なりに主題を捉えて見方や考え方を広げ、豊かな人間性を培うことを目指す。それには、〈読み方〉や学習用語の系統指導、リフレクションが不可欠である。加えて、子どもが自ら「問い」をもちながら作品に向き合うことが大切である。

3年生から主題を自分の言葉で表現させる。ここでいう主題とは「読み手が作品から受けとめたメッセージ」である。主題は「読み手」によって異なってよい。大切なのはその理由である。多くの場合、〈登場人物の変容〉や〈題名の意味〉などが理由となる。学年が上がるにしたがって、これらの〈読み方〉にかかわる「問い」が「価値ある『問い』」と学習者は判断し、初読の段階から課題として挙げる。中心学習材である「春風をたどって」では、題名に着目させてから読み始めることで、上学年への橋渡しとする。

(3) 言語生活へとつなぐ

重要な役割を担う交流場面であるが、一斉学習では全員が意見を述べて互いの考えを比べたり、理解したり、質問や批判をしたりすることは難しい。子どもひとりひとりが主体的に新たな考えの創出を保証させたい。

そこで本単元では、第二次に読書会を仕組む。第一次で学んだことを活かすことができるように、友だちについて書かれた物語(「くものきれまに」木村裕一、「ピータイルねこ」岡田淳、「紙ひこうき、きみへ」野中柊など)を用意しておく。同じ作品を選んだ3、4名で登場人物、人物像、出来事といった設定を確かめた後、変容と題名の意味に絞って話し合う。仲間の意見から、自分一人で読んだときには気に留めていなかった叙述に気づいたり、新たな解釈に出会ったり、反対に自分の読みや発言が仲間に寄与する経験をさせることをねらう。この読書会が読書生活へとつなぐ。

4 単元の目標

- ・登場人物の人物像を読み取る。
- ・登場人物の気持ちを心内語や行動、様子から読み取る。
- ・色彩語や香りを表す言葉、擬人法など、表現の効果を考える。
- ・登場人物の変容を読み取り、複数の観点で変容していることに気づく。
- ・自分で選んだ本について一人読みをし、読書会を通して新たな見方や解釈を得ようとする。

5 単元計画（9時間）

第1次 「春風をたどって」を読む（6時間）

- ①題名読みをした後、全文通読
- ②登場人物の人物像と話の流れを読み取る
- ③④⑤中心人物ルウの心情と対人物ノノンとのかかわりを読み取る
- ⑥ルウの変容を読み、主題（作品のテーマ）を捉える

第2次 読書会をする（3時間）

- ①友だちについて書かれた本を読み、選んだ本の一人読みを行う（並行読書も含む）
- ②③読書会を行い、変容と題名、作品のテーマについて話し合う

6 本時の活動（第1次の第6時間目）

- (1) ねらい 出来事や様子、心情など根拠を明らかにして、ルウの変容を捉える。
変容の要因から題名の意味や主題について自分なりの考えをもつ。
- (2) 活動の流れ

学習活動	指導上の留意点
1. まだ解決していない課題（問い）を確認する。	・題名の意味と変容と、どちらから解決していくか順番を問う。
2. ルウの変容を読む。	
はじめとおわりで、ルウはどのようにかわったか。	
気持ち 森に対する気持ちや考え ノノンに対する見方 すばらしい景色に対する考え	・第1場面「ためいきをつきます」と第3場面「ためいきがこぼれました」や、しっぽの様子など対比的な描写に気づかせる。 ・行きたいと願っていた「青い海」と「しゃしんの海にそっくりな青」い花畑など、色彩語にも着目させる。 ・観点ごとに整理する。
何によって変わったのかな。	
ノノンと一緒に、春風をたどって花畑を見つけたことなど 3. 作品のテーマと理由を考える。	・変容から題名の意味に迫らせる。 ・変容や題名の捉えを理由として、主題を一文で表す。指導の手段として、「作者は～ということ伝えたいのだと考えます」とする。

第3学年 算数科学習指導案

4部3年教室〔赤104〕指導者 大野 桂

研究主題	算数科で育てたい「知性」とその育成の仕方について考える
------	-----------------------------

1. 単元名「わり算」(第1時：導入授業)

2. わり算の導入授業について

$3 \times \square = 27$ の \square に入る数、すなわち、「いくつ分」の数を乗法九九を想起して求める学習である。この学習は2年「かけ算」でも触れられている。例えば、 $3 \times \square = 27$ という式を提示し、「 \square に入る数字は何でしょう」という問題である。これが、3年「わり算」の学習の既習として生きてくる。

2年では、乗法九九を想像し、 \square の数値を求める技能に終始する。それを3年で、 $3 \times \square = 27$ となる具体場面を捉え、解決に向かう具体操作をさせることで \square にあてはまる数を見出させる活動を通して、乗法の逆算の存在に気付かせ、わり算を定義していくのである。

3. 本実践の重点

(1) 包含除で定義する

わり算には、 $\square \times 3 = 27$ (等分除)、 $3 \times \square = 27$ (包含除) の2つの意味があるが、「先に学習した方が定義となる」「一方で定義づけをし、もう一方をその定義と統合する」という概念形成の過程を考えたとき、どちらから学習するかを決めることは重要である。

本実践では、3つの理由から包含除から導入し、わり算を定義づけすることとする。

理由① 「ある1つ分が、3つ分で27(等分除)」より、「3を1つ分としたときに、いくつ分で27(包含除)」の方が乗法九九の想起が容易である

理由② 「27から3ずつ取る」という同数累減の操作が容易であり、操作が乗法の逆算に直結する

この2点から、包含除の方が乗法の逆算を捉えやすいと考えた。

理由③ 「3が1つ分のとき、27に3がいくつ入るか」の包含除の見方は、「もとにする量を1とみたとき、くらべる量はいくつとみれるか」という割合の見方に直結する。

「割合」の学習に直結する点からも、わり算を包含除で定義づけし、「3を1つ分とみたとき、27の中に3がいくつ入るか」の見方を強固にすることが重要であると考えた。

(2) 「いくつ分」と「全体数」の依存関係をイメージさせる

1人に3個ずつアメを配ります。アメが何個だったら何人に配れるのかすぐわかるか？

3個ずつ取るアメは、どのように並べて置くと、何人に配れるのかが分かりやすいか？

この発問により、「乗法九九の3の段の数を想起」「アレイ図のようにボタンを並べる」という姿が表出すると考えている。そして、その姿が、「いくつ分」と「全体の数」の依

存関係、すなわち乗法を想起し、問題解決に活用しようと数学的な見方・考え方を働かせた瞬間だと考えている。その姿を丁寧に捉えながら授業を進める。

4. 本実践と「違いを編む知性」との関わり

本実践は、研究紀要（算数編）に示される、「方法に関する知性」の中の「構造」「表現」「特殊」と関わる。包含除で導入することで、乗法九九と関連付け、学びを系統的、すなわち「構造」を捉えようとする姿が期待できる。また、構造化を進めるために、乗法の逆算やアレイ図という「表現」が表出するだろう。さらに、全体数を都合のよく「30個」といった特殊な数値を想起するとも考えている。これも、乗法九九を想起しての数値である。これらの「知性」を「編ませる」ことで、除法の概念が構築されていくと考えている。

そして、「知性」を編ませるために大切な教師の役割となるのが、問い返しである。上述したような「知性」が表出したときは、「知性」を用いようとした理由と価値を問い返し、「知性」の吟味が授業の中心となるように展開する。

5. 本時の指導

(1) 目標

操作活動やアレイ図、同数累減を行う中で、全体数が3の倍数であれば乗法の逆算として求めることができることに気づくことができる。

(2) 展開案

子どもの学習の流れ	指導上の留意点
T 袋にアメが入っています。（アメの入った封筒を提示）	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に操作をさせることで、学習内容を掴ませる。 ・取ったアメの並べ方に着目させることで、アレイ図の見方を引き出し、乗法の意識付けをする。 ・アメがたくさんある状況にすることで、全体数の必要性に着目させていき、それが3の倍数が都合がいいという見方を引き出す。 そして、その意味を全体で考えさせる中で、乗法の逆算を意識させていく。
1人に3こずつアメを配ります。何人に配ることができますか？	
(実際に操作させる) C 2人に配れる C $6-3-3$ で C $3 \times 2 = 6$	
T 今度はもっとアメがたくさん入っています。	
1人に3こずつアメを配ります。何人に配ることができそうかな？	
(実際に操作させる) C 3個ずつ取っていけばそのうちわかる	
T 何人か分かるようには、アメをどのように置く？	
C 3のまとまりが見えるように…	
C かけ算の●の図（アレイ図）のように…	
T 3個ずつ取っていかないと何人に配れるかは分からないね…	
C 全部の数が分かれば！	
T どうして、「全部の数が分かれば」何人に配れるのか分かるの？	
C 例えば、アメが30個だとすると…	
T 「例えば」の数をどうして「30個」にしたの？	
C 3×10 ってすぐ気づくから	

第4学年 体育科学習指導案

第1 運動場〔001〕指導者 平川 譲

研究主題	運動学習における「違い」を考える
------	------------------

1 授業で取りあげる教材

- ・周回りレー（陸上運動）
- ・空中逆上がり（鉄棒運動）

2 研究主題と運動教材について

「違いを編む『知性』」を題目とする研究の1年次である。研究は、「仲間との考えの違いを認識、尊重した上で、これを交流させ、新たな価値を創り出す」という方向へ進んでいる。思考や意見の交換に時間をかけられる教科は、この方向で順調にスタートできると考えられる。一方、身体活動（運動）に多くの時間を割くべき体育科は、「編む」べき「違い」を検討することから始めている。

体育科で考える「違い」は、子どもの体に関することとして、

- ①運動パフォーマンスとして表出する技能・体力の違い
- ②体格の違い
- ③学習前後の自分自身の体の違い

などを挙げて、学び方・取り組み方としては、以下のような点を挙げて検討している。

- ④運動の成功のイメージ
- ⑤子ども各々が留意しているポイント
- ⑥お手伝いの有無、仲間とのかかわり方
- ⑦学習に対する意欲
- ⑧技能を身につけるための練習方法

以上のような「違い」を、子どもが認識した上で、運動に関して思考することから始めているところである。

以上のような点から展開教材を見ると、周回りレーでは、①⑤⑥などの「違い」を認識できる可能性がある。運動パフォーマンスは走速度として認識しやすい。この認識を走順の検討に生かすことが考えられる。子ども達が走順を考える場合、後半に速い子を置く「後半追い上げ型」を選択することが多いのだが、理論的には「前半逃げ切り型」の方が良い記録が出やすい。学習を進める中でこれを認識させて、選択肢に加えられるようにしたい。

もう一つの空中逆上がりでは①③④⑤⑥⑦などの「違い」を認識することが可能ではないかと考える。お互いの違いから、仲間とのかかわり方を考えて活動していくことになるだろう。

第4学年 音楽科学習指導案

第2音楽教室〔紫325〕指導者 高倉 弘光

研究主題	多様な打楽器を用いた即興アンサンブルの活動において、子どもがどのような「違い」をどのように「編む」ことができるかを探る。
------	--

1 題材名：リズム・アンサンブル

2 研究主題について

音楽づくり分野の学習である。学習活動としては、これまで通常行っているもので、多様な打楽器を用いて、グループでリズムアンサンブルをつくるという展開である。最終的には、6～8人グループでまとまりのある打楽器の音楽（リズムアンサンブル）をつくるのが活動のゴールとなるが、これまで私がこの題材を扱ってきた際には、主に「音楽の終わり方」に焦点を当てた展開をしてきた。題材のはじめの段階は、6～8人のグループで、一人一人が即興的にリズムパターンを繰り返し演奏し、重ねていく展開だ。すると自然にリズムアンサンブルが生まれる。最後には全員のリズムが重なって、それを繰り返し演奏することで「終わり方」をどうするのか、という疑問が湧いてくる。つまり問題解決学習の、「問題をつかむ」場面が創出されるのであり、そこに焦点を当てた授業をしてきたのである。教師から問題を投げかけるのではなく、子どもたち自身が問題をつかむ、そのためにどのような活動を設定するのか、という授業である。

しかし今回は、同じ題材でも、前半の即興的にリズムを重ねる場面に焦点を当てたい。

リズムアンサンブルに使う打楽器は10種類。ボンゴ、コンガ、ウッドブロック、トライアングル、アゴゴベル、クラベス、ギロ、ビブラスラップ、マラカス、カウベル。これらは皮を張った太鼓風の打楽器、木質の打楽器、金属の打楽器と多様である。言い換えれば「違い」がある。また鳴らされた音色も、伸びる音、短い音、甲高い音、低めの音、丸い音、鋭い音などこれまた多様であり「違い」がある。学習材の一つと言える打楽器自体に「違い」があるわけだ。

本題材の前半部分では、グループの中で一人一つの打楽器を選び、即興的に4拍子のリズムパターンを演奏し、それらを重ねる活動をする。すると、当然ながら一人一人奏である即興的なリズムパターンにも「違い」が生まれる。単に、リズムを重ねるだけならリズムのパターンの違いにだけ注意していけば、アンサンブルが成立する。しかし、本題材では、一人一人が持つ楽器にも違いがあるため、その楽器の特性を考慮したリズムの選び方、さらには友達が奏であるリズムとの関係も考慮しなければならなくなる。ここに「違い」を「編む」姿を期待したい。

「この楽器だからこそ、このリズムにしたい」「友達のあのリズムに合わせるには、リズムをこう変えるべきかな」などと、一人一人の子どもの中に「編もう」とする思いや意図が顕在化されるような授業を目指したい。

3 目 標

- (1) 楽器の特性に合った鳴らし方やリズムのつくり方があることに気付く。
- (2) 楽器や、友達が奏でるリズムとの違いを意識して、自ら生み出すリズムについて思いや意図をもつことができる。
- (3) 楽器の特性や友達が奏でるリズム、またリズムの重ね方に興味・関心をもち、音楽づくりの活動を楽しみながら主体的・協働的に取り組み、自らの音楽の世界を広げようとする。

4 指導計画（全5時間）

- ・楽器の特性や友達のリズムに鑑みて、グループで即興的にリズムを重ねる。（15時間）
- ・グループで、まとまりのあるリズムアンサンブルをつくる。（35時間）

5 本時の指導（1/5時間）

- (1) 目 標
（上記3の(2)及び(1)(3)に記載の通り）
- (2) 展 開

学 習 活 動	備考・指導上の留意点
<p><常時活動></p> <p>○既習曲を演奏したり、音楽ゲームを行ったりする。</p> <p><本活動></p> <p>① 6～8人のグループで、順にリズムを重ねる活動を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第一段階では、教師が示す順、示すリズムで。 ・第二段階では、教師が示す順、しかし子ども自身が考えた即興リズムで。 <p>② 自らのリズムを演奏する際、気を付けたこと、考えたことなどを振り返り、互いの考えを交流する。</p> <p>③ 時間があれば、教師の指示なしに、リズムを重ねる試みを行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・常時活動は、毎時間行っている。積み重ねの活動で、基礎的な技能や知識を得ることを目的とする。本時の学習と関連のある活動を目指す。 ・本時までの活動の展開によっては、左の①の活動の順序や方法を変更する可能性がある。 ・①の活動を行いながら、楽器の特性や、友達が奏でるリズムに鑑みて、どのような思いが一人一人の子どもの中に起きているのかを見取り、都度活動を止めながら「思考場面」を創出したい。 ・②の活動は、本題材における「違い」（楽器の違い、友達の奏でるリズムとの違い）などをポイントに交流させたい。その中で「編む」につながる思考が生まれることを期待したい。 ・②までの活動をさらに発展させ、重ね方の工夫、リズムの工夫などを意識させる。

第4学年 国語科学習指導案

オンライン 指導者 弥延 浩史

研究主題	文学的文章の学びにおける「違いを編む知性」について考える －「読後感」から違いを編む－
------	--

1 単元名 戦争文学を読む — 「一つの花」(東京書籍4年) 他 —

2 研究主題について

(1) 学びの起点となる読後感

文学的文章の学習において、最終的な目的となるものは「作品の主題をとらえること」にある。作品の主題は、作者側ではなく読み手側にあるものとし、「読者の一人として、その作品から自分は何を受け取ったのか」ということを表現できることが重要であると考える。そのために、子ども一人一人の『読後感』を大切にすることが重要であると考え、これまで実践を重ねてきた。

読後感は、本校国語部の「読むこと」(文学的文章)における学びの系統として、「考えの形成」に関する読む力(知識及び技能)に位置づけられている。ここで、読後感を「初読の感想をひとことで表したもの」と定義する。初発の感想と比較すると端的であり、全員の読後感を1時間の授業の中で取り上げたり、板書で可視化したりすることが可能となる。つまり、全員参加が保証されるのだ。当然ながら、読後感にはズレがあるため、「私とあの子の読後感が違うのはどうしてだろう」というように、詳細を読んでいく必要感が子どもの中に生まれる。読後感の理由も同時に記入させておくと、これまで筆者の実践研究から、「中心人物のこだわりや山場の場面における変容」、「結末場面の感想」、「作中における表現技法」をもとに書かれていることが多い。よって、読後感を書いて交流し、そこから解決したい問いを学習者主体で作ることを起点として、学びを展開していくことができるのである。

(2) 読後感と「違いを編む知性」の関連

本校の研究テーマは「違いを編む知性」である。言語活動を伴った他者との交流を「違いを編む活動」とするのであれば、読後感を書いて交流することは編む活動として捉えることができるだろう。その理由を以下に示す。

- 言葉に対して論理的に関わるきっかけとなるから。【論理的思考】
- 読後感の理由を話し合うことで、他者との共感的な関わり合いが生まれるから。
【違いの認識】
- 読後感を生かした問いづくりによって、互恵的な学びにつながるから。【良さの認識】

読後感をひとことで書いた後、その理由について文章で書かせている。それにより、叙述を根拠としながら、「なぜ自分はその読後感にしたのか」ということが明確になる。つ

まり「読後感の言葉は同じでも、理由が違う」、「読後感の言葉は違っても、理由に共通点がある」というようなことが起きる。それを伝え合いながら、自分たちが解決していきたい問いを作っていく作業は、正に「違いを編む」言語活動であると言える。そのとき、子どもたちの姿は、「よりよい学びにしていきたい」という互恵的な関わり合いを求めている、自分の考えたことにこだわりたいと思っていたりする。その時に他者と伝え合う言葉そのものには「知性」が表れると考える。

本実践で扱う「一つの花」は、戦争文学の名作として長く教科書教材として扱われてきた。その時代背景を押さえたうえで、読後感を書くような活動にしていくこととする。

3 単元の目標

- 「一つの花」の作中における様子や性格などについて表す語句に気づいたり、表現技法に気づいたりすることを通して、その意味や効果を捉えている。(知・技)
- 「一つの花」に込められた題名の意味や、読後感と作品のテーマについて考えたことをまとめている。(思・判・表)
- 他の戦争文学を、「一つの花」と比べて読み、感想をまとめようとしている。(態)

4 単元の指導計画 (全10時間)

第一次「一つの花」を読み、読後感を書き交流する……………2時間 (本時2/2)

第二次「一つの花」を読み、題名の意味について考える……………5時間

第三次 戦争文学を読み、感想をまとめて伝え合う…3時間

5 本時の指導

(1) 目標

読後感を交流することを通して、個々の読後感やその理由の違いに気づき、学習を通して解決したい問いを検討することができる。

(2) 展開 (2/10)

主 な 学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点
1. 「一つの花」の作品構成について確認する。 ・あらすじ・場面・題名・登場人物など 2. 「一つの花」の読後感を伝え合う。 ・読後感を一言で表すと ・この読後感の中で聞いてみたいものは 3. 読後感が得られた理由を明らかにする ・なぜその読後感なのか ・その読後感は物語のどこから考えたのか 4. 読後感から解決したい問いを作り、検討する。 ・この物語を通して解決したい問いは何か	・物語の全体像についてとらえることができるようにする。 ・戦争の前後で大きく変わっていることが押さえる。 ・前時に読後感と理由をノートに書いておき、交流ができるようにする。 ・読後感のズレを明らかにする。 ・読後感の理由を伝え合う場面では、違いを編む姿が見られるようにする。 ◆読後感を総合的に判断して、どのような問いが生み出せるか、話し合いを通して決めることができる。 【違いを編む】 (ノート、話し合い)

第4学年 算数科学習指導案

講堂〔赤301〕 Live 授業配信 指導者 青山 尚司

研究主題	方法による結果の違いから、妥当性を話し合い、本質の理解につなげる。
------	-----------------------------------

1 単元名 比べ方を考えよう（簡単な場合についての割合）

2 単元について

本実践では、比較方法による違いが生まれるように数値設定や提示の仕方を工夫し、再現性のある特徴や性質を表しているという割合の本質につながる反応を引き出したい。

本単元の一般的な導入は、50 cmが150 cmに伸びたAのゴムと、100 cmから200 cmに伸びたBのゴムとでは、どちらがよく伸びるゴムかを比較する。差で比べるとどちらも100 cmで、倍で比べると2倍と3倍という設定である。本実践では、A、B、Cの3つを比較する場面とし、一方の量がそろっているAとBの場合は、

ゴム	元の長さ	伸びた長さ	差	倍
A	6	12	6	2
B	4	12	8	3
C	2	8	6	4

差で比べても倍で比べても、よく伸びるのはBとなり、二量ともにそろっていないBとCでは、差で比べるとB、倍で比べるとCとなる数値設定とする。差でも倍でも同じ結果となる比較から導入し、その次に比較方法によって結果に違いが生じる場合と出会うことによって、どちらで比べたらよいのかという問いを引き出す。そして、それぞれの方法の妥当性を吟味する活動を通して、もとの長さをそろえて比較しようとする姿を引き出すことをねらう。

本時における「違い」とは、差での比較と倍での比較の意味の違いであり、「知性」とは、条件を整理し、一方の量をそろえようとすることである。そろえることによって、差での比較に妥当性が生まれることや、そろっていない場合でも倍を表す数値が変わらないことへの気づきを子どもから引き出していきたい。そして、差と倍の両方の比べ方があるという理解にとどまるのではなく、子ども自身が2つの比較方法の関連に気づき、不変の性質をもつ割合の意味に迫っていくことが「みえないものをみる力」であると考えている。

3 単元構成（全8時間）【本時4 / 5時間目】

第1次 比例関係を用いた計算（2時間）

- (1) 1あたりを使った計算と倍を使った計算・・・1時間
- (2) 基準を作る計算・・・・・・・・・・1時間

第2次 簡単な場合についての割合（3時間）

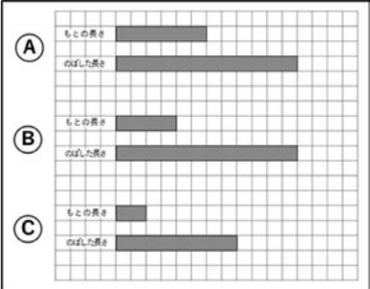
- (1) 差での比較と倍での比較・・・・・・・・・・1時間【本時】
- (2) 1あたりでの比較と倍での比較・・・・・・・・・・2時間

4 本時について

(1) ねらい

- ・ 差での比較と倍での比較の意味の違いやそれらの関係が分かる。
- ・ 適した比較方法を判断するために、条件をそろえようとする。

(2) 展開

主な学習活動	○指導上の留意点 ◎評価【観点】
<p>1 一方がそろっている場合の比較</p> <p>T よく伸びるゴムはどれかな？</p> <p>C Bが一番に見える。C Cかもしれない。</p> <p>C AとBは、伸ばしたあとの長さと同じだから比べられそうです。</p> <p>C 伸びた後の長さは同じだから、もとの長さが短いBの方が、Aよりもよく伸びるゴムといえます。</p> <p>C 次はBとCを比べてみたい。</p>	<p>○伸ばした後の長さだけが残るようにして、もとの長さへの意識を引き出す。</p> 
<p>2 二量がそろっていない場合の比較</p> <p>C 伸びた長さが、Bは8マス分、Cは6マス分なので、Bの方が伸びています。</p> <p>T 8マス分や6マス分は何を表していますか？</p> <p>C 伸びた長さともとの長さの差です。</p> <p>C Bは3倍伸びて、Cは4倍伸びているから、Cの方がよく伸びています。</p> <p>T 3倍や4倍とは何を表していますか？</p> <p>C 差だとBで、倍だとCだ。</p> <p>C どっちで比べたらいいのかな？</p>	<p>○どの部分を比べているのかを問う直し、図で確認しながら意味理解につなげる。</p> <p>◎差での比較と倍での比較、それぞれの意味の違いを理解している。【知】</p> <p>○差で比べるとB、倍で比べるとCであることが明確になるように板書をする。</p>
<p>3 「よくのびるゴム」がどちらかを話し合う</p> <p>C BをCと同じ、2マス分の長さに切ったら、3倍の6マス分に伸びるから、8マス分伸びるCの方が良く伸びると思います。</p> <p>C もとの長さをそろえたら、差で比べても、倍で比べても同じ結果だね。</p> <p>C 伸びた長さはもとの長さによって変わるけど、何倍伸びたかは変わらないね。</p>	<p>◎適した比較方法を判断するために、条件をそろえようとしている。【思】</p> <p>○話し合いを通して、もとの長さが同じ場合は差で比べられること、もとの長さが違っていても倍で比べられることへの気づきにつなげていく。</p>

