

平成 30 年度

研究開発委員会指導資料集

就学前教育
特別支援教育
高等学校教育
情報教育

平成 31 年 3 月
東京都教育委員会

[目 次]

就学前教育研究開発委員会	1
特別支援教育研究開発委員会	21
高等学校教育研究開発委員会	41
情報教育研究開発委員会	61
平成 30 年度研究開発委員会（教育課題）名簿	81

就学前教育研究開発委員会

目 次

I	研究の目的	2
II	研究の方法	3
III	研究の内容	5
IV	研究のまとめ	20

〈就学前教育研究開発委員会〉

研究主題

「就学前教育と小学校教育との円滑な接続を図るために
～『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』の共有の工夫～」

研究の概要

平成 29 年 3 月に告示された幼稚園教育要領、保育所保育指針及び幼保連携型認定こども園教育・保育要領（以下、「幼稚園教育要領等」と表記。）において、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が新たに示された。また、小学校学習指導要領においても「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿を踏まえた指導の工夫」について明記された。このことにより、就学前教育と小学校教育においてこれらの姿を共有することで、今後、一層の円滑な接続を図ることが求められている。

そこで、本研究では、就学前施設と小学校とで「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有して、就学前教育と小学校教育との円滑な接続を図るための具体的な方策として、保育・授業観察を踏まえた協議会の在り方について研究・開発を行った。本成果物を、就学前施設と小学校合同、また就学前施設内の研修会や研究会において活用することで、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有し、共通の視点で子供の姿や成長を具体的に捉えることができるとともに、子供の成長を見通した指導の工夫・改善につながると考える。

I 研究の目的

平成 30 年 4 月より、幼稚園教育要領等が全面実施となった。今回の学習指導要領等の改訂では、就学前教育から高等学校教育を通して「高等学校を卒業する段階で身に付けておくべき力は何か」などの観点で共有され、育成すべき資質・能力が三つの柱で共通に示された。このことにより、学校段階ごとの特徴を踏まえつつ、前の学校段階での教育が次の段階で生かされるよう、学びの連続性を確保することが求められている。

幼稚園教育要領等で、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」は、就学前教育において育みたい資質・能力が育まれている幼児の主に 5 歳児後半に見られる具体的な姿として明確化されたものである。就学前施設の教職員（以下、「保育者」と表記。）は、遊びの中で幼児が発達していく姿を、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を念頭に置いて捉え、指導を行う際に考慮しなくてはならない。

また、小学校学習指導要領の総則においても、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を踏まえた指導を工夫することが明記されている。

しかし、就学前教育と小学校教育との円滑な接続を図る上で、就学前施設と小学校において、どのように「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有するとよいのか、その具体的な方策については示されていない。そこで、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を手掛かりに、保育者と小学校教師が子供の姿を共有し、就学前教育と小学校教育との円滑な接続を図るための具体的な方策として、就学前施設と小学校との合同研修会や研究会における保育・授業観察を踏まえた協議会の在り方を研究・開発する。

Ⅱ 研究の方法

1 基礎研究

文献研究及び事例研究

- (1) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の基本的な理解
- (2) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有した就学前教育と小学校教育との円滑な接続の明確化
- (3) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の共有の方法の検討

【参考文献】

- ・ 「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（答申）」（中央教育審議会 平成 28 年 12 月 21 日）
- ・ 幼稚園教育要領（平成 29 年 3 月）及び幼稚園教育要領解説（平成 30 年 2 月）
- ・ 小学校学習指導要領（平成 29 年 3 月）及び小学校学習指導要領解説総則編（平成 29 年 7 月）、小学校学習指導要領解説生活編（平成 29 年 7 月）
- ・ 「就学前教育カリキュラム改訂版ハンドブック【新幼稚園教育要領等対応】」（東京都教育委員会 平成 30 年 3 月）
- ・ 「横浜版接続期カリキュラム 平成 29 年度版 育ちと学びをつなぐ」（横浜市こども青少年局・横浜市教育委員会 平成 30 年 3 月）

2 開発研究

「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有し、円滑な接続を図るための協議会には、以下の 3 点の開発が有効であると考えた。

- (1) 保育・授業観察における記録用紙の作成

保育者と小学校教師が、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を念頭に置いて、同じ視点で子供の実態を見取り、学びや育ち、指導方法等について考察し、協議を行う際に、互いの教育への理解を深めるための共通の資料となることを目的とする。

- (2) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を具体化した例示資料の作成

「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を、就学前施設における 5 歳児後半の姿だけでなく、小学校入学当初の姿として捉えることで、保育・授業観察において保育者と小学校教師が共通かつ長期的な見通しをもって、子供の学びや育ちを見取るための視点とすることを目的とする。

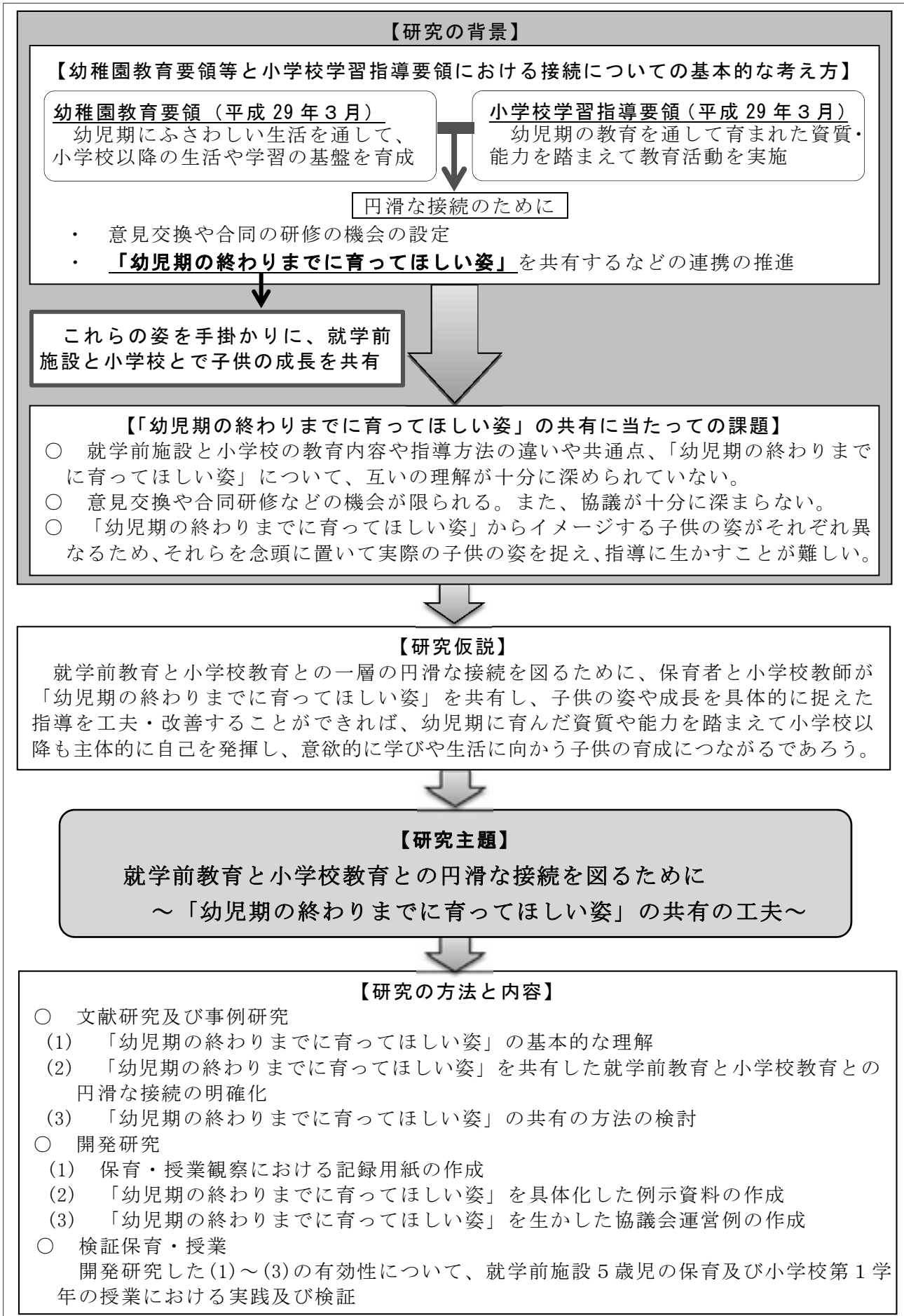
- (3) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした協議会運営例の作成

保育者と小学校教師とが、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を手掛かりとして具体的な子供の姿やその見取り方について理解を深めたり、共有したりする。また、互いの教育の違い及び共通点を理解し、自身の指導を振り返り、円滑な接続への意識を高めることを目的とする。

3 検証保育・授業

開発研究した(1)～(3)の有効性について、就学前施設 5 歳児の保育及び小学校第 1 学年の授業において実践及び検証を行う。

4 研究の構想図



Ⅲ 研究の内容

1 基礎研究

(1) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の基本的な理解

「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」について、幼稚園教育要領では、「第2章に示すねらい及び内容に基づく活動全体を通して資質・能力が育まれている幼児の幼稚園修了時の具体的な姿であり、教師が指導を行う際に考慮するもの」と示されている。

また、その具体的な説明として、幼稚園教育要領解説 第1章 第2節では、「幼稚園の教師は、遊びの中で幼児が発達していく姿を、『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を念頭に置いて捉え、一人一人の発達に必要な体験が得られるような状況をつくったり必要な援助を行ったりするなど、指導を行う際に考慮することが求められる。(後略)」と示されている。

実際の指導において、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」について留意すべきことは、幼稚園教育要領及び幼稚園教育要領解説の記述から、次のようにまとめることができる。

- 到達すべき目標ではない。
- 個別に取り出して指導されるものではない。
- 一人一人の発達の特性に応じて、これらの姿が育っていく。
- 全ての幼児に同じように見られるようになるものではない。
- 5歳児に突然見られるようになるものではなく、3歳児、4歳児の時期から、幼児が発達していく方向を意識し、それぞれの時期にふさわしい指導を積み重ねていく必要がある。
- 保育者が適切に関わることで、特に就学前施設における生活の中で見られるようになる幼児の姿である。
- 就学前教育を通じた幼児の成長を就学前教育関係者以外にも、分かりやすく伝えることに資するものである。

すなわち、就学前施設では、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を視点として幼児の成長を捉えるだけでなく、小学校教師や保護者、地域等に就学前教育について伝える手段としての活用の工夫が求められているということである。

(2) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有した就学前教育と小学校教育との円滑な接続の明確化

「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした就学前教育と小学校教育との円滑な接続について、幼稚園教育要領及び幼稚園教育要領解説、小学校学習指導要領、小学校学習指導要領解説に記載されている内容を「『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を生かした幼児期の教育と小学校教育との接続について」(表1)に整理し、それぞれの教育における「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の捉え方及び円滑な接続についての理解を深めた。

また、小学校学習指導要領解説生活編 第5章 第2節では、「幼稚園教育要領等に示された『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を手掛かりに、幼児期の実態を理解し、自覚的な学びとして期待する児童の姿を共有することが出発点となる。」と明記されている。

これらを基に、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした就学前教育と小学校教育との円滑な接続のイメージを図式化したものが、図1である。

表1 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした幼児期の教育と小学校教育との接続について

幼稚園	小学校
<p>○ 幼稚園教育要領 第1章総則 第3教育課程の役割と編成等 5 小学校教育との接続に当たっての留意事項</p> <p>(2) (前略) 小学校の教師との意見交換や合同の研究の機会などを設け、「<u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿</u>」を共有するなど連携を図り、幼稚園教育と小学校教育との円滑な接続を図るよう努めるものとする。</p> <p>(前略) <u>小学校においては、幼児期の終わりまでに育ってほしい姿を踏まえた指導を工夫することにより、幼児期の教育を通して生まれた資質・能力を踏まえて教育活動を実施し、児童が主体的に自己を発揮しながら学びに向かうことが可能となるようにすることとされている。</u></p> <p>子供の発達と学びの連続性を確保するためには、「<u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿</u>」を手掛かりに、<u>幼稚園と小学校の教師が共に幼児の成長を共有することを通して、幼児期から児童期への発達の流れを理解することが大切である。</u>すなわち、子供の発達を長期的な視点で捉え、互いの教育内容や指導方法の違いや共通点について理解を深めることが大切である。</p> <p>また、幼稚園教育と小学校教育の円滑な接続を図るため、小学校の教師との意見交換や合同の研究会や研修会、保育・授業観察などを通じて連携を図るようにすることが大切である。その際、「<u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿</u>」を共有して意見交換を行ったり、事例を持ち寄って話し合ったりすることなどが考えられる。</p> <p>このように具体的に見られる「<u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿</u>」を生かして、<u>幼稚園の教師から小学校の教師に幼児の成長や教師の働き掛けの意図を伝えることが、円滑な接続を図る上で大切である。</u>(後略)</p>	<p>○ 小学校学習指導要領 第1章総則 第2教育課程の編成 4 学校段階等間の接続</p> <p>(1) <u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿を踏まえた指導を工夫することにより、幼稚園教育要領等に基づく幼児期の教育を通して生まれた資質・能力を踏まえて教育活動を実施し、児童が主体的に自己を発揮しながら学びに向かうことが可能となるようにすること。</u></p> <p>小学校低学年は、幼児期の教育を通じて身に付けたことを生かしながら教科等の学びにつなぎ、児童の資質・能力を伸ばしていく時期である。(中略)</p> <p>この<u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿を手掛かりに幼稚園の教師等と子供の成長を共有することを通して、幼児期から児童期への発達の流れを理解することが大切である。</u></p> <p>小学校においては、<u>幼児期の終わりまでに育ってほしい姿を踏まえた指導を工夫することにより児童が主体的に自己を発揮しながら学びに向かい、幼児期の教育を通して生まれた資質・能力を更に伸ばしていくことができるようにすることが重要である。</u></p> <p>○ 小学校学習指導要領 第2章各教科 第1節 国語 第3指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>1 (7) 低学年においては、(中略) <u>幼稚園教育要領等に示す幼児期の終わりまでに育ってほしい姿との関連を考慮すること。</u>(後略)</p> <p>幼児期は自発的な活動としての遊びを通して、周りの人や物、自然などの環境に体ごと関わり全身で感じるなど、活動と場、体験と感情が密接に結び付いている。小学校低学年の児童は同じような発達の特性をもっており、具体的な体験を通して感じたことや考えたことなどを、常に自分なりに組み換えながら学んでいる。</p> <p>(中略) 特に小学校入学当初においては、生活科を中心に合科的・関連的な指導を行ったり、児童の生活の流れを大切にして弾力的に時間割を工夫した指導を行ったりして、<u>幼児期の終わりまでに育った姿が発揮できるよう教育課程編成上の工夫(スタートカリキュラム)が重要である。</u>(後略)</p> <p>→ 算数、生活、音楽、図画工作、体育、特別活動にも同様の記述がある。</p>

※ 内は解説より抜粋、下線は本研究による

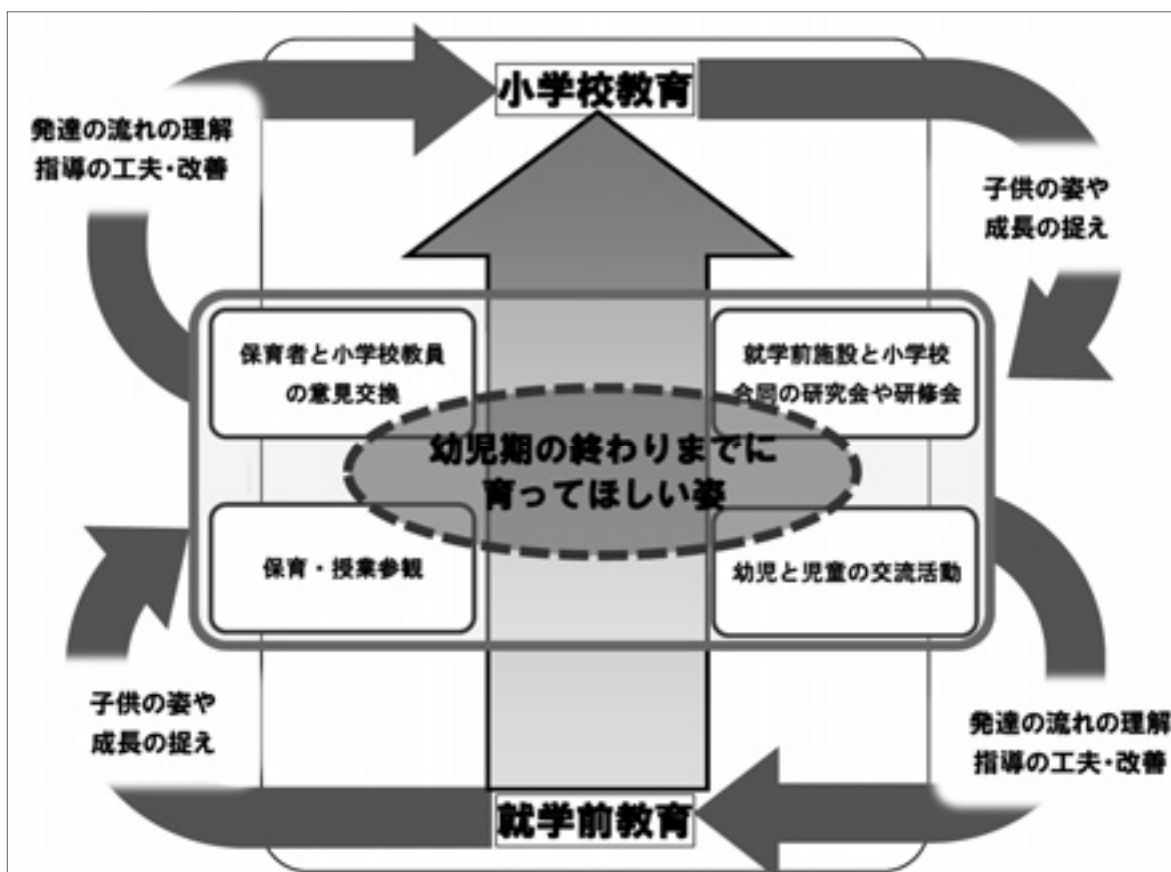


図1 就学前教育と小学校教育との円滑な接続のイメージ

さらに、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした就学前教育と小学校教育との円滑な接続のポイントを次のように整理した。

- 保育者と小学校教師とが、意見交換、合同の研究会・研修会、保育・授業観察等を通して、子供の育ちについて話し合う機会をもつ。
- 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を手掛かりにし、留意すべき点を踏まえた上で、子供の姿や成長、実態を捉えたり、伝えたりする。
- 就学前施設と小学校とで、子供の生活や教育の方法が異なることによって生じる「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」からイメージする子供の姿の違いを共有する。
- 保育者から小学校教師へ、また小学校教師から保育者へ、それぞれに捉えた子供の姿や成長を基に、指導の意図を伝える。
- 就学前施設では「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を念頭に置いた指導を、小学校では「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を踏まえた指導を工夫し、その関連を考慮することにより、子供の発達と学びの連続性を見通した教育の充実を図る。その際、それぞれが以下に留意するとともに、この留意点について、互いの理解を深める。
 - ・ 就学前施設では、いわゆる小学校教育の先取りや小学校入学期のみの適応指導になることなく、幼児期にふさわしい教育を行う。
 - ・ 小学校では、入学当初の子供にすでに育まれている資質・能力を踏まえ、その成長の過程を引き継ぎ、子供が自己を発揮しながら学びに向かえるような指導を工夫する。

以上の文献研究により、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」は幼児期から児童期への発達の流れに位置付いている姿であり、就学前教育と小学校教育との橋渡しの役割を果たすことが分かった。そのため、就学前教育と小学校教育との円滑な接続を図るためには、保育者と小学校教師とが子供の育ちや互いの教育を伝え合う際に、共通の言葉として「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を積極的に活用することが重要である。

2 開発研究

(1) 保育・授業観察における記録用紙の作成

「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有した協議の充実を図るためには、まず、観察者がこれらの姿と実際の子供の姿との関連を自分なりに捉えて子供の学びや育ちを見取ることが重要である。そのためには、共通の記録用紙の使用が有効だと考え、「子供の学び・育ち 発見シート」(図2)を作成した。本シートの構成の意図は次のとおりである。

本時のねらい・めあて欄

互いの教育への理解を深め、子供の姿を具体的に捉えるためには、観察者が教育の意図を踏まえて保育・授業を観察することが重要である。そこで、指導案から自ら抜粋し、書き込むことで、意識が高まると考えた。また、小学校における授業参観時には、「めあて」を書き込むことにより、「できた・できなかった」という結果の姿を見取るのではなく、「めあて」に向かって取り組む過程の姿を捉えやすくなると考えた。

メモ(考察・疑問)欄

観察後の協議において、自分なりの捉え方や考え方を発信することの重要性を鑑み、考えを整理したり、気付いたことや考察・疑問等を気軽に記録したりすることが有効な視点となると考えた。そこで、自由な発想で記録できる配置を工夫した。

子供の姿欄

観察者が自分なりの形式で自由に記録できるよう、罫線等は省き、広めのスペースを設けた。

幼児期の終わりまでに育ってほしい姿の項目

実際の子供の姿と「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」とを照らし合わせて記録を取ることが重要であるため、本項目を設けた。「子供の姿」欄と並列に配置し、観察者が自身の記録とこれらの項目とを線で結んだり、印を付けたりすることができるように考えた。

