

ISSN 2189-2679

# 日本教科内容学会誌

Journal of Japan Society of School Subject Content Education

Vol. **12** No. **1** **2026**



日本教科内容学会

第12卷 第1号

## 日本教科内容学会シンボルマーク デザインコンセプト

---



日本教科内容学会の英語名

Japan Society of School Subject Content Education  
のイニシャル(JSSSCE)をデザインしたもの。

イニシャル文字の形状を使い、人間社会の中を時代に沿って静かに速やかに進む学会をイメージしている。青・黄・赤は「各教科内容の専門性」を象徴し、黒は「確実さ」「継続への決心」を、白は「純粋さ」「明確さ」を示す。緑は「自然との調和」「教育との調和」を目指すものとして青みの入ったややソフトな緑を配している。

学会名（日本語）にはヒラギノ丸ゴシック Pro W4 を使用。

# 日本教科内容学会誌

第12巻 第1号 2026年3月

## 目次

### 巻頭言

.....花木 良 1

### 招待論文

音楽と美術・体育における外的素材と精神の合一（主客合一）の経験

—西田幾多郎の純粹経験とデューイの直接経験からの考察— .....西園 芳信 3

### 研究論文

江戸期の歴史学を保存する教科内容学の授業内容の構想（Ⅱ）

—和紙を作る仕事から歴史学への思考の展開の保障— .....梶原 郁郎 9

ペア読書における読みの深まりとペア関係の編み直し

—聴き合う文化が形成されたA小学校第5学年国語授業の事例研究—

.....若林 徳亮, 加納 岳拓, 岡野 昇 21

電気分野における小学校理科と中学校理科の架け橋となる探究的な学びに関する実践的研究

—「エネルギー」を柱とする領域における特徴的な見方に着目して—

.....横田 幸大, 加納 岳拓, 國仲 寛人, 岡野 昇 33

生物生産の概念に基づく高等学校理科「生物基礎・生物」の教科内容分析

.....石井 健一, 荒木 祐二 45

音楽科鑑賞授業での音楽認識における媒体の役割

—音楽科の教科内容の4側面に着目して— .....渡邊 真一郎 57

中学校道徳科における「道徳的行為に関する体験的な学習」プログラムに見る教科内容の特質

.....渡邊 真魚 69

教科内容構成における参加型アートの位置づけ

—教科内容学の視点による美術作品の事例研究を通して— .....西園 政史 81

リコーダー・アンサンブルの指導法研究—視覚情報を活用した音楽表現の指導の可能性—  
.....高田 喜夫 93

学会情報 ..... 105

# Journal of Japan Society of School Subject Content Education

Vol.12, No.1      March, 2026

## Contents

**Preface** ..... Ryo Hanaki 1

### **Invited papers**

Experiences of the Unity of External Materials and Spirit in Music, Fine Arts, and Physical Education : A Comparative Reflection on Kitaro Nishida's Pure Experience and John Dewey's Direct Experience ..... Yoshinobu Nishizono 3

### **Research papers**

Development of Teaching Contents that Historical Science is Introduced into ( II ) : Thinking Process From Occupation of Making Japanese Paper to History of the Edo Period ..... Ikuo Kajiwara 9

Deepening Reading and Rebuilding Pair Relationships in Pair Reading: Case Study of Fifth-Grade Japanese Language Arts Instruction at Elementary School A with an Established Culture of Mutual Listening ..... Noriaki Wakabayashi, Takahiro Kano, Noboru Okano 21

A Practical Study on Inquiry-Based Learning Connecting Elementary and Junior High School Science in Electricity: Exploring Distinct Perspectives on Energy ..... Yukihiro Yokota, Takahiro Kano, Hiroto Kuninaka, Noboru Okano 33

Analyzing the Subject Content for High School Science "Basic Biology and Advanced Biology" Based on the Concepts of Crop Production ..... Ken-ichi Ishii, Yuji Araki 45

The Role of Media in Music Recognition in Music Appreciation Classes: Focusing on the Four Aspects of Subject Content of Music ..... Shinichiro Watanabe 57

Characteristics of Subject Content Observed in the "Experiential Learning on Moral Conduct" Program in Junior High School Moral Lesson ..... Mao Watanabe 69

Positioning Participatory Art within Subject Content Structure: A Subject Matter Studies Perspective Through Case Studies of Artworks .....	Masashi Nishizono 81
A Study on Teaching Methods for Recorder Ensembles: The Potential of Using Visual Information in the Teaching of Musical Expression .....	Yoshio Takata 93
<b>Information</b> .....	105

*Edited and Published by*

Japan Society of School Subject Content Education  
c/o Faculty of Education, Gifu University, Yanagito1-1, Gifu, 501-1112, Japan

## これからの教科内容学

日本教科内容学会庶務理事 花木 良

社会の姿が大きく変わりつつある今、そこで活躍する人材の特長もまた変容を迫られている。『モチベーション3.0』が指摘するように、外発的な動機づけや信賞必罰に基づく管理型の学習・労働観は、ルーチンワーク中心の時代には有効であったが、21世紀に入り機能不全に陥りつつある。これからは、自分の内面から湧き出るやる気が大切であり、これにより活気ある社会や組織が作られる。

この潮流は、日本政府が掲げるSociety 5.0とも深く関わる。AIやデータが社会基盤となる時代においては、単に知識を正確に再生するだけでは不十分である。むしろ、自ら課題を発見し、他者と協働しながら解決へ向かう探究的な姿勢こそが、未来社会を支える上で必要となる。ルーチンワークは、コンピュータによる効率化を超え、AIによる自動化へと移行していく。今人間に求められるのは、創造性・批判的思考・協働・価値創造といった、より高度で柔軟な能力である。

一方、学校教育の現場では、依然として「正解主義」が根強い。テストで点数をつけることは必要であるが、それが学びの中心になってしまうと、子どもたちの内発的動機づけは育ちにくい。身につけるべきことは身につけたうえで、自らが課題を見つけて、自由な学びが行われることが大切である。

この「自由な学び」は、単なる放任ではない。基礎的な知識・技能を土台としながら、子ども自身が問いを立て、試行錯誤し、他者と対話しながら学びを深めるプロセスであり、いわゆる探究学習である。

先日、公園で異学年の子どもが鬼ごっこをしていた。様子を見ると、みんなが楽しめるように鬼を決めたり、捕まった場合の対応を検討していたりしていた。これは、まさに民主的なルール形成や他者理解の実践であり、教室では得がたい貴重な学びであると感じた。学校教育でも、教室・学級・学年という枠に閉じず、こうした「意図しない教育活動」や「偶発的な学び」を積極的に取り込む必要があると痛感した。

日本教科内容学会誌がJ-STAGEに掲載されるようになってから、論文数は増加傾向にある。特に、教科横断やSTEAM教育に関する論文が増えていることは、学会の方向性が社会の要請と響き合っている証左である。

著者が代表を務める次期プロジェクト「実社会・実生活の課題に教科横断的に取り組む教科内容学の研究」は、この潮流の中心に位置する。総合的な学習（探究）の時間が拡充される中、学

校現場と学術研究をつなぐ役割はますます重要になる。楽しい教材を開発し、みんなが行きたくなる学校づくりに寄与し、教員不足や不登校問題などの解消にも寄与したい。

これまでのプロジェクトは大学教員が中心であったが、今後は小・中・高の教員が参画し、学校現場の実践と学術研究の往還を実現することを目指したい。日本教科内容学会には、北は北海道から南は沖縄まで、そして全教科を網羅する専門家が集っている。この多様性こそが最大の強みであり、未来の教育を創造する源泉である。

皆様の忌憚ない意見や協力を頂き、プロジェクトを成功させ、教科内容学を発展させていきたい。

令和8年3月

---

招待論文

---

## 音楽と美術・体育における外的素材と精神の合一 (主客合一) の経験

—西田幾多郎の純粹経験とデューイの直接経験からの考察—

西園 芳信<sup>1</sup>

**要旨:** 本稿は、音楽鑑賞における感動経験が主体と客体が一体となる「主客合一の経験」と言えるかを、西田幾多郎の純粹経験とデューイの直接経験の理論を手がかりに考察することを目的とする。まず、西田の純粹経験とデューイの直接経験の共通性を整理し、両者における主客合一の経験の特質を明らかにする。次に、音楽による感動経験の特徴を検討し、それが主体の精神と音楽という対象が一体となる経験として理解できることを示す。さらに、美術鑑賞およびスポーツ（陸上競技）における主客合一の経験の事例を取り上げ、芸術や身体活動においても主体と対象が融合する経験が成立することを考察する。以上の検討を通して、諸経験における主客合一の経験の特質を明らかにする。

**キーワード:** 主客合一、純粹経験、直接経験、音楽と美術・体育

### 1. はじめに

我々が音楽に興味を持つ動機は、音楽鑑賞における感動経験によることが多い。このように我々が音楽へ興味を持つことの経験から、音楽による感動は日常の経験の中で充実した経験となり、それが音楽へ興味を持つ動機となっていると言えよう。次は音楽に感動した時の言葉である。「(パイプオルガンの演奏を聴き)わが身が宇宙の壮大な世界に引き上げられていく驚くべき経験」「鳥肌が立つような感じがした」「涙がでるような感じで心に残る」。この音楽による感動の経験は次のような特質がある。・自我と環境（宇宙）とが音楽の美的価値に統合されているような経験。・自我の感情が動かされている経験。・いつまでも心に残る経験。この経験の特質から音楽による感動の経験は、この感動の経験を機に音楽という物質的なものと自我の精神とが一体になる主客合一の経験ではないかという問題意識をもった。

本稿は、まず音楽による感動の経験は主客合一の経験と言えるか、西田幾多郎の純粹経験とデューイの直接経験の理論から考察し、その上で美術と体育の合一の事例を考察することを目的とする。

研究方法はまず西田幾多郎の純粹経験とデューイの直接経験は共通性があるとする見解を示す。次に西田幾多郎の純粹経験の特質とデューイの直接経験の特質から主客合一の経験の特質を整理し、そしてこの主客合一の経験の特質から音楽による感動の経験は主客合一の経験と言えるか検討する。最

---

<sup>1</sup> 鳴門教育大学名誉教授 ynishi119@gmail.com

後に他の分野（美術と体育）における主客合一の経験の事例を取り上げ、諸経験における主客合一の経験とその経験としての特質を考察する。

そこでまず「感動」の用語を定義する。

「感動」「深くものに感じて心を動かすこと」（新村出，2018，p.671）

「主客合一」西田幾多郎が提唱した用語で個々の人間としての主体が客体を認識する場合にそれと合一すること

そして先行研究には音楽による感動の経験を主客合一の点から研究したものは管見の中ではない。

## 2. 西田幾多郎の純粹経験とデューイの直接経験における経験としての共通性

峰島旭雄氏は、西田の純粹経験とデューイの直接経験の経験には次の点から共通性があると指摘し、その中で主客合一の経験は共通性があると言う（峰島，2013，pp.259-271）。

第1は西田の純粹経験とデューイの直接経験は質的である。

「デューイの直接経験，質的経験のもつ“質”性は，西田哲学の純粹経験，直接性においても認められる。西田博士は分析的な赤ではなく『直接的な実在としての赤』の経験を質的とする。」

第2は，デューイの直接経験と西田の純粹経験は，主客合一の経験である。

「デューイのこの“質”は『行為と素材，主体と客体との区別なく，両要素が未分析のまま全体のうちに含まれる』二重づめの経験の根源的統合のうちにあるから，主客いずれかの側にあるとか，心・外界のいずれかにあるというものではない。西田博士が純粹経験について『自己の意識状態を直下に経験した時，未だ主もない』主客未分の境地を語っていることは有名である」。

第3は，デューイの直接経験と西田の純粹経験は，両者ともこの経験を基にして発展した経験になる。

「デューイの経験の概念に見だされる『質的なものから心的知性的な物へ，さらに質的なものへの二重運動』『直接経験から反省的経験へ，さらに直接経験へ』の動きは『上昇的螺旋的發展』ともよばれる。」西田博士は『意識の体系というのは凡ての有機物のように，統一的或者が秩序的に分化發展し，その全体を実現する』とあって，純粹経験が潜在的から顕在的へと，一種の矛盾・葛藤・破綻を介して分化發展するとともに，それがまた，より大なる展開の端緒ともなりうるものであることも，説いている。」

第4は，デューイと西田の哲学においては芸術の経験を高く評価している。

「デューイと西田哲学において，ともに芸術が高く評価されている。デューイの質的経験は美的経験 *esthetic experience* であり，芸術としての経験 *experience as art* である。西田博士も純粹経験が一般概念化・同質化をこぼむ点を芸術品にたとえ，純粹経験の境地を芸術家の神来の境地にたとえている。」

## 3. 音楽による感動の経験は主客合一の経験と言えるか。西田とデューイの所論によって検討

(1) 西田の純粹経験の特質：西田幾多郎は著書『善の研究』の中で「純粹経験」の特質を次のように示す。「自己の意識状態を直下に経験した時，未だ主もなく客もない知識とその対象とが全く合一して居る。」（西田，p.17）この経験は経験にすこしの思想も交えない主客未分のものでありその例を挙げる。「一生懸命に断岸を攀ずる場合の如き，音楽家が熟練した曲を奏する時の如き，全く知覚の連続といってもよい。」（西田，p.20）西田は「これらの精神現象においては，知覚が厳密なる統一と連絡とを保ち，意識が一より他に転ずるも，注意は始終物に向けられ，前の作用が自ら後者を惹起しその

間に思惟を入れるべき少しの亀裂もない。」(西田, p.20)と述べる。この純粹経験に意識・判断が入ると発展的経験になる。例えばある音を聞いてこれを鐘音と判断したとき(西田, p.25)。

さらに西田はこの発展的経験は経験に条件が具わると再度純粹経験に帰着すると述べる。「判断が漸々に訓練せられ、その統一が厳密となった時には、全く純粹経験の形をとるのである。」(西田, p.26)つまり再度純粹経験に戻る。以上は表現における主客合一の事例であるが、西田は鑑賞における主客合一の例も示している。「恰も我々が美妙なる音楽に心を奪われ、物我相忘れ、天地ただ嘯唳たる一楽声のみなるが如く、この刹那いわゆる真実在が現前して居る。」(西田, p.81)西田の音楽の表現と鑑賞の主客合一の経験は、自我と対象が合一しその間に隙間がないものとなる。

(2) デューイの直接経験の特質：デューイの経験論は「直接経験」と「反省的経験」からなる。直接経験は日常の経験で例えば「我々が暖炉の中の燃える薪をかき立てそのゆらゆら燃える炎」に見入っているような経験である。この日常経験としての「直接経験」は物質と精神は区別なく双方の要素が未分析のまま一体になっている。この直接経験に問題をもつと意識は自己に向かい意識化され(主体と対象は分離)問題を解決しようと思いを働かせて問題を解決する。これが「反省的経験」である。そして問題を解決し一定の結論に達し「一つの経験」として成就した場合、経験は再度「直接経験」に戻り経験が往復する。

次にこの「直接経験」と「反省的経験」についてデューイの芸術的経験を説明する。まず「直接経験」は「我々が暖炉の燃える炎に見入っているような経験」で、燃える炎と主体が一体になっている経験である。デューイはこの経験における燃える音や炎の色、薪のざらざらした感触や色等の質(感覚的質)は芸術的経験の資源になると捉え、そしてこの直接経験に美的質が具わると言う。この炎を素材に色を媒体に形式と内容によって組織・構成すればここに絵画表現が具体的になる。この炎を素材とする絵画表現においては炎という素材と精神との相互作用によって芸術的経験が成立する。つまり主体の精神(感覚・感情・感性・知性・想像性・意志)と素材(色彩・線・面・形・テクスチャ・光等)との相互作用によって主体の精神と客体の素材(物質)が相互浸透し合い一体になることで表現が成立する。デューイは芸術論で精神と素材との相互作用において両者が協力し合う程度だけ経験は美的になると述べている(J.Dewey, p.249, 訳, p.275)。つまり芸術的経験においては精神と素材とが一体となる(主客合一)ことで美的経験になると捉えている。

以上は表現の主客合一の例であるがデューイは鑑賞の場合も同様に捉えている。鑑賞活動においては作品を享受するだけでなく表現者の立場を持って作品の形式・内容を分析的に捉え、対象の作品と鑑賞者の精神とが相互浸透することで美的経験になると捉えている(J.Dewey, p.144, 訳, p.158)。デューイの芸術論における表現と鑑賞の主客合一の経験は、精神と物質が融合・合一したものとなる。

まとめ：以上、西田の純粹経験とデューイの直接経験の特質と芸術における主客合一の経験の特質を整理した。先の音楽による感動経験の言葉「わが身が宇宙の壮大な世界に引き上げられていく驚くべき経験」は主体の精神と対象の音楽が一体になった経験を表わしており、この特質からこの音楽による感動の経験は主客合一の経験になると言えよう。

#### 4. 美術と体育の主客合一経験の事例

ここでは、美術と体育の主客合一の経験事例として美術と体育のものを取り上げ、その経験としての特質を考察する。

##### (1) 美術鑑賞における感動の経験

第一は、宮原琢磨氏の美術鑑賞における主客合一の例である。(宮原, 1971)昭和46年6月2日の

西洋美術館「ドイツ表現派」の美術鑑賞のものである。「私は見慣れた彫刻群を後にしてなんの心の用意もないまま薄暗い会場に足を踏み入れた。ところが数分とたたぬ間に私は身内に熱いものがはしるのを感じた。(略)「ノルテの怪しく官能をたたえた色彩が画面から踊り出し観るものの心をとらえるのである。私は、これらの絵にあたかも鳥もちで吸い寄せられてしまったかのような呪縛を感じながら、未だ観ぬ世界を発見する喜びに胸を膨らませながら画廊を巡っていた。」

この美術鑑賞における感動の経験の特徴は、「身内に熱いものを感じた。」「色彩が画面から踊り出て観るものの心をとらえる。」「それらの絵に鳥もちに吸い取られてしまったかのような呪縛を感じた。」「まだ観ぬ世界を発見する喜びで胸を躍らせた。」とあり、この感動の経験は、身体の感情が動かされ対象の作品に自分が吸い取られ対象と自我が一体となる経験と言えよう。

そこで、氏は、この美術鑑賞での感動経験の特質を整理し、この経験は西田の純粹経験になると考察している。「ノルデやキルヒナーの絵のそばにカンデンスキーの作品がならんでいた。私はこれらの作品を観るうちに改めて絵画の時間性を理解することができた。」「絵画における時間性は画面に描かれた対象の動的な描写を観ることによって生じる物理的時間を指すのではなく、対象世界との純粹経験によって生じる純粹持続の時間を言うのである。これは、西田幾多郎のいう直観的世界の純一なる時間の流れではないか。周知のとおり、西田の純粹経験は思慮分別を加える以前の真に経験そのままの状態をいう。すなわちまだ主観も客観もない知識と対象が全く合一している最淳なる経験の世界なのであるが、カンデンスキーの作品はまさにこの純粹経験を如実に表していると思われた。」

この美術鑑賞における感動の経験は、対象の作品に自分が吸い取られ対象と自我が一体となる、主客合一の経験をしているものとみなされる。

## (2) スポーツ（陸上）における主客合一の例

第二は、スポーツ（陸上）における主客合一の事例を取り上げる。この事例は、西田哲学を現代のスポーツで捉えたもので、北京五輪メダリスト朝原宜純氏と西田哲学研究者の上原麻有子氏、ゴリラ研究者の山極寿一氏のスポーツと身体に関する対談である（朝原，2020）。

朝原氏が2008年北京五輪の陸上男子400メートル・リレーでアンカーとして走ったときの経験である。「その時走った100メートルの記憶は、ほとんどない。集中して我を忘れて走る状態をよくアスリートが「ゾーンに入った」と言うが、そんな感じだった。」僕は、「練習後に『今日の感覚感メモ』を書いて翌日に引き継ぎ、成果を高めてきた。でも、あの時は自分が進んでいる感覚がなかった。不安も気負いも意識せず、勝手に走り出す状態だった。」

この朝原の「我を忘れゾーンに入った」状態の経験を上原氏は、次のように考察する。「朝原さんの経験は、西田が言う「純粹経験に当てはまる。」西田は『善の研究』で純粹経験を「例えば一生懸命に断崖をよずる場合の如き、音楽家が熟練した曲を奏するときの如き」と説明した。何も考えることがない環境と一体になっている。よじ登るしかない。そんな経験だ。朝原さんにとっては、強靱な意志で努力を積み上げて到達した頂点のような瞬間の状態のことだろう。その時にすばらしい結果が出る。」

以上は、陸上における主客合一の経験の事例である。陸上の競技での「ゾーンに入った」ような心的状態の経験においても自我と環境とが一体となる主客合一の経験が得られるのである。

## 引用・参考文献

新村出編（2018）広辞苑第七版.岩波書店

西田幾多郎（2012）善の研究.岩波書店

峰島旭雄（2013）峰島昭旭雄選集 I 西洋哲学と比較思想.北樹出版

J.Dewey (1934) *Art as Experience*. LW.10, 鈴木康司訳 (1969) 芸術論—経験としての芸術.春秋社  
宮原琢磨 (1971) 西田幾多郎とサルトル.理想 **462**, 41-51  
朝原宜純 (2020) 「西田哲学」スポーツで探る.朝日新聞, 2020年12月15日

## 附記

本論は「日本デュイ学会第67回大会(2024年9月28日):於創価大学」での口頭発表を基にしている。

# Experiences of the Unity of External Materials and Spirit in Music, Fine Arts, and Physical Education : A Comparative Reflection on Kitaro Nishida's Pure Experience and John Dewey's Direct Experience

Yoshinobu Nishizono (Professor Emeritus, Naruto University of Education)

**Abstract:** The purpose of this study is to discuss whether the moving experiences elicited through music appreciation can be conceptualized as an instance of the “unity of subject and object,” drawing on both Kitaro Nishida’s theory of pure experience and John Dewey’s notion of direct experience. First, the study clarifies the commonalities between Nishida’s pure experience and Dewey’s direct experience, and elucidates the characteristics of the unity of subject and object in both theories. It then analyzes the distinctive features of moving experiences elicited by music, demonstrating that such experiences can be interpreted as moments in which the listener’s mind and the musical object become integrated. Furthermore, by analyzing cases from fine arts appreciation and athletic performance (track and field), the study explores how experiences of subject-object unity also emerge within fine arts and physical activities. Through these considerations, the study aims to clarify the fundamental nature of subject-object unity across diverse experiential contexts.

**Key words:** the unity of subject and object, pure experience, direct experience, music, fine arts and physical education



## 江戸期の歴史学を保存する教科内容学の授業内容の構想 (Ⅱ)

—和紙を作る仕事から歴史学への思考の展開の保障—

梶原 郁郎<sup>1</sup>

**要旨:** 本稿は、和紙を作る仕事から歴史学への思考の展開の保障を意図して、江戸期の歴史学を保存する教科内容学の授業内容を構想している。歴史学の内容を授業内容に「仕立て直す」作業は、教育実践に関連づけて教科内容の研究に取り組む課題（日本教科内容学会，2021，p.24）の準備をなすもので、本学会の現在の取り組みである「教科内容構成」研究（p.24）の後にも要求される課題である。これを前に本稿は、教師も児童生徒も既知に関連づけて未知の歴史学の内容を学習できるように、まず、和紙作りの経験（既知）に直接つながる江戸時代の製法に関する情報を、次に授業の各発問段階で何が既知となっているのかに一貫して留意して、藩による和紙の生産・流通統制に関する情報を発問に「仕立て直し」している。このように本稿は、教科内容を授業内容に「仕立て直す」とはどのような思考手続きなのかを例示している。

**キーワード:** 授業内容， 歴史学， 和紙を作る仕事， 生産・流通統制， 【法則】 学習

### 1. はじめに—本稿の課題と方法—

本稿は教科内容学の【課題】の準備として、和紙を作る仕事から歴史学への思考の展開を児童に保障するために、江戸期の歴史学を保存する授業内容を構想・提出する。

文部科学省高等教育局専門教育課による2001年の報告書を踏まえて、日本教科内容学会第1回大会（2014）は、教員養成大学・学部の教科専門の【課題】を「**教育実践に生き**，子どもの学力育成と発達を助成する各教科の教科内容を「教科内容学」として創出すること」（下線は引用者，以下同）を掲げた（梶原，2020，p.13）。その意識づけが行政的にも進む中（中教審答申，2015），蛇穴治夫は2017年、教科内容の「諸学問の成果から何を選択して教科教育内容とするか」というかたちで【課題】を確認して、**教科内容を教科教育内容に「仕立て直す」作業**を【課題】の中核として指摘した（梶原，2020，p.13）。その直後、西園芳信は【課題】に必要な仕事を八項目挙げて、「各教科内容の創出によって教科専門の授業はどう変わるのか」というかたちで【課題】を確認した（p.13）。

この【課題】を前に梶原（2023a）は学術研究の課題を整理している（pp.1-2）。第一に梶原（2023b，pp.25-26，2024）でも確認されているように、【課題】はBruner（1960）の提案以降、池野（2012）も自省しているように社会科教育研究でも遅れている。第二に、自然の素材を加工する「もの作り総合学習」の内容開発も遅れている。第三に総合学習と教科学習との「関連付け」（文科省，2008，p.111）

<sup>1</sup> 山梨大学 ikajiwara@yamanashi.ac.jp

受付日：2025年9月8日 受理日：2026年3月8日

の具体が創出されていない（野口, 2009）。以上の課題状況に対して梶原（2023a）は方法論や授業論ではなく、燭燭作りの仕事から江戸期の歴史学への思考の展開を図る授業内容を提出している。

その作業に本稿は和紙作りを事例として取り組むが、それによって梶原（2023a）にはない新たな課題に着手できる。それは本稿「4」の【法則】に関わって、＜前近代社会の主たる生産形態（問屋制家内工業）と政治形態との規定関係を歴史学から授業内容に取り入れる＞という＜課題＞である。その生産形態に関する情報が、和紙作りの場合、『江戸時代人づくり風土記』（以下、『人づくり風土記』）等の諸文献の随所に記述されているので、＜課題＞に着手できる。その規定関係に関する「基礎的・一般的観念」は、私たちが転移可能な状態で獲得できていれば、Bruner（1960）がいうように「知識を不断に拓げて深める」手段となる（p.17）。そしてその観念を、歴史学者以外の私たちでも使用可能であるという見通しが得られれば、「どの教科でもその基礎を、なんらかの形で、どの年齢の、だれにでも教えることができるであろうという命題」（p.12）の可能性を提示できる。

その規定関係も対象に含めて本稿は、歴史学の情報を私たち教師でも児童生徒でも理解できるように「仕立て直し」て、【農業の発達を土台として商業が発達すれば幕府は崩壊する】という【法則】（梶原, 2015）学習を図る授業内容を構想する。本学会の現在の取り組みである「教科内容構成」研究（日本教科内容学会, 2021）の社会科を見れば、教員養成のための教科専門科目として小学校社会科のシラバスが提示されて、15回の授業のひとつ「歴史的な見方・考え方」において歴史学の基本的事項の理解が挙げられている（p.144）。この後には、その事項とはいかなる知識なのかをひとつひとつ、私たちが歴史学の内容から学び取り、同時にそれを、私たち教師も児童生徒も理解・活用できるように「仕立て直す」課題が待っている。この作業を15回全てでひとつずつ進めえないことには、「教科内容構成」研究は【課題】から遠い位置にあるままとなる。

この本学会の研究段階も踏まえて本稿は自らの課題を設定している。第一に和紙作り（長野県下水内郡栄村立北信小学校, 2016）を、学校で実践できるその手順（作り方）に着目して考察する。第二にその経験に直接関連する歴史学の情報として、江戸時代の和紙作りの技法に関する情報①を、第三にその経験に関わる歴史学の情報として、江戸時代の和紙の生産・流通に関する情報②を収集・考察して、和紙作りの仕事に接続させる歴史の授業内容を構想する。歴史学の情報が教師にも児童にも外在的な情報とならないように、すなわち、既知に関連づけて未知の歴史学の情報を有意味に学習できるように、発問と教材を検討して授業内容（発問系列・教材配列）を構想する。それは実践されなければ「教育実践に生き」る証拠が得られないので、その内容による実践が本稿の次の課題となる。

## 2. 和紙を作る仕事—どのような道具と手順で学校で実践可能となったのか—

本章ではどのような教材と手順を採れば実践可能なのかに着目して、楮から和紙を作る仕事を考察する。これは、江戸時代の学習の起点にどのようなようになるのかを検討する次章の準備となる。

その仕事は長野県の北信小学校（2016）で実践されている。同校は、和紙作りの一部である紙漉きの体験活動ではなく、原料である楮から和紙を作る実践をしている。地元の方々の協力の下、全児童85名の中の6年生が和紙作りに取り組んでいる。「地の利を生かした村の伝統産業を体験することにより、先人の知恵のすばらしさに気づく」等を「活動のねらい」として、「主な活動期間」は「12月上旬から3月上旬にかけて約9日間」（総合的な学習の時間30時間と学級活動2時間）であった。楮から和紙を作る手順（北信小学校, 2016）は表1のように報告されている。なお表1の各手順の隅括弧書きは筆者の挿入で、手順⑥の「叩解」の用語は藤重（1996, p.108）による。

【表1】楮から和紙を作る手順—楮を煮る工程を含む八つの手順—

①	【刈り取り (12月上旬 2時間)】雪の降る前に楮を刈り取り、同じ長さ (60cm くらい) に揃えて束ねる。
②	【煮る (12月下旬 6時間)】ドラム缶で楮を煮る。班毎に交替で火の番をする。
③	【皮剥ぎ (1月中旬 2時間)】「おかき」という道具を使い、煮た楮の表皮を剥く。
④	【晒す (1月下旬 2時間)】天気の良い日、きれいな雪の上に表皮を取り除いた皮を晒す。
⑤	【煮る (1月下旬 5時間)】雪に晒した皮を水につけて置き、再度皮を煮る。苛性ソーダとソーダ灰をいれた水で5時間ほど煮る。茶色い水 (灰汁) が出て、さらに白さを増す。
⑥	【叩解 (2月上旬)】平らな石の上で皮を木槌で叩き、繊維を解す。この作業は、道具が揃わないため、指導者の方の家でやってきていただいた。
⑦	【漉く (2月中旬 乾燥も含め 12時間)】解した繊維とのりを混ぜた液の中に木枠を垂直に入れて持ち上げ、左右、前後に何回も揺すりながら繊維が均等になるように、漉く。
⑧	漉いた和紙をプレス器で圧縮して水気を抜き、乾燥させる。艶を出すために雪楮の葉で〔和紙〕表面をこする。

この手順には江戸時代の内山紙 (長野県飯山地方) の製法が踏まえられている。まず手順②は、江戸時代の和紙製法 (次頁の表 2) の「蒸す」ではなく「煮る」となっている。内山紙の製法でも「大釜で煮沸して〔楮皮の〕生皮を剥ぎとります」(青木, 1988, p.94)。次に手順④の晒しは「雪国の和紙内山紙の製法の最大の特徴」で (p.94), 表 2 にはない。手順③で楮皮 (楮の樹皮) の表皮を剥いで「黒皮」(p.94) にした後、手順④で「黒皮」を雪晒しにすることで「繊維をいためないで黒色の表皮の乖離を容易にする」(p.94)。したがって手順⑤は、ドラム缶の中で「黒色の表皮の乖離」、すなわち表皮を除去する「皮搔き」(p.94) を兼ねていると見ることができる。これによって「黒皮」は「白皮」となる (p.94)。手順⑤の後も、内山紙の製法では雪晒しをするが (p.94), 表 1 では省略されている。

この活動の後、児童は次の感想を述べている。(1)「こうぞを煮ました。だんだん燃やしていくうちに、けむりがすごくて息苦しくなりました。和紙作りはただすくだけかと思っていたけど、こんなに手間がかかるとは思いませんでした」、(2)「他の人がやっている時は簡単そうだなあとと思ったけど、実際はすごく難しくて、腰がとても痛かったです。紙すきをした時に、直角に入れてからすくい上げる時に水が重くてあまり持ち上がりませんでした」(北信小学校, 2016)。この経験は、「紙漉きの仕事はたいへんな人手と労力を必要とする重労働だった」、「寒冷の中、何度も溪流の水の中で仕事をする」(藤重, 1996, pp.108-109) という江戸時代の人々の時間と労力を想像可能とする。

以上の和紙作りの仕事は、「もの作り総合学習」が非常に少ない現状の中、大きく評価されてよい。福井県の中名田小学校 (2001) でも実践されているこの仕事は、手順⑦ (漉く) のみを施設で行う体験活動とは異なる。この点において、和紙作りの仕事の後の授業をどうするのかという総合学習一般の課題が残されているとはいえ、北信小学校の和紙作りの意義は大きい。







### 3. 和紙作りの仕事に基づく江戸時代の製法の学習—歴史学を踏まえたその授業内容—

本章では、和紙作りの仕事 (直接経験) に直接結びつく歴史学の情報として、江戸時代の和紙の製法に着目して、同製法の理解を図る授業内容 (教材を含む発問系列) を構想する。

わが国における製紙の起源は、『日本書紀』の推古天皇の条によれば、610年に高句麗からの渡来僧・曇徴によって伝えられたとされており (菊池, 1988, p.260)、江戸時代には公家・僧侶・武士に限らず紙の需要が急増する (加藤他, 2000, p.210)。この情報を提示して、江戸時代の人々は和紙をどのようにして作っていたのだろうかと問えば (発問①<sup>(1)</sup>)、児童は教師同様に、和紙作りを経験した後であ

るので、七つの手順（表 1）それぞれに照合させるかたちで、江戸時代の製法を学習できる。そのためにはその製法に関する資料の収集・考察が求められる。菊池（1988）では、国東治兵衛『紙漉重宝記』（1798）による和紙の製法が、図を付して表 2 のように説明されている（pp.260-271）。

【表 2】江戸時代の和紙の製法（11 の工程）－国東治兵衛『紙漉重宝記』（1798）－

①	楮を 10 月に刈り取る。	【工程②】	【工程⑤】
②	楮を蒸す。		
③	楮の皮を剥く。		
④	楮の皮を干す。		
⑤	皮を半日ほど流水で晒す。		
⑥	楮の皮を削る。		
⑦	楮の皮のあくを取りさる。		
⑧	楮の皮を灰汁で煮て、再び川水であくや灰汁を落とす。		
⑨	とろろ汁（トロロアオイの汁）を加えて、楮の皮を叩く。		
⑩	漉槽（すきふね）で半紙を漉く。		
⑪	床板で紙干しをする。		

この表 2 の工程と表 1 の手順との共通点と相違点を、表 1 の直接経験の後には、間接経験として整理できる。(1) 手順①②③（表 1）は工程①②③（表 3）にそれぞれ対応する。手順②で自分たちは楮皮を煮たが、江戸時代の人々は蒸している。(2) 手順④は工程④⑤に対応する。自分たちは楮を雪の上で、江戸時代の人々は流水で晒している。(3) 手順⑤は工程⑦⑧に対応する。自分たちは苛性ソーダ (NaOH) とソーダ灰 (Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) を使ったが、江戸時代の人々は灰を使っている。(3) 以上の工程⑧まで江戸時代の人々は、自分たちの手順⑤までにはない工程⑥を行っている。(4) 手順⑥（叩解）は工程⑨（叩解）に対応する。自分たちは手順⑦でのりを使ったが、江戸時代の人々は工程⑨でとろろ汁を使っている。(5) 手順⑦⑧は工程⑩⑪に各々対応する。以上の思考は、紙作りの労苦（前章）を江戸時代の人々の労苦として捉え直す間接経験となる。

この間接経験は発問なしでは難しいと想定されるので、次のような発問の準備が必要であろう。(1) 手順①～④各々は工程①～⑤のいずれに対応するか（発問②1）、(2) 手順⑤は工程⑦以下のどれに対応するか（発問②2）、(3) 工程⑧の灰汁は手順⑤の苛性ソーダと同じ性質を持つのではないかと（発問②3）、(4) 手順⑥（叩解）の次の手順⑦（漉く）で私たちはのりを使ったが、江戸時代の人々は何を使っていたか（発問②4）、(5) とろろ汁をどの工程で使っているか（発問②5）。とろろ汁がのりの役割をすることは、言葉だけでは児童もわからないであろう。したがってトロロアオイの根を教材として用意できなくても、同じアオイ科のタチアオイの花を教材として提示するよいだろう。その花びらもねばねばしているので（梶原, 2014, p.48）、トロロアオイの根はのりとなるのであろうと想像できよう。この点は、実を食しているオクラ（既知）もアオイ科（未知）であるという情報を提示すれば、既知に関連づけてトロロアオイ（未知）は有意味に獲得されるであろう。

以上のように教師も児童も和紙作りの手順（表 1）に対応させて、江戸時代の和紙作りの工程（表 2）を学習できるように、授業内容を構想してきた。歴史学のどの情報にまず着眼して、それをどのように発問に「仕立て直せ」ば、その情報を教師も児童も和紙作りの仕事に連結させて理解できるのか、この有意味学習を意図して本章は作業を進めてきた。

#### 4. 和紙の生産・流通に焦点を当てた江戸時代の学習—歴史学を踏まえたその授業内容—

本章では、和紙の生産・流通に関する情報を収集・考察して、和紙作りの仕事から歴史学への思考の展開を図る授業内容を構想する。歴史学のその情報をどのように授業内容に取り入れれば、それは外在的なものに陥らず、教師も児童も有意味に学習できるのであろうか。この観点を欠くとき、本章の作業は歴史学の情報の単なる提供となり、教科内容学の【課題】を見据えることはできない。

##### 4.1 幕府存立と産業統制に関する【法則】—教科書の部分的な記述に着目して—

江戸時代の各藩の特産物の記述は小学校歴史教科書(澤井他, 2024)にはないが、中学校歴史教科書(島津他, 2025)では日本地図上に特産物が記されて、本文にその記述が1頁程ある(pp.124-125)。和紙はその地図上で6箇所<sup>⑥</sup>に記されているが、その他の藩でも和紙作りは実に広く行われており、当時の生業が都道府県別に纏められている『人づくり風土記』(加藤, 2000)は18府県の藩での和紙作りを掲載している(pp.210, 408-452)。多くの藩で和紙作りが主要産業となっていたと見ることができる。このように和紙作りに関する歴史学の情報は燻製作り(梶原, 2023)に比しても多くあるが、どの情報からどのように授業内容に「仕立て直せ」ばよいのであろうか。

この課題を前に教科書の次の記述に着目してみよう。⑦幕府や藩による百姓への重い年貢負担に関する記述(澤井他, 2024, p.83), ⑧株仲間による営業の独占に関する記述(島津他, 2025, p.137), これらの理解も、和紙等を事例とした授業内容によって保障されなければ、形式的なものに留まり具体的なものとならない。したがってどのような事例に基づいて記述⑦⑧の理解を保障するのかという観点に立って、本章は歴史学の情報を授業内容に「仕立て直す」。藩や幕府による産業統制については記述⑧の他、米沢藩の漆・熊本藩の燻の専売制の記述がある(五味他, 2012, p.119)。こうした部分的な記述では、林(1984)が実践した幕藩体制(政治のかたち)と大工場制(経済のかたち)とは両立しないという規定関係の理解は、教師にも児童にも難しい。

その関係を専売制度に見出してみよう。近世の専売制度とは「財政困窮に苦しむ諸藩が領内で生産された特定の商品や、領外から移入された商品の販売を文字通り独占する制度」である(吉永, 1973, p.1)。これに次の説明が続いている(p.1)。「言うまでもなく多くの藩においては、近世初頭から幕末に至るまで、領内における商品生産の発展にいかに対決し、その成果をいかに独占するかは、その支配的地位を維持していくうえで大きな課題であった。また領外から移入される商品に対しても、これをいかに統制し、独占するかは同じく切実な課題であった」、その統制の仕方が様々であっても「一貫して見られる藩政の基調は、藩権力がいかにして商品生産および流通の成果を掌握するかということであり、そのためのもっとも徹底した収奪形態こそ専売制度にほかならない」。冒頭の「言うまでもなく」の言葉にも示されるように、幕府と藩は商業の発達を抑圧・統制しなければ維持できない。これを梶原(2015)は大塚(1968)の歴史学に学び取り、私たち教師も児童も活用できるように、【農業の発達を土台として商業が発達すれば幕府は崩壊する】という【法則】(一般的知識)を提示した。その事例として享保の改革による商品の流通統制を挙げることができる。幕府は商品の流通を統制するために、商人たちに「仲間組合の結成」をさせて、享保9年(1724)から仲間帳面の作成・提出を命じた(大石, 1963, pp.304-305)。この仲間組合の組織は「非常に厳密で、ただに本問屋のみならず「ほんの一寸でも諸国より商品を取り寄せている者は全部これを網羅した」(p.305)。商業統制は、余剰生産物が多くなるほど困難になるので、第一・二次産業の抑圧がまず要件となる。

その【法則】学習の可能性は吉国他(2017)の参勤交代の実践に見出せる。藩の財消耗を参勤交代の結果(≠目的)と見る「結果説」に立つその実践で、児童は「(参勤交代を)やめさせたらさあ[---]

お金貯めれるから、武器とか無茶苦茶買ってさあ、反乱とかできるからさあ、それを押さえるためにじゃない？」と発言して、他の児童も同意している（p.110）。「目的説」を示すこの発言は、「藩の産業が発達すれば、幕府はどうなるのだろうか」と問えば（発問③1）、児童も幕府は崩壊すると思える見通し、さらに幕府は藩の産業の発達を認めてよいのだろうかと問えば（発問③2）、幕府は認めるわけにはいかない、藩の産業を押さえつけなければならないと思える見通しを与えている。

このように【法則】学習を出発させて、各藩は和紙産業も発達しすぎないように抑えつけていたのだろうか（発問④1）、児童も＜そのはずである＞と予想（以下、＜予想＞）できよう。その検証の情報を歴史学に探すと、藤重（1996）によれば岩国藩の和紙生産高は幕末まで「享保年間（1716-36）ごろから」「一貫して衰微して」いる（p.109）。この情報を提示するだけでは、＜予想＞に対して私たちは正解を与えるだけとなり、教師も児童生徒も＜予想＞を検証したと実感できないであろう。この事態を回避するには次の発問が有効であろう。その情報を含む藤重（1996, p.109）の本文（3段落分10行）と「岩国紙生産の推移」のグラフ（寛永（1624-）から嘉永（1841-）まで）とを提示して、この本文とグラフで＜予想＞を検証してみよう（発問④2）。その資料の中に＜予想＞の当否を探し当てることができれば、教師も児童生徒も【法則】の確からしさを経験できる。

以上のように岩国藩を【法則】の最初の事例として学習すれば、【岩国藩以外の各藩も和紙の生産と流通も統制したはずである】と予想（以下、【予想】）できて、さらに＜岩国藩はどのような政策で和紙産業の生産・流通を統制していたのか＞という＜疑問＞に授業を展開できる。これを授業内容にするには、【予想】と＜疑問＞に関する情報を歴史学に収集・考察する課題が私たちに課せられる。

## 4.2 幕府存立と産業統制に関する【法則】学習—諸藩の和紙の生産・流通統制—

### (1) 各藩による和紙専売の政策—1600~1700年代—

まず内山紙（長野県）の場合から、1800年以前の各藩の和紙の生産・流通政策に関する歴史学の情報を整理してみよう（表3）。江戸時代中期（1700~1750年頃）になると「各地でさまざまな産業が興り、四木・三草など商品作物の栽培と、これを原料とする地場産業がさかんになります。紙すきもその一つでした。各藩や天領の代官所は、これらの産業を財源として重視し、保護育成の一方できびしく統制し、課税対象としました」（青木、1988, p.94）。この点を踏まえて表3を見てみよう。

【表3】和紙の生産・流通に関する各藩の政策—1600~1700年代—

①	【飯山藩】（長野県）(1) 藩主の幕府勘定所（幕府の役所）への提出書類（1701）から、元禄年間（1688-1704）には、領内の紙すき運上が生産者に課せられていたと見られる（青木、1988, p.97）。(2) 1783年、「楮御払止」を行い、 <u>他領への移出を禁止した</u> （p.97）。
②	【萩藩】（山口県）(1) 1631年、萩藩は山代地方の「楮現在高を検出（楮何把と定める）して、その把数に応じて請紙の高を算出して農民に請け負わせる」請紙の法を公布した（藤重 1996, p.105）。この請紙制は、萩藩の分家である岩国藩も徳山藩も萩藩に準じてはじめられた（p.105）。(2) 1640年、岩国藩では大阪の商人を <u>紙座に定めて</u> 、岩国半紙の販売の手配を整えた、紙座は「 <u>岩国紙の販売権を独占的に掌握しました</u> 」（p.107）、1660年には、「在中の取りやりも <u>厳禁され</u> 、領内の製紙は <u>完全に藩の手中に収められることになった</u> 」（岩国市史、1970, p.435）。
③	【日向の各藩】（宮崎県）(1) 1762年、日向の藩（延岡・佐土原・高鍋・飢肥・薩摩）のひとつ高鍋藩は（今城、1997, p.87）、すでに紙漉工をかかえていた（日高、1960, p.150）。明和（1764-1771）頃、藩との関係の中にあつた地元の大豪商和泉屋次兵衛は日向の穂北地方をはじめ各地の楮皮を <u>買い集め</u> 、農家に配布して塵紙を作らせて大坂に上げていた（p.150）。(2) 佐土原藩では <u>専売制</u> が1753-1785年の間にはじめられた（今城、1997, p.89）。

