博士学位論文

２０２１年度

論文題目

# 「汎用的資質・能力の獲得のための学習環境デザイン研究」

## ―情動の媒介性に着目して―

東京造形大学大学院造形研究科

博士後期課程

守屋　建

MORIYA　TAKERU

論文題目

# 「汎用的資質・能力の獲得のための学習環境デザイン研究」

## ―情動の媒介性に着目して―

東京造形大学大学院造形研究科

博士後期課程

（学籍番号：２１８６３００１）

守屋　建

MORIYA　TAKERU

目次

序論

1章　研究の概要

1節　研究の目的

ⅰ 現代的課題としての資質・能力研究の意義

ⅱ 学校教育における情動研究の意義

ⅲ 本研究の目的

ⅳ 研究の方法

2節　本論における情動の概念

ⅰ 情動

ⅱ 学習における情動の役割

ⅲ 情動と学習評価

ⅳ 情動体験と構成主義

3節　学習環境のデザイン

ⅰ 学習環境デザイン

ⅱ 動機づけ

ⅲ 学習環境デザインにおける情動の位置づけ

4節　美術教育の本質的学び

ⅰ 学習指導要領から

ⅱ 情動と教科の評価

5節　汎用的資質・能力の定義

ⅰ コンピテンシー

ⅱ 非認知能力

ⅲ 21世紀型能力

ⅳ 社会情動的スキル

ⅴ 本節のまとめ

2章　先行研究

1節　各学問から美術教育へのアプローチ

ⅰ 現代の学習観

ⅱ 行動主義的学習理論

iii 認知科学
iv 心理学
v 状況的学習論と正統的周辺参加論
vi 構成主義的学習理論
2節　本研究で扱う汎用的資質・能力
i 感性
ii 共感性
iii 批判的思考力
iv 人間関係調整力
v メタ認知
vi エージェンシー
3節　造形遊び
i 遊び
ii ホイジンガとカイヨワの遊び概念
iii　造形遊びと汎用的資質・能力
iv　造形遊びと情動
v　造形遊びの課題
vi　情動を介した教育は何を志向するか
3章　汎用的資質・能力の獲得のための要因としての情動
1節 フロー理論の教育学的展開と実践
i　フロー理論
ii　学校研究でのフロー
iii　グループ・フロー
iv　身体を媒介するフロー
v　実践事例1「光のアートプロジェクト」
vi　実践事例2「水の流れをつかまえて」
vii　実践事例3「空気が変わる造形遊び」
viii　本節の考察
2節 認知的葛藤（コンフリクト）
i　認知的葛藤の効果

ii　本節の研究方法
iii　実践事例「『アート』って何だ？」
3 節 没入と身体性
i　実践事例 1「自然のおくりものから」
ii　実践事例 2「空気を変える造形遊び」
iii　考察
4 節　人間関係形成力とメタ認知
i　人間関係形成力をメタ認知するということ
ii　検証と用いた実践 1
iii　年間を通じた変化
iv　考察
4 章　情動を媒介とした学習環境デザイン
1 節　情動が媒介する活動の意義と有意性
i　視点の変容
ii　ICT 機器の効果
2 節　動機づけ―情動―身体性―汎用的資質・能力
3 節　事例
i　実践事例 1（没入によるウェルビーイング）
ii　実践事例 2（没入による視点の変化とメタファーの活用 1）
iii　実践事例 3（没入による視点の変化とメタファーの活用 2）
iv　考察（子供の言葉からの検証）
5 章　非対面型実践での検証
1 節　コロナ禍によるオンライン教育の記録
i　学校に関連する社会状況と筆者の勤務校の記録
ii　実戦事例
iii　考察
iv　今後の活用
2 節　オンライン上での汎用的資質・能力
i　オンライン上での手法
ii　オンライン上で働く資質・能力

3節　子供の情動と学校教育
4節　考察
6章 本研究の教育実践への適用
1節　カリキュラム化への示唆
ⅰ　現行の制度としての教育課程
ⅱ　教育課程におけるコンテンツとコンピテンシー
ⅲ　新しいカリキュラム構築に向けて
2節　評価への転用
7章 結語
謝辞
初出一覧
参考文献

# 概要

本研究は，小学校での図画工作科における教育実践事例をもとにした，汎用的資質・能力を獲得するための学習環境をデザインする取り組みと，そこから得られた知見を実践で検証することから明らかにし，学校教育に還元するための研究である。本研究では子供の情動の表出を鍵概念として，研究を進めてきた。そこから汎用的資質・能力の獲得のための媒介として，子供の情動を観点にすることで学習のためのデザイン原則を導きだす。

実践の検証では主として造形遊びの領域での実践を基にして行ってきた。これは，子供が造形活動に取り組みながら，身体性と共に様々な資質・能力を存分に働かせる豊かな体験の場として造形遊びの場が機能していることにある。そのような活動の場をつくることが，他の教科や子供の生活などにも横断的につながる。またこれからの学校教育の在り方にも示唆を与える，子供の学びの場としてのモデルになる価値をもつと考えている。本研究の成果として示された学習環境デザインのモデルにより，子供の汎用的資質・能力の獲得のための一般的な学習環境デザインへの活用と，学校教育で縮小されつつある美術教育の価値の再確認に貢献できることを期待する。

研究をする上では，先行文献や先行研究より理論をまとめていった。そこから自分自身の実践者として子供たちや授業そのものを俯瞰して観察することで，子供の活動を現象として捉え，そこで起こっている変化を整理していった。動画やカメラ，子供の感想などを客観的な理解として臨んでいった。筆者が授業者として学習環境の１つになる参与観察の手法をとることは近年手法としては増えている。動画や学習感想などの子供の記録も長期にわたり継続して変化を追って検証を行った。特にウェアラブルカメラにより視点を追う子供の行動観察や，学習感想を年間に渡り記録してその変化を追うことなどに研究としての独自性があると考える。その結果から，子供の造形活動の姿の中で汎用的資質・能力との関連を明らかにしつつ，教育心理学や認知科学などをヒントにして子供の資質・能力の獲得を検証していった。

第 1 章では，本研究の概要を社会的背景と現代的教育課題への筆者の問題意識，それらを踏まえたうえでの研究目的及び方法について記している。この章の論旨としては教育がコンテンツ・ベースからコンピテンシー・ベースへの変化が明確化されつつあることが大きな要素の１つになっている。コンピテンシー・ベースはコミュニケーション・ベースの評価が必要とも言われることもあり，子供の相互行為分析などから資質・能力の働きの

見とるという，美術教育において大切にされてきたことが実際には学校現場において広がっていない状況，若しくは今現在，進行形で行われている。また，その相互行為分析の見とりを他教科へ提案していくことを含みこの章の重点として 1 節において割き，のちの章にも補填しつつ記している。また，この後の章のために，2 節において情動という鍵概念を含む用語の定義についても先行研究を基にして筆者の考えを記している。用語の定義の一つとして学習環境デザインという語についても定義とこれまでの研究の歴史についても記す必要があると考え，3 節では本研究で考察している学習環境をデザインするということの意義についてまとめている。用語の定義に合わせて，4 節では本論で考える教科の本質についても定義づけた。汎用的資質・能力という，教育全般に関わることに軸をおいているが，本研究が美術教育と関連し，美術教育本来の学びに繋がることを見落としてはならないからである。むしろそれらが両輪として機能するのが，本研究のねらいである。その点をおさえた上で，本研究の主旨である汎用的資質・能力について先行研究より明確化している。現在，非認知能力であったり，21 世紀型スキル，社会情動的スキルと呼ばれたりすることで分類されていることから，曖昧になっている箇所について本研究を進めていくために 5 節において定義づけた。

第 2 章では，学習環境デザインと汎用的資質・能力について，先行研究からはどのように美術教育分野にアプローチされているかについて文献調査を行った。本章の論旨としては，これまでの汎用的資質・能力研究の知見を活かし，現代の学習指導要領など法令とも関連をさせつつこれまでの歴史的経緯を考察しまとめることにある。美術教育と汎用的資質・能力の関連について，主に美術教育分野の立場に立脚した研究が進められている。しかしながら異なる研究分野の立場に立ってみてみると，また，統合的俯瞰的に見てみると，その汎用的資質・能力の理解や拾い方に違いが生じている。1 節では教育心理学や認知科学など学際的に横断することで学習科学として研究されている教育実践の学問として，汎用的資質・能力を考察しまとめた。また，それらを踏まえ，2 節ではこの論文で扱う汎用的資質・能力について選択を行った。本論で扱うべき汎用的資質・能力については，筆者の教育的理念であったり，将来に必要になる資質・能力としての筆者が強く願う思いであったり，研究理念や目的と関連させながら選択されている。この章の最後の 3 節では，そこまでの論を基にして，なぜ図画工作科の造形遊びでこの研究をすすめることになったのか，遊び概念について言及しながら，それまでの節と同様に先行研究を基にしてその理由を記している。

第 3 章では，実践事例から汎用的資質・能力の働く子供の姿について具体的に記している。1 節では実践事例としてフロー理論から情動を媒介とした学習環境デザインについて記した。また，2 節では子供が没入するフロー理論を基にした学習環境デザインと異なり，認知的に思考を働かせる教師の介入からなる学習環境デザインとして，認知的葛藤のための学習環境デザインに事例とその検証について示した。3 節では没入感覚は，身体性を活性化させることにも着目し，その身体性の活性化が，子供の視点の変化を及ぼすという事と，それが感性とどの様な関連があるかについてもまとめた。最後に 4 節で，協働的な学習についてその効果を年間の子供の学習感想から分析を行い，カリキュラム・デザインとカリキュラム・マネジメントの観点から検証を行った。

第 4 章では，学習環境デザインのモデルについて記す。3 章までの実践事例を論拠として，情動が媒介するということが学習環境において，どのような価値・意義をもつことになるのか，そのための事例から研究をまとめる。情動が媒体となる学習環境では視点の変化や子供の身体性の活用が著しいことを前章でもまとめているが，そのことにも関連させ，子供たちの学習で得た価値を記している。学習環境の価値としてよりよい集団に向かおうという性質をもつことをウェルビーイングなどから考察をしていった。協働性による人間関係の構築と人間としての本来宿る性質として認知科学や心理学等を基にして検証を進めた。 1 節では集団としてのよさに向かうことについての情動の有意性について記した。 2 節では ICT などを活用し学習を進めていく姿を検証し，動機づけと合わせて検証を進めた。 3 節ではウェルビーイングなどについて実践を交えて検証をした。

第 5 章では，期せずして実施することになったオンライン教育での学習環境デザインと，その成果について記す。オンラインでの学習環境デザインの提案は，対面での情動を媒介とした学習の研究への比較対象となる。1 節では休校期間の記録として筆者の勤務校で行われたオンライン教育の経緯を記している。2 節では実践や知見をもとにして，オンライン学習での学習環境デザインの拡張についてまとめている。そのような事例を踏まえながら，オンライン上働く資質・能力について整理を行った。3 節では，本章のまとめとして，オンライン教育と対面での教育の比較を通じて，対面での学習の効果について資質・能力を超えて得られることについてまとめた。汎用的資質・能力の獲得の議論において，必ず付随する新しい能力主義の批判への回答として，汎用的資質・能力の働きと共に在る子供の現在性を示している。

第 6 章では，本研究の成果を 2 つに分類して記している。一つ目はカリキュラム化へ

の可能性として第 1 節で記している。二つ目には子供の見とりとして本研究の評価化への還元として，具体的な子供の姿と学習環境デザインとを合わせて記した。

第 7 章では，本研究の総合考察としてまとめている。今後の展望についても記載しながら，本研究が社会的に還元できる意義を筆者の所感も加えながらまとめていった。

# 序論

Society5.0 と言われる次代の社会の在り方に向かい，学校教育における環境は大きく変わりつつある[1]。ビッグデータから集約される情報を基に AI が活用される超情報化社会の中で，現実空間と電子化された空間が相互に作用し合うことで生活をつくることを必要とされていく。IT 機器も活用した生活は，そのためのリテラシーの獲得を求められこれからを生きるうえで必須になっていく。そのように社会が変わっていくことは，社会を反映する存在としての学校にとっても変化を求められるということでもある。2020 年に発生した新型コロナウイルスによる感染拡大が導いたコロナ禍と言われる社会状況は，結果として学校のオンライン化を促進することになり，これまでの学校文化やシステムに対し外圧的に変化を強いられることになった。立場により後押しとも停滞ともいわれる中で意見を交換することから，これまでの学校教育の問題も成果も浮き彫りにしつつ，新しい学校体制を構築する途上に立っていることを実感することになった。しかしその時，一律の変化よりも理念や思想，地域や歴史などの文化背景をもとに，学校が個性をもち，多様な社会の 1 つの縮図として多様な在り方を求められてくる。令和 2 年度より実施されている学習指導要領での，アクティブ・ラーニングと呼ばれる「主体的・対話的で深い学び」が，コロナ禍により対面での学びの困難に伴い抑制的になってしまっている点，学校が授業時数の確保ができず内容の精選を迫られている点も象徴的であり，国の指針よりも現場の判断に重きを置かなくてはならない状況は，今後単純に揺り戻しが生じることになるかどうかは分からない。

しかしながら，個性化された学校という点については，コロナ禍の状況以前より生まれてきている。多種多様な複線化された学校体制は，多様性の時代に相応しい面をみせつつも，これまでの在り方への問題提起も含みつつ拡張をしている。サドベリー・バレー・スクールの理念の下にあるサドベリースクールのような子供の主体的な学習に特化した形態や，インターナショナルバカロレアのような国を越えた学校カリキュラム，地域社会を学校教育と連携させたコミュニティスクールの在り方であったり，ICT 機器の展開に伴い個人による動画発信によって自宅にいながら熟達した教師の講義を視聴できたりと，教育環境や方法の多様化がとどまるところはない。家にいながらにして卒業の資格を取ることも可能になってきている。

伝統的教育について批判的に考え，公教育にシティズンシップ教育の意義を提唱するガート・ビースタは，学校に子供たちの社会化としての役割を述べる[2]。「自由の相互承認」の場として学校教育の本質に切り込む動きもある[3]。学校の多様化や学習者に合わせ適正化された学び，働き方改革に向け分業化された教員の仕事の推奨など，社会から学校に向けての要望は間違いなく，変わることを求めていく。それらは同調的，同時的，学年段階的な学びの体制ではなく，より一人ひとりに個別最適化された学びの在り方として模索された結果生じている。学校が変化するということは，学校というカリキュラム制度の中で行われている教科教育の 1 つである，図画工作科・美術科についても変化は避けられない。かたや，アートや美術・芸術の枠組みは拡張をとどまることなく続けており，その概念の暴走とも言える状況下で冷静な眼差しをもって美術教育に携わることも必要とされる。その中で「education through art」は今になり，他教科も教科を通した人間形成という観点で着目されつつある。親学問と教科の関係性から教科の本質的学びと人間形成としての学びなど全体像を見ながら，そこにコンピテンスとして人間形成に必要な資質・能力の獲得に研究の焦点を当てることについては今後も学校現場の研究で拡張していく流れがあると想像する。

時代の流れを受け取り，その思想と，変化，移行にも共感しつつも，そのような社会状況の中でも人と人がかかわり合い，他者との創発的な学びから新しい意味や価値をつくりだしていく環境の在り方と，その価値については，着眼点を絞り研究を進めていくことに意味があると考える。本研究は，小学校図画工作科における事例をもとに，造形活動における学習環境から，情動を鍵概念として子供の汎用的資質・能力の獲得につなげるための，子供を見とっていくための学習環境デザイン研究の一考察である。これはこれからの社会においても子供の汎用的資質・能力の向上を担保とした学習環境デザインによる学校教育の価値と，そこから学力として得られる美術教育の本質的な意義と価値について，社会が変ろうとも教育の不易の領分として考え，研究する価値があると考えているからである。

本研究における学習環境デザインとは，子供の学習を取り巻く，ヒト，モノ，コトの可視化と構造化であり，学習環境デザイン研究の目的は，主体である学習者にとっての最適な構造へと環境を変容させていくことにある。本研究でいう学習環境とは，組織のデザイン，活動のデザイン，道具のデザイン，物的配置のデザイン，それらを包含するものである。また，本論においてはそれらヒト，モノ，コトなどの子供を取り巻くものを媒介（メディア）として考えている[4]。社会構成主義の学習論においてはメディアが大きな役割を

担う[5]。

ここでいうモノとは意味が決められたコトであり，コトも意味生成される変容的な存在である。コトとはその現象を捉え見た人の意味解釈によって施された体験であると木村は述べている[6]。ヒト，モノ，コトそれらも曖昧な境界にあり，自己の行為により結びつく。主体者からしてみればすべてがメディアとして捉えられるものである。本研究で質的量的統合した研究を行う意味はそこにあると考えている。量的なデータとして導かれたエビデンスだけではなく，子供の主体的な体験として意味解釈を読み取り，分析をする質的なアプローチからも研究を進める必要があると考えている。

学習環境デザインの研究は，社会構成主義に依拠しており，本研究でも教育心理学，認知科学を基にしてヴィゴツキーやエンゲストローム，ジーンレイヴ，佐伯胖の状況的学習論などの研究の流れからの理論を基にして考察をしている。ヴィゴツキーは学習を学習者個人から相互に実践し合う集合体として考え，発達の最近接領域を提唱して学習を個から俯瞰的に捉えるようになった[7]。更に学習を状況的認知論として扱ってきた佐伯の研究など，環境のもつ教育への効果は社会の複雑化と共に拡張しつつある。ホルツマンは，発達環境を個人の集団が集合的に創造されるものとし，社会的な創造活動として，他者との相互主体的な学びの在り方から，「他の誰かになれる領域」と考えていた。「ヴィゴツキーの発達の最近接領域は，能力の領域ではないし，社会的足場掛けでもない。パフォーマンスの空間であり，同時にパフォーマンスが作る活動でもあるのだ[8]。」と述べている。学習者のパフォーマンスを，個人の特性ではなく，個人と媒介を介した環境によって導き出されるものとして考えている[9]。本研究でも一人ひとりの行為や言葉を拾い，検証の材としているが，そこにはその個人を通した学習環境としての更に大きな環境の広がりが確認できることを失念しないようにしたい。そして，学校教育における大きなメディアの 1 つとしてヒトがあり，教師自体が子供にとって足場かけになっていることを忘れずに参与観察の方法をとり研究を行っていると考えたい。

学習環境をデザインすることとは，学校文化の視点から拡げていき社会を構成する営みであると捉えると教育の責務の大きさも幅広く影響するものと考える。本研究では学習環境デザインは確実に社会構造の一端を担うものであると考えている。だからこそ膨大になる要素を焦点化し，研究で扱う箇所について絞ってきたつもりである。造形活動を通した子供との授業という営み，そこに常に社会を投影していくことで汎用的資質・能力の研究がこれからを生きる子供を育てる意義をもつことを確認したい。

また，本研究の主軸である汎用的資質・能力及び非認知能力と呼ばれるものは，教育学領域のみならず，認知科学・脳科学・心理学など学際的な研究であり，それぞれの分野における本研究にかかわる内容が研究の過程上にあることも踏まえている。

最後に，研究者であり実践者としてのスタンス記しておきたい。本論の中でも言及している遊びが，子供の受け止めをせずに子供に対して強制力をもつものになってしまっては，遊びの本質が抜け，体験的修練としての学習になってしまう。遊び方を教えることで資質・能力を伸ばすのではなく，ある決まった手法を用いることで資質・能力を伸ばすのでもない。子供を受け止め，ありのままを認め，対し，教育として介入し，仕掛ける折衝を探りながら実践をしてきた。そのために造形活動の存在する環境に着目をしているということでもある。

本研究は今よりも少しでも，よりよい学習環境をつくること，変えていくことに価値があると考えている。一人ひとりの子供が安心して他者と共に学び合っていける，過ごしていける学習環境を構築すべきものになるように，本研究を進めていきたい。

---

[1] 日立東大ラボ,『Society 5.0 人間中心の超スマート社会』，日本経済新聞社，2018

[2] ガート・ビースタ著，藤井啓之・玉木博章訳『よい教育とはなにか』，白澤社，2016

[3] 苫野一徳,『どのような教育が「よい」教育か』，講談社，2011,

[4] 今井康雄,『メディアの教育学「教育」の再定義のために』，東京大学出版，2004

[5] 矢野智司,『幼児理解の現象学　メディアが開く子どもの生命世界』，萌文書房，2014

[6] 木村敏,『自己・あいだ・時間』，ちくま学芸文庫，2006

[7] ヴィゴツキー著，土井捷三，神谷栄司訳,『「発達の最近接領域」の理論―教授・学習過程における子どもの発達』，山学出版，2003

[8] ロイス・ホルツマン著，茂呂雄二訳,『遊ぶヴィゴツキー　生成の心理学へ』，新曜社，2014，pp27-28

[9] 本研究で扱っている社会構成主義の先行理論や状況的学習論，認知心理学等については 2 章で詳細を記している。

# 第１章　研究の概要

## 第１節　研究の目的

### ⅰ　現代的課題としての資質・能力研究の意義

本研究の目的は，子供が造形活動において働かせている汎用的資質・能力を識別し，分析することを通して，その資質・能力の獲得のための学習環境デザインのデザイン原則を示すことにある。汎用的資質・能力とは教科を横断して働く資質・能力のことであるが，非認知能力，21 世紀型スキル，社会情動的スキルなど，研究及び社会的文脈により名称や分類が異なってくるものがある。しかしながら，学校教育で教授されるものが教科内容のみではなく，教科の文脈を越えて獲得されるものが求められているという点において共有された考え方であり，この能力を子供たちに学校教育現場を通じて獲得させることが現代社会における喫緊の課題である。本研究において，非認知能力や 21 世紀型スキルと言った名称を使わずに汎用的資質・能力という名称を使ったのは，教科の内容を横断して働く資質・能力として美術教育を起点にした立場で，汎用的資質・能力という名称を使用している。

近年の資質・能力研究が盛んになったことの背景としては，学校教育研究者の提言もあれば，学校外の社会からの要請もあり，特に人材育成としての要求は徐々にその影響が大きくなっていった。雇用の変化により経済産業省からの人材育成の要求が学校教育に示唆され，企業や大学，学校関係者において共通した言語としての資質・能力の必要性もあった。学校現場においては，それらの理念が具体化されるようにその変化は著しく，画一的な一斉指導の脱却や，対面式の指導からタブレット端末等の ICT 機器を活用した個別最適化した学習環境への移行などが目指されている。コロナ禍による全国規模の学校休校措置及びその後の対面での学習の制約なども学校に置ける ICT 活用の追い風となっている。

子供が自ら課題を見つけて，その解決のために話し合ったり，他者と関わりあったりすることなど，能動的に学習に向かい，互いに学び合う学習環境が促進されるようになってきた。そのような子供の学習の姿を称してアクティブ・ラーニングという語を用い，一時教育界で広く散見された。急激な変化は教育現場に方略をとり入れていくことのみならず，多様な価値観の混在を生んだ。学校教育は複雑化した社会の鏡のごとく多様な社会の影響

を反映させ，教師は教育に対しての困難さを感じるようになっていった。

それらはソサエティ 5.0 に向けられた時代の変化による影響でもあり，必然の変化とも言うことはできる。ソサエティ 5.0 も世界の変動から始まり，日本の少子高齢化や，人口減による海外からの受け入れなどを理由とした社会的背景から生じた未来像であり，同時に科学技術の発達により，あらゆることに可能となってきた事柄が増したことが関連する。アクティブ・ラーニングはこれまでの教育の歴史の中でも，目指されたことでもある。しかしながら，かつては「はいまわる経験主義」とも批判されたこともあり，その反省から授業者及び研究者はインプットとアウトプットの両立の考えた授業研究が行われてきた。このような反省的視点をもって進んできた日本の授業研究の質は世界的に見ても高いと言われる。

対して，そのような社会の時流に関する極端な変化への危険性を示す論もある。一部の子供にとってはそれらの方法から獲得できる主体的・能動的な学力も必要なものであろう。しかし，それが多くの子供にとって本当に必要なものであるのだろうか，普遍的な知識・技能を確実に身に付けなくてはいけないのではないか，といった疑問の声は生じている。主体的・能動的に活動する時間を学校教育で割いていては時間が足りないと指摘する声もある。更に，汎用的な資質・能力といわれるこの新しい能力観が，これまでとは異なる能力格差を生み出すという懸念を示す声もある。偏差値重視から学力格差が社会問題となった日本においては，能力間格差について批判的に見る意見も少なくはない。

生活主義と科学主義の対立であったり，問題解決主義と系統主義の論争であったり，学校現場においては二項による立場の論争がこれまでの歴史からも起こっている。時にはどちらか一方を否定するような極端な論に発展することもある。分離分断を生むのではなく，これまでの歴史を踏まえながら学校研究を深化させる必要がある。

学校で多様な他者と学び合う価値を再確認しつつ，そこでしか出来ない子供の汎用的な資質・能力の獲得が必要であろう。その中で，図画工作科での造形遊びの実践から子供たちが共在することによる価値と，そのための学習環境づくりの在り方が，今後学びの姿の指針になると考えている。美術教育の過程で，汎用的な資質・能力の獲得は親和性が高く造形的な知識技能の獲得と共に両立できる。両立というよりも相互に補完されて学習が成立するものであると考える。学校教育の変化へのソフトランディングを促しつつ，これからの学力観へとつながる研究に貢献するものである。

そのような考えから，本研究の必要性を認識し，美術教育の教科の本質的な学び，そし

て汎用的資質・能力の獲得について研究をすすめていった。研究をすすめていくにつれて，先述したように汎用的資質・能力の獲得の過程で，学習環境における子供の情動の存在が大きく関連することに着目することになった。活動に没入することや，快情動を共に共有することなど，造形活動で情動が媒介性をもつことの効果について検証した。先行理論を基にして学習環境を構築し，実践から検証することで研究をしていった。そのことから改めて本研究の必要性を認識するようになった。

本研究の成果から，子供たちにとって豊かな体験を生む学習環境を構築し，教育の場において活かしていくことを目指す。他者と共に場を同じくすることで学び合う学校教育の意義について，これからの変わりゆく社会でも生かされる不易の価値と，新しい視点や，不可視だったものを可視化させることの意義を示しつつ提案をしていく。

### ⅱ 学校教育における情動研究の意義

本研究では子供の汎用的資質・能力獲得と学校教育とを結び付けて考えていく要因として子供の情動に着目をした。子供が造形活動に没頭している時に「嬉しさ」や「楽しさ」「喜び」「歓び」等の快感情を感じ取ることにより，活動内容や活動結果に大きな影響が生じてくる。ここで快感情を受ける要因は様々にある。

例えばその一つとして造形活動で扱う材料がある。造形活動では材料を扱うことで造形のための要素とする他の教科にはない特性を持つ。このことにより，材料から子供が刺激を受け，それが心地よさや楽しさを生むこともある。材料からの刺激とは，身体的なものであったり，感性として感受されるものであったりする。

活動から得られる達成感や満足感などもある。子供が自己の力で作り上げたものを達成感として感受することもある。ここに「嬉しさ」のような快感情が伴ってくる。

また，他者と共に活動することにより，愉快な気持ちを共有することがある。学習に向かう推進力であったり，思考を働かせたりする契機の場面に子供の感情の表出する瞬間がある。

上述のように学習環境にはその時々で様々に変化しうる感情が内在しており，教師はその感情をも教育活動にとり入れて指導に活かしている。感情は子供の学習活動に密接に関連してくる学習環境のデザイン要素の一つであることは異論がないだろう。感情は学習活動に向かうための動機づけの方略として扱うのみならず，認知的活動と深く関連していることが考えられる。感情を学習に向かう意欲的側面のみならず，認知的活動と相互に関連

させるものとして検証を行うことは必要なことであると考える。近年の脳科学の発展により，認知的活動と感情の関連に関する研究は盛んである。

本研究ではここで言う学習活動を，認知的活動と本論で主軸としている汎用的資質・能力の二つに分類している。認知的活動を造形活動における本質的な学びとして明示し，対して汎用的な資質・能力を本質的な学びに当てはまらない学校教育における各教科を横断して働く資質・能力として大まかに分類している。

感情とは当然のことながら人による感じ方の違いなどがあり，他にも程度の違い，主観的な受け取り方の違いなどがある。「気分」，「感情」，「情動」など用語としても名称と含まれる意味合いが異なってくる。感情を，認知科学の言説を基にして本論では「情動」として分類し研究を進める。造形活動において，認知的活動と情動はこれまで関連を指摘されてきたが，研究としての歴史は長くはない。子供の情動はその時々の生活背景（家庭で状況，友達関係等）が絡み，授業の中だけでは完結できない複雑さを持つ。また，情動の捉えが主観的なものであり，観察の困難さが伴うこともある。後に記述するが，情動は英語で「emotion」と記され，学問によってその意味内容に異なる点がある。しかしながら共通してその重要性は各領域で拡張され，教育現場においても本概念が大きな役割を占めつつある。本研究では造形活動での情動の働きを明示し，汎用的資質・能力の働きとの関連を示しつつ，汎用的資質・能力の獲得のための方略を明らかにしていくことが目的である。

教育現場で大きな意義を占めるようになっているとはいえ，情動そのものについて単体として学習効果を期待するものではない。個人が「楽しさ」や「歓び」等の快情動をいくら感じているとはいえ，それそのもの単体では主体の変容を生むことはない。いかに情動が働こうとも学習という文脈において効果を発すると考えている。更に時としては相互作用的に子供の学習集団であればこそ働くこともある。まずは情動の主体となる学習者にどのような学習効果をもたらすかを明らかにすることが肝要になる。その主軸として本研究は美術教育を軸とした教育研究として飽くまで学校現場において，さらには枠となる授業及び教科を通じて，教科内容と共に学習に効果を及ぼすことについて検証をするものでなくてはならないと考える。創造する教科である美術・図画工作において情動がどのような学習効果を生じさせ，どのように美術教育に影響を及ぼすのか明らかにしていくことで，美術や図画工作のみならず他の教科にも効果を波及させることが可能であろう。

### ⅲ　本研究の目的

本研究で鍵概念となる汎用的資質・能力と情動について，本研究の目的を以下の２点として整理する。

① 情動を基軸とし，造形活動での子供の汎用的資質・能力の働きを整理する。また，教師が子供の汎用的資質・能力の働きを見とり，理解し，評価していけるようにする指針を作成する。
② 汎用的資質・能力の働きとの関係をまとめ，社会背景を伴う学力観の変容を，造形活動の学習環境をデザインすることからそのデザイン原則の提案モデルを明示していく。

本研究では①の研究成果があり，その成果としての②を提案する順序をとる。①は学校現場で課題となっている子供の資質・能力の評価の見取りとして活用することを期待している。②では汎用的資質・能力というこれからの時代に必要な能力観として教科観やカリキュラム観を学校現場が更新していけるようにするための示唆となることを期待する。②で示された学習環境デザインモデルは普遍的価値をもつものであり絶対のものであるということではない。飽くまで相関を明らかにすることで，学校現場で法則化することを目的としたり，指導法としての一般化を目論んだりするものではない。勿論先述の通り子供の見とりであったり，学習デザインの原則を示したりする点において，ある程度の汎用性のある授業者への提案は出来ると考えている。また，そのことが他教科への提案にもつながると考えている。しかし，汎用的資質・能力の獲得のためのモデルの形骸化した学習環境のデザインは，汎用的資質・能力の獲得の妨げになるという示唆も本論の中で示している。個別最適化された多様性のある学習環境の在り方が本研究の前提としてあり，有機的な学習環境デザインの必要性を示唆するに留める必要がある。有機的な学習環境デザインとはどのようなものであるのかということを含め考察を加えていく。そのために豊かな体験の場としての造形遊びの領域があり，多様な汎用的資質・能力の獲得を狙っている。本研究のまとめとしては，その点を成果として明確化し，区分けながら提示することとしていく。

また，汎用的資質・能力の獲得とは，授業という区切られた場所・時間の中ではその成果を明らかには出来ないことは指摘されている。この点については，幼児の非認知能力や汎用的資質・能力に関わる多くの研究，脳科学研究や遺伝子研究，各家庭環境の違いなど

の社会学的研究，人間の先天性や後天性を含めた発達にかかわる多岐にわたる研究領域によりそのことを指摘されている。本研究の成果が根本的な改善をねらうものでも，劇的な変容を望むものでもなく，これまでに先行されている資質・能力研究のように，少しでもよくなる方略，選べる選択肢の増加を目指すものである。しかし，本研究が堅実な前進を図るものであることを強調しておきたい。

### ⅳ　研究の方法

ここまでで述べてきたように，本研究は学校教育における汎用的資質・能力と情動との関連について明示することである。そのため，研究の方法は主として学校教育のフィールドを主とした場として行っている。

本論文の研究方法は大きく二つの方法に分類して進めてきた。一つ目は先行研究の収集から理論を構築していくことである。二つ目はそれを基にして，実践事例から検証をする実験的研究である。

先行研究の収集では本研究の主たるテーマである汎用的資質・能力についての研究内容について調査を行った。美術教育を中心とした教科教育学の他，教育心理学，心理学，認知科学を中心に関連する研究を集め，複数の領域に跨る研究から汎用的資質・能力について整理してきた。本研究の学問的基盤である学習科学は，教育学を中心に学際的に領域を横断する学問である。汎用的資質・能力を研究するうえで，関係する資料や先行研究は領域を横断し広がるのは必然である。美術教育の領域外から造形活動についてどのような解釈がなされ，理解をされているかを知ることは大きな示唆を得ることとなった。また，教育学の領域の外から現代の教育をどのように見ているのかを知ることについても社会全体を俯瞰して見るうえで理論の拡張を図るものにつながった。

他領域の先行研究を調べることから明らかになったこととして，学校教育における教科という区分が，各教科の親学問に依存して壁を構築しているという課題に気づくことにもなった。各教科・領域の文脈に教師が依存してそこに理解を妨げる壁をつくってしまっていることに教科ごとに分かれている日本の学校教育の問題が示唆された。他領域の研究者が造形活動に関わる研究をどのように自分の研究に活かしているのか，この点に関して多くの示唆を得ることが可能である。研究されてきた量は膨大であるため，本研究における先行調査で認識されているのは氷山の一角であろうが，越境的に研究をすることにより，新しい視点を得られることと，美術教育領域の研究が他領域へ貢献でできることが多く存

在することが示される。本研究を進めるにあたっては，それらの美術教育の学問体系の流れとは異なる学問領域から，得られた知見により子供の学習の効果を見とることをまとめていった。同様に本研究が美術教育の領域を越えて，異なる教科・領域にも示唆を与えることを期待する。

また，教育学を越えて認知科学や社会学にも関連を示すことで，本研究が社会教育の分野に対しても相互に影響の往還が示されることを明示した。これは汎用的資質・能力が社会的な能力であることから，学校教育の枠の外から理論を構築すべき研究であることが必然とした命題となる。

二つ目に記した実践での検証は，造形活動中の子供の行動を分析することと，学習感想による子供の思考の追跡で行ってきた。これは主として参与観察の方法をとっている。それぞれの章によって研究内容が異なっている箇所があるため，そこで最適と思われる方略から検証を行っている。具体的な方略としては，子供の発話記録分析，学習感想の分析及びテキストマイニング，動画記録による視点分析などが主となっている。ビデオカメラによる記録や行動分析では，教師として子供たちと同じ空間，環境に存在する時と，授業終了後に子供の記録を分析していくのとでは感じ取るものが異なる。その差異についても考慮しながら，比較をして検証をしている。筆者が現職の小学校教師ということもあり，筆者の実践では前述したように参与観察の方略をとり検証をしている。対して，第三者の授業を参観し，関与観察の方法で研究を進めている箇所もある。

特に本研究ではそれを題材レベルでの研究ではなく，年間を追って子供の変容を記録したり，題材の妥当性を検証したりすることに他の類似研究と異なる点があると考える。また，子供の解釈に関わる記述も多分にある。授業実践研究としての子供の行動解釈研究としての側面も持つことになる。

章ごとの研究方法の詳細は各章でも記述するが，おおよそ以下のようになっている。

２章では，先行理論の収集から，造形活動に関わるもの，美術教育領域にあたるものを整理して研究をすすめた。

3 章以降では，新たに先行研究や理論を収集しつつ，実践を基にして検証をしていった。特に 5 章では，本研究のまとめとして，実践を基にした学習環境デザイン原則を示す。これらの実践研究の方法の詳細について，各節で異なるものもあるので，その都度記す。

実践研究の対象となっている児童や学習環境は，東京学芸大学附属大泉小学校，東京学芸大学附属小金井小学校の児童である。研究期間は 2015 年から 2021 年の実践事例から

なる。

## 第２節　本論における情動の概念

### ⅰ　情動

本研究の鍵概念である「情動」という語については，その学問的背景によって解釈が異なる。時には研究者によっても意味内容が異なってくるときもある。日本国内の研究者の論文や英語圏の研究論文の訳の中でも共通した解釈ではないものや一貫性の伴わないものもある。本研究は教育学としての学問的背景を有し，実践の場への還元を目的としているため，「情動」を教育の領域においてこれまでの研究の流れに即して引用，解釈し，一貫性のある論を構成する必要がある。そのため，多面的な学問的文脈を参照しつつ，教育学としての「情動」についてアプローチを試みてきた。

本研究で指し示す「情動」は，一過性の心身反応を指し，「emotion」と訳す。質的心理学辞典では遠藤により情動について以下のように説明されている。

「情動とは，生物個体が主に生存や適応に絡む重要事象に遭遇した際に生じる，通常は一過性の心身反応を指す。一般的に嬉しい，悲しいなどの主観的情感のみならず，身体全体が熱くなる，心臓がドキドキするといった生理的変化，および眉間の皺や口角の引き上げ・下げといった独特の顔の表情などを伴う。例えば喜び，怒り，悲しみ，恐れ，嫌悪，驚きなどが典型的な情動といい得るものである。遭遇事象に対する認知的評価（appraisal），すなわちその事象が生物個体自身にとって正負いかなる意味を有しているか，また自身がそれにどれだけの対処可能性を備えているなどに関する即時的評価から始動し，逃げる，闘うといった特定行為に向けた動機づけおよびそれを可能ならしめるための身体の準備状態の生成を経て，具体的な行為や顔面表情の表出，そして時にそれらに対する制御へと至る一連のプロセス全体のことを情動という術語で表すこともある。」[10]

子供の学習活動という教師による客観的な見とり及び測定が可能な現象として情動を捉える必要がある。そのため，拠り所として顔の表情のような，生理的変化を見とることが本研究でも重要な視点となる。例えば，授業の時間で子供が笑顔や歓声を上げて学習活動に取り組むことなどは情動の表出であると考える。造形活動でも，子供がつくり上げた作品に対して満足な表情を表すことや友達の作品に対して驚きや感嘆の声を発することなどが言える。造形遊びでも夏に水の冷たさから心地よさを感じることや，急に風がふいて製

作物が煽られ大きな変化が生じる時がある。造形活動中にそのような自然の材を用いることで，身体感覚を通して感じる心地よさ，驚きなどで思わず声が出たり，笑顔になったりするときの子供の姿を，情動の表出として捉えている。子供を集団で見とるときに表れる情動の表出を研究対象にすることが本研究の主なねらいとなる。

なお，この情動を研究の俎上に乗せて理解するうえで，子供と大人との違いについても認識をしておかなければならない。本研究の対象は小学校児童であり，明確に大人との線引きをすることができる年齢層である。子供とは大人へと向かう発達の過程にあり，情動の面においても同様に発達の過程にあり，その点で成熟した大人とは異なる点がある。大人の情動とは発達的にも成熟した段階であり，表立って表出されることが少ない。これは自覚的に自己の身体の生理的変化を認識できることと，それ故に自身で表出を調整することが可能であるからである。資質・能力で言えばメタ認知や自己調整の獲得により表出されることが少なくなると言える。この点については自己の情動の理解と認識という意味でメタ情動という概念で説明がされることもある。一方で，子供の情動はむしろ率直に表出される。これについて素朴さや素直さが関連すると言う研究者もある。ここで言う素朴さや素直さとは，大人に比べて社会的経験量の少なさからくる感情の調整を行う状況についての自己と自己を取り巻く環境の情報量の不足ともいえ，そこに由来する子供の特性ともされる。情動の調整は個人の能力として獲得されるものであり，それには社会的経験や知識が増えることによって変化するものであると考えられる。更に確認しておくと，情動に関わる能力の発達は本研究で示している汎用的資質・能力とも相関を示し，一般的に情動の表出は年齢の発達により変化すること，また個体差もあることを前提としておく。本研究の目的においては，子供を対象としていることにより，観察者は相貌から認識しやすいとも言える。本研究の実践事例で対象としてるのは小学生の児童であり，特にメタ認知能力の獲得が始まる 10 歳前後の年齢での検証が中心となっている。以上を踏まえたうえで検証を進める。

また，情動は学習環境デザインの一要因ともなる。前述の説明にもあるように，情動は「特定行為に向けた動機づけおよびそれを可能ならしめるための身体の準備状態の生成」としての働きをもつ。この「特定行為に向けた動機づけ」を教師は意図的計画的に学習環境に取り込むことで，子供を学習へと向き合わせる一要素としている。また，「それを可能ならしめるための身体の準備状態の生成」として，学級文化や教室環境ひいては教師の在り方も要素の一つとなる。

情動に類する語で，感情（feeling）や気分（mood）がある。情動に関する研究の中では使い分けられることが多い。「感情」は情動をも含む包括的なもの，総称的に扱われるものとして扱われる。先述の質的心理学辞典においては，感情を「和語としての感情は，英語圏において，感情現象全般を指し示す“affect”あるいは“affective phenomena” に相当する広義の概念といえる。したがってその下位には，主観的情感（feeling）,情動（emotion），気分（mood），情動的態度(emotional attitude)などが広く包摂される。主観的情感とはまさに何かを感じること，すなわち，晴れやかな気持ちやホッとした気持ちといった，人が主観的に感じ取る心の動きのことを指す。（略）情動が一過性の反応であるのに対し，一般的に気分とされるものは，何となく憂うつとか，いらいらして落ち着かないといった比較的微弱で長く持続するような心的状態を指す。気分は情動ほどに先行事象が明確でなく，ほとんど自覚されない形でも生じ得る。情動的態度とは，好き・嫌い，憎悪・敬愛・思慕といった，個人がある特定の対象あるいは他者に対して一貫してとる心的スタンスをいう。」としている[11]。ここで言う心理的スタンスは教室環境においても有効な概念であり，子供の「構え」と言い換えることもできるだろう。教師への，材へのというような学習へ向き合う「構え」として情動が働いていることを指摘できる。

先述したように気分（mood）は「比較的微弱で長く持続する心的状態を指す。情動ほどに先行事象が明確でなく，ほとんど自覚されない形でも生じ得る」ものである[12]。本研究でもこのような先行理論に則り，情動と，感情や気分とは使い分けを行っている。感情や気分は情動と比べ相対的に主観的であるとともに，長時間感じるものであり，観察者としての他者には理解しづらさや認識の困難さが生じる。それに対し，情動は表出することにより他者の認識を可能とし，身体を通すことで自己の認識も可能である。特に一過性であるが故の変化により，授業という定められた時間及び空間の枠の中で観察者である教師及び研究者は捉え，その効果を検証のために活用することが可能である。気分という用語は「アフェクト」とカタカナ表記をされる場合もある。特に心理学系の文献に多い。気分は情動の生成には必要な要素であるが，それのみで情動が生じることはないとされる。

### ii　学習における情動の役割

前項において本研究における情動の定義を示した。情動は多くの情報を含み個体を通じて現象として現れる。これを学習環境に置くと学習者主体の状態を現象として他に伝達することを可能とする。状態のみならず行為傾向の伝達理解も可能である。また，主体であ

る自分自身にも現在の状態について身体感覚を通じて理解させることも可能である。学習環境における自他の認識の可は，子供―子供，教師―子供の認識として学習を構築する役を持つ。それ以外に先に記した学級文化や教室環境，教師の在り方が子供の情動に影響をもつこと，子供の構えとして有効に働くことなどが学校における情動の役割としてある。

学習を構築する役として情動は，一般に「情意」や「意欲」,「主体性」,「能動性」などの言葉に関連がある。これらは子供が進んで学習に取り組む姿，前向きに学習に取り組む姿，自由意思を働かせる姿として教育現場に周知されている。対して，怒りや悲しみなどといったネガティブ情動も低年齢層には多くみられ，学年発達が上がるにつれ現象していく現象として学校現場に知られている。教育現場では子供の個体特性の持つ課題として扱われることもある。特別支援上の課題である。

平成 28 年告示の学習指導要領に示されている「学びに向かう力」には学習意欲として，情動との関連がある。「学びに向かう力」として子供に身に付けるべき資質・能力として分類され，更に子供の学習のための方略として顕在化されるものである。それ以前には「関心・意欲・態度」と各教科で記されていたが，現在ではどの教科も貫くものとして考えられている。

意欲や主体性は情動の中でも快情動といわれるポジティブな情動として関連を持つ。一般に学校教育において児童生徒は前向きな取り組みによって学習を促進させるものである。そのために方向づけたり動機づけたりする役目を教師は担い，指導技術などで広く一般化されている方法を用いるなど具体的に行っている。教室空間という子供たちと共に存在する場において，子供が学習を生み出すために，対象である子供及び子供集団の感情を扱うことが教師の今日的な課題である。

前節から記してきた情動の働きの中でも学習環境における教師―子供の認識による媒介性が本研究では大きな役割をもつ。このような点を踏まえ，情動が媒介として機能し，学習環境において子供の学びへの影響を及ぼすものであると考える。本研究では情動の媒介性に着目をし，汎用的資質・能力の獲得にどのように有意性があるのかを検証していく。

### ⅲ　情動と学習評価

学校教育では，学習内容の教授を中心に学校教育のカリキュラムが構成されていたことをコンテンツ・ベースといい，ここで培われる学力をコンテンツ・ベースの学力と呼んでいた。対して資質・能力といういわゆる数値化されにくい学力のことをコンピテンシー・

ベースと呼び，コンピテンシー・ベースの学力というが生まれてきた。学力を学校教育で培われる力とすると，コンピテンシー・ベースの学力とは学校で資質・能力を意図的計画的に獲得させようという流れでもある。本研究の汎用的資質・能力とはコンピテンシー・ベースの学力にあたるものである。しかしながらそのどちらかに偏るようなものではなく，学校教育はその両方の学力を模索しながら漸進している。

このコンピテンシー・ベースの学習環境の構築は主体性を伴う子供の活動が軸にある。主体性という概念はコンピテンシー・ベースの学力が叫ばれるより以前から着目をされていたが，この学力観の変遷により深く検証される概念になってきた。主体性はコンピテンシー・ベースの学力には必須概念であり，コンテンツ・ベースである学習内容の教授から，コンピテンシー・ベースの学びの場づくりへの転換を求める現代の学校教育の現場では大きな課題でもある。主体性に着眼されるようになってきてから一人一人の学習者に主体的に学習活動に向き合うように施そうとする学校教育は，学習者である主体の在り方の多様により指導の困難さを生み出す一因にもなっている。

コンピテンシー・ベースは学習プロセスの重視とも言われる。学習プロセスの重視となると，一斉の試験などでは図れない個々の学習の姿を見とる必要がある。学校教育は学習に取り組む子供一人一人に主体性を伴う学習課題を提示し，学習プロセスにおいても一人一人の学習成果を見とることが必要になってきた。その中で特にコンピテンシー・ベースの学力が顕在化しやすいのが，他者との対話や関わりにあるとされる。プロセス重視とはコミュニケーション・ベースを伴うものであるともされる。それが，学習評価においてコミュニケーションを見とることからコンピテンシー・ベースの学力を見とることになるという考え方に根づいている。コンテンツ・ベースからコンピテンシー・ベースのように，教師が知識伝達する教授形式の学習形態が一般的であった時代から移り変わり，子供の活動を促進させていく役割を教師が担わなければならないという時代において，情動の理解は今まで以上に肝要になる。教師は授業の始まりから，終末まで子供の情動と向き合っていると言える。

子供の行動分析というこれまでの学校教育の評価観を変えていく必要がそこにあり，数値化されやすいコンテンツ・ベースから子供の行動を見とるコンピテンシー・ベースの学力というように教師の子供のへの見方の変容が望まれる。子供のへの見方は子供の指導や学習評価の見とりにも直結する。見とりと評価と指導は一体化すると一般に言われ，コンピテンシー・ベースへの変容による，子供の評価に対しての現代的な課題の一つであると

考える。

評価と指導方法とは教師の在り方とも密接に関連している。授業中における教師の役割についても様々に名称がつけられ，ファシリテーションをする，ジェネレーションをする，また，メンターとしての教師の役割が必要とされると言われる。これらの教師の在り方がこれまでとは異なる子供への寄り添い方と，その評価の在り方を示していると言える。例えば，他者との協働性が現れる活動などで子供同士の関わりを促進しつつそこから評価をするなどがあげられる。対話型鑑賞などで，子供たちの対話を促進しつつ，作品の見方や感じ方を広げ，作品の本質に追究していこうとする役割を持つ必要がある。ファシリテーターやジェネレーターなどの調整役としての教師が，子供の対話を促進させるために用いるのは作品の内容のみではない。子供の作品に対する興味や好奇心，友達の意見への関心などを含む子供の情動でもある。調整役は子供の情動を媒介としながら場の進行を促進している。教師がここで学習を進めながら評価をしているときに情動概念が根底にあることを着目したい。

本研究においても，コミュニケーションから子供のたちの学習評価を行っている。しかしながら評価と学習とは子供の活動として見ると本質的には同じものである。本研究でも評価だけではなく汎用的資質・能力を獲得するための方法として複眼的に子供たちのコミュニケーションは見ていかなければならないと考えている。

### ⅳ　情動体験と構成主義

情動が媒介性をもつことをこれまで示唆してきた。表出された情動が他者とつなぐ意味と，学習者に内在し自己の認知への促しを働かせる媒介性とに分けられる。本研究では主に学習環境で表出し認識できるものについて研究を進めている。

媒介としての情動は，構成主義的な学びの体系においても，また，ヴィゴツキー心理学における関係論的発達観においても，その存在を意義づける事が可能であると考えられる。この時，足場かけ（scaffolding）の概念が重要になってくる。足場かけとは，「一人では成し遂げられない目標や実践への参加に対して，適切な援助が与えられることで課題達成を可能にすること」をいう[13]。学習科学の領域では足場かけは子供の学習や発達に必要なものとして周知されている。足場かけでは適切な援助を与えるものが教師であることが示される事例が多くあったが，近年では教師と学習者の相互関係のみならず，学習者同士の相互補完的な研究事例が多くみられる。また，足場かけを教室環境に取り込むことにより，

学習者が双方向で学びを促進することにもつながる研究が出てきている。そのような相互教授法に研究が拡張するにつれて，美術教育でいう場の設定という子供の活動を促進させる方略にも異なる見方ができる。足場かけは学習環境をデザインするうえでの要素の一つである。足場かけは情動にもいえることであり，知識面だけではなく，汎用的資質・能力においても子供の発達を集団として補完している。そうした発達の最近接領域を基にした学習の構造の中でも，情動が大きく占める一面をもつと考える。

本研究では子供が情動を感じていることを「情動体験」と記している。また，自己の情動の経験や他者の情動の知覚を可能にする概念を「情動概念」（emotion concept）としている[14]。子供の学習体験においても，基盤として情動概念の形成は重要なものとしている。情動概念を持たない限り，自己の情動を経験することも，他者の情動を知覚することもできないと言われる[15]。本研究では足場かけで構築される知識として，情動概念があると考える。情動概念的知識と情動体験とは関連があり，学校現場でもとり入れられていると言えるだろう。例えば学校現場で子供同士のけんかの仲裁をする時に，感情が高ぶっている子供に自己の感情を諭させることにより，熟達した教師が子供の感情を意味づけたり，価値づけたりしながらフィードバックする手法はよくある。情動概念とは子供が発達をしていく段階において構築されていくものである。

情動体験は，学校教育の様々な場面において現われ，子供の発達に関連してくる。教師は子供の情動体験をその子の成長に継続的にかかわる中で，成長の過程の材料として捉える。様々に異なる個性をもつ子供の情動を受け止め，適宜対応して返し，その子供の成長につなげていく。情動を受け止め，返すという子供との双方向のやり取りは教師の経験，培われた子供との関係性からその子に対して適していると考えられるその子供とだけの応答の行為を生む。個の多様性からおよそ一般化のし難い方略が含まれ，教師の経験値や現場での学習が生きてくる。ここに，子供の情動体験を豊かにしていくという学習環境の構築と，情動概念を獲得させていくという教師の方略が存在してくる。熟達した教師ほど，子供自身が自身の感情をメタ認知させる媒介者としての能力は高く，学校教育の中で大部分が占める各教科教育の時間の中でこれを行っている。更に，情動の表出は現象として教室空間に立ち現れてくるものであるが故に，それを同じ環境にいる子供同士が認識することになる。そのため，情動の表出は社会構成主義的に媒介としての役割を担い，学習者集団として人間形成への向かう種々の情意の獲得となる足場かけの役割をもつ。

本研究も授業という枠を前提に，学習目標に向かい顕在化された快情動が子供の生活に

おいてどのような影響を及ぼすかという，学校教育における情動の価値という疑問から成り立った。情動にはポジティブに対してネガティブといった分類があり，歓びや楽しさ，面白さ，嬉しさというポジティブ情動に対し，悲しみや怒りなどといったネガティブ情動がある。それぞれを快情動と不快情動とも記して区別している。快情動の断続的な表出の経験は，その対象に対して好感情を生む。その対象とは教師や友人であったり，また教科という学習対象であったりする。更には学校，学級といったその子供が存在する社会そのものも対象となる。不快情動を好んで扱う教師は多くはない。ネガティブな情動体験が子供の人間形成において不可避なものであり，その情動体験から自己理解につなげていく過程は成長において必要なものであろう。情動体験から得た知識は子供が主体として情動を扱ううえで必要な知識となり，自分の情動を調整する能力も獲得すべきものである。本論文においても，二項対立の場面設定により葛藤を学習環境にデザインし，悩むことと思考することとを関連づけて実践をしている。そのような葛藤も一つのネガティブ情動と考えられることもある。感情がもたらす認知的葛藤から生まれる思考の広がりや人間形成については大きな意義を確認しつつも，本研究では，喜びや楽しさ，面白さ，嬉しさなどの快情動を研究の軸にしている。これについては図画工作科の教科目標である「つくるよろこび」に象徴されるように，教科命題として快情動が機能していることに加え，快情動であるが故に誘発する資質・能力の働きについて本研究の目的をまとめるためである。

先述しているように情動の相互認識性については，ヴィゴツキーの発達の最近接領域から説明が可能である。ヴィゴツキーが『情動学説』や『芸術心理学』で触れているように，情動については，同時代のジェームズやランゲの学説について肯定的な意見を述べたり，のちに批判，反証したりしていく議論の中で，持論を述べている。しかし，発達の最近接領域の根幹として，ヴィゴツキーは子供の意識的人格の発達に対し，与える環境の影響を決定する本質的な局面は情動体験であるとし，関係性を理解していくことに重きを置いている。ヴィゴツキーは情動体験が人格形成に大きな影響を及ぼすことについて確信をもって述べている。

教育現場において，このヴィゴツキーの影響は大きく,ヴィゴツキーが「遊び」を発達の先導要因としたように，造形遊びにおける「遊び」概念から子供が獲得されるものは大きく，その遊び空間においては，種々の感情表現としての情動が見られる。それによりルールや社会性，技術のような集団倫理や知識的なもの，技能的なもののみならず，情意の発達についても大きな意義がある。ヴィゴツキー派の研究者であるロイス・ホルツマンは

社会を構成する能力として，パフォーマンスを示し著書において以下のように記述している[16]。

「よく言われる「子どもは私たちの未来だ」という表現には不愉快になる。善意の表現であるとはわかっているが，これは「在ること」と「成ること」を分離し，若者を創造者としてではなく，大人が作ったものを受動的に受け取るものとみなしているように聞こえるのである。人間の，過去，現在，未来の歴史は，年齢とは関連がない。大人と子どもは一緒に文化を作り上げる。大人がこのことを忘れれば忘れるほど，不幸なことに，子どもたちは大人の再現としての未来でしかなくなるのである。」

ここでいう大人を，学習環境上では教師の存在とする。そこで教師の求められる理念の在り方は，子供と共に文化を創り出す存在として意味づけられる。情意とは，指導と異なり上意下達の言葉でくくられるものではなく，共に文化や社会を構築する者として子供と共に関わるスタンスを示す水平的なものである。発達の最近接領域の足場かけの理論からは，教師と子供との情意による双方向の接触があり，互いの情意の拡張を示唆している。情動を基にして社会の構成者として大人と子供を同次元で捉える視点をもつ必要がある。

## 第３節　学習環境のデザイン

### ⅰ 学習環境デザイン

本研究の主旨ともなる学習環境デザインについてであるが，デザインという言葉は，意匠，図案という意味を越えて，認知科学分野でも使われている。また，そこから教育学にも及び学習科学として扱われるようになっている。デザインの定義としては視覚的な美しさや機能的に優れているという意味で使われることが多かったが，それが様々な領域において拡張して使われるようになってきており意味合いも変化が生じた。教師のことを学習環境についてデザインするデザイナーとして考える教育学者も増えてきている。歴史的に見てデザインという言葉が人口に膾炙するようになってきたのはバウハウスの存在も大きく，教育機関としての役割も含めて，転換点となる。工芸的なモノのためのデザインという言葉であったが，働きや機能そのものについてデザインするという語法が増えてくるよ

うになる。本研究で扱っている学習環境デザインとはモノやヒト，コトの複合的なデザイン概念になる。デザインをすることから環境で子供にアプローチをすることになり，そこにはアクティブやパッシブのような能動や受動では語ることができない空間としての学習環境が存在することになる。媒介として学習空間にある存在が相互に影響を及ぼす交響的な場をデザインすることが教師の役割となっていくのである。それは中動態的に現象を捉える必要もある。また，アフォーダンスやナッジのような認知の領域にも関連する。本論では，学習者に影響を及ぼすヒト・モノ・コトを媒介及びメディアと記しているが，教師のデザインナーとしての役割はそのような有形，無形のものを学習者のためにいかに配置していくかということであろう。

本研究では学習環境デザインとして子供の情動を媒介の一つとし，デザインの一要素として扱いどのように子供の学習をデザインしていくか構築したうえで検証をしていく。そのこと目的としている上で，認知科学・心理学・工学を跨いだものとして扱われている。

学習環境デザインという言葉についてさらに本研究での仔細を述べると，学習を状況に依存するものと捉え物的環境の他，制度であったり，学級文化であったりするような文脈をも含むこととして考える。また，学習環境デザイン研究の方略は，これまでの研究の文脈としてもデザイン科学としての学習科学があり，会話分析，プロトコル分析などの要素研究とシステム研究の軸により研究が進められている背景がある[17]。

本研究においてデザインという言葉は全て，この学習環境デザインに依拠し，有形無形のものを指すとする。なお，学習環境デザインとの誤解を生じさせることを防ぐために，本論の中ではいわゆる図案としてのデザインという意味合いでこの言葉は扱っていない。実践事例の中での子供が製作したデザインが，意匠，図案といった意味合いで扱われることがある場合，「子供の考えたデザイン」といった表記をすることとする[18]。また，子供の発話記録の中で出た場合については，記録したままの表記で載せることとする。

先に述べたように媒介としての意味で，メディアという語を扱うことがある。本論の中にはメディアという語が多く出てくる。メディアは学習科学においても足場かけとしての役割をもつことも指摘されており，本論中でも媒体，媒介と言葉を変えて多用する。今井はメディアを，マスメディアや ICT メディアと分け，「中間にあって作用するもの」と定義づけている[19]。メディアは子供の思考を媒介する，学習環境に存在するヒト・モノ・コトとして扱う。本稿においてもメディアはマスメディアや ICT と区別して考えている。実践事例でもカメラをメディアとしているが，それは ICT という意味ではなく媒介とし

ての意味として用いていることが多くある。ICT 機器を指す場合は「ICT メディア」と使い分ける。

膨大な媒介が含まれる学習環境デザインにおいて，その要素を抽出することからもその中で情動などを研究の主軸として扱っている[20]。これはのちに記すが，学習環境をデザインするという事は，対象となる人間の動機付けにも大きく影響を与えることになる。その時に情動が媒介となる。そこで教育心理学の分野から多くの知見を得ている。そもそも現代の学校教育には，動機づけや学習性無力感などの教育心理学を起点とした言葉が広く一般で扱われている。教育心理学的知見を基にして理論を組み立てる必要性があるだろう。平成 29 年度告示の学習指導要領においても教育心理学の影響が強く出ていることを指摘しておく[21]。

### ii 動機づけ

学習に重要なものとして学習へ向かう動機づけがある。学習環境デザインと動機づけについて定義し，関連をまとめる。本研究で情動を多く扱うことから動機づけ理論との関連が深い。先行研究による動機づけ理論の考察の中には，外発的と内発的を分けることに対する慎重的な議論も存在する。学習，特に授業という枠においては，児童の内発的動機づけをデザインする外発的要因があるからである。内発的な動機づけにより活動に取り組む児童は授業という外発的にデザインされた環境にいることになる。学習環境をデザインするということは総合的に動機づけをデザインするということになる。社会文化的アプローチによる本研究では，子供の行為を現象として捉え，最終的に学習環境デザインへと行きつく。

ヴィゴツキーから端を発する社会構成主義的学習論は現在の教育学を語るうえで一つの流れを作っている。また，そのための発達の最近接領域やスキャフォールディングという考え方も本研究においては重要な要素になっている。

子供に材の面白さや新鮮さで活動への動機づけを煽っていると考えるならば，本論における検証題材もそのようなものが多く散見される。また，材の面白さ自体が図画工作科における学習環境の１つであるとも言える。ある特定の領域のみを続けて行うことによる内発的動機づけの低下現象（アンダーマイニング現象）についても同様に検証が必要な課題である。

事例として用いられている造形遊びは，教科領域として学習目標をもちつつも，活動に

は他者から目的を定められていない自己目的的活動として位置付けられるだろう。この活動構造と教育的意義を考察するにおいて，論じなければならないものの 1 つの理論に，動機づけの研究がある。エドワード・デシによる内発的動機づけの研究から，外発的動機づけを続けることの負の影響として，学習者に備わっている内発的動機を低下させることにつながることは，現代においても基本になっていた[22]。そこでアンダーマイニング効果と呼ばれる負の側面もあるだろう。しかしながら，内発と外発を分けることや，内発を「善」とし，外発を「悪」とする論法に疑問をもつ研究者も多い[23]。動機づけ研究の中では，複雑に分類し結びついているものがある。学校教育として設定されていることから，造形遊びが教師の評価に基づいているのは当然のこととしても，動機づけの面で，正負で分類することに関しては注意深く行いたい。特に学習環境をデザインするという，総合的な場づくりにおいて，教師の投げかけが情を奮い立たせることもある。教師の準備した材が，外発的動機づけとして子供の関心を誘発する。造形遊びにおいては，子供の遊び心を刺激させる活動である。デシの内発的動機づけの要因には，環境に働きかけることを通して得られる有能感，行動の原因が自分にあるという自律性，他者とのつながりと安心感の確保という 3 つの条件がある。教師がその 3 つの条件を基にして学習環境を構成していることは自明であろう。

内発的動機づけは学習者本人以外によって高めることはできないが，学習者に内在する内発的動機づけへと誘発し，発揮できるように学習環境をデザインすることは可能である[24]。学習環境デザインの研究は，子供の主体的な学習を生み出すための動機づけに一つの要因がある。動機づけとは，外発と内発に分化しつつも，双方が影響し合い，学習者の動機づけに関わる。おそらく教育心理学研究においては学習環境をデザインする際に，外発は悪で，内発は善という考え方ではなく，双方を包括的に捉えるデザインを求められている。造形遊びの構造において，材の特殊性，環境の構成など多くの媒介が子供の興味を誘引する要素となる。外発的動機づけを繰り返し，子供が意欲低下してしまうことや，学習性無力感を与える事には配慮しつつ，塩梅を探りながら実践を行った。

動機づけに関わるものとして，子供の造形活動の学びにおいては，感情そのものが大きな要因となるということがある。支える存在である教師が子供の学習効果の大きな要因であるというハッティの指摘であったり[25]，また，阿部は造形活動において「子供の学びには『喜び』という感情面での支えが重要である」と指摘をしたりしている[26]。子供との関係がつくられている教師の存在や活動への楽しみ，喜びが，子供の安心感を生むことが想

像に容易い。

ここで安心や安全に裏付けられた自由な活動について補足をする必要がある。安心・安全に裏付けられた自由な活動というものは，授業という学習環境においては授業規律や安全管理上の上望ましくない行動以外を指し，具体的には材料の様々な操作（折る・切る・つぶす・たたむ・積む・並べる・貼るなど造形にかかわる操作）の他，触る・嗅ぐなどの五感を伴った活動，異なる領域を横断するような試行錯誤（他の教科とを横断するような思考・意外性を伴う用具の扱い・常識にとらわれない思考など）などである。

また，メタ認知研究とも関連付け考察することから，創造的思考を阻害する要因の一つとして，「失敗や間違いは良くないことである」というバイアスの存在がある。しかしながら，失敗や間違いがあってそこから学習につながることも明確なことである。これは，活動や行動，意見など人と合わせなければならないといった態度も同様で，このせいで思考を狭めることが明らかである。

ここにおいて，子供が安心して活動できるということと，没入したり夢中になったりし活動をすることとは，大きな相関がある事を確認できる。安心を与えるのは，物的環境・材料・用具の他，その環境に存在する大人である教師であったり，学級文化・人間関係であったりする。失敗や間違いが許される安心は自己決定を誘発する。自発的行為のベースとして対人関係に安定性を確保している必要がある。感情がパフォーマンスを左右するという考え方は，心理学においても明らかにされてきている。

本研究において，以上のようなことに配慮をしながら，教師としての役割や学級経営を意識し学習環境を見とってきた。学習環境デザインとは，学級経営などを含めると，授業レベルでの環境設定だけではなく，そこに至る人間関係構築や規律の作り方など子供が生活する学級文化としての枠内にもかかわる。そのような土台をつくりながら動機づけについては考察をしている。

ガート・ビースタはランシエールの着想をもとにして，「不和としての教授」という言葉を記している[27]。それは葛藤から生まれることにより可視化される意味・価値と言える。不和としての教授は，子供の発達や生徒の成長といった概念とはまったく異なる「論理」を導入するものとしている[28]。

ビースタが「統制としての教授」と「自由としての学習」という二項対立的な教育の在り方に対して批判的に論じ，「他の実存可能性」「不和として教授」を導いていることについて，コンピテンシーを越えた学習環境の在り方として示唆に富むものである。

教育哲学者の苫野一徳は，教育を自由の相互承認の場として，以下のように教師の存在を価値づけている。

> しかしだからこそ，教育者はそうした過程と向き合い，そこに子どもたちの＜自由＞になりたいという欲望を感じ取り，そしてまさにそのためにこそ，彼ら／彼女らは他者の＜自由＞をもまた承認しうる存在たり得なければならないのだということを，生活経験を通して教えていく必要がある。「学力」に加えてこの「相互承認の感度」を育むことこそ，教師の仕事の本質である[29]。

学校では教科教育の時間を用いて，子供の人間性にかかわる教育の時間が並行する。そこには相互性が必ず関連してくることになり，それが共通理解になってきている。教科の本質的な学習のみを追い求めるのではなく，多様な価値の場として教科に価値を求めていく必要はあるだろう。また，学力という言葉についても変容はする。資質・能力との垣根の点で，言葉の意味が拡張されこれまでと異なる大きな変化が生じてくると考える。

### ⅲ学習環境デザインにおける情動の位置づけ

一方で，定義の難しさもある。動機づけとの関連については，情動を下のようにまとめている。

「独自の表出系（表情，姿勢，音声など），独自の情感（feeling），独自の行為傾向（action tendency），独自の喚起状態が結びついた感情プロセスを指す。こうした行為傾向を持つことから，情動は個々の行為を始発し維持する動機づけ機能を持つといわれる。（Izard, 1991）」[30]

一方情動の働きに目を向けると，信原（2017）は，「身体的反応を通して世界の価値的なあり方を直感的に感じる心の状態」[31]とし，そこには身体的反応と心の相関から記している。また，そこには感性にも通じる受動的役割も指摘している。

情動については，身体的反応と共に在ることが一般的である。身体的反応と情動について最も有名であるのが，ジェームズとランゲの説である。「悲しいから泣くのではない，泣くから悲しいのだ。」という言葉に代表されるように，情動が身体反応を起因するので

はなく，身体反応として表出されたものが情動として認識されるという考え方である。これは身体変化そのものの「感じ」として生じるのが情動であると考える。情動は行為を動機づけるものとして動機づけとも関連させていく。また同様に神経学者のアントニオ・ダマシオも情動経験を，身体変化の経験としている身体知覚説を説く。

鍋島（2018）は，脳科学とメタファーの研究の中で，ダマジオの情動の分類を基にして

a.普遍的情動（恐怖，怒り，悲しみ，幸福，嫌悪，驚き）

b.背景情動（熱意や失意，緊張，ピリピリ，やる気がない，落ち込み，快活など。）

c.社会的情動（同情，恥，恥辱，罪悪感，軽蔑，嫉妬，うらやましさ，プライド，崇拝など。）

と 3 つに分類を行い，脳科学，身体性との関連について記している[32]。ヴィゴツキーのアーティファクトや，アフォーダンスを引用しつつ関連させながら，構成主義的な視点で説明していると言える。

しかしながら，上記で個々に分類されている情動を見ると，比較的ネガティブ感情に分類されるものが多い。

情動研究ではネガティブな情動を想定された研究が展開されてきたとされる 。しかしながら学校教育研究においてこれは研究の扱いが困難になる。おそらく教室環境においてもネガティブな情を積極的に扱おうという事はないだろう[33]。本研究の主旨は子供の快情動の表出が学習環境においてどのように図画工作科の本質的な理解を促していくのか，また，汎用的な資質・能力の獲得に効果を及ぼすかを検証していくことを目的としている。本研究では一貫し身体知覚説をとり検証を行っている。

## 4 節　美術教育の本質的学び

### ⅰ　学習指導要領から

本論文は小学校の図画工作科での実践事例から検証をしている。本研究を汎用的資質・能力の研究として進めるにあたり，対として資質・能力を明示する必要がある。これを各教科の枠に収まる学習内容とする。

教科の本質的な学びを通した汎用的資質・能力の獲得を，学校教育の教科の枠の中で行っている限り，各教科の本質的な学びとを兼ね合わせた学習でならない。そこで，実践事

例における図画工作科の教科の本質的な学びを，平成 29 年度告示の学習指導要領に照らし，「造形的な見方・考え方」とし，以下のように定義している。「造形的な見方・考え方とは，『感性や想像力を働かせ，対象や事象を，形や色などの造形的な視点で捉え，自分のイメージをもちながら意味や価値をつくりだすこと』であると考えられる。」[34]と記されている。汎用的資質・能力の獲得のみならば，方法を問わなければ多数出てくる方略も，教科の中に落とし込み，その場で獲得を目指すことが必要である。更に，情動との関連も，教科とその基盤をなす学習指導要領から考察をしていく。