また、観察者が本シートへの記録方法の手掛かりにできるよう、これらのポイントを踏まえ、『子供の学び・育ち 発見シート』記録のポイント(図3)を併せて作成した。

図2 子供の学び・育ち 発見シート

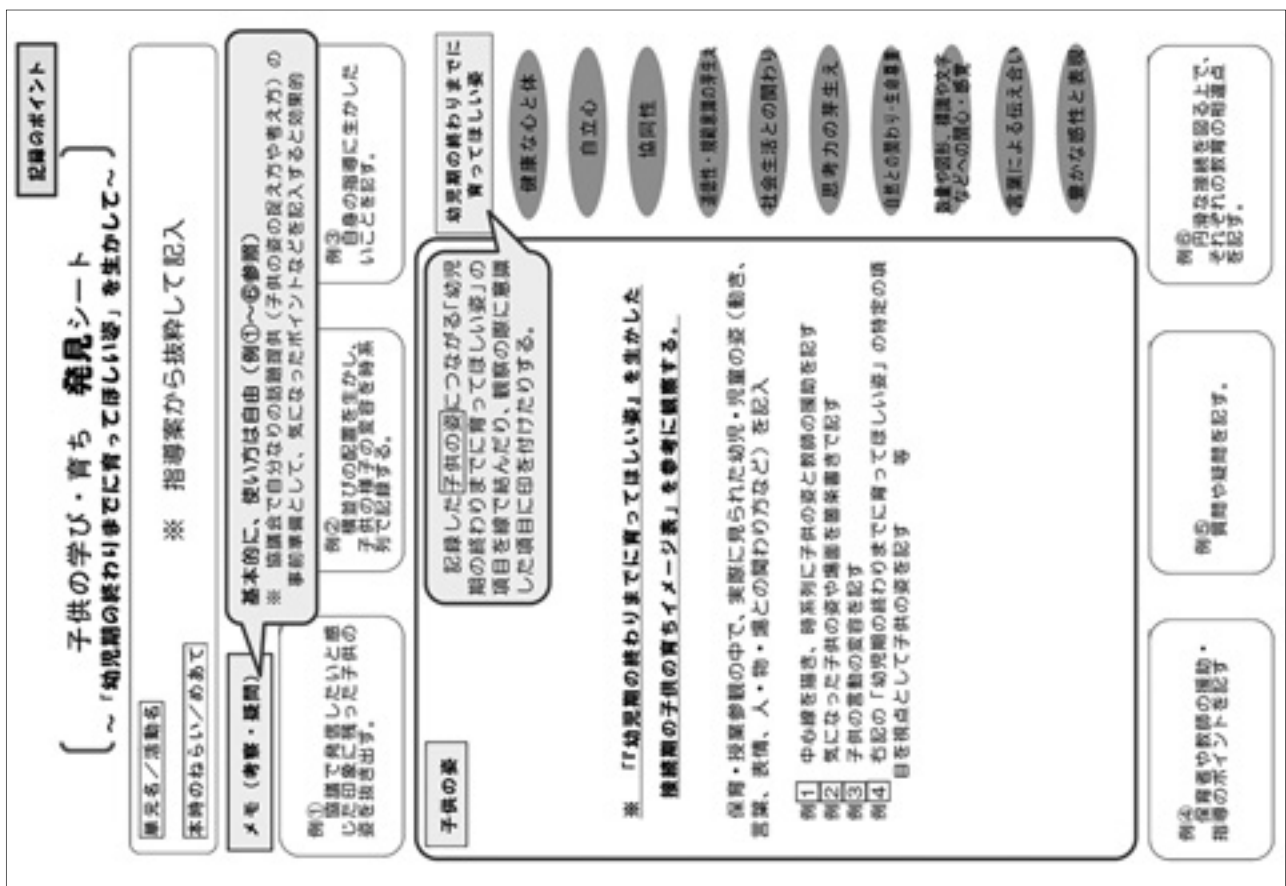


図3 「子供の学び・育ち 発見シート」記録のポイント

(2) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を具体化した例示資料の作成

幼稚園教育要領等では、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が、「就学前施設における幼児の主に5歳児後半に見られる具体的な姿」として、一般化した姿を10項目で示している。就学前教育と小学校教育との円滑な接続を図る上では、これらの姿を自分なりにより具体的な姿としてイメージし、実際の子供の姿と照らし合わせる事が大切である。しかし、「示された文言から子供の姿を具体的にイメージしにくい」、「平成32年度から小学校学習指導要領が全面実施となる小学校では、『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』が、まだあまり知られていない」という声が聞かれる。

そこで、保育・授業参観時には、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」のより具体的な姿の例示が有効であると考え、『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を生かした接続期の育ちイメージ(表2)を作成した。本表のポイントは以下のとおりである。

- 本表は、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の解説ではなく、保育者と小学校教師が合同で保育・授業参観や協議を行う際に、具体的な子供の姿や学びや育ちを見取る際の補助資料としての活用を前提として作成している。
- 各項目で、「・」で始まる姿は、主に幼児期に見られる具体的な姿を、「➡」で始まる姿(網掛け部分)は、幼児期の経験や幼児期に育まれた力が、小学校で生かされている姿を、それぞれ示している。両視点の姿を示すことで、保育者と小学校教師が互いに「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を具体的にイメージしやすくなるを考える。
- 本表は、本研究用に作成したものであるため、就学前施設や小学校、また地域の子供の実態に応じた具体的な姿を独自に作成すると、より協議が深まると考える。

表2 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした接続期の育ちイメージ

<p align="center">「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした接続期の育ちイメージ ～保育者と小学校教師が接続期の子供の学び・育ちを共有するために～</p>	
<p>※ 保育者と小学校教師が「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を、子供の姿と照らし合わせて、より具体的にイメージして捉えられるよう、本研究が作成。(➡ は小学校入学当初の姿)</p>	
健康な心と体	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安心して自己を発揮し、やりたいことに向かって心と体を十分に働かせ、見通しをもって行動しようとする。 ・ 自ら進んで体を動かして多様な動きを楽しみ、健康で安全な生活に必要なことを考えて行動しようとする。 ➡ 時間割を含め、生活の流れが分かり、見通しをもって自ら行動したり、安全に気を付けて登下校したりしようとする。 ➡ 他の子供と楽しく過ごし、伸び伸びと行動しようとする。
自立心	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分がやりたいことやしなければならないことを考え、自分で選択しながら、自信をもって行動しようとする。 ・ 自分なりに考えたり、友達から学んだりし、試行錯誤しながら、少し難しいことにも諦めずに挑戦しようとする。 ➡ 身の回りのことに積極的に取り組み、生活や学習での課題を自分なりに受け止めようとする。 ➡ 分からないことや難しいことを自分で考えたり、教師や友達に聞いたりしながら、粘り強く取り組もうとする。
協同性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 友達との関わりを広げ、深める中で、自分らしさを発揮したり、友達のよさに気付いたりしながら、意欲的に生活しようとする。 ・ 友達と協力する楽しさやよさを実感し、互いの満足につながるよう、試行錯誤しながら共通の目的に向かって取り組もうとする。 ➡ 自分の力を発揮し、友達と共通の目的に向かって、協力したり、学び合ったりしようとする。
規範意識・道徳性・芽生え	<ul style="list-style-type: none"> ・ 友達と様々な体験を重ねることで人間関係を深め、ルール必要性が分かったり、自分と友達の気持ちを調整して折り合いをつけたりしながら、友達と一緒に心地よく生活しようとする。 ・ 葛藤やつまずきを乗り越える体験を通して、物事の善悪が分かり、考えて行動しようとする。 ➡ 初めての環境でも、気持ちや行動を自律的に調整して、学校生活を楽しくしようとする。
社会生活との関わり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保育者や家族、友達、地域の方等と触れ合い、親しみをもつ中で、相手を大切に思ったり、相手のために役に立つ言動をとったりしようとする。 ・ 地域や季節の行事に興味・関心をもって参加し、自分だけでは気付かなかったことを知り、情報を伝え合う面白さを感じて、遊びに取り入れようとしたり、関心のあることについて調べようとしたりする。 ➡ 相手の状況を考えながら、様々な人と関わろうとしたり、関心のある情報に気付いて積極的に取り入れようとしたりする。
芽生え 思考力の	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身の回りの事象に興味・関心や好奇心をもって関わり、物の性質や仕組みなどを考え、予測したり、工夫したりしながら、自ら探求しようとする。 ・ 自分と異なる考えを取り入れ、新たな気付きを得ようとしたり、自分の考えをよりよいものにしようとしたりする。 ➡ 環境や教科等の学習に興味・関心をもって主体的に関わり、問題を解決しようとする。
生命尊重 自然との関わり	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直接的な自然体験を十分に積み重ね、感じる、変化に気付く、言葉にする、遊びに取り入れるなどして、自分の遊びや生活をより楽しもうとする。 ・ 身近な動植物の世話を通して、生命の存在や不思議さを感じ、接し方を考え、大切にしようとする。 ➡ 自然の事物や現象について関心をもち、その理解を確かなものにしようとする。
の関心・感覚 数量や図形、標識や文字などへ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遊びや生活の中で、自分たちに関係のある数量、長短、広さや速さ、図形の特徴などに関心をもち、数えたり、比べたり、組み合わせたりしようとする。 ・ 数で表すと明確になること、文字や標識が言葉や意味を表したり、相手とつながる役割を果たしたりすることに気付き、興味や必要感をもって自分たちの遊びや生活の中で使おうとする。 ➡ 学習に興味・関心をもって取り組み、実感を伴った理解をし、学んだことを生活の中で活用しようとする。
え合い 言葉による伝	<ul style="list-style-type: none"> ・ 伝える相手や状況に応じて、分かりやすい言葉を選んだり、相手の話を注意して聞いて理解したりするなどして、言葉で伝え合おうとする。 ・ 絵本や物語などを通して豊かな言葉や表現に触れ、様々な言葉を使おうとする。 ➡ 初めての環境でも、自分の思いや考えを言葉にして表し、新たな人間関係を築こうとする。
表現 感性豊かな	<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々なことに心を動かしながら表現する楽しさを味わい、身近にある素材の特徴や表現の仕方に気付き、感じたことや考えたことを自分なりに表現しようとする。 ・ 友達同士と一緒に工夫して表現し、より多様に表現できるようになる過程を楽しもうとする。 ➡ 自分の気持ちや考えを適切に表現する方法を選択し、自信をもって表現しようとする。
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 到達すべき目標ではない。 ○ 個別に取り出して指導するものではない。 ○ 全ての幼児に同じように見られるものではない。 ○ 5歳児に突然見られるようになるものではない。

(3) 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした協議会運営例の作成

就学前施設と小学校における子供の生活や教育の方法の違いから生じる「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」からイメージする子供の姿が異なるからこそ、これらの姿を共有した協議には、大きな意義がある。協議内容から指導を振り返ったり、他の考え方を知ったりすることで、今後の指導の工夫・改善につなげていくことが大切である。

そこで、協議内容をそれぞれが記録し、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした就学前教育と小学校教育との円滑な接続への意識を高められるよう、「**子供の学び・育ち 共有シート**」(図4)を作成した。また、互いの考えを視覚的に共有することで協議が充実するよう、「**協議用ワークシート**」(図5)を作成した。そして、図2から図5を用いた協議会の運営例として、『**幼児期の終わりまでに育ってほしい姿**』を共有した**協議会の進め方**」(図6)を作成した。本運営例のポイントは次のとおりである。

- 観察者全員が自分なりの考えを提示、発言し、互いの考え方や教育の意図を確認したり、違いに気付いたりできるように、協議内容を次の2点に焦点化する。
 - ・ 「ねらい・めあてにつながる」、または「ねらい・めあての達成に近付いている」と自分なりに捉えた、具体的な子供の姿
 - ・ その姿を引き出した、教師の援助・指導(環境の構成・教材・言葉掛け等)
- 「**子供の学び・育ち 共有シート**」には、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を併記し、協議中に理解が深まった項目に印を付けることができる。
- 「**協議用ワークシート**」には幼稚園教育要領等に示されている「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の文言を記し、協議の視点の参考とする。
- 協議の具体的な進め方は、参会者の経験年数や職種により選択できるように、複数例を検討・検証し、例示している。

図4は「子供の学び・育ち 共有シート」のフォーマットを示しています。左側には「協議により、共有された「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を記入する」という説明があり、その下に「健康な心と体」「自立心」「協同性」などの項目が並び、さらに「進歩性・達成感の芽生え」「社会生活との関わり」「思考力の芽生え」「言葉との関わり・生き生きとした姿や表情、言葉や声などへの関心・感動」「言葉による伝え合い」「豊かな感性と表現」などの項目が並び、それぞれに印を付けることができます。右側には「協議を通して捉えた子供の学び・育ち」の共有シートと「協議の振り返り」の共有シートが示されています。

図4 子供の学び・育ち 共有シート

協議用ワークシート

自立心

身近な環境に主体的に関わり様々な活動を楽しむ中で、しなければならぬことを自覚し、自分の力で行うために考えたり、工夫したりしながら、諦めずにやり遂げることで達成感を味わい、自信をもって行動できるようになる。

協同性

友達と関わる中で、互いの思いや考えなどを共有し、共通の目的の実現に向けて、考えたり、工夫したり、協力したりし、充実感をもってやり遂げるようになる。

道徳性・規範意識の芽生え

友達と様々な体験を重ねる中で、してよいことや悪いことが分かり、自分の行動を振り返ったり、友達の気持ちに共感したりし、相手の立場に立つて行動するようになる。また、きまりを守る必要性が分かり、自分の気持ちを調整し、友達と折り合いをつけたり、きまりをつくったり、守ったりするようになる。

健康な心と体

幼稚園生活の中で、充実感をもって自分のやりたいことに向かって心と体を十分に働かせ、見過しをもつて行動し、自ら健康で安全な生活をつくり出すようになる。

思考力の芽生え

身近な事象に積極的に関わる中で、物の性質や仕組みなどを感じ取り、気付いたりし、考えたり、予想したり、工夫したりするなど、多様な関わりを築き始めるようになる。また、友達の様々な考えに触れる中で、自分と異なる考えがあることに気付く、自ら判断したり、考え直したりすることなど、新しい考えを生み出す喜びを味わいながら、自分の考えをよりよいものにするようになる。

社会生活との関わり

家族を大切にしようとする気持ちをもつとともに、地域の身近な人と触れ合う中で、人との様々な関わり方に気付く、相手の気持ちを考えたり、自分が役に立つ喜びを感じ、地域に関わりをもつようになる。また、幼稚園内外様々な環境に関わる中で、遊びや生活に必要な情報を取り入れ、情報に基づき判断したり、情報を伝え合ったり、活用したりすることなど、情報を立立てながら活動するようになることにも、公共の施設を大切に利用するようになるとともに、公民館などを利用するようになる。

豊かな感性と表現

心を動かす出来事などに触れ感性を働かせる中で、様々な素材の特徴や表現の仕方などに気付く、感じたことや考えたことを自分で表現したり、友達同士で表現する過程を楽しんだりし、表現する喜びを味わい、意欲をもつようになる。

自然との関わり・生命尊重

自然に触れて感動する体験を通して、自然の変化などを感じ取り、好奇心や探究心をもって言葉などで表現しながら、身近な事象への関心が高まることにも、自然への愛情や尊敬の念をもつようになる。また、身近な動植物に心を動かされる中で、生命の不思議さや尊さを、身近な動植物への接し方を考え、命あるものとしていたわり、大切にすることを意識するようになる。

数量や図形・標識や文字などへの関心・感覚

遊びや生活の中で、数量や図形、標識や文字などに親しむ体験を重ねたり、標識や文字の役割に気付いたりし、自らの必要感に基づきこれらを活用し、興味や関心、感覚をもつようになる。

言葉による伝え合い

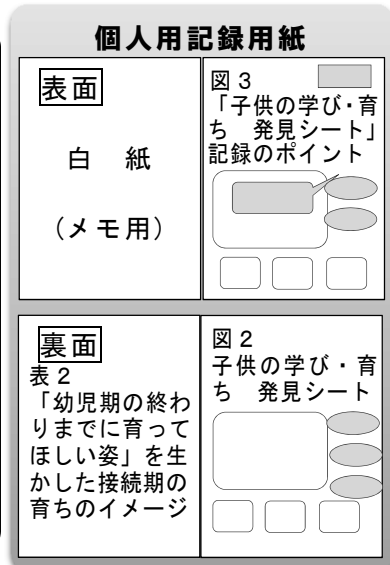
先生や友達と心を通わせる中で、絵本や物語などに親しみながら、豊かな言葉や表現を身に付け、経験したことや考えたことなどを言葉で伝えたり、相手の話を注意して聞いたりし、言葉による伝え合いを楽しむようになる。

図5 協議用ワークシート

【「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有した協議会の進め方】

1 準備物

- (1) 指導案
- (2) 個人用記録用紙…観察者の人数分
A 3用紙に両面印刷で以下三つの図・表を右図のように印刷
 - ① 図2 子供の学び・育ち 発見シート
 - ② 図3 「子供の学び・育ち 発見シート」記録のポイント
 - ③ 表2 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かした接続期の育ちのイメージ
- (3) 図5 協議用ワークシート…協議グループ数分
A 3用紙に片面印刷
- (4) 図4 子供の学び・育ち 共有シート…観察者の人数分
A 4用紙に片面印刷
- (5) 7.5cm×2.5cmの付箋…観察者の人数分
2色各1枚の計2枚で1セット



2 保育・授業観察の前に行うこと

- (1) 指導案と個人用記録用紙を配布する。
- (2) 観察者に個人用記録用紙上の、図3「『子供の学び・育ち 発見シート』記録のポイント」を基に、図2「子供の学び・育ち 発見シート」への記録方法として以下の4点を伝える。
 - **ねらい・めあて**欄に、指導案から本時のねらい、もしくはめあてを記入すること。
 - **子供の姿**欄には、表2「『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を生かした接続期の育ちのイメージ」を参考に、実際の保育・授業を観察して具体的に見られる姿を記録すること。

子供の姿欄の記入例

- ・ ねらいやめあてにつながっている、また達成に近付いていると見取った姿
- ・ 子供の育ち（このような学びをしている、こういう力が育っている）を感じた姿
- ・ 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が表れていると感じた姿
- ・ 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」につながる力が、保育・授業の中で発揮されていると感じた姿 など

- **幼児期の終わりまでに育ってほしい姿**の項目は、**子供の姿**欄に記録した姿が、各項目へつながると感じられた際に、線でつなぐなどすること。
- **メモ（考察・疑問）**欄は、自由に使ってよいが、協議会で自身の子供の姿の捉え方や考え方等を伝える際に提示できるよう、子供の姿や指導で気になったポイントや疑問点を記入すると効果的であること。

メモ（考察・疑問）欄の記入例

- ・ 気付いたことや疑問に感じたこと
- ・ その姿を引き出したり支えたりしている教師の援助や環境構成
- ・ 就学前施設と小学校における指導の違いや可能性 など

3 保育・授業観察

4 個人ワークを行う（5～10分間）

- (1) 付箋を1人につき、各色1枚ずつ配布する。（例：ピンク1枚と黄色1枚）
- (2) 観察者は、「子供の学び・育ち 発見シート」の記録から、以下の2点を付箋に記入する。

付箋の記入例

- ・ ピンクの付箋：観察者自身がねらいやめあてにつながる、もしくは達成したと見取った、感じられた子供の姿
- ・ 黄色の付箋：ねらいにつながる子供の姿を引き出したり、支えたりしたと考えられる教師の援助・指導、環境の構成・教材

図6-1 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有した協議会の進め方

5 グループ協議 (20~30 分間)

※ グループは4~6人程度が協議しやすい。

- (1) 「協議用ワークシート」を1グループにつき1枚、「子供の学び・育ち 共有シート」を1人につき1枚配布する。
- (2) 観察者がそれぞれに記入した付箋を、「協議用ワークシート」の「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の欄を活用して貼り付けながら、協議を行う。

付箋の貼り方、協議の進め方には、以下の方法が考えられるため、観察者の経験年数や職種などによって選択する。

付箋の貼り方

例1 1人ずつ順に、付箋を示しながら自分の考えを発表し、その内容についてグループで協議することを繰り返す。

具体的な子供の姿からどのような育ちが読み取れるのか、多面的・多角的な見方につながりやすいが、時間配分に留意する必要がある。

例2 全員が一度に各々で考えた「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の項目に付箋を貼り、それらを基に協議の視点を決め、全体を見通して協議を行う。

観察者それぞれの考え方が一度に明らかになり、その状況から協議の視点をグループで決めることができるが、話のきっかけをどこにもつとよいか、迷いが生じる可能性がある。

- どの姿につながる子供の姿なのか、判断しにくい場合は、一番近いと思われる場所や、関わりのある項目の間に貼るなどして、協議する。
- 付箋を貼る場所を決定することを目的とするのではなく、それぞれの考え方を引き出して、協議することを大切にする。

協議の進め方

- 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の中で、多く付箋が貼られた項目、または、多く見られた子供の姿について共有する。
- 他の観察者の考え方を聞いたり、感じたことなどを伝え合ったりして、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の中で、自分とは異なる見取り方や捉え方、考え方を知る。
- 記録した「子供の姿」で、「気になったこと」について、様々な見取り方や考え方を知る機会とするために、疑問点を出し合い、互いの考えを述べ合う。

- 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の全項目に触れることを目的とするのではなく、協議の視点として共有する。

- (3) 協議中は、「子供の学び・育ち 共有シート」に、

- 新たに気付いたこと
- 共感を得られたこと
- 子供の学びや育ちをより伸ばすための指導のポイント
- 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の捉え方 などを記入する。