④	<p>【唐津藩】(佐賀県) (1) 1735年頃, 藩は和紙産業の統制に乗り出して, 1766年, 楮方〔藩の役所〕を設けて, 楮の買い付けと増産を進める。それに対する一揆(1771)に藩は全面敗北する(富岡, 1995, pp.150-151)。(2) その挫折後, 藩は1790年頃, 特産物の奨励と<u>藩専売</u>を行い, 「紙方役所を設け領内のこうぞの<u>強制買い上げ</u>とそのこうぞを紙漉き人に委託し, 賃金を払って製品化し, 大半を大坂の紙問屋へ送って売りさばいて」いる(p.151)。</p>
⑤	<p>【宇和島藩】(愛媛県) (1) 1688年, 藩は領内の和紙を買い上げ, 藩士内藤三右衛門を専任として, 大坂問屋(丁子屋市兵衛)を定めて輸送することにして, 1745年まで<u>農民の自由販売を禁止した</u>(三好, 1997, p.96)。その「一種の専売制」の間, 1716年には<u>楮の他所売りも禁止した</u>(p.96)。(2) 1732年, 藩は産物買上所を設けて, 和紙などの産物を買上げた(p.97)。(3) 1751年, 藩は紙と蠟の<u>専売</u>を実施した(吉永, 1973, p.125)。(4) 1754年, 藩は再び<u>専売制</u>を実施して, 1781年に廃止された(三好, 1997, p.97)。(5) 宇和島藩の支藩(吉田藩・松山藩・今治藩)でも大津藩でも和紙は<u>専売品</u>となっていた(pp.100, 314-315)。</p>

発問④を受けてまず岩国藩(萩藩の支藩)に着目してみよう。発問④の<予想>を新たに検証する教材に情報②はなるが, それは次のように扱えば学習活動が成立するであろう。第一に, 事例②を含む藤重(1996)の107頁全体を教材として配布して, <予想>を検証させる(発問⑤1)。予想を立てた後に資料を読めば, そのような読み方は予想検証の“実験”になるということも学習できる。第二に, 藩が紙座を作る根拠を児童も理解できるには, 次のような発問が必要であろう。「紙商人の同業組合」(藤重 1996, p.107)である紙座を藩が作ることを意味を, 紙座を作らず紙の流通を商人全体に開いていた場合と比較して考えてみよう(発問⑤2)。このように“逆の場合”を問うことで, 藩による紙の流通独占の方法として紙座をより理解できると思われる。

続けて藩視点から民衆視点に切り替えて発問を考えてみよう。萩藩が山代紙(山代地方で生産される紙)の流通独占体制を採り, さらに請紙制の下で「民衆の利益を独占する」とき(御菌生, 1960, p.236), 紙の生産量は増大していくのだろうか(発問⑥1)。この問によって児童も次の<予想>ができよう。<その経済政策の下では, 紙生産による利益が民衆にほとんど残らないので, 民衆の生産意欲も生まれず, 山代紙の生産量は増えなかった“はずである”>。この<予想>学習を授業で行うには, その検証の情報を歴史学から収集しておかなければならない。御菌生(1960)は萩藩の1688年から1846年までの11の年の山代紙の生産量を表にしている(p.240)。この表を教材として<予想>を検証させれば(発問⑥2), 児童も次の発見ができよう。1688・1696・1697・1699・1706年では1699年に生産量が落ち込んでいるが, 1706年には1697年以上まで回復している。ところが1706年の次の1734年は“大きく”落ち込み, 1744・1769・1840・1842・1846年の生産量は, 1769年に1744年の生産量をわずかに上回っているだけで, 1734年以降, 衰退している。この推移は, 萩藩の支藩と見られている岩国藩(藤重, 1996, p.104)において「享保年間(1716~36)頃から一貫して〔和紙〕生産は衰微して」いるという報告(p.109)にそのまま対応している。

以上のように, 岩国藩や徳山藩等を支藩とする萩藩(藤重, 1996, p.104)では和紙生産高が享保年間から幕末まで一貫して衰微している。萩藩における山代紙の生産量の推移までわかる上述の資料があるので, まず萩藩全体で発問④の<予想>を発問⑤⑥で新たに検証できる。さらに岩国藩の寛永(1624~)から嘉永(1848~)までの和紙生産量の推移がわかる上述の資料もあるので, 次に岩国藩で, <岩国藩も和紙生産の発達を抑止していたのだろうか>と問うことができる(発問⑦1)。このような検証を他藩でも, 事例①③④⑤の情報(表3)を含む該当頁を資料として行えば(発問⑦2), 児童も情報①③④⑤それぞれを含む該当頁の中に情報①③④⑤を各々見出して, 【法則】を裏づける事例(証拠)をひとつひとつ獲得する授業過程を見据えることができる。

## (2) 各藩による和紙専売の政策—1800年代の幕末まで—

さらに【予想】の検証を1800年代に進めてみよう。発問⑥2を受ければ次の発問を出題できる。1800年代に入り山代紙の生産量の数値はさらに後退しているが（御菌生, 1960, p.240）、萩藩は紙の生産・流通統制を強化したのか緩和したのか（発問⑧1）。この点は、表3の飯山藩・日向の各藩・唐津藩・宇和島藩ではどうだったのか（発問⑧2）。この発問⑧を出すには、それを検証できる情報を歴史学から収集・考察しておかなければならない。表3の五藩のその情報を整理したのが表4である。

【表4】和紙の生産・流通に関する各藩の政策—1800年代の幕末まで—

①	【飯山藩】（長野県）1855年、藩は紙すき運上を11%強も増徴した（青木, 1988, p.98）。なお飯田領では、紙問屋騒動（1809年）後も領土内の「紙漉き人は紙問屋支配に服さなければならなかった」（長野県, 1989, p.286）。
②	【萩藩】（山口県）(1) 1846年の楮も不作で、特に1840年代以降「山代の楮が次第に減収となって紙業の衰微を招いている」（御菌生, 1960, pp.240-241）。(2) <u>それでも</u> 藩は1871年（廃藩置県）まで山代請紙制度を維持した（御菌生, 1960, p.241；藤重, 1996, p.110）。
③	【日向の各藩】（宮崎県）(1) 1807年、高鍋藩は、領内の楮は和泉屋（領内の豪商）へ売却するように達しを出し、 <u>1836年まで</u> 続けられた（日高, 1960, p.150；今城, 1997, p.88）。(2) 1800年代、佐土原藩以外の各藩も <u>専売制度</u> を実施した（今城, 1997, p.89）。1838年、飫肥藩では楮皮を「 <u>藩の紙役所で購入し</u> 、紙漉き職人に配布して紙をつくり、飫肥や大阪の取引商人に販売しました」（p.89）。(3) 1855年、佐土原藩は「御手漉役所を設置し、楮の納入から製紙まで <u>すべて藩の手によって</u> 行われるようになりました」（p.89）。
④	【唐津藩】（佐賀県）(1) 1820年、藩は御国益方を設け、 <u>紙の専売</u> ・櫨の実の独占購入、さらに御国物方を設け、領内産物の <u>買い占め</u> を行った（富岡, 1995, p.151）。(2) 御国益方設置とともに大庄屋は郡代から御国益の楮植付仕法（5ヶ年計画による新たな楮の植え付け）が申し渡された（pp.152-153）。
⑤	【宇和島藩】（愛媛県）(1) 文化年間（1804-1810）に楮方・半紙方・泉貨方の三つの役所を設けて、泉貨方は藩札発行の札座の下部機関とした（吉永, 1973, p.129）。(2) 1841年、宇和島藩の支藩の今治藩は、領内の真鍋伊作の住居や蔵などを、 <u>藩の紙役所として買い上げた</u> （三好, 1997, p.101）。

まず萩藩の情報②(1)を提示して発問⑧1を問い直せば（発問⑨1）、幕末まで萩藩は請紙制度を継続したはずであるという予想よりも、幕末前に萩藩は現状打開のために請紙制度を廃止したのではないかという予想が多く出るのではないだろうか。この後、その検証のために（発問⑨2）、情報②(2)を含む藤重（1996）の110頁全体を教材として配布すれば、幕藩体制は“はやり”ものの生産・流通を抑圧・統制しなければならないというかたちで、児童も【法則】の確信を得るであろう。次に飯山藩・日向の各藩・唐津藩・宇和島藩それぞれについて、発問⑧2の予想を、表5の情報の該当頁を教材として検証すれば（発問⑨3）、1800年代に入っても五藩全てが紙の生産・流通統制を継続していることがはっきりする。これによって各藩の紙の生産・流通政策の中に、【法則】を具体的に学習できる。これは、前近代社会の経済形態と政治形態との規定関係を具体的に理解する学習である。

最後に、民衆視点に立つ発問を発問⑥の他にもうひとつ用意しておこう。児童は、「実際はすごく難しく、腰がとても痛かった」という和紙作りの労苦を体感した。その直接経験は、江戸時代の和紙作りの工程（表2）の間接経験を可能とするので、和紙を生産した人々の重労働を想像可能とする。したがって次の情報を傍観的ではなく共感的に読むことができよう。「冬の水仕事は過酷なもので、冷たい水ほど良い紙ができますが、その水に浸る漉き子の手は冷たさのために氷のように冷えきり、その手を湯で温めては作業を続けます。そのため漉き子の手はあかぎれで血がにじみ、それを我慢して

割り当てられた数量を漉くため、夜おそくまで灯をつけて作業を続けたといっています」(富岡, 1995, p.155)。この情報を教材として、和紙作りの当時の様子を問えば(発問⑩), 児童も直接経験に重ねて、江戸時代の人々の労働の過酷さを想像できると思われる。

このように民衆視点に立つことで、各藩は紙の生産・流通統制を随時中止していることを次のように問うる。(1) 岩国藩は1640年に紙座を作ったが(表3), 1645年には「営業不振のために紙座を解散している」(吉永, 1973, p.144)。(2) 宇和島藩は1754年、再び専売制を実施したが、1781年に廃止した(表3)。1791年も「紙の専売を中止」(p.284)とあるので、専売の中止と再開を繰り返していたことがわかる。1792年の一揆後には紙会所が廃止されている(pp.125-126)。(3) 延岡藩は1789年から植物方という役所を設けて、楮と檀の苗木を各村に配布して栽植させたが、植物方は一旦中絶した(日吉, 1960, p.156)。その後1820年、植物方は再置された(p.156)。以上のような統制政策の随時の中断の理由を発問⑩に続けて問えば(発問⑪), 「紙生産に関する統制が厳しすぎ、農民が生産に励んでも手元に残る利潤があまりにも少ないため、紙を生産する労働の意欲を喪失したことにあると思います」(藤重, 1996, p.109)という歴史研究者と等質の思考を児童にも期待できると思われる。

以上のように歴史学の情報を授業内容(発問系列)に「仕立て直せ」ば、江戸時代の各藩による和紙の生産・流通統制の学習を通して、前近代社会の経済のかたちと政治のかたちとの規定関係を表す【法則】を、歴史学専門外である私たち教師も児童も身につけることができると思われる。表3・4の情報を提示されただけでは児童は、その情報で何を思考できるのかわからないであろう。これに対して【法則】との関係の中で表3・4の情報を考えさせる発問を準備できれば、情報を読む作業は、予想(各藩は和紙の生産と流通を統制したはずである)検証の目的的行為となる。その思考をひとつひとつ経験する過程は、学習当初の仮説としての【法則】に証拠を与えていく過程である。

### (3) 各藩による和紙の生産形態－【法則】の理解を深める授業内容－

次に、和紙の生産形態(問屋制家内工業)に関する歴史学の情報を収集・考察して、【法則】理解を深める授業内容を構想する。それは、どのような生産形態で誰が和紙を作っていたのかという問(発問⑪)の作成に必要な情報である。表3・4の五藩のその情報を整理したのが表5である。

【表5】和紙の生産形態－どのような仕組みの中で誰が和紙を作っていたのか－

①	【 <b>飯山藩</b> 】「天保年間(1830-1844)には、紙すき <b>農家</b> は自給原料だけでは〔楮皮が〕不足し買いたしていました。その際、楮の仕入れにあたっては問屋を前もって貸し付け、すき立て代金で決済する仕組みのいわゆる <b>問屋制家内工業</b> の形態をとっていました」(青木, 1988, p.98)。
②	【 <b>萩藩</b> 】「 <b>農民</b> が紙漉きによって手にする収益はわずかなものだった」、 <b>各農家</b> では「早朝から紙漉きの原料の楮を叩き、 <u>どの家も</u> よその家の叩解の音で目が覚めたといっています」(藤重, 1996, p.109)。
③	【 <b>日向の各藩</b> 】明和(1764-71)の頃、豪商和泉屋弥次兵衛は、「各地の楮を買集め、 <b>農家に配布して</b> 製せしめた塵紙を上坂した」(日高, 1960, p.150)。
④	【 <b>唐津藩</b> 】(1) 江戸中期〔1700-1750〕、唐津藩も「古来 <b>農閑期の副業</b> とされている紙漉きの奨励を行っています」(富岡, 1995, p.149)、(2) 1790年頃、 <b>農民は</b> 、藩の専売制度である紙方制度に反発して、上紙に不良紙をまぎれこませて上納したりした(pp.151-152)。
⑤	【 <b>宇和島藩</b> 】藩の領内では、江戸時代のはじめから和紙製造の <b>家内工業</b> がさかんでした(三好, 1997, p.96)。1814年の郡奉行所・代官に楮を <b>管理させて</b> 、楮皮の買い上げのための取締方を設置したときも、藩が楮皮を <b>独占して</b> 、 <b>楮皮を紙漉き農民に製造させるかたちで</b> 専売品とした(p.97)。

情報①（飯山藩）を提示しては発問①の答を与えるだけとなるので、表 5 のどの情報から発問に「仕立て直す」か検討が必要となる。(1) 情報②（萩藩）を含む藤重（1996）の 109 頁全体を教材として、紙は誰が生産していたのか問う（発問①1）。ここに生産主体が農民であることを問題対象として、(2) 萩藩以外では和紙は専門職の工民が作ってはいなかったのか問う（発問①2）。その予想を、情報③と④それぞれを含む日高（1960）の 150 頁と富岡（1995）の 149 頁を提示して、検証させる（発問①3）。

(3) さらにその他の藩でも農民が紙の生産者だったのかと問い（発問①4）、その予想を、情報①と⑤によって検証させる（発問①5）。(4) 以上のまとめとして、藩が農民に楮皮を配布して、各農家に紙を生産させて買い上げる仕組みを何（情報①）というか問う（発問①6）。以上のように表 5 の歴史学の情報を使えば、予想と検証の思考をしながら問屋制家内工業の概念を理解できると見込まれる。

この理解を【法則】に関係づけるには、⑦問屋制家内工業を④工場制手工業の生産形態に對置して問うのが有効であろう。⑦は各農家が別々に紙の生産を請け負う形態であるが、④はある場所（工場）に工民がある一定数集まり分業（協業）して紙を生産する形態である。したがって④の方が生産力は大きい。この説明後に次の問を出せば、⑦と【法則】との関係が児童にも見えてこよう。各藩は財源が欲しいのであれば、どうして藩内の⑦を④に切り替えて、農民であっても一定数をその工場に集めて和紙を生産させなかったのか（発問②1）。これを思考するには次の補助発問が必要であろう。農民が④で協力して紙を生産するようになれば、⑦よりも農民は紙を多く生産できるようになり、農民の手元に残る紙の量も多くなる。これは藩にとって都合がよいことなのか（発問②2）。この問を出せば児童も、吉国他（2017）実践の児童のように、各農民は「お金貯めれるから」「反乱」の元になるので、藩には不都合であると思える可能性が生まれるであろう。これは、農民の手元に余剰が多く残れば、農民間での商品交換（等価交換）が拡大して藩は経済的基盤（非等価交換）を失うことになるという理解のかたちというよりも、藩と農民とが対立関係になるという直接的な理解のかたちである。

以上の授業内容が、各藩による和紙の生産形態に関する歴史学の情報を収集・考察すれば構想可能となる。江戸時代に和紙生産が全国に広がっていた中で、いずれも生産形態が④工場制手工業ではなく⑦問屋制家内工業を採っていた史実は<sup>2)</sup>、経済のかたちは政治のかたちを規定するという関係図式を裏づけている。藩は工場制手工業で農民に和紙を作らせるわけにはいかなかったのである。藩も幕府も財源確保のために生産量を“一定程度”は上げさせなければならないが、生産量を“上げさせすぎ”わけにはいかない、このような矛盾を内在させていたのが幕藩体制であったわけである。

## 5. おわりにー【課題】が要求する教科内容を授業内容に「仕立て直す」思考手続きー

以上本稿は、和紙を作る仕事から歴史学への思考の展開を図る授業内容を構想してきた。教師にも児童生徒にも歴史学等の教科専門の内容が外在的な情報とならないためには、既知に関連づけて有意義に学習できるように、同内容をどのように「仕立て直す」かが課題となる。それは実際にはどのような思考手続きなのか、本学会のこの課題に本稿は次のように応えてきた。まず紙作りの仕事（表 1）に直接連結できる情報（表 2）を、次に各藩による紙作りの生産・流通統制に関する情報を歴史学に収集・考察して、その考察結果を、前者では和紙作りの工程（表 1）に即して、後者では産業が発達した場合の藩の存立の可否を問うことから出発して、発問系列に仕立ててきた。このような授業内容（発問系列・教材配列）の構想は、教育実践に資する教科内容学の事例創出（梶原、2017）という本学会の【課題】が要求する不可欠の作業である。本学会が【課題】という公約を果たしていくには、まず「教科専門と教科教育を関連させた授業内容の創出」（教科内容学会、2021, p.234）、次にその内容による授業の事実（事例）の報告が特に私たち会員には課せられる。

## 註

- (1) 本稿の課題は歴史学を授業内容に「仕立て直す」ことなので、歴史学の考察結果を発問系列に整理する作業が課せられる。したがって発問①、発問②1・②2のように発問の順番を示して叙述している。
- (2) この記述は表6以外にも次の多くの藩で見られて、いずれでも工場制手工業は採られていない。浜田藩の石州半紙(岩町, 1994, p.97), 土佐藩の土佐和紙(岡田, 1990, p.85), 筑前国の黒田藩(三池, 1988, p.91)の和紙, 烏山藩の烏山和紙(大嶽, 1989, p.117), 岐阜藩の美濃紙(旭, 1992, p.131), 山家藩の黒谷和紙(木下, 1988, p.173), 高崎藩の下仁田紙・桐生紙(井上, 1997, p.137), 甲府藩(斎藤, 1997, p.125)の和紙, 富山藩の八尾紙(酒井, 1993, p.153), 大和国の吉野紙・国栖紙(大久保, 1998, p.161)。

## 引用・参考文献

- 青木廣安(1988) 手すき和紙の里—伝統いきづく雪国の風土産業(飯山)—。人づくり風土記20(長野) 農山漁村文化協会(以下, 農文協), 93-99.
- 旭健(1992) 美濃紙の生産。人づくり風土記21(岐阜) 農文協, 129-134.
- Bruner, J.S (1960) *The Process of Education*. Harvard University Press.
- 中央教育審議会答申(2015) これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について—学び合い高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて—(文科省HP:2016年5月10日入手), 35-38.
- 藤重豊(1996) 藩財政を支えた請紙制と紙漉き村の厳しい暮らし。人づくり風土記35(山口) 農文協, 104-110.
- 林竹二(1984) 授業「開国」。著作集5—開国をめぐる— 筑摩書房, 186-222.
- 日高次吉(1960) 日向の紙。地方史研究協議会(編)日本産業史体系8 東京大学出版会, 148-157.
- 池野範男(2012) 発見学習。日本社会科教育学会(編)新版・社会科教育事典 ぎょうせい, 222-223.
- 今城正広(1997) 全国に知れわたった日向の和紙。人づくり風土記45(宮崎) 農文協, 87-90.
- 井上定幸(1997) 煙草・麻・半紙・緋など多彩な産物。人づくり風土記21(群馬) 農文協, 134-140.
- 板倉聖宣(1993) 日本史再発見。朝日新聞社。
- 岩国市史編纂委員会(1970) 紙の専売。岩国市史(上巻) 岩国市役所, 428-440.
- 岩町功(1994) 石州半紙と遠田表で農山村に産業振興。人づくり風土記32(島根) 農文協, 92-98.
- 梶原郁郎(2014) 身近な「リトマス紙」(花)を使ったこすり染め。極地方式研究会 デポ142, 45-51.
- 梶原郁郎(2015) 教科内容学構築の基礎条件。日本教科内容学会誌1, 15-28.
- 梶原郁郎(2017) 縄文歴史学を反映させた教科教育内容の構想と実践。日本教科内容学会誌3, 21-34.
- 梶原郁郎(2020) 理科の教科内容を生活科の授業内容に仕立て直す資質保障の必要条件—大学生の酸性認識の現状を把握する事前質問内容—。日本教科内容学会誌6, 13-28.
- 梶原郁郎(2023a) 江戸期の歴史学を保存する教科内容学の授業内容の構想—燭燭を作る仕事から歴史学への思考の展開の保障—。日本教科内容学会誌9, 15-26.
- 梶原郁郎(2023b) J.デューイの仕事学習論を具現する授業内容の構想—蒟蒻作りから江戸期の歴史学への展開過程—。東北教育哲学教育史学会 教育思想50, 23-38.
- 梶原郁郎(2024) ミニマム・エッセンシャルズ。日本教育方法学会(編)教育方法学辞典, 103.
- 加藤秀俊(他)(2000) 人づくり風土記50—近世日本の地域づくり200のテーマ—。農文協。
- 菊池俊彦(編)(1988) 図譜・江戸時代の技術(上)。恒和出版, 260-270.
- 木下礼次(1988) 黒谷和紙。人づくり風土記21(京都) 農文協, 172-177.
- 文部科学省(2008) 小学校学習指導要領 東京書籍。
- 長野県下水内郡栄村立北信小学校(2016) 楮から和紙を作る活動 (<https://www.mext.go.jp/component>

- /a\_menu/education/detail/\_icsFiles/afieldfile/2016/03/07/1368011\_030.pdf (2022/2/18 入手)).
- 日本教科内容学会 (2021) 教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発. あいり出版.
- 野口徹 (2009) 総合的な学習の時間と各教科等との関連. せいかつ&そうごう **16**, 36-43.
- 岡田明治 (1990) 土佐和紙. 人づくり風土記 **39** (高知) 農文協, 82-86.
- 大石慎三郎 (1963) 享保改革. 岩波講座・日本歴史 **11** 岩波書店.
- 大久保信治 (1998) 吉野紙と国栖紙. 人づくり風土記 **29** (奈良) 農文協, 159-165.
- 大嶽浩良 (1989) 烏山和紙. 人づくり風土記 **9** (栃木) 農文協, 112-119.
- 大塚久雄 (1968) 近代化の人的基礎. 筑摩書房.
- 三池賢一 (1988) 筑後手すき和紙. 人づくり風土記 **40** (福岡) 農文協, 89-93.
- 御菌生翁甫 (1960) 山代の紙. 地方史研究協議会 (編) 日本産業史体系 **7** 東京大学出版会, 235-248.
- 三好昌文 (1997) 伊予の紙. 人づくり風土記 **38** (愛媛) 農文協, 96-101.
- 長野県 (1989) 紙漉き業の発展. 長野県史・通史編 **6** (近世3) 長野県史刊行会, 283-292.
- 内藤正中 (1994) 江戸時代島根の物産一覧. 人づくり風土記 **32** (前掲書), 343-345.
- 中名田小学校 (2001) コウゾから紙漉きで地域資源を再発見. 食農教育 **16** (臨時増刊号), 128.
- 斎藤左文吾 (1997) 富士川筋一帯でさかんだった紙漉き. 人づくり風土記 **19** (山梨) 農文協, 124-130.
- 酒井和 (1993) 八尾の和紙産業. 人づくり風土記 **16** (富山) 農文協, 151-157.
- 澤井陽介・北俊夫・加藤寿明 (2024) 新しい社会 (6) 歴史編. 東京書籍.
- 島津弘・高橋慎一郎・谷口将紀 (2025) 新しい社会・歴史. 東京書籍.
- 富岡行昌 (1995) こうぞ (楮) 作付け推進と紙漉き・藩財政と農民の負担. 人づくり風土記 **41** (佐賀) 農文協, 149-156.
- 吉国秀人・山内敏夫・前田浩伸 (2017) 「参勤交代」に関する授業場面で見られた児童の不十分な認識について. 教授学習心理学研究 **13-2**, 103-119.
- 吉永昭 (1973) 近世の専売制度. 吉川弘文館.

## Development of Teaching Contents that Historical Science is Introduced into (Ⅱ) :

Thinking Process From Occupation of Making Japanese Paper to History of the Edo Period

Ikuro Kajiwara (Yamanashi University)

**Abstract** : This paper proposes teaching contents that historical science is introduced into from following two points, focusing on thinking process from occupation of making Japanese paper to history of the Edo period. (1) how teachers and children can learn the techniques of the Edo period through the occupational experience, (2) how they can understand the system for Domains to control over production and distribution of Japanese paper. This work is carried out in front of the current situation that such teaching contents have not been developed in social studies education research.

**Key words** : teaching contents, rule learning, historical science, the Edo period, Japanese paper

# ペア読書における読みの深まりとペア関係の編み直し

—聴き合う文化が形成されたA小学校第5学年国語授業の事例研究—

若林 徳亮<sup>1</sup>, 加納 岳拓<sup>2</sup>, 岡野 昇<sup>3</sup>

**要旨:** 本稿は、読書を「遊び」として捉え、社会文化的活動としてのペア読書の変容を微視的に解明することを目的とした。聴き合う文化が形成されたA小学校第5学年を対象とし、国語授業のペア読書場面について、1ペアの事例を「遊び」と共同注意の概念を手掛かりとして質的に分析した。その結果、物語の未決定性が読者との相互作用の中で「あいだ」を生成し、その「あいだ」で「ゆれ」ることを通して読みが深まっていくこと、このとき、ペア関係は読みを理解し合う安定した関係（三項関係）を基盤に、沈黙や停滞といった不安定さを経ることで、物語や相手との関係を編み直し、内に描く物語世界を共有する関係（四項関係）が形成されることが示された。以上より、ペア読書は読みと関係性を同時に育む共同行為であり、国語授業の読書活動を、読解や知識習得中心の営みから、他者と共に物語世界を創造的に紡ぐ営みと捉え直すことが重要であると示唆された。

**キーワード:** ペア読書, 「遊び」, 共同注意, 読みの深まり, ペア関係の編み直し

## 1. 問題の所在と本研究の目的

近年、国語授業で物語の読みをペアで交流する活動が散見されるが、多くは読解や意欲の向上が目的である（伊藤・佐藤, 2014; 大久保, 2014）。一方、読書は、読者の内的な感動体験（丹藤, 2024）や、我を忘れて世界に溶け込む溶解体験（矢野・佐々木, 2023）、或いは他者との情動的なつながりを生む活動と示されている（佐々木, 2006; 吉永, 2024）。これらは、読書が「遊び」と共通の様態であることを示唆する。「遊び」とは、何かと何かの「あいだ」であてどなくゆれ動く、往還の反復の振り（「ゆれ」）であり、相手とのふれあいの遊戯関係である（西村, 1989）。つまり、ペア読書は「遊び」であり、安心感を土台に、相手と読みや関係性を深める社会文化的活動と捉えることができる。

ペア読書を社会文化的活動とする研究では、絵本の読み聞かせが、子どもの読みの発達やコミュニケーションの形成に効果があることが示唆されている（横山, 1997; 横山, 2019; 赤羽, 2017）。学校を対象とする研究では、国語授業の協働的な読みや本を介した語り合いが、読みの深化や人間関係の形成に寄与すると示されている（濱田, 2017; 湯本, 2025; 伊木・村中, 2024）。また、西田（2021）は、読みとペア関係を一体的に捉える視点から交流を分析している。このように、ペア読書は、読み

<sup>1</sup> 三重大学教育学部附属小学校 wakabayashi@fuzoku.edu.mie-u.ac.jp

<sup>2</sup> 三重大学 kano@edu.mie-u.ac.jp

<sup>3</sup> 三重大学 okano@edu.mie-u.ac.jp

受付日: 2025年9月21日 受理日: 2026年3月17日

の深まりとペア関係の編み直しを通して、活動全体が質的に変容していくことを示唆する。本稿では、「変容」を、意味と関係の質が相互行為を通して更新される過程と定義する。この語は、Dewey (1916) の「経験は他者や環境との相互作用の中で再構成される」という考えに依拠し、その再構成を、単なる状態の変化ではなく、連続的な質の再編として捉えるために用いる。ペア読書の変容は一方向的ではなく、読みとペア関係が相互に影響し合いながら、複数の局面を動的に往還する過程だと推察される。しかし、両者を切り離さず、その相互作用の過程をダイナミズムとして微視的に検討した研究は見当たらない。また、活動を有効に機能させるには、ペア間のケアの関係、聴き合う関係が重要である（一柳, 2010）。そこで本稿では、聴き合う文化が形成された学級のペア読書を微視的に分析する。

対象となる A 小学校は、平成 25 年度より、東京大学名誉教授である佐藤学（1995）の「対話的学びの三位一体論（対象との対話・自己との対話・他者との対話）」に基づく学校改革を 10 年にわたり志向してきた。その結果、令和 3 年度の学校評価アンケートで、95%以上の児童と保護者が聴き合えると評価しており、聴き合うことが教室文化として定着していたといえる。対象学級は、A 小学校の学びの姿が顕著に表れており、国語授業では、ペア読書が学びの中心に位置づけられていた。

以上のことから、本稿では、聴き合う文化が形成された A 小学校第 5 学年の国語授業を対象に、社会文化的活動としてのペア読書の変容を微視的に解明し、国語授業における読書活動の意義について提示することを目的とする。

## 2. 研究方法

子どもの内面に構築される物語世界を考察するために、対象教材「世界で一番やかましい音」のテクスト特性を分析する。この物語は、冒頭と結末の町が対比されている。冒頭では「やかましさ」が価値として誇示される町の様子が、『世界でいちばん』『世界中のどこの～より』といった誇張表現や、『バタンバタン』などの音の描写によって強調されている。王子様はどんなにやかましい音を鳴らしても、『これでじゅうぶんという気持ちにはなれませんでした。』と語られ、『もっともっとやかましい音が聞きたい』と願い、心は満ちない。また王は『たいへんやさしい方でした。』と語られる一方で、『歴史に名前がのこるわけじゃ。』と述べ、名を残そうとする思いもにじませている。中盤では、『全世界の人が』『みんな』などの言葉が繰り返されることで、世界中の人々が同じ行動をとることが印象づけられ、「その瞬間」へと物語は収束していく。この収束は、結末への布置としても機能している。結末では、『木の葉が風にそよぐ音』『小川を流れる水の音』などの自然の音が描かれ、人間のたてるやかましい音と対比される。王子様もその音を『すっかり気に入りました。』と語られ、心は満ちる。また、冒頭でも描かれたアヒルの鳴き声や家の戸がしめる音が結末にも描かれ、やわらかさや静けさが印象づけられる。さらに町の立札の『ようこそ』という言葉や、『しずかで平和だということを楽しめるようになりました。』という描写は、他者を受け容れる優しさや内面的な平和を象徴している。

またこの物語は、『もう、ずいぶんむかしのことです。』などの説話的な語り口と反復的な表現により、音読や読み聞かせに心地よいリズムを生み出している。語りは特定の人物に限定されず、視点を切り替えながら群衆を俯瞰的に描く。そのため、登場人物が「どんな音が鳴るのか」と期待を膨らませる一方で、読者には「誰も音を出さないのではないか」という不安も生じる。この緊張は、人々や時計の描写が実況のように語られることで高まり、『三、二、一、それっ!』のカウントダウンで頂点に達する。しかし、「世界でいちばんやかましい音」という期待は、宙吊りのまま「まったくの沈黙」という別の価値へと移る。これは単なる出来事の反転ではなく、自明とされてきた価値が一時保留されることで生じる転換である。その契機は、『わたしひとりぐらいたまってたって、わからないわ。』

という些細で利己的な思いにある。『だれもかれもが、仕事は人にまかせて、自分はその結果だけを楽しもうとしたからです。』という語りは、一人の小さなエゴが町の価値を変えてしまうという皮肉がにじむ。さらに結末では、「平和」と「じまん」という異なる価値が併存し、「静けさと平和」が本物かどうかの判断は読者に委ねられているとも読める。物語は、新たな変化の可能性を残して閉じられる。

以上のように、物語の構造や語りが生み出す宙吊りの状態は、読者に「あいだ」での「ゆれ」を生じさせ、「遊び」としての読書を可能にしていると考えられる。

上記のようなテキスト分析に基づいて実践した授業の概要は以下の通りである。

日 時：令和4年6月24日（金）～7月4日（火）

場 所：A小学校5年1組教室

授業者：第1筆者

単 元：場面の様子を想像して読もう「世界で一番やかましい音（東京書籍5年）」

授業は、学習課題を「場面の様子を想像して読もう」と設定し、学習活動は、主に「音読」「ペア読書」「全体交流」の学習形態で展開された。「音読」は、1人やペアで声に出して読む学習形態、「ペア読書」は、ペアで読みを共有する学習形態、「全体交流」は、学級で読みを共有する学習形態である。対象となる「ペア読書」は6時間で計15回実施された。平均時間は、「音読」が16分26秒、「ペア読書」が10分6秒、「全体交流」が17分48秒で、「ペア読書」は約4分の1を占める活動だった。

本稿では、発話内容に加え、視線や指さし、身振りなどの身体行為からも分析を試みた。環境と直接対峙している子どもの身体には、その子どもの志向性が表出するため、発話内容に加え、身体行為からも分析することで、より詳細にペア読書の過程を記述できると考えたからである。

授業の記録は、全14ペアの視線や行為が同定できるように、教室前方と中方の左右上方から、アクションカメラ（GoPro HERO9）4台を使って撮影した。また、ペア活動中の発話を記録するために、全ペアにICレコーダー（OLYMPUS VN-541PC）を1台ずつ渡して録音した。

国語科のペア読書において、読みとペア関係を切り離さず、双方が影響し合いながら活動が変容する過程を微視的に解明することが本研究の目的である。この目的に照らすと、ペア読書で相手の発話や行為に触れて読みや関係性が変わっていく一連のプロセスを追跡する事例分析が適すると考える。そこで本研究では、14ペアの全活動を概観し、授業者の第1筆者と担任教員が協議し、読みとペア関係が相互に影響し合いながら活動が変容する過程が、単元を通して連続的に捉えられた1ペアを対象とした。他の13ペアでも変容は確認できたが、局所的であり、その過程を連続的に追跡することは困難であった。なお、このペアは、レイ（仮名、以下同様）とユウシン（仮名、以下同様）とした。

記述は、記録をもとに、「エピソード考察」（鯨岡，2005）の順で、質的な検討を試みた。「エピソード」は、第1・2・3筆者の3名で検討し、その中で学びが生起したと挙げられた場面を、第1筆者が記述した。その際、三孟（2017）を参考に、映像記録から静止画像を抽出し、そのときの行為を含めて記述した。「考察」は、エピソードをもとに、学びが生起した状況と文脈について考察した。

読みの深まりは、「あいだ」と「ゆれ」に着目し、3つの「あいだ」での「ゆれ」を考察した。

ペア関係は、共同注意の概念を手掛かりに考察した。共同注意は、授業場面において、注意の共有を手掛かりに事例を精緻に記述する視座を与える（古市ら，2016）。Tomasello（1999）は、生後9～12か月の乳児が他者と物への注意を共有し、相手の意図を理解し積極的に共有しようとするを示している。大藪（2020）は、Tomasello（1999）、Butterworth（1995）、Adamson et al.（1999）を理論的背景として、視線や意図、シンボルの存在に注目し、共同注意を5つの発達階層に整理している。

この枠組みの意義は、共同注意を、自他の精神表象がシンボルを媒介として共有・再編されていく関係としている点にある。大藪（2020）の発達階層によれば、共同注意は、見つめ合いによる二項関係から始まり、対象物を介して注意や意図を共有する三項関係へと展開する。さらに、自他の精神表象を外在化し、共有可能なシンボルを媒介とすることで、「自己－シンボル－事物－他者」という四項関係が形成される。本稿のペア読書では、内面に構築された物語世界を共有するため、シンボルを媒介とする四項関係としての共同注意を分析視座とする必要がある。大藪（2020）の枠組みは、読みの深まりとペア関係の編み直しを同一の理論枠内で記述することを可能にする点で有効だと考えた。

本稿は、三重大大学の研究倫理審査委員会において承認を得た（No.2022-3）上で、文書にて当該小学校の管理職、担任教員、5年児童28名の承諾を得て実施された。児童の保護者に対しては、事前に担任教員を通して文書にて連絡し同意を得た。

### 3. 学びの実際（エピソード）

エピソードは6時間の中から3件抽出した（図1・2・3）。図中の静止画像は、各図のエピソードの下線部に対応している。




<p>第1時の最初のペア活動の場面である。レイとユウシンは17分程音読した後、物語を読んで一番好きな場面について交流していた。レイが「気に入っているところは」と話し始めると、ユウシンが「どっち？最初の方？」とたずねながら、レイに近づきレイのテキストをのぞき込んだ（静止画像1-1）。レイは、世界で一番やかましい町が世界で一番静かな町になったことを話した。次にユウシンが好きな場面を話し始めた。すると今度はレイがユウシンへ体を向け、ユウシンのテキストを見た。ユウシンは、テキストの文を指でなぞりながら、ガヤガヤの町の歌が好きだと話した。しばらくして、突然ユウシンがレイのテキストを視て「ちょっとでもさ、このお話変わっている気がする」と声のトーンを落として話し始めた。レイはすぐに、「最初めっちゃうるさかったのにと返した。それを聞いたユウシンは、自分のテキストをめくりながら嬉しそうに「そうそうそう」と言った。すかさずレイが「最後めっちゃ静かになった」と話した。それを聞いたユウシンは「極端な」と呟き、レイの方を向いて、「ドウ、ドゥーンみたいな」と言って、右手を顔の前まで上げて勢いよく降ろした（静止画像1-2）。レイは、その様子を笑いながら視ると、「逆にすごい」と話した。ユウシンはレイへ近づき、レイのテキストを見つめて「逆になんか大きくなるんだけど静かになる」と話した後、右手を机の下へ勢いよく降ろした。私は、ユウシンが何かを言いたいように思えた。</p>	
<p>第5時でユウシンは、「十五秒前とところから一のところまで、すごい楽しみにしていたんだけど」と音を聴こうとする瞬間を読んでいた。私は「王子様の中で何が起ったんだと思う？」と問いかけた。ユウシンは「むずかしいなこれ」と呟いた。レイは、何も言わずにテキストを視ていた。するとユウシンが、レイの方を視て右手を出し、「いや王子様は、でも多分ね、王子様はね最初の3秒ぐらいは複雑な気持ちでいたと思う」と言い淀みながら話し始めた。すぐにレイは何かに気づいたように「ああ」と言ってユウシンを視た。ユウシンは、「その、うるさい音、うるさ、やかましい音うるさい音とかそういうので頭がずっといっぱいだったから、よじきたと思ったらしーん、しーんだよ。あれ、あれ、聞こえないな。で最初の3秒びっくりしたけど」と話した。このときユウシンは、頭の近くで手を仰ぎ、両手で頭を抱えるジェスチャーを行い、「しーん。しーんだよ」という言葉に合わせて、耳の周りの空間で何度も手を回していた。ユウシンは続けて、「そこから鳥の音とか鳥の歌か、とかそういう自然のまだ聴いたことない音が聴けて、うれしくて、で結局国民、人々は、よっしゃあ。よかったよかった。みたいな」と話した。ユウシンは「よっしゃあ」の言葉に合わせて両手を組んで前出し、レイの顔を視た。レイはユウシンのジェスチャーを視ながら話を聴き、時折笑ったり自分のテキストを確認したりしていた（静止画像1-3）。ユウシンは満足そうな表情を見せた。</p>	
	

図1 【エピソード1】物語の出来事と出来事の「あいだ」

【エピソード1】前半で、ユウシンは「極端な」と呟き、「ドウ、ドゥーン」という擬態語と、右手の軌道によって、やかましい町から静かな町になる出来事の移り変わりを身体化し、その変わり目を捉えようとしていた。しかし、言葉で明確に語ることはできず、身振りを何度も繰り返していた。

後半で、ユウシンは、『こうふんは、その極にたっていました。』や、『十五秒前……十秒前……五秒前……三、二、一、それっ！』という語りにも目を向けた。場面を実況するような語りによって登場人物と読者の興奮は一気に最高潮へと押し上げられる。ユウシンが「王子様はやかましい音で頭がずっといっぱいだった」と、頭の周囲で手を仰ぎ、両手で頭を抱えたことは、「こうふん」や「いまか、いまか」という言葉から、そのときの王子様の内面の状態を具体化しようとする姿と考えられる。続

いてユウシンは、「しーん。しーんだよ。」と、繰り返し耳の周囲で手を回した。これは『聞こえたのは、まったくの沈黙でした。』という語りをもとに、「まったく」という強調と「沈黙でした」という断定的な表現、それまでの実況描写によって高められた緊張が宙吊りにされる体験に触発され、語りが生み出す静けさを身体化したものと考えられる。ユウシンはこの沈黙を「最初の3秒」と時間化した。テキストには具体的な秒数はない。ユウシンの「3秒」は、「こうふんの極」と「まったくの沈黙」との「あいだ」に生じた時間的空白を、自らの感覚で補完した解釈といえる。

第1時で、ユウシンが町の様子が変わる瞬間を身体化していたのは、出来事と出来事の「あいだ」を捉えようとする試みだったといえる。第5時では、「こうふんの極」と「まったくの沈黙」との「あいだ」に生じる時間的空白に目を向け、それを王子様への同化を通して具体化していた。つまりユウシンは、物語の展開の「あいだ」を、一貫して身体化しようとしていたと考える。

第2時で、ユウシンは「こわいよね。あひるもうるさくて、警察もうるさくて、人みんなうるさくて。」と話していた。中盤で私は「町がどうかましいか」をペアで交流させた。ユウシンはテキストを見つめ、「どうなるかな。どんなうるさいか。どんな感じてうるさいか。てかやかましいか」と呟いた。レイは、ふと「あ、わかった」と言って、アヒルの様子について話した。ユウシンは共感した様子だったが、再び「で、わかかんない」と呟いた。その後、ユウシンは「けたたましい音でピーって、ずっとピーピーピーって」とおまわりさんの様子について話し、その中でふと「それ自慢しちゃってるから」と言った。それを聞いたレイが、すぐに「そうだね。自慢の仕方がひどいよね」と返すと、重ねるようにユウシンも「自慢することじゃない」と返した。そこからユウシンは「ね。歌も歌の内容もこわいな」「やばいな」というと、レイは笑って、「けつとばせだからね」と返した。少し間を空けて、ユウシンが「うん。まあだからこれ、ちょっと、うるさい」と話すと、2人は、何も会話せずに、25秒程それぞれのテキストや置かれているレコーダーを視ていた（静止画像2-1）。その後ユウシンは、「え、でもどのようにやかましいか？」と呟いた。

第6時の最初、ユウシンは町の立札について「このガヤガヤの人々は人を受け容れるようになったんじゃないかなと思った。ようこそだから」と、両手で受け容れる身振りをしながら話した。レイは、「ああ」「たしかに」と返した。続けて、ユウシンが物語冒頭を指さし、「ここでは、これより、だからなんかちょっと危険な感じで、これよりガヤガヤの都、世界でいちばんやかましい町で、危険だから入るなみたいなの。うるさすぎるぞっていう」と話した。レイは再び「ああ」「たしかに」と返した。その後、私は「今日は全然違う町の様子やけど、最後の場面のガヤガヤの町ってどんな様子なのかな」と問うた。すぐにユウシンが「俺ちょっといい想像あるわ」と言ってレイの顔を視た。レイがユウシンを視て「何？」と返すと、ユウシンは「これもちょっと前とつながるんだけど」と言い、テキストをめくり始めた。レイは「気になる」と言ってユウシンのテキストを視た。ユウシンはテキストの文を指さし、「うんとね。前はね。これもね見て。このことをね、大層自慢しているんだって」と話した。それから今度は物語最後の文を指でなぞり、「こっちはね、世界で一番ね、静かで平和だということをおまわりさんになりました」と話した。続けて、ユウシンは、5回右手を振り下ろしながら、「もうね、自慢することが、かわっているわけよね」と話した。今度は、レイが「あとさ思ったのがさ」「歌？あったじゃん、これ。どうなったこれ」と話し、物語冒頭の町の歌を指さした。ユウシンは「今はさ」と返すと、「消えたのか、もう。とびらを」とレイが呟いた。その後「とびらを」「ずっと」「けつとばせ」「ちがう。とびらをすつとしめろ」「しめろじゃだめだ。しめるんだ」「床はゆっくり歩くんだ」「昼間は話し」「夜は寝る」「しんしんしんしん」と2人で掛け合いながらガヤガヤの町の新しい歌をつくっていった。2人はレイのテキストと相手の顔を交互に見つめながら、楽しそうに歌をつくっていた（静止画像2-2、2-3）。



静止画像 2-1



静止画像 2-2



静止画像 2-3

図2 【エピソード2】「やかましい」と「うるさい」の「あいだ」

【エピソード2】の前半、2人は、『世界中のどこのおまわりさんよりもけたたましい音でピーッと笛をふくことを、たいそうじまんしていました。』など、町のやかましさが強調される場面に着目していた。「世界中のどこか…よりも」という誇張や、「けたたましい」「ピーッ」といった音の表現、それを自慢する人々の描写により、やかましい町の様子や価値観が示されている。この場面について、ユウシンは当初、「こわいよね。うるさくて。」と、主観的な不快感を語っていた。しかし、中盤に「どう町がやかましいか」という問いをペアで交流する中で、笛の音を「ずっとピーピーピーって」と持続的な音として再現し、「やかましい」というテキストの語を用いるようになった。「うるさい」は主観的な評価を含む語であり、「やかましい」は騒がしさの状態を示す語である。本作の原題『The Loudest Noise in the World』に用いられている「loud」も音量の大きさを示し、物語でやかましさは『たいそうじまんしていました。』と描かれるように誇るべき価値として位置づけられている。この点