情動を扱うことが子供の学習を進めていくうえで必要なことは，平成 29 年度に告示された学習指導要領の「主体的・対話的で深い学び」を実現するためにも関連は深い。法規的性質をもつ学習指導要領は，教育現場の教員に最も身近なもので影響を与えるものである。そこで情動がどの様な位置づけになっているのかを整理したい。

「学びに向かう力，人間性の涵養」の文言は，主体性，意欲，といった概念と重なり，情意や感情に深くかかわるものである。教科内容を通じて人間形成を図ることと同時に，情意や感情を引き出しながら，教科内容の習熟を図ることが教師にとっての課題となる。また，学校という子供集団が存在する場所において，集団としての感情を扱うことで一人一人の人間形成をはかることが実践されている。教師は子供の情意を如何にして学習へ向かわせるか，また先述したように子供と同じ視点に立ち共に情意を豊かにしていくか，そのために情動の表出を視点としていく必要もある。

今回の鍵概念である「主体的・対話的で深い学び」をそれぞれの語に分類することで，情意面の位置づけも確認できる。「主体的」というのは子供の意欲や関心に関わり，情意とも関連が深い。「対話的」というのは，他者との関わりを求める子供の姿が基盤にある協働のプロセスである。また，学習の過程には必ず情動が生じる。「深い学び」については学習意欲とも受けとれるが，これは「主体的」と「対話的」の双方向からのアプローチで達成すべきものとして位置付けられ，概念的知識・理解に近しいものである。「主体的」，「対話的」である子供の姿を現象として捉え，教師は資質・能力の働きを確認し，そこに資質・能力と情動との関連を見出しているのである。「深い学び」に向かうためには教師が子供の情意について，学習環境をデザインするための一要素として扱う必要が生じているのである。

具体的に学習指導要領上の目標や内容に関する項目を見ると，情意は「学びに向かう力，人間性等を涵養すること」に包摂される。これは図画工作科でいう「つくる喜び」に代表

されるように，活動や学ぶことの喜びや楽しさを含む内容だからである。しかしながら，「学びに向かう力，人間性等を涵養すること」は，「知識及び技能」や「思考力，判断力，表現力等」に及び広く跨っていることが解説にも示されている。「自分の思考や行動を客観的に把握し認識する，いわゆる『メタ認知』に関わる力を含むものである」とされ[35]，さらに，「多様性を尊重する態度や互いのよさを生かして協働する力，持続可能な社会づくりに向けた態度，リーダーシップやチームワーク，感性，優しさや思いやりなどの人間性等に関するものも幅広く含まれる」と記されている[36]。これは OECD 等諸外国の資質・能力にあたる，21 世紀型スキル[37]，社会情動的スキルや非認知スキルと呼ばれるものに類するものであり，三つの柱として分化されつつも汎用的な資質・能力として，「知識及び理解」と「思考力，判断力，表現力等」の「他の二つの柱をどのような方向性で働かせていくかを決定づける重要な要素である」としている[38]。前学習指導要領での「生きる力」をよりスキルやコンピテンシーとして分類化し，日本型の汎用的資質・能力として具体化されたものとして示されたといえよう。

この告示に至る経緯であるが，平成 28 年の論点整理の段階では「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びに向かう力、人間性等)」という柱立てであり，これらの文言は当時すでに記されていた。また，「どのように社会・世界と関わり，よりよい人生を送るか」という文言については，最終的に告示された学習指導要領にも文言として残っている[39]。その中に情意という言葉で括られているが，すでに「関心・意欲・態度」を越え，資質・能力として，広範に活用することが目指されている。また，同論点整理の中に並列して以下のような文言がある。

「主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力や、自己の感情や行動を統制する能力、自らの思考のプロセス等を客観的に捉える力など、いわゆる『メタ認知』に関するもの」

メタ認知は汎用的能力といえるものであり，学習指導要領においても他の資質・能力と比べ強調されている。それはカリキュラム・リデザインセンターによる枠組みにおいても，知識，スキル，人間性，メタ学習の 4 つの次元から，諸外国の資質・能力をまとめている現代的な課題に対応することから示されており，メタ学習が広く他の資質・能力を包摂していることを表す[40]。そのように見ると，メタ認知，メタ学習については本来別に柱立てるなり，強く示す必要もあるように考えられる。

### ii　情動と教科の評価

一方，令和 2 年 3 月に国立教育政策研究所から示された「『指導と評価の一体化』のための学習指導評価に関する参考資料」は，最も現場の教員が読む評価のための資料となる。この資料においても汎用的資質・能力の扱いの難しさ，そしてその評価の難しさから，汎用的資質・能力についての記述はあまり多くはない。また，感性や思いやりのように人間性に含まれるものとし，個人内のものとして評価されることになっている。しかし，情動を伴う汎用的資質・能力が各知識・技能にも関連することが示される中で，誤解を生むことも考えられる。

学習指導要領に示す目標や内容の一つである「学びに向かう力，人間性等」が，観点別学習評価の各観点では「感性，思いやりなど」と「主体的に学習に取り組む態度」とに分けられ，前者を個人内評価，後者を評定として扱っている[41]。

「感性，思いやりなど」の中に，「多様性を尊重する態度や互いのよさを生かして協働する力，持続可能な社会づくりに向けた態度，リーダーシップやチームワーク，感性，優しさや思いやりなどの人間性等に関するものも幅広く含まれる」ものが含まれると考えられると同時に，これらが学習のプロセスに働き，「知識・技能」「思考・判断・表現」に深く関わる。しかしながら単純に分類していけるものでもなく，例えば「多様性を尊重する態度や互いのよさを生かして協働する力」などは，「思いやり」に当てはめられると共に，深い学びに向かうためのプロセスの 1 つとされる。

総説の中では，「主体的に学習に取り組む態度」にかかわる各教科の評価の観点の趣旨として，前学習指導要領の「関心・意欲・態度」の考え方を引継ぎ，以下のように示されている。

「本観点に基づく評価は，『主体的に学習に取り組む態度』に係る各教科等の評価の観点の趣旨に照らして，

① 知識及び技能を獲得したり，思考力，判断力，表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取り組みを行おうとしている側面

② ①の粘り強い取り組みを行う中で，自らの学習を調整しようとする側面

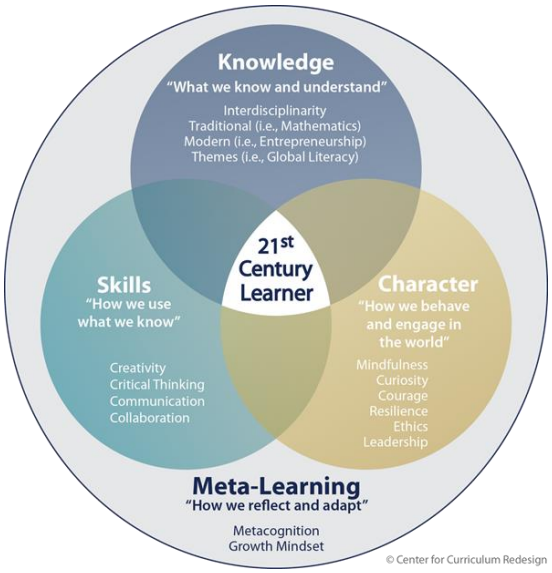
という二つの側面を評価することが求められる」[42]

ここで記されている「自らの学習を調整」するということは，自己調整学習力にかかわる子供のメタ認知の働きである。また，「粘り強く取り組み」についても，自己抑制的メタ学習の一面をもつ。およそ総説全体を通じて学習指導要領総論にある汎用的な資質・能

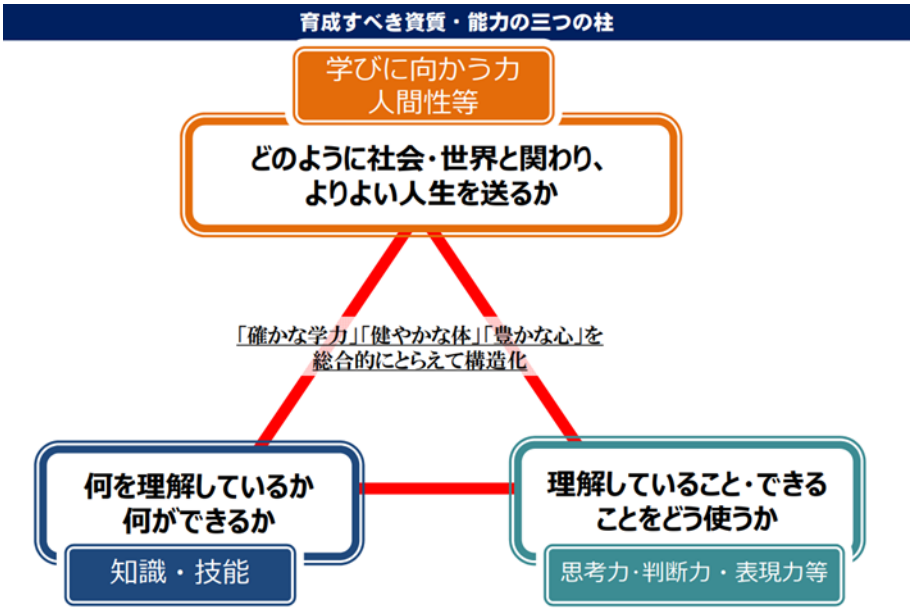
力の働きについて言及している箇所は少ない。また，「各教科によって，評価の対象に特性があることに留意するひつようがある。(略)　公正や協力などを，育成する「態度」として学習指導要領に位置づけており，各教科等の目標や内容に対応した学習評価が行われることとされている。」[43](下線筆者)と，説明がされているように各教科の中で育成する態度として言及されている[44]。

図画工作科の解説には「主体的に学習に取り組む態度」に「つくりだす喜び」として子供の情意に係る文言が示されている。本参考資料は「指導と評価の一体化」のためであり，数値化する評定や評価となじまないものであることは繰り返し述べている。しかし，日本の学習指導要領の理念の中，本来資質・能力三本の柱が絡み合っていることや（図 1-1)，そのために OECD 等諸外国やカリキュラム・リデザインセンターの枠組みを参考にしている点を考察すると(図 1-2)，その三本の柱も絡み合わずに評価に向かう懸念も生じる(図 1-3)。学習指導要領の本来の理念が学校現場の中でそのように矮小化されることなく，子供の資質・能力の働きを見とり，感じとることが求められてくるであろう。

（図 1-1　OECD フレームワーク）




（図 1-2　CCR 学習の 4 つの次元）




（図 1-3　文部科学省資質・能力 3 つの柱）

実際に指導と評価の一体化の資料からは，子供の見とりに関しての行為に関しての言葉が目立つ。これは図画工作科の教科の特性であると考えられる。（図 1-4）は指導と評価の一体化の参考資料に出てくる言葉を検索し，語句と数で分類したものである。

| | 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図画工作 | 家庭 | 体育 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 態度 | 166 | 203 | 403 | 215 | 166 | 126 | 183 | 167 | 248 |
| 感性 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 創造 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 64 | 0 | 0 |
| 主体 | 154 | 197 | 368 | 199 | 154 | 178 | 199 | 209 | 221 |
| 対話 | 7 | 11 | 27 | 10 | 10 | 15 | 107 | 10 | 12 |
| 協力 | 5 | 124 | 5 | 5 | 12 | 5 | 11 | 45 | 46 |
| メタ認知 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 振り返 | 45 | 72 | 214 | 36 | 55 | 20 | 14 | 87 | 123 |

（図 1-4　評価と指導の一体化のための参考資料より製作）

各教科の違いを見てみると，「創造」という語句は当然図画工作が多い。しかしながら，汎用的資質・能力であるメタ認知にかかわる「振り返」るという句に関しては各教科の中でも最も頻出度合いが少ない。

図画工作科が創造の教科であるという認識をもたれていることと，子供の行為を見とる教科であるということがわかる。しかし，汎用的資質・能力が各柱をつながり合わせ働くことや，汎用的資質・能力を見とるということについては，この資料からは読み取ることができない。

汎用的に働く資質・能力としては，平成 28 年の中教審論点整理から，

「身に付けるべき知識に関しても、個別の事実に関する知識と、社会の中で汎用的に使うことのできる概念等に関する知識とに構造化されるという視点が重要である。」

「このように、思考力・判断力・表現力等や情意・態度等は、各教科等の文脈の中で指導される内容事項と関連付けられながら育まれていく。ただし、各教科等で育まれた力を、当該教科における文脈以外の、実社会の様々な場面で活用できる汎用的な能力に更に育てていくためには、総体的観点からの教育課程の構造上の工夫が必要になってくる。」（下線部筆者）

また，同資料内総合学習の項目においては

「こうした教科横断的な学びは、学校において身に付けた資質・能力を、実社会で活用できるより汎用的な資質・能力に変えていくために欠かすことのできないものであり、 次期改訂に向けた学習指導要領の構造化の観点からは、総合的な学習の時間における教科横断的な学びと、各教科における学習を相互に関連付けながら充実を図っていくこと が、育成すべき資質・能力を身に付けていくための重要な鍵となる。」

と記されている。

総合学習で教科横断的な資質・能力の働きが期待されているが，各教科の中での働きについての研究は進められているだろう。実際には三本の柱の関連のさせ方が問題となってくる。そこについて度外視してはならない。

学習指導要領から情動との関連について見てきた。造形活動では「つくる喜び」という文言に代表されるように，ポジティブな情動反応として「喜び」や「楽しさ」「面白さ」などの子供の感情が，快情動として現れている。また，それが協働的な活動であれば，時間と空間を同じくすることによる情動が媒介し，快情動の共有が生じることもある。そのような現象は学習環境づくりにおいて，造形遊びの実践の場以外には事例は見られないのではないかと考える。後の章でも検証を行っているが，おそらく遊びという言葉に象徴されるように子供の遊びと学習の相関についてねらった領域ならではのものであり，多くの文献，学問的な背景においてもそのような指摘は多い。4 章で記している M.チクセントミハイのフロー状態などにも例示されるように，楽しいという感情や夢中になって活動に没頭するというのは，おそらく小学校では体育や，音楽などの実技教科に見られるものであり，活動に多様な方向性が見られることや，個のもつ多様なスキルの活用，自己目的的活動が遂行できるのは図画工作の造形遊びだけであろう。しかしながら，「指導と評価の一体化に関する参考資料」からはそれらの評価が個人内評価であることを理由に明記された文章の少なさに現場の教員に学習指導要領の理念が伝わるかは一抹の不安を残すものである。

## ５節　汎用的資質・能力の定義

本研究において子供に獲得させるべき教育目標として，また研究の到達目標として設定している汎用的資質・能力という言葉については，類する言葉が複数存在し定義の難しさを伴う。例えば，キー・コンピテンシー，非認知能力，社会情動的スキル，21 世紀型スキルなどと言われるものである。本節ではこれらの能力観を整理すると同時に，資質・能力の研究のまとめ及び，その背景にある社会状況をまとめた。これらは新しい能力観として社会からの必要性に応じ，異なる組織・団体，研究領域から多発的に出てきていることによると考える。多様な価値観が混在する社会において，必要とされる能力観にも様々な思想やニーズが混在する。そのためか資質・能力も人により異なるニュアンスを伴ってきており曖昧かつ多義的に扱われている。

このような能力観は近年になって生まれてきたわけではなく，かつては陶冶という言葉で示されていた。陶冶はその獲得するものにより実質陶冶と形式陶冶とに分かれる。実質陶冶は学習内容に関わるものであり，形式陶冶は主体の学習活動に付随する個体の学習変化であるとされる。後者の形式陶冶が本研究でいう汎用的資質・能力に近いものと言える。このように近年になって能力観と着目されてきたのが汎用的資質・能力であるがその理由として，これからの社会が変化の激しい時代になるということからきている。これからの社会をどのように予測をしていても，その予測を超越した現実が待つことになるとも言われる。

このような能力観を必要と去れる背景には社会の変化が強く指摘される。ＯＥＣＤではこれからの社会のことを VUCA の時代と記し，VOLATILITY（変動性），UNCERTAINTY（不確実性），COMPLEXITY（複雑性），AMBIGUITY（曖昧性）の多層に伴う社会の到来の予測がされている。このことが教育の現場にも下ろされており声高に言われるようになってきた。人間にとって必要な資質・能力が社会環境の急激な変化によって起こることについて予想されている。

このような前提をもちながら，社会の構成者として人間の基本的な能力や資質，これから求められている能力についての違いについて，定義づけておくことは重要であると考える。そして，主体となる現代の子供たちに必要な汎用的な資質・能力の獲得について考察をしていく。

なお，本論文ではこれらの能力を全て汎用的資質・能力として記している。

### ⅰ コンピテンシー

資質・能力という語はコンピテンス（competence）を語源にもち，コンピテンシー（competency）と訳される。学習内容を示すコンテンツ（contents）と対に扱われることが多い。先にも記したようにコンピテンシー・ベースの学力観と，コンテンツ・ベースの学力観が互いに包摂されているのが現在の学校教育である。対義的な意味を用いている文献もあるが，本来的にはコンテンツとコンピテンシーとの両方を併せ持ち学習を促進していくものであると考えられる。

コンテンツはその語源から本来教育現場で使われる用語ではなく，一般的に情報や内容を指し，映画や漫画のような作品をコンテンツと示す。コンピテンシーについても，企業などが行動特性や人材を評価するための言葉として使われていた。そのコンピテンスの語

の基を辿ると，「コンピテンスとは，『効果的に環境と相互作用する能力かつ動機づけである』」[45]とする言説もある。企業において協調性や責任性などの特性を生かしながら，どのような役目を持って組織内で貢献していけるかを評価されていることから，社会的相互作用の能力として考えられている。コンピテンシーとは他者との相互に関連づけられた社会構成主義的な概念として考えられる。

また，文部科学省の答申においては，資質・能力という言葉をあえて資質と能力とに分けず，「資質・能力」という一体的な用語として用いることとされている。以下中央教育審議会答申を引用から示す。

「『資質』『能力』という言葉については、例えば、教育基本法第５条第２項において、義務教育の目的として『各個人の有する能力を伸ばしつつ社会において自立的に生きる基礎を培い、また、国家及び社会の形成者として必要とされる基本的な資質を養うこと』とされている。ここで『資質』については、『教育は、先天的な資質を更に向上させることと、一定の資質を後天的に身に付けさせるという両方の観点をもつものである』とされている（田中壮一郎監修「逐条解説改正教育基本法」(2007 年）参照)。なお、現行学習指導要領では、例えば総合的な学習の時間の目標として、『自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成する』こととされている。こうしたことも踏まえ、本答申では、資質と能力を分けて定義せず、『資質・能力』として一体的に捉えた用語として用いることとしている 。」[46]

文部科学省としては，「資質」という語に先天性と後天性を含ませて扱っていることが記されている。これにより教育可能であることを示し，教育現場への達成目標として示す意味を持つ。同時にこれまでの学習指導要領の文言において「資質や能力の育成」という明記があり，資質と能力を分類せず一体的に捉えることが現場を混乱させずに済むのではないかと考えていたと推測する。

また，同様に資質・能力の「在り方」についても以下のように示されている。

「資質・能力の在り方については、ＯＥＣＤにおけるキー・コンピテンシーの議論や、問題発見・解決能力、 ２１世紀型スキルなど、これまでも多くの提言が国内外でなされてきた。これらは全て、社会において自立的に生きるために必要とされる力とは何かを具体的に特定し、学校教育の成果をそうした力の育成につなげていこうとする試みである。文部科学省においても『育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会』を設置して検討を重ね、その成果は平成２６年

３月に論点整理としてとりまとめられた。そこでは、教育の目標や内容の在り方について、①問題解決能力や論理的思考力、メタ認知など、教科等を横断して育成されるもの、②各教科等で育成されるもの（教科等ならではの見方・考え方など教科等の本質に関わるものや、教科等固有の個別の知識やスキルに関するもの）といった視点で、相互に関連付けながら位置付けなおしたり明確にしたりすることが提言された。」[47]

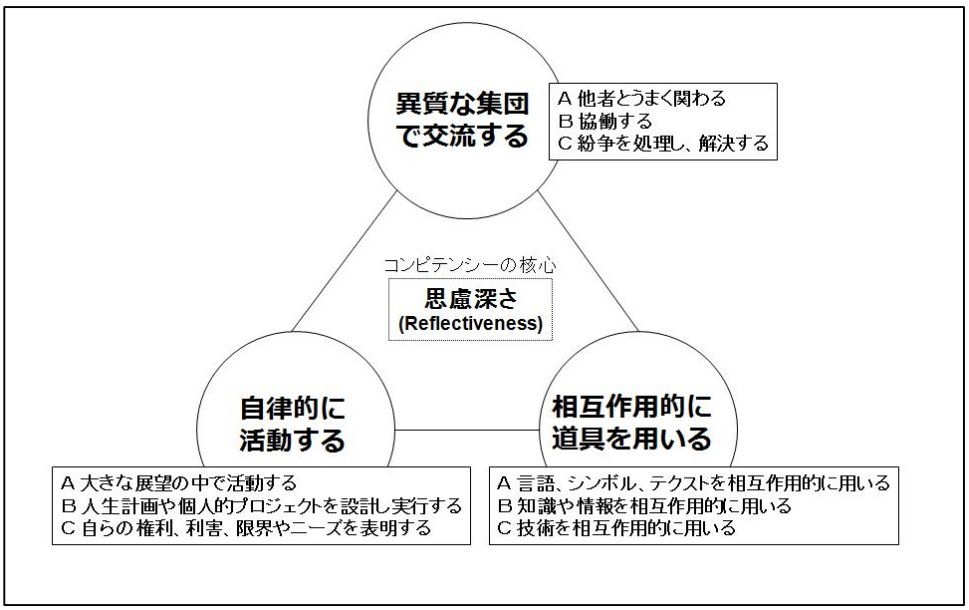
これまで多様に生まれてきた能力観を資質・能力という言葉に収斂させ整理していこうという流れが世界的にも顕著になってきたことが示される。ＯＥＣＤは 1997 年よりＤｅＳｅＣｏプロジェクトを立ち上げて，様々な定義や解釈で示されてきたコンピテンシー概念を整理しようとしてきた。そのうえで，コンピテンスを以下のように定義している。

“the ability to successfully meet complex demands in a particular context through the mobilization of knowledge,(cognitive, metacognitive, socio-emotional and practical) skills, attitudes and values”(知識や〔認知的，メタ認知的，社会・情動的，実用的な〕スキル，態度及び価値観を結集することを通じて，特定の文脈における複雑な要求に適切に対応していく能力) [48]

この定義を基にしてコンピテンシー概念の特徴としては，統合的（holistic）な視点に立つことと，文脈に即して捉えること（context-based）との 2 つのアプローチであるとされる[49]。

上記の概念を基にして本研究でも，汎用的資質・能力を統合的な視点と文脈に即して捉えることから資質・能力を定義しつつ，そこから汎用的に働く資質・能力について検証を行った。統合的というのも，教科を横断するだけではなく，子供の生活の文脈で俯瞰して見出すことが必要になってくる。また，文脈に即して捉えることについても，教科の文脈を軸に意識しつつ，統合的な視点を取り入れる必要がある。

コンピテンシーのコアとなる概念として生まれたキー・コンピテンシーという概念も，コンピテンシーの整理をする意図をもって生まれてきた。（図 1-5）コンピテンシーの中心に核心として位置してある「思慮深さ（Reflectiveness)」の概念は，「省察・振り返り」と訳している文献もある[50]。「省察・振り返り」を「思慮深さ」としている点については，省察的思考における情意面への着目も見られ，そこから思慮深さという言葉に変えているともと考えらえる。いずれにしてもメタ認知的な能力を中心に据えてそれぞれ 3 つの柱につながるようになっている点で，メタ認知的能力の獲得の重要性が示唆されている。




（図 1-5） 3 つのキー・コンピテンシー[51]

未だ資質・能力の定義については曖昧で，多義的に扱われることが多く，各研究組織により整理途上の過渡期であるとも言える。また，常に新しい能力観が生まれてきたり，それまでの能力観を深く掘り下げたりすることも有り得る。しかしながら，基本となるものはＤｅＳｅＣｏの示しているこの 3 つのキー・コンピテンシーであると考えられる。今後，上記図を基に整理が為されるだろう。

OECD の近年の研究からは特に重要な概念として「エージェンシー」があげられている。エージェンシーという概念は，3 つのキー・コンピテンシーの「異質な集団で交流する」「自律的に活動する」「相互作用的に道具を用いる」と密に関わる概念となっていて，上図を体現するような概念として，同時に最重要概念として位置付けられている。

エージェンシーは心理学において以下のよう説明される。

「自らの意思によって行為するという主体性，ないしは行為することのできる能力を指す。行為主体性と訳されることが多い。従来は，人間の意志とほぼ同等の意味で理解されてきたが，近年，人間と非人間を同等で扱うことを主張するアクターネットワーク理論をめぐる議論から，より拡張して理解する必要性が主張されている。電池の残量が少なくなると充電を要求する携帯電話のように，非人間も行為の主体性となり得る。また，カロン（Michel Callon）は，鍬を持たない農夫という例示によって，農夫のエージェンシーが道具なしには達成できないものであることを指摘する。このように，エージェンシーは人

間の心の中にだけ帰属できるものではなく，人間と非人間からなるハイブリッドのネットワークによって生み出されるものと理解されるようになってきている。一方，人間が意思をもつことを前提としてきた活動理論においても近年，個人に帰属できない，集合的なエージェンシーを考える必要性が議論されてきている。[青山征彦」[52]

この説明は資質・能力の考え方が，社会的相互作用や，主体を取り巻く環境から考えられていることを示す一例ともなる。エージェンシーも子供の主体性を全て自律的に行うこととせず，社会への依存を前提とした主体性であるとする。更にそれを人間のみならず，モノやコトを含む環境そのもののもつ主体性として考えられる。OECD ではエージェンシーをその主体となる生徒のみならず，その周囲友人，教師，親も含み，広く包含する概念として共同エージェンシーという名称をつけ，その子供の発達とも関連づけその重要性を指摘してる。「生徒のエージェンシーの発達が，周囲にとっても良い影響を与え，それが生徒にも還元されるという好循環をよぶことになる。」と指摘している[53]。

資質・能力という考え方は状況論や社会構成主義の考え方に基づき，周囲との相互作用から発達について考えられている。これはエージェンシーのみならず，OECD の考える他の資質・能力についても指摘されることであろう。

また，エージェンシーの考え方は，本論文における子供の活動及び見とりについても基盤としている。エージェンシーについては２章３節でも説明をする。

### ii 非認知能力

保育や教育の研究，現場などでも多く用いられている非認知能力（noncognitive skills）という言葉であるが，近年広く認識される言葉になってきた。測定可能な知能や，学校のような特定の期間の中で習得し測定できる知識という意味の学力に値する概念として，それらのことを認知能力と分類し，対してそれ以外の能力という含みをもって「非」認知能力という概念は生まれてきた。パーソナリティ特性や心性など個の能力や特性，スキルなどを指す点で本論文の中でいう資質・能力と同様である。非認知スキルとも言われる。認知・非認知共に曖昧な分け方の中で生まれた。「資質・能力」という言葉が学校教育の政策の中で生まれ学校教育の文脈の中で扱われる言葉であるのに対し，非認知能力は保育領域，家庭教育にも裾野が広がっている言葉と言え，学校教育の外にも通じる言葉である。小塩は非認知能力の中身を多様かつ曖昧であるとし，それぞれの人がそれぞれの解釈で論じているとしながらも，心理特性により，誠実性，グリッド，自己制御・自己コントロー

ル，好奇心，批判的思考，楽観性，時間的展望，情動知能，感情調整，共感性，自尊感情，セルフ・コンパッション，マインドフルネス，レジリエンス，エゴ・レジリエンスと十五種に分類してる[54]。批判的思考や自己コントロールなど批判的思考力，自己調整力といった名称で以前より研究は進まれている。非認知能力という大枠の概念が先に形成されたわけではなく，部分が集まり研究も進み全体の総称になっていったとも考えられる。大きな概念としての非認知能力は今後より細分化も進むと考えられる。

非認知能力はウェルビーイング（幸福感）と共に語られることが多い。これらの非認知能力は主体の幸福感を得ることにつながると言われている。

### ⅲ 21 世紀型スキル

新しい能力観として非認知能力等と同じように名称をつけられて出てきたものに 21 世紀型スキル（能力）がある。これは，21 世紀に必要なスキルを全て取り込んだものというよう分類され，以前からあるスキルなども 21 世紀に必要であれば 21 世紀型スキルに分類されるという考え方である[55]。21 世紀型スキルの場合，世界中のカリキュラムや開発されているスキルを基にした教育制度などからつくられている。

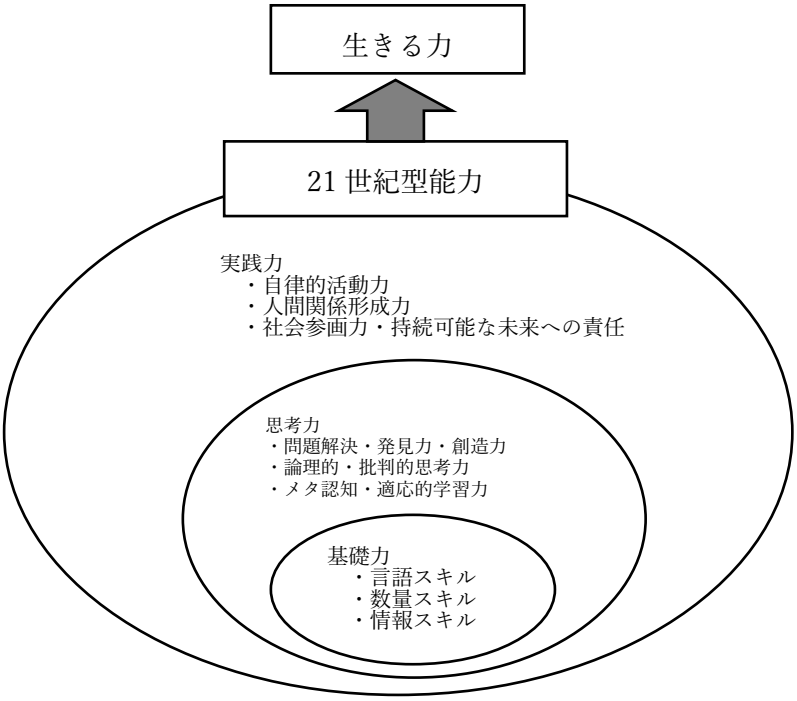
特に必要なものとして具現化されているものが，知識，技能，態度・価値・倫理であるとされる[56]。これをＫＳＡＶＥモデルといい 4 つのカテゴリーに分類している。(図 1-6)

| |
|---|
| **思考の方法** |
| 1・創造性とイノベーション |
| 2・批判的思考，問題解決，意思決定 |
| 3・学び方の学習，メタ認知 |
| **働く方法** |
| 4・コミュニケーション |
| 5・コラボレーション（チームワーク） |
| **働くためのツール** |
| 6・情報リテラシー |
| 7・ICTリテラシー |
| **世界の中で生きる** |
| 8・地域とグローバルのよい市民であること（シチズンシップ） |
| 9・人生とキャリア発達 |
| 10・個人の責任と社会的責任（異文化理解と異文化適応能力を含む） |

（図 1-6）　21 世紀型スキルＫＳＡＶＥモデル

日本でもグローバル化された社会に必要な能力として，国立教育政策研究所がこれらのフレームワークを基にして日本型モデルとも言える 21 世紀型能力を示している[57]。21 世紀型能力では，知識の習得と共にその活用が示されている。主に知識を活用して問題を解決しようとする力，学びつづける力である。「基礎力」（言語スキル・数量スキル・情報スキル）「思考力」（問題解決力・問題発見力・創造力・論理的思考力・メタ認知・適応的学習力）「実践力」（自律的活動力・人間関係形成力・社会参画力・持続可能な未来への責任）の三層から成る。これらは汎用的に働くものとして教科を横断的に学習することが求められている（図 1-7）。

21 世紀型能力の場合，階層化により，資質・能力の位置づけがされている。知識・技能とされるものが中心に据えられている点において，基礎基本の獲得が重点にあると言える。また，国立教育政策研究所は，それを理念としての「生きる力」につなげているところに教育政策としての特徴がある。




（図 1-7）　21 世紀型能力[58]

### iv 社会情動的スキル

社会情動的スキル(skills for Social Progress)とは，非認知能力と同義として扱われている[59]。協働的に目標を達成するために必要なスキルとして考えらえ，社交性などの社会的なコミュニケーションスキル，レジリエンスといった忍耐力，他者に役立ったという自己肯定感など他者と相互作用的に働く感情としての意味合いが強く出ている。特に学習指導要領で示されている「学びに向かう力」に最も近い概念であると言える。自分の感情のコントロールが他者との協働のために活用するという視点が見られる点でスキルという概念は近しい。これまでに記してきた汎用的資質・能力と同様に教育可能であると同時に文化の影響が大きいとされる。

社会情動的スキルが強調していることとして，人生のあらゆる段階で重要な役割を果たすというように考えられている点である。そのような意味ではその個体に生涯を通し，半永続的に働く資質・能力という捉えになっている。社会情動的スキルとは具体的に細分化された概念ではないが，目標の達成，他者との協働，感情のコントロールなどに関するスキルとされ，「個人のウェルビーイングや社会経済的進歩の少なくともひとつの側面において影響を与え（生産性），意義ある測定が可能であり（測定可能性），環境の変化や投資により変化させることができる（可鍛性），個々の性質」と定義づけられている[60]。社会経済と密接に関連しており，経済水準の不平等格差，教育格差などが本スキルの基底に存在する。特にスキルがスキルを生むということを強調しており，幼い頃より社会情動的スキルを育むことが将来にわたって更にスキルを拡張させていくとし，教育という投資の重要性を示している。また，そこにウェルビーイングは相関していることが明示されている。以下のようなフレームワークによって示されている[61]。(図 1-8)

| |
|---|
| **目標の達成** |
| ・忍耐力 |
| ・自己抑制 |
| ・目標への情熱 |
| **他者との協働性** |
| ・社交性 |
| ・敬意 |
| ・思いやり |
| **感情のコントロール** |
| ・自尊心 |
| ・楽観性 |
| ・自信 |

（図 1-8） 社会情動的スキル

社会情動的スキルはその個体が所属する文化的，言語的境界内で測定が可能であると去れ，必要な要因を見分ける機会となるとしている[62]。この能力の育成に向けた投資を継続することで社会経済面への改善に向けた影響を示されている。

### v 本節のまとめ

本節では，本研究における汎用的資質・能力という言葉を具体化するために，コンピテンシー，非認知能力，21 世紀型スキル，社会情動的スキルといった概念について確認をした。ここに挙げた資質・能力のどれも名称は違っていてもどれも始まりの多くは，OECD の研究から始まっていること，そして，心理学や社会学などの複線化された研究領域から互いに最新の研究を基にして示されていることなどがある。また，人間が生涯に渡ってその人生を存分に生きること，経済の発展がウェルビーイングを拡張すること，そのために教育の可能性を模索しているということに特徴がある。本節であげた概念が OECD から始まっているものが多いとはいえ，実質陶冶という言葉のように日本でも古くから学習者の精神性を重視した教育観は存在している。しかしこれだけ多岐にわたり概念が増えてきたのは国際的な研究と研究文脈の多様化のためである。

それらを踏まえたうえで，本研究において重要であるコンピテンシー等これらの資質・能力の共通点として，

① 汎用的資質・能力は教育可能な概念であること

② 社会的な文脈に依存し相互作用の影響が強いこと

の 2 点を確認しておきたい。

①についてであるが，各教科で獲得すべき資質・能力は知識・技能という色合いが強く出ていた。それに対してそれ以外の子供の学習意欲等が教育可能であるかどうかは現場の教師のそれぞれの経験値に基づいて判断をされていた。しかしながら近年の研究により，汎用的資質・能力も教育可能であるというエビデンスが確認されつつある。しかしながら，未だその実践検証の母数は不足していると言える。

②について，日本では日本の学校文化に必要な日本的能力観の確立が必要である。学習環境デザイン研究では，個別最適化された子供の学習としてすべての子供に等しく同じ資質・能力を獲得させられるだけの効果は未だ疑問である。しかしながら必要な最小公約数を確認することはできる。

OECD の資質・能力に関する研究は各国，各地域での実際の学校現場の実践に裏付けられている。また，学校現場で独自に派生していっているものもある。東京学芸大学ではＯＥＣＤとの共同研究により，汎用的な能力を，スキル，態度・価値として抽出し整理をしている。（表 1-1）（表 1-2）は東京学芸大学の「OECD との共同研究による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクトより参照しているものである[63]。スキルと態度・価値とに区別している点に特徴がある。ここでは「批判的思考力」「問題解決力」「協働する力」「伝える力」「先を見通す力」「感性・表現・創造の力」「メタ認知力」をスキル，「愛する心」「他者に対する受容・共感・敬意」「協力し合う心」「より良い社会への意識」「好奇心・探求心」「正しくあろうとする心」「困難を乗り越える力」「向上心」を態度・価値としている。これらのスキルと態度・価値は日本の学校現場に直接聞き取り集約している分，これまで出てきた資質・能力の中でも最も日本の学校現場の背景をもっていると言える。

（表 1-1）汎用的スキル　学芸大学「OECD との共同による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト「抽出した汎用的スキル」より引用

| | |
|---|---|
| 批判的思考力 | 種々の情報に対して，その正しさを根拠にもとづき，客観的，論理的に評価したり，他の見方や考え方はないだろうか？などと多様な視点から考えたりする力のことです。<br>この力の強い人は，他者の意見や本やテレビで紹介された情報，さらには自分自身の考えや解釈などについても，その正しさを，思いこみを排して冷静に評価することができます。省察的，論理的，多面的な思考の力とも言えます。なお，ここでの「批判的」という言葉に「相手を非難する」という意味はありません。 |
| 問題解決力 | 明らかにすべきこと，知りたいこと，改善すべきこと，達成したいことなど，自分や自分が属する集団にとっての課題や問題を　発見し，その解決や目標達成を成しとげる力のことです。<br>解決すべきことや知りたいことを見つける課題発見力，どのような問題なのかその構造を把握する力，他者や資料から情報を収集し，必要な情報を選びだして活用する力，課題解決や目標達成のためのアイデアや工夫を発想する力などがこれに含まれます。 |
| 協働する力 | 学びを深めたり，目標の達成を行ったりするために，他者と協力する力のことです。単に仲良くするとか一緒に行動するということではありません。<br>話し合いで多様な意見を引き出したり，異なる意見を持つ人と建設的に議論を進めたりすることや，それぞれが自分の能力を発揮して目標達成のための役割を果たしたり，助けあったりすること，立場や背景，専門が異なるヒトと共通の目標に向かい，調整しながら行動することなどを意味します。集団での活動を効果的に進めるマネジメントの力もこれに含まれます。 |
| 伝える力 | 自分の考えや主張，調べたことなどを分かりやすく，正しく伝える力のことです。<br>論理的で曖昧さのない表現の力や，図や写真，グラフなどを使って視覚的に伝達する力などが主なものですが，考えたことや理解したことを自分で実感したり，整理したりするための表現力や，感じたことや気持ちを伝える力，他者との双方向的なコミュニケーションの力もこれに含まれます。 |
| 先を見通す力 | ある行動や出来事，働きかけの結果としてどのようなことが起こるのか，何をどうすればうまくいくのか，何をするとうまくいかないのかなどを予測し，それにもとづき適切な判断をする力です。<br>そのもとになるものとして，経験したことから法則や決まりを見いだす力も含まれます。リスク（危険性）を認識し，それを回避したり，低減したりする上でも大事な力です。 |
| 感性・表現・創造の力 | 音楽や造形物，自然物や身体，形や色，音，触感，言葉や記号などから何かを感じ取ったり，それを通じて表現をしたり，美しさや新しい価値を生み出したりする力のことです。 |
| メタ認知力 | 今，自分が考えていることや理解の程度，感じていることなどを自分自身で感じ取り，それに応じて思考や学び，行動などをより良い方向にコントロールする力のことです。<br>こうしたメタ認知の活動（感じ取ることとコントロールすること）をうまく行うためには，「自分は何を良く知っているのか，何が苦手か」「自分はどんな風に考えがちか」「どうすればよく覚えられるのか」「分からない時にはどうしたらよいか」など，自分自身や人間一般の思考，記憶，理解，知識，そして学びなどの性質について正しく知っていることも大事です。自己省察，自己評価，振り返りなども近い概念です。 |

（表 1-2）態度・価値　学芸大学「OECD との共同による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト「抽出した態度・価値」より引用

| | |
|---|---|
| 愛する心 | 生き物や自然，国や郷土，伝統や文化，家族や友人，そして自分自身について，愛情や尊重する気持ちを持ち，大切にしようと思う心のことです。 |
| 他者に対する受容・共感・敬意 | 人それぞれが多様な考えや意見，価値観を持つことを理解し，それが自分と異なる人も受け入れる態度や，相手の気持ち（喜びや感動，悩み，苦労など）に共感したり，経緯や感謝の心を持ったりすることです。異なる文化の人々や自分と年齢が離れた人々への受容，共感，敬意も含みます。 |
| 協力し合う心 | 集団の中で積極的に他者と協力したり，関わりを持ったりする態度や，集団において自らの役割を果たそうとする責任感，集団を目標達成に方向づけたり，まとまりを維持したりするリーダーシップなどのことです。 |
| より良い社会への意識 | 人々の生活や社会の仕組みを見直し，より良いものにしようとする意識や，そのために社会と積極的に関わり，大切なことや良いこと，必要なことを実践しようとする態度などのことです。 |
| 好奇心・探求心 | 知らないことを詳しく知りたいと思う気持ち，身の回りのささいな出来事にも興味・関心を持つ態度，知りたいことや解決したいことを見つけようとする姿勢，なぜだろう？　どうなっているだろう？　何が正しいのだろう？などの疑問に合理的な答えを得たいと思う心などです。 |
| 正しくあろうとする心 | ルールを守ろうとする心，道徳的に正しくあろうとする心，欲望や感情に流されない自制心，公平・公正であろうとする心，悪いことを憎む心などです。 |
| 困難を乗り越える力 | 大切なことでも粘り強く取り組んで最後までやり遂げる姿勢や，間違えや失敗にも意欲を失わず，そこから学んで再挑戦する態度などのことです。 |
| 向上心 | より高いものを目指して，自ら決めた目標に向けて努力したり，一人の人間としてより良い生き方や自分らしさを求めようとしたりする態度などのことです。 |

一方で，定義の難しさもある。動機づけとの関連については，情動を下のようにまとめている。

「独自の表出系（表情，姿勢，音声など），独自の情感（feeling），独自の行為傾向（action tendency），独自の喚起状態が結びついた感情プロセスを指す。こうした行為傾向を持つことから，情動は個々の行為を始発し維持する動機づけ機能を持つといわれる。（Izard, 1991）」[64]

このように定義づけながら，同書の中では「一方で，（略）emotion の語が用いられながらも，その意味としては mood や feeling を指す場合もある。（略）日本語としては最も広義の感情に統一して記すとする。」[65]とされ，情動については，分類や，動機づけなどの別概念などと絡めていくとその語義の扱いについての困難さを多くの研究者がもっている様子も見られる。それは情動に関連する著書の中でも混合論や両立論が多数見られることからも推察できる。

一方情動の働きに目を向けると，信原（2017）は，「身体的反応を通して世界の価値的なあり方を直感的に感じる心の状態」[66]とし，そこには身体的反応と心の相関から記している。また，そこには感性にも通じる受動的役割も指摘している。

情動については，身体的反応と共に在ることが一般的である。身体的反応と情動について最も有名であるのが，ジェームズとランゲの説である。「悲しいから泣くのではない，泣くから悲しいのだ。」という言葉に代表されるように，情動が身体反応を起因するのではなく，身体反応として表出されたものが情動として認識されるという考え方である。これは身体変化そのものの「感じ」として生じるのが情動であると考える。情動は行為を動機づけるものとして動機づけとも関連させていく。また同様に神経学者のアントニオ・ダマシオも情動経験を，身体変化の経験としている身体知覚説を説く。

鍋島（2018）は，脳科学とメタファーの研究の中で，ダマジオの情動の分類を基にして

a.普遍的情動（恐怖，怒り，悲しみ，幸福，嫌悪，驚き）

b.背景情動（熱意や失意，緊張，ピリピリ，やる気がない，落ち込み，快活など。）

c.社会的情動（同情，恥，恥辱，罪悪感，軽蔑，嫉妬，うらやましさ，プライド，崇拝など。）

と 3 つに分類を行い，脳科学，身体性との関連について記している[67]。ヴィゴツキーのアーティファクトや，アフォーダンスを引用しつつ関連させながら，構成主義的な視点で説明していると言える。

しかしながら，上記で個々に分類されている情動を見ると，比較的ネガティブ感情に分類されるものが多い。

情動研究ではネガティブな情動を想定された研究が展開されてきたとされる 。しかしながら学校教育研究においてこれは研究の扱いが困難になる。おそらく教室環境においてもネガティブな情を積極的に扱おうという事はないだろう[68]。本研究の主旨は子供の快情動の表出が学習環境においてどのように図画工作科の本質的な理解を促していくのか，また，汎用的な資質・能力の獲得に効果を及ぼすかを検証していくことを目的としている。本研究では一貫し身体知覚説をとり検証を行っている。

---

10　能地正博編集代表，「質的心理学辞典」，新曜社，2018， p158

11 上述書，p62

[12] 同上
[13] 上述書，p4
[14] リサ・フェルドマン・バレット著 高橋洋訳「情動はこうしてつくられる」，紀伊国屋書店，2019，p521
[15] 上述書，p521
[16] ロイス・ホルツマン著　茂呂雄二訳「遊ぶヴィゴツキー　生成の心理学へ」，新曜社，2014
[17] 参考文献　R.K.ソーヤー編　森敏明・秋田喜代美・大島純・白水始監訳　望月俊夫・益川弘如編訳『学習科学ハンドブック第二版　基礎／方法論　第 1 巻』，北大路書房，20018
[18] 参考文献　大泉義一『子供のデザイン　その原理と実践』，日本文教出版，2017
[19] 今井康雄，『メディアの教育学『教育』の再定義のために』，東京大学出版，2004
[20] これについては各章で詳細を記す。
[21] 関わった研究者の多くが教育心理学者であることからも指摘できる。
[22] エドワード・L・デシ　リチャード・フラスト著　桜井茂男訳『人を伸ばす力―内発と自律のすすめ』新曜社，1999
[23] 上淵寿 大芦治編著，『新・動機づけ研究の最前線』，北大路書房，2019，p16
[24] 高垣マユミ編著，前掲，pp40-52
[25] ジョン・ハッティ著　山森光陽訳『教育の効果　メタ分析による学力に影響を与える要因の効果の可視化』，図書文化社，2018
[26] 阿部宏行「子どもの造形表現の発達と指導のあり方」『美術教育学第 39 号』，2018，p12
[27] ガート・ビースタ著，上野正道監訳，『教えることの再発見』，2018，p129，東京大学出版
[28] ガート・ビースタ著，前掲書，p129
[29] 苫野一徳，『どのような教育が「よい」教育か』，2011，p161，講談社
[30] 上淵寿　大芦治編著『新動機づけ研究の最前線』，北大路書房，2019，p6
[31] 信原幸弘『情動の哲学入門』，勁草書房，2017，p10
[32] 鍋島弘治朗　楠見孝　内海彰編『メタファー研究 1 』，ひつじ書房，2018
[33] ネガティブ感情を如何にして子供が自身の体験より学習し，メタ認知して扱えるようになっていくかも教育的に重要な課題であり，そのような子供理解の研究もある。
[34] 文部科学省『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説　図画工作編』 p 11，日本文教出版
[35] 前掲書，p38
[36] 同上
[37] P・グリフィン他編　三宅なほみ監訳「21 世紀型スキル　学びと評価の新たなかたち」，

北大路書房, 2014

[38] 同上

[39] 文部科学省，前掲書，p38

[40] C・ファビル，M・ビアリック，B・トリリング著，岸学監訳『21 世紀の学習者と教育の 4 つの次元』，北大路書房，2016

[41] 国立教育政策研究所教育課程研究センター「『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料【小学校図画工作科】」，東洋館出版社，2020，p8

[42] 国立教育政策研究所教育課程研究センター，前掲書，p10

[43] 前掲書，p11

[44] 公正や協力などを育成する態度であれば，社会情動的スキルとして扱われる。社会情動的スキルについては，下記資料を参照している。
経済協力開発機構（OECD）[編著]無藤隆／秋田喜代美[監訳]，2018，「社会情動的スキル　学びに向かう力」，明石書店，

[45]上淵寿　大芦治編著『新動機づけ研究の最前線』，2019，p21

[46] 中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の 学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」，2016，p14・15

[47] 中央教育審議会前掲，p15

[48] 白井俊，「OECD E ducation2030 プロジェクトが描く教育の未来」，ミネルヴァ書房，2020，p5

[49] 同上

[50] 上述書，p12

[51] 国教育政策所 HP より引用
https://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/div03-shogai-lnk1.html　（2021 年 8 月 13 日）

[52] 能地正博編，前掲書，p26

[53] 白井，前掲書，p95

[54] 小塩真司編著，『非認知能力　概念・測定と教育の可能性』，北大路書房，2021

[55] 三宅なほみ監訳，『21 世紀型スキル　学びと評価の新たなかたち』，北大路書房，2014，p 5

[56] 上述書，p43

[57] 国立教育政策研究所，『社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原理』，2013
参考文献

[58] 国立教育政策研究所より示されている図を基にして筆者が同じものを作成

[59] 経済協力開発機構（OECD）[編著]　ベネッセ教育総合研究所[企画・制作]無藤隆/秋田喜代美[監訳]「社会情動的スキル　学びに向かう力」，明石書店，2018

[60] 上述書，p51

[61] 上述書，p52

[62] 上述書，p22

[63] 東京学芸大学次世代教育研究推進機構『「OECD との共同研究による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト　平成 28 年度活動報告書』，2017，p17

[64] 上淵寿　大芦治編著『新動機づけ研究の最前線』，北大路書房，2019，p6

[65] 上淵寿　大芦治編著，前掲書，p 168

[66] 信原幸弘『情動の哲学入門』，勁草書房，2017，p10

[67] 鍋島弘治朗　楠見孝　内海彰編『メタファー研究 1 』，ひつじ書房，2018

[68] ネガティブ感情を如何にして子供が自身の体験より学習し，メタ認知して扱えるようになっていくかも教育的に重要な課題であり，そのような子供理解の研究もある。

# 第 2 章　先行研究

## 第 1 節　各学問から美術教育へのアプローチ

本章では，情動と汎用的資質・能力に関する研究について異なる学問領域を横断して統合していくために，主として関連する学問体系についての研究を踏まえてまとめた。「育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会」（平成 29 年）になど，子供たちに身に付けさせるべき次代の能力観としてメタ認知などの汎用的資質・能力について検討がなされている。教科を横断するものと教科の本質的なものとして，相互に関連させながらこれまでの文脈と共に整理する必要がある。

教育方法についても，学習者を中心とするならば，動機づけ研究のみではなく，「生きる力」としての汎用的な資質・能力について育成の方向性を持たねばならない。

そこで心理学や認知科学などの学習科学をもとにして子供の思考研究の流れについて整理をしていく。

### ⅰ 現代の学習観

社会構成主義や状況的学習論は，現在の指導要領でも強く影響を及ぼしている。特に保育から図画工作，美術分野において社会構成主義的な考え方は親和性が高く，早くから取り入られてきた。発達の最近接領域の考え方は，技能を培うことからも，着想を得ることからも，引用されることが多々見られる。子供が技能を身に付ける過程では，教え込むことから個人に技能が培われているのではなく，学習環境における他者であるヒトとの対話，材料などのモノとの対話の中から身につけているという考え方であり，その際に少し頑張れば届くという領域が，他者の助けで出来る領域である。それは，学習という現象を決して個で見ないという事である。

現在においても美術教育の中でもその文脈から考えられてきたことは根付いている。例えば，平成 29 年度告示された学習指導要領においては，創造性という言葉はあるが，創造に力をつける創造力という言葉はない。これは創造というものは環境において生じる現象と捉えることもでき，個人の能力に落とし込まれるものではない。そのために学習環境

をデザインするのであるという考え方に拠り，論を構成している。

### ii 行動主義的学習理論

行動主義はかつて教育現場において誤解をもって入り込み，「はいまわる経験主義」と批判をされた。しかしながら，1950 年代には行動主義が主な学習理論の流れであった。学習者である子供は外部からの刺激に伴い，学習が成立すると考えられていた。そのため，教師は学習者に最適な方法を選択し，示し，学習者が望む行動に導かれるように条件づけて環境を整えていった。この理論により，学習者の教育環境を整えていくことが現代の学習環境デザイン研究の基盤ともなっている。教師の学習指導が学習者である子供たちに伝わるためにどうすればよいか研究をされていった。

美術教育においても，教師が主導となり教育活動が進められていった。これは後に○○方式と言われる指導法において，全国にも広がっていった。

### iii 認知科学

認知科学では子供や教師，人間の感覚を媒介とした認知過程の研究を進めてきた。視覚や聴覚，触覚などの知覚，言語，学習者のもつ経験や記憶なども含む認知過程から学習について研究を行ってきている。ブルーナーは学習者の思考について，その状態を知り，その子らに応じた教授法により効果的な学習になると説明をしている。そのために認知科学で明らかになったことについて，指導法に活かしていくことを説いている。人間一人一人の心の動きなどを研究し，どのように学習をしていくかを考えてきたため，表現の個別性を考える美術教育とは親和性が高かったと言える。応用化学として期待され，学習環境改善に対して多くの示唆を与えてきた。

ブルーナーにより認知科学で研究されてきたことは，活動理論としてエンゲストロームの活動システムにも応用されている。活動理論は共同体そのものを設計，評価，改善するために用いられている。評価の単位が学習者の所属する共同体であるため，強く社会的な側面をもつと言われる。エンゲストロームの活動理論の中で，「主体」「対象」「道具」とされている 3 要素については本研究でもその理論を生かして研究を進めてきた。ノットワーキングと言われる結び目をつくることにその理論の軸がある。

### iv 心理学

心理学の教育に関する領域も多様に分化されてきた。認知科学にも含まれるが，近年，教育心理学における動機づけ研究の進展から，次期学習指導要領にも深くかかわっているモチベーション心理学がある。内発的動機付けを生み出す学習環境の在り方は，学習者にも大きな要因の一つになる。

ポジティブ心理学の中で，ポジティブ感情とネガティブ感情の黄金比について記した形成理論で知られるバーバラ・フレドリクソンは，ポジティブな感情は見方・考え方を拡げると記している[69]。今まで気づかなかったことに気づく，これまでの見方を統合して見られるようになる，新しい行為を通してスキルのレパートリーを増やす，知識や概念を増やすといったことが可能であると言っている。また，不安や恐怖などのネガティブな感情が見方や考え方を狭めるとしている。人間が本来持っているものとして，恐怖を感じる緊急時にはこれまで経験したことをもとにして対処するようになっているからと言われる。ポジティブ心理学は，その理論の背景に人間の本能的な特性がある。

エドワード・デシによる内発的動機づけの研究から，外発的動機づけの影響として学習者に備わっている内発的動機を低下させることにつながることは，現代においても基本になっている[70]。人間は健康的な状態において，特に報酬がなくても，生来能動的，探求的で遊び心がある。一度外的報酬による動機付けが，学習者に経験をさせてしまうことで，同様の課題に対して外的報酬なしで取り組むことは困難になる。デシの内発的動機づけの要因には，環境に働きかけることを通して得られる有能感，行動の原因が自分にあるという自律性，他者とのつながりと安心感の確保という 3 つの条件がある。

内発的動機づけは学習者本人以外によって高めることはできないが，学習者に内在する内発的動機づけへと誘発し，発揮できるように学習環境をデザインすることは可能である[71]。学習環境デザインの研究は，子供の主体的な学習を生み出すための動機づけに一つの要因がある。

本研究において主たる研究対象となっている造形遊びの領域にも，子供に対し，「何をするのか」，ではなく，「何ができるか」という問いにより自己目的的活動，能動的活動や遊びについて促していく。これらは，先述した動機づけの様々な理論より成り立っていると言えるし，実際に教育心理学の理論より，その分野の研究者によって造形遊びの領域の価値が固められている[72]。元々造形遊びの活動自体が，自己目的的活動であり，モチベーション心理学との親和性は高い。しかしながら学校教育の現場における動機づけの理論化は困難なものとも言える。それは，個人の興味，関心といった個人内の比較的安定した要

因の他，状況やその時の感情，欲求などの関連から，環境要因といったものにまで左右され，規定されるからである。

次にパフォーマンス心理学であるが，パフォーマンスは環境に大きく左右される因子であり，常に一定の値をとるとは限らない。資質とは子供に潜在的に内在するものであれば，能力は後天的に身に付けていけるもの，学力は学校教育の成果として子供に身に付けていけるものである。対してパフォーマンスとは，子供を取り巻く環境に左右されるからこそ，その環境を最適化していく必要があり，学習環境デザイン研究として，検証を行っていかなければならないことである。子供の主体的活動を引き起こすために動機づけ研究が進んでいることも，このパフォーマンスの向上をねらっていることから相関がみられる。

ヴィゴツキーが，学習を学習者個人から相互に実践し合う集合体として考え，発達の最近接領域を提唱し，ホルツマンは，発達環境を個人の集団が集合的に創造されるものとした[73]。特にホルツマンはヴィゴツキーの発達の最近接領域を，社会的な創造活動として，他者との相互主体的な学びの在り方から考えていた。ホルツマンはパフォーマンスへの意義を提唱し，「ヴィゴツキーの発達の最近接領域は，能力の領域ではないし，社会的足場掛けでもない。パフォーマンスの空間であり，同時にパフォーマンスが作る活動でもあるのだ。」と解釈している[74]。フロー体験を個人の体験で留めるではなく，学習集団として考えることを目的としている。

### v 状況的学習理論と正統的周辺参加論

構成主義的な考え方は，学習者が知識を与えられているという考え方から，自ら知を構築する主体としての考え方に変化をしてきた。これは認知科学と並行して近年の学習理論の主たる流れになっている。状況的認知と言われる学習者がその状況に応じた行為を行う集合体としての考え方である。状況論は社会や文化の影響，共同体として学級文化や人間関係などの認知から成り立っている。

これは正統的周辺参加論として佐伯が日本で広めている。

### vi 構成主義的学習理論

近年の問題解決学習の基盤となっているのが構成主義の考え方である。美術教育ではこの学習理論についてはあまり引用されることがないが，ジグソー学習や反転学習などの学習方略において代表され，理科など他教科の中で盛んである。学習とは知識の構成であっ

て，日常的に学習されていることを再構造化する思考過程も含み考えられる。

## 第２節　本研究で扱う汎用的資質・能力

本研究でも主題として扱われている汎用的資質・能力という言葉は，具体性がなく，教科の内容知以外に学習から獲得できる能力という扱いである。その能力は教科に捉われないから汎用的に働くという扱いがされており，教科横断として汎用的にその働きが認められているわけではなく，各教科によっても活用される中身が異なると考えられる。

### ⅰ 感性

感性をめぐる言論についてはその学問的な背景をして異なってくる。また，美術教育の文脈においても膨大な研究がなされてきた。本研究では，教育学を軸に教育工学として，感性教育学として包摂していくと同時に，芸術学としての位置づけにもよりつつ，汎用的に働き，人の性に関わる能動的にも受動的にもあるものとして，本研究における感性について示していきたいと考えている。

まず，教育現場における感性についてであるが，本研究では図画工作科の教科の本質を学習指導要領に則り，『感性や想像力を働かせ，対象や事象を，形や色などの造形的な視点で捉え，自分のイメージをもちながら意味や価値をつくりだすこと』としている。そこに示されている感性とは何かについて，同様に学習指導要領から引用すると，以下のように記されている。

> 「『感性』は，様々な対象や事象を心に感じ取る働きであるとともに，知性と一体化して創造性を育む重要なものである。『想像力』は，これまで高学年の学年の目標や内容などで示してきたが，全ての学年の学習活動において，児童が思いを膨らませたり想像の世界を楽しんだりすることが重要であることから，感性とともに示している」[75]。

図画工作科学習指導要領においては，感性という言葉は平成 20 年告示されたものから記されるようになった。平成 20 年度告示のものにおいては，「『感性』は，様々な対象や事象を心に感じ取る働きであるとともに，知性と一体化して創造性をはぐくむ重要なものである。表現及び鑑賞の活動においては，児童は視覚や触覚などの様々な感覚を働かせな

がら，自らの能動的な行為を通して，形や色，イメージなどをとらえている。」[76]とされ「『感性を働かせながら』とは，このような児童の感覚や感じ方，表現のおもいなど，自分の感性を十分に働かせることを示している。」[77]ここには子供中心主義的に感性が記されていることがわかる。しかし，当時はそこで美術教育関係の学会誌，雑誌などにおいて感性の解釈について大きく話題になっている。それが，学校における美術教育の感性の解釈の補完であったり，反論であったりしている。

2011 年 9 月号（Vol.61　No. 5）では，特集として『知性と感性の造形教育』として組まれ，そこにおいてふじえは感性を①センサーとしての感覚，②見えるものから見えないものを見る想像力，③交流（コミュニケーション）する共感力と分類し，整理している[78]。また，ふじえは「美術教育のための『能力』観の研究」において，能力観から感性についてアプローチをしている[79]。ふじえはこの論においては，知性と知能と感性とをその関係性において論じ，「『感性』の究極の形は，山本正男がいう，自律した芸術的良心による反省において成り立つ『感性的真実』を志向するものとなる。つまり，他の社会的な価値や経済的な価値などにとらわれることなく，芸術的価値にもとづき自律した感性的な真実を求めていく精神の働きの最終着地点である。」とし，感性の論理が求められているとしている[80]。また，同論において，共感と感性の関係性についても述べられ，コモンセンスを引用しながら，共感としての感性の働きが記されている[81]。また，ふじえは感性を，汎用的能力として平成 29 年度告示の学習指導要領やのコンピテンシー・ベースでの学校教育との関連についても述べている[82]。その論においてもコモンセンスとしてコミュニケーションとしてひととひととをつなぐ能力としての感性の在り方を汎用的能力として論じている[83]。

「自分と他者，個人（部分）と社会（全体）との間の共感によるコミュニケーションを可能とする社会的『感性』となる。」[84]

このような各学問体系を理論的基盤とした議論とともに，当時感性という言葉が教育現場に落とし込まれていく中においては，その言葉の意味について混乱を避けるため，ある意味では矮小化されるように，簡易な意味が変遷され扱われるようになっていったことは想像するに容易い。民間教育団体である造形教育センターでの当時文部科学省図画工作科教科調査官であった奥村の講演などでは，「奥村：今回は『感性とは何ぞや』というのはあんまり聞かなかったですね。共通事項は何ぞやとか，用語の解釈に踏み込んでいくほど，本来なんでその言葉を入れないといけなかったのかという理由がみえないんです。例えば

『感性というのは働くものではないと思うんだ。ぼくは,』『豊かな感性だから働くって変だと思うんだよね。』そんな議論を延々としても子供の役には立ちません。なぜ感性を入れる必要があったのか，小中一貫して教科目標だけに位置づける必要があったのかということを考えたときに具体的な学習像にいきます。」[85]（原文ママ）そのような記録が残っている。学校現場における様々な教員の価値観や主義などをまとめていくために，このように便宜化され，教科の指向として感性という言葉が扱われたことには容易に想像がつく。

このように当時の議論では美術教育学として，学問として感性を考える流れがあると同時に，現場での混乱を避けるためだったと考えると，平成 29 年告示の学習指導要領図画工作科においても,「知性と感性は一体化して働く」と書かれていることについても，そこにはこれまでの学問体系として語られてきた感性の具体的な定義はないことにも納得がいく。

しかし，感性と知性とを一体化するという言説は，これ以前よりあった。宮脇は「感性による教育」において，終始感性と知性の結合について述べている[86]。どちらかというと，知性には感性が必要であるというスタンスで述べている。またこの著書のあとがきにあたる部分の中で以下のように記している。

> 分裂させられた家庭，社会と学校の役割が完全な連携をもつまでは，学校における「感」にかかわる教育は「知」といわれる内容とおりなすような状態で進むのが妥当な姿だと思います[87]。

また，宮脇はその 11 年後の美術手帖 199 年 5 月号での山木との対談の中で以下のように話している。

> 宮脇　（前略）知に対して遅れている感を追いつかせるといういわゆる二元的補完主義みたいな感じですね。
> 山木　「知」とは知性で,「感」とは感情，感性ですね。[88]

> 山木　いまの見方を敷衍すると，感性対知性というものの見方が，視覚芸術対言語芸術，あるいは造形表現に対する言葉の表現という二分法に決着していることだと思います。（略）

宮脇　つまり，知と感を対立的に扱うという二元論じゃなくて，身体から学んでいくという一元論ですね。[89]

宮脇の当時の主張の通りであれば，社会と学校の役割は未だ分断されていると言える。

本論でも「感性」をどのように扱うか定義づける必要がある。カントの純粋理性批判においては，「感性」とはデータを採取し，直感を供給するものとしている。「対象が心を触発することで，その対象は私たちに与えられる。その際に重要な働きを行うのが感性だ。」「感性は外部データを採取し，直感を私たちに与えてくれる能力だ。感性を通じて，対象の色や形といったデータが，私たちに与えられる。感性がなければ，そもそも対象を認識することもできない。感性がなければ，そもそも対象を近くすることも認識することもできない。」「対象は感性を介して我々に与えられる，また感性のみが我々に直感を給するのである。また，感性は時間と空間を形式としてもつ。感性は，それらに規定された状態の下で，外界のデータを取得するのだ。」

日本学術会議の人間と工学研究連絡委員会感性工学専門員会報告の「現代における感性工学の役割」において，以下のようにある。

「本報告書では，「感性」の多様な意味の中から，特に人間と人間，人間と環境の間で関わりあうことのできる能力，情報のやり取りや交換の能力（受信と発信の能力），さらには，関係性形成能力の意味で『感性』という言葉を用いる。この意味において，感性は社会を形成する人間の基本力である。感性工学はこうした関係形成能力を基礎として，人間と人間，人間と環境との間のよりよい関係を想像する科学技術であるということができる。したがって，社会的な文脈において，産業・経済・文化の根幹を支える科学技術として発展することが期待できる。」とある。

本研究でも感性を知性と一体化したものとして考えている。そこで資質・能力と共に獲得されていくものであるとの考え方で研究を行っている。

さらに，本研究の中で感性と情動を分けていく。感性は外界とつなぐもの，情動は，個人の中から出て，外的に発するものと考える。そこで学習環境デザインを研究する上で，環境―感性―情動とつなぐものとして位置付けている。

学習指導要領においては感性を，「様々な対象や事象を心に感じ取る働きであるとともに，知性と一体化して創造性を育む重要なものである。」とされている[90)]。そのうえで，「感性や想像力を働かせ，対象や事象を，形や色などの造形的な視点で捉え，自分のイメ

ージをもちながら意味や価値をつくりだすこと」とされている[91)]。学習指導要領という特性上，教育現場に告示されるものであるため，複数の学問的文脈をもち，解釈がされる感性という言葉については，深く踏み込むものではない。

平成 20 年改訂時に初めて感性が指導要領に出てきたとき，ふじえは，コミュニケーションをするための「社会的感性」の育成が求められていることがわかる」と書いている[92)]。また，「『感性』は『知性』や『思考力・表現力』とも対立するものではないし，『実社会の中で活用する能力』，つまり competency とも矛盾するものではないが，『能力』の働きとしては，むしろ capacity, faculty のつながりが強い。」としている[93)]。

また，池内は「アナロジー．メタファーは感性を引き出すのに重要な役割があり，イメージ・スキーマはアナロジー，メタファーが働く前段階であり，カテゴリー化による構造化された知識と，それを想像的に用いようとする我々の想像力（imagination）がそこには見出せる。」と記している[94)]。池内は感性をアフォーダンス理論のような環境から考察をしている。また，笠原も感性的コミュニケーションの必要性について論じている[95)]。

本研究で参照している OECD の報告書によると，非認知スキルの 1 つとして扱われており[96]，以下のように示されている。（第 1 章　表 1-1 より）

「音楽や造形物，自然物や身体，形や色，音，触感，言葉や記号などから何かを感じ取ったり，それを通じて表現をしたり，美しさや新しい価値を生み出したりする力のことです。」

感性とは個人の中で働く資質であると共に，コミュニケーションを媒介させる汎用的な資質・能力の 1 つであると考えられる。本論においても，感性が学習環境において働く，汎用的な資質・能力の 1 つとして考え，扱うようにしている。

### ii 共感性

共感性とは他者の気もち，感情を共有したり理解したりする働きであり"empathy"と訳す。心理学では以下のように説明される。「共感とは，生物個体が，他個体の心的状態，特に感情状態を共有し，また理解し，さらにそれらに基づいて反応する心理的傾向あるいは能力を指し，ことにヒトでは，生涯にわたって自他間の多様な相互作用において枢要な働きをなすものとされる。具体的には道徳的判断や向社会的行動を動機づけ，一方で攻撃行動を抑止する役割を果たし得る。一般的に，そこに潜在する機序には，以下の 2 種類のものがあるとされる。①情動的共感は，ヒト以外の生物種にも広く認められる原初的な

感情共有であり，個体の感情状態が，瞬時に，表情や生理状態を含め，知覚した他個体の感情状態に同化してしまう。《他者が感じていることを感じてしまう。》プロセスである。②認知的共感は，ヒトおよびその近縁種などにおいて飛躍的に進化したとされる，相対的に高次な認知活動と顕在的な意識が伴う，いわゆるメンタライゼーションといわれる《他者が感じていることを理解する》プロセスである。[遠藤利彦]」[97]。道徳的判断や向社会的行動の動機づけに関わると記されているように，汎用的資質・能力としてコミュニケーションに関わり，道徳のような倫理的学習における動機づけにも関連をもつ。造形活動においては他者の表現の理解にもつながりがある。また，感情状態への同化とあるように，共感性は感情の伝播機能をもつ。資質・能力の獲得において情動の伝染，感情的共感，認知的共感などの役割を果たすことになる。造形的な見方・考え方に基づく資質・能力と他の汎用的資質・能力の両輪に大きく関わることが言える。本研究では特に情動的側面を重視していく必要がある。

共感性は学校で育成するという意味でも，また，学習環境におけるデザイン要素の一つという意味でも重要な要素となっている。これは，他者とどの様に情動を共有し，またその情動状態を認知し，その様子から自己の行動をどのように変えていくかという学習に向かう態度となる。また，他者への共感性を子供が獲得することにより，異なる集団の中で共生していくためのウェルビーイングにもつながる心の在り方にも関連してくる。異文化集団で生活する機会は今後増幅してくるが，その時に他者への共感的理解を得られないと，自己の生活の息苦しさを招くということである。共感性を獲得することがウェルビーイングにつながるとされる。社会情動的スキルにおいても，「例えば，移民の増加に伴って，学校のクラスや職場など様々な場所において，民族的・文化的・言語的な多様性が増大している。そうなると，他者への共感性とか，異なる文化に対する敬意とか，自己意識（self-awareness）といったスキルがより重要になってくるのである。」[98]とされ，これからの社会でも生き方に必要な資質・能力の一つであると考えられる。また，協働的に活動する際にも必要となり，知識・技能獲得にも貢献すると言える。21 世紀型スキルとしても共感と受容，寛容から共生へとつながる関係性を含みながら，学校で獲得すべき資質・能力として焦点化されてきている。