また、自分なりに理解が深まった「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」の項目を丸で囲む。

6 振り返り (10~15 分間)

協議を受けて、明日からの自分の学級における指導に生かしたいと感じたこと（工夫・改善のための手だて）を「子供の学び・育ち 共有シート」に記入する。

振り返りの方法

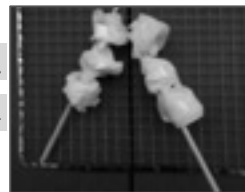
- 5分程度、個人で振り返りを行ったのち、グループで10分程度、発表し合う。
他の人の指導の工夫・改善点を知ることにより、さらに自身の指導に生かせることを見付けることができる。
- 5~10分程度、個人で振り返りを行う。
ゆっくりと自分なりの考えをまとめ、より具体的な振り返りにつなげることができる。

図6-2 「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有した協議会の進め方

貼る向きを縦にしたり横にしたりしながら、段ボールをセロハンテープで留めるのは時間がかかり、うまくいかないことを感じ始めている姿が見られたため、【思考力の芽生え】にもつながると考える。

C 保育者

「バーベキューごっこ」をしていたD児らが、割り箸を串に見立て、その周りにティッシュペーパーをふんわりと丸めて巻きつけ、「焼きマシュマロ」を工夫して作る姿は、【豊かな感性と表現】につながると考えた。適切な方法を自分なりに考え、豊かに表現する力は、今後の学びにつながるのではないかと捉えた。



E 小学校教師

C保育者が見取った姿は、D児らが家庭で経験したことを遊びに取り入れて再現している姿であるため、【社会生活との関わり】につながると考えた。関心のある情報を積極的に取り入れる力は深い学びにつながるため、体験を通した学びの大切さを実感した。また、「レストランごっこ」をしていたF児は、客が来ないため、しばらく考えた後、メニュー表を作り、それを持って友達に示しながら、「出前もできます」と誘っていた。自分の遊びを友達に伝えるために、必要感をもってメニューを作る姿は、【数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚】につながる姿であると捉えた。

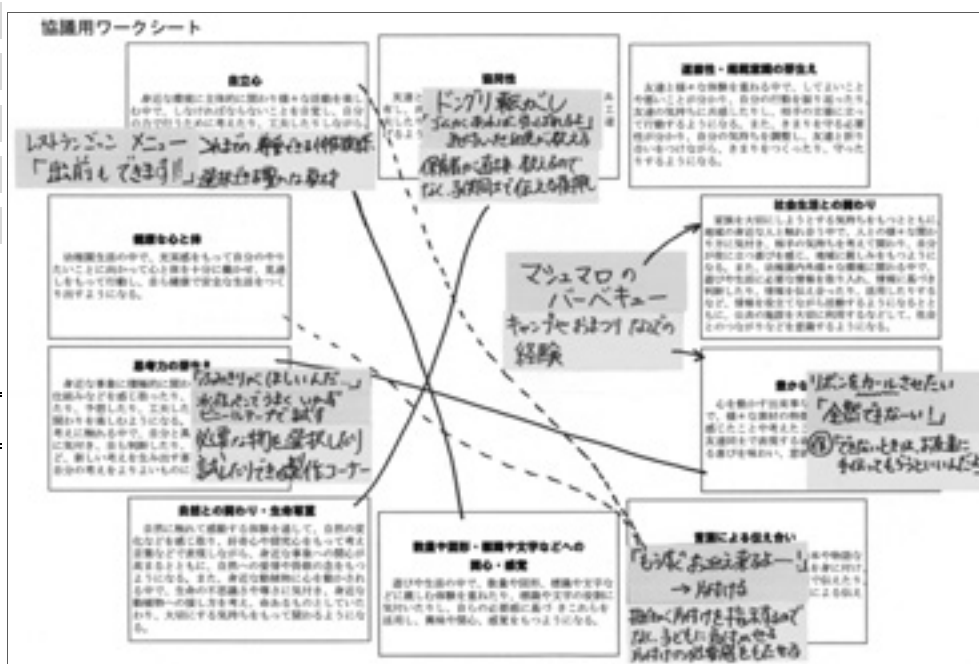
G 保育者

E小学校教師が捉えた姿は、「メニューを作るとお客さんが来てくれるのではないかと自ら考えた上での行動なので、【自立心】にもつながるのではないかと捉えた。また、メニューを作る材料が準備されており、幼児は考えたことをすぐに行動に移すことができるので、幼児の遊びと環境構成との関連が大きいと感じた。

H 保育者

D児は、「レストランごっこ」を一緒にしている友達以外ともレストランごっこを楽しみたいと考えたのではないかと捉えた。そのため、【協同性】につながるのではないかと捉えた。また、

友達と会話をしながら、役割分担をし、新しい工夫が生まれて遊びが深まっていく様子に【自立心】の育ちを感じる。互いの遊びの場が見合える環境だったため、D児は友達を誘うことができたのではないかと捉えた。



エ 協議を通して分かったこと

保育者	小学校教師
<p>それぞれに異なる遊びの場面で幼児を観察したが、それぞれが捉えた幼児の姿と「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」とのつながりを協議でき、一つの姿が様々な「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」につながることが可視化された。</p> <p><u>幼児が園外で経験していることや休日の出来事を聞いたり、地域のイベントを把握したりし、その経験を取り入れた遊びを楽しめるような環境構成をすると、指導の可能性を広げることができるのではないか。</u></p> <p>自身の子供の育ちの捉え方の傾向や偏りに気付かされ、新たな指導及び幼児を見取る際の視点を広げることにつながった。</p>	<p>生活科との関連から、子供の姿からは【社会生活との関わり】の力が想像しやすい。経験したことを遊びに取り入れて楽しんでいる姿を見て、このような就学前教育における経験を生活科の学習に生かすためには、<u>児童自身が必要性を感じ、考えたり試したり、工夫したりする時間を保障することも必要だが、初めから友達と会話をしながら思考をまとめていくような指導方法を授業に取り入れられないかと考えた。</u></p> <p>「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を生かし、様々な視点から子供の育ちを見取ることは、入学当初の指導方法の工夫・改善に生かせると感じた。</p>
共有したこと	
<p>保育者と小学校教師では、観察する視点が全く異なることが分かった。幼児の姿を丁寧に見取り、見えている姿の背景にあるものを、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を視点として考察することで、幼児の姿を多面的・多角的に捉えることができ、より深い幼児理解につなげることができる。このことは就学前施設と小学校いずれの指導においても重要であることを確認し、互いの指導方法への理解が深まった。</p>	

(3) 検証授業（都内小学校 1年生国語科 11月）

ア 単元名「ことばを見付けよう」（指導案からの抜粋）

本時の目標： 言葉遊びを通して、文字を組み合わせると意味のある言葉になることに気付くことができる。

本時のめあて： ことばあそびをたのしもう

学習活動： 教科書の一文を読み、言葉遊びの意味を理解する。空欄に入る言葉を考え、文を完成させる。自分でも言葉遊びの文を作成した後、友達と交流し、言葉遊びを楽しむ。

イ 当日の児童の様子

本時のめあて「ことばあそびをたのしもう」が提示されると、「今日は何をするの」、「楽しみ」などと発言した。教科書の内容に沿って教師と確認すると、言葉遊びの意味が分かり、「自分で作りたい」と意欲的に発言し、「すいかのなかにいがある」のような文を作り、短冊に書いた。その一方で、言葉遊びの意味が理解できず、「ほしのなかに目がある」という文を作る児童もいた。そのような児童に対して、「これは言葉遊びにならないから、変えた方がいいよ」と教える児童もいた。次第に文を作ることが楽しくなり、短冊をどんどん増やす児童、短冊を見せ合って友達と音読する児童がいた。学習の最後には、「もっと作りたい」、「保護者に見せたい」という言葉が聞かれた。

ウ 協議内容

観察者それぞれが授業観察を通して捉えた「めあての達成につながる児童の姿」と、その姿を支えた教師の指導を基に「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を視점에協議した。

I 保育者

友達同士で、自分で考えた言葉遊びの文を伝え合う時間を設定することで、「あさがおの

中におにがいる」という文を友達に「変えた方がいい」と言われ、自ら言葉遊びの意味を考え、書き直す姿が見られた。相手の言葉を聞き、自分の考えと照らし合わせ、もう一度考え直す姿を【言葉による伝え合い】、【思考力の芽生え】につながると捉えた。友達との言葉の伝え合いや、自分と異なる考えを取り入れ、新たな気づきを得る力が積み重なっていると感じた。

J 保育者

I 保育者と同じ場面で、K児が授業観察に来ていた校長の存在から、「こうちょうせんせいの中に、ちやうがにいる」という文を考えた姿と、そのことを校長に伝えようとしている姿から、【言葉による伝え合い】だけでなく、【豊かな感性と表現】につながる姿と捉えた。

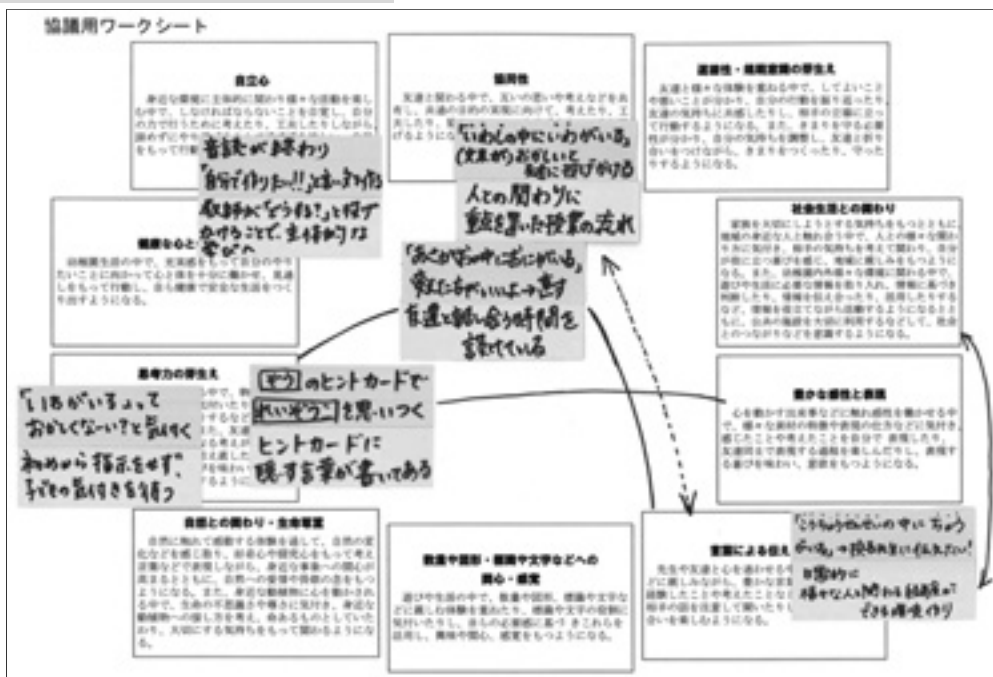
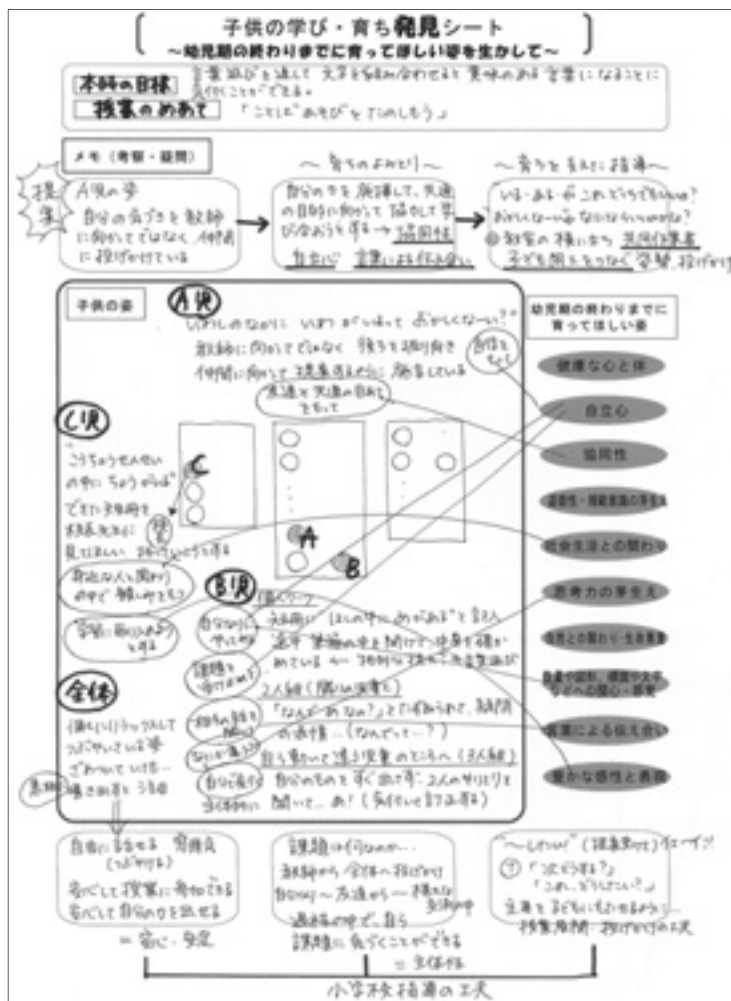
L 保育者

校長の存在を自身の文章に取り入れる姿は、日常的な校長との関わりにおいて親しみを感じているためであり、【社会生活との関わり】につながるのではないかと感じた。また、M児が『『いわしの中にいわがにいる』』は、(文末が)おかしいのではないかと気付いたことを、教師ではなく、後ろの席の友達に投げかけていた。「ことばあそびをたのしもう」というめあてに

向かい、自分の力を発揮したり、友達と協力して解決しようとしたりしている姿から、【自立心】や【協同性】につながる姿であると捉えた。

N 小学校教師

その姿を、I 保育者のように【協同性】と捉える意識はなかつ



た。友達と関わりを深め、自分らしさを発揮しながら意欲的に生活する力の積み重ねの成果は感じた。【協同性】と【言葉による伝え合い】との違いをより深く考えられると、就学前施設と小学校の互いの教育のつながりに近付けるのではないか。

○ 小学校教師

保育者との協議を通して、子供の姿を多面的・多角的に捉えられ、小学校教師の評価の仕方が変わるのではないかと感じた。「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を視点で考察することで、言葉遊びの文が「できた・できない」という結果に着目するのではなく、「ことばあそびをたのしもう」というめあてに立ち返り、子供の育ちの過程を個々のよさとして捉えることができ、就学前施設での育ちが小学校の学びにつながることを実感した。今回、捉えた子供の育ちやよさを生かし、自己を発揮し、意欲的に学びや生活に向かう子供を育てるためには、就学前施設と小学校それぞれの実態に合った教育方法での指導を考えていく必要がある。

エ 協議を通して分かったこと

保育者	小学校教師
<p>就学前教育での意図的な経験の積み重ねや友達とのつながりが、小学校教育の基盤となることを実感した。就学前教育でどのように資質・能力を育み、<u>小学校教育へと接続するかを具体的に考え、指導に生かすことが必要であることを認識した</u>。</p> <p>国語は【言葉による伝え合い】、【数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚】の姿を想像しがちだが、児童の具体的な姿により、その育ちつつある姿の様々な可能性を見取り、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を使って、小学校教師に伝えることが円滑な接続につながる。</p> <p>また「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を使い、小学校教師の考え方をすることは、小学校の学習内容の理解にもつながった。これらのことから、保育の工夫や改善において、幼児期に実際に様々なものを見たり触れたりしながら、周囲を取り巻く環境を、言葉と結び付ける指導を積み重ねていくことが、小学校に生かされていくと考えた。</p>	<p>子供一人一人の育ちを丁寧に捉えて指導に生かす就学前教育と、到達目標を定めて、指導方法を丁寧に考えていく小学校教育とでは、指導の形態が異なるが、小学校でもめあてに立ち返り、「できた・できない」という<u>結果のみを評価するだけではなく、子供の育ちやその子供なりのよさが発揮されているかを見取っていくことの意義を確認できた</u>。</p> <p><u>就学前施設は「ねらいにつながる」と表現し、小学校は「ねらいが達成される」と表現することが分かり、小学校では、結果だけでなく、ねらいに向かう過程の児童の姿にも着目し、指導を工夫したい。</u></p>
共有したこと	
<p>小学校教師はねらいに向けての指導方法が豊富で、子供の姿に応じて意図的に発問している。保育者は子供の心情を丁寧に読み取り、個々の心の育ちを評価している。協議を通して互いの専門性を伝え合うことが、接続期の子供の成長を見通した指導の工夫や改善につながる。円滑な接続のために、保育者と小学校教師が互いの指導方法の特徴やよさについて理解を深め、保育や授業の改善につなげることが必要である。</p>	

(4) 考察

検証保育及び授業を行い、改めて保育者と小学校教師とでは、子供の姿の捉え方や指導方法の違いがあることを実感した。しかし、両者をつなぐ言葉として、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有し、共通の記録用紙を活用して、互いの教育の考え方を、成長の過程にある子供の姿で捉え、協議することに大きな意義がある。

○ 「幼児の学び・育ち 発見シート」のメモ欄は、疑問や考察、環境や援助のポイントなど、観察者独自の視点で自由に記録ができ、有効であった。また、記録する内容を固定しないことで、それぞれの視点を生かすことができ、子供に対する見方や考え方が広がった。

- 『幼児期の終わりまでに育ってほしい姿』を生かした接続期の育ちイメージは例示であるため、幼稚園教育要領等に立ち返り、各園・校、地域の実態に応じて、より具体的な子供の姿を考えることができるのと子供の育ちを見通しやすくなると考える。
- ねらいにつながる姿と、その姿につながる環境や援助を付箋に書いて「協議用ワークシート」に貼ることで、協議の視点が視覚化され、協議内容が焦点化されたため、内容の深まりが見られ効率的であった。また、このことにより「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を視点として、子供の実態に応じた意図的・計画的な保育・授業を考えることも有効であった。
- 付箋に書いた内容がどの姿に当てはまるのかを決めるための協議ではなく、保育者と小学校教師、また保育者同士がそれぞれの考え方を共有することが目的であるため、観察場面が異なっても、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を共有することにより、協議が深まった。また逆に、同じ場面でも様々な見取り方があり、理解を深めることができた。

IV 研究のまとめ

1 成果

(1) 子供の育ちの共有

就学前施設と小学校とでは子供の育ちを捉える視点に違いが生じるが、成果物の活用により、常に共通の視点を意識しながら保育・授業観察ができた。そして、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」という共通の視点で子供の姿を捉えることで、協議において、子供の育ちや学びの連続性を踏まえた子供の姿の共有につながった。

(2) 多面的・多角的な子供理解

「協議用ワークシート」に子供の姿を貼り出していくことで、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」と子供の姿との関連は、10の項目別に見られるのではなく、それぞれの姿が相互に関連し合っていることが分かり、多面的・多角的に子供の学びや育ちを捉えることができた。また、就学前教育と小学校教育のそれぞれの特徴を踏まえながら、子供の見取りについて協議することで、新たな子供の育ちや学び、可能性に気付き合うことができた。

(3) 就学前教育と小学校教育との円滑な接続につながる指導の改善

保育者と小学校教師が子供の育ちを共有したり、多面的・多角的に子供の姿を理解したりすることで、就学前施設から小学校までの育ちの見通しをもった指導を意識することができた。さらに、「子供の学び・育ち 共有シート」の「協議内容を明日からの自分の学級で生かしていくために」欄を活用することで、自らの指導を振り返り、具体的な指導の改善につながる視点を得ることができた。

2 課題と今後に向けて

- 成果物をより多くの保育者や小学校教師が活用できるよう周知し、合同の研修会や観察の機会における活用を促して、実践を重ねることで、より活用しやすく、保育者と小学校教師とで互いの教育についての理解を深められるものとなるよう、精度を高めていく。
- 観察や協議会後に保育者や小学校教師の指導がどのように改善されたか、またそのことにより、子供の姿がどのように変容したかなどを継続して検証する必要がある。具体的な指導改善につながる活用方法についても検証を重ね、円滑な接続を図るための指導の更なる充実を図る。

特別支援教育研究開発委員会

目 次

I	研究の目的	23
II	研究の方法	24
III	研究の内容	24
IV	研究のまとめ	39

〈特別支援教育研究開発委員会〉

研究主題

特別支援学校における外国語教育に関する指導内容・方法の研究・開発

研究の概要

グローバル化が急速に進展する現在の国際社会で生きる子供たちにとって、外国語によるコミュニケーション能力の育成は、生涯にわたる大きな課題となっている。また、異文化理解や異文化間での人々の交流がますます重要になっていく中で、国際的に活用されている英語力の向上は、日本の将来にとって喫緊の課題であると考えられる。

このような社会の変化の中で、特別支援学校においても、実際のコミュニケーションを行う言語活動を一層重視し、小・中・高等部を通じて、積極的に英語を使おうとする態度を育成するとともに、英語を用いてコミュニケーションを図る体験を積むことが求められている。

しかし、障害のある児童・生徒に異文化の言語である外国語を学ばせることや、外国語によるコミュニケーション力を向上させるためには、児童・生徒の実態に応じた学習環境を整えつつ、障害の特性に応じた指導内容や方法をさらに創意工夫する必要がある。