を踏まえると、ユウシンの「うるさい」という言葉は、物語の価値観とは異なる評価を含んでいる。ユウシンにとって町は「うるさい」。しかし、テキストからは、「やかましい」町の様子と、それを誇る町の価値観を読む。このときのユウシンの語りは、「やかましい」という物語の価値観と、「うるさい」という自己の評価とが併存し、2つの価値の「あいだ」で「ゆれ」ていたと考える。

【エピソード2】後半で、2人が着目していたのは、町の立札の『ようこそ』や、『世界でいちばんしずかで平和だということをじまんするようになりました。』という語や文である。これらは、町の価値が他者を受け容れる優しさや内面的な平和へと変わったことの象徴として機能している。ユウシンは、立札や町の自慢を冒頭と結末で対比し、「自慢することが、かわっているわけよね。」と手を振り下ろす身振りで強調して語った。物語では「じまんする」対象が変わっている。ユウシンは、町の様子だけでなく、価値観が変わったことを捉えようとしていたと考えられる。さらに2人は、町の歌の形式を保持しながら、「バタン」を「すつと」に言い換えるなど、音の表現を変化させることで、新たな町の価値を具体化していた。これは、町の変わりようを創発的に解釈していた姿と考えられる。

第3時のことである。ユウシンは『全世界の人が、同じじこくに、いっせいにさけぶという考えに全世界の人が、さんせいしようでした。』という文について、「あの、みんなが、あのこの思い付きはおもしろい。喜んで協力しましょう。っていったところ、が、すごいあの、みんなどうい感じで、そのなっているの、みんなの返事が、あの、最初僕は、あの、これはちょっとってなるかなって思ったんだけど、ここで喜んで協力しましょうってなったところが、すごい全世界の人たちもおもしろいなと思ったし、その考えに賛成、する、その、その力というか、その脳もすごいと思いました」と話した。ユウシンは「あの」と言い淀んだり、「なんていうの」と呟いたり、ためらっているようだった。またユウシンはレイの方へ体を向け、レイの顔とテキストを交互に視ながら話していた。ユウシンがレイの様子をうかがっているように私には感じられた。一方レイは、ユウシンへ体を向け、ユウシンのテキストを視ながらじっと話を聴いていた。レイは、ユウシンがためらいながら話すのを受け止めているようだった（静止画像3-1）。そこからユウシンは、王様と王子様のやりとりを目を向け、「ね。あと、本当にこの子って、9段落で、『王様は大変やさしい方でした。でもだんだんいらいらし始めました。』のところで、すごい王様はやさしいんだけど、それでもいらいらしてるから、それくらい、いらいらするぐらいの？誕生日プレゼントが王様（王子様）はほしいんじゃないかな。」と話した。少し間をおいて、ユウシンがじっと自分のテキストを見つめて「すごい話だね。なんだろうな。複雑なお話」「複雑だしおもしろいし」と呟いた。私は、ユウシンが感じている「複雑さ」とは何かと思った。レイはユウシンが呟くのを聴きながら、自分のテキストを見つめていた（静止画像3-2）。私は、2人の活動がやや停滞しているように感じた。

次の時間（第4時）、ユウシンはテキストの挿絵を指さして「2人は口を開けてだまったふりをして、あ、違う口を開けてさげんでるふりをして聴く？」と言い、顔の横で左手を開閉して、口を開けることや、右手を耳に添えて、聴くことを示した。さらに夫婦の話が広まっていくことについて、「まあ1人ぐらいなら別にそんなかわらないでしょ？みたいにして、それをみんなが思って、みんなが、そのさげばないってところを想像しました」と話した。このとき「みんなが」や「さげばない」の言葉に合わせて二度両手で顔の前に円を描いた。ユウシンは、レイの顔を時々視て身振りを交えながら、意気揚々と自分が思い浮かべていることを語っているようだった。レイは何も言わずにユウシンのテキストを視ながら話を聴き、時々ユウシンへ近づいたりユウシンが身振りをするのを視たりしていた（静止画像3-3）。次にレイが自分のテキストを2人の真真中に引き寄せ、夫婦が世界一やかましい音を聴くためにさげぶりをしようとする様子や、その考えが広まっていく様子について話した。最後に、レイはテキストをめくりながら「ギャオギャオ王子の誕生日の内容がどんどん変わっていった」と話した。ユウシンは、レイへと近づくと、じっとレイのテキストを見つめながら話を聴いていた。数秒空けて、ユウシンがテキストを持ち上げ、「このさ、21段落のところまさしくなんだけどさ。『誰もが王様の誕生日を台無しにするつもりはありませんでした』まあそうだよね」「1人ぐらいだったたら別にいいでしょ」と話した。レイはユウシンのテキストと自分のテキストを交互に視ながら話を聴き、「たしかに」と納得した様子だった。すぐにユウシンが続けた。「全世界の人が自分だけって思っているけど、全世界の人がさげぼうとしてるから」と話しながら、二度両手で顔の前に円を描き（「全世界の人が」に合わせて）、両手を重ね合わせた（「さげぼうと」に合わせて）。レイはユウシンの話に「ああ」と言うと、自分のテキストを視た。その後レイが「あい。本当にやばいね」と返すと、その言葉を聴いたユウシンも「うん。やばい」と言った。その直後、レイはテキストを指さして「こわいところは2人とかからはじまって、それが何億もの人に広がっていくんだよ」と話した。ユウシンはレイが指さしたところを視て、「うん。すごいよね。こわい」と返した（静止画像3-4）。すぐにレイも「こわいし。すごい」と繰り返した。再びユウシンは「結局、この2人によって、王子様、あの喜んでるから、最後の方静かになって」と言うと、レイもユウシンのテキストを視て「逆によかった」と返した。その後、少しの間2人が各々のテキストを眺めていると、ユウシンが何かに気づいたように「別に、もうさ」と話し始めた（静止画像3-5）。ユウシンは文を指さしながら「続けているよ。ずっと『別に悪気はなかったのですが。別に悪気はなかったのですが。別に悪気はなかったのですが』」と話した。ユウシンの指さした文を視ていたレイはすぐさま「3回繰り返してる」と返した。ユウシンが「たしかに悪気はないよね。みんな。みんな悪気はなく」とつなげると、その発言に重ねるようにレイは「自分だけって思っているからね」と返した。ユウシンは嬉しそうに「そうそう」と言うと、机の上で手を交互に前に出しながら、「私は、まあこれくらいならちょっといいかなって思ってる」と話した。



静止画像 3-1



静止画像 3-2



静止画像 3-3



静止画像 3-4



静止画像 3-5

図3 【エピソード3】物語の「内」と「外」の「あいだ」

【エピソード3】の前半で、2人は『全世界の人が、おなじじこくに、いっせいにさけぶという考えに全世界の人が、さんせいしたようでした。』と、世界中に広がっていく場面に目を向けている。「全世界の人」が反復され、物語のスケールが一気に広がっていく。ユウシンは、その様子を「これはちょっとってなるかなと思ったけど」と現実的な自分の思いに戻りながらも、「喜んで協力しましょうとなったところがすごい」と物語の内へと入り直して評価している。また、「すごい王様はやさしいんだけど、それでもいらいらしてるから、それくらい、いらいらするぐらいの？誕生日プレゼントがほしいんじゃないかな。」と優しいだけではない王様や王子様の満ち足りない思いを読んで、「複雑だしおもしろい」と語っている。ここでは、物語の内でも出来事を楽しむ立場と、現実的な思いに立ち戻る立場との「あいだ」で視点が定まらず、その往還が「ゆれ」として現れ、活動が停滞していたと考える。

一転して後半では、次々に新たな読みが生まれていた。2人が着目したのは、『口だけはあけて、声は出さないでいたら?』という1組の夫婦の思いつきが、どんどん広がっていく場面である。語りの視点が登場人物になったり、俯瞰になったりすることで、登場人物の期待（世界でいちばんやかましい音をききたい）と読者の不安（このままだどうなってしまうのか）が同時に高まっていく。はじめにユウシンは、夫婦の挿絵を指さし、左手を開閉し右手を耳に添える身振りをした。これは夫婦が「口だけはあけて、声は出さないでいたら、自分たちは他の人たちが出す声を聞ける」ことを示していた。続いてユウシンは、『わたしひとりぐらいだまってたって、わからないわ。』と個々の人々が「1人ぐらい・自分だけ」と考える一方で、場面は「全世界の人」に広がっていることを、円を描く身振りで表そうとした。さらに、机の上で両手を交互に出すことで、個々の「ちょっとくらい」という考えが、次第に広まっていく様子を示そうとした。ユウシンが、個々の人物と場面全体を関連させて読んでいたことがうかがえる。一方、レイは同じ場面について、王子様の誕生日の内容がどんどん変わっていくことを指摘した。これは、物語が個人的な思いから世界規模の出来事へと展開するという構造への着目で、物語全体を見渡した読みといえる。さらに、ユウシンは「結局、この2人によって王子様喜んでるから」と語り、この場面が、結末のきっかけであることを語っていた。また、授業後半では、『だれも悪気はなかったのですが』という言葉の反復に目を向け、個々の人物と俯瞰的な視点とを行き来して読んでいた。さらに、「やばいよね。」と自分たちの思いを語り合う姿も見られた。以上のように、2人は語りの視点の移動に回答し、登場人物に入り込む「内」の視点と、場面や物語全体を俯瞰する「外」の視点とを往還し、新たな読みを生成していたと考えられる。

#### 4. 考察 ペア読書における読みの深まりとペア関係の編み直し

##### 4.1 ペア読書における読みの深まり

【エピソード1】前半で、ユウシンは「極端な」と呟き、「ドゥ、ドゥーン」という擬態語と、右手の軌道によって、物語の展開の関係を身体化し、その「あいだ」を読もうとしていた。後半では、「こうふんの極」と「まったくの沈黙」との「あいだ」に生じる時間的空白に目を向け、それを王子様への同化を通して具体化していた。この場面は、『さて、いよいよギャオギャオ王子のたんじょう日がやってきました。』から、『三、二、一、それっ!』のカウントダウンまで、人々や時計の様子などを実況するように語り、「何が起こるのか」という読者の緊張や興奮は語りに焦らされながら頂点へ達する。ユウシンは、授業の始めからこの場面に注目し、じっと場面の文や言葉を見つめ、「十五秒前から一のところまで」という時間や、「いまか、いまか」という王子様の待ちきれない様子に着目していく。そこから、身体化を通して王子様に同化し、「やかましい」を期待する王子様が「静けさ」を知る「あいだ」の心情を「複雑な気持ち」と解釈した。この解釈は、王子様の心情であると同時に、語りによ

って高められた読者の緊張や興奮が宙吊りにされる心情とも重なり合うものと考えられる。ここで見られる「あいだ」は、テキストの構造や語りによって生じる、出来事と出来事の変わり目の未決定な余白のことを指す。レイとユウシンは、その余白にとどまり物語を読んでいたといえる。以上のことから、【エピソード1】では、前半から後半への出来事の展開を読むところから、展開の「あいだ」の場面の様子や人物の心情を解釈するところに読みが深まったと考えられる。

【エピソード2】では、価値観において、「やかましい」と「うるさい」の「あいだ」で「ゆれ」ていた。前半の2人の沈黙は、「うるさい」という主観的評価が問い直され、誇張や音の描写といったテキスト表現へと目を向け直す中で、自分の価値観と町の価値観とが揺れ動き、調整されようとする過程であったと考えられる。そこでは、「やかましい」と「うるさい」という2つの捉え方の「あいだ」で価値判断が定まりきらず、意味づけが「ゆれ」ていたといえる。後半では、「立札の言葉」や「町の歌」という町価値を象徴するものに着目し、冒頭と結末の町の価値観の対比を読んだ。さらに、ペアで町の歌を創る姿も見られ、これは、象徴として示された「町の歌」を媒介に、町の様子や価値観を再構成し、新たに描き出す行為であったと考えられる。つまり、【エピソード2】では、「うるさい」という主観的評価から出発し、テキストの表現を根拠に町の価値観の対比と変わりようを読み、象徴である町の歌を媒介に物語世界を再構成する創発的な読みへと深まったと考えられる。

【エピソード3】では、視点に関して、物語世界の「内」と「外」の「あいだ」で「ゆれ」ていた。前半では、物語の「内」で出来事や人物の内面をイメージする立場と、「外」で現実的な思いに戻る立場との「あいだ」で視点が定まらず、活動が停滞していた。しかし後半では、1つの出来事を多様な視点から捉え、それを関係づけながら読んでいた。これは、多様な視点を行き来する語りの構造に回答した読みでもあった。この物語の語りは、人物の内面に焦点化しつつ俯瞰的な視点を織り交ぜ、読者に視点の移動を要請する。その語りに対応するように、「内」と「外」の「あいだ」に「ゆれ」て読んでいたのではないかと。さらに2人は「繰り返されているよ」と反復技法に言及し、語りが読者に働きかけ作用する仕掛けにも目を向けていた。これは、その仕掛けをデザインした存在（作者）に気づいていくことになる（住田，2008）。つまり、「外」から、物語を対象化してみる読みだといえよう。さらに、2人は自分たちの思いも語っている。これは、文学体験を＜内の目＞を通しての同化と、＜外の目＞を通しての異化が表裏一体となった体験とする説明（西郷，1998）や、物語の虚構世界の出来事についてのイメージの精緻化が読みの深まりの基盤であり、「なる」ことによる登場人物の内面の理解と、「見る」ことによる出来事理解の相補性によって進展するという議論（濱田，2016）と重なる。以上より、【エピソード3】では、視点が未分化な状態から、多様な視点を往還させながら、個々の出来事が連鎖し拡張していく語りの展開に目を向け、その関係性を理解する読みへと深まった。すなわち、視点を固定するのではなく、「内」と「外」の「あいだ」にとどまり続けることが、出来事の連関を関係づけながら精緻化し、イメージを深化させる認知的過程として機能していたといえる。

このように、レイとユウシンは、何かと何かの「あいだ」で「ゆれ」て読むことを通して、読みが深まっていった。これは読みが深まる過程で「ゆれ」の対象が順に変わっていくことではない。エピソードで見られた「あいだ」は、ほぼ同時に存在し、浮かんだり退いたりしていた。読者の状況や読む環境によって、新たな「あいだ」と「ゆれ」が生成することもあるだろう。また、こうした「あいだ」と「ゆれ」は、読者の側にのみ生じているのではない。物語の構造や語りは、出来事が変わる瞬間を一時保留し、価値判断を一義的に定めず、視点の切り替えを促すことによって、意味が確定しない宙吊りの状態を生み出している。テキストは、このような未決定性を内包しており、読者との相互作用の中で「あいだ」を生成する。読者はその「あいだ」で「ゆれ」ることで新たな意味を再構成し

ていく。佐藤 (2021) は、「主題を追求しない」「気持ちを問わない」「なぜと問わない」ことを文学の学びの原則とし、「物語は、作者の主題を超えた世界を表現し、言語化できない複雑な感情や、因果関係では説明できない不条理の真実を描き出す」と示している。佐藤 (2021) の原則は、安易な読みに留めないという点において、「あいだ」での「ゆれ」を保障するものとして捉えられる。本事例では、レイとユウシンが、テキストの未決定性に応答し、「あいだ」で「ゆれ」ていた。そして、その過程で、文や言葉によって明示されていない場面の様子や人物の心情が具体化され、次第に物語世界は精緻化されていった。以上のことにより、ペア読書では、物語の未決定性が読者との相互作用の中で「あいだ」を生成し、その「あいだ」で「ゆれ」ることを通して、読みが深まっていくことが示唆された。

#### 4.2 ペア読書におけるペア関係の編み直し

まず、エピソードを時系列に整理し、ペア関係がどのように編み直されていったかを検討する。その際、2人の注視の対象に着目し、大藪 (2020)の発達階層を手掛かりとして考察を進める。

第1時 (【エピソード1】前半) では、ユウシンがレイのテキストをのぞき込むことで、2者が同じ対象に注意を向ける共同注視が見られる (静止画像 1-1)。これは2人が単に同じものを見ているのではなく、両者が互いに相手の注意をモニタリングしている状態である (Tomasello, 1995)。これにより、共同注意の基本的な形態である三項関係が成立している。

第2時 (【エピソード2】前半) では、個々でテキストを注視し、沈黙している (静止画像 2-1)。これは安定していた三項関係をくずし、対象である物語との二項関係にもどって関係を編み直す姿と捉える。第3時 (【エピソード3】前半) でも、ユウシンが「複雑だし」と呟くとき、個々がテキストを注視していた (静止画像 3-2)。関係の編み直しは、相手との関係においても見られる。【エピソード3】では、相互に身体を向け合う様子が見られる (静止画像 3-1)。この場面の活動は停滞した様子で、ユウシンは言い淀みながら話し、レイは静かにユウシンを見つめていた。Barnes (2008) は授業における子どもの話し方について、「探索的会話 (exploratory talk)」と「発表的会話 (presentational talk)」の2つを提示している。この内、探索的会話は、ためらいがちで不完全なもので、新たな考えや意味を探るような会話である。このような形式的には整わない発話や、それが許される参加構造は、読みの深まりに関連することが示唆されている (濱田, 2017)。ユウシンの言い淀みは新たな読みを探る探索的会話であり、レイはそれを受け止めようとしていたのだろう。互いに身体を向け合うことで、不安も含めた情動を共有し、関係を築き直していたと考えられる。

第4時 (【エピソード3】後半) では、多様な注視の関係が見られる。共同注視を基盤に、2人がテキストと相手の顔を交互に視る姿 (静止画像 3-3) や、個々で各々のテキストを注視する姿 (静止画像 3-5) が見られる。これは視点を切り替えて読む過程で、2人の視線が複数の場所を行き来している姿である。また、指さしが特徴的な場面でもあった (静止画像 3-4)。指さしは、特定の物を相手に注視させる行為であり (古市, 2017)、対象物を指示しながら相手と精神世界を共有しようとするシンボリック行動である (大藪, 2020)。つまり、指さしで物語の語や文を指し示しながら相手と物語世界を共有する四項関係へと導かれていくといえよう。第5時 (【エピソード1】後半) では、ユウシンがレイに向けてジェスチャーをし、レイはそれを見ながら話を聴き、時折自分のテキストを確認している (静止画像 1-3)。このとき二人は、王子様の出来事をユウシンのジェスチャーを介して共有している状態にあった。また、第6時 (【エピソード2】後半) では、テキストと相手の顔を交互に見つめて、楽しそうに歌をつくっている (静止画像 2-2, 2-3)。このとき共同注意の対象は、「とびらをすっと しめるんだ」などの歌詞とそれが表象する町の様子となる。歌づくりで、2人は、複数の言語

的シンボルが表す複数の表象対象を自在に切り替えながら共同注意関係を築いていたと考える。以上のように第4時、第5時、第6時は、互いの物語世界をより積極的に共有しようとする姿が見られ、この点において、四項関係に基づく共同注意が中心的な役割を果たしている段階になったといえる。

次に、関係の編み直しを読みの深まりと関連させて考察する。ペア読書の初期段階では、同一のテキストを注視して好きな場面を言い合う中で、共同注意の基盤となる三項関係が形成されていった。そこから物語を読む中で価値観や語りの視点について「ゆれ」ると、沈黙や言い淀みが散見され、個々でテキストに注意を向き直す姿や、相互注視により相手の不安を受け止めようとする姿が見られた(二項関係)。このとき、自己内で物語世界を再構成することで読みを深めていくと考える。2人は多様な視点から町の様子や価値観のイメージを精緻化していった。このような読みの深まりの過程で、眼前にない互いの物語世界の共有を図り、そのためにその世界を表現する身振りや言語等のシンボルを共有する(四項関係)。同時に、さらに自分の読みをふくらませていく。このような四項関係としての共同注意は、活動が読書ということを考えて、初期段階でも生起するだろう。しかし、共同注意における意図を読みと捉えるならば、初期段階の姿は、相手が注意を向けている文や言葉を通して、相手の読みを理解しようとしている段階だと捉える。同じテキストを共同注視する場面が多く見られたのは、そのためではないだろうか。やがて2人は表象世界である物語世界を共有の対象とし、シンボリックな活動を中心としていく。エピソードでは、指さしや身振りが頻繁に生起していた。よって、ペア読書では読みが深まる過程で、四項関係としての共同注意が編み直されていくと考えられる。

以上のことから、レイとユウシンのペア読書では、相手の読みを理解し合う安定した三項関係を基盤として、「あいだ」に「ゆれ」ることをきっかけに、沈黙や停滞といった不安定さを経て、物語や他者との関係を編み直し、互いの物語世界を共有する四項関係が形成されていくことがわかった。

## 5 結論

本稿では、聴き合うことが教室文化であるA小学校第5学年の国語授業を事例とし、社会文化的活動としてのペア読書の変容を検討した。その結果、①物語の未決定性が読者との相互作用の中で「あいだ」を生成し、その「あいだ」で「ゆれ」ることを通して読みが深まっていくこと、②そのとき、相手の読みを理解し合う安定した三項関係を基盤に、沈黙や停滞といった不安定さを経て、物語や他者との関係を編み直し、互いの物語世界を共有する四項関係が形成されていくことの2点が示された。

この要因として、ペアでじっくり物語を読む時間が保障されていた点が挙げられる。ペア読書は、相手やテキストとの距離が近く、指さしやページをめくる身体的行為を通して安心感が生まれやすい。そのもとで繰り返し物語世界を探索する。つまり、ペア読書は「遊び」としての読書の機能が働きやすい形態といえよう。また、その過程には沈黙や停滞という不安定さがある。教師は、安定した三項関係を実体化してペアを捉えがちだが、沈黙や停滞は新たな読みや関係が生成される可能性を持つ。教師は、これを「遊び」の過程として見守り、「あいだ」での「ゆれ」へと誘うことが求められる。例えば、【エピソード2】の場面で、「うるさい町とは違うのか」と問うことで、語が物語内の出来事や視点とどう結びついているかに立ち止まらせ、語の物語内での意味の再構成を促すことなどがある。

以上のことから、ペア読書は読みと関係性を同時に育む共同行為であり、国語授業における読書活動は、読解や知識習得中心の営みではなく、他者と共に物語世界を創造的に紡ぐ営みと捉え直すことが重要であると示唆された。

本研究の課題としては、ペア関係の基盤となる情動的な側面については十分検討できていないことが挙げられる。また特定の事例の変容過程を微視的に分析することを重視したため、複数事例の比較に

よる共通性や差異の検討には踏み込んでいない。これらの点については、今後の課題としたい。

## 引用・参考文献

- Adamson, L.B., Bakeman, R., Russell, C.L., & Deckner, D.F. (1999) Coding symbol-infused engagement states. Technical Report.
- 赤羽尚美 (2017) 学びあう絵本と育ち合う共同行為としての読み聞かせ. 風間書房.
- Barnes, D. (2008) Exploratory talk for learning. In Mercer, N. and Hodgkinson, S. (Eds.) *Exploring Talk in School*, London: SAGE, 1-15.
- Butterworth, G.E. (1995) Origins of mind in perception and action. In C. Moore & P.J. Dunham (Eds.), *Joint attention its origins and role in development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 29-40. [大神英祐 (監訳) (1999) ジョイント・アテンション - 心の起源とその発達を探る - . ナカニシヤ出版.]
- Dewey, J. (1916) *Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education*. New York: Macmillan.
- 古市直樹・鎌田公寿・小嶋秀輝・木野村嘉則 (2016) 授業場面における共同注意の分析方法に関する試論. 東邦学誌 **45** (1), 29-47.
- 古市直樹 (2017) 小集団学習中にジョイント・アテンションはどのように機能しているかー中学校社会科の授業場면을事例として. 質的心理学研究 **16** (16), 174-190.
- 濱田秀行 (2016) 文学的文章についての読みが教室において深まる過程ー中学校国語科の授業事例分析を通してー. 国語科教育 **80**, 39-46.
- 濱田秀行 (2017) 他者と共に「物語」を読むという行為: 「焦点化」に着目した教室談話分析. 風間書房.
- 一柳智紀 (2010) 物語文読解授業における聴くという行為の習得: 聴くことを重視する学級における授業談話と直後再生記述の検討. 読書科学 **53** (3), 47-59.
- 伊木 洋・村中李枝 (2024) 人間関係を紡ぐブックコミュニケーションの可能性と実践上の課題: 回復の物語としての機能に着目して. ノートルダム清心女子大学紀要 外国語・外国文学編 文化学編 日本語・日本文学編 **48** (1), 27-37.
- 伊藤幸洋・佐藤年明 (2014) 「学びに向かう力」を育てるペア学習-1年国語の授業を通して-. 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要 **34**, 49-54.
- 鯨岡 峻 (2005) エピソード記述入門: 実践と質的研究のために. 東京大学出版会.
- 西田太郎 (2021) 社会文化的な文脈に着目した読みの交流の学習デザイン. 日本体育大学博士論文.
- 西村清和 (1989) 遊びの現象学. 勁草書房.
- 大久保良博 (2014) 伝え合う楽しさを共有する国語科学習〜ペアでの紹介活動を位置付けた学習過程〜. 福岡教育大学紀要 第六分冊 教育実践研究編 **63**, 1-6.
- 大藪 泰 (2020) 共同注意の発達ー情動・認知・関係. 新曜社.
- 西郷竹彦 (1998) 西郷竹彦文芸・教育全集 14: 文芸学講座 I 視点・形象・構造. 恒文社.
- 三盃美千郎 (2017) 子どもの造形行為における意味生成過程の根拠としての生命的な〈場〉に関する実践的研究. 兵庫教育大学博士論文.
- 佐々木宏子 (2006) 絵本は赤ちゃんから: 母子の読み合いがひらく世界. 新曜社.
- 佐藤 学 (1995) 学びの対話的实践へ. 佐伯 胖ほか (編) 学びへの誘い, 東京大学出版社, 1-48.
- 佐藤 学 (2021) 学びの共同体の創造: 探究と協同へ. 小学館.

- 住田 勝 (2008) 読む力の構造とその発達—「ごんぎつね」の授業研究を手がかりとして—. 全国大学国語教育学会国語科教育研究：大会研究発表要旨集 **115**, 129-132.
- 丹藤博文 (2024) 文学教育における読書行為の研究. ひつじ書房.
- Tomasello, M. (1995) Joint attention as social cognition. In Moore, C., & Dunham, P.J. (Eds.) , *Joint attention its origins and role in development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 103-130.
- Tomasello, M. (1999) *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University.
- 矢野智司・佐々木美砂 (2023) 絵本の中の動物はなぜ一列に歩いているのか：絵本の空間学. 勁草書房.
- 湯本祥吾 (2025) 小学校国語科「読むこと」の授業改革—聴き合いを通して考えを広げたり深めたりするための指導の在り方—. 課題研究報告書, 1-4.
- 横山真貴子 (1997) 就寝前の絵本の読み聞かせ場面における母子の対話の内容. 読書科学 **41 (3)**, 91-104.
- 横山真貴子 (2019) 幼児期の絵本の読み聞かせ. 日本読書学会 (編) 読書教育の未来, ひつじ書房, 16-27.
- 吉永安里 (2024) 人との関係をつなぐ絵本—乳幼児期から小学校にかけて. 発達 **177**, ミネルヴァ書房, 18-25.

## Deepening Reading and Rebuilding Pair Relationships in Pair Reading :

### Case Study of Fifth-Grade Japanese Language Arts Instruction at Elementary School A with an Established Culture of Mutual Listening

Noriaki Wakabayashi (Mie University Elementary School)

Takahiro Kano (Mie University)

Noboru Okano (Mie University)

**Abstract:** This study examined reading as a play and aimed to elucidate the transformation of paired reading as a sociocultural activity at the microscopic level. Focusing on Class 5-1A at Elementary School A, where a culture of mutual listening had developed, we qualitatively analyzed the interactions of one pair during a paired reading activity in a Japanese language arts class, using the concepts of “play” and joint attention as guides. The results revealed that the story's indeterminacy generates an “in-between” through interaction with the reader, and reading deepens through the ‘oscillation’ within that “in-between.” During this process, the peer relationship, grounded in a stable triadic relationship of mutual reading comprehension, underwent instability such as silence or stagnation. This process facilitated the reweaving of the story and its relationship with the partner, leading to the emergence of a quaternary relationship, in which the internally envisioned story world is shared. Thus, paired reading is a collaborative activity that nurtures reading and relationships simultaneously. This suggests the importance of reframing reading activities in Japanese language arts from being primarily oriented toward comprehension and knowledge acquisition to being recognized as endeavors to creatively co-weave the world of the story with others.

**Key words:** pair reading, “play”, joint attention, deepening reading, development of pair relationships

# 電気分野における小学校理科と中学校理科の架け橋となる 探究的な学びに関する実践的研究

— 「エネルギー」を柱とする領域における特徴的な見方に着目して—

横田 幸大<sup>1</sup>, 加納 岳拓<sup>2</sup>, 國仲 寛人<sup>3</sup>, 岡野 昇<sup>4</sup>

**要旨:** 本稿は、「エネルギー」を柱とする領域の特徴的な見方を問い直し、電気分野における小学校理科と中学校理科の架け橋となる探究的な学びの実現をめざした実践的研究である。ICT を活用した小学校第4学年理科「電流の働き」の単元を構想・実践し、日本の探究的な理科教育に大きな影響を与えた David Hawkins の言説から、架け橋となる探究的な学びの様相とその学びが生起するための環境づくりについて明らかにすることを目的とした。授業実践の中から、架け橋となる学びが生起したと考えられる場面を3件抽出し検討した結果、架け橋となる探究的な学びは、拙いながらも電流、電圧と抵抗の大きさの三者を関係づけながら「電流の働き」の概念を構築する学びであることが明らかとなった。また、その学びが生起するためには、ICT を主に「見えない世界を可視化する道具」と位置づけ、容易に予測できないことを他者と協働で探索できる環境づくりが重要であることが明らかとなった。

**キーワード:** 物理学, 電流の働き, オームの法則, Messing About, ICT

## 1. 問題の所在と本研究の目的

本研究が対象とする理科は、学習者の多くが目に見えない事象に関する単元に苦手意識をもつ教科である(リベルタス・コンサルティング, 2014)。特に中学校の電気分野においては、以前からわかりにくく嫌いだとする生徒の割合が多く(藤田, 1984)、令和7年度全国学力・学習状況調査の結果(文部科学省・国立教育政策研究所, 2025)からも未だに改善されていないことが伺える。堀井(2017)は、中学校第2学年生徒の物理分野への好感度が低下する理由として「オームの法則」等に関する数式が出てくることを挙げ、数式として抽象化された物理事象の本質を捉えることなく、数値をただ当てはめて計算しても正しい物理概念を獲得することは困難であると指摘している。

これらの問題と向き合う時、小学校では「見えるレベル」、中学校では「見える～見えないレベル」という「エネルギー」を柱とする領域の特徴的な見方(中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程

<sup>1</sup> 津市立西が丘小学校 y.yukihiro2527@gmail.com

<sup>2</sup> 三重大学 kano@edu.mie-u.ac.jp

<sup>3</sup> 三重大学 kuninaka@edu.mie-u.ac.jp

<sup>4</sup> 三重大学 okano@edu.mie-u.ac.jp

受付日: 2025年9月25日 受理日: 2026年3月14日

部会理科ワーキンググループ, 2016) を問い直し, 小学校でも「見える～見えないレベル」の見方へと転換したカリキュラムを編成する必要があると考えた。

カリキュラム編成の在り方に関しては, 1960年代の理科教育における「教育の現代化」に遡ってすでに検討されている。それまでの知識伝達型の授業から探究型の授業へと転換(小倉, 1992)がめざされたが, 今日においても知識伝達型の授業がスタンダードになっている(村上, 2010)。

この問題に対して石井(2014)は, 日本の理科教育における科学的探究の意味づけとその課題を解決する展望を開くために, 初等科学における探究カリキュラム Elementary Science Study のプロジェクトリーダーであり, 当時の探究を象徴した Messing About という言葉を生み出した David Hawkins の言説を再検討している。彼が Messing About と名づけたのは, グレーアム(1963)の童話『たのしい川べーヒキガエルの冒険』にある水ネズミの「どこへ行くかなんて関係ないんだ。何にも。ただそれが魅力なんだ。ボートにのって, ぶらーりぶらーり (Messing About) するくらい, 楽しいことはないんだよ。まったく, これくらいたのしいことは, なんにもない。ボートにのってーぶらーりぶらーり。」からの引用であった。日本における Messing About は, 1970年代に探究的な学びの一部として広がりを見せた(入江, 1975)。その後, 「自由試行」と訳され, 導入の工夫として浸透するようになった(前城・池田, 1983)。しかし, 当時は教科内容から分断された, 動機づけの方略として位置づけられるにすぎなかった(森本, 1992)。一方, Hawkins(1965)は, 子どもたちの探究を「○(Messing About)の段階: ものや道具とじっくり向き合い, 自由で指導のない探索的活動の段階」, 「△(Multiply Programmed)の段階: Messing About の後に活動が外部から指導されることにより, 自分の考えや課題を深化させる段階」, 「□(Theory)の段階: 子ども同士や子どもと教師の対話を通して, 具体的知覚から抽象的知覚へと進み, 科学の世界へと導く段階」の3段階で捉えており, 森本の指摘は自由試行(○の段階)が独り歩きした結果であったと言えよう。このような経緯の中で石井は, ○△□の3段階で捉えた Messing About 論における自発的な没頭と主題の意味の再解釈を行い, 前者は「科学者自らが現象の中に見る本質的な主題と同様に子ども自身が豊かで複雑な現象の中から主題を見だし没頭することの復権」, 後者は「学問構造ではなく, 現象から学習者自身が構造化していくもの」であることを明らかにした。これらのことから, Hawkins の Messing About 論は, 動機づけの方略のみならず, 学年のために構造化されたカリキュラムを超えた科学的探究(以下, カリキュラムを超えた探究)を意味するものであったと考えられる。

Messing About が, 単純な教育方法改善の視点として位置づけられていた時期から約半世紀が経過し, 再び教科間の連携, 融合, 統合と教科内容の質向上(胸組, 2024)および教科等横断的な学びと質の高い探究が次期学習指導要領に向けた基本的な考え方に盛り込まれ(中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別部会, 2025), さらに検討が進んでいる。これらの議論を検討する上で, Hawkins がめざしたカリキュラムを超えた探究という意味の Messing About 論は示唆的である。この意味における Messing About 論について, 先行研究を概観したところ, 同一校種・異教科間の関連づけに関する研究として, 小学校生活科と理科を対象とした研究(藤森・小野瀬, 2018)や, 中学校理科と総合的な学習の時間を対象とした研究(小野瀬ら, 2022)は見られた。しかし, 同一校種・同一教科内容の関連の深まりをめざして, Messing About 論を援用した研究は見当たらない。

そこで, 本研究は次期学習指導要領に向けた基本的な考え方の潮流を捉えて, 「見える～見えないレベル」の見方に基づいた電気分野における小学校理科と中学校理科の架け橋となる探究的な学び(以下, 架け橋となる探究的な学び)を構想・実践し, Hawkins(1965)の言説から架け橋となる探究的な学びの様相とその学びが生起するための環境づくりについて明らかにすることを目的とした。

## 2. 研究方法

### 2.1 対象授業の概要

本研究における授業の概要は、次の通りである。

日 時：令和6年6月13日（木）～令和6年6月27日（木）  
 場 所：A小学校4年B組教室  
 授業者：第1著者  
 単 元：電気のはたらき<sup>(1)</sup>（啓林館「わくわく理科4」）

### 2.2 授業デザインおよび分析対象授業

現行の学習指導要領（文部科学省，2017）における電気分野に関わる内容構成では，小学校第3学年で「電気の通り道」，第4学年で乾電池の数とつながり方を関係づけながら「電流の働き」を学ぶ。これらは，中学校第2学年「(3) 電流とその利用」内の主に「電流」に関わる学習（例えば「⑦回路と電流・電圧」，「④電流・電圧と抵抗」）につながる。一方，第5学年「電流がつくる磁力」，第6学年「電気の利用」は，「(3) 電流とその利用」内の主に「利用」に関わる学習につながるため，「オームの法則」の理解を支える電圧や抵抗について学ぶ機会は，第4学年以降，カリキュラム上で設定されていない。また，小学校では「見えるレベル」，中学校からは「見えないレベル」という二項対立的な見方も横たわっている。

現象に対するより多面的で本質的な理解を促進するには，教師や学習者が条件設定を自ら行うことができ，境界条件の存在や条件統制された実験結果等を探究的に扱うことができるインタラクティブ・シミュレーションが適している（國仲ら，2018）。インタラクティブ・シミュレーションの1つとして，2002年にコロラド大学ボルダー校物理学科で開発が始まったPhET（The Physics Education Technology Project）がある。PhETは，令和8年3月現在で物理等の5分野にわたる173のシミュレーションがすべて無料で利用することができ，今回は乾電池や豆電球を導線でつないで教師や学習者が端末上で様々な回路を作成することができる「直流回路キット」<sup>(2)</sup>を活用した。「直流回路キット」には様々な機能があり，乾電池の電圧（初期設定9.0V）と豆電球の抵抗（初期設定10.0Ω）をとともに0.0から120.0のあいだで変更することもできる。Hawkins（1965）は，Messing About 論の中で「ものや道具とじっくり向き合う」視点を示しており，「直流回路キット」とじっくり向き合うことで，小学校でも「見える～見えないレベル」の見方を働かせ，中学校第2学年で課題となっている「オームの法則」についても小学生なりのわかり方を保障できるのではないかと著者らは考えた。一方で，学校におけるICT活用については，コロナ禍において子ども同士の対話を避け，学習の個別化・最適化による自学自習ができる道具として導入された過去がある。しかし，Hawkins（1965）は○の段階が□の段階における子ども同士の対話も支えると述べており，彼が考える「ものや道具とじっくり向き合う」視点は，導入時のICTが担った学習の個別化・最適化とは異なる点に留意する必要がある。

そこで本実践では，第1著者が「対話的学びの三位一体論」（佐藤，1995）に基づき，「直流回路キット」を活用した全11時間の授業を「①何か」「②何を」「③どのように」の順でデザインした（表1）。佐藤（2014）によれば，「学び」とは＜対象との出会いと対話＞による＜世界づくり＞，＜他者との出会いと対話＞による＜仲間づくり＞，＜自己との出会いと対話＞による＜自分づくり＞が三位一体で遂行される「意味と関係の編み直し」である。学習の個別化・最適化とは異なる「ものや道具とじっくり向き合う」ことで，小学生なりのわかり方をめざす本実践は，「ものや道具とじっくり向き合う」

ことによる〈対象との出会いと対話〉、子ども同士の対話による〈他者との出会いと対話〉、小学生なりのわかり方の保障による〈自己との出会いと対話〉が三位一体となって遂行されると捉えられるため、佐藤（1995）の「対話的学びの三位一体論」は実践適用モデルとして相応しいと考えられる。

「①何か」とは、文化的価値の設定であり、単元を貫く「真正な学び」<sup>③</sup>と各時間に働かせる見方・考え方を設定した。「②何を」とは、学習内容の最小単位の設定であり、各時間のねらいを設定した。

「③どのように」とは、仲間と取り組む質の高い学習課題の設定であり、教科書レベルの課題（以下、共有課題）と教科書レベル以上の課題（以下、ジャンプ課題）およびPhETの使用場面を設定した。

特に第6時と第7時は、架け橋となる探究的な学びの実現をめざしたため、分析対象授業とした。

表1 授業デザイン

単元の流れ（全11時間）		*第11時は単元のまとめの時間であったため省略							
	1	2・3	4	5	6	7	8	9・10	
① 真正な学び	電流の働き（①電流の向きと②電流の大きさ）の探究								
何か	量的・関係的な見方=見えるレベル (乾電池のつながり方と①電流の向き)			量的・関係的な見方=見える～見えないレベル (乾電池の数やつながり方, 電圧, 抵抗と②電流の大きさ)					
考え方	比較(簡易検流計を使う時の回路と使わない時の回路)	比較(乾電池のつながり向きを変えた時の豆電球の様子と乾電池のつながり向きを変えた時のモーターの様子)	比較(乾電池1個の時の電流の向きと乾電池2個の時の電流の向き)	比較(乾電池1個の時の豆電球の明るさとそれ以上の明るさ)	比較(発火回路と発火寸前回路)	比較(15.00A以下の回路と15.01A以上の回路)	比較(実際の直列回路とPhETの直列回路)	比較(実際の直列回路と並列回路/実際の直列・並列回路とPhETの直列・並列回路)	
	関係付け(①電流の向きと豆電球やモーターの様子)			関係付け(②電流の大きさと豆電球やモーターの様子)					
② 何を学ぶか	乾電池のつながり方を変えると、①電流の向きが変わることを理解する。	①電流の向きが変わることで、モーターの回り方が変わることを理解する。	乾電池のつながり方を変えると、①電流の向きが変わることを理解を深める。	乾電池の数やつながり方を変えると、②電流の大きさが変わることを理解を深める。 電流の大きさを変えるには、乾電池の数やつながり方を変える以外に、電圧や抵抗が関係していることを感覚的に理解し、小学生なりに規則性を見つける。	乾電池の数やつながり方を変えると、②電流の大きさが変わることを理解を確かにする。				
③ 課題	豆電球1個, 乾電池1個, スイッチ, 導線, 簡易検流計を使って、豆電球の明かりをつけられるか。(共有)	乾電池をつなぐ向きを変えると、モーターの回る向きはどうなるか。(共有) どうして乾電池の向きを変えると、モーターの回る向きは変わるのか。(ジャンプ)	懐中電灯の正しい回路はどれか。(ジャンプ)	乾電池1個の時の豆電球の明かりと比べて、もっと明るい回路を作れるか。(共有)(ジャンプ)	乾電池1個で発火する回路を1つ作れるか。(共有) 電圧や抵抗を上げ下げして、発火寸前回路を3つ作れるか。(ジャンプ)	Aさんの発火寸前回路を見て、共通していることは何か。(共有) 電圧と抵抗を上げ下げして、15.00Aになる組み合わせを3つ見つけられるか。(ジャンプ)	乾電池を2個に増やすと、乾電池1個の時の豆電球の明かりと比べて、本当に明るくなるのか。(共有)	乾電池を2個に増やしても、1個の時と明るさが変わらない回路を作れるか。(共有) どうして、直列回路と並列回路では、豆電球の明るさが変わるのか。(ジャンプ)	
PhETの使用	実験終了後(考察時)に演示で使用	共有課題の予想場面、ジャンプ課題の考察場面で矢印のみ使用	正しい回路を確かめる際に使用	もっと明るい回路を作成する際に使用	発火回路と発火寸前回路を作成する際に使用	Aさんの発火寸前回路を見たり、15.00Aの回路を作成したりする際に使用	共有課題提示前に、PhETの結果(第5時)を再確認する際に使用	ジャンプ課題の考察場面で使用	

## 2.3 分析方法

分析対象授業について、「授業実践—記録—記述—考察」の順で検討を行った。記録方法は、児童の会話や授業者とのやりとりを中心にデジタルビデオカメラで撮影した。記述方法は、デジタルビデオカメラによる記録を用いながらエピソード記述（鯨岡，2005）で表記した。エピソードは、架け橋となる探究的な学びが生起したと考えられる場面を第1著者が記述した。特に、授業者として心が揺さぶられた（感動や喜び等）発言、あるいは深堀したい発言については、第1著者がアンダーラインを付した。その際、授業者である第1著者の表記は「私」、児童の名前は仮名でカタカナ表記とした。また、児童と授業者の発言、板書、振り返りは鉤括弧で表記した。考察は、すべてのエピソードを時系列で表記した後、アンダーラインを付した発言を中心に学びが生起するに至った状況と文脈に着目しながら行った。そこから、HawkinsのMessing About論を援用して、架け橋となる探究的な学びの様相とその学びが生起するための環境づくりについて総合考察を試みた。考察以降の手順は、第1

著者が記述したものを基に、質的な授業分析を専門とする大学教員2名(第2著者と第4著者)および物理学を専門とする大学教員1名(第3著者)と合議の上で検討した。なお、有効数字は考慮せず、シミュレーションの画面に表示される値、児童と授業者の発言、板書時の記載をそのままを採用した。

## 2.4 倫理的配慮

本研究は、三重大学教育学部研究倫理審査委員会において承認(No.2025-17)を得た上で、文書にて当該小学校の学校長、教頭の承諾を得て実施された。また、4年B組児童31名および保護者にも研究についての同意を依頼した。その上で、分析方法内の「授業実践-記録」は児童および保護者の承諾の有無に関係なく当日の出席者全員に対して行い、その様子を記録したものを利用した「記述-考察」は同意を得られた児童26名を調査対象とした。

## 3. 学びの実際

エピソード(以下、Ep)は、第6時から2件、第7時から1件取り上げ、全部で3件を抽出した。授業は2時間とも「全体交流(以下、全体)」と「グループ活動(以下、グループ)」で展開し、「全体」の後には必ず「グループ」を実施した。Ep内の「全体」「グループ」の後に記載した丸数字は、当該授業内における実施回数を表している。例えば、「全体④」は、4回目の全体交流を意味している。

### 【Ep1】: 電圧操作への気づき

第6時の全体④の場面である。この場面は、「乾電池1個で発火する回路(以下、発火回路)を作れるか」という共有課題に取り組む中で、発火回路をどのように作ったのか共有する場面であった。PhET上では、電圧と抵抗を操作して電流が15.00Aより大きくなると乾電池から発火する仕組みとなっており、発火回路を作る上で抵抗の操作が必要であることについては全体④までに共有済であった。そこで、この場面では直前のグループ③において電圧の操作もしていたマサトが私に指名された。マサトは、「乾電池を120V、豆電球を0.1Ωにする」ということを説明したかったが「Ω」の読み方がわからず、途中で止まってしまった。すると、ケンイチが「オメガ」と言った。マサトにとっても他の大多数の児童にとっても、初めて耳にする読み方であり、マサトは「えっ?」と言って戸惑った表情を浮かべた。また、他の児童からも「オメガ?」という声が聞かれた。ここまで、電圧や抵抗の単位だけでなく、それらの概念についても一切指導してこなかったが、このやりとりを見て、私は初めて「読み方難しいよね。オームって言うんだ。0.1Ω(オーム)」と抵抗の単位のみを指導した。