第5学年 外国語科学習指導案

総合活動教室〔赤207〕指導者 黒木 愛

研究主題	外国語活動・外国語科における「違いを編む『知性』」に向けて
------	-------------------------------

1 単元名 Can you play dodgeball ? できることを伝え合おう

(NEW HORIZON Elementary English Course 5 Unit 3 東京書籍)

2 研究主題について

1年目の研究では「違いを編む『知性』」とは何かを探るために実践を重ね、外国語活動・外国語科における「違いを編む」要素についてや「知性」について考えを整理した。主に「方法に関する知性」に関しては、実践から具体を考えることができたが、「目的とする知性」に関しては、研究企画部が提案している「みえないものをみようとする力」について探り、外国語コミュニケーションにおける見方・考え方や学習指導要領の目標に立ち返り、漠然とイメージをするまでにしか至らなかった。また、「方法に関する知性」と「目的とする知性」を編みながら新たな価値を創出することに向けては、学び手である児童自身が単元のみならず、小学校外国語活動・外国語科において何を大切に、何を学ぶか意識し、自分の学びを振り返りながら自己調整することが大切であると知見を得た。短い研究時間ではあったが「違いを編む『知性』」の研究主題と向き合い、児童の実態に応じて「個別最適な学び」と「協働的な学び」を往還できるような「子どもを主語にした」授業デザインにしていく必要性を感じている。今後ますます外国語活動・外国語科における「違いを編む『知性』」を育むための指導方法や学ばせ方について、研究を深めていきたい。

3 単元目標

お互いのことをよく知るために、できることやできないことについて具体的な情報を聞き取ったり、考えや気持ちなどを、簡単な語句や基本的な表現を用いて伝え合ったりすることができる。※なお、本単元における「聞くこと」については、目標に向けて指導は行わすが、本単元内で記録に残す評価は行わない。

4 単元計画（8時間扱い）

時間	主な学習活動
1・2	単元終末の活動を知り、学習計画を立てる。できることやできないことについて、具体的な情報を聞き取ったり、言ったりする。
3	できることやできないことについて、聞いたり言ったりして伝え合う。
4	できることやできないことについて、考えや気持ちも入れて伝え合う。
5（本時）6	お互いのことをよく知るために、できることやできないことについて、考えや気持ちも入れて伝え合う。
7・8	【Over the Horizon】日本に住む外国人やその仕事について考える活動などを通して、日本と世界の文化に対する理解を深める。単元のまとめ

5 本時の学習

(1) 本時の目標

お互いのことをよく知るために、できることやできないことについて、自分の考えや気持ちなどを簡単な語句や基本的な表現を用いて伝え合うことができる。(話すこと[やり取り]イ)

(2) 本单元及び本時の学習について

本单元は、できること・できないことを中心テーマとし、言語活動を重ねる。单元を通してお互いの知らなかったことを知ったり、意外な一面に気付いたりすることにつなげたい。また、You can play the recorder well! Great! など、相手から褒められる経験したり、自分はどんなことができるのか改めて考えたりして、自分の良さに気付く単元にしたい。本時と次時では、相手を替えながら今まで知らなかったことについて伝え合う活動を通して、お互いの素敵なところを褒め合い、認め合う、心が動く時間になればと考えている。

(3) 本時の展開 (第5時)

○主な学習活動 (□教師の活動)	※指導上の留意点
<p>Self-Study</p> <p>○デジタル教科書・辞書活動 自分の課題に応じた学習をする。</p> <p>○Let's Sing</p> <p>Greeting</p> <p>○挨拶・調子・日付・曜日・天気について教師と児童でやり取りをする。</p> <p>○Greeting Chat 相手を替えながら、ペアでやり取りをする。</p> <p>Small Talk</p> <p>○What can you do? 教師と児童でやり取りをしながらすすめる。(□既習事項を想起させるような話の流れにする。)</p> <p>Warm-up ○Let's Chant ○前回のふり返りより</p> <p>Activity 1</p> <p>○Interview ペアですることやできないことについて尋ねたり答えたりして伝え合う。→ (□中間指導をする。児童の必要に応じてSelf-Study (自己調整) の時間をとる。)</p> <p>Activity 2</p> <p>○相手を替えながらできるだけ多くの「できること探し」して伝え合う。お互いのできることについて褒め合い、認め合う。</p> <p>Self-Study</p> <p>○振り返りをする。○自分の課題に応じてデジタル教科書の音声を聞いたり、辞書活動をしたりする。</p> <p>Closing (□次時の予告をする) ○挨拶をする。</p>	<p>※足場かけになるような質問を教師と児童で行ってから児童同士の会話につなげるようにする。</p> <p>※中間指導で会話がはずむために気を付けていることなどについて出し合う。</p> <p>※児童の実態に応じて自己調整をする時間をとる。</p> <p>※児童の実態に応じてどのように言われるとうれしいか。どんな言い方があるかについてふれる。</p> <p>※活動に対して良かった点や、より良くなる点についてフィードバックをする。</p>

第5学年 音楽科学習指導案

第1音楽教室〔紫225〕指導者 笠原 壮史

研究主題	子どもが自分たちの表現に対する課題意識の違いを編み、音楽的一体感を志向する授業の在り方を探る
------	--

1 研究主題について

本校の「違いを編む『知性』」研究では、「みえないものをみようとする力」を「知性」と位置付けている。私の考える「音楽科で育てたい知性」は、「音楽的一体感を志向する考え方、および音楽的一体感を感じ取る力」である。

音楽表現において、「おおー！」という感動を一人で生み出すことは難しい。真剣に表現すればするほど自分のやるべきことに集中するのだから、自分の表現がどのようなかとはわからなくなる。したがって、自分の表現（演奏）で自分が感動することは、基本的にはあり得ない。感動するのは聴衆である。これが、「集団での表現」となると話は別である。一人ひとり自分のやるべきことに集中していても、「みんなで作り出した響きに包まれる」という現象が起こるのである。

私はこれを、「音楽的一体感」とし、本研究において育てたい「知性」と位置付けることとした。なぜなら、この「音楽的一体感」を感じ取ることができると、なんとも言えない心地よさを感じることができるからである。すると、また心地よさを求めて表現したくなる。これこそ、学校で音楽を学ぶことの大きな価値であり、音楽を楽しむことの本質の一つなのである。

2 題材について

本題材では、合唱曲「シーラカンスをとりにいこう」のよりよい合唱表現について、子ども自身が考え、考えたことを実現するための歌唱技能を選択しながら練習に取り組む。

本学級は、昨年度、本格的な合唱曲に取り組んだ。そして、自分たちの声の響きに包まれて感動する経験をした。すると、「さらに難易度の高い合唱曲を歌いたい」と意欲を高めた。そこで、本題材の教材曲「シーラカンスをとりにいこう」に取り組むことにした。譜読みは学級の時間を使って進めており、徐々に歌えるようになってきている。

ここまでは、「音程とりズム正確にすること」や「声の出し方」など、主に技能面に關わる取り組みをしてきた。そこで本題材では、技能とイメージをつなぐことを通して、この曲のよりよい合唱表現を目指す。よりよい合唱表現とは、歌っている自分たちが「音楽的一体感」を感じることができるような表現のことである。

3 指導計画

- ①題材名 よりよい合唱表現をつくりだそう（歌唱）
- ②教材曲 「シーラカンスをとりにいこう」（県多梨子 作詞／横山裕美子 作曲）

③題材の目標

曲想と音楽の構造や歌詞の内容との関わりを理解し、友だちと声を合わせることを楽しみながら、一体感を感じることでできる合唱表現をつくりだすこと

④指導計画（全5時間）

第一次 「シーラカンスをとりにいこう」の音楽の構造と歌詞の内容との関わりを理解し、どのように表現するかについて思いや意図をもつこと（2時間）

第二次 思いや意図の実現のために必要な技能について考え、イメージを膨らませながらよりよい合唱表現を目指して主体的に練習に取り組むこと（2時間）

第三次 友だちと声を合わせ、一体感のある合唱表現をつくりだすこと（1時間 + a）

4 本時（3／5）

①本時のねらい

イメージの違いを編みながら、主体的に練習に取り組むことができる

②本時の展開

○主な学習活動	○主な教師の働き掛け
<p>○常時活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドレミ発声・「ありがとうの花」・「シーラカンスをとりにいこう」の1番を歌う ○AからBへの歌い分けについて見通しをもつ ○Aの部分についてイメージを膨らませる 	<p>○歌う気持ちを高めながら喉を温める</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音程感を高める・喉の奥を開けたり閉じたりさせる・ハーモニーを意識させる ○教材曲の基本的な構造を板書に示す A：斉唱 B：二部合唱 B'：三部合唱 ○違いを表出させる発問をする
<p>どうやら、「ここからそう遠くないところでシーラカンスがとれるらしい」という極秘情報が入りました。あなたは、この極秘情報を「誰に」「どこで」「どんな声で」伝えますか？</p>	
<p>※「誰」と「どこ」に違いが表れる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒソヒソ声 ・ワクワクした声 ・ワクワクしても秘密だから小さな声になるはず ○パートごとに分かれて練習する ・各パートを半分にして、4組のグループで活動する ○みんなでAの部分に合わせて歌い、録音を聴く ・「極秘情報を伝えている感じ」が表現されているかどうかを判断する 	<p>※子どもの発言を板書に整理する</p> <ul style="list-style-type: none"> ※「極秘」とつけることで、「ヒソヒソ話」のイメージを引き出し、練習の方向性を焦点化する ○そのような表現になるように、グループ活動に取り組ませる。 ※ここでの時間を十分に確保する ○合唱を録音し、歌い終わった直後に聴かせる。

第5学年 理科学習指導案

第2理科教室〔緑212〕指導者 辻 健

研究主題	予想や方法の違いをもとに時間的・空間的な見方を働かせる
------	-----------------------------

1. 単元名 天気の変化

2. 単元の目標

雲の量や動きに着目して、それらと天気の変化とを関係付けて、天気の変化の仕方を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

3. 研究主題について

天気を予想する際、晴れなのか雨なのか、それとも曇りなのかで予想の結果に違いが表れることがある。しかし、この違いよりも大切になるのは、予想の根拠の違いである。何をもとに判断をしたのか。情報の種類やその情報の活かし方の違いによって、予想の結果が違ってくるだろう。本実践では、雲の動く方向だけでなく、速さについてや、参考にした空の範囲についてを明らかにすることで、時間と空間のスケールを同時に動かすことの重要性や難しさに触れ、お互いの予想の根拠を尊重しながら自分なりに優先順位をつけながら予想する子どもの姿が表れるようにする。

4. 想定される子どもの姿から

天気を予想する際に子どもたちは、空を観察し雲の量や色を頼りにする予想から、次第にコンピュータ等で検索して出てくる雲画像やアメダス等を使用した予想に変わってくる。何をもとに予想の方法を変えたのかについて、言葉にして説明できる機会をとらなければ、子どもたちが自ずと働かせている時間的・空間的な見方について自覚することは難しい。本授業では、予想する時間の幅を変化させることによって、子どもが雲画像を捉える範囲を変えている自分に気付き、時間的・空間的な見方を働かせながら情報を得る大切さに気付くことができるようにしたい。

5. 指導計画（全7時間）

【学習のきっかけ】天気予報はよく目にするけれど、どんな仕組みを利用しているのかな。

第1次 天気についてみんなが知っていることを集めてみよう……………1時間

晴れと曇りはどう違う？「晴れのち曇り」と「晴れ時々曇り」の違いは？ 雲の種類って？

第2次 天気の変化について調べよう……………2時間

気温の変化は知っているでは、天気ってどう変化する？ 雲の動きと風はどのように関係する？

第3次 雲の動きをどのように捉えるか？……………3時間（本時1/3）

やろうよ！30分後天気予報！ 雲の動きを俯瞰して捉えると？

第4次 オリジナル天気予報をするために……………1時間

3部5年天気予報で伝えるべきことは？予報だけではなく、その根拠もつたえたい

6. 本時の展開

- (1) 目標 天気を予想する際にどのように情報を活かしたのかを考え、情報を効果的に生かすことで天気が予想できることを理解することができる。(知識・理解)
- (2) 準備 パソコン (一人一台端末) まなびポケットに天気予報用チャンネルを準備
- (3) 展開

学習活動 ・予想される児童の言動	○教師の働きかけ ◆評価
<p>1. これからの天気を予想するための情報は？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今日の風向きは南から北だけど、風向きは考えなくていいよね。 ・Iot百葉箱では、湿度が上がってきているね。 ・現在の天気では西の方に雨が降っている地域がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○これまでの学習を振り返りながら、天気の予想に向けて意欲を高められるよう意欲を喚起できる声掛けを行う。 ○天気の変化を予想するのにどのような情報があるのかについて調べる。
<p>これからの天気を予想するには、どの情報をどのように活かすと良いのだろうか？</p>	
<p>2. 手分けをしながら時間ごとに予想しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・90分後の天気を予想しよう。90分後なら空の観察も必要になるかな。 ・3時間後の天気であれば、西の方の天気が参考になると思う。Iot百葉箱を利用しよう。 ・6時間後の天気であれば、どのくらいの距離を雲が動くのか考えなくてはならないね。 ・12時間後であれば、6時間後の倍になるから… <p>3. 共有された天気予想を見ながら検討をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確かに、ここ数日の雲のスピードはいつもにくらべて遅いから予想にズレが生じるかもしれない。 ・雲が雨雲かどうか重要な要素だね。 ・雲の動く方向だけでなく、速さも大事だね。 <p>4. このクラスでの予想をまとめる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・90分後の天気はこのままで良いと思う。 ・3時間後と6時間後は意見が分かれている。 ・12時間後は、もとにした情報が同じだからこれになったと思う。 <p>5. 予想後にクラスでやったことを振り返る</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予想する時間が長ければ長いほど、不確定な情報が増えるので予想をするのが難しくなる。 ・予想をする時間が長くなると、雲の動く距離も長くなるので、計算をすることが必要になってくる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○これまでの学習が想起できるよう学びの履歴を掲示物で示す。 ○時間ごとに手分けをして天気の予想ができるように予めグループに分けておく。 ○まなびポケットに予想を入れる。参考にした情報についてもあわせて入れるように声を掛ける。 ○それぞれの天気の前予想は端末で共有する。 ○共有された天気の前予想を見ながら次のページに新たに考えを記述できるようにする。 ○同じ時間で予想をしている友達に意見を聞きにいけるように機会をとる。 ○現在のところの天気の前予想をまとめるよう声をかける。 ○それぞれの予想について意見が伝えられるようにする。 ○予想についての自信度を端末で集約する。 ○集約した自信度を表示して、その心の変化について振り返るよう促す。 ◆天気を予想する際にどのように情報を活かしたのかを考え、情報を効果的に生かすことで天気が予想できることを理解している。(知識・理解)
<p>予想する時間が長ければ長いほど、ここから遠い地方の天気の様子や雲の動きをもとに天気の予想をしなければならない</p>	

第5学年 算数科学習指導案

4部5年教室〔赤204〕指導者 中田 寿幸

研究主題	友だちとの考えの違いを図や式、言葉で表現していきながら、かけ算の意味を拡張していく。小数のかけ算の導入授業をつくる。
------	--

1 単元名 小数のかけ算

2 研究主題と単元について

単元「小数のかけ算」ではかけ算の意味を（基準量）×（倍）としてとらえて、小数をかけるかけ算の式を立てていく。これはかけ算の意味を拡張して考えていく場面となっている。子どもたちは2年生のときにかけ算を学習して以来、かけ算は（基準量）×（いくつ分）と考えている。教科書には2年のときから（基準量）×（倍）のときも出てきてはいる。しかし、 \times （倍）と \times （いくつ分）を区別する必然性がほとんどないままできている。5年になってからの単元「比例」の中でも80円のテープの長さが2倍、3倍、・・・になるとそれにもなつて代金も2倍、3倍、・・・になっている関係が比例であることを学習し、かけ算で代金も求めてきている。既習のかけ算の意味との違いを明らかにしながら、かけ算を（基準量）×（倍）としてとらえ、小数をかけるかけ算の式にも使えると考えられるようにしていきたい。

多くの教科書では初めに2m、3mの整数のときを考え、その後、2.3mを考えている。今回は2.3mではなく、2.5mから考え、その後、2.4mを考えていく。2.5は2倍にすれば整数になる。端数の0.5mは1mの半分というのがわかる。まずは特殊な2.5mで小数の場面を考えながら、2.5mとは0.1m違いの2.4mで0.1mに目を向けながら、小数をかける場面の一般化をはかっていきたいと考えている。

問題解決のときに、図に表していくのは違いを明らかにしたり、整理したりするときの助けになっていく。今回はこの図を実物のテープを使いながら、問題解決の過程で子どもと一緒に作り上げていく。

「整数と同じように、小数のときも 30×2.5 と式を立てられたらいいな」と思う子どもは小数を整数にして考えようとしていける。その際、比例数直線の図に表したり、かけ算の答えをどのように求めたのかを式で表したり、言葉で説明したりすることで、自分の考えを深めたり、友だちの考えとの違いを理解していけたりする。分かったことを何でどのように表現していったらいいのか、そこに違いを見いだし、新しい価値を見いだし、いけると考えている。

3 単元の目標

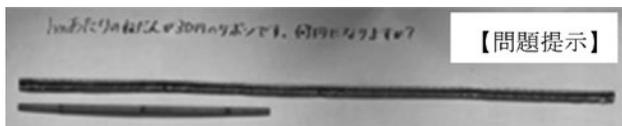
○小数をかける計算について、その意味や仕方を考えたり説明したりすることを通して小数のかけ算になる場面をとらえて計算できるようにするとともに、生活や学習に活用しようとする態度を養う。

4 指導計画（9時間）

第1次 整数×小数（3時間）本時 1/3

第2次 小数×小数（4時間）

第3次 小数のかけ算を使って（2時間）



5 本時の指導

(1) 本時の目標

○（整数）×（帯小数）の場面を式に表し、乗法の意味について考え、理解することができる。

(2) 展開

主な学習活動と子どもの反応	指導上の留意点
<p>1. 問題提示</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>1mが30円のこのテープ。この長さだといくらでしょう</p> </div> <p>「2mよりも長い」「3mよりも短い」「2.5m」「24m」「2.3m」</p> <p>2. 簡単な長さから代金を求めていく</p> <p>「2mだとしたら・・・」</p> <p>「3mだとしたら・・・」</p> <p>○長さが2m、3mのときの代金を表す式が 30×2、30×3 になることを確かめる。</p> <p>「2.5mだとしたら・・・」</p> <p>○「2mと3mの真ん中だから」と考える</p> <p>○「5mの半分だから」と2.5の小数を2倍にして整数にして考える</p> <p>3. かける数が2.5の式をつくる</p> <p>○整数のときから類推して考えて「30×2.5」と式を立ててみる。</p> <p>「長さが2倍、3倍、2.5倍になると、代金も2倍、3倍、2.5倍になるから」</p> <p>4. かける数が2.4のときを考える</p> <p>○30×2.4の式に表す。</p> <p>○2.4mの代金を、図を元にして求める</p> <p>○2.5mとの差の0.1m分を求める</p> <p>○2.5mの代金から0.1mの代金をとる</p> <p>○0.1mが24個分として考える</p> <p>○24m分を求めて出てきた答えを1/10にする</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●条件不足の問題を提示する。 ●実物のテープと1mの定規を使い、比例数直線で示しながら、問題を理解していく。 ●根拠をもって予想している発言をほめる。 ●かける数が整数から考えていく。 ●テープの長さや代金は比例しているもので、長さが2倍、3倍になると代金も2倍、3倍となっているので、かけ算の式に表せることを確かめる。 ●長さを仮定して考えていく。 ●小数の長さの代金を求めていく過程で、小数を整数にして考えるよさを味わわせたい。 ●（基準量）×（いくつ分）から、（基準量）×（倍）へと、かけ算の意味の拡張をさせる。 ●30円を1と考えると、2mは30×2、2.5mは30×2.5と表わせる。 ●図を元に、0.1m分を考えると求められることに目を向けさせる。 ●図や式に表しながら、説明させていく。 ●小数で表されている数値を整数にするよさを味わわせていく。

第6学年 家庭科学習指導案

家庭科教室〔紫321〕 Live 授業配信 指導者 横山 みどり

研究主題	家庭科における「違いを『編む』知性」の特徴を考える
------	---------------------------

1 題材名 第6学年 大切に使おう！上手に買おう！

2 題材について

物の買い方については、消費者の役割などの基本的な学習内容だけでは子どもたちの日常生活をよりよくしていくために不十分だと感じている。そこには、私たちが上手な買い物をすると同じように大切にしている、買う側と売る側、両方の思いや願いがある。

また物の使い方は、以前のような生活指導的な意味よりも、SDGsのような世界的課題と家庭をつなげるという点で大切な学習の機会だと考えている。さらに、本題材では先にキーワードをあげてから内容をまとめることで「学ぶ要素を横串につなぐ」活動を試みている。

3 題材の目標

- 買い物の仕組みや消費者の役割がわかり、物や金銭の大切さと計画的な使い方について理解している。(知・技)
- 身近な物の選び方、買い方について問題を見いだして課題を設定し、様々な解決方法を考え、実践を評価・改善し、考えたことを表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。(思・判・表)
- 家族の一員として、生活をよりよくしようと、物や金銭の使い方と買い物について、課題の解決に向けて主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し、実践しようとしている。(態度)

4 指導計画 (全6時間)

次	小題材名 (時間)	主な学習活動
1	どうしてる？ 物の使い方、買い方 (1)	・消費者の役割、売買契約などについて考える。 ・日常生活での物の使い方、買い方について考える。 ・物の使い方、買い方についての課題を設定する。
家庭学習		・家庭の物の使い方、買い方についてみてくる。(課題)
2	調べてみよう！ まとめよう！ (2)	・個々の課題をグループで共有し、協力をして調べたり、まとめたりする。 ・日常生活での、よりよい物の使い方、買い方についてキーワードを考える。
3	こうしよう！ 物の使い方、買い方 (2)	・グループで調べたり、まとめたりしたことを発表し合う。 ・各グループが挙げたキーワードについて話し合う。
4	私らしい 物の使い方、買い方 (1) 本時	・最後の1グループが発表を行う。 ・学習を振り返って、大切なことを話し合う。 ・学習したことを日常生活にどう生かすか考える。

5 本時の活動

(1) ねらい

- ・自分の生活に合った物の使い方、買い方について考え、実践意欲を高める。

(2) 展 開

学習活動	教師の支援 ◇評価
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">最後のグループ発表をきいてみよう</p> <p>○発表と、きき方のポイントを確認する。</p>	<p>・キーワードを意識させる。</p>
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">学習を振り返ろう</p> <p>○これまでの学習を振り返り、キーワードについて話し合う。</p> <p>○大切なことは何かを話し合う。</p>	<p>・キーワードを先に決める、まとめた内容を見て後から決める、両方の価値に気付かせる。</p> <p>・物の使い方や買い方に関わる人の思いや願いに気付かせる。</p> <p>・自分の物の使い方が、SDGsなど世界的な課題とつながっていることに気付かせる。</p>
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">学習をこれからも生かしていこう!</p> <p>○今回の活動や学習で感じたことを出し合う。</p> <p>○今回の活動や学習を、今後の生活でどのように生かすかを考える。</p>	<p>・実践の意欲を高めるために、お小遣いをもらっている、もらっていない、両方の立場の気持ちをきく。</p> <p>・実践の意欲を高めるために、失敗することや、計画外の出来事にも目を向けさせる。</p> <p>◇自分や自分の生活に合った物の使い方買いかたなどについて考え、実践意欲を高める（態度）</p>

第6学年 算数科学習指導案 (ICT 活用)

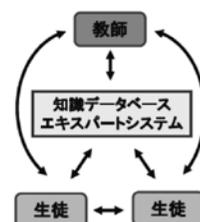
オンライン 指導者 田中 英海

研究主題	ICT を活用した算数の新しい「学び方」 — 体積を求める数学的な見方・考え方の変容 —
------	---

1 単元名 6年「体積」

2 研究主題について

ICT 学び方デザイン研究部では、教科・領域の本質に迫る授業を行ってきた本校の強みを活かしつつ、ICT 機器が日常化されている時代に必要な新しい「学び方」について実践研究を行っている。ここでいう新しい「学び方」のイメージとして、下枠や右図の情報技術パラダイムのモデルが挙げられている。



情報技術パラダイム

知識データベース等に、生徒も教師も等しくアクセスできる

【教師主体→子ども主体が顕著な授業】

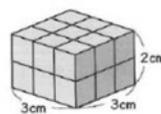
教師が教え込みをするということから、子どもに考えさせる方向へシフトするというのみを指しているのではない。そのような教師の発問のもと、子どもに考えさせることから、さらに、教師が介入せず、子どもたちに「うまく任せて」子どもたち自身が活動をしている授業を指す。

(詳細はICT学び方デザイン研究部 紀要)