### iii 批判的思考力

批判的思考力とは物事を多角的に捉えて思考するための見方になる。1 章 5 節 v 項で引

用した，東京学芸大学と OECD との共同研究による資質・能力の表には以下のように記されている。

「種々の情報に対して，その正しさを根拠にもとづき，客観的，論理的に評価したり，他の見方や考え方はないだろうか？などと多様な視点から考えたりする力のことです。この力の強い人は，他者の意見や本やテレビで紹介された情報，さらには自分自身の考えや解釈などについても，その正しさを，思いこみを排して冷静に評価することができます。省察的，論理的，多面的な思考の力とも言えます。なお，ここでの「批判的」という言葉に『相手を非難する』という意味はありません。」[99]

また，異なる文献では，「日々，新しい問題が生まれ，不確実なことも多い複雑な社会でよりよく生きていくために必要となる思考が，批判的思考（critical　thinking）です。批判的思考とは，基準に基づく客観的で偏りのない思考です。」とされる[100]。批判的思考という言葉が学校現場に流れてきたとき，そこでは相手に対して非難的な視点で意見を述べるという認識が少なからず存在した。少しずつ批判的思考の言葉の意味が拡がりはじめ，誤った認識は少なからず残っているが現在では非難的にこの言葉を用いることは減少していると言える。ここで記されているように，基準に基づく，客観的で偏りの思考というのが現在の批判的思考の認識である。

しかしながら，この批判的思考が多くの知識やリテラシーを働かせることによって活用される資質・能力であるということは確認しなければならない。人間は誰しもバイアスを伴い，物事について思考している。そのような確証バイアス無意識バイアスのようなものに対して偏りをもたないよう自律的に思考することを試される[101]。また，メタ認知的思考を必要とする。複合的な資質・能力といえる。

21 世紀型スキルでは思考「力」とつけられているように，問題解決力や論理的思考力と同等に一人ひとりが自分の考えをもって行動するための「力」とされている。個人の能力としての力という意味合いが強く出ている能力である。

学校教育では批判的思考力の獲得に向けて，学習方略のバリエーションから獲得を目指す試みが多い。美術教育では，これを異なる方法を試してみたり，ちがう見方で鑑賞を進めたりすることなどから獲得を目指す実践が多く，美術批評を通しての実践から獲得を実証されている。また，創造性とも関連を指摘され，批判的思考力を獲得することが創造性につながることや，作品の記述，構図などの分析を通して言語での表現で批判的思考力を獲得することを指摘している研究者も多い。

### iv 人間関係調整力

人間関係調整力については，平たくコミュニケーション能力とも記される研究は多い。コミュニケーション能力の方が更に広範に能力を捉えているが曖昧性はあり，ほぼ同義と考えてよい。位置づけとしては，各研究の文脈によって多少の差異はあるが，いくつかの資質・能力を複合し，働く能力観である。例えば，21 世紀型スキルの区分では，思考力に位置する批判的思考力に対して，実践力に位置する能力である。

学芸大学と OECD との共同研究では以下のように記されている。

「学びを深めたり，目標の達成を行ったりするために，他者と協力する力のことです。単に仲良くするとか一緒に行動するということではありません。話し合いで多様な意見を引き出したり，異なる意見を持つ人と建設的に議論を進めたりすることや，それぞれが自分の能力を発揮して目標達成のための役割を果たしたり，助けあったりすること，立場や背景，専門が異なるヒトと共通の目標に向かい，調整しながら行動することなどを意味します。集団での活動を効果的に進めるマネジメントの力もこれに含まれます。」[102]

本節でこれまで出てきた共感性や，批判的思考力も含み，この能力を形成していると言える。そのために同 OECD との共同研究における抽出された態度・価値が下位概念として大きく影響を与えることが指摘できる。

社会構成主義的な考え方で研究を進めるうえで，他者との双方的なやり取りが中心となる本研究では，人間関係調整力は肝となる獲得すべき資質・能力であり，教科の本質的な学びにおいても必要となる資質・能力であると考える。

### v メタ認知

メタ認知は本研究で扱う資質・能力の中でも広く人工に膾炙されている能力であると言える。主体である自分の思考について思考する高次の認知能力である。自己について意識化することでもあり，自分の心的過程をモニタリングし，コントロールする能力である。これは学習における自己調整能力とも言われる。予想，点検，評価などを含み，コントロールしていくことで目標設定や計画修正などを行う。

これまでのメタ認知研究では，年齢，経験と共にメタ認知能力は発達すると考えられている。また 21 世紀型スキルでは，批判的思考力と同様思考力に位置づけられている。

東京学芸大学と OECD との協働研究では，「今，自分が考えていることや理解の程度，

感じていることなどを自分自身で感じ取り，それに応じて思考や学び，行動などをより良い方向にコントロールする力のことです。こうしたメタ認知の活動（感じ取ることとコントロールすること）をうまく行うためには，『自分は何を良く知っているのか，何が苦手か』『自分はどんな風に考えがちか』『どうすればよく覚えられるのか』『分からない時にはどうしたらよいか』など，自分自身や人間一般の思考，記憶，理解，知識，そして学びなどの性質について正しく知っていることも大事です。自己省察，自己評価，振り返りなども近い概念です。」[103]とされている。

メタ認知能力は学習科学では最も重要な概念として考えている研究も多い。本研究ではこれを年間通しての学習感想などから働きを見とり，同様に獲得されている姿を検証している。汎用的資質・能力の獲得としての研究として，各章で検証する際にも重要な要因として考えている。

## 第 3 節　造形遊び

### ⅰ　遊び

幼児教育との接続が示される中で，幼児教育の立場からも，遊びと学習の関連については語られる。幼児教育においては，遊びの中で基本的な生活習慣や人関係形成能力を培うことを指導していく音が提唱された。幼稚園教育要領では，「幼児期に育みたい資質・能力は，小学校以降のようないわゆる教科指導で育むのではなく，幼児の自発的な活動である遊びや生活の中で，感性を働かせてよさや美しさを感じ取ったり，不思議さに気付いたり，できるようになったことなどを使いながら，試したり，いろいろな方法を工夫したりすることなどを通じて育むことが重要である」と記されている。感性という言葉は，ここにおいても，幼児期から大切にしていきたいこととして記されている。

これは初等教育においても同様である。「遊び」の過程にもつ学習の効果は，学習環境における様々な形態で実践される。近年においては，遊びのもつ学習効果をいかす教育実践が幼少接続の中で，活かされてきている。ホイジンガによると，「遊び」概念は以下のように定義されている。

「遊びとは，ある定められた時間，空間の範囲内で行われる自発的な行為もしくは活動である。それは自発的に受け入れた規則に従っている。その規則はいったん受け入れられた以上は絶対的拘束力をもっている。遊びの目的は行為そのもののなかにある。それは，

緊張と歓びの感情を伴い，またこれは「日常生活」と「別のもの」という意識に裏付けられている。」[104]

遊びの目的を行為と捉えることに，造形遊びの本質としての学びが含まれている。造形遊びが遊びとどの様に関わるかを検討していく。

### ii　ホイジンガとカイヨワの遊び概念

造形遊びが含んでいる遊び概念は，遊戯論の開拓者であり，遊び概念の裾野を広げたホイジンガやカイヨワから検討をする。遊びについてホイジンガは，その本質と，形態を考察し，遊びと文化の関係性について言及する中で，文化が遊びの中に成立したことを述べている[105]。遊びは文化を生み，支えるものであると社会文化的知見から位置づけた。「遊びとは，あるはっきりと定められた時間，空間の範囲内で行われる自発的な行為もしくは活動である。」と遊びについてホイジンガは定義づけている[106]。更に「それは自発的に受け入れた規則に従っている。その規則はいったん受け入れられた以上は絶対的拘束力をもっている。遊びの目的は行為そのものの中にある。それは緊張と歓びの感情を伴い，またこれは『日常生活』とは，『別のもの』という意識に裏づけられている。」（下線部筆者）と述べている[107]。目的を行為そのものとしている考えは古くからあり，造形遊びの自己目的的活動または自己完結性である一面がそこにつながっている。また，感情が伴う活動であり，意識が非日常に触れていく感覚をもつとしている。遊びという概念の独自性を焦点化し，それ以外にある思考形態との差別化を図り，関係性がないことを指摘しているのである。

ホイジンガの論の中で本論の中でも特に着目したいのは，遊びの創造性である。ホイジンガは，上記の非日常性と自己目的的活動を伴いつつ創造性を指摘する。文化創造の意義を込めながら，「文化は遊びとして始まるのでもなく，遊びとして始まるのでもない，文化は遊びのなかに始まるのだ」とホイジンガは記すのである[108]。

ホイジンガの遊戯論と造形遊びとの共通項を探ってきたが，もう一人の遊戯論の代表者であるカイヨワについても検討をする。カイヨワは遊びについて 6 つに分類し定義づけている。自由な活動，隔離された活動，未確定の活動，非生産的活動，規則のある活動，虚構の活動と分類し，それぞれの特徴を示している[109]。カイヨワの功績は遊びについての分類整理などにある。更にカイヨワはアゴン（競争），アレア（運），ミミクリ（模擬），伊リンクス（目眩）の 4 要素が役割をもち，優位を占めるとした[110]。しかし，カイヨワ

に対しては批判もあり，さらに異なる分類と項目を立てている研究者もいる。例えば後に述べるフローの状態とは，カイヨワの分類するイリンクスとは異なる感覚を味わう自己目的的活動となる。

### ⅲ 造形遊びと汎用的資質・能力

本研究での実践事例の多くで造形遊びの題材を意図的に選択し，実践検証をしてきた。これは造形遊びの領域の活動における資質・能力獲得の過程に他の領域にはない特筆すべき価値があると考え，その点に着目して研究をしているからである。

しかしながら，造形遊びは，昭和５２年に造形的な遊びとして位置付けられ，それから学校で実施されるようになり４０年以上が経つが，学校現場に未だ定着していないと言われ，特に高学年の造形遊びの実施率は全国的に低いと言われる[111]。また，阿部は教科書の紙面で伝えることの限界性やそれによる「作品づくりの造形遊びへの変質」を指摘したうえで，状況を文言で説明する学習指導要領や教科書の限界に触れ，行動を選んだり，判断したりする能力の育成を指摘している[112]。阿部は造形遊びにより自主的，主体的な態度の育成を可能とすることを示唆しながら，さらに育成できる資質・能力の具体化を希求する[113]。村田は幼児の造形遊びをその時々の活動により「材料遊び」「構成遊び」「操作遊び」「模倣遊び」と分類し，アイデンティティ形成への意味を見出している[114]。学校現場への定着率の低さに対して，その意義は強く語られることが多い。

近年の学習指導要領改訂と社会的問題背景は，そのような造形遊びで獲得できる資質・能力の意義と価値を改めて提唱して後押しとなっている。また，美術教育を主としている研究者以外からも，その指摘はあり，例えば教育心理学を専門とする研究者からも造形遊びの価値について指摘をされることは多い。奈須は造形遊びについて，「あらかじめの意図や計画ではなく、材料との間にその都度生じる多分に偶発的な出合いと、その子供による闊達自在な必然化や選択の絶えざる繰り返しにより、美的な創造の営みが展開されていきます。そこでは，本来異なるカテゴリーに属するもの同士を独自な視点や理路により大胆に『つなげる』『見立てる』『たとえる』といった思考の様式、かつてレヴィ=ストロースが『野生の思考』と呼んだものが豊かに作用しているのです。」[115]と記し，多様な資質・能力の獲得の可能性を示唆している。阿部の，誤謬による「作品作りの造形遊びへの変質」の指摘については，子供の思考ではなく，作品づくりという目的化された行為への教師の誤った認識などがこれまで存在していたことの示唆があり[116]，奈須も「造形遊び

に潜在するこのような可能性について、当の図画工作科が十分に自覚的ではなく、現状ではそこで培われている豊かな発想・構想の力が美的造形以外の対象に発動されることを想定しきれていないように感じる」と記している[117]。これらの指摘にあるように，図画工作科を専門としていない小学校教員も，また，図画工作を専門としている教員においても，造形遊びの価値を理解しきれていないという問題が生じている。子供の活動する「状況」を扱う中で，その活動中の経過と子供の姿自体に見とるべき意義があり，そこに思考の働きを感じ取る教師の感性も求められる。

また，美術や図画工作科を大学で教科教育として専門的に教わっている教員の減少などもあげられる。そのような状況が，前述の造形遊びの実施率の低さに大きな影響を与えているとも考えられる。

教員が造形遊びの題材について取りくみにくい点として，造形遊びの学習環境が子供の生活指導上の指導が必要となる場合が多いことも指摘する。造形遊びの活動の場は，その自主的，自由な活動の場として多様な感情を導く場となる。活動に対する能動的な取り組みは，共在する他者との衝突，葛藤などを生み，生活指導上の指導事案が生じることも実施しにくい理由の一つであると考える[118]。学習指導要領で示されている造形的な見方・考え方を達成するためであれば他の領域を行えばそれで済むという認識をもたれる。特に実践のための準備などを考えるとなおのこと手間がかかる造形遊びより絵を描かせた方がよいという思考になる。造形曽比の活動について学習としての価値を認めても，その指導の困難さ，手間，面倒くささなどは，その活動に対する取り組む意欲を教師から退けさせてしまうことがある。

上記の実践困難さを踏まえても，教科教育の枠組みに縛られる学校教育においては，子供の自由闊達な活動と多様なスキルを保障した学びの学習環境づくりにおいて，造形遊びの実践の場以上には，豊かな資質・能力の発露が見られる事例は存在しないのではないかと考えられる。おそらく造形遊びという言葉の中の遊びという文言に象徴されるように，子供の遊びと学習の相関についてねらった領域ならではのものである。後述するフローなどにも例示されるように，楽しいという感情や夢中になって活動に没入するというのは，おそらく小学校では体育や，音楽などの実技教科に見られるものである。更に活動には多様な方向性が見られることや，個のもつ複雑なスキルの活用，自己目的的活動が遂行できるのは図画工作の造形遊びだけであり，個別最適化された学びの姿と言えるであろう[119]。

本研究で造形遊びを基に研究をすすめていることで社会的に貢献できると考える理由は

そこにあり，価値が明示されたことから造形遊びの実践が広がることを期待する。また，造形遊びを実践することから，教師の子供の見方について大きな変化が生じていく。それは作品だけではなく子供の活動全てにおいて資質・能力の発揮を見とるこという子供の存在を肯定的に受け止めていく受容的な態度が身につくとされるからである。コンピテンシー・ベースの学びにおいて，教師の子供を見とる力量形成が求められている。本研究は教師のメタ教授的知識の獲得にも効果を期待できると考える。子供の現象を分析し，様々な事例を並べていくことにより，子供の見とりの幅を広げるという，そのような教師の成長に伴う効果も期待する。

### ⅳ　造形遊びと情動

後の章で言及するが，造形遊びでの学習環境デザイン上の身体変化としての快情動の表出は，子供特有の本能的情動の表出である。

まず，学習環境において快情動が必要であるのか。これはどのような学習活動においても必要になってくると考えられる。達成感や満足感，没頭感が学習を行うことを後押しする動機づけになる。また，対話的な学習活動でも，「友好的な批判が，互いが賢くなる上で利益が多いという情動性に基づく関係性の構築が基盤にある」とされる[120]。これはグループでの話し合いのような対話型学習の学習環境でも，子供同士の活動の活発な展開において見られることのある現象である。対話型学習で批判的な対話を繰り広げられることは多くある。そこでも議論を行う上で，着地点に満足感を求めたり，対話そのものに楽しみを感じたりするという，快情動を基にして批判し合う関係性は重要である。教師は，対話型学習においても子供の情動を扱う時に授業の結末として，曖昧な気持ちをもたせないように展開をつくる。話し合うことの結末として，その喜びや楽しさ，結末には達成感を感じ合えるようにコーディネートしたり，価値付けしたりする。

造形遊びの活動においても同様の面がある。材の魅力や主題設定などから楽しさを感じることを基にして活動をつくる。遊びに伴う楽しみなどの感情についてポジティブ心理学から捉え，没入感覚に入るフロー理論とつなげている先行実践もある。対話を通して他者と満足のいく結果を求めていき，時に批判的に意見を述べ合い，よりよい活動をつくる。

フレドリクソンのポジティブ感情について拡張・構築モデルによると[121]，ポジティブ感情は注意の焦点を広げさせ，環境からより多くの情報や意味を取り込ませたうえで，思考や行動のレパートリーを拡張させると言われる。造形活動でも，楽しさや喜びが自己の周

りへの環境，材，友達の行為などへの興味・関心・楽しみ・嬉しさなどに情意を働かせ，それが感性を働かせる役割をもつ。対して，不安や恐怖などのネガティブな感情は見方や考え方を狭めるとしている。これは，人間が本来持っているものとして，恐怖を感じる緊急時にはこれまで経験したことをもとにして対処するようになっているからと言われる。

造形活動において拡張・構築理論を基にして動機づけの理論と関連させると，学習環境の構築に示唆が得られる。外発的動機づけとして，評価・成績を求めて製作を行うとすると，子供は評価へのバイアスがかかり，消極的になる。これまでの経験したことを基にして製作に取り組む，新しいことへの挑戦を伴う活動をしなくなる，など委縮した活動へと向かいかねない。これでは新しい発想や試験的な行為は伴わないかもしれない。自由な発想を求める場合，ポジティブ感情と内発的な動機づけにより，活動に自由な発想が組み込まれていくことになるであろう。

もう少し造形活動と情動との関連について，詳しく考察をしたい。特に，他者とかかわることの多い造形遊びの場面が，本稿のテーマである情動の媒介性が表れることが多いと考えて考察をしていく。そこで造形遊びの遊び概念に焦点化した。

集団での遊びの場面では情動が明確に現れる。そこには集団として，情動を介したコミュニケーションが為され，他者と共により良い関係性がつくられることが，遊びを促進することを自覚化できるからである。遊びは社会化のために必要なものである。周囲との関係性の中でウェルビーイングが拡張されることにより，相手意識が芽生えてくる。遊戯論においても，「遊びは，子どもたちに自分の問題を解決させ，衝動を抑え，感情を調整し，他者の視点から物事を見，違いを交渉によって妥協に導き，他者と同じレベルでつながる方法を教えるための自然な方法。」[122]と言われるように，遊びから共感性や，社会性を学ぶと言われる。

また，学級経営などでもウェルビーイングを活用するために情動と関連付けている教師もいる。快情動とウェルビーイングの関係性においても，快情動の表出の大きい集団はウェルビーイングも高いという研究成果が出ている。ポジティブ心理学のセリグマンは，ウェルビーイングの状態を指し，ＰＥＲＭＡという概念を提示した。

Ｐ（positive emotion）

歓び，嬉しさ，面白さ，楽しさ，希望

Ｅ（engagement）

夢中，没頭，没入，熱中

R（relationship）

援助，協力，意思疎通

M（meaning）

人生の意義，社会貢献，利他行為

A（accomplishment）

達成，成果，自己効力感

ここでは，positive emotion である快情動が，engagement などの重要概念と共に並んでいる。関連性については後述して若干触れているが，フローやエンゲージメントとの相互性はここでも記しておきたい。遊びに伴う快情動は，集団としてよりよいものを形成しようとする志向を働かせ，その過程での効果も示されている。

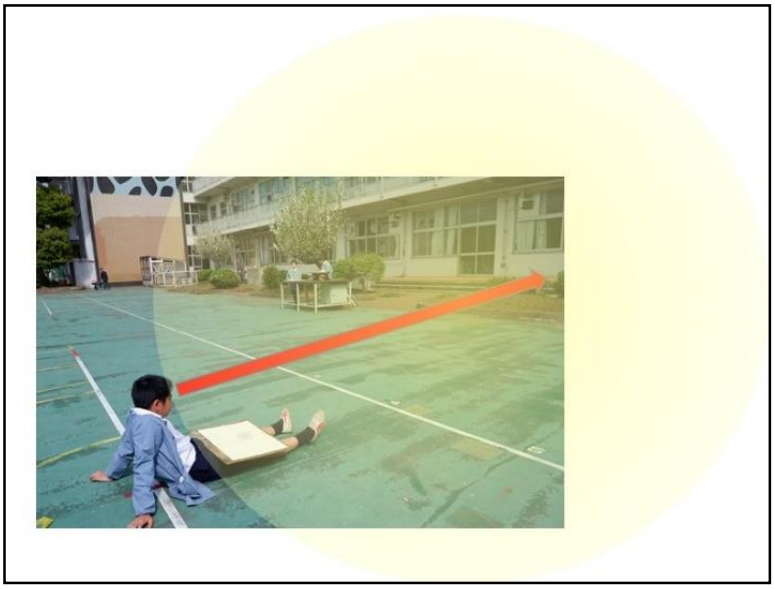
心理学者であり，情動の身体知覚説を唱えるジェシー・プリンツによると，「情動は，身体変化を追跡することによって，有機体と環境の関係の変化を表象している。」と記している[123]。環境と人との関係性において，情動の表出はその人の思考をプロジェクションしているものとも言え，それらが相互に関わりあう環境の構築が為されている。福田（2006）は「情動・感情は個体を超えて，人と人とのつながり，歴史をまたぐ空間や時間の広がりを持っている。それが感情のコミュニケーションとしての役割であり，知識としての性質である」としている[124]。情動と相互コミュニケーションは離すことの出来ないものである。遊びの空間ではこの相互コミュニケーションがなされる豊かな体験の場として人間関係形成力が育まれている。

子供の快情動の発露として着目したのは，身体コミュニケーションとしての子供の姿である。快情動が相互に働き，媒介となり環境との一体化を促すという現象学的な理解がある。そこにフローやエンゲージメントのような没頭・没入という主観的な体験から説明を促すことにより，子供にコミュニケーションが働いていることが理解できる。

プリンツによると，情動の還元主義に対して構成主義を挙げ，その両立論の立場をとっているが，文化が情動に対して構成的な影響を与えていることを指摘している[125]。コミュニケーションは文化的文脈に依存している中で，共有されている。子供同士が何らかの快情動を共有する時，そこにはノンバーバルなコミュニケーションも存在し，それ自体が社会的文客により構成されたものであることを確認したい。顔を突き合わせる，友達の顔色を見るようなものも互いの情動を確認する仕草となっている。

例えば，子供は造形遊びにおいて，対象である造形物だけではなく他者の行為や表情な

ども捉えている。絵画の表現領域においては，描画媒体である画用紙への視点が多い（図2-1)。仮に風景を描く場合であれば，画用紙と空間とを交互に見合うことで表現をしている。発達段階によっては，対象である空間を俯瞰して描くなどの様子も見られる。

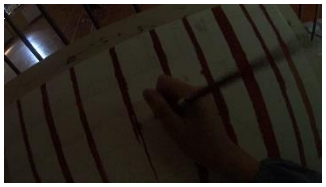
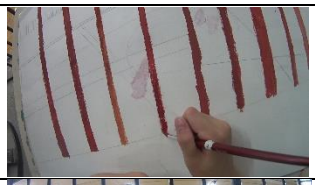
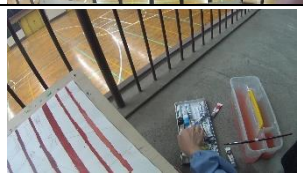
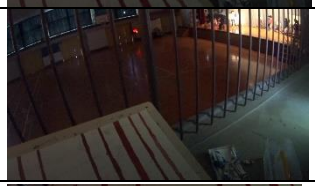


（図 2-1　絵画表現での視点）

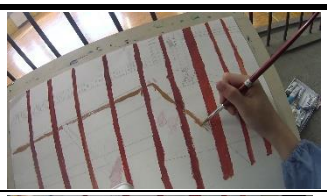
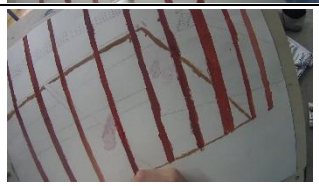
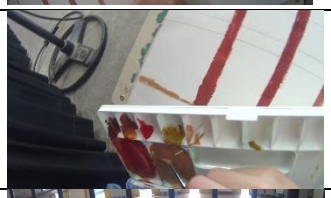
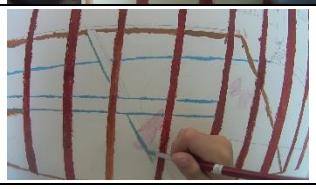
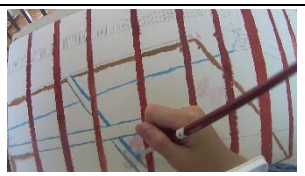
そこで，子供の絵を描いている時の視点を検証した。以下の（表 2-1）から（表 2-3）は，学校の風景の絵を描いている児童の姿をウェアラブルカメラで記録したものである。①から㊱まで I 分おきの写真を並べてある。描く場所へ移動して活動開始後 5 分経ってからの表になっている。①から⑨までは異なる学年が体育館を使用していて電気を消しており，暗くなっている中で描画をしていた。

始まった最初から時間の終わりになる最後まで，当然ながら，描く対象である景色と，媒体である画用紙を交互に視点を動かしながら描いている。この児童は，活動中は集中し，この時は周囲に友達もおらず，例外的に教師が話しかける場面以外は他者との対話もなかった。終始手を動かし，作品を完成させようとしていた。ここでは材と自己との対話から製作を進める姿が見られる。目の前の景色に思いを拡げ，新しい視点の変容からのイメージの拡張は起こらない。

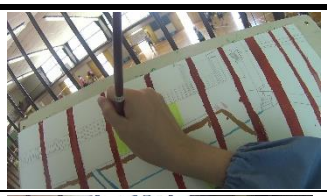
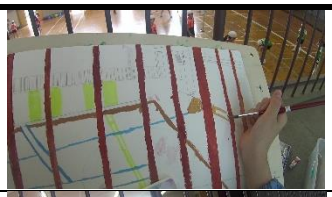
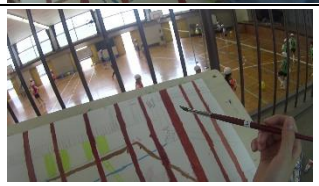
（表 2-1）　画用紙と景色を交互に見るⅠ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① 5 分 | | ⑨ 13 分 |  |
| ② 6 分 | | ⑩ 14 分 | |
| ③ 7 分 | | ⑪ 15 分 |  |
| ④ 8 分 | | ⑫ 16 分 | |
| ⑤ 9 分 | | ⑬ 17 分 |  |
| ⑥10 分 |  | ⑭ 18 分 | |
| ⑦11 分 | | ⑮ 19 分 | |
| ⑧12 分 | | ⑯ 20 分 | |

（表 2-2）　画用紙と景色を交互に見る II

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑰ 21 分 |  | ㉕　29 分 | |
| ⑱ 22 分 |  | ㉖ 30 分 | |
| ⑲ 23 分 |  | ㉗ 31 分 |  |
| ⑳ 24 分 | | ㉘ 32 分 | |
| ㉑ 25 分 | | ㉙ 33 分 |  |
| ㉒ 26 分 | | ㉚ 34 分 | |
| ㉓ 27 分 | | ㉛ 35 分 | |
| ㉔ 28 分 | | ㉜ 36 分 | |

（表 2-3）　画用紙と景色を交互に見るⅢ

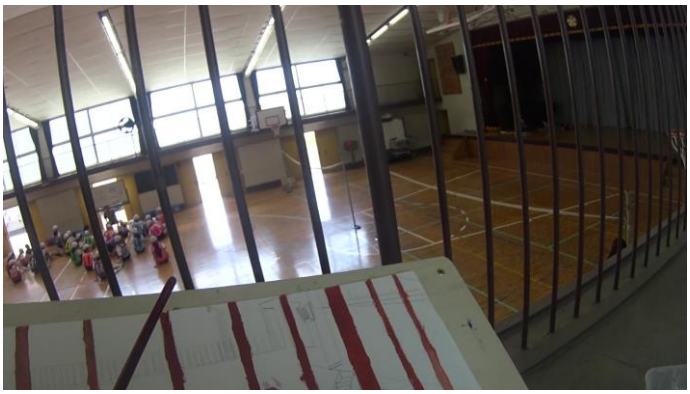
| | | | |
|---|---|---|---|
| ㉝ 37 分 |  | ㉟ 39 分 |  |
| ㉞ 38 分 |  | ㊱ 40 分 | |

ここでは材と自己との対話から製作を進める姿が見られる。目の前の景色に思いを拡げ，新しい視点の変容からのイメージの拡張は起こらない。また，その奥行の表し方についても高学年なりの表現方法を用いて表している。（写真 2-1）は完成した作品である。正面に柵を配置した構図で描くことで，奥行きと空間的広がりが表れている。

なお，本研究は上記の一人で絵を描くこのような活動を否定批判しているわけではなく，造形活動である図画工作としての資質・能力を獲得するための大事な学習の時間と考えている。当然ながら学習には様々な形態があり，授業はそれを具現化するためのものである。そのために題材配列及びカリキュラム・デザインがあり，汎用的資質・能力を軸に可視化していくためのカリキュラム・マネジメント研究は，このように様々な題材や他教科でいう教材や指導法が必要である。

ここでは材と自己との対話から製作を進める姿が見られる。目の前の景色に思いを拡げ，新しい視点の変容からのイメージの拡張は起こらない。また，その奥行の表し方についても高学年なりの表現方法を用いて表している。（写真２－１）は完成した作品である。正面に柵を配置した構図で描くことで，奥行きと空間的広がりが表れている。

（写真 2-1）児童の作品



（写真 2-2）写生視点

なお，（写真 2-2）は描く対象である景色を見た瞬間であるが，この 10 分間の間で時折 2 秒や 3 秒景色を見る時間が何度かあった。活動が着彩をしていく段階で，対象の色を見ながら，自分の絵の具での表現するための色を考え，筆を動かしている様子が見られる。記録した箇所がそのような段階であることを踏まえるが，絵を描く時の空間での視点の動きとは，このようなものであろう。

絵画における先行研究は豊富にあるが，阿部は，「絵の発達は成長の必然性から生まれるものであり，その過程は自らの力で乗り越え技法や方法を学んでいくこととしている」とし，「見えないものを，かかれる対象になってその『存在』の視点からイメージしてかく，子ども特有のかき方である」としている[126]。子供は見たものに転移し，そこに思考を転移させ描く。現在の学校教育においては，子供の認知の発達と共に，構成主義的子供観

から，その子なりの方法で空間や奥行を捉えていく学習観が主流となっている。一方，造形遊びで子供が環境と一体化し空間を捉えていく様子を考察した。

ギブソンの生態心理学でも有名な概念としてアフォーダンスがある。アフォーダンスが，環境と知覚とによる「〜できる」という感覚のことであり，身体との行為可能性であるとするならば，行動経済学でいうナッジにも近似している[127]。それぞれに理論的な背景も異なってくるが，学習環境というデザイン研究という観点を基盤にし，本研究ではアフォーダンスの理論からも引用をして，子供の行為を環境との相互行為として捉え，視点の変化を考察した。造形遊びや立体表現などは，視点を通し材のアフォーダンスが子供の行動に直接結びつき，また子供の視点を変化させる動きを導く。空間とは，そのような媒介がつながり構成されていると考える。

蛯名は，造形活動と空間において，造形遊びの空間を「造形空間」と捉え，材料や身体的かかわりと，実際の場が一体となり造形活動に対して開かれているとしている[128]。この考え方は他教科での空間の扱い方と，造形活動における考え方の差異を表していることにもなるであろう。その造形空間としての場には，友達や教師などの他者の姿もあり，身体的関わりは，他者との共在の場づくりに他ならないと考える。また状況的学習観から他者との感性の共有，本稿では視点による共有が，資質・能力の獲得につながることを検証していく。

絵と立体，造形遊びとそれぞれ子供の空間認識の違いがあり，その中でも造形遊びの空間性とは，環境との身体的な関りと視点によることも考察できる。

絵と異なり造形遊びでは子供の視点の変化が著しい。姿勢，体勢といった，身体的位相が変化することに伴うからである。また，造形遊びの領域は空間を生かした造形活動であり，子供の活動範囲を設定し，広げ，環境そのものをデザインしていくという領域特有の指導観にも基づいていると考えられる。これは，安全管理や校内規律などにより，制約を設けられることも考えられるが[129]，基本はそのような空間をデザインするということを押さえておけば，ある程度，子供の自由な主体的活動を保障していけるはずである。

造形遊び特有の自己目的的活動，そして材・空間・教師の関わりなどの学習環境デザインは子供の動機づけにつながり[130]，子供が活動に夢中になる現象が生じる[131]。

身体の位相，姿勢なども変化し，それに伴い視点が大きく移り変わる。その時は子供が活動に夢中になっているという現象が立ち現れてくる。身体性の活性化は，それ自体を子供が楽しく感じることになる。ジェームズ・ランゲの説のように，情動には身体反応が伴

うと考え，笑うから楽しい，声が上がるから楽しいという，子供の身体反応から快情動の表出された状態を見とっている。そのように，造形遊びによる活動の動機づけ，情動の表出，身体性の活性化，そして視点の変化によるメタファーの表出を見とる，という構造をつくった。

そのような快情動が子供の活動を活性化させることにより，身体的活動の変化，姿勢の変化が起き，視点が大きく移り変わる。そのため，様々な見方の変化が生じることになる。学習環境を総合的にデザインすることで，快情動の表出や，動くことのできる空間などを設定した。一方向から見ていたものを，裏側，横からなど複数の視点で見る。下から見る，見下ろすなどを物的配置より設定した。

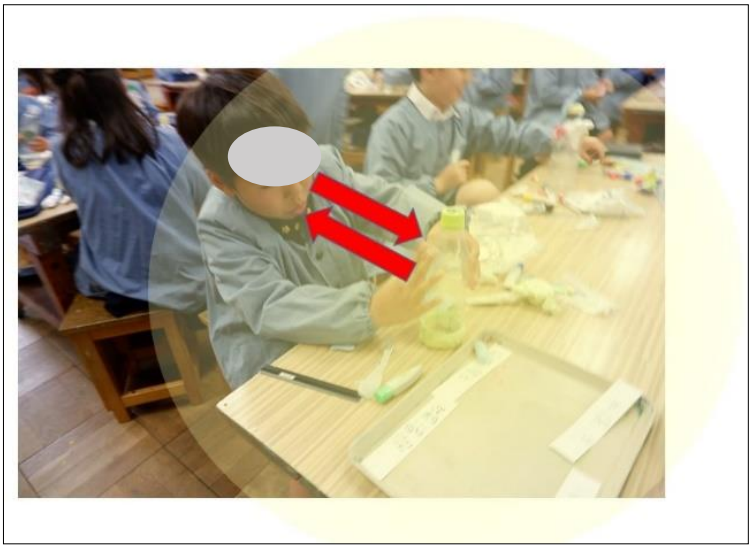
通常，学校教育における子供を取り巻く学習環境デザインにおいて，常に空間を意識して活動に取り組むことはない。国語や算数・数学などの教科で，一斉指導やグループでの協働学習に関わらず，黒板やワークシート，ノートなどの子供，若しくは集団の意識を取りまとめる媒介があり，そこを中心として，対話的に学習が行われるだろう。空間を意識し，活用するのは，材料や環境との相互行為より生まれる創造に関連する学習である図画工作などの実技教科特有のものと言える。幼児教育などでは，環境を構築するために空間を意識した学習が目論まれている。空間を学習に取り組むことは本来，人間教育に必要な要素である。

空間について学習指導要領での扱いについて整理を行った。平成 29 年告示の小学校学習指導要領では，「A 表現」(1) の内容アで，「造形遊びをする活動を通して，材料や場所，空間などの特徴を基に造形的な活動を思い付くことや構成したり周囲の様子を考え合わせたりしながら，どのように活動するかについて考えること。」とある（下線部筆者）[132]。空間そのものについて，材料や場所と同等に扱われ，学習活動への活用が示されている。特に子供が能動的に空間に関わること，働きかけることを通して，造形的な特徴を理解していくことを目的とし，空間や奥行を認知的理解のみならず，身体的相互作用から考えなくてはならない。また，子供の発達段階も意識されている。低学年や中学年の内容項目には空間という言葉はなく，子供が空間の奥行きや前後関係も捉えられるようになる高学年に記載されていることからもわかる。この学習指導要領における空間の考え方は，発達に即して思考がプロジェクションされ，メタ認知されていくことからも，子供の認知的発達に伴い，扱われていると考えられる。身体の発育と共に，また認知の発達と共に，様々な 3 次元表現へつなげていくことができる。

一方，子供の空間の捉えというのは，社会環境の変化や，ＩＣＴ機器の発達により，資質・能力が変容されていることも指摘されている[133]。図画工作科においても，立体作品などの対象を多面的に捉える活動に加え，造形遊びで空間そのものへの着眼という教師の視点が増えてきていることも考えられる。

立体表現では，目の前にある自分の造形物が空間をつくり出し，それを前後左右から捉えようとしている姿が見られる。対象を形成しながら空間をつくり出し，視点も，造形物を動かしたり，自分が動いたりしながら展開していく（図 2-2)。

しかし，空間そのものが造形物ともなる造形遊びにおいては，自己の行為から形成された物や他者の行為自体が視点を移す対象になる（図 2-3)。これは活動の中で特に定まった視点を与えないことになる。空間を上下左右に動きながら視点の主軸は動いていく。



（図 2-2　立体表現での視点）

（図 2-3　造形遊びでの視点１）

（図 2-4　造形遊びでの視点２）

造形遊びの時には子供の視点はその対象が固定されておらず，材料や，自分のつくっているもの，友達，友達の行為など視点が様々に移り替わる。特に活動に没入してくると，身体的な動作の伴う中で動きが激しくなっていく。その際に快情動の発露が伴い，その動きをコミュニケーションとして相互に誘発するのもまた情動であることが子供の現象を追うことで認められる。

この造形遊びの場では自己と他者とのインタラクションの場が形成されている（図 2-4)。快情動を伴うことで子供の活動が活発化するということは，このインタラクションの場が大きく異なる場に展開していくことを意味する。この共的ネットワークの生成は，遊びの内包する様々な資質・能力の働きと共に生成され，社会性を培う人間形成としての意味が多分にある。衝突などの友達どうしでの葛藤が伴えば，人間関係形成力であったり，快情動が伴えば，共感性の育成へと関連付けられたりする。

その時に共に活動している友達の顔を捉える視点について観察をした。以下の（図 2-5）から（図 2-7）は自然物を扱った造形遊びの場面である[134]。どれもウェアラブルカメラを着用した児童の視点からの写真であり，カメラを着けた児童の発話や視点を追った中での事例である。自然の中で面白い形を見つけた児童が声のトーンを上げて「これおもしろい」と声をあげる。その声を聞き，他の児童が集まってくる。その後，コンクリートの上で，集めた実や枝を並べていく（図 2-5)。並べていったものが子供たちにとって興味を引く，面白い形で，「できた」と言い，カメラで記録して写真に残している（図 2-6)。また，興奮しながらそれを確認している（図 2-7)。ここまで造形物に対しての視点が続いていたのだが，たのしげな声をあげる友達の声から，その顔や表情に視点を移すことが増えた。顔を合わせながらつくったものへの喜びを共有している様子である。

（図 2-5　自然の造形遊び）

（図 2-6　自然の造形遊び２）

（図 2-7　自然の造形遊び３）

### v　造形遊びの課題

繰り返しとなるが，造形遊びという領域は遊びの学習効果を取り入れている点に特色があり，同時にそれらが理解されえない点でもある。造形遊びであるが，先述の通り，全国に造形遊びの実践が定着していかないという問題がある。この教育の構造として内包する問題には，他教科とも通底している要因もある。子供多数と教師１人という戦後の基礎的形態である多対一の教授主義と，近年において拡張されている個に応じた指導観，個別最適化された指導法とのせめぎ合う構図が，そのまま図画工作科としての教科にも重なりがあると考えている。

例えば算数の授業で，一斉指導を行うか，アクティブ・ラーニング型の授業を行うかという構図に当てはまる。造形遊びが広がらないのではなく，未だ多くの教科で一斉指導により 30 人以上の子供の指導を行っていることのシステムに疑問を持たず，変化を起こさない教師個人や，教育組織としての慣習，システムが問題であろう。他の教科と共に指導観の変容から考えていかなければならない。本研究では一人ひとりの個に応じた汎用的資

質・能力の獲得の可能性を示し，そこからカリキュラムを改善していくことを考察している。30 人の子供がそれぞれ異なる学びの系統をもてるような，そういった教育環境づくりの研究が必要である。造形遊びの実践が広がるためには，他教科を専門としている教員を含め，そのような指導観の変容を促していくことが必要なのではないかと考えている。

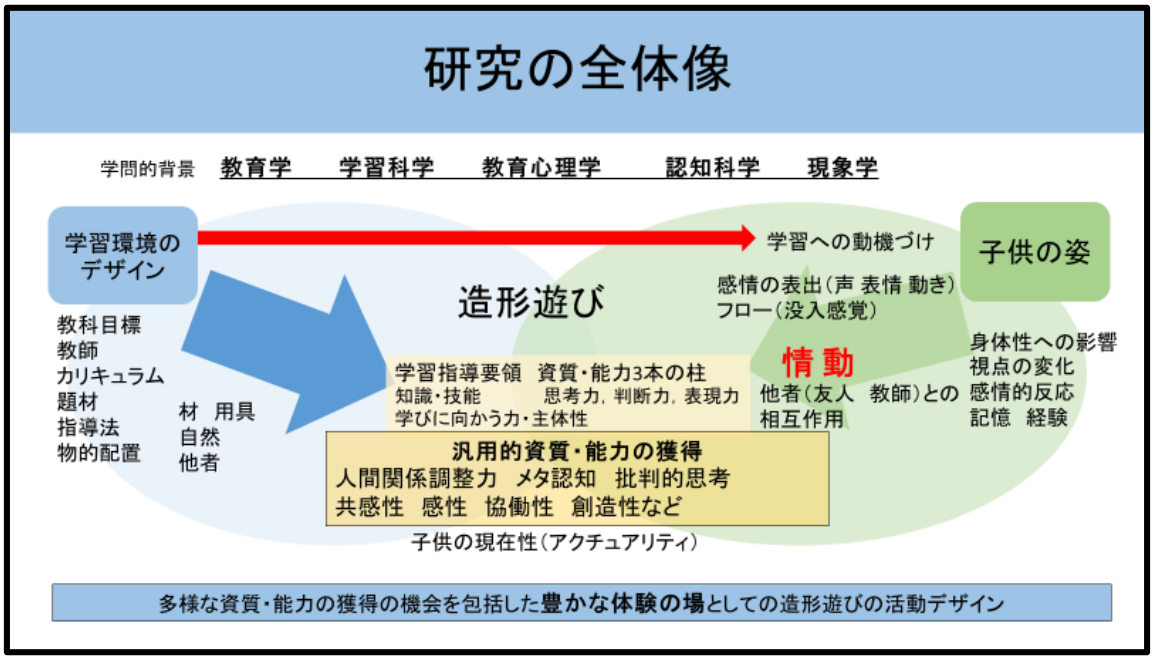
### vi　情動を介した教育は何を志向するか

ここまで本研究における理論的基盤について詳細を記してきた。

そこで以下のように研究の全体像をまとめた(図 2-8)。本図から本研究における情動の位置づけや，それ以外の各要素についての関連を可視化したい。

主たる学問的背景としての学習科学，美術教育学，認知科学，教育心理学，現象学がある。当然ながら，これまでの章でも触れてきたように他の学問領域にも関連するものはある。

学習環境をデザインすることから，子供たちの情動にアプローチを行い，それが動機づけにも関連しながら，学習目的に向かうための情動の表出を目論む。そこから子供の汎用的資質・能力の獲得をねらうことにある。




(図 2-8　研究の全体像)

[69] バーバラ・フレドリクソン著，高橋由紀子訳，『ポジティブな人だけがうまくいく３：１の法則』，日本実業出版社，2010
[70] エドワード・L・デシ　リチャード・フラスト著，前掲書，1999
[71] 高垣マユミ編著，前掲書，pp40-52
[72] 奈須正弘，『「資質・能力」と学びのメカニズム』，東洋館出版，2017，p135
[73] ロイス・ホルツマン著，茂呂雄二訳『遊ぶヴィゴツキー　生成の心理学へ』，新曜社，2014
[74] ロイス・ホルツマン，前掲書，2014，pp27-28
[75] 『H29 告示学習指導要領図画工作』 p 11，日本文教出版
[76] 『H20 告示学習指導要領図画工作科』 p 10，東洋館出版
[77] 『H20 告示学習指導要領図画工作科』 p 10，東洋館出版
[78] ふじえみつる「美術教育における『感性』，『知性』と『知能』」について」『美育文化 2011 Vol.61 No.5 9 月号 特集 知性と感性の造形教育』，2011，公益財団法人美育文化協会
[79] ふじえみつる「美術教育のための『能力』観の研究」，『美術教育学』，2007，美術科教育学会
[80] ふじえみつる「美術教育における『感性』，『知性』と『知能』」について」『美育文化 2011 Vol.61 No.5 9 月号 特集 知性と感性の造形教育』，p17，2011，公益財団法人美育文化協会
[81] 同上，p15
[82] 「美術教育と能力論」『美術教育学の現在から』，p21-p33，2018，美術科教育学会学術研究出版
[83] 同上， p 28
[84] 監修神林恒道　ふじえみつる『美術教育ハンドブック』，p70，2018，三元社
[85] 「造形教育の意義と課題」『造形教育センターニュース第 130 号』 p 3，2007
[86] 宮脇理「感性による教育　学校教育の再生」，1988，国土社
[87] 同上，p184
[88] 「21 世紀の美術教育のために」『美術手帖　5 月号』，美術出版，1999，p103
[89] 同上，p104
[90] 「文部科学省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，2018，p11
[91] 同上
[92] 「美術教育における『感性』，『知性』と『知能』について」『美育文化 2011 Vol.61 No.5』，2011，p15

[93] ふじえみつる「美術教育のための『能力』観の研究」『美術教育学第 28 号』，2007，p343
[94] 池内慈朗「芸術的思考におけるシンボル・システム理論とアフォーダンス理論からの「感性」の解釈の試み」『美術教育学第 30 号』，2009，p78
[95] 笠原広一「芸術教育におけるコミュニケーション研究の試論」『美術教育学第 33 号』，2013，p159-pp173
[96] 東京学芸大学次世代教育研究推進機構，前掲書
[97] 能地正博編集代表，「質的心理学辞典」，新曜社，2018，p74
[98] 経済協力開発機構（OECD）[編著]　ベネッセ教育総合研究所[企画・制作]無藤隆/秋田喜代美[監訳]「社会情動的スキル　学びに向かう力」，明石書店，2018，p125
[99] 東京学芸大学次世代教育研究推進機構『「OECD との共同研究による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト　平成 28 年度活動報告書』，2017，p17
[100] 小塩真司編著，『非認知能力　概念・測定と教育の可能性』，北大路書房，2021，p 83
[101] 上述書，p84
[102] 東京学芸大学次世代教育研究推進機構，前掲書，p17
[103] 同上
[104] J.ホイジンガ, 高橋英夫訳，『ホモルーデンス』改版，中央公論社，2019
[105] J.ホイジンガ，前掲書，p124
[106] J.ホイジンガ，前掲書，p 81
[107] J.ホイジンガ，前掲書，p81
[108] J.ホイジンガ，前掲書，p183
[109] R.カイヨワ，前掲書，p40
[110] R.カイヨワ，多田道太郎，塚崎幹夫訳，『遊びと人間』，講談社，1990
[111] 阿部宏行「『造形遊び』が定着しない要因の考察（１）」『美術教育学』38 号，2017，pp1-11
[112] 同上
[113] 同上
[114] 村田透「『造形遊び』の題材における幼児の造形表現過程に関する研究」『美術教育学』37 号，2016，pp415-428
[115] 奈須正裕『資質・能力と学びのメカニズム』，東洋館出版，2017，p 134・135
[116] 阿部，前掲，p10
[117] 奈須，前掲書，p 135
[118]これは，筆者が，担任として図画工作を行っている教員や，教育実習生と話をしていて，感じている実感である。
[119] 他教科でも，例えば国語科などで，読み物教材において「物語に没入する」などもある。また，そのような状態についてフロー理論を用い研究している先行事例も多い。しか

し，活動を伴う没入感覚は，実技教科ならではと考える。

[120] これはバフチンも発話のイントネーションなどから論じている。参考文献として，
桑野隆・小林潔編訳『バフチン言語論入門』，せりか書房，2002
桑野隆『バフチン〈対話〉そして〈解放の笑い〉』，岩波新書，2002

[121] バーバラ・フレドリクソン，前掲書

[122] ピーター・グレイ著，前掲書， p 228

[123] ジェシー・プリンツ著，源河亨訳『はらわたが煮えくりかえる』，勁草書房，2016，p132

[124] 福田正治『感じる情動・学ぶ感情　感情学序説』，ナカニシヤ出版，2006， p 41

[125] ジェシー・プリンツ，前掲書

[126] 「子どもの絵における空間表現の発達と指導（２）　－食卓の奥はなぜ長い？－」『美術教育学』，36 号，2015，p12

[127] ナッジは，心理的バイアスにより行動を誘発するものとされる。

[128] 蛯名敦子「子どもの造形活動と空間に関する実践的考察　－造形遊びと，絵や立体題材の比較を通して－」『美術教育学』，40 号，2019，pp51-63

[129] 安全管理は，高所等危険な場所への立ち入り，規律は，他の授業などへの干渉を防ぐことであるが，おそらくそこには，図画工作科という教科への組織的理解も関わってくると考える。また，当然ながら図画工作科の教員として，そのような暗黙の了承を互いに得ながら実践を行う必要がある。本研究でも安全管理面を考慮して学習環境をデザインしている。

[130] 本研究においては，外発的動機づけ，内発的動機づけを分けてはいない。教師の評価なども外発的動機づけとなるが，現在，内発を善，外発を悪と捉える考え方について検証されていることから，両方を本研究でも包含して考える。

[131] 夢中度の尺度について，今後検証を行わなければならないと考えているが，本研究においては，子供の学習感想からの判断，教師の主観的判断から，本実践を行っている。

[132] 文部科学省，前掲書， p84

[133] 奥村高明「マナビズム」，東洋館出版，2018

[134] 実践は 2018 年 10 月のもの。対象学年は 4 年生である。活動目標などの具体的な概要は割愛する。

# 第３章　汎用的資質・能力の獲得のための要因としての情動

本章では，造形活動の場面で具体的に汎用的資質・能力の働かせる子供の姿について実践事例と併せて記した。汎用的資質・能力の獲得のための学習環境デザインを構築するために，汎用的資質・能力を働かせている子供の姿を具体化させることが本章の目的である。そのための子供を見とる足掛かりとして，情動を汎用的資質・能力の獲得のための要因として着目をしている。

子供は造形活動の場において情動を表出した様々な姿を現す。喜ぶ，悦ぶ，歓ぶ，楽しむ，葛藤する，悩む，怒る，迷うという感情を率直に表出させる。また，活動に夢中になる，没入・没頭する，停滞するなどといった取り組む姿も見せる。創造的な活動の時間にはそのような主体の情動を伴った活動が存在し，活動を媒介し，情動が表出されるとも言える。そういった情動を媒介した主体の姿は，造形活動への向き合いと同時に構えを形成するとも言うことができ，造形活動に関わる思考を働かせる契機ともなる。そこで子供の姿から情動を表出する具体例として「没入する」「葛藤する」姿を本章では抽出して検証した。

第 1 節ではフロー理論について理論と実践から検証をしている。子供が活動に没入する現象を汎用的資質・能力の働く姿として仮説を立て，その時に働いている汎用的資質・能力について先行研究を参照しながら考察を行った。グループ・フローなどの集団での没入感覚についても考察をしている。また，実践事例も併記している。

第 2 節では認知的葛藤が汎用的資質・能力の獲得にどのような影響を及ぼすかを検証している。この節でも先行研究などをもとにして理論を構築し，仮説を生成したうえで鑑賞の実践から検証を行った。認知的葛藤は様々場面で顕在化される。鑑賞の実践を通じて，他の題材や活動にも通じることをねらい，子供の造形活動においてどのような汎用的資質・能力を獲得させることにつながっていくのかを明確にすることが本節の目的である。。

第 3 節では第 1 節の検証も活かしながら，没入状態における身体性について考察を行った。子供が活動をしているとき，身体性が働き，様々に位相を変えながら動く。このことがどのような汎用的資質・能力の獲得につながるのかを仮説を立てて検証している。

第４節ではメタ認知と人間関係調整力について考察をしている。この節では，ある特定の題材から検証を行うのではなく，年間を通じて子供の学習感想から考察をしていった。

それぞれの事例からは，造形活動の中で獲得される汎用的資質・能力について，学習感想のような文字記録もあるが，子供の活動する姿を見とる主として参与観察の手法から具体的に検証を行った。また，教師として授業にかかわっている筆者の立場上，参与観察の手法を選んでいる。

## 第１節　フロー理論の教育学的展開と実践

本節では，子供が情動を表出する姿の一つとしてフロー理論を手掛かりにして検証を行い，そこから獲得している汎用的資質・能力について検証をすることを計画した。フロー理論では興味や楽しさのような感情と動機づけとの関連についても説明が為されており，詳細な説明をしておく必要がある。

### ⅰ　フロー理論

フローとは，M・チクセントミハイが提唱した自己の没入感覚を伴う楽しい経験を指し，自分と時間への意識が低下している状態のことを指す[135]。フロー体験は人間の発達モデルとも言われ，没入感覚が体験の質の向上をもたらして技術を獲得させることや，幸福感を味わえることなどを示唆する。スポーツ分野や，音楽，芸術におけるフローに関する研究はこれまでも多く引用され展開されている[136]。また近年は学習科学を支える一端としての心理学の中の，ポジティブ心理学などと併用され，教育分野でのフロー理論の教育実践への応用は広がりつつあり，フロー理論の教育学的分野への拡張と展開とも言える広がりが見られる。特に本来芸術や音楽，スポーツから生まれた理論であるため，美術教育，音楽教育，体育教育の中での応用が顕著である。フロー体験は発達や幸福感の他にも，創造性の研究でも引用される。チクセントミハイもフロー体験と創造性とを結びつけている[137]。学習にフロー体験という楽しさを感じながら取り組むことで創造性を得ることができるとしている[138]。ポジティブ心理学でもフロー体験は見方，思考を拡張させると考えられている[139]。本研究でもフロー理論と情動体験の接点を探りながら，活動に没入する姿を子供の見とりを行う契機として活用する方法を検証していった。

フロー体験とその効果は，学校現場においても教師の体験的な理解のうえでは既知のものである可能性は高い。教師は，子供が活動に没入している姿から新しい発想を導いていたり，技術を向上させたりしている姿を多くの場面で見とっていると考える。そのような資質・能力の獲得の姿をフロー体験と結び付けている現場教員は多くはないと考えられる。

フロー体験に対して教師が自覚的になり，子供の没入する姿から学習場面を分析し，そこで働く資質・能力を理解し，授業の構成をデザインすることに計画を取り入れていけるようになれば子供の資質・能力獲得の一助になる。教師がフロー体験に対する認識を深めることの意義はあると考える。

フローの特徴として，

①その瞬間にしていることへの強い焦点のしぼられた集中。
②行為と意識の融合
③内省的自意識の喪失
④自分の行為を統制できるという感覚
⑤時間的経験のゆがみ
⑥活動を行うこと自体が内発的報酬となり，活動の最終目標がその活動を行うことの理由づけとなる。

上記のような特徴がある[140]。

また，フローが起こる条件として，

①活動の挑戦レベルと，その活動に取り組むための行為者の能力のレベルが高次で釣り合っていること
②活動の瞬間瞬間の目標が明確であり，フィードバックが即座に得られること

がある[141]。上記のフローの生起条件については，学校教育においても，また社会教育においても課題の設定によって，学習者が長時間の集中を努力せずに行えるようになるなど，学習方法に関連させて利用がされている。これは現在も多くの書籍により紹介されてきた効果であると考える[142]。本研究でもこれらの特徴と生起条件とについては，後の実践事例の中でも合致したものであると考えられる。勿論，多様な個の存在する学校環境では，全員がこれに合致することは設定として困難を要する。多くの子供が合致する最大公約数的に考える必要はある。

フロー理論についての先行研究の収集からは分析をすると，体育，運動，スポーツに関する先行研究が多いが，それは上記の特徴や生起条件から言えることである。自分と同等のレベルの相手，チームとの試合を行いやすい，また，ロッククライミングなど，自分の現在のレベルに合わせた目標を立てて，最適な難易度を自分で設定することが可能である

ことなどがあげられる[143]。このような点から，フロー体験を得る学習者自身は自己の技能のレベルなどを認識しなければならず，メタ認知を働かせての学習効果，自己調整的学習としての効果にも期待がされる。さらスポーツにおいては活動の目標も明確であり，フィードバックも直接的に行いやすいなどの理由もある。そのようなことがスポーツなどで，フローをもとにした研究が多くある理由と考えられる[144]。

### ii　学校研究でのフロー

学校教育における造形活動でも，学習目標及び活動目標を自分自身で立案していくことや，活動しながら自身のもつスキルなどに合わせて難易度の調整を自身で図りコントロールすることなどで，学習者がフロー状態に入ることは考えられる。また，自分自身の技能について客観的理解があったうえで，フローが生起する条件となる。しかしながら，それを事前に緻密な計画を立てたり，計画書をつくったりするようなことからフローの条件を満たしていくのではないだろう。むしろ，活動の中で無意識的に自分の技能レベルに合わせたり，目標を柔軟に変えていったりするような有機的変化のある活動からそれらが達成されることの方が多いと考えられる。特に発達段階に合わせてそれらの違いも存在すると考えられる。幼児や低学年児童などは計画を立てることよりもまずは活動が先に存在するであろうし，高学年になるほど，自分の習得している技能や知識の理解もあり，活動内容を構成しやすくなると考えられる。目標も自分の活動の進捗に合わせて変容していくことが当たり前のように起こる。挑戦のレベルは子供である主体の意思が強く出てくるものとなる。

また，学校教育の場では教師の存在がある。必ずしも自分自身で挑戦のレベルを設定するわけではない。スポーツのように自分一人でレベルを設定するものや，同レベルの対戦相手がいて成り立つものではなく，コーディネーターとしての教師の存在が意図的計画的なフロー体験のための礎となる。

教師が，子供がフロー体験をするためにやや難しめの難度のつもりで設定しても，自分の技能レベルを超え，活動途中で自分自身のイメージした完成が不可能であることを理解し，あきらめてしまう事などもある。フロー状態を意図して起こすには，比較的易しめの課題から挑戦していくことで，徐々に自分で課題設定のレベルを上げていくことからフロー状態に入ることもあり得るだろう。教師は子供の技能レベルの見とりを通して，フロー理論の人間発達のモデルとしての側面を認識していることも指摘できる。人間はフローを通して能力や技能をもつ存在へと成長していくと言われるが，その人間発達のモデルとし

てのフロー状態も，教師は学校教育における様々な場面，授業の時間を通して子供の姿から現象として確認している。

フローの課題設定は，自分の現在の能力よりやや難易度を高くし，挑戦して達成することが可能であるという点において，発達の最近接領域とも理論的に重なっている。この点についてはフロー研究者の浅川も学校教育の研究著書において指摘をしている[145]。浅川と共にフロー理論の学校研究を行った先行事例として静岡大学教育学部附属浜松中学校での学校研究での取り組みが見られる。『「学びひたる」授業の創造』という研究題目で行われている[146]。静岡大学教育学部附属浜松中学校の研究成果として，「学ぶことそのものに喜びや価値を実感しているような生徒の姿や記述が多く見られるようになってきた。」「授業への集中力が高まり，知識，技能，見方・考え方・感じ方をより広げたり深めたりしていることが確認できた。」「生徒の内面を見取ったり，効果的な学習活動や支援の仕方などを工夫したりすることに重点をおいた授業を構想する力が教師に養われた。」と 3 点あげている。

それ以外にも，学校研究では夢中や没頭という言葉を研究題目に据えて，フローという言葉を使用していなくても，フロー理論を基にしている研究も多く見られる。これらの学校研究により，フロー理論の効果として学びへの積極性，能動性や教科への肯定的感情などが研究の成果として確認されている。また，同様の没入感覚や夢中になっている状態についての概念にエンゲージメントがあり同様に目的の自覚化，積極的参加，目的実現のための努力など認知的，情意的な効果がある[147]。エンゲージメントについては理論的背景の違いもあり，フロー体験とは異なるものとして扱うが，現象学的には同様の体験とも考えられている。

### ⅲ　グループ・フロー

チクセントミハイの弟子である R・K・ソーヤーは，個人の現象であるフローを集団に拡張させていき，集団での協働活動における没入状態をグループ・フローと名づけた[148]。特に音楽の分野などで用いられることが多い概念である。

また，ワークショップの参加者が初対面の時に，アイスブレイクを行い，互いに打ち解けた後に，このグループ・フローを目的として活動を行うこともある。近年，ワークショップでの手法において，グループ・フローを生起させるための方法が盛んである[149]。また，当初ビジネス関係に用いられるものともして，即興性と計画性のバランスを指摘して

おり，計画的にすぎることはイノベーションを阻害することを指摘している。

グループ・フローの条件として，

○明確だが多様な解釈を生む自由度の高い目標
○参加者同士の深い傾聴
○完全な集中
○自主性
○全員が協調すること
○同等の役割
○惰性にならない程度の親密さ
○インフォーマルな会話を大切にする
○他人の意見をききいれながら即興的に対応する
○失敗のリスクを推進力として利用する

といった条件があげられる。

グループ・フローでは，フローと異なり，その場にいる者同士の関係性やコミュニケーションに着目し，即興的コラボレーションなどの方法を用いて，集団であればこそ生まれる創造的な行為を誘発することをねらう。先述したように，初見の人間が集まるワークショップなどでは企画した者がアイスブレイクを行うことが多い。その目的は参加者が互いに関係性を構築できるように仕掛けることにある。グループ・フローでは，仕事に対しての重圧がフローを消す要因となるとされている[150]。グループが集中することによりフローになるのは飽くまで仕事自体に内在するものであり，外圧的に挑戦のレベルを上げるKとではないとしている。また，ビジネスのような場面では，当初から互いの目的が一致していることが多い。しかし，学習場面になると，教師がコーディネートをする必要もある。造形活動においては，学習者である子供たちが同じ目標に向かうことができるように方向性をしめす役割が必要であろう。しかし，あくまで主体者としての子供たちの意図する中で活動をつくらねばならない。グループ・フローを子供集団から引き出すための教師の在り方が問われてくる。

集団としての没入感覚をねらうことは，そこから一人では成し遂げられないことをねらうということである。そこでは他者との情意面及び技能に跨ぐ相互につながり合う場が生まれる。それらを足場かけ理論で説明することも可能である。また，集団でこそ得られる

ウェルビーイングもある。それは集団ならではの達成感であったり，満足感であったりするだろう。グループ・フローで得られる汎用的資質・能力はそのような他者との関わりを通して得られるものであると考える。

本研究でもグループ・フロー体験の成果を他者との関係性から得られる汎用的資質・能力であると考え実践を通じて検証をしていく。

### ⅳ　身体を媒介とするフロー

造形活動におけるグループ・フロー体験という現象について，自己と他者である学習の主体者同士を結ぶものが何かを考える必要がある。造形活動に必要とされる材は，子供間に投じられた瞬間に，主体である子供同士の活動を結び付けていく。また，教師による明確な活動目標の共有も，同様にして活動当初における一つの目指す指針を与えるものになる。そのように学習環境における他者をつなぐものは多々あるように考えらえる。なお，活動が進むにつれて活動目標が変化することは児童の造形活動においては往々にして起こり得る。それにより主体性を担保されているとも言える。

フローというポジティブ感情同士を結びつけるメディアとなるものは何かと考えた時，それを快情動が表出したものであると仮定して検証を行った。快情動の表出とは，身体を通じて表出される笑顔などの具体的現象が，快情動の共有した認識のシンボルとなりえる。快情動が身体を通して具体化されたもの，そこでの身体的表出がメディアとなり自己と他者とを結び付けていると考える。

そこで，実践検証においては子供の声，笑顔，動きなどの快情動の表出が身体コミュニケーションとなり互いをつなぐメディアとなりグループ・フローの現象を誘発すると仮定した。また，それらの快情動の表出を子供の状態を見とる手がかりとした。

しかしながら，大人と子供では快情動の表出には異なる点がいくつかある。この点について日下の論に指摘があり，大人のグループ・フローの状態と子供のグループ・フローの状態の差異を子供の身体コミュニケーションの方略を手がかりとして考察をしていくことにした[151]。

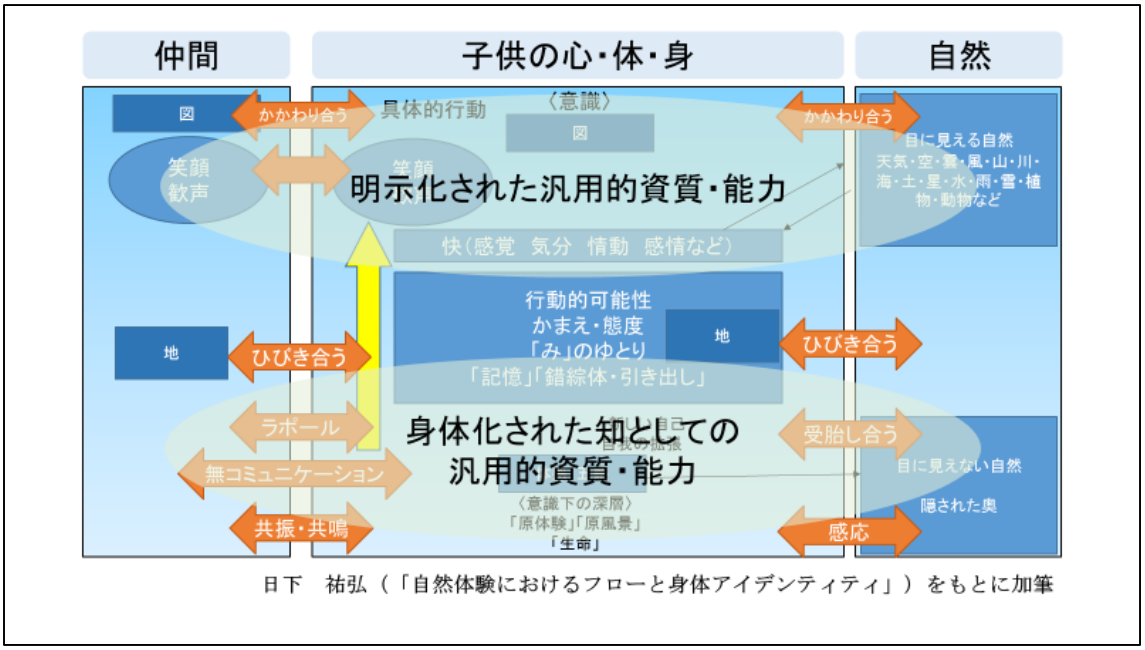
日下は子供の笑顔と身体アイデンティティを

①「余剰エネルギー」
②「安心」「解放」
③「快」「よろこび」の自然な表出
④それ自体が「身体コミュニケーション」
⑤「有能観」「達成感」の表現であり「自我の拡張」

に分けている。

①の余剰エネルギーとは，活動に没入しつつもそれに対してゆとりをもっていることも示す。これは②の安心，解放とともに，ゆとり＝遊びの状態が不可欠であることを示している。そこから考えた時，子供にとってのフローとは，笑顔や声などの身体ミュニケーションの機能を表出しながら，活動に夢中になると考えらえる。

以下の（図 3-1）は，日下の作成した図をもとに筆者が子供の学習感想や発話から明示化する汎用的資質・能力と，明示化されず暗黙知として身体化された汎用的資質・能力として書き加えたものである。




（図 3-1）　身体コミュニケーションと汎用的資質・能力

子供にとっての夢中の状態と大人にとっての夢中との状態とでは，大きな違いも確認される。これは子供が発達の過程にあることに起因する。グループ・フローの状態は，子供

の無垢性からなる要因があり，無意味な動き，笑顔，意味の伴わない声・歓声などの表出された快情動を現出させる[152]。これは言語を伴わない身体を使ったコミュニケーションとしての効果をもつ。言語を伴うことはないが互いに空間を同じくすることにより，快情動が誘発しあうと考えられる。また，これにより主体である子供の快情動が増幅することも起こり得る。この無垢性から起こる身体コミュニケーションが基になり，グループ・フローを引き起こす体験は子供特有のものとされる。学習環境において互いに響き合い，協働的に一人では到達できない目標への達成を可能にさせること，より創造的な活動を可能にすることなど，活動内容についての変化を起こすと共に，相互に快情動を増長させていく効果がある。

そこで，学習環境デザインにおけるグループ・フローを相互行為から生み出すために，快情動を表出させるための実践研究をおこなった。快情動を引き起こすことでグループ・フローの状態を生起し，その状態における育つ汎用的資質・能力について理論を基にしてまとめていった。フロー状態とはパフォーマンスの一部であると言える[153]。存分にパフォーマンスを発揮できる環境を整え，実際にパフォーマンスの発揮を繰り返していくことから，知識や技能が獲得され主体に内在するものになると考える。フロー，グループ・フローそれぞれ体験すること自体に汎用的資質・能力の獲得の可能性をもつ。その獲得された汎用的資質・能力を明らかにしていくことに本節の同時性がある。

### v　実践事例１『光のアートプロジェクト』

フロー及びグループ・フローのための実践検証は，３つの実践事例による検証を行うことに考察を加えていった。３事例とも図画工作科の造形遊びでの事例であり実施学年は４年生である。実施場所と対象は，筆者の勤務する東京学芸大学附属小金井小学校である。実践事例１と実践事例２に関しては，フロー理論に関わる研究テーマを設定するより以前から年間の指導カリキュラムに設定して行っている実践である。でフロー理論の観点から自身の実践を捉えなおし，改めて動画記録などの確認を行い，検証を進めていった。実践事例３は子供の夢中を主題にしての実践であり，フロー研究の一環として行っている。本研究のためにこれまでの実践を子供の活動内容から整理することで学習環境デザインについて改善を図ることも出来た。子供の見とりについては，実戦事例１と２の結果から本研究につなげるために学習環境デザインについてより見とりの観点から整理し，教師の手立てを考案して行ったものである。それぞれ動画記録や学習感想より考察を行っている。

実践の概要

①題材名　：『光のアートプロジェクト』

②実施時期： 2017 年 2 月

③対　　象： 小学校第 4 学年 34 名（男子 17 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分