そこで、本研究では、特別支援学校の外国語教育において、障害の状態や特性に応じた外国語活動及び外国語の効果的な指導内容及び指導方法を研究・開発する。また、その際、児童・生徒一人一人の学習上・行動上の困難さを改善・克服するための領域である自立活動の視点を取り入れ、外国語を学ぶ上での効果的な手だてを明らかにしていく。障害のある児童・生徒は、各教科等において育まれる資質・能力の育成につまづきが生じやすいため、児童・生徒の調和的な発達を支える領域である自立活動に着目する必要があると考えた。

第一に、基礎研究として、外国語活動及び外国語において、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、病弱、知的障害それぞれにおける学習上の困難さについて、自立活動の6区分に基づき整理し、授業の目標を達成させる上で、障害特性に応じてどのような手だてが効果的かを考察し、まとめた。

次に、実践研究として、基礎研究で整理した外国語活動及び外国語における障害による困難さ及び効果的な手だての表を基に、「自立活動と各教科等の関連を整理するシート（以下、「関連シート」という）」を活用し、自立活動の視点から、障害による学習上の困難さに応じた手だてを工夫することが、指導目標を達成する上で効果的であったかを検証した。

検証授業の結果から、例えば、聴覚障害のある生徒には、通常の授業で使用している手話や口話ではなく、「読む・書く」活動をコミュニケーション手段の中心とし、授業の評価を生徒が記入したワークシートに基づいて行う指導方法を開発した。また、肢体不自由で身体に麻痺のある児童を対象とした授業では、英語を「聞く」活動を多く取り入れ、表出は児童の微細な動きにも反応する ICT 機器を活用する指導方法等を開発することができた。

また、知的障害の実践からは、「学習によって得た知識や技能が断片的になりやすく、実際の生活の場面の中で生かすことが難しい」という特性に応じて、児童・生徒の生活に身近で興味・関心が高く、生活に生かされやすい語彙や表現を整理し、具体的な指導内容としてまとめた。

I 研究の目的

社会の急速なグローバル化の進展の中で、外国語教育の一層の充実が、我が国にとって極めて重要な課題である。現在、人々が外国語を使用する機会は限られているものの、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の開催準備を契機として、国民一人一人が、様々な社会的・職業的な場面において、外国語を用いたコミュニケーションを行う機会が格段に増えることが予想される。小学校学習指導要領（平成29年3月）において、中学年に外国語活動、高学年に外国語科が導入されたように、生涯にわたって活用できる基礎的なコミュニケーションの能力や態度を小学校段階から育成していくことが重要であることが示された。

また、特別支援学校学習指導要領（平成29年3月）においては、小学校学習指導要領の改訂に準ずるとともに、知的障害者である児童に対する教育を行う特別支援学校の小学部でも、児童や学校の実態を考慮し、必要に応じて外国語活動を設けることができることが示された。特別支援学校においても、外国語教育や国際理解教育をこれまで以上に充実させ、多様な文化や言語への理解につながる教育が求められている。

特別支援学校における外国語教育では、各学校で児童・生徒の実態に応じた指導内容の精選や教材の工夫が行われているが、その成果や作成した教材等は、指導を担当する教員に留まり、校内での共有も十分になされていないことがある。そのため、各学校における指導の工夫や教材開発は、全都立特別支援学校の外国語教育の充実に結びつくまでには至っていない現状がある。今後は、各学校や指導担当教員の工夫や成果を収集・蓄積し、障害の特性に応じた効果的な外国語教育の指導内容・方法を充実させる必要がある。

障害のある児童・生徒に対する外国語活用及び外国語の指導においては、小学校や中学校、高等学校に準じた指導を行いながらも、障害により困難な活動や学習内容について、取扱い方の工夫や配慮が必要である。例えば、聴覚障害の生徒に外国語の指導を行う場合は、「聞くこと」や「話すこと」に関する内容を扱う際に、様々な手段を併用して理解を補うとともに、実際に生徒が外国人と交流する際のコミュニケーション手段についても考慮し、より実践的な学びに結び付くような指導内容を検討する必要がある。

また、知的障害のある児童・生徒に対する外国語教育においては、個々の児童・生徒の知的障害の状態や学習状況に応じた指導が必要であるとともに、学んだことを実際の生活場面で生かせるようになるための指導の工夫が必要である。

このように、障害のある児童・生徒が外国語に触れ、外国語によるコミュニケーションを経験することなどにより、外国文化や外国語に対する理解を深めるためには、障害による外国語の学習上の困難さを適切に把握し、必要な配慮を行いながら指導を工夫する必要がある。特に、障害による困難さにより意欲的に学習に取り組みにくい児童・生徒に対しては、外国語の学習に興味・関心をもって取り組むことのできる題材や教材の工夫なども考慮する必要がある。

そこで、本研究では、特別支援学校の外国語教育について、障害の状態や特性に応じた外国語活動及び外国語の指導内容及び指導方法の研究・開発を行い、児童・生徒が外国語の学習に意欲的に取り組み、効果的に学ぶための方策を示すこととする。

Ⅱ 研究の方法

1 仮説の設定

障害による外国語活動及び外国語を学ぶ上での課題や困難さを適切に把握し、効果的な指導を行うためには、児童・生徒の実態を多角的に捉えることが重要である。そのため、外国語活動及び外国語の指導の充実のために、自立活動の内容（区分・項目）から実態把握及び課題設定を行うことが有効であると考え、以下の仮説を設定した。

外国語活動及び外国語の指導における児童・生徒の実態を多角的に捉え、適切な指導目標の設定及び手だてを工夫することにより、障害特性に応じた効果的な指導ができる。

2 基礎研究

外国語活動及び外国語を学ぶ上で想定される障害による困難さを明らかにし、指導の工夫の方向性を検討するため、自立活動の内容項目から障害ごとの外国語活動及び外国語の学習上の実態及び指導の方針を整理する。

3 実践研究

(1) 児童・生徒の実態に基づいた指導内容・方法の検討

基礎研究で整理した実態及び指導の方針に基づき、障害に応じた指導の工夫に視点を当てた授業を実践し、手だての有効性についての検証を行う。

(2) 障害特性に応じた効果的な外国語教育の指導内容及び指導方法の研究・開発

検証授業の結果を踏まえ、障害特性に応じた外国語活動及び外国語の指導の工夫や配慮事項を整理する。また、知的障害については、題材・教材の在り方についても検討する。

Ⅲ 研究の内容

1 基礎研究

先行研究として、平成 29 年度教育研究員（特別支援学校 盲・ろう・肢体不自由・病弱）研究報告書を基に、「障害種ごとの外国語・外国語活動の授業における困難さ及び指導の手だて」一覧を作成した。障害種は特別支援学校の校種である、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、知的障害、病弱の 5 種とした。また、知的障害は、学習指導要領における外国語活動及び外国語の目標及び内容が小・中学校と異なるため、他の障害種とは表を分けて作成した。各障害種について、自立活動の区分ごとに外国語の学習に関わる実態を抽出するとともに、それに対する指導の方針を整理し、表にまとめた（表 1・2）。

表 1・2 に用いた自立活動の 6 区分

1	健康の保持
2	心理的な安定
3	人間関係の形成
4	環境の把握
5	身体の動き
6	コミュニケーション

表1 障害種ごとの外国語活動及び外国語の授業における困難さ及び指導の手だて（知的障害）

	知的障害	
	困難さ	指導の手だて
1 健康の保持	<ul style="list-style-type: none"> 体温の変化に気付かず、無理をしてしまうことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 体温の測定など、客観的な指標を活用できるようにする。集会活動、外国人との交流などでは、児童・生徒の様子を観察しながら活動を進める。
2 心理的な安定	<ul style="list-style-type: none"> 感覚の過敏さやこだわりがある場合、大きな音がしたときや、予定が変更になると、情緒が不安定になる。 特定の動作や行動に固執したり、同じ話を繰り返したりするなど、次の活動や場面を切り替えることが難しいことがある。 場の状況や変化の把握が難しく、不安感が生じる場合がある。 過去の失敗体験から、新しい活動に取り組むことに消極的になることがある。 ゲームや競争で負けることを嫌がり、うまくいかないと情緒が不安定になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 外国人との交流などの場合は、打合せ等を十分に先行い予定変更の可能性を減らすとともに、事前指導などで児童・生徒が見通しをもって取り組むことができるようにする。 特定の動作や行動を行ってもよい時間帯や回数をあらかじめ決め、自分で予定を書くなどして、児童・生徒自身がルールを受け止めやすいようにする。 自分の考えや要求が伝わったり、相手の意図を受け止めたりする経験を重ね、人と関わる喜びや意欲を味わえるようにする。 活動の初めに模範となる児童・生徒に発表を指名するなどし、活動に肯定的なイメージがもてるようにする。 易しい問題からスモールステップで難易度を上げる。毎時復習から授業に入るなど、誰もが失敗なく課題に取り組める授業を構成し、成功体験を増やす。 勝負の結果に固執してしまう児童・生徒の場合は、審判の係など、ゲームに参加できるように工夫する。
3 人間関係の形成	<ul style="list-style-type: none"> 過去の失敗体験の積み重ねにより、自分に対する自信がもてず、初対面の人との関わりに消極的になることがある。 適切な友達との関わりが困難な場合がある。 発表の順番を意識して待ったり、人が発表している時は静かに待ったりすることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 本人の課題に適した活動を設定し、成就感を味わうことができるようにして、徐々に自信を回復しながら、自己に肯定的な感情を高めていく。 センテンスカードなどを提示し、場面に応じた人への働きかけが視覚的に分かるようにする。 授業の初めに、生徒とルールを確認する時間を設定する。
4 環境の把握	<ul style="list-style-type: none"> 自分の身体に対するイメージが十分に育っていないため、簡単な動作模倣や姿勢や歩行の調整が困難なことがある。 様々な視覚情報の中から必要な情報をつかむ力が弱く、理解に時間がかかる。 「前後左右」など位置や方向を示す概念の理解が曖昧な場合がある。 言葉より文字や絵、写真の方が理解しやすい場合が多い。 黒板の字をノートに書き写す等、視線を移動させたり短時間記憶を保持したりすることが困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> 粗大運動や微細運動を通して、全身及び身体の各部位を意識して動かしたり、身体の各部位の名称やその位置などを言葉で説明したりする。 興味・関心のあることや生活上の場面を取り上げ、実物や写真などを使って見たり読んだり、理解したりできるようにする。 方向や位置関係については、「体育館の方向を向いてください」など、具体物を例示して伝える。 文字や絵、写真等で必要な情報を伝える。 指示するときは、注目させてから語る。 情報を一元化し、手元と黒板、または黒板と手元を見ないよう、教材を工夫する。
5 身体の動き	<ul style="list-style-type: none"> 目と手指の協応動作の困難さや巧緻性、持続性に困難さがある。 力を緩めて手拍子をするなど、体の動きや声の大きさをコントロールすることが難しい。 児童・生徒の実態に応じては、生活年齢に対して、手先の巧緻性が未発達な場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 興味や関心をもてる内容や課題を工夫し、使いやすい適切な道具や素材に配慮する。 児童・生徒が興味や関心をもてる内容や題材を工夫し、両手や目と手の協応動作を楽しんで取り組めるようにする。 声の大きさについては、視覚的に理解しやすいスケールを用意し、適宜本人と確認を行う。 適切に体を動かすことができた時は、賞賛しながら達成感が感じることができるようになる。 物の手渡しや、はさみ、のりなどの道具を使う作業も積極的に取り入れる。
6 コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> 自分の気持ちや要求を適切に相手に伝えられなかったり、相手の意図が理解できなかったりして、コミュニケーションが成立しにくい場合がある。 他の人への関心が乏しく、結果として、他の人からの働きかけを受け入れることが難しい場合がある。 必要な場面が必要な言葉がうまく出てこないことがある。 記憶の保持などの困難さや人と関わる緊張などから、適切に意思を伝えることが難しい場合がある。 言葉とともに手を出す、お辞儀をする、相手の目を見るなどの行動が伴わず、自然なコミュニケーションをとることが難しい場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の気持ちを表した絵カードを使ったり、簡単なジェスチャーを交えたりするなど、要求を伝える手段を広げる。 興味や関心のある活動に合わせて言葉かけを行ったり、視線を合わせる環境をつくったりなどし、楽しいやりとりの経験を増やす。 タブレット端末などを活用し、写真や手順表などの視覚的な情報を使ったコミュニケーションができるようにする。 挨拶などの定型的な英語表現は、動作やジェスチャーとともに指導する。 児童・生徒の英語による働きかけや動作には、教員も英語で答えるようにし、授業の中で英語を聞いたり英語を話したりする時間を多く設定する。(Here you are./Thank you.)

表2 障害種ごとの外国語活動及び外国語の授業における困難さ及び指導の手だて（視覚障害・聴覚障害・肢体不自由・病弱）

	視覚障害		聴覚障害		
	困難さ	指導の手だて	困難さ	指導の手だて	
自立活動の6区分	1 健康の保持	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昼夜の区別がつきにくく、日中の覚醒水準が低いときがある。 ・ 視力や視野の制限等により、周囲の状況把握に困難が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外国人との交流などの予定に合わせて生活リズムが整えられるようにする。 ・ 外国人との交流や外国の文化に触れる体験活動では、教材の位置や座席の配置を事前に伝えておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耳の構造や自己の聴力について十分な理解を図ることが必要である。 ・ 自分の聞こえの状況が把握しにくく、情報が入っていないこと自体に気づきにくい場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な聞こえの状態を維持できるように座席の配置に留意する。 ・ 聴覚だけでなく文字情報や手話などを用いて、把握できていなかった情報に気付くことができるようにする。
	2 心理的な安定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲の状況を即座に把握することが難しいため、初めての環境や周囲の変化に対して、不安になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 新しい学習や初対面の人と関わる活動などでは、周囲の状況を説明したり、状況を把握するための時間を確保したりし、環境の変化に対応できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニケーションの困難さにより、新しい活動や初対面の人との関わりに消極的になることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 確実に理解できるコミュニケーション手段を用い、確認しながらやりとりを行うよう支援する。 ・ 身近な教材や視覚的に分かりやすい題材など、自信をもって取り組めるものから始めるようにする。
	3 人間関係の形成	<ul style="list-style-type: none"> ・ 相手の顔が見えない、あるいは見えにくいために、他者との関わりが消極的、受動的になってしまう。 ・ 周囲の状況が捉えにくく、集団の中に入っていくことがあがる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 話し合い活動や外国人との交流の際は、座席の配置を工夫し、話し手と聞き手の位置を確認しながら会話ができるようにする。 ・ 周囲の活動の状況を適宜音声で全体に伝える。 ・ 集団の会話やゲーム等に参加する際の言葉かけについてあらかじめ複数の表現を指導し、状況に応じて使用できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 視覚的な情報のみで判断し、相手の心情や会話等の経緯まで把握することができないためにトラブルになることがある。 ・ 聴覚からの情報が限られ、年齢相応の一般的な常識や日常生活の様々なルールやマナーが十分理解できていないことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 話し合い学習等では、相手の話を正確に理解していることを確認しながら進めるようにする。 ・ 日本と外国で異なるマナーや文化について学習する機会を設定し、必要な態度や表現を指導する。
	4 環境の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ まぶしさを強く感じたり、文字などの読み取りが困難などで、弱視レンズや拡大読書器等の活用が必要となる状況にある。 ・ 事物・事象の全体像を捉え、必要な情報を抽出して、的確な概念を形成することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見え方・感じ方に配慮した教材の提示を工夫する。DVD教材は、音声のみでも内容が理解できるかどうか確認する。 ・ 英単語や英語表現のカードを用いるときは、実物や触れて確かめられる教材なども合わせて提示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補聴器や人工内耳の適切な使用や聞こえる程度について理解する必要がある。 ・ 物事がどのように推移してきたか、相手がどう思っているか、これから何が始まるかなどについて、会話ややりとりから把握することが困難である。 ・ 説明や会話などが、位置によって見えない（聞こえない）ことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手話や指文字、キュード・スピーチ、口形、談話など、複数の手段を活用して、正確な情報を得るよう指導する。 ・ 会話ややりとりが視覚的に理解できるように、手話や筆談を併用することを心がけるとともに、必要な情報については随時補足の説明を行う。 ・ 児童・生徒の位置や座席配置などに配慮する。
	5 身体の動き	<ul style="list-style-type: none"> ・ 身体の動き等を模倣することを通して基本的な運動・動作を習得することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員の身体の部位や模倣に触れて姿勢や動作がイメージできるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 話し言葉を聞き分けることや明瞭に発音することに困難さがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数で話す際は、話し手が明確になるよう話し合いのルールを決める。 ・ 外国語の特徴的な発音については、唇や舌の動きなどを視覚的に示してイメージしやすくする。
	6 コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事物、事象や動作と言葉が一面的な理解で結び付くことがある。 ・ 場に応じた話題の選択や、部屋の広さや状況に応じた声の大きさの調節、話し方などに課題が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際に体験ができるような教材・教具を工夫したり、触覚や聴覚、保有する視覚を適切に活用したりして、言葉の意味を正しく理解できるようにする。 ・ 声の響き方から、部屋の広さや相手との距離を判断して声の出し方を調節したりするなど、場や状況に応じた指導を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 音声言語のみでの会話が困難なことがある。 ・ 外国語の場合、日本語以上に類推や予測が困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手話や指文字、キュード・スピーチ、文字や絵等を使用して、自分の意思や考えを表す。 ・ アメリカ手話（ASL）の使用や通訳を介した外国人との関わりを体験できるようにする。

肢体不自由		病弱	
困難さ	指導の手だて	困難さ	指導の手だて
<ul style="list-style-type: none"> 長時間同じ姿勢とならないよう、定期的に姿勢変換を行う必要がある。 てんかんのある児童・生徒の場合、生活のリズムの安定を図ること、過度に疲労しないこと、忘れずに服薬することなどが必要である。 進行性の疾患の場合、身体の状態に応じて運動の自己管理をすることが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 過度な負担をかけないように指導の内容や活動時間に配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> 精神性の疾患の場合、食欲の減退などの身体症状、興味や関心の低下や意欲の減退などの症状が見られる。 心臓疾患の児童・生徒の場合、運動が制限されていても、その範囲を超えて身体を動かしてしまい、病気の状態を悪化させることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 病状に応じた配慮を行い、児童・生徒の実態に応じた学習活動を行えるようにする。 外国人との交流などでは、児童・生徒の負担や病気への配慮を考慮した活動を検討する。
<ul style="list-style-type: none"> 障害が重度で重複している場合は、快や不快の感情を表出することが困難である。 障害や過去の失敗経験等により、自信をなくしたり、情緒が不安定になったりすることがある。 進行性の病気の場合、自分の将来について悩み学習に集中できないことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 好きな活動や十分取り組める学習から始め、徐々に新しいことに取り組むようにする。 児童・生徒の反応から「快」と感じる活動や集中して取り組める学習などを把握し、安定した状態で学習ができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 治療の副作用や長期間の入院生活などにより、情緒が不安定になりやすい。 精神疾患や心身の状態により、集団に積極的に参加できないことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 小集団での学習や、悩みや不安を表現できるような時間を設けるなどして心理的な安定を図る。 外国人との交流などでは、音声や手紙などの間接的な手段による活動を工夫する。
<ul style="list-style-type: none"> 集団での学習経験の不足により、人との関わり方や集団活動への参加が困難な場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 教師が手本を見せるなどして望ましい関わり方を指導する。 外国人との交流の場面では、あらかじめ係や担当などを決め、活躍できる場面をつくる。 	<ul style="list-style-type: none"> 周囲の人への攻撃的な言動や言葉が表出されることがある。 長期間の入院や慢性疾患で繰り返し入院する必要がある場合、集団での生活への経験が不足することにより人との適切な関わりや集団活動への参加が困難な場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 言葉遣いや態度などのルールを守るよう指導するとともに、不安な気持ちなどを受け止める時間を設ける。 外国人との交流の機会などを利用し、マナーを守る意義や人と関わる際の基本的な表現について指導し、日常生活でも意識できるようにする。
<ul style="list-style-type: none"> 文字や図形を正しく捉えることが困難な場合がある。 上下、前後、左右、遠近等の概念の形成が十分に図られず、空間における自分と対象の位置関係を理解することが難しい場合がある。 経験の不足から自身の能力を過小（または過大）に評価する場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 文字や図形の輪郭を強調して見やすくしたり、文字の部首や図形の特徴を言葉で説明したりする。 英語や日本語で自分の身体の各部位を確認するような活動を行い、自分の身体に対する意識や空間概念の形成を図る できることとできないことを明確にし、できないことや手伝ってほしいことを自分から依頼できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習空白により十分理解できていない学習事項や経験できていない活動等がある。 治療等によって体調が日々異なり、自身でのコントロールが困難である。 入院児童・生徒の場合は、病院や病室内での活動が中心であり、生活や活動に制限がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習の履歴等の確認を行い、学習段階を把握しながら指導を行う。 前回の治療時のことを想起させるなどして体調不良時の生活や学習の進め方について自分で判断できるようにする。 病棟や主治医との連携を図り、活動の範囲や使用する教材を調整する。
<ul style="list-style-type: none"> 生活動作や作業動作を十分にすることができない場合がある。 ものをつまんだり、交差させたりする動きが困難な場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 適度な筋緊張を作り出す働きかけや筋力の維持を図る適度な運動を促す。 指の曲げ伸ばしをしたり、必要に応じて、交差させる片方のものを押さえておく補助具を活用したりする。 	<ul style="list-style-type: none"> 病状によって、歩行による移動等の運動が制限されることがある。 病状によっては、字を書くことなどが困難な場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要に応じて歩行器や電動車いす等の補助的手段を活用する。 コンピュータ等を活用して書くことを補助する。
<ul style="list-style-type: none"> 話し言葉が不明瞭で、短い言葉を伝えるのにも相当な時間がかかることがある。 障害が重度で重複している場合は、話し言葉を用いることができず、限られた音声しか出せないことがある。 上肢操作の制限から文字を書いたりキーボードで入力したりすることが難しい場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 発話機能の改善を図るとともに、文字の使用や補助的手段の活用を検討して意思の表出を促す。 児童・生徒自身でできる表現を大事にし、意図的に表出できるようにする。 文字盤の中から自分が伝えたい文字を見ることが入力するコンピュータを活用する。 	<ul style="list-style-type: none"> 病状によっては言葉で明瞭に伝えることが困難になる場合がある。 入院中の児童・生徒の場合、生活範囲が制限されて集団活動への参加が困難な場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 児童・生徒の状況を考慮しながら文字などの間接的な表現によるコミュニケーションを図る。