続けて、私は全体③の時(グループ③に入る前)に取り上げた発火回路と今回取り上げたマサトの発火回路との違いについて「0.1Ωにするのは一緒だよ。何か違うところはない?」と尋ねた。すると、ダイチが挙手し、「乾電池を120Ωにした」と答えた。しかし、単位の読み方については不安があったのか、「120」と「オーム」の間には、一呼吸置かれていた。それを聞いたナオミは、「オメガじゃない?」と訊き返した。一方のダイチも納得できなかったのか、ナオミに対して「オメガ?」と訊き返した。私は、マサトの発言時に「乾電池を120Vにする」という意味で板書した「120V」の「V」の下に「ボルト」と書き、このタイミングで「ボルトって言うんだ」と電圧の単位のみを指導した。その直後、私は間髪を入れずにケンイチを指名した。ケンイチは、自分のタブレットで確認した上で、「電池の電圧が最初は9.0Vだったけど、マサトさんのは電圧を120Vに変えている」と答えた。

ケンイチの発言を受けて、私は「電圧っていうものと抵抗っていうね、なんかよくわからないものをいじって発火させてみて」と伝えたところで、全体④の場面が終了した。

### 【考察 1】

まず、これまで電圧や抵抗の概念を一切指導してこなかった私が、それぞれの単位のみを指導した場面があった。しかし、私がマサトを指名した理由は、発火回路を作成する時に電圧についても操作していたからであり、思わぬ形で「 $\Omega$  (オーム)」という読み方を指導することができたことになる。

ここで注目したいことは、ケンイチが最後に発言した「電池の電圧が最初は 9.0V だったけど、マサトさんのは電圧を 120V に変えている」である。これは、マサトが乾電池の電圧も 0.0 から 120.0 のあいだで変更できることに気づき、電圧と抵抗のどちらも操作していたことに対する気づきである。その直後、私も「電圧っていうものと抵抗っていうね、なんかよくわからないものをいじって発火させてみて」と電圧の操作について共有したが、共有前にその 2 つを操作していたマサトは、発火回路を作成するためには電圧は上げて、抵抗は下げることを手続き的に理解していたのではないだろうか。

以上のことから、電圧や抵抗の概念について一切指導していない段階のマサトを中心とした学びは、発火現象を通して、電圧と抵抗の操作の二者を関係づけながら手続き的に学んでいたと考えられる。

### 【Ep2】：自分流のわかり方でそれぞれが電流と電圧の関係性を語る

第 6 時のグループ④から全体⑤の前半にかけての場面である。この場面は、【Ep1】の直後のグループ④の場面から始まり、各児童は電圧と抵抗を操作して発火回路を作成していた。その中でサクヤは、グループ④を終了させようとしている私のところに近づき、1 枚のメモを見せながら電流と電圧の関係についての気づきを話し始めた。その話を聴きながら、サクヤの気づきはそれまでの電圧や抵抗の操作中心とは異なるものであったため、私が他の児童にも伝えるように促して、全体⑤が始まった。

サクヤは、メモを見ながら「燃えた時に抵抗値が 120V になったら燃えたので、その時に電流の速さがめちゃくちゃ速くなった」と伝えた。すると、他の児童から「速くなるんだったら電流が走っている」や「マラソン」というつぶやきが聞こえてきた。おもしろいことを言っていると思った私は、ケンタを指名した。指名されたケンタは、何を答えればよいか戸惑うように感じられたため、私が「電流が」と言うと、ケンタが言う前にサクヤが「走るって」と言い、その直後にケンタが「走る」と答えた。それを聴いたミカは、「マラソンマラソンマラソン」と連呼した。私は、「走った結果燃えているのかな？」と尋ねると、ケンタとミカは頷き、ケンイチは「すごい高速で燃えている」と発言した。

サクヤの気づきを受けて、最後に私は「電圧と抵抗を変えると、電流っていう今まで勉強してきたものが変わることを感じてもらえたかな」と伝えたところで、全体⑤の前半場面が終了した。

### 【考察 2】

まず、サクヤが「燃えた時に抵抗値が 120V になったら燃えたので、その時に電流の速さがめちゃくちゃ速くなった」と気づきを伝える場面があった。全体④でマサトの学び（電圧を 120V に変更）を共有したことを考えると「電圧が 120V」の言い間違えであったと言えよう。ただし、発言としては電圧を上げることしか伝えていないが、電圧を 120V にするだけでは発火しない。つまり、サクヤの発言は抵抗も操作した上での発言であり、マサトの学びに支えられた気づきであったと考えられる。

ここで注目したいことは、サクヤの「その時に電流の速さがめちゃくちゃ速くなった」という後半の発言を受けた後に、「速くなるんだったら電流が走っている」→「マラソン」→「走るって」→「走る」→「マラソンマラソンマラソン」→「すごい高速で燃えている」とケンタを中心としながら電圧と抵抗を操作すると電流の大きさが変わることを自分流の納得するわかり方で語っていることである。PhET では回路になっている場合、赤矢印で電流が可視化される。また、電流の大きさは赤矢印の速

さに比例して可視化される。この場面では、電圧の操作に伴って電流の大きさ（赤矢印の速さ）が変わるため、各児童はそれを見て「電流の大きさ＝速さ」と捉え、「走っている」や「マラソン」という言葉で感覚的に表現することができたと考えられる。そして、最後には「すごい高速で燃えている」というように電流の大きさと関係づけながら、発火という現象を捉えるまでに至った。

以上のことから、【考察1】では発火現象を通して、電圧と抵抗の操作の二者を関係づけながら手続き的に学んでいたと述べたが、サクヤを中心とした学びは発火現象を通して、電流の大きさ、電圧と抵抗の操作の三者を関係づけながら感覚的に学んでいたと考えられる。

### 【Ep3】：「オームの法則」への気づき

第7時のグループ②から全体③にかけての場面である。この場面では、発火寸前回路が15.00A以下であることを理解した上で、各児童は全体②の後半（グループ②に入る前）に提示した「電圧と抵抗を上げ下げして発火寸前回路を3つ作れるか」というジャンプ課題を受けて活動をしていた。

活動が始まって12分が経過した頃、私はグループ②を継続しながら数名の児童を指名し、見つけた組み合わせを板書するように伝えた。最初に板書しに来たのはテルマで、「電圧：120.0V，抵抗：8.0Ω」と書いた。しばらくすると、テルマはその組み合わせが他の児童と重複していることに気づき、「電圧：9.0V，抵抗：0.6Ω」と書き直した。そして、テルマが書き直している時に板書しに来たナオミが「電圧：52.5V，抵抗：3.5Ω」と書き終えると、ケンイチは「同じのある」と指摘した。この時、黒板にはこの活動に入る前に共有した「電圧：9.0V，抵抗：0.6Ω」も書いてあった。自分への指摘だと気づいたテルマが、再び「電圧：84.0V，抵抗：5.6Ω」と書き直したところで、全体③へと入った。

私は、「みんなに聴いてほしいことが2つあるんだけど」と話を切り出した。2つとは、グループ②で私が掴んだダイチとナオミの気づきであった。1人目にダイチを指名した。ダイチは、「僕はこれが式でできていると思います」と答えた。「式？」と驚くような反応を見せた児童もいたが、ダイチは「例えば、ΩがなくなったらVの方に足されて、VがなくなったらΩの方に足される」と続けた。すると、数人の児童から「あ〜」という声が聞かれた。2人目にナオミを指名した。ナオミは、黒板の前で「電圧：9.0V，抵抗：0.6Ω」を指さしながら「ここが90Vになって、ここが6Ωになって、ここが15.00Aになっていたんですけど、算数の時間に小数点が1つ右にいくと10倍になるの習いましたよね。（中略）どちらも10倍しても電流は変わらないことがわかりました」と答えた。ここで私は、「オームの法則」にせまることができるのではないかと思い、「90と15と6っていう数字を見て何か気づくことない？」と尋ねた。すると、ケンイチとナオミから「あっ！」という声が上がった。私は数名の児童を指名した後、ナオミを指名した。ナオミは、「抵抗値の15倍がボルト」と答えた。「一緒」、「あ〜」と様々な声が飛び交う中、一際「わかった」と喜びの声を上げながら手を挙げる児童がいた。ユメノである。私は最後、ユメノを指名すると決めた。そして、ユメノは「90÷6=15」と答えた。

その直後、「電圧÷抵抗=電流」と声に出す児童がいたため、私は「電圧÷抵抗=電流」になっていることを伝えたところで、全体③の場面が終了した。振り返りには、「ユメノさんの90÷6=15と言う意見をきいてオームやボルトは電流にかんけいあるんだと思いました」<sup>(4)</sup>と記述する児童がおり、「電圧÷抵抗=電流」という関係式を明示しながら振り返る児童は、上記の児童以外に2名<sup>(5)</sup>いた。

### 【考察3】

まず、グループ②のテルマの学びについてである。テルマは、「電圧：120.0V，抵抗：8.0Ω」→「電圧：9.0V，抵抗：0.6Ω」→「電圧：84.0V，抵抗：5.6Ω」と二度書き直している。これはジャンプ課

題通り、3つの組み合わせを見つけることができいたため、柔軟に対応できたのだろう。つまり、テルマの柔軟なふるまいは、電圧を抵抗で割った電流値が自動的に計算・表示されることを足場に、発火寸前という現象を通して、15.00A、電圧や抵抗の操作（大きさ）の三者を関係づけながら学んでいる点で、【考察2】で述べたサクヤを中心とした学びに支えられたものであったと考えられる。

ここで注目したいことは、全体③の場面である。この場面は、ダイチの「僕はこれが式でできていると思います」→「例えば、 $\Omega$ がなくなったらVの方に足されて、Vがなくなったら $\Omega$ の方に足される」という気づきから始まった。前者に対しては「式？」と混乱する様子が見られたが、後者に対しては数人の児童から「あ〜」という声が聞かれ、納得する様子も見られた。ダイチの気づきと周りの納得感は、前時から電圧や抵抗という概念がわからないながらも、発火回路や発火寸前回路を作成する過程で「電圧を上げたら抵抗は下げる」、「電圧を下げたら抵抗は上げる」ことを何度も行ってきたからこそ生まれたと考えられる。そして、「抵抗値の15倍がボルト」というナオミの発言から、最終的にはユメノが「電圧÷抵抗＝電流」という「オームの法則」に気づき、振り返りで「ユメノさんの $90 \div 6 = 15$ と言う意見をきいてオームやボルトは電流にかんけいあるんだと思いました」と書くまでに至った。これは、数値をただ当てはめて計算する「オームの法則」とは異なり、小学生なりのわかり方で電流、電圧と抵抗の関係を捉えた「オームの法則」であった。ここまで【考察1】で述べたマサトを中心とした手続き的な学びと、【考察2】で述べたサクヤの学びを中心とした感覚的な学びを展開してきたからこそ、抽象化されたものを抽象化したまま捉えるのではなく、電流、電圧と抵抗の関係に立ち戻りながら「オームの法則」の概念にせまることができたのではないだろうか。

以上のことから、「オームの法則」を共有するまでの学びは、発火寸前回路の規則性を見つける活動を通して、電流、電圧と抵抗の大きさの三者を関係づけながら概念的に学んでいたと考えられる。

## 4. 総合考察

### 4.1 電気分野における架け橋となる探究的な学び

各Epの背景にある学習課題、主な児童の姿および考察の概要図をまとめたものが表2である。概要図内の双方向の矢印は、現象と電流、現象と電圧、現象と抵抗の関係性を表している。曲線は、電流と電圧、電流と抵抗、電圧と抵抗の関係性を表している。各児童がそれらの関係性に気づいていない場合は薄く、気づき始めている、もしくは気づいている場合は濃く表現した。

まず、電圧や抵抗の概念を一切指導していない【Ep1】では、発火現象を通して、電圧と抵抗の操作の二者を関係づけながら手続き的に学んでいたと考えられる。次に、電流と電圧の関係について自分流の言葉で語る【Ep2】では、発火現象を通して、電流の大きさ、電圧と抵抗の操作の三者を関係づけながら感覚的に学んでいたと考えられる。最後に、小学生なりに「オームの法則」にせまっていた【Ep3】では、発火寸前回路の規則性を見つける活動を通して、電流、電圧と抵抗の大きさの三者を関係づけながら概念的に学んでいたと考えられる。つまり、本実践ではカリキュラムを超えた探究を意味するMessing About論を援用した結果、公理にせまる【Ep3】(□)までに、現象を手がかりに電流・電圧と抵抗の関係をさぐる【Ep1】(○)、自分流のわかり方で電流と電圧の関係性を語る【Ep2】(△)が保障されていたことから、カリキュラムを超えた探究が実現されたと考えられる。

「カリキュラムを超えた探究」についてももう少し詳しく考えた時、Rodgers (2001)は、Hawkinsが子どもの発達に合わせて単純化したものを与えることに反対し、日常的に出会う現象やものの中に存在する主題の本質を直接出会うことこそ基本の科学(elementary science)と考えていたと述べている。Rodgersの指摘から、Hawkinsのカリキュラムを超えた探究は単純化したものを与える中

での探究ではなく、複雑なものを与える中での探究であったと捉えることができる。そのように捉えると、本実践では乾電池のつなぎ方に限定するという単純化された関係の学びではなく、拙いながらも電流、電圧と抵抗の大きさの三者における複雑な関係の学びであり、小学生なりに「オームの法則」という「電流の働き」の概念を構築する学びであった。つまり、単純化された学びに限定しなかった点がカリキュラムを超えた探究、すなわち、架け橋となる探究的な学びにつながったと考えられる。

以上のことから、電気分野における架け橋となる探究的な学びは、乾電池のつなぎ方に限定するという単純化された関係の学びではなく、拙いながらも電流、電圧と抵抗の大きさの三者を関係づけながら小学生なりに「電流の働き」の概念を構築する学びであると考えられる。

表2 各Epの背景にある学習課題、主な児童の姿および考察の概要図

Ep	【Ep1】	【Ep2】	【Ep3】
学習課題	①乾電池1個で発火する回路を1つ作れるか ②電圧や抵抗を上げ下げして、発火寸前回路を3つ作れるか * PhET上では電流が15.00Aより大きくなると、乾電池から発火する仕組みとなっている		①Aさんの発火寸前回路を見て、共通していることは何か ②電圧と抵抗を上げ下げして、15.00Aになる組み合わせを3つ見つけられるか
主な児童の姿	抵抗の操作だけでなく、電圧の操作についても気づく	電流と電圧の関係について自分流の言葉で語る 例：(電圧を上げると)電流が走っている	「オームの法則」にせまる 例：「オームやボルトは電流に 関係あるんだと思いました」
考察の概要図			

#### 4.2 電気分野における架け橋となる探究的な学びが生起するための環境づくり

文部科学省(2020)の「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について」では、理科における1人1台端末の活用に向けて、観察、実験の代替としてではなく、理科の学習の一層の充実を図るための有用な道具としてICTを位置づけることが重要と記されている。つまり、架け橋となる探究的な学びを「理科の学習の一層の充実」と捉えるならば、その学びが生起するための環境づくりとして、PhETをどのように位置づけるか、位置づいていたかが問われることになる。

本実践は、学習の個別化・最適化とは一線を画すHawkins(1965)の「ものや道具とじっくり向き合う」視点を援用し、PhET内の「直流回路キット」を活用した。その結果、【考察1】では電圧操作、【考察2】では電流と電圧の関係性、【考察3】では小学生なりのわかり方で「オームの法則」に気づいていったため、「直流回路キット」の活用が架け橋となる探究的な学びにつながったと考えられる。特に、【Ep1】では乾電池の電圧が0.0から120.0のあいだで変更することができること、【Ep2】では電圧の操作に伴って電流の大きさ(赤矢印の速さ)が変わること、【Ep3】では電圧を抵抗で割った電流値が自動的に計算・表示されることを足場とし、いずれも見えない世界が可視化されていた。

「見えない世界の可視化」についてももう少し詳しく考えた時、Hawkinsが考える「ものや道具とじ

「じっくり向き合う」視点に加えて、彼が子どもの発達に合わせて単純化したものを与えることに反対していたことも加味すると、容易に予測できる最適化されたことを個人で確かめる道具として位置づけるのではなく、容易に予測できないことを協働で探索する道具として位置づけることが重要であると考えられる。言い換えると、前者は観察、実験の代替である「見える世界を可視化する道具」、後者は観察、実験の代替ではない「見えない世界を可視化する道具」として位置づけるのではないだろうか。これは個人に最適化されて学ぶ姿とは異なり、容易には予測することができない見えない世界、すなわち、発火や発火寸前という現象を手がかりに電流、電圧と抵抗の大きさの三者の関係を協働で探索する姿と考えられる。Hawkins の「ものや道具とじっくり向き合う」対象は、ICT を想定していないが、本実践では「見えない世界を可視化する道具」とじっくり向き合うことで架け橋となる探究的な学びが実現できたことから、PhET が有用な道具として位置づいていたと考えられる。

以上のことから、架け橋となる探究的な学びを実現するためには、ICT を「見える世界を可視化する道具」としてのみ位置づけるのではなく、主に「見えない世界を可視化する道具」として位置づけることで、容易に予測できないことを他者と協働で探索できる環境づくりが重要であると考えられる。

## 5. 結論

本研究では、「エネルギー」を柱とする領域の特徴的な見方（中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会理科ワーキンググループ，2016）を問い直し、小学校でも「見える～見えないレベル」の見方に基づいた電気分野における架け橋となる探究的な学びの様相とその学びが生起するための環境づくりを明らかにした。その結果、架け橋となる探究的な学びは、拙いながらも電流、電圧と抵抗の大きさの三者を関係づけながら「電流の働き」の概念を構築する学びであることが明らかとなった。また、その学びが生起するためには、ICT を主に「見えない世界を可視化する道具」として位置づけ、容易に予測できないことを他者と協働で探索できる環境づくりが重要であることが明らかとなった。

一方、本実践では電圧や抵抗の概念について、明確に指導することなく実践を終えた。各児童に電圧や抵抗が何かを問えば、小学生なりの理解をさらに形成できたと推測されるが、実践を通して明らかにできていない。また、架け橋となる探究的な学びの被教育者である各児童の認識について、質問紙調査等で検討することもできていない。これら 2 点については、今後の課題としたい。

## 注

- (1) 学習内容を記載する際、教科書における表記ではなく、「電流の働き」という学習指導要領（文部科学省，2017）における表記で統一する。
- (2) ガイドブック（國仲ら，2022）では、「直流回路キット」は①適切な回路ができると電子を模した「粒」や電流の向きを示す矢印によって電流が可視化される、②電流計を用いて電流値を計測できること等が示されている。その際、電流値は 0.01A、電圧と抵抗値はそれぞれ 0.1V、0.1Ω 単位で計測できる。
- (3) 文部科学省は、「深い学び」の英語表記に authentic learning を当てている。これは、佐藤（2014）が提示している学びが成立する三要件の 1 つである「真正な学び（authentic learning）」と合致する。
- (4) 原文では、「ユメノさんの  $90 \div 6 = 15$  と言う意見をきいてホームやボトルは電流にかんけいあるんだと思いました」と記述されていたが、「ホームやボトル」は誤表記のため「オームやボルト」に訂正した。
- (5) 1 名は「電圧（ボルト・V）÷抵抗値（オーム・Ω）＝電流のはやさになる」と記述し、もう 1 名は「V わるオームは A になる」と記述していた。なお、前文の下線部について、原文では「ボトル」、「ホーム」と記述されていたが、誤表記のため「ボルト」、「オーム」に訂正した。

## 引用・参考文献

中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会教育課程企画特別部会 (2025) 教育課程企画特別部会 論点整理.

[https://www.mext.go.jp/content/20260129-mxt\\_kyoiku01-000045057\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20260129-mxt_kyoiku01-000045057_01.pdf) (2026年3月14日参照)

中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会理科ワーキンググループ (2016) 理科ワーキンググループにおける審議の取りまとめ.

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/060/sonota/\\_icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1376994.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/060/sonota/_icsFiles/afieldfile/2016/09/12/1376994.pdf) (2026年3月14日参照)

藤森詩徳・小野瀬倫也 (2018) 理科への発展を志向した生活科における教授・学習モデルの実証的研究—評価指標の開発と位置づけを通して—. 理科教育学研究 **58(4)**, 367-379.

藤田静作 (1984) 中学生の物理単位に関する意識. 物理教育 **32(4)**, 259-263.

グレーアム・ケネス, 石井桃子訳 (1963) たのしい川べーヒキガエルの冒険—. 岩波書店.

Hawkins, D. (1965) Messing About in Science. *Science and Children* **2(5)**, 5-9.

堀井孝彦 (2017) 小学校における理科教育・物理教育の現在と今後. 物理教育 **65(1)**, 34-39.

入江隆明 (1975) 探究の多岐化をめざした理科指導法の研究 (その1). 理科の教育 **24(4)**, 66-67.

石井恭子 (2014) 科学教育における科学的探究の意味—D.Hawkinsによる Messing About 論を手がかりに—. 教育方法学研究 **39**, 59-69.

鯨岡峻 (2005) エピソード記述入門: 実践と質的研究のために. 東京大学出版会.

國仲寛人・後藤太郎・大多和拓真 (2022) タブレットでやってみよう! 理科のシミュレーション実験〜PhET (フェット) による1人1台端末の使いこなしガイド〜. 大日本図書.

國仲寛人・荻原彰・後藤太郎 (2018) 小中学校の理科の授業におけるシミュレーション教材 PhET の活用. 三重大学教育学部研究紀要 **69**, 313-318.

前城盛善・池田博暁 (1983) 自由試行を取り入れた学習の指導事例: てこのはたらきの指導. 理科の教育 **32(1)**, 32-35.

文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領 (平成29年告示). 文部科学省.

文部科学省 (2020) 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について.

[https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt\\_jogai01-000009772\\_19.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_19.pdf) (2026年3月14日参照)

文部科学省・国立教育政策研究所 (2025) 令和7年度全国学力・学習状況調査の結果 (概要).

<https://www.nier.go.jp/25chousakekkahoukoku/report/data/25summary.pdf> (2026年3月14日参照)

森本信也 (1992) 学習論の変遷. 日本理科教育学会 (編) 理科教育学講座第4巻: 理科の学習論 (上). 東洋館出版社, 1-98.

胸組虎胤 (2024) コンピテンシー向上の基礎はコンテンツ (教科内容) の質. 日本教科内容学会誌 **10(1)**, 1-2.

村上忠幸 (2010) 理科の探究学習の新展開—messing about とコミュニケーション—. 京都教育大学教育実践研究紀要 **10**, 91-100.

小倉康 (1992) 科学的探究能力と理科の教育課程. 日本理科教育学会 (編) 理科教育学講座第1巻: 理科の目標と教育課程. 東洋館出版社, 264-280.

小野瀬倫也・加地拓心・渡邊夏初・出沖優太 (2022) 教授・学習プロセスマップによる理科講座学習の授業デザイン—構成の理論と検証—. 初等教育論集 **23**, 13-27.

リベルタス・コンサルティング (2014) 全国学力・学習状況調査の結果を用いた理科に対する意欲・関心

等が中学校段階で低下する要因に関する調査研究（成果報告書）.

[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2015/08/24/1361058\\_02.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2015/08/24/1361058_02.pdf)（2026年3月14日参照）

Rodgers, C. R. (2001) "It's Elementary": The Central Role of Subject Matter in Learning, Teaching, and Learning to Teach. *American Journal of Education* **109(4)**, 472-480.

佐藤学（1995）学びの対話的实践へ. 佐伯胖ほか（編）学びへの誘い. 東京大学出版会, 49-91.

佐藤学（2014）学びにおけるコミュニケーションの構造：対話的实践による学びの共同体へ. *日本コミュニケーション研究* **42(Special)**, 7-13.

## A Practical Study on Inquiry-Based Learning Connecting Elementary and Junior High School Science in Electricity :

### Exploring Distinct Perspectives on Energy

Yukihiro Yokota (Tsu City Nishigaoka Elementary School)

Takahiro Kano (Mie University)

Hiroto Kuninaka (Mie University)

Noboru Okano (Mie University)

**Abstract:** This practical study reexamines a exploring distinct perspective on energy and seeks to realize a type of inquiry-based learning connecting elementary and junior high school science in the domain of electricity. Specifically, this paper reports on the design and implementation of an ICT-supported fourth-grade science lesson on "Function of Electric Currents". Grounded in David Hawkins' theoretical perspective regarding inquiry in science education, which has significantly influenced inquiry-based science education in Japan, this study aims to clarify the nature of inquiry-based learning as a connect and the environmental conditions necessary for such learning to emerge. Based on an analysis of three classroom episodes, extracted from the lesson, in which connect-building learning was thought to have occurred, it was revealed that inquiry-based learning as a connect involves constructing the concept of "Function of Electric Currents" through trial and error while exploring the relationships among current, voltage, and resistance. Furthermore, it became clear that for such learning to occur, it is crucial to position ICT primarily as a "tool for visualizing the invisible world" and to design constraints within the learning environment that allow for collaborative exploration of unpredictable phenomena.

**Key words :** Physics, function of electric current, Ohm's Law, Messing About, ICT

# 生物生産の概念に基づく高等学校理科「生物基礎・生物」の教科内容分析

石井 健一<sup>1</sup>, 荒木 祐二<sup>2</sup>

**要旨:** 技術教育の教科内容を精査する過程で「生物生産の概念」が整理されている。本研究では、高等学校理科「生物基礎・生物」の実学的な学びの実現をめざし、その生物生産の概念との内容構成の関係性を整理した。高等学校学習指導要領解説理科編理数編および教科書の索引などから農学関連用語を抽出し、「生物生産を構成する基礎概念」との対応関係を基に教科内容について分析した。その結果、高校生物で記載される大半の用語は、基礎概念の「一次生産」（とくに「生物」）に当てはめられた。「生物基礎・生物」の大項目と生物生産を構成する基礎概念の関連性を基に、中学校技術科「生物育成」と高校生物の教育内容の概念的な接続の可能性が示唆された。本研究の成果を基に、農学的視点を取り入れた実学的な生物教育の展開について考察した。

**キーワード:** 高校生物, 生物生産, 内容構成, 教科内容学, 教科等横断的な学習

## 1. はじめに

中学校技術・家庭科技術分野（以下、技術科）における「生物育成の技術」（以下、生物育成）は、作物栽培などの実践的活動を通じて、生徒が技術リテラシーを養い、自然との関わりや社会的課題への関心を高める学習として位置づけられている（文部科学省，2018）。この生物育成では、気象的要素や土壌的要素，生物的要素を踏まえた育成環境の調整や，種まき・定植・収穫といった管理作業を通して，生育の規則性や環境制御の意義を理解させる学習が構成されている。すなわち，生物育成は，生命現象の理解にとどまらず，「生物生産」における条件の調整や評価を含む技術的思考・判断を伴う学習内容として特徴づけられる。

一方，高等学校理科「生物基礎・生物」（以下，高校生物）は，生命現象を科学的に理解することを中心に構成されている（文部科学省，2019）。しかし，理論的学習が中心となることから，生物学は暗記を求める学問であるという誤解もあり（日本学術会議生物科学分科会，2019），生徒の学習意欲と理解度の低下が課題として挙げられる。こうした状況を踏まえると，中学校段階で生物育成を既

<sup>1</sup> 東京学芸大学 r249001k@st.u-gakugei.ac.jp

<sup>2</sup> 埼玉大学 arakiy@mail.saitama-u.ac.jp

受付日：2025年9月26日 受理日：2026年3月25日

習した生徒のレディネスを、高校生物の学習に接続することは、高校生物の学びを実学的な内容に再構成する一つの方策となりうる。奈須（2020）が指摘するように、教科・科目の世界に閉ざされた学びから、具体的な文脈や状況を豊かに含みこんだ本物の社会的実践への参画として学びをデザインする視点が重視されていると考えられる。すなわち、高校生物における生命現象の理解を社会的実践へ橋渡しするオーセンティックな学びの構築が求められている。

技術科では、材料と加工の技術、生物育成の技術、エネルギー変換の技術、情報の技術の4つの内容を学習する（文部科学省，2018）。生物育成の技術では、作物の栽培、動物の飼育及び水産生物の栽培のいずれも扱う。学習活動の中で理解させることとして、例えば、作物の栽培では、気象的要素、土壌的要素、生物的要素、栽培する作物の特性と生育の規則性等について考慮する必要があることや、種まき、定植や収穫等の作物の管理作業、温度や光、水や肥料等の育成環境を調節する技術があることが挙げられている（文部科学省，2018）。こうした生物生産の根幹を担う生物育成の教科内容学的研究では、「技術的知識の構造化」（山崎，1994）を議論する理論的基盤として「生物生産」を研究対象とし、教科内容学の視座から「生物生産を構成する基礎概念」の枠組みが構築されている（荒木ら，2016）。さらに、同枠組みは改編・図式化され（荒木ら，2017）、各育成対象（作物、動物、水産生物、材木）に共通する概念構造に基づく教育内容例が提示されている（荒木ら，2018）。また、生物育成を「生物技術」と捉え、幼稚園から高校まで一貫した技術教育課程の構成原理が提案されるとともに（山崎・山崎，2022）、生物技術の教育課程基準における範囲・領域内容と高校生物教科書との関連も報告されている（山崎・山崎，2024）。このように、生物育成に関しては生物生産の概念構造に基づく内容構成論が蓄積されつつある。

他方、高校生物は「生物基礎」で「生物の特徴」、「ヒトの体の調節」、「生物の多様性と生態系」の3つの内容を学習し、「生物」では「生物の進化」、「生命現象と物質」、「遺伝情報の発現と発生」、「生物の環境応答」、「生態と環境」の5つの内容を学習する（文部科学省，2019）。高等学校理科の教科内容学的研究としては、化学領域におけるSTEAM教育の観点からの実践提案（胸組，2021）、教職課程における教科専門科目のシラバス構成に関する報告（日本教科内容学会編，2021）、教員養成における教職課程の課題を踏まえた理科指導法（田幡，2019）、さらには教員を志望する大学生が有する理科知識と小学校理科の指導実践の関係をパフォーマンス評価した報告（原，2019）などがある。原（2019）は、どの概念をどのように学修させるかが、教科内容学の重要課題であると指摘している。また、高校生物と生物育成の双方で扱われる用語に着目した授業実践例も報告されている（辻岡ら，2025）。しかしながら、生物育成を支える「生物生産を構成する基礎概念」の枠組みを媒介として、高校生物の内容構成との関係を体系的に整理した研究は、管見の限り十分に蓄積されていない。

以上から、本研究は、中学校技術科「生物育成」と高校生物との間に存在しうる概念的接続に着目し、教科内容学の視座からその構造を明らかにすることを目的とする。具体的には、(1) 生物生産を構成する基礎概念の枠組みに基づき、高校生物の内容に含まれる用語との対応関係を整理し、(2) その結果を踏まえて高校生物における実学的な教科内容の方向性を理論的に検討する。本研究は、理科と技術科を横断し、「生命の理解」と「生産の最適化」を接続する教科内容構成の基礎資料を提示するものである。

## 2. 方法

本研究は、技術科「生物育成」と高校生物との系統的な接続可能性を検討するため、教科内容学の

視座から概念の対応関係を分析する理論的研究である。教科内容学は、人間と学問の関わりを最先端の個別学問成果から捉え、学問の内容が子どもの成長・発達にどのように寄与するかを明らかにすることを目的としている(田中, 2015)。教科内容学構築議論は、教科の認識論的定義(視点1)、学の体系性の吟味(視点2)、教科の内容構成の導出(視点3)、教育実践からの検討(視点4)という段階的枠組みによって整理されている(西園・増井, 2009)。視点1は、教科の基になる学問・科学・芸術等の認識論的定義をし、そこから教科の内容構成の原理を析出し、その上で教科内容構成の柱を導出するという視点で理論化されている。視点2は、析出した教科内容構成について、教育実践の観点から体系性をつくり吟味するという視点で理論化されている。本研究では、視点1に該当する理論的基盤として、荒木ら(2016)が提示した「生物生産を構成する基礎概念」の枠組みを採用する。さらに視点2の端緒として、高校生物の内容を当該基礎概念と照合し、両者の構造的対応関係を整理することを通して、教科内容構成上の接続可能性を検討する。

## 2.1 分析対象および用語抽出

荒木ら(2016)は、農学・作物学用語辞典等の複数資料から、「作物の栽培」「動物の飼育」等に関連する用語を抽出し、生物生産に関する基礎概念を整理した。本研究では、高校生物の内容構成を代表する資料として、平成30年告示の高等学校学習指導要領解説理科編理数編(文部科学省, 2019)

(以下、指導要領解説)における第1部第2章「生物基礎」および「生物」の「3内容とその範囲、程度」の本文、教科書「生物基礎」(最上ら, 2022)の索引、教科書「生物」(嶋田ら, 2023)の索引を分析対象とし、生物生産に関連する用語を抽出した。加えて、出版社間による偏りの抑制を意図して、日本学術会議生物科学分科会(以下、日本学術会議)の「高等学校の生物教育における重要用語の選定について(改訂)」(日本学術会議, 2019)に記載された重要用語も調査対象とした。用語抽出の際は、荒木ら(2016)の手法に準拠して用語間のまとまりを考慮し、抽象的な用語は抽出しないよう留意した。なお、技術科と理科の接続を考える上で関連のない学問名、人名、疾患名などは抽出の対象外とした。

指導要領解説における第1部第2章「生物基礎」および「生物」の「3内容とその範囲、程度」の本文中からは生物生産と関連のある用語を265語抽出した。教科書「生物基礎」の索引からは679語、「生物」の索引からは592語抽出した。また、「高等学校の生物教育における重要用語の選定について(改訂)」(日本学術会議, 2019)に記載された重要用語からは、「がん」と「決定」の二語を除く492語を利用した(表1)。

## 2.2 生物生産を構成する基礎概念と高校生物の教科内容との関係の整理

抽出用語を「生物生産を構成する基礎概念」の枠組み(荒木ら, 2016)の各区分に照合し、対応関係を整理した。抽出語を基礎概念の上位区分(A一次生産, B二次生産, C計画・評価, D消費・利用)および下位区分に分類し、用語の分布傾向を把握した。具体的には、荒木ら(2016)による生物生産を構成する基礎概念の区分の見出し語、および農学・作物学用語事典索引からの用語を踏まえて、生物学用語を当てはめる際の基準を以下のように設定した。なお、生物生産に特有な概念である品質・食味、加工・貯蔵、消費・利用に関する区分(A-4, B, D)と、農学・作物学用語事典索引からの対応語が見られない「A-3生物管理」の「中期」には生物学用語の割り振りを行わなかった。A一次生産/A-1生物/「分類・育種」には生物名、生物群、進化、遺伝、遺伝物質、品種改良に関する用語

表1 分析に用いた資料、抽出対象、および抽出用語数

	資料名	抽出対象	抽出用語数
先行研究 (荒木ら, 2016 一部抜粋)	農学・作物学用語事典 (3冊) ・農業技術事典 NAROPEDIA ・作物学用語辞典 ・農学大辞典	総合索引, 大項目	3冊252語
本研究	高等学校学習指導要領解説理科編理数編 (文部科学省, 2019)	本文 第1部第2章 「生物基礎」と「生物」の 「3内容とその範囲, 程度」	265語
	教科用図書「生物基礎」 (最上ら, 2022)	索引	679語
	教科用図書「生物」 (嶋田ら, 2023)	索引	592語
	高等学校の生物教育における重要用語の選 定について (改訂) (日本学術会議生物科学分科会, 2019)	最重要語, 重要語	最重要語251語 重要語243語 「がん」と「決定」の2語を除く 計492語

を当てはめた。「構造・機能」には器官、組織、細胞、細胞小器官、細胞内の構造や有機物（生理活性物質と貯蔵糖を除く）およびそれらがもつ性質、動物の感覚（視覚、聴覚等）に関する用語を当てはめた。「生理・生態」には代謝（異化、同化）、生理活性物質（酵素、補酵素、ホルモン）、情報伝達物質、恒常性、生体反応、環境応答、貯蔵に関する用語を当てはめた。「成長」には成長、繁殖、生殖細胞、配偶子形成、細胞分裂、分裂組織、個体発生、発生段階に関する用語を当てはめた。A-2 環境 / 「気象要素」には生物にとっての物理的環境（土壌を除く）に関する用語を当てはめた。「土壌・水要素」には土壌の性質と種類、栄養塩類、土壌動物、地表水とその性質に関する用語を当てはめた。「外的生物要素」には外来生物、病原体、およびウイルスに関する用語を当てはめた。「A-3 生物管理」 / 「全期」には個体レベルでの動植物の生育管理、および生物の個体数、種数調査に関する用語を当てはめた。「後期」には収穫や収量の調査に関する用語を当てはめた。「C 計画・評価」 / 「C-1 計画・評価」には環境問題への対処や環境を保全する上で必要となる計画と評価に関する用語を当てはめた。「C-2 社会・自然との関わり」には環境問題や環境を保全する上での取り決めとそれらの認知や理解に必要な生態系全般に関する用語を当てはめた。

次に、整理した対応表を基に、「生物基礎」および「生物」の大項目（内容構成）と、生物生産の基礎概念区分との関連を俯瞰的に再整理し、概念構造の対応関係を図式化した。これにより、高校生物の内容構成が生物生産の基礎概念とどの範囲で重なるかを可視化した。

なお、本研究は、概念の対応関係の整理を通じて、生物育成と高校生物との構造的な接続可能性を理論的に検討するものであり、授業実践の開発や効果検証を目的とする教育実践研究ではない。このため、結果の提示およびその解釈は、概念構造レベルに限定して行う。

### 3. 結果

#### 3.1 生物生産を構成する基礎概念と高校生物の教科内容の関係

抽出した用語を「生物生産を構成する基礎概念の枠組み」（荒木ら, 2016）の各区分に当てはめた結果を表2と表3に示す。全資料を通して、多くの用語が基礎概念の区分「A 一次生産」に集中的に

配置され、とくに「A-1 生物」との関連性が顕著であった。日本学術会議の重要用語では、「A-1 生物」の中でも小区分「分類・育種」と「構造・機能」に多くの用語が配置され、次いで「生理・生態」が続いた(表2)。また、「C 計画・評価」の「C-2 社会・自然とのかかわり」にも一定数の用語が配置された。指導要領解説から抽出した用語に関しても同様の傾向が確認された。

具体的には、基礎概念の小区分「分類・育種」には“遺伝子”、“生理・生態”には“光合成”“呼吸”“植物ホルモン”“代謝”、“成長”には“受精”といった用語が、日本学術会議および指導要領解説の双方において共通して配置された。また、「A-2 環境」の小区分「土壌・水要素」には“土壌”が配置された。これらの用語は、荒木ら(2016)が農学・作物学用語事典の総合索引・大項目から抽出した用語と同一または同義であり、日本学術会議の重要用語や指導要領解説といった高校生物の大きな枠組みを構成する資料との間で共通して確認された(表2)。

### 3.2 生物生産を構成する基礎概念と「生物基礎」の内容構成の関係

教科書『生物基礎』から抽出した用語を照合した結果、指導要領解説からの抽出結果と同様に「A-1 生物」への配置がもっとも多かった(表3)。加えて、「C 計画・評価」のとくに「C-2 社会・自然とのかかわり」への配置が他区分に比べて多く認められた。

「A-1 生物」の小区分「分類・育種」には“遺伝子”“バイオテクノロジー”“品種改良(品種)”が含まれた。また、「A-2 環境」の小区分「土壌・水要素」には“土壌”“有機物”が配置された。これらの用語は、荒木ら(2016)が提示した基礎概念区分の抽出用語と一致した(表2)。

生物基礎の大項目は、(1)生物の特徴、(2)ヒトの体の調節、(3)生物の多様性と生態系の3つである。さらに、(1)生物の特徴は(ア)生物の特徴と(イ)遺伝子とその働き、(2)ヒトの体の調節は(ア)神経系と内分泌系による調節と(イ)免疫、(3)生物の多様性と生態系は(ア)植生と遷移と(イ)生態系とその保全の内容で構成される(文部科学省, 2019)。これら大項目と内容構成を表中の抽出用語の横に添えた(表3)。基礎概念の区分「C 計画・評価」の「C-2 社会・自然とのかかわり」には顕著に多く配置され、そのすべてが大項目「(3)生物の多様性と生態系」に属する用語であった。とくに、“食物連鎖”“生態系”“生態系サービス”“里山”“遺伝的多様性”“生態系多様性”といった用語は、荒木ら(2016)が生物生産の基礎概念に関する分析を行った際、複数の文献から抽出しC-2に配置した用語と同義語であった。

### 3.3 生物生産を構成する基礎概念と「生物」の内容構成の関係

教科書『生物』の索引から抽出した592語を照合した結果でも、「A-1 生物」への配置がもっとも多く確認された(表3)。とくに、「A-1 生物」の小区分「構造・機能」および「成長」が生物生産を構成する基礎概念と強い関連性を示した。具体的には、小区分「構造・機能」に“維管束”“細胞”“種子”、小区分「成長」に“受精”といった用語が含まれ、いずれも荒木ら(2016)が示した抽出用語と一致した(表2)。

生物の大項目は、(1)生物の進化、(2)生命現象と物質、(3)遺伝情報の発現と発生、(4)生物の環境応答、(5)生態と環境の5つに分けられている。さらに、(1)生物の進化は(ア)生命の起源と細胞進化、(イ)遺伝子の変化と進化の仕組み、(ウ)生物の系統と進化の内容で構成され、(2)生命現象と物質は(ア)細胞と分子、(イ)代謝、(3)遺伝情報の発現と発生は(ア)遺伝情報とその発現、(イ)発生と遺伝子発現、(ウ)遺伝子を扱う技術、(4)生物の環境応答は(ア)動物の反応と行動、(イ)植物の環境応答、(5)生態と環境は(ア)個体群と生物群集、(イ)生態系の内容で構成される(文部科学省, 2019)。抽出用語の配置をみ