⑥題材目標：友達と協力して透明の材料の特徴をいかし，材料の組み合わせを変えながら，光を変化させていき，きれいな光をつくったり見つけたりしていく。

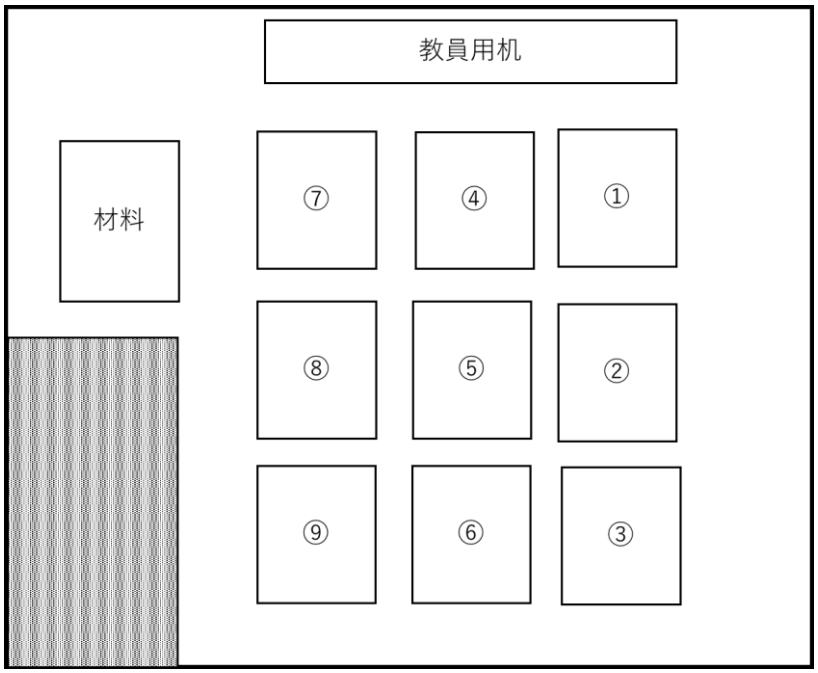
⑦活動内容：LED ライトと透明の材料を使用した造形遊びである。ＬＥＤライトと透明の材料の組み合わせを楽しむ。透明の材料はＣＤケース，プラスチックコップ（サイズは複数用意），シャーレ，カプセルトイの空き容器などを使用した。教室を暗室にして行い，光の効果を子供たちが存分に味わえるようにした。

⑧研究上の学習環境デザイン：教室の電気を一斉に消すことで瞬時に暗くして，LED のライトの光が浮かび上がらせる。そこで子供たちが驚いたり，歓んだりして声が上がることで情動の共有を図った。このことにより活動が活発化することをねらう。

電気を消して暗くする時間と，部屋を明るくしておく時間を交互にし，10 分明るい状態で透明の材料を構成し，その後電気を消して，5 分間をＬＥＤの光が浮かび上がらせる時間とした。 このサイクルを全部で 3 回行った。

グループの人数は 4 人グループか 3 人グループとし，全部で 9 グループとした。各グループにカメラを 1 台渡し，自分たちの視点で興味をもった瞬間を写真に残すようにした。

グループ配置は以下のとおりである。(図 3-2)




（図 3-2）　『光のアートプロジェクト』学習環境

⑨実践後の児童の学習感想より：（一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載）

「CD ケースのぼやけているところや、とうめいな部分をはいけいや橋にしたり、コップで城を作ったりすると光が届いている部分ととどいていたい部分のグラデーションがきれいだった。」

「アナと雪の女王の城のようだった。ライトを動かすと影が動いて歌手が歌っている時に出るイルミネーションみたいだった。CD ケースの中心がけっしょう形の物に光をあててライトにするととてもきれいだった。」

「光はものではんしゃさせるときれいということがわかった。光はきれいだなと感じた。光にはいろんな光があるんだなと思った。」

「プラスチックのギザギザした部分を使うとまわりにはんしゃしてきれいな光を作っていた。ガシャガシャの玉を使うと光を集めてとうのてっぺんにおくと下に光がいくからきれいだった。」

「光はふだん、てんじょうや太陽の様に、上から照らされていたけど、今回はライトを使って横、たてもちろん上下からも照らしてみてきれいな光を作れたことが楽しかった。光のライト 5 つと CD ケースだけで火の門のような光も見つけられたり、両側からライト

を照らしてきれいだった。」（原文ママ）

「光はとうめいなものを通らせて見ると良い。白ととうめいの間のような色で光を通らせて見る方がなみだ目で見たクリスマスツリーみたい。また、形はもうだれもいない夜中の商店街だった。」

### vi　実践事例２「水の流れをつかまえて」

①題材名　：「水の流れをつかまえて」

②実施時期：小学校第 4 学年 34 名（男子 17 名　女子 17 名）

③対　　象： 2018 年 7 月

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分

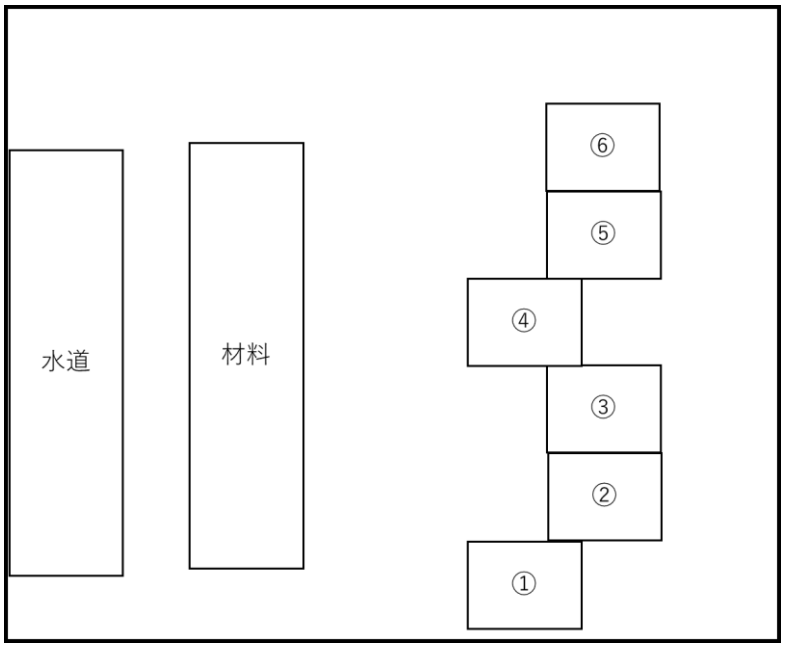
⑥題材目標：グループの友達と協力して，おもしろい，又はきれいな水の流れをつくり，その瞬間を写真に残す。

⑦活動内容：水を使った造形遊びである。頭より高い位置から水が流れるように設定し，透明の材料を使い，面白い流れやきれいだと思う流れをつくる。材料は水の流れがどの位置でも視覚的に見分けられるように，透明の材料を用いた。傘袋，透明の食品トレー，シャーレ，プラスチックコップなどである。５・６人のグループを 6 グループ設定した。水を流す時間と流さない時間を交互に設定し，流さない時に 10 分間透明の材料を構成する。その後 5 分間水を流すというサイクルをつくった。

⑧研究上の学習環境デザイン：上述したように同時に水が流れるようにすることで，水が流れる瞬間に子供たちの快情動が同時に表出するようにデザインした。水の冷たさや動きなどで歓びや楽しさを感じ，それを互いに認識できるように，グループの配置も互いの活動が見られるように配置している。各グループにカメラを 1 台渡し，自分たちの視点で興味をもった瞬間を写真に残すようにした。

また，水が流れない時間は，流れた時の水の動きを想起しながら，構成を考えるようにリフレクションの場としても機能するようにした。

グループ配置は以下のとおりである。（図 3-3）なお，水道から各グループまでをホースでつないでいるが，頭のうえを通るようにして安全面への配慮はしている




（図 3-3）流れる水をつかまえて学習環境

⑨児童の学習感想より：(一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載)

「今回の図工で気づいた事は、ビニールぶくろでふくろのぶぶんを少し穴を大きくしすぎるとすべてやぶれてしまうことをしりました。ぼくの班はいろいろな工夫ができたとこがよかったです。ビニールの部分でだけはきれいでした。ぼくはこんどとうみたいにコップをつみあげてそこにあなからでてきた水をかけたらきれいかなと思いました。」

「今日は個人でやらず、みんなで協力したのがよかった。ペットボトルのそこを点々に穴を開け、きれいなシャワーのようになった。ふくろにとじこめた水に穴を開けた時、水道のようにどばーって出たのが面白かった。水の重さでおちてしまった事もあったので今度き会があった時はもっときつくテープをつけようと考えた。」

「わたしのはんはペットボトルにあなをあけました。大きいあなをあけてほーすをいれてつなげたり、ちいさなあなをあめてシャワーにしたりしました。ペットボトルの中の水が、大きな海の波のようになっていて、写真をとったときにどのようになっているかたのしみです。」

「水には、あまりきょうみがなかったけれど、こういった学習をして『水ってこんなに面白い自然なんだ』ということがよくわかってとっても面白かったです。」

「みぢかにある水だが、こんなにきれいなしゅんかんもあるのだということが、わかりま

した。また、みんなと協力して水をためておいて、あとでつかったり、いろいろなしゅんかんを目げきすることができておもしろかったです。」

### ⅶ　実践事例３『空気を変える造形遊び』

①題材名　：『空気を変える造形遊び』

②実施時期： 2018 年 3 月

③対　　象： 小学校第 4 学年 33 名（男子 16 名　女子 17 名）

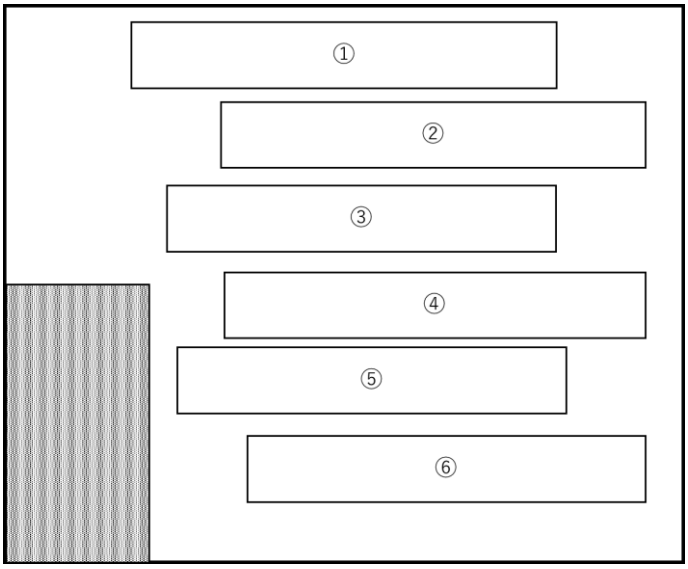
④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分

⑥題材目標：友達と空気の詰まったビニール袋の組み合わせを変えていきながら組み合わせを考え，見え方の変化や空気による動きと形の変化を楽しむ。

⑦活動内容： 大きく横長のビニールに空気を送風機で流し込み，ビニールを膨らませる。それに半透明の養生テープで，ポリエチレンテープやサイズの異なるビニール袋等を貼っていき，形を変えていく。どのようなものができるか考えながら，中側や外側からの見え方の違いなどを楽しむ。空気特有の不規則な動きも起こり，その面白さから発想も広げていく。1 グループの人数は 5・6 人として，全 6 グループで活動を行った。各グループにカメラを 1 台渡し，自分たちの視点で興味をもった瞬間を写真に残すようにした。

グループ配置は以下のとおりである。（図 3-4）ビニールの大きさに合わせて横長にグループを配置している。




（図 3-4）　『空気を変える造形遊び』学習環境デザイン

⑧研究上の学習環境デザイン： 大きなビニールを用いることで，子供が入ることができる。そのため，内側から見た視点，外側から見た視点で自分たちのつくったものや活動を楽しむことができる。また，ビニールに入ることができるため，内側が学習環境の一つであると同時に外側である教室環境自体が包むようになり，入れ子構造の学習環境ともなる。急に不規則なビニールの動きも起こり，その時に子供が驚いたり，歓んだりし，快感情が表出することをねらっている。

⑨児童の学習感想より：(一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載)

「袋を横にして，水族館のような海にした。波は，すずらんテープやビニールひもにして，風を送るとヒラヒラするようにした。」

「ガムテープを，細かくちぎって，魚やクラゲを作り，海の中に自分がいるように，中にビニールひもを入れ風に流されるようにした。結果，考えたようには，出来なかったけど，楽しかった。」

「外から見えている物よりおもしろくしようと中からすずらんテープをはったら，中から見た物もとてもきれいだった。だけどそのすずらんテープを外から見るのもきれいだった。」

「二日間連続のこの授業で学んだことは，仲間と協力することです。例えば，ビニール袋のあなを見つけてふさいだり，みんなでアイデアを考えたりしたことで，協力しなければ，その作品が完成しないことを知りました。機会があればまたやりたいです！」

「時間がさいご少したりなかった。でも，〇〇くんの『魚』というアイデアでちゃんと形はつくれたからよかった。もう少し時間があるなら，完ぺきにしあげたい。あと小さいのでもやってみたい。」

「となりの班をみて，上に空気をおくってたてにした方が風のえいきょうでうくので，見た目がおもしろくなることがわかり，テープをつかうと，まるで色があるかのようになることも知った。」

## viii　本節の考察

以上の実践３点より考察を加え，本節をまとめる。

本章の後の節で検証を行っているが，学習感想から明示化されたものが自己の学習の価値付けとメタ認知を働かせる省察的学習につながることを検証している。これまでに記載した学習感想からも題材に対する好意的意識は得られていることを確認できる。このことは，教科への肯定的感情につながる結果が得られた題材であることを認められる。

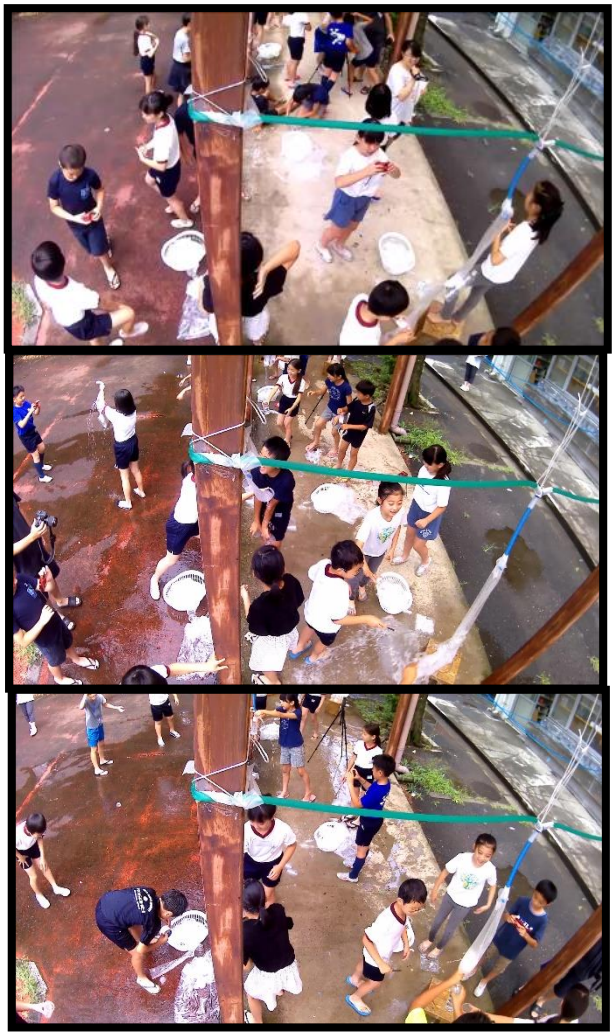
以下はある児童の学習感想であるが，下線にあるように，協力できたことなどを感想より拾い集めると，多くの児童がコミュニケーションにかかわる記述を行っているのが確認された。

「水を上に投げた時にちょうど光がさしてものすごくきれいだった。水をようきにあてた時のおとがドドドドドという音でとてもおもしろかった。みんなで協力できた。」

他に，「楽しかった」「またやりたい」といった題材に対する肯定意識から，図画工作科に対する肯定的な意識につながることが確認された。これは年度末に行った教科の学習感想からも明らかになっている。

学習感想から明示化された汎用的資質・能力としては，コミュニケーション力，協働すること，学びへの積極的な態度，教科への肯定的な意識などが読み取ることができた。また，フロー理論においては，自身の活動をフィードバックすることにより，学びを身体化することにつながるので，この明示化する活動自体がメタ認知の獲得にも関連づけられる。次に，学習感想と共に子供の活動の様子から検証をしていきたい。

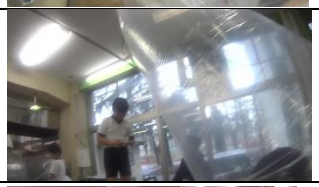
実践事例 1 からは，光が消えて，自分たちのつくったものが LED の光に照らされた瞬間，子供の笑顔や歓声が広がっていった。ここでは特に，互いの笑顔が暗くて見えにくい分，声が子供たち互いの快情動を拡張していったと考える。本実践事例の動画を検証することで，歓声は快情動の表出として互いを繋ぐものになることを確認した。



（表 3-2）　俯瞰視点

実践事例２の写真（表 3-2）であるが，これは子供の頭上より俯瞰して撮影し，活動を動画の記録として撮ったものであり，上から順番に時間軸に従って並べてある。子供たちが活動を開始してから撮影も始め，一番上から１分３０秒後の場面，２番目は３分後の場面，３番目は４分３０秒の場面，４番目は６分の場面である。２番目の写真で，グループの中心頭上にあるホースより水が流れるが，流れた瞬間，その楽しさ，驚きから快情動が声や笑顔となって拡がった。その直後，子供の動きが活性化され，それぞれが活動の範囲を広げ，一見無駄だが手足を振り回し楽しく動く様子，他のグループに近づいていく，少し離れて対象を見る,といったことが確認された。３番目の写真の時には，子供の動きが広がっている。実践事例２でも笑顔や声が身体コミュニケーションとなって子供を結び，夢中となる時間へ誘引していったとみられる。

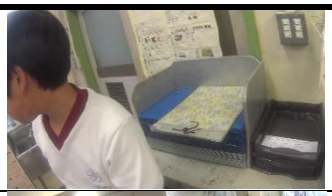
（表 3-3）空気を変える造形遊び　視点 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① 1 分 | | ⑨ 9 分 | |
| ② 2 分 | | ⑩ 10 分 | |
| ③ 3 分 | | ⑪ 11 分 | |
| ④ 4 分 | | ⑫ 12 分 |  |
| ⑤ 5 分 | | ⑬ 13 分 | |
| ⑥　6 分 | | ⑭ 14 分 | |
| ⑦　7 分 | | ⑮ 15 分 | |
| ⑧　8 分 | | ⑯ 16 分 | |

（表 3-4）空気を変える造形遊び　視点 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑰ 17 分 | | ㉕　25 分 | |
| ⑱ 18 分 | | ㉖ 26 分 | |
| ⑲ 19 分 | | ㉗ 27 分 | |
| ⑳ 20 分 | | ㉘ 28 分 | |
| ㉑ 21 分 | | ㉙ 29 分 | |
| ㉒ 22 分 | | ㉚ 30 分 | |
| ㉓ 23 分 | | ㉛ 31 分 | |
| ㉔ 24 分 | | ㉜ 32 分 | |

（表３－５）空気を変える造形遊び　視点３

| | | | |
|---|---|---|---|
| ㉝ 33 分 | | ㊲ 37 分 |  |
| ㉞ 34 分 | | ㊳ 38 分 | |
| ㉟ 35 分 | | ㊴ 39 分 | |
| ㊱ 36 分 | | | |

実践事例３の表（表 3-3）から（表 3-5）であるが，これは子供にウェアラブルカメラを付けて撮影をさせてもらった。この表の左側の数字は活動を開始してから過ぎた時間を分で表している。当初，発話記録を集める目的の動画であったが，子供の視点がどのように動いていくかに着目すると，周囲の子供の歓声と共に変化が見られることに気づいた。1～11 分では，子供はまだ活動開始したばかりで，ビニールにポリエチレンテープをつけたり，養生テープを貼って模様をつけたりしている。12・13 分で，一度ビニールが上に浮き上がり，それに従って視線も上に向いた。その後しばらくはまた平行に視点が変化をしていく。17 分～19 分で近くの机に上がり活動をする友達に視点を移しながら，一緒につくる様子が見られた。視点は斜め上に固定された。その後また顔の高さの平行方向に視点が変わるようになる。２５分ごろから，ビニール袋が送風機の影響で不規則な動きをはじめた。それに伴い驚きや楽しさ，喜びなどの意味を含むと思われる周囲の歓声が大きくなっていく。そこからこの児童の視線の動きが小刻みに，また大きくなり，上や下など，細かい間隔で視線を動かすことが確認された。25～30 分の間に，ビニールの中に入り上から下に視点を変えながら中で活動をするようになった。近くに視点を移したり，遠くに

視点を移したりし，自分でつくりながら友だちの活動を間近でも確認するようにもなった。31〜33 分までは，下に視点を移すことが多くなっていった。しかし小刻みに頭の高さで水平に視点を動かしたり，上も見上げたりしている。34〜36 分で上に視点を移し，見上げてつくるようになっていった。

これらの実践事例とその活動における子供の観察から，学習環境の変化と，その際に起きる笑顔や声などの快情動の表出が，子供の身体性に働きかけ，活動を活性化させることが確認された。姿勢や動きの活発化に伴い視点が大きく変化していくことや，観察からは活動への集中した姿なども見られた。これらの現象が，目標への志向を高め，集団としてのグループ・フローを誘引しているなら，フロー理論をもとにして，身体知，暗黙知として可視化されない子供の汎用的資質・能力を導き出すことが可能であると考える。次の成果に，本実践事例より確認された項目を列挙した。

なお，これらの実践による子供の学習感想からは，コミュニケーションについての言及が確認されている。以下は，実践事例 iii でカメラを付けた児童と共に活動した子の学習感想である。全て原文のまま記載している。

『ビニールは魚にしました。みんなで目，口，ひれを考えてやりました。ひれは中にはりつけておよいでいるようにしました。みんなでこんなふうか？とか協力しました。まなんだことは協力プレイだと思います。』

こちらの学習感想からは，活動における造形的な工夫を記すことの他に，学んだことを協力であると価値付けている。また，別の児童も，以下のように記している。

『梱包用 PP ひもをチューブのふくろにまくと，トンネルみたいな丸い入口ができたのがすごいと思いました。あと，すずらんテープをふくろにたくさん，入れると中で歩く時いたくなくて，フワフワしていて気持ちよかったです。友達と協力するといごこちがよい場所をつくることができることを学びました。』

こちらの感想においても，活動での工夫などの他，協力することにより可能になったことを価値付けて明示化している。また，多くの児童から，教科への肯定的意識ととれる，またやりたい，楽しかったという感想も記されていた。

本考察の成果として，造形遊びにおける学習環境デザインがどのような汎用的資質・能力の獲得につながったのか整理するということがある。3 つの実践の中での子供の学習感想などから明示化されたものとして以下のものがある。

○協働する力

○コミュニケーション力

○学びへの積極的な態度

○教科への肯定的な意識

また，暗黙知や身体化された汎用的資質・能力として，子供の活動から検証し，フローやグループ・フローの文献や理論を基に，（図 3-1）で整理されたものをまとめると以下のようになる。

○他者に対する受容・共感・敬意

○好奇心・探求心

○有能感

○自己肯定感

○一体感・同調感覚

○共に活動するよさ

○向上心

これらは子供が造形遊びに集団で夢中になって取り組むことから獲得されるものと考えられる。教師が子供の見とりをする中で，明示化されず，身体化される資質・能力もある。その時にここから授業評価や子供の見とりにつなげていくことで，本研究に価値が出てくると考える。

特に本研究においては，共感性の育成に関してその重要性と共に改めてまとめておきたい。上記の，他者に対する受容・共感・敬意や，一体感や同調感覚は，過度にすぎると圧力となってくるが，最適な体験から内化されることで，他者への共感感覚を育むことができる。現代の子供の共感性の欠如についての言説も多々あるが，このような体験の積み重ねは価値があり，学校という環境で他者とともに学ぶ意義であると考える。

また，造形遊びの学習環境をデザインする上で，の効果が期待できる。まだ，グループ・フローを生じさせる学習環境デザイン研究としては，まだ発端の部分に過ぎないかもしれないが，今後はこれをもとにして更なる研究を重ねていく。なお，この造形遊びのモデルや，グループ・フローを導く学習環境デザインを他の教科でも活用していくことでカリキュラム・マネジメントとして取り込むことの効果が期待できる。特に子供に身体化される知として，他者との共感性が生まれることを期待できるだろう。

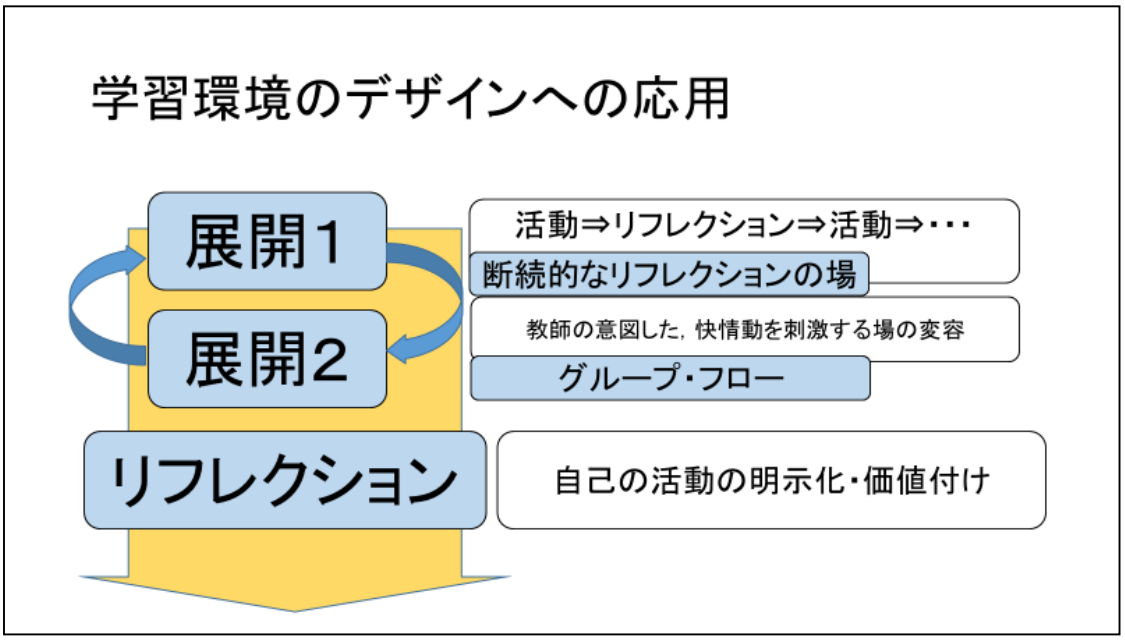
最後に教師の役割についてであるが，葛藤状態の調整者〈ファシリテーター〉として，学習環境をデザインする上で，必要になるであろう。子供に出す材の精選，足場かけとし

ての教師の役割など，視点の転換が求められる。

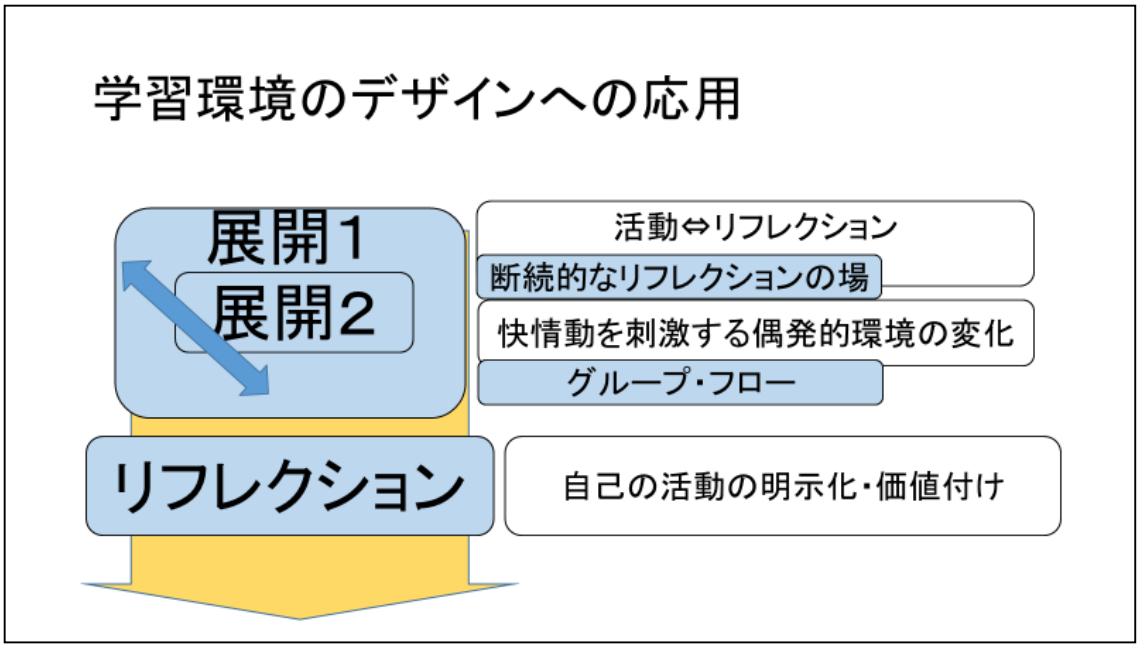
今回の検証で用いた３つの実践から，グループ・フローの誘発をねらった造形遊びにおける学習環境デザインのモデルを図式化すると，下記の２つの図のようになる。（図 3-2）は，実践事例１と実践事例２のように，教師が意図して環境を変化させることにより，子供の快情動を引き起こすために，時間により場を変換させ活動内容を分けるモデルである。展開２で快情動を誘発したあとに，展開１で客観的に活動を見つめなおしたり，省察的に活動を改善していく思考を働かせたりし，再び展開２に繋げていくという繰り返しのモデルである。最後にその時間の活動全てをリフレクションすることにより，自分の活動を価値づけていく。また（図 3-3）は，偶発的に子供の快情動を引き起こす手立てを環境に設定したり仕掛けたりしておき，子供がその不意の環境の変化により，自分たちのつくったものが変化することを楽しむ。これは意図しない効果から自分たちの活動を振り返る効果をねらうものである。実践事例ⅲのような偶発的な環境の変化を意図したデザイン，または自然の風の効果，日光などの日差しなどの自然環境の変化を，活動に有意に組み込むことをねらった造形遊びなどがこれにあたる。予測したことが上手くいかなかったり，逆に思わぬ効果を生んだりなど，子供は結果よりも環境にかかわること自体を楽しむ様子も見られる。こちらも活動の最後にはリフレクションを行い，自己の活動を明示化するなどから価値付けて行く必要がある。これは，夢中になる活動が，最後には振り返りからメタ認知の能力を高めるという理論からも言える。

この２つのモデルについては今後も，活動を活性化させ，子供の夢中を生み出すモデルとして実践とその検証から，更に発展させる必要がある。また，子供の夢中になっている現象を別のバリエーションからも考察していく。それらの今後の展望もあるが，今回，子供の成果物や学習感想での明示化等で可視化されない汎用的資質・能力を明らかにするために，フロー理論をもとに可視化させる研究として，モデルを提案ができたのは１つの

成果である。




（図 3-2）学習環境デザインへの応用①




（図 3-3）学習環境デザインへの応用②

思春期に向かう高学年，中学生になってくると，本事例のような快感情，快情動の表出

が容易ではなくなってくると考えられる。学年を変えての実践，造形遊びだけではなく，共同製作での実践など複数のバリエーションから学習環境デザインを構築していく。これはフロー理論における，適切な認知的葛藤の在り方にも関連しているので，材の設定などからも考察をしていけると考える。授業という場では，子供の多様な姿が現象として現れる。それらを全て捉えることはむずかしい事であるかもしれないが，その一端を捉えることができると考える。

## 第 2 節　認知的葛藤

本節では認知的葛藤を学習環境デザインに取り入れていくための検証をおこなった。共感的没入と葛藤を認知面において相対するものとして，しかし，学習環境をデザインする上で両方共に重要な因子として本研究では考え，ここで考察を入れた。

また，本節の研究は東京学芸大学附属大泉小学校の学校カリキュラム研究の 1 つでもあることを先に補足しておく。

### ⅰ　認知的葛藤の効果

子供の学習の場面では認知的葛藤（コンフリクト）が知識を拡張していくことが示されている。一面的な見方であったものに多面的な視点が加わり，そこに矛盾や相反する要素が可視化され，その不整合が個の知を広げていく。学習環境をデザインするうえで認知的葛藤を学習者に与えることの意義は大きい。

本節では認知的葛藤を経験するという過程が資質・能力として働くことを，それまでの先行理論を基盤とした学校研究から検証を行い，図画工作科を含むすべての教科を横断する中で身につけるべき汎用的資質・能力としている[154]。

本節の理論の基盤として異文化間教育がある。これは，元々は外国人帰国子女教育や，海外での日本語教育など，国境を越え，異なる文化を移動する子供たちの教育や，その子供たちの第 2 言語習得教育の分野から生まれた教育学である[155]。異文化間教育の理論は，文化間のコミュニケーションや相互作用を組み換えていくような構成主義的なアプローチによる教育方法に立脚されている。そこでは，グローバル化により，異なる言語，文化をもつ他者とかかわりあうことが増していく中で，新しい関係性をつくっていくことの重要性が示された。佐藤は，「異文化間教育とは，二つ以上の相異なる文化の狭間で展開する

教育ないし人間形成の過程・活動を意味している」としている[156]。特にこの教育の視点として，文化間にまたがる人間の人間形成，及び人間の発達に焦点を当てている点，また，異なる文化的背景をもつ個人，ないし集団の相互作用，関係性の分析と，その関係性の再構成に主眼を置くことにある目的は，教室における多様性を可視化して知の構築にいかしたものである。教育及び，知識への構成主義的なアプローチは，子供自身の知の理解や解釈という，メタ認知能力の獲得にもつながっている。これは子供の振り返りの重要性の示唆と，言語活動の充実に，研究方法としても結実している。異文化を外国文化と同義にしてしまうと，小学校の段階で，常日頃異文化にさらされるという機会は多くはない。また，外国文化の紹介や交流だけでは，単純に外国文化の理解に陥ってしまう。しかしながら，異文化間教育では，異なる他者との考え方の違いなど，教室環境の多様性の中にある異質なる他者と自己との違いとすることで，日々の授業実践に異文化間教育としての価値づけがされる。自己と他者とのその「間」を明確にし，そこに可視化された差異から新しい価値を生み出すことが肝要である。そこで，教室環境における異質なる他者との差異を際立たせることにより，そこに生じる認知的葛藤からの自己の変容を促し，子供の成長につなげていくことを目指している。

このような考え方から，本研究でも，異文化を単純に自国文化と対比した外国文化と捉えるのではなく，他者の中に内在する自分とは異質なる考え方や背景と定義付ける。そのような異質なる他者と自己との意見の違いを交流させることにより生じた認知的葛藤が，子供たち同士の考えの違いを媒介させ，思考の変容を促す。

社会構成主義の考え方であると，これはヴィゴツキーの足場かけにも関連し，他者の異質なる思考がメディアとなり，視点の拡張を及ぼすものと捉えられる。このような理論に基づき，題材開発と授業実践を行った。

### ⅱ　本節の研究方法

この研究からは，学習環境における対話の在り方についての考え方の深化が生まれた。学習の中に置ける対話は，「子供が相互の意見に関連し合わない散発型の対話」や，「水平上に混じらず深まらない堂々巡りの対話」，「子供の様々な意見を教師がまとめてしまう教師主導の対話」「事前に考えられた自分の意見を他者の考えと交わらせずに伝えるだけの対話」など，およそ学びの深まりにつながらない対話の形式を逆説的に上げることができた。そこで，自分の立場を明確にさせ，二項対立的に話し合いの場面を設ける対話型の学

習環境の成果を認めていくことができた。なお，可能な限り，小グループでの対話を設け，多くの学習者に話し合いに参加させる形態をとった。

当時，この学校研究では異文化間教育で育む力を「異文化間対応力」とし，定義を「文化と文化の間に立つことを通して，物の見方や考え方を深め，自分の生き方を広げる力」とした。「文化と文化の間に立つ」というのは，片一方からの視点ではなく，両方の文化を客観的な位置に立って比較する，という解釈をしている。また，「自分の生き方を広げる」ということは，新たに得た価値観と共に，異文化の相手との共生・協同の精神をもって，自分の行動を決定していくこととした。さらにこの異文化間対応力の定義の文言を3つに分けて，以下の表の観点で評価をしていくことを各教科で共通理解とした。（表 3-6）

| 異文化間対応力 | |
|---|---|
| 定義 | 観点 |
| 文化と文化の間に立つ | A　自他の文化のよさを見つめる態度 |
| 物の見方や考え方を深める。 | B　思考・判断・表現 |
| 自分の生き方を広げる。 | C　自己の文化の変容や深まりの認識 |

（表 3-6）異文化間対応力

「文化と文化の間に立つ」に対応する力として，「自他の文化の良さを見つめる態度」をあげたのは，他者の文化に向き合うためには，自己の文化に深く向き合っていることが重要であるという考え方からである。このことについて，異文化間教育の考え方では，異文化に触れ，他者を理解するためだけの異文化理解ではなく，自己の合面を見つめ，自文化の準拠枠を広げていくという側面を重視しなければならないという視座をもっている。各教科，領域の学習に関わる，既有知識または概念について，深く向き合う態度をもって「文化と文化の間に立つ」段階が踏まれることと考えられる。また，文化の捉え方を，一般的な文化の意味ではなく，子供のそれぞれの文脈に依存する立場として捉えている。

次に「ものの見方や考え方」に対応する力として，Bの「思考・判断・表現」を挙げた。本研究においては以下のように具体化させた。

・比較・関連付けや，適切な理由付けに基づく判断などを行う「論理的・批判的思考力」
・問いを発見し，解決へのストラテジーを構築する「問題解決力」
・相手の思いを受け止めながら育んでいく「豊かな表現力」

最後に「自分の生き方を広げる」に対応する力として，C「自己の文化の変容や深まりの認識」をあげた。異文化の相手と共生及び協同の精神をもつために，学びの最終段階で自己の文化を考察する力が必要であると考えたためである。これについては子供のメタ認知的な思考が大きく関わってくる。また，同時にこのことが「自他の立場や表現や考え方を見つめなおしたりする」ことにも大きく関わってくる。また，佐藤が「異文化間理解の教育は，一面的な理解をもとに評論するだけの批評家を育成するのではなく，その教育を通して知の枠組みを鍛え直し，自らの枠組みを問い直し，そして自己の在り方や生活を見直すという。いわば実践する主体の育成が課題になる。」と述べていることにも関連させた[157]。

以上のような観点をすべての教科で共有し，子供のリフレクションである学習感想から，子供の思考を見とっていく手法で検証を行っていった。これにより題材配列や題材の妥当性の検証を行った。授業づくりのポイントとしては，授業中に教師が意図的に，子供が葛藤するような二項対立の話し合いの場面などを設定した。子供が学習場面において意見を衝突させたり，葛藤したりすることにより，お互いをより知ろうとしたり，自分の行動をふりかえったりすることにつながる。どの教科も共通して葛藤の場面をつくり，対話を通して，より良い方法を考える授業構築をおこなっていった。

（表 3-7）　異文化間対応力の評価表

**異文化間対応力（3ステップの授業） 評価表**

| 対象 | 6年うめ組 | 教科/領域 | 図画工作科 | 単元名 | アートって何だ？ | 実施時期 | 1月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 異文化間の視点 | 異文化間の評価規準と具体的な児童の姿 | | |
|---|---|---|---|
| | A　自他の文化のよさを見つめる態度 | B　思考・判断・表現 | C　自己の文化の変容や深まりの認識 |
| 表現活動について考えることで，表現者の思いと，鑑賞者の多様な感じ方や，その齟齬に気付き，それを理解したり比較したりしながら，自分なりの視点や考えをもつことができる。 | 表現に対する肯定的な意見，否定的な意見と，そこに内在する思いをそれぞれ受けとめようとしている。 | 表現者の作品や活動にこめられた思いを感じ取り，表現の在り方について，自分なりの考え方をもつことができるようになる。 | 表現者が社会的な問題を考えて，自分の考えを発信していくことを認識し，自己の文化と照らし合わせながらその影響を考えていくことができる。 |
| | 2　表現者の意図も，見る側の気持ちも考えたうえで，自分の考えをもつことができる。 | 2　鑑賞する側の人の事を考えたうえで，自分だったらどのように表現をしていくか，考えることができる。 | 2　社会的な問題と自分の表現を照らし合わせて，発信していくことの価値について考えることができる。 |
| | 1　どちらかの立場について，自分の考えをもつ。 | 1　自分だったらどのように表現をしていくか，考えることができる。 | 1　自分の表現と社会を関連づけて考えることができる。 |

**学習状況の傾向**

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A　自他の文化 | | 2 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1.3 |
| B　思・判・表 | | 2 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0.63333 |
| C　変容や深まり | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0.73333 |

本研究の成果を検証するにあたり，児童のパフォーマンス評価を用いて，児童の記述や学習感想を数値化し，異文化間対応力を計る授業評価を行った。（表 3-7）

その表から導き出された数値を各教科で一覧表にした。なお，ここでは 2 年生，3 年生，

5 年生で実施し，一覧にした。図画工作科では，2 年生は，「目力チャンピオンを決めよう」，5 年生は，「世界に広がる？日本の文化」という鑑賞の学習を行った。

| | | 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 道徳 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 年 | A | 0.29 | | 0.16 | | 0.45 | 0.46 | | | |
| | B | 0.26 | | 0.19 | | 0.42 | 0.17 | | | |
| | C | 0.48 | | 0.42 | | 0.32 | 0.21 | | | |
| 3 年 | A | 0.81 | 1.48 | 0.5 | | 1.43 | | | 0.9 | 1.17 |
| | B | 1.45 | 1.34 | 1.04 | | 0.82 | | | 0.97 | 1.03 |
| | C | 1 | 1.03 | 1.04 | | 0.21 | | | 0.86 | 0.17 |
| 5 年 | A | 0.68 | 1.46 | 1.52 | 0.8 | 0.47 | 0.67 | | | |
| | B | | 0.96 | 1.19 | 0.87 | 0.57 | 0.45 | | | |
| | C | 0.95 | 1.17 | 1.16 | 0.93 | 0.2 | 0.87 | | | |

（表 3-8）　実施した異文化間教育における各課程の数値（空白の部分は未実施）

観点Ｂに関しては，それぞれの教科の思考・判断・表現力に対応するので，各教科の特性により異なってくるが，本研究では観点Ａ（自他の文化のよさを見つめる態度）と，観点Ｃ（自他の文化の変容や深まりの認識）に着目をした。この 2 つの力は，各教科・教科横断的に育まれる汎用的な能力であるからである。学年内では異文化間教育の実践を積み重ねていく中で大きく変容することは無かったが，学年別に見てみると，どの観点においても学年が上がるにつれて数値が明らかに高くなっている。子供が自己の学びの準拠枠を広げていくことや，自己の学びをモニタリングすることは，低学年から積み上げられているものが，中学年以降の学年で顕在化しているという見方ができる。また，顕在化させていくことに大きく関わっているのが，対話を通して思考・判断・表現を深めていく学習経験である。低学年の発達段階では，学びの気付きが「他者との対話」を通して形成されるものである。しかし，学年が上がると，学習の気付きが「自己のとの対話」を通して形成されていく。低学年においても対話を中心とした実践を積み重ねていることから，その学びの内面化の過程が，異文化間対応力が潜在している期間である。

教科によって異文化間対応力が大きく表れるということもあった。社会科に着目してみると（観点Ａ・観点Ｃ），他教科を含めた平均値よりも高い数値になった。教師の意図的に葛藤場面を設定することで，お互いをより知ろうとしたり，異文化間に立ったりする必

要性が生まれる。葛藤を乗り越えることで自分の殻を破り，生き方や考え方を広げる授業を目指す。

異文化間教育における実践の評価を蓄積し，対象とした同一の学級から異文化間対応力がどの程度身についているかを評価するために，各教科・各領域において，共通の評価表を用いることとした。なお，数値化の方法については後述する。

研究の概要をもとにして，下記のような6年生での題材開発を行い，検証を行った。6年生で行うことで，異文化間対応力の育まれた，小学校生活での目標とすべき児童像について考察するためである。本題材は友達と意見を交流させることで鑑賞を深めていく対話型の鑑賞の授業である。

### ⅲ　実践事例「『アート』って何だ？」

①題材名　：「『アート』って何だ？　～広島の空をピカッとさせることは『アート』か？」

②実施時期：2015年1月

③対　　象：小学校第6学年34名（男子17名　女子17名）

④場　　所：東京学芸大学附属大泉小学校　図工室

⑤活動時間：90分　（45分×2回）

⑥題材目標：表現活動について考えることで，表現者の思いと，鑑賞者の多様な感じ方や，その齟齬に気付き，それを理解したり比較したりしながら，自分なりの視点や考えをもつことができる。

⑦活動内容：本題材では，小学校段階における異文化間教育の考え方を基盤としていることから「異文化」を，「他者の考え方」として捉えた。図画工作では，外国文化や自文化（日本文化）を題材とした実践は多くある。しかし，本研究のテーマに合わせ，他者との考えの間に立つと考えた時に，児童の葛藤が生まれるのは異なる価値観や感性の間に立って自分の考えをもつ時やふりかえる時だと考えた。

⑧研究上の学習環境デザイン：

⑨児童の学習感想より：(一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載)

題材の評価規準：

・異文化間の評価規準

・自他の文化のよさを見つめる態度

表現に対する肯定的な意見，否定的な意見と，そこに内在する思いをそれぞれ受けとめようとしている。

・思考・判断・表現

表現者の作品や活動にこめられた思いを感じ取り，表現の在り方について，自分なりの考え方をもつことができるようになる。

・自己の文化の変容や，深まりの認識

表現者が社会的な問題を考えて，自分の考えを発信していくことを認識し，自己の文化と照らし合わせながらその影響を考えていくことができる。

授業の鑑賞素材として，「ヒロシマの空をピカッとさせる」というChim↑Pom というアーティストのパフォーマンスを，鑑賞の題材に設定した。これは広島の原爆ドーム上空に，飛行機雲で「ピカッ」と書いたパフォーマンスである。Chim↑Pom のねらいとしては，記憶の風化と飛行機雲の消えゆく様子を対比し，平和を願う意図の込められたものであったが，一般に周知せずにゲリラ的に行ったこともあり，人々の中には，これを見て不快感や，不気味さを感じる人もいた。このパフォーマンスは新聞にも掲載された[158]。授業においては，このパフォーマンスの写真と，新聞の記事を紹介しながら，このパフォーマンスを肯定するか，否定的か立場を決めて，話し合いの場面を設けた。このパフォーマンスのように，表現する側のねらいと鑑賞する側において齟齬を生じた表現については諸々あるだろう。どちらの立場に立ち，どのように児童が考えていくか，友達との意見交流の過程を経て，多様な考え方を知り，学ばせていくことを異文化間教育のねらいとした。この話し合いが終わった後にふりかえりを行い，学習感想を読み取り，異文化間対応力を数値化していった。

・学習の流れ：

本題材では以下のような学習の流れを設定した。

第１段階として，調べ学習『これが「アート」だ』で，自分が考えるアートというものを意識し，また，発表し合うことで，友達の考え方を知ることで違う考え方もあることを知る。次に，「ヒロシマの空をピカッとさせる」を鑑賞し，これらのフォーマンスを見た一般の人々の率直な反応を知り，自分はどちらの立場をとるか考える。最後に，賛否両論ある表現活動について，対話から他者の考えを理解し，自分の考えをもつようにした。

調べ学習『これがアートだ』で，子供たちから出た「アート」の考え方である。

・心情

・人の力によってできる

・時代とともに進歩するもの

・自然が生み出したもの

・言葉にしなくても思いが伝わる

・考え，想像したものをつくる。

話し合いの前に，これを板書して子供たちがそれぞれの考えを可視化して理解できるようにした。

そして，「ヒロシマの空をピカッとさせる」について紹介をし，話し合い活動を行っていった。なお，話し合いの時には，ネームプレートを用いて黒板の前面に自分の立場を貼り，自分がこのパフォーマンスについて，「アート」であるか，「アート」ではないか，と立場を分けて二項対立をつくり，話し合いをさせた。話し合い開始時「アート」であるという考え方が 7 名，アートではないが 22 名であった。どちらとも言えないが 4 名いた。それが，話し合いが終わるときには「アート」であるが 10 名，「アート」ではないが 23 名になった。

児童は，授業中の話し合いの他者の意見から自分の考えをふりかえり，自分の考えを深めたり，変えていったりする様子が見られた。「ヒロシマの空をピカッとさせる」についての話し合いの後に，自分の考えについて，記述式の振り返りを行った。記述式のふりかえりシート，及び授業中の観察から子供の感じ方の変化や，他者の立場に立って考えを深めているかを読み取り，数値化していった。充分な達成が見られれば 2，おおよそ達成していれば 1 と計算した。これは前述の表における数値化と同様である。そこで異文化間対応表に照らし合わせ，子供の異文化間対応力と題材配列の妥当性についての検証を行った。（表 3-7），（表 3-8），（表 3-9）はそれぞれ（表 3-5）の中心部より右側にあたる部分である。

| A　自他の文化のよさを見つめる態度 | |
|---|---|
| 表現に対する肯定的な意見，否定的な意見と，そこに内在する思いをそれぞれ受けとめようとしている。 | |
| 2 | 表現者の意図も，見る側の気持ちも考えたうえで，自分の考えをもつことができる。 |
| 1 | どちらかの立場について、自分の考えをもつ。 |

（表 3-9）

| B　思考・判断・表現 | |
|---|---|
| 表現者の作品や活動にこめられた思いを感じ取り，表現の在り方について，自分なりの考え方をもつことができるようになる。 | |
| 2 | 鑑賞する側の人の事を考えたうえで，自分だったらどのように表現をしていくか、考えることができる。 |
| 1 | 自分だったらどのように表現をしていくか、考えることができる。 |

（表 3-10）

| C　自己の文化の変容や深まりの認識 | |
|---|---|
| 表現者が社会的な問題を考えて，自分の考えを発信していくことを認識し，自己の文化と照らし合わせながらその影響を考えていくことができる。 | |
| 2 | 社会的な問題と自分の表現を照らし合わせて，発信していくことの価値について考えることができる。 |
| 1 | 自分の表現と社会を関連づけて考えることができる。 |

（表 3-11）

それぞれの観点の中で，およそ相手意識の拡張が見られるものについて 2 をつけていくようにした。なお，話し合いの途中に意見を変えていった子供たちの中には，双方の考え

方について折衷案を出したり，妥協策を考えていったりするなど，関係調整をしようとする姿が見られる学習感想があった。

以下，児童の記述である。はじめに検証のために，評価の規準を設けた。なお，すべて原文のまま記載してある。

Ｃｉ「ぼくは，認められると思いました。その中でもやっていいが 8 割で，やってはいけないが 2 割だと思いました。A君がいっている通り，いくらいやでも，いやと思わせて，心を動かしているので，認められると思います。Bさんのように，相手に伝えることも大切なことだと思うので，ぼくは8割やっていいと思います。」

Ｃii「私は，アートとしては認められるが，やりかたはいけないと思う。実際，ひがい者がでているし，とても平和のしょうちょうとは考えにくい。」

Ｃiii「わたしは，アートだけれど，やっていいかやってはいけないかでまよっています。なぜなら，Ｃさんがいったように，伝えていかなければならないと思います。けれど，やって，悲しんでいる人がいるのに，やるのもどうかと思います。なので，私はやっていいのか，やってはいけないのか，まだ分かりません。」

Ｃiv「私は，『ピカッ』というのを飛行機がかいたと知り，すごいなとか，よくできるなと思ったし，キレイな青空に白い文字が書かれいるのはとても美しいと感じるのでアートだと思います。でも実際にこわがっている人もいるから，許可を得てからやったほうがいいと考えます。」

Ｃｉの場合，自分の考えを，双方でどれくらいの割合か比べながら自分の考えを述べている。双方の立場に立った上で，考えているので，２点にして計算をした。Ｃiiの場合，自分の意見としての根拠に乏しい点から0としている。この児童の場合，対話場面においても自分の考えが見られなかった。Ｃiiiのように，考えのまとまらないものなど，葛藤していると考えられるものも，双方の立場に立っていると考えられるものについては，２点にしている。Ｃivの場合，下線部のようにパフォーマンスの美しさに関しての自分なりの感じ方で表記があるため，Ｂの項目に２点を与えるというように検証をしていった。なお，この数値化は複数の教員の目で行った。他の教科においては授業者以外で行ったものもある。

以下は実施学級による子供の学習感想である。こちらもすべて原文のままである。

| |
|---|
| ぼくはアートというものはつくる人ではなく見る人が考えるものなので、つくった人がアートと思っていても見る人がアートではない、不快と感じるのならば、アートではない。だが、これからアートで人を楽しませる目的であっても、見る人が不快になることは決していけないという事を伝えていくという意味で必要なのではないか。 |
| 確かに、つらいことであるけれど、広島に原爆を落とされたのは事実だし、戦争をしていたのも事実。でもそれをアートとしてつくった人は表現しているんだし、原爆が落ちて恐ろしいことを表現しているではなくて、平和が一番だということを表現しているからいいと思う。それにそのアートを見て、悲しむ人やくるむし人が出たのは戦争をしていたせいで、平和であれば、悲しむことはなかったのだから、平和が一番いいと思えるアートだから，いいと思う。 |

（表 3-12）児童の学習感想

上段の子供は否定的に捉えている。しかし，その一方で，その子なりの考え方でこの表現の価値づけをしている。話し合いの様子からは，アートではないという感じ方をしていたのだが,徐々に考えが変化していき，やってもいいという立場に移った。双方の立場を考慮していて A 項目に 2 点，B 項目に 1 点，C 項目に 2 点とした。下段も深く考えていたが，どちらかと言うと，表現者の考え方に固執していた。そのため，A 項目に 1 点とした。

そのように，子供のワークシート，学習感想，授業での話し合いの様子から読み取り，異文化間対応力を数値化し平均を出した。（表 3-13）これは（表 3-7）の下部にあたる箇所である。活動前にアートとは何かの調べ学習の成果が見られ，自分の立場について立脚した考えを伝えることができている。なお，授業者のねらいとしてはこの授業が終わった時点で，どのような立場に立って，どのような考え方をもっていてもよいと考えている。答えのない問題に取り組んでいく子供たちは，現段階において，固定した考えをもつことは無く，これからの学年発達の中で変容をし続けるものであると考えているからである。本学習の中で大切なのは，相手意識を育んだうえでの自分の考えをもつことであると考えている。

本題材終了後の異文化間対応力を数値化し，それぞれの項目の数値を見てみると，項目 A では，1.3 となった。また，B の項目の数値は 1.0 であり，A とつなげて考える児童が多く見られた。（表 3-13）本題材では，Cの自己の文化の変容や深まりの認識については，多くの児童の記録や数値からも，考えの深まりは見られなかった。おそらく今後の自分の表現にどのようにいかしていくかという子供の意識がなかったためと思われる。これは題材の妥当性という事で，自分の表現を社会とつなげて考えることは難しいと思われる。

本研究のねらいの一つは，教科の目標を達成しながらの異文化間教育の実践である。異文化間対応力の検証により，題材配列の妥当性については考察しているが，教科の目標との両立をも検証しなければならない。この件に関しては，子供の学習感想の中に，自分なりの読み取りから美しさを感じ取っていたり，表現の意図を読み取ろうとしたりしていたため，図画工作の題材としても妥当性があるのではないかと考えられる。また，対話の様子から，青い空と飛行機雲のコントラストがきれいであるという発言もあり，他の児童にも気付きが伝播していく場面も見られた。高学年鑑賞の目標である，表現者の意図を感じ取るということは，多くの児童が達成することができたと考えられる。A 項目と B 項目の両方に同時に数値がつく児童が多い点でも対話の効果は，関連し合い，鑑賞を深めたと言える。

また，本研究の成果として，学年が上がるにつれて異文化間対応力が高まっていくことが見られた。学年発達の段階によって，数値の上昇が見られた。これは学校全体で行っている成果と言える。

図画工作科における異文化間教育として，他者との差異を可能な限り可視化していく学習環境デザインの構築が，子供の変容を促すことにつながることも明らかになった。これは，授業をデザインする中でも，授業環境にはモノ，コト，ヒトなど多くの要因があり，媒介とするべき対象は多様に広がっている。そういった媒介を通して変容する子供のために，意図的に差異と差異を意識させる必要があると考えらえる。本題材においては，鑑賞題材を提示しつつその表現の捉え方の違いを設定した。これにより，鑑賞対象に関する話し合いを通じて，子供が本気で自分の意見を言う姿が見られた。また，それを受けて対立する意見を言う他者の考えを聞くことから，自分の思考に疑問を投げかける様子が見られた。それは，ただ友達の意見を聞くのではなく，友達の考えの意図を理解しようとし，考えの読み取りの吟味が生じ，そこに切実な思いが込められていたことに気づくことで，他者の意見を受け入れようという話し合いが行われていたということであろう。

| 学習状況の傾向 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| A 自他の文化 | | 2 | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| B 思・判・表 | | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| C 変容や深まり | | 1 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |

| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | 1.3 |
| 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 1.03333 |
| 1 | 1 | | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | | | | 0.73333 |

（表 3-12）学習状況の傾向

子供にとっての表現の許容することのできる範囲というものも，話し合いの中で共有や，友達の考え方の確認をすることができた。これが相手意識の拡張と，自己を内省的に見つめなおすことにつながるだろう。本研究における数値化については，複数の教員の目で客観性を意識したうえでの，数値化であったが，より恣意性を排する検証方法も検討しなければならない。しかしながら，話し合いの場において，子供の意見を肌で感じ，検証していくことは，感性の教科として切り離すことができないものであるとも考える。次節以降でも課題の 1 つであるが，授業者や教師としての主観性を乖離させることは困難だろう。

本題材は鑑賞活動の題材であったが，次節以降に造形遊びとして，その成果を参考にしながら研究をつづけた。図画工作としては表現活動につなげていくことが大切であるとは言える。それは項目 C の数値の低さからも読み取れるだろう。表現と連関させた題材間のつながりを教師側が意識する必要もあるだろう。原爆を主題にした鑑賞題材を設定し，話しあいをすることは，正しい歴史的認識が必要である。本実践を行う前に，社会科の授業で第二次世界大戦について学習を行っていたので，本授業では議論を行う土壌ができていたが，それでもこの題材の話し合いを小学生の授業で行うことは，十分な配慮も必要であると考える。

本節の授業づくりの視点は，造形遊びなどの領域でも活きると考えられる。他者との差異が際立つ授業の手立てと環境を設定し，差異の可視化が生まれるように学習環境デザインの構築をすることは大きな意義がある。造形遊びなどのプロジェクト型の授業，グループでの共同製作などの，他者とかかわる中での表現活動から，子供の葛藤場面をつくり，検証をしていく必要があると考えられる。

本節での「異文化間対応力」であるが，それは問題解決力や，批判的思考力，メタ認知力などが総合的に含まれる汎用的な資質・能力である。認知的葛藤がそのように人間関係

に必要な調整力を働かせながら，教科の本質的な学びに繋がる事例でもある。

## 第３節　没入と身体性

本節では，身体の動きに伴う視点の変容について，子供が捉えているイメージの変化やそこで働く資質・能力についての検証を行った。特に主旨としては造形活動における汎用的な資質・能力の獲得についての事例検証を行う目的もあり，それらについても考察を加えるようにした。

見るための動作には幾つか行為の種類がある。

・振り向いてみる，向きを変える，まわってみるなどの水平的に位置を変えて見る動作
・しゃがむ，寝転ぶ，首を上げるなどの見上げる動作
・細かい隙間から，上から，下からなどののぞく動作
・あけて見る，開いて見るなどの自分から視野を広げていく探索的動作

子供が夢中になる状態は環境との一体化を生み出し，そのことから上記の行為に対する能動性，主体性を高めていく。また，他者との共感性を高めながら，上記の行動に移ることが推察できる。これについて少し説明すると，共に活動に夢中になる中で友達のアドバイスを受け入れやすくなるマインドセットが出来上がり，いつもよりも他者の言葉に傾聴しやすく，意見を受け入れやすくなると考えられる。

学習環境デザイン研究として，夢中になる活動を振り返り，自己の活動をメタ認知することが学習環境デザインにおいては必要である。本研究では，活動を子供の学習感想より検証を行い，その妥当性を検証してみた。学習感想の記述については，自分の活動を振り返ってみて，その活動の中で学んだこと，感じたこと，友達の活動の良かったところなどを自由記述で書かせるようにした。

実践事例からは，他者との言葉を介したやり取りや，身体的コミュニケーションが主となり，視点の変容を促していることを子供の姿から明らかにした。ジマーマンの自己調整学習でも，自己が学習環境に積極的に働きかけていき，その環境や文脈に影響を与え変容をさせていくことから，他者との相互作用が成り立ち，自己調整学習は成り立つとしている[159]。また，共在感覚というものもある。共に場を同じくする中で互いに意識，無意識に他者の存在に影響を受け合いながら，個の営みが進んでいくことである。学習環境においても，友達の活動を視野の隅に拾って自己の活動に取り入れていったり，自然とそこに

いることから場の使い方について影響を受け合ったりすることである。

自己の獲得とは他者があって成立する。学習環境の構築とは極めて有機的なものと考えられ，教育心理学においても，セルフコントロールには，他者との相互作用から成り立つことが主流として扱われている。他者と自己との実践事例の概要を説明したのち，詳細を記述していく。

子供の身体性の検証をしながら，そこに他者の言葉や存在からの影響なども個に因子を求めるのではなく，飽くまで他者といる環境の中に，その子が身体性を活用する因子を求めていこうと考えている。

実践事例では，子供が活動中にどのように身体性を働かせて活動を行うのか，同様にウェアラブルカメラを用いて検証を行った。全て造形遊びでの実践である。学級で 1 人任意で選んだ子供にウェアラブルカメラを装着してもらい，その活動を追った。ウェアラブルカメラを付ける子供の選び方はクジや話し合って決めてもらった。子供たちの学習の様子を授業者である筆者が活動を支援しつつ関与し，動画や写真などを用いながら記録を撮り，分析を行った。特にウェアラブルカメラを装着している子供の身体感覚を活用する様子や姿勢，体勢の変化などに留意していった。全て見とれるわけではないので，別の動画などの撮影も含めて記録をとった。子供たちには授業後には学習感想を記述させ，自己の活動を振り返る時間をとり，自分の活動を見つめなおすようにさせている。その学習感想からも活動中の様子を考察するようにしている。

以下に実践事例の概要を記述する。表には，ウェアラブルカメラを付けた子供の視点の変化を載せた。本稿では誌面の都合上，活動開始から 1 分後の視点，その後は 3 分ごとの視点を載せている。左の欄から縦に順番に，その後右欄に移る。のちの考察に視点の変化については記述した。

**ⅰ　実践事例 1「自然のおくりものから」**

①題材名　：『自然のおくりものから』

②実施時期： 2017 年 11 月

③対　　象： 小学校第 4 学年 34 名（男 17 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室前中庭

⑤活動時間：90 分

⑥題材目標：自然の中にある形や色のよさや面白さに気づき，それらを組み合わせて自分

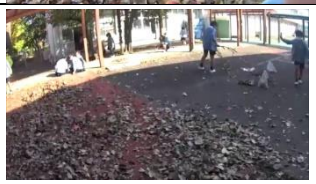
のつくりたいものをつくっていく。

⑦活動内容： 主として学校の敷地内にある自然物を集め，組み合わせたりしながら何がつくれるか考え，表していく。３・４人のグループでの活動である。グループに 1 台カメラを渡して面白い瞬間，自分たちのつくったものを写真に残した。

⑧研究上の学習環境デザイン： 行動範囲は自然のあるところなら自由である。カメラで撮影するときの位置について声をかけた。

⑨児童の学習感想より（一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載）：

（表 3-13）　自然のおくりものから

| | | | |
|---|---|---|---|
| ①<br>1 分 | | ⑨<br>26 分 | |
| ②<br>4 分 | | ⑩<br>29 分 | |
| ③<br>7 分 | | ⑪<br>32 分 |  |
| ④<br>10 分 | | ⑫<br>35 分 | |
| ⑤<br>13 分 | | ⑬<br>38 分 | |
| ⑥<br>17 分 | | ⑭<br>41 分 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑦<br>20 分 | | ⑮<br>44 分 | |
| ⑧<br>23 分 | | | |

### ⅱ　実践事例２　「空気を変える造形遊び』

3 章 1 節ⅳの実践事例３『空気を変える造形遊び』と同じ内容である。(以下同様の内容であるが，本節での研究の視点によって変更を加えている。)

①題材名　：『空気を変える造形遊び』

②実施時期： 2018 年 3 月

③対　　象： 小学校第 4 学年 33 名（男子 16 名　女子 17 名）

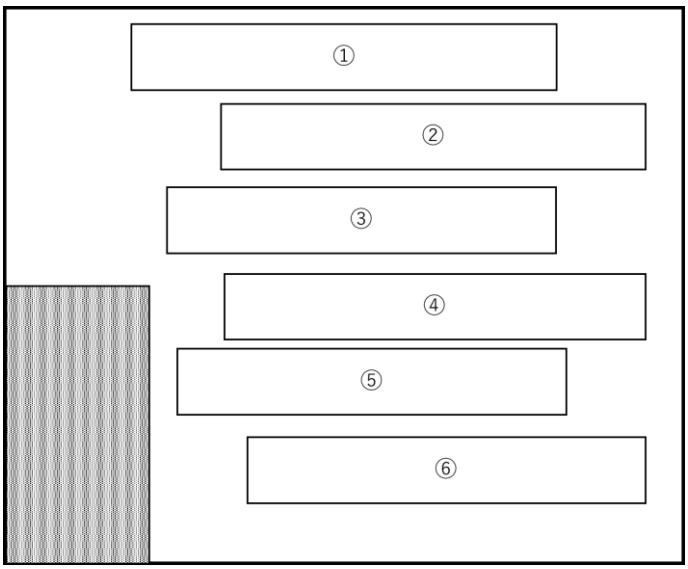
④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分

⑥題材目標：友達と空気の詰まったビニール袋の組み合わせを変えていきながら組み合わせを考え，見え方の変化や空気による動きと形の変化を楽しむ。

⑦活動内容： 大きく横長のビニールに空気を送風機で流し込み，ビニールを膨らませる。それに半透明の養生テープで，ポリエチレンテープやサイズの異なるビニール袋等を貼っていき，形を変えていく。どのようなものができるか考えながら，中側や外側からの見え方の違いなどを楽しむ。空気特有の不規則な動きも起こり，その面白さから発想も広げていく。1 グループの人数は 5・6 人として，全 6 グループで活動を行った。各グループにカメラを 1 台渡し，自分たちの視点で興味をもった瞬間を写真に残すようにした。

グループ配置は以下のとおりである。(図 3-4) ビニールの大きさに合わせて横長にグループを配置している。

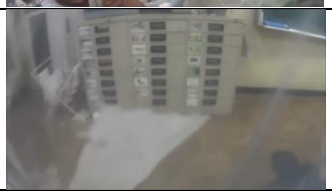
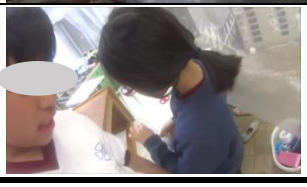



（図 3-4）　『空気を変える造形遊び』学習環境デザイン

⑧研究上の学習環境デザイン： 大きなビニールを用いることで，子供が入ることができる。そのため，内側から見た視点，外側から見た視点で自分たちのつくったものや活動を楽しむことができる。また，ビニールに入ることができるため，内側が学習環境の一つであると同時に外側である教室環境自体が包むようになり，入れ子構造の学習環境ともなる。急に不規則なビニールの動きも起こり，その時に子供が驚いたり，歓んだりし，快感情が表出することをねらっている。

⑨児童の学習感想より（一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載）：

（表 3-15）　空気を変える造形遊び

| | | | |
|---|---|---|---|
| ①<br>1 分 | | ⑧<br>23 分 | |
| ②<br>4 分 | | ⑨<br>26 分 |  |
| ③<br>7 分 | | ⑩<br>29 分 | |
| ④<br>10 分 | | ⑪<br>32 分 | |
| ⑤<br>13 分 | | ⑫<br>35 分 | |
| ⑥<br>17 分 | | ⑬<br>38 分 | |
| ⑦<br>20 分 |  | | |

### ⅲ　考察

２つの事例より，考察を行う。

事例１では，子供の活動は校舎内外のあらゆる場所に行動が及んでいる。落ち葉をあさったり，ドングリなどを拾ったりしている。材料を探すために視点は常に下を向いていることが多い。⑬の映像では，コンクリートの上に枝や葉を使いオブジェをつくりはじめている。ここで，近くにいる女子児童に「下からの角度で写真を撮ってみれば」と言われ，「いいねそれ」と寝転がり，⑭で下から見上げた写真を撮っている。活動の後半になり，視点の向きが上に向き，体も寝そべり，そのまま木と木，葉などを組み合わせていく活動の様子が見られた。

事例IIにおいては，活動が活性化するにつれて徐々に視点が様々角度で変化していることが分かる。この表ではわかりづらいが，⑨の写真を境に視点が大きく揺れ始め，下から見上げたり，机の上から見下ろしたりしている。これは，ビニールに空気が入り，そのビニールが本人の予想をしない動きをはじめ，その動きに楽しさ，面白さを感じた瞬間である。この時，周りの友達の歓声が契機になって，グループ・フローの状態になったと考えている。ここではカメラに入り込む友達の笑顔や，歓声などが確認された。先に述べたように，大人と子供のグループ・フローの状態というのは厳密には異なると考えている。子供の身体コミュニケーション，非言語コミュニケーションが互いの快情動を誘発し合い，そのように快と夢中という状態を生み出すと考えている。このことからカメラを付けている子供の動きは活性化し，寝転ぶ，見上げる，ビニールの中に入るなどの行動の拡がりと視点の拡がりが生まれた。

本節では，子供の能動的な動きからくる身体性からの視点の変容を，環境と身体の一体化にかかわるいくつかの理論を基にして，造形遊びの事例から検証を行った。子供は環境と一体化することで，パフォーマンスを発揮する。そのことがどのような資質・能力の獲得につながるのかまとめる。

環境と同一化した夢中になる活動は共感性を育む。フローやエンゲージメントのような夢中になる現象を，先行理論を基にして検証すると，子供が身体を異なる体勢に試したり変えたりしながら能動的に活動を進めていくことは，逆説的であるが共感感覚を養うフローの状態であることが考えられる。同時に自然などの中で身体感覚を活用し活動している姿からはアクチュアルな生の躍動を実感させる。これが教科に対する肯定的感覚につながると考えられるうえ，学習そのものに対しての肯定的感覚をもてると考えられる。