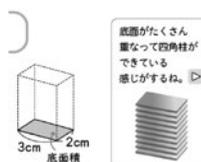
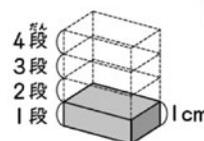
ICT 機器を使わないという選択も、子どもの学び方の1つである。新しい「学び方」のデザインと共に、教科教育の目標および学びの本質に迫ることが本校の使命である。

3 体積に関わる数学的な見方・考え方

第5学年では、1辺1cmの単位立方体(1cm³)が直方体や立方体の中にいくつ入るかを考えて体積を数値化する。単位立方体を数える過程は、辺の長さを掛け合わせる計算と同じといえるため「直方体の体積＝縦×横×高さ」という公式ができる。(図はいずれも学校図書)



第6学年ではこれらを既習として、高さ1cmの体積に着目すれば、底面積×何段で体積が求められることを見いだす。高さ1cmの体積が何段あるか考える過程は、底の面積に高さをかけ合わせる計算と同じといえるので、「柱体の体積＝底面積×高さ」へと公式を変えていく。また、1段目の立方体の数や底面積が何段あるかを考えることは「高さが□倍になると、高さ1cmの体積も□倍になる」という見方で比例の考えが背景にある。さらに教科書には薄い紙を重ねていくイメージを踏まえて、「底面積×高さ」という公式につなげている紙面もある。この見方は、立体の性質と積分の概念に基づいているが、単位立方体の個数や底面積×何段の背景にある比例の考えとのつながりについて飛躍がある。



そこで本時では、体積の学習の中で比例の考えを顕在化させ、立体の性質や積分のイメー

ジをもたせるために、「紙1枚の体積は何 cm^3 か？」という問題を提示する。紙1枚を平面と捉えるのは自然であるが、重ねることによって高さが見えてくるため、紙1枚にも体積があることに気付くことができる。この際、厚さと枚数や体積と枚数に比例関係を仮定することで1枚分の体積を求めることが可能になる。こうした数学的な見方・考え方が変容していくために、必要な教材および「学び方」について実践し考察していく。

4 単元計画

第1次 直方体、三角柱の体積 (2) 第2次 A4の紙1枚の体積 (公開1/3)

第3次 円柱の体積 (1) 第4次 L字型の体積 (1)

5 第2次について

(1) 目標

A4用紙1枚の紙の体積を求め方について、用紙の長さや高さや面積などの情報を獲得したり、比例や平均化の考えが背景にあることを見いだしたりすることができる。

(2) 展開

主な学習活動	・指導上の留意点 □評価
<p>1 問題把握 (1/3)</p> <p>A4の紙1枚の体積は、何cm^3でしょうか</p> <p>C 紙は立体じゃないのに体積があるの？</p> <p>C 重ねれば立体とみられる</p> <p>C 重ねて枚数分で割ればいい</p> <p>紙1枚の体積に必要な考え方は？</p> <p>2 小集団での解決</p> <p>C1 500枚の束から1枚の体積を求める</p> <ul style="list-style-type: none"> ・縦横の長さから面積を求めて、高さを測る ・求めた500枚の体積を500等分する <p>C2 束の高さから1枚の高さを求める</p> <p>C3 高さは枚数に比例していることに気付く</p> <p>C4 体積は枚数や高さに比例していることに気付く</p> <p>3 集団検討 (1/3~2/3)</p> <p>C1~C2の発表から、C3の考え方が背景にあることを見いだす。</p> <p>4 求めた体積について考察する (2/3~3/3)</p> <p>1cm^2のマス目が印刷されたA4用紙をもとに体積を考察する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・紙1枚を提示する。重ねるアイデアが出た時は、500枚の束も提示する。 ・他グループの解決が参照できるように促す。 ・大事な考え方をデジタルスクールノートの表題にする見通しをもたせる。 ・A4用紙の1枚の規格を調べてもいい。 ・およそA4用紙1枚は、$5\text{cm}^3 \sim 6\text{cm}^3$と予想できる。 ・かけ算やわり算の計算をしている背景には、高さは紙の枚数に比例していることや体積は高さに比例していることを仮定していることに気付かせる。 ・1cm^3のブロックを用意しておき、A4用紙1枚の体積と比べられるようにしておく。

第6学年 理科学習指導案

オンライン 指導者 富田 瑞枝

研究主題	新たな疑問の違いを基に問題を見いだす学習展開により、子どもたちは「考える主体」となるか
------	---

1 単元名 植物の養分と水の通り道

2 研究主題について

◆1つのことがわかると、新たな疑問をもつことがある。ただ、抱く疑問は子どもにより違い、また疑問をもつか否かも違う。そのような「違い」が明らかになる場面を設定する。そして「違い」を基に、新たな問題を見いだす。他者のもつ視点に触れることで、子どもが「考える主体」となることをねらいたい。そのために次の4観点を基に授業を構成する。

- 「違い」が現れる時間と空間がある授業か
- 「違い」をもとに、編む必然性がある授業か
- 子どもにとって、考えることが学びにつながる授業か
- 対象との関わりに、子どもが「自分」を位置付けることのできる授業か

◆種じゃがを植えることで、じゃがいもは成長していき、新しいじゃがいもを作る。「新しくできたじゃがいものでんぶんはどこから来たものか」というのがはじめの問題である。子どもたちは、考えられるところ（土、根、茎、葉など）を意見として出していく。実験をすることで、日光に当たった葉によってでんぶんが作られることがわかる。この「葉に日光が当たるとでんぶんが作られる」ことが分かった後に「新たな疑問はあるか」を問うことから、「違い」を明らかにする。【「違い」が現れる時間と空間】。

◆出てきた疑問の中から、学級全体で調べたい問題を話し合う【編む必然性】。共通の問題を決めていく過程で、実験できることか資料を集めて（インターネットなどで）調べることか、その問題について調べることで何がわかるのか、ということ等を明らかにできる【考えることが学びにつながる】。同時に、話し合いによって決まった学級での問題は、子どもたちにとって意味付けされたものとなるはずである【「自分」を位置付ける】。

◆本研究は、子どもが疑問をもち、問題を見いだすことを扱う。よって、授業で扱う問題の中には、教師が提示する問題がある一方で、子どもたちが見いだした問題があるということである。よって、第1次での展開に沿って紹介しながら、研究の内容に迫っていく。

3 単元の目標

植物について、その体のつくり、体内の水などの行方及び葉で養分をつくる働きに着目して生命を維持する働きを調べる活動を通して、植物の葉に日光が当たるとでんぶんができることや、根、茎及び葉には水の通り道があり、根から吸い上げられた水は主に葉から蒸散により排出されることを理解するとともに、より妥当な考えをつくりだし表現する。

4 指導計画 [全8時間]

第1次 ジャがいものでんぷんはどこから来たか。・・・・・・・・・・ 4時間 【本実践】

第2次 根から取り入れた水は、茎の中をどこへ行くのか。・ 4時間

5 第1次の授業

(1) 目標

○植物の養分がどこで作られるのか、見通しをもって実験し、確かめることができる。また、新たな疑問を発想することができる。

○新たに見いだした問題について、見通しをもって調べることができる。

(2) 準備物 葉のついたじゃがいも ヨウ素液 エタノール 湯 他

(3) 展開

学習活動・子どもの意識	指導及び留意点
<p>【第1時】</p> <p>○地下茎にできたじゃがいものでんぷんはどこから来たと考えられるか、予想する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>問題 ジャがいものでんぷんはどこから来たか。</p> </div> <p>○予想を基に、実験の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土や根にでんぷんがあるかもしれない。 ・葉にでんぷんがあつて、日光と関係がありそうだ。 <p>○根や茎にでんぷんがあるか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・根や茎にでんぷんはなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちがイメージを持ちやすくするため、育てているじゃがいもの写真を示しながら問題とする。 ・学級で実験の必要があるものを絞っていくため、予想について話し合う。 ・焦点化した問題を示すために「葉にでんぷんはあるか」等と板書する。 ・葉の実験の見通しをもちやすくするため、ヨウ素液やアルコール脱色法など、予め実験方法を確認する。
<p>【第2時】</p> <p>○葉にでんぷんがあるか調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日光の当たった葉にでんぷんがあることがわかった。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>じゃがいものでんぷんは葉から来る。葉に日光が当たるとでんぷんが作られる。</p> </div> <p>○新たな疑問を共有し、問題を見いだす。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なぜ日光が当たるとでんぷんができるのか。 ・日光ではなくライトでも、でんぷんはできるのだろうか。 <p>○見いだした問題について調べる。【第3時~】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日光との関係も明らかにできるように、実験の方法を共通理解する。 ・新たな疑問について「違い」を明らかにするために、黒板に番号札を貼る。 ・学級での新たな問題を見いだすために、疑問の内容について交流する。 ・茎にでんぷんがない理由など、すぐに調べることのできる問題は確かめる。

第6学年 社会科学習指導案

2部6年教室〔緑309〕指導者 山下 真一

研究主題	6年「国づくりへの歩み」において、「違いを編む『知性』」を育てるためにはどのような思考活動を行えばよいか。
------	---

1. 単元名 国づくりへの歩み

2. 研究主題について

- 「違いを編む『知性』」とは、「みえないものがみえるようになる力」のことである。この力は、違いを編む思考活動を通して育てられる。社会的事象を読み取り、社会認識を育む社会科の授業では、子どもの思いと社会的事象の意味を編みながら社会科の本質をとらえていくことが大切である。そのためには、子どもの思いを引き出し、仲間の価値観との違いを意識しながら自分の考えを深めていくような思考活動を工夫したい。

そこで、次の3つが大切だと考えた。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">①違いを編む思考活動をつくる問いを工夫する。②子どもの思いを引き出すために教材をイメージ化したり授業の流れを工夫したりする。③仲間の考えの違いを受け止めながら自分の考えを深めていくようにする。 |
|--|

- 昨年4月、佐賀県の吉野ヶ里遺跡の謎のエリアから邪馬台国の頃のものと思われる石棺墓が見つかり、卑弥呼の墓ではないかと地元では期待が高まった。奈良県の纏向遺跡でも宮殿跡とみられる大型建物跡の近くから祭祀に用いた大量の桃の種、土器や木製品が見つかった。今、古代史の謎に迫る新発見が相次いでいる。

紀元前1世紀頃、日本（倭）は100ほどの小さくくに分かれていた。2世紀の後半になると、地球規模の寒冷化により食料が不足し、くにどうしが争うこと（倭国大乱）になった。やがて30ほどのくにが連合をつくり、卑弥呼を女王にして争いは収まった。これが邪馬台国である。卑弥呼は鬼道という呪術を用いてくにを治めた。また、239年、魏に使節を派遣し、「親魏倭王」の称号、金印や銅鏡100枚を授かった。これは、匈奴国など敵対する他のくにを従えるための外交政策でもある。

「魏志倭人伝」に記されている邪馬台国の場所は、北九州か畿内かという論争が江戸時代から続いている。今も日本古代史最大の謎の一つである。このように多くの謎と歴史のロマンを備えた邪馬台国は子どもたちにとって魅力的な教材である。

- 本時は、卑弥呼や邪馬台国について話し合うことから授業を始める。邪馬台国の場所として北九州、畿内の2つの説があることを知っている子どもも多く、話し合いが活発になると思う。そして、「邪馬台国はどのようにして倭を治めていったのか？」という問題意識を高めていくようにする。ただ、邪馬台国が大きな力をもつことができたのは武力だけではなく、魏との関係も重要であったことにも気付かせたい。話し合いの中で違いを引き出すためには、くにとくにとの関係を地図や図に表したり、子ども一人一人がくにの王の立場になって考えたりするようにしたい。また、話し合いの場面では、子どもの心の動きにも目を向けていきたい。最後に、卑弥呼＝日の巫女、邪馬台国＝ヤマト国という考えを紹介しながら、約200年間、邪馬台国が歴史から姿を消した理由を考えてみたい。

3. 目標

- (1) 大昔の日本でむらからくにへと変化したことを理解するとともに、遺跡や文化財、地図帳や年表などの基礎的資料を通して、情報を適切に調べまとめる技能を身につける。

- (2) 縄文時代、弥生時代、古墳時代の特色、出来事や人物の関連や意味を多角的に考える力、その時代の社会に見られる課題を把握して、歴史を学ぶ意味を考える力、考えたことを説明したり、それらをもとに議論したりする力を養う。
- (3) 大昔の日本の暮らしについて、主体的に学習の問題を解決しようとする態度や、よりよい社会を考え、学習したことを社会生活に生かそうとする態度を養うとともに、多角的な思考や理解を通して、日本の歴史や伝統を大切に国を愛する心情を養う。

4. 指導計画（9時間）

- (1) 大昔の暮らしを探ろう
- (2) 学習問題をつくり、学習の見通しを立てる
- (3) 米づくりが始まる
- (4) むらからくにへ
- ①銅鐸と人々の願い ②卑弥呼はなぜ「親魏倭王」がほしかったのか？<本時6／9>
- (5) 大仙古墳はなぜ堺につくられたのか？
- (6) 古墳の広がりとは和政権
- (7) まとめる

5. 本時の指導

- (1) ねらい

卑弥呼や邪馬台国について地図や資料などで調べたことを話し合うことを通して、邪馬台国がどのように倭を治めていったかを捉えるとともに、邪馬台国が歴史から姿を消した空白の200年の謎を考え、表現する。

- (2) 展開

学 習 活 動 と 内 容	指 導 上 の 留 意 点
<p>1. 卑弥呼や邪馬台国について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・邪馬台国の場所には北九州説、畿内説がある。 ・卑弥呼は「親魏倭王」の称号や印をもらった。 ・卑弥呼は鬼道でくにを治めた。 <p>2. 学習問題を立てて、話し合う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>邪馬台国はどのようにして倭を治めたのか？</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・他のくにぐにを武力でまとめていった。 ・魏の権威を利用して他のくにを従えていった。 ・卑弥呼が鬼道を使ってきめた。 <p>3. 卑弥呼が「親魏倭王」をほしかったのはなぜか？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魏の権威を利用して他のくにを従えるため ・魏と仲良くなって勢力を広げるため ・魏の進んだ技術を教えてもらうため <p>4. 邪馬台国が歴史から姿を消した約200年、邪馬台国はどうなったのかを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・邪馬台国は畿内のヤマト政権に滅ぼされた。 ・ヤマト政権は邪馬台国を滅ぼし畿内へ移った。 ・邪馬台国が畿内へ移り、ヤマト政権になった。 <p>5. 本時で学んだことをまとめ、振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「親魏倭王」の称号の重要さが分かった。 ・本当の歴史はどうだったか知りたい。 ・くにを治めることは大変なことが分かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○卑弥呼の肖像画を示し、卑弥呼や邪馬台国に関心をもたせたい。 ○卑弥呼や邪馬台国だけではなく、他のくにの様子にも目を向けたい。 ○地図や中国の文書を示し、子どもがイメージできるようにする。 ○話し合いでは、事実だけでなく、子どもの心の動きにも着目したい。 ○当時の魏と倭の位置関係を表した地図を使ったり、くにの王の立場になって考えたりするようにしたい。 ○国を治めるためには、武力だけでなく、大きな国の権威を利用する方法もあることに気づかせたい。 ○邪馬台国が歴史書から姿を消した空白の200年については学者も結論が出ていないので、自由に考えさせたい。 ○振り返りは、分かったことを書くだけでなく自分の心の動きにも目を向けさせたい。

第6学年 図画工作科学習指導案

図画教室〔紫 324〕指導者 笠 雷太

研究主題	違いの視覚化は編む活動にどのように寄与するか。
------	-------------------------

1. 題材名「動き×動き」

2. 子どもたち

図工が大好きな子どもたちである。学びの傾向として以下のような点がある。

- ・教師が真剣に語りかけることを真摯に受け止めようとする学級風土がある。
- ・対象に対する動きだしが早く、ダイナミックな活動を望む傾向が強い。
- ・高学年らしい悩みや不安を持ち、考えやアイデアに自信が持てない子どももいる。
- ・多様な意見を出し合ったり、話し合ったりすることへの抵抗が少ない。

3. 研究主題について

1年次、私がポイントにしてきたのは「違い」の視覚化である。(詳しくはP103～P104参照)
この視覚化について図画工作科の学びには2つあると考えている。

- ① 形や色、イメージなど「造形」による視覚化
- ② 話す、書くなど「言語」による視覚化

本授業では、特に②言語による「違い」の視覚化をどうするかについて検証する。「動き」にネーミングをしたり、逆にネーミングされた動きを組み合わせる新しいアニメーションを創造したり、仲間のアニメーションへの気づきをアドバイスしたりする活動を通して、図画工作科の提案にある「個々の気づきや発見を統合、編集できないか検討する」という「違い」を編む学びの姿を目指したいと考えている。

4. 授業について

アニメーションをつくる題材である。このクラスは5年生の2月(令和6年2月初等教育研修会)でアニメーション(動き)づくりの学習を経験している。この授業で、個々につくった動きにネーミング(下枠内)を行った。これはクラスで見つけた「動き」のバリエーション、つまり「違い」である。本時はこの2月の授業に続くものである。みんなで見つけた「動き」のバリエーションを組み合わせたり、統合したりして、自分らしく新しい「動き」のイメージをつくりだす授業である。

令和6年2月初等教育研修会での「動き」のバリエーション

「まるまる」「くるくる」「ハート」「とびはね」「会いに行く」「歩む」「カタカタ」「カラフルロード」「散歩」「大集合」「まわる」「突進」「ジグザグ」「ジグザグカラフル」「たおす」「ワープ」「通る」「戦い」「オープン」「ジャンプ」「ふたご」「別れてきようなら」「乗り越える」「出てくる」「ほうれい線」「テケテケ」「通りぬけ」「逃げる」「大集合」「おにごっこ」「タッチ」

5. 子どもを理解する視点

- ・つくりはじめの動き出すスピードやアクションの傾向
- ・つくっているアニメーションを消したり、つくりかえたりしようとする探究の傾向
- ・モチーフの動かし方を考えながら工夫しようとする手・指、身体の動かし方の傾向
- ・仲間の発言への耳の傾け方、アニメーションへの反応や、アドバイスに対する傾向

6. 目標

みんなで見つけた「動き（を表す言葉）」を2つ以上組み合わせて、新しい自分（たち）のイメージをつくりだす。

7. 指導計画（40分×2コマ）

- 1次：既習の中で見つけたこのクラスの「動き」を確かめる。
- 2次：「動き」と「動き」を組み合わせてアニメーションとしてイメージに表す。
- 3次：お互いのアニメーションにアドバイスをしあうなどしながら味わう（本時～次時）

本時

8. 準備

教師：「動きネーミング」カード、マッチ箱など

児童：タブレットPC、クレパスなど、使用アプリケーション：「KOMAKOMA」

9. 本時の展開 ※子どもとの対話やその様子を柔軟に展開することを想定している。

時	学習活動	◆指導の留意点 ◇評価（方法）
5分	・5年生での授業で見つけた「動き」の特ちょうを確かめる。 ・組み合わせる「動き」を選ぶ。	◆「動き」を自分の考えで選んだり、くじ引きのように偶発的に選んだりするなど子どもとの対話の中で柔軟な展開を考えていきたい。
25分	・「動き」+「動き」からイメージをもち、アニメーションとして表すことを試す。	◆「動き」+「動き」を組み合わせようと試行錯誤している姿や、イメージを膨らませている姿などを価値づけたい。 ◆「動き」+「動き」から、新しい動きのイメージを持ち始めて語ってくる子どもなどを取り上げ板書に残していく。 ◇異なる「動き」の組み合わせから自分らしくイメージを見つけようと試している。（思考・判断・表現：観察/作品）
10分	・どんな動きができたか、お互いに「よりよくアドバイス」をしながら鑑賞する。	◆仲間のつくったアニメーション（動きのイメージ）のよさや特徴について意識が向くように助言をしたい。 ◇仲間の作品と言葉に目を向け、耳を傾けようとしている。（思考・判断・表現、人間性：観察/作品）

第6学年 総合活動学習指導案

オンライン 指導者 盛山 隆雄

研究主題	個人の探究からクラスみんなを巻き込む「巻き込み企画」へ発展し、さらに次の段階として学校全体を幸せにするプロジェクトに取り組むストーリーを通して「違いを編む『知性』」を育てる。
------	---

1. プロジェクト 学校環境快適プロジェクト (STEM+総合活動)

2. 研究主題と活動について

4年生の後期から、個人またはグループごとに以下のような追究テーマを設定して、追究する活動が始まった。

・世界の名画を知る	・サッカー知識人	・心霊とは何か	・UNOのコツ
・トランプの追究	・駅伝の追究	・JALとANAの追究	・歌検定に挑戦
・ペットとは何か	・東京の坂調べ	・戦国の歴史	・弁護士の追究
・フェンシングの追究	・東京の博物館	・野球とラグビーの追究	

5年生になって、クラスみんなを巻き込んでみんなで活動するという「巻き込み企画」を実施した。子供が企画をし、プレゼンをして、みんなに認められることが条件だった。

例えば、「サッカーミュージアムに行こう！」の巻き込み企画では、サッカーを追究している子どもたちが、サッカーミュージアムの開館時間や入場料、電車での行き方などを調べて企画書をつくり、みんなにプレゼンをした。1つのイベントをデザインすることは、STEMのEである課題解決の設計に関わる内容と捉えた。同じようなプロセスで、「クラスUNO大会」や「講堂カラオケ大会」、「裁判の傍聴」、「箱根合宿」などを行った（詳細は発表の時に説明します）。自分の追究活動を見直し、クラスの友だちの志向や好みに配慮して企画することが「違いを編む」という活動だったのである。

6年生になり、いよいよ学校全体に目を向ける子どもたちが増えてきた。自分たちがやりたいことと学校や在校生の役に立つこと、この2つの「違い」を両立させる課題を考えることが「違いを編む」という活動になった。

テーマを決める頃、6年生の担任から、「3階の教室は、夏場は暑くて大変です。なかなかエアコンも効かないんです。」といった話を受けた。この話を子どもたちにすると、「教室を冷やすことはできないのかな?」、「簾やグリーンカーテンはどうか。」といった課題やアイデアがすぐに出てきた。その後も話し合いを続ける中で、さいたま市立芝川小学校の教室の断熱の取り組みを見つけてくる子どもがいた。これは、学校とPTAと地域の「さいたま断熱改修会議」の皆さんとが協力して、教室の天井や壁に断熱材を入れることで、エアコンの効きをよくし、教室の温度を下げる取り組みであった。2024年1月22日の日本教育新聞にこの取り組みが紹介されており、次のように成果が記載されていた。

「断熱改修後の計測では、未対策の教室が32～36度だったものから6～8度室温が

下がり、室内の温度ムラも減少。また、窓の遮熱パネル設置だけでも、朝方の室温が3度ほど低下したほか、天井の表面温度が約6度低下し、窓からの熱の流入も激減するなど、断熱工事を行った効果を実感できた。」

この記事を読み、子どもたちは「学校環境快適冷却プロジェクト」にクラスで取り組むことを決めた。子どもたちの問題意識の共通点が少しずつ共有され、1つになっていったのである。

3. 学校環境快適冷却プロジェクトの進展

次のように活動を進めてきた。

(1) 役割分担と調べ活動

次のようなチームに分かれ、それぞれ研究して随時わかったことを共有することにした。チームごとの話し合いは、「まなびポケット」を活用し自宅に戻ってもチームのメンバーと話し合うことができる環境を整えた。

- ① 断熱チーム ② グリーンチーム ③ すだれチーム ④ クラウドチーム
⑤ 広報チーム ⑥ 記録チーム

(2) 校長先生にプロジェクトの趣旨を説明し、活動の許可を得る

学校の施設を改修することになるので、校長先生に認めてもらう必要がある。広報チームが説明・交渉にあたり、「ぜひ学校をよくするために頑張ってください。」と激励いただいた。

(3) 大学の施設課の方への取材

校舎は大学の施設となるため、筑波大学の施設課の方の話を伺い、協力を得る必要がある。心配されたアスベストの問題は、大丈夫とのことだった。

(4) 「さいたま断熱協議会」の方への取材

「さいたま断熱協議会」の方々には、芝川小で行った断熱プロジェクトは、どんな経緯で行われたのか、本校でも芝川小のような断熱のプロジェクトが可能かなど、詳しく話を伺った。結果的に、5月までに2回お越しいただき、教室の天井裏の様子や教室は窓の寸法、太陽光が夏にどの方向からどんな角度でどのぐらいの時間入ってくるのかなどを調べていただいた。また、断熱材を入れた場合、教室を締め切るため、二酸化炭素濃度がある数値を超えると起動する換気扇の設置をすすめられた。1教室150万円かかるという説明があった。

(5) クラウドファンディングについての取材

本校で工事することや子どもたちや保護者へのワークショップを行うことについては、話がまとまってきたが、大切な資金の問題が解決していなかった。芝川小がクラウドファンディングを利用したことを踏まえ、同じようにクラウドファンディングで資金集めをしようと考えた。そこで、筑波大学大塚特別支援学校でクラウドファンディングを利用したプロジェクトの成功例があることを知ったので、取材に行った。クラウドファンディングの利用の仕方について詳しく話を聞くことができた。