表2 生物生産を構成する基礎概念と高校生物で扱う用語の関係

基礎概念の区分 (荒木ら, 2016)		農学・作物学用語事典の 総合索引・大項目(3冊) (荒木ら, 2016)	高等学校の生物教育における重要用語の選定について(改訂) 下線は最重要語 (日本学術会議, 2019)	高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 理科編理数編 第1部第2章 「生物基礎」と「生物」の3内容とその範囲、程度」の記載から抽出	
A 一次生産	分類・育種	品種, 種類, 食用作物, アズキ, 油料作物, イネ, 園芸作物, オオムギ, 寒地型イネ科牧草, 工業作物, 香辛料・芳香油料作物, コムギ, 樹脂料作物, コムギ, ハイオク/ロン, 麥, 麥, 育種, F1品種, 遺伝子, 遺伝, 育種法, 植物組織培養, 育種素材, 他40語	原核生物, 真核生物, 単細胞生物, 多細胞生物, 核, 遺伝, 遺伝子, DNA(デオキシリボ核酸), 二重らせん, DNA複製, 塩基配列, 塩基対, スクレオチド, ゲノム, 遺伝子発現, RNA(リボ核酸), mRNA, tRNA, rRNA, 転写, 翻訳, 化学進化, 突然変異(変異), 染色体, 組換え, 連鎖, アルレル対立遺伝子, 遺伝子座, 遺伝子型(遺伝型), 表現型, 性染色体, クロソーム, 進化, 適応, 自然選択, 種分化, 共進化, 変異, 遺伝的浮動, 分子進化, 分類, 系統, 系統分類, 系統樹, 古生代, 中生代, 新生代, 種, 学名, ドメイン, 界, 門, アーキア, 細菌, 菌類, 脊椎動物, 無脊椎動物, 哺乳類, 霊長類, ホモ・サピエンス, 種子植物, 被子植物, 種子植物, 藻類, 遺伝情報, コーン, プロモーター, ベクター, 総塩基DNA, 形質転換, 分化, 増殖, 相補性, 形質, 発現, 挿入, 欠失, 置換, 縮小, 科, 綱, 魚類, 両生類, 爬虫類(は虫類), 鳥類, PCR, 長日植物, 短日植物, 発現調節, 大量絶滅, 適応放散, 他53語	ゲノム, 進化, 遺伝子(組換え, 扱う技術, 増幅技術, 組換え技術, 発現の調節, 発現の仕組み, 調節遺伝子, 遺伝子頻度, 遺伝子座), 原核生物, 真核生物, 微生物, 菌類, 系統(系統樹, 分子系統樹), 種分化, ベクター, 突然変異, ハツカダイコン, ウキウス, 被子植物, 生物種, 海藻, 塩基(相補性), 置換, 挿入, 欠失, 一塩基置換, 転写, 翻訳, DNA(遺伝物質, 抽出実験, 塩基配列, 二重らせん構造, 2本鎖構造, 複製の仕組み, ポリメラーゼ, PCR法を用いたDNA解析), スクレオチド鎖, RNA(mRNA, tRNA, ポリメラーゼ), 化学進化, 熱水噴出孔, シアノバクテリア, 形質, 交配実験, 連鎖, 染色体(組換え, 性染色体, 相同染色体), 分離の法則, 連鎖, 遺伝的浮動, 自然選択, 隔離, 3Dメイン, 界, 門, 魚類, 両生類, 爬虫類, 鳥類, 哺乳類, 霊長類, 大後頭孔, 共通の祖先, スプライシング, コガ, 水中の微生物	
	構造・機能	花, 葉, 根, 維管束, シュート, 草型, 形態形成, 花房, 茎の多様性, 草姿(草型), 形態学実験法, 細胞, 葉, 種子, 根系, 穂, 茎, 貯蔵組織	細胞質, 細胞膜, ミトコンドリア, 葉緑体, ATP, ADP, タンパク質, 受容体, 生体膜, 細胞小器官(オルガネラ), 小胞体, ゴルジ体, リソソーム, 液胞, 細胞骨格, 微小管, アクチンフィラメント(アクチン繊維), 細胞壁, リボソーム, 核膜, 脂質, リン脂質, 炭水化物, アミノ酸, ペプチド, ホリバプチド, 立体構造, クロロフィル, 形態形成, 種子, 胚乳, 形成層, 神経細胞(ニューロン), 大脳, 小脳, 脊髄, 受容器, 感覚神経, 運動神経, シナプス, 軸索, 樹状突起, 神経伝達物質, 視覚, 聴覚, 味覚, 嗅覚, 網膜, 色素, 筋肉, 骨格筋, 光受容体, フトクロム, 個体, グルコース(ブドウ糖), 細胞分化, 胞子, 多糖, 糖, 茎, 根, 柱頭, 胚軸, 気孔, 子房, 維管束, 道管, 篩管(篩管), カルス, 離層, 細胞, 細胞内共生, 他91語	生体膜, 光受容体, 細胞膜, 細胞骨格, ミトコンドリア, 葉緑体, タンパク質(機能, 立体構造, 調節タンパク質, アミノ酸配列), 肝臓, 脳(脳幹), 脚, 神経系, 内分泌系, 自律神経系, 中枢神経系, 末梢神経系, 核膜, 脂質, リン脂質, 親水性, 疎水性, ホルモン受容体, クロロフィル, リボソーム, βガラクトシダーゼ, 受容器, 眼, 効果器, 筋肉, 感覚器, 運動器, 神経筋, 網膜, 盲点, 色素, 錐体細胞, フトクロム, ATP, 有機窒素化合物, 神経細胞, 記憶細胞, 構造, リン酸, 標的器官, グルコース, 糖, 細胞内共生, 光吸収曲線, 細胞分化	
	生理・生態	光合成, 呼吸, 作用, 環境ストレス, 抵抗性, 休眠, 植物ホルモン, 水分生理, 生育異常, 生理障害, 生育調整剤, 生理学実験法, タンパク質・脂質の貯蔵, 窒素固定, 同化産物の転流と蓄積, 他8語	呼吸, 光合成, 代謝, エネルギー, ホルモン, 恒常性(ホメオスタシス), 解毒作用, 免疫, 抗体, 食作用, ワクチン, アレルギン, 環境, 失活, 毒性, 能動輸送, 発酵, 植物ホルモン, オーキシン, エチレン, ジベレリン, ガイカイニン, アブシジン酸(アブシジン酸), 屈性, 休眠, 窒素固定, 酵素, 糖質, 基質, 基質特異性, 活性部位, 産物, クエン酸回路, 電子伝達系, カルビン回路, 炭素同化, アトランリ, 抗酸化反応, 成長ホルモン, インスリン, グロウーオン, 体内環境, 再吸収, 抗原抗体反応, 体液性免疫, 細胞性免疫, 分泌, 活性化エネルギー, 最適pH, 最適温度, 受動輸送, アルコール発酵, 乳酸発酵, 光化学系I, 光化学系II, 蒸散, シグナル伝達(情報伝達), 走行, 重力屈性, 窒素同化, 光屈性, 光周性, 他19語	光合成, 呼吸, 代謝, 環境応答, 植物ホルモン, エチレン, オーキシン, ジベレリン, 免疫応答, 窒素同化, 分泌, 一次応答, 二次応答, 白血球による食作用, 二度かかりにくい, 熱による変性, 体内環境, 脳死, 血糖濃度, 血液凝固, 心拍数, インスリン, グルカゴン, 失血, 抗体生産量, 生物発光, 酵素反応, 不可逆的に変化, 水素イオン, ラクトース, 記憶, 筋収縮, 蒸散, 発酵, 性フェロモンによる定位置行動, 光エネルギー, 持続的な調節, ホルモンの作用により調節, 血糖調節, ホルモンの働き, 酵素(触媒作用や基質特異性, 制限酵素, 脱水素酵素), カタラーゼ, 解糖系, クエン酸回路, 電子伝達系, 光化学系, カルビン回路, NADH, 呼吸基質, NADPH, 植物の光に対する特性, 他6語	
	成長	成長, 栄養繁殖, 出穂, 受精, 開花, 結実, 塊茎・塊根の肥大, 成長, 運動, 成長解析, 登熟, 発芽, 発芽から苗立ち, 分けつりの増加, 分裂組織, 幼穂の発育	細胞周期, 細胞分裂, 生殖(繁殖), 有性生殖, 減数分裂, 配偶子, 発生, 卵, 精子, 受精, 受精卵, 卵裂, 胚, 幼生, 変態, 卵細胞, 精細胞, 花粉, 発芽, 分裂期, 間期, 体細胞分裂, 生殖細胞, 接合, 無性生殖, 初期発芽, 器官形成, 配偶子形成, 原基, 芽, 胚珠, 胚囊(胚のう), 花粉管, 重層受精, 茎頂分裂組織, 根端分裂組織, 他12語	胚発生, 体細胞分裂, 減数分裂, 自己複製, 胞えり, 細胞増殖, 間期, 分裂期, 光と植物の成長との関係, 受精, 精細胞と卵細胞の形成過程, 受精及び胚の形成過程, 器官分化, 有性生殖, 配偶子形成, 卵裂, 形成体と誘導, エンドウの芽生え, つがい関係	
	気象要素	気象全般, 温度, 乾燥, 気象, 気象災害, 冷害	オゾン層	大気組成, 酸素濃度, 光(補生内の光環境の変化, 光の当たり方), 環境条件, 標高による気温や降水量などの変化	
	土壌・水要素	土壌, 土壌改良, 土壌管理, 水管理, 土壌の種類, 施肥, 耕起, 耕耘, 浸食, 水田土壌, 岩石, 粘土, 土壌肥料全般, 畑土壌, 耕地の環境保全機能, 肥料, 用土, 土壌改良資材, 有機物, 堆肥	有機物, 土壌, 富栄養化	土壌(発達)の程度, 土壌動物の採集, 土壌動物の種類数や個体数, 生活排水, 溶存酸素, 化学肥料	
	病的生物要素	病害虫, 雑草, 雑草防除, 害虫, 作物の害虫, 作物の病気, 除草, 天敵昆虫, 微生物, 病害虫防除, 病気, 病原生物, 有害動物, 土壌病害, 農薬, 除草剤, 防除資材	外来生物, ウイルス		
	生物生産システム	栽培形態, 作付体系, 連作障害, 水田, 花き栽培, 環境制御, 作物の栽培施設, 草地, 水稲直播栽培, 農業基盤整備, 農業施設, 農法, 野菜栽培, 整地, IT・情報活用, 統計的方法, 電子計算機利用, リモートセンシング, 他5語			
	管理	全期 前期 中期 後期	管理, 作物診断, 生育調査, 成長調節, 農業機械, 資材, 作業と機械, 器具, 装置 播種, 苗, 育苗, 苗代, 田植え 収穫, 収量調査		植物調査, 在来魚の種類や個体数, 在来生物の種類や個体数
	品質・収量	収量, 植物の栄養, 食味			
B 二次生産		貯蔵期間, 貯蔵, 品質保持, 貯蔵技術, 食品, 食品の安全性, 食品の機能性, 農産食品, 調製			
C 計画・評価	C-1 計画・評価	作業技術, 生育予測		環境アセスメント	
	C-2 社会・自然との かかわり	環境保全型農業, 環境汚染, 生態系, 公害, 国際関係, 資源・環境, 食料問題, 政策・制度・法律, 地域づくり, 水田の多面的利用, 担い手, 地域農業, 農業経営, 販流, 流通, 他8語	植生, 遷移, 森林, 極相, バイオーム, 優占種, 草原, 荒原, 生態系, 絶滅, 保全, 攪乱(増殖), 集団(個体群), 競争, ニッチ(生態的地位), 物質循環, 生産者, 分解者, 食物網, バイオマス(現存量), 生物多様性, 消費者, 二次遷移, 森林限界, 相観, 地球温暖化, 適応度, 群れ, 種内競争, 共存, 生息場所, 縄張り(テリトリー), 種間競争, 個体群密度, 生存曲線, 成長曲線, 炭素循環, 窒素循環, 純生産量, 総生産量, 脱窒(脱窒素), 共生, 捕食, 被食, 寄生, 他2語	共存, 生物群集, 種間競争, 地球環境の変化, 食物連鎖, 物質循環, 自然環境の保全, 生物とエネルギー, エネルギーの獲得や利用の方法, 植生, 遷移, 森林, 草原, 荒原, 裸地, 攪乱, 絶滅, バイオーム, 種内競争と社会的性, 資源をめぐる種内競争, 個体群密度, 血縁関係, 個体群間の相互作用, 生態的地位(ニッチ), 栄養段階, 炭素の移動, 窒素循環, 食物網, 生息密度, 種多様性, 生物多様性, 相利共生, 外来生物の移入, 捕食, 被食, 外来魚の生態, 植物の環境形成作用, 他3語	
D 消費・利用					

ると、「A-1 生物」に配置された用語数は突出して多く、(5)生態と環境を除く4つの大項目に幅広く配置されていた(表3)。(5)生態と環境に属する用語は、生物基礎の(3)生物の多様性と生態系の大項



目の用語と同様に、「C-2 社会・自然とのかかわり」に多く配置された。また、少数ではあるが、「A-3 生物管理」の小区分「全期」に、“長日処理” “短日処理” “光中断” “春化” “春化处理” “区画法” “標識再捕法” といった用語が配置された。

### 3.4 生物基礎・生物の各大項目と生物生産を構成する基礎概念との関連

上述した表2と表3の整理に基づき、高校生物の実学的な学びを検討するために、生物生産を構成する基礎概念（荒木ら，2016）と「生物基礎」「生物」の大項目（内容構成）との対応関係を図1に示した。図の中段に「生物生産を構成する基礎概念」の区分を配置し、上段に「生物基礎」の大項目、下段に「生物」の大項目を並べた。

生物基礎の3つの大項目は、いずれも生物生産を構成する基礎概念の区分「A 一次生産」の「A-1 生物」および「A-2 環境」と対応していた。また、大項目「生物の多様性と生態系」は、「A-1 生物」「A-2 環境」に加えて、「C 計画・評価」とも対応していた（図1）。

一方、生物の5つの大項目では「生物の進化」および「生命現象と物質」が、それぞれ「A-1 生物」および「A-2 環境」と対応していた（図1）。大項目「遺伝情報の発現と発生」は、「A-1 生物」と対応し、生物基礎の大項目「生物の特徴」（遺伝子とその働きの内容を含む）と類似した対応関係が認められた。大項目「生物の環境応答」は、「A-1 生物」に加え、「A-3 生物管理」とも対応していた。大項目「生態と環境」は、「A-3 生物管理」および「C 計画・評価」と対応しており、生物基礎の大項目「生物の多様性と生態系」と類似した対応関係を示した。なお、生物基礎と生物のいずれにおいても、「A 一次生産」の「A-4 品質・収量」、「B 二次生産」、ならびに「D 消費・利用」に対応する用語は確認されなかった。

## 4. 考察

本研究では、生物生産を構成する基礎概念の枠組みに基づき、高校生物の内容構成との対応関係を整理した。その結果、指導要領解説、日本学術会議の重要用語、および教科書索引から抽出した用語の多くが、基礎概念の区分「A 一次生産」、とりわけ「A-1 生物」に集中して配置されることが確認された（表2、表3）。この傾向は資料種別をまたいで一貫しており、高校生物の内容構成が生命現象の理解にかかわる概念群を中核として成立していることを示している。また、「C-2 社会・自然とのかかわり」に生態系や保全に関する用語が集中的に配置されたことから、高校生物は科学的理解を主軸としつつも、環境・資源・保全といった実社会の文脈に接続する概念的基盤を併せて有することが示唆された。

教科等横断的な内容性を検討する際には、単なる項目の重複や配列調整に留まらず、各教科が依拠するカリキュラム・ロジックの整合性（Proitz, 2023）を踏まえた再編成が不可欠である。技術科における「技術の見方・考え方」は、生活や社会における事象を、技術との関わりの視点で捉え、社会からの要求、安全性、環境貢献や経済性などに着目して技術を最適化すること（文部科学省，2018）である。これに対し、理科の生物は、「生命」を柱として小学校・中学校理科から系統的な流れを汲むもので、「見方」は生命に関する自然の事物・現象を柱として共通性・多様性の視点で捉えることであり、「考え方」は比較したり、関連付けたりするなどの科学的に探究する方法を用いて考えることを中核とする（文部科学省，2019）。本研究で可視化した「生物生産の基礎概念」と「生物基礎」「生物」の対応関係（図1）は、両教科の「最適化」と「探究」という異なる基軸を止揚させ、新たな

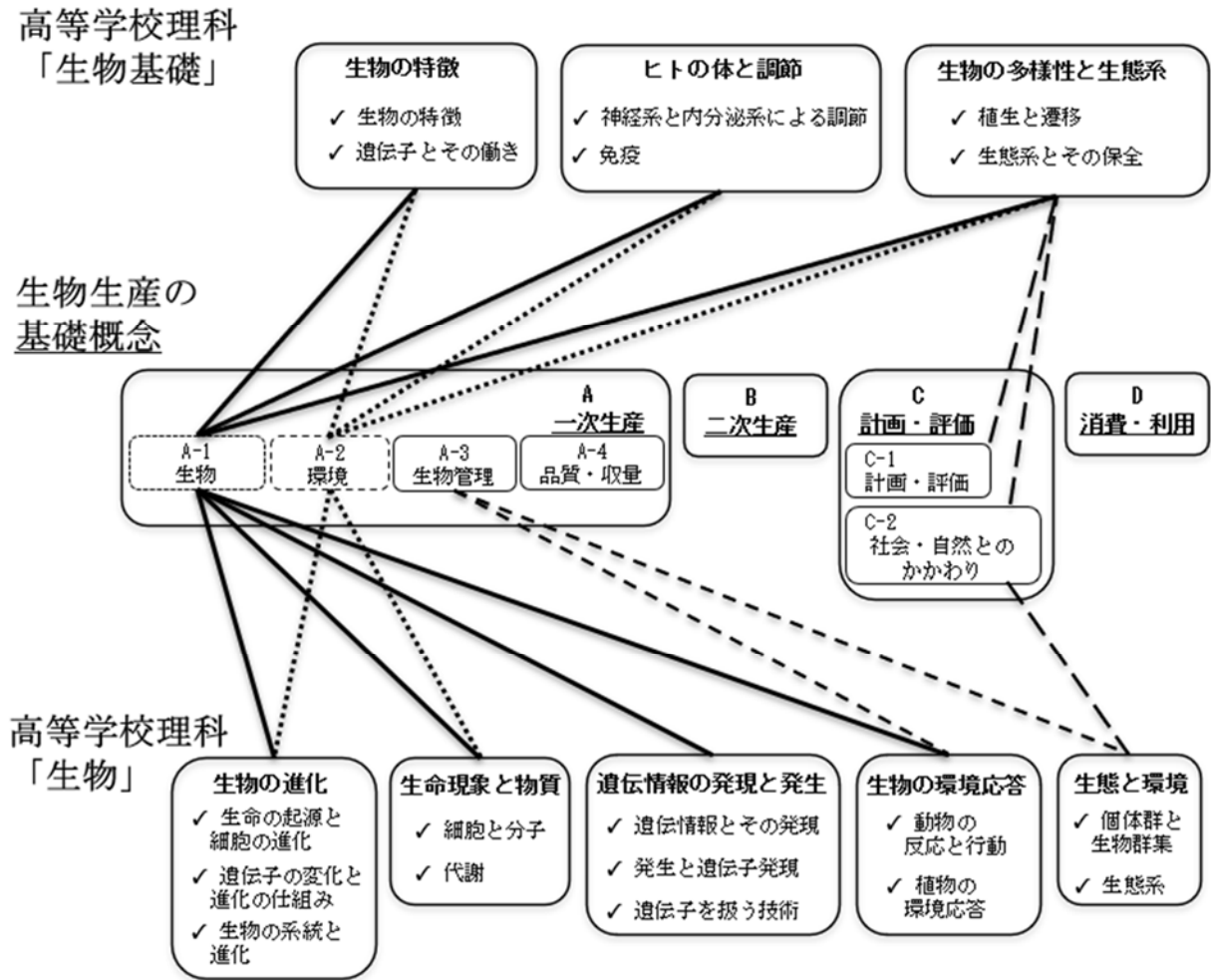


図1 生物基礎・生物の内容構成(大項目)と生物生産を構成する基礎概念との関連

構成原理を導き出すための概念上の接点を示したものである。すなわち、生物生産の基礎概念は、高校生物における純粋科学的な理解を、生物育成が要請する生産システムの設計・調整・評価へと接続する媒介として機能し得ると考えられる。

具体的には、高校生物で扱われる“代謝”“光合成”“呼吸”“植物ホルモン”“受精”などの用語が、「A-1 生物」の小区分「生理・生態」「成長」に整理されたことは(表2, 表3), 生命現象の科学的理解が、生物生産における技術的課題(育成環境の調整, 生育の規則性の把握, 資源管理など)と理論的に接続し得ることを意味する。たとえば、代謝の理解は、生体内反応の説明にとどまらず、光・温度・水分などの環境因子をいかに制御して品質・収量を最大化するかという視点への展開が考えられる。また、遺伝に関する内容は、「遺伝子とその働き」や「遺伝情報の発現と発生」といった構成単位として配列されており、「分類・育種」に属する概念群と対応している。したがって、品種改良やゲノム編集等の技術的課題との接続が可能となる。辻岡ら(2025)が示すように、このような接続は科学的理解の深化とともに、技術の社会的・倫理的側面を含む探究活動へと発展し得るだろう。奈須(2020)が指摘する「本物の社会的実践への参画」を高校生物において実現する上で、本研究が示した概念構造に基づく必然的な接続は、単なる事例的学習の提示ではたどり着けない実学的な学びの正当性の担保につながるものといえる。

一方で、「A-4 品質・収量」「B 二次生産」「D 消費・利用」に対応する用語が確認されなかった点は注視したい(図 1)。この結果は、高校生物が生命現象の理解を中心に構成される一方で、生物生産の設計や評価にかかわる概念を体系的に扱いにくい構造をもつことを示している。したがって、高校生物に実学的な観点を導入するにあたり、単に内容を追加・拡張するのではなく、評価・設計・最適化といった観点をどの単元でどの水準まで位置づけるかという、抜本的な内容構成上の再検討が必要となる。

以上により、本研究は、生物育成と高校生物の間に成立し得る概念的接続を、生物生産の基礎概念を媒介として整理・可視化した点に、教科内容学上の研究意義を有する。本研究は授業実践の提案を目的とするものではなく、校種間・教科間の接続を教科内容学の視座から再構成するための基礎資料を提示している。今後は、本研究で示された概念の対応関係を踏まえ、新たな教科内容の枠組みを念頭に置いた具体的な単元設計、評価規準の構築、教材化の検討、さらには高等教育との接続を視野に入れた内容構成の精緻化が求められる。これにより、科学としての生命理解を基盤としつつ、社会の生存基盤を技術的に支える力を養う「実学的な生物教育」(仮称)の展開が期待される。

## 引用・参考文献

- 荒木祐二・阿部千香子・山村瑞穂・久保田豊和・谷田親彦・東原貴志・山崎淳(2017) 中学校技術科の「水産生物の栽培」における生物生産の基礎概念に関する分析. 技術科教育の研究 **22**, 9-16.
- 荒木祐二・飯島恵理・大谷忠・谷田親彦・安藤明伸・入江隆・上野耕史・中西康雅・東原貴志・山崎淳・久保田豊和(2016) 中学校技術科の生物育成教育における生物生産の基礎概念に関する分析. 技術科教育の研究 **21**, 1-9.
- 荒木祐二・猪啓弘・谷田親彦・加瀬裕也・東原貴志・山崎淳・久保田豊和(2018) 技術科における「生物育成の技術」の教育内容研究. 日本産業技術教育学会誌 **60(4)**, 171-179.
- 嶋田正和ほか 24 名(2023) 生物 704. 数研出版.
- 田中雄三(2015) 教科内容学—新しい学問領域の誕生—. 日本教科内容学会誌 **1(1)**, 1.
- 田幡憲一(2019) 開放制の理念下の、教科に関する科目と各教科の指導法—理科教育における連携を中心に—. 日本教師教育学会 **(28)**, 60-69.
- 辻岡浩・荒木祐二・石井健一(2025) 技術教育からみた高等学校理科「生物」の教科内容分析. 埼玉大学紀要教育学部 **74(2)**, 145-155.
- 奈須正裕(2020) 次代の学びを創る知恵とワザ. ぎょうせい.
- 西園芳信・増井三夫(2009) 教育実践から捉える教員養成のための教科内容学研究. 風間書房, 1-7, 249-251.
- 日本学術会議生物科学分科会(2019) 高等学校の生物教育における重要用語の選定について(改訂). 日本学術会議, 15-31.
- 日本教科内容学会編(2021) 教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発. あいり出版, 59-72.
- 原健二(2019) 大学生のパフォーマンスから導く教員養成教育における理科内容の具体—「生物の構造と機能」を用いた実践的研究—. 日本教科内容学会誌 **5(1)**, 31-42.
- 胸組虎胤(2021) STEM/STEAM 教育のカリキュラムと理科(化学)の学習. 化学と教育 **69(8)**, 320-323.
- 最上善広ほか 16 名(2022) 生物基礎 703. 実教出版.
- 文部科学省(2018) 中学校学習指導要領(平成 29 年告示) 解説技術・家庭編. 開隆堂出版, 25-60.

- 文部科学省 (2019) 高等学校学習指導要領 (平成 30 年告示) 解説理科編理数編. 実教出版, 116-125 ; 130-145.
- 山崎恭平・山崎貞登 (2022) STEAM 教育と連携した「生物育成の技術」から「生物技術」に再編する教育課程基準の構成原理. 上越教育大学研究紀要 **41(2)**, 473-482.
- 山崎恭平・山崎貞登 (2024) STEAM 教育と技術科「生物技術」の関連に着目した高校理科教科書分析とカリキュラム・マネジメント. 上越教育大学教職大学院研究紀要 **11**, 341-349.
- 山崎貞登 (1994) 中学校技術科栽培領域の課題 第 2 章 中学校技術科栽培学習の今後の在り方. 日本産業技術教育学会誌 **36(2)**, 160-166.
- Tine S. Prøitz (2023) Consistency in study programme planning and the complexity of curriculum logics. *Teaching in Higher Education* **28(8)**, 1815-1830.

### 謝辞

本研究は、JSPS 科研費 (JP22K18615) の助成を受けたものである。

## Analyzing the Subject Content for High School Science “Basic Biology and Advanced Biology” Based on the Concepts of Crop Production

Ken-ichi Ishii (Tokyo Gakugei University)

Yuji Araki (Saitama University)

**Abstract** : This study examines the connection between the junior high school subject of Technology, specifically the area of “Nurturing living things,” and the senior high school subjects of “Basic Biology/Advanced Biology”, with the aim of clarifying the subject content of biological education. To date, very few studies have systematically analyzed the linkage between these two subjects. For this purpose, we extracted agriculture-related terms from the commentary on the curriculum guidelines for senior high school and from the indexes of high school biology textbooks, and organized them according to the previously reported framework of “subject concepts constituting crop production.” The analysis revealed that many terms were categorized under “primary production.” Furthermore, terms drawn from both “Basic Biology/Advanced Biology” and the framework of crop production were repeatedly located within the same conceptual divisions, suggesting the potential for educational continuity between the subjects. Based on these findings, we diagrammed the relationship between the subject concepts of crop production and those of high school biology, thereby clarifying their possible connection. We conclude that analysis grounded in subject concepts can promote practical biological education from an agricultural perspective and contribute to the construction of a foundation for cross-curricular learning.

**Key words** : High School Biology, Crop production, Subject content, Subject content studies, Cross-curricular learning



# 音楽科鑑賞授業での音楽認識における媒体の役割

—音楽科の教科内容の4側面に着目して—

渡邊 真一郎<sup>1</sup>

**要旨:** 本研究の目的は、音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の役割を明らかにすることである。本研究では、音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の位置付けを検討しオペラを教材とした授業の事例分析を行った。その分析結果をもとに、音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の役割として以下の3点を見出した。①鑑賞者が音を〈鑑賞の媒体〉として扱うことは、鑑賞者が形式的側面の知覚・内容的側面の感受・文化的側面の理解を統合し、認識を深めて解釈を得ることを可能にする。②鑑賞者が音を〈鑑賞の媒体〉として扱うことは、鑑賞者が作品の鑑賞を進めるための学習方略として機能する。③鑑賞者が言葉を〈表現の媒体〉として扱うことは、鑑賞者が認識によって得た解釈を発信することを可能にする。

**キーワード:** 音楽科, 鑑賞, 音楽認識, 媒体, 音楽科の教科内容

## 1. 研究の目的と方法

### 1.1 問題の所在

芸術とは何かということを語る上で、「媒体(media)」という概念は不可欠なものである。J.デューイは、「われわれの住む宇宙に所属するというこの性質(quality)を取り出して、これを強調するのが芸術である」(デューイ, 鈴木訳, 1969, p.213)と述べる。つまり、芸術とは質(quality)を表現する営みである。そして、デューイは「あらゆる芸術にはそれぞれ特定の」(デューイ, 鈴木訳, 1969, p.214)媒体(media)があるといい、その働きは「充ちわたる質の全体を伝えること」(デューイ, 鈴木訳, 1969, p.214)であるという。つまり、質の表現である芸術には質を伝える「媒体」が必要不可欠なのである。

この芸術における「媒体」は、表現を形作るために必要なものとされる。小島(2013)は、デューイの芸術論に依拠し、「媒体」と表現の関係について言及している。小島曰く、主体の衝動性が表現となるには、外的な素材が自らの意図のための手段として表現のための媒体として使われることが必須であるという(小島, 2013, p.101)。音楽という芸術においては、音が質を伝える手段となると、音はその表現のための「媒体」となるのである。つまり、主体が意図を持たずに音を鳴らしているだけでは表現を形作ることはできず、表現内容としての質を伝える手段として音を扱うようになることで、その音は「媒体」となり、表現が形作られるのである。これは表現活動の面から見た「媒体」の役割であるが、鑑賞活動の面から見ると、「媒体」はどのような役割を持つのだろうか。「媒体」が「質

---

<sup>1</sup> 畿央大学 s.watanabe@kio.ac.jp

受付日: 2025年9月28日 受理日: 2026年3月4日

を伝える」という働きを持つのであれば、鑑賞活動の際に、その働きはどのように現れるのだろうか。

鑑賞活動と「媒体」の関係について言及した研究に渡邊(2025)がある。渡邊曰く、鑑賞行為において、鑑賞者が「自分が抱いたイメージは作品を構成する要素のどんなところから感じ取れたのだろう」といった問題意識をもった際に、作品を構成する要素がどのように扱われているのか、それによってどのような内容が表現されていると感じられるのかということ的思考することで、鑑賞者がその要素を作品からイメージを感じ取るための手段として扱うようになるという。そのように用いられた「媒体」を渡邊は「鑑賞の媒体」と規定し、オペラを教材とした鑑賞学習において、子どもたちが問題解決のためにどのように「鑑賞の媒体」同士を関連付けるのか、その特徴を検討している(渡邊, 2025, p.37-48)。ここで筆者は、「鑑賞の媒体」が子どもの鑑賞活動にどのように位置づくのかを検討することで、鑑賞学習における「媒体」の役割が明確になるのではないかと考えた。

ここで筆者は、西園(2015)による「音楽認識の構造」(図1)に着目した。西園は音楽科の教科内容を①「かたち」②「なかみ」③「背景」④「技能」の4つの側面から捉え、その構成について子どもの「音楽認識」の観点から体系性を明らかにしている(西園, 2015, p.55)。教育実践の観点から捉えた音楽の学習構造は、A 認識対象、B 認識能力、C 認識活動からなる。Aで示す対象について、Bの力を働かせて認識し、それを活動として学習者の外に出す、という構造である。この音楽認識において「媒体」がどのように位置づくのかを示すことで、鑑賞活動における「媒体」の役割が明らかになると考えた。鑑賞活動における「媒体」の役割が明らかになることは、音楽科授業における鑑賞学習の構造を示す一助となると考え、本研究の実施に至った。



図1 音楽認識の構造(西園, 2015, p.55)<sup>(1)</sup>

## 1.2 研究の目的と方法

本研究の目的は、音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の役割を明らかにすることである。

本研究では、授業実践を対象とした質的な事例分析を行う。まず、本研究における主要概念の規定を行い、音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」についての研究の枠組みを示す。次に、オペラを教材として計画、実践した鑑賞授業を対象とした事例分析を行い、授業実践において子どもがどのように音楽を認識し、「媒体」を用いて鑑賞活動を行っていたかを授業内の時系列に沿って検証する。その分析結果をもとに、音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の役割を明らかにする。

## 2. 研究の枠組み

### 2.1 本研究における主要概念の規定

#### 2.1.1 媒体

本研究では芸術をデューイの芸術論から捉えるため、「媒体」という用語についてもデューイの芸術論及びそれに依拠する研究に依ることとする。渡邊(2025)は、デューイの芸術論をもとに、「媒体」を「自然の素材からなり、表現者が表現したい内容を表現者の外に形作るための手段として、作品を構成する要素となり、作品に組み込まれるもの」(渡邊, 2025, p.39)としている。さらに、渡邊は前述の「鑑賞の媒体」について、「表現者が表現したい内容と鑑賞者とをつなぐものは作品を構成する要素」(渡邊, 2025, p.40)であり、鑑賞者が「作品がどう形づくられているのかを知り、それによってどのような内容が表現されているのかを感じ取る」(渡邊, 2025, p.40)ことを通して、「自分なりの解釈を得

ることで、作品を構成する要素は鑑賞者にとっての鑑賞の媒体となる」(渡邊, 2025, p.40)と述べる。

これらのことから、まず「媒体」には〈創造〉に関する能動的側面と〈鑑賞〉に関する受動的側面があるといえる。ここでいう〈鑑賞〉とは、小学校音楽科授業の領域を示す語ではなく、デューイが芸術論の中で述べる〈創造〉と対となる概念である〈鑑賞〉という語の意味で用いる。デューイは、芸術の成立には〈創造〉(能動)と〈鑑賞〉(受動)との結合が必要であるとする。芸術の創作の面(能動)と芸術の享受としての認識鑑賞の面(受動)とは相互に支える関係にあるとし、両過程において創造と鑑賞は相互作用すると論じている(デューイ, 鈴木訳, 1969, p.51)。つまり、作品を創造する際にも鑑賞的な視点が、作品を鑑賞する際にも創造的な視点が必要であるということである。このことから、本研究においては、小学校音楽科授業の領域を示す語としての「鑑賞」と区別するために、デューイの言説として〈鑑賞〉という語を用いるときには、山括弧を付すこととする。

次に、渡邊(2025)による「鑑賞の媒体」について言及する。「鑑賞の媒体」は作品を構成する要素であり、その要素がどのように扱われているのか、それによってどのような内容が表現されていると感じられるのかということについて思考する対象となるものであると捉えられる。そして、その要素の扱われ方とそこから感じられる内容について思考し自分なりの解釈を得る手段として扱う、つまり素材を意図的に扱って鑑賞することで、その素材が「鑑賞の媒体」となると捉えられる。このことから、本研究において「鑑賞の媒体」を「自然の素材からなり、鑑賞者が作品に対する自分なりの解釈を得るための手段として、その要素の扱われ方とそこから感じられる内容についての思考の対象となる、作品を構成する要素」と規定する。この「鑑賞の媒体」という語についても、山括弧を付して〈鑑賞の媒体〉と記載して用いることとする。また、渡邊(2025)の「媒体」の規定は芸術における表現、つまり〈創造〉の面から見た規定である。本研究における〈鑑賞の媒体〉と対となる概念となるため、本研究においては、渡邊(2025)の「媒体」の規定を〈表現の媒体〉と記載して用いることとする。

### 2.1.2 認識

本研究では、西園の「音楽認識の構造」を理論的枠組みとして用いるため、西園による用語の規定を確認する。西園は認識を「人間が対象に働きかけ、対象の構造や内容から情報を取り込むことによって、人間の経験や知識の枠組みが変わるということ」(西園, 2005, p.49)としている。さらに、本研究では音楽鑑賞授業を研究対象とするため、音楽教育実践学における定義を確認すると、認識とは「主体と環境との相互作用という連続的な働きの中で、主体自身が新たな意味を獲得していくこと」(清村, 2017, p.47)であり、「環境と相互作用する中で、主体自身がその対象がどうなっているのかを知る働き」(清村, 2017, p.47)であるという。これらのことから、本研究では「認識」とは、主体(人間)が環境としての対象に働きかけ、相互作用することで、新たに対象について知る働きであると捉える。

## 2.2 音楽科授業での鑑賞行為における音楽認識

ここでは、音楽科授業での鑑賞行為において、どのような音楽認識が働くのかを述べる。前述の通り、小学校音楽科には「表現」と「鑑賞」の二つの領域がある。西園は、デューイの芸術論を理論的基盤とし、この二つの領域における表現及び鑑賞の活動を認識活動として捉えている。西園曰く、認識としての鑑賞の学習は「音楽と主体との相互作用によって、音楽のかたち(要素)の知覚、なかみ(曲想・特質)の感受、背景(文化・歴史)の理解から、表現内容を読み取り、それらを解釈し音楽をイメージとして表象」(西園, 2009, p.161)し、そのイメージとしての表象を「言葉などを用い批評文にする」(西園, 2009, p.161)という構造を持つという。さらに、鑑賞者は「演奏表現を作曲者や演奏家の立場

に立って再創造することによってその音楽の内容としての特質を認識する」(西園, 2005, p.77)という。鑑賞者が行う「再創造」とは何か。デューイは、「芸術家におけると同じく、鑑賞者においても、原作者が意識的に経験した組織化の過程と、細部においては違っている、その形式においてはその同一の組織化が、全体を構成する諸要素の間に行わなければならない」(デューイ, 鈴木訳, 1969, p.59)といい、この再創造の活動がなければ「ものが芸術品として認識(percieve)されることはない」(デューイ, 鈴木訳, 1969, p.59)と述べる。つまり、〈鑑賞〉においては、ただ作品を享受するだけではなく、鑑賞者が作品の原作者と同様の経験を自分自身で〈創造〉することが必要であるといえる。例えば音楽の場合、原作者の〈創造〉とは、表現内容としての質を音で表現し、作品を生み出すことであり、そこには音の扱い方と表現内容としての質との関連についての思考が存在する。鑑賞者が原作者と同様の経験を自分自身で〈創造〉するとは、作品における音の知覚・感受を通して原作者と同じように音の扱い方と表現内容としての質との関連について思考して、音を介して表現内容としての作品の質を受け取り、そこから自分なりの解釈を得、それを他者に伝えることであると捉えられる。そうして鑑賞者が経験の再創造を行うことで、自身の鑑賞経験を美的なものとするのである。

ではこの認識としての鑑賞の学習構造に〈表現の媒体〉と〈鑑賞の媒体〉はどのように位置づけるのか。まず音楽の鑑賞は、鑑賞者の音を聴くという行為から始まる。ただ、その音をただ漫然と聴き、享受しているだけでは鑑賞者自身の解釈は生まれない。鑑賞者が音楽と相互作用する、つまり鑑賞者が意図を持って音楽作品に働きかけ、働き返されることを意識することが重要である。そのように音楽に関わることで、音楽のかたちを知覚し、なかみを感じ、背景を理解する。つまり音楽を認識することで、その作品の表現内容を読み取ることができ、それらを解釈して音楽をイメージとして表象できるようになるのである。ここで鑑賞者が意図を持って音楽作品に働きかけ、働き返される時、鑑賞者と音楽作品をつなぐものは作品の構成要素である音である。この音が、鑑賞者が意図を持って音楽作品を聴くための手段となる時、鑑賞者にとっての〈鑑賞の媒体〉となる。音がどのように扱われているのかを鑑賞者が知覚・感受し、それらを関連づけることにより、音は質を受け取り解釈を得るための〈鑑賞の媒体〉となるのである。もし鑑賞者が働きかける作品が、オペラのように音以外に動きや台詞など様々な要素を持つものである場合、それらの要素も鑑賞者が意図を持って見たり確かめたりするために用いられる際には〈鑑賞の媒体〉となるといえる。その場合は、その要素がどのように扱われているのか、そこからどんな感じがするのか、ということについて思考し、それらを関連づけることで、その要素が質を受け取り解釈を得るための〈鑑賞の媒体〉となるのである。そして、鑑賞者の解釈は、言葉を用いて批評文として生成され、他者に伝えられる。つまりこの批評文は、鑑賞者の作品の〈鑑賞〉から〈創造〉される新たな作品である。この〈創造〉のために用いられる言葉が、鑑賞者にとっての〈表現の媒体〉であるといえる。

ここまで認識としての鑑賞の学習構造と〈表現の媒体〉及び〈鑑賞の媒体〉の関係を示した。次章では研究授業における子どもの様子から、これらの「媒体」の役割を実証的に検証していく。

### 3. 研究授業の分析

#### 3.1 研究授業の概要

本実践<sup>2)</sup>は2023年6月にA市立B小学校第3・4学年(14名)の複式学級を対象に筆者が行った。  
○教材名：W.A.モーツァルト作曲 オペラ《魔笛》より〈パパゲーノとパパゲーナの二重唱〉  
○教科内容：形式的側面(旋律の重なりを知覚)、内容的側面(旋律の重なりが生み出す質の感受)、文化的側面(音楽と場とのかかわりの理解—舞台)、技能的側面(旋律の重なりを知覚・感受し表す技能)

○単元名：2つの旋律の重なりを意識して〈パパゲーノとパパゲーナの二重唱〉を味わおう

表2 指導計画

ステップ <sup>③</sup>	学 習 活 動	時
経 験	〈パパゲーノとパパゲーナの二重唱〉の前半(73小節目まで)を聴いたり動画を視聴したりして、2つの旋律の重なりや音以外の作品を構成する要素に気づく。	1
分 析	2つの旋律の重なりを知覚・感受し、音以外の作品を構成する要素の扱われ方を理解して、鑑賞への手がかりを得る。	2
再経験	2つの旋律の重なりや音以外の作品を構成する要素を意識して、〈パパゲーノとパパゲーナの二重唱〉の後半(74小節目から)をグループで意見交流しながら鑑賞し、紹介文を書く。	3
評 価	紹介文を交流し、学習を振り返る。	

「オペラ」とは、「文学的要素(台本・歌詞など)、美術的要素(装置・衣装・照明など)、舞踊的要素(挿入されるバレエなど)、演劇的要素(演技・演出など)が音楽を伴ってまとめられあげたもの」(水谷, 2002, p.118)である。様々な構成要素が音楽を伴ってまとめあげられるというオペラの特徴を子どもが理解することをねらい、「音楽と場とのかかわりの理解」<sup>(4)</sup>を本実践の文化的側面と位置づけた。

### 3.2 分析の方法・対象・視点・手順

分析の方法は、以下の通りである。まず授業の録画記録から、子どもの発言及びそれに伴う表情や身体の動きを可能な限り文字化した授業記録を作成した。次に、授業記録より抽出児を設定し、該当場面の授業記録を要約して該当場面における事実を整理した。そして、筆者が設定した分析の視点をもとに、事実を解釈した。本稿では紙面の関係上、要約した事実とその解釈を記載する。

分析の対象は、教科内容の4側面の認識に関連する場面における抽出児Dを中心とする子どもの発言及び鑑賞に関する言動と、作品の鑑賞を経て児童Dが作成した批評文である。児童Dを抽出児とした理由は、作品の認識に関する発言や行動が記録として豊富に残っており、記録動画及び授業記録を根拠に、音楽認識における「媒体」の役割を検証できると考えたためである。

分析の視点は、前章での内容を踏まえ、視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか、視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたかの2点とする。視点(2)の「『媒体』となっていたか」について、〈鑑賞の媒体〉について見とる際は、音については、抽出児が知覚したことと感受したことを関連付けているかどうかを、音以外の作品の構成要素については、その要素がどのように扱われているのか、それによってどのような内容が表現されていると感ぜられるのかということに関連付けているかどうかを判断基準とした。〈表現の媒体〉について見とる際は、抽出児が自分の解釈を伝えようと自覚的に言葉を使用しているかどうかを判断基準とした。

分析の手順としては、まず当該場面がどのステップのどのような活動がなされた場面かを示す。そして、授業記録を基に整理・要約した授業内の事実を示す。事実の記述には、形式的側面、内容的側面、文化的側面、技能的側面を区別して示した上で、前述の2つの視点に基づき筆者の解釈を示す。

### 3.3 分析

#### 3.3.1 場面①の分析

この場面は、【経験】のステップで初めて楽曲を聴き感想を言い合う場面である。

<p><b>【事実】</b> この場面までに、教師はパワーポイントを使用し、〈パパゲーノとパパゲーナの二重唱〉に関する部分の《魔笛》のあらすじを紹介している。登場人物の名前を確認し、パパゲーノが恋人を欲しがっていること、そこにパパゲーナが現れたことを説明している。子どもたちに「聴いてみたくない？」と問いかけ、「(登場人物の)二人がどんな気持ちで歌っている歌なんかな」と考えながら楽曲を聴くことを提案する。楽曲が流れ始めると、児童Dは時折腕を組み替えたりはしながらも、じっと視線を電子黒板に向けて音楽を聴き続けている。歌詞の「パ」が執拗に繰り返され</p>
--

る部分に差し掛かると、多くの児童が笑い声をあげる。児童 D も隣の児童に目配せをするが、すぐに前を向き直し、再度音楽を聴いている。教師が 36 小節目あたりで音楽を止め、「どんなこと思ったか教えてくれない？」と問うと、多くの児童とともに児童 D が挙手をする。児童 D は楽曲の感想として「ふざけまくってる感じ」と発言する。

【解釈】視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか

この場面では、児童 D は作品の前半部分(36 小節目あたりまで)の楽曲を聴くことで作品に働きかけ、その部分が「二人がどんな気持ちで歌っている歌なのか」を考えている。児童 D はじっと視線を電子黒板に向けていることから、集中して音楽を聴いていることが推察されるが、途中歌詞の「パ」が執拗に繰り返される部分では隣の児童に目配せをする様子が見られる。このことから、児童 D が「パ」が連続する部分に何らかの興味を抱いていると推察される。そしてその後、児童 D は「ふざけまくってる感じ」がすると発言する。この楽曲の冒頭の「パ」が連続する部分は、二人の旋律がだんだん細かいリズムになっていき、最終的に 8 分音符で歌われるようになる構造をしている<sup>6)</sup>。このことから、児童 D は、リズムの変化に富んだ旋律を知覚したことで、「ふざけまくってる感じ」を感受したと推察される。しかし、児童 D が明言しているのは感受したことのみである。

【解釈】視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたか

この場面で児童 D は楽曲から醸し出される内容の感受はしているものの、その根拠である知覚の対象についての発言はなく、無自覚であると推察される。児童 D は音を感受しているのみであるため、この時点では音を自分なりの解釈を得る手段としては扱っているとはいえない。このことから、この場面では音は〈鑑賞の媒体〉にはなっていないと捉えた。

### 3.3.2 場面②の分析

この場面は、【経験】のオペラの特質について知る場面である。オペラの特質を、音楽を聴くだけでなく、映像を視聴することによって学び取っていく場面である。

#### 【事実】

子どもたちはこれまで音楽のみを聴いていたが、教師から映像があることを知らされ、映像の視聴を始める。映像が始まると、児童 D は声を出さずにじっと画面を見つめて映像を視聴している。映像を見終わると、児童 H が「(パパゲーノとパパゲーナが)最後怒ってる感じがしたのは、(パパゲーナが)パパゲーノのことを睨んで、こっやって(両手を腰に当てて)してたから」からだと言葉を発する。この発言を受け、教師は「楽しそう」だったところはどんな動きや表情をしていたのかを子どもたちに尋ね、映像を再生する。児童 D はここでも声を出さずにじっと画面を見つめて映像を視聴している。映像を見終わった後、児童 A が「ニコニコしてた」と気がつき、さらに児童 D は「パパゲーナがスキップみたいな感じで歩いている」ことに気がつく。この後、教師はこの楽曲の歌詞がドイツ語で歌われていることに言及し、再度映像の視聴を勧めた。そして、芝居(表情・動き)、ストーリー(歌詞・お話)、衣装などの色々な要素があり、それを音楽でまとめ上げた芸術のことを「オペラ」ということを子どもたちに説明した。

【解釈】視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか

この場面では、児童 D は映像を視聴するという行為を通して作品に働きかけ、二人のどんな気持ちが伝わるか、また音以外にどんな構成要素がどう扱われているのかを考えている。児童 H の(パパゲーノとパパゲーナが)最後怒ってる感じがしたのは、(パパゲーナが)パパゲーノのことを睨んで両手を腰に当てていたからだと言葉をきっかけに、登場人物の心情を表すために、音楽以外にどんな構成要素が扱われているのかに着目するよう教師が指示を出した。その後児童 D は「楽しそう」だったのはパパゲーナがスキップみたいな感じで歩いているからだ気づき発言した。ここまでの学びをまとめる形で、教師がオペラの特質を説明した。このことから、児童 D は、オペラにおいては、音以外に動きなど様々な構成要素も活かして登場人物の心情を描くということを理解したと推察される。

【解釈】視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたか

この場面で児童 D は、登場人物の気持ちを感じ取り、その気持ちが演者のどんな動きから感じ取れるのか、他者と意見を交流し、教師の説明を聞いてオペラの特質を理解している。つまり、この場面

では動きは〈鑑賞の媒体〉になっていると捉えた。しかし、児童Dは登場人物の気持ちは感じ取っているものの、その根拠を音に求めておらず、知覚の対象としての音については無自覚であると推察される。児童Dは登場人物の動きに着目して作品の内容的側面への気づきは深めているものの音の知覚はしていないため、この時点では音を自分なりの解釈を得る手段として扱っているとはいえない。このことから、この場面では音は〈鑑賞の媒体〉にはなっていないと捉えた。