身体性を駆使し，活動に取り組む姿は子供が対象に働きかけることにより知る，学ぶという人間の本能に埋め込まれた活動であると考えられるし，知る，学ぶという結果が及ぼす情意面での小さいながらも得られるだろう達成感が，また知る，学ぶというサイクルを生み出す。これはポジティブ感情を扱った心理学からの理論であるが，この点に関してもさらに実践を軸にした研究を進めていきたい。

学びは身体性と共にあり，視点が子供の感覚を拡張することとして，環境とのかかわりの意義や価値について論じてきた。自己の相対するモノの意味解釈から，多様な意味解釈へと編集することの習慣化を，今後の課題としてはより具体的な題材化と，獲得できる汎用的資質・能力の明確化として，検証をしていく。

## 第４節　人間関係形成力とメタ認知

### ⅰ　人間関係形成力をメタ認知する

学習環境デザイン研究では学習者の振り返りための方略が重要視されている。筆者はこれまで，振り返りの場面設定によるメタ認知の能力の獲得などについて実践を行ってきた。実践の検証の材料として，振り返り活動である学習感想から検証をしてまとめてきた。また，振り返り活動それ自体が，汎用的資質・能力としてメタ認知を伸ばす効果をねらっている。それを到達度評価として数値化していくことで，変化を探った。学習の自己評価としての役割以外に，自己の活動を価値づけたり，意味づけたりする価値についても整理した。子供が自身の活動を振り返り，その学びについて感じたこと，考えたことなどを明示化していくことで，それがその子の学びとして身体化していくためである。このことが教科の本質を身体化していくことにつながると考え，自己の学びを明示化することの価値を考えている。本研究で実践した４年生の年間の題材の中で，抜粋された３つの題材の概要に関しては以下の通りである。

### ⅱ　実践事例１『みんなでつくろう　くるくる紙芝居』

①題材名　：『みんなでつくろう　くるくる紙芝居』

②実施時期：2016 年 4 月

③対　　象：小学校第 4 学年 34 名（男子 17 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分× 4

⑥題材目標：くるくる紙芝居の特徴をいかし，友達と協力し，互いに意見をもちより，自分たちなりのキャラクターをつくったり，お話をつくったりする。

⑦活動内容：共同製作である。細長い画用紙に物語を絵巻のように描いていき，回していくことで場面を変換していく紙芝居を製作した。グループでの活動であり，話し合いながら 1 つの作品を製作していった（写真３－１）。グループの編成は児童に自由に組ませていき，４～６人ほどのグループになった。アイデアスケッチや作品に描かれた絵がメディアとなり，互いの意見の違いや発想の違いを可視化させ，話し合いを深めていく成果が得られた。実際，意見の違いが生じたことから過熱していき，口論となるグループもあった。学習のまとめには，友達の製作した作品を鑑賞する時間を設けた。鑑賞の方法は，製作したグループが順番に発表するという形式をとった（写真３－２）。最後に振り返りを行ったが，その時点で完成しなかったグループもあり，そこは後日完成をさせた。

⑧研究上の学習環境デザイン：

⑨児童の学習感想より（一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載）：

（写真 3-1）　グループでの話し合い

（写真 3-2）　発表の様子

実践事例 2「流れる水をつかまえて」

本実践は 1 節にて行っている題材の異なる学年での実践である。

①題材名　：『水の流れをつかまえて』

②実施時期： 小学校第 4 学年 34 名（男子 17 名　女子 17 名）

③対　　象： 2016 年 7 月

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分

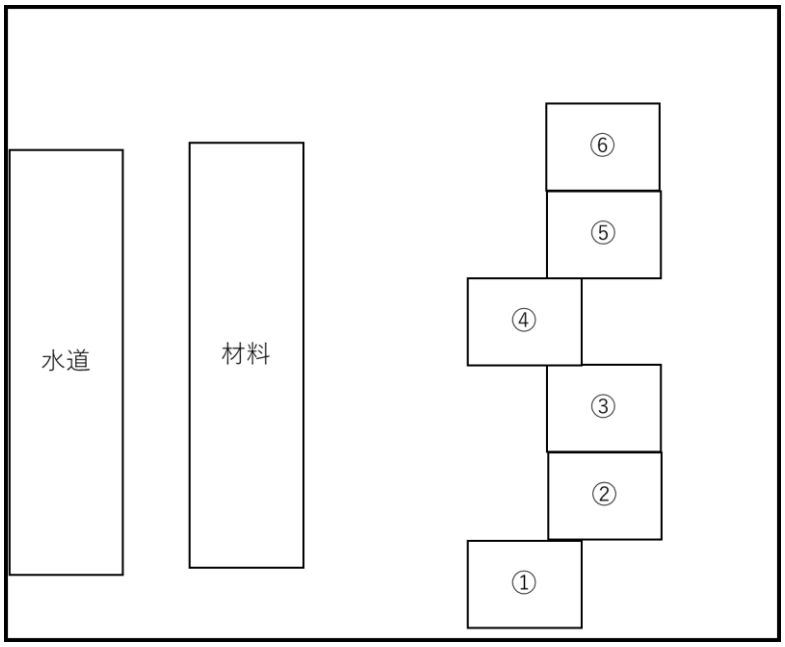
⑥題材目標：グループの友達と協力して，おもしろい，又はきれいな水の流れをつくり，その瞬間を写真に残す。

⑦活動内容：水を使った造形遊びである。頭より高い位置から水が流れるように設定し，透明の材料を使い，面白い流れやきれいだと思う流れをつくる。材料は水の流れがどの位置でも視覚的に見分けられるように，透明の材料を用いた。傘袋，透明の食品トレー，シャーレ，プラスチックコップなどである。５・６人のグループを 6 グループ設定した。水を流す時間と流さない時間を交互に設定し，流さない時に 10 分間透明の材料を構成する。その後 5 分間水を流すというサイクルをつくった。

⑧研究上の学習環境デザイン：上述したように同時に水が流れるようにすることで，水が流れる瞬間に子供たちの快情動が同時に表出するようにデザインした。水の冷たさや動きなどで歓びや楽しさを感じ，それを互いに認識できるように，グループの配置も互いの活動が見られるように配置している。各グループにカメラを 1 台渡し，自分たちの視点で興味をもった瞬間を写真に残すようにした。

また，水が流れない時間は，流れた時の水の動きを想起しながら，構成を考えるようにリフレクションの場としても機能するようにした。

グループ配置は以下のとおりである。（図 3-3）なお，水道から各グループまでをホースでつないでいるが，頭のうえを通るようにして安全面への配慮はしている




（図 3-3）流れる水をつかまえて学習環境

⑨児童の学習感想より：(一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載)

中庭を活動場所とし，水を扱った造形遊びである。５～６人ほどのグループでの活動になる。各グループの頭上に設置したホースから流れる水に，ビニールやペットボトル，透明のプラスチック材を用いて流れる水の動きをつくる。また，つくりだした水の動きから，自分たちがきれい，おもしろいと思った水の瞬間をカメラで写真に残していく（写真３－３)。1 つしかないホースの水により，協働しなければならない状況であり，共に活動を進めていく様子が見られた。また，カメラがメディアとなり，子供の視点を拡張し，また友達の視点や活動の様子をそれぞれ確認し，次の活動に展開していくことにつながった。各グループにカメラを 1 つ渡したことで，カメラを持つモニター役の子が出てきて，グループの目となっていた（写真３－４)。動画記録から見ると，自然と役割分担が生じ，アイデアを出す児童，構成をしていく児童などが生まれ，最終的には１つにまとまってい

った。しかし，学習感想からはそのことについて記されてはいなかった。

（写真 3-3）　児童の写真

（写真 3-4）　活動の様子

実践事例３「光のアートプロジェクト」

①題材名　：「光のアートプロジェクト」

②実施時期：2017 年 2 月

③対　　象：小学校第 4 学年 34 名（男子 17 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室

⑤活動時間：90 分

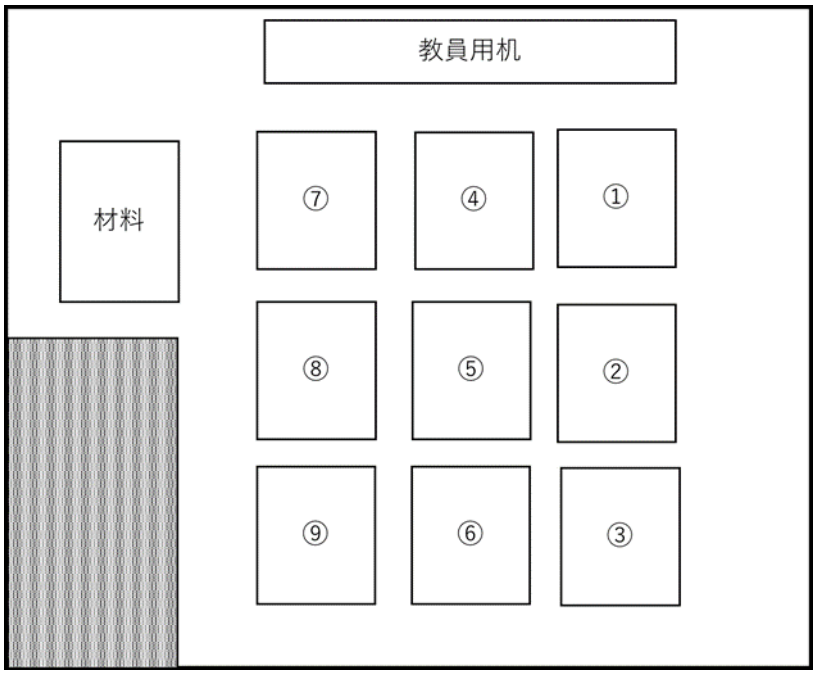
⑥題材目標：友達と協力して透明の材料の特徴をいかし，材料の組み合わせを変えながら，光を変化させていき，きれいな光をつくったり見つけたりしていく。

⑦活動内容：LED ライトと透明の材料を使用した造形遊びである。ＬＥＤライトと透明の材料の組み合わせを楽しむ。透明の材料はＣＤケース，プラスチックコップ（サイズは複数用意），シャーレ，カプセルトイの空き容器などを使用した。教室を暗室にして行い，光の効果を子供たちが存分に味わえるようにした。

⑧研究上の学習環境デザイン：教室の電気を一斉に消すことで瞬時に暗くして，LED のライトの光が浮かび上がらせる。そこで子供たちが驚いたり，歓んだりして声が上がることで情動の共有を図った。このことにより活動が活発化することをねらう。

電気を消して暗くする時間と，部屋を明るくしておく時間を交互にし，10 分明るい状態で透明の材料を構成し，その後電気を消して，5 分間をＬＥＤの光が浮かび上がらせる時間とした。 このサイクルを全部で 3 回行った。グループの人数は 4 人グループか 3 人グループとし，全部で 9 グループとした。各グループにカメラを 1 台渡し，自分たちの視点で興味をもった瞬間を写真に残すようにした。

グループ配置は以下のとおりである。(図 3-2)

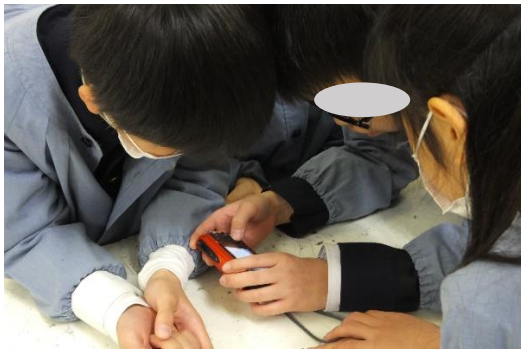



（図 3-2）　『光のアートプロジェクト』学習環境

⑨実践後の児童の学習感想より：　（一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載）

自分たちなりの光の面白さや美しさをつくり出したり，見つけたりする活動である（写真３－５）。机上で３・４人のグループでの活動になるが，共同での活動をルールとしてはいない。机の上という場を共有することで，協力して活動しても良いし一人一人での活動になっても良いとした。ここでもカメラがメディアとなり，鑑賞を拡げる役割になっていた（写真 3-6）。

（写真 3-5）児童の写真



（写真 3-6）活動の様子

### ⅲ　年間を通じた変化

この３つの題材を年間の計画で設定し，検証に選んだ理由は，まず全てがグループでの

共同製作，活動となっていることであり，そのグループのしばりを徐々に弱めていったことにある。題材１では，グループ活動として協働性の強いものであった。題材２・３ではグループになるように設定しているが，それを強いる活動にはせず，題材３においては児童らに一人で活動しても構わないと伝えた。

この 3 つの題材に加え，毎学期末に行っている学期ごとの振り返りも加えて検証のための材料とした。この年度は 1 学期末と３学期末に行った。２学期末については筆者の長期研修等と重なり実施できなかった。

（表 3-16）　くるくる紙芝居評価表

| 対象 | 4年 | 教科/領域 | 図画工作科 | 単元名 | みんなでつくろう くるくる紙しばい | 実施時期 | 4月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 評価の視点 | 評価規準と具体的な児童の姿 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 発想・構想の能力 | | B 創造的な技能 | | C コミュニケーション力 | |
| くるくる紙芝居の特徴をいかし，友達と協力し、互いに意見をもちより、自分たちなりのキャラクターをつくったり、お話をつくったりする。 | 自分たちなりのキャラクターをつくったり，紙芝居の特徴を生かした表現をする。 | | 紙芝居の特徴を生かし、表現を工夫して絵に表す。 | | 友達と協力したり，互いの意見の違いから折り合いをつけ、あたらしい表現を考えたりしてつくる。 | |
| | 2 | 自分たちなりのキャラクターを作り，紙芝居の特徴を生かした表現をすることができる。 | 2 | 紙芝居の特徴を生かして表現することができる。 | 2 | 友達との意見の違いから折り合いをつけて自分たちなりの表現をすることができる。 |
| | 1 | 自分たちの考えたキャラクターを表現することができる。 | 1 | 自分たちの考えたお話を表現することができる。 | 1 | 友達の意見の聞いたり、良さをとりいれてつくる事ができる。。 |

（表３－１７）　ウォーターシャンデリア評価表

| 対象 | 4年3組 | 教科/領域 | 図画工作科 | 単元名 | ウォーターシャンデリア | 実施時期 | 7月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 評価の視点 | 評価規準と具体的な児童の姿 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 発想・構想の能力 | | B 創造的な技能 | | C コミュニケーション力 | |
| 友達と協力して材料の特徴をいかし、水のおもしろい動きをつくりだしたり，きれいだと思う瞬間を見つけ出したりする。 | 材料の特徴をいかして、水の面白い動きを作ったり，きれいな瞬間に気づいたりする。 | | 透明の材料をもちいて、水の動きをつくる。 | | 友達の意見や発想をもとにつくったり、ともによさに気付いたりする。 | |
| | 2 | イメージを広げながら水の動きを作り、面白い動きやきれいな瞬間に気づいたりする事ができる。 | 2 | 透明の材料の特徴を組み合わせたり、構成を工夫して水の動きをつくる事ができる。 | 2 | 友達と協力したり、意見の違いなどから折り合いをつけて活動をすることができる。 |
| | 1 | 水の面白い動きやきれいな瞬間に気づいたりすることができる。 | 1 | 透明の材料をもちいて，水の動きをつくる事ができる。 | 1 | 友達の活動の良さに気づくことができる。 |

（表３－１８）　光のアート評価表

| 対象 | 4年3組 | 教科/領域 | 図画工作科 | 単元名 | 光のアート | 実施時期 | 12～2月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 評価の視点 | 評価規準と具体的な児童の姿 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A 発想・構想の能力 | | B 創造的な技能 | | C コミュニケーション力 | |
| 友達と協力して透明の材料の特徴をいかし、組み合わせを変えながら光を変化させていき，きれいな光をつくったり，見つけたりする。 | 透明の材料の特徴をいかして、組んだり並べたりすることから、イメージを広げ，きれいな光をつくったり、見つけたりする。 | | 透明の材料を組み合わせたり，並べたりすることから，光を変化させていく。 | | 友達の意見や発想をもとにつくったり、ともによさに気付いたりする。 | |
| | 2 | 自分たちのイメージを広げながら，きれいな光をつくったり，見つけたりすることができる。 | 2 | 自分のイメージをもとに並べたり，組み合わせたりする活動から光の変化させることができる。 | 2 | 友達と協力したり、意見の違いなどから折り合いをつけて活動をすることができる。 |
| | 1 | きれな光をつくったり，見つけたりすることができる。 | 1 | 透明の材料をもちいて，光を変化させることができる。 | 1 | 友達の活動の良さに気づくことができる。 |

各題材の振り返りの書き方については自由記述式とし，その題材で学んだ事，気がつい

た事，自分の課題，成長したと思っている事などを書かせた。学期末の振り返りでは，学期の中のすべての題材などを含め，同様のことについて書かせた。

書かれた内容をもとに，児童の活動の観察や対話から評価表（表 3-16）（表 3-17）（表 3-18）にて到達度評価をし，１と２で数値化をした[160]。

### ⅳ　分析と考察

以下はある児童の振り返りを学習の流れに沿って並べてみた。（すべて原文ママ）

題材１　みんなでつくろう　くるくる紙しばい

| |
|---|
| 作っている時にペア―の～君といけんがあわなかったりしたけどそうゆうことをなくせてと中まで作れてうれしかったです。 |

題材２ 水の流れをつかまえて

| |
|---|
| きれいだったところは水が物にぶつかったしゅんかんを写真でとってみたらとてもきれいでした。 |

振り返り１（１学期振り返り）

| |
|---|
| ぼくはあみこみがにがてだったけどあみこみマットをしたおかげであみこみのことがすこしわかったからあみこみマットが成長したことだと思いました。 |

題材３ 光のアート

| |
|---|
| アナと雪の女王の城のようだった。ライトを動かすと影が動いて歌手が歌っている時に出るイルミネーションみたいだった。CD ケースの中心がけっしょう形の物に光をあててライトにするととてもきれいだった。 |

振り返り２（３学期振り返り）

| |
|---|
| 図工でいろいろな工夫などを学んだ。家でいろいろな物を作るようになった。また，物を作ることが得意になった。絵をかく事も得意になったし上手になった。 |

（表 3-19）　※空欄は欠席などで書かれなかった項目

| | くるくる紙しばい | ウォーターシャンデリア | 1学期のふりかえり | 光のアートふりかえり | 一年間のふりかえり |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | もう少しくるくる回すところをいかしたかった。自分ではキャラが2回つかいくれなかったから次はもっと作りたい。他の人だと、自分たちより上手なんがいたのでそれを見習いたい。 | コップのシャンパンタワーみたいなのを作ってみたらとてもきれいだった。そして飾きもカララうしていた。 | あみこみマットがどうやればできる少し勉強になった。 | CDケースのぼやけているところや、とうめいな部分をはいけいや模にしたり、コップで紙を作ったりすると光が届いている部分とどどいていたい部分のグラデーションがきれいだった。 | いろいろな工作を通してデザインのどくそうせい　「遊ぶ」のでは仲間と助け合える力を学べた。 |
| 2 | 作っている時にペアーの　　君といけんがあわなかったりしたけどそういうことをなくすと中まで作れてうれしかったです。 | きれいだったところは水が物にぶつかったしゅんかんを写真でとってみたらとてもきれいだった。 | ぼくはあみこみがにがてだったけどあみこみマットをしたおかげであみこみのことがすこしわかったからあみこみマットが成長したことだと思います。 | アナと雪の女王の城のようだった。ライトを動かすと影が動いて歌手が歌っている時に出るイルミネーションみたいだった。CDケースの中心がけっこう形の色にたまあってライトにするとってもきれいだった。 | 図工でいろいろな工夫などを学んだ。家でいろいろな物を作るようになった。また、物を作ることが得意になった。絵をかく事も得意になった上手になった。 |
| 3 | 自分の紙しばいにあったキャラクターをすてに見つけることができた。紙しばいを作るたびにより1歩1歩にてさやけることに考えながら工夫できなかったので、出てくるようにしたい、作るぬるところが時間がなくてできなかったので、ぬれるようにしたい。 | 光はいろんなものにいろんなことをするとふしぎなうごきをする。水のみったんこんなわれるとおどどびちってきれいにはじけるからきれいだった。かさに水を入れてまわすと水をとびちらせながら回ってきれいだった。 | 紙でいろんなこと、いろんな形ができることがわかった。ねんどで形と何色を組み合わせると何か色になるみたいなことがよくわかった。(何色になるか) | 光はものではんじゃさせるとおもしろいということがわかった。光はきれいだなと感じた。光にはいろんな光があるんだなと思った。 | アイデアが広がった。友達と協力できた。とくに山清賀。しょうがのこまの形をケーのがうまくなった。 |
| 4 | 最かく重いため、はやに重いたりして出げんをゆたかにできた。何かをみことうにしてそれに自分のすきな物とかも書きいれたりすると面白かった。さい後まで完成しなかったけれど何かをさんこうにすれば(ふんなキャラクターができた。 | 自分にはこういうふうなはっそうがあることが分かった。 | プラスチックのギザギザした部分を捨てとまわりにはんしゃしてきれいな光を作っていた。ガシャガシャの玉を使うと光を集めてとうのてっぺんにおくと下に光がいくかられいだった。 | カメラでわざとぼかしたりするとよりきれいだった。いろいろな色があった。高いたてものやお城などを作った。上で光をぶらぶらしたりもした。楽しかった。 | 図工の時間はいつも楽しくて、自分で考えて、いろいろな物を作った。みんながやった工夫などを学んだ。手がきようになった気がする。 |
| 5 | キャラクターを作るのが楽しかった。なので、いっぱい作れた。でも発表できなかった。本当はアンパンマンにゃなくてくーんはサッカーで、ぼくがテニスで | 水のおもしろいうごきがよくわかった。ペットボトルをあみこみマットにして、ちょっとずつ水がでて、かさがこわれた。 | カラフル粘土でいろいろな色や形を作れた。ウォーターシャンデリアで自分からいろいろ作った。楽しかった。 | 光のとにコップやカプセルをおくと、光の見えかたがちがった。さいごに大きいしろをつくって、光をたくさんつかったのがおもしろかった。 | 図工の時間はいつもまんぞく、自分で考えて、いろいろな物を作った。みんながやった工夫などを学んだ。手がきようになった気がする。 |
| 6 | キャラクターを作るのが楽しかった。　一さんたちのチームにカメ太めのことを［ハ字］と言われた。作るのはまり1ぢりだった。一君のりゅうがすごかった。 | かさがおちたしゅんかんがすきれいだった。ぜんぜんしゃしんがとれなかった。 | くるくる紙しばいでグループでやったのできょうりょくできた。 | 光の上にコップやカプセルをおくと、光の見えかたがちがった。さいごに大きいしろをつくって、光をたくさんつかったのがおもしろかった。 | 自分は形にたいするみかたがかわった。自分の近くには、工夫された形のものがたくさんあることに気づきました。 |
| 7 | 自分のキャラクターができてとてもうれしい。一君と一君と楽しいお話が作れた。最初は回すのがはやかったけど一君が教えてくれてよくなった。 | ビニール袋に水と紙コップを入れると重さで傘がかたむいて水と紙コップがおちてきれいになもようになった。 | あみこみマットで、小さいバックを作る時、工夫して作った。 | ライトをむかいあわせにして、上にCDケースをかさねると、城の門みたいできらにライトがぎざぎざの赤色のとさに写真をとったらの門みたいだった。 | 4年生の図工の授業で僕が学んだことは友達の作品を鑑賞して友達の作品の良い所や工夫している所等が感じられるようになった。友達との仲が深まった事だった。 |
| 8 | もう一つ作品を作りたかった。そうぞうをふくらますことがちょっとだけできた。最後までくるくる紙しばいができなかったのでざんねんだった。最初は絵をやっていかわからなかったけど、友達のアイデアで後半いっぱいできた。 | 先週いろんなとうスがありあまりおもうようにできなかったけどかさの中に水分をいれたとさがおもしろかった。 | カラフル粘土の色の使い方が雪にくらべてあつかいがまようになった。 | 両同で作りなくても友達にかりるとよりきれいな光になった。ライトがよくうつらない時、ライトスポットのように上からでらすとずごくきれいでした。 | いろいろなアイデアを出せば、いろいろな発見がある事を学んだ。大変な事はやりとげるという気持ちになれた。最初にたくさんやらないで大事にのどうように作るかを考えてから作らないといけない。 |
| 9 | いろいろなくふうができてとてもたのしかった。ほかの人のも見ていてとってもくふうされてくるくるかみばいをもっとやりたくなった。 | 光はてにおちていくからやのカをいかして水をはいていやってみればきれいなよいやうがとれたのかもしれない。 | あたまをつかってきれいなものをつくっていくことを学んだ。トンカチをつかってものをくぎでさっつけていくこうさくやツリーハウスのようなものをできたら粘土とぎとこんかなで作りたい。 | 光はプラスチックのコップのはんしゃやちがうばしょにいきその光をコップでさけとめるとほかの場所へいくことをよくつかえた。 | 一つは手さきがぎようになった。いろいろなはっそう力がよくなったのもあったけどやっぱりものごとをきをつけるようになっていっているのかもしれない。 |
| 10 | 色々な自分の中のキャラクターをみんなに見てもらい（みんなう）楽しく楽しんでくれた人もいたので、良かった（楽しかった）です。友達の絵の配色がディックブルーナみたいできれいだった。 | PETボトルに穴をあけてみため、一度水を止めてまうと強いた水をうしてしかなうならたので、いきおいよく水を出すには水圧が大切ということがわった。・水をいきおいよく流すにはどういうことを考えてやってみた結果は「水をれんぞくでさなだけ」ということえした。 | 学習したこと：ウォーターシャンデリアでのネの並じ方。カラフル粘土での配色の仕方。　成長した点と思ったこと：作る時いろいろなアイデアがうかんでくること | 他班の作品と違うものに光の点で万や射れの重ねみた(一)　をつくることによって、新たな発見があったりする。また、自分の思のことだが、中央のみ光をせても周りが光ったりと新たな発見ができたさまんある。 | 1～3年の図画工作よりも使える道具が増え、技術が差歩した。・みんなの個性あふれる作品を見て、学ぶことができた。　・想像することが少しずつ変化しているように感じた。 |
| 11 | はっぴょうするときにさんちょうした。友達と意見を言い合いをしてたのしかった。完せいさせたかったけど、完せいができずざんねんだった。 | さくらんがこわれたときなど、どうすればさくらんがこわれないか考えた。 | 図工で手足ができようにった。 | 光がとどかない意さがあり光がないときれいではなかった。だから光がとどくようにする場所を工夫した。 | どうできるちんとつかって工作すればなんでも楽しくできる。みんなといっしょに考えられてよかった。 |
| 12 | 休み時間にあまりこれなかったり、友達と意見が全くもがってあまり友達と協力が出来なかった。だがこの話を作る時に自分のアイデアをよくふるまで、ファンタジーの世界をこの話の中にいっぱいいれた。 | コップを組み合わせ、タワーのようにして水を上から下へながしていく、その間にはじけ水できずとてもきれいだった。このように工夫をすると、ふだんみがれていく水よりもとてもきれいだった。 | くるくる紙しばい等のチームで協力して図工をやるという所がチームで様々な役割を分たんし、協力して完成させるという所がたっぷい思がありました。仲間とのコミュニケーションがわかった。 | 光はこうして自分たちで生み出したり自然の中でも美しい光は色々あると思う。自分で作るだけではなく身近にある自然の中の美しい光をみつけてみたい。 | 自分で何かを作るだけでなく、仲間と協力して課題に取り組む事で、友達のおもしろいアイデア、発想でおもしろい物を作れる事もあった。自分で作るだけでなく、仲間とつくる事でよりおもしろい物を作れた。 |
| 13 | 自分のそうぞう力のよさがここではっきできたのでよかった。ぼくは新道をやっていのできるくるくるのしばをかけて楽しかった。 | コップを組み合わせ、ピラミッドのように水を下に向けずとかがなからかに下に行ったり、はじかれて下に行ったりとてもきれいだった。 | くるくる紙しばいは自分でそう考う力をはたらかせ自分ではなを作れたのでよかったと思った。 | ただそのまま見るよりも、コップなどをかぶせた方がうかびあがってくる。コップ（大）をかぶせつけるとどんどん周りに光がひろがっていく。 | キャラクターのバクりをせずにそう考うをふくらませて、作ったり、書いたりすることができた。 |
| 14 | 話がちゃんとまとめってなかったからもう一回作りたいです。でも、自分オリジナルがつくはできたと思います。友だちのまくひとは、たたかいの話が多かったが、それがいけやすい話などがあり、おもしろかったです。ちゃんと色わけもしていてきレイにできていたグループもあった。 | 全体的にあまりきれいなところを見つけられなかった。けど、かさに水をいれるとき、きれいだった。 | くるくる紙しばいで、話の組み立てを勉強できた。２学期は本を切り、それをくぎでつけるエ作をやりたい。あときょうからP３４のねがいの種からをやってみたいです。 | 今回やったこの光。これの色つきがライトだけだったし、ほとんどがプラスチックのせいで、ほかの物を使ってやってみたい。ぼくが作りたい物がぜんぜんでんぐきなかった。本当はライトを下にむけてやりたかった。 | 図は、よく考えられなかったけど、今はよく考えていあんがうかび、今回の紙ねんどの造でも、ジャングルみたいな所を作ることができた。今、いろいろ考えられ、そうぞうができるのであれば、しょう来、ロボットなどを発明したいと思う。 |
| 15 | グループで協力して自分たちだけの作品ができてよかった。みんなのおもしろい作品やもの使い方が上手な作品やいろんな作品があってすごいなとおもった。 | 水が反射する所はキレイだった。流しそうめんの土台みたいなのを作って水を流したらたきみたいだった。 | くるくる紙しばいみんなと協力したり役わり分たんをして上手にできた。あみこみマット・新しいやり方を学べた。　ウォーターシャンデリアー外でろ人の協力できれいな物が作れた。 | 光はだん、てんじょうや太陽の光線に、とかい前にされていたけど、今回はライトを使って様々な光をつくりだすことができたりしていた。また、ちょっとおもしろくんたり、変えたりイメージのしたような感じだった。 | 学んだことは、図で協力してアイデアを出し合っていつの物を作ったり、友達の作品を鑑賞で工夫しているところをきょうしょうしあって人ぞうこえ方を見たことが図画かっこうで、この一年間で発想力がばっちり、元々脳やエ作が好きだったけれどもっと興味をもてて上手くなれました。一年間ありがとうございました。 |
| 16 | お話をより心がわかるくて発想だったけれども、楽しくお話をせいやすて、すごく楽しかったです。他のはんもすごくおもしろかったです。また、できたら家でもキャラクターを作って、くるくる紙しばいを作りたいです。そして、図工でも１回やって、はかの作品を見たいです。 | かさをつかった時、すごくきれいだった。みんなで工夫したことが良かった。 | くるくる紙しばいでお話を作る時に協力できたことやウォーターシャンデリアでどうやったらかさがおもしろい考えたことなどで成長した。 | 光のとにCDの丸い光がいになっている所をのっけたら上に丸光みたいな形ができた。また、光の両側にプラスチックを置いたりも反射しておもしろかったです。やれるさがいがあったらまたやりたいです。 | アイデアが広がり、友達と協力できた。とくに一倉です。こんどは、アイデアだけでなく、絵をよりたくなりたいです。とても楽しかったです。 |
| 17 | おもしろかったこと！とっても主わすと紙しばいみたいに話がすんでいってとてもおもしろかった。良かったこと：関女10人はは～ばとうしたこと　悪かったこと！自分がはっぴょうできなかったこと。 | ペットボトルの中をとおってかさに水がたまっていっきにでてきたのがおもしろかった。 | 手の動きが早くなった。物にいろんな使い道がある。 | 見つけたりするというよりともっから光を生みだすような感じになっていた。 | ちょうこくとうのつかいかたがわかった。していまれたばしょでやるとむずかしいこと、そうぞうしくがあった。 |
| 18 | よう使いが話の中にでてくることがおもしろいと思った。（自分で）グループでやるとよっそうぞうをのでよかった（自分で）思った。また、ようこう入物の赤づいやよう使づいの色づいに気をつけたい。 | かさにみをためていると、バランスがくずれ、これれてしまった。しかしかさにみをためんびつであるをあけると、みずがでこからとびだしきれいだった。しかもかさよくくろのおまにたえきれてオーブがあれてしまったのでざんねんだった。 | あみこみマットは作り方をおしえずにつくったので、友達と協力などがつよくなったと思う。また、１学期はて作ばかりだったので紙を書きたいと思った。２学期もがんばりたいと思う。 | | 海外の表たんなどが分かった。それに友達と協力して友達の表し方もわかって、楽しかった。また、三年生のとき、脳の及を使うのが難しかったけれど、４年生になってからうまくなった気がする。自のことなど一年にもうことよう年初めてつかったけどうまくできてとてもよかったなと思った。来年が楽しみだ！！ |
| 19 | 自分たちの作品やキャラクターやしゃべり方に気をつけてはっぴょうできたので、より作ってみたくなりました。今回はキャラクターが少し多くてわかりにくかったので、またこういうきかっがあればキャラクターを少しへらしてわかりやすいけどよかった。 | おさのようなおおきなポジションバンタターをつくりそれのを落ちるながれでした。また、水をふくろにパンパンになるように入れ、ぱくはつし、水がはじけるしゅんかんを うまくとると、いろいろな方向にとぶがきれいに見える。かさに水をいれてするとバランスがくずれたのもしてまう。 | あみこみマットや箱の工作では箱を立て方をくふうできていろんなだができた。また、水をふくろにパンパンになるように入れ、ぱくはつし、水がはじけるしゃかんを うまくとると、いろいろな方向にとぶがきれいに見える。かさに水をいれてするとバランスがくずれたのもしてまう。 | 光はどのような角度からみても美しい。美しい光は、私たちを照らすことで私たちをやさしく、あたたかい気持ちにしてくれる。また様々な物と反しゃすることによって美しい光を生み出す。 | 最初は常識的な物をそのままにしているようつくりとていたけど、今は自分のそうぞうの物やおかしなものをどんどん作るようになった。またちょっとおもしろくんたり、変えたりイメージのしたような感じがでくなった。 |
| 20 | みんなが５回だったので、見ていても作っていておもしろかったし、キャラクターがかがって面白かった。ふつうの紙しばいが出来て良かった。みんな色々な絵をかく事によって似ていても、ぜんぜんちがう話に思えた。 | 色々な物を作って、水をためたり、流したりして、きれいな動きがみれた。かさに、流れてくる所がきれいだった。ペットボトルにみなを入れた時、水がシャワーのように出てきておもしろかった。 | ２学期になった。共どうせいさくをたくさんしたい。班の工作で、小物入れなどを作る時、どうやったら小物入れが作れるかを勉強したい。立体できる物をたくさん作りたい。 | とう明のプラスチックなどなどを使うと、すきとおって、とてもきれいに見えた。紙みたいなものができてよかった。関かないで、自分でアイデアをよくふるまして「自分の」作品を作ることができた。様々な形もつくれた。（いろいろな物で） | ひとつだけの物でも、たくさんの形、色に変化していて様々な物を作れることが分かった。他の人のアイデアを見たり、関かないで、自分でアイデアをよくふるまして「自分の」作品を作ることができた。様々な形もつくれた。（いろいろな物で） |
| 21 | ふつうの紙しばいとはちがい、ふつうの紙しばいの箱を変えるシーンまうの見ていわけることができた。だ、実でやってみたいけど、もっとも箱に作れたいと思った。１つの問題点なので、もっとふ力的にできたらと思う。（くるくる紙しばいは問題よりみうの力があまりでき。） | 穴 | とても図工が楽しかった。３年生の時よりアイディアがうかんでくるようになった。立体的なものが作れるようになった。今度はなんが置きものでもつくれる機会があればいいなと思う。とっても楽しかったです。 | イルミネーションはきれいと感じるように、今日も色々な色の光にてらされたコップ等はとどかやさしくきれいだった。やさしい光をみていると、ほっとする。『光』はんにきがいき与えることもあるが、人のみなでさまざまな光をつくってみんなと共に作れた。不思議な光。 | まず、友達や様々、３年生の時は箱入作りをしたが、今年は箱は使うが自分で１つの形を作ってとりくんだ。友達と協力してやること、アイデアがどんどんでた。いいものができた。次に期待したその作品、水槽が２作品もつくり、かぐもいる。『気持ちを込めていきましょう』ことが初めよりもの多くりたいと思うようになった。そして楽しくその作品作り、先生が『どんな小さなものでくて、どんなことを考えてほしい』と言ってくださるのが、作品をただつくるだけでなくその作品にこめた気持ちを考えるようになった。 |
| 22 | くるくる紙しばいを作って、お話を考えるのがとにかくたいへんだった。時間をかけるあれば何度も作りてみたいと思った。また、自分の思いをのせて作ることができたのでよかった。また、友だちのいろいろな話を聞くことができたのでよかった。（くるくる紙しばいは何度でもつくってみたいです。）また、友だちの話しばいは何回でもつくりたい。（くるくる紙しばいはたくさんまうまくなりたいです。） | 箱を使った水の動きが特にキレイだった。水の動きが物を使うとさまざまとかわっていった。穴を空けたりみあけたりして物をこえもしてみた。後クラにおに空けてみたらビューとでやはりみあけたりして物をこえもしてみた。後クラにおに空けてみたらビューとでやはりみあけたりして良かった。 | 発表することは楽しい。小さな紙でもいろいろな物に変化できる。 | CDケースはとう明の面より光がにまりうつない。・CDケースをバネとするとうがよる。・光をもやさまざまだりするのはコップがよくつかえるターターをつくることをさまざまにもなった。　どんな光をつくると考えてやるより、どんなターターをつくるか考えてつくったがもっと良くなった。 | 自分の思った物、考えたものをつくる事ができるようになった。前は思うだけでつくれなかったが、わかりやすくた。ただ、計画的に進めることが出来なく、おわらない時がまり、時間内にもなった。　どんな光をつくると考えてやるより、どんなターターをつくるようにした。 |
| 23 | おもしろかった事は、発表する事です。なぜなら、私は最初、発表はしないと、決めていました。でもいっしょうけんめい作った作品を何もしない で持ってかえるのはざんねんな気と思い、発表しました。そしたらいがいと楽しかったです。これからもいろいろ発表していきたい。 | 発表することは楽しい。小さな紙でもいろいろな物に変化できる。 | 箱のふりかえりは１箱書しかったのはカラフル粘土です。私の好きするマスコット　ペットボトルターターが作れてよかったです。ぞうけい遊びは自分を出すというを目標にしてやりました。自分を出すとは自分のおりのままをひょうげんするです。３年の時よくらべてシアイディアがどんんんでてきていた気がした。 | 光はどういうなものを通らせて見ると良い。白ととうめいの間のような色で光をもらすことによって私たちをやさしく、あたたかい気持ちにしてくれる。また様々な物と反しゃすることによって美しい光を生み出す。 | 図画工作で今年、学んだ事は、そうぞう力をふくらませる方法です。まず、何か光になるものを作り、そこから広げていくのです。「遊び」同じようにです。また、協力というのも学ばました。みんなでいっしょに作るといろいろな形が出来ておもしろかったです。 |
| 24 | 友達と協力してぐちょぐっちゃおはさずごく楽しくおもしろい作品にならなかったら、色あしていると大変なとこともよう１つの作品にこわいがおていてよかった。あたらしい作ったのは体をうたのあるやつもいうまくふおはでついよしたのに三番えんたたしも野物をうまならないたのと、自分の作品をれたと思う。 | 気持いたこと！かさの上からとった写真がきれいだった。　面白かった動き：かさがカースからおちてきた水がこんどん落ちていく動き　きれいだったこと：かさでいろいろな物をたくさんなげて下から写真をとったこと。 | | CDを周りにおくとすてきにおいて、つみ重ねると上に色が円みたいにうつった。また、CDケースを光に当てるとはんしゃした。ピラミッドみたいにするとおいたった。でもコップをかさねるだけだとすてにくずれた。 | 過去の使い方などを学んだ。また、友達と協力して作るんんどで過を作ったのや、コンパスでんなどの自分一人で絵を描く時、水で遊ぶ時などのいろいろなことをできてよかった。しかも、５年生への準備もできてよかったです。 |
| 25 | くるくる紙しばいを作るのは難しかったけど、さいごまで友達と協力できたので良かった思います。わたしは紙しばいをつくったのは、はじめてだったのでたのしかったです。またつくりたいです。 | 水の動きは、たくさんのしゅるいがあってはじけたり、とびはねたりきれいな動きが多いとおもった。たくさんの動きをみつけられて良かった。 | くるくる紙しばいで友達と協力したりして作ようにすることを学びました。初めてくるくる紙しばいをやって楽しかったです。ウォーターシャンデリアはきれいなかき飾きなとたくさんつけられて良かった。あみこみマットはむずかしかった。 | 光は反しゃしていいろな形になる。それを利用してきれいな光をつくることができた。中コップとかコップを合わせると、ユニフォームみたいなうすができ。コップどうしのものをくるんかさねるほど、光は良くなっていった。CDケースは少しかすんでいたので、使いやすく、おしろうくふうをするとの遊びなんかに活用できた。角度によって光の見方が変わる。 | 図画工作でたくさんのテーマやでやってしゅうちゅうして1人でやるのとみんなで、協力してやるというのがしっかり分かった。最初は、友だちのをちゃっと見て作品をつくっていたけどとちゅうから、自分のはっそうでできるようになった。 |
| 26 | くるくる紙しばいをつくるのはこうりの紙しばいとうしちがったので楽しかった。ストーリーをくるくるの学園すき時だったので学園からちゃんと発表する前にストーリーをつくってスラスラと発表できるようにした。 | 光はいろいろな角度から見るとおもしろい、ペットボトルから水を流すことで写真をとったこと。 | くるくる紙しばいはこんな形だったのですばしんしでした。おもしろかった。図工は他の人のやりたい、ほんとうにつかえるものがつくりたい。 | 光は反しゃしていろいろな形になる。それを利用してきれいな光をつくることができた。色んな色になるLEDライトはコップと組しようがよかった。　ウォーターシャンデリアと同じで、色々な角度から見たらとてもきれいだった。 | 絵を描く時にチャンネン風に描いたり、ファンシー風に描いたり、猫ネ万の使い分けが出来るようになった。 |
| 27 | 一度とくくんとくんの発表がいろいろなビーを使ってりんごまうをたおしていたのでおもしろかった。一度がまをなたこやビールを出てまいたから工夫しているなと思った。（わたしたちは発表できなかった） | 一さんとーさんとわたしたちでペンペンに作って水を流す時に一さんと一さんとわたしの全部つなげてやったらおもしろかった。 | カラフル粘土などや色々な物を作ろうかを考えられた。やりたい事は高岡能にいるような気をかくことです。あと、きょうからこの「みつけた。この色すてきだ。 | 光はたくうめいやセロを使うと光和にまぎらうない。・CDケースをバネとするとうがよる。・光をもやさまざまだりするのはコップがよくつかえるターターをつくることをさまざまにもなった。　どんな光をつくると考えてやるより、どんなターターをつくるか考えてつくったがもっと良くなった。 | 自分の思った物、考えたものをつくる事ができるようになった。前は思うだけでつくれなかったが、わかりやすくた。ただ、計画的に進めることが出来なく、おわらない時がまり、時間内にもなった。　どんな光をつくると考えてやるより、どんなターターをつくるようにした。 |
| 28 | 友達の作品をみて、自分では思いつかないことを知ったので、また、くるくる紙しばいを作る時、自分では思いつかなかったこと、くふうをいかしてもっともっと良い作品を作ってその時は発表を真剣を出してやりたいです。くるくる紙しばいじゃなくてただのお話の時もそのようにやりたいです。 | いろはただけをジャージーながしていた だけでなにも考えりしていなかったけど、カサにみたのをくくるとあったり、ふくろなどをんどんなないでのをみたりするという発見をしてこんどから、ただジャージーまうのではなくて、水のおもしろい動きに注目したいです。 | ウォーターシャンデリアでで、きれいな所をさがしたり、おもしろい所を見つけたりしてみじかな所でもきれいだなーおもしろいなーと思うことが多くなっていて自分でも驚きねんしたりしている。 | 楽しくしていて一番良い所にカプセルをのせて、赤い時にカメラで写真をとったり、ふられて「あーあ」と思ったけれど、よーく見てみるとあかくて高いから東京タワーみたいでしっぱいがいいことになった！ | 図画工作でたくさんのテーマやっていしゅうちゅうして1人でやるのとみんなで、協力してやるというのがしっかり分かった。最初は、友だちのをちゃっと見て作品をつくっていたけどとちゅうから、自分のはっそうでできるようになった。 |
| 29 | みんなおもしろい作品で、色々工夫をしていた。私なりのキャラクターを作ることができて良かった。次は、もっと長い話をかきたい。次は全部おわらせて発表したい。 | 工夫したところ…ペットボトルをつかって、おもしろい作品ができた。水が、ペットボトルを流れてると きが水がキラキラ光ってとてもきれいだった。 | あみこみマットが１番私の中で楽しかったです。理由はあみこみマットでパッやマリ、タイルまで作れてカワイイと思ったからです。図工では色々作れて友だちと協力し、いい作品ができました。 | ポテポテのまるっこいやつとCDケース光こく使合わせてみると、光えんでなんとができた。中コップとかコップを合わせると、ユニフォームみたいなうすができた。コップどうしのものをくるんかさねるほど、光は良くなっていった。CDケースは少しかすんでいたので、使いやすく、おしろうくふうをするとの遊びなんかに活用できた。角度によって光の見方が変わる | 発想が豊かになり、作りたいものを図の中で描けるようになった。光のアートなどで「こうしたら、どうなるのかな？」など、原因をたどり考えるようになった。友達の作品の良い所をたくさん見つけられた。絵がうまくなった。 |
| 30 | 3人グループだからもうまど役わりぶんたんが作れたから、自分にしかでは一番の物語だと思います。でも、他の人の物語も絵もきれいで文章やセリフも思いがこもっていていいなと思いました。 | よくたこたんあるをおけて、ミス多入れたり、ペットボトルにみなを表けたりして、ビシャーと出たり、コップをけっこうとまでくみおいている自分の前の男の子たちが作っていたのに水をよっかけるとすごくきれいでした。いろいろな物にくふうしてきれいだった。 | ウォーターシャンデリアで、きれいな所をさがしたり、おもしろい所を見つけたりしてみじかな所でもきれいだなーおもしろいなーと思うことが多くなっていて自分でも驚きねんしたりしている。 | 楽しくしていて一番良い所にカプセルをのせて、赤い時にカメラで写真をとったり、ふられて「あーあ」と思ったけれど、よーく見てみるとあかくて高いから東京タワーみたいでしっぱいがいいことになった！ | 図画工作でたくさんのテーマやっていしゅうちゅうして1人でやるのとみんなで、協力してやるというのがしっかり分かった。最初は、友だちのをちゃっと見て作品をつくっていたけどとちゅうから、自分のはっそうでできるようになった。 |
| 31 | 一さんの所がかわいい野さいがいろいろでできてとってもおもしろかった。自本がちゃんとできなかったからこんどはちゃんと、じゅんびをして発表できるようにしたい。 | 光たくさんきれいにみずしぶきがあがっていた。かさぶくろはすぐにこわれてしまうのがあった。 | 毎日図工にしてほしい。図工を4時間にしてほしい。もっといろいろやりたい。ほんとうにつかえるものがつくりたい。 | 光はすごくよ ふいイメージだったけれど、色が違うと光のイメージが変わったりけたさ、そのアイディアが自分が成長したと思いました。ほかの人たちのくふうをしていやがたと思っています。 | 図画工作でたくさんのテーマやっていしゅうちゅうして1人でやるのとみんなで、協力してやるというのがしっかり分かった。最初は、友だちのをちゃっと見て作品をつくっていたけどとちゅうから、自分のはっそうでできるようになった。 |
| 32 | 自分たちの作品とちがって、長い物を上手にかいてりた、色などをこくふったりして工夫できた。色々できて楽しかったです。感想：4－3の作品のなかで、一さん、一さん、一さんの作品はなんでまようりょくしてつくったのでうれかったくるくる。とてもよくできていたのでよかったです。 | カラフル粘土で「チョコレート」を作ったとき、えんぴつの部分がおもろうけたとき、そのアイディアが自分が成長したと思いました。ほかの人たちのくふうをしていやがたと思っています。 | 私はウォーターシャンデリアでエ夫したり、みんなで協力したり、私は学園の始めの時よりも成長したと思います。みんなで協力でどうくふうをしたり、作品ができました。これからも頑張っていきたいです。 | 最初ディズニーランドのようなイメージして作りました。最初はぜんぜん作れなったけれど、周のみんなと協力したら、思っていたものよりも良い、作品ができました。これからも頑張っていきたいです。 | 周のみんなで協力して、りっぱな作品を作れた事。また、もくろうさはかかってしまうが、グループに分かれて何かやるということは大切だと思うので、これからもそれで図工をしていきたい。 |
| 33 | くるくる紙しばいを作ることは初めてでした。私は一さんがくれました。作品はたくさんでうくいかからずみんでした。私は最初はうまくいかなかったけど、友だちとうまくいったりしました。また、作品をうくはなるようにうまくいくようにがんばりました。作品作りではうまくいかなかったけど、友だちとうまくいったりしました。また、作品をうくはなるようにうまくいくようにがんばりました。 | 光をだしたとき、かさっであたった時にとんだ時に、外側に向かってとんでいくがきれいだった。 | いろいろな「物・道具」を使って、いろいろなおもしろい・きれい・ふしぎなイメージを図1作品を自分の頭で考えられるようになった（3年生の終わりから） | 光はすごくよ ふいイメージだったけれど、色が違うと光のイメージが変わったりけたさ、そのアイディアが自分が成長したと思いました。ほかの人たちのくふうをしていやがたと思っています。 | 図画工作で感動力がUP（アップ）させる方法。この方法で4年の最初から自分をふりかえると考え方も変わりました。（良い意味で）。また、人の話をよくさくことです。 |

上述の児童は，振り返り１，および振り返り２に関しては，それぞれ 1 学期中の他の題材と，1 年間の自己の学びについて書いている。題材１で，友達との関係について言及している箇所がある。だが，それ以降に関しては友達との協働性に関して言及はない。数

値の分類であるが，評価表に記されている評価規準を基にして１か２でつけた。授業中の観察やビデオ記録などからも友達とのかかわりが見られたものなどはそれも加味している。前述の児童の場合，題材 a については２，それ以外に関しては１の数値をつけた。（表 3-19）が学習感想を一覧にしたものである。それを数値化したものが（表 3-20）である。（表 3-21）がそれぞれを平均化した数値である。数値が高い方が協働性の表出が見られる題材であると言える。

（表 3-21）から，今回の検証で，3 つの題材の中で協働性の高さが表出されやすいものが明らかになった。児童にとっては，共同製作である題材１が最も友達との関係の上で活動に影響すると言える。同じ造形遊びの題材２と題材３を比べてみると，題材３の方が数値は高くなっているが，それは子供の協働性の意識化が生じたと考えることができるだろう。また，この２つの造形遊びの題材については，学習感想からは友達同士の対立や葛藤などの様子は見られなかった。なお，この数値は児童個々の評価ではなく，あくまで他者との関係性の変化を読み解くために数値で分類したものであることを留意しておく。

（表 3-20）　表 3-19 を基に数値化したもの

| 児童番号 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 7 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 8 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 9 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 12 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 15 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 16 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | 1 | 1 | 2 |  | 2 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 21 | 1 |  | 1 | 1 | 2 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23 | 1 |  | 1 | 2 | 2 |
| 24 | 1 | 1 |  | 1 | 2 |
| 25 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 28 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 30 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 31 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 34 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |

| |
|---|
| ①みんなでつくろう<br>くるくる紙しばい |
| ②ウォーターシャンデリア |
| ③１学期のふり返り |
| ④光のアート |
| ⑤１年間のふり返り |

（表 3-21）題材ごとの数値

| | |
|---|---|
| ①くるくる紙しばい | **1.6** |
| ②ウォーターシャンデリア | **1.16** |
| ③1学期のふり返り | **1.43** |
| ④光のアート | **1.33** |
| ⑤1年間のふり返り | **1.73** |

題材２・３において葛藤や対立が生じなかった点についてであるが，この点についてビデオ記録などから省察をした。この ２ つの題材は，それぞれ水が流れる瞬間と，電気が暗転して自分たちの活動の痕跡である光のアート作品が可視化される瞬間とがある。両方ともその瞬間に子供の歓声とともに活動が活性化されるという様子が見られた。おそらくそれが快情動として共感性を生み，協働を促進したことが理由であると推察している。実際上記の瞬間を境にして，子供の発話の増加，笑顔が増えるなどの変化が見られた。なお，協働を強いるようなことはしていなかったが，どのグループも活動中に協力体制をとる姿も確認された。

そのように考えると，１つ目の題材であるくるくる紙芝居は，共同製作としての特性上，協働性を獲得する点に関し，児童にも自覚化しやすい題材であったと言える。観察や学習感想を読み解く中でも，喧嘩をしたが最後には協力して製作することができたことが良かったとまとめている児童が複数いる。他者との意見の違いを図等がメディアとして可視化させ，話し合い，まとめ，共同製作に臨む姿になることで，協働の価値を子供が感じやすかった。

少しずつ個々の活動を認める授業手立てを行ったにもかかわらず，題材２から題材３において数値の向上が見られる点に関しては，コミュニケーション力の価値の自覚化につながったのではないかと考える。

そこで，題材１と題材２・３を比較し考えた場合，前者が意見や発想の違いの対立や葛藤からコミュニケーション力を獲得する題材であるのに対し，後者が共感から発想を広げていく題材であったと考察することができる。題材の配列を考えるうえで，これらを意識してカリキュラム・マネジメントをすることが必要だろう。

表３―２１からは，最後の１年間の振り返りの数値の高さにより，１年間を通してコミュニケーション力に関する学習の中での自覚化の向上は見られることも明らかになった。本カリキュラム・マネジメント研究の成果であると共に，当然学級文化として図画工作以外でも子供集団の成長が促され，このような結果になった可能性も考慮しなければならない。

### ⅳ　考察

材をメディアとしたコミュニケーション力の伸長と造形活動の関係については，既知の

事実として周知されている。しかし，コミュニケーション力を授業の目標とし，評価をし，子供に価値づけていく実践がさらに必要である。本研究からは教科目標とコミュニケーション力の獲得の評価軸をもった実践により，その両立を題材配列から実証していくことができたと考えている。本研究はカリキュラム・マネジメント研究として，実践者が，学校や，学級，子供の実態を基にして独自に題材配列を組み立ていく実践として価値があると感じている。筆者の実感として，本研究を行うことが，学習環境デザインの設定，教師の手立て，題材配列の上での妥当性など，広範に指導改善のプロセスとなっていったことを感じる。臨床的に「実践者＝研究者」としての立場をとった筆者にとって，この研究の内容が自身の授業改善につながったことは副次的であるが 1 つの成果としてあげられる。同様に３つの題材でそれぞれ協働を促すメディアとしての材を設定したことにより，その効果を確認する事ができたことも成果と言える。これらの材は今後精選し，考えていくこともできるだろう。

題材１と題材２・３を観察記録から見ていくと，意見の違いの対立に対し，快情動の共有から共感性が生まれることも観察された。題材２の場合，水が流れる瞬間の子供たちの歓声が，また，題材３の場合，電気を消し暗転させた瞬間の歓声が共感を呼び起こしている。子供同士の共感的な関係が，活動を促進させているという事が考えられる。それは題材の特性とよべるだろう。

意見の違いによる葛藤が新しい意味を生み出すことは前回の研究より明らかになっている。また，それを共同製作の中で行われることも今回明らかにしたが，共同製作と造形遊びの配列の仕方により，子供の関わり方の幅が拡がったと考えられる。また，数値が学年末に向けて上がっている点も，子供たちが協働性を意識化していることであろうと考えられる。おそらくどちらかだけでカリキュラムを構成するより，織り交ぜることの重要性があると考えられる。これは成果とするとともに，仮説を基に今後の課題としてより検証をしていく必要があるだろう。

本研究の方法として，学習感想を基に数値化し，検証をしていったが,あくまで学習感想が言語活動であるという事には留意しなければならない。研究の理論の依拠として，自己の学びを意識化し，能力化するという有意性から，リフレクションとして振り返りを方法として扱ったが，言語化は方法であり，図画工作科の授業の評価として，それのみで行ってはならない。活動の様子や作品などを総合的に見ていかなければならないので，そこを誤解してはならないようにしなければならない。

また，共感性から活動が促進する様子を授業観察から確認することができたが，様々な子供の情意が発想などの思考にどのように影響をするか更なる検証をしていく必要がある。元々子供の葛藤場面が及ぼす思考の変化や活動への影響についての事例を集めるつもりであったが，本稿ではまだ母数が少なく，逆に共感から活動が促進する題材事例を得ることになった。どちらも肝要なことであると考え，今後も継続した事例を集めていく必要がある。本稿の研究の場合，4 年生を対象としたため，子供たちの葛藤から生まれる思考の変容より，共感から促進される活動の姿が確認されるのは，発達段階を考慮すると順当なことかもしれない。発達段階も踏まえた異なる学年や多くの学級での検証が必要となってくると考え，これらのことを今後の研究課題としていきたい。

本節ではコミュニケーション力について考察をしてきたが，結果として児童のメタ認知能力の獲得にもつながっているのであれば，それは教科の本質を子供が理解し，自分の生活や他教科へと応用的に活用していくことにも関連していくと仮定できる。これから各教科の中で閉じることのない，真正な学びが重要になるとも言われる中で，メタ認知能力の獲得が図画工作の本質を捉えることを結び，様々な場面に応用していくことについても併せて実践研究から検証していく価値はあるだろう。

また，「実践者＝研究者」としての在り方を考えると共に，研究の過程がそのまま自身の授業改善の PDCA サイクルを形作ることになったという副次的な成果があったと理解している。教室という学習環境に存在する 1 人として，「実践者＝研究者」の在り方は今後も実践を通して考えていかねばならない。

### v　検証と用いた実践２

次に，別の年度に一年間の同一学級の授業実践から，子供たちの学習感想を記録し，その変容を追った。

検証に扱った項目は全てで 6 つあり，そのうち授業実践は 4 つあり，２つは学習感想の記述のみから検証している。対象学年は 2017 年の 4 年生の一学級 34 名である。下記の丸数字①②③⑤は造形遊びでの実践であり，授業後に，自由記述で，授業についての自分の学んだことや感じたことなどを書かせた。④と⑥については，学期末の授業で行っている，その学期を通した図画工作科での学習の振り返り記述である。④が 2 学期末，⑥が 3 学期末に行った。なお，１学期末の振り返りについてはこの年実施できていない。

以下において簡略ではあるが，概要と共に実践を記す。

①水のながれをつかまえて

・実施時期：2017 年 7 月

・題材のめあて

友達と協力して，きれいであったり，面白かったりする水の流れをつくる。また，その瞬間を写真に残す。

・実践の内容

中庭を活動場所として，水を扱った造形遊びである。５～６人ほどのグループになり，各グループの頭上に設置されたホースから流れる水を利用し，透明の材料を用いて面白いと思ったり，きれいだと思ったりする水の流れを作る活動である。グループで一つカメラを使い，写真を撮った。(写真 3-1)

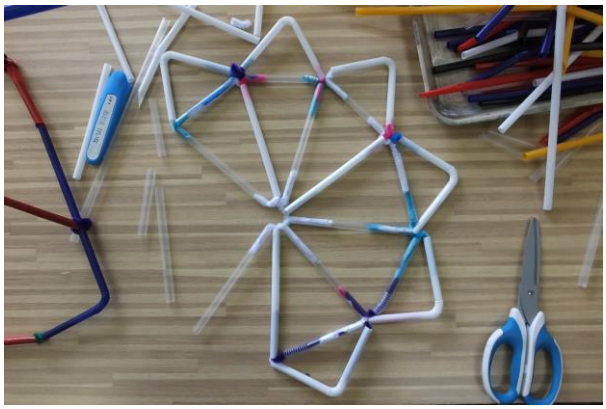
（写真　3-1）活動の様子

②ストローをつないで

・実施時期：2017 年 9 月

・題材のめあて：

モールとストローの組み合わせ方を工夫しながら，自分（たち）だけの形をつくる。



（写真　3-2）

・実践の内容

　ストローにモールを差し込んで，ストロー同士をつなげる役割をもたせ，形を作っていく造形遊び。グループなどは特に設定せず，一人での活動で何人かで集まって活動をしてもよいとしている。（写真　3-2）

③自然のおくりものから

・実施時期：2017 年 11 月

・題材のめあて

友達と協力して，秋の自然物から，並べたり組み合わせたりし，表したいものを工夫してつくる。

実践の内容

グループでの活動である。校庭などの外に落ちている葉や，枝などを使い，何ができるか，どのようなものがつくれるか自由に表現していく。カメラを持たせ，つくったものを写真に残していく。

（写真　3-4）活動の様子

④２学期のふりかえり

・実施時期：2018 年 12 月

・実践の内容

２学期の図画工作科での活動を振り返り，学んだことなどを書く。なお，次頁の表に書かれている「不思議ななかまたち」は，この２学期に行われた版画の実践である。

⑤空気を変える造形遊び

・実施時期 2018 年 1 月

・題材のめあて

空気を込めていくことで形が変わったり，空気によって動いたりする材料の様子に関心をもち，触ったり見た

りするなど体の感覚を使い材料にかかわっていくことで，自分たちの活動を思いつく。

・実践の内容

５～６人のグループになり，各グループに大きなビニールの袋を渡し，そこに送風機で空気を送り込み，形を変えていく。小さいサイズのビニール袋や養生テープ，すずらんテープなどを使い，自分たちでイメージしたものに形を変えていく。

（写真　3-5）下から見上げる様子

⑥一年間のふりかえり

実施時期：2018 年 3 月

実践の内容

これまで行ってきた図画工作科での活動を振り返り，学んだことなどを書く。なお，次頁の表に書かれている「おそうじ SENTAI」とは，この 3 学期に行われた立体作品の実践である。

以上の活動の中で，書かれたふり返りをもとに，考察をしていった。

年間を通して，絵や粘土などの立体を含め他にも題材を行っており，感想の中に表記されている「ふしぎななかまたち」や「おそうじ SENTAI」というのは，ここに説明した以外の版画や立体の作品のことである。造形遊びについてはこれですべてになる。

なお，表の中の児童の学習感想及び本稿の中の引用文は全て誤字脱字など含め児童の書いた原文のままとしている。また，空欄になっている箇所はその日に欠席した児童である。また，表の中の①～⑰は男子児童，⑱～㉞は女子児童である。

# (表 3-22)

| | 水の流れをつかまえて | ストローをつないで | 自然のおくりもので… |
|---|---|---|---|
| ① | カメラが防水だったから、ためらわずに水をとれてよいと思った。⑱さんが参加してくれなくて、とても残念だった。水を使えば雨の時のような音が出せてとても面白かった。 | 今日の授業は，モールの色々なつなぎ方が考えられて面白かった。今までモールがあまり好きではなかったけれど，好きになった。 | 今日，シュロの毛でホウキと，ニセ鳥の巣を作った。シュロのさわりごこちが気持ち良かった。 |
| ② | きれいだったことは雨の音です。こんどはターザンをやりたいです。 | ㉒君の動くぶらんこがいいなと思いました。ぼくが，作った物は，新種もうどく出血熱結かくノロウィルス，大動みゃくかいぎがおこるおそろしい虫を作りました。 | 学んだことは，めずらしいシーンをとる事や，自然はすごいなと思いました。 |
| ③ | 水が流れている所にコップのうらをあててみると、「きれいな」音がした。そのまわりにはねかえった水がかさからおちる水てきにみえて、それにいろつけたかったなと思った。 | 作っていると中におもいついたことで，てきとうに作っていてもなにかおもいつくという事がわかった。 | 自分たちの作品よりも上手な作品が多かったけれど楽しくできた。 |
| ④ | おもしろかったことは、水の流れ方です。ぼくたちの班では、ペットボトルに穴をあけて水てっぽうのような流れにしました。他にもシャンバンタワーをたおれるくらいまでつんで水でくずすのもはく力がありました。 | モールを使って，立体三角形を作るのは，バランスがあまりとれないのでむずかしいかった。わかったことは，ストロにモールをさすと，四角でもすべり台でも作れることです。 | 事などは，うすい緑だった，もみじやいちょうが色ずいて自然のすばらしさをあらためて分かった。また，どんぐりがものすごくたくさんあってびっくりした。 |
| ⑤ | 気づいたことはおしつぶすとばくはつして水が1Lくらいとぶというということがわかった。一番きれいだったことは、水をいっぱいためてからえんぴつで1Lくらいの水をとばすということです。 | ㉒君のストローで回すということがよかったです。㉓さんの犬もがんじょうですごく良かったと思います。 | ㉒君が色々おもしろい実などをみつけてくれて色々なおばけが出来たので良かったと思います。 |
| ⑥ | ちゃんとビニールテープでこていしても、水の重さで、落ちるので、水はすごく重いこと。水のシャワーがすごくきれいだった。たくさん遊んで、いろいろな事をできてよかった。 | ストローをモールでつなげる時，モールを何重にもして，つけにくくし，おもしろい物を作れた。二階のベランダから，ぼうを二本出し，スライダーを作った。二つともちがう所へでる。 | 自然は，人によってはかいされつつあるので，自然を大切にしたい。そして，この自然をつかって，しゃしんをとれてよかった。 |
| ⑦ | プラスチックのコップに小さな穴をあけてちがうコップに水を通そうとしても少しか水がでなくて、通しにくいことがわかりました。かいぜん方法は、はさみで穴をあけることです。小さな穴から水がビューと出てくるところがきれいでした。 | とうめいのストローの中に，モールを入れて色とりどりにしていてすごいなと思いました。ストローをつなぐ時，モールを，つなげて，太くしてうまく，つなげる工夫ができてよかったです。 | 班みんなで，テーマを「和」にすることを決めて，協力してつくれたです。自然にも，いろいろな，実があったり，色が変わったりしている特ちょうをいかせました。㉘さんや，㉙さんも，松を活用して，楽しく作れていてよかったです。 |
| ⑧ | ぼくはふくろに水をためて、ぱくはつさせようと思いましたがおちてしまったけど、みんながこわがったときがおもしろかったです。 | ロケットが入るように高く作ったところがよかったと思う。失ぱいしてしまったけれど，なんとか立つように作れた。 | ぼくたちは工夫してカメラをつかいました。どんなふうにとったかというと，トカゲ目線のコマの対決をとると・・・すごくいいかんせいどだった。 |
| ⑨ | コップをニじゅうにし、水を入れてコップを見ると、ルーペのようになりました。なぜそうなったか考えてみたらぶん水を2だんかいで入れたため光がおおくくせつしたからだと思います。 | モールとストローをつないだときに，すぐにはずれてしまわないつなぎかたを見つけられた。 | 友だちとけんかした。けど自然のまま写真をとった。 |
| ⑩ | 面白かった動きは、ぱくはつさせて、水を遠くまで飛ばすことです。水が空をまうところがとてもきれいでした。水はいろいろな形に変えられてとても面白いなと気づきました。 | 立方体では，バランスが悪く，立たなかったが，直方体の，バランスもよく，きれいに立った。また，ある男の子が床のようにしていたところがよかったと思う。 | 秋というと，あまり良い写真がとれないんじゃないかと思っていたが，さんさくをしてみるときれいな物がたくさんあって，秋って，たのしいなと感じた。 |
| ⑪ | ペットボトルにあなをあけて水をいれたらいろんな所から水がでてきれいだった。・ペットボトルがホースから外れて水が急に沢山でた時が面白かったです。今日のじゅぎょうは楽しかったです。ありがとうございました。 | 自分の思い通りには出来なかったけれどひさしぶりにストロー工作ができてよかったです。㉙さんの１本のストローにモールを沢山つめるのが良かったと思います。 | みんなで写真をとったり，材料をさがしたりして楽しかったです。ボンドでまつぼっくりなどをくっつけるときは，苦戦しましたが⑦君と一緒に考えて作品を作りました。 |
| ⑫ | 水の水てきがおちるのがおもしろかった。あとふくろに入れてなげてばくはつさせたり、ペットボトルに入れるのがおもしろかったです。またこんどどろと水をまぜてやってみたいです。 | ㉓さんがの犬がとてもじょうずだったし，じょうぶですごかった。あと⑤くんのストローがくるくる回るのをりようしてゴルフなどを作っていたのがすごかった。 | おばけを作る時に実をひらいたらくろかったから目にしてみた。はっそうがいっぱい出たのでよかった。 |
| ⑬ | ふくろに水を入れてはわさせるところなどがとってもおもしろかったです。 | ②君が作った虫が，かっこ良かったです。自分の作品は，たくさんの色をつかいましたが，平面の作品しか作れなかったので，今度は立体の作品にちょうせんしてみたいです。 | 今日は，秋の自然にたくさんふれあうことが出来てよかったです。特に，落ち葉やどんぐりなどがたくさんあり，あきだなあと思いました。 |
| ⑭ | ビニールぶくろに水をつめ、あなをあけたら水がいきおいよくとびだしたので面白かった。ビニールぶくろに水をいれて、ビニールぶくろにめ、おとした。そしたら、水がとびちったから面白かった。 | 今回の授業でまなんだこと　ストローをたちにくいことや，ストローをクロスしても立ちにくいことや，モールも立ちにくい。」 | |
| ⑮ | 水のはいっているふくろが，はれつした時が，一番面白かった。思っていたよりもはげしくて，水がたくさんかかった。でも楽しかった。 | 友達の，⑨くんの作った物が，とてもこまかくてよいと思った。しかも，カラフルで，きれいな色だった。 | ①君から教えてもらった，シュロという材料を作ってみたら，とてもよく鳥の巣をうまくさいげんできました。 |
| ⑯ | おちてくる水を上から見るときれいでした。水が強いのでそうちがこわれましたが、こわれるしゅんかんがきれいでびっくりしました。もっといやうちをつくりたかったです。 | ストローとモールでっはとれやすかったけれども，とれやすいからできることがわかりました。二かいのゆかを作るのが大変でした。でもできた時はうれしかったです。 | 秋のものは集めるだけでなく作る楽しみを知りました。楽しかったです。作品が上手にできてうれしかったです。 |
| ⑰ | 水の出口をふさぐのは、むずかしくて、なかなかできなかったけど、もれるほうがきれいだと思いました。 | モールやストローをつかってとめたりつなげたらいすることができることを学んだ。 | かっぱつにうごけて工夫した物をつくれた。 |
| ⑱ | 水をビニールぶくろに入れた時にあなをあけて水がとびだしてきたしゅん間がきれいでふん水みたいでした。水をつかって水遊びみたいになってしまいました。 | ストローとモールだけでいろいろなものをつくれることがわかりました。アイディアがたくさん思いうかぶからかんたんにできて想ぞうがすぐできるのでこったものでもあまり時間を使わずにできていつでもつくれるのでいいと思いました。 | 植物はよく見ていると色々な色があったり，形がちがったりとてもちがいがありました。色とりどりの秋をかんじられたのでよかったです。 |
| ⑲ | 水の流れが、ゆかにつよくたたきつけていて面白かった。ペットボトルに水をいれてあなをあけるとあけたところから、水がでてきて、それをいっぱい作ったら、ふん水みたいできれいだった。 | モールやストローのつかい方がちがうだけで，色々な物が作くれるのが，おもしろかった。友だちがとうめいのストローの中にきれいにモールをめていることろ。 | |
| ⑳ | 水を上に投げた時にちょうど光がさしてものすごくきれいだった。水をようきにあてるた時のおとがドドドドという音でとてもおもしろかった。みんなで協力できた。 | 友だちが人の形を手をストローにしがみついている形にしていてとてもおもしろかった。自分のよいところは色に気をつけた所。 | 今日の授業で秋の写真をどんぐりが空中にうかんでいる写真をとりたかった。けど、秋をたくさん感じられた。 |
| ㉑ | 水の流れが、ゆかにつよくたたきつけていて面白かった。ペットボトルに水をいれてあなをあけるとあけたところから、水がでてきて、それをいっぱい作ったら、ふん水みたいできれいだった。 | なかなか正方形のいえがつくれなくてゴーストのいえになってしまいました。だけど，ゴーストのいえもいいな。と思い，ゴーストにしました。 | いろいろなリースの材料をあつめていっしょに協力したことが良いとおもいます。 |
| ㉒ | ビニールぶくろにあなをあけて、そこに水をバンバンに入れてちぢめると、いきおいよくとびでてきました。カメラでとるとしずくの兄弟みたいにみえました。 | ストローとモールのつなげ方によって，カラフルなツリーができました。とうめいなストローにモールを入れたり，モールを二重や三重ほどまきつけたものをストローにまいたりもしました。 | よかったことは，はんの全員で，自然の特ちょうなどを生かし，表現できたことです。また，材りょうを集めたり，それを活よう したりすることの楽しさも知ることができました。 |
| ㉓ | カップをつつみさえた所に水をかけるといっきにくずれおちてきれいだった。はんで協力してできたのでよかった。はんの動きがほとんど役わり分たんをしている所もよかった。少しつくる時間が10分ではなく、20分ぐらいの方がやりやすいと思った。真夏にぴったりだな、ということも思った。 | 自分の好きな犬を作って，けっこうむずかしいな，と思いました。首わをつくれたのがよかったと，思いました。友達のほとんどがボリュームがある物をつくっていたことがよかったと思います。 | 自然にいっぱいふれあえた。色々なはっそうから3体のおばけを作った。一つ目ごぞうや，すこしかわいいおばけ，不しぎなおばけなどと色々つくった。 |
| ㉔ | 面白かったこと。じゃぐちをひねったしゅんかん水がきてしゃしんをとろうと思ってもできませんでした！！ | 長さがちがうと形がおかしくなった。それで，ゴーストハウスにしました。友だちと協力してそうこや，プールを作りました。きょ年の子たちの作品を見ると馬があったりして，とっても形がきれいでした。 | リースを作りました。男子がもみじをとってくれてとってもきれいでいた。 |
| ㉕ | ペットボトルに穴を空けてドームじょうにしてきれいだと思った。少し弱めに袋をつけ、あるていど水が入ると袋がおち、パシャッとしたところが面白かった。最後にそうちがこわれ、、プラコップに水をいれ、投げた。すると水しぶきがきれいだった。 | 私は，作りたいものが色々あって作ってこわすことをくり返し，作品を完成させることができませんでした。他の班の子は，家や生きものを作っていてすごいと思いました。曲がらないストローとぐにゃぐにゃのモールを使うのはむずかしかったです。 | ①くんと⑯くんが色々な面白いあみのようなものを使っていてすごかったです。自然の物を使って物作りができてたのしかったです。 |
| ㉖ | ペットボトルなどに穴をあけると面白かった。ちゃんと、とめないと、水のいきおいでとれてしまう。 | 木を立てるのがむずかしかった。モールを何重にもおって，とれにくくした。ストローのと中に穴があけにくかった。下のど台が，とてもとれやすく大変だった。 | マツバラなどきれいな形の物があった。今の時期はドングリやマツバラやキレイな落ち葉がたくさんあるんだな，と思いました。 |
| ㉗ | ふくろをずっと水に入れると、だんだん穴があいてきて、最後はふうせんの中みたいになりました。水てきがとびちっているところがとてもきれいで、その写真をとるのがとてもむずかしく2～３まいしかとれませんでした。ふくろに水をいれて、すこし上をあけて一気にさかさまにすると、たきみたいになってきれいでした～！ | ストローとモールの作品は，色々な考えがあって，おもしろいと思いました。今日の授業で学んだことは，２つのものだけで，色々な作品が作れることです。またちがうものでもやってみたいと思いました。また，作ってこわすのも楽しかったです。 | ㉙さんのが上手だった。秋は何かおもしろくて楽しいと思った。 |
| ㉘ | | 今日のじゅぎょうでストローとモールだけでいろいろなものがつくれることが学べました。 | 今日のじゅぎょうで，しぜんでも，とてもきれいだったり，かわいい，作品が，作れるんだなと，今日のじゅぎょうで，まなべました。そして，はんのみんなでたのしく，かつどうもできました。 |
| ㉙ | かさぶくろを使って、サイダーのように水をあつめてみたことがおも白かったです。そしてふくろに水をためて、ながした時をカメラにおさめたところがきれいだった。もっとやりたかった。 | セロテープやのりなどをつかわなくても，つなげることができるのはすごいと思いました。また，こんど，このようなものを作ってみたいです。 | しぜんの中の実をどんぐりごまにあけてみたりしたことは，とっても楽しかった。そして，もう１どやってみたいとおもった。 |
| ㉚ | 水の動きをただ前から見るよりも、上から見たり、下から見たりした方がきれいに見えることがあった。カゴに水を流しいれると、シャワーのようになって、下に入れるととても気持ちよかった。 | とう明のストローにモールを入れてがらを作った。そうして見ためを少しかえた。それから，立体的な作品作りを通して，モールやストローのとくちょうをよくしれた。 | はんのみんなで協力して活動できました。見たことのない素材を集めたり，写真を撮ったりした後，「和」をイメージした作品を作りました。とても楽しかったです。 |
| ㉛ | ペットボトルに穴をあけて下から見ると水の太陽みたいでキレイだった。プラスチックのコップでシャンバンタワーのようにして、水を流すと、すぐにたおれてしまった。おもしろかったことは、ぱくはつするとき、ふくろが半分にわれてしまったが、水が前にとびだした。しかもふくろに入っていたときの形だったのでおもしろいと思った。水の水あつが強いとかさぶくろがロケットみたいにとび、とおくまでとんだ。水をおとしたとき、真ん中にはね、やがて丸くなった。 | ストローのきれいに曲がらないような所がおもしろいふしぎな形がつくれることがいいと思った。 | 秋の植物は，おもしろいなと思った。 |
| ㉜ | きれいだったところは、コップをグラスのようにタワーじょうに組みたてて、水をおとしてあふれさせた時です。それから，うすい、ガラスのようなものに水をあてたら、水のかべになっておもしろかったです。またやりたいです。 | 今回は㉙さんといっしょにつくりました。ストローとモールだけで作るのはつなぎ方が，むずかしくと中，セロハンテープを使いたくなりました。工夫したことはモールとモールをつなぎあわせてねじってカラフルにしたことです。二人でやるといつもとちがう発見ができてよかったです。 | よかったことは，まつやもみじなどの実，葉をいかせたことがよかったと思います。秋のしょく物をたくさんいかせてよかったです。 |
| ㉝ | ペットボトルに穴をあけると、へんなふうに水がとびだしておもしろかった。水がおちるしゅんかんもおもしろかった。またやりたい。 | 自分は，モールを二重にしてフサフサになるようにした。そこを工夫した。しゅうくんは，モールをカラフルにつないですてきな作品をつくっていた。 | グループでけんかがあったので，時間がつぶれ，あまりできなかったが，秋の季節を感じるものがいっぱいあった。 |
| ㉞ | 水のながれがきれいで面白かった。 | 自分…ねこの体や足を工夫した。とくに，足の部分だけで，ねこを立たせるのがむずかしかった。　友達…自分のに集中してました。 | （木の下とかせまい所にはいれたので体が）小さくってよかったです。 |