(1) ～ (5) のように進めてきた取り組みと、今浮上している大きな壁やそれを乗り越えるためにどのような思考をしているかなど、本プロジェクトを通して育てたい「違いを編む『知性』」と関連づけて発表する。

第6学年 社会科学習指導案

4部6年教室〔赤306〕指導者 粕谷 昌良

研究主題	違いを編む「知性」を育むために、理性と情意を往還させる学習が果たす役割を考える。
------	--

1 単元名 「ふるさと納税は、地域を救えるか?!」 ～ふるさと納税から見えてくる社会と私たちのつながり～

2 研究主題について ～理性と感情の往還～

社会科は1947年の社会科誕生以来、「社会認識を通して、公民的資質の育成を図る」ことを目標としている。公民的資質とは、『学習指導要領解説社会科編平成29年度告示』では「公民としての資質・能力の基礎」と記述され、「選挙権を有する18歳に求められる「広い視野に立ち、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の有為な形成者に必要な資質・能力」と解説されている。社会的事象の知識を身につけ理解するだけでなく、社会的事象を多面的・多角的に考察することや複数の立場や意見を踏まえて選択・判断すること、そして、民主的な政治に参画する国民としての資質・能力の育成だということがわかる。自分とは異なる他者との間で合意を行うには異なる他者の考えの受けとめることが必要になる。その際に、多くの人々が納得しうる方法として、高次の価値や、条件、根拠と反論、という具合に、多分に理性的・客観的な情報をもとに合意を進めてきた。科学的・客観的に納得できる条件をもとにした合意を目指してきたと考えられる。しかし、人は自分の意思を決定する場面において、客観的な評価だけを物差しとして決断するのだろうか。また、物事の価値を決めるにあたって、その背景にある人の営みを考慮に入れず価値を決めることができるのであろうか。私たちは、人間の判断には、多分に情意的な側面を無視できないと考えている。

感情知性の研究者である遠藤俊彦は、「私たちが、自ら直ちに損害を被った当事者性はなく、全くの非当事者であっても、時にある種の情動経験を覚え、それこそ「他人事ではない」という反応をしてしまう」、「私たち人が、他者の利害関係に無関心ではいられず、自己の利害状態との比較において、利害の圧倒的な不均衡や不公正な状態を是正しようという強く動機づけられている」と述べている。そこで、一つの社会的事象を、合理的・理性的な面と、情意的・感情的な面で考えたらどうだろうか。これを理性と情意が編まれる授業とした場合、児童は自分とは異なる多様な人々の立場や思い受け止めて、より良い判断につながるのではないだろうか。このような視点に立って、ふるさと納税についての学習を計画した。

3 教材について ふるさと納税の理性と感情

ふるさと納税は、平成18年に福井県知事であった西川一誠氏が「故郷寄付金控除」を提言したことがきっかけである。福井県では年間3000万人の若者が進学等により県外に

出ていくが、帰ってくるのはわずか1000万人である。福井県では生まれてから高卒までの一人当たりの行政サービスの総額は180000円であるという。地方の税で育った若者が東京の納税者になる。単純計算では、毎年数百億円規模の公的支出が都市部に流出していることになる。都市部と地方の税のバランスの再考を求め、「故郷寄付金控除」導入を国会に訴えた。平成19年に地方税法等の一部を改正する法律が制定し「ふるさと納税」が導入された。

しかし、2015年に控除額が2倍に増額され、寄付先が5自治体いなければ確定申告がいなくなったことで、ふるさと納税に火がつく。世田谷区だけで2017年度の減収は40億円に達した。30億あれば学校が1つ建つと考えれば無視できない数字になりつつある。また、税の本来の姿を考える必要があるのではないだろうか。「受益者負担」の原則についてである。ルソーも「租税は、個人が受ける公共サービスの対価である」と述べている。こう考えるとまったく、縁もゆかりもない市町村（都道府県）に納税することがよいことなのかという議論が起こってくる。

このように、導入の経緯と受益者負担の原則は双方を検討する必要がある。そして、ふるさと納税は当初は都市部と地方の税の再配分や関係の在り方をよりよくしよう（というよりも、地方に少しお金を再配分してもよいと都市部も容認していた）としていたにもかかわらず、ふるさと納税額が巨大になるにつれて、逆に両者の分断を深めているようにも感じる。また、その仕組みを支えるものは私たち納税者の個人的な利益を最大限利用した仕組みになっているといわざるを得ないことも検討すべき事柄だろう。

4 単元計画

第1次 ふるさと納税のストーリー

- ①ふるさと納税のしくみ・主旨（総務省・西川知事）
- ②具体的な取り組みと上土幌町ついに人口増加へ

第2次 23区のアナザーストーリー

- ①世田谷区保育所 500人分の税収減少
- ②ルソーの受益者負担の原則

第3次 ふるさと納税はどうあるべきか。私はどうするべきか

- ①ふるさと納税の良い点と問題点。そして、返礼品合戦の底にあるもの
- ②国と個人、税と寄付の在り方を考える。

5 本時の指導

主な学習活動と内容	指導上の留意点
1. 学習問題を作る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">ふるさと納税をよりよくするにはどうしたらいいのか？</div> 2. 自分の考えを述べる。 3. 具体的な事例から考える。 4. ふるさと納税の一番の問題点は？	○ふるさと納税4つ特徴をもとに、考えを述べさせる。 ○23区もついに返礼品競争に加わりつつあることを話題にしてもよい。

第2日

第1学年 国語科学習指導案

1部1年教室〔黄116〕指導者 溝越 勇太

研究主題	子どもの「知性」を育てるサービス・ラーニング(社会貢献学習・社会参加学習)の国語授業づくり
------	---

- 1 単元名 まちにフラワーカードをかざろう
—「つぼみ」(光村図書1年上)—

2 研究主題について

◆オーセンティックな経験の中で育つ国語の「知性」

知性は、「答えのない問題を解決(していこうと)する」ときに育まれると考える。問題を解決するためには、知識を集め、学び、想像し、戦略を立て、批判的に思考するなど能力が必要である。このような知性は、教師が教え込むことはできない。もっと言えば、国語の学びが教室の中だけで完結してしまっただけでは育たないだろう。教室で学んだ国語の知識を、実際の地域社会へ出て、誰かのため、社会のために、試行錯誤しながら実際に「使う経験」をしてこそ知性は育まれると考える。

◆サービス・ラーニングで育てる国語の知性

サービス・ラーニングとは、次のような社会貢献学習・社会参加学習である。

教室で学ばれた学問的な知識・技能を、地域社会の諸課題を解決するために組織された社会的活動に生かすことを通して、市民的責任や社会的役割を感じ取ってもらうことを目的とした教育方法。
(日本福祉教育・ボランティア学習学会)

国語授業の問題点は、教室の中だけ、授業の中だけで、多くの国語の学びが終わってしまっていることにあると考える。これまでも第三次で本のポップを作ったり、調べたことや興味のあることを図鑑にまとめたりするなどの活動は行われてきた。しかし、何のためにその活動をしているのかが子どもにとっては不明確なことも多く、活動に対して受動的な子がいたり、なかなか活動に参加できない子がいたりすることも少なくなかった。

そこで、サービス・ラーニングで地域の人のためになるようなオーセンティックな「目的」、国語で学習したことを「使う」場面(経験)を設定し、国語の知性を育む。

◆本提案授業に関するサービス・ラーニング

本学習材「つぼみ」は、1年生が初めて出会う説明文である。ページをめくるたびに説明文の基本である「問い」と「答え」がクイズのように繰り返され、楽しみながら読み進めることができる。あさがお・はす・ききょうの各段落が①「つぼみの形」②「問い」③「答え」④「つぼみの開き方」⑤「咲いた花の様子」の5つの文で構成されている。写真と照らし合わせながら、①②③では問いと答えの順序、④⑤では時間の順序を正しく捉えられるようにしたい。また、あさがお・はす・ききょうの事例の順序についても考えたい。

第三次では、お気に入りの花の写真を撮り、それを「つぼみ」の説明の仕方を使ってフラワーカードにして紹介するという活動を行う。カードづくりが子どもたちにとって切実感をもてる活動になるよう、地域の花屋さん「ラ・フルール」の長谷川さんに協力していただく。説明文の学習前に長谷川さんに花生（はないく）でフラワーアレンジメントを教えていただいたり、「まちのお店に飾るフラワーカードを作してほしい」と依頼してもらったりするなどして、学びに自然なストーリーをつくるようにする。また、フラワーカードをつくったあとは、地域の商店や施設に飾っていただき感想をもらうことで、自分の国語の学びが地域の人の役に立ったという達成感を味わえるようにする。

3 単元の目標

- 文の中における主語と述語との関係に気付くことができる。（知）
- 事柄の順序（「問いに対する答えの順序」「時間の順序」「事例の順序」）について叙述を基に捉えることができる（思・判・表）
- 「つぼみ」の説明の特徴を生かして、地域の人のためにフラワーカードをすすんでつくることことができる（態）

4 単元の計画

第一次 身の回りの花に関心を持ち、フラワーカードをつくる見通しをもつ。1時間

第二次 フラワーカードをつくるために、「つぼみ」の説明の仕方を読む。5時間（本時）

第三次 学んだことを生かしてフラワーカードをつくり、まちの商店に飾る。2時間

※総合の時間を組み合わせて、フラワーアレンジメントやリフレクションの時間を設定する。

5 本時の指導

(1) 目標

センテンスカードの順番について話し合うことを通して、事柄の順序（問いと答えの順序、時間の順序）に気付き、それを自分の言葉で表現することができる。

(2) 展開

主な学習活動	指導上の留意点
1. 「つぼみ」を読む。 ・交代読み ・たけのこ読み	○文ごとに担当を決めて読んだり、文ごとに立って読んだりすることで、文の順序を感覚で捉えられるようにする。
2. ばらばらになった文の順序について話し合う。 ・問いと答えの順序 ・時間の順序	○一文ずつセンテンスカードにすることで、文の並べ替えができるようにする。 ○センテンスカードを色分けしたり、違う順序で提示したりすることで、事例を比較して文の順序に気付けるようにする。
3. フラワーカードを書くときに使える説明の仕方を振り返る。	○子どもの気付きを板書で明示的に示すことで、読み方が使える道具となるようにする。

第1学年 生活科（総合）学習指導案

2部1年教室〔黄115〕指導者 辻 健

研究主題	共通点に向けて身近な自然をとらえなおす
------	---------------------

1. 単元名 いきものをじっくりみてみると（身近な自然、動植物の飼育・栽培）

2. 単元の目標

ここでは、植物を栽培したり、身近な自然を観察したりするなどの活動を通して、それらの違いや特徴を見付けることができ、自然の様子や変化に気付くとともに、それらを取り入れ自分の生活を楽しめるようにする。

3. 研究主題について

身近な自然を観察し、その特徴をとらえるとき「比較」は有効な手段である。一つのをじっくりと見るだけではなく、他のものと比べることで、そのものの特徴がよく見えてくる。児童は比較をなさいと言われなくても、知らず知らずのうちに「比較」を行っている。

友達のアサガオに比べて、ほくの芽は小さい。出てきた芽が〇〇ちゃんよりも2本少ないなど、自分の植木鉢だけ観察するのではなく、しっかりと、隣の友達の鉢植えの中を見ている。また、前よりも芽が大きくなった。出ている芽の本数が増えた、など自分の鉢植えの中で起こる経時変化をとらえるときにも、過去の自然の姿と比べている。このように、他との比較、過去との比較を通して、違いや変化に気が付き、自然の特徴をとらえようとしている。

また、このように比較を行うときには、違い、つまり差異点に目を向けることが多い。「こっちは〇〇なのに、こっちは△△だ」「この××、ほかと違って珍しい」というように差異点に目が向きがちである。

そこで本授業では、植物の葉を比較し、差異点から共通点に目を向ける活動を通して、比べることの良さや植物の特徴についても気付くことができるようにする。

4. 「違い」から「共通点」へ

本単元では、子供たちが栽培しているアサガオの観察を行うことから始まる。葉をじっくりと観察すると、子葉と本葉では、形が違っていることに気づく。そこから葉のおもしろさに触れようと、学校に生えている様々な葉を観察する活動を行う。

アサガオの葉と比べながら、集めた葉の解説を行う。はじめは、違いに向きがちな葉の解説であるが、共通点に目を向けながらクイズにすることで、更に形や大きさ、色の違いの面白さに気付けるようにしたい。また、クイズやゲームという活動の違いを参考に、自分の活動もより楽しくしようとするなど、違いを取り入れる姿も目指す。

5. 本時の展開

- (1) 目標 他のグループのクイズをもとに葉をみる視点の違いに気付き、自分の見つけた葉をより楽しく紹介するために新たにクイズをつくりなおそうとしている。
- (2) 準備 集めてきた葉（もしくは、葉の写真）※植物の採取は最小限に留めるよう指示をする。
- (3) 展開

学習活動 ・ 予想される児童の言動	○教師の働きかけ ◆評価
<p>1. これまでの活動について確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アサガオの芽が出て葉が広がった。 ・アサガオの葉っぱの形がおもしろかった。 ・葉っぱを集めてきたらいろんなものがあった。 ・葉のおもしろさを伝えるクイズをつくることにした。 	<p>○これまでの学習の流れを確認しながら、今日何をすべきかを明らかにする。</p> <p>○葉のことをわかりやすく伝えるにはどのようなしたらよいかをみんなで考えることを児童が意識できるようにする。</p>
<p>マイ葉っぱをクイズにして面白さを伝えるにはどうしたらいいだろうか？</p>	
<p>2. 葉っぱクイズの練習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちで作成したクイズを練習する。 ・話す順番、どのようにして話すかを確認する。 ・みんなの方を向いて話すなども発言の仕方も確認。 <p>3. 葉っぱクイズリハーサルを行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとにクイズを行う。 ・○グループは、間違い探しクイズです。 ・△グループは、おなじところはどこでしょうクイズ。 ・□グループは、どの葉っぱでしょうクイズです。 <p>4. どのクイズの出し方が面白かったのか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・面白かったクイズにネームプレートを貼る。 ・○グループは、よく見なきゃ分からなかったからおもしろかった。 ・△グループは、違うところじゃなくて同じところをさがしたのがおもしろかった。 ・□グループは、葉のにおいもクイズにしていた。 <p>5. 自分たちのクイズをバージョンアップさせよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・○グループみたいに間違い探しをするには、どうしたらいいのだろう。 ・集めてくる葉の数はこれでいいのかな。 ・同じところに目をむけるって面白いね。 ・選んだ葉がこれでよいかをもう一回考えないとクイズを作り直せないね。 ・クイズが前よりもわかりやすくなったよね。 ・相手に合わせて、クイズの出し方を変えられたらおもしろいよね。 	<p>○自分たちで役割を分担しながら行っていることを確認する。</p> <p>○どうすれば、聞いている人が聞きやすいのかを考えるよう助言する。</p> <p>○クイズの出し方がそれぞれ違っていることに気づくような声かけをする。</p> <p>○1グループ2分で行うことをできるようにしなくてはならないことを確認する。</p> <p>○どのようにするとクイズが面白くなるのかを考えながら参加できるようにする。</p> <p>○ネームプレートを貼るとき、選んだ理由が言えるよう、よく考えるように声をかける。</p> <p>○葉そのものの面白さだけでなく、視点の面白さに目が向いている児童を称賛する。</p> <p>○諸感覚を生かしているグループを紹介する。</p> <p>○バージョンアップ作戦と称して、他のグループの良いところをどんどんまねして、もっと面白いクイズにしていこうという意欲を喚起させる。</p> <p>◆葉をより楽しく紹介するために、他のグループのクイズをもとに、葉をみる視点の違いに気付き、新たにクイズをつくりなおそうとしている。（思考・表現）</p>

第1学年 道徳科学習指導案

3部1年教室〔黄114〕指導者 加藤 宣行

研究主題	「違いを編む」学習活動によって授業を変える —道徳的な「知性」を磨く—
------	--

1. 主題名

「自分をコントロール」 < A-3 節度、節制 >

2. 教材名

「かほちやのつる」(光文書院1年 ゆたかな心)

3. 主題設定の理由

この時期の1年生は、まだ自分中心の世界観が強い。何かトラブルや困りごとがあると、その原因を他者に見いだそうとする。「自分は悪くない。〇〇さんが…」という感じである。その世界観のまま「がまんしなさい」「相手のことも考えなさい」といくら諭したところで、あまり意味はない。世界観を変えてこそ、自己の言動をコントロールしようとする自制心が生まれてくるだろう。そのためには「他者意識」を自覚させる必要がある。それが「違いを編む」ということである。

4. 「違いを編ませる」ために

違いを編ませるためには、「こういうときはどうしたらよいでしょう」というような行為行動を問うのではなく、「相手を想う行動をとることのよさ」について考えさせる必要がある。前者の問いかけは、「相手のことを考えて我慢する」という方向で収束に向かうのに対し、後者のそれは、「自分も気分よくなるのびのびできる」「友だちと仲よくしていくことができる」「他のことも同じだね」などと拡散していく。つまり、「違いを編むに足る」発問をすることが重要なのである。

5. 本質に向かうために

さらに大切なことは、それらの「相手を想う行動をとることのよさ」が、どこから生まれてくるかを考えることである。というのは、それらの行動は、他律的にもできるし、自律的にもできるからである。1年生といえど、人から促されて我慢するのではなく、自らの意志で自分を律しようとする意志をもたせることが必要であろう。

そのような、自らよりよく生きようとする姿勢の中でこそ、「知性」は磨かれ、育っていくと考える。

6. 本時の展開

(1) ねらい

- ・自分は、自分一人の世界に生きているのではなく、みんなと関わりながら生きているということに気づく。
- ・人に注意されてではなく、自分で自分を注意しながら生活できることのよさに気づく。

- ・自分も社会を構成しようとする一員であることを自覚しながら、自らの言動を考えようとする。

□学習活動 ○教師 ・子ども	指導の方法
<p>○「のびのびする」はいいことですか。</p> <p>・いいこと。楽しそう。</p> <p>○みんなが同じように「のびのび」できたらいいよね。「よいのびのび」って何だろう。読みながら考えてみましょう。</p>	<p>・子どもたちの発言を板書しながら整理する。</p> <p>・教材を読む観点を共有する。</p> <p>・子どもたちの考えをもとに、本時のテーマをつくりあげる。</p>
<p>発問① すいかとかぼちゃ、どっちの気持ちがわかる？</p>	
<p>・かぼちゃ！</p> <p>○じゃあ、かぼちゃの「のびのび」がいいということですか。</p> <p>・違う。</p> <p>○ということは、「のびのび」はよくないことなのかな。</p>	<p>・子どもたちの気づきやこだわりをもとにしながら、「違う」視点をもたせる発問をする。</p> <p>・発言を受けた問い返しをしていながら、さらに子どもたちの思考を深めるための手立てをとる。</p>
<p>発問② どういう「のびのび」がいいのだろう。</p>	
<p>・やり過ぎないようにする。</p> <p>○すいかは「のびのび」していましたか</p> <p>・してない。</p> <p>○あれ!?ということは、「よいのびのび」はないのかな？</p> <p>○すいかとかぼちゃの違いは何だろう。</p> <p>・かぼちゃは自分勝手。</p> <p>・相手のことを考える力が違う。</p> <p>・自分から進んでできているところ。</p> <p>○ということは、「進んで相手のことを考えたのびのび」ということかな。</p>	<p>・テーマに向けて思考を広げるために違う考え方を提示し、多面的多角的に考えさせる。</p> <p>・登場人物の特徴を比較させながら、よさに気づくことができるような発問と板書構成を行う。</p> <p>・子どもたちの振り返りをもとに、本時の学びを子どもの言葉でまとめ、共有するようにする。</p>
<p>発問③ 「よいのびのび」を使うと、どんなよいことがあるかな。</p>	
<p>・相手が喜んでくれる。</p> <p>・自分も好きなことができる。</p> <p>・遊んでいるときも同じかもしれない。</p> <p>・みんなが楽しくなる。</p> <p>○そうだね、この前これと同じようなことがみんなにもあったね。これも同じだと思いました。</p>	<p>・本時考えたことをもとに実生活で行動を変えられることができたという視点で友だちについて再度考えさせる。</p> <p>・必要に応じて、子どもたちの日常のエピソードなどに触れながら意欲付けを図る。</p>

第1学年 体育科学習指導案

第1体育室〔赤101〕指導者 山崎 和人

研究主題	体育科における「違いを編む『知性』」について考える - マット教材を中心に据えて -
------	---

1. 授業で取り上げる運動教材

・おりかえしの運動、よじ登り逆立ち、前転がり・後ろ転がり

2. 本実践における違いについて

同じ運動感覚・技能を発揮する運動は、マット運動だけでなく、鉄棒運動や跳び箱運動にもまたがって存在する。例えば、回転系の運動と考えた時、前転がりや後転がりといったマット運動の技と、前回り下りや足抜き回りといった鉄棒運動の技は、いくつか共通する運動感覚・技能を発揮しているといえる。また運動の難易度が高くなると、意識しなくてはならないことに違いが見られることがある。例えば、両手でよじ登り逆立ちをする時と、片手でよじ登り逆立ちをする時では、意識する体の部位にも違いが見られるはずである。またそれらの運動でも、運動を行う前と行った後、力を入れる部位の予測とその実際にやってみた結果では類似点や相違点が見られる。さらに、それらは個々によっても違いが生じることになる。よじ登り逆立ちを例にとれば、腕に力を入れると考える子もいれば、お腹に力を入れると考える子もいる。また、実際に体を動かした後に、別の箇所にも力を入れると答えることも考えられる。このように、違いを出させるためには、問いかけのタイミングや内容によって工夫することができると考える。本時では、共通課題による学習の中で、違いを出させることを中心に据えて指導をする。

おりかえしの運動は、基礎感覚を身につけ高める運動として、本校では最重点教材として扱っている。おりかえしの運動は15m程度の距離を、決められた運動で往復する教材である。今回は、立位の運動と手を使った運動、途中で前転がり入れた運動を組み合わせで扱う。

よじ登り逆立ちは、腕で体を支えて、壁をよじ登っていく運動である。着手の位置を壁の方へ近づけていくことで運動のより倒立に近い形となる。また、その場で手踏みすることや、片手に挑戦することで逆さの状態を維持しながら、どこに力を入れていくのかを思考する。

後ろ転がりは、頭越しの局面でのつまずきが予想される。そのため、ゆりかごと後ろ転がりを連続させて行うことで、後方への勢いをつけやすくする。頭越しの局面は、回転の成否を分ける重要な局面であり、ここを取り上げることで、運動のポイントを焦点化できると考える。はじめて取り組む運動であることから、運動観察をしてポイントを考えさせたり見つけさせたりする活動と、どんなことに気をつけて行っているかを言語化する活動を通して違いを表出させながら進めていく。

3. 目標

- おりかえしの運動で、運動の行い方を知り、基礎感覚を身に付ける。
- 片手のよじ登り逆立ちをして、腕支持感覚や逆さ感覚を高める。
- 前転がりや後ろ転がりをして、回転感覚を高める。
- 仲間を応援したり、時間を数えたり、協力して運動に取り組むことができる。

4. 指導計画（1回15～20分程度の組み合わせで取り組んでいる）

おりかえしの運動	よじ登り逆立ち	前転がり・後ろ転がり
扱う運動を変えたり、他の教材と軽重をつけたりして12回行う。 マットを使ったおりかえしは本時が3回目。	よじ登り5秒 …… 1回	前転がり …… 2回
	よじ登り10秒 …… 2回	早さ前転がり …… 2/2回（本時）
	その場手踏み …… 3回	ゆりかご …… 4/4回（本時）
	片手 …… 1/3回（本時）	後ろ転がり …… 1/3回（本時）

5. 本時の授業

(1) 目標

- ・よじ登り逆立ちや後ろ転がりをするときに体のどこに気をつけるか、運動中に意識することについて考えることができる。
- ・仲間への応援や運動の復唱をしたり、必要に応じてお手伝いを行ったりしながら、安全に気をつけて協力して運動に取り組むことができる。

(2) 展開

学習内容・活動	指導上の留意点
1 整列、挨拶をする。	○身だしなみや授業を受ける気持ちを整えさせる。
2 おりかえしの運動を行う。 ・スキップ、ケンケン、手足走り、うさぎ跳び、アザラシ歩き、（マットを使い）手足走り、うさぎ跳びを行う。	○応援をしている班、よい姿勢で待つことができている班を称賛する。 ○片手を行う前に手本を見せて、床から少しだけ手を離すことをイメージさせる。
3 よじ登り逆立ちを行う。 ・運動の復唱をしながら10秒間行う。 ・その場手踏みを5歩行う。 ・片手5秒に挑戦する。	○脚を開くと安定してできる場合もあるので、共有する。 ○運動前と後で、体のどこに力を入れるかを考えさせ、比較する。
4 前転がり・後ろ転がりを行う。 ・太鼓のリズムで、早さ前転がりを行う。 ・ゆりかごからの後ろ転がりに挑戦する。	○上手な回転をするためには、頭のどこを着くとよいかや、どの局面を意識するかを考えさせる。
5 運動の振り返りを行う。	○行った運動で体のどこを意識したのかを振り返る。