### 3.3.3 場面③の分析

この場面は、【経験】のペープサートでパパゲーノとパパゲーナの旋律を識別する場面である。

#### 【事実】

この場面では、児童らは右手にパパゲーノの写真を貼った緑のペープサート、左手にパパゲーナの写真を貼った赤のペープサートを持っている。パパゲーノが歌ったら緑、パパゲーナが歌ったら赤のペープサートを上げるよう教師から指示されている。

児童Dは他の多くの児童と同様、パパゲーノとパパゲーナの旋律を聴き分け、正しくペープサートをあげている。二人が交互に歌う場面では対応したペープサートを上げ、その後二人がハーモニーを奏でて歌う場面では、上げていた緑のペープサートを下ろして赤のペープサートを上げかけるが、音楽を聴いて両方のペープサートをパタパタと上下させて、控えめに両方のペープサートを上げたままにする姿が見られた。その後も、若干のタイムラグはあるものの、交互に歌う場面では片方ずつ、ハーモニーを奏でる場面では両方のペープサートを上げていた。

教師が交互に歌う場面の歌い方を「かわりばんこ」と称すると、児童Yがハーモニーを奏でる場面の歌い方を「いっしょ」と称する。その後、それぞれに対応する図を示し、歌い方の名前と図の関係の共通理解を図る。その後、ワークシートを配布し、二つの音源<sup>⑥</sup>を聴き比べて、どちらの歌い方が用いられているかを聴き分ける活動に取り組むよう促す。児童Dは一つ目の音源(「かわりばんこ」)を聴く前から正しい選択肢に「○」をつけており、その後チェックマークに書き換えている。また、二つ目の音源(「いっしょ」)が流されてすぐに正しい選択肢に「○」をつけ、その後同じようにチェックマークに書き換えている。

#### 【解釈】視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか

この場面では、児童Dは楽曲の前半部分を聴き、旋律の現れ方に対応してペープサートを上げることを通して作品に働きかけ、旋律がどんな重なり方をしているのかを確かめている。児童Dは聴こえてくる二つの旋律に対して正しいペープサートを上げており、さらに交互に歌う場面では片方ずつ、ハーモニーを奏でる場面では両方のペープサートを上げている。加えて、楽曲の「かわりばんこ」の部分と「いっしょ」の部分を聴き分けることもできている。これらのことから、児童Dは、二つの旋律の重なり方の違いを知覚していると推察される。

#### 【解釈】視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたか

この場面で児童Dは二つの旋律の重なり方の違いは知覚しているものの、そこから醸し出される感受の内容についての言及はない。児童Dは音を知覚しているのみであるため、この時点では音を自分なりの解釈を得る手段としては扱っているとはいえない。このことから、この場面では音は〈鑑賞の媒体〉にはなっていないと捉えた。

### 3.3.4 場面④の分析

この場面は、【分析】の旋律の重なり方を比較聴取する場面である。

#### 【事実】

この場面までに、児童Dはペープサートでの活動を経て、パパゲーノの旋律とパパゲーナの旋律が「かわりばんこ」の重なり方をしている部分と「いっしょ」の重なり方をしている部分があることを把握している。

教師がそれぞれの場面での歌がどんな気持ちで歌われているかを考えてそれぞれの演奏を聴くよう指示する。1回目の音源聴取では、児童Dは教師の方を見つめたり、時折マスクを触ったりしながら、音楽を聴いている。その後、2回目の音源聴取が始まるとともに、自分のワークシートへの書き込みを始める。その後、教師が児童Kの記述内容を学級に共有し、もう一度音源を聴くことを提案する。児童Dはそれぞれの音源が流れている間はワークシートに記述をし、音楽が止まると記述の手を止めて教師の方を見る。その後教師の提案により数名でワークシートを見せ合い、意見の発表を行うことになる。児童Tの発言後、児童Dは「かわりばんこ」の音源は「出会えて、感動している」感じ、「いっしょ」の音源は「幸せで、もう息がびったり」な感じがすると発表している。この場面で児童Dが記述したワークシートには、「かわりばんこ」の音源から感じたことに「感動(出あえて)、ドキドキ、びっくり」、「い

っしょ」の音源から感じたことに「幸せ、息がびったり、もう夫ふ、感動」という記述があった。

【解釈】視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか

この場面では、児童Dは音源がそれぞれ「かわりばんこ」の重なり方と「いっしょ」の重なり方であることを把握した上で聴くことを通して作品に働きかけ、その部分がどんな気持ちで歌われているのかを考えている。1回目の音源聴取ではワークシートへの書き込みがなく、2回目の音源聴取が始まるとともにワークシートを書き始めている。「かわりばんこ」の音源については「出会えて、感動している」感じ、「いっしょ」の音源は「幸せで、もう息がびったり」な感じと発言している。それに加えて、ワークシートの感じたことを記述する部分には、「かわりばんこ」の欄に「ドキドキ」「びっくり」、「いっしょ」の欄に「もう夫ふ」という記述がある。これらのことから、児童Dはそれぞれの重なり方の特徴を知覚して、それを根拠にそれぞれの重なり方のもつ特質を感受したと推察される。

【解釈】視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたか

この場面で児童Dは知覚したそれぞれの重なり方の違いに対応させて、そこから醸し出される感受の内容について発表、ワークシートに記述している。このことから、児童Dは音について知覚したことと感受したことを関連付けることで、音を自分なりの解釈を得る手段として扱っていると推察できる。このことから、この場面では音は「鑑賞の媒体」になっていると捉えた。

### 3.3.5 場面⑤の分析

この場面は、【再経験】のグループで映像を視聴する場面である。児童らは作品に続きがあることを知り、作品の後半部分(74小節目以降)をグループでiPadを使って視聴している。

【事実】

児童Dは児童S、児童Kとグループになっている。音楽から感じられる登場人物の気持ちをホワイトボードに書き、その気持ちは音、演者の動き、台詞、衣装などのどんなところから感じ取れるのかを考えながら、映像を視聴している。

児童Dは、最後の場面でパパゲーノがパパゲーナを抱きかかえてくるくる回る様子を見て「最後が気になる。最後なんで回したん。」と発言する。その場面について、児童Sが「そら喜びちゃうん」、児童Kが「ラブラブ!」など感じたことを発言している。その後、児童Dは二人がくるくる回る前の場面で寝転んでいることに気がついたり、児童Sがパパゲーノがパパゲーナの鼻をつんと触るといふ気づきに賛同したりしている。そこで教師が、ラブラブな感じが出ているこの場面の歌はどうなっているのかを確かめることを提案したことで、児童Dらは動画の再生を始める。動画を見続けていたところ、児童Dは120小節目あたりでパパゲーノとパパゲーナが「バ」の歌詞を何度も歌うところで二人のパートが重なっていることに気がつき、そのことを興奮気味に周囲に話す様子が見られた。

【解釈】視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか

この場面では、児童Dは作品の後半部分を視聴することを通して作品に働きかけ、パパゲーノやパパゲーナの気持ちは音やその他の構成要素とどう関わり合っているのかを考えている。児童Dがパパゲーノがパパゲーナを抱きかかえてくるくる回る理由に関心を持っていたが、他児の「喜び」や「ラブラブ」といった登場人物の気持ちに関する発言を受け、その気持ちに対応していそうな、二人が寝転んでいる動きや鼻を触る動きに関心を寄せている。このことから、児童Dは様々な構成要素を活かして登場人物の心情を描くというオペラの特質を理解した上でそれを活用し、作品についての感受を深めたと推察される。さらに、教師の問いかけをきっかけに、自ら動画を再生し、そのような気持ちの部分では、二人のパートが重なっていることに気がついて、興奮気味に周囲に話している。このことから、パパゲーノがパパゲーナを抱きかかえて「いっしょ」に歌うことを知覚し、その歌い方が二人が「喜んでラブラブ」な感じという感受を醸し出しているということを認識していたと推察される。

【解釈】視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたか

この場面で児童Dは、動きの扱われ方から作品の内容的側面への理解を深め、さらにそれに対応する音の扱われ方として旋律の重なり方を知覚し、その内容についてグループのメンバーに伝えている。

このことから、児童Dは作品の文化的な背景について理解したこと、そして音について知覚したことと感受したことを関連付けることで、音を自分なりの解釈を得る手段として扱っていると推察できる。このことから、この場面では音と動きが〈鑑賞の媒体〉になっていると捉えた。

### 3.3.6 児童Dが執筆した批評文の分析

最後に児童Dが執筆した批評文を分析する。児童Dが執筆した批評文を図2に示す。

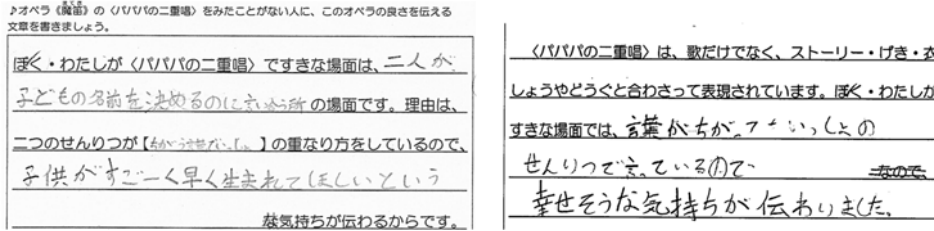


図2 児童Dが執筆した批評文

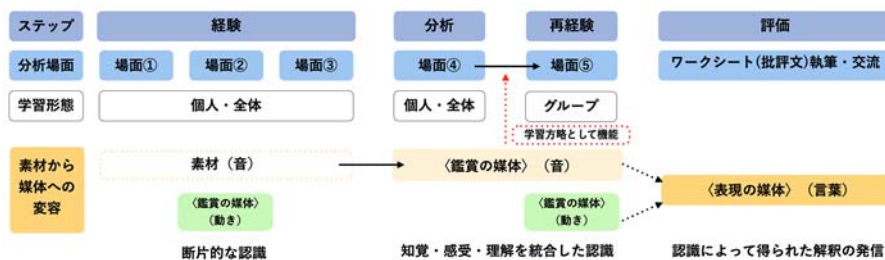
**【事実】**  
 児童Dは本単元の学習のまとめとして、批評文を執筆した。  
 児童Dは、好きな場面として「二人が子どもの名前を決めるのに言い合う所」を選んでいる。これは、61小節目から、「papageno」と「papagena」という歌詞を中心に二人が掛け合いで歌い、最終的に71小節目でハーモニーを奏でる部分<sup>6)</sup>である。児童Dはこの旋律は、「ちがう言葉でいっしょ」の重なり方をしているのので、「子供がすごく早く生まれてほしいという」気持ちが伝わると記述している。さらに、「言葉がちがって、いっしょのせりつで言ってるので幸せそうな気持ちが伝わりました。」と記述している。

**【解釈】視点(1)子どもが作品の何を知覚・感受・理解していたか**  
 批評文の執筆においては、児童Dは作品全体を視聴することで作品に働きかけ、パパゲノやパパゲナの気持ちは音やその他の構成要素とどう関わり合っているのかということを考え、言葉で記述している。児童Dの記述内容から、「子供がすごく早く生まれてほしいという」気持ちや「幸せそうな」気持ちが伝わるのは、「ちがう言葉でいっしょ」の重なり方をしているからであるという関係性を知覚、感受、理解した上で、そこから生まれる自分の解釈を言葉で表現していることが推察される。

**【解釈】視点(2)作品の構成要素や子どもが扱う言葉は、子どもにとって「媒体」となっていたか**  
 批評文の執筆において児童Dは、様々な要素と音楽を関わらせて表現されるというオペラの特質を理解して、旋律の重なり方についての知覚・感受を進め、その内容について、自分の言葉で批評文を執筆している。このことから、児童Dは作品の文化的な背景について理解したこと、そして音について知覚したことと感受したことを関連付けることで得た自分なりの解釈を言葉で表現していると推察できる。このことから、批評文の執筆においては、言葉が〈表現の媒体〉になっていると捉えた。

### 3.4 分析結果のまとめ

以上の分析結果を図3にまとめ、解釈する。



児童 D は【経験】にあたる場面①, ②, ③ではそれぞれ, 音についての感受のみ, 作品の背景(音楽を伴って動きを扱うこと)についての理解のみ, 知覚のみ, と断片的な認識しか行っておらず, 一部動きを〈鑑賞の媒体〉として扱ってはいたものの, 音を〈鑑賞の媒体〉としては扱っていなかった。しかし, 【分析】にあたる場面④では, 教師が知覚と感受を結びつけるような発問をしたことをきっかけに児童 D は知覚・感受したことを関連付けて作品を鑑賞するようになった。つまり, 音を〈鑑賞の媒体〉として扱い出した。続く場面⑤では, 音と動きを〈鑑賞の媒体〉として扱って, 作品の背景について理解したこと, 音について知覚・感受したことを関連付けて作品を鑑賞している。その結果, 場面⑤では作品についての知覚・感受・理解を統合した認識が行われ, 作品についての児童 D 独自の解釈を得ていた。これらのことから, 鑑賞者が音を〈鑑賞の媒体〉として扱うことは, 鑑賞者が形式的側面の知覚・内容的側面の感受・文化的側面の理解を統合し, 認識を深めて解釈を得ることを可能にすると捉えられる。

また, 場面②で動きを〈鑑賞の媒体〉として扱った上で, 場面④で音を〈鑑賞の媒体〉として扱い始めることで, 児童 D は作品の背景について理解したことと関連付けて音を知覚・感受することで作品についての解釈を得られるという学習方略を得た。その後はその方略を用いて教師の支援なしにグループでの鑑賞を進めていた。つまり, 鑑賞者が音を〈鑑賞の媒体〉として扱うことは, 鑑賞者が作品の鑑賞を進めるための学習方略として機能したと捉えられる。

そうして得られた児童 D 独自の解釈の発信をするために, 児童 D は言葉を〈表現の媒体〉として扱って批評文を執筆している。このことから, 鑑賞者が言葉を〈表現の媒体〉として扱うことは, 鑑賞者が認識によって得られた解釈を発信することを可能にすると捉えられる。

## 4. 結論と考察

### 4.1 結論

本研究の目的は, 音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の役割を明らかにすることであった。研究授業を対象とした事例分析の結果, 音楽科鑑賞授業での音楽認識における「媒体」の役割として以下の3点を見出した。

- ① 鑑賞者が音を〈鑑賞の媒体〉として扱うことは, 鑑賞者が形式的側面の知覚・内容的側面の感受・文化的側面の理解を統合し, 認識を深めて解釈を得ることを可能にする。
- ② 鑑賞者が音を〈鑑賞の媒体〉として扱うことは, 鑑賞者が作品の鑑賞を進めるための学習方略として機能する。
- ③ 鑑賞者が言葉を〈表現の媒体〉として扱うことは, 鑑賞者が認識によって得た解釈を発信することを可能にする。

### 4.2 考察と今後の課題

本研究において, 鑑賞活動の面から見て「媒体」が音楽認識にどのように位置付くのかを示し, 鑑賞行為における「媒体」の役割を明らかにした。このことにより, 作品の構成要素である素材が学習者によって自覚的に扱われることで〈鑑賞の媒体〉となり, それにより子どもが学習方略を得ることができ, その学習方略を用いて鑑賞を進めることで得た自分なりの解釈を〈表現の媒体〉によって他者に発信する, という鑑賞授業の構造が見えてきた。鑑賞学習は, 音楽を聴くという活動が中心となることから, 受動的な学習であるという誤解が生じやすい。しかしながら, 本研究が示した学習の構造に沿って鑑賞活動を進めることで, 子どもが音楽に関わり, 知覚・感受・理解を統合して自らの認



- 渡邊真一郎(2025) オペラを教材とした鑑賞学習における問題解決過程にみられる媒体の関連付けの特徴. 学校音楽教育研究 **29**, 37-48.
- 西園芳信・増井三夫編著(2009) 教育実践から捉える教員養成のための教科内容学研究. 風間書房, 161.
- 西園芳信(2015) 生成を原理とする音楽科の学習. 小島律子(編著) 音楽科 授業の理論と実践. あいり出版, 55.
- 西園芳信(2005) 小学校音楽科カリキュラム構成に関する教育実践学的研究—「芸術の知」の能力の育成を目的として—. 風間書房, 49.
- 清村百合子(2017) 認識の方法. 日本学校音楽教育実践学会(編) 音楽教育実践学事典. 音楽之友社, 47.
- 水谷彰良(2002) オペラ. 新編音楽中辞典. 音楽之友社, 108-110.
- 衛藤晶子(2017) 知覚・感受の指導. 日本学校音楽教育実践学会(編) 音楽教育実践学事典. 音楽之友社, 188.
- 渡邊真一郎(2024) 総合的な芸術を教材とした音楽科鑑賞授業にみられる他教科の学習への拡がり. 日本教科内容学会誌 **10(1)**, 25-36.
- 小島律子(2015) 4 章 経験の再構成としての授業展開. 小島律子(編著) 音楽科 授業の理論と実践. あいり出版, 64-68.
- 伊野義博(2006) 音楽と場とのかかわり—舞台. 日本学校音楽教育実践学会(編) 生成を原理とする 21 世紀音楽カリキュラム 幼稚園から高等学校まで. 東京書籍, 108.

#### 付記

本研究は JSPS 科研費(課題番号 23K02378)の助成を受けたものである。本研究における実践データの使用については、研究実践校の承諾を得ている。本実践の学習指導案は、2021 年度「授業デザイン塾」での A 班の成果物を参考にし、筆者が変更を加えて作成した。

## The Role of Media in Music Recognition in Music Appreciation Classes :

Focusing on the Four Aspects of Subject Content of Music

Shinichiro Watanabe (Kio University)

**Abstract :** The purpose of this study is to clarify the role of media in music recognition within music appreciation classes. This research examined the positioning of media in relation to music recognition and analyzed a case of an appreciation lesson using opera as teaching material. Based on the analysis, three roles of media were identified. (1) When learners treat sound as “media of appreciation”, they can integrate the perception of formal aspects, the sensitivity to content aspects, and the understanding of cultural aspects, thereby deepening recognition and attaining interpretation. (2) When learners treat sound as “media of appreciation”, it functions as a learning strategy that supports learners’ engagement in appreciation. (3) When learners use words as “media of expression”, it enables them to communicate the interpretations derived from their recognition. These findings suggest that media play a multifaceted role in fostering learners’ music recognition in appreciation lessons.

**Key words :** music subject, appreciation, music recognition, media, subject content of music

# 中学校道徳科における「道徳的行為に関する体験的な学習」 プログラムに見る教科内容の特質

渡邊 真魚<sup>1</sup>

**要旨：**本稿は、道徳科授業プログラムの効果を検討し、それを材料として、林（2025）を参考にしつつ、道徳科の教科内容を検討する。「道徳的行為に関する体験的な学習」プログラムを実施した学級では、教材（教科書）を使用し、内容項目（道徳的価値）の具現化について学ぶ過程で、ロールプレイング（学習指導要領では役割演技と表記）を活用した。その結果、量的評価「道徳性診断検査 HEART」では、生徒の生活規範（行動傾向）に10%水準で有意な傾向があった。また、質的評価「テキストマイニング」では、言語化した学びの様相からモラルスキルを関係性の中で創造することにつながったことが見て取れた。以上を踏まえて、内容項目（道徳的価値）をきっかけとして、道徳的諸価値（価値の複合体）を想起し表現することにつながったと判断した。結論として、道徳科では、教科内容の一部としてすでに有している「自己の価値観」に大きな意味があることを示した。

**キーワード：**モラルスキルトレーニング、プログラム学習、道徳性、内面形成、行動傾向

## 1. 問題の所在と目的

平成29年告示の『学習指導要領』では、「何を学ぶか」だけでなく、「どのように学ぶか」の重要性を強調し、「何ができるようになるか」を明確にしながら「社会に開かれた教育課程」の実現に向かうことが求められた（文部科学省，2018）。

「特別の教科道徳」（以下、道徳科と表記）でも、「考え、議論する道徳」というフレーズとともに授業の質的転換が図られ、文部科学省より質の高い多様な指導法として「読み物教材の登場人物への自我関与が中心の学習」、「問題解決的な学習」及び「道徳的な行為に関する体験的な学習」が提示され、その後さらに多様な授業実践が提案されてきた<sup>1)</sup>。指導法の提案は、当然、多様な指導法を通してどのような内容が学習されるのかという議論にもつながっていく。特に「道徳的な行為に関する体験的な学習」については、それが行為とのかかわりを学ぶものだとすれば、従来から道徳教育が担ってきた内面的な道徳性の育成とは異なることを教えることになるとも考えられる。

そこで、本研究では、文部科学省が多様な指導法の一つとして提示した「道徳的行為に関する体験的な学習」に合致する授業プログラムを開発して実施し、従来型の教科書を読んで話し合う授業と比較することを通してその効果を明らかにする。さらに、その指導法が生徒に獲得させる教科内容の内実を明らかにしたい。

<sup>1</sup> 日本大学 watanabe.mao@nihon-u.ac.jp

受付日：2025年9月29日 受理日：2026年3月20日

## 2. 「道徳的行為に関する体験的な学習」の効果

### 2.1 「道徳的行為に関する体験的な学習」に関する先行研究と新たな工夫

「道徳的行為に関する体験的な学習」の一つに、モラルスキルトレーニングという学習プログラムがある。モラルスキルトレーニングは、林（2013）により提唱されたもので、「道徳場面を想定したスキルトレーニング」のことである。道徳科のねらいに即して行為に関する指導を試みようとするモラルのスキル学習であり、具体的には、ソーシャルスキルトレーニングを援用して、役割演技を活用した授業を行う。ソーシャルスキルトレーニングが生活技能訓練のために行われるのに対して、モラルスキルトレーニングは、児童生徒の道徳性を育むことを目的としている。

つまり、モラルスキルは「道徳的善悪・正邪のフィルターを通したソーシャル・スキル」（林, 2000b）と言える。また、その多くの実践が、資料の道徳場面でロールプレイング（以下、RPと表記）を通して道徳的価値あるスキルを学び、一般化を図りながら身に付けていくプロセスであり、小・中学校の道徳科での実践等が報告されている（林, 2008, 2011）。

しかし、モラルスキルの様相は、内容項目を実現するための名称、例えば「思いやりのスキル」「正義のスキル」等で表されているが、すべての内容項目を網羅しているわけではなく、学級の実態に応じた実践が多数存在するに留まっている。例えば、小学校高学年「思いやりのスキル」の実践では、目標スキル「相手の気持ちを考えた注意の仕方」として、「①自分の役割を確認する。②相手の気持ちを考える。③はっきりと伝える。」等、目標スキルの具現化のための行動目標を設定するため、ソーシャルスキルトレーニングの側面が強い（林, 2008）。

相川（2019）は、モラルスキルを「道徳性を発揮するのに必要な思考法と言語活動および非言語行動（動作や身ぶりや行為など）の実行法」と定義し、「モラルスキルの習得と実践を通して道徳性という目に見えず、捉えがたいものを涵養する」ことを目指す。相川の考えるモラルスキルは、学習指導要領の4つの視点ごとに目の前に生じる道徳的な問題を「こんなときどうする」と問いかけて解決する問題解決型のスキルになっているが、内容項目との関連は明記されていない。

また、道徳性の育成に資するプログラム（複数時間）の側面から再検討すると、道徳教育に資するプログラムはさまざまに提案されているが<sup>②</sup>、どのようなプログラムも生徒の実態や反応に添った学習活動でなければ功を奏さない。本稿では、プログラムを4時間扱い（1資料を1ユニットとして4ユニットを貫くテーマを授業者が設定）とするが、特にモラルスキルトレーニングプログラムの場合、役割を自発的・創造的・即興的に演じるので、教室でどのようなRPが成立するかは実際に演じてみないとわからない。

さらに、学習活動として行うRPの側面からプログラムを再検討すると、道徳科における役割演技は「『道徳的諸価値』について『実感を持って理解』することを実現する効果が期待される」（早川, 2017）としながらも、資料場面にじっくりと浸りながら他者の役割を取得する心情理解に留まるものが多い。

そこで本研究で行うRPでは「感情的な共感と理性的な理解と実践的行動の3面にはたらきかける方法」（林, 2000a）であることを生かし、プログラム実施後に得られたスキルの様相を明らかにする。

### 2.2 授業研究の目的とデザイン

本授業研究の目的は、学級のニーズと生徒の実態に合わせた道徳的行為に関する体験的な学習としてのカスタムメイド型のモラルスキルトレーニングプログラム（4時間）を作成して実施し、効果を測定して、生徒の学びを量的・質的側面から明らかにすることである。

中学2年生を対象にプログラム実施群と統制群（教科書を読んで話し合う授業）を設けて比較する。

生徒の実態に合わせてカスタマイズするため、資料選定とRPの場面設定（特に2回目の場面をどう設定するかは授業者が選択）は、授業者自身が行い、プログラムの要件を満たしながら実施する。

その際、東京心理より市販されている道徳性診断検査「HEARTS版」（古畑，1999）を用いて事前・事後に調査し、その結果をjs-STAR XR+統計ソフトを使い2要因分散分析を行う。「HEARTS版」は、生徒の道徳性が問題となるような様々な具体的場面を用いて「思いやり」「自己確立」「生活規範」の3観点を生徒の内面形成と行動傾向の2側面から見ることができる。また、各内容項目も得点化される。

本稿では、「HEARTS版」が学習指導要領の内容項目に合わせて得点化が図られるため、今回のプログラムで取り上げた「友情・信頼」、「礼儀」、「相互理解、寛容」（「HEARTS版」では寛容、謙虚に相当）、「思いやり、感謝」（道徳性診断「HEARTS版」では人間愛に相当）についても分析する。さらに、プログラム実施群の授業後の生徒記述を分析ソフトKH Coder（樋口耕一，2014）を用いて質的に分析し、「何を学んだか、何ができるようになったのか」という視点で生徒の学びを明らかにする。

期間：令和2年11月5日～令和2年12月7日

調査の手続き：道徳性診断検査「HEARTS版」の実施については、研究協力をいただいたT中学校長から校内及び保護者への承諾を得てから実施し、データはすべて校内における現職教員を通して学校教育全体で共有した。

授業者プロフィール：30代女性講師のM氏は、T中学校に勤務して4年目である。学級担任として教科指導と学級経営に熱心に取り組み、校内では、道徳教育推進教師として活躍する。本プログラムで育みたいことに「（2年生のこの時期に）他者とつながりながら学校から社会へとつながる視点を持たせたい」と考えてユニットを構成し、選択した4ユニットを貫くテーマを「他者とつながり、社会とつながる」とした。なお、後半2回目の新たな場面のRPでは、生徒の実態に依りて的確に判断し、資料場面の解決を図るのか、日常生活の解決を図るのかを見極めて実施した。

生徒の実態：男子6名、女子11名、級友の良さを認めることができ、誰かが助けを必要としている場面では手を差し伸べることができるクラスである。昨年度（令和元年度）に比べて発言をしたり意見を述べたりすることに積極的になり、道徳の授業においても主体的に活動に参加する姿が見られるようになってきた。しかし、グループやペア活動では自分の考えを述べることができるが、個々で意見を述べることについては自信を持つことができないことがある。仲間に対しての温かい思いはあるものの、地域や社会に参画する等での思いや考えはまだ浅い。

授業プログラムの構想：本実践では、「道徳的価値を教えることと、スキルトレーニングであること」（林，2000b）を満たすとともに、すでにひと通り道徳的価値を学んでいる中学生向けのモラルスキルトレーニングでは、プログラムの骨子を表1のとおり「導入・展開・終末」に整理した。

表1 「モラルスキルトレーニングプログラム」の学習活動

導入	問い	「今日は誰の生き方を学びましょうか」(資料提示)
展開	学習活動1	① 資料の道徳場面をRP1で再現する
		② 演者と観客(観ていた児童生徒)で話し合う
	学習活動2	③ 新たな道徳場面をRP2で解決する
		④ 演者と観客(観ていた児童生徒)で話し合う
終末	振り返り	「気づいたこと、感じたこと、考えさせられたこと」を話し合う
	問い	「次は誰の生き方を学びましょうか」(次時予告)

また、表2は、モラルスキルトレーニングプログラムの学習活動2において、2回目のRPの道徳場面を資料の特徴や学級の実態に応じて展開するために、授業者が学習過程を選択できるように改良

したものである。

表2 「カスタムメイド型」の学習活動

導入	問い	「今日は誰の生き方を学びましょうか」(資料提示)	
展開	学習活動1	資料場面をRPで再現する RPをした児童生徒に演じた感想を聞く 観客として観ていた児童生徒も含めて話し合う	
	学習活動2	新たな場면을RPで解決する	
	実態に応じて場面選択	選択1 葛藤している場合 資料場面を解決する	選択2 納得している場合 新たな道徳場면을解決する
終末	学習活動2	RPをした児童生徒に演じた感想を聞く 観客として観ていた児童生徒も含めて話し合う	
	振り返り	「気づいたこと、感じたこと、考えさせられたこと」を話し合う	
	問い	「次は誰の生き方を学びましょうか」(次時予告)	

学習活動1のRPでは、資料場면을再現する過程で望ましい行為を学ぶ。次に、学習活動2のRPでは、学級の実態に応じて選択できるよう2種類の場면을用意して、資料の学びが日常生活とつながるように工夫した。こうした対応をカスタムメイド型と呼ぶことにする。生徒の経験値が授業で生きる道徳科では、授業者が使用する教材を学習指導要領のねらいに合わせて理解するだけでなく、学習者としての子ども理解も必要である。特に、RPを活用する授業では、どのような場面が成立するか演じてみないとわからない。そこで、本研究では、学習者がRPで創造したスキルを学習者の学びととらえ、その学びの実態に合わせたプログラムという意味でカスタムメイドを使用することとする。

選択1は、資料の特徴や学級の児童生徒の道徳的思考がもやもやしている場合、再度資料場面に挑戦するRPを2回目で行う。選択2は、資料場面に描かれている問題に対して学級全体が解決への合意が図られた場合で、資料から離れて類似の道徳場면을解決する。いずれも教科学習で行う応用問題に相当する活動として、新たな場面を与えてRPで解決するという構想である。

なお、授業者が本プログラムで育みたいと考えて選択した教材(4つのユニット)を貫くテーマは「他者とつながり、社会へつながる」であった。

### 2.3 授業の実際

表3は、プログラム実施群と統制群の授業内容をまとめたものである。実施群の後半のRPでは、ユニット1とユニット3が資料場面のその後を解決、ユニット2とユニット4が日常場面をその場で解決という展開となった。また、本プログラムで獲得させたいモラルスキルについては、ユニット名の学習指導要領の内容項目をターゲットスキルとして実施し、スキルの様相は授業後の生徒ワークシート(記述)から質的に明らかにしていく。

なお、統制群は、従来型の道徳授業として、教科書を読んで教師の発問に添って話し合い活動を行う授業展開で行った。

表3 カスタムメイド型プログラム ※網掛けは授業者が選択したロールプレイング場面

ユニット1「友情、信頼」のスキル	
主題名	「本当の友達」とは、どんなものだろうか。
資料名	「泣いた赤おに」(『中学道徳2 きみがいちばんひかるとき』光村)
	実施
	統制群

再現RP	青おにから人間と友達になる提案を受け、赤おには青おにとともに実行することを決意する。	○「友達」とはどんな人のことか。 ○青おにの貼り紙を読んだとき、赤おには、どんなことを考えていたか。 ◎青おには、赤おににとって、「本当の友達」といえるのか。
解決RP※ 資料 場面の その後	「半年後のことです。赤おにが、山を3つも越えた先にある村に出かけたときのことでした。材木通りで、忘れもしない青おにの姿を見つけたのです。青おには、1人ぼっちでぼんやりと、通りの端にしゃがんでおりました。赤おには今、どんな気持ちでしょう。」	
ユニット2 「礼儀」のスキル		
主題名	礼儀には、どのような意味があるだろう。	
資料名	「秀さんの心」(『中学道徳2 きみがいちばんひかるとき』光村)	
実施群		統制群
再現RP	職場体験最終日、寝坊した昌雄と久志が伸さんに促されて秀さんに謝る場面を再現する。	○「さっきの頭の下げ方はいかん」という秀さんの言葉を昌雄は、どんな気持ちで受け止めていたのか。 ◎胸が熱くなるのを感じながら、昌雄は、どんなことを考えていたのか。 ○礼儀には、どのような意味があるか。
解決RP ※新しい 生活場面	「職場体験初日のこと。まゆみさんとさやかさんは、第一希望の美容室に3日間、仲よし二人で行くことに決まり、事前学習からとても楽しみにしていました。しかし、当日、いざ、お店の前に着くと、さやかさんは「まゆみお願い。先に入ってよ」と言ってきました。まゆみだって、初めてのお店に最初に入るのは緊張します。まゆみさんは、今、どんな気持ちでしょう。」	
ユニット3 「相互理解、寛容」のスキル		
実施群		統制群
主題名	考えや立場の違いを尊重し合うためには、どんなことが大切なのだろう。	
資料名	「ジコチュウ」(『中学道徳2 きみがいちばんひかるとき』光村)	
再現RP	佐々木が班員を残して勝手に帰る放課後の場面を再現する。	○「僕」は、どんなことに対して「ジコチュウ」だと思ったのか。 ◎手紙を読んだ「僕」は、佐々木に、どんな言葉をかけようと考えたのか。 ○考え方や立場の違いを尊重し合うためには、どんなことが大切か。
解決RP ※資料 場面の その後	「その晩、僕は、班長として、授業で度々行うグループ学習や資料作成のことを考えて、みんなにグループ活動の方針を話さなくてはならないと思い、悩んでいた。翌日の昼休み、佐々木とも話したが、お母さんの入院は誰にも知られたくないらしい。僕はどうすればよいのだろうか。」	
ユニット4 「思いやり、感謝」のスキル		
主題名	日々の生活で人と接するとき大切なことは、何だろう。	
資料名	「気づかなかったこと」(『中学道徳2 きみがいちばんひかるとき』光村)	
実施群		統制群
再現RP	「私」にぶつかって謝らずに立ち去る場面を再現する。「じゃまだよ」と言われて「私」は落ち込む。その後、タクシー乗り場での順番を待つ列に男性が割り込んで口論となる場面を目撃する。	○「私」は、どうして「こんな世の中、大嫌い」と思っていたのか。 ◎「私」が気づいた「すごいこと」とは、何か。 ○日々の生活で、人と接するとき大切なのは、どんなことか。
解決RP※ 新しい生 活場面	「部活動を終えてまっすぐ学習塾に行く僕は、その日に限って忘れ物をしたため、家に帰らなければならないことを思い出し急いでいた。こんなときに限って信号待ちは長い。ふと気配を感じて振り返ると、白杖をついた女性が点字ブロックを探しながら横断歩道を渡ろうとしているところだった。」	

## 2.4 道徳性診断検査「HEART」の結果

道徳性診断検査「HEART」の結果に基づき、プログラム実施群及び統制群（「話し合い」実施）にお

ける授業前後の生徒の道徳的内面形成と道徳的行動傾向の得点について、混合要因分散分析を行った。

表4の「内面形成（生活規範）」については、主効果及び交互作用は、いずれも有意ではなかった。

一方、表5の「行動傾向（生活規範）」については、学級（群）の主効果（ $F(1, 32) = 1.69, p = .203, \eta^2_p = .05$ ）及び時期（事前・事後）の主効果（ $F(1, 32) = 1.82, p = .187, \eta^2_p = .05$ ）は、いずれも有意ではなかった。しかし、群と時期の交互作用については、10%水準で有意な傾向が示された（ $F(1, 32) = 3.44, p = .073, \eta^2_p = .10$ ）。

表4 「内面形成(生活規範)」

変動源	df	MS	F	p	$\eta^2_p$
参加者間					
要因A(学級)	1	0.17	0.51	.480	.02
誤差(subj)	32	0.33			
参加者内					
要因B(時期)	1	0.01	0.25	.621	.01
要因A×要因B	1	0.01	0.09	.766	.00
誤差(s×B)	32	0.06			

表5 「行動傾向(生活規範)」

変動源	df	MS	F	p	$\eta^2_p$
参加者間					
要因A(学級)	1	0.15	1.69	.203	.05
誤差(subj)	32	0.09			
参加者内					
要因B(時期)	1	0.04	1.82	.187	.05
要因A×要因B	1	0.07	3.44	.073	.10
誤差(s×B)	32	0.02			

そこで、授業者の意図と学習する生徒の学びに質的に注目したい。授業者がプログラムで育みたいと考えて選択した4つのユニット「他者とつながり、社会へつながる」の特徴を記すと、各ユニットの資料場面には「人間にうそをついて仲良く暮らす赤おにの姿（ユニット1）」「職場体験学習で遅刻してしまい正直に謝る主人公の姿（ユニット2）」「班活動に参加せず理由を言わないで帰る主人公の姿（ユニット3）」「公共の場で順番を守らない大人の姿（ユニット4）」が描かれ、こうした場面を再現したり、解決したりするRPを通して、本時のめざす価値と併せて「生活規範」（規範を守ること）に寄与した可能性があるとは言えないだろうか。

特に、ユニット1「友情、信頼」（うそをついて信頼を得る場面）とユニット3「相互理解、寛容」（理由を言わず参加しない場面）では、2回目のRPを生徒の学びの実態に応じて授業者が資料場面のその後を選択し、もやもやしている生徒にこの場面を解決させたことに意味があったのではないかと考え、次に、生徒ワークシート（記述）から生徒の学びの内実を明らかにしたい。

## 2.5 授業後の生徒記述（ワークシート）のテキストマイニング

プログラム実施群の生活規範（行動傾向）で得られた結果をもとに、生徒がどのような思考をし、行為に注目したのかを質的に考察するために、生徒ワークシート「(授業で) 気づいたこと、感じたこと、考えたこと」(記述) を分析ソフト KH Coder を使って分析した。

図1「ユニット1『友情、信頼』」における共起ネットワークでは、実線で囲んだサブグラフ（比較的強く結びついている部分）が6ブロック、同様に、図2「ユニット3『相互理解、寛容』」でも、サブグラフが6ブロック浮かび上がった。表6と表7は頻出語、それぞれの抽出語の高い順の出現数を表す。そこで、暫定的に、図1「ユニット1『友情、信頼』」のサブグラフから頻出度の高い二語で各ブロックに命名すると「01：人間と仲良く、02：授業で大切、03：友情と信頼、04：本当に失う、05：青おにが犠牲、06：仲良くを考える」の6グループの概要が見て取れた。

同様に、図2「ユニット3『相互理解、寛容』」のサブグラフにも命名すると「01：班に聞く、02：周りを見る、03：帰るのはジコチュウ、04：佐々木を思う、05：事情を知る、06：相手を理解する」の6グループの概要が浮かび上がった。

表6 ユニット1  
「友情・信頼」における  
頻出語

抽出語	出現数
思う	31
友達	17
青おに	16
赤おに	15
自分	9
犠牲	6
大切	6
失う	5
仲良く	5
言う	4
村人	4
本当	4

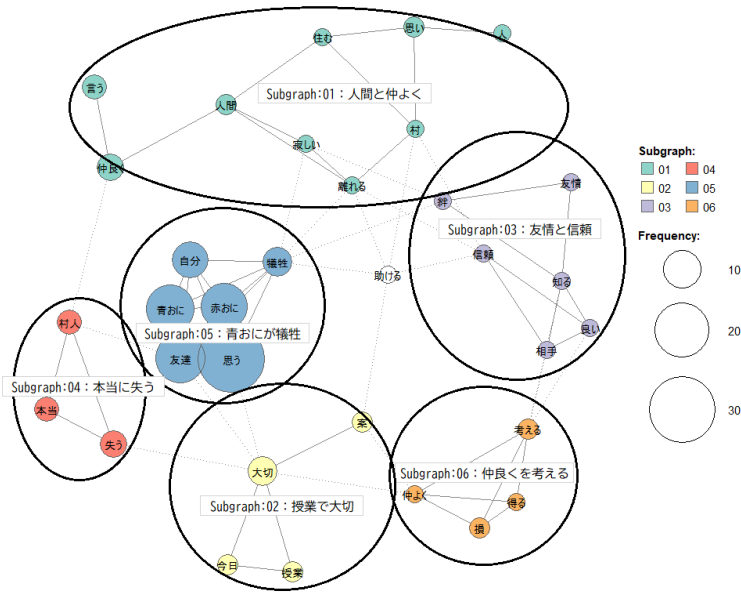


図1 ユニット1「友情・信頼」における共起ネットワーク  
(N33, E68, D.129, 最小出現数3)

次に、サブグラフの6分類に従って、改めてユニット1「友情、信頼」の生徒記述と、ユニット3「相互理解、寛容」の生徒記述を類型化した。本稿では、紙面の都合で表7「ユニット1『友情、信頼』における生徒記述」のみ、掲載する。

表7 ユニット3  
「ジコチュウ」における  
頻出語

抽出語	出現数
思う	31
佐々木	19
人	15
言う	9
班	8
班長	8
用事	7
ジコチュウ	6
帰る	6
考える	6
相手	6
理解	6
RP	5
気持ち	5
言える	5
事情	5
聞く	5

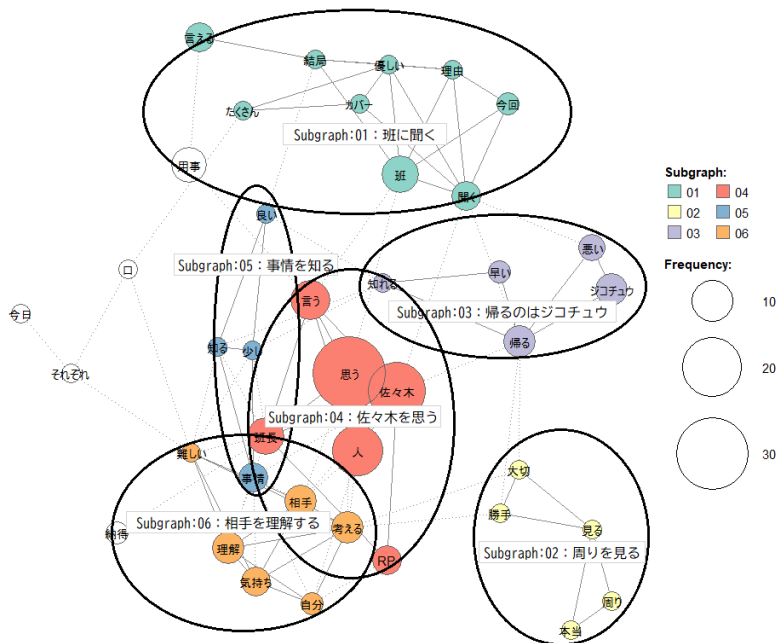


図2 ユニット3「相互理解、寛容」における共起ネットワーク  
(N40, E98, D.126, 最小出現数3)

表8 ユニット1「友情・信頼」における生徒記述

サブグラフ	ローデータ	サブカテゴリー	価値及び価値の実現に必要な概念	カテゴリー
	気づいたこと、感じたこと、考えたこと	行為・意味づけ(下線部分)	価値及び価値の実現に必要な概念	本時のスキル
05 青おにが犠牲	A 青おには、自分の事を犠牲にして、村を出ていってしまい、村人の信頼を失い、赤おにとも離れてしまったけど、1人の友人を思っ支えて助けるという行為から、2人は本当の友達だと思った	自分を犠牲にし 村人の信頼を失い 友人を思っ支えて助けるという行為 2人は本当の友達だ	犠牲・信頼・友人・助ける・本当の友達	自分を犠牲にしてまで友達のために行動する
	B 青おにと赤おには、友達だと言えと思ひます。青おにもずっと1人でいるのは寂しかったと思ひし、赤おにも青おにが犠牲になってまで墮つてしまったことを後悔して思ひるので友達の絆だと思ひます	友達だと言え 犠牲になってまで墮つてしまったことを後悔して思ひ 友達の絆だ	友達、犠牲、後悔、友達の絆	
	C 青おにが自分を犠牲にしてまで赤おにを村人と仲良くさせていたのがとても感動しました。2人は一度けんかをしてしまったけど、とてもいい友達だと思ひました	自分を犠牲にしてまで村人と仲良くさせても感動 一度けんかをしてし いい友達	犠牲、仲良く、感動、けんか、友達	
	D 今日は授業で本当の友情について知ることができた。本当の友達じゃないと自分を犠牲にできないと思ひた。だから青おにと赤鬼は強い絆で結ばれているんだと思ひた	本当の友情について知る 本当の友達じゃないと自分を犠牲にできない 強い絆で結ばれている	友情、本当の友達、犠牲、強い絆	
	E 赤おにが人間たちと仲良くなりたいう言っとき青おにが自分を犠牲にしてまで赤おにのことを人間と仲良くさせてくれるのが素敵だと思ひた。でもそのせいで2人が離れちゃったのが寂しいと思ひました	自分を犠牲にしてまで赤おにのことを人間と仲良くさせてくれる 素敵だ 2人が離れた 寂しい	犠牲、仲良く、素敵、寂しい	
	F 私は、青おにが自分を犠牲にしてまで赤おにを助けようとしていたけど、自分が幸せになれないのに、その案をしていて本当はつらかったのだと思ひました。だからこそ、2人ともつらく感じたのだと思ひました。友達は自分にとって大切なんだと実感しました	自分を犠牲にしてまで助けようとしていた 本当はつらかった 2人ともつらく感じた 友達は自分にとって大切	犠牲、つらかった、つらく感じた、友達、大切	
	G 最初は村人と仲良くなりたいう言っていたが、最終は友達である青おにを選んでいて、2人の間には、とても友情があると思ひました	村人と仲良くなりたいう 友達である青おにを選んで 2人の間には、友情がある	仲良く・友達を選んで、友情	
03 友情と信頼	H 青おには自分のことより赤おにを思っ行動してました。でもそれは、相手のことが誰よりも好きじゃないとできないことだと思ひます。だから赤おにと青おにはお互いに信頼し合える良い友達だと思ひます	赤おにを思っ行動し 相手のことが誰よりも好きじゃないとできないことだ お互いに信頼し合えるよい友達だ	思っ行動し、好きじゃないとできない、信頼し合える、よい友達	友情と信頼の意味を考える
	I RPの2回目をやってまさかの青おにが怒っているなんて知らなかったの、どう言っあげたら良いかわからなかったの、そこを考えることで、相手の気持ちを考えられる力が身に付くと思ひ	RP2回目をやって青おにが怒っているなんて知らなかった どう言っあげたら良いかわからなかった そこを考えることで、相手の気持ちを考えられる力が身に付く	怒っている、知らなかった、どう言っあげたらよいか、わからなかった、そこを考える、相手の気持ちを考える、力が身に付く	
	J 青おにの案は確かに村人と仲よくなれると思っただけど、でもその代わりに大切な友達を失ってしまうので、そこはやっぱりもつといい案があったと思ひし、まだ本当の友達ではないのかなと思ひました	大切な友達を失っしまう もつといい案があったと思ひ まだ本当の友達ではないのか	大切、友達、失っ・もつといい案・本当の友達	
04 本当に失う	K 僕は今日の授業を通して友達を失うことはつらいことだと思ひました。なぜなら赤おには友達だった青おにを生っしてまっして、とても泣いていたからです。なので、大切な人たちは失わないように大切にしていきたいです	友達を失うことはつらいこと 友達だった青おにを生っして泣いていた 大切な人たちは失わないように大切にしていきたい	友達、失う、つらい、失っ、泣いて、失わないように、大切	友達を失う意味を考える
	L 私は今日の授業を受けて青おには最後まで赤おにのことを思っ、村に帰らないでいたんだと思ひました。赤おには友達の大切さに気づいて一緒に住もうと言ったりして友達思いだと思ひました	青おには赤おにのことを思っ 友達の大切さに気づいて 友達思いだ	思っ、友達、大切、気づいて、友達思い	友達を思っことを考える
M 赤おにはすこく友達思いで優しいおにだと思ひました。僕も赤おにみたいに友達思いな人になりたいです。青おにも友達思いなんだと思ひました	友達思いで優しいおにだ 友達思いな人になりたい 友達思いなんだ	友達思い、優しい、友達思い、友達思い		
01 人間と仲よく	N 結局はどちらも2人で住みたいんだと思ひました。でもまっしては2人が人間と仲よくなれないといけなないので、やらせだっことをばらせたらよかつと思ひました	2人が人間と仲よくなれないといけな やらせだっことをばらせたらよかつ	仲良く、やらせ、ばらせたらよかつ	2人が人間と仲よくなることを考える
06 仲良くを考える	O 得ることがあれば損することもある。損を得に変えようとするのが損になる。どちらも仲よくは難しいなと思ひた。どちらを自分にとって大切かを考えないといけな	どちらも仲よくは難しい 自分にとって大切かを考えないといけな	仲良く、難しい、自分にとって大切か、考えない	どちらも仲良くを考える