2 実践研究

(1) 児童・生徒の実態に基づいた指導内容・方法の検討

ア 児童・生徒の実態把握と課題設定

「障害種ごとの外国語・外国語活動の授業における困難さ及び指導の手だて」を基に、個々の児童・生徒の実態を把握し、指導の手だてについて検討するツールとして、下記平成29年度教育研究員による「関連シート」(図1)を活用することとした。「関連シート」により、個々の児童・生徒の実態を様々な視点から把握し、指導内容及び指導の手だてについて委員間で検討した。

<「関連シート」の活用について>

「関連シート」は、平成29年度教育研究員の作成したシートを基に、本研究の目的に即して若干の修正を加えた。

上段には、個々の児童・生徒の実態を記入し、「指導目標」には、自立活動の指導の優先目標の中から、特に外国語に関係のある指導目標のみを抜粋して記入することとした。

中段では、これらの実態及び目標について、該当する自立活動の区分・項目を確認しながら、実態を多角的に見直し、具体的な指導内容を設定した。

下段には、外国語または外国語活動の単元に関して、児童・生徒の実態及び本時の目標を記入し、児童・生徒の外国語の学習の際の課題とそれに応じた手だてを記入した。手だてについては、その意図も記入することで、課題に即した指導の手だてが考えられているかについて、委員間で確認できるようにした。

児童・生徒： _____ 部門 _____ 学部 _____ 第 _____ 学年						
実態把握	収集した情報を障害による 学習上又は生活上の困難の視点から整理					
	↓					
幾つかの指導目標の中で優先する目標として						
指導目標	① _____ ② _____					
指導目標を達成するために必要な項目の選定						
選定された項目	健康の保持	心理的な安定	人間関係の形成	環境の把握	身体の動き	コミュニケーション
自立活動の具体的な指導内容	① _____			② _____		
教科・単元名： _____ 「 _____ 」						
本単元における児童・生徒の実態	_____					
本時の目標	_____					
	困難さ	手だて	意図	指導の評価		
①				4・3・2・1		
②				4・3・2・1		
評価規準 (評価方法)	_____					
(4：十分適切である 3：適切である 2：あまり適切ではない 1：適切ではない)						

図1 自立活動と授業の関連を整理するシート

イ 「関連シート」を用いた検証授業の実施

「関連シート」の目標・手だてに基づき、検証実践を行い、障害特性に応じた手だての有効性について検討した。授業の様子をVTRで観察し、「関連シート」に記した実態や指導目標の設定、指導の手だてを中心に授業を評価し、改善策を立てた（図2）。実施した検証授業は、次の「検証授業一覧」のとおりである（表3）。

検証授業一覧

実施校	障害種	教育課程	学年（人数）	教科等名	授業内容等
A校	聴覚障害	準ずる教育課程	高等部第3学年 （7名）	コミュニケーション英語Ⅰ	・ 「Lesson10 Three Days to See」 ・ ヘレンケラーの生き方 →検証授業①
B校	肢体不自由	知的障害を併せ有する教育課程	小学部第4～6学年 （6人）	生活単元学習	・ コミュニケーションが必要なゲーム →検証授業②
C校	知的障害	知的障害特別支援学校の教育課程	中学部第1学年 （21人）	生活単元学習	・ 表情・数・果物等 ・ ALTを活用したコミュニケーション
D校	知的障害	知的障害特別支援学校の教育課程	高等部第2学年 （16人）	外国語	・ 方向を学び、運用する ・ 身近な語彙を学ぶ →検証授業③
E校	知的障害	知的障害特別支援学校の教育課程	高等部第2学年 （10人）	外国語	・ Welcome To Tokyoの活用 ・ プレゼンテーションソフトで説明 ・ ゲーム・ワークシート

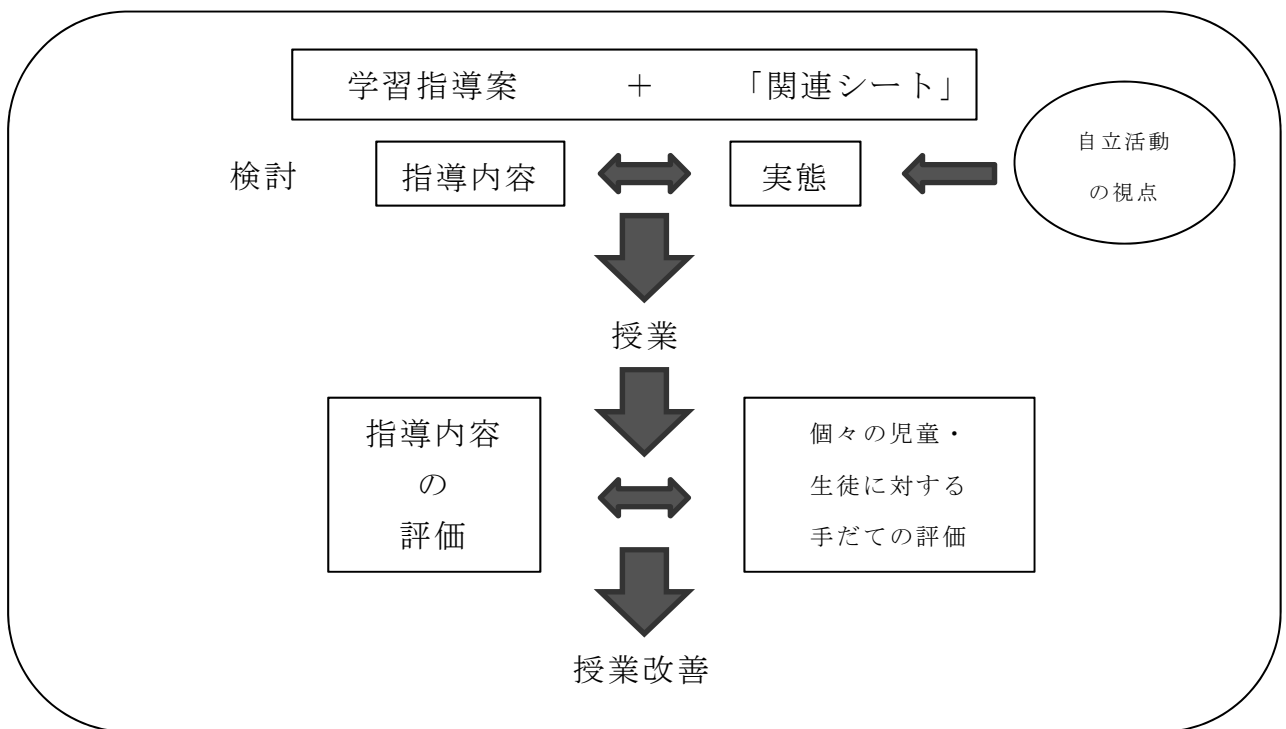


図2 「関連シート」を用いた検証授業の流れ

ウ 検証授業

検証授業①（聴覚障害 高等部第3学年 準ずる教育課程 7名）

(ア) 授業の内容

教科・単元名：コミュニケーション英語 I 「Lesson10:Three Days to See」

（全6時間中の6時間目）

単元の目標：・ ヘレンケラーの生き方を題材に、自分の意見を述べたり、相手の意見を聞いたりすることができる。

- ・ 仮定法過去「もしも～だったら…」の文法表現を正しく理解し、自分の考えを書いて伝えることができる。

本時の目標：・ もしも無人島に行くなら、何をもっていくか、ペアで考え意見を発表する。

コミュニケーション英語 I は高等部準ずる教育課程の必修科目であり、本授業は高等学校学習指導要領の教科・科目の目標や内容に準じて構成している。本単元では、事物に関する情報などを聞いて概要を捉えることや、聞いたり読んだりしたことについて、互いの意見を交換する活動を行う。対象グループは、高等部3学年7名で構成されており、そのうち、5名は口話を中心、2名は手話を中心としてコミュニケーションを行っている。口話を中心とする生徒同士のやり取りが活発になりやすいため、手話を使う生徒と活動内容や情報の理解に差がでないように、教員が手話や文字で情報を伝える必要がある。

本単元は、ヘレンケラーの『Three Days to See』を題材とし、もし3日後に目が見えなくなるなら、それまでの間で何をしたいかについて、意見を交換する場を設定している。仮定法過去の文法を説明する際は、明確で具体的な「もし、私がお金もちだったら…」など、生徒が親しみやすい文章から始め、文法に対する苦手意識を軽減する手だてを工夫する。

(イ) 障害特性に応じた指導上の配慮

- ・ 教科書の本文や新出単語は電子黒板やプレゼンテーションソフト等を使用して表示し、文字と手話、音声と同時に提示できるようにする。
- ・ それぞれの単語には片仮名で振り仮名を付け、英語の音声にも注目できるようにする。
- ・ イラストを多用し、イメージで意味を伝える。
- ・ 手話のみのコミュニケーションでは、言語化されていない内容もあるため、書いて文字で伝える指導も行う。「聞く・話す」だけでなく、「読む・書く」活動を多く取り入れるようにし、確実な理解を促す。



(ウ) 「関連シート」による実態把握と指導目標の設定 (生徒A)

実態把握	<ul style="list-style-type: none"> 授業には真面目に参加する。コミュニケーション方法の違いによる他者との理解の差を埋めようとする姿勢が希薄である。
	収集した情報を障害による 学习上又は生活上の困難から整理
	<ul style="list-style-type: none"> 障害に対する認識や正しく理解しようとする意識が十分ではない。 受け身の姿勢でいることが多い。・相手の気持ちを読み取ることが苦手である。
	自立活動の優先指導目標 (外国語に関係あるもののみ抜粋)
指導目標	<ul style="list-style-type: none"> 自分から積極的に情報を集める姿勢を育て、自分の意見を相手に分かりやすい表現方法で伝えようとする。



自立活動の具体的な指導内容	<ul style="list-style-type: none"> 聴覚だけではなく、読話や手話、指文字等の視覚的な手段を活用し、様々な方法で情報を収集したり、理解したりする。 	<ul style="list-style-type: none"> 様々な手段を用いて、他者とコミュニケーションを図り、相手に分かりやすい方法で自分の考えを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> 教員からの支援を受けながら、出来事の流れに基づいて総合的に判断し、自分の考えを伝える。
---------------	--	--	---

【指導場面1】 コミュニケーション英語I 「Lesson10: Three Days to See」

本単元における生徒の実態	<ul style="list-style-type: none"> ヘレンケラーの生き方や思想に触れ、聴覚障害のある立場として大切にしたいことについて考え、自分の意見を発表することができる。 		
本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> パート1の本文を読み、ヘレンケラーが三日間目が見えるとしたら、最初の日に何を見たかったか、その気持ちについて考え、意見を交換する。 		
課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 周囲との会話や本文の内容を理解するのに、手話と口話、筆談など、複数の手段を同時に活用することが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 生徒間で会話をするときには、教員がその内容をメモ等で示すなどし、話し合いの内容を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションする際に、周りの人の意見を正しく理解できるようにする。 	4・3・2・1
評価規準 (評価方法)	<ul style="list-style-type: none"> ペア活動やグループ活動で周囲とのコミュニケーションを積極的に行っているか。 		

(4 : 十分適切である 3 : 適切である 2 : あまり適切ではない 1 : 適切ではない)

(エ) 結果

【指導場面 1】

課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲との会話や本文の内容を理解するのに手話と口話、筆談など複数の手段を同時に活用することが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒間で会話をするときは、教員がその内容をメモ等で示すなどし、話し合いの内容を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニケーションする際に、周りの人の意見を正しく理解できるようにする。 	4・3・ 2 ・1 【課題】 常に教員の支援を必要とする。

<評価・改善点>

- ・ 教員が間に入っての話し合いのため、生徒自身のコミュニケーションの力が十分に育てられていない。生徒同士でやり取りが進むような工夫が必要である。
- ・ 手話と口話のみでは十分情報が伝わりきれていないのではないか。文字による理解の確認が重要である。
- ・ 読むことや書くことへの苦手意識を和らげる手だての工夫も必要である。

【改善】コミュニケーション手段を再検討し、読む・書く活動を多く取り入れた。

【指導場面 2】

課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲との会話や本文の内容を理解するのに、手話と口話、筆談など、複数の手段を同時に活用することが必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 読む・書く手段を多く設定し、意見交換の流れを見て確かめられるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会話や本文の内容が確実に分かり、自分の発言も正しく伝えられる。 	4・ 3 ・2・1 評価が向上

<学習状況>

- ・ 前回の学習で生徒が書いた仮定法過去を用いた英作文を提示し、誰が書いたものかを当てる活動を授業の導入とした。教員が英文を読み上げることはあったが、基本的には生徒が読み、考える時間を設けた。互いの意見を文字で確認し合える機会となった。
- ・ 展開では、「無人島に行ったら何をもっていくか」について発表し合った。英文でまとめることができたが、発表の際には日本語が多く出てしまったので、ルール設定を確実にすることが必要であった。

(オ) 考察

聴覚障害のある生徒のコミュニケーションとしての英語は、アメリカ手話もあれば、口話での発言もありと様々だったが、書き言葉での表出の大切さを改めて感じた。今までも、生徒が書いた文章を教員が確認する機会は何度も設けていたが、生徒同士で見合うことは少なかった。生徒の英作文を互いに見合うことで、人に伝わるように発表することや相手の話を正しく受け止め、それに対する意見をもつことなど、聴覚障害のある生徒にとって課題となる活動に取り組めた。今回生徒が書いた文章を読む時間を先に設けていたため、次の書く活動にも円滑に入れたと考えている。また、英語を書くことを苦手とする生徒には、視覚的な強みを生かしてICT機器を活用することが有効であった。

(7) 授業の内容

教科・単元名：生活単元学習「えいごで あそぼう」(全6時間の4時間目)

- 単元の目標：
- ・ 外国語を用いた体験的な活動を通して、日本語と外国語の音声の違いなどに気付き、外国語の音声に慣れ親しむことができる。
 - ・ 身近で簡単な事柄について、外国語に触れ、自分の気持ちを伝え合う力の素地を養う。
 - ・ 外国語を通して、外国の文化などに触れながら、言語への関心を高め、進んでコミュニケーションを図ろうとする態度を養う。

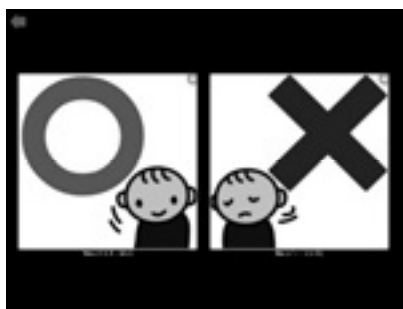
- 本時の目標：
- ・ 身体の部位や数字など、生活に身近な単語や簡単な文を理解する。
 - ・ 教員と英語で簡単なやり取りをする。

本単元では、英語の歌遊びやゲーム等を通して、外国語(英語)に親しみ、その中から、身の回りにアルファベット等の英語がたくさんあることに気付くとともに、日本語と英語の発音の違いなどに触れ、児童が英語に興味をもてるようにすることを目指している。また、音楽や体育の導入の際にも英語の歌や挨拶を行うなど、他教科とも関連付けながら外国語に親しむ活動を進めていく。


本グループは、知的障害を併せ有する児童の教育課程のグループであり、小学部4学年4名、5学年1名、6学年1名が在籍している。下肢・上肢に麻痺があり、微細な動きが難しい児童が多いが、自分のできる動きを最大限活用して学習に取り組んでいる。授業では、書字をタブレット端末での文字入力に置き換えるなど、障害に起因する困難さに対して支援機器等で補う工夫を行っている。児童が「自分でできた」という経験を重ねることで、活動に積極的に関わることができるようになってきた。また、内言語は豊富だが、表出に困難さを抱える児童が多いため、コミュニケーションの際には児童の意図を適切に汲みとり、言語化するための支援を行うなどの配慮を要する。

(イ) 障害特性に応じた指導上の配慮

- ・ 大型モニタにスライドを映すことで、視覚的に情報を伝えやすくすると同時に、児童の意識が学習に向かいやすくなるようにする。
- ・ 発語が難しい児童については、指差しで答えられるシートやタブレット端末でVOCAアプリ等を利用し、児童自身によって意思を伝えられるようにする。



(ウ) 「関連シート」による実態把握と指導目標の設定 (児童B)

実態把握	<ul style="list-style-type: none"> 自分の要求を決まった表現で話すことができる。 教員の指示や言葉かけは、ある程度理解している。
	<p>収集した情報を障害による 学习上又は生活上の困難から整理</p>  <ul style="list-style-type: none"> 特定の大人以外からの働きかけに応えることがあまり見られない。 音声・身体の細かい模倣が難しい。

自立活動の優先指導目標 (外国語に関係あるもののみ抜粋)

指導目標	<ul style="list-style-type: none"> 教員の問いかけに対して、言葉やICT機器により適切に答える。
------	--



自立活動の具体的な指導内容	<ul style="list-style-type: none"> 音声とともに、視覚 (具体物やシンボルの提示) や触覚 (ボディタッチ等) 等の他の感覚を利用して、教員とやり取りをする。 	<ul style="list-style-type: none"> 言語だけでなく、指さしやジェスチャー、また、必要に応じてタブレット端末等の支援機器などを用いて、自分からコミュニケーションを図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 教師と一緒に歌遊び等を行い、言葉や動きを模倣する。
---------------	---	---	---

【指導場面Ⅰ】 生活単元学習「えいごであそぼう」

本単元における生徒の実態	<ul style="list-style-type: none"> 他の児童とやり取りすることは困難であるが、教員とであればある程度やり取りができる。 		
本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> 身体の部位や数字など、身近な英語の単語や簡単な文を理解する。 教員と英語で簡単なやり取りをする。 		
課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 話し言葉が不明瞭であり、やり取りのある活動に時間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 質問を理解しているか個別に確認する。 不明瞭な発言は、教員が言い直し、復唱を促す。 	<ul style="list-style-type: none"> 発語機能の改善を図るとともに、文字の使用や補助的手段の活用を検討して意思の表出を促す。 	4・3・2・1
評価規準 (評価方法)	<ul style="list-style-type: none"> 必要に応じてタブレット端末等の支援機器を活用するなどしながら、教員と英語でのコミュニケーションを図る。 		

(4 : 十分適切である 3 : 適切である 2 : あまり適切ではない 1 : 適切ではない)

(エ) 結果

【指導場面 1】

課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 話し言葉が不明瞭であり、やり取りのある活動に時間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 質問を理解しているか個別に確認する。 不明瞭な発言は、教員が言い直し、復唱を促す。 	<ul style="list-style-type: none"> 発語機能の改善を図るとともに、文字の使用や補助的手段の活用を検討して意思の表出を促す。 	4・3・ 2 ・1

【課題】児童からの主体的な取り組みがない。

<評価・改善点>

- 英語の入門期は、「聞く」活動を中心とすることが必要である。英語の言葉をたくさん聞かせることで、児童からの意欲的な表出を引き出していく。
- 座席の配置が横一列になっていたため、対象児はモニタが見にくく、意識を向けにくかったのではないかと。また、視野に応じたモニタとの距離や座席配置を再度確認する。
- 教員とのやり取りだけでなく、児童同士での活動も工夫する。
- コミュニケーション手段として、タブレット端末の利用を充実させる。

【改善】話し言葉の不明瞭さや表出までに時間がかかることに対して手だてを再検討した。

【指導場面 2】

課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 話し言葉が不明瞭であり、やり取りのある活動に時間がかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> タブレット端末を活用して、質問に対しての答えを選択させ、自分から回答できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 周囲の人に分かりやすい手段で伝えようとしているかを把握する。 	4・ 3 ・2・1 評価が向上

<学習状況>

- 児童の座席配置をアーチ型にして、モニタの画面が見やすくなるようにした。
- 前回までの学習で、英語を用いたやり取りは児童と教員で行っていたが、今回は、その発展として、児童同士が英語でやり取りをする場面を複数設定した。
- タブレット端末をコミュニケーションの代替手段として活用する場面を増やした。

(オ) 考察

今回の授業では、生活単元学習の中で外国語活動の内容を扱い、聞くこと・話すことに重点を置いた授業を行った。また、活動をする際に、「教員が見本を見せる」→「教員とやり取りをする」→「児童同士でやり取りをする」と、段階を踏むことができる設定にした。指導にあたっては、他の教科の指導と同様に、身体の向きや教材を提示する時の高さなど、児童の身体の状態に適した環境の設定を行った。