第2学年 図画工作科学学習指導案

図画教室〔紫 324〕指導者 北川 智久

研究主題	一人一人の想像を見合い、比較・検討し合ったり認め合ったりすることを通して自分の考えを編み、表現をつくり出そうとする子どもの姿を探る。
------	--

1 題材名 新！宝島（絵を中心とした表現）

2 研究主題と活動について

低学年の子どもが、クレヨンの線描と共同絵の具を使って想像をふくらませながら描くことができる絵の題材を模索している。「宝島」という言葉が持つイメージは、子どもたちの好奇心をくすぐるキーワードであろうということは実践の中でわかってきた。教師側から知識を与えなくても、読書体験や映像の視聴などを通して子どもたちの中に絵の要素となるものが浮かびやすい特徴がある。全体像が浮かばなくても、地図をかき足していくように要素をたし算的に増やしていける気軽さもある。時には、画用紙をつぎ足したくなるほど要素が増えることもある。しかし、全員がそのように次々と発想できるわけでもなく、なかなか描き始められない子もいる。たくさん描いているようでも、断片的な海賊の物語の知識をなぞるように描いている子もいる。

この題材を、より想像力豊かに表現するには、研究テーマである「違いを編む『知性』」を念頭に、自分の考えだけでなく友だちの考えも取り入れながら活動することがよいと考えた。

担任をしている2年生の学級の国語の時間に、国語と図工の合科的に扱う予定だということは伝えた上で、「宝島という、どんなことを思いつきますか？」と質問した。すると、次のようなことが次々とあげられた。

無人島 宝石 金銀財宝 海賊や昔の人が宝を埋めた 恐竜の骨 死んだ人が埋まっている ハニワ ツリーハウス 魔法の力 鳥全体が宝 宝のようにきれいな何か
--

その後、図書室の本やオンラインでの読書を通じて、想像が広がり、「石器（石包丁）があるはず」「魔法の杖があって、島の中でだけ魔法が使える」などという発言が、オンラインのスクールアプリの中で次々とつぶやかれるようになった。「鳥全体が宝」や「宝石のようにきれいな何か」という考え方は、金銀財宝とは違う美しい物語性を感じさせるが、指導案執筆段階では教師から強調するようなことはしていない。子どもどうしが思考を編もうとする中で、自分にはない多様な価値観に気づく子どもが増えることを期待している。

日常的に週1回程度絵日記をかいている。子どもたちに、絵日記のかわりに「カードや日記帳に、宝島にありそうなものやことを絵で描いてみて」と投げかける予定である。その写真をスクールアプリに載せて見せ合い、いつものようにコメントを書き合うようにする。「同じ考えだ」「同じ言葉だけど、絵にすると違う」「鳥全体が宝というのはそういう

意味なのか」というような反応が期待できる。オンラインの活動と、教室での国語の時間にそれぞれの考えや表し方を見合い、対面の授業では全体で比較・検討し合ったり認め合ったり、あるいは家に帰ってからオンラインでつぶやいたりすることをくり返す。そのような一連の活動の中から自分の考えを編み、自分がしてみたい表現をつくり出そうとする子どもが生まれるだろう。自分では発想がしにくかった子だけが得をするだけではない。自分の発想が友だちに認められたり使われたりする喜びは高い。集団で造形表現をする意義、集団で「違いを編む」ことで学びが深まる意義を濃く感じさせたい。

3. 目 標

- 自分なりの新宝島のイメージを抱き、表し方を工夫して表現することができる。
- 自他のよい考えを生かしたり発展したりして、常に発想しながら表現できる。
- 遊び心をもって楽しみつつ、自己を更新しながら活動を追求している。

4. 指導計画（図画工作 3 時間 + 国語 2 時間 + 日常活動）

- 新宝島とは何か話し合う————— 1 国語
- 本を読むなどして新宝島についての知識や想像をふくらませる————— 1 国語
- 絵日記やカードに新宝島の絵を描き、アプリで紹介し合う————— 課外
- 自分が絵にしてみたい新宝島を想像しながら描く—————（本時 1/3）3 図工

5. 本時の指導

(1) 目標

- 自分なりの新宝島のイメージを抱き、表し方を工夫して表現することができる。
- 遊び心をもって楽しみつつ、自己を更新しながら活動を追求している。

- (2) 準備 教師：画用紙 共同絵の具 付箋紙（紙粘土 自然の枝や石などは後から出す）
児童：クレヨン 日記帳や絵のカード パソコン

(3) 展開

学習活動	指導の内容と留意点
<ul style="list-style-type: none"> ○「新宝島」で、自分が必ず描きたいものを付箋紙に文字で書き、友だちと比べる。 ・「ほとんど同じだね、どれを大きくする？」 ・「私とは違うね、明るい感じの島だね」 ○思い思いの方法で描き始める。 ・島にあるものを描いてから島全体を描く。 ・島のりんかくを描いてから中身を描く。 ・島のりんかくを切り抜いてから考える。 ・紙をつぎ足して島を大きくする。 ・「宝の場所が移動できるようにしたいな」 ・「めくると絵が変わるようにしたい」 ○描いた絵を見合い、次への期待感を増す。 	<ul style="list-style-type: none"> ○画像やアプリでみんなの考えをおさらいし、描きたいものを言葉でメモさせる。 ・描くものの要素ごとの人数を聞き、少ないものにあるよさを聞き取るなどする。 ○クレヨン + 共同絵の具を基本とするが、描き方の手順は自由であることを伝える。 ・描いた絵を貼り付けることもよしとする。（失敗と思っても貼り重ねられるなど） ・立体表現の可否について質問があったら、「絵を中心として紙粘土や他の材料の使用も認める」かを子ども全体に問う。 ○次時にやりたいことを伝え合わせる。

第2学年 算数科学習指導案

3部2年教室〔黄214〕指導者 森本 隆史

研究主題	算数科で育みたい知性の一つである「概算」の要素を発揮させるために、ひき算の授業でどのような展開が考えられるか。
------	---

1 ひき算

2 育みたい「知性」について

2年生とたし算やひき算の学習をし始めると「もう筆算できるよ」と、少し自慢げに話す子どもがよくいる。この単元では、知識・技能として、筆算をすることができるということは必要なことである。筆算ができないよりはできるに越したことはない。また、ブロックや図を使って、計算の仕方について考えることも大切な学習内容と言える。

しかし、それだけでは算数科で育てたい「知性」は育たない。

本時で提案したいのは「概算」という要素についてである。子どもたちが数値を見たときに「この数だったら暗算でできる」「この数は少し難しいから筆算の方がいい」「筆算でできるけど、筆算をしなくてもだいたいを出したら、答えがわかるかもしれない」などと、数値を見て計算方法について考え、判断することができる子どもを育てたい。

【被加数と加数】

$$A : 50 + 20 = 70$$

$$B : 53 + 20 = 73$$

$$C : 53 + 23 = 76$$

$$D : 53 + 18 = 71$$

筆算ができるようになった子どもたちの中には、どんな数でも筆算をしたがる子どもがいる。左記のA～Dの式を見たとき、常に筆算で答えを求めようとする子どもにはしたくない。A～Cについては、子どもたちは割と簡単に答えを求められるはずである。しかし、Dのようにくり上がりがある式を見ると、筆算をしたがる子どもは増える。

今回、着目しているのは、Dのような式についてである。この計算を見たときに「18をだいたい20とみて、 $53 + 20 = 73$ をいったん求め、その後に、たしすぎたので73から2をひく」と考えられる子どもを育みたいのである。Dの式を見て「53をだいたい50とみて、 $50 + 18 = 68$ を求め、その後にまだ3たしていないので68に3をたす」という計算を思いつく子どももいるだろう。だいたいの数で見積もろうとした後「たしすぎたのでひく」「まだたしていないのでたす」ということについて、子どもたちが考えられるようになれば「概算」の要素が育まれていく。

【被減数と減数】

$$A : 50 - 20 = 30$$

$$B : 53 - 20 = 33$$

$$C : 53 - 23 = 30$$

$$D : 53 - 18 = 31$$

ただ、たし算の学習をただで、このような知性がすぐに転移すると言われるれば、決してそうではない。何度もこのようなことを経験していくことで、自ら「概算」の要素を発揮しようと始めるのである。

そこで、ひき算の学習でも、左記のような数値の式を子どもたちに提示していく。

Dの式を見て「だいたいを考えたら、筆算をしなくてもできるかも」と、子どもが考えることが大切である。Dの式を見た子どもが「①18をだいたい20とみて、 $53 - 20 = 33$ だ。でも、正しい答えはどうなるんだろう」「②53をだいたい50とみて、 $50 - 18$ は…。くり上がりがあるから難しそう」「③53を50、18を20としたら、答えはだいたい30になるけど、正しい答えがわからなくなっちゃった」など、①～③のような子どもたちと、それぞれの「違い」を編んでいきたいところである。

3 単元の目標と指導計画（6時間）

- 2位数の減法の仕方、筆算の仕方とその意味を理解し、正しく計算することができる。
- 2位数の減法について、被減数と減数の数値によって、どの計算方法で計算をすればよいか考え、判断した上で、計算することができる。
- 2位数の減法について、筆算や概算をすることのよさに気づき、活用しようとする。

第1次…減法の筆算（くり下がりをなし）（2時間）

第2次…減法の方法（くり下がりあり）（3時間、本時1/3時間）

第3次…加法と減法の関係（1時間）

4 本時について

(1) ねらい 被減数と減数の数値によって、概算して、差を求める方法について考え、正しいことを求めることができる。

(2) 展開

主な学習活動	指導上の留意点
<p>1 課題を把握する</p> <p>T：この4つの式の中で簡単に答えがわかるのはどれかな。</p> <p>C：53-18以外は簡単だよ。</p> <p>T：53-18の答えはだいたいいくつになるんだろうね。</p> <p>2 53-18の答えについて考える</p> <p>C：53を50、18を20としたら、答えはだいたい30になるけど、正しい答えは？</p> <p>C：53をだいたい50とみたら、$50 - 18$になるけど、難しそう。</p> <p>C：この場合、18をだいたい20とみたら簡単だよ。だって、$53 - 20 = 33$だよ。</p> <p>C：でも、正しい答えはいくつだろう。</p> <p>C：2多いのかな。2少ないのかな。</p> <p>T：正しい答えを考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ A：50-20、B：53-20、C：53-23、D：53-18の4つの式を子どもたちに見せる。 ・ 「A～Cは簡単だ」と言う子どもがいれば、その理由を共有する。 ・ 53を50とみる子ども、18を20とみる子ども、どちらも50と20とみる子どもがどのくらいの割合に分かれているのか把握できればする。 ・ 53-20の答えは53-18の答えより「2多いのか、2少ないのか」という議論になったときに、場合によってはブロックを使って考えるよう促す。

第2学年 国語科学習指導案

4部2年教室〔黄213〕指導者 迎 有果

研究主題	「読むこと」(物語文)における違いを編む子どもの育ち —つながりを意識した低学年の国語科授業—
------	--

1 単元名 どんな人? かんじたことをつたえよう

学習材 「わにのおじいさんのたからもの」(教育出版2年上)

2 研究主題について

(1) 物語を読むことの違い

物語は、どの登場人物の立場で読むかによってその解釈や理解が異なってくる。登場人物の立場になって感じたこと、読み取ったことを児童同士で読み合うことで、一人の読者の読みでは深まらなかった事柄や他者との違いを知るきっかけにもなる。こうした読みの過程を大切にすることで、個々の解釈・理解の共通性や相違点に気づいていく。

本教材には、おにの子とわにのおじいさんが登場する。登場人物はこの2人であるが、会話内容から、わにのおじいさんが隠した宝物を狙った悪い人が背景にいることが分かる。作品として見ると、『ぼうしをかぶったオニの子』に5編収録されている話の一つでもあり、他の話には、おにの子が、人間の子と遊ぶために帽子を被っておにであることを隠しているという背景が描かれている。また、おにの子の優しさが分かるエピソードが複数描かれているものの、それらの背景は教材文に詳細に示されておらず、おにの子の行動を追うだけでは、おにの子の優しさは直接伝わらない。他の話にも冒険をするおにの子の様子が描かれているが、宝物を探す場面は数行分しかなく、長い旅の実感が得られない児童もいるだろう。詳しく描かれていないからこそ、想像する面白さはあるが、読み手個々の経験に基づく解釈や理解のずれも大きく、議論が焦点化されないということも想定される。

(2) 違いを編むための方略

本単元の前には、登場人物の性格を考えるために「きつねのおきゃくさま」を読んだ。登場人物の性格を丁寧に読んだことが、本単元の読みの深まりの手助けとなる。

本教材の特徴として、宝物の捉え方の違いがある。おにの子は宝物を知らず、夕日を宝物だと思い込んで物語が終わる。わにのおじいさんが渡したかった宝物とは異なるが、おにの子だからこそ感じられる宝物であるとも言える。宝物を問うと、様々な自分の宝物を思い出すだろう。宝物そのものだけでなく、その背景にあるエピソードや思いは、宝物の価値をその子だけのものとして高めていく。それらの経験から思考することは、他者との違いを明確にし、みえないものをみようとする力を引き出すものになるだろう。

登場人物を比べながら話のつながりを意識して読むことで、互いの読みの違いに気づく。みえていたと思っていたことが、新たな視点を与えられることで異なりをみせる。

「つながり」を意識した学習は、読みを重ねていく中で伏線を読み取ることにつながっ

ていく。授業を構想する上での「つながり」は、子ども同士、子どもと教師、年間のカリキュラムを踏まえた教材間、6年間の縦のカリキュラムのつながり等、様々に考えられる。本単元を通して登場人物のつながりを中心に読み、学級でつながることで違いを編む。

3 単元の目標

◎登場人物の行動や会話から場面の様子に着目して、登場人物の行動のつながりを具体的に想像することができる。

◎文章の内容と自分の体験を結び付け、考えの相違点を意識して伝え合うことができる。

◎物語を楽しみ、登場人物が考えたことを、文中の表現を根拠に想像して読もうとする。

4 単元の計画（全8時間）

第1次 物語の全体のあらすじをとらえる 単元計画を立てる（2時間）

第2次 場面を具体的に想像し、登場人物の感じたことを交流する（4時間）

「ぼうしをかぶったオニの子」を読む（課外）

第3次 登場人物図鑑を書く（2時間）

5 本時の指導（第2次 2時間目）

（1）目標

◎登場人物の行動や会話表現から、性格や人物同士のつながりを捉えることができる。

（2）展開

○学習内容	指導上の留意点
<p>○全体の問い「おにの子とわにのおじいさんはどんな人」を確かめる。</p> <p>○登場人物の行動や会話を表に整理し、登場人物の違いを視覚的にとらえて考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>おにの子…葉っぱをかけてあげる 夕日が宝物だと思う</p> <p>わにのおじいさん …宝物を知らない子がいると知る おにの子に地図を教える 宝物をとろうとする人物 …わにのおじいさんから奪いたい おじいさんがどうなってもよい</p> </div> <p>○わにのおじいさんは、なぜ、おにの子に宝物の場所を教えたのだろうか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・登場人物を確かめる際、これまで読んだ『ぼうしをかぶったオニの子』の話に出てきた人物やエピソードを想起させる。 ・わにのおじいさんの背景を確かめる。 ・おにの子の人物像をおさえる。 ・おにの子と、わにのおじいさんをおそった人物との行動の違いに目を向ける。 ・登場人物の考えたことを理由づける表現として、登場人物の行動、様子、会話をおさえ、考えをまとめられるようにする。 ・音読や動作化を適宜行い、登場人物の性格につながる表現を実感させる。 ・わにのおじいさんのおにの子に対する思いがどう変化したのかを捉えさせる。

第2学年 算数科学習指導案

オンライン 指導者 大野 桂

研究主題	算数科で育てたい「知性」とその育成の仕方について考える
------	-----------------------------

1. 単元名 「かけ算」(第1時：導入授業)

2. 本時の重点

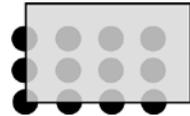
「1つ分がいくつ分」という見方をする表現を引き出す

本実践のねらいは、「単位とする数量」を見出し、その単位とする量が「いくつ分あるか」を捉えることで、全体の大きさが求められる』を見出させることである。

そこで、「畑にあるスイカの数は？」という場面を設定した。いくつかのスイカ畑を提示し、そこから「1つ分がいくつ分」という表現を多様に引き出していきたい。

① 3×4 (4×3) に並んでいるスイカ* (*以下、ドットと呼ぶ) の図

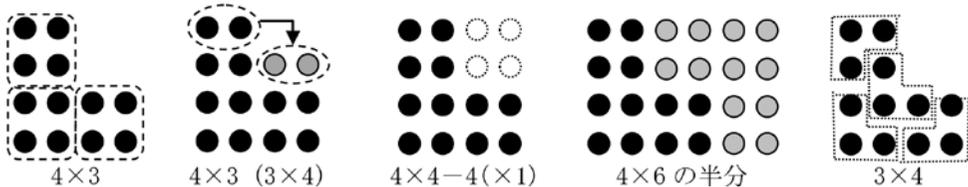
ドットの個数が分からないように、まずはドットが並べてある図をシートで隠して提示する。その後、右図のように少しずつずらすことで、子どもたちは縦と横の個数に着目すれば全体の個数が分かることに気づき、「3が4つ分だから～」「4が3つ分だから～」などと表現すると想定している。



この活動を通して、縦と横の列のスイカの個数に着目すれば総数を「○が□分」と捉えることができる有用性を感得させることねらいである。

② L字型に並んでいるドットの図

ドットがL字型に並んでいる図からは、次に示すような「1つ分がいくつ分」とみる多様な表現を引き出したい。このような発想を学級全体で共有し、長方形に並んでいなくても、形の特徴から「1つ分のまとまり」を見出し、それがいくつ分あるかを捉えることで総数が求まる感覚を養いたい。



3. 本実践と「違いを編む知性」との関わり

本実践は、研究紀要(算数編)に示される「方法に関する知性」の中の、「構造」「表現」と関わる。実践では、スイカをシートに隠し、隠れているスイカの個数を問う。その際、「スイカ全部は見せれないけど、シートをずらして、少しだけスイカをみてもよい」と指示する。上図のように、横と縦が少し見えるようにずらしたいという子ども達の意見が表出す

ると考える。これが「構造」を捉えようとする姿である。「ずらし方の吟味」を授業の中心に据えることで、本時の目標に迫りたい。また、ずらし方の吟味の際に、同数累加やアレイ図といった「表現」が表出するだろう。これら、子どもから表出した「知性」を「編ませる」ことで、乗法の概念が構築されていくと考えている。

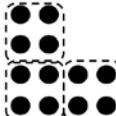
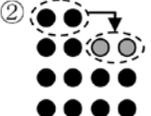
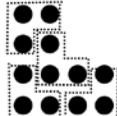
「知性」を編ませるために大切な教師の役割となるのが、問い返しである。「知性」が表出したときは、「知性」を用いようとした理由と価値を問い返し、「知性」の吟味が授業の中心となるように展開する。

4. 本時の指導

(1) 目標

ドットの個数を数える活動を通して、「乗法の意味」「乗法とみれるドット図」「乗法の計算の仕方としての同数累加」を見出すことができる。

(2) 展開案

主な学習活動	指導上の留意点
<p>(ドット図1)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> シートの下にスイカがきれいに並んでいます。 シートに隠れたスイカの個数はいくつでしょう？ </div> <p>C 隠れているから分からない。 T 少し見せます。(縦3つを見せる) C もっと見せてほしい。 T どこを見たいですか？ C 横にスイカがいくつ並んでいるか見たい！ T 全部見なくても個数が分かるのですか？ C 縦が3つで横が4つだから12個だ。 T 「縦3つで横4つ」だと、どうして12個なるのですか？ C 3が4つ分あるから、$3+3+3+3=12$ (個) C 4が3つ分ともみることができるよ。$4+4+4=12$ (個)</p> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">「1つ分がいくつ分」の見方を「かけ算」といいます。かけ算は式にすると、「3が4つ分→3×4と表せます。</p> <p>(ドット図2)</p> <p>T これも、「1つ分がいくつ分」とみることができますか？ C 長方形みたいに並んでないから見えなそうだけど… C① あっ、「4が3つ分」に見える！ 4×3。 C② 移動すれば、「3が4つ分」に見える！ 3×4 C③ 他にも「3が4つ分」が見えるよ！ 3×4</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>①</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>②</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>③</p>  </div> </div> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">このような形でも、(同じ形状の) 1つ分のまとまりを見つければ、「1つ分がいくつ分」とみることができるのですね。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 隠れているスイカの個数を問えば、「シートを外さないと分からない」という反応がでるだろう。その言葉から、「シート全部を外さなくても、シートを少しずらせば総数を求められる」という気づきを促す。 ・ 「縦3つで横4つ」といった言葉を取り上げ、学級全体に共有化し、「1つ分がいくつ分」という見方に注視させ、その見方をすれば$3+3+3+3=12$という同数累加で総数が求められるということを、子どもの言葉を価値付けながら、学級全体で気付かせていく。 ・ ドット図2では、子どもの自由な発想を大切にしつつ、「1つ分のまとまり」に着目した子どもの言葉を価値付け、「まとまりを見つければ、1つ分がいくつ分とみることができる」ことに気付かせていく。

第3学年 社会科学習指導案

1部3年教室〔緑109〕指導者 由井 蘭 健

研究主題	一人ひとりの「情意」を活かし、「問い続ける力」を育む授業づくり
------	---------------------------------

1. 単元名『火事からくらしを守る』

2. 研究主題について

私たちを取り巻く現代社会は、地球規模に広がる環境問題や紛争など深刻な問題が山積みである。これらはSDGsで提唱されるまでもなく、私たち一人ひとりの生活や生き方に直接かかわる問題であり、他人事ではなく「自分たちの問題」として受けとめ、その解決に向けてかかわっていかなくてはならない段階に至っている。

社会科は、今こそこれらの問題を正面から受けとめ、子どもたち一人ひとりの社会認識形成にとどまらず、価値観や態度変容をもねらう実践をめざさなければならない。それは、みんなが幸せになるために「どうすればよいのか」問い続ける資質・能力（「問い続ける力」）を育む授業である。

このような授業は、「社会の問題」と出会わせることを通して、①子どもたち一人ひとりの「情意」を揺さぶり、顕在化させ（ファシリテート）、②顕在化させた「情意」を活かして学習問題を成立させ（コーディネート）、③一人ひとりの追究を「学び」として振り返らせる（サポート）教師の指導によって具現化される。ここでいう「情意」とは、小学生ならではの豊かな感性、強い正義感、偽らざる気持ちである。

本授業では、社会科部研究テーマ「理性と情意が編まれる社会科授業の展望」を受け、一人ひとりの「情意」を活かす授業づくりについて明らかにしていきたい。キーワードは、①「人のいる風景」、②「事実とのインパクトのある出会い」、③「自分にしか書けないこと」の3つである。

3. 目標

◎身近な安全を守る働きについて、施設・設備などの配置、緊急時への備えや対応などに着目して、見学や調査したり資料などで調べたりして、「関係機関（公助）」や「地域の人々（共助）」の諸活動を捉え、相互の関連や従事する人々の働きを考え表現することを通して、消防署などの「関係機関」は、地域の安全を守るために相互に連携して緊急時に対処する体制をとっていることや、「関係機関」が「地域の人々」と協力して火災などの防止に努めていることを理解できるようにする。 ○地域の安全を守る働きについて、学習問題の解決に向けて意欲的に追究し、地域の安全を守る働きについて学んだことをもとにして、地域や自分自身の安全を守るために「自分にできること（自助）」について考えようとしている。

4. 指導計画（12時間扱い）

「もし教室に近い理科室から出火したらどうすればよいのか？」（1時間） 「学校にはどのような消防せつびがあるのか？」（1時間） 「なぜ学校の消防せつびがその場所にあるのか？」（1時間） 「もし理科室が火事になってしまったら、消防車はどれくらいでとう着するのか？」（1時間） 「なぜ文京区のどこでも5分以内で消防車がとう着できるのか？」（2時間）

- 「まちの消防せつびはどのようなものがあるのか？」（1時間）
「消防団は本当に必要なのか？」（2時間：本時2/2）
「なぜ消防団員が消防団は必要ないと言うのか？」（1時間）
「火事からまちを守るために、自分ができることは何か？」（2時間）

5. 本時の指導

(1) ねらい

○前時に成立した「自分たちの問題」について話し合うことを通して、消防署だけでなく消防団を中心とした地域の人たちも火災等の防止に努めていることを知るとともに、消防団員の言葉から新たな「自分たちの問題」を成立させることができる。