表8「ユニット1『友情、信頼』における生徒記述」は、授業の終末でワークシートに記述（「(授業で) 気づいたこと、感じたこと、考えさせられたこと」)したものを分類したものである。各サブグラフ内で生徒一人ひとりが何に注目しているかを改めて精査するために作成した。はじめに、本時で学んだことを明らかにするために、各サブグラフのローデータ（原文のまま）に生徒一人一人が追跡できるようアルファベットを付した。次に、本実践では、生徒の道徳的行動傾向と道徳的内面形成に注目しているため、これに従って生徒記述を大別した。道徳的行動傾向は「行為・意味づけ」として、道徳的内面形成は「(道徳的) 価値及び価値の実現に必要な概念」として、何を思考していたのかを確認するため、抽出した2種類をサブカテゴリーとして分類した。

分類の方法は、表8のローデータA(生徒Aの記述)の場合、サブグラフは「05:青おにが犠牲」である。生徒Aのローデータ(記述)「青おには、自分の事を犠牲にして、村を出ていってしまい、村

人の信頼を失い、赤おにとも離れてしまったけど、1人の友人を思って支えて助けるという行為から2人は本当の友達だと思った」について、「2人は本当の友達だ」(道徳的行為に対する意味づけ)と、「自分を犠牲にし(する)」、「村人の信頼を失い(失う)」、「友人を思って助ける」(道徳的な行為)に分類したうえで、ユニット1の「友情・信頼」における「価値及び価値の実現に必要な概念」かどうかを洗い出して、それをサブカテゴリーとして表示した。

最後に、KH Coder「05：青おにが犠牲」の文脈を生徒Aから生徒Fのサブカテゴリーを再構成して「自分を犠牲にしてまで友達のために行動する」というカテゴリーにまとめ、それを本時のスキルとした。なお、分類にあたっては、授業者も含めて道徳教育に精通する複数人で分類した。その結果、同様に整理して得られたスキルが表8である。

カスタムメイド型にして実施した本プログラムは、本研究において、道徳性診断検査「HEART」における「思いやり」「自己確立」「生活規範」の内面形成及び行動傾向の中で、生活規範(行動傾向)に10%水準で有意な傾向が示された。

そこで、その可能性を質的に検討するため、生徒の実態に応じて資料場面のその後を解決したユニット1「友情、信頼」及びユニット「相互理解、寛容」において、その様相を生徒の授業振り返りシートからKH Coderで分析したところ、各ユニットで6つのサブグラフが得られた。さらに、結びつきの強い上位2語で作成したサブグラフ内の生徒記述を思考と行為に着目して分類して再構成した結果、ユニットのねらいを達成するスキルの構成要素を取り出すことができたと判断した。

表9が本時のスキル、すなわち、内容項目(道徳的価値)を達成するための構成要素である。ユニット1「友情、信頼のスキル」では、「自分を犠牲にしてまで友達のために行動する」、「友情と信頼の意味を考える」、「友だちを失う意味を考える」、「友だちを思うことを考える」、「2人が人間と仲よくすることを考える」、「どちらも仲良くを考える」、ユニット3「相互理解、寛容」のスキルは、「相手の話を聞いて他の人に理解してもらおう行動をする」、「相手の事情を考えて対応する」、「相手の気持ちを考えて理由を聞く」、「相手の気持ちを考える」、「相手の気持ちを理解する」、「ジコチュウの意味を考える」等、生徒が言語化した学びの様相から道徳的スキル、すなわちモラルスキルを創造することにつながったことが見て取れた。

以上を踏まえて、内容項目(道徳的価値)をきっかけとして、道徳的諸価値(価値の複合体)を想起し、道徳的スキルを創造し表現することにつながったと判断した。

表9 本プログラムで生徒が思考した道徳的行為

ユニット名	道徳的スキル
ユニット1 「友情、信頼」の スキル	自分を犠牲にしてまで友達のために行動する
	友情と信頼の意味を考える
	友達を失う意味を考える
	友達を思うことを考える
	2人が人間と仲よくすることを考える
	どちらも仲良くを考える
ユニット3 「寛容、相互理解」の スキル	相手の話を聞いて他の人に理解してもらおう行動をする
	相手の事情を考えて対応する
	相手の気持ちを考えて理由を聞く
	相手の気持ちを考える
	相手の気持ちを理解する
	ジコチュウの意味を考える

### 3. 道徳科授業における教科内容の特質

ここまで、学習指導要領の道徳科の目標を想定しつつ、道徳科で行われる「道徳的な行為に関する体験的な学習」で学ばれる教科内容とは何かについて考えるため、授業実践の結果を記して考察した。このことを踏まえて、最後に、道徳科授業における教科内容の特質を考えてみたい。

本稿で取り上げた「道徳的な行為に関する体験的な学習」は、RPを用いているがゆえに、従来、座学として行われてきた道徳授業とは、異なる教科内容を想定しているかのように見える。しかし、従来の道徳授業実践でも使われてきた道徳性診断検査「HEART」を用いた本稿での量的比較研究でも明らかのように、心理学の立場から考えれば、プログラム実施群の「生活規範（行動傾向）」が10%水準で有意な傾向が示されたものの、17名と小規模の学級であったため統計的な検出力が十分ではなかった。

また、行動傾向については、検査自体が質問紙を用いて、生徒自身の傾向性を探ろうとするものであるから、生徒の主観的な判断が強く反映されている。こうした分析では、客観的に見て行動に移せたかどうかは判断できないが、教育学の立場から考えれば、少なくとも、行動に移そうとする意識や意欲に対しては有効な働きかけが行われたとは言えるのではないだろうか。

さらに、集団の傾向を知るため社会学の立場からKH Coderを用いた質的な調査（テキストマイニング）では、言語化された学びの様相から道徳的スキル、すなわちモラルスキルを関係性の中で創造することにつながったことが見て取れたと判断した。

学びの場面では見えにくい道徳性だが、学習指導要領の趣旨から考えれば、「何を学んだか、何ができるようになったのか」を授業者も学習者も認識する必要がある。こうした意図で教科内容を構成することにより、道徳科における指導と評価の一体化が可能になるのではないだろうか。一方で「道徳の専門には、学校教育という公教育において誰もが共通に教えることができる普遍的な内容が存在するとは必ずしも言えない」（日本教科内容学会、2021）と言われているが、道徳科でねらいを達成させるためには、教科内容を支える多様な学問領域が求められるということでもある。これを1点目の道徳科の教科内容の特質と考えたい。

林（2025）は、教科内容についての再検討で「道徳的諸価値と内容項目と教材」の三者の必要性に言及しているが、道徳科の実践は、この三者を教科内容として教えればそれでよいということにはならない。この三者を使って、個々の生徒がそれぞれの望ましい道徳的価値観を主体的に構築できるものでなければならないのである。つまり、道徳科の学びは、教科書を使って道徳的な諸価値を理解させるが、それを自分との関わりとして捉え直させることが必要なのである。例えば、友情という道徳的価値を「体験的な学習」を通して学んでも、人によってその理解の仕方は微妙に異なる。本実践では、ユニット1「友情・信頼」だけでも、6ブロックの視点が見て取れた。

また、道徳科授業では、授業方法の多様性が求められている点を考慮すると、道徳科教育においては、教科内容だけを切り離して論じることがとても難しい。本稿では、学習指導要領が求める質の高い多様な指導法から「道徳的な行為に関する体験的な学習」を取り上げ、そこに見られる内容を論じることを試みたが、結果として、内容だけでなく方法や目的にも関わるような広がりの中で考えざるをえなくなってしまった。さらに、授業担当の教師の価値観によっても、生徒たちへの影響力は変化するだろうし、生徒の経験知から想起される価値観によっても、授業展開に影響を与えることが考えられる。そこで、本実践では、授業内でも実施したRPの振り返りにより、生徒の学びの反応に応じてカスタマイズできるよう道徳場面を準備して対応した。

そのうえで、授業の評価、生徒の評価の問題もある。こうした様々な事柄に浸潤しつつ、内容を超

えて隣接する領域に広がっていくことを、2点目の道徳科の教科内容の特質と考えたい。

さて、道徳的価値観とは、何が良いことか悪いことかを判断する基準となるものの見方・考え方である。道徳科の学びは、こうした個々人の経験により構築された価値観と本時の学びで新しく知る価値に触れることで、新しい価値観を再構築する学びと捉えられる。そうすると、授業前にすでに有している「自己の価値観」もまた教科内容を構成する必須要件であり、これこそが道徳科の教科内容の特質だとは言えないだろうか。実際、生徒記述を大別(表8のサブカテゴリー)した際に、教材の中の登場人物の行為に意味づけしたり価値及び価値の実現に必要な概念を言語化できたりするのは、自己の価値観があり、自分との関わりで考え言語化しているからである。

なお、ここで言及する授業前にすでに有している「自己の価値観」とは、ソーンダイクが指摘する「学習のレディネス」とは違う。その違いは、道徳科の授業では、道徳的価値観がすでに個々人にとって違ったものだからである。教室における子どもたちのそれぞれの道徳的価値観に、授業においてさまざまな情報と出会い、それぞれの理解に基づいて道徳的価値観が再構築される。教科内容が同じものであったとしても、一人一人の異なる価値観が新たに個別に育っていく。このように捉えることができると考えており、これを3点目の道徳科の教科内容の特質と考えたい。それは、教科内容が直接的に児童生徒の学習内容となるのではなく、それぞれに異なる道徳的価値観の構築につながらなければならないからである。

いずれにしても、我が国では、道徳科は教科としては始まって日が浅く、教科内容についての議論も始まったばかりである。こうした課題を抱えながらも、実践に資する形で、研究方法を工夫することを今後の課題としたい。この課題を思考することにより、道徳科の学びが真に社会とつながり、社会で生きて働く学びになることで、「特別の教科」である道徳科の「特別」の意味が明らかになるのではないだろうか。

## 注

- (1)道徳教育に係る評価等の在り方に関する専門家会議(2016)『「特別の教科 道徳」の指導方法・評価等について(報告)』では、「道徳科における質の高い多様な指導方法について(イメージ)」として、「読み物教材の登場人物への自我関与が中心の学習」、「問題解決的な学習」、「道徳的行為に関する体験的な学習」のねらい、具体例、指導方法の効果、指導上の留意点及び評価が示された。
- (2)例えば、渡辺(2001)、川野・勝又(2018)等はプログラムのテーマが明確に打ち出されているが、伊藤・名古屋グループ(2002)、田沼(2017)では、同一内容項目の複数時間扱い、テーマに即して異なる内容項目を集めた複数時間扱い、中心となるテーマを他の内容で補強してユニットを組むなどが見られる。

## 引用・参考文献

- 相川充(2019)イラスト版子どものモラルスキル, 合同出版. 130頁.
- 道徳教育に係る評価等の在り方に関する専門家会議(2016)「特別の教科 道徳」の指導方法・評価等について(報告)
- 古畑和孝編(1999)道徳性の診断と指導, 東京心理.
- 早川裕隆(2017)体験的な学習「役割演技」でつくる道徳授業, 明治図書. 11頁.
- 林泰成(2000a)ケアする心を育む道徳教育: 伝統的な倫理学を超えて, 北大路書房. 198頁.
- 林泰成編(2000b)スキル・トレーニングを取り入れた道徳教育プログラムの開発(平成11・12年度上越

- 教育大学研究プロジェクト報告書), 4 頁.
- 林泰成編 (2008) 小学校道徳授業で仲間づくり・クラスづくり: モラルスキルトレーニングプログラム, 明治図書. 110 頁.
- 林泰成編 (2011) 中学校道徳授業で仲間づくり・クラスづくり: モラルスキルトレーニングプログラム, 明治図書.
- 林泰成 (2013) モラルスキルトレーニングスタートブック, 明治図書. 19 頁.
- 林泰成 (2025) 道徳科における教科内容についての再検討. 日本教科内容学会誌, 第 11 巻第 1 号, 3 頁.
- 樋口耕一 (2014) 社会調査のための計量テキスト分析, ナカニシヤ出版.
- 伊藤啓一・名古屋グループ, 2002, 統合的ショート・プログラムの展開, 明治図書.
- 貝塚茂樹・関根明神編 (2016) 道徳教育を学ぶための重要項目 100, 教育出版. 188-189 頁.
- 川野健治・勝又陽太郎編 (2018) 学校における自殺予防教育プログラム GRIP, 新曜社.
- 文部科学省 (2018) 中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説: 総則編, 東山書房, 6 頁.
- 日本教科内容学会編 (2021) 教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発, あいり出版. 31 頁.
- 田沼茂紀 (2017) 実効性のある道徳科を具現化するためのアクティブ・ラーニングの導入とその可能性—課題探求型道徳科授業の提案とその方途としてのパッケージ型ユニット—, 日本道徳教育学会, 道徳と教育, 第 335 号, 83-92 頁.
- 渡辺弥生 (2001) VLF による思いやり育成プログラム, 図書文化社.

## Characteristics of Subject Content Observed in the “Experiential Learning on Moral Conduct” Program in Junior High School Moral Lesson

Mao Watanabe (Nihon University)

**Abstract:** This paper examines the effectiveness of moral lesson program and, using this as material, reviews the content of moral education while referencing Hayashi (2025). In the class implementing the “Experiential Learning on Moral Conduct” program, role-playing was utilized during the process of learning about the embodiment of content items (moral values) using teaching materials (textbooks). As a result, the quantitative assessment “Moral Diagnosis Test HEART” showed effectiveness in students’ behavioral norms (behavioral tendencies). Furthermore, qualitative evaluation through “text mining” revealed that it led to the creation of moral skills based on the nature of verbalized learning. Based on the above, it was judged that using content items (moral values) as a starting point led to the recall and expression of moral values (complex values). Finally, it was concluded that the “personal sense of moral values” each student already possesses hold significant meaning as part of the subject contents in moral lesson.

**Key words:** moral skills training, program learning, morality, internal formation, behavioral tendencies

# 教科内容構成における参加型アートの位置づけ

—教科内容学の視点による美術作品の事例研究を通して—

西園 政史<sup>1</sup>

**要旨:** 本研究は、他者との協働、教科の特質に応じた体験が社会のなかで得られる参加型アートについて、教科内容構成による位置づけを明確にすることを目的とする。近年、国内外において、観客が単なる鑑賞者としてではなく、作品や作品のプロセスに積極的に関与する参加型アートが増加している。美術作品との関わりは、住民参加や、鑑賞者が作品と一緒に作りあげることや、ワークショップ形式でのイベントが常態化し、アートの形の一部分は、「鑑賞するもの」から「共に作り、経験するもの」へと変化してきた。こうした動きは、芸術活動を社会的実践やコミュニティ形式の場として、再定義する契機となっている。一方で、小学校学習指導要領では、児童と地域社会とのつながりを生む活動について、その重要性が示されている。そこで、参加型アートの定義を整理し、教科内容構成における位置づけを示した。

**キーワード:** 参加型アート, 教科内容学, 教科内容構成, 美術作品

## 1. はじめに

近年、国内外において、観客が単なる鑑賞者としてではなく、作品や作品のプロセスに積極的に関与する参加型アートが増加している。例えば、国内外のアーティストが参加する群馬県中之条市で開催されている中之条ビエンナーレでは、市民が作品制作を支えるサポート役や、設置された作品に鑑賞者が手を加えて、徐々に作品が完成へと向かう現代美術の参加型アート作品などがある。一方で、千葉県松戸市で行われているアートパークでは、アートに関連するワークショップが多数実施され、参加者は、実施される公園のなかで、自由に参加型アート作品へと関わる時間を過ごすことができる。このように、美術作品との関わりは、住民参加や、鑑賞者が作品と一緒に作りあげることや、ワークショップ形式でのアートイベントが常態化し、アートの形の一部分は、「鑑賞するもの」から「共に作り、経験するもの」へと変化してきた。こうした動きは、芸術活動を社会的実践やコミュニティ形式の場として、再定義する契機となっている。一方で、小学校学習指導要領では、児童と地域社会とのつながりを生む活動について、その重要性が示されている<sup>(1)</sup>。しかし、学校と地域社会をつなぐ活動事例は多くみられるものの、そのつながりの理論を、教科内容学の視点で提示した研究は発見することはできなかった。

そこで、本研究では、他者との協働、教科の特質に応じた体験が社会のなかで得られる参加型アートについて、『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』の美術のなかでの位置づけを明確にする。

---

<sup>1</sup> 聖徳大学 nishizo@wa.seitoku.ac.jp

受付日: 2025年9月30日 受理日: 2026年3月11日

## 2. 研究の目的と方法

本研究では、他者との協働、教科の特質に応じた体験が社会のなかで得られる参加型アートについて、『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』の美術のなかでの位置づけを明らかにすることを目的とする。研究の方法は、以下の通りである。まず、参加型アートの定義について、整理する。そして、『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』の美術のなかで、参加型アートの位置づけを検討する。この検討を軸に、実際のアートイベントでの参加型アート作品を事例とし、学校と社会とをつなぐ関係性を探り、教科内容学に基づく教科内容構成における参加型アートの位置づけを明らかにする。

## 3. 先行研究

参加型アートに関する論文として、登（2020）は、1990年代以降現代美術の文脈において注目されてきた「参加型アート」を取り上げ、観客による作品への「参加」の意味を譲渡不可能性の観点から論じている。参加型アートの多くは、特定の状況や観客自身が従事するプロセス自体を作品として提示するものであり、観客はそれぞれのやり方での作品づくり、「つくる」プロセスの一端を担う。そして参加することでそのプロジェクトとの何らかのつながりや、プロジェクトへの愛着を見出した人は、参加したプロジェクトについて各自のことばでそれぞれの体験を語るることについて、具体的な参加型アートの事例をもとに論じている。そして参加型アートの実践を、「譲渡不可能」なものをつくりだそうとする試みのひとつとして再考している（登、2020）。

石田（2018）は、今日のアートにおける批判とはいかなるものなのかということについて、近年多くのアーティストによって取り込まれ議論を呼んでいる参加型アートに焦点を当て、アーティストの田中功起の参加型アート作品を分析し論じている（石田、2018）。

上記 2 つの先行研究はいずれも、現代美術の作家を軸に参加型アートを論じている。一方で現在、「参加型アート」という言葉は現代美術の枠組みにとどまらず、ワークショップ形式のアートイベントなどにおいても、企画者が設置した表現媒体に参加者が介入し制作する実践を指す語として広く用いられている。実際に、インターネットの検索エンジンで「参加型アート」を検索すると、現代美術以外のアートイベントの事例が多数画像として確認できる。このことから、参加型アートという概念は、現代美術における定義を基盤としつつも、そこから派生し、より広範な文脈で用いられている現状がうかがえる。

以上の先行研究から、現代美術の文脈においては、アーティストを軸に、鑑賞者の参加や体験を作品の成立条件として捉える参加型アートについて、確認された。一方で近年、「参加型アート」という言葉は現代美術の枠組みにとどまらず、ワークショップ形式のアートイベントなど、企画者と参加者が協働で作品を制作する実践を指す語としても広く用いられている。すなわち、現代美術以外の場においても、参加者が体験的にアート作品に関与する参加型アートが一般化し、この概念は社会的に広く共有される言葉となっていると言える。

しかしながら、これらの参加型アートを、教科内容学の視点から、学びの質や教科内容構成における位置づけとして論じた研究は確認できなかった。現代社会においては、学校での学びが社会の中でどのように生かされるのか、また児童が学校と社会とのつながりをいかに構築するかが重要な課題となっている。こうした状況を踏まえ、本研究では、参加型アートの活動内容を教科内容構成の観点から明確に位置づけることを目的とし、その点を本研究の新規性とする。

#### 4. 参加型アートの定義

石田 (2018) は、参加型アートについて、「展示会場に訪れた観客がその場で参加するもの、芸術家がディレクターとなって集団を動かすもの、あるコミュニティーの形成やある社会集団の啓発といった目的をもつものなど、さまざまなタイプが存在する。またそうした傾向や目的の差異によって、それらは実際のところ、コラボレイティブ・アート、コミュニティー・アート、ソーシャリー・エンゲイジド・アートなどさまざまに異なる呼称を与えられてきた (石田, 2018, p.93)。」と示し、現在ではそれらを集約して「参加型アート」として論じることは次第に一般化してきていると指摘している (石田, 2018, p.102)。

登 (2020) は、現代美術の文脈における「参加型アート」について、「鑑賞者の身体的な参加と協働が制作のプロセスと作品の完成に必須の作品形態を指す (登, 2020, p.262)。」と示している。つまり、作家自らの目的で、自らが制作をし作品を完成させるのではなく、作品制作のいずれかの時点で鑑賞者が参加者として介入することで、初めて作品として成立することになる。

作品の完成が、鑑賞者、またはそこに関わる人々の参加によって成立する参加型アートは、鑑賞者が作品と関わるのが作品の一要素として含まれていることから、参加者の行為は、アーティストが目的として設定しており、完成の姿が定まらないことも作品の構成要素の一部としている。また、参加型アートは、人が作品に関わるというコミュニケーションを、作品が設置された場で獲得し、それは、作者と参加者との間で生まれる相互作用によって、作品に変化を与える。作品は、形を変え、美術作品としての意味が生成される。登は、「作品・アーティスト・観客、そしてその場所や時間に分離された経験というより、それらが分かち難く組み合わせられた、各人にとって唯一無二のものにとらえられていることが分かる (登, 2020, p.289)。」と言っている。

つまり、現代美術における参加型アートとは、鑑賞者の参加や協働が制作過程や完成に不可欠であり、観客の行為そのものが作品の構成要素となる芸術形態である。作品は固定した完成形をもち、アーティストの設定した目的のもと、参加者との相互作用やその場・時間を含めて成立し、関係性の中で意味が生成されるものである。

また、エルゲラ (2015) は、参加型アートの参加レベルを4つに分類し、来訪者や鑑賞者が内省的に、受動的で孤立した形で作品を凝視する参加を、名目的な参加 (Nominal participation) とし、来訪者が作品づくりに貢献するためのシンプルな課題をこなす参加を、指図された参加 (Directed participation) とし、来訪者はアーティストが設定した構想に基づき、作品の要素となるコンテンツを提供する参加を、創造的な参加 (Creative participation) とし、来訪者がアーティストと、コラボレーションや直接対話を通じて、作品の構成やコンテンツを展開させる責任を共有する参加を、協働の参加 (Collaborative participation) とし、参加の枠組みにおいて可能な達成範囲を明確にしている (エルゲラ, 2015, pp.50-51)。

以上を踏まえ、本論における参加型アートとは、鑑賞者の身体的参加や協働が制作過程および作品の成立に不可欠であり、アーティストや企画者と参加者との相互作用や、場や空間、時間を含めて作品の意味が生成される芸術形態と定義する。特に本論では、鑑賞者が作品内容の形成に関与する「創造的な参加」および「協働の参加」を中心に扱う。

#### 5. 教科内容学における参加型アートの位置づけ

次に、教科内容学として「参加型アート」がどのように捉えられているのかを確認するのだが、『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』のなかで、参加型アートという具体的な言

葉では、言及されていない。そのため、本研究では、教科内容構成のなかで、参加型アートがどのような位置づけで認識されるべきか、『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』より紐解き考察する。

美術として認識される芸術的経験は、その内容を「形式」「内容」「技能」「文化」の4つの側面から成立している。そして、『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』の美術の教科内容構成開発のなかの仮説4の教科内容構成の具体において、教科内容構成の柱の一つである④美術の文化的側面について、新井（2021）は次のように示している。

表1 美術の文化的側面について

『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』（p.91 抜粋）

美術の文化的側面とは、制作にまつわる意識、無意識的な影響を言う。学校教育の場合、直接的には教員の指導になるが、その内容において、美術史や地域、環境の影響、また、鑑賞や批評が加わったりするであろう。またそれ以前に制作者の生育史から有形、無形の影響を受けている。それらすべてを「文化」とする。

学校教育の場合、直接的に教員の指導になる、という一文からわかるように、学校教育という枠組みだけを捉えれば、図画工作科の指導は、学校の教員が指導、支える役割として位置づけられている。しかし、広範に捉え、学校と個々人が得る文化的影響の行き来を考えると、学校の外に存在する影響を与える人物からの有形、無形を問わない影響があることは、十分に考えられる。また、仮説6.教科と人間（個人・社会）とのかかわりにおける、社会の関わりについて、以下のように示している。

表2 教科と人間（個人・社会）とのかかわりについて

『教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発』（p.92 抜粋）

個人の芸術的活動はそれに共感する鑑賞者とのつながりをもたらし、人間社会において新たな世界観・人間観として一定の価値観を共有することが出来る。それは地域、時代で様々な価値観を生み、文化として継承され、社会の普遍的価値を形成する。

つまり、芸術活動は、人間社会において価値観を共有することであり、個人として、自分が自分であることに触れ、自分が世界のなかにいることを認識できる原初的な活動である一方、社会のなかにおいては、他者の存在が自分を再認識できる対比的な存在としてある。この経験は、学校が社会の一部であり、児童が多くの時間を学校以外で過ごし、コミュニティを形成する以上、学校の内と外とを行き来する構造を示す、またはこれらのことに触れることも教科内容として欠かすことのできない内容ではないだろうか。また、仮説4と仮説6で示されている通り、社会における芸術活動を「文化」として継承され、社会の普遍的価値を形成する内容の具体的説明と理解が、児童の学びとしても重要だと考える。

この前提のうえで、教科内容学における参加型アートの位置づけを示すと、仮説6で示された「個人との関わり」と「社会との関わり」をつなぐ位置に設定することができる。個人の生まれながらも

つ表現は、社会のなかで新たな世界観、人間観を共有することで、教科が個人の内側に留まるものではなく、社会と行き来し、地域、時代で様々な価値観を生み、文化として継承され、社会の普遍的価値の形成につながる。

文化的側面の学習は、協働における美術の意味付けの理解につながるが、例えば、アートイベントへの参加は、社会における美術との体験的なつながりの機会となる。そのなかでも、参加型アートは、みる行為とつくる行為とともに参加による協働の体験的理解が実践される場となる。ここで得た体験は、形式的側面であれば、アーティストまたは企画者によって形づくられた作品に触れ、表現の要素とスタイルに触れることができる。また内容的側面であれば、世界像、内面像を作品のコンセプトから理解できる。そして、技能的側面であれば、作品の材料や用具に触れることで、技術、方法、制作素材の解釈につながり、制作・展示環境に触れることで、空間と関わることにつながる。これらの学びの入り口として、文化的側面が位置づいていると考えている。

また、学校の外での文化的体験は、唯一無二の経験を築き、個々人の独自性を内在させることにつながる。それぞれの経験が唯一無二の存在であることを考えれば自明のことではあるが、図画工作の授業において、必ずこの独自性が目に見える形で作品に反映されるものである、とは言い切れない。ただ、目には見えないが、文化的な体験は、個々人の体験として蓄積され、作品の抽出の核として内在することになる。そのため、様々な質の体験が求められるが、なかでも参加型アートは、美術作品の鑑賞に留まらず体験的に作品に関与する内容は、「形式」「内容」「技能」「文化」の4側面と教科との結びつきに強く影響を与える位置にあると言えるのではないだろうか。

デューイ (栗田訳 2010) は、一つの経験が生起しうるためには、みたまねばならない条件があるとし、「条件の輪郭を決定するのは、すべての経験は生き物が自分の生活環境と相互作用する結果である (デューイ, 栗田訳, 2010, p.49)。」と述べている。経験が生起するためには、生物の存在、環境の存在、相互作用、意味の付与、意識の関与といった条件が満たされる必要がある。これらの条件は、経験が単なる受動的な感覚ではなく、能動的な相互作用の結果であることを示唆している。そして、この輪郭は、個々人によって形が異なり、学校での教科と触れたとき、思考や感性が働く機能として内在する、と考えている。

## 6. 参加型アートの作品事例とそこから捉える教科内容構成

参加型アート作品を構成する要素について、2つの事例を分析する。一つは、現代美術作家による作品の事例とし、もう一つは、アートを広範に捉えたワークショップ形式のイベントによる参加型アートである。そこから抽出された構成要素を教科内容学の視点で整理し考察する。この2つの作品事例は、参加型アートの制作プロセスから得る教育的意義を分析するために、筆者が作品の内情を理解できており、制作の流れが把握できているもののなかから選択し決定した。

### 6.1 中之条ビエンナーレ事例1

中之条ビエンナーレ<sup>(2)</sup>は、群馬県中之条町で隔年開催される国際現代芸術祭である。雄大な山々に囲まれた風景やラムサール条約湿原、長い歴史を持つ温泉郷、養蚕天蚕文化、伝統が受け継がれる民俗行事や祭事など、中之条町には他では見られない美しい里山文化に触れることができる。そのなかで、アーティストは特色ある山村地域に開かれたアーティスト・イン・レジデンスで滞在制作を行い、その成果を中之条ビエンナーレで発表する。

例えば、図1で示した駅舎に設置された黒板を用いた現代美術作品であれば、チョークと黒板消し

と一緒に設置され、そこには、自由に何かを書くことができる。絵や言葉、だれかに向けたメッセージなど、思い思いにチョークで書くことが、作品への介入になる。作品は、常に変化し、展示期間中、書く行為、消す行為が繰り返され、時が過ぎる。この作品コンセプトは、携帯電話やインターネットが登場する以前、駅舎には、待ち合わせのためのメッセージを残す伝言板が設置されていた。駅での待ち合わせの際、そこに残したメッセージを頼りに、判断することができた。携帯電話の普及により、伝えたいことは一瞬で届く時代となった今、何かが伝わる速度や、不特定多数の人に見られることや、届くか届かないかわからない不安定さをテーマにした作品であった。

黒板やチョークという学校にあるものや、描く行為には、図画工作科とのつながりがある。ビエンナーレという文化的側面に触れながら、作品制作に参加することで、色々な動物や人間、自然の形に切り出された黒板という形式的側面に触れ、時の流れという内容的側面に触れる。つまり、児童にとって、文化的な側面のなかで、つくるという機会が得られ、学校の授業で獲得したことに関係を築くことができる。この関連性に、参加型アートのもつ教育的意義がある。教科内容構成における文化的側面は、歴史（美術史）、批判、地域、環境、教育等といった美術を形づくる広範に捉えた概念となっているが、文化のなかで児童が得る参加型アートを介した作品制作への参加という直接的体験も、文化として具体的に示すことも、必要ではないだろうか。文化的体験は、直接的につくる体験も含み、その他の3つの側面と一緒に教科が構成されることが求められる。



図1 鑑賞者が黒板にチョークで痕跡を残した様子

## 6.2 アートパーク事例2

アートパーク<sup>(3)</sup>は、2008年より聖徳大学が主催し、同短期大学・他大学・千葉県松戸市内の団体・松戸市役所など、大学・地域・行政が連携して開催するアートプロジェクトである。松戸中央公園の新たな活用方法や外遊びの大切さを提案し、絵の具やダンボールなどを使ったアートイベントをワークショップ形式で開催している。大学からは、保育者、教員を目指す学生が、ゼミ単位で活動に参加し、参加型アートなどの作品準備、提供を行っている。子供から大人まで、各団体が用意した活動に参加し、その制作活動によって作品が完成へと向かう。普段の学校や公園での遊びでは体験できない

ような思いきり遊ぶ体験を通して、子どもたちの創造性を育む企画を実施し、場所や活動の記憶を残し、地域とのつながりを創出している。

例えば、図2で示したオリジナルの鳥をつくり公園の木々に飾る参加型アートであれば、鳥を制作するために、色々な絵の具が塗られた段ボールとそれを切って貼るためのはさみと接着剤、追加で描くためのカラーペンが用意されている。さらに、木と木をロープでつなぎ、つくった鳥をロープにひっかけることができるような環境がつくられている。ここまでは、アーティスト側が用意した状態である。ここに、参加者は、置かれた色のついた段ボールや張られたロープの雰囲気を感じ、自らのアイデアで鳥を制作する。制作可能となる時間の間、この状況をみた鑑賞者は、自らも作品をつくり設置する流れが生まれる。ロープに多くの鳥が設置され、元々の公園の雰囲気が変化することとなる。

段ボールに描くことやテープを貼る行為は、図画工作のなかでも多くの時間を経験しており、使用されている材料や用具も授業を通して慣れている。また、空間に作品を設置することは、造形遊びなどとのつながりが考えられる。日常生活のなかで遊ぶ空間として認知されている公園が、アートイベントを介して非日常的空間となり、それは、特別な体験となる。そして、図画工作のなかで得た経験は、この体験につながりを築き、作品制作を支え、新たな経験として構築される。



図2 鑑賞者が制作に参加し作品が構成される様子

### 6.3 事例から捉える参加型アートの教科内容構成

中之条ビエンナーレの作品について、教科内容構成の4側面で捉えると、以下の表3となる。

表3は、事例1(中之条ビエンナーレ)における参加型アートを、教科内容学の観点から「形式的・内容的・技能的・文化的」の4側面で整理したものである。本事例では、参加者が現代美術作品に直接触れ、関与する体験を通して、表現様式や素材、空間構成といった形式的・技能的側面の内容を示した。また、作品への書き込みや他者の存在の認識によって、内容的側面における意味生成が促されている。さらに、地域や展示空間そのものが学びの場となり、文化的側面においても学校外での学習経験として機能していることを示した。

表3 事例1による教科内容学における4側面（中之条ビエンナーレ）

側面	関係する具体	得られる知識と体験の具体 (黒板塗料を用いた作品)	参加者の関与
形式的側面	表現要素と表現スタイル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒板という表現スタイル</li> <li>・現代美術</li> <li>・参加型アート</li> <li>・インスタレーション</li> </ul>	参加型アートを介して、現代美術作品に触れることで、美術作品の形式を体験的に知る。
内容的側面	世界像, 内面像	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時の流れ</li> <li>・現代における伝わることの意味</li> <li>・学校ではできない黒板への落書きの魅力</li> </ul>	設置された作品に、チョークで絵や文字をかき、他者がそれをみることを通して、表現を体験する。
技能的側面	技術, 方法, 制作素材の解釈やその用法, 物質・空間等との関わり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・黒板にチョークで書いたり消したり</li> <li>・色々な形に切り出された合板</li> <li>・展示空間の構造</li> </ul>	構成された作品に直接関わることで、作品の素材や、大きさ, 質感, 環境を理解する。
文化的側面	地域, 環境, 教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駅という場において体験する美術作品</li> <li>・ビエンナーレに参加するという文化的体験</li> <li>・学校で学んだ知識や技術の反映</li> </ul>	会場となる街を知り、現代美術という文化を体験的に理解する機会となる。また、学校での学びと学校外での体験が行き来する状態を得る。

同様に、アートパークの作品についても、教科内容構成の4側面で捉えると、以下の表4となる。

表4 事例2による教科内容学における4側面（アートパーク）

側面	関係する具体	得られる知識と体験の具体 (鳥をつくる作品)	参加者の関与
形式的側面	表現要素と表現スタイル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公園という空間で制作</li> <li>・身近な材料で鳥の形を自由に構成</li> <li>・空間を捉え展示</li> <li>・参加型アート</li> <li>・インスタレーション</li> </ul>	参加型アートへの参加を介して、公園という日常的空間が作品化する表現スタイルに触れる。
内容的側面	世界像, 内面像	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公園で作品制作することで生まれる感覚</li> <li>・色とりどりの塗られた段ボールから創造するオリジナル</li> </ul>	他者の作品が空間を埋めるなかで、公園という環境に影響を受けながら、自らの作品を思考し制作する。

		の鳥の姿 ・つくられた色々な鳥の姿を鑑賞することで得る想像	
技能的側面	技術, 方法, 制作素材の解釈やその用法, 物質・空間等との関わり	・はさみやテープの技術的な工夫 ・胴体と羽の構造を考え制作 ・木と木にはられたロープから捉える展示空間	つくる, 飾る, そして空間を構成する。参加を通して自らの技術を活かし, 環境から得たアイディアを具現化する。
文化的側面	地域, 環境, 教育	・自然とのつながりや, 生き物への意識 ・公園という公共空間を制作の場に変えた非日常的体験 ・アートイベントに参加するという文化的体験	会場となる公園の別の姿を知り, アートイベントを体験する機会となる。また, 学校での学びと学校外での体験が行き来する状態を得る。

表4は、事例2（アートパーク）における参加型アートを、教科内容構成の観点から「形式的・内容的・技能的・文化的」の4側面で整理したものである。本事例では、公園という日常的空間を制作の場とすることで、参加者は表現活動を通して空間の意味や見え方が変化する体験を得ている。また、他者の作品と共存する環境の中で制作することにより、内容的側面において想像力や思考が喚起されている。さらに、身近な素材を用いた制作や空間構成を通して技能的理解が深まり、公共空間でのアート体験が文化的側面における学びとして機能していることが示された。ここでこのつくる行為は、図画工作のなかでの学びが、学校とは異なる環境へつながりを生んだことになる。

このように、作品を教科内容構成4側面で具体化すると、それぞれの側面における内容が分析的に理解できる。学校教育における教科内容構成の4側面は、学校の外での体験の中身を、教科として捉えることにつながり、学びの質を学校と学校の外とで行き来するための関係性を紐づける役割を担うことにつながる、と考えている。

また、どのような環境が学校の外にあるのかを認識することが求められる。例えば地域社会には、そこで築かれたコミュニティがある。それは、形の定まったコミュニティということではなく、公園があり、緑道、小学校、住宅街、集合住宅、お店が集まる空間には、そこで生活する人々の流れがある。ある時間には、ベビーカーを押して公園に子どもを遊ばせに来る保護者がいたり、午後になれば、集合住宅の一角に小学生が集まっていたり、夕方の時間になると人通りが多くなる道などがある。これらは、直接的な会話によって構成されたコミュニティではなく、そこで暮らす人々と時間がその空間を作り上げているという状況がある。2つの事例による参加型アートに関しては、そのような日常の状態に、非日常的空間が生まれ、入り混じる状態のなか作品へ介入する。その体験をもって学校教育があることを鑑み、美術教育という枠組みを捉えることが重要であると考えている。

## 7. 教科内容学から捉える参加型アートの教育的意義

参加型アートは、図3で示すように、作品をつくるアーティスト、または企画者が、土台となる作品を一部制作し提示することから始まる。そこに、鑑賞者、参加者が関わりをもち作品に変化を与える。作品には、別の誰かが与えた痕跡を確認することもでき、作品は、参加した者の数分だけ変化が

生まれ、作品は完成へと向かう。つまり、参加者は、作品と作品を設置した環境、他の参加者の存在に触れ、作品との関係を構築する。

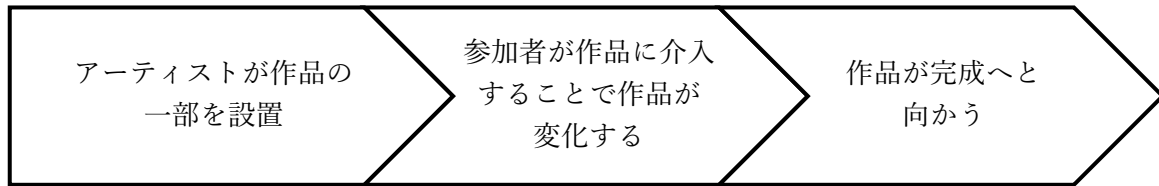


図3 2つの作品事例の参加型アートにおける制作の流れ

図画工作の観点から、この参加型アートについて教科内容学の視点で考察する。

前述の通り、美術教育において、形式的側面、内容的側面、技能的側面、文化的側面の4側面が教科内容構成の柱となるが、美術教育を学ぶ上でこれらが独立して認識されるものではない、と考えている。

表3、表4で示した通り、教科内容学の視点から捉える参加型アートの教育的意義は、知識や技能を個別に習得する学習にとどまらず、「形式・内容・技能・文化」という教科内容のそれぞれの面を、体験的かつ統合的に学ぶ機会を得る点にある。参加型アートでは、参加者が制作や関与を通して作品の成立に関わることで、表現様式や素材、空間構成への理解が体験を通して形成される。また、他者の行為や環境との相互作用を通じて意味が生成されるため、作品理解が固定的な解釈ではなく、思考や対話を伴う学びとして展開される。さらに、公共空間や地域を舞台とする実践は、学校で学んだ知識や技能を社会の中で活用する経験につながり、教科内容構成の4側面から再構成する契機となる。

例えば、美術館に飾られた美術作品の鑑賞は、作品を前に、自分の内的経験と感覚を介して作品を感受する。しかし、つくるという行為は、介在しない。参加型アートは、つくるという行為と鑑賞という行為の両側面を体験することができる。そして、環境を認知し、作品の意図を理解し、アーティストや他者の存在を認識する。さらに、自分の役割の中で創造し表現する。自分の行為が作品の一部を形づくる経験は、図4で示すように、学校教育のなかで養う創造と、その行為の関連性をもって、社会を認識する流れを捉えることができる、と考えている。アートイベントという社会的活動のなかで、児童が、作品をみてつくるという行為に触れ、そこにつながりを見出すことは、美術教育のねらいとしておかれた「人間形成としての教科の教育的価値」を体現していることになるのではないだろうか。

児童に対しては、学外での活動を意識させるために、参加型アートなどの、アートは観るだけではなく参加できるという一つのアートの形として、理解させることが大切になる。また、図画工作を介して地域を認識し、表現の広がりを知る体験も重要となる。教科内容として、仮説4と仮説6で示されている通り、社会における芸術活動を「文化」として継承され、社会の普遍的価値を形成する内容の具体的説明と理解が、教師の認識においても重要となる。

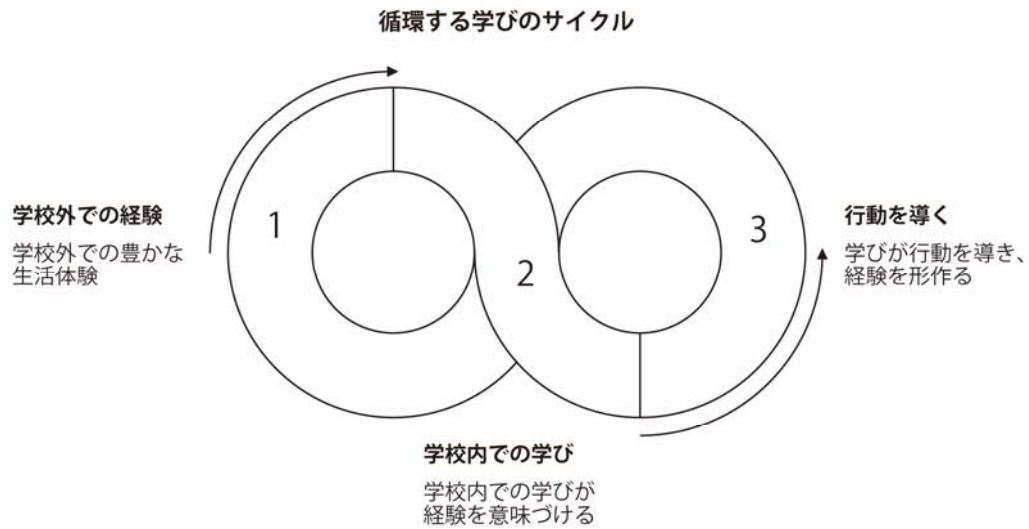


図4 循環する学びのサイクル

## 8. まとめ

本研究は、他者との協働、教科の特質に応じた体験が社会のなかで得られる参加型アートについて、教科内容構成の4側面による位置づけを示した。参加型アートの定義において、現代美術における認識と、ワークショップ形式のアートイベントなどにおいて、企画者が設置した表現媒体に参加者が介入し制作する実践を指す語として広く用いられていることに言及した。そのため、本研究においても、現代美術作家による作品の事例と、もう一つは、アートを広範に捉えたワークショップ形式のイベントによる参加型アートの事例より、教科内容学の視点で整理し考察を行った。その結果、2つの事例をそれぞれ、教科内容構成の4側面の観点で分析し、この内容を具体的に示すことに至った。そして、これらの分析を基に、教科内容学から捉える参加型アートの教育的意義について論じた。

しかし、本研究では、あくまでも内容の位置づけの検討を論じたに過ぎない。形式的側面、内容的側面、技能的側面、文化的側面の4側面が学校と学校の外とを行き来する、または、つなぐ指導の実践には至っていない。そのため今後は、学校と学校の外で得る個別の体験を教科内容構成の4側面ごとに関係性を捉えたとき、個々人の学習において、どのような思考の広がりや構築されるのか、実証する必要がある。しかし、これらは、個々人の内的世界のつながりの状況という目に見えない部分を指し、実態を把握する困難さがある。そこで、計画としては、学校の学びと学校の外での参加型アートへの参加を通して得られることを、児童の制作過程のドキュメンテーションや発話の記録、言語活動から捉えることとなる。また、参加型アート作品を手がける美術作家への制作の内情・工程のインタビューを通して、参加型アートの制作側の視点で教科内容学を介した学校とのつながりと構造を具体化することも考えられる。

次期学習指導要領では、教育課程の柔軟化による、これまでの年間の標準授業時数を一部減らし、学校の裁量的な時間に振り分けられることや、一人ひとりの興味・関心を伸ばす「個人探求」の充実などが検討にある。2030年度以降に向けて、本研究での社会のなかで得る体験と学校との行き来を、学びの軸を築くひとつの方法論と捉え、実践と検証を実施する。

## 注

- (1) 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説図画工作編. 日本文教出版株式会社, 2.
- (2) 中之条ビエンナーレ. <https://nakanojo-biennale.com/> (閲覧日: 2025 年 9 月 20 日).
- (3) アートパーク. <https://artpark.exblog.jp/> (閲覧日: 2025 年 9 月 20 日).