今回の単元での指導を通して、「聞くこと」を積み重ねていくうちに、当該児童から自発的な英語の発語があった。また、児童によっては、th (θ) の音を自分で工夫して発音する様子も見られた。このことから、英語の学習の初期の段階では、「聞く」活動を十分に行うことが効果的であると考えられる。

(7) 授業の内容

教科・単元名：外国語（英語）「身近な英語を話して覚えよう」
 （前5時間中の5時間目）
 単元（題材）の目標：
 ・ 学んだ表現を用いて、積極的に言語活動を行い、コミュニケーションを図る。
 ・ 学んだ語彙を活用して、情報や内容を理解する。
 本時の目標：
 ・ 「up」、「down」、「right」、「left」、「stop」の五つの身近な語彙の意味が分かり、聞いて理解できる。
 ・ 学習した「up」、「down」、「right」、「left」、「stop」の五つの語彙や文を使用して、相手とコミュニケーションをとることができる。

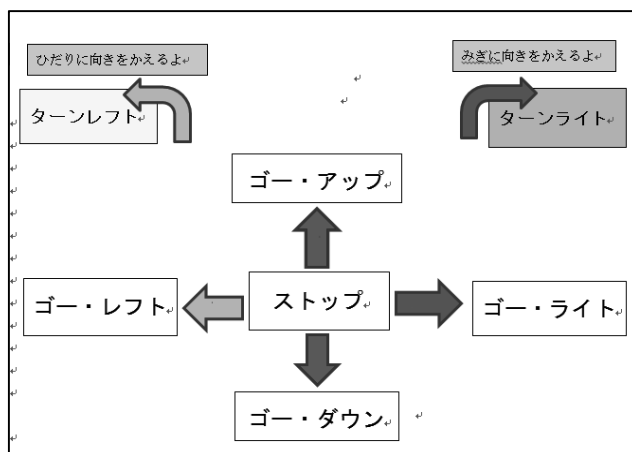
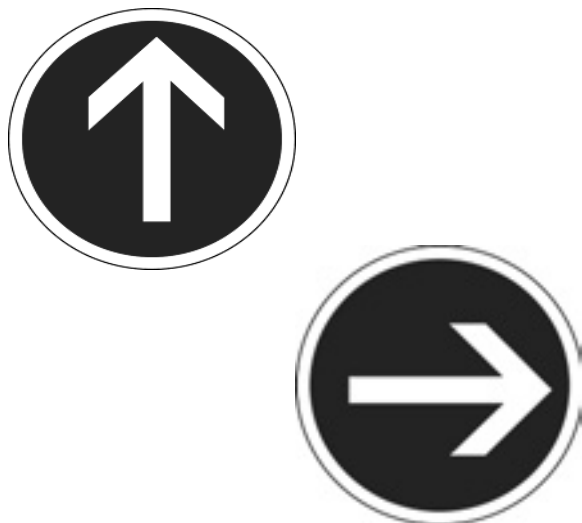
高等部2学年の英語では、年間を通して、色、数、食べ物、動物、方向、物の名前、感情、感覚、月、曜日等、生徒の生活に身近な内容をテーマに単元を設定し、語彙や英会話を学習している。本授業では方向等を表す「up」、「down」、「right」、「left」、「stop」の意味を理解し、スイカ割りゲームで友達に進むべき方向等を伝えることを目標としている。

対象グループは、2学年17名であり、実態差はあるものの、英語の学習は仲間とともに楽しむ姿が見られる。グループの半数以上が日本語においても構音の不明瞭さがあり、発音の学習では、指導の工夫が必要となる。

生徒Cは、語彙数は多くないものの、自分の知っている単語を使い、身振りや表情を加えて、意思を伝えようとする姿が見られるようになってきた。しかし、全体の前に出て発表することを恥ずかしがり、発表できないこともある。そこで、ペア活動やグループ活動などを通して、少人数の中で表現する機会を増やし、自信をもって、進んで発言しようとする姿勢を育てていきたい。

(1) 障害特性に応じた指導上の配慮

- ・ フラッシュカードや写真、プレゼンテーションソフトを利用し、題材に関するイメージをもちやすくした。
- ・ 語彙を一つ一つ個別に覚えるのではなく、その語から派生する語（色、形、季節、味、カテゴリー等）を一緒に覚えることで、語彙数の増加を図った。
- ・ 学習のルールを明確に決めることで、障害の程度に関わらず、誰もが発言する機会をもてるようにした。



方向の英語を示すリマインダー（掲示用）

(ウ) 「関連シート」による実態把握と指導目標の設定（生徒C）

実態把握	<ul style="list-style-type: none"> 見通しのもてる活動には集中して取り組むことができる。 身振りやしぐさ、絵カード等で簡単なコミュニケーションがとれる。
	<p>収集した情報を障害による 学习上又は生活上の困難から整理</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> 集団の中で様々な経験をして、できることを増やして欲しい。 相手に意思を伝えようとするが、何を伝えたいのか曖昧なときが多い。

自立活動の優先指導目標（外国語に関係あるもののみ抜粋）

指導目標	<ul style="list-style-type: none"> 集団活動の中で、場面に応じた正しい言葉や絵カード等を使用し、周りの人と円滑なコミュニケーションをとることができる。
------	---



自立活動の具体的な指導内容	<ul style="list-style-type: none"> 状況に合わせてながら、周りの人に伝えたいことを言葉や絵カード等で伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> 友達を意識して、協力動作を促す。 	<ul style="list-style-type: none"> 絵カード等で学習活動の流れを示し、活動に対する見通しをもてるようにする。
---------------	--	--	--

【指導場面1】 教科・単元名：身近な英語を話して覚えよう

本単元における生徒の実態	<ul style="list-style-type: none"> 「左右」の理解はまだ確実ではない。 「up」、「down」、「right」、「left」、「stop」の中で「right」と「left」は聞き慣れない語彙であるが、他の3語についてはよく知っている。 その場で聞いた言葉を繰り返し表出するのに時間がかかる。 		
本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> 「up」、「down」、「right」、「left」、「stop」の語彙の意味を理解し、場面に応じて友達に伝えることができる。 		
課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 伝えたい方向を的確な英語で表出するのに時間がかかる。 聞いた言葉を記憶することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 決められた英語表現を繰り返し表出する機会を設ける。 掲示したりマインダーを確認して表出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の発言が、相手に伝わる経験を通して、成功体験を増やす。 	4・3・2・1
評価規準（評価方法）	<ul style="list-style-type: none"> 場面や状況に応じて、「up」、「down」、「right」、「left」、「stop」の語彙を正しく使用し、友達に伝えることができているか。 		

（4：十分適切である 3：適切である 2：あまり適切ではない 1：適切ではない）

(エ) 結果

【指導場面 1】

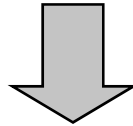
課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 英語の語彙の意味を理解し、表現することが難しい。 聞いた言葉を記憶することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 決められた英語表現を繰り返し表出する機会を設ける。 掲示したリマインダーを確認して表出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 自分の発言が、相手に伝わる経験を通して、成功体験を増やしたい。 	4・3・ 2 ・1

【課題】学習した英語の表現がなかなか身に付かない

<評価・改善点>

- 座った姿勢で、繰り返し「right」、「left」を確認したが、十分な理解には至らなかった。体を使って「right」、「left」が確認できる活動を取り入れた方がよい。
- 掲示したリマインダーを見て、手元に視線を移すため、リマインダーが十分活用できていない。リマインダーは掲示ではなく、手元にあった方が活用しやすい。

【改善】英語表現の活用場面を増やすよう手だてを再検討した。



【指導場面 2】

課題	手だて	意図	指導の評価
<ul style="list-style-type: none"> 英語の語彙の意味を理解し、表現することが難しい。 聞いた言葉を記憶することが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 記憶の補助として、実際の場面で体を動かす活動をする。 リマインダーを用意し、決められた英語表現を視覚的に確認できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 状況に応じた正確な英語を理解してほしい。 学んだことが、実際の生活に生かされているか。 	4・ 3 ・2・1

評価が向上

<学習状況>

- 教員の「right」、「left」の指示に応じて、実際にその方向に身体を動かすことで、左右の概念に対する理解が進んだ。リマインダーはホワイトボードに掲示するのではなく、小型のものを手元に用意することで、目を動かす範囲が小さくなり、素早く正しい指示を出すことができていた。

(オ) 考察

スイカ割りでは、事前に英語の指示どおりに、上下左右に体を動かして方向感覚をつかむ練習を行った。実際にスイカを割る場面では「左右の英単語を記憶し、その記憶を取り出し、表出する」ことを評価するのではなく「言葉を正しく使用することができたか」を評価した。つまり、「リマインダーを見ながら、スイカを割るための必要な言葉を伝えられていたか」を評価した。回を重ね、スモールステップでの学習を進めたことにより、該当生徒がより積極的に挙手し、発言するようになった。また、理解はしているが言葉がなかなか出てこない状況があるため、視線を極力動かさないで活用できるようリマインダーを工夫することが効果的であることが分かった。

(2) 障害特性に応じた効果的な外国語教育の指導内容及び指導方法の研究・開発

授業実践の結果や考察から、児童・生徒の実態や障害の特性に応じた指導内容や方法を再検討し、基礎研究として作成した「外国語活動及び外国語における困難さ及び手だての整理」表の内容を修正した。また、知的障害に関しては、児童・生徒の生活に身近で興味・関心が高く、生活に生かされやすい語彙や表現を整理した題材例を作成した（表3）。

V 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) 外国語活動及び外国語の学習における実態把握

外国語活動及び外国語の指導において、自立活動の内容から多角的に児童・生徒の実態を捉えることにより、児童・生徒一人一人の実態や障害特性に応じた効果的な指導について様々な観点から検討することができた。また、障害のある児童・生徒が外国語を学ぶ上での困難さや必要な指導の手だてを整理した一覧表を作成したことにより、外国語活動及び外国語を指導する際の工夫や配慮の視点を明確にすることができた（表1・2）。

(2) 「関連シート」を活用した授業改善

「関連シート」の作成・活用により、指導の意図を踏まえた上での手だてについて、児童・生徒の実態に基づきながら検討することができた。指導後は、「関連シート」を用いることにより、児童・生徒の指導目標の達成状況と照らし合わせて、想定が適切であったか、講じた手だては有効であったか評価を行い、次の授業に向けて改善を図ることができた。

学習指導案とともに「関連シート」を活用することにより、着目すべき課題を明確にした授業検討や協議を進めることができた。1枚のシートで、実態から具体的な手だてまでを把握することができ、児童・生徒の実態や課題を十分共有できていない場合でも、実態に応じた指導の手だてについて協議を深めることができると考える。

本研究を通して、「関連シート」を活用することで、効果的な授業改善が行えることが示された。教科等の指導内容や方法について、自立活動の視点からアピールするため、教科担当以外の教員も協議に参加しやすく、より充実した個別指導計画が作成できると考えられる。

(3) 障害の特性に応じた分かりやすい教材・題材の開発

知的障害の外国語活動及び外国語の指導事例は、学習指導要領の解説において一部紹介されているが、具体的な題材や教材等については、児童・生徒の実態に応じた工夫が必要である。そこで、児童・生徒の生活に身近な題材で興味・関心をもちやすく、生活に生かしやすい語彙や会話表現などを具体的な題材例として整理した（表3）。この表はまだ試行段階ではあるが、活用しながらさらに必要な語彙や表現を改善・修正するなどして、知的障害特別支援学校で共有できるようにしていきたいと考える。

2 研究の課題

「外国語活動及び外国語における障害による困難さ及び困難さに応じた手だての工夫」の一覧及び「関連シート」については、更に内容の検討を行い、授業改善を促進するツールとしての精度を高めていく必要がある。また、障害種別や学部・学年別の教材及び指導事例についても、今後さらに収集を重ね、各学校の外国語活動及び外国語の指導に活用できるよう、学校間で閲覧・共有できるシステムについて検討していくことも重要である。

知的障害の外国語活動・外国語で取り扱うとよい題材の一覧（案）

1 外国語（外国語活動）の指導の基本的な考え方

- 聞くこと、話すこと（やり取り）、話すこと（発表）、書くこと、読むことの5領域をバランスよく扱う。
- 特に、「話すこと（やり取り）」は、生活に結び付くようにネイティブスピーカーや外国文化に触れる経験をできるだけ多く設定する。
- 他の教科別の指導等でも外国語に触れる機会を意図的に増やすように工夫する。

2. 題材（例）

- 児童・生徒がよく見たり聞いたりする単語で、生活と結び付けて使用しやすい題材（カテゴリー）として、以下のようなものがある。
- 題材は、順不同である。児童・生徒の興味・関心や扱う内容に応じて選定する。
- 指導の方法は、児童・生徒の年齢や発達段階に応じて、学習指導要領の目標・内容に照らして工夫する。

①数	②色	③果物
☆ ゲームや日付に関する会話等で扱いやすい。 (語彙) 1,2,3,4,5, one,two,three,four,five,six (会話表現) How many numbers What number is this ?	☆ 生活の中でよく聞く単語が多い。 (語彙) red, blue, green, yellow (会話表現) What color is this? This is ...	☆ 生活の中でよく聞く単語が多い。 (語彙) apple, orange, grapes banana (会話表現) This is ... Is this ...
④野菜	⑤動物	⑥前後左右（位置関係）
☆実物と照らして学びやすい。 (語彙) potato, onion, carrot (会話表現) What is this? This is ...	☆興味・関心をもって学びやすい。 (語彙) elephant, monkey, dog, cat (会話表現) What is this ? This is ... Is this ...	☆ゲーム等で扱いやすい。 (語彙)right ,left, up, down (会話表現) Which is ... 絵などを見ながら、方向指示
⑦体のパーツ	⑧身の回りの人、物	⑨表情、感情
☆生活の中でよく聞く単語が多く、日常的に使いやすい。 (語彙) head, hand, legs, eye, mouse, nose (会話表現) What is this? This is ...	☆外国人との交流の際に使うとよい。 (語彙) I, You, She, He, pencil, pen, cut (会話表現) Who is she/he? What is this?	☆日常のやりとりなどで気軽に使いやすい。 (語彙) happy ,sad ,angry, good hungry, sleepy (会話表現) How are you? I'm ... How is he/she? He/She is ...
⑩月、曜日	⑪教科	
☆外国語の学習として学ぶ言葉。 (語彙) Monday,Tuesday,Wednesday, Thursday,Friday, January,February,March (会話表現) What day is it today? What is the date today? Today is ...	☆外国語の学習として学ぶ言葉。 (語彙) English, Japanese, music, Arithmetic, art, physical education (会話表現) What subject do you like? I like ...	※ アルファベットの指導は、学年・学部段階に応じて徐々に親しめるようにするとよい。

3. 学習活動（例）

- 次のような活動を、児童・生徒の実態や単元の内容に応じて組み合わせる。

歌（聞く、話す）	語彙の学習（話す、書く）	会話表現（話す）（聞く）
・ リトミック	・ フラッシュカード	・ ロールプレイ
・ ダンス	・ 動画などのICT教材	・ ゲーム
	・ 絵本読み聞かせ	
	・ プリント教材	

本資料の題材例を基に学習内容を発展させていくとよいでしょう。

高等学校教育研究開発委員会

目 次

I	研究の目的	42
II	研究の方法	43
1	現状把握と課題の整理	43
2	研究条件の設定	44
3	教材研究の進め方	44
4	研究構想図	45
III	研究の内容	46
1	年間指導計画	46
2	評価規準(ルーブリック)	48
3	教材例	53
IV	研究のまとめ	59
1	成果	59
2	課題	59
3	今後に向けて	60

<高等学校研究開発委員会>

研究主題・副主題

「探究的な学習を推進するための教材と評価方法の開発」

研究の概要

進化した人工知能（AI）が様々な判断を行ったり、身近な物の働きがインターネット経由で最適化されたりする Internet of Things（IoT）が広がるなど、Society 5.0 と呼ばれる新しい時代の到来が、社会や生活を大きく変えていくと予想されている。

また、情報化やグローバル化が進展する社会においては、多様な事象が複雑さを増し、変化の先行きを見通すことが一層難しくなっている。学校においては、予測困難なこれからの社会に生きる子供にとって、従来の知識注入型の指導から知識活用型の指導への転換が必要であり、探究的なものの見方・考え方を育成することが求められる。また、高大接続の観点から、入試方法の多様化が検討されており、探究的な学習を支援する指導事例及び教材や評価基準の開発・普及も求められている。

そこで、本開発委員会では、昨年度の研究成果である年間授業計画モデル及び生徒が主体的に探究することを支援するモデル教材等を踏まえ、評価基準（コモン・ルーブリック）や評価方法について研究した。また、検証授業を通して、開発した教材と評価方法の有効性についても考察を行った。

I 研究の目的

中央教育審議会が平成 28 年 12 月に示した「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（答申）」では、教育課程において、各教科等において「何を教えるか」という内容は重要ではあるが、これまで以上に、その内容を学ぶことを通じて『何ができるようになるか』を意識した指導が求められている。また、平成 30 年 3 月に告示された新高等学校学習指導要領では、科目名に「探究」という文字が名称に含まれる「古典探究」、「地理探究」、「日本史探究」、「世界史探究」、「理数探究基礎」、「理数探究」等の新設や、「総合的な学習の時間」に代わる「総合的な探究の時間」が新たに設置された。探究的な学習を通して生徒の多角的・多面的なものの見方や考え方を身に付けさせ、主体的、協働的な学びを深めさせることが重要である。

さらに、文部科学省が平成 30 年 6 月に示した「Society 5.0 に向けた人材育成 ～社会が変わる、学びが変わる～」では、新たな時代に向けて取り組むべき政策の方向性として、高等学校は、生徒一人一人が Society 5.0 における自らの将来の姿を考え、その姿を実現するために必要な学びを能動的にできる場へと転換することが求められている。そして、学校だけで、教師だけが一方的に教えるような教育活動を転換し、多様な選択肢の中で、自分自身の答えを生徒が自ら見いだすことができるような学習環境を構築することも求められている。

このような状況を受けて、昨年度の開発委員会では、探究的な学習に関する指導上の課題の明確化及び課題設定、情報収集、思考、表現等の効果的な指導方法や教材の開発を行った。また、検証授業を通して開発した教材の有効性について考察を行い、研究の振り返りにおいては、各単元の到達目標の明確化、生徒の取組を評価するための一貫した評価基準の作成が課題とし

て上げている。

これらの取組や課題を踏まえて、今年度、本開発委員会では、「探究的な学習を推進するための教材と評価方法の開発」をテーマに、評価基準（コモン・ルーブリック）や評価方法について研究・開発をした。また、昨年度開発した教材「エレベーターピッチ」及び「他人目標」を活用した評価方法の有効性についても検証授業を通して考察を行った。

Ⅱ 研究の方法

1 現状把握と課題の整理

昨年度、当部会で実施した探究的な学習に関する教員と生徒対象のアンケート調査の結果をもとに、今年度「探究的な学習」に関する現状の把握と課題の整理を行った。

全日制普通科では、総合的な学習の時間の中で探究活動の取組は積極的に行われているとは言えず、調べ学習及びそのまとめに留まっている学校が多く見られる。また、探究活動の具体的な指導方法・手法、評価方法等が学校として統一されていない現状がある。そのため、教員の探究活動に対する理解は十分とは言えず、教員間での指導技術や指導に対する意欲にばらつきがあり、校内指導体制も構築されていない実態がある。また、探究活動における評価基準や評価方法が明確でないため、学校として指導を統一的行うことが困難な状況にある。一方、生徒に関しては、先行している課題研究等において、「探究課題が見付からない」、「課題解決の方法が分からない」等、探究学習の各段階で課題が散見される。

以上のことから、「探究的な学習の時間」において、「取り組む内容は何か。」「その評価の観点は何か。」を明確にすること、探究活動の「振り返り」が客観的に行えるような仕組みを構築することが必要である。そこで、先行研究（昨年度の教育開発委員会）で検討された「探究活動を導入するために必要な知識や理解、具体的な指導事例、教材」における探究活動の評価基準や評価方法及び生徒が客観的に振り返ることのできる方法（自己評価の方法）を検討することとした。

2 研究条件の設定

本研究を進めるに当たり、新学習指導要領において「総合的な探究の時間」は、全ての生徒が履修する必要があることから、表1のとおり、教育課程上の位置付け、対象校、対象学科、対象学年、評価基準等の作成の目的を定めた。

表1 研究条件の設定

教育課程上の位置付け	「総合的な探究の時間」における評価基準や評価方法等の開発を行う。
対象校	全ての都立高等学校（中等教育学校の後期課程も含む）で活用できるような評価基準や評価方法の開発を試みる。
対象学科	広く探究的な学習の定着を目指す必要があることから、特に普通科を中心に考える。
対象学年	第1学年の「総合的な探究の時間」1単位（年間35時間）
評価基準等の作成の目的	探究的な学習の過程に必要な力「課題の設定」、「情報の収集」、「整理・分析」、「まとめ・表現」、「振り返り・考えの更新」と関連付けた評価基準を開発する。第1学年の「総合的な探究の時間」において、これらの評価基準等を活用して、生徒が主体的に探究的な学習を進めることができる資質や能力を育成することを目的とする。