(2) 展 開

学 習 活 動 と 内 容	指 導 上 の 留 意 点
<p>○前時の学習を振り返り、本時の「自分たちの問題」を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・もし学校が火事になっても5分以内で大塚消防出張所のポンプ車は到着するのに、学校の隣に倉庫のある消防団は最速でも20分はかかる。 ・2階建て木造家屋は、20分経ったら全焼してしまう。意味がないんじゃないか。 <p>消防団は本当に必要なのか？</p> <p>○「自分たちの問題」について話し合う。 (本当に必要なのか)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火事は最初の5分が勝負なのに…。 (必要だと思う) ・消防士と協力して後からでも消火活動を行う。 ・火事後も現場を警戒する。 ・「火の用心」を呼びかけている。 <p>○「消防団員へのインタビュー資料」を読み解き (①)、消防団の仕事を知るとともに、消防団員の意外な一言(②)から新たな「自分たちの問題」をつくる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「消火のプロ」ではなく「地域のプロ」。まちに住んでいるから、消火栓の場所も知っている。 ・「雪かき」までやるんだ。でも大切な仕事だね。 ・でも、「消防団は必要ない」ってどういうこと？ <p>なぜ消防団員が消防団は必要ないと言うのか？</p> <p>○本時を振り返り(③)、次時への見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意味がわからない。なぜだろう…。 ・消防団だけでなく、みんなが消防団の仕事を少しでもやれば、もっとまちが安全になるけど…。 	<p>○「名札マグネット」を使い、小黒板上の二者択一の設問の下に、自分ならではの考えをマグネットの微妙な位置で表現できるようにする。</p> <p>①インタビュー資料の気になる箇所に線を引き、その理由を交流し合うことを通して、社会的事象を「人のいる風景」としてじっくりと見つめ、「情意」を揺さぶり、顕在化させる(ファシリテート)。</p> <p>②「事実とのインパクトのある出会い」を演出することを通して、顕在化させた「情意」を活かし学習問題を「自分たちの問題」として成立させ、問題追究への意欲を喚起させる(コーディネート)。</p> <p>③板書写真を「まなびポケット」にアップし、「業間」を活かして「自分にしか書けないこと」を綴る「振り返り」になるようにする。そのために、自分を主語にして、根拠となる事実だけでなく「自分の気持ち(「情意」)も入れた「振り返り」のよさを感じ得るようにする(サポート)。</p>

第3学年 道徳科学習指導案

3部3年教室〔赤105〕指導者 山田 誠

研究主題	道徳授業における役割演技の効果的な活用
------	---------------------

1. 主題名 本当の友だち【B-4 友情、信頼】

友の立場を理解することが友情の第一歩である。互いを認め合い信じ合うことで、友情は高まっていく。そして、相手のために役立つことがあれば協力を惜しまない。これが友情の絆をよりいっそう強いものにし、その友達関係を充実させていくのである。

信頼に支えられた友情は、単にむつまじいといった関係ではなく、利害打算がはたらかず、平等対等な関係でなければならない。つまり、いつも友情を受ける側ばかり、与える側ばかりに立っていたのでは、真の友情は成り立たない。

互いを理解し合う者どうしが、よりよく生きるために、信頼し合い、助け合うことこそが、友情を高めていくことにつながっていくのである。

2. 教材名「ないた赤おに」(『小学どうとく ゆたかな心 3年』光文書院)

人間と友だちになりたくても、偏見から人間に受け入れられない赤鬼のくやしい気持ちを知った青鬼は、自分が村で大暴れをしているところを赤鬼に退治させ、人間の信頼を得る芝居を打った。

もくろみ通りに赤鬼は人間と親しくなることができたが、それ以降めつきり会うことの無くなった青鬼を訪ねると、自分の存在が人間と赤鬼との仲を悪くすることを恐れた青鬼は、貼り紙をして、旅立ったあとだった。

3. 役割演技の効果的な活用

役割演技は、今までも道徳の時間の指導方法として、道徳の授業で用いられてきたが、必ずしも有効に活用されているとは言えない。

例えば、役割演技を行っても、「子ども達が照れや恥ずかしさから、うまく演じられない」(主に高学年)「演技をさせても、ねらいに向けて深まらない」といった声を聞く。

授業者が相手役になる役割演技をよく見るが、これだと授業者はクラス全体を見れなくなる。子どもも自然な演技ではなく、担任教師に付度する演技になってしまう。私は授業者としては監督役に徹するようにして、子ども同士で役割演技をさせている。

また、役割演技では演者だけでなく、演技を視ている観客の子ども達が重要である。私は、観客の子ども達に「よく視る・よく聴く・よく考える」を徹底するようにしている。そして、演技のあと、観客も含めてクラス全体で話し合うことにしている。

4. 本時のねらい

赤鬼と青鬼の友情について考えることを通して、友だちと互いに理解し、信頼し、助け合おうとする心情を育てる。

5. 本時の展開

学習活動	指導上の留意点
<p>1. 友だちについて考える。</p> <p>発問①「皆には、大切な友だちがいますか」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いる。困ったときに助けてくれるから。 ・いる。一緒にいると楽しいから。 <p>2. 「ないた赤おに」を読んで話し合う。</p> <p>発問②「赤鬼は、どんな思いで、立て札を地面に投げつけたのでしょうか」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・せっかくお菓子やお茶を用意したのに悲しい。 ・なぜ人間は僕の気持ちを分かってくれないんだ。 <p>発問③「赤鬼は、青鬼を殴っているとき、どんなことを考えていたでしょう」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青鬼にすまない。 ・これで人間と仲良くなれるかもしれない。 <p>発問④「赤鬼は、青鬼が残した貼り紙を、どんな気持ちで何度も読み返したのでしょうか」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青鬼に申し訳ないことをしてしまった。 ・青鬼がいないと寂しいから、戻ってきてほしい。 <p>3. 赤鬼と青鬼になって役割演技を行う。</p> <p>4. 授業の感想を書いて発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大切だと思う理由も考えさせる。 ・偏見のために人間に受け入れてもらえない赤鬼の悲しさや悔しさに共感させる。 ・青鬼にすまないと思いながらも、人間と仲良くなれるかもしれないと期待する赤鬼の複雑な気持ちに気づかせる。 ・自分の思いをそこまで深く尊重していた青鬼の気持ちの深さを初めて知り、自分のことしか考えていなかったことに気づいた赤鬼の気持ちを理解させる。 ・青鬼が残した貼り紙を読んだ赤鬼が青鬼を探しに行き、二人が出会った場面を演じさせる。 ・ワークシートに書かせる。

第4学年 理科学習指導案

第1理科教室〔緑112〕指導者 志田 正訓

研究主題	理科における「違いを編む『知性』」とは
------	---------------------

1 理科における「違いを編む『知性』」とは

理科における「違いを編む『知性』」をどう捉えるのか。この点について、理科という教科の特質を踏まえて考えていく。

理科の学習の対象は自然の事物・現象だけではない。理科では、自然の事物・現象に対し、科学的に捉えていくことを重視していることから、この「科学的に」とはどういうことを考えることもまた、学習の対象となる。例えば、問題解決の過程を経て学習する際に、子どもたちが調べていくことを子どもたち自身が自分の言葉で明らかにしていくといった、問題を見いだす力を育成していく際に問題が検証可能でなければならないといったことが考えられるだろう。

理科の学習対象をこのように捉えた場合、子どもたちの「科学的に」ということへの考えは多様になり、違いが生じることがある。例えば、観察、実験で得られた結果（データ）を俯瞰的にみる子どももいれば、部分的にみる子どももいる。どちらの立場も科学的に自然の事物・現象に迫っていくためには必要となる。教師は、このような違いを明らかにした上で、その違いを乗り越えて、統合させたり、分化させたりしながら、より発展的に自然の事物・現象にアプローチしていくことが必要となる。理科における「違いを編む『知性』」はそのような子どもたちの科学観の素地になるものだと考える。つまり、本研究における「違いを編む『知性』」を授業者が規定するなら、次のようになると考える。

「違いを編む『知性』」とは、自然の事物・現象を科学的に捉えていく際に生じる他者との違いを認識し、統合させたり、分化させたりしながらより発展的に取り扱うことのできる力
--

2 授業について

このような「違いを編む『知性』」は、まずは子どもたちが自分と他者の「違い」を認識することが必要となる。その上で、子どもたちがどうするかを判断していくことが求められる。そのような授業の具体はどうあるべきか。次に述べていく。

本実践は、第4学年「空気の圧縮」の学習である。本内容では、押し縮められた空気は、体積が変わることなどを観察、実験を通して学習していく。その際に、教材として空気でっぼうを使うことがある。この空気でっぼうは、子どもたちにとって、非常に魅力的な教材で、筒の中に入れた玉を遠くに飛ばそうと、子どもたちは意欲的に活動することができる。その一方で、空気でっぼうを構成する要素は、筒と前玉、後玉の2種類と、非常にシンプルで条件を考慮する際にも、考えやすい教材となっている。本実践では、この空気でっぼう

うを使用し、玉をできるだけ遠くに飛ばすために必要なことは何かを単元の最後に追究する。その際に上記の例にも出てきたように、玉を飛ばしたデータを、どのように捉えていくか、他者との違いを明らかにしながら、自分なりの問題解決を目指していく。

上記のことを実践するためには、子どもたちが、自ら問題を見だし、その問題に対して予想をし、実験をしてデータを取る必要がある。また、それだけでなく、実験方法についてよく検証し、自分たちなりに正確に実験をしようとする必要がある。これらの活動については、これまでの理科で積み上げてきた子どもたちの資質・能力をさらに高められるよう指導していきたい。

3 指導計画（8時間扱い）

- 第一次 空気や水を閉じ込めてみよう・・・・・・・・・・・・・・・・・・1時間
- 第二次 閉じ込めた空気や水の性質・・・・・・・・・・・・・・・・・・4時間
- 第三次 空気でっぼうで活動しよう・・・・・・・・・・・・・・・・・・3時間（本時）

4 本時の目標

空気でっぼうの玉がよくとぶ条件について考え、科学的に調べていくことができる。

5 本時の展開

学習活動 ・ 予想される児童の言動	○教師のはたらきかけ ◆評価
1 空気でっぼうの玉の飛ぶ距離に着目し、問題の確認を行う。	
どうすれば、空気でっぼうの玉が遠くまで飛ぶかな。	
2 問題について予想をし、実験方法を考える。 ・○○すれば、遠くに飛ぶと思う。	○実験方法を考えることにつなげていくために、問題に対する自分の立場について明確にするようにする。
3 実験を行うために、どんなことに気をつけながら実験をするかを考える。	○実験において大切なことについて考えるために、どんなことに気をつけるかを考える。 ◆どんなことに気をつけて測定すればよいかを理由とあわせて考えることができていくか。
4 実験を行い、結果を記録して、問題について結論を出す。 ・～のような結果が得られたから、空気でっぼうを遠くに飛ばすためには、○○するといいいね。	○実験結果について記録し、記録した結果から、結論を導出していく。

第4学年 算数科学習指導案

2部4年教室〔緑209〕指導者 田中 英海

研究主題	「概算」「関係」に着目する知性の育て方 —除法に関して成り立つ性質を比較することを通して—
------	--

1 単元名

わり算（1桁でわるわり算と2桁でわるわり算）

2 研究主題について

(1) 計算の性質について

4年の除法は、主に筆算と計算の性質を学習する。除法に関しては、 $a \div b = c$ のとき、 $(a \times m) \div (b \times m) = c$ 、 $(a \div m) \div (b \div m) = c$ という「除数及び被除数に同じ数をかけても、同じ数で割っても商は変わらない」という性質があり、どの教科書会社でも扱っている。この除法の性質は、小数や分数などに数や計算の対象が広がった際に計算の仕方を考える拠り所となる。

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad a \div b = c \\ \quad \downarrow \times m \quad \downarrow \times m \quad \text{同じ} \\ (a \times m) \div (b \times m) = c \end{array}$$

一方で被除数や除数のみを $\times m$ もしくは $\div m$ する性質についても取り扱っている教科書がある。

$$\begin{array}{l} \textcircled{2} \quad a \div b = c \\ \quad \downarrow \times m \quad \quad \downarrow \times m \\ (a \times m) \div b = c \times m \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{3} \quad a \div b = c \\ \quad \downarrow \times m \quad \quad \downarrow \div m \\ a \div (b \times m) = (c \div m) \end{array}$$

これらは計算の仕方を考えるだけでなく、数のおおよそを捉えることや演算の意味を振り返るためにも役立つ。除数や被除数だけを $\times m$ もしくは $\div m$ するとき商の大きさはどうなるのかを考えることは、「概算」や、被除数を大きくすると商は大きくなり、除数を大きくすると商が小さくなるという被除数・除数・商の「関係」を捉えることにつながり、わり算の演算についての理解を深めることにつながる。

(2) 違いを編む「知性」と本時の教材

計算の性質については、乗法と除法の性質を混同してしまい、積や商の処理を間違ってしまうことも多い。そのため①の除法の性質を1つのきまりとして形式的に捉えさせるのではなく、「概算」するなど数のおおよそを捉えたり、乗数や被乗数と積、除数や被除数と商を「関係」に着目したりして、演算の意味に立ち返るように計算の性質を指導することが「知性」を育てることにつながると考える。

除法に関する3つの計算の性質を扱っている教科書でも、紙面の都合上それぞれ扱われることが多い。そこで、本時では3つを比較して性質を捉えさせたい。

3つを比較することで始めに上げた「除数及び被除数に同じ数をかけても、同じ数で割つ

でも商は変わらない」という性質のみえ方が変わってくる。右の①'のように被除数と除数にかけたり割ったりした分を打ち消しあっている結果であることを発見できるといい。

$$\begin{array}{r} \textcircled{1}' \quad a \div b = c \\ \downarrow \times m \quad \downarrow \times m \quad \downarrow \times m \div m \\ (a \times m) \div (b \times m) = c \end{array}$$

本時は、1桁でわるわり算と2桁でわるわり算の間に位置付けている。

3 本時について

(1) 本時の目標

除法に関する3つの計算の性質を比べることを通して、商の大きさや割ることの意味を「概算」や「関係」に着目して捉え、計算の性質の理解を深めたり活用したりする。

(2) 展開

○主な学習活動	・留意点 □評価
<p>1. 被除数と商の計算の性質を捉える。</p> <p>T: 3枚の式①~③を答えが大きい順に並べましょう。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{1} 64 \div 4 =$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{2} 256 \div 4 =$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{3} 128 \div 4 =$</div> </div> <p>C: 筆算しなくてもできるよ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">筆算しないでも答えを比べられるの?</div> <p>C: わられる数が2倍、4倍になると、答えも2倍、4倍になるよ。</p> <p>C: $\textcircled{1} 64 \div 4 < \textcircled{3} 128 \div 4 < \textcircled{2} 256 \div 4$</p> <p>2. 「概算」「関係」に着目して、除数及び被除数と商の計算の性質を捉える。</p>	<p>・短冊に書いたわり算の式を貼る。</p> <p>・1つの式をもとに答えを予想する「概算」「関係」に焦点化する。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{4} 128 \div 8 =$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{5} 256 \div 16 =$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{6} 512 \div 32 =$</div> </div> <p>C: わられる数とわる数に同じ数をかけたりわったりしても答えは同じ。</p> <p>C: $\textcircled{4} 128 \div 8 = \textcircled{5} 256 \div 16 = \textcircled{6} 512 \div 32$</p> <p>3. 除数と商の計算の性質を捉える。</p>	<p>・2桁以上で割るわり算も計算の性質を利用すれば商が出せるよさにも触れる。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{7} 1024 \div 32 =$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{8} 1024 \div 16 =$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\textcircled{9} 1024 \div 64 =$</div> </div> <p>C: わる数が大きくなると答えは小さくなる。</p> <p>C: $\textcircled{9} 1024 \div 64 < \textcircled{7} 1024 \div 32 < \textcircled{8} 1024 \div 16$</p> <p>4. 3つの計算の性質を比較する。</p> <p>C: 答えが同じなのは、$\times 2$した分$\div 2$している意味だね。</p> <p>C: もっと式が作れそうだね。</p>	<p>主・思 「概算」「関係」に着目して、計算の性質を捉え、活かそうとしている。</p>

第4学年 国語科学習指導案

3部4年教室〔緑208〕指導者 弥延 浩史

研究主題	文学的文章の学びにおける「違いを編む知性」について考える － 作品の中心場面で、いかにして違いを編むか －
------	--

1 単元名 戦争文学を読む － 「一つの花」(東京書籍4年) 他 －

2 研究主題について

(1) 読後感から作品のテーマへ ※読後感に関しては162ページを参照

最初に読後感を取り上げて学習をしたのは、4年生になって最初に扱った文学作品「白いほうし」である。その時は、読後感を「学習の起点」という捉えで扱っている。しかし、これまでの自身の実践では、読後感は「学習の基軸」として展開することができるということである。その考えは、これまで系統的に実践してきたところから見えてきた以下の点からである。

- 読後感が言葉に対して論理的に関わるきっかけとなること。【ズレの認識】
- 互恵的な学びが展開され、読み取ったことをもとに表現活動へとつなげられること。
【読解と表現をつなぐ】
- 読後感が作品を感覚的にとらえたものから、学びを通して主題へと変わっていくということ。【読後感の変容】
- 同一作家や同一ジャンルの作品群にまで読書生活を上げられること。【読書生活】

今回、本実践で扱う中心教材「一つの花」は、戦争文学として長く愛されてきた作品である。小学校で学習する文学作品としては珍しく、三人称客観視点で書かれた物語である。つまり、語り手は客観的な立場で物語を進める。時代設定が今とは大きく違うことから、人物の心情理解などを軸におこなっていくと、子どもたちの発言が空中戦で終わってしまう危険性があると考えている。

教材としての価値を考え、子どもたちに確かな言葉の力を育てるには、戦争文学を比べて読むことを通して、その感想をまとめ、紹介し合うことである。その感想の拠りどころとなるのは、その作品の内容であったり、人物像であったりする。表現技法などにも目を向ける子どもがいるかもしれない。いずれにしても、そこには「個のこだわり」が生かされる。

文学作品の学習において、最終的なゴールは主題を捉えて読むことであると考えている。そのためには、読解と表現をつなげ、学習過程を通して他者の考えと出会い、作品に対する自身の解釈を広げたり深めたりすることが重要である。

(2) どの場面で違いを編ませることで、知性が発揮されるのか

本校の研究テーマは「違いを編む知性」である。言語活動を伴った他者との交流を「違いを編む活動」と考えると、どの場面で、どんなことを編ませるのかということを考えて

おこなうことが必要になるだろう。なぜなら、そこで個々の知性が発揮されるからである。そのためには、考え方の共通点や相違点が明確になるところが適していると考え。よって、今回は戦争前と戦争後の場面が大きく変わるところから、「一つだけの花（コスモス）」と「コスモスのトンネル」という対比的に書かれているところを扱い、そこから題名の意味を考えさせていく。これまで読んできたことを根拠に、子どもたちは考えを述べていくだろう。その伝え合う場面こそが、違いを編む場面と捉える、そして、活発な話し合いがおこわれるように、教師がコーディネーターする役割を担っていききたい。

3 単元の目標

- 「一つの花」の作中における様子や性格などについて表す語句に気づいたり、表現技法に気づいたりすることを通して、その意味や効果を捉えている。(知・技)
- 「一つの花」に込められた題名の意味や、読後感と作品のテーマについて考えたことをまとめている。(思・判・表)
- 他の戦争文学を、「一つの花」と比べて読み、感想をまとめようとしている。(態)

4 単元の指導計画（全10時間）

- 第一次「一つの花」を読み、読後感を書き交流する……………2時間
- 第二次「一つの花」を読み、題名の意味について考える……………5時間（本時5／5）
- 第三次 戦争文学を読み、感想をまとめて伝え合う…3時間

5 本時の指導

(1) 目標

物語を読んで最も強く心に残ったことを伝え合うことを通して、個々の考えの共通点や相違点に気づき、物語のよさとしてまとめることができる。

(2) 展開（7／10）

主 な 学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点
1. 場面の対比をとらえる ・戦争前と戦争後の場面を比べてみると ・大きく変わったのは何だろう 2. 題名の意味を考える ・題名が「一つの花」であることの意味を考えると… 3. 題名の意味から、この物語のよさ（作品のテーマ）について考える。 ○「一つの花」を読んで、自分が最も強く心に残ったことは… ○題名が「一つの花」というのは…。 4. これからの学習について見通しをもつ ・戦争について書かれた物語を読み比べてみよう。	・物語の全体像についてとらえることができるようにする。 ・戦争の前後で「何が」「どのように」変わっているのかを押さえる。 ・「白いぼうし」の学習を想起させ、キーアイテムや、作品のテーマと関連付けて考えられるようにする ・最も心に強く残ったことは何かを考えさせ、その共通点や相違点を話し合う。 ◆最も強く心に残ったことを書くことを通して、この物語のよさを自分の考えをまとめることができる。(ノート、発言) 【違いを編む知性】 ・「一つの花」と読み比べて、感想を伝え合うことを伝える。 ・数点、戦争文学作品を紹介する。

第5学年 社会科学習指導案

1部5年教室〔赤305〕指導者 鈴木 遼輔

研究主題	理性と情意が育む『自ら問い続ける子どもの姿』
------	------------------------

1. 単元名『棚田と人々をつなぐ～氷菓に願いを込めて～』

2. 研究の主題について

個人が社会とうまく結びつくためには、一つの価値観に固執するのではなく、多様な価値観を受け入れたうえで社会的な判断を行う必要がある。しかし、多様性の誤認識により「私は私だから、(ある社会事象に対しても) 関心のある人が向き合っていけばいいんじゃない？」という、多様性を言い訳にした思考の放棄を目にするようになってきた。

今回、学習材となる棚田は平坦地の水田に比べて労力は2倍、収量は半分といわれるように労働・土地生産性ともに低い。そのため、農林水産省の資料からみるに、棚田は88年の約22万ヘクタールから3割ほど減っているという。(2021.4.18 毎日新聞の中島峰広・早稲田大名誉教授へのインタビュー記事より) また、棚田を守っている多くが、準主業農家や副業農家(まとめて兼業農家)である。これらの農家は、実に日本の農業人口の8割になる。棚田にスポットを当てることは、日本の農業を支えている兼業農家の人々の営みに迫ることになる。特に、利益・効率重視の世の中で、手間暇がかかる「棚田」のような存在は、社会的な価値を認められにくい。なぜ、赤字を補填しながらも、田畑を耕し続ける人たちがいるのか、そこに積極的に関わり、保全に尽力する人たちがいるのか。「先祖伝来の土地を守りたい。」「農地を荒らすことはできない。」などの定性的・感傷的な理由だけではなく、日本の農業にとって、どのような価値があるのか。「効率的な農業と生産性」という理性と「棚田を守り伝えていきたい」という情意が編まれる中でこれからの日本の農業の在り方について自分なりの答えを出せる子どもの姿を育てていきたい。

○「本当に～は必要か」を考える学びのデザイン

棚田の社会的な価値とは何か。農林水産省大臣官房統計局(令和元年10月31日公表)の調査によると①雨水を貯めて、洪水を防ぐなどの防災機能②多様な生き物のすみかとなるなどの自然環境保護③美しい景観の保全④伝統文化の継承と言った側面がある。一方で効率が悪い、平坦地の大規模農地を守った方がいいという声も少なくない。上記したように、棚田で農業を営んでいる多くが兼業農家である。棚田の在り方について思考することは、彼らの営みに目を向けていくことにつながると考える。今、日本の農業の形が変わりつつある。JA北海道はパラレルノーカークというフレーズで、第3形の農家を募集している。棚田の保全に努めているYさん夫妻はまさしく、このパラレルノーカークである。「棚田は本当に必要か?」という問いに正対し、それを通じて農業と向き合う人が増えていく可能性があるという「創造的な価値」に気づけるように学びをデザインしていきたい。

3. 目標（願う子どもの姿）

棚田を守り日本の農業の在り方を考えていこうとする人々の姿を通して、自分と社会とのつながり（ここでは選択するのは自分たちということ）を実感し、よりよい社会の実現のために自分にできることを問い続けられる姿。

4. 単元計画（単元の学びのストーリー）（10時間）

学習活動と子どものつぶやき	
<p>1次 どうやったら上手く米を育てられるのかな？【知識の獲得】</p> <p>○耕地整備された田とされていない三角形の田、どのように進めば上手に苗を植えられるのか考える。</p> <p>○整備された田の方が効率的に植えられることを確認し、米どころの田んぼの形を衛星写真で見てみる。</p> <p>○稲作農家の人のインタビューから、最も気を使う事（水の管理）について気づくとともに、米作りの1年の様子を理解する。</p> <p>○新規の稲作農家のインタビューから、機械を使って作業時間を短くしていること、共同所有でコストを抑えるなど工夫をしていることに気づく。</p> <p>○日本の農家の課題に気づくとともに、特に耕地整備ができず手間のかかる棚田が減少していていることを知る。</p>	
<p>2次 棚田を受け継いでいく人の想い～氷菓に願いを込めて～</p> <p>○棚田を守る（兼業農家の人たちの）ために、甘酒からアイス作りを行っているYさん夫妻について知るとともに、その取り組みの仕組みを理解する。</p> <p>○「Yさん夫妻の取り組みが、棚田の米を買い支えるものではない。」ということから、なぜ、赤字でも農家が棚田で農業を続けていくのかを考える。</p>	
<p>3次 みんなで守る？個人で守る？</p> <p>○Yさんの取り組みが、6次産業化であるとともに「棚田と人々」をつなぐ取り組みであることを理解し、その人々の中に自分たちが含まれていることを気づく。</p>	