# (表 3-23)

| | 2学期のふりかえり | 空気を変える造形遊び | 1年間のふりかえり |
|---|---|---|---|
| ① | 「不思議なかまたち」で、ちょうこく刀の使い方が上手くなったのと、色々な物を考える事が上手くなったと感じた。「ストローアート」は、モールでの色々なつなぎ方が考えられて、少し頭がやわらかくなった様に感じた。 | 他のグループを見学して、テープで文字を作っている班がある事に気付いた。自分の班では、作らなかったので意外だった。あと、中に入った方が穴を見つけやすい事にも気付いた。 | 「空気を変える造形遊び」は、送風機の後ろにスズランテープがはり付いて、よく風を送ることができなかった。せん風機の後ろに物が付くと風が送れないという事がよくわかった。 |
| ② | なぜ、わたしのようせいにしたかというと、自分の頭の中で、考えた事想ぞうした事を、作品にできた事です。あと、「自然のおくりもの」です。なぜかというと、自然に落ちている物を使って作品を作ると「自然でゆたかだな」と思うからです。 | 気付いたことは、空気が入っている所のすぐ近は、たとえば、すずらんテープをちぎってはると風にゆれてきれいなんですけれど、風の近くすぎて、テープが取れてしまう事に気づきました。 | |
| ③ | ぼくは、2学期初めてちょうこくとうを使いました。それが初めてのけいけんで、その初めてが一番成長につながったと思います。ぼくの楽しかった理由は、さいしょできなかったのに、後のほうになるとできて、すらすらけずれたのが楽しかったです。 | ふつうのふくろにテープで絵書くよりもそれをふくらまして見ると、ちがう見えかた、書いたこと、想ぞうしていたのとちがう作品ができた。 | 物を直すときやかたずけるとき3年生の時よりもテキパキできるようになった。それにアイディアがいっぱいわくようになったけれども、まだあまり成功したことない。水や空気がいろいろなことでつかえるということが一年間をとうしてすごく分かった。 |
| ④ | 不思議な仲間たちは、図かんから生物を選んでそれを木はん画にするのは少しこわかったけれどほり方によって色々変わる発見ができて楽しかった。自然のおくりものでは、なにげない自然をあらためて感じられてためになった。 | 袋を横にして、水族館のような海にした。波は、すずらんテープやビニールひもにして、風を送るとヒラヒラするようにした。 | 1、2学期は、あまり材料を思うように、使えず、失敗作をよく作り、最初からやりなおしということが多かったけど、3学期は、友達とも仲良くなり共同作業や、アイディアを考えてくれたり、材料をくれたりしてくれて自分でも満足できる作品を作れました。来年もよろしくお願いします。 |
| ⑤ | 自然のおくり物で自然の事についてわかった。不思議なかまたちは、ちょうこくとうがうまくつかえるようになった。 | PPひもをうまく使いロケットをいめいじして作りました。穴は多く開いていたけれど楽しかったです。 | 絵の具では、色々の色をまぜ、色を作りました。どのように色をまぜると、色に変化が起きるかを学びました。色々な色を使いオリジナルの絵がかけました。 |
| ⑥ | となりの人と協力して、作れた。ちょうこく刀の使い分けや力加減を知れた。はんの人と、考え、こうぞうを考えられた。協力してやる事が多かったので、結束とまではいかないけど、1つのチームとなれた。 | ガムテープを、細かくちぎって、魚やクラゲを作り、海の中に自分がいるように、中にビニールひもを入れ風に流されるようにした。結果、考えたようには、出来なかったけど、楽しかった。 | 空気を変える造形遊びでは、外から見て、きれいにみえるようにすること、おそうじSENTAIでは、全体のバランスや、「左右対象」という、フレーズにとらわれずにできた。なんとなくやると、前のフレームが、動いたので、とてもよかった。 |
| ⑦ | 不思議なかまたちでは危けんな道具の使い方を知る事ができて、これからも生かしていけるからです。また、ぼくは子どものころ、はさみで手を切ってしまって、こわかったからです。自然のおくりものでは、自然のものがこんな感じで使えるのだなといろいろな発想ができるからです。 | | 液体ねん土を使った授業では、最初、自分が決めた物をつくろうと思っていましたが、それをつくってかわかした後、ふくの形に見えたので、おもしろく、「変なふく」をテーマに絵が下手の方が、テーマに近づけるなどと、自分の持ちょうを生かして、授業を投けられたこと。 |
| ⑧ | わたしのようせいは初めてぬいものをしてできるようになったことと、不思議な仲間たちは、すぐにアイデアがうかんですぐにほれたことです。 | | へんてこな形やふくずつな形でもそうぞう力をはたらかせればなんにでも思いつくことを学び、考えしだいでいろんなことが思いつくところが成長したと思いました。 |
| ⑨ | ストローアートは自分の想相が成長したと思ったからです。わたしのようせいは初めてさいほうができたからです。不思議なかまたちはぼくが大好きなしかをはんがでできたからです。自然のおくりものはけんかまダメだとあらためて知った。さいさんは絵を書くことが多いので物作りをやりたいです。 | 外から見えている物よりおもしろくしようと中からすずらんテープをはったら、中から見た物もとてもきれいだった。だけどそのすずらんテープを外から見るのもきれいだった。 | 友達と協力して物事をできた。ちょうこくとうなどの道具になれることができました。一時期ははんでけんかしましたが、仲直りもできました。そしてなによりさきのことを考えて行動できるようになりました。 |
| ⑩ | 自然のもので工作して、自然の大切さを知ったり、ちょうこく刀は、はじめつかえなかったけれど、図工で教えてもらって、木版画ができるようになったから。使えないものを使えるようにしたことで成長につながった。 | 中にPPひもを使って、ふくずつな形をつくったり、ななめにつけたりして作ったり、ガムテープで「顔」や「星」などのマークも作ったりした。 | 空気を変える造形遊びでは中のイメージを変えるためにスズランテープをつかうと風でヒラヒラできる。また、ガムテープではもようをつくることができた。次はビニールの形をかえたい。 |
| ⑪ | 不思議なかまたちでは、初めてちょうこくとうを使用したのでそれが成長につながったと思います。自然のおくりものでは、では、昔にも同じようなことをやりましたが、久しぶりにやった上、あまりまつぼっくりなどを使っていなかったので成長したと思いました。 | ぼくたちの班は、ビニールぶくろの長さを使って、こいのぼりを作りました。ビニールぶくろに書いてある「HAS」は3班の③さん@さん、③さんとぼくの下の名前の頭文字を集めて書いたものです。昨日と今日やったこのビニールぶくろでの遊びは全くやったことがなくどうなるかと思いましたが楽しかったです。 | 先生一年間ありがとうございました。三年生の時は図工が苦手で上手く作れなかったのですが、四年生になってから図工が楽しくなり、頭にアイデアがあふれてきました。 |
| ⑫ | その見つけた葉っぱや実などを使ってその場でいろんな形などを作る発えうがすぐに出てくるようになってきた。ちょうこく刀の使い方やどうすればそれっぽくみえるかが考えられるようになった。 | PPひもを使っていろんなくものすみたいなものやふくずつに入れまじったような形を作っていくことができた。中にいても空気がいっぱいという気はしなかった。 | 空気を変える造形遊びが色はつかわないでガムテープを使ってやることで、そうぞう力がそだちました。さらにおそうじSENTAIではスポンジを使っていろいろな形に切ってくっつけたりするのがすごく楽しかったです。 |
| ⑬ | 「わたしのようせい」は、くつしたやわたを主に使って、たくさんそういう工夫できたからです。「不思議なかまたち」は、丸刀や三角刀などのちょうこく刀が上手になれたからです。「自然のおくりもの」はたくさんの自然とふれあえたからです。 | 二日間連続のこの授業で学んだことは、仲間と協力することです。例えば、ビニール袋のあなを見つけてふさいだり、みんなでアイデアを考えたりしたことで、協力しなければ、その作品が完成しないことを知りました。機会があればまたやりたいです！ | 空気を変える造形遊びでは、グループのみんなと協力して、ビニールぶくろのほしゅうをしたり、みんなで中に入ったりして、「協力すること」の楽しさを学べました。これからも、みんなと協力しながら、図工を楽しんでいきたいです。 |
| ⑭ | ちょうこく刀で自分流の生き物をつくれたし、ようせいも自分の思い通りの物をつくれてストローアートは、むずかしいことをいっぱいつみかさねてできたから。 | | 一番楽しかったのはオソウジSENTAIで、なぜなら、自分のアイデアをうまく表げんできて、思うように表げんできたので成長につながったと思いました。 |
| ⑮ | ストローに入る大きさを考えて、ストローに入れる。そこがいがいと考えてやるのが、楽しいし、頭を使ったなと思いました。　・木をちょう黒刀で、ほる方向や、持ち方が初めてわかったので、成長になったと思います。 | ふくろに空気をいれるとかざりや文字のもようが変わった。かべなどにヒモをつけると、以外と外から見るときれいだった。 | ビニールにどうやって風を通したら、こうなってどうなる、などのことを考えて作った。おそうじSENTAIは、その作品に合わせた場所で、写真をとるということを学びました。 |
| ⑯ | 不思議な仲間たちではちょうこく刀の正しい使い方を知れたのでよかったです。また、自然のおくりものでは自然について色々知れたり、色々な発えうができてそれを使ったり、いいカメラのとり方を見つけたりできて成長しました。 | 中に入ってみると外の見え方とまたちがっていました。そして、ひもなどで形などを作ってつけてもきれいになっておもしろかったです。 | 空気のたくさん入った袋は、色々な形にかえられて、おもしろかったです。「おそうじSENTAI」を作ったことで、学校のどこがよごれているか、どこをそうじすればいいかなどのことがよくわかったのしかったです。 |
| ⑰ | 版画は思っているとおりにいくため反たいにすることを学んだ。自然のおくりものは自然とふりあえたりいろんな材料をつかろ工夫ができるようになった。 | 空気が入ったふくろにはいると外よりもすずしく、きもちがいいです。中ですずらんテープをはると外からよりもきれいにみえる。 | おそうじSENTAIでは雪の上で写真をとったことが成長したと思います。来年はもっとたくさん成長を見つけたいです。 |
| ⑱ | 版画はほるのや刷ること、とくにほるのはとてもきけんなことなので、そのことを意しさできたからです。あとは想像力をたかめられたと思います。「自然のおくりもの」では、グループでさずなを深め合い、写真をとったりし、協力し合えたと思いました。「秋」という季節を感じられたり、自然とよくふれあえたと感じたからです。 | グループのメンバーでビニールぶくろの中に入って飾りつけをしていて、1人部屋をつくったことが新しいアイディアだと思いました。今回の授業で、グループと協力できたり、アイディアをひろげていったりしたのでの良かったです。 | 空気を変える造形遊びでは、アイデイアののう力が上がると思いました。グループ活動で、仲を深め合うこともできたのでの良かったです。これまで、たくさんの物を作ってきて、アイディア力を高められたと思います。色々なう想ができたし、私は私の世界がたくさんできたと感じました。これからも自分の世界を広げていきたいです。 |
| ⑲ | 自然の中にあるものしかつかえないので、自然にあるものは、たくさんあることをしった。また、グループでやるので、意見がかみあわないこともあって、一人でやるよりたいへんだった。 | 外で作ったものを中から見るとまたちがうおもしろさがあった。また、中で作ったものは中ではきれいだったが、外からみるともがう形になっていた。 | 空気を変える造形遊びで、空気を入れる量などを変えることで形を変えられることと、グループでやるので自分とあまり親しくなくて、仲間はいれなかったり、こまつかわれたけど、自分とちがうアイデアができて、とてもおもしろかったです。 |
| ⑳ | ・（不思議なかまたち）一番楽しめたから　・一番うまく作品が作れたから<br>・不思議なかまをそうぞうしてそうぞう力が上たっから。　・もっとちょうこく刀をつかいたいと思えたから。 | ふくろをよこにして中から見てもいれいに見えた。　中に入って自分でおくに入っていく体けん型にしてもおもしろかった。 | 空気を変えるぞう形あそびでただ空気を入れてふくらませるだけではなく、中に入ってビニールテープをつけて地でいたんけん風にしてすすんでいっても楽しかったことに気づけた。 |
| ㉑ | ストローアートでは、ストローがどうやったら立つか、考えたことでわたしのようせいは、かざりつけを、すごくうまくできたことで不思議なかまたちでは、ちょうこくとうのつかい方を覚えました。 | ガムテープで、いろいろな形を作ってふくらむとその文字が出てきてとてもおもしろかったです。また、いっぱいつくったのでいっぱいうまできました。 | 図工で、いろいろな、かざりをつけるとき、かざりのくふうをしたりして、きれいな作品にしました。とくにようせいの作品がうまくできました。そして図工がたのしくなりました。 |
| ㉒ | 自然のものを使って、作品を作ることができたり、わたしのようせいで様々な材りょうを使い、作りあげることによって、材りょうの工夫ができるようになった。 | 今回の授業は、中からも横からも下からも見えます。私たちは横から見てもらうことを中心につくりました。しかし、他のチームは、中や下、あるいは全てを意しきしていました。様々な工夫のちがいが面しろかったです。 | 1年間の図画工作で学んだことは、空気を変える造形遊びでのけいけんです。ひもを結んだり、ガムテープをはったりすることで、空気の入り口が変ったり、空気の形が変ったりするのがとても楽しかったです。 |
| ㉓ | 自然のおくりもので、はじめて目線カメラをつけたことが少し楽しかった。わたしのようせいでは、色の組み合わせがとても考えたけど自分で作った、と思うとうれしかった。ストローアートでは、何をつくろうかなかなかきめられなかったけど、くみたてるのがとてもおもしろかった。 | とてもおもしろかったです。テープをはるのがむずかしかったです。ふくらんでいるのを見たり、中に入ったりするのが一番楽しかった事です。またやりたいです。 | 一番楽しかったのが、空気を変える造形遊びで、ふくらんだビニールの中に入ったのがとてもおもしろくて、すずしかったので、夏にぴったりだと思いました。そのビニールの中に細かくしたスズランテープをはりつけるとふしぎな空間ができて、とてもおもしろかったです。 |
| ㉔ | ・ストローアートで長さやこまかい物などがとってもくろうしました。甲斐根さんとたいへんなことになりました。　・外であそぶのが楽しかった。（ちかこの写真しゅう）　・私たちのようせいは、しょうらいデザイナーになりたいので服のあわせ方などがおもしろかったです。　・ふしぎなかまたちでは、小まかいところをほるのがむずかしくて大人になってもやりたいです。 | | 空気を変るぞうけいあそびやりたかったです。おそうじSENTAIとってもおもしろかったです。とくに、はんがおもしろかったです。またやりたいです。5年生になってもよろしくおねがいします。 |
| ㉕ | 版画を初めてやってちょうこくとうをうまく使えるようになって、楽しかった。だから、切り出し刀の使い方も教えてほしかった。あと、自分の想ぞうのもの（生き物）だから想ぞう力もはたらかせることができた。 | ただ空気が入っているだけの袋でもひもで結んだり、スズランテープで加工するとかいぶつのようなものができて面白かった。 | 空気を変える造形遊びで、袋の中にスズランテープをつけたり、白いテープで顔をつくったり、荷づくりひもをはったりして、せん風機になげかせたり、変なお化けみたいなものができて面白かった。展覧会も色々な人の作品を見てさん考になった。 |
| ㉖ | 両方とも自分の想ぞう力を使う物でやはり、作っているうちに「あましよう、こうしよう」と色々な想ぞうが出来たから。またあまり想ぞうをしない私でも「わたしのようせい」はたくさん想ぞうできたから。 | 奥の方に入りにくかったり、出にくい所を作りました。そうしたら中がおもしろくなりました。でも外がさびしくなったので外側をもっと工作したかったです。友達と協力するきかいをもっとふやしたいです。 | 空気を変える造形遊びでは、空気を入れるとどうなるか考えると楽しく、また、空気を入れると形が変わり、自分の考えるようには出来ず、苦戦することもありました。しかし、考えるように出来た時にはとてもスッキリしました。 |
| ㉗ | 自然のことは、図工だけではなく理科にもつながったから。作品を作ることは大好きだし、外に出ることも大好きだから、とてもうれしかった。不思議な仲間達が、ちょうこくとうをはじめて使って、けが人も出るほどあぶないことだと知った。楽しくはなかったが、成長につながったと思えた。二つとも授業をやっていて、何か他の学習とはちがうような気がした。 | 文字をテープで作ると、中からみたり、外からみたりすることによって全くみえ方がちがいました。スズランテープをふくろのようにペラペラなるようにはると、風でヒラヒラと動いたのがおもしろかったです。もう少しやりたかったです。 | 空気をかえる造形遊びでは、チームみんなで工夫できて、とても楽しかったし、かざりの工夫もできたのでよかったです。命づなも作り、みんなが見ているところでもやったので、あまりさんちょうしなかったので、成長したな～と思いました。 |
| ㉘ | 自分でざいりょうをとり、工夫して、作品を作れ、班の仲間たちと協力して、楽しくできたから。（これは自然のおくりもの）ストローアートは、まず、イメージして、色さまざまな作品を作り、友だちの作品もみながら、アイディアをだしあって、楽しくつくれたこと。 | 見え方を変えて見ると、自分が作っていない物がたくさんみえてきた。今回のじゅぎょうで、外からみても中からみても、いっしょではなく、ちがう見方ができることがわかりました。 | いつも、人のをみて、アイディアを考えていたけれど、3学期ぐらいになると、空気を変える造形遊びやおそうじSENTAIのかざりつけなどがふくしてでき、自分でもアイディアを考えることができたことが成長したと思いました。 |
| ㉙ | 外で班のみんなと協力できたし、けんかがなく、ちゅう意もされずにしっかりできたと思って、内でやることも班の人で分けて、しっかりとみでできていたと思ったからです。 | 中から写真をとってみたり、見方たを変えてみたりできた。この授業で、見え方や、中を作る時、いろいろなやり方があることがわかった。 | 「空気を変える造形遊び」で、みんなで協力してでき、それと、楽しくかざり取けをできたので、成長したなと思いました。「おそうじSENTAI」では、自分の作った作品をおそうじしている場所へ写真を班で取りに行き、自分以外の作品の良い所が学べました、ありがとうございました。 |
| ㉚ | はじめてちょうこく力を使い、ほどよいきん張感をもちながら、新しいひょうげんをまなぶことができたから。自然とふれあい、自然を使った人工物を作り、楽しむことができたから。 | | みんなで協力して作品を作ることが多かったので、初めはいやだったけれど、だんだん楽しくなりました。展らん会でも、他の人のアイデアにおどろいたり、たくさん成長できたと思います。 |
| ㉛ | ①動物そのものではなく少し工夫をしたり、想ぞうした不思議な仲間をつくる想像力が大切なんだなと思いました。　②自分の気もものようせいだったりするので人それぞれのひょうげんがあっていいなと思った。 | ゆらすことで動いて見える絵や、中にひらひらをつけて泳いで見えたりした。ふくろに空気を入れるとやぶけてしまったりしたので、空気の入れぐあいに気をつけた。ひもでしばるのがむずかしかった。 | 人の作品を鑑賞して、工夫のしかたを学べた。グループ活動では友達と協力してできばえと進むことが出来た。自分の気持ちを形にして作品をつくることが出来るようになった。ありがとうございました。 |
| ㉜ | "自然のおくりもの"は、はんで協力して同じ作品を作るので友達とたくさん作ることができたから自分の成長につながったと思います。わたしのようせいなっどは、ビーズやたくさんの物を使ったので楽しかったと思いました。 | 中のおくの方に入ったり出ずらくするようなしかけを作りました。そうすると中がおもしろくなることに気がつきました。外ともう少したくさん工夫するともっとよかったと学びました。友達と協力して作るきかいをふやせたらいいです。 | 今年の図工で友達とふれあうことが多かったと思いました。他の人と協力すると、発想がそれぞれちがって勉強になると思いました。それが成長につながり、これからも友達とたくさんふれあいたいです。 |
| ㉝ | とてもかわいく、そして工夫して作れたし、みんなに「かわいい」「上手！」などとほめられてうれしく、いままでで一番上手に工夫して作れたので、成長したと思う。 | いろいろな形を、ガムテープで作ることができた。ひもやテープでがらを作れた。また、おたがいの作品を見て、良いところを発見したりできた。 | |
| ㉞ | けんかして2つに分かれたけど、2つにわかれていっょだった子と、ちいさいならでわのところに入いったりできて、ともだちときょうりょくしてできたから自分の成長につながったとおもう。 | ふくろの中に入って、いろんなところから、写真をとったこと。 | いろいろな色を使って、作品を作れるようになった。また、いろんな物などを使って、自分だけのキャラクターを作れた。 |

（表 3-24）

| | 水の流れをつかまえて | ストローをつないで | 自然のおくりもので… | *2学期のふりかえり* | 空気を変える造形遊び | 1年間のふりかえり |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| ② | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| ③ | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| ④ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| ⑤ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ⑥ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| ⑦ | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 |
| ⑧ | 2 | 1 | 1 | 1 | | 1 |
| ⑨ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ⑩ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ⑪ | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| ⑫ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ⑬ | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ⑭ | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| ⑮ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ⑯ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ⑰ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ⑱ | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| ⑲ | 1 | 1 | | 2 | 1 | 2 |
| ⑳ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ㉑ | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| ㉒ | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| ㉓ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ㉔ | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 |
| ㉕ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ㉖ | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| ㉗ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ㉘ | | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| ㉙ | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| ㉚ | 1 | 1 | 1 | 1 | | 2 |
| ㉛ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| ㉜ | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ㉝ | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| ㉞ | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 平均値 | 1.0303 | 1.05882 | 1.15625 | 1.35294 | 1.31034 | 1.34375 |

### vii　検証

（表 3-22）と（表 3-23）を到達度評価で題材ごとに数値化し，平均値を出したものが（表 3-24）である。友達との協力について，その子なりの言及により記されている項目に 2，記されていないものに 1 をつけ数値化した。記述内容としては，「協力」「いっしょに～をやった」などに 2 をつけている。なお，本研究において，友達の作品のよさについ

て言及しているものについては，鑑賞の能力の働きと解釈できる。しかし，相互の交流が行われるコミュニケーションの能力の獲得との関連から考え，特に友達関係について記していないことと同様の１にしてある。年度末になるにつれて数値の微増する傾向の変化が見られた。また，題材ごとの振り返りより，学期末ごとに行っている振り返りの方が，友達と協力しているという数値が多めに表れている。これは，題材での振り返り記述が技能や発想構想に関連する記述に割かれていることなどが関連する。教師がねらいとしてそのような目標を設定し提示していることなどから，記述していると言える。年度末に行ったことなどはより自由度があり，おそらく，図工の授業を総合的に見た時に協力したという印象が残るのであろう。ここまでの結果はこれまでの実践研究とほぼ大きな違いはないと考えられる。

本研究において，1 年間の活動をビデオ記録などで残した。また，教師の観察なども含めて，動画記録などを見ると，学習感想に記されていなくても協力をしていないわけではなく，むしろ，最初の「水の流れをつかまえて」からグループでの活動であり，友達と協力して活動している様子は動画などの記録からも明らかであった。しかし学習感想として明示化されてくるのが徐々に増えていくことについては，教師の支援，声かけの在り方や，教科に対する子供の学びについての価値意識の変化があると考えられる。この問題については今後も継続した検証を重ねていく。

（表 3-25）

| | 水の流れをつかまえて | ストローをつないで | 自然のおくりもので… | *2学期のふりかえり* | 空気を変える造形遊び | 1年間のふりかえり |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **男子** | 1.058823529 | 1 | 1.125 | 1.117647059 | 1.285714286 | 1.1875 |
| **女子** | 1 | 1.117647059 | 1.1875 | 1.588235294 | 1.333333333 | 1.5 |

また，性差による違いも徐々に見られるようになった。男子と女子に分けて平均値を出したものが表 4 である。学年の始めは大きな差はなかったが，年度末になるにつれて，違いが明らかになってきた。これは発達の違いや個人の違いもあると考えられるが，メタ認知として自己の学びを明示化する上での明確な差であると考えられる。どの造形遊びも男女混合でのグループになっているので，条件に男女による違いはない。学習感想として明示化する段階で，違いが生じてくると考えられる。

年間の題材すべてを造形遊びで授業をすることは，制度的にも教師の力量的にも，準備等を含めた時間的余裕も含め，現状では不可能である。おそらく学期に 1 度から 2 度行うことが最良であろう。本研究では，定期的に行っていることにより子供の変容が表れたと解釈できる。現在カリキュラムという考え方が，「『カリキュラムづくり』とは『学びのデザイン』に他ならない」と言われる。同時に反省的実践家としての教師の資質・能力を伸ばすための材であり，子供へ提供する学習環境として教師の意図や願いが込められているものと考えられる。題材配列が有機的に機能するには，固定化されたものではなく子供の実態を捉えたうえで指導の方法論からカリキュラムを考えていくことが重要である。

次に（表 3-22）と（表 3-23）に書かれた内容をもとに児童の変容について，授業者としての解釈を加え，考察を行っていきたいと考えている。教科の学びとして色や形などの造形要素，技能的な向上について感想を述べている児童も多いが，コミュニケーションに関わる内容を抽出していった。

以下は児童④の 1 年間のふりかえりの学習感想である。

「(前略) 3 学期は，友達とも仲良くなり共同作業や，アイデアを考えてくれたり，材料をくれたりしてくれて自分でも満足できる作品を作れました。」

上記の児童④のように複数名の児童が，図画工作の授業を通しての感想で，友達との関係構築につながったことや，そのことが活動にもよい効果を与えていることを示している。

児童⑲は 2 学期の振り返りで以下のように記述している。

「自然の中にあるものしかつかえないので，自然にあるものは，たくさんあることをしった。また，グループでやるので，意見がかみあわないこともあって，一人でやるよりたいへんだった。」（原文ママ）

2 学期は，どちらかというと，友達と協力することについて消極的であった。しかし，年度末になると，

「空気を変える造形遊びで，空気を入れる量などを変えることで形を変えられることと，グループでやるので自分とあまり親しくなくて，仲間にはいれなかったり，こきつかわれたけど，自分とちがうアイデアがでて，とてもおもしろかったです。」（原文ママ）

友達との協力に対して消極的な意見を出しつつも，それでも友達との協力により，作品の変化が生まれたことについて記している。

児童㉚も以下のように年度末に感想を記述した。

「みんなで協力して作品を作ることが多かったので，初めはいやだったけれど，だんだん

楽しくなりました。展らん会でも，他の人のアイデアにおどろいたり，たくさん成長できたと思います。」（原文ママ）

下線部に記してあるように当初は友達との協力について，消極的であったが，年間を通して活動を行っていく中で，他の児童とも一緒に楽しそうに活動をしている様子が増えていった。他児童⑨や児童⑬なども同様のことを書いている。

児童㉗は以下のように記述している。

「自然のことは，図工だけではなく理科にもつながったから。作品を作ることは大好きだし，外に出ることも大好きだから，とてもうれしかった。不思議な仲間達が，ちょうこくとうをはじめて使って，けが人も出るほどあぶないことだと知った。楽しくはなかったが，成長につながったと思えた。二つとも授業をやっていて，何か他の学習とはちがうような気がした。」

この児童は，波線部で「自然のことは（題材自然のおくりもので…），図工だけでなく理科にもつながったから（学びになった）。」と記している。「自然のおくりもので…」を理科ともつながっていると記述した。他教科との横断した思考への気付きがある。なお，本検証の中では他教科，特に理科との横断的な見方を意識した題材の選択，配列であったが，それについて具体的に明示化した言及を残した児童はこの児童のみであった。また，批判的思考力などといった他の汎用的スキルと言われるものについても，本研究の学習感想から児童が明示化した内容は見られなかった。

児童①は，「水の流れをつかまえて」の学習感想で，児童⑱が参加してくれないことを残念だった，と書いている。これは 7 月に実践された授業における教師の観察でも，児童⑱が積極的には参加していないことは確認できた。しかし，2 学期以降は友達との仲良く活動をする姿が見られ，その後，児童⑱は 2 学期最後のふりかえりにおいては以下のように記述している。

「～前略～『自然のおくりもので』では，グループできずなを深め合い，写真をとったりし，協力し合えたと思いました。『秋』という季節を感じられたり，自然とよくふれあえたと感じたからです。」（原文ママ）

また，一年間のふりかえりにおいては，

「空気を変える造形遊びでは，アイデアののう力が上がると思いました。グループ活動で，仲を深め合うこともできたので良かったです。これまで，たくさんの物を作っアイディア力を高められたと思います。色々なもう想ができたし，私は私の世界がたくさんできたと

感じました。これからも自分の世界を広げていきたいです。」（原文ママ）

この 2 点の学習感想の中で，児童⑱は協力し合えたことや仲を深め合えたことを自ら価値付けていると共に（下線），自分の世界の広がりについて言及し（波線），「私は私の世界がたくさんできた」と記している。これは単純に協力して活動をしていたという意味ではなく，『友達との協力をしながらも，〈私〉は〈私〉の中だけの不可侵の領分をもち，自分の世界を広げていくことができた』，という意味を含蓄した解釈が可能であると考えられる。それは，美術教育で育むべき，「かけがえのない私」の姿であり，苫野の言う「自由の相互承認」につながる学校教育の本質的な在り方であると考える。汎用的資質・能力の獲得として，図画工作科でのコミュニケーション力の獲得で研究を行ってきたが，表現教育が真に大事にすべき他者との関係性構築の質として気に留めておきたい感想であり，本研究で児童が記述として残したことの中でも特筆すべき価値として今後も研究し，考えていきたい。

本節では 1 年間の図画工作科での学習感想としての振り返り記述から明示化される内容をもとに，子供の年間の変容を追い，そこから教科を横断する汎用的資質・能力についての検証を行った。成果として子供たちが協力をして活動に取り組むコミュニケーション能力の伸長が確認することができたことや，その子なりの図画工作科の陶冶価値の明示化が行われたことを確認した。本研究において学習の効果の検証は，子供自身が汎用的資質・能力として，自身の学びの価値づけを行えているという，メタ認知的な理解である。学習目標や，色や形をもとにした造形活動の学びの価値などを含め，明示化された言葉の内容をもとに考察をして，反省的実践家としての教師の指導の改善にもつなげていく必要があるだろう。また，これからの学校教育の，授業の在り方として，子供が教師のねらいをこえながら，自由に学びの価値を捉えていける環境を提供していく必要がある。そのうえで，個別適正化された学びのあり方を考える時，これまで，図画工作科の題材配列については，発達段階や系統性が重視され題材を設定されていた。しかし，これからの教科のあり方，それ以上に特色のある各学校のあり方としてのカリキュラム・マネジメントとしては，図画工作科は汎用的資質・能力の獲得の在り方も考慮しながら題材配列を考えることが重要ではないだろうか。個別適正化された学びとしての造形遊びが，カリキュラム・マネジメントの軸となり他教科とをつなげていくことが可能であると考えている。

[135] M.チクセントミハイ著　今村浩明訳『フロー体験　喜びの現象学』，世界思想社，1996，pp.50-54

[136] 今村浩明　浅川希洋志編『フロー理論の展開』，世界思想社，2003

[137] M.チクセントミハイ著　浅川希洋志監訳　「クリエイティヴィティ　フロー体験と創造性の心理学」，世界思想社，2016

[138] 同上書，p384

[139] バーバラ・フレドリクソン，前掲書，p270

[140] M.チクセントミハイ，前掲書，1996，pp.61-85
フロー体験の特徴や条件については，チクセントミハイの著書にもそれぞれ微差があり，後の書の方が内容の精選がされてきていることを理解したうえで，『フロー体験　喜びの現象学』を参照している。

[141] M.チクセントミハイ著　大森弘監訳『フロー体験入門　楽しみと創造の心理学』，世界思想社，2010

[142] 三宮真智子『メタ認知で〈学ぶ力〉を高める』，北大路書房，2018，p82

[143] M.チクセントミハイ，前掲書，1996

[144] M.チクセントミハイ，前掲書，1996

[145] 浅川希洋志　静岡大学教育学部附属浜松中学校著『フロー理論にもとづく「学びひたる授業の創造」－充実感をともなう楽しさと最適発達への挑戦』，学文社，2011，p8

[146] 同上書，

[147] 鹿毛雅治編，『モチベーションをまなぶ　12 の理論』，金剛出版，2012，p31

[148] キース・ソーヤー著　金子宣子訳『凡才の集団は孤高の天才に勝る－「グループ・ジーニアス」が生み出すものすごいアイデア』，ダイヤモンド社，2009

[149] 山内祐平　森玲奈　安斎勇樹『ワークショップデザイン論』，慶應義塾大学出版，2013，p92

[150] キース・ソーヤー著，前掲書，p62

[151] 日下裕弘「自然体験活動におけるフローと身体アイデンティティ」，今村浩明　浅川希洋志編，前掲書，p111-p123

[152] 日下，前掲

[153] 鹿毛雅治編，「パフォーマンスがわかる 12 の理論」，金剛出版，2017

[154] 本研究は筆者が以前勤めていた東京学芸大学附属大泉小学校の学校研究として実践を行い，その成果と課題を引用している。また，本論文を執筆するに伴い，理論面をア独自に研究してきた。

[155] 参考文献として以下をあげる
佐藤群衛，『異文化間教育　―文化間移動と子どもの教育―』，明石書店，2010

[156] 佐藤群衛，前掲書，2010， p 18

[157] 佐藤群衛，前掲書，2010,

[158] Ｃhim↑ Ｐom,『なぜ広島の空をピカッとさせてはいけないのか』，2009,

[159] 鹿毛，前掲書，2012, pp295-296

[160] 本来であれば，ぞれぞれの観点で数値化されたものがあるが，評価という個人情報になるので，本稿においては，Ｃのコミュニケーション力のみ公開させていただき，Ａの創造的な技能とＢの発想構想の能力の個々の数値については本稿では割愛させていただいている。

# 第 4 章　情動が媒介する学習環境デザイン

本章では，ここまでの研究から明らかになったことや知見を活用し，子供の情動を媒介とした学習環境デザインについて検証を行っていく。3 章で検証してきたように，汎用的資質・能力の獲得をねらう学習環境デザインの中にはフロー状態のような活動への没入感覚が伴ったり，また，年間を通して分析することで，人間関係調整力を獲得したりすることできる。それらが密につながることで豊かな体験を生む学習環境が生じる。本章では「情動」に着目をし，汎用的資質・能力の獲得について研究を深める。

第 1 節では情動を媒介とした学習環境デザインの効果を論じる。

## 1 節　情動が媒介する活動の意義と有意性

### i　視点の変容

子供の造形活動に没頭する姿は，教師が見るとただ楽しそうに動いているだけの姿にも見えてしまう。これは熟達した教師が見ても子供が夢中になって活動に取り組んでいることの意義以外を感じることができない場合もある[161]。しかしながら，授業研究ではそうした子供の学習環境や相互行為を分析することから客観的に子供の資質・能力の働きを捉える研究がおこなわれている。子供が自己と環境との学習媒介を相互に絡ませ合うことで資質・能力の働きとなる。そこで情動が大きな影響を持つことを前提として本章を進めていくこととしたい。

第 2 章 4 節で，子供の造形遊びの場は相互インタラクションの場であり，空間を拡張させながら様々な位置・場に展開していくことを確認した。第 3 章 1 節で考察したように，フロー理論などからも造形遊びの活動中に子供が活動に夢中になっていくと，動きが活発になることがあることを現象として生じることを記した。当然ながら，自分のつくりたいものに集中して没頭する子供も，多様な活動の場である造形遊びにおいては存在する。

快情動を表出させた造形活動中，アナロジーやメタファーを用いて子供が対象を捉えて言葉にする姿は，感性という汎用的資質・能力の働きが可視化されたものである。その時に相互コミュニケーションを生じさせているものは，言語だけではなく表出された情動も

また媒介性を伴い，コミュニケーションを生み出している。その時，個体間のコミュニケーションは言語コミュニケーションだけではなく，感性的コミュニケーションの側面をもつと考えられる。その環境は，造形活動における学習環境のデザインの一部であり，教師の意図されたものとして活用される。それは教師の熟練度なども関わってくるが，熟達した教師ほど子供集団の中で情動をうまく扱えているように思われる。

子供が，夢中になる，没入するという状態はフロー理論でも述べたように環境との一体化を生み出す。また，能動性，主体性を高めていく。更には，没入するという現象そのものが，他者との共感性を高めることが推察できる。共に活動に夢中になる中で友達のアドバイスを受け入れやすくなるマインドセットが出来上がり，いつもよりも他者の言葉に傾聴しやすく，意見を受け入れやすくなると考えられる。

活動への没入感覚が他者との共感的な活動をつくる。更に身体を動かしメタファーを働かせる視点の変化を生み出す。これら二つのことは相互に関連している。

本節の事例からは，活動に没入することから快情動を伴った子供の視点が変化することの効果を検証する。視点が空間全体に広がることから友達の表情を捉えやすい。そのようなノンバーバルな相互身体コミュニケーションが媒介となる。他者との言葉を介したコミュニケーションや，身体的なかかわりが視点の変容を促していることを子供の姿から明らかにする。

本節の研究の方法であるが，物的配置や動機づけに関わる方略などのデザインにより，子供が対象を捉える視点に身体的位相から変化を促すような学習環境と，そのことによりイメージが変化していく様子を，言葉や視点，子供の身体的位相から検証を行った。視点を変化させ，それが感性などの，教科横断的汎用的な資質・能力の働きにどのようにつながっていくのか，造形活動により立ち現れてくるその現象を検証し，活動の価値について実践事例から考察をしていく。

本研究で造形遊びの学習環境をデザインするにあたり，子供の快情動は動機づけ研究と絡めて効果をねらう。学校現場では日々教師による子供の学習への没入をねらう教材開発が行われている。事実，よく吟味された教材により子供が活動に没入することはある。また，子供の技能であったり，発想を導き出したりする媒介として教材が大きな意味をもつ。それらは教科の本質的な学びにあたる。しかしながら，それ以外に大きな要因として，そこに派生する子供の情動をどのように展開させていくかということに，汎用的資質・能力の獲得として着目すべき点があり，それを可視化することに本研究の意義がある。

### ii　ICT 機器の効果

本節は視点の検証であるため，先にタブレット端末の写真機能，動画機能や，コンパクトデジタルカメラを用いた活動の効果について確認をする。

筆者は通常の授業でもそれらの機器を子供に持たせていることが多い。その理由は，活動中に写真を残させることにより，それまでの活動を記録したり，自分たちの感じたことを残しておいたりするための振り返り，リフレクションの効果をねらっている。写真は活動の文脈を切り分ける効果もある。子供が夢中になって活動をしている時には，子供と環境との一体化が生じる故に，他者，時間などの境界も曖昧になる。自我の喪失とも言える。しかし，活動を写真に残すことで，自己の夢中になっていた時間を省察することも可能になる。学習者自身がドキュメンテーションを行う実践なども，それらの理由がかかわることもある。このことにより自己の活動を客観的に見とる[162]。ICT 機器を用いた自己制御学習モデルを活用した実践なども同様に，自己を客観的に見とる学習活動である。

上述したように ICT 機器には自己の活動をメタで捉える意義をもつが，ICT 機器の活用を本節の主軸である視点との関連を述べる。まず，カメラで映し出された画像の効果は，これまでの述べてきたように自己の視点でありながら他者と共有される視点になると言える。他者との視点を共有する媒介としてのカメラの役割である（写真 4-1)。

（写真 4-1）タブレットを使う様子

他に，写真そのものの作品作りとしての効果もある。下は遠近法の効果を用いたトリック写真である（写真 4-2)。この写真づくりが子供に空間の奥行を身体感覚から感じ取らせる。奥行を捉えた視点の獲得につながる。

（写真 4-2）トリック写真１

タブレット PC を用いたコマドリアニメの製作場面である（写真 4-3)。グループで「ありえない」動きをコマドリ撮影からアニメーションにしていくことにより共同製作としての価値に加え,「ありえない」図の，他者とのヴィジュアルイメージの共有が為されながら話し合いを進めていた。(実践の詳細についてはのちに記述)

（写真 4-3）トリック写真２

（写真 4-2）や（写真 4-3）は身体性を用いながら，ＩＣＴ機器の性能をいかした活動を行っている姿である。

また，(写真 4-4）は自分の影を友達と合わせたり，モノと組み合わせたりし，地面に影で形を作っている様子である。こちらの例はまさに身体感覚を駆使して予想を立てたり，試したりしながら面白い形づくりに臨んでいた。

（写真 4-4）トリック写真 3

子供が活動に夢中になるという現象を導くための方略を，子供のパフォーマンスを高めるための学習環境デザインの 1 つとして考える。これらの ICT 機器を使う活動は，メタ日を働かせることと同時に，夢中になっている行為を生む。ICT 機器の新規性や珍しさなども子供の快情動を生む。また，安心・安全というポジティブ感情と共にあり，それ故に様々な試案・試行を活動に促すことを可能にする。安心・安全を保障された包括的環境要因があって，様々な身体感覚を伴った活動が生起され，視覚によるイメージ生成の変容がうまれたり，新たな気付きを生んだりする。

現行の教科書にも多くの実践事例があるが，そこでは子供の視点の変化に伴う見方の移り変わりが，生かされている。以下空間における意味生成の事例である。

①題材名　：「のぞいてみよう○○への道」

②実施時期：2019 年 1 月～2 月

③対　　象：小学校 6 年生 35 名（男子 18 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室　校庭等

⑤活動時間：180 分（90 分×2）

⑥題材目標：場所の特徴や視点を変えることで見え方が変化することを生かして入り口を想像し，くぐると何があるか，何が起こるかなどをコマドリアニメの手法で表す。イメージを膨らませていく。友達と協力してつくる。

⑦活動内容： 学校内から，穴や扉などに見立てられるものを探し，それをくぐったり，通っていったりしたらどうなるのかを発想し，表す題材である。1 次で，そのような場所，

物を探し，カメラで写真を撮った。見立ての活動である。また，2 次では表現するための方法にタブレットのコマ撮り撮影用のアプリを使い，ストップモーションアニメで表した。（図 4-1）（図 4-2）

⑧研究上の学習環境デザイン：

⑨児童の学習感想より（一部抜粋　全体は巻末資料として添付　実践を行った本項研究対象学級以外の児童の学習感想も参考として記載）：

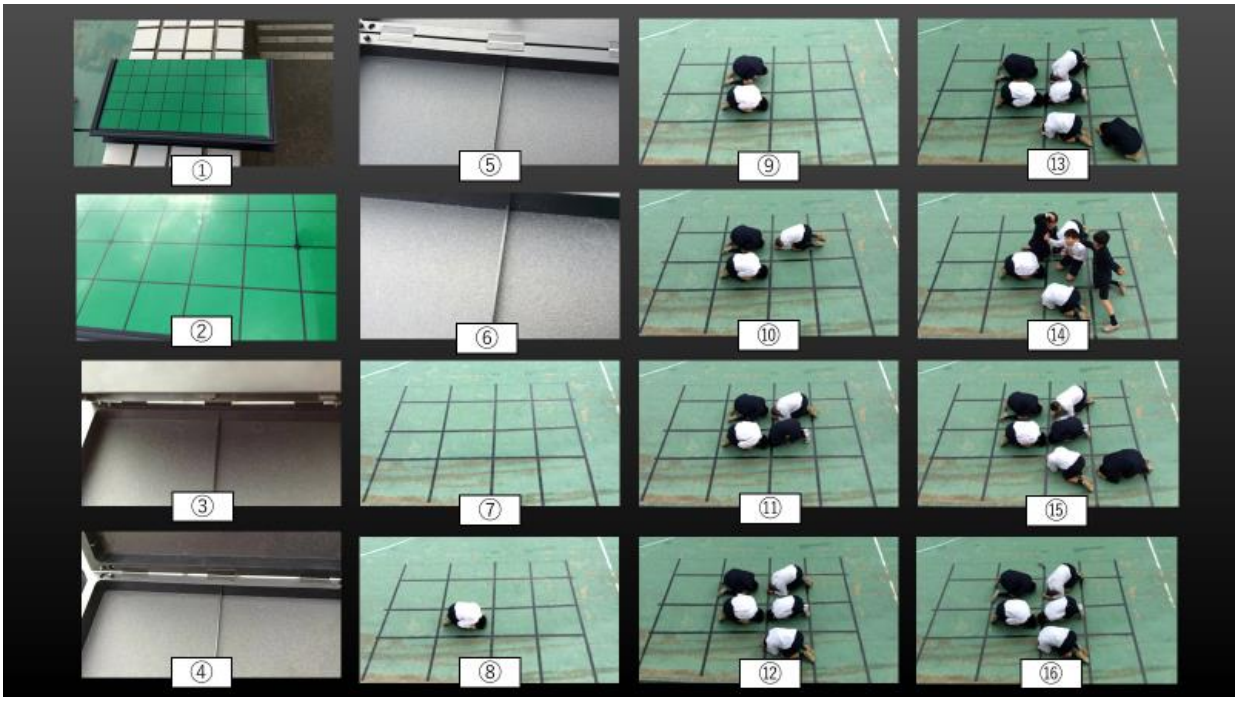
「男子が中心ではあったが皆ができるだけは入れるようにした。案もできるだけ面白いアニメになるように慎重にねった。風景などにも注目してバランスがよくなるようにもした。このような機会はあまりないので、よく面白い動画としてあげられているようなものをつくれて楽しかった。」

「まだやり足りない‼ 3 学期もやりたいです。「人が床でそのままの体勢ですべる」というシーンが、そのままの体勢を保つのが（そしてそれをとるのが）むずかしかったです。スピードの調整もむずかしかったです。」

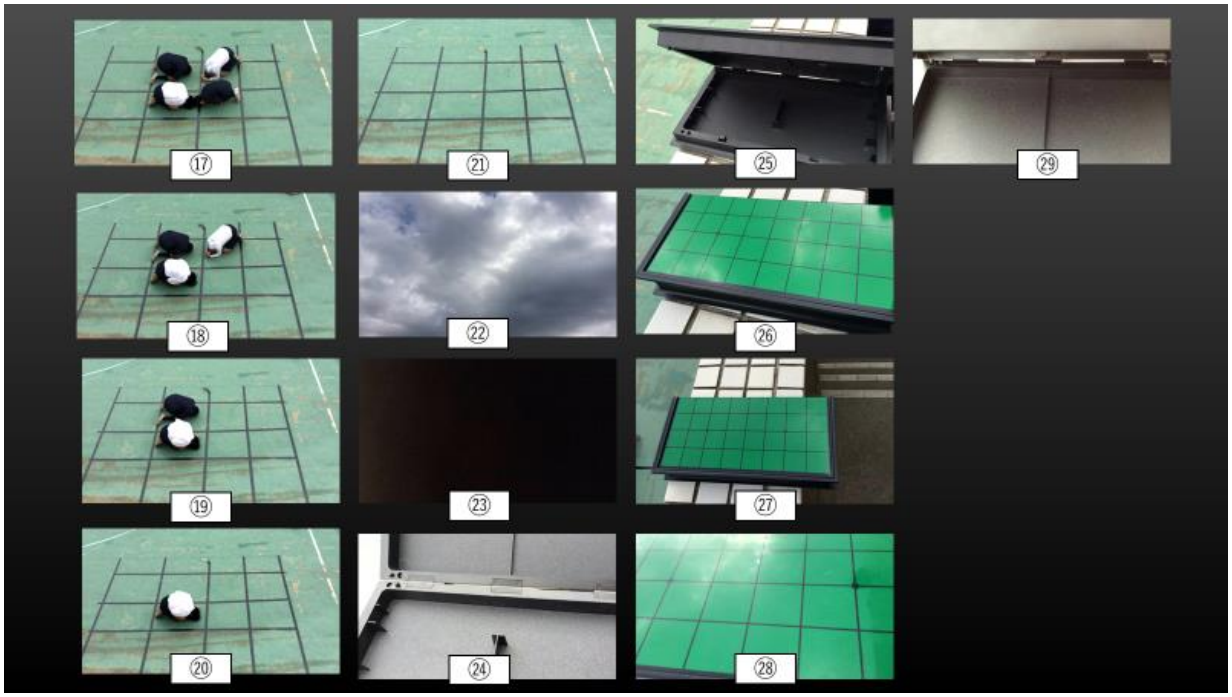
「『人がとんでくる』というところとカメラの死角に机をおいてそこからとぶなどの工夫をした。また、そのままとるとどうしてもあるいている感が出てしまうのでちょっとうごいてとる。ちょっとうごいて『とる』というかんじにしたら良いと思った。」

⑩考察

本実践からはメタファーと視点で遊ぶ姿が見られた。（図 4-1）と（図 4-2）はあるグループの成果物である。オセロをテーマに活動をしていた。1 次で学校の中で道を探そうというテーマを出した時に，オセロ盤を開くとそこから違う世界につながっているという発想をした。2 次で，そこから自分たちでオセロを表現しようと考えた。ストーリーとしては，オセロ盤を覗くと，人間オセロがあり，再びオセロ盤が閉じるというショートストーリーである。（写真 4-5）は，指導者である筆者の撮影したものであるが，視を見下ろす角度でタブレットをもった児童が 1 人，上から写真を撮っている。




（図 4-1）進撃のオセロ①




（図 4-2）進撃のオセロ②

アニメだとスムーズに進んでいるように見えるが，当然 1 コマ 1 コマで話し合ったり，言葉が無くても意思疎通ができていたりし，進んでいく様子などが見られた。このグルー

プは時折，タブレットをもっている児童の所に集まり鑑賞したり，話し合ったりし進めた。この時，オセロを表すためのグランドという地，上から撮るための場，服装を黒と白でコマに見立てていくなど，オセロになりきるための，様々な子供の発想が見られる。それは，学校という環境の状況把握（グラウンドの色，制服等），応用して扱ったことに子供の資質・能力の働きを考察できる。このグループにとって場所に気づいたことが大きな転換であり，上から一人が見下ろすことでオセロ盤の表現が可能になるという，気づきと視点の扱いにより，この表現につながった。

（写真 4-5）活動風景

事例 ii では，子供の視点が活動に活かされることと，タブレットが子供たちの視点をつなぐ媒介となり，共有されていることが観察された。タブレットを操作し，視点をもつ児童は，他の児童の視点を転移させている効果がある。このような見え方についての方法は，社会的背景により，生じていることも指摘されている。

また，探索的な視点が対象を捉えることになり，グラウンドの地よりアフォードされ，グラウンドの色と，オセロ盤の色をつなぐメタファーが生じることになった。子供はタブレットを用いることで視点を活用した表現を行った。ここには載せていないが，他にもタブレットを用いることで，視点で遊ぶ活動が多くみられた。

事例 i と事例 ii より，それぞれ異なる切り口と観点により，快情動を伴った活動への没入について実践事例より検証をした。子供の活動そのものに及ぼす変化，又は資質・能力の獲得にどのような効果をもたらすのか，それをまとめる。

社会構成主義の観点から考察すると，子供は学習環境の 1 つになり，影響を与えると

共に影響を受ける相互作用する存在である。相互作用する際には，その環境の取り巻く，全てが媒介する可能性を秘めているし，また，そのような環境の構築それこそが造形遊びなどの活動の重要な点であると考える。

その媒介の 1 つとして，情動の表出が存在し，声，笑顔，身体の動きなどを他者が五感を通して感受し，媒介となり，また，子供の夢中，楽しみを深めることになる。
事例 i において，子供の「すごーい！」という声が活動を促進することや，そのことにより，メタファーを広げていくことを確認することができた。また，達成感が高揚感を生み，見方が変化する様子も見られた。積み重なったイメージ像が，最後に集約される様子は，子供の没入する様子からも見とることができる。

また，事例 ii であるように，自然なつながりで共感的に活動をしていく様子も確認できた。体験的に共感性を獲得していると言える。また，心理学の知見からグループでのフロー状態を考察するなら，創造性を生み出す場になっていたと言える。

これらは，子供の快情動を互いに受け取る感性との相関もあり，学習環境をより効果的に構築していたと言える。

身体の活性化により，子供は動き，身体の位相が変化することにより視点が移り変化する。このことは，対象を捉えるメタファーの変化から確認できる。豊かなメタファーの活用が感性の働きであるなら，快情動の表出する空間をデザインすることに教師の役割の 1 つであると結論付けることができるし，また，そのことが感性を培う美術教育での目標に即していることも確認できる。

## ２節　動機づけ―情動―身体性―汎用的資質・能力

ここまでの本研究の理論より，フロー状態を誘発する学習環境デザイン，快情動を表出しやすい学習環境デザインなどを基として，触発と誘発の２点の概念を取り込み，構築することから学習環境デザインのモデルとしたい。まず触発は，題材での教師の初発の課題提起のような発問や提案により，子供の意欲を触発するものであり，これを外発的動機づけに位置づける。そして，活動中の友達との相互コミュニケーションに快情動が含有されたとき，外発的に生じるのが誘発とする。誘発は自己目的的活動として内発的動機づけと関連し，活動に没入していくことになる。本研究の教師の役割は，活動中の子供の誘発的

快情動の拡張のための学習環境デザインである。

例えば，自然を扱った素材なども子供の興味意欲を引き出す。活動の過程において，それらが可視化されている時に，感性，協働性，共感性などの働きを認めることができると結論付けたい。

情動の研究では，身体知覚説への慎重な見方もある。また，本稿ではまだ吟味しきれていない動機づけと情動との関連もある。そのため，実践研究の中で現象としての子供の夢中になっている姿を追い，具体的に検証していく必要がある。本稿の今後の課題としては，ここで明らかにしてきた理論を基にして，質的な研究へと移行する。視点分析と発話分析から子供の情動と感性の関連を検証する。そこでフローやエンゲージメントのような没入感覚との統合した研究へとつなげていく[163]。快情動の発露と没入感覚の伴う活動が身体性を活性化し，メタファーを活用する。そのような子供の姿から感性の働きを見とり，教師が日々の指導に活かしていけると仮説を立てている。

情動と身体性についての事例から検証を行う。事例 1 では，学級で 1 人任意で選んだ子供にウェアラブルカメラを装着してもらい，その活動を追った。本事例でウェアラブルカメラを付ける子供の選び方はクジや話し合って決めてもらった。異なる学級で同様の内容を行い，本稿ではその中で示された 1 つの事象を基に紹介，分析した。

教師である筆者は，子供たちの学習の様子を授業者である筆者が活動を支援しつつ関与し，動画や写真などを用いながら記録を撮り，分析を行った。特にウェアラブルカメラを装着している子供の身体感覚を活用する様子や姿勢，体勢の変化などに留意していった。全て見とれるわけではないので，別の動画などの撮影も含めて記録をとった。子供たちには授業後には学習感想を記述させ，自己の活動を振り返る時間をとり，自分の活動を見つめなおすようにさせている。その学習感想からも活動中の様子を考察するようにしている。

## 3節　事例

本節では以下で，情動が媒介した事例を具体的姿から検証する。

### ⅰ 実践事例1（没入によるウェルビーイング）

①題材名　:『黒板（ここ）から始まる物語』

②実施時期：2019 年 5 月

③対　　象：小学校第 5 学年 34 名（男子 16 名　女子 16 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校

⑤題材目標：コマ撮りアニメのアプリの特徴を活かして，ストップモーションアニメを友達と協力して楽しくつくる。

⑥概　　要：4〜5 人のグループになり活動をする。1 グループに 1 台のタブレットを渡し，その中のアプリを用いて，コマ撮りのストップモーションアニメをつくる。研究にかかわる学習環境デザインとしては，

・描画材として黒板，チョーク，黒板消しを用意し，つくり，つくりかえ，つくるというサイクルが容易にできるようにすることにより，失敗などを気にせず何度でもできるようにした。また，アプリの利用はつくり，つくりかえ，つくるというサイクルを簡単にしてくれた。

・異動黒板をグループ数用意し，互いのグループの活動が見やすいような黒板の配置を心がけた。

である。

これまでの図画工作科でのコマ撮りアニメ制作は，カメラを用いての実践が多かったが，今後は，タブレット端末を用いてその中にインストールされているアプリを活用して行われるようになるであろう。これは子供の活動時間の省力につながる ICT 機器活用の効能である。また，この ICT 活用が，子供の動機づけにつながる。前述の操作性の容易さ，時間的な短縮などの操作性のよさが子供に活動へのモチベーションを高めることになる。また，日常触ったことがない児童にとっては機器としての目新しさが興味を引くことにもなる題材でもある。

タブレット端末はそれ自体が他者とのコミュニケーションを促進する媒介となる。活動中に，対話を繰り替えしながら，互いのアイデアを出し合い，つくっていったり，消してやり直したりする様子が見られた。また，黒板の絵だけではなく，実物を取り入れながら，自分たちのつくるものをより良い物にしていこうとする姿が見られた。 子供たちが夢中に活動を行いながら，自然と役割を分けている様子が見られる（写真 4-6)。この時に言葉のやり取りの様子はなく，自然と意思が共有されているようで，演じる児童，指示する児童，撮影する児童，演じる児童を後ろから支えて支援する児童と 4 人の行為が分かれていた。

（写真 4-6）　自分の手を取り込む

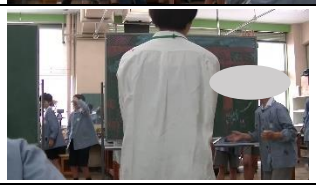
子供が没入して活動する様子であるが，どのグループも黒板を協働するためのメディアとして場をつくり夢中になる様子が見られた。フィードバックしながら，対話をくり返し，活動に打ち込んでいる。

以下の（表 4-1）～（表 4-3）は活動の流れを固定の動画で記録した表である。活動開始 5 分より記録を始め，その後 1 分ごとにその記録を表に並べた。子供が活動に没入している現象が見られる。また，先述している ICT 機器の活用の様子なども見られる。互いの言葉がけで意思を共有するのではなく，自然と 1 つの製作に向けて役割を分担している様子が見られた。また，その際の没入感覚をグループ・フローの現象から説明することも可能である。

（表 4-1）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① 5 分 | | ⑨ 13 分 | |
| ② 6 分 | | ⑩ 14 分 | |
| ③ 7 分 | | ⑪ 15 分 | |
| ④ 8 分 | | ⑫ 16 分 | |
| ⑤ 9 分 | | ⑬ 17 分 | |
| ⑥10 分 | | ⑭ 18 分 | |
| ⑦11 分 | | ⑮ 19 分 | |
| ⑧12 分 | | ⑯ 20 分 | |

（表 4-2）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑰ 21 分 | | ㉕　29 分 | |
| ⑱ 22 分 | | ㉖ 30 分 | |
| ⑲ 23 分 | | ㉗ 31 分 |  |
| ⑳ 24 分 | | ㉘ 32 分 | |
| ㉑ 25 分 | | ㉙ 33 分 | |
| ㉒ 26 分 | | ㉚ 34 分 | |
| ㉓ 27 分 | | ㉛ 35 分 | |
| ㉔ 28 分 | | ㉜ 36 分 | |

（表 4-3）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ㉝ 37 分 | | ㉟ 39 分 | |
| ㉞ 38 分 | | ㊱ 40 分 | |

このグループは，寺を背景にして干支が周りを動いている作品をつくった。

本事例の異なるグループの中で，興味深い現象がある。あるグループが活動を進めていったが（写真 4-7），終盤，データを記録し忘れて消してしまった。このグループも相談をしながら進めており，活動に没入してから，対話を通さずに，それぞれが役割を分けたり，タブレットを媒介として，共有したりする様子が見られた（写真 4-8）。

（写真 4-7）　データが消失する前の活動 i

（写真 4-8）　データが消失する前の活動 ii

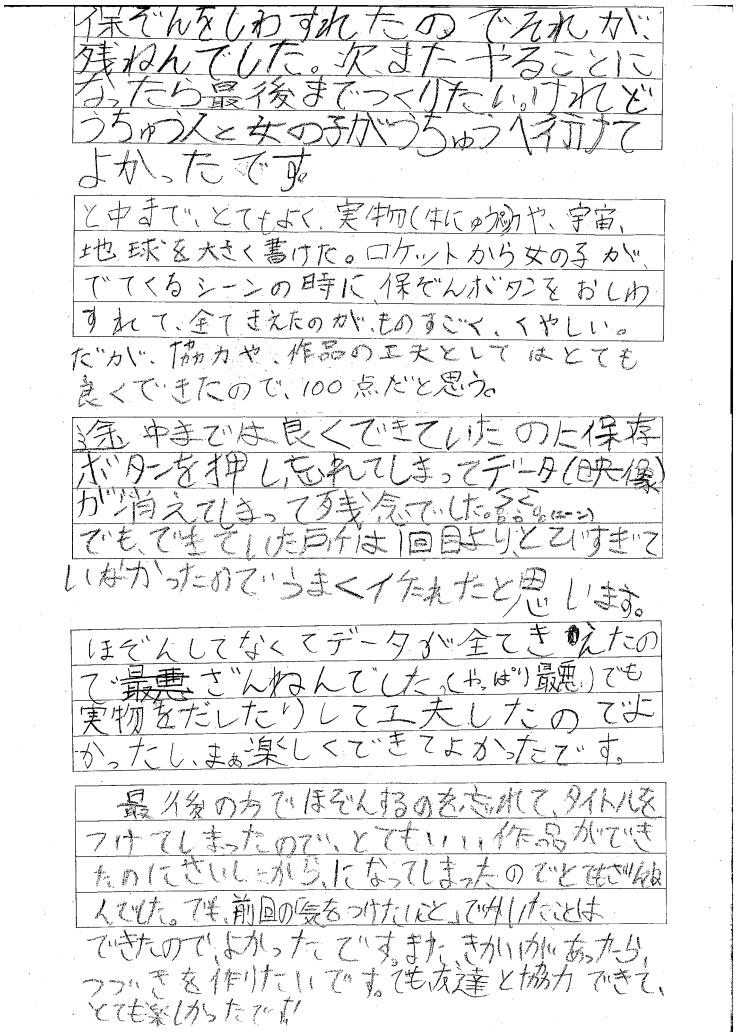
（表 4-4）

（表 4-4）はこのグループが，途中まで活動の中で製作し，保存されていたものである。構想としては，この後に，捨てたリンゴが宇宙船になり，宇宙に行くというイメージをも

って活動をしていた。ここで記載されている写真の続きは，残念ながら，記録に残ってはいない。

以下，（表 4-5）は活動後のこのグループの書いた学習感想である。また，（表 4-6）は，その学習感想をデータで書き起こしたものである。（その際に順番は，出席番号に並べ替えているため，《表 4-5》とは異なる。）

（表 4-5）　学習感想


保ぞんをしわすれたのでそれが、
残ねんでした。次また下ることに
なったら最後までつくりたい。けれど
うちゅう人と女の子が宇宙へ行けて
よかったです。

と中までは、とてもよく、実物(生にゅ物や、宇宙、
地球を大きく書けた。ロケットから女の子が、
でてくるシーンの時に、保ぞんボタンをおしわ
すれて、全てきえたのが、ものすごく、くやしい。
だが、協力や、作品の工夫としてはとても
良くできたので、100点だと思う。

途中までは良くできていたのに保存
ボタンを押しわすれてしまってデータ(映像)
が消えてしまって残念でした。ぐぅ。(ショック)
でも、できていた所は1回目よりとてもすきて
いたかったのでうまくイたれたと思います。

ほぞんしてなくてデータが全てきえたの
で最悪ざんねんでした。(やっぱり最悪)でも
実物をだしたり)して工夫したのでよ
かったし、まぁ楽しくできてよかったです。

最ゴ後のお方でほぞんするのを忘れて、タイトルを
つけてしまったので、とてもいい作品ができ
たのにざいしたから、になってしまったのでとてもざんね
んでした。でも、前回の後をつけたいと』で外したことは
できたので、よかったです。また、きかいがあったら、
つづきを作りたいです。でも友達と協力できて、
とても楽しかったです!