3 教材研究の進め方

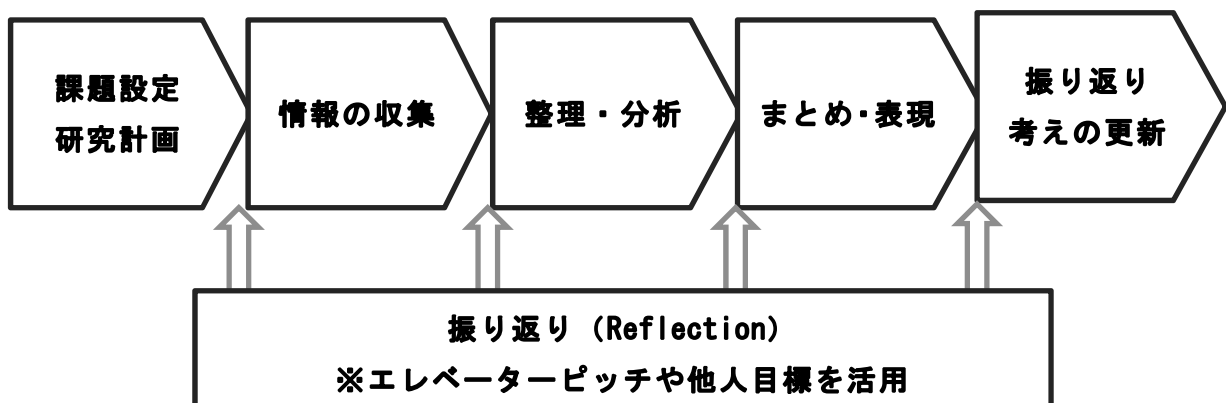
(1) 教材及び評価基準（ルーブリック）の開発

「総合的な探究の時間」において、資質・能力の三つの柱「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力・人間性」と探究のプロセスに必要な力「課題の設定」「情報の収集」、「整理・分析」、「まとめ・表現」、「振り返り・考えの更新」と関連付けた評価基準（コモンルーブリック）を設定する。これを明らかにすることで、それぞれの授業で生徒が何をを目指すのかを明らかにすることを試みた。

(2) 授業実践

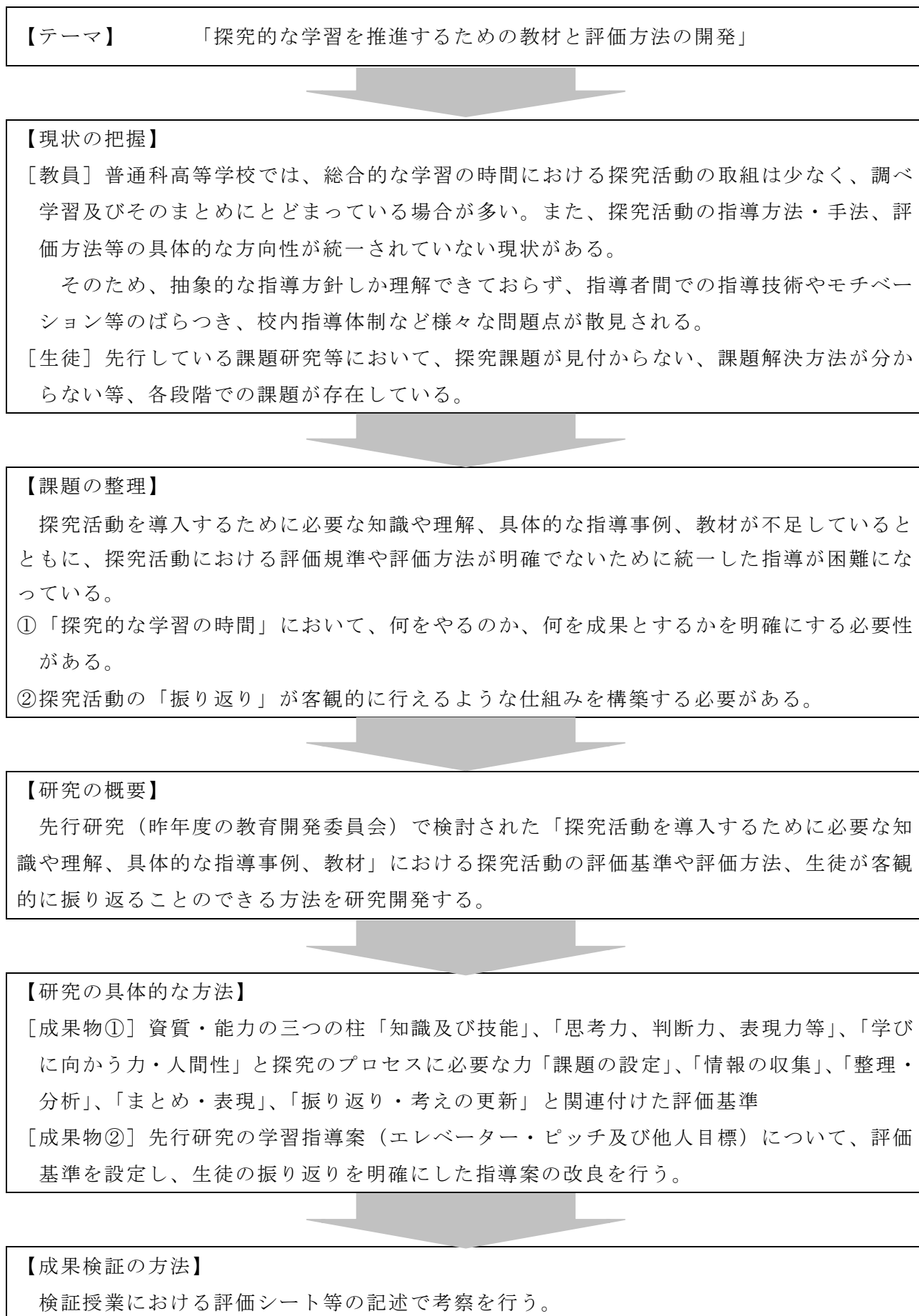
「課題の設定」、「情報の収集」、「整理・分析」、「まとめ・表現」、「振り返り・考えの更新」の各過程における振り返り（Reflection）の手法として、昨年度の当部会で開発した探究の教材「エレベーターピッチ」及び「他人目標」を活用することが有用であると考えた。

そこで、二つの教材にこの評価基準を取り入れ、実際に各開発委員の所属する学校で実施し、成果と課題を把握した。



4 研究構想図

表2 平成30年度研究開発委員会（構想図）



Ⅲ 研究の内容

1 年間指導計画

普通科の高等学校の第1学年の「総合的な探究の時間」の最終成果目標を「個人でポスター発表を行う。」とし、各学期のテーマを「探究活動における手法を学ぼう（グループ活動）」、「探究活動を試みよう（個人活動）」、「自ら発見した課題を他者に伝えよう」と設定して、年間指導計画のモデル案（表3-1～表3-3）を考えた。

表3-1 年間指導計画のモデル案

【1学期】テーマ：探究活動における手法を学ぼう（グループ活動）

回数	授業の目的と授業内容	具体的な活動内容	評価・観点
第1回	自己紹介とマインドマップのプレゼンテーション	アイスブレイクを体験 5～6人グループ	まとめ・表現
第2回	探究活動における“気付き”の重要性	コンビニ看板ワークショップで自分がいかに“気が付かないか”を認識するためのワークショップ	課題設定 情報の収集
第3回	知らないでは済まされない!著作権と引用規定について	探究活動を通じて外部に発信する際に必要な著作権や引用の作法を学ぶ	情報の収集
第4回	アンチプロブレムという考え方	思考法事例の紹介	情報の収集 整理分析
第5回	すごく流行るラーメン屋をプロデュースする	自分たちの考えた案を3分程度で発表する	課題設定 整理分析
第6回	なぜなぜ5回という課題解決	思考法事例の紹介 テーマについてグループごとに30秒プレゼンテーション	整理分析 まとめ・表現
第7回	アイデアの創出法という課題解決	思考法事例の紹介 テーマについてグループごとに30秒プレゼンテーション	整理分析 まとめ・表現
第8回	研究ノートの記録方法・文献調査の方法を知ろう	検索サイトなどで文献を調査する	情報の収集
第9回	論文ワークショップ	査読者になったつもりで論文を読む	情報の収集 整理分析
第10回	好きなことをとことん調べよう	グループワーク 多くの問いを立て、分類する。 分類別に追求してみる。 調べたこと分類し、見えてきたものを言葉にしよう。(KJ法等)	課題設定 情報の収集 整理分析 まとめ・表現
第11回	調べたことをまとめよう		
第12回	ポスター作成ワークショップ	自分の意見を広めよう。 プレゼンテーション練習 模造紙にまとめて発表する。	まとめ・表現
第13回			

表 3-2 年間指導計画のモデル案

【2学期】テーマ：探究活動をしてみよう（個人活動）

回数	授業の目的と授業内容	具体的な活動内容	評価・観点
第 14 回	他人目標第 1 回：夏休みの課題（個人テーマ設定）をプレゼンテーション	テーマ設定の動機、背景	課題設定
第 15 回	探究活動：先行研究、文献の収集	先行研究の探査、関連資料の収集	課題設定 情報の収集
第 16 回	探究活動：問いの絞り込み		
第 17 回	探究活動：仮説の設定及び検証法	仮説と実現可能な検証法	情報の収集 整理分析
第 18 回	他人目標第 2 回：仮説と検証方法のプレゼンテーション アイデアの収集 課題設定 情報の収集 整理分析		
第 19 回	探究活動：検証（実験、アンケート、文献調査等）の実践	実験、フィールドワーク、アンケート、聞き取り、文献調査等	情報の収集 整理分析
第 20 回			
第 21 回			
第 22 回	他人目標第 3 回：検証（実験、アンケート調査等）の軌道修正	検証の問題点の気付き	課題設定 情報の収集 整理分析 まとめ・表現
第 23 回	探究活動：修正後の検証の実践～結果をまとめる～	検証の深化、派生、修正を経て結果を導く	
第 24 回			
第 25 回			
第 26 回	中間ポスター発表（テーマからまとめの見通しまで）	最終発表へ向けての練習	まとめ・表現

表 3-3 年間指導計画のモデル案

【3学期】テーマ：自ら発見した課題を他者に伝えよう

回数	授業の目的と授業内容	具体的な活動内容	評価・観点
第 27 回	探究活動の検証の補追～まとめ～結論～研究要綱の作成	1 結果の解釈、社会的価値、自己にとっての意義を考え、新たな課題を設定する。 2 ポスター作成のための研究要綱を作成する。	課題設定 情報の収集 整理分析
第 28 回			
第 29 回			
第 30 回			
第 31 回	発表用ポスター作成・練習①（人を引き付けるポスター・発表時の作法）	ポスター作成に向けた準備	まとめ・表現
第 33 回	発表用ポスター作成・練習②		まとめ・表現
第 34 回	探究発表会（ポスター発表準備会） 30 秒プレゼン（エレベーターピッチによって概要を発表）	発表に向けた思考整理	まとめ・表現
第 35 回	探究発表会（ポスター発表）	発表してみる	まとめ・表現

2 評価基準（ルーブリック）

本年度の研究課題として、「総合的な探究の時間」における探究活動の評価基準（コモン・ルーブリック）の作成を行った（表4-1、表4-2）。来年度から都立高校へ導入される「総合的な探究の時間」における探究活動において、普通科の高等学校で使用できる評価基準の作成を目的とし、吟味・検討を繰り返した。併せて、この評価基準をもとに探究学習フレームワーク（PC×Rサイクル）を検討した（図1）。

評価基準（コモン・ルーブリック）の特徴は、Ⅰ「問題発見（Problem）」、Ⅱ「結論（Conclusion）」を2軸に置き、+α「これまでの観点の振り返り（Reflection）」の三つの評価観点で構成されている点である。そして、Ⅰ「問題発見（Problem）」は、1「問題発見（課題設定）Problem」、2「研究計画 Plan」、3「データの収集（情報の収集）Data」、4「分析・整理 Analysis」の四つの中観点、Ⅱ「結論（Conclusion）」は、5「結論（まとめ・表現）Conclusion」一つの中観点で構成されている。さらに、五つの中観点は、それぞれ三つの小観点（①～③）で構成した。

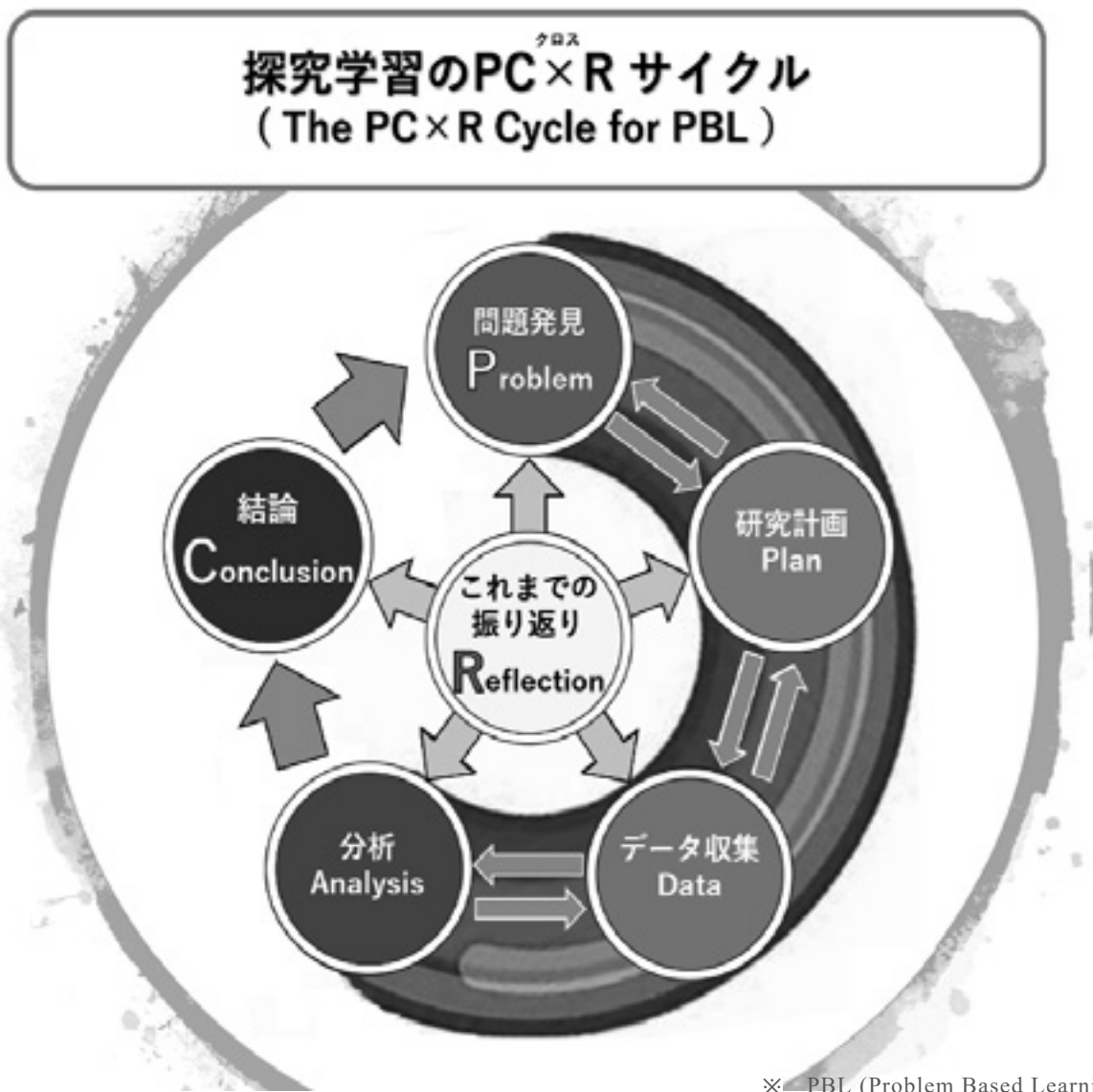


図1 探究学習フレームワーク

表 4-1 探究活動の評価基準 I (コモン・ルーブリック)

評価の観点	中観点	小観点	身に付ける力	
I 問題発見 Problem	1 問題発見 (課題設定) Problem	①文献検索	情報を収集する力	
		②問題把握と明確化	トピックスから疑問を作り出す力	
		③疑問の整理	疑問を深めて調べることを決める力	
	2 研究計画 Plan	①研究計画の作成	どのように解決に至るかを見通す力 (検証計画の立案)	
		②活用データ(資料)の選定	既存のデータを使うのか、新たな調査をするのかを選定する力	
		③計画のための知識の習得	不足している知識を習得する力	
	3 データの収集 (情報の収集) Data	①計画に基づいたデータの収集	情報を収集する力	
		②集めたデータを吟味する力	探索を広げたり深めたりする方法、情報の収集を計画する力	
		③データの整理	収集したデータを整備する力	
	4 分析・整理 Analysis	①表やグラフの作成	統計処理のために収集したデータを整理・分析し、目的に合った表やグラフを作成する力 (統計処理)	
		②問題点の分析	比較、分類、関連付け、多面的にみるなどの思考する力 (分析)	
		③分析結果の検証・考察 (仮説との違いの比較)	分析結果より因果関係などに気付く力 (考察)	
II 結論 Conclusion	5 結論 (まとめ・表現) Conclusion	①分析結果のまとめ	得られたデータから客観的に解釈し、情報から主張をつくる力	
		②レポートの作成 (著作権への配慮)	著作権に配慮し、説得力のある伝え方、主張と根拠の間の論理を通す力、不要な情報を捨てる力、自己成果の不足に気付く力 (報告書)	
		③発表と討論	反論を想定する力、反論に対処する力、コメントや質問を理解する力 (発表、コミュニケーション)	
+ α	これまでの観点の振り返り Reflection		①これまでの観点の振り返り	探究のプロセスを振り返る力 (自己分析)
			②これまでの新たなアイデア	次につながる課題を見付ける力 (考え方の更新)
			③情報の共有(グループ研究のみ)	情報を共有する力 (コミュニケーション)

表 4-2 探究活動の評価基準Ⅱ（コモン・ルーブリック）

	中観点	小観点	身に付ける力	A	B	C
1	問題 発見	①文献検索	情報を収集する力	書籍、論文等の検索から多くの適切な事例を得ている。	書籍、論文等の検索から一つは適切な事例を得ている。	書籍、論文等の検索から一つは類似事例を得ている。
		②問題把握と明確化	トピックスから疑問を作り出す力	論理的に気付きを得て、多くの疑問を作り出している。	論理的に気付きを得て一つは疑問を作り出している。	気付きを得て、一つは疑問を作り出している。
		③疑問の整理	疑問を深めて調べることを決める力	複数の疑問から、論理的に深める内容を適切な数決定できている。	複数の疑問から、論理的に深める内容を一つは絞れている。	複数の疑問から、深める内容を一つは絞れている。
2	研究 計画	①研究計画の作成	どのように解決に至るかを見通す力（検証計画の立案）	目標を決め、それを解決するための具体的で実現可能な計画を立て、課題研究を開始することができる。	目標を決め、それを解決するための計画を立て、課題研究を開始することができる。	目標を決め、それを解決するための計画を立てたが、課題研究を開始するには課題が残る。
		②活用データ（資料）の選定	既存のデータを使うのか、新たな調査をするのかを選定する力	調査計画を見通して、既存のデータ（資料）を使うのか、新たな調査をするのか、具体的で実現可能なものを選定している。	調査計画を見通して、既存のデータ（資料）を使うのか、新たな調査をするのか選定している。	既存のデータ（資料）を使うのか、新たな調査をするのか、ものを選定している。
		③計画のための知識の習得	不足している知識を習得する力	調査計画を立てる前に、論理的に不足している知識を必要数見だし、それを全て習得している。	調査計画を立てる前に、論理的に不足している知識を一部見だし、それを全て習得している。	調査計画を立てる前に、不足している知識を一部見だし、それを一つは習得している。
3	デー タの 収集	①計画に基づいたデータの収集	情報を収集する力	書籍、論文等の検索から多くの適切な事例を得ている。	書籍、論文等の検索から一つは適切な事例を得ている。	書籍、論文等の検索から一つは類似事例を得ている。
		②集めたデータの吟味	探索を広げたり深めたりする方法、情報の収集を計画する力	集めた情報から、足りない情報を把握し、深く考察し、具体的な調査の道筋を立て、不備がなく、実現可能で具体的な情報収集計画を立てることができる。	集めた情報から、足りない情報を把握し、深く考察し、調査の道筋を立て、ある程度、実現可能な具体的な情報収集計画を立てることができる。	集めた情報から、足りない情報を把握と深い考察のうち一つを考慮し、調査の道筋を立て、課題は残るが、情報収集計画と認めることができる。
		③データの整理	収集したデータを整備する力	収集した情報を論理的に理解し、課題研究への必要性の可否を的確に判断し、具体的で妥当な情報の整備している。	収集した情報を論理的に理解し、課題研究への必要性の可否を判断し、情報の整備している。	収集した情報を理解し、課題研究への必要性の可否を判断し、情報の整備している。