## 引用・参考文献

- 石田圭子 (2018) 今日のアートにおける批判とは何か—参加型アートを中心に. *a+a 美学研究* **12**, 93-102.
- ジョン・デューイ 栗田修訳 (2010) 経験としての芸術. 晃洋書房, 49.
- 日本教科内容学会編 (2021) 教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発. あいり出版, 91-92.
- 登久希子 (2020) アート作品の譲渡不可能性—参加型アートとその制作プロセス. *国立民族学博物館研究報告* **45 (2)**, 262-289.
- パブロ・エルゲラ アート&ソサイエティ研究センターSEA 研究会訳 (2015) ソーシャリー・エンゲイジド・アート入門 アートが社会と深く関わるための 10 のポイント. 株式会社フィルムアート社, 50-51.

# Positioning Participatory Art within Subject Content Structure : A Subject Matter Studies Perspective Through Case Studies of Artworks

Masashi Nishizono (Seitoku University)

**Abstract** : This study aims to clarify the positioning of participatory art—art that facilitates collaborative engagement and subject-oriented experiences in social contexts within the framework of subject content structure. In recent years, both domestically and internationally, participatory art has become increasingly prominent, with audiences no longer serving merely as passive viewers but actively engaging with artworks and their creative processes. Such interactions increasingly take the form of community involvement, collaborative creation between artists and viewers, and workshop-based events. As a result, art has shifted from being “something to be viewed” to “something to be created and experienced collaboratively.” These developments have provided an important opportunity to reconceptualize artistic activity as social practice and community-based venue of engagement. Meanwhile, Japan’s Elementary School Course of Study underscores the importance of activities that connect children with their local communities. In this context, this study organizes and clarifies the concept of participatory art and explores its positioning within subject content structure as understood through subject matter studies.

**Key words** : Participatory Art, Subject Matter Studies, Subject Content Structure, Artworks

# リコーダー・アンサンブルの指導法研究

—視覚情報を活用した音楽表現の指導の可能性—

高田 喜夫<sup>1</sup>

**要旨:** 本研究の目的は、リコーダー・アンサンブルにおける音楽表現の過程において、演奏者がイメージする「色」を視覚的に捉えることが演奏にいかなる変化をもたらすのかを明らかにし、そこから技能習得に有効な指導法を導出することである。学習者の演奏を①譜読み段階、②音楽表現の考察後、③色を視覚的に捉えて練習した後の三段階で収録し、音色・音程・音量のバランス・音楽表現の観点から比較分析した。その結果、全グループにおいて一定の改善傾向が認められ、特に音量のバランスおよび音色の変化に関して肯定的な変化が確認された。また、振り返りシートの分析から、色のイメージが抽象的な音楽表現を具体化し、フレーズ感やアンサンブルの一体感、楽曲理解の深化を促す媒介として機能する可能性が示唆された。以上より、本手法は有効性を有する可能性があるが、その効果や因果関係については今後の実証的検証が必要である。

**キーワード:** リコーダー・アンサンブル, 音色, 色, 視覚情報, 音楽表現

## 1. はじめに

### 1.1 問題の所在

リコーダー・アンサンブルにおける技能を、音楽科の教科内容の四側面（西園，2023）の技能的側面の観点から捉え直すと、「楽器を操作する技能」と「合奏の技能」<sup>①</sup>となる。さらに「楽器を操作する技能」をより具体的に示すと、正しい姿勢、適切な運指、安定した発音、タンギング、息の使い方などが含まれる。「合奏の技能」については、音程やリズムを正確に合わせる力、音色を変化・対比・統一させる力、各声部の役割や全体のバランスを感じ取りながら演奏する力<sup>②</sup>などが含まれる。

筆者が担当する授業においても、これらの技能習得を目的とした授業実践を行っているが、特に「合奏の技能」の習得に困難さを示す学生が多く見受けられる。とりわけ、音色の変化や対比、音量のバランスなどを含む音楽表現については、演奏する際にも指導する際にも抽象的な言語表現が用いられることが多く、そのイメージを演奏者間・学習者間で共有することが難しいという課題がある。例えば、音色を変化・対比・統一させるためには、「どのような音色を目指すのか」という共通のイメージを共有することが重要である。しかし、「明るい音色」という表現一つをとっても、それが「華やか」なのか「鮮やか」なのかといった解釈の違いが生じる可能性があり、必ずしも同一のイメージが共有

<sup>1</sup> 大分県立芸術文化短期大学 takata@oita-pjc.ac.jp

受付日：2025年9月30日 受理日：2026年3月9日

されるとは限らない。このような微細なイメージを共有する手立てとして、視覚的に捉えやすい要素である「色」を用いることが有効であると考え。筆者は、器楽指導におけるレッスンを聴講して、演奏者が各フレーズに対して様々な「色」をイメージしながら演奏することで演奏全体に統一感が生まれた事例や、逆に表現の方向性が曖昧となり演奏の完成度が損なわれた事例などに接した経験がある。また、筆者自身の学習経験の中で、「ハ長調はどのような色をイメージするか」や「特定の和声にはどのような色を感じるか」といった、「音楽」と「色」の関係に着目した指導を受けた経験がある。こうした経験を踏まえ、演奏において「音楽」を「色」として視覚的に捉えイメージを共有することが、演奏者の音楽表現力の向上に繋がる可能性があるのではないかと考え、「視覚情報を活用した音楽表現の指導」を本研究のテーマとして取り上げるに至った。

「音楽表現」と「色」に関する研究は、管見の限り、確認できなかったが、「音」や「音楽」と「色」に関する研究は、行われている。例えば、共感覚（色聴）に関する研究や音楽の印象を色彩で表現・可視化する研究である。前者は、橋本、加藤（2002）により、楽器の音を用いて、音と色の共感覚的対応関係を検討している。結果は、楽器の音は、多様な色相やトーンが想起され変化に富むと報告している。後者として、岩宮、林（1999）は、舞台照明の色は音楽の印象を体系的に変化させ、音楽の性格（明暗・迫力・情緒・テンポ・調性）を強める色ほど、その音楽と調和していると感じられると報告している。また、Palmer et al. (2013) は、テンポが異なる楽曲と長調と短調の楽曲を聞かせ、一致する色を選択させ、長調の速い音楽は、彩度が高く、明るい色を選択し、遅い短調の音楽は、反対の彩度が低く、より暗い色の選択をしたという結果を報告している。これらの研究と音楽表現との関連は明らかにされていないが、筆者自身の経験から何らかの関連が示唆される。

なお、リコーダー・アンサンブルに関する研究としては、柿原（2018）が挙げられる。大学におけるリコーダー・アンサンブルの実践例を示し、基本的な奏法やハーモニーの合わせ方などを取り上げている。また、吉田（2012）は、教員養成大学の器楽アンサンブル授業において、①奏法、②音程、③フレーズ感、④音形、⑤アインザッツ、⑥音量バランスの観点から指導を行い、受講生へのアンケート結果を報告している。視覚情報を活用した器楽学習の指導法に関する研究については、管見の限り確認できず、この点に本研究の独自性が認められる。

## 1.2 研究の目的と方法

本研究の目的は、リコーダー・アンサンブルにおける音楽表現の過程において、演奏者がイメージする「色」を視覚的に捉えることが演奏にいかなる変化をもたらすのかを明らかにし、そこから技能習得に有効な指導法を導出することである。

研究方法は、筆者が勤務する短期大学の「合奏」の授業において、リコーダー・アンサンブルの授業実践を行った。授業では、楽曲のフレーズごとに演奏者がイメージする「色」を選択させ、その色を意識しながら演奏活動を行わせた。演奏の様子は、動画により記録し、初回・二回目・三回目の演奏について、①音色、②音程、③音量のバランス、④音楽表現の4観点から比較・分析を行った。あわせて、授業実施後に振り返りシートを回収し、演奏者の主観的な変化の認識についても分析した。

## 2. 「合奏」の授業における実践内容

### 2.1 「合奏」の概要

「合奏」は、専門教育科目であり、教職履修者必修の科目である。中学校音楽科における器楽合奏の目的や意義を理解し、合奏の指導法を研究して指導力を身に付けることを目的としている。本実践

を行った2024年度は、第1回から第11回までは、リコーダーを、第12回から第15回までは、クラシック・ギターを取り扱った。リコーダーについては、ソプラノ・リコーダーとアルト・リコーダーを取り扱った。第1回は、ガイダンス、中学校における器楽指導について、リコーダーの歴史など、第2回～第7回は、ソプラノ・リコーダーの楽曲演奏及び指導法研究、第8回～第11回は、アルト・リコーダーの楽曲演奏及び指導法の授業を行った。教材となる楽曲は、中学校の器楽の教科書に掲載されている楽曲を中心に取上げた。2024年度の履修者は、すべて1年生であり、内訳は、声楽コース18名、ピアノコース8名、管弦打コース20名、音楽総合コース<sup>③</sup>3名の計49名であった。

本実践を行うにあたり、履修者の演奏経験確認や演奏歴による表現の違いを確認するために、第1回目の授業において、リコーダーの経験年数及び学習期間のアンケート調査を行った。

履修者のソプラノ・リコーダーの経験年数と学習期間は、表1のとおりである。「4年間」と回答した学生が最も多く、次いで「3年間」、「6年間」と続いた。全く経験のない学生は、3名であった。学習期間については、小学校が多数を占めた。

表1 ソプラノ・リコーダーの経験年数と学習期間

年数	2年間		3年間		4年間	5年間
学習期間	小4～小5	小5～小6	小4～小6	中1～中3	小3～小6	中1～高2
人数	1	4	6	2	20	1
年数	6年間		7年間	8年間	経験なし	未回答
学習期間	小1～小6	小4～中3	小3～中3	小3～高1		
人数	5	3	1	1	3	2

履修者のアルト・リコーダーの経験年数と学習期間については、表2のとおりである。「3年間」と回答した学生が全体の約半数を占めた。全く経験のない学生は、14名であった。学習期間は、中学校3年間に集中していた。未経験者が14名もいたことについては、おそらく新型コロナウイルスの感染症対策のために、リコーダーの授業ができなかったことが考えられる。

表2 アルト・リコーダーの経験年数と学習期間

年数	1年間			2年間	
学習期間	小4	中1	中2	中1～中2	高1～高2
人数	1	1	1	3	1
年数	3年間	4年間	5年間	経験なし	未回答
学習期間	中1～中3	中1～高1	中1～高2		
人数	24	1	1	14	2

## 2.2 実践内容

視覚情報を用いた授業実践は、第9回（アルト・リコーダーの指導の2回目）、2024年11月26日（火）の第3限及び第4限に実施した<sup>④</sup>。アルト・リコーダーを選択した理由は、表1・2にあるように、ソプラノ・リコーダーよりアルト・リコーダーの方が、未経験者の学生も多いことから、初心者を対象とした指導にも生かせるのではないかと考えたためである。また、アルト・リコーダーの指導の2回目に行った理由としては、未経験者が多いため、第8回（アルト・リコーダーの第1回目）で

楽器の知識や奏法についてある程度身につけさせておいてから、実践させることが必要だと考えたためである。授業のテーマは、「色を使って音楽表現を考える」とした。教材は、高野辰之作詞、岡野貞一作曲、金子健治編曲の「もみじ」とした。「もみじ」を教材に選んだ理由は、中学校の教科書、「中学器楽 音楽のおくりもの」（教育出版社）に掲載されている楽曲であり、楽曲の構造が理解しやすい。また、音楽表現を考える上で情景や内容をイメージしやすく、使用した楽譜には歌詞が併記されており、「夕日」「照る」「山」「もみじ」「濃い」「薄い」など、「色」を想起させやすい語が含まれていることから、選択した。

授業の展開、時間配分<sup>5)</sup>は、表3のとおりである。

表3 授業の展開

場面	時間配分	内容	形態
①	10分	アルト・リコーダーの奏法復習と基礎練習	全体
②	20分	「もみじ」譜読み（収録①）	全体⇒グループ
③	10分	リコーダーのチューニング指導	全体⇒グループ
④	20分	「もみじ」楽曲分析と音楽表現の考察（収録②）	グループ
⑤	20分	「色」を使った音楽表現の考察（収録③）	グループ

#### 場面① 奏法の復習と基礎練習

前時の学習内容を確認するため、アルト・リコーダーの持ち方、構え方、姿勢、運指を復習した。続いて基礎練習として、全員でハ長調及びト長調の音階練習を実施した。その後、本時の教材である「もみじ」の演奏を視野に入れ、様々な強弱やアーティキュレーションを付与した音階練習、低音域の発音練習を行った。

#### 場面② 「もみじ」の譜読み

「もみじ」の譜読みを全体で実施し、1st、2nd パートの運指等を確認した。次に、4～5名のグループに分かれて練習を行い、その成果を学生所有のスマートフォンでグループごとに録画した。

#### 場面③ リコーダーのチューニング指導

頭部管の抜き差しや息のスピードによる音程変化など、リコーダーのチューニング方法を、実演を交えながら解説した。その後、各グループでチューナーを使用しながら実際にチューニングを行った。さらに、全体で、中学校や高等学校での学習経験におけるチューニングの方法についても情報共有を行った。

#### 場面④ 楽曲分析と音楽表現の考察

教材である「もみじ」の楽曲分析として、各グループでフレーズがどのように分けられるかを検討し、フレーズごとの音楽表現について演奏を交えながら議論した。その成果を基に練習を重ね、最後に場面②と同様に、その成果を学生所有のスマートフォンでグループごとに録画した。

#### 場面⑤ 「色」を用いた音楽表現の考察

場面④で決定した各フレーズに対応する色を、WEBサイト「和色大辞典」<sup>6)</sup>を参考に選定し、楽譜に記載した。色の決定に際しては、旋律の動き、和声、歌詞の意味などを考慮するよう助言した。その後、各グループで決定した色をスマートフォン等に映しながら練習を行い、最後に場面②、④と同様に、その成果を学生所有のスマートフォンでグループごとに録画した。

なお、収録した動画については、授業後、本学で使用している修学支援システム「C-Learning」<sup>7)</sup>

を用いて提出させた。

### 2.3 選択した色について

WEBサイト「和色大辞典」には、日本の伝統色 456 色が掲載されている。全8グループ<sup>(8)</sup>の選択結果は、表4に示すとおりである。今回の実践において、履修者が楽曲に対して選択した色は、合計 29 色であり、最も多く選ばれた色は、赤銅色であった。全体として特定の色に偏る傾向は見られず、色の重複は、比較的少なかった。

表4 色一覧

グループ	小節区分	選択された色	色区分	グループ	小節区分	選択された色	色区分
1	1~4	緋色	赤系	4	1~4	赤橙	橙系
	5~6	猩々緋	赤系		5~8	朱色	橙系
	7~8	真朱	赤系		9~12	金茶	黄系
	9~12	柳色	黄緑系		13~16	山吹色	黄系
	13~16	萌葱色	青緑系	5	1~4	丹色	赤系
2	1~2	人参色	橙系		5~8	宗伝唐茶	赤系
	3~4	弁柄色	赤系		9~12	鬱金色	黄系
	5前半	赤銅色	赤系		13~16	苔色	黄緑系
	5後半~6	黄金色	黄系	6	1~4	金赤	橙系
	7~8	指定なし			5~8	照柿	赤系
	9~10	萌葱色	青緑系		9~12	赤銅色	赤系
	11~12	栗梅	赤系		13~16	鶯茶	黄系
	13~14	紅梅色	赤系	7	1~4	蜜柑色	橙系
15~16	人参色	橙系	5~8		金茶	橙系	
3	1~4	金赤	橙系		9~12	珊瑚朱色	赤系
	5前半	弁柄色	赤系	13~16	赤銅色	赤系	
	5後半~6	金糸雀色	黄系	8	1~4	赤橙	橙系
	7~8	鉄色	青緑系		5前半	深緋	赤系
		山吹色	黄系		5後半~8	山吹色	黄系
		栗梅	赤系		9~16	松葉色	黄緑系
		黄櫨染	橙系				
	9~10	千歳緑	緑系				
11~12	緋色	赤系					
13~16	人参色	橙系					

## 3. 分析と考察

### 3.1 演奏収録について

今回の実践において、学生の所有するスマートフォンを用いて演奏を録画させた理由は、以下のと

おりである。まず、自己評価・振り返りのためである。演奏中は、リコーダーに集中するため、グループ全体の音や音楽的要素、音色の状態をリアルタイムで正確に把握することは困難である。録画により客観的に演奏を確認することで、改善点を具体的に把握することが可能となる。次に、他者によるフィードバックを促すためである。グループ内で動画を共有することで、自分では気づきにくい演奏上の癖や音色の問題、表現の不一致などを指摘しやすくなる。さらに、進捗の可視化を目的としている。練習記録として動画を残すことで、演奏技術や表現力の変化を時系列で把握でき、学習の振り返りや今後の練習計画に役立つ。

録音ではなく録画を用いた理由は、二点ある。第一に、身体動作を確認できる点である。リコーダー演奏中の姿勢や呼吸、指の動き、合奏時の所作を視覚的に把握でき、音のみでは捉えにくい身体的な癖や技術的課題を明確化できる。第二に、表現の視覚的要素を確認できる点である。アンサンブルにおいては、他の演奏者との呼吸や視線のタイミングも重要であり、録画によって音と動作の両面から演奏表現を検証できる。

録画の段階を設定した理由は、次の通りである。初回は、譜読みを終えた段階で実施し、基礎練習後にグループの問題点や改善点、今後検討すべき演奏表現を明確化することを目的とした。二回目は、音楽表現を検討し練習した後に実施し、計画した表現が演奏に反映されているか、改善の余地や動作上の問題点を確認することを目的とした。三回目は、色を選択して練習した後に実施し、二回目の収録との音色や音楽表現の差異を確認しつつ、さらなる改善点を検討することを目的とした。以上のように、スマートフォンを用いた段階的録画によって、演奏の客観的評価と表現改善を効率的に進めることが可能であると考えた。

### 3.2 フレーズと選択した色についての分析

各グループがフレーズをどのように区分したかについては2.3に示したとおりであるが、その多くは、楽譜に記載された歌詞、ブレスの位置、及び和声進行を基準としていた。また、選択した色についても、楽譜に併記されている歌詞から喚起されるイメージを参考にしたという意見が大半であった。これに対して、旋律そのものの動き（上行・下行・跳躍など）や和声から受ける印象に基づいて色を選択したとする意見は、見られなかった。

### 3.3 収録した演奏動画についての分析

演奏を収録した動画を比較するにあたり、①音色、②音程、③音量のバランス、④音楽表現（抑揚など）の4つの観点から評価を行い、それぞれを5段階で判定した。評価規準は、表5、各グループの評価については、表6のとおりである。

グループ1は、4名で構成されており、ソプラノ・リコーダーについては全員が経験者である。一方、アルト・リコーダーについては2名が未経験であった。楽器操作に関する技能は、特に未経験の2名において運指に混乱が見られた。収録①では、一音一音を確認しながら演奏している様子が顕著であり、音色の変化に乏しいだけでなく、音程も不安定で、音量のバランスも十分に整っていなかった。また、音楽表現の面においても限定的であった。収録②では、フレーズを意識した演奏へと変化が見られ、初回と比較して音色に一定の変化が認められた。加えて、音楽表現についても一定の向上が確認された。収録③では、収録②と比較して、選択した色の濃淡や明暗を意識した演奏が見られ、それに伴い音色にも一定の濃淡や明暗が見られた。一方で、音程については依然として不安定な部分が残っているものの、音量のバランスには改善が認められた。

表5 評価規準 (5段階評価)

音色		音程	
5	様々な音色の表現ができています	5	常に正確で安定
4	音色の変化が感じられる	4	ほぼ正確で安定
3	音色の変化が多少感じられる	3	概ね正確だが一部にズレ
2	音色の変化に乏しい	2	不安定でズレが目立つ
1	音色の変化がない	1	著しく不正確
音量のバランス		音楽表現 (抑揚など)	
5	各声部が溶け合い豊か	5	非常に豊かに表現されている
4	ほぼ良好だが一部に強弱差あり	4	豊かで音楽的に
3	やや偏りがある	3	一定の表現がある
2	偏りが目立つ	2	表現が乏しい
1	主旋律が埋もれる/突出する	1	表現がほとんどない

表6 グループ別 評価

グループ	収録	①	②	③	グループ	収録	①	②	③
1	音色	2	3	3	5	音色	3	3	4
	音程	2	2	2		音程	2	2	3
	音量	2	2	3		音量	2	3	4
	音楽表現	2	3	3		音楽表現	2	3	4
2	音色	2	2	3	6	音色	2	3	4
	音程	2	2	2		音程	2	2	2
	音量	2	2	2		音量	2	3	3
	音楽表現	2	2	3		音楽表現	2	3	4
3	音色	2	3	4	7	音色	2	3	4
	音程	2	2	3		音程	3	3	4
	音量	2	3	4		音量	3	4	4
	音楽表現	2	3	3		音楽表現	3	4	4
4	音色	2	2	3	8	音色	2	3	4
	音程	2	3	3		音程	2	3	3
	音量	2	3	3		音量	2	3	4
	音楽表現	2	2	3		音楽表現	2	3	4

グループ2は、5名で構成されており、ソプラノ・リコーダーについては、全員が経験者である。アルト・リコーダーについては、3名が未経験である。楽器操作に関する技能は、未経験の3名を含め、運指、タンギングの奏法が見についていない印象を受けた。収録①では、音を確認しながら演奏

している様子が見られ、その結果、音楽の流れは必ずしもスムーズであるとはいえなかった。収録②では、一定の改善は認められたものの、リズムや音程にズレが生じており、全体としての統一感には形成されていなかった。収録③では、音程及びリズムに依然としてズレが見られた。色を指定した箇所では、音色にそれぞれの色を意識した変化が多少認められた一方、色の指定がない箇所では演奏にばらつきが見られた。

グループ3は、4名で構成されており、ソプラノ・リコーダー、アルト・リコーダーともに全員が経験者である。そのため、楽器操作に関する技能は、一定程度身に付いていると考えられる。ただし、タンギング奏法において、指の動きとのタイミングがずれる現象が見られた。収録①では、終始柔らかい音色で演奏されており、全体として丁寧な演奏である様子が認められた。収録②では、タンギングと運指のタイミングのズレが多く見られた。音色については、収録①と同様に柔らかい傾向が維持されていた。収録③では、色の変化に応じて音色にも変化が見られ、複数の色が設定されている箇所では、わずかではあるが多様な音色が確認された。

グループ4は、4名で構成されており、ソプラノ・リコーダー、アルト・リコーダーともに全員が経験者である。そのため、楽器操作に関する技能は、一定程度身に付いていると考えられる。収録①では、一音一音を確認しながら演奏している様子が見られ、その結果、音に抑揚が乏しく、全体として平坦な演奏となっていた。収録②では、収録①と比較して音楽の流れが多少形成されてきているものの、なお平坦な傾向が残っていた。一方で、強弱の変化は一部に見られるようになり、音程及び音量のバランスについても一定の改善が認められた。収録③では、色の変化に応じた音色の変化は見られるものの、その程度は限定的であった。より明るい色が設定されている箇所では音色が明るくなる傾向が確認された。また、それにあわせて音量も大きくなっていた。音程及び音量のバランスについても改善が見られた。

グループ5は、5名で構成されており、そのうち1名はソプラノ・リコーダー及びアルト・リコーダーのいずれも未経験であり、さらにアルト・リコーダーのみ未経験の者が1名含まれている。楽器操作に関する技能は、未経験者を除くと一定程度身に付いていると考えられる。収録①の演奏では、音楽の流れは必ずしもスムーズとはいえず、一音一音を確認しながら慎重に演奏している様子が見られた。音色の変化は一部に認められた。収録②の演奏では、収録①と比較して音楽の流れがやや形成されてきており、その他の観点についても一定の改善が認められた。収録③の演奏では、色の明暗に応じて音色の明るさだけでなく音量にも変化が見られた。特に、より明るい色が選択されている箇所では音量が大きくなる傾向が確認された。

グループ6は、4名で構成されており、ソプラノ・リコーダー、アルト・リコーダーともに全員が経験者である。楽器操作に関する技能は、一定程度身に付いていると考えられる。収録①の演奏では、一音一音を確認しながら演奏している様子は見られないものの、全体として音楽が平坦な傾向を示していた。収録②の演奏では、音色の変化はあまり認められなかったが、フレーズのまとまりや音量のバランスは比較的統一されていた。収録③の演奏では、色の明暗に応じた音色の変化が見られた。後半にやや暗い色が選択されている箇所では、音色も落ち着いた傾向を示していた。

グループ7は、4名で構成されており、そのうち2名はソプラノ・リコーダー及びアルト・リコーダーのいずれも経験者である。一方、残りの2名については経験の有無が未回答であった。ただし、演奏の様子から、楽器操作に関する技能は、全員において一定程度身に付いていると考えられる。収録①の演奏では、音色の変化はほとんど見られなかったものの、音色自体は比較的揃っており、音程は、概ね正確であった。音量のバランスについてはやや偏りが見られたものの、大きな崩れはなく、

音楽表現についても一定の水準が認められた。収録②の演奏では、音量及び音色の両面に変化が見られ、音程やリズムのまとまりもより明確になった。収録③の演奏では、色の変化に応じて音色の変化がより顕著に見られ、明るい色及びやや暗い色が設定されている箇所では、それぞれに対応した音色明るい音、暗い音が確認された。

グループ8は、5名で構成されており、そのうち1名、はソプラノ・リコーダー及びアルト・リコーダーのいずれも未経験である。楽器操作に関する技能については、未経験者を除けば、一定程度身に付いていると考えられる。収録①の演奏では、音程及び音色にわずかなズレが見られた。収録②の演奏では、強弱及び音色の変化が見られ、音程や音色のズレについても一定の改善が認められた。収録③の演奏では、音色の統一及び変化の両面において、収録②と比較してより明確な傾向が見られた。一方、後半は色の指定が1色のみであったため、音色の変化はほとんど認められなかった。ただし、グループ内での音色の統一は維持されていた。

### 3.4 振り返りシートについての分析

授業実施後に回収した振り返りシートを、「プラス面」、「マイナス面」、さらに「自身の演奏活動への応用の可能性」という3つの観点からまとめた。

#### ○プラス面について

##### ① 音色の変化と深み

- ・ 色をイメージすることで、音色が豊かになり、温かみや深みが出ると感じられた。
- ・ 明るい色では軽やかで明るい音色、暗い色では落ち着いた深い音色が自然に出せた。

##### ② 演奏表現の明確化

- ・ 息の使い方、フレーズ感、アーティキュレーションなど、演奏の具体的な指針ができ、丁寧で歌心ある演奏につながった。
- ・ 色を意識するだけで、自然に強弱や音量の変化、テンポの調整が起こり、表現力が向上した。

##### ③ アンサンブルへの効果

- ・ メンバー全員で同じ色をイメージすることで、音の統一感やまとまりが生まれた。
- ・ 音程や息のスピードが揃いやすく、曲全体の一体感が増した。

##### ④ 曲や情景の理解

- ・ 色を用いることで、曲の情景や歌詞のイメージを具体的に想像しやすくなった。
- ・ フレーズごとに細かく色を設定すると、演奏のポイントや情景を意識しやすくなった。

##### ⑤ 自己・相互評価の補助

- ・ 漠然とした音楽的イメージを具体化する手段として有効で、自己表現の幅が広がった。
- ・ 表現の統一や共有がしやすく、練習効率や演奏理解に役立った。

#### ○マイナス面について

##### ① 表現の反映の難しさ

- ・ 色のイメージを頭で思い浮かべても、演奏に反映しきれない場合があった。
- ・ 色だけに意識が集中すると、他の演奏要素（リズムや音程）が揃いにくくなる場合があった。

##### ② 設定の複雑さ

- ・ フレーズごとに細かく色を設定すると意識するポイントが増え、演奏がやや難しくなる場合があった。

#### ○自身の演奏活動への応用の可能性について

- ・ 曲想や歌詞に応じた色のイメージを事前に共有することで、演奏の統一感や表現力を高められる。
- ・ 色を意識するだけで自然に演奏の深みや表現が変わるため、アンサンブル練習の導入や表現指導に活用できる。色以外の感覚的なイメージ（質感、温度、形など）も取り入れることで、さらに多様な表現を引き出せる。

### 3.5 演奏収録及び振り返りシートからの考察

本研究では、学習者の演奏を3つの段階（①譜読み、②音楽表現の考察後、③色を視覚的に捉えて練習した後）で収録し、それらを①音色、②音程、③音量のバランス、④音楽表現について、比較検討した。その結果、いずれのグループにおいても、一定の改善が見られ、音量のバランス、音色の変化に関して肯定的な変化が確認された。

まず、楽器経験と収録の段階の関係について見ると、ソプラノ・リコーダーおよびアルト・リコーダーの経験者が多いグループ（グループ3、4、6、7など）では、収録①の段階から音程やリズム、バランスが比較的安定している傾向が見られた。一方、未経験者を含むグループ（グループ1、5など）では、初回の演奏において一音一音を確認しながら演奏する様子が強く見られ、音楽の流れや統一感が十分に形成されていない傾向が認められた。このことから、楽器操作に関する基礎的技能は、音楽表現に取り組むための前提条件の一つであることが示唆される。次に、色の指定が、表現に与える影響について検討すると、収録③では色の濃淡や明暗、彩度、種類に応じた音色の変化がより明確に表出する傾向が確認された。特に、明るい色に対応する箇所では音色が明るくなり、音量が増す傾向が見られ、暗い色に対応する箇所では音色が落ち着く傾向が見られた。これは、色という視覚的情報が、抽象的な音楽表現を具体化する媒介として機能した可能性を示している。一方で、色の指定が単一である場合や色の変化が少ない場合には、音色の変化も限定的である傾向が見られた（グループ4の後半、グループ8の後半など）。このことから、色の多様性や変化の頻度が、表現の多様性に影響を及ぼす可能性が示唆される。

本実践後に回収した学生の振り返りシートを分析すると、色のイメージを用いた指導は、演奏表現の質的向上および学習者の音楽理解の深化に一定の効果をもたらしたことが示唆される。まず、音色及び演奏表現への影響について、多くの学生が「音色が豊かになった」「温かみや深みが出た」と記述しており、色のイメージが、音色、フレーズ感といった抽象的要素を具体的に意識化する媒介として機能していたと考えられる。とりわけ、明暗や暖寒といった色彩的対比が、息のスピード、音の重さ、強弱の変化と結びつき、結果として演奏表現の明確化を促した可能性が高い。次に、アンサンブルへの効果として、共通の色イメージを共有することで、音や音楽の方向性（前進する、内向的になる、空間に広がる等）が統一され、音程感や息の流れが一致しやすくなったという記述が多く見られた。これは、言語化しにくい音楽的ニュアンスを「色」という共通概念に置き換えることで、集団内の表現意識のズレが縮小され、結果としてアンサンブルの一体感が高まったことを示していると考えられる。また、楽曲理解の深化という点では、色を手がかりに情景や歌詞のイメージを具体化しやすくなったという意見が見られ、音楽を構造的・感情的の両面から捉える視点が育成された可能性が示唆される。単なる技術練習にとどまらず、楽曲の意味内容への接近を促す点で、本手法は音楽的解釈の補助として有効であると考えられる。一方で、課題点も明確である。色のイメージを持って必ずしも演奏に反映できない学生が5名存在し、そのほとんどが演奏経験のない学生であった。またグループ1や2の学生の中には、色への意識が過度に集中するとリズムや音程といった基礎的要素の安定が損なわれる場合があることが指摘された。加えて、フレーズごとに細かく設定しすぎると認

知的負荷が高まり、演奏の自由度や安定性が低下する可能性も示唆される。

#### 4. 結論と今後の課題

色のイメージを用いた指導は、音色・表現・アンサンブル意識・楽曲理解といった複数の側面に肯定的な影響を及ぼす一方で、その効果を最大化するためには、①基礎的技能とのバランス、②設定の単純化と段階化といった指導上の工夫が不可欠であると考えられる。さらに、学生の多くが本手法を自身の演奏活動や将来の指導実践に応用可能であると捉えている点は重要である。これは、本実践が一過性の体験にとどまらず、学習者の表現観・指導観の形成にも一定の影響を与えた可能性を示唆している。

以上のことから、色のイメージを用いた表現指導は、演奏技能と音楽的意味理解を橋渡しする有効な教育的手法であるといえる。

今後の課題として、第一に、本研究における演奏評価は、著者一名によって行われており、評価者間信頼性の検証がなされていない。そのため、評価結果には一定の主観的判断が含まれている可能性があり、評価の客観性および再現性には制約がある。今後は、複数の評価者による評価及び一致度の検証を通して、評価の信頼性を担保する必要がある。第二に、本研究で観察された演奏の変化は、色の指定による影響に加え、演奏回数の増加に伴う練習効果、楽曲への習熟、グループ内での相互調整など、複数の要因が複合的に影響している可能性がある。本研究の設計上、これらの要因を統制することができていないため、色の指定が演奏の変化に与えた影響を因果的に特定することは困難である。

以上より、本研究は、色の指定を用いた指導の可能性を探索的に示したものであり、得られた知見は仮説生成的な位置付けにとどまる。今後は、評価手法の精緻化を通して、色の指定と音楽表現との関係をより実証的に検討していく必要がある。

#### 注

- (1) 「教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発」P.75, 教科内容構成の具体を参照し、リーダー・アンサンブルの授業実践に即した形とした。
- (2) 具体的な技能については、「中学生の器楽」「中学器楽：音楽のおくりもの」「中学校学習指導要領解説：音楽編」を参考にした。
- (3) 音楽総合コースとは、6つの専攻分野（声楽・ピアノ・管弦打・指揮・理論・作曲）のうち1つと、「楽曲分析」を組み合わせて音楽を総合的に学ぶコースである。
- (4) 3限に声楽とピアノコースを、4限に管弦打と音楽総合コースを実施。授業内容は、同じである。
- (5) 1コマ90分の授業。場面⑤の後、残りの10分は、振り返り、次週の予告等にあてた。
- (6) 「和色大辞典」は、1997年に運用を開始した、色見本サイト「原色大辞典」の中にあるサイトである。日本の伝統色、世界の伝統色、パステルカラーなど、9つから構成されている。
- (7) ネットマン社が提供する教育現場向けの授業支援システム（LMS）。出席管理、資料提示、課題提出などが行える。
- (8) 授業を受けたグループは11グループであったが、動画の不具合等から対象を8グループとした。

#### 引用・参考文献

- 西園芳信（2023）質の認識としての音楽科カリキュラム—デューイの芸術哲学を基に—. 風間書房.
- 日本教科内容学会（2021）教科内容学に基づく教員養成のための教科内容構成の開発. あいり出版.

文部科学省 (2018) 中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説音楽編. 教育芸術社.

小原光一他 (2025) 中学生の器楽. 教育芸術社.

新実徳英他 (2021,2025) 中学器楽 音楽のおくりもの. 教育出版社.

橋本令子, 加藤雪枝 (2002) 音と色との共感覚に関する研究. 椋山女学園大学研究論集第 33 号 (自然科学篇) . 57-67.

岩宮慎一郎, 林克明 (1999) 色彩が音楽の印象に与える影響. 芸術工学研究 1, 九州芸術工科大学. 63-68.

Stephen E Palmer, Karen B Schloss, Zoe Xu, Lilia R Prado-León (2013) Music-color associations are mediated by emotion. Proceedings of the National Academy of Sciences 110.8836-8841.

柿原順子 (2018) リコーダー・アンサンブルを用いた音楽教育の実例と一考察. 洗足論叢 46 号, 洗足学園音楽大学. 147-161.

吉田治人 (2012) 教員養成大学における器楽アンサンブルの指導内容に関する考察. 学校音楽教育研究 16 巻, 日本学校音楽教育実践学会. 251-252.

Web サイト「和色大辞典」 <https://www.colordic.org/w> (最終閲覧日 : 2025 年 9 月 19 日)

## 付記

本研究のアンケート調査のデータ使用については、学生の承諾を得ている。

## A Study on Teaching Methods for Recorder Ensembles :

### The Potential of Using Visual Information in the Teaching of Musical Expression

Yoshio Takata (Oita Prefectural College of Arts and Culture)

**Abstract :** The purpose of this study is to examine what kinds of changes occur in performance when performers visually conceptualize the “colors” they imagine during the process of musical expression in recorder ensemble, and to derive implications for effective instructional approaches for skill acquisition. Learners’ performances were recorded at three stages: (1) the score-reading stage, (2) after reflecting on musical expression, and (3) after practicing while visually conceptualizing color. These performances were comparatively analyzed in terms of tone quality, pitch accuracy, balance of dynamics, and overall musical expression. The results showed that all groups exhibited a general tendency toward improvement, with particularly positive changes observed in dynamic balance and tone quality. In addition, analysis of the reflective questionnaires suggested that color imagery may function as a mediating tool that helps concretize abstract aspects of musical expression, and may facilitate the development of phrasing, ensemble cohesion, and deeper musical understanding. These findings indicate that this approach has the potential to be effective; however, further empirical investigation is required to clarify its effects and causal relationships.

**Key words :** Recorder Ensemble, Timbre, Color, Visual Information, Musical Expression

●2025年度編集委員会報告

1. 2025年10月11日 第1回編集会議（メール会議）

14編の投稿論文について、担当編集委員（案）を審議した。期日の10月16日17:00までに特に異論がなく了承された。

2. 2025年10月20日 第2回編集会議（メール会議）

14編の投稿論文について、担当編集委員、または編集委員長から査読者候補を2名推薦することを依頼し、期日の10月27日17:00までに特に異論がなく了承された。

3. 2025年10月26日 第3回編集会議（メール会議）

- ① 査読者候補（案）について審議し、期日の10月30日17:00までに異論がなく了承された。
- ② 招待論文、巻頭言の執筆者について依頼したこと報告した。
- ③ 今後の進め方について確認した。

4. 2025年12月18日 第4回編集会議（メール会議）

① 投稿論文14編に関する掲載可否について審議し、期日の12月22日17:00までに異論がなく、10編を「修正後再査読」、4編を「掲載不可」と判定することで了承された。

② 今後の進め方について確認した。

③ 引用・参考文献の表示方法について査読者より指摘があったことを報告し、改正について審議を重ねることで了承された。

5. 2026年2月6日 第5回編集会議（メール会議）

修正論文10編に関する掲載可否について審議した。期日の2月10日23:59までに異論がなく、5編が「修正の上掲載可」、3編が「修正の上、再々査読」、2編が「掲載不可」と判定することで了承された。

6. 2026年2月27日 第6回編集会議（メール会議）

再修正論文5編に関する掲載可否について審議し、期日の3月2日17:00までに異論がなく、5編とも「掲載可」と判定することで了承された。

7. 2026年3月9日 第7回編集会議（メール会議）

再々修正論文3編に関する掲載可否について審議した。期日の3月12日17:00までに異論がなく、1編が「掲載可」、2編が「修正の上、掲載可」と判定することで了承された。

8. 2026年3月11日 第8回編集会議（メール会議）

「投稿論文執筆要領」「論文フォーマット」の改正について審議し、期日の3月15日17:00までに異論がなく了承された。

9. 2026年3月15日 第9回編集会議（メール会議）

再々再修正論文1編に関する掲載可否について審議した。期日の3月17日17:00までに異論

がなく了承された。

10. 2026年3月19日 第10回編集会議（メール会議）

再々再修正論文1編に関する掲載可否について審議した。期日の3月21日17:00までに論がなく了承された。

● 2025年度投稿論文の採択状況

投稿論文数は14編であったが、その内採択論文数は8編であった。

● 編集委員会（あいうえお順）

編集委員長：衛藤 晶子（畿央大学：音楽教育）

編集副委員長：石濱 博之（元宮崎国際大学：小学校英語教育）

編集委員：秋田 美代（鳴門教育大学：数学教育）

清村 百合子（京都教育大学：音楽教育）

下里 俊行（上越教育大学：社会科教育）

田川 一希（鳴門教育大学：生物教育）

西園 政史（聖徳大学：美術教育）

速水 多佳子（鳴門教育大学：家庭科教育）

## 西園芳信先生のご逝去を悼んで

日本教科内容学会会長 松岡 隆

今回の招待論文を執筆された西園芳信先生が本巻完成間際にご逝去されました。突然の訃報に接し、痛惜の念に堪えません。

西園先生は、かねてより教員養成における教科専門と学校現場との乖離を憂慮され、その克服には学問内容を教育実践の視点から捉え直し、教科内容として再構成する「教科内容学」の確立が不可欠であるとの信念を貫いてこられました。その実現に向けて、共同研究やシンポジウム等を主導され、教科内容学研究の意義と必要性を教員養成関係者に対し訴え続けてこられました。本学会の創設はまさに先生のご尽力の賜物といえます。学会創設後においても、教科内容構成の構築と教科教育との融合を目指す共同研究を牽引され、学問的基盤の整備において指導的役割を果たされました。また、副会長および会長として学会運営や組織整備にも多大なご貢献をされました。このように本学会の創始者と称するにふさわしい顕著な功績を残され、功績賞の初代受賞者となられています。先生のご逝去は本学会にとって大きな精神的支柱を失うことにほかならず無念でなりません。

先生が最後に遺された本稿は、全教科群の中でも最も深層に位置づけられる芸術系教科の核心に係る論考であり、教科内容学のさらなる深化が期待されるものであります。今後学会として、教科内容学の基盤の理論的深化にも一層取り組む必要があると認識する次第です。

末筆ながら先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。

令和8年3月

## 編集後記

日本教科内容学会誌の第12巻第1号を刊行することができました。2025年度内に学会誌第12巻第1号を刊行することができましたのも、お忙しい中、編集担当をお引き受けくださった編集委員の皆様のご協力と査読者の皆様のご多大なご理解とご支援のおかげと、ここに深く感謝申し上げます。

今回の第12巻第1号の構成につきましては、巻頭言としては、日本教科内容学会庶務理事 花木良先生から「これからの教科内容学」と題するご寄稿をいただきました。庶務業務と編集業務のご多用な中、ありがとうございました。

また、招待論文としましては、日本教科内容学会の設立者であり、鳴門教育大学名誉教授の西園芳信先生から「音楽と美術・体育における外的素材と精神の合一（主客合一）の経験」と題するご寄稿をいただきました。学会誌第12巻第1号の発刊を待たずしてご逝去されましたこと、誠に残念でなりません。学会へのご尽力とご貢献に感謝するとともに、心よりご冥福をお祈りいたします。

今回の投稿論文につきましては、投稿原稿締め切りの期日までに14編の投稿があり、それぞれ厳密に査読審査を実施いたしました。その結果、最終的に、第12巻第1号には8編の論文を掲載することとなりました。審査については、毎回メール会議での審議を実施しました。論文の執筆にあたっては「投稿論文執筆要領」の事項を踏まえ、「目的」から「結論」への論理的展開に一貫性を持たせることが重要であることを再確認いたしました。今年度は、論文の枠組の統一を図るために「執筆要領」「論文フォーマット」に見直しをいたしました。次年度の投稿に際しまして確認をお願いいたします。審査ではできる限り掲載にもっていけるよう編集委員会も努力をしております。多くの方々の投稿をぜひよろしくお願いいたします。

最後になりましたが、第12巻第1号の発刊にあたり、皆様のご支援とご協力に心より御礼を申し上げます。今後とも、会員の皆様のご協力とご指導のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

編集委員長： 衛藤晶子

---

日本教科内容学会誌 第12巻第1号

2026年3月31日発行

ISSN 2189-2679

編集・発行 日本教科内容学会

〒501-1112 岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学教育学部 花木研究室内

---