活動後の学習感想から読み取れる事例の 1 つであるが，A児「（前略）残ねんでした。（略）けれど，うちゅう人と女の子が宇宙に行けてよかったです。」B児「（前略）データが全てきえたのでざんねんでした。（やっぱり最悪）でも実物をだしたりして工夫したのでよかったし，まぁ楽しくできてよかったです。」C児「（前略）全てきえたのが，ものす

ごく，くやしい。だが，協力や，作品の工夫としてはとても良くできたので，１００点だと思う。」Ｆ児「(前略）残念でした。でも，（略）友達と協力できて，とても楽しかったです。」Ｅ児「(前略）残念でした。でも，（略）うまく作れたと思います。」

（表 4-6）　学習感想（データ化）

| | |
|---|---|
| A | 保ぞんをしわすれたのでそれが残ねんでした。つぎまたやることになったら最後までつくりたい。けれど，うちゅう人と女の子が宇宙に行けてよかったです。 |
| B | ほぞんしてなくて，データが全てきえたのでざんねんでした。（やっぱり最悪）でも実物をだしたりして工夫したのでよかったし，まぁ楽しくできてよかったです。 |
| C | と中まで，とてもよく，実物（牛にゅうパック）や，宇宙，地球を大きく書けた。ロケットから女の子がでてくるシーンの時に，保存ボタンをおしわすれて，全てきえたのが，ものすごく，くやしい。だが，協力や，作品の工夫としてはとても良くできたので，100点だと思う。 |
| D | 最後の方でほぞんするのを忘れて，タイトルをつけてしまったので，とてもいい作品ができたのにさいしょからになってしまったのでとても残念でした。でも，前回の「気をつけたいこと」でかいたことはできたので，よかったです。また，きかいがあったら，つづきを作りたいです。でも，友達と協力できて，とても楽しかったです。 |
| E | 途中までは良くできていたのに保存ボタンを押し忘れてしまってデータ（映像）が消えてしまって残念でした。でも，できていた所は1回目より，とびすぎていなかったので，うまく作れたと思います。 |

波線にあるように，このグループの全ての児童が，データの消えたことについて「残念」「くやしい」などの思いを記しながら，その後，「だが」「しかし」などの接続詞を用いて，活動自体を肯定する感想を記している。ものすごくくやしいことと，100 点であるという両極の言葉が出て来ることに，作品をつくり上げるという目的と，それ以外に活動の中にあった達成感，満足感が得られたという感覚，内発的な動機づけから活動が促進されたという事が確かめられる。

また，これらの感想が同様の内容を示していることは共感的な感覚を擁することが示さ

れていると言える。

以下（表 4-7）～（表 4-9）は実践した児童の学習感想の一覧である

（表 4-7）

| | 5年1組 |
|---|---|
| 1 | ぼくは今回みんなといっしょに竜の作品を作った。竜がいろんなかっこうをしたり、火が上にいって右に行く所どを工夫した。次回もつづけたい。 |
| 2 | 明日はぼくたちの番なので、魚が昆虫のストーリーを書こうと思っています。最初はゴミの魚から小さい魚がうまれるストーリーにしようと思っています。 |
| 3 | 黒板なんかじゅ業にしかつかわないけど、コマドリアニメですばらしくおもしろい作品ができました。 |
| 4 | 次回、バトル⇒ばくだん⇒なぞの人をつくっていきたい。いきなりとぶのはストーリーがつながらないけどこまかいと時間がなくなるからちょうせつしたい。 |
| 5 | 今回は『ボール』を文字にしてそれが絵にかわって動いていくというストーリーです。文字が絵とくみあわせれるのはとても面白いと思いました。本物のアニメのようで面白いです。遠近法やチョークならではの特徴を生かせました |
| 6 | バクダンがばくはつしたときに新しい人（リクーム）などをとうじょうさせてヒヨコたちをびっくりさせたい。 |
| 7 | **友達と協力することで1人ではとれない写真もとることができることがわかりました。次はこの「ヒヨコと杉崎の謎」を完成させたいと思いました。** |
| 8 | コマドリアニメはぜったいにできないことができるから，ぼくはドラゴンをだしてほんとうはできないことができたからよかった。次回はもっとおもしろいコマドリアニメがつくれたらいいなとおもった。 |
| 9 | 写真が変っていったり動いていくようすを想想しながらとると、楽しく面白い動画をとることができた。 |
| 10 | コマドリアニメは実さいに絶対できないことができるので黒板だけではなく、色々な物を使って立体的にもやってみたいととても思いました。アイパッドをだんだん近くしたりするなど、でかくなって面白いと思った。 |
| 11 | 突飛なことを考え、表現するのが楽しかったです。次回は、「将棋をテーマにつくってみたいです。 |
| 12 | 今日は上手く作品が作れたので次回も上手につくれたらいいなと思いました。 |
| 13 | 黒板だけで、みんなでストーリーを作り、作成して、アニメにしていくのがとても楽しかったです。家にコマコマが入っているipadがあるので、家でもやりたいです。 |
| 14 | **黒板を使ってみんなで協力しておもしろい作品が作れて**次に今の作品の続きを作り、最高の作品を作って先生にほめられたいです。 |
| 15 | **黒板を使ってみんなで協力してすばらしくおもしろい作品ができました。**明日は続きを作り、先生にぜひ見てほしいです。 |
| 16 | バクダンでなぞの人が出て来る！！あしたまた今日よりも工夫していて行きたいです。そしてもっとリアルに作りたいです。 |
| 17 | バクダンなど、（たまごも）ばく発するものを使って登場人物をふやしたり、すこし笑えるどうがもつくってみたいです。あとはこくばんをうめつくすくらいにたくさん絵をかきたい。 |
| 18 | 今回はたねから木へと成長すること（さくひん）を作りました。でも葉がちるところでおわってしまったから次回は花をさかせたいです。 |
| 19 | 次回は、また続きをしたい。いきなり行動が変わってしまったので、次は注意してつくりたい。時計をつけたり、本物の物をおくのもよかったので、次もつかいたいです。 |
| 20 | いきなりコマを変わらせるのではなく、細かく変わらせる方が分かりやすくかけると思いました。次回もつづきをやりたいです。実物を出しても面白いと思いました。 |
| 21 | 4年生の時にやったけれど、今日はすごい大作が出来たけど、まだとちゅうなので、次回は完成させたい！ |
| 22 | （未提出） |
| 23 | ふつうのカメラでもできそう（やってみたい）えいがのようにしたい。 |
| 24 | 次回は今やっているつづきをやりたいです。次からは、芽を出して花をさかせたいです。雪になったら、ゆきもふらせたいです。 |
| 25 | **今日は絵を沢山かいたのですが、木住野さんがあまり書いていなかったので、明日はいっしょにできるといいです。**次回は物を使って作品を作ってみたいと思っています!! |
| 26 | パックマンがウサギになる（ざっくり言うと）アニメを作れた。⇒このアニメを作る過程で遠近法を使えた。⇒次回も使ってリアル感を出したい。 |
| 27 | 今日学べたことは、コマどりアニメをとる時に、いきなり変えすぎてはいけないし、細かすぎても、時間がかかりすぎるので、次回は気をつけたい。また、時計を後ろに入れたのは良かった。次回は8:30からスタートの予定です。 |
| 28 | KOMAKOMAを使ったコマどりは初めてじゃなかったけど、いきなりうごいてしまったりして、間の動きがなかった時があったので、次回から気をつけたいです。 |
| 29 | コマどりだけでもいろんなおもしろいお話ができて家でもやりたくなりました。 |
| 30 | **初めてのコマどりアニメでみんなの意見が最初はバラバラになったけど、おもしろいコマどりアニメができました。こんどはもっと人もだしたりしてはくりょくのあるコマどりアニメにしたいです。** |
| 31 | 初めてのコマどりでしたが、とてもたのしくべんきょうすることができました。あと学んだ事は、チョークで絵をかくのは、とてもむずかしかったです。またはやくやりたいです。 |
| 32 | 今日の続きを次回つくった1つのりんごから宇宙人まででてくるストーリーができるので、次回続きをやりたい。えいぞうがとびすぎると変なので細かいところも次回やりたい。 |
| 33 | 今回は、ストーリーだったけど、次回は、不思議なものにしたいです。[redacted]**がとても絵がうまかったです。** |
| 34 | いがいとかんたんだと思ったけどいがいとむずかしくて大変でした。でも、ものすごく楽しかったです。また、あしたが楽しみです！！ |
| 35 | |

（表 4-8）

| | 5年2組 |
|---|---|
| 1 | ピントを合わせることかすこしずつ変えることはむずかしかったです。ネタも教えることもむずかしいです。うまく消すとか、思うがままにかくことがすこし面白かったです。色をうまくつかえたと思います。 |
| 2 | **コマどりは家でもやったけれど、みんなでやるのはまたちがうと感じた。** |
| 3 | ・こまどりでは、「黒ばん→立体」「立体→黒ばん」ということができた。 ・コマどりアニメで、けじめが悪かった。 |
| 4 | **みんなのアイデアをあつめるとすてきな作品をつくれることが分かった。チョークの色を上手につかって花火をきれいにかくことができた。また、花火をかくとともに人の数も増やし，最終的にはじからはじまで人、人、人になった。** |
| 5 | 今回やってすごく楽しいしおもしろいので家でもやってみたい。またつづきをやりたい、(またやりたい)もう少しこくばんけしをほしい。 |
| 6 | **今回やってとてもたのしかったです。友達と協力してやるととてもいいアニメみたいのがつくれました。またやりたいです。** |
| 7 | 黒板を使ったじゅぎょうは、はじめてで、さらにコマどりを使うからこそできることがあって、いいじゅぎょうが出来たかなぁ～と思い、楽しかったです。 |
| 8 | **最近のハイテクな機能を使ったたのしいじゅぎょうで、人と人とのコミュニケーションをかわすことで、仲を深めることっができて、とてもうれしくおもいます。守屋先生とも仲良くなりたいです。** |
| 9 | **今回の学習では画面の中から物が飛び出してきたり、外から画面の中に入ったりしてたくさんの工夫が出来たのでとてもまんぞくしました。これが友だちの中が深まってよかったです。** |
| 10 | 手の動きや少しずつうごかしていって自分のやりたいように書けばうまくできた。まん画のような動きをつける例えば(人の絵と効果線)など動いているような絵をかく。 |
| 11 | ぼくたちは花火をやってすごくきれいにできた。あとじみに人がふえていって「すごいね！」といわれてうれしかった。そして、みんなで書いたことをけしてもじをつくったりしていた。 |
| 12 | 自分の体をつかって、黒板をうまく生かせませんでした。今度、やる時は、黒板を生かして、コマどりアニメでしか、できないような、ものを作りたいです。色も、しっかり生かしたい！ |
| 13 | **やりたい！！！！！！！！理由友だちときょうりょくしてたのしむことができたから。** |
| 14 | **もう1回やりたい。なぜなら、友だちとの友じょうがふかまるからです。とても楽しかったからです。様々な工夫でおもしろく、楽しくできたので良かったです。** |
| 15 | 黒板をそこまで生かせていなかったのでもう1回リベンジをしたいです。でもそれもいいアイデアなのかなとも思います。 |
| 16 | 今回の学習でコマどりアニメできわむら君といっしょにいろいろなアニメができてよかったし、新聞しのぞうけい遊びをやりたいです。 |
| 17 | コマ1つ1つをコマの進み方を考えながら作ることによって、考える力が育めると思い、べんきょうになったと思いました。楽しみながら頭が育てられるので、とてもいいと思います。 |
| 18 | **KOMAKOMAで絵を動かすのは新しい発想でたのしかった。みんなときょうりょくしたからさらにきずなをふかめられたのでとてもよかった。** |
| 19 | 私は、おむすびころりんとうらしま太郎をアレンジしてぶどうを主人公にして作りました。最後の部分が作れなかったのでリベンジをしたかったです。コマどりアニメをまた作りたいです。 |
| 20 | もう一回やりたいです。(でも新聞の方がやりたい)私たちは、少し、もめてしまったので、あまり、楽しくできませんでした。 |
| 21 | 黒板がすぐよごれてしまって、しかもそのよごれが目立つので、次やる時は、ちょくちょく黒板を消した方がいいと思う。 |
| 22 | 黒板から立体にすることもできた。チョークの色は数が少ないけれどまぜたりしたら、いろいろな色が出来た。でも黒は出来なかった。 |
| 23 | ・立体的にやることで、絵が面白く見えた。 ・コマどりアニメをまたやりたい。 ・大きく表現したり、小さく表現したりすることで、面白く見させることができる。もう1回立体的に見せたい！楽しかった。 |
| 24 | **けじめをしっかりつける。友達と協力して短い時間でもがんばって黒板をけしたり、書いたりすることができた。手がよごれた→よごれるほどがんばったんだと思いました。** |
| 25 | パラパラマンガを作る時のようにできた。最初の絵が分かったら、そのあとの話はすぐおもいついたり、楽しかったです。次は黒板をうめつくしてやりたいです。 |
| 26 | パラパラマンガを時間以内につくるときは、なるべくこまかくやるのではなく、10cm～20cmくらいはあけてやったほうがいいと思いました！！！！ |
| 27 | コマドリは家や4年生の時にやったのでけっこうできました。貞子や卵さんを作りました。貞子は本物みたいに人を使いました。けっこうこわくできたと思います。でお、うるさくやってしまったのが反省です。もう一回やりたいなと思いまっした。ただけんかになるならやらなくていいです。 |
| 28 | 私は昨年千羽づるを作りながらコマコマをやりました。でも、あまりうまくいかなかったので、1まいの写真を取るのに3回ぐらい◎をおすといと思い、そのようにやると上手くできたので、次回は上手にやりたいです。 |
| 29 | **色々なアイディアが友達から出てきて，おどろいた。コマどりアニメでは，人も使うと、今まで黒板だった所からいきなりとび出てきたようにに見えるので、いいと思った。みんなで協力して、絵を考えられたので良かった。** |
| 30 | コマどりアニメで貞こを作った。時立体(本物)でとった方がリアルだから最初からリアルで取りたいもっと他の動画をとりたかった。 |
| 31 | **1作目は、卵料理とひよこを組み合わせて、じゅん環させるという立花さんと平松さんの発想がいいと思いました。また2作目では、貞この役をやったのですが、実写のように見えて面白いと思いました。** |
| 32 | 今回、2本作りました。そのうち1本はミステリー、1本はようせいが生まれるというものでした。ミステリーでは、時間がなくてあまり作れず短べんになってしまったけれども、殺人事件からすい理が生まれる、発想を変えたらなっとくしました。 |
| 33 | **「○○さんこれかいて」「ありがとう」など皆で声かけをする事で、協調性や最高な作品が出来るなと思いました。まだやった事の無い人達とやると仲よしになれると思いました。作品は1本しか作れなかったけど、楽しかったのでまたやりたいです。** |
| 34 | 写真を取る係と絵を書く人が協力できていたと思います。絵を書く時の工夫などができたので、次やるとしたら、黒板から飛び出す絵なども作ってみたいです。 |
| 35 | **え(イラスト)をかいて、みんなで協力してさくひんをつくるチームワークをかんじることができました。たのしかったです。** |

（表 4-9）

| | 5年3組 |
|---|---|
| 1 | 絵を小さく動かさなくてもかなり動くことが分かった。はじける表現は少しむずかしかった。今度は黒板＋「うきでる」もやってみたい。 |
| 2 | コマコマをするのはたのしかったけどむずかしかった。PS。やった時間10分くらい（泣） |
| 3 | コマコマをまた自分たちのグループでやりたいなと思います。黒板だけじゃない物でやりたい。女子と協力をあまりできなかった。 |
| 4 | JYOSITOWAZENZENKYOURYOKUSITENAI |
| 5 | ぼくの班は男女でわかれてしまったのでそこはよくなかったと思うけど、一人一人作品を作れた所にかんしては良かったと思う。今度はちがうグループでもう一度やりたいです。そしてもっとみんなで協力してやりたいです。 |
| 6 | 男女でわかれてしまったので、ちょっとやりにくかったです。だけどおもしろい！！他にも色々作ってみたいです。 |
| 7 | けじめをしっかりする。チョークでかくとたのしかった。またやりたいです。 |
| 8 | けじめをしっかりした方がいいと思った。かなりすごい戦たいヒーローのお話ができてたのしかったです。次は自分たちが出て、とりたいと思いました。 |
| 9 | **みんなのいけんをきいて作品を集中して作るとすごくすばらしい、作品ができることを学びました。** |
| 10 | **次は、黒板全体をつかって絵をかきたいです。でもよくかけたと思います。（全体的に）そして、よく協力できました。** |
| 11 | ぼくは、ゆう者が戦うというKOMAKOMAをつくりました。はじめはっどうやるのかふあんだったけれどやっているとどんどんたのしくなってきたのでうれしかったです。 |
| 12 | 動いているかていをもっと細かくかければよかったです。 |
| 13 | なし。やりたい。この班ではぜったいやりたくない。 |
| 14 | コマ取りをうまく使ってスーパーマンをうごかすのおかきました。どんどんスピードが上がっていって最後には、スピードが上がりまくって、ついには、消えてしまって、点々になってしまいました。十二支がどんどん増えて最後にギリギリイノシシを書けました。 |
| 15 | 2コマの間で1つしかかえないのより2つ、3つ…以上変えた方が面白いと思い、またチャレンジしたいです。 |
| 16 | 人間などが出てきたらおもしろかったりんごたろうをやったがとちゅうまでだったのでもう少し時間がほしかった。 |
| 17 | **これで、協力し、団結してできた。** |
| 18 | **今日はコマどりアニメを使って『ももたろう』を作り、川のながれとおばあさんのスピードを合わせるのがむずかしくて、アニメを使る大変さが分かりました。今日は、はんで協力してできたので良かったです。またやりたいです。** |
| 19 | コマドリアニメを初めてみたときはおどろいたれど、2組の人はやったことがあった（私以外全員2組）ので、ついていけませんでした。次回もしやるなら、ストーリーを考えてからやりたいです。それから、だれもやったことないことをやりたいです。 |
| 20 | 男子たちが、ふざけまくって「茶番」とかつくっていた時はヒマだった。（もっとまともなのをつくりたい。） |
| 21 | **とても楽しかったが、計、5つしかできなかった。"魔女とほうき"を1番こった。友達と協力して絵を描けた。もし、もう1度やるのだったら、黒板に絵を描くのではなく、他のものもつかいたい。** |
| 22 | 欠 |
| 23 | こまどりアニメはとると動いておもしろいけど今回字を書いて作っていたので次回もやるんだったら字を書かないで作りたいです。また男女分かれたので省せい点です。 |
| 24 | **みんなと協力するのがとても大切だと思いました。そして、けじめをつけることも大事だと思いました。そして、スーパーヒーローを書くのが楽しかったです。** |
| 25 | **お話のこうせいなどを考えてみて、みんなで絵を書いたりしてアドバイスするのは大切だと思いました。みんなで協力したから、いい作品が作れました。そしてけじめをつける。もう1回やりたいです。** |
| 26 | **コマドリアニメは消してかいてというふうに時間と協力が必要です。わたし達の班（3）は集中して、みんなと協力して作りあげられたと思います。みんなに早くみせたいです。** |
| 27 | 欠 |
| 28 | 男子と女子でわかれてしまったが、女子の中では協力できた。キャラクターを1人ずつふやして、みんな落ちるけど、最後は楽しいというお話の、おもしろいストーリーが作れてよかった。 |
| 29 | 友達と協力があまりできなかったけれど、4班はたいくつな人はいなかった。他の班はたくさん大きく書いていたので、わたしたちの班の絵をもう少し大きく書けばよかったなと思いました。 |
| 30 | [illegible]とうまくいかなかったから、今度は仲良くやりたい。コマ取りアニメは、前のコマとのつながりをいしきしてやった。またやりたい。 |
| 31 | コマどりアニメは、前のコマとのつながりをいしきしてやらなきゃいけなかったので、少しむずかしかったです。動物の絵を書くのもむずかしかったです。たのしかったでーす‼ |
| 32 | 欠 |
| 33 | コマどりアニメの最後のほうに、人の写真だったりがおもしろい。また、リンゴをチビチビ動かすのは、むずかしかったが、一気にうごかすのも、それはそれでおもしろいから、よかった。 |
| 34 | コマどりはすこしずつ動いていくのでそれを使い、川からりんごが流れてきたり、りんごがすこしずつわれていくことを表現できた。最後にりんごの中から人が3人でてくることでびっくりすると思った。 |
| 35 | |

なお，そのことにより没入する現象では，そこで，内的な報酬が得られていると考えらえる。それは，達成感，満足感，高揚感，充実感，開放感（解放感），幸福感，などである。自己目的的活動であるが故に，このような感覚を得られることも大きな成果であろう。

事例２でデータが消えてしまったグループで示された，「ものすごく，くやしい。だが，協力や，作品の工夫としてはとても良くできたので，100 点だと思う。」と書いた子らのグループからそのような活動自体への満足感は見られた。

### ⅱ　実践事例２（没入による視点の変化とメタファーの活用１）

次に没入状態の個々の事例を検証した。そこで視点の変化について検証を行った。

①題材名　：紙コップ積んで重ねて広がる世界
②実施時期：2018 年 11 月
③対　　象：小学校 4 年生 35 名（男子 18 名　女子 17 名）
④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校
⑤題材目標：紙コップを積んでいき，並べ方や積み方を工夫していったり，できた形を楽しんだりし，何ができるか考えていく。
⑥概　　要：紙コップを積んでいく造形遊びである。各グループで 300 個ほどの紙子コップを渡し，それを重ねたり，並べたりして自分たちのイメージを形にしていく造形遊びである。各グループは 5・6 人のグループで構成している。グループに 1 台のカメラを渡しており，自分たちのお気に入りの形などを残しておき，崩したり，つくりかえたりすることを推奨した。紙コップの形状のもつアフォーダンスが，積んでいくことや高めていくことへの行為を誘発する。そのことが，活動への動機づけにもなり，また，達成感などから快情動を生むことが確認される。

研究のための学習環境デザインとして，カメラを用いることにより，視点を検証することと，各グループの配置でそれぞれのグループの声や表情，活動の様子などが見合えるように環境を構成した。

本研究の方法として，ウェアラブルカメラを取り付けた子供の視点と発話記録を追った。そして発話記録からメタファーの発露の様子を確認していった。検証の結果，カメラを付けている児童のグループにおいて，活動への没入，身体の動きの活性化，メタファーの移り変わりが見られたので，詳細を分析する。児童 A から E は，同グループで共に活動を

していた児童であり，児童 F は近くで活動をしていた異なるグループの児童である。

以下にウェアラブルカメラを装着してもらった児童の視点の記録を表にして載せてある。丸数字の横は活動時間である。記してある活動時間はグループの活動開始からの経過時間である。

なお，⑬から⑳まではけんかにより指導が入ったため，一時カメラを置いている。

（表 4-8）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① 1 分 | | ⑨ 9 分 | |
| ② 2 分 | | ⑩ 10 分 | |
| ③ 3 分 | | ⑪ 11 分 | |
| ④ 4 分 | | ⑫ 12 分 | |
| ⑤ 5 分 | | ⑬ 13 分 | |
| ⑥ 6 分 | | ⑭ 14 分 | |
| ⑦ 7 分 | | ⑮ 15 分 | |
| ⑧ 8 分 | | ⑯ 16 分 | |

（表 4-9）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑰ 17 分 | | ㉕　25 分 | |
| ⑱ 18 分 | | ㉖ 26 分 | |
| ⑲ 19 分 | | ㉗ 27 分 | |
| ⑳ 20 分 | | ㉘ 28 分 | |
| ㉑ 21 分 | | ㉙ 29 分 | |
| ㉒ 22 分 | | ㉚ 30 分 | |
| ㉓ 23 分 | | ㉛ 31 分 | |
| ㉔ 24 分 | | ㉜ 32 分 | |

（表 4-10）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ㉝ 33 分 | | ㊵ 40 分 | |
| ㉞ 34 分 | | ㊶ 41 分 | |
| ㉟ 35 分 | | ㊷ 42 分 | |
| ㊱ 36 分 | | ㊸ 43 分 | |
| ㊲ 37 分 | | ㊹ 44 分 | |
| ㊳ 38 分 | | ㊺ 45 分 | |
| ㊴ 39 分 | | ㊻ 46 分 | |

以下で，視点の変化によるメタファーの移り変わりについて場面を抽出して記した。また，その際に分析したことも記している。

（写真 4-9）　活動の実際Ⅰの場面

○活動の実際Ⅰ（写真 4-9）

活動時間【27：16～27：42】

児童の発話記録

児童 A：「せーの　ぱしゃ　よし」

児童 B：「戦艦みたいだ戦艦」

児童 A：「ほんとだほんと　なんか無敵な感じだ」

児童 C：「もうちょっとつけたそう」

児童 B：「だって実際に無敵だもん」

児童 C：「最上段にピラミッド」

児童 A：「あ、気をつけて　無敵戦艦撃沈はだめだよ」

活動が始まり，すぐに図 1 のように紙コップを積んでいった。写真を撮り，斜め上や，横からの角度で写真を撮る。この場面で，子供たちは戦艦というイメージをもった。ここでは自然な会話の流れで無敵という言葉も出て来る。特に意識をしてこの語を発話しているわけではなさそうであった。

（写真 4-10）　活動の実際Ⅱ

○活動の実際Ⅱ（写真 4-10）

活動時間【28：03～28：37】

児童の発話記録

児童 A：「やったー」

児童 C：「カメラカメラ」

児童 A：「撮って撮って早く」

児童 B：「すげぇ　猫みたいになってる　今写真みせてあげる」

児童 A：「猫」

児童 B：「ほら」

児童 D：「犀みたいになってる。ここから見ると犀だよ。ほら」

児童 B：「犀　すげぇ」

児童 D：「ほら角生えてる」

児童 A：「やばい　おもしろいおもしろい」

児童 E：「なんかさ　目っぽいのをつけたらどう？」

　ここの場面では自分たちのイメージ通りの完成に伴い，軽い興奮状態になり，意味を伴わない歓声や体を動かす様子が見られた。また，身体の位置を変え，周囲から成果物を見る児童Aの様子が見られた。ここで，猫，犀といった動物のイメージが子供たちに付与される。その際にカメラが媒体となり，友達同士のイメージの共有の役割を果たした。

（写真 4-11）　活動の実際Ⅲ

○活動の実際Ⅲ（写真 4-11）

活動時間【29：41～30：31】

児童の発話記録

児童 F：「すごーい」

児童 A：「無敵戦艦」

児童 F：「すごーい」

児童 A：「まだ倒れたことないよこれ」

児童 B：「まってやめて」

児童 A：「無敵戦艦アニマルだもん」

児童 A：「どっか　ある方向から見ると動物に見える」

児童 G：「すごいのつくったな」

児童 C：「よしもうちょっと改造するぞ」

児童 D：「いやこれ以上やったらな」

児童 B：「先生すごいのできましたよ。犀の顔できました。犀の顔」

児童 B：「目、目、角」

児童 F が見に来る。この児童 F が賞賛の声をかけることにより，このグループの笑顔が増えていった。成果物を見た児童 F の賞賛，それが情動を動かす。周囲との関わりが可能な学習環境のデザインの成果とも言える。その言葉を受けて，初めて自分達でも「すごいのつくったな」と活動を肯定的に捉える言葉が出てきた。

（写真 4-12）　活動の実際Ⅳ

○活動の実際Ⅳ（写真 4-12）

活動時間【32：54～33：24】

児童の発話記録

児童 F：「すごーいこれ　船に見えない？　冠に見えるじゃん」

児童 A：「これほんとに無敵だよ。だってさ、まだ一度も壊れてない。」

児童 F：「横から見ると冠に見える」

児童 A：「そうだね冠だね　王者の冠」

児童 C：「あぶないよ　ひざ」

児童 A：「いろんな方向から撮るとそれぞれ色んな形が見える」

（写真 4－４９のこの場面は活動の終盤に差しかかっている。ここで，異なる角度から見ることにより，見え方が変わることを，子供の言葉から生じてくる。メタファーの豊かさが，感性の発露と捉えることができる。

本実践の発話記録から出てきた抽出グループのもったイメージの全ては，戦艦・ピラミッド・無敵・猫・犀・船・顔・冠である。

当初戦艦のイメージを共有してつくっていたが，猫や犀などの動物のイメージが付与されていき，最終的に無敵戦艦アニマルという名称になる。また，無敵という言葉も，当初は印象で語っていたが，後半では実際に崩れていないという事実が無敵という意味を強めている様子が見られた。子供のもつイメージは不可逆性により，一度与えられたイメージ

に新たなイメージが付与されていくことが明示されている。子供のもつイメージは多層に積み重なっていくと言える。また，その際に情動が子供の活動を促進すること，メタファーの拡張や，視点の変化を推進することが記録より確認された。

次に異なる学年，題材でも行った。子供たちの学習の様子を授業者である筆者が活動を支援しつつ関与し，動画や写真などを用いながら記録を撮り，分析を行った。特にウェアラブルカメラを装着している子供の身体感覚を活用する様子や姿勢，体勢の変化などに留意していった。全て見とれるわけではないので，別の動画などの撮影も含めて記録をとった。子供たちには授業後には学習感想を記述させ，自己の活動を振り返る時間をとり，自分の活動を見つめなおすようにさせている。その学習感想からも活動中の様子を考察するようにしている。

### ⅲ　実践事例３（没入による視点の変化とメタファーの活用２）

①題材名　：長い紙つくって（開隆堂３・４上）

②実施時期：2019 年 6 月

③対　　象：小学校 3 年生 35 名（男子 18 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校

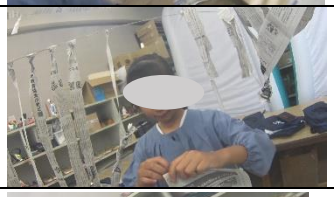
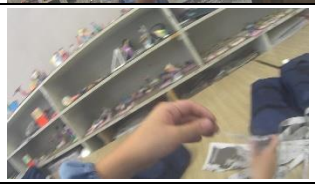
⑤題材目標：新聞紙を長く切り，壁などにつなげていき，どのようなつなぎ方ができるか考えて活動をする。

⑥概　　要：新聞紙をできる限り長く切り，それを壁やヒモに張り付けて教室を飾り付けていく活動である。子供の目線より，少し上の所にヒモを張り，視線を高くするように設定している。

（表 4-11）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① 5 分 | | ⑨ 13 分 | |
| ② 6 分 | | ⑩ 14 分 | |
| ③ 7 分 | | ⑪ 15 分 | |
| ④ 8 分 | | ⑫ 16 分 | |
| ⑤ 9 分 | | ⑬ 17 分 | |
| ⑥ 10 分 | | ⑭ 18 分 | |
| ⑦ 11 分 | | ⑮ 19 分 | |
| ⑧ 12 分 | | ⑯ 20 分 | |

（表 4-12）

| | | | |
|---|---|---|---|
| ⑰ 21 分 | | ㉕　29 分 | |
| ⑱ 22 分 | | ㉖ 30 分 |  |
| ⑲ 23 分 | | ㉗ 31 分 |  |
| ⑳ 24 分 | | ㉘ 32 分 | |
| ㉑ 25 分 | | ㉙ 33 分 | |
| ㉒ 26 分 | | ㉚ 34 分 | |
| ㉓ 27 分 | | ㉛ 35 分 | |
| ㉔ 28 分 | | ㉜ 37 分 | |

この抽出された児童は，教室の中に渡した麻ひもに新聞紙を垂らしていく活動をしていた。初めはセロテープでつけていたが，徐々に，新聞紙を麻ひもに結び付ける活動も並行していく。力加減が難しく，破れてしまうこともある。その難しさが面白かったらしく関

心を示していたこともあった。友達との活動が楽しくなってくると（声色・発話内容より解釈）他のグループの活動を見に行ったり，それまでやっていない新しい活動を試して行おうとしていた。

（表 4-11）と（表 4-12）では，ウェアラブルカメラの記録を 1 分ごとに表にし，視線を追った。

①活動開始後は，「面白いね」といっしょに活動している女子児童と新聞紙を破くことを楽しんでいた。それは⑩の活動開始から 14 分ぐらいまでの間，断続的に続いていた。

新聞紙を破く活動をすると同時に，④～⑥の 8 分から 10 分のあたりでは場所を移動し始め，麻ひもに新聞紙をつるし始める。つるしてまた破く行為を繰り返し，基本的に手元に視点を集め，新聞紙を破る活動が続く，

⑦～⑬「あれすごい」と正面で活動している男児の張り付けた物を指さす。そちらに視線を向ける。その後，手元に視点を戻すが，この辺りからやや離れた活動に目を向けることが多くなる。

⑭「レーザービーム」や「檻の中」といった切り取った新聞紙の細長い形から連想された形を発話し始める。

⑯～⑳新聞紙を切り裂きつつ，他のグループの活動を見に移動しようとする。しかし，視界が妨げられていて「はいはいでいかないと無理」と言い，四つん這いでぶら下がった新聞紙の下を潜り抜けていく。

⑳～㉓「新聞の中にわざと入る」と言い，垂れ下がった新聞紙をのれんのようにはいる動作を示す。ここで，思考に探索的なイメージが生じる様子が見られる。

㉔～㉚「はいはい探険」と言い再び四つん這いになり，「なんかねぇ。お化け屋敷みたい」と言いながら他の友達の活動を見に行く。

目線は下になり，垂れ下がった新聞紙をくぐることで身体性を伴った。先述の「はいはい」という言葉が「はいはい探険」という言葉に転じていく。また，その言葉が共に活動をしていた他の児童も転移していく。

㉜以降　教師が全体に寝転んで下から覗いてみたらと提案し，体を寝かしてから上を見上げた。見えの変化から，面白いと友達と声をかけ合う。

以上，この児童の活動である。なお，動画の記録は㉜の 37 分時点で止まっており，その後は（写真 4-13）のように教師の観察記録から上記を記している。

（写真 4-13）　下から見上げる様子

当初この児童は，水平に張られている麻ひもに新聞紙を貼ったり，結びつけたりして，新聞紙を結ぶということの難しさからそれに挑戦することを楽しんでいた。また，ぶら下がった新聞紙を揺らしたりし遊ぶ活動も楽しんでいた。長い形，ぶら下がった形から見立てをしていたが，時間が経過するにつれて，活動が教室空間の異なる場所へ広がっていく。

活動が活性化するにつれて徐々に視点が様々な角度で変化していった。新聞紙で飾られる教室に気分が高揚する様子を，声色の高まり，笑い声などで，判断した。当初は水平的な視線により，感じたことを伝え合っていたが，新聞紙がぶら下がり，視界が狭くなるにつれて低い体勢で見ることにより，徐々に視点が低くなっていった。

⑳では新聞紙を分け入り，中をのぞく行為が確認された。㉚では四つん這いになり赤ちゃんのように「はいはい探険」をし，そのまま「お化け屋敷みたい」と感じたことを発言している。これには体勢，行為から感じたことを連想し，身体とメタファーの連なりがある。この時，周りの友達の歓声が契機になって，情動のつながりも生まれていた。カメラにも友達の笑顔や，歓声などが確認された。子供の身体コミュニケーション，非言語コミュニケーションが互いの快情動を誘発し合い，そのように快と夢中という状態を生み出すと考えている。このことからカメラを付けている子供の動きは活性化し，寝転ぶ，見上げる，新聞の中を覗くなどの行動の拡がりと視点の拡がりが生まれたと考える。

一度付与されたメタファーは，不可逆性をもってイメージを階層化させている。はいはいが，はいはい探険となったように，行為と視覚それぞれからくるメタファーを折り重ねた。視点の変化の積み重ねが行為を又誘発しメタファーを更新させる。また，批判的な思考力にもつながると考えられる。当たり前の対象を異なる角度から見ることで，自分がも

っているイメージを大きく変えていくことを知ることを学習することになるのである[164]。このことが対象を当たり前の見方で見ることに疑いをもつ批判的思考力の獲得につながる。これには学年などの子供の発達段階も大きく影響をすることも考えられる。

### ⅳ　考察（子供の言葉からの検証）

実践事例 1 では活動そのものを楽しむということから，学習環境におけるにおける情動の媒介の可能性を示した。実践事例２と実践事例３からは，子供の身体的位相の視点の変化やメタファーの拡がりについて検証し，その時の情動の働きについて考察をしていった。

子供が没入している状態では，自己の目的に向かって活動をしているため思考はその目的に向かい創意工夫を働かせることに集中されている。しかし，自分自身の活動を授業終末の学習感想によって振り返ると自己の活動を客観視している様子が見られる。活動中，あの時は～のようなことを考えていた，～するために～してみようと考えた，など，その時の自分自身の思考を整理している様子が見られる。リフレクション自体は活動中に常に反芻して行われていると考えられる。「～がうまくいかなかったから次はこうしてみよう」，「～が失敗した原因は～ではないか」など，考えながら活動をしている。しかしながら授業という定められた時間枠の中で，また教師がデザインした目的の中で自分自身の行為を振り返ることに，週末の学習感想には俯瞰して振り返るという意義がある。

まず，学習感想を読み解くことから，子供がメタファーをどのように活用していたのか，どのような意図をもって発言していたのかが明示される。ビデオ記録との相補的な見とりと分析により，子供の思考が明らかになることも多い。また，批判的思考との関連も学習感想に明示された子供の振り返りによりビデオ記録と関連させることにより明らかになることが多い。学習環境デザインとして，活動中の子供の情動を担保する意味でも活動を終えるまで教師の介入を減らすために，授業の終末に行うことにも意味がある。

---

[161] これは筆者の研究授業においてもそのような感想を得た経験から記している。

[162] 本研究ではそれをメタ認知の働かせる活動と考えている。また，働かせることで獲得・伸ばしていくというように考えている。

[163] エンゲージメントでは，活動への積極的な関りを指すが，ポジティブ感情の表出とネガティブ感情の欠如を伴うとされる。

[164] メタファー的思考と批判的思考は楠見の前掲資料により関連を指摘されている。

# 5 章　非対面型実践での検証

本章では，2020 年に期せずして実践されることとなった非対面によるオンラインでの美術教育について，子供の情動の表出を研究の切り口としている本研究にとってアゲンストとなりえる状況から，実践と社会状況を通して検証した。そのことにより，先の章までで検証を行ってきた対面での情意・情動の意義と価値について，子供の資質・能力の働きから比較をし，考察をしていく。

本研究では子供にとっての対面での造形遊びの意義や価値，そして感情を表出しながら活動をすることについての実践検証をこれまでの章で行ってきた。汎用的資質・能力の獲得に子供の情動が影響を与えること，表出された情動が媒介となり他者とのコミュニケーションを生むことなどが示された。そして，対面で学習をすることについての一定の成果があることをその価値として明示化している。しかしながら，コロナ禍の社会状況によって非対面の学習が一つの方法として確立した。そのことが亜流ではなく主流となりつつある中で爆発的に実践事例が増えた。そのことにより今後の教育の方法が変化することは間違いがないだろう。そのことに対して本研究がどの様に活かされていくのかを示唆する必要があると考察するようになった。本研究は学習環境デザイン研究と銘打つように，社会文化的な実践として授業という営みを考えている。教室空間での授業，平時の学校活動，そして，子供一人一人の社会的背景も含めて，生起されうる個人間的相互作用を研究対象としている。

授業という空間が社会的なコミュニケーション空間として存在するにあたり，コロナ禍の状況は全ての子供の学習背景に影響を及ぼすものであった。本研究が文化的実践としての意味をもつにあたり，全ての子供の社会的背景に変化をもたらしたコロナ禍の状況を無視することもできない。しかしながら，コロナ禍が未だ終わりの見えない過程にあり，常に子供の学習環境を変化させ続けていることも考慮して，研究の俎上に乗せる必要があるだろう[165]。

コロナ禍は情動の表出を見とるという対面での研究である本研究を停滞させることになった。マスクの着用は子供の表情の半分が隠される状況をもたらした。飛沫を予防するために笑顔や歓声を出すことを制約させてしまった。材料や用具を共有すること，協働的に

接近して学習をすることなど今までに経験をしたことがない未曽有の事態を引き起こした。

しかしながら，このコロナ禍の状況が文化の変換や再創造につながることも示唆される。本研究が実践現場で生かされるようにするために，新しい教育方法の在り方の 1 つとして分析し、まとめていく。

## 1 節　コロナ禍によるオンライン教育の記録

1 項では，新型コロナウイルスによる社会状況の記録を残していく。本研究では社会文化的な視座に立って研究を進めている。そのため，子供にとって大きな事象であった新型コロナウイルスの感染対策による休校措置と，その後の感染対策による方策は本情動研究に大きな影響を及ぼした。これまでの章の検証はコロナ禍以前の実践と，検証によるため研究結果への大きな影響はない。しかし，このコロナ禍により起きたのは授業空間の大きな変容であり，社会的なコミュニケーション空間の変容であった。その変遷をまとめることにより，本研究の価値がこれからのコロナ禍以後の社会でどのように活かされるのかが意味づけられると考えられる。

2 項では休校下による Microsoft Teams を活用した実践事例から検証を行った。互いの顔が見られない状況での学習環境でどのような情動の変容があるのかを整理していった。

### ⅰ　学校に関連する社会状況と筆者の勤務校の記録

新型コロナウイルスの感染拡大が懸念される状況で 2020 年 2 月 27 日に全国の学校に対して，政府から休校の要請が出されることとなった。総理大臣官邸での新型コロナウイルス感染症対策本部（第 15 回）により決定されたものであり，次の週の月曜日である 3 月 2 日より，春休みまでという期間での休校要請である（要請当初)。

2 月 27 日の夜にそのニュースが伝えられ，全国の学校で急の対応を迫られた。その当時は、4 月には休校要請は解除され，平時の学校生活が戻ってくると考えている教員も多かった。しかし，本校 ICT 担当者はこの休校が 4 月以降も続くと考えていて，Microsoft 社と連携を取り，教員，4 月から入学する全児童のアカウントを作成していた。4 月初めは通常の学校生活が戻ることも期待されていた。新型コロナウイルス感染症対策本部も 3 月 20 日の時点では文部科学省に学校再開の指針が示されていた。しかし状況の改善も見られず，4 月 7 日の第 27 回新型コロナウイルス感染症対策本部により，7 都府県に緊急

事態宣言が発令され，学校の休校措置が継続された。なお，緊急事態宣言は 4 月 16 日には全国に対象が拡大された。

この時，筆者の勤務校では 4 月 6 日の始業式だけ唯一の登校日が設けられ，教科書の配布，アカウントの配布が行われた。これにより 4 月より Microsoft の Teams[166]を活用したオンラインでの支援を行うことになった。尚、当初緊急事態宣言は 5 月 6 日までであったが，コロナウイルス感染状況により，5 月末まで継続されることになり，休校期間は 3 ヶ月，そのうち，およそ 2 ヶ月の間オンラインのみによる教育が実施されることになった。

オンライン教育には同期型と非同期型に分けられる。オンラインによるリアルタイムの双方向のビデオ通話などの手法が同期型と言われる。対して非同期とは掲示板型の課題提示とチャットによる，文字やファイルなどのデータを使った双方向的な支援である。

4 月末に各家庭に Microsoft Forms を使いアンケートを実施した結果では、同期型の授業を希望している家庭も複数あった。しかし，本校では同期型の遠隔授業は困難であるという結論に至った。各家庭の通信環境が様々に異なること。デバイスも保護者のスマホを使っている家庭が多く，昼は仕事に行っていて子供は使えない。兄弟で 1 台のデバイスを使っている家庭もある。

それらの理由により，全ての子供が同じ時間にパソコンやタブレットに向き合う事はできず，保護者の負担も大きくなるという結論により，非同期の掲示板型で活用することで、子供たちと連絡をとるようにした。

この状況で出来る新しい教育の形を模索し，学校再開後にも活かせる授業の新しい型を生み出すことができるのではないかと考える教員も多かった。家庭環境を理由に非同期型の授業を選んだことも理由にあるが，リアルタイムのオンライン受業を実施し，学校の授業を再現する必要が無いということも理由にあった。

これは子供たちが学ぶ時間を教師の方で縛らないということである。子供たちのそれぞれの時間を使って学習をし、学習にかける時間も短い子から長い子までそれぞれである。自分のタイミングや活動時間で学ぶ。自分の家庭にある材料・用具でできることを行う，ということを重視した。

### ii　実践事例

前項で記した社会背景と学校の状況下を基にして，本項では筆者の実践した休校措置の

期間中での，オンライン教育の方略と流れを 2020 年 4 月から同年 6 月までの時系列で記す。紹介する事例の対象学年は全て 4 年生と 6 年生である。

当時の社会状況を踏まえた環境，または機器の操作に関する児童の実態は以下のとおりである。

・ほぼ全員の児童が Teams を使うことが初めてである。それ以外の ZOOM[167]などのアプリケーションを用いたオンラインによる教育・指導・支援の経験は各家庭によって異なる。経験をしている児童の大部分は塾である。

・低学年では保護者にテキストも打ってもらわないといけなかったが，4 年生以上では自分でローマ字入力を用いてテキストを打つ子も多く，保護者に手伝ってもらえば写真データも添付することもできた[168]。

・美術教育としては製作があるため用具や材料を用意してもらう必要がある。しかし，コロナ禍による緊急事態宣言下で閉まっている店舗が多いこと，購入をするために外出をお願いできないことなどにより，各家庭で材料を購入してもらうことはできない。身辺材と各家庭で用意できる用具を用いて実践をする。

4 月，オンライン教育の試行として身の周りにある材料を使ってできる工作から始めていった。初めに身の周りにある物を使ってアマビエをつくることを示した（写真 5-1)。教師が空箱などの身辺材を基にしてつくったものを例示したら，それを見て同様に空箱を使ってつくる子，貼り絵で表現する子，物を並べて表す子，料理の形をアマビエにする子などもでてきた（写真 5-2)。工作も保護者と一緒につくったよというメッセージと共に送られるものもあった。料理も自分一人ではできないと思うので，保護者や兄姉の助力もあり，出来たのだと考える。このような掲示板には常に保護者の目がある。本来であればアカウントは個人のものなので，子供と言えど，自分だけのアカウントでオンラインにアクセスする必要があるし，そのような教育をする必要がある。しかし，小学生であること，Teams の使い方を指導していないことなどから保護者と共有するような形でアカウントを利用している。

（写真 5-1）オンライン実践

（写真 5-2）オンライン実践２

教科書も始業式に配布することができたため，教科書題材を実施した子が作品を投稿したり，それについて友達が応答したりするやりとりも生まれた（写真 5-3）。

（写真 5-3）オンライン実践３

使いはじめて１ヶ月ほど経ってから図工・美術のクイズを出した。応答のアイコンを使い，答えてもらった。これは保護者と一緒に考えることもできたのがよかった。友達の回答も見えるし，同時に，今まで応答のアイコンをつかったことが無い子も使い方を覚えていくことが出来た（写真 5-4)。突然の休校なので，子供たちは学校で機器の使い方を教わっていない。このように様々な機能を使いながら活動を展開していくにより，機器やアプリケーションの使い方も同時に覚えていくことができた。

（写真 5-4）オンライン実践 4

学校のように授業の時間があって子供たちが集まり受けてくれるのとは異なり，興味関心に触れなければ、やる気を起こさない。そこでこれまでとは異なる教師の問いの立て方が求められるようだった。いかにして子供たちが興味をもち，それが学びに向かう力につながるのかを考えながら試行錯誤をしていった。

子供たちの生活する空間に色や形などの造形的な要素は溢れている。それに気づかせたり，目を向けさせたりすることが大切であると考えた。そこでホチキスや食品の袋など身の回りのものを使い色の輪をつくり、子供たちに示した。みんなの周りにはこれだけ色があふれているんだよ，というメッセージであった。

そのような投稿をして、すぐに教師の真似をして身の周りのものを使い、色の輪をつくる子供たちがつながっていった（写真 5-5）（写真 5-6）。

（写真 5-5）オンライン実践 5

（写真 5-6）オンライン実践 6

子供たちが自然と前に投稿した友達の内容を見てアレンジを加えていき、新しい表現をしていく現象が見られた。これは掲示板であることから友達が投稿した内容を見て，次の人が新しいアイデアをかぶせていくという垂直的思考の特徴からくる。

対して図工の造形遊びでは，同時多発的に教室内の各場所において色々な発想が広がり，それがネットワークのようにつながっていく水平的な思考である。掲示板では一直線になるものが、複線的に広がるのが造形遊びの場面である。

掲示板型オンライン教育の最大のメリットは，学習の時間をその子供の時間の中に委ねるということであった。小学生であるため，保護者のデバイスを使っている児童も多い。仕事が終わった保護者が子供と一緒に Teams を見るという家庭も多く，夜になって子供からコメントや作品が送られてくることもある。そこで各家庭で学習のサイクルをつくってもらい、その子にとって最適な時間で学習を進めていった。

これまでのように時間割があり，その時間になればその教科の授業を行う，というわけではなくなり，自分の時間として学習を行うことになった。どうしても４５分の時間内で終わりにしなければならずに製作が終わらない子も，自分の時間を使い自分が納得するまで製作することができる。もちろん家で子供だけだとなかなか学習に取りくめないという家庭もあった。

### ⅲ　考察

以下には所感として本実践の成果と課題を記す。先に成果を記す。

・オンラインによる教育は，当時学校という物的空間，環境が機能しなくなった状況により対面で会うことができなくなった教師と子供との，また，子供どうしのつながりをつくることに貢献した。

・学校で定められている時間の枠（45 分の時間枠や時程表）に捉われずに自己の時間で学習を進められる。

・オンラインツールは一つのコミュニケーションツールであり，学習媒介となる。空間を越えてヒトとヒトをつなぐ教室空間の拡張といえる。

・オンラインツールを活用することの利点と欠点とを分析したうえで，学習環境の違いを混合させていく必要がある。これは未だ過渡期と言える。そしてそのための実践を収集している段階であろう。本実践では遠隔を主軸にする内容知と、対面でしか得られない資質・能力の育成との学びの質を使いわけ、折衷していくという道筋をつくることができた。

次に課題である。

・保護者のデバイスを使っていたため，常に大人に見られている中でのつながりになってしまっていた。これは考えようによってはパノプティコンとも捉えられる。表現が大人の考えるよさの中でつくりあげられてしまっている。

・子供の活動に無駄や遊びが生じにくく，垂直的で予定調和的な学びになりやすい。予想外のハプニングが起こることや，子供が試行して予想外の表現が生まれることがオンライン上に可視化されることがないので他者と共有化されない。

これらは当時の緊急事態宣言下という特異な状況が生んだ実践である。おそらく今後はこのような実践を日本で行うことはないと考えたい。しかしながら，そのような稀な状況の中で行われた実践であるからこそ，成果と課題までを記したうえで、実践記録として記述をしておきたい。授業というものが教師と子供，子供同士の社会的行為の交差により生まれるものであるとすれば，本実践ではテキストを媒介し，その最低限の応答が担保された。これは，わずかな期間とはいえ本来であれば身体性を活用しながら応答の関係を生じさせる学習環境で，社会的文化的認知は言語ツールと作品写真などの図像により媒介されることが主となってしまったことを意味する。国語や算数などの他教科においては手探りの状況であったとはいえ，極端にテキストに寄っていたものもある。そこから考察すると，当時の教育を俯瞰して見たときに，ビジュアルシンキングである美術教育の価値というものを抽出することも可能である。社会文化的な意味空間が影響の大きな事象により，強制的にも変容を強いられるという事例であり，意味空間が変わっていったことを示す。

オンラインによって学習を支援する経験を経たことにより，この社会文化的な変容，意味空間が変わっていき，本研究にも大きな示唆を与えることとなった。新しい授業様式をセッティングすることにより，これまでの学習方略の深化でも，亜流となったわけでもなく，異種性を交えることで研究としてのパースペクティブが変化したと言える。一つとして学習環境デザイン研究としての本研究にデジタルと量感という対比で，検証をすることが可能となった。これは，これまでの情動に関する研究が物質空間における質量としての情動の表出であったと言える。特に言葉においては声質や声量，発話に伴う表情の認識等が抜けていき，文字記号としての言葉のみのやりとりが続いていくことになった。それらの意味空間の変容は汎用的資質・能力研究としても比較対象を生み出すことになったので，以下ではオンラインによる応答の関係から獲得される汎用的資質・能力について検証を行

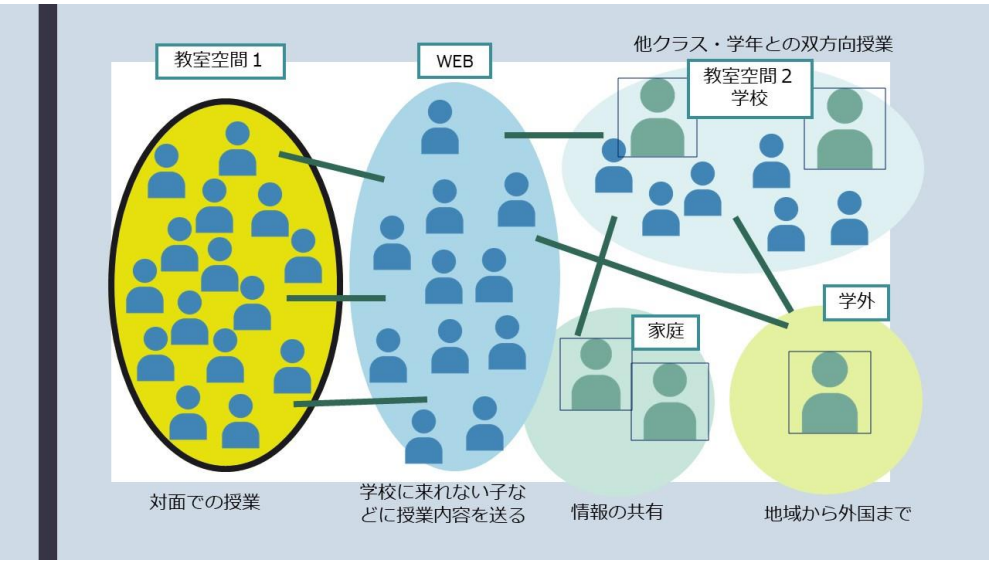
っていく。

## ２節　オンライン上での汎用的資質・能力

緊急事態宣言により，教育としての方法論の変化，子供の学習への系統的な影響，心身の発達に関する影響など，多大な検討すべき問題が生み出された。ここまで記してきた自分の実践を検証のための材料として，また，自分の実践と同時に行われている各種学校現場での実践の情報を参考として，オンライン上で子供を取り巻く状況についての学習環境を本研究の軸である汎用的資質・能力に関する点を中心としてまとめる。

オンラインによる教育支援を教師が行うことにより，学習環境デザインは教室という物理空間を越えて意味空間として拡張を起こす。時間や空間の扱いが教師の認知している学校の教室空間から，子供を中心にネットワーク空間を媒介にしてデザインし直すことになると考えられる（図５－６）。この時には ICT 機器が直接的な媒介となり，ヒトとヒトとをつなぐことになる。また，造形的な見方・考え方を働かせ感性をつなぐ媒介としては題材やその成果物があると考えられる。それらを写真にして共有することで，視覚的に共有することができた。

また，本研究で切り口としていた情動についてである。非同期のオンラインでは情動については他者との同期的共有は行われず，自己の芸術的情動になる。これは自己内対話により材料や成果物，美術，芸術作品などが媒介となり起こる。




（図 5-6）オンラインでの学習空間

### ⅰ　オンライン上での手法

オンラインにより生まれる教育手法について自分の事例と先行されている事例を基にしてまとめる。

手法の 1 つとしてコラボレーションがある。子供や教師がオンラインでつながることにより，コラボレーションが生まれることになる。掲示板タイプの非同期コラボレーションとビデオ通話などによる同期的コラボレーションがあるだろう。非同期コラボレーションの方が個人で熟考し，他者に表現して協働につなげていくという特徴がある。同期型コラボレーションの大部分はビデオ通話などの対面即での話し合いにより進む。そのため，水平的に発想が広がりやすい特徴がある。対面式のコラボレーションも同期型に近しい。

リフレクションの手法の拡張もある。こちらは掲示板型については，自己との内的な対話が生まれるリフレクションである。画像などを元にして，時に他者の言葉も媒介しながら自己内での省察を行う。対して非同期の場合(即時的リフレクションとして)，他者の言葉との往還からリフレクションが行われる。オンラインでのリフレクションの特色としては，非同期型にあり，画像や自己の言葉，時系列に沿った流れを認識することで対面では得られないリフレクションとなる。これは汎用的資質・能力としてのメタ認知にも関わる手法となる。

ビデオ通話による動画でのコミュニケーションになるとノンバーバルなコミュニケーションも付随するが，画面で視覚できる範囲での身体の動き，表情などの限定的なものである。座して対話をすることがほとんどであるため，動きに関しては制限されている。しかしながらテキスト上でのコミュニケーションよりも伝達内容が莫大に多くなるだろう。それにより当然コミュニケーションに関わる資質・能力として働かせる領域は多くなる。特に子供の場合はビデオ通話において自分の姿を出すことに躊躇いがなく，相手にもそれを望むことが多かった。小学生の発達段階において互いの視認欲求は高いのではないかと考える。また，互いの姿が見えることにより得ている情報も多いという本質もわかっているのではないかと考えている。子供は触れることや匂いについてもコミュニケーションの 1 つとしている。匂いも，それにより安心を得るなど，快，不快にも関わる。そういった感覚の一部が働かないが，コミュニケーション能力の伝達手法としては分類できる。

オンライン上でのコミュニケーションの特色の 1 つとしてファシリテーションの必要性もある。これは同期型での必要な手法である。複数人参加のビデオ通話の場合，現在の

通信技術では同時に話すことで混乱をきたす，そこでファシリテーター役が必要になる。これは協働性にも関わる汎用的資質・能力に関わる手法になる。

（表 5-1）

| | |
|---|---|
| オンライン上での手法<br>（テキスト・文字情報） | 非同期的コラボレーション<br>リフレクション（メタ認知に関わる手法）<br>絵や図によるビジュアルコミュニケーション |
| オンライン上での手法<br>（リアルタイム動画） | 同期的コラボレーション<br>身体・表情による伝達（ノンバーバルコミュニケーション）<br>ファシリテーション |

**ii　オンライン上で働く汎用的資質・能力**

オンライン上では子供が働かせている資質・能力は対面上のものとは異なってくる。しかしながら，これからの社会において必要になる資質・能力でもある。おそらく両方が必要になってくる。

オンラインでのコミュニケーションは引き算が生じるコミュニケーションである。先述したように，対面により身体性を働かせてコミュニケーションをとっている子供が，オンラインのリアルタイム双方向動画のように音声と動画データでのコミュニケーションに変わると、そこに皮膚感覚や嗅覚、奥行などの立体感覚が抜け落ちる。それにより汎用的資質・能力の働きも変化してくる。

知識・技能を加え，オンライン上での汎用的資質・能力として特色のあるものをまとめる。

（表 5-2）

| | |
|---|---|
| オンライン上での知識・技能 | ICT 機器の操作技能<br>機器の仕組みに関する知識<br>情報リテラシー（情報を読み解く能力）<br>情報通信技術リテラシー（技術を使いこなす能力） |
| オンライン上での汎用的資質・能力<br>（テキスト・文字情報） | 人間関係形成力<br>・オンライン上でのコミュニケーション能力<br>（テキストを読み解く能力・メタ理解）<br>・協働性（非同期のため即時性が弱い）<br><br>メタ認知能力<br>創造性（自己内対話） |
| オンライン上での汎用的資質・能力<br>（リアルタイム動画） | 人間関係形成力<br>・オンライン上でのコミュニケーション力<br>（表情・言葉を読み解く能力・メタ理解）<br>・ノンバーバルコミュニケーション力<br>・その他同期的コラボレーションに関わる能力<br>・言語と図や絵を介した協働性<br><br>創造性<br>言語と図や絵を介したもの<br>（チーム的発想が強化されやすい。個人というよりチームとしての創造性が強い） |
| その他 | プログラミング的思考 |

オンライン上での人間関係形成力や協働性，メタ認知能力などは対面で得られる同様のものとは異なる性質があると考えている。それに対して，批判的思考力や，などは，教科内容の学びと関連し，手法としてのオンライン教育には関わらないと関連が薄いと考えられる。先を見通す力なども獲得できると考えられるが，それについてもオンライン教育の特徴というよりも対面でも共通した手法によるものと考えられる。また，価値・態度に分類されるもの（愛する心　他者に対する受容・共感・敬意　協力し合う心　より良い社会

への意識　好奇心・探求心　正しくあろうとする心　困難を乗り越える力　向上心）[169]については，オンラインで育まれるものではないと考える。

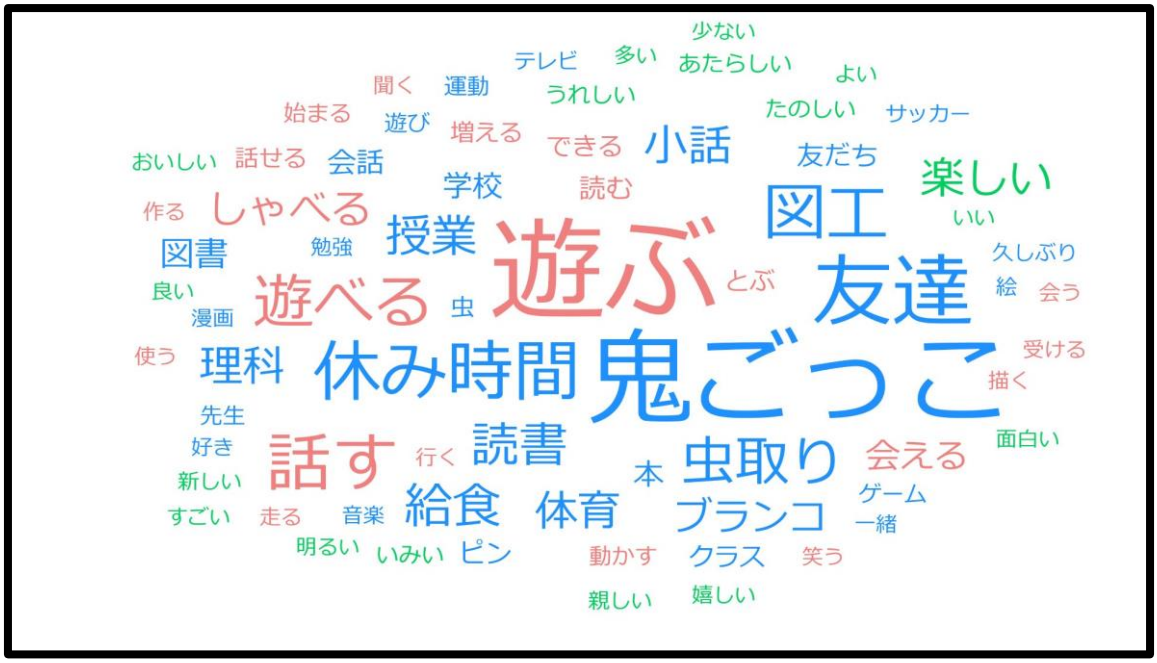
汎用的資質・能力に分類されるもので対面の中で得られるものでは共感性であろう。非同期の掲示板型のオンライン上で対話では同感をすることはあっても喜びや悲しみなどの感情の共感性を獲得することは微少であると考える。

最後に対面での学習環境デザインと，オンライン上での学習環境デザインの違いとを子供の造形活動の場面でまとめておく。まず，対面の方が動機づけは高くなる。これは子供の動機づけているものがノンバーバルなものであったり，他者との共感覚や同調性であったりすると考える。それ故に協働性が働きやすい。これは集団性に基づいているものであり，おそらく 1 対 1 の対面では異なると考えるが，本研究では授業を想定しているためと言える。また，物質感からアフォードされるものの影響が対面では大きいと言える。

現代の子供が失ったと言われる 3 つの間「時間」「空間」「仲間」。オンライン教育を用いて，学習環境を拡張し，教師はこの３つの間をファシリテーションしていくのが今後の役割であると考える。

## ３節　子供の情動と学校教育

筆者勤務校の養護教諭の実施したアンケートでは図工が楽しくて学校に来る児童が多いというテキストマイニングの結果が出ている（図 5-3)。




（図 5-3）学芸大学附属小金井小学校養護教員アンケート　7 月 3 日～10 日実施

「学校が再開してからのこと　好きなことや楽しいこと」より

このアンケート結果より，学びとは別に区別して考察した，対面における学校の価値が分析できる。友達と会うことや図工の授業での楽しさなどがある一定の効果を示している。

以下が実際のアンケートの回答の中で図工という語が出てきたものである。

〇好きな体育や図工が始まってうれしい。(4 年生女子)

〇理科や図工などがあって楽しい。(4 年生女子)

〇図工の糸のこ。(5 年生男子)

〇みんなとしゃべっている時と，図工の班で活動するとき（6 年生男子）

〇友達と遊ぶこと，友達と話すこと，図工の授業，社会の授業（6 年生男子）

〇体育のテニピン，図工の時間（6 年生男子）

〇友達（同級生）や 1 年生と鬼ごっこをすること。図工の時間。音楽の時間。休み時間に遊ぶこと。(6 年生女子)

〇好きなこと：図工が始まったこと（4 年生女子）

アンケートから出てきた教科の名称の中では図工が最も多かった。次いで，「体育」「理科」といった活動が伴う教科が続く。「理科」は，家ではできない実験などを楽しく感じているようである。

また，動詞では「遊ぶ」「遊べる」「話す」が多く，名詞では「鬼ごっこ」「友達」「休み時間」と次いで「図工」が多い。それまで，家から出られず友達と話すことができなかったが，再開して友達と話ができるようになったことの喜びを見とることができる。筆者の勤務する小学校では，休校期間中もオンラインによる図画工作を含む各教科の指導を続けてきた。しかし，遊びを含む，直接子供どうしが関われることについて喜びを感じている様子は，教科の時間，教科外の時間を含んで共通していることである。

このアンケートから，造形的な見方・考え方を働かせ創造的な活動を行う教科として創作にかかわる内容のよさを感じている児童が多くいることを読み取れるが，同時に友達との活動を望む姿が見られる。この結果の捉え方は冷静に考慮する必要があるが，子供たちはつくる活動に伴う協働性を望んでいるとも考えられるし，一方で，造形活動中に友達とのおしゃべりなど学習目的から逸脱したものを楽しんでいる可能性もある。観察する中でその可能性は低いとは考えられるが，継続して検証をしていきたいことである。

また，休校期間中，本校４年生の学級担任の実施した「昨年度で思い出に残っている授業は？」というオンラインでの質問を実施した。これは Microsoft の Teams を活用したオンライン指導の一環で，学級活動の中で行われたものである。

〇図工の授業でかさに毛糸をまきつけたことです。（男子）
〇図工の割り箸の授業で階段に模様をつけたりしたことです。（女子）
〇図工の授業でわりばしを使って線路をつくったことです。（男子）
〇図工の授業で，傘に毛糸を巻きつけたことです。（男子）
〇図工のわりばしの授業です。なぜなら，すごい街が出来たからです。（女子）
〇ビニール袋を使った図工の授業です。袋に空気を入れて，自由な発想でつなげることができて、アイデアがたくさん浮かんだからです。（女子）

この質問の回答児童の内ほぼ半数が図画工作科をあげていた。ここで出されている毛糸，割り箸，ビニールは全て造形遊びの中で行われた実践であった。先のアンケートと共に考察していくと，造形遊びに見られる身体性，協働性，遊び性，自己目的的活動などを鍵概念としながら考察をする必要がある。そして遊びに伴う協働的な活動であること，楽しさという快感情が伴うことなどに着目をしてきたい。

図画工作が快感情を伴う教科であったことはこれまでも言われてきたことであるが，快感情が学校への登校意欲にもつながるのであれば，そこで包摂的に学校という学習環境の価値と教科の意義を関連させて考える視点をもつことも必要である。また，図画工作科が

教室や図工室などの環境をこえて子供のメンタルにどのようにいかされているかを知る機会にもなるだろう。特に小学校児童へのオンライン教育が広く行われ，その事例も増えていく中でのカウンターとして，必要なものだと考えられる。筆者のこれまでの研究からもコミュニケーション力の育成という汎用的資質・能力についての成果を記してきたが，これがコロナ状況下における子供たちが図画工作科に望むものとしての一つの事例であり，成果になると考える。

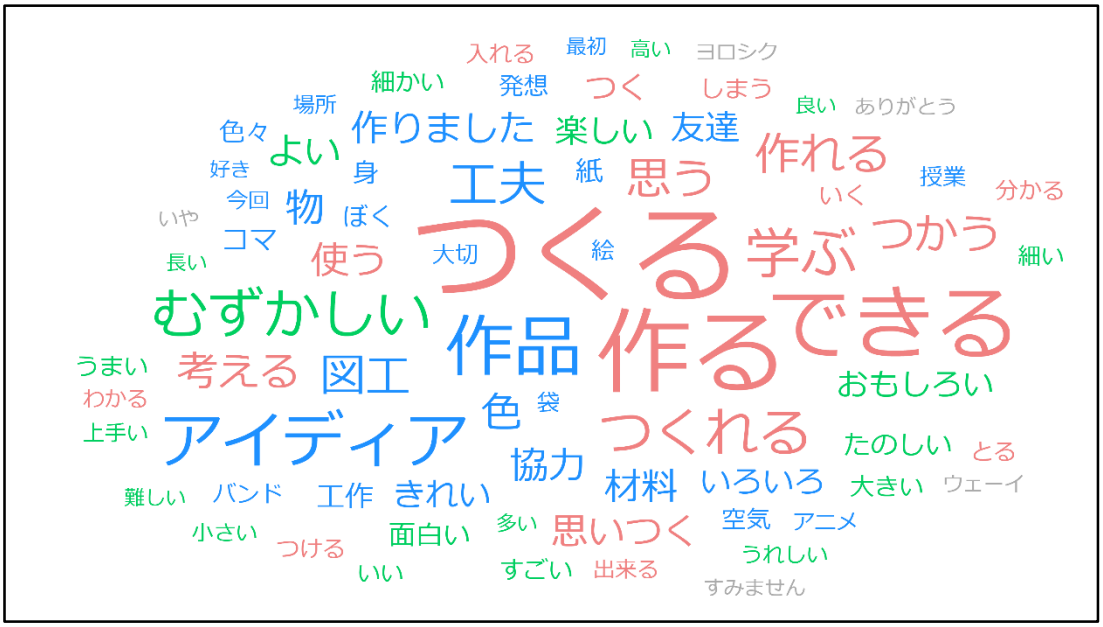
あくまで筆者の勤務校における事例であるが，一斉休校という前例のない措置の中で，学校生活での図画工作科に包摂されている価値が導き出されるだろう。そこでは「場」そのものに着目せざるを得ないだろう。