5. 本時の流れ（本時の学びのストーリー）

学習活動と内容	指導上の留意点
<p>○前時までの学びの振り返り</p> <p>○本時の問いを共有し対話する</p>	<p>・棚田を残していくために必要な条件を確認していく。</p>
<p>Yさん夫妻は何のためにIce Beatの取り組みをしているんだろう？</p>	
	<p>・自分はどの立場に立って考えているのか、主語を明確にしていく。</p>
<p>そこまでして、棚田は（日本の農業にとって）残す必要があるものなのだろうか？</p>	
<p>○リフレクションと次時への考えを書く</p>	<p>【抑えるべき知識】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・兼業農家が約8割を占めている。 ・大規模にしていくことが、利益の確保につながる ・95%の農家が赤字で、生産量の半数の米は赤字状態で作られている。

第5学年 総合学習指導案

2部5年教室〔赤206〕指導者 笠原 壮史

研究主題	子どもが表現力を発揮することができ、自分自身の存在価値を実感できるクラス総合の在り方を探る
------	---

1 研究主題について

「違いを編む『知性』」研究においてクラス総合は、その具体的な子どもの姿をもっともイメージしやすい。特に、表現活動の成果を外に向けて発信する活動は、「表現に対する課題意識」と「発信の仕方についての課題意識」といった大きな課題が常に存在する。表現の出来栄えの方が気になる子どももいれば、発表のときの並び方や時間配分の方が気になる子どももいる。つまり、「よりよい表現をよりよく発信する」という大きな目標を達成するための課題意識は、子ども一人ひとりに「違い」があると言える。そして、この「違い」を編むことで目標を達成する。そして、みんなで「よりよい表現をつくり出す過程」も「よりよく発信する方法を整備する過程」も、まさに子どもが「違いを編んでいる」様相と言える。

しかし、本研究主題における「育てたい『知性』」は、目標を達成するためのノウハウではない。違いを編み、目標を達成することを通して、「自分自身の存在価値を実感し、自分自身を肯定的に捉える力」である。子どもが、このような実感を得たり自分自身を肯定的に捉えたりする力は、この先の不確実な将来を力強く生き抜いていくための、心強い武器となるはずである。

2 単元について

本単元の内容は、「コンサートの企画運営」である。本学級では、高齢者施設に赴いて、30分程度のコンサートを開催する活動に取り組んでいる。4年生のときには2回のコンサートを成功させた。この2回は、「聴いてくれる人が楽しむためにどうしたらよいか？」ということを中心に考え続けてきた。これは、この先も常に考え続ける最も重要な課題なのだが、自分自身のワクワク感が薄れてしまったり、「こうすればいいでしょ」と準備がおろそかになってしまったりすることもある。そこで、「自分たちの歌声で、どのくらい人を集めることができるか」「集まった人たちを楽しませることができるか」といった、ゲリラコンサートへの挑戦を始めることとした。子どもは、「人が集まりやすい場所は？」「迷惑にならない場所は？」「集まりやすい曲は？」など、これまでとは違った視点で企画に取り組み、校内で見事成功させることができた。本時では、校内で行なったゲリラコンサートの動画を鑑賞し、「成功したのか、していないのか」を検証し、校外での実施に向けて課題意識を表出させていく。

そして、ここで得た新たな視点と新たなエネルギーをもって、3回目の高齢者施設訪問へと向かうことを期待する。

3 指導計画

① 単元名 コンサートをとどけよう

② 単元の目標

ストリートでのゲリラコンサートをつくり上げ表現することを通して、コンサートの企画運営についての新たな視点を得るとともに、相手を楽しませることの大切さや難しさを体験すること。

③ 指導計画（全12時間）

第一次 相手のことを考えたプログラム作りや、自分が力を発揮できる役割について考えながら、主体的にコンサートづくりに関わること（2時間）

第二次 自分の役割に責任をもって、友だちと協働しながら、校内で開催するコンサートの準備や音楽練習に取り組むこと（3時間）

第三次 自分の役割に責任をもって、友だちと協働しながら、校外で開催するコンサートの準備や音楽練習に取り組むこと（3時間）

第四次 コンサートの企画運営についての新たな視点を得るとともに、相手を楽しませることの大切さや難しさを体験すること（4時間）

4 本時（5／12）

① 本時のねらい

校内でのゲリラコンサートの「成功したのか、していないのか」について考えることを通して、校外でのゲリラコンサートに向けてさまざまな課題を見出すことができる。

② 本時の展開

○主な学習活動	○主な教師の働き掛け
○校内ゲリラコンサートの動画を観て、「成功したのか、していないのか」について判断する ・たくさん人が足を止めていたから成功 ・聴いている人が楽しそうな顔をしていたから成功 ・歌はあまり上手に歌えなかった	○校内ゲリラコンサートの成否を判断させる ※「成功した」という前提で話を進めることで、「自分たちはもっとできる」という気持ちを引き出す ○校外での実施を促す
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 都内の人が多く集まりそうな場所で、ゲリラコンサートをやってみたいですか？ </div>	
○4人1組で、「やれるか、やれないか」について話し合う。 ・実施するための課題が表出し始める。	※「やれるか、やれないか」について議論が始まるように、4人1組での話し合い活動に取り組ませる。

第5学年 体育科学習指導案

第1 運動場〔001〕指導者 齋藤 直人

研究主題	体育科における「違い」を考える
------	-----------------

1 授業で取り上げる運動教材

・空中逆上がり、空中前回り ・ゴム高跳び

2 研究主題

今年度からの研究テーマは「違いを編む『知性』」である。それを受けて、体育科では、「違いを編む『知性』」について、次のように定義した。

仲間と共に活動する中で取り組んでいる課題に対して、自分とは異なる見え方や考え方を知ること、自分自身の動き方を見直し、よりよくしようとする人間性に裏打ちされた知力のこと

このように現段階では定義をしているが、体育科の授業においては【運動学習を通して、基礎運動感覚・運動技能、運動技能を獲得するための知識、できるまで（問題解決）の過程、運動とのかかわり方、仲間との関わり方・仲間と協力する意味等を学習すること。】という教科の本質が基盤にあることは変わらない。つまり、身体を育み、運動・スポーツの感覚・技能を身につけ、高めていくことが体育科の学習の中心であると捉えている。

その上で、体育科における「違い」について述べることにする。

〔1〕パフォーマンスの違い 授業の中では、共通の運動課題に対して、子どもたち1人1人がアプローチしていく授業を展開している。個によって運動課題がバラバラでは、そもそものスタートラインが違うので、授業の中で、お互いの違いを『編む』必要感はなくなってしまう。共通の運動課題に取り組むからこそ、子どもたちの運動パフォーマンスに違いが出てくるし、子どもたち自身もその違いに気づくことができる。それは、単に自分自身が「できた」「できない」ではない。自分と仲間の動きの違い、仲間と仲間の動きの違いに気づき、「何が違うのか」「どうして違うのか」というような、パフォーマンスの違いに考えをもてるようにすることが「違いを編む『知性』」を育む第一歩だと考える。

〔2〕視点の違い 授業の中で、運動観察をすることでパフォーマンスの違いに気づくことができる。その際に「運動している子のどこを見ているのか」を意識化させる。それぞれが運動をなんとなく見るのではなく、自分なりの視点をもって運動観察をするように促す。その後、どこに着目していたのかを共有すると、お互いの視点の違いに気づく。もちろん、これは学習経験に裏打ちされたものでもあるが、自分との視点の違いがあることを知ること、運動を見る視点が広がり、それが自分や仲間の動きをよりよくするためのアプローチが増えることにつながる。

〔3〕 取り組み方の違い パフォーマンスや視点の違いに気づくことによって、その後の取り組みに違いが生まれてくる。自分の中で、情報を整理したり、仲間からのアドバイスをもらったりすることで、よりよくしようという意識が働く。これについては、微妙な違いではあるが、結果としてのパフォーマンスとして表出してくことが多いと考える。

3 運動教材について

「空中逆上がり・空中前回り」は、同時に扱うことで、それぞれの運動のポイントの違いと共通点に気づき、より互いの運動を観察し、情報交換をしながら取り組むことをねらっている。足の使い方、頭の動かし方、手首の使い方なども、自分が意識して動きに違いが生まれている場合と、無意識のうちに動きに違いが生まれて仲間からの気づきで意識できる場合があり、よりよい動きをするアプローチを自分なりに選択しながら、学習を進めることができると考えている。

「ゴム高跳び」は、安全に着地するということをベースに、より高く跳ぶには何を意識するのかを考えさせながら学習を進めていく。斜め助走の距離（歩数）やスピード、踏み切りの位置や強さ、振り上げ脚や抜き足の運び方や曲げ伸ばしなど、動きが複合的であるからこそ、それぞれのこだわりに違いが生まれる。そして、結果としてのパフォーマンスの違いから、気づきを共有し、自分の動きをよりよくできると考えている。明確なポイントだけでなく、子どもたちの感覚も大切にしながら学習を進めたい。

4 指導計画

- 空中逆上がり・空中前回り 15分～20分×10回程度（本時8回目）
- ゴム高跳び 15分～20分×8回程度（本時5回目）

5 本時の指導

(1) 目標

- ・空中逆上がりや空中前回りのポイントを考えながら取り組むことができる。
- ・仲間と自分のゴム高跳びの動きの違いに気づき、それを伝えることができる。
- ・お手伝いを効果的に活用しながら、仲間とかかわりながら学習に取り組むことができる。

主 な 学 習 活 動	活動を支える教師の役割
1 空中逆上がり・空中前回り ・自分に合った高さの鉄棒を選ぶ ・取り組む技を仲間に伝えて取り組む ・動きの違いを意識して気づいたことを伝える	○安全面に配慮する ○子どもたちが相互に関われるように声をかける ○意識していることを共有する
2 ゴム高跳び ・グループごとに取り組む ・より高く跳んでいる子の動きを観察する	○高く安全に跳ぶことを確認 ○運動観察を促す ○何を意識すれば高く跳べるのかを共有する

第5学年 図画工作科学習指導案

工作教室〔紫 224〕指導者 仲嶺 盛之

研究主題	造形的な特徴を根拠とした「違い」を提案し合い、 新たな「違い」へ更新する集団に培う
------	--

1 題材名 鑑賞「黒で彩られた『もの』」

2 研究主題について

(1) 自己「こと」、他者「ひと」、対象「もの」の「違い」

研究企画部が提示した子どもたちの「違い」を、本提案では大きく自己「こと」、他者「ひと」、そして対象「もの」の捉えとして表れるとする。「もの」とは、自己と他者が共に向き合う対象を指す。材質や存在を視覚、触覚など諸感覚で感じ取る物質や環境の情報である。物質的には誰にとっても変わらない姿であり究極の客観、論理であるといえる。子どもたちは作品や言葉で情報交換するが、同じ赤色を見ても連想するイメージは違うのが個の尊厳。一方の言葉も、同じ時間と空間を共にする仲間との論理ではあるが、「もの」同様、違うイメージを創る。赤色という言葉から脳裏に浮かぶ色は個の体験などに左右され同じ赤ではない。それら「もの」、言葉のイメージの「違い」が揺れ動く現象は、新たな「違い」の創造に向かう判断に自己責任を問う。

(2) 互いの「違い」から新たな「違い」を創り出す

造形的な感性・感覚の「違い」から、新たな「違い」を創造する力を図画工作科の「違いを編む『知性』」と仮説した。仲間と共に楽しく形や色にまみれるだけで満足していた自分が、何らかの外的・内的な要因で、互いの「違い」を捉え直そうとした時、これまで眠っていた潜在が表に出る。どうしても今の自分の感覚に嘘はつけない。考えたことを初めて思い切り表出できたのかもしれない。そのような自覚が新たな「違い」への一歩である。「あれこの子いつもと何か違うな、なんだか気になる作品・考えを出してきたな」「あの子の今の考えは今までと違う深さだな」と、旧知の変容を感じた仲間は立ち止まって考えざるを得ない。仲間の提案した本気の「違い」に真摯に向き合い、評価し「編む」行為につながる。共に「もの」と対峙し言葉を通した「違い」から創造する試練は、自分で答えを見出すしかない。子どもたちの「知性」の発揮は、互いの見出した本気の「違い」を乗り越えて初めて、新たな「違い」に行き着く。

3 本時について

(1) 題材について

本提案は、抽象的な作品（写真①）から感じ取ったそれぞれの「違い」を提案し合い、造形的な特徴を根拠とし、新たな「違い」を創り出す活動である。本提案では、卒業生が残した作品を鑑賞対象（写真）として扱う。一斉鑑賞の場では、対象の他にもいくつかの黒の作品を提示し、比較、判断、推測などの「方法に関する知性」の表出を促したい。「知

性」は他者理解の概念であり、どちらかという仲間を俯瞰し、今、自分が何を提案することで集団の課題を前に進めることができるか考える力である。自分の思い付きは「感性」の表出だが、むしろ仲間の提案を受け、「そうきたか」「だったらこれも考えられるよね」と、仲間の提案に寄り添いながら一般化し、集団を共通土台に載せようと再提案する力が「知性」であると考えて。「あえて作者がこの表現でしか主張できなかったことって何だろう？」などの教師の発問から、子どもたちの「違い」の豊かさに培いたい。授業後半は、黒の画用紙を使う表現に挑ませ、自分たちなりの新たな「知性」の更新に迫らせたい。



写真①黒い作品「私」

(2) 目標

- ① 目の前に現れた黒い「もの」から感じ取った「違い」を比較、推測、判断などの「方法に関する知性」を働かせ、互いに共有できる新たな「違い」に更新しようとする (知識・技能)
 - ② 「もの」の形や色などの情報から、その意図を考える過程で、互いの「造形的な見方・考え方」の「違い」を重ね、仲間への提案を模索する (思考・判断・表現)
 - ③ 互いの「造形的な見方・考え方」の「違い」を作品や言葉などで伝え合い、思いや願いに寄り添うことで、新たな「違い」の創造につなげる (意欲・人間性など)
- (3) 準備 大型モニター、PC、鑑賞作品、ワークシート、黒の画用紙、描材など
- (4) 本時の展開

学習活動 (○主発問 ※児童の反応)	指導上の留意点
1 対象の提示から発想・構想を広げる。 「作品」のイメージの概念を広げる 2 「もの」・作品を一斉鑑賞し初発の互いの「違い」を出し合う ○それぞれの作品からどんなイメージを感じますか? 3 最初に感じた対象のイメージを元に、互いの「違い」を吟味し合う	・対象の造形的な構成要素を確認する。 ・初発の直観的な発想から、比較、推測、飛躍、判断など「知性」を発揮させることで発想・構想に培う 下記のような発問を想定する ※「このような形や色から連想できるものは何がありますか?」、 「あえて○○で作者が伝えたかったことはどういうことでしょうか?」
4 作品の様相からその意図を探る ※一見して○○だけど、実は深い意味があるんじゃないかなと思う 例えば…	・様々な角度から互いの「違い」を出し合い、淘汰、整理、洗練させ、新たな「違い」に迫ろうとする
5 造形的な特徴を根拠とした互いの「違い」の変容を評価し合い表現につなげる。 ※なるほどね、だとすればこの作品は、むしろ○○といえるのじゃないかな	・鑑賞を契機とし、黒い画用紙を主材料とする作品の制作を促してみる 子どもたちの願いや思いの高まりに寄り添い、自己更新に向かおうとする姿に培いたい

第6学年 理科学習指導案

第2理科教室〔紫212〕指導者 富田 瑞枝

研究主題	新たな疑問の違いを基に問題を見いだす学習展開により、子どもたちは「考える主体」となるか
------	---

1 単元名 ものの燃え方と空気

2 研究主題について

◆本時では、「ろうそくが燃え続けるには、空気の入れかわりが必要である」という結論を導き出した後で、新たな疑問の有無を問い、その内容について交流することで「違い」を明らかにする【「違い」が現れる時間と空間】。

子どもたちからは「空気の中のどの気体が燃えることに関わるか」という分析的な疑問や「なぜそうなるのか」という意味についての疑問、「ろうそく以外の物でも、空気が入れかわれば燃え続けるのか」という一般化を図る疑問などが出るのが想定できる。これらの子どもたちから出た様々な疑問を基に、学級全体での新たな問題を定める【編む必然性】。

学級での問題を決めていく際には、実験可能なことか、その問題が明らかになると何がわかるのかなど、共通の目的を明らかにしながら話し合うこととなる。また、この過程で曖昧な疑問が出ていた場合には、主語と述語を明らかにしながら、問題を明確化していく【考えることが学びにつながる】。話し合いを通して決まった学級での問題は、子どもたちそれぞれにより意味付けされたものになることが考えられる【対象との関わりに「自分」を位置付ける】。

◆理科で子どもたちが問題を定める際に、事象提示の内容によっては疑問が多岐に広がるのが考えられる。また、それぞれの関心を基にして学級で調べる問題を定めるのでは、「面白そうだから」という理由で、習得を目指す知識・技能から大きく離れた問題となる可能性がある。

本実践では、習得を目指す知識・技能に即した問題を見いだすことを試みる。そのために、授業の中で予め、疑問のタネになる言葉を引き出すという方法をとる。

「ろうそくが燃え続けるには、どうするとよいのだろうか」という問題について、「空気が入れかわるようにすればよい」等の意見が出る。ここで「空気が入れかわると、何で燃え続けるの」と問うことで、「古い空気と新しい空気」や「空気の中の酸素」という言葉が出るのが考えられる。また、本実践では単元の入替えを行い、「人の体のつくりと働き」を先に学習している。この既習事項を基に、「呼吸でも、吸う空気と比べてはいた息だと、酸素の割合が減って二酸化炭素の割合が増えるから、ろうそくが燃えるときも気体の割合が変わっているかもしれない」と、見通しをもった疑問をもつことが想定できる。何かを分かろうとすると、知っていることと結び付けるということ、活用する。

3 単元の目標

燃焼の仕組みについて、空気の変化に着目して物の燃え方に調べる活動を通して、植物体が燃えるときには空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができることを理解するとともに、物が燃えたときの空気の変化についてより妥当な考えをつくりだし表現する。

4 指導計画 [全7時間]

- 第0次 ろうそくの火には、どのような特徴があるか。・・・・・・・・・・・・・・・・1時間
- 第1次 ろうそくの火が燃え続けるには、どうするとよいか。・・2時間【本時2/2】
- 第2次 ろうそくが燃える前と後の空気には、どのようなちがいがあのか。・2時間
- 第3次 ろうそくを燃やす働きのある気体はどれか。・・・・・・・・・・・・・・・・2時間
- 第4次 活用問題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2時間

5 本時の授業

- (1) 目標 前時に学習した「ろうそくの火が燃え続けるためには空気が入れかわることが必要である」ことを基に、新たな問題を見いだすことができる。
- (2) 準備物 番号札 ろうそく 燃焼さじ 集気びん ふた 着火装置 線香 わりばし
- (3) 展開

学習活動・子どもの意識	指導及び留意点
<p>1 前時の結論を確かめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>結論 ろうそくが燃え続けるには、空気の入れかわりが必要である。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・線香を使えば、空気の流れがわかる。 <p>2 新たな疑問を出し合う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前に「酸素」という言葉が出た。酸素が燃えることに関わっているのかな。 ・新しい空気は、酸素が多い空気のことかな。呼吸のときにも酸素は使われた。 <p>3 学級全体で扱う問題を検討する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わりばしに火をつけても、すぐに消える。「他の物でも燃え続けるか」は調べることが難しそうだ。 ・気体の割合が変わったかどうかは、石灰水や気体検知管を使えば調べることができそう。 <p>4 学級での問題を見いだす</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前の時間に、空気の通り道があれば、ろうそくの火が燃え続けることを実験している。本時ではまず、線香を用いて空気の流れを見ることから始める。 ・疑問の有無がわかるように、まずは黒板に番号札を貼る。 ・疑問を共有するため、紙に書いて黒板に貼る。比較、分類整理、関連付けしながら、各々の問題について理解を図る。 ・問題を一つに絞ることができないことも考えられる。その場合、順序を検討する。「燃やす前と後の空気」を先に扱うことで、「燃えることに関わる気体」を調べる際に見通しがもてる。また、その逆でも見通しがもてる。それぞれのよさがある。そこで、「○○を先に調べるとよいことがあるか」問う。

第6学年 国語科学習指導案

講堂〔赤301〕 Live 授業配信 指導者 白坂 洋一

研究主題	国語科における「違いを編む『知性』とは何か？」 －行為としての「読むこと」に身を置き、省察することに着目して－
------	--

1 単元名 「問い日記」をつくって、読みを深めよう！

中心学習材：『海のいのち』（立松和平・伊勢英子）ポプラ社 1992

〔「海の命」（光村図書6年）「海のいのち」（東京書籍6年）〕

2 研究主題と学習材について

本校研究主題に於いて、力点が置かれているのは、『知性』にある。では、国語科における「違いを編む『知性』」とは何か。私は、次のように定義づけている。

学びの過程をふり返り、言語活動を伴った他者との交流によって、新たな価値や情報を創造し、私を創る。

『知性』を発揮する主体は何か。それは「私」である。『知性』の発揮によって、変容し、創られるものは何か。それも「私」である。そこに「省察」することの重要性は否めない。「省察」は、自らの学びを振り返る行為であると同時に、次の学びを決める行為でもある。学習経験をもとに、何がよかったか、それは学びを進める上で継続する要素となり得るか、見直すところはなかったかと、次の学びの方向性をあらためて考えることにつながる。

そこで、本授業では、リフレクション型国語科授業を展開する。これは、学習者自らが「問いを立て、問いで読み合い、問いを評価する」ことを、1つのサイクルとして単元に位置づけ、サイクルを2～3回行っていく授業展開である。

本時は、問いを評価する場面である。問いそのものを評価するとともに、問いでの読み合いを通して、新しく分かったことやまだ分からないことが話題となる。そこには、「読むこと」を通して得られた読みの方略も出現する。つまり、学習者である子どもたちは行為としての「読むこと」の中に身を置きながら、自ら学びの過程を省察することを通して、学びの自覚化へと向かう。学びが自覚化されたとき、子どもたちは、そこでの学び方を次に生かそうとする。子どもたちが示す様相に、本校研究が目指す『知性』があると考えられる。

学習材『海のいのち』には、海を舞台に漁師として生きる太一の成長が描かれている。太一の成長が登場人物とのかかわりの中で描かれており、「おとう」はクエとの戦いで命を落としてしまうが、漁師としての太一にとっては最後まで大きな存在である。「与吉じいさ」は、太一に漁師としての確かな技と生き方について教えてくれた重要な人物である。「母」は、登場はわずかであるが、太一を心配し、最後に母は穏やかで満ち足りた美しいおばあさんとして描かれている。登場人物の定義には当てはまらないが「瀬の主（クエ）」は太一の成長に大きな影響を与えている。太一が追い求めた魚であり、象徴として描かれ

ている。教材の特性は次の通りである。

- ・中心人物「太一」の成長と登場人物とのかかわり
- ・山場における中心人物「太一」の変容と意味づけ
- ・題名「海のいのち」に込められた象徴性

本学習材の読みどころは、太一が瀬の主と対峙する山場の場面であろう。この場面では、「この魚をとらなければ、本当の一人前の漁師にはなれない」と「泣きそうになりながら」も、「ふっとほほえ」んで「もう一度えがおを作」り、瀬の主を殺さなかった太一の葛藤、心情の変化が描かれている。

本実践は、絵本を中心学習材としている。国語科授業と読書生活、さらには言語生活との結びつきを意図しており、その後の学びの礎として位置づけている。

3 単元の目標

- 『海のいのち』を読み、中心人物の変容や登場人物の関係性、題名の意味に着目して、友達と読み合いたい問いを選択することができる。
- 問いでの読み合いを通して、太一の言動や人物とのかかわりに着目し、そこに描かれている生き方や自然観をもとに、物語を意味づけて表現することができる。
- 問いを評価し、分かったことを「問い日記」にまとめることを通して、中心人物の変容点や人物関係、題名に着目した読み方をふり返り、学び方を生かすことができる。

4 単元の構成（全9時間）

- 第一次 『海のいのち』を読もう！・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1時間
- 第二次 問い日記をつくらう！（1セット：3時間×2回）・・・・・・・・・・・・6時間
- 第三次 「私」を語ろう！・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2時間

5 本時案（7/9）

(1) ねらい

立てた問いを評価し、読み合いで新しく分かったことやまだ分からないことについて話し合い、「問い日記」にまとめることを通して、自分たちの読み方をふり返り、学び方をこれからの学習に生かすことができる。

(2) 展開

学習活動・学習内容	主な発問・指示	指導の具体
1 前時の読み合いをふり返り、問いを評価する。 ・中心人物の変容点や人物関係、題名への着目 2 読み方をふり返り、問い日記にまとめる。 ・問いの再評価	○ 問いはよかったですか？ 問いで新しく分かったことは何でしたか？ * 読みの補充を意図した問いかけを必要に応じて行う。 ○ ここでの話し合いも含めて問い日記にまとめましょう。	・ 前時の読み合いの様子を教師の側からフィードバックする。また、前時で話題にならなかった着眼点や発想を示し、読みの補充を行う。 ・ 問いや読み方を再評価し、問い日記にまとめる。

* 本研究は公益財団法人 博報堂教育財団による第 18 回 児童教育実践についての研究助成を受けたものです。

第6学年 算数科学習指導案

3部6年教室〔緑308〕指導者 盛山 隆雄

研究主題	ミスコンセプションを大切な「違い」とみて、点対称な図形の定義や性質に立ち戻って演繹的に考えることで、正しい作図の仕方を見いだす「違いを編む『知性』」を育てる。
------	---

1. 題材 点対称な図形をかこう！（単元 対称な図形）

2. 研究主題と題材について

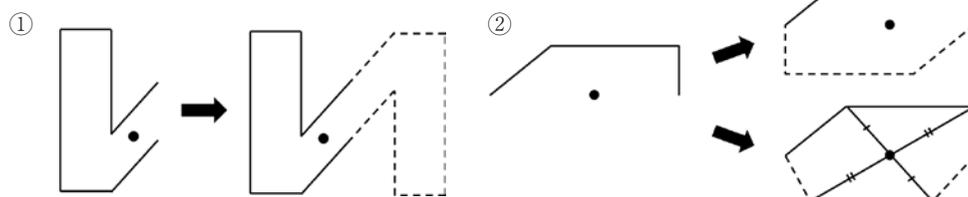
(1) 研究主題について

ミスコンセプションとは、子どもの誤った思い込みのことで、誤概念とも言われる。本時では、このミスコンセプションを、既習をもとに新しい問題を考える際に自然に起こりうるプロセスとして受けとめ、これを積極的に活かすことで、概念の深い理解を目指す。ミスコンセプションという「違い」について、改めて点対称な図形の定義や性質に立ち戻って演繹的に考えることが「違いを編む」という活動である。本校の提案する「違いを編む『知性』」は、「違いを編む」ことで、「みえなかったものをみようとする力」のことである。本時で言えば、ミスコンセプションをもとに、正しい概念を見いだそうとする子どもの姿がそれにあたる。

(2) 題材について

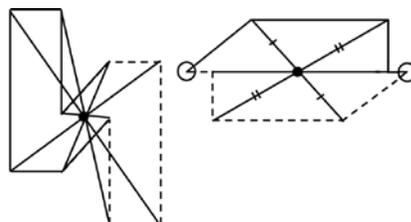
本時は、点対称な図形の作図を扱う。作図は、図形の定義や性質をもとに行う。そういう意味では、作図は点対称の定義や性質の理解を深める活用問題と捉えることもできる。

下は、本時に扱う問題の例である。「図は、点Oを対称の中心とした点対称な図形の一部です。残りの図形をかきましょう。」



しかし、①や②の図形の場合、子どもの思い込みによって、上のような間違いがでる可能性がある。①にしても②にしても、完成した図を、点Oを中心に 180° 回しても元の図形に重ならない。

①は、点Oを無視してアルファベットのNをイメージしてかいたものである。提示された部分の図が全体の半分と思い込んだことも影響している。②は、点Oを無視して点対称をイメージしてかいたり、対称の中心から対応する2つの点までの長さは等しいという性質を使ってかいたりしたものである。正しい作図は右のような図である。



提示された図の各頂点に対応する頂点を丁寧に決めていくことが大切である。点対称の図形の性質に忠実に従ってかくことによって正しい作図をすることができる。

②は、右図の○の位置の頂点についても対応する頂点を決めることが必要である。この授業を通して、ミスコンセプションを乗り越え、点対称な図形の定義や性質をもとに作図したり検証したりすることの大切さを感得してほしいと思う。

3. 単元の目標

- 線対称な図形、点対称な図形について理解する。また、対称な図形の性質をもとに、線対称な図形、点対称な図形を作図することができる。

4. 指導計画（全 1 1 時間）

線対称な図形…… 3 時間 点対称な図形…… 4 時間（本時 3 / 4 時間）

線対称、点対称の観点からの考察… 2 時間 習熟・まとめ… 2 時間

5. 本時の指導

- (1) 目標 ・点対称な図形の定義や性質をもとに、点対称な図形を作図することができる。
- (2) 展開

主な学習活動	指導上の留意点
<p>1. 点対称な図形の残りの部分をかく。 T: これは、点対称な図形の一部分です。残りをかいて完成させましょう。 C: アルファベットのNになるのかな。</p> <p>2. 作図した図形を発表し、検討する。 T: では、どんな図形になったか発表してください。 C: (黒板の用紙にかく) →N C: 中心Oが真ん中じゃない気がします。 T: 点対称かどうか確かめるにはどうすればいい？ C: 点Oを中心にして180° 回してみればいいと思います。(実際に図を写しとって回してみる。) C: 元の形に重ならないよ。 C: 今見えている形のそれぞれの頂点に対応する点を見つけられればいいと思います。 T: では、もう一度かいてみよう。 C: あっ、こんな形になりました。→  C: こんどは、点Oが中心になってる！ C: 180° 回して確かめてみよう。</p> <p>3. 別の図形にもチャレンジする。 T: では、最初の問題のかき方を参考にして、点対称な図形になるように、この図形の残りをかいてみよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ワークシートを用意しておく。方眼が入ったプリント。 ◆各自、プリントに作図する。 ◆どんな形になるか、見通しをもたせる。 ◆アルファベットのNから取り上げ、みんなで検討する。点対称な図形かどうかの確認方法は、子どもたちから引き出す。作図した図形を写しとって、点Oを中心に回してぴったり重なるかどうかをみる。 ◆点対称な図形の性質を確認し、その性質に基づいてかく考えを子どもたちから引き出し、確認できたら全員で正しい点対称な図形をかいてみる。 ◆時間があれば、もう1つ点対称な図形の作図に取り組む。

第6学年 音楽科学習指導案

第1音楽教室〔紫225〕指導者 平野 次郎

研究主題	子どもが表出する（多様な）「違い」を互い違いに編みながら、子どもと教材との距離感を近づけていくための授業デザインを探る。
------	--

1 題材・教材名 日本の音楽「越天楽今様」・「越天楽」〔音楽のおくりもの6〕（教育出版）

2 研究主題について

(1) 音楽科における「違い」と問題意識

音楽部の第1年次研究のテーマは「音楽科において子どもが表出する『違い』とその様相」である。その上で、「音楽科の授業において、子どもたちが『違い』を表出することができるか」という問題意識をもっている。低・中学年までは、「違い」を表出しやすい傾向にあるが、高学年に近付くと、「違い」よりも同質を好む傾向があると感じる。これは、「人とは違うモノ・コト」よりは、「人と同じ方が安心する」という心理的な側面が影響しているのだろう。では、どのように授業をデザインすると子どもが「違い」を表出したり、認識したり、互いに影響を受け合ったりすることができるのだろうか。

まずは、教師が子どもたち一人一人の「違い」を受け止め、子どもが「違いを出していること」（子どもは無意識）に興味を示し、その「違い」を面白がることが大前提である。その上で、子どもが学ぶ対象に対して、様々なアクセスができるようにすることも大切である。また、子どもが表出した「違い」について共有したり、共感したりすることができるよう「教師の働きかけ」も忘れてはならない。

(2) 「違い」の具体

授業において子どもが表出する「違い」の具体（四つの柱）は、次の通りである。

ア 資質・能力	イ 音楽的な捉え方・考え方
ウ 音楽的活動の特性や優位性	エ 学び方の特性 ※詳細は音楽部紀要頁を参照

このうち、ア「資質・能力」における「違い」を主に取り上げながら授業を展開していくと、いわゆる「音楽が得意な子」が活躍するような授業に傾く。これでは、本研究が目指している、「共に幸せに生きていくこと」には到達できない。教師や子どもたちが一人一人の「違い」を編んでいくためには、アだけではなく、イ・エなどの「違い」に視点をあてながら研究や授業を進めていくことが重要である。

(3) 教材と本研究との関係性と授業デザインの具体

本研究では、「越天楽今様」と「越天楽」を教材として扱う。「越天楽今様」（以下、「今様」）は、歌唱共通教材（全24曲）の一つとして第6学年に設定されているが、「教材として扱うことの難しさ」を感じている教師も多い（平成24年度学習指導要領実施状況調査／児童が興味・関心をもちやすい28.2％／児童が興味・関心をもちにくい52.5％）。

本時の冒頭は、子どもと教材との出会いの場面を展開する。その際、曲名（今様）から、

子どもたちがどのようなことを想像したり、感じ取ったりするのか（音楽的な捉え方の「違い」）を丁寧に聴くこととする。次に、楽譜に目を向けながら範唱を聴く。ここでは、「今様」の音源等を聴くのではなく、教師が「越天楽」の演奏音源に合わせて、「今様」を歌うこととする（冒頭2フレーズ程度）。その際、子どもたちは、教師が歌う旋律と「越天楽」の違いに気付いていくと推測する。ここでの気付きは、雅楽「越天楽」に対する気付きとも言える。本時終盤では、実際に子どもたちが「越天楽今様」の音源に合わせて歌っていく。ここで、「今様」の方が歌いやすいと感じ取ることができたならば、「今様」がもつ意味などが実感をもって伝わるのではないか。また、題材の中では、「今様」について、子どもたちの生活や社会の中から探るような学習活動も設けることを想定している。

本来の芸術的・文化的側面や各専門家視点からすると、このような学ばせ方に異論を唱えることが妥当であろう。しかし、子どもが表出する「違い」を手がかりにしながら学びを進めることで、「今様」、「越天楽」が身近な存在になることを期待したい。

3 指導計画（全3時間 本時 2／3） ※年間指導計画を入れ替えて実施

第一次 「越天楽」と「越天楽今様」のそれぞれのよさや面白さ、美しさなどを探る。

第二次 「越天楽今様」の旋律を表現したり、「越天楽」で演奏される楽器やその音色などに注目して聴いたりする。

4 本時の指導

(1) 目標

「越天楽」と「越天楽今様」を比べながら聴いたり、歌ったりすることを通して、それぞれのよさなどを見だし、日本の音楽（本実践では雅楽）に親しむ（身近なモノにする）。

(2) 展開

学 習 活 動	教師の役割／指導の具体
<p>〈常時活動〉「幸せなら手をたたこう」 〈既習曲〉「つばさをください」など 〈本活動〉</p> <p>○「越天楽今様」と「越天楽」を聴く。 ・曲名からどのような音楽か想像する。 ・教師の範唱を聴き、気付いたことなどを伝え合う。 ・「越天楽」の冒頭部分の曲の特徴について伝え合う。</p> <p>○「越天楽今様」を歌う。 ・実際に歌って気付いたこと感じたことなどを伝え合う。</p> <p>---状況に応じて---</p> <p>・生活や社会の中で、「今様」のような存在のコト・モノについて想起する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・音楽の要素を意識して活動している子や音や音楽に主体的に関わろうとしている子へ即時的評価をする。 ・音色やフォームにも気を付けるように伝える。 ・教科書からの情報ではなく、まずは曲名だけを頼りにするように伝える。 ・子どもが「違い」を認識することができるように、冒頭部分（2フレーズ程度）をくり返し歌う。 ・教科書にも目を向けて考えられるようにする。 ・正確な楽器の名称などを「当てる」場面にならないようにする。※音色、感じ方などを優先する ・「越天楽」と「今様」のどちらがいいのか、ではなく、それぞれのよさなどを見いだせるように働きかける。 ・「今様≒今ふうの新しい」という意味に照らし合わせながら想起できるようにする。

児童発表のご案内

司会 横山みどり

本校は年間の様々な機会に児童発表を行っています。1年生を迎える子ども会、卒業生を送る子ども会、創立記念式典等々。加えて、年間のまとめの活動として、保護者に向けて学年独自に取り組む発表会もあります。

本日は、この1年間のそうした様々な会の中から選ばれた、2つの発表をご紹介します。

劇「みんなを笑顔にするワンツーダンボール団物語」…………… 1部3年児童

1部1年のときの『学校たんけん』で、「つめをとんがらせていると、ダンボールに付いているテープをはがしやすい。テープが付いているダンボールは、リサイクルできない。本当はつめをこんなふうにしたくないけど、しょうがないからな…」という用務員さんの言葉と出会った子どもたちは、テープをはがしてダンボールをゴミステーションに出すよう全校に呼びかけます。しかし、ゴミステーションの状況は、なかなか改善されませんでした。1部2年に進級した子どもたちは、この「テープの付いたダンボール問題」を解決すべく「みんなを笑顔にするワンツーダンボール団」を結成します。一人ひとりの「こだわり」をもとに、「はがしボランティア」や「ダンボールRフェスタ」など「みんなを笑顔にする」さまざまな活動を考え、1部2年みんなで取り組んでいくのですが…。

「STEM+総合活動」で取り組んできたこと（本紀要参照）をそのまま劇で表現した「みんなを笑顔にするワンツーダンボール団物語」。セリフ一つひとつにも「こだわり」をもって、みんなでつくりあげてきました。1部3年に進級し、もっと「みんなを笑顔にする」ためにがんばる子どもたちの姿を、どうぞご覧下さい。

(指導者：由井 蘭 健)

劇「キャプテン」について…………… 3部6年児童

今回発表する劇は、今年の1月15日の創立記念式典で発表したものです。

ちばあきおさんが作者の野球漫画「キャプテン」をもとにシナリオを創作しました。この「キャプテン」を選んだのは、3部6年の子どもたちでした。給食のときにたまたま見たこのアニメ映画のどこに感動したのでしょうか。

「キャプテン」には、魔球や、スーパースター、天才は登場しません。監督もコーチもない、弱小・墨谷二中学野球部に、全日本大会で優勝を続けている名門・青葉学院野球部から、転校生の谷口たかおが入部してきます。しかし、谷口は青葉学院の野球部だったことは事実ですが、二軍の補欠だったのです。のびのびと野球を楽しめると思い、墨谷二中に転校してきた谷口でしたが、部員達の誤解した期待に応えるために、父親と深夜の神社で特訓に励みました。しばらくすると特訓の成果は出てきましたが、急にうまくなるはずはありません。ついに谷口は、キャプテンやみんなに、本当のことを告げました。

しかし、谷口の影の努力を知っていたキャプテンは、次期キャプテンを谷口に任せました。キャプテンになった谷口は、地区予選の対青葉学院戦に向けて、部員達に練習を付けたあと、帰宅後にさらに過激な猛特訓をしているのでした。谷口というキャプテンは、態度で引っ張っていく、努力、努力の人でした。

この谷口キャプテンの努力の姿に子どもたちは感動し、劇にしたいと思いました。ややもすると「ひたむきな努力」は格好悪いと言われる時代ですが、今の変化の激しい時代にこそ、流されず、自分の夢や目標に向かってひたむきに努力することがとても大切だと思います。谷口の姿を見て感動した私たちの気持ちを劇で表現したいと思います。

(指導者：盛山 隆雄)

研究同人

校長 佐々木昭弘
副校長 高倉 弘光

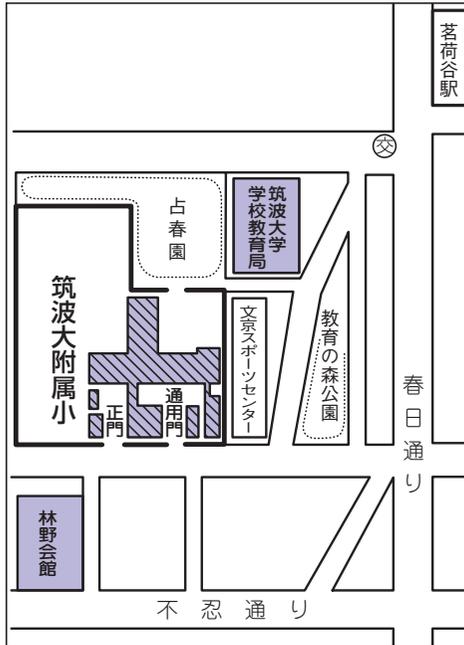
研究企画部	○盛山 隆雄 青山 尚司 横山みどり 平野 次郎	由井 蘭 健 辻 健 眞榮里耕太	白坂 洋一 笠原 壮史 加藤 宣行	粕谷 昌良 北川 智久 志田 正訓
国語科教育研究部	○白坂 洋一 溝越 勇太	青山 由紀 青木 伸生 (令和6年3月まで)	弥延 浩史 桂 聖 (令和6年3月まで)	迎 有果
社会科教育研究部	○粕谷 昌良	鈴木 遼輔	山下 真一	由井 蘭 健
算数科教育研究部	○大野 桂 中田 寿幸	青山 尚司 森本 隆史	盛山 隆雄 夏坂 哲志 (令和6年3月まで)	田中 英海
理科教育研究部	○志田 正訓 佐々木昭弘	鷲見 辰美	辻 健	富田 瑞枝
音楽科教育研究部	○平野 次郎	笠原 壮史	高倉 弘光	
図画工作科教育研究部	○笠 雷太	北川 智久	仲嶺 盛之	
家庭科教育研究部	○横山みどり			
体育科教育研究部	○眞榮里耕太	平川 譲	齋藤 直人	山崎 和人
道徳科教育研究部	○加藤 宣行	山田 誠		
外国語科・外国語活動教育研究部	○黒木 愛	荒井 和枝 (令和6年3月まで)		
STEM+総合活動部	○由井 蘭 健 鈴木 遼輔 山田 誠	辻 健 富田 瑞枝 横山みどり	青山 由紀 仲嶺 盛之 溝越 勇太	笠原 壮史 森本 隆史
子ども理解研究部	○平野 次郎 青山 尚司 齋藤 久美	齋藤 直人 眞榮里耕太 迎 有果	加藤 宣行 弥延 浩史	平川 譲 笠 雷太
ICT学び方デザイン研究部	○志田 正訓 北川 智久 山崎 和人	白坂 洋一 鷲見 辰美 山下 真一	大野 桂 田中 英海 黒木 愛	粕谷 昌良 中田 寿幸
養護教諭	○齋藤 久美			
栄養教諭	○山口 智帆			

(○印…各部主任)

研究発表運営委員会	○辻 健 黒木 愛 富田 瑞枝 迎 有果 山崎 和人	青山 尚司 志田 正訓 仲嶺 盛之 溝越 勇太	笠原 壮史 鈴木 遼輔 平野 次郎 森本 隆史	粕谷 昌良 田中 英海 眞榮里耕太 弥延 浩史
-----------	--	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

会場案内図

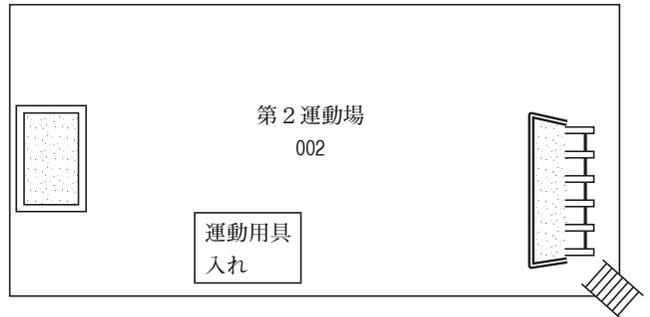
案内図



※教室番号の百の位の数は、階数を示しています。
 ※緊急連絡は、事務室に申し出てください。

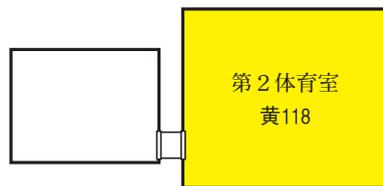
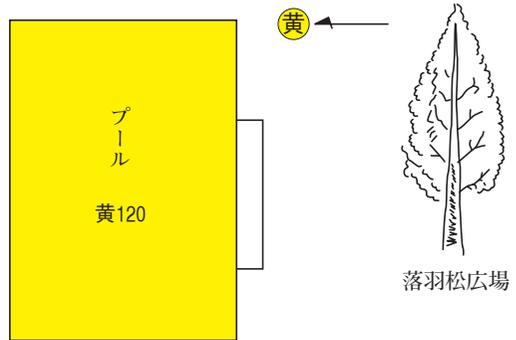
研究準備室

- | | |
|-------------|---------------|
| ア. 国語科 赤201 | イ. 社会科 緑311 |
| ウ. 算数科 赤304 | 工. 理科 緑111 |
| オ. 音楽科 赤107 | ク. 図画工作科 緑211 |
| キ. 家庭科 紫322 | カ. 図画工作科 紫223 |
| ケ. 道徳科 赤102 | キ. 図画工作科 紫323 |
| | ク. 体育科 黄117 |
| | コ. 英語活動 赤302 |



(2階)	1部2年 黄216	2部2年 黄215	WC共	3部2年 黄214	4部2年 黄213
------	--------------	--------------	-----	--------------	--------------

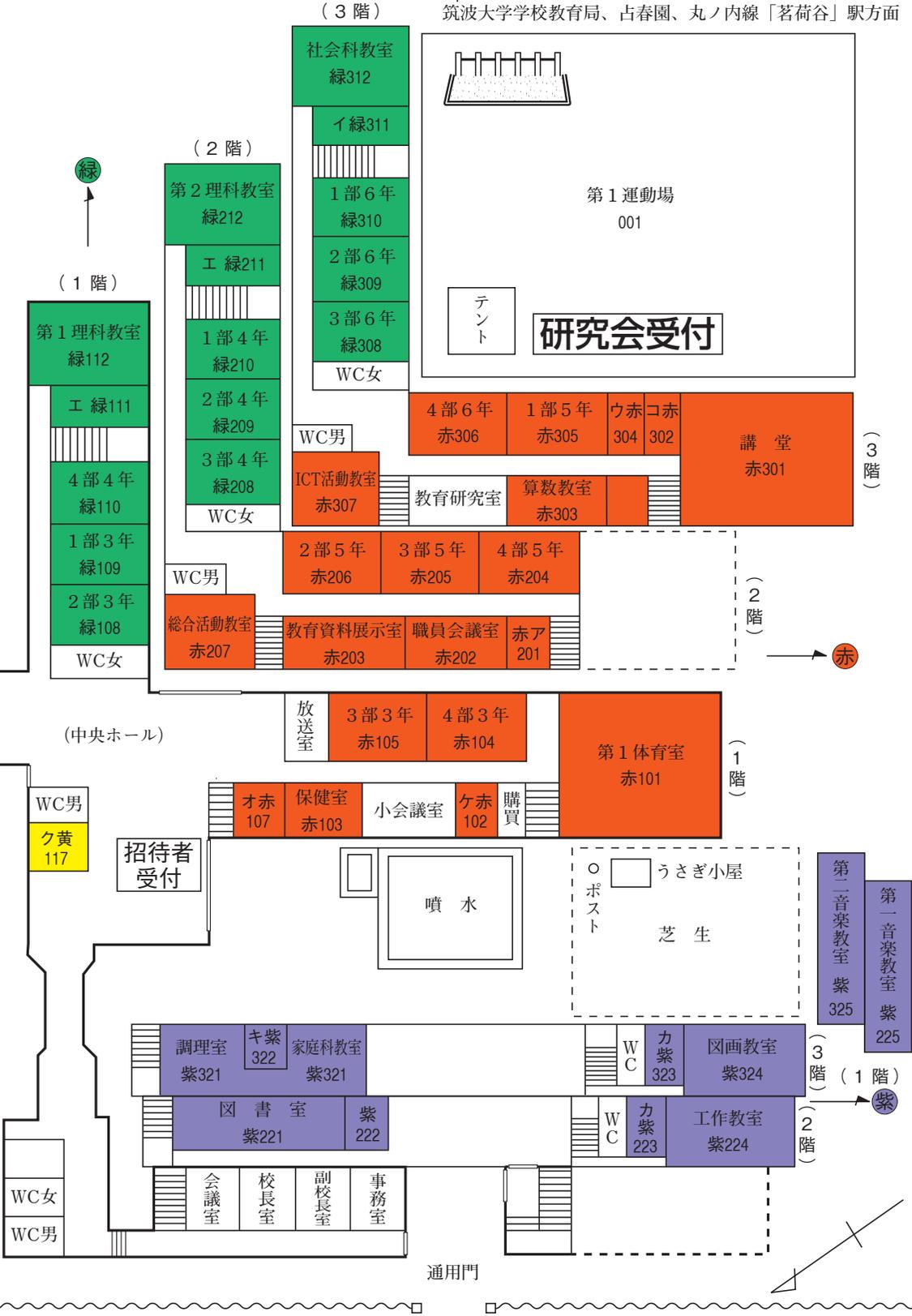
(1階)	1部1年 黄116	2部1年 黄115	WC共	3部1年 黄114	4部1年 黄113
------	--------------	--------------	-----	--------------	--------------



正門

研究会入口

筑波大学学校教育局、占春園、丸ノ内線「茗荷谷」駅方面



東京メトロ丸ノ内線「茗荷谷」駅方面

研究紀要2024 第80集 (付 学習指導案)

違いを編む『知性』

第1年次

－ 「違いを編む『知性』」 とは－

印刷 令和6年5月31日

発行 令和6年6月8日 (会員配付)

編集・発行 筑波大学附属小学校

一般社団法人初等教育研究会

〒112-0012 東京都文京区大塚 3-29-1

TEL (03) 3946-1391

印刷 株式会社メディアコーディネイト

〒101-0047 東京都千代田区内神田 1-15-7