筆者のこれまでの実践で子供が書いてきた学習感想を収集し，分析を行った。目的は子供の言葉の分析から図画工作科で学んでいるものについて，教科や活動の価値をどのように子供本人が認識しているのか検証するためである。子供自身の教科の価値の認識は，教師自身の省察にもつながっていくので実践者としての利点がある。また，そのような授業者と被授業者として 3 年間を追って検証をしているため，集団としての子供の変化及び個人の変化についてもカリキュラムを通して参与し，経過を継続して調査した。対象は平成 29 年に 4 年生だった児童が平成 31 年に 6 年生になり卒業するまでの 3 年間 104 人の児童と，平成 30 年に 4 年生だった児童が令和元年に 6 年生になり卒業するまでの 3 年間 98 人の児童である。また，現在在学中（令和 2 年度現在）の児童についても継続して学習感想を収集している。その児童が複数学年で 200 人程いる。総字数でいえばおよそ 18 万文字である。

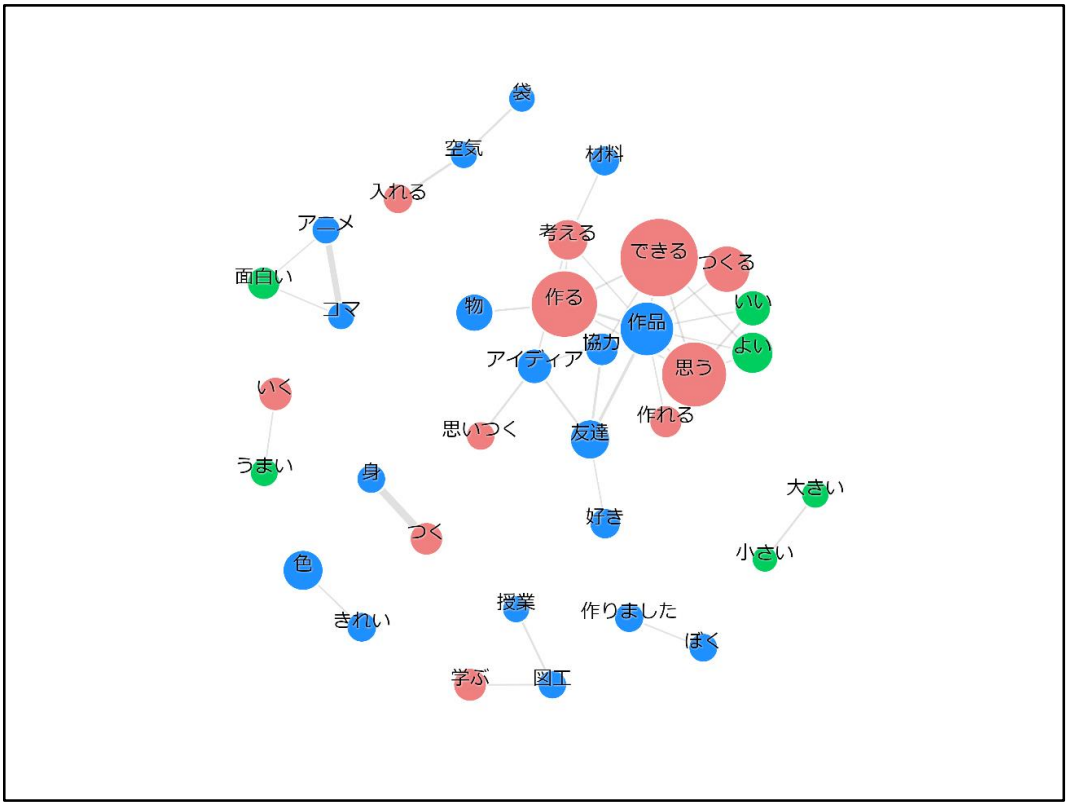
学習感想の内容は造形遊びの各題材の終了後に行っているものである。そこから導き出される汎用的資質・能力としての協働性や人間関係調整力の獲得についてと，造形的な資質・能力の関連についても分析をした。各題材の主題の妥当性や，使用する材の妥当性等についても同資料より検証をする。

まず，全体の傾向を示した。（図 5-7）総単語数は 4555 語であり，内，3379 語が名詞である。動詞では「つくる」「作る」という語があわせて 1353 回出現していて，最も多かった。これは名詞の「作品」775 回を超える。次いで「できる」という語である。「できる」は「〜できるようになった」という使い方が多く自身の成長を示す文脈で使用される。図にある「ありがとう」「すみません」「ウェーイ」「ヨロシク」「いや」などは感動詞として上位にあり，図に入っているが，実際に頻度でいうとそれぞれ 7 語，2 語，1 語，

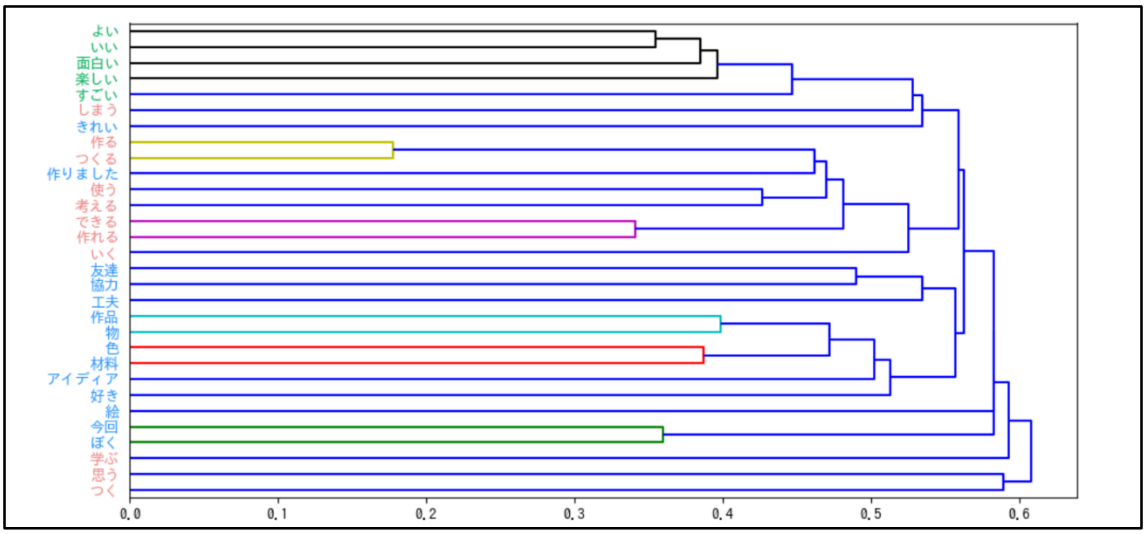
1 語，1 語と極微少である。



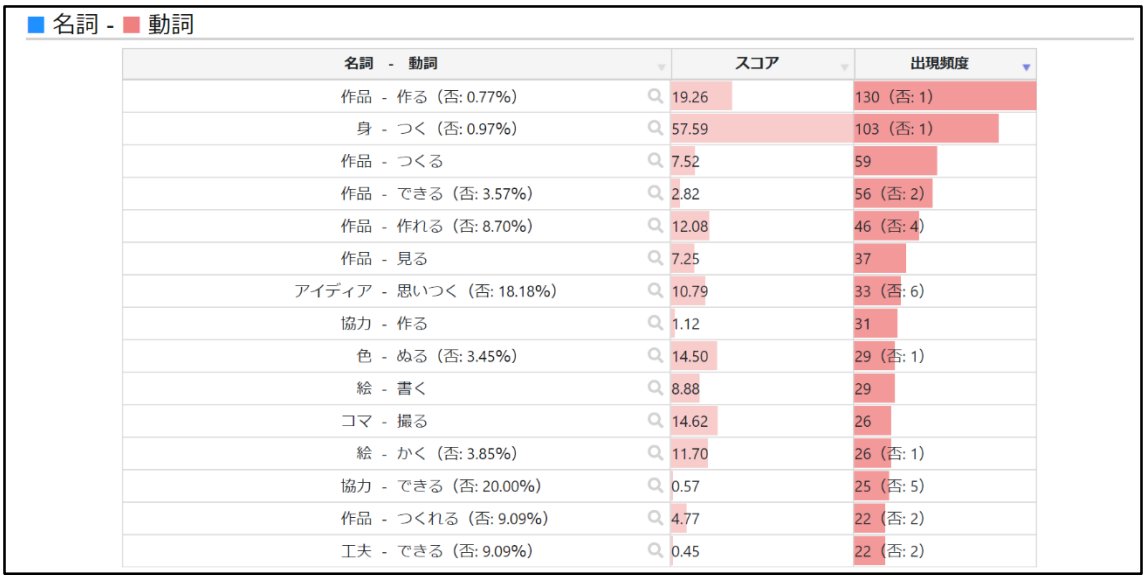

（図 5-7）傾向 1




（図 5-8） 傾向 2




（図 5-9）　傾向 3



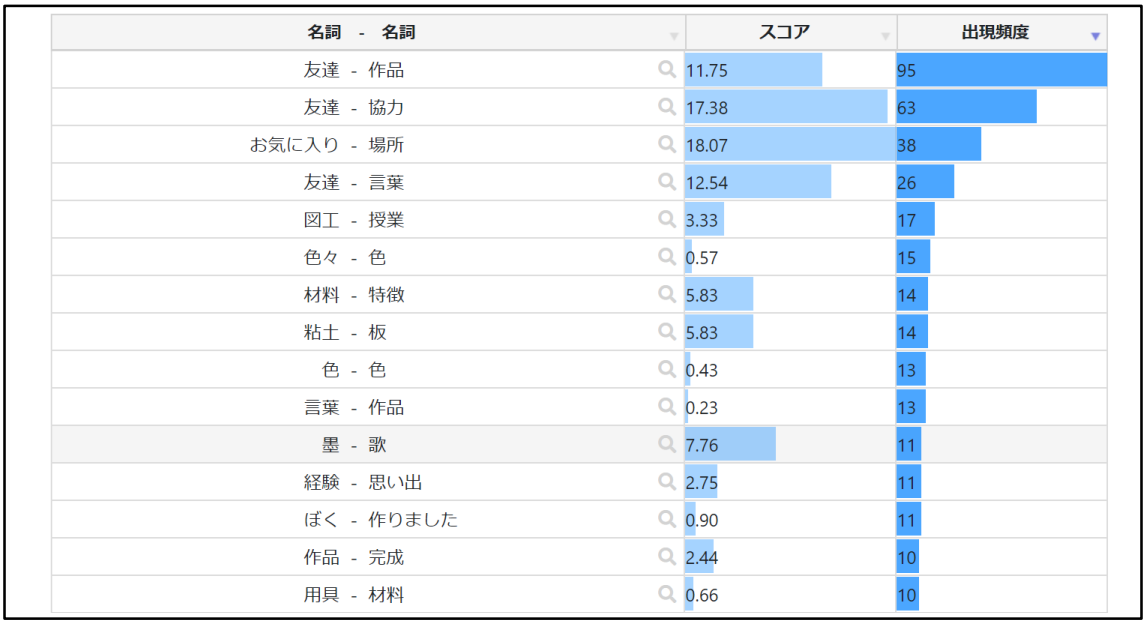

| 名詞 - 動詞 | スコア | 出現頻度 |
|---|---|---|
| 作品 - 作る（否: 0.77%） | 19.26 | 130（否: 1） |
| 身 - つく（否: 0.97%） | 57.59 | 103（否: 1） |
| 作品 - つくる | 7.52 | 59 |
| 作品 - できる（否: 3.57%） | 2.82 | 56（否: 2） |
| 作品 - 作れる（否: 8.70%） | 12.08 | 46（否: 4） |
| 作品 - 見る | 7.25 | 37 |
| アイディア - 思いつく（否: 18.18%） | 10.79 | 33（否: 6） |
| 協力 - 作る | 1.12 | 31 |
| 色 - ぬる（否: 3.45%） | 14.50 | 29（否: 1） |
| 絵 - 書く | 8.88 | 29 |
| コマ - 撮る | 14.62 | 26 |
| 絵 - かく（否: 3.85%） | 11.70 | 26（否: 1） |
| 協力 - できる（否: 20.00%） | 0.57 | 25（否: 5） |
| 作品 - つくれる（否: 9.09%） | 4.77 | 22（否: 2） |
| 工夫 - できる（否: 9.09%） | 0.45 | 22（否: 2） |

（図 5-10）　傾向 4

■ 名詞 - ■ 形容詞

| 名詞 - 形容詞 | ネガポジ | スコア | 出現頻度 |
|---|---|---|---|
| 作品 - よい | 中立 | 1.36 | 22 |
| ちょう - こい | ネガティブ | 6.07 | 13 |
| 図工 - 楽しい | ポジティブ | 0.30 | 9 |
| 友達 - よい | 中立 | 0.24 | 9 |
| 作品 - いい | ネガティブ | 0.30 | 8 |
| 色 - いい | ネガティブ | 0.23 | 7 |
| 紙 - かたい | ネガティブ | 2.62 | 6 |
| 作品 - 良い | ポジティブ | 0.49 | 6 |
| 絵 - うまい | ポジティブ | 0.32 | 5 |
| アニメ - 面白い | ポジティブ | 0.16 | 5 |
| 協力 - いい | ネガティブ | 0.12 | 5 |
| 協力 - よい | 中立 | 0.08 | 5 |
| 工夫 - よい | 中立 | 0.08 | 5 |
| アニメ - よい | 中立 | 0.08 | 5 |
| バンド - かたい | ネガティブ | 1.25 | 4 |
| 作品 - すごい | ポジティブ | 0.11 | 4 |

（図 5-11）　傾向 5



| 名詞 - 名詞 | スコア | 出現頻度 |
|---|---|---|
| 友達 - 作品 | 11.75 | 95 |
| 友達 - 協力 | 17.38 | 63 |
| お気に入り - 場所 | 18.07 | 38 |
| 友達 - 言葉 | 12.54 | 26 |
| 図工 - 授業 | 3.33 | 17 |
| 色々 - 色 | 0.57 | 15 |
| 材料 - 特徴 | 5.83 | 14 |
| 粘土 - 板 | 5.83 | 14 |
| 色 - 色 | 0.43 | 13 |
| 言葉 - 作品 | 0.23 | 13 |
| 墨 - 歌 | 7.76 | 11 |
| 経験 - 思い出 | 2.75 | 11 |
| ぼく - 作りました | 0.90 | 11 |
| 作品 - 完成 | 2.44 | 10 |
| 用具 - 材料 | 0.66 | 10 |

（図 5-12）　傾向 6

コロナ禍での子供の没入している感覚を調査検討するために，造形遊びの実践から検証を行った。R2 年度の休校直後に行った造形遊びの活動で調査した子供たちが夢中になっている感覚についてである。なお，実践内容については，例年行っているものであり，先の章でも実践事例として検証されている題材でもある。また，コロナ禍の影響により，通常の時間より短縮されていたり，マスク着用や間隔をとるなどの対応がされていたりする

中での実践である。

調査方法は，学習感想での自己評価項目に「夢中になる感覚があったか？」という項目を立ててか「ある」か「ない」かで回答をしてもらった。これはフロー理論研究の先行事例から参照をした。

この調査の目的は，子供の休校後の造形遊びで感じる楽しさや面白さが，いかに学校生活に横断的に生きているのかについての効果検証の１つとして実施した。その効果の有意性はまだ認められないが，３章のフロー理論と密接な関係をもつことに加え，本論文においてはフロー理論の効果検証としての意義の方が強く出る結果となった。

実践内容については以下のとおりである。

（図 5-13）（図 5-14）　グラフ左枠の事例

①題材名　：『紙コップ５０００の形』

②実施時期：令和２年　９月～１０月

③対　　象：小学校第４学年 人数は各クラスにより異なる

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校

⑤題材目標：紙コップという同じ形の組み合わせでつくられる形を楽しむ。
積み方，重ね方の工夫から自分たちだけの形をつくる。

⑥概　　要：紙コップを５０００個使い，形をつくっていった。各クラスで６グループほどつくり，協働的に活動を行っていた。

（図 5-13）（図 5-14）　グラフ中心の事例

①題材名　：『水の流れをつかまえて』

②実施時期：令和２年　７月～９月

③対　　象：小学校第４学年　５学年 人数は各クラスにより異なる

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校

⑤題材目標：グループで協力し，透明の材料を用いて水の動きをつくることで，水のきれいな瞬間，おもしろい瞬間を写真に撮る。

⑥概　　要：各クラスで６グループほどつくり，協働的に活動を行っていた。

（図 5-13）（図 5-14）　グラフ右の事例

①題材名　：『新聞紙丸めて』

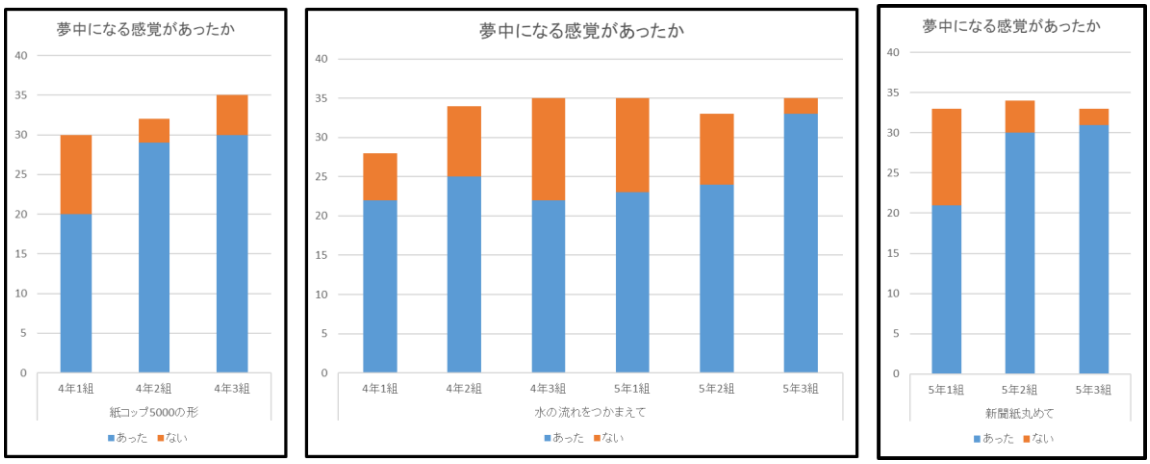
②実施時期：令和２年　７月～９月

③対　　象：小学校第５学年

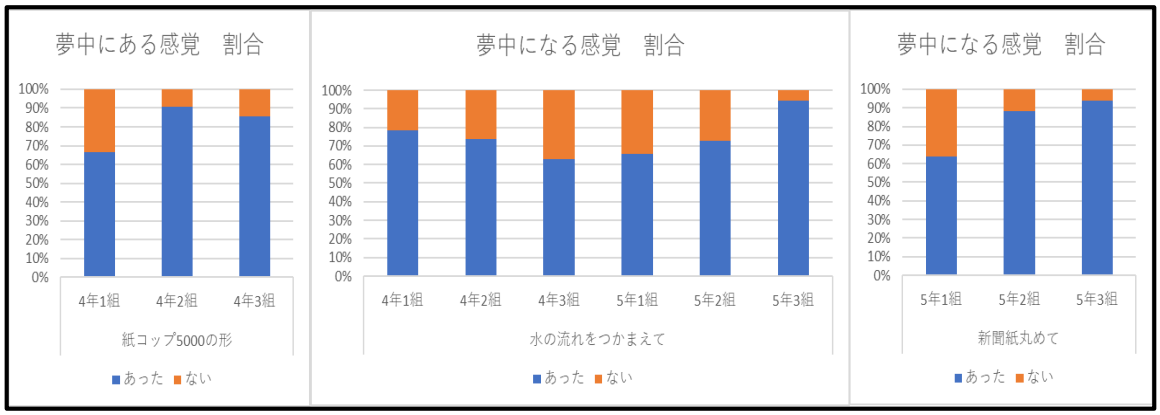
④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校

⑤題材目標：新聞紙を丸めていき棒状にしてつなげ方を工夫して，協力して形をつくりだす。

⑥概　　要：大量の新聞紙を用意し，各クラスでグループをつくり，協働的に活動を行っていた。




（図 5-13）　没入感覚　人数




（図 5-14）　没入感覚　図 5-13 を百分率グラフに置き換えたもの

（図 5-14）は，（図 5-13）を百分率に直したものである。それぞれ図の中心にある『水の流れをつかまえて』は天候などの外的要因により，夢中になる児童の変化はあった。

これは外での活動であるため，天気の影響により暑かったり晴れていたりする方が楽しく活動していることを明示していると考えられる。（なお，コロナ禍により，外での活動が推奨され，校庭などで活動することが多かった。また，熱中症対策もあり，水を使った実践も許された。密にならないよう配慮をして実践している。） 児童の学習感想からは，水泳の授業が中止されたことに関連して，水を使った活動を望む声も多かったことがあげられる。

５年生と４年生の学年の違いはあるが，夢中になる感覚については，夏休み明けに実践した群が高い傾向がみられた。夏休みを挟んでの実践であったのだが，夏休み明けの実践群は，４年１組，４年２組，５年３組である。また，動画記録によると，４年生児童は現象としてきれいな形や面白い形が表れることに興味関心をもち，５年生児童は理科などの既存の知識を活用し，水の流れをつくっていく様子が見られた。

『紙コップ～』の題材については，その単純な活動内容と高く積んでいくという挑戦的な内容から，没入する感覚を得られたと自己評価する児童が多いと考えられる。

## ４節　考察

### ⅰ　学校現場でこそ働く資質・能力

子供たちの図画工作科の授業に対しての参加意識は高い。それが「つくりだす喜び」という創作行為に伴う快感情から派生していることは理由の一つとして間違いはない。しかし，今回のように学校が休校となり，友達と会えない状況になったことで改めて子供たちの声を聞くことで確認を行っていくと，造形活動に伴う対面による話し合いや，共に同じ活動に取り組むという，友達と場を同じくして活動をすることを望む声が多かった。これは他教科，特に座学と比べて相対的に見られる現象である。造形遊びの「遊び」性をとり入れた「学び」との関連，共通項があり，そこに教科への肯定的感情が伴い，積み重ねられることで，学校や学びへの肯定的感情にもつながっていくと考えられる。遊び性に伴う情動が，豊饒な体験の場をつくっているとも言える。

また，対面を望む子供の姿の根底には，対面でしか働かせられない，対面でしか獲得できない資質・能力がある。資質・能力への欲求と獲得が相互に関連していく。それが今回の学習指導要領における「学びに向かう力，人間性等の涵養」と深く関連していると考えられる。教師の見とりの中で，授業中に意欲的に活動に取り組むということを子供の主体

性が働きという認識のみでいては，そこで働いている汎用的資質・能力と共に３本の柱に伴う資質・能力の働きを見落とした矮小化された子供の学びの姿になってしまう。子供の姿を分析し，働いている資質・能力と獲得されている資質・能力を明示化させることについては，実践をより広義に捉えながら明らかにしていく必要があるだろう。

しかしながら，今回は筆者の勤務校での限定的な検証であるため，同様の事例を蒐集していくことから，この結論については妥当性を深めていく必要がある。また，休校前と休校後の実践の比較検討は今後も継続しなければならないと考える。

授業という学校制度内の時間枠と，学校という環境，そして子供たちの今いる場をどのようにつなげていくのか。オンライン教育によるつながりを求めた結果として学習環境の拡張が行われ，社会状況がそのことを顕在化させたと考えている。教科，学習指導要領や評価という授業を構成する概念から生活へつなげ，子供の汎用的資質・能力の働きについてを，生活全般を通して見とるべきであると考える。

本章の実践事例の内，没入感覚に関する検証は，先の章の補完にもなった。

まず，子供が夢中になるかどうかは，人間関係にも大きく左右されるということが明示化されたと言える。コロナ禍により，他者との協働を希求する子供の意欲が，バイアスをかけているとも考えられるが，単純で挑戦を臨む内容の方が、夢中になる感覚は得られる。これら夢中になる感覚，没入感覚は３章での実践フロー理論にも結びつき，先の章の理論を補完している。同様に４章のウェルビーイングの構築のための一要素にもなっている。この結びつきについては強引に思える面もあるが，人間科学から言えることでもある。また，没入している姿からは推測等思考を働かせている姿も見られた。その内容については学年など学習進度や発達段階の違いは明示される。

### ⅱ　資質・能力の中にある情動体験

情動を働かせる体験は，その教科を越え学校生活をも越えて自身の生活に根付く。そして，学校が中心となる子供の生活にとっては，その学校という集団への参加意欲，言い換えれば社会への参加意欲にもつながると言ってよい。教科を越えて子供の動機づけとなると共に，資質・能力の働きを，子供の全般を通して見とる１つにする必要がある。子供のアクチュアリティを教科に留めることなく，生活経験全般につなげることである。

情動の表出との相関はあり、情動の表出が見られるほど，本研究の趣旨でもある汎用的

資質・能力の働きは見られる。しかしながら，学習環境をデザインするうえでは，その働きは偶発性もあり，広範なねらいをもつ学習環境デザインの必要性と，知識・技能の獲得のための確かなねらいが必要になってくる。様々な価値を共在する教師として考えていく必要はあるだろう。

それと共に，資質・能力の獲得に偏り，資質・能力が軸になる新しい格差化に向かうのではなく，子供の「いま」を受容する視点を増やし価値づけていくことの観点も持ち続けなければならない。汎用的資質・能力を新しい能力観としてそれにのみ固執するような学習環境ではなく，広く授業の価値については包摂して捉えていくべきであり，学校や授業の価値について考えていかねばならない。

図画工作科はその教科特性から，資質・能力の教科としてのこれまでの研究や実践の歴史と文脈があり，知識・技能と資質・能力との対立構造は見られにくい。しかしながら学校教育として評定の存在は，知識・技能という内容知を教授するという考え方に対しての親和性があり，先に述べたように子供を見とる際に偏りを生じかねない。資質・能力を働かす学習環境を構築するという考え方は，子供が社会の構成者の一人であるという理念が前提のもとに構築されている。分断を生じさせず，子供の情意面を働かせることによる学習の効果と，そのために情動として表出される基盤となる汎用的資質・能力については学習指導要領の理念にも準拠し，子供の「いま，ここ」を受け止めながら成長を促していきたい。

---

[165] 2021 年 11 月現在。

[166] Microsoft 社が開発・提供するアプリケーションの 1 つ。コラボレーションプラットフォームである。

[167] Zoom ビデオコミュニケーションズによる，ビデオ会議，オンライン会議、チャット、モバイルコラボレーションを組み合わせた主に Web 上でのコミュニケーションソフトウェア

[168] この点については，実践が進むにつれて，デバイスにもよるが写真を添付して送る方が低学年児童にとってはテキストを打つより容易な方法であることが分かってきている。音声入力などができるようになってくると低学年児童にも自分の表現したいことが，より伝えやすくなるだろう。

[169] 1 章（表 1 － 2） 学芸大学「OECD との共同による次世代対応型指導モデルの研究開発」プロジェクト「抽出した態度・価値」参照

# 6 章　本研究の教育実践への適用

本章では，本論文の結論としてこれまでの検証から示された汎用的資質・能力の獲得のための方略を教育現場での実践への適用という観点から整理していく。

結論の前に本論文の構成を再度確認する。1 章と 2 章では汎用的資質・能力の獲得に関わる概念整理と，汎用的資質・能力の獲得のための切り口としての情動について先行研究を整理し，学習環境デザイン研究への転移が可能であるかを整理して示してきた。3 章では，図画工作科の鑑賞や造形遊びの実践事例から美術教育の場面での情動の汎用的資質・能力への効果を具体例から示した。その時に喜びや楽しさといった概念をフロー理論から整理した。また，それに対して思考を促す認知的葛藤の場面をつくる学習環境デザインの具体例も示しながらまとめた。4 章では，実際に情動を学習環境デザインに活用しての授業づくりの実践事例と，長期的な子供の変容について学習感想から見取り，整理をしていった。5 章では，コロナ禍におけるオンラインでの学習環境について，対面的な学習環境との比較で検証を行った。学校教育が社会文化的背景をもつ実践であることから，コロナ禍で社会に急激な変化が起こった時，学校は指導方略，カリキュラムにもその影響を受けることになる。また，子供にも心身の発達にも多大な影響を及ぼす。本研究では子供の情動についての影響を抽出してまとめたが，4 章までの論を補完する位置づけとなった。

本研究で導き出された知見は，学校教育を社会文化的実践として考察することから導かれている。本研究の検証のために授業という学校制度上の枠組みの中で行いながら，その背景は社会状況に強く左右されることを前提としている。その前提とは 5 章で記したようなコロナ禍の一斉休校のようなドラスティックな変化を及ぼす状況のみならず，日々漸進する社会の変化が教育に変化をもたらしていることについても含む。そのため，教育課程，歴史研究，政策に関連する点についてまで視点を広げながら社会文化的システムや文脈についても知見を蒐集してきた。2 章を中心にそれぞれの分野から本研究に取り入れているが，その内容については限定的な引用になってしまっている点もある。その裾野が広く存在し網羅することはできないことは明らかであるのだが，肝要である箇所を点として示し，その点と点をつないできたつもりである。これまでの研究のまとめとして理論的に構成をするにあたり，特に本研究の成果として顕著な特徴を示す要因を抜き出し，学習環境デザインのモデルとして提示していく。

モデルとして提示するために二つの具体的な転用可能性の点から明示する。学習環境デ

ザインの中でも子供の発達や学習の系統性にも関連してくるものとして，第一に教育課程としてカリキュラムを構築していくことについて，本研究の成果がどのように転用していくことが可能なのかということである。本研究が対象としている資質・能力は「汎用的」に働くものであるため，図工・美術の教科を越えて働く資質・能力を意図的・計画的に学習計画上に配置し，その効果を最大限に生かすために教育課程に反映させる必要がある。さらに，「情動の表出」という身体感覚の伴いが認識の基軸としてある。このことから，各教科の年間計画を記したカリキュラムのモデルを作成することであったり，学校目標などを反映した題材配列の全体象を示したりすることを目的とするのではなく，情動の教育的価値から示唆をしている。学習環境デザインを構成する一要因としての情動がカリキュラムを構成するうえでどのような役割を担うのかについて，要点について整理をしている。その際に，学級文化としての集団を構成することの意味の必要性，学級経営としての役割についても言及をした。

第二の示唆としては，子供の見とりへの本研究成果の転用である。子供の情動とはその素直さや素朴さ故に顕在化されることが多く，学習環境デザインの一要素となって媒介することとなる。これまでの研究で示したが，情動を媒介としての道具として見とると同時に，情動の表出とそれに伴う行動変容を子供の汎用的資質・能力の働きを見とる道具として活用することの可能性が示された。造形活動における子供の快情動の表出に伴うイメージ操作の変化や，見立ての変容，または知識・技能としての資質・能力の獲得を示すことで、本研究での美術教育においての価値の深化も図る。

以上の二点の具体的な方略で学校現場に転用することにより，新しい能力観としての汎用的資質・能力が造形活動の場において教育可能概念であることを価値付け，本研究の結論とする。

## 1節　カリキュラム化への示唆

### ⅰ　現行の制度としての教育課程

本研究の理論的達成の一つとしてカリキュラム化への示唆についてまとめる。初めに本項では現在のカリキュラムの課題を示す。

これまで本論文で根拠としてきた先行研究からの整理による子供の情動研究と，教育学への運用に関する各理論は，時代背景，社会的文脈の影響が大きいものである。子供の主

体性が教育上必要であるという議論が沸き起こり，学習過程に組み込まれるようになってきたのは 1990 年代以降が主流である。そして昭和 52 年改訂の学習指導要領で文部省によりキーワードとして提示された「ゆとりと充実の学校教育」には子供の主体性を重視するという理念としての意味合いも強く内在している[170]。この「ゆとりと充実の学校教育」の誕生の経緯として，それ以前に時代を遡るといじめ問題や学級崩壊などが社会問題化され，その対策として学校現場としては教師主導の強い管理教育に移行する傾向が見られるようになっていったことがあり，その改善を求め示されたキーワードでもある。そこから合科的な教科の在り方が検討され，1989 年の生活科の新設，2002 年の総合的な学習の時間の創設などに至り，教科を横断して子供の主体性を基に学習を進めることを前提とした教育内容の提言がなされている。これらの学習の時間の誕生は，日本の学校教育において汎用的な子供の資質・能力の獲得のための，教育課程政策の先駆けであることは現在において自明のことである。しかしながら，小学校においてはその後，合科的な教科や，横断的な学習内容について政策として示されてはいない。これについては，各教科の親学問が小学校での教科に関する影響の強さや，総合的な学習の時間の扱いに対する現場の教員の戸惑いがあったとされる。

先述した学級崩壊についてであるが，かつては校内暴力が学級崩壊の最たる例であったように，暴力を伴う荒れ，または教師の指示が通らなくなり反抗という形で出てくることなどが学級崩壊とされていた。現代では学級崩壊が，教師が認知しやすい「見える学級崩壊」と，認知されにくい「見えない学級崩壊」とに分類されるようになった。かつては校内暴力のように外部の人間が見ても，すぐに認識できるものとしてあったのに対し，「見えない学級崩壊」と言われ認知されにくい学級崩壊の形が近年指摘されるようになっていった。児童生徒は教室の指定された席に座っているが，意欲が著しく低いことなどがあげられる。児童生徒集団の中では中間層といわれる層が教育対象として焦点化されるが，そこに含まれない層が学級崩壊の要因となる。これまで認識されてきた「見える学級崩壊」では「落ちこぼれ」と言われる児童，生徒の層がそれにあたる。対して，学校の授業に参加しているが，その授業内容をすでに習得しているため，参加意識の極端に低い，「吹きこぼれ」と言われる児童，生徒が学校現場で認知され，問題とされるようになってきた。学級崩壊を可視化するためにかつて，学習意欲によって児童・生徒を二層化する傾向もあった。近年では学習意欲のみならずそこに多様化する学力も含まれ，児童生徒の階層化が複線化しているという問題が指摘されている。そのため，これは国語，算数・数学などの

知識の獲得のための教科のみならず，体育などの実技教科にも見られている。さらに異質原理に基づいた学級経営の促進の社会的要求もそのことに拍車をかけている面もある。また，教師の業務過多のことを指摘するいわゆる「ワークオーバーロード」問題があり，上記問題に対応しきれなかったり，本来の仕事内容である授業準備に専念できなかったりすることが問題と化している。他にも ICT などをとり入れることのデメリットとして，現場教員からよくあげられる技術発達による社会の問題の複雑化などに対応できない学校が問題としてあげられる。上記のそれらの要因が直接的にも間接的にも学級崩壊の形を見えにくくさせていることを指摘していると同時に，遠因となり学級崩壊を誘発してしまう原因にもなる。

教育課程と学級崩壊の形はそれぞれ異なる問題のようであるが，それらを分類せず根本として共通の問題を孕むものとして考える議論も増えている。分けることで問題解決から遠ざけているという指摘も増えており，これらの問題は統合的な視点をもって改善すべきとされる。

カリキュラムとは，本論文で基盤としている教育学や心理学や認知科学のみならず，図画工作や美術における芸術学というような各教科の親学問などの学問的知見にも関連し，また，児童生徒の将来にも関わりどのような教育を子供が受けるべきであるのかという，複雑に入り組んだ社会の意向でもある。そのため，小社会としての学級経営的な一面も含み，社会がどのような人材を欲するかという政治的，政策的な目標の実現も必要とされている。この国策的な意味については美術教育の立場からも様々な異論反論もある。芸術学の命題として，社会への問題提起であったり，批判的に提言を述べていったりすることも，これまでの芸術に関連する歴史から認識されてきた役割であると考えられているからである。

これまでの各章における研究の結論から，上記の点についてカリキュラム構築において矛盾することなく，両立可能であるという立場で論を進めていきたい。人材育成のための営為としてのカリキュラムの在り方，また，個人が豊かに生きるための在り方とは相反するものではないという筆者の考え方をもとにし，ウェルビーイングとしてのカリキュラムが果たすべき役割について考察をしたい。

### ii　教育課程におけるコンテンツとコンピテンシー

前項で示したように，現在の教育課程においては教育内容を効果的に配置することや効

果的な系統性について研究して配置していくことに加え，子供集団を学習に向かわせることも問題として可視化されている。カリキュラムを構成するにあたり，教育内容であるコンテンツとコンピテンシーの関係について，学校教育でどのような包摂をするべきかという考察を記す。

本研究ではコンテンツとコンピテンシーについて，明確な分類をして研究を行ってきたわけではない。なぜならば，本研究がフィールドとしてきた美術教育の教科領域については，国語や算数などのように教科内容とその方法から身につく資質・能力とに明確な分類があるわけではないからである。それは美術教育の歴史の中で早くからコンピテンシー重視に舵を切られ，学習指導要領でもそのことが明記されるようになってきたからである。国語や算数，理科や社会のように教科内容の重視された教科との明確な違いがそのコンピテンシーに重視された教科であるという教科特性に見られる。

しかしながら，現在では知識・技能といわれる従来コンテンツとされてきた能力観への変化も見られるようになってきた。認知科学では知識という概念を固定化されたものではなく，暫定的に捉えている。固定化された知識ではなく，生きた知識として変化していくことが示されている。コンテンツとコンピテンシーの境が重なってきているのが平成 29 年学習指導要領にも示唆されている。

コンピテンシーの考え方は，学んだ内容を異なる文脈に活用することなどを焦点化していると言える。近年の考え方ではコンテンツよりもコンピテンシーの方が他の教科に転移可能であるのではないかという，その可能性について考えられている[171]。コンテンツは意図的に与えられる教育内容とされ，そのための時間の枠があり，学習単元の設定が為されている。対して美術教育の場合はその内容項目であるコンテンツについて，コンピテンシー獲得に向けた目的との曖昧性が生じてしまい，コンテンツ軽視の流れもある。この点については美術教育の問題として提示しておきたい。

他の教科において，意図されたカリキュラムに対して，意図されないカリキュラムとしてコンピテンシーの獲得がある。一般に隠された教育課程（ヒドゥンカリキュラム）と呼ばれ，見えない教育課程ともされる。これは，コンピテンシーが教師の意図的，計画的な授業デザイン設計によって身に付けることが難しいことからそのように言われる。難しくさせている要因として，学習環境における多々ある要素の多くが，教師の力の及ばない点に強く絡んでいるからである。単元レベルではなく，広く子供の思考の変容を見とるため，継続的なコンピテンシーの獲得のための長期的デザインが必要である。

これに関連して現在学校現場で問題になっている事柄として，カリキュラム・オーバーロードがある。教育内容の増加により，現状の教育課程で記されている時間数を超える内容の指導が学校に求めれている。カリキュラム・オーバーロードとはそのことを一般的に指す言葉である。しかしながら，それについて改善を求めようにも，カリキュラム・オーバーロードの判断は難しいことであるとされ，その要因としてコンテンツの増減を数量的に評価することが難しいからとされる[172]。しかしながらコンピテンシー・ベースの教育課程を設定することにより，内容から資質・能力の獲得に舵を切ることも可能であると考えられる。

以上の点により本研究が教育の内容項目に関わるものではない点には，大きな意義があると考えている。カリキュラムの構成要素が各教科の内容項目であることに対して，コンピテンシー・ベースのカリキュラム改革のイメージをもつことが本節で整理しまとめていくねらいがある。

### ⅲ　新しいカリキュラム構築に向けて

ヴィゴツキーの足場かけ理論や，状況的学習論からは学校環境や社会環境が子供の発達や学習に影響を与えるとされる。子供の思考の発達では，ピアジェが発達の後に追随するのが教育であると考えていることに，ヴィゴツキーが教育は発達の前を進むことがよい教育であると主張をしている。これらの子供の学習観の研究の変化が教育課程において大きな影響を与えている。現行のカリキュラムでは協働的な学習が転移していく理論が基盤となっている。子供の年齢的発達は正しい教育課程を組織化することでそれまでに考えられていた教育課程より数段高くなることが実証されている。

カリキュラム研究では現代にいたる教育の中でデューイ，ピアジェ，ヴィゴツキーと変化が生じている。しかしながら，教育課程においては情動について表面化されることはない。日本では学習指導要領というナショナルカリキュラムが存在する。教育課程の特質から，学習指導要領には教育内容として教師が指導すべき各教科の内容項目について記されている。カリキュラムとは国や地域の伝統及び文化を反映するものであり，内政的なものであるとも考えられている。また，これまでのカリキュラム研究においても，他国の内容を横断して取り入れていく側面もあれば，発展途上国におけるカリキュラム開発という目的が強く出ている。それは教育内容以外に教育方法の研究であり，教育政策などを橋渡しする意味合いもあった。

それらのカリキュラム作成に関する特色を踏まえながら，本研究の成果をカリキュラム転用として支点となるべき箇所を示唆していきたい。

3 章での研究に示しているように，二項対立の場面設定による認知的葛藤は子供の思考に多角的な見方をもたらす。社会文化的アプローチとして，それら他者の視点が足場かけとなり，見方や考え方を深めることは明示されている。多様性のある社会を生きるために，学習場面に認知的葛藤の場面を教師の意図的に取り入れることは効果を示している。方略としては，教師の意図した二項対立を設定した話し合い活動でもよいし，偶発的に生まれることを期待する協働的な活動でも可能であろう。教師の意図的な認知的葛藤の場面や偶発的な認知的葛藤の場面はそれぞれ学習効果を示すことが出来る。また，それらが教科の学習としての効果も示すことも検証されている。これらを教師の計画的に学習に取り入れていくことから，汎用的資質・能力研究としての提言の一つとしては，既存のカリキュラムに組み入れていくことで多様な視点を資質・能力として働かせる子供の育成をねらうこともできるだろう。

また，快情動の表出が子供の学習意欲や学校への登校意欲を高めていくことも 5 章のコロナ禍における検証から示された。同時にカリキュラムとして継続して造形遊びなどの快情動の表出の場面をつくっていくことにより，汎用的資質・能力として協働性の向上の傾向も 4 章の検証より示されている。それらを踏まえて考察をすると，既存のカリキュラムを大きく変化させることではなく，情動についての意識をもち子供への題材などで支援を行う効果が示唆されると考えられる。教育とは大人と子供との双方向的な営みである。そこにも当然ながら情動が媒介する。造形活動では情動を働かせる場面は多い。しかしながら日々の学校生活で情動への意識を高く教師がもつことにより，他教科や学級経営上においても情動の効果を期待することができる。本研究では造形遊びを中心に子供の快情動を検証してきた。しかしながら他の場面への転用も期待できる。造形活動を支点としながら情動の効果を高めていくことも可能であろう。

教師の笑顔や児童の笑顔の学習効果は，経験論や精神論ではなく，エビデンスを伴ってその影響が示されている。また，快情動が双方向で増幅し合うことも示されている。本研究では美術教育の場面でそれを確認してきたが，快情動研究の 1 つの提言として，対面で笑いあえる学習環境の存在の価値，そしてそれらを学習環境として教師が意図的にデザインすることをカリキュラム上に取り入れていくことを提言の一つとする。

## 2節　子供の見とりへの転用

資質・能力の評価はこれからの教育の課題となる。これまで教育実践研究では子供の活動する姿を分類し，資質・能力の働く姿として価値づけていく解釈研究は多くあった。それらの多くは教師の経験値に基づくものであり，おそらく妥当性はあるが，検証の結果として伝わらないものであったり，将来的に活かされる資質・能力であるのか証明の不可能性から疑問が示されたりしていた。

本節では，これまでの研究の成果として子供の資質・能力の働く姿を教師の見とりに活用することとして成果とする。そのために，これまでの研究で示してきたことから検証の妥当性を導いている。

事例より具体例を挙げながら整理する。

①題材名　：『ふわふわの色にかこまれて』

②実施時期： 2019 年 7 月

③対　　象：小学校 4 年生 35 名（男子 18 名　女子 17 名）

④場　　所：東京学芸大学附属小金井小学校　図工室前中庭

⑤活動時間：90 分

⑥題材目標：

〇泡の柔らかさや心地よさなど自分の感覚や行為を通して，泡の形や色などの造形的な特徴を理解し，方法を考えながら活動を工夫してつくっている。【知識・技能】

〇泡がつくりだす形や色などの造形的な特徴を基に，自分のイメージをもち，活動を思い付き，構成したり周囲の様子を考えあわせたりしながら，どのような活動をするか考えている。【思考力，判断力，表現力】

〇つくりだす喜びを味わい主体的に泡や場所の特徴を生かした造形遊びをしたりする学習活動に取り組もうとしている。【学びに向かう力，人間性等】

⑦活動内容：子供たちが一人ひとりバケツの中で泡を立てて，それを造形材料として造形遊びの活動を行った。どのようなことができるか，どのようなものをつくることができるか，子供たちに発問し，活動を始めた。泡の触り心地や，色の美しさ，外での活動によって風などの予期せぬ自然現象で泡が舞うなどの現象から快情動を誘発することをねらっている。活動場所を同じにして，互いに見合うことができるようにし，相互に活動が見合えるようにしていると同時に流動的に活動が広がったり，交流が始まったりするようにしている。使用した泡はボディソープであり，子供の肌に配慮して弱酸性のものを用いた。必

要に応じてビニール手袋も使用した。実施した時期として夏の暑さも快情動を引き出すことをねらう学習環境デザインの一要素となる。また，2020 年 7 月という全国一斉休校明けで，学級の友達と共に活動できるということも快情動を誘発する一つの要因となった。

⑧研究上の学習環境デザイン：子供が資質・能力を充分に働かせる活動の場として以下のような設定をした。

・【水平に見る】【真下や斜め，異なる角度を伴いながら見下ろす】【真上や斜めなど，異なる角度を伴いながら見上げる】【顔を斜めや横にして見る】【隙間等から覗く】などの身体的位相を変化させることにより，様々に視点の移行ができることをねらった。そのため，汚れてもよい服を子供たちには着用させ，床にはシートを敷き寝転べるようになど配慮をした。泡を使っているため，滑りやすいので移動する際には気を付けるよう声をかける。

〇透明のビニール傘を用いた。また，垂直のポールとポールの間や，水平の机と机の間に，透明のビニールシートを貼るなど，透過性のある材料を用いて，泡を反対側や裏からでも見ることができるようにしている。見方を変えられるようにした。

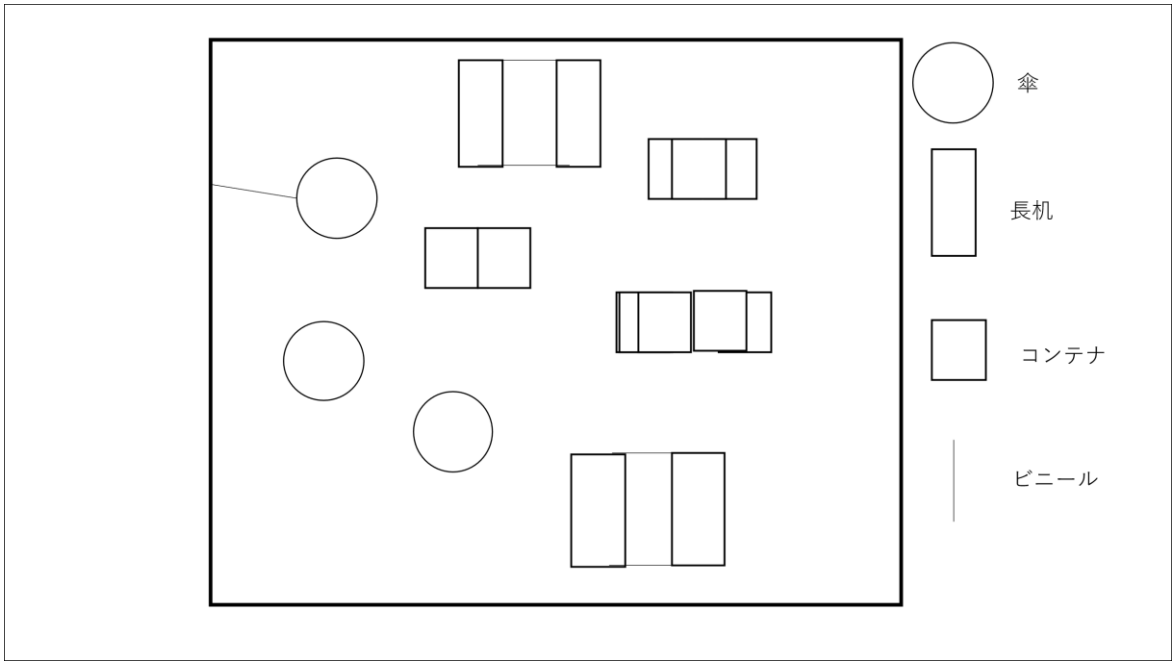
〇透明の材料（プラスチックコップ）や積み上げられる材料（バケツ，コンテナ）を用意し，子供の発想に合わせて子供たち自身が場を変えられるようにした。

〇自分たちの興味関心に合わせて共に活動する友達を選ばせた。

なお，今回使用したブルーシートやコンテナの青が目立ってしまっていることについては改善が必要である。泡に色を付けるための絵の具は 5 色用意し（赤，黄色，青，緑，白），たらいやバケツの中で泡立てられるようにした。

場の構成については一例として（図 6-1）を示している。子供が自由に構成していけるようにしているので，学級などの子供集団によって構成が変わることもある。長机や傘などは動かせないが，コンテナは子供が自分で動かせるように配慮した（図 6-2）。

（図 6-1）学習環境デザインの一例




（図 6-2） 図 6-1 を上から見た図

本考察では活動中の子供たちがどのような資質・能力を働かせているのかを見とることである。教師の見とりと解釈から特徴的な子供の姿を記す。

**i 児童 A の事例**

児童 A は活動開始後，バケツの中で泡を掻き立てていた。泡を立てながら泡の触感を楽しんで混ぜ合わせているようであった。泡の感触に誘発され，歓声をあげながら活動に没頭する様子がみられた。その後，ビニールシート上に活動の場所を移し，泡をシートの上でかき混ぜていった。手は円を描くように動かし，渦巻き状に変化する泡の色や形を楽しんでいるようであったが，そのうち，自分自身を魔法使いと言い，行為を繰り返していった。児童 A の場合，何かをつくるということではなく，行為から「何かになる」ことを楽しんでいる自分以外の対象に転移する様子が見られた（図 6-3)。

快情動から誘発されることにより，異なる自分に転移をする事例として児童 A を挙げた。「変身」という言葉と共に，多くの実践でも題材名や発問の中でも，異なる対象への転移は用いられる。ヴィゴツキーに ZPD においても，このような転移の様子は子供の発達を促す効果を期待されており，何かに自分を転移して活動に没頭すること自体に価値付

けは可能である。本事例の場合，材料が転移を誘発したと考えられるが，転移そのものの汎用的資質・能力の働きについて考察を行う。

転移することにより，自分と異なる視点で対象を捉えることが可能となる。資質・能力で示すと「好奇心」「自己効力感」「創造性」「共感性」「他者視点の獲得」等が獲得可能であると考えられる。また，それらを包摂して主体性の獲得も示される。

(図 6-3)　魔法使いになりきっている児童 A

**ⅱ児童 B の事例**

児童 B は研究の抽出児童として，ウェアラブルカメラを付けている。ある別児童に下から見ると面白いよと声をかけられ（図 6-4），自身も下から覗くことで見え方の違いを知り，驚きの歓声をあげた（図 6-5）。このような気づきは造形活動における知識の獲得であると共に，多様な見方を働かせる批判的思考力の獲得につながるものと考えられる。同じ空間で活動する他者の楽しそうに異なる視点を誘う情動が，この行動を導いていると考えられる。

（図 6-4） 児童 B がビニールシートの上から見ている泡のもよう

（図 6-5） 児童 B がビニールシートの下から見上げた泡のもよう

### ⅲ児童Ｃの事例

泡が流れて徐々に斜めになる様子からピサの斜塔を想起させた。この児童は泡の流れに興味関心を示し，笑顔を出しつつプラスチックコップを重ね，そこに泡を乗せていく行動をした。崩れていく様子に楽しさを感じ，何度もつみ重ね，バランスが取れた時に，ピサの斜塔という発言が生まれた。時間の流れにより形が変化する泡の材としての機能が児童

Ｃの見方や感じ方の変化を促した。

（図 6- 6） 児童Ｃつくったタワー

### iv　考察 1

本事例における情動の表出は，活動内容を知る材との出会いや，材に直接触ることによる触感から生まれた。また，それ以外にも視点を変えた時や，泡の予想外の変化などが生じた他の材料との組み合わせによるところも大きい。これは本事例の成果として，材としての泡を使った造形遊びの題材提案としての成果もあるが，子供の情動の表出を基にして汎用的な資質・能力の働きを子供の姿から整理したい。

児童Aのような泡の直接的な感触により，快情動を表出する子供は多かった。これは材が快情動を誘発すると同時に，他の友達と連鎖的，誘発的に広がっている様子がみられた。また，夏のような暑い環境もその効果の一つと言える。本事例では多くの子供が声や表情から快情動の表出をしており，互いの認識のうえ，活動へ向かわせていた。これらが主体性を育むことになると同時に協働性を発揮する契機となっていた。

児童Bは身体の位相が変化することにより視点の変化を体験した。このことは，対象を捉えるメタファーの変化を引き起こし，発言や学習感想から確認できる。豊かなメタファーの活用が感性の働きとあると同時に，批判的思考の獲得にも影響を及ぼすことが指摘される。また，他者と交流をしながら活動をすることにより，協働性の獲得にも関連は強い。この時に周りで活動していた別の児童の快情動を含む発声が動機づけとなり，下から覗きこむ行為を誘発した。

児童Cの事例においては，泡の時間経過による変化の効果が，驚きと楽しさを生み，子供の類推の思考を導いたと考えられる。この類推の思考を働かせる契機となったのが，泡と他の材との積み重ねである。他者との関わりはなかったが自己調整的に何度も繰り返し，斜塔ができた時の歓びは表情や声から察することができた。Cの快情動はそのような汎用的資質・能力を働かせる活動への志向性を高めていることが認められた。

快情動の表出する空間をデザインすることに教師の役割の 1 つであると結論付けることができる。なお，そのことにより没入する現象では，そこで，内的な報酬が得られていると考えらえる。それは，達成感，満足感，高揚感，充実感，開放感（解放感），幸福感，などである。自己目的的活動であるが故に，このような感覚を得られることも大きな成果である。

### v　考察２

本研究３章から６章までに実践事例として考案している学習環境デザインは，図画工作科の造形遊びにおいて，適用が可能である。また，全ての児童生徒にも学習の変化や見取りにおいて適用可能である。特に本章で記した実践事例は学習環境デザインの 1 つの在り方として回答となるものを記している。当然ながら諸条件の微差な違いがあり，結果が異なることはある。学習集団のコミュニケーションとは学年発達と比例して変化していくものであると結論づけているが，短期に見ると学習集団のその時の心身の状態も影響を及ぼし,結果に変化を及ぼす。そこで，本研究で記した学習環境が児童生徒の汎用的資質・能力の獲得に効果を与えるために，いかに記す条件を重要視していくことで，考察の一つにしたい。

① 子供の認知的学習段階を重視し，材や他者からの認知的葛藤（コンフリクト）が得られるように学習環境を構築していく。
② 学習集団として子供が集団の中で学ぶことを教師は認識する。異質性を共有すると同時に，その異質性の中でも快感情を得られるようにしていく。
③ 学習環境における媒介となる材や物的配置への工夫により，子供の活動を支援する。子供が自ら環境をつくることができるようにしていく。
④ どのようなメンバーでも活動がしやすいように文化や風土をつくる。
⑤ 協働による互恵的な価値を共有する。
⑥ 集団は流動的でもよい。固定的な集団にならずに学習者が選べるようにする。個人に戻るのもよい。
⑦ 対話や見ることを日常的に指導していく。
⑧ 子供の社会文脈的な背景を意識して，異なる活動空間ともつなげていく。

①については 3 章 2 節でも記述しているように，認知的葛藤を学習環境に生み出すことによって学習者の思考が促進されることによる。これを意図的及び偶発的に学習環境に配置するようにデザインすることが学習効果を生み出すことになる。また，これは批判的思考力の獲得にも関連する。②は①とも関わるが，同調的な意見よりも異質な他者の意見の方が見方や考え方を広げることにつながる。③は，主体性の獲得に関連する。学習環境は本来学習者自身が生み出すものである。創意工夫をしながら，モノの配置を考えていくことと同時にシステムをつくりだすことを学年発達に合わせて行う必要がある。それと同時にそのことが達成感，満足感にもつながり，快感情を生み出すことにもなる。①～③で

は，それぞれを通じて，その場に応じて情動を扱う教員としての素養も必要になってくるだろう。④〜⑧については本章の 1 節で示した成果と併せ，それらの学習環境を活かすために風土として必要になってくるものである。造形活動によりある程度の人間関係構築をすることは可能である。造形活動という他者と協働的に関わる学習の時間を人間関係形成の獲得に必要な時間として考えるべきであろう。フローのように相互作用の生まれる対話のある学習空間では，互いの感情が共有されるケースがある。効果的にそのような場をつくるには，人間関係の形成,価値意識，規範意識の共有があるとよい。本論で一貫していることであるが，価値や感性の違いは認め合い，その中で異なる能力を尊重し合い，共同体として貢献していくという意識が必要である。

---

[170] 文部省によると「ゆとりと充実の学校教育」であり，「ゆとり教育」という言葉が先行してしまっているという指摘は多い。

[171] それが今回の学習指導要領改訂の中の各教科における「見方・考え方」に表れている。

[172] 白井俊「OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来」，2020，ミネルヴァ書房，p205

# 7章　結語

結語として，筆者の所感も交えながらこれまでの総合考察を行うことで，本論文を締めたい。先に記した本研究の成果以外に今後の筆者の研究の展望も記している。

本論文では，造形活動中に伴う汎用的資質・能力の働きとその獲得について子供の情動を研究の切り口として分析，整理してまとめていった。その際には筆者が実践者であるという特質を研究の負担とするのではなく，終始生かしていくことを心がけた。図画工作科とは「情操の教育」であり，「つくる喜び」を伴う教科であり，造形活動を通した情動が学習環境には常に満ち満ちている。これまでの図画工作科及び美術という教科に関する美術教育学の研究では，非認知能力や資質・能力と言われる数値化されにくい学力について如何に子供の姿を通じて伝えていくかという研究の歴史であった。そのため，子供の活動の様子を分析し，記述するという観点から多くの実証的研究が行われてきた。しかしながら，本来子供の造形活動は教科の枠組みを越えて，子供たちの生きる現実世界，社会生活における社会・文化的環境に埋め込まれた一つのアクティヴィティである。そのダイナミクスの中で，個人の資質・能力の変化に着目していくためには，個人からどこまで拡張していくのか，学習者である子供を取り巻く道具，学級などの組織，教科などの教育制度，様々な要因による概念変化を考慮し，研究を行う必要があった。そのための 1 つの基準となるものが学習環境という概念であった。またさらに意味を限定的にすることで，フレームとしての学習をする場という物理空間を指すことも本研究においては意味をもつものであった。子供が活動する時間，空間を限定的にすることで，学習環境に相互作用を考慮し，実践研究は進められた。学習環境概念の一つである授業という枠，そしてそれを越えた社会的背景を考察しながら本研究は進められた。

情動の表出とされる具体化された現象として，子供の視点の変化や声，関わり合いの姿から汎用的資質・能力との関連を検討し，学習環境全体を俯瞰するように構造を明らかにしてきた。そのためには，これまでの情動研究と資質・能力の獲得との関連を先行研究から整理し，情動を鍵概念として教育現場で活かされてきた研究の流れを拾いだすことも必要であった。そして，その大きな流れの 1 つとして本研究も存在する。しかしながら，それらの研究と一線を引くために造形的な思考の働きを組み合わせることに，他教科で行われている研究とは異なる情動の働きの表出や，資質・能力の獲得の在り方を明らかにしたことに，本研究の独自性が生まれていると考えている。

特に平成 29 年告示の学習指導要領の文言である「学びに向かう力」,「主体性」などの,子供の学習意欲に関連する資質・能力は，教科を横断する資質・能力としての効果だけではなく，副次的な効果として学級全体のウェルビーイングの効果を期待できるという見解を導いた。この効果は造形活動を通じて培われるものとして，検証することができたと考えている。美術教育の研究においては活動を通じて感じられる幸福感，多幸感といった研究は比較的多いだろう。本研究の中においても記されているフロー理論もその引用される理論の一つである。しかしながら，それらを子供の学年発達まで追って行った実践研究は本研究が 1 つの例示として示すことができたと考えている。

造形活動では子供たちはつくる喜びを感じながら活動をしている。造形活動そのものを「自分をつくる」行為であると比喩表現することも多いが，その言葉通り，その過程で働く資質・能力が自分自身の人間性や能力を形成していっている。時には苦労や根気を必要とすること，葛藤なども生じるがその経緯そのものを目的に達したときの歓びに変換し，自分の能力へと還元できるのも学習という概念があればこそだろう。本研究も進めていくにつれ「学び」の奥深さに気付きを得たり，異なる視点で追究したりすることを結果として何度となく繰り返すことになった。これらは子供との継続的な関りがあって，研究というきっかけもあり，見出すことができた観点であると考えられる。

長期にわたる本研究では，特に社会的文脈によるアプローチを背景として研究を進めてきたことにより，コロナ禍の状況は大きな衝撃を与えた。5 章で記しているように，子供が当たり前に学習環境で表出していた情動に制限がかけられてきたからである。マスクをすることによって表情が半分隠れてしまうこと，笑ったり声を出したりすることを大人により制約されてしまうこと，協働的な活動が行えなくなることなど，研究のフィールドそのものが霧散していくような感覚と共に進行が滞っていった。また，現場の教員としてコロナの恐怖や社会的な不安を直に受ける子供の姿と変化を目の当たりにした。研究としては，実践検証が滞ることになったのであるが，学年の発達段階の変化をコロナ禍以前の学年の中でデータを集めることに成功していたたため，コロナ禍以前のものから長期的な子供の変化を見とるという本研究の成果は 1 つの結論を得ていた。しかしながら，コロナ禍がどのような子供の変化を及ぼすことになったのか，急遽 5 章を通じて記載する必要を感じ，まとめるに至った。全国一斉休校という類を見ない体験を在学中に経験できたことを複雑な思いで感じている。休校期間，休校期間が終わり，学校が再開してまた集団生活が始まったこと，多くの制約が子供に課せられたこと，子供の変化や保護者とのかかわ

りを通じその変化を大なり小なり感じとっている。本研究が情動に関する研究であることが子供の感性を感じ取る教員としての力量を少しでも培うことになったのだろう，コロナ禍により子供の表情が変わっていることは実感した。久しぶりに学校に来て友達と再開してして笑顔で接する子，不安をもって話ができなくなっている子，もしかしたら保護者に制限をかけられ話が友達とできないのかもしれない。様々な子供の様子を目の当たりにした。また，保護者の多様な価値観にも接することになった。マスク一つでも着けることを当然とする価値観と子供の発達を考え外してほしいと考える保護者など，多様な価値観が露わになったと感じた。情動研究を行っている本研究の成果が，アプローチや方法が異なっても情動の表出が子供の資質・能力の獲得に関わることに活化されることを期待する。

このように研究として子供の見方，政策を通して教育を俯瞰して見ること，コロナ禍による社会の変化，この 4 年間におけるそのような研究の経緯もあり，実践者及び教師としての度量は広がった。

現時程における子供の汎用的資質・能力の獲得研究は，指導法，方法論からのアプローチに加え，学習環境をデザインすることからアプローチをすることも大きな流れとなっていると考えている。しかしながら，教育現場における意識も広くコンピテンシー研究に傾いてきているとはいえ，図画工作科では未だ作品成果主義的な面も色濃い。教員の中での意識の格差も大きい。2021 年現在，教員志望の学生の少なさからくる教員採用試験の倍率の低さも，教員の質に関する社会問題になってきている。学習環境をデザインするとはこのような社会問題の一つ一つもつぶさに捉える必要もある。それらを踏まえ，汎用的資質・能力獲得の研究に関与する諸要因については，多くの研究者による研究論文から多方面に渡り存在すると同時に研究者間においても明確に捉えきれいていない面もある。こうしたことを踏まえ，本研究がそれらの検証をする際に一つの材となることを成果と共に限界としてこれからの展望に添えていかなければならないのではないかと考える。

本研究は，美術教育を専門とした研究者であり実践者である個人の研究アプローチである。その立場に立って開発，実践した学習環境はそのまま他者が実践をすることについても再現可能なものとして考えている。しかしながら同時に，複雑な社会文化的な背景は条件が微細に異なることによって，同様の効果は得られなくなることが教育実践研究の常識として示されている。そのことを承知したうえで，最低条件として学習環境のデザインを記してきたつもりである。そのような筋道の合わないことも踏まえたうえで，最たる基盤として情動の効果が本研究の根幹を為すことを最後に強調したいと考える。情動をどのよ

うに育んでいくかとという方法論としての違いは，おそらく各地域，現場によって差異はあれど，その効果は普遍のものとして記したい。美術教育における情動研究は，その効果について，エビデンスをもって示した点において新しい試みであり，意義のあったものであると考えている。

一方，今後の汎用的資質・能力研究は，それぞれの概念を深めていく研究が進められていくと考える。主体性という言葉がエージェンシーという言葉になり，また，個人に依拠するものではなく，他者との相互作用により成り立つという考えが主流となってきているように，概念の深化が進んでいくと考察する。未開拓の資質・能力についても，これから浮き彫りにされていくであろう。

能力観研究が進むにつれて危惧される，能力観による新たな格差の発生についても，筆者の主張として以下に記しておきたい。能力研究は個人の多様な要因に合わせて育成を目指すことが教育研究の使命であると考えている。同時に現場の教員としての立場では，能力観研究を進めつつも，今，目の前にいる子供の姿を認め，受け入れていく現在性があってこそ教育の大義であると示唆する。これからの社会で多様な能力の持つ多様な個人が必要となることは明白である。能力研究の深化は，個人の充実した人生を生きるために活用されるべきであるし，そのために能力観研究は異なる個人の能力観の深化に活用されるべきである。多様な能力観を持ち，それを受け入れる多様な価値観を伴った学習環境の創造がマクロな視点において肝要になる。ある能力観一つをとって，それを尺度化し，個人間で計測し合い，差別化することはこれまでの歴史においても負の面を打ち出すことが多かった。深化と多様化を併せ持って研究が進められることを期待すると同時に，自分もその一人として今回のやり残したものとして進めていきたい。。

本研究においては分析の方法について，実戦者としての利点を生かして進めることができた。関与観察としての手法をとることにより，直接的に対象者の対話の過程の分析を行うことができた。その過程は探索的であったり，解釈的であったりした。そのことは実践者と研究者の両方の道を行く後進に何らかの示唆を残すことができたと考える一方で，先述した自分自身の授業者としての器を拡張することに大きな成果を残すこととなった。子供の対話の分析という探索的，解釈的研究の課程は，先人の研究から何が因子となり変化の契機となったのかをボトムアップ的に発見していくことができた。解釈分析の研究は児童理解にもつながり，授業後の個々の内面の理解を促進させることにもなった。また，分析を記述することにより，筆者にとってそのリフレクションの効果は増幅していると感じ

ている。その中でビデオ分析という手法は，自分自身を客観的に見る機会にもなった。その結果となる相互作用の分析から見られた影響を子供の変化として，授業内，または大きなレンジの中で見出すこともできた。

しかしながら，上記の成果をふり返りつつも，その分析の手法については授業者であり，研究者であるという立場での客観性の担保は，常に課題として付きまとっていた。今後の展開としては他の授業者の参与観察を通じて，本研究内容を自分の実践と往還しつつ深めていくことも可能であろう。

最後になるが，本研究の意義は，自分自身の教育実践から経験的抽象的に記述し述べたことではなく，学習という現象を子供の情動の表出を契機として質的に捉え具体的に記載していったことと，子供の経年の変化を学習感想より分析できたことである。子供の学習を現象として検証してきたことにある。教育現場では仮説検証的な実践研究が溢れているが，その価値を同じ実践者としては認めつつも，具体的な現象から学習という過程を特定し，分析したことに本研究の意義がある。筆者が教員になったばかりの頃である 2000 年前後，エスノグラフィー研究が広がってきたことを覚えている。その流れの中で 1 つの研究の成果を出せたことを嬉しく思うと共に，今後は美術教育も，芸術，アートの概念と併せて科学的概念として研究を進めていく一つの流れをつくることの端緒にもなると考える。学習科学の研究はこれからも隆盛と共に進捗していくだろう。多様な文脈と多様な視点，学習者で研究を進めることにより，より一般化された知見を見出していくことを希求して本研究を閉じる。

# 謝辞

本研究を進めるにあたり，東京造形大学大学院造形研究科小林貴史先生には大変お世話になりました。小学校に在職の身であり，夜間や土日などの休日にしかお話を伺えず，お忙しい身でありながら遅くまでお付き合いいただいたこと大変感謝しております。また，大学院在学中 1 年目に退職をされ，その後も筆者が本研究を完了する最後までご指導いただいた春日明夫先生，常に筆者の実践者としての立場についても鑑み優しく支援していただいた石賀直之先生，途中からお願いしたにも関わらず研究をすぐに理解していただき子供の発話解釈，分析の知見で多大なご示唆をいただいた窪田美穂子先生，3 名の副指導教員の先生方にも厚く御礼申し上げます。審査に関わっていただけた田窪 麻周先生，藤井匡先生のお二人にも，丁寧なご助言いただいたこと感謝申し上げます。

さらに，本研究の趣旨を理解していただき，実践，観察の研究フィールドでご協力いただいた，東京学芸大学附属大泉小学校，東京学芸大学附属小金井小学校，成城学園初等学校の先生方，また，研究に関わる多大なご示唆をいただいた東京学芸大学附属竹早小学校の先生方，造形教育センターの先生方にも感謝申し上げます。

最後に，理論知と共に実践知の貢献に何より協力してくれたのは勤務校小学校児童であると，一人の教員として敬意をもって子供たちに感謝を表したいと思います。

2021 年 11 月

守屋　建

# 初出一覧

本稿の一部は，以下にあげる各稿を基にして，それらを大幅に加筆・修正したものである。

○大学美術教育学会「図画工作科における汎用的能力の育成に関する一考察」『美術教育学研究 2017－49』，2017

○大学美術教育学会「図画工作科における汎用的資質・能力の育成に関する一考察Ⅱ　－造形遊びでの事例を通してー」『美術教育学研究 2018－50』，2018

○日本美術教育連合「美術教育における汎用的資質能力の育成に関する一考察　―省察的学習を通して―」『日本美術教育研究論集 51』，2018

○大学美術教育学会「図画工作科における汎用的資質・能力の育成に関する一考察Ⅲ　ふりかえり記述からの分析」『美術教育学研究 2019－51』，2019

○日本美術教育連合「フロー理論を基にした学習環境デザインの研究」『日本美術教育研究論集 52』，2019

○東京造形大学「子供の視点の拡張を促す学習環境デザインに関する一試案」『造形研究論集 2019 年度』，2020