	中観点	小観点	身に付ける力	A	B	C
4	分析整理	①表やグラフの作成	統計処理のために収集したデータを整理・分析し、目的に合った表やグラフを作成する力 (統計処理)	統計処理のために収集した情報やデータを論理的に整理・分析し、最も目的に合ったグラフを作成している。	統計処理のために収集した情報やデータを論理的に整理・分析し、目的とするものが分かるグラフを作成している。	統計処理のために収集した情報やデータを整理・分析し、グラフを作成している。
		②問題点の分析	比較、分類、関連付け、多面的にみるなどの思考する力 (分析)	情報やデータを論理的に比較、分類、関連付け、多面的にみるなどの思考が、必要な項目全てできている。	情報やデータを論理的に比較、分類、関連付け、多面的にみるなどの思考が、必要な項目のうち幾つかできている。	情報やデータを比較、分類、関連付け、多面的にみるなどの思考が、一つはできている。
		③分析結果の検証・考察(仮説との違いの比較)	分析結果より因果関係などに気付く力(考察)	情報やデータの分析結果から、論理的に因果関係などを必要数見いだしている。	情報やデータの分析結果から、論理的に因果関係などを幾つか見いだしている。	情報やデータの分析結果から、因果関係などを1つは見いだしている。
5	結論 (まとめ・表現) Conclusion	①分析結果のまとめ	得られたデータから客観的に解釈し、情報から主張をつくる力	得られたデータから客観的に解釈し、分析した情報やデータの解析結果から論理的な主張を必要数つくることができている。	得られたデータから客観的に解釈し、分析した情報やデータの解析結果から論理的な主張を幾つかつくることができている。	分析した情報やデータの解析結果から主張を一つはつくることができている。
		②レポートの作成 (著作権への配慮)	著作権に配慮し、説得力のある伝え方、主張と根拠の間の論理を通す力、不要な情報を捨てる力、自己成果の不足に気付く力(報告書)	著作権に配慮し、説得力のある伝え方、主張と根拠の間の論理を通す力、不要な情報を捨てる力、自己成果の不足に気付く力が全て身に付いている。	著作権に配慮し、説得力のある伝え方、主張と根拠の間の論理を通す力、不要な情報を捨てる力、自己成果の不足に気付く力が二つは身に付いている。	著作権に配慮し、説得力のある伝え方、主張と根拠の間の論理を通す力、不要な情報を捨てる力が一つは身に付いている。
		③発表と討論	反論を想定する力、反論に対処する力、コメントや質問を理解する力 (発表、コミュニケーション)	反論を想定する力、反論に対処する力、コメントや質問を理解する力が全て身に付いている。	反論を想定する力、反論に対処する力、コメントや質問を理解する力が二つは身に付いている。	反論を想定する力、反論に対処する力、コメントや質問を理解する力が一つは身に付いている。
+ α	これまでの観 点の振 り返 り Reflection	①これまでの観 点の振 り返 り	探究のプロセスを振り返る力 (自己分析)	本観点全体を見渡し、探究のプロセスを論理的に振り返ることができている。	本観点の一部について、探究のプロセスを論理的に振り返ることができている。	本観点を通して、探究のプロセスを振り返ることができている。
		②これまでの新 たなアイ ディア	次につながる課題を見付ける力 (考え方の更新)	本観点全体を見渡し、研究結果をもとに、次につながる課題を論理的に複数個見いだしている。	本観点の一部について、研究結果をもとに、次につながる課題を論理的に一つは見いだしている。	本観点を通して、研究結果をもとに、次につながる課題を一つは見いだしている。
		③情報の共 有(グル ープ研 究のみ)	情報を共有する力 (コミュニケーション)	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取れており、具体的な情報共有方法を見だし、論理的に適切な情報を必要数全て共有している。	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取れており、具体的な情報共有方法を見だし、論理的に適切な情報がある程度共有している。	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取れており、論理的に適切な情報がある程度共有している。

評価シートは、各中観点（「問題発見（課題設定）Problem」、「研究計画Plan」、「データの収集（情報の収集）Data」、「分析・整理 Analysis」、「結論（まとめ・表現）Conclusion）」と α 「これまでの観点の振り返り Reflection」で構成されており、探究活動の進度に応じて観点ごとに評価できるように作成している。例えば、評価シート（No.1）は中観点1と α 、評価シート（No.2）は中観点2と α を組み合わせることで自己評価や他己評価に活用することにより、探究活動の振り返りを行う。（表5）

表5 「総合的な探究の時間」評価シート

「総合的な探究の時間」評価シート (No.1)									
____年 ____ 番 氏名 ()									
番号	評価の観点	小観点	身に付ける力	A	B	C	自己評価	相互評価	教師評価
1	問題発見 (課題設定) Problem	① 文献検索	情報を収集する力	書籍、論文等の情報から多くの適切な事例を得ている。	書籍、論文等の情報から1つは適切な事例を得ている。	書籍、論文等の情報から1つは適切な事例を得ている。			
		② 問題把握と明確化	トピックスから疑問を作り出す力	論理的に気付かざるを得ず、多くの疑問を作り出している。	論理的に気付かざるを得ず、1つは疑問を作り出している。	論理的に気付かざるを得ず、1つは疑問を作り出している。			
		③ 疑問の整理	疑問を深めて調べることを決める力	複数の疑問から、論理的に深める内容を選択的な決定できている。	複数の疑問から、論理的に深める内容をつらに絞れている。	複数の疑問から、深める内容をつらに絞れている。			
α	これまでの観点の振り返り Reflection	① これまでの観点の振り返り	探究のプロセスを振り返る力（自己分析）	本観点を意識し、探究のプロセスを論理的に振り返ることができている。	本観点の一部について、探究のプロセスを論理的に振り返ることができている。	本観点を意識して、探究のプロセスを振り返ることができている。			
		② これまでの新たなアイデア	次につながる課題を見つける力（考え方の更新）	本観点を意識し、研究結果をもとに、次につながる課題を論理的に複数発見している。	本観点の一部について、研究結果をもとに、次につながる課題を論理的に1つは発見している。	本観点を意識して、研究結果をもとに、次につながる課題を1つは発見している。			
		③ 情報の共有 (グループ研究のみ)	情報を共有する力 (コミュニケーション力)	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取っており、具体的な情報共有方法を発見し、論理的に適切な情報を必要数まで共有している。	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取っており、具体的な情報共有方法を発見し、論理的に適切な情報もある程度共有している。	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取っており、論理的に適切な情報もある程度共有している。			

「総合的な探究の時間」評価シート (No.2)									
____年 ____ 番 氏名 ()									
番号	評価の観点	小観点	身に付ける力	A	B	C	自己評価	相互評価	教師評価
2	研究計画 Plan	① 研究計画の作成	どのように解決に至るかを考える力 (構想計画の立案)	目標を決め、それを解決するための具体的な実現可能な計画を立て、課題研究を開始することができる。	目標を決め、それを解決するための計画を立て、課題研究を開始することができる。	目標を決め、それを解決するための計画を立てたが、課題研究を開始するには課題が残る。			
		② 活用データ(資料)の選定	既存のデータを使うのか、新たな調査をするのかを決定する力	調査計画を立案して、既存のデータ(資料)を使うのか、新たな調査をするのか、具体的に実現可能なものを選定している。	調査計画を立案して、既存のデータ(資料)を使うのか、新たな調査をするのか、選定している。	既存のデータ(資料)を使うのか、新たな調査をするのか、ものを選定している。			
		③ 計画のための知識の習得	不足している知識を習得する力	調査計画を立てる前に、論理的に不足している知識を必要数発見し、それを使って習得している。	調査計画を立てる前に、論理的に不足している知識を一部発見し、それを使って習得している。	調査計画を立てる前に、不足している知識を一部発見し、それを1つは習得している。			
α	これまでの観点の振り返り Reflection	① これまでの観点の振り返り	探究のプロセスを振り返る力（自己分析）	本観点を意識し、探究のプロセスを論理的に振り返ることができている。	本観点の一部について、探究のプロセスを論理的に振り返ることができている。	本観点を意識して、探究のプロセスを振り返ることができている。			
		② これまでの新たなアイデア	次につながる課題を見つける力（考え方の更新）	本観点を意識し、研究結果をもとに、次につながる課題を論理的に複数発見している。	本観点の一部について、研究結果をもとに、次につながる課題を論理的に1つは発見している。	本観点を意識して、研究結果をもとに、次につながる課題を1つは発見している。			
		③ 情報の共有 (グループ研究のみ)	情報を共有する力 (コミュニケーション)	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取っており、具体的な情報共有方法を発見し、論理的に適切な情報を必要数まで共有している。	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取っており、具体的な情報共有方法を発見し、論理的に適切な情報もある程度共有している。	グループ全員が、適切にコミュニケーションを取っており、論理的に適切な情報もある程度共有している。			

本評価基準を設定する最大のねらいは、Ⅰ「問題発見 (Problem)」を四つの中観点に分け、繰り返し仮説検証実験を行う点にある。このように、「トライアル・アンド・エラー」を繰り返した結果、課題設定が深まり、探究活動の締めくくりとして、最後にⅡ「結論 (Conclusion)」を行うことで、全体として探究活動の精度が向上するように工夫した。

なぜなら、先行して探究活動を実施した都立高等学校等において、各中観点（1～5）の1サイクルで探究活動を完結してしまうケースが多く、さらに結果から新たな課題を発見し、探究を深めるケースが少なかったからである。

探究学習フレームワーク（P (Problem) C (Conclusion) × R (Reflection) サイクル）については、近年、統計学の分野で用いられる課題解決フレームワーク（P (Problem) P (Plan) D (Data) A (Analysis) C (Conclusion) サイクル）を参考にし、探究学習に特化した新たな学習フレームワークとして検討した。

なお、今回の評価基準は、普通科の都立高等学校で使用できることを目的としたため、評価内容は抽象的なものとなっているが、校種を問わず、各校で使用する際は、それぞれの実情に合わせて、適宜、評価内容の文言を具体的なものに変更して活用することを考えている。

3 教材例

(1) エレベーターピッチ <まとめ・表現>

ア 学習指導案

1 題 材 名	エレベーターピッチ		
2 観 点	まとめ・発表		
3 育成すべき資質・能力	《まとめ》 ○情報から主張をつくる力 ○主張と根拠の間の論理を通す力 《表 現》 ○説得力のある表現		
4 内 容	(1) 自分の考え（提案）を論理的かつ簡潔に整理してまとめる。 (2) 自分の考え（提案）を短時間（15秒～30秒）で伝える。		
5 ね ら い	自分の考えや思いを効果的に伝えるためのエレベーターピッチという手法を学び、発表準備を通して論理的にものごとを考え、実際に短い時間で要点を押さえた発表ができるようになることをねらいとする。		
6 振 り 返 り	(1) ワークシートの構造が理解できたか。 (2) ワークシートを活用して、自分の考えを論理的にまとめることができたか。 (3) ワークシートを活用して、自分の考えを簡潔にプレゼンテーションできたか。 (4) 他者のプレゼンテーションについて、適切な評価ができたか。		
7 単 元 計 画	1 時間目：エレベーターピッチの手法の意義と手法を学ぶ。 2 時間目：エレベーターピッチの手法を活用して、他者へ自分の考えを簡潔に伝えることを体験するとともに、他の者のプレゼンテーションの評価をする。（本時）		
8 本時の指導案（2時間）			
時 間	生徒の活動	指導の留意点	評価のポイント
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> 本時の流れの確認をする。 個人練習を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> エレベーターピッチの手法の確認 ワークシートの作成内容を確認 評価のポイントを確認 	<ul style="list-style-type: none"> 取組の意欲 事前準備の状況から

発表 30分	<ul style="list-style-type: none"> 発表者は、20秒～30秒で自分の考え（提案）についてプレゼンテーションを行う。 聴者は、発表者のプレゼンテーションを「評価シート1」により評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションの時間 プレゼンテーションの構成 ねらいに即したプレゼンテーションであるかや、発表者の主張が分かりやすいかを評価する。 	まとめ <ul style="list-style-type: none"> 論理的な構成表現 簡潔な表現
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> 「評価シート2」による振り返りを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> エレベーターピッチの手法が理解及び習得できたか。 ワークシートを活用して、論理的に自分の考えをまとめることができたか。 時間内に的確にプレゼンテーションすることができたか。 他者を適切に評価する態度があったか。 	振り返り <ul style="list-style-type: none"> 項目ごとに適切に捉えることができているか

9 その他

[プレゼンテーションの課題]

- ①〇〇高校をより良くするために、あなたはどうか。
- ②100円のオレンジジュースを1000円で売るために、あなたならどうか。
- ③これからの世の中にあると良い商品やサービスについて、あなたならどのようなものを考えるか。

[ワークシート]

- ①GTCメモ : プレゼンテーション前に目的や話す対象者を確認
- ②エレベーターピッチのフレーム : プレゼンテーションの流れを整理

[振り返り]

- ①評価シート1 : 他者の評価
- ②評価シート2 : 自己評価

10 評価シート1及び評価シート2

評価シート1 エレベーターピッチの手法を活用したプレゼンテーション

- (テーマ) ①〇〇高校をより良くするために、あなたはどうか
- ②100円のオレンジジュースを1000円で売るために、あなたならどうか
- ③これからの世の中にあると良い商品やサービスについて、あなたならどのようなものを考えるか

出席	氏名	テーマ	論理的で分かりやすかったか？				コメント
1			4	3	2	1	
2			4	3	2	1	
3			4	3	2	1	
4			4	3	2	1	
5			4	3	2	1	
6			4	3	2	1	
7			4	3	2	1	
8			4	3	2	1	
9			4	3	2	1	
10			4	3	2	1	

「評価シート2」

評価の観点	A	B	C	自己評価
計画立案	目標を決め、それを実現するための計画を立て、明確に役割分担を行い、探究活動ができた。	目標を決め、それを実現するための計画を立て、探究活動を始めることができた。	目標、計画を決めずに、探究活動を始めた。	
取組意欲 (事前準備)	ワークシートを活用して、自分の考えを効果的にまとめ、発表原稿を作成した。	ワークシートを活用して、自分の考えを効果的にまとめた。	指示が与えられないと行動することができない。または、指示があっても行動できない。	
表現力 (プレゼンテーション)	ワークシートに基づいて、時間内に自分の考えを論理的かつ明確に伝えることができた。	ワークシートに基づいて、時間内に自分の考えを明確に伝えることができた。	ワークシートどおりに自分の考えを述べることはできない。	
コミュニケーション	肯定的な態度で、積極的に自らの意見を述べ、他の班員を議論に巻き込み、合意に向けた話し合いができる。	肯定的な態度で、積極的に自らの意見を述べることができる。	否定的な態度で、コミュニケーションを取ろうとしない。	
報告書	読み手がいることを意識し、図やグラフを入れ、分かりやすく記述している。	読み手がいることを意識し、分かりやすく記述している。	読み手がいることを意識せず、読みづらい報告書を書いている。	
感想・反省				

11 生徒の感想及び授業方法等

○生徒の感想

- ・最初のつかみが面白いと聞きたくなる。 ・もっと話に強弱をつければ良かったと思った。
- ・他の人の意見を聞くと、一つのポイントを詳しく具体的に話している人が多くて、とても分かりやすかったです。30秒しかない短い時間の中では、一つのポイントを具体的に言う方が効果的だと考えます。
- ・今回は自己評価が全てBになってしまいましたが、次回以降Aが1個でも増えるよう、まず慣れる。そして、発表を研究していこうと思いました。
- ・準備不足と練習不足でした。自分の考えを簡潔に伝えるって難しいと改めて思いました。最初のつかみが面白いと聞きたくなります。
- ・ジェスチャーするのだったら、意味のあるジェスチャーをするべきだと考えました。

○授業方法

- ・今回の授業実践では、教員2名で実施した。2名いることで、各担当である司会や評価に集中することができた。生徒の発表に、正当な評価を実施するためには、教員2名の配置が望ましい。

イ 考察

本実践では、他者の評価と自己評価に関する2種類の評価シートを用いて、評価を行った。「評価シート1」では、他者の評価について、「4：大変分かった」、「3：分かった」、「2：あまり分からなかった」、「1：分からなかった」の4段階で行い、また、「評価シート2」では、自己評価について、「計画立案」、「取組意欲（事前準備）」、「表現力（プレゼンテーション）」、「コミュニケーション」、「報告書」の五つの観点を用いて、評価の高い順に「A」、「B」、「C」の3段階で実施した。

この実践において、「評価シート1」では、「4：大変分かった」、「3：分かった」と肯定的に評価する割合が全体的に高く、「2：あまり分からなかった」、「1：分からなかった」との評価は相対的に少なかった。また、この生徒による評価と授業担当者による評価に大きな隔たりはなかった。

「評価シート2」に関しては、「計画立案」、「表現力（プレゼンテーション）」、「コミュニケーション」、「報告書」の四つの観点で、「B」の評価が70%台と圧倒的に多かった。また、肯定的な「A」の評価が、「取組意欲（事前準備）」の観点27%、「表現力（プレゼンテーション）」の観点で22%あった。自己評価で「A」がある生徒は、他者の評価や授業担当者の評価も全体的に高い傾向にある。

以上の結果から、「評価シート1」、「評価シート2」など事前に評価基準を示すことにより、適切な評価をしていることから有効に機能したと考える。

なお、2名の教員が司会者と評価者という役割分担を行った上で実践した。その結果、各自の役割に集中することができ、発表に対しての正当な評価をすることができた。授業担当者は1名ではなく、2名で実践することが必要であると考えられる。

また、生徒の感想から、2回の授業実践を通じて、「エレベーターピッチという手法」を学ぶことは、十分にできていると感じる。しかし、発表の最中に原稿に目を落としてしまう場合もあり、また、具体的な事象や数字への言及が少なく、説得力に欠ける発表も目立った。説得力のある発表にするためには、準備段階での指導が重要である。

(2) 他人目標 <まとめ・表現>

ア 学習指導案

1 題 材 名	他人目標		
2 観 点	まとめ・発表→振り返り→仮説の深化、新たな気付き		
3 育成すべき資質・能力	《まとめ・発表》主張と根拠の間の論理を通す力、説得力のある表現力 《逆プレゼンテーション》発表者の立場に立って具体的に提案する力 《振り返り》批評者との討論、アドバイスにより仮説を深化させる力		
4 内 容	(1) 発表者は主張を論理的かつ簡潔に自分の考えを短時間(5分)で伝える。 (2) 批評者は発表者の立場になって逆プレゼンテーションを行う。 (3) 批評者からの提案、討論から新たな気付きを得る。		
5 ね ら い	発表者は仮説に至る道筋、検証法などについてプレゼンテーションを行う。批評者は発表者の立場に立って逆プレゼンテーションを行う。他人脳*を生かして自己の仮説を育てることをねらいとする。		
6 振 り 返 り	(1) 発表者は自己の主張を簡潔に伝えられたか。 (2) 批評者は発表者の立場になって考えを伝えられたか。 (3) 発表者は批評者の意見を今後どのように生かしていったか。		
7 単 元 計 画	課題研究における仮説に至る過程と検証方法についてのプレゼンテーションを他人目標ワークショップ形式で行う。批評者との対話型の相互理解、テーマの共同構築を行い、自己の仮説を総合評価する。(本時)		
8 本時の指導案(2時間)			
時 間	生徒の活動	指導の留意点	評価のポイント
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> 本時の流れの確認をする。 20人を4人×5グループに分ける。 一人あたり所要時間20分×4人 	<ul style="list-style-type: none"> 他人目標ワークショップの目標確認 ワークショップの流れとルールを確認 評価のポイントを確認 	

<p>発表 5分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発表者は、5分で自分の提案についてプレゼンテーションを行う。 ・批評者は発表者のプレゼンテーションを「評価シート1」により評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの時間 ・プレゼンテーションの構成 ・評価シートに評価メモを取るよう促す。 	<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論理的な構成表現 ・簡潔な表現
<p>質疑応答 2分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションに対する質疑応答 	<ul style="list-style-type: none"> ・他人目標のルールの徹底 	<p>共感力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当事者意識
<p>逆提案作成 5分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・批評者は「評価シート1」をもとに“私が～さんだったら”「シート2」に逆プレゼンテーションを作成する。 ・批評者は発表者の立場になりテーマの絞り込み、検証法について提案する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表者の抱える問題点を見つけ出し提案できたか。 ・時間内に的確にプレゼンテーションすることができたか。 	<p>提案力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共同立案の意識
<p>発表質疑 2分×3人</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発表者は提案に対して「なぜそのように考えたのか」掘り下げて質問する。 		
<p>まとめ 10分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・批評者は「シート2」を発表者に提出する。 ・発表者は自己のテーマ、検証法を修正する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・他人目標の理解及び習得 ・批評者は他者を適切に評価する態度があったか。 ・批評者は共同立案の態度があったか。 ・発表者は批評者からの提案をどう受け止めたか。 	<p>振り返り</p>
<p>9 その他</p>			
<p>[他人目標の流れ]</p> <p>○事前課題：5分のプレゼンテーション作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「課題の把握」「仮説の設定」「検証計画」について、用紙にまとめておく。 <p>○ワークショップ：他人目標「他人脳で仮説を育てる」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表者は時間が限られているので的確な文言で表現する。 ・批評者は短所や欠点を並べ立てることではない。「評価シート1」 ・逆プレゼンテーションでは、発表者になったつもりで考え、テーマを発展させる。 ・「シート2」に「私が〇〇さんだったら、……と考えます。」と提案する。 ・発表者は他人脳からテーマの再構築に応用する。 			

[他人目標ルール]

- ・ 質疑応答の場面では「で、なにがしたいの?」「それは無理かな?」「それ、意味があるの?」などの質問は禁止。

[注]

他人脳* : 「他の人の意見や考え」の意味で使用

10 評価シート 1

仮説・検証法の評価 表発表者 組 番 氏名 テーマ :

評価の観点	A	B	C	評価
先行研究事例の調査	書籍、論文等の検索から多くの事例を得ている。	書籍、論文等の検索から幾つかの事例を得ている。	書籍論文等の検索から一つの事例を得ている。	
問いの深化 仮説	多くの問いを絞り込み、仮説を立てている。検証後の段階も考えている。	幾つかの問いを絞り込み、仮説を立てている。	一つの問いより、仮説を立てている。	
検証計画	実現可能な手法で不備がない。用いる手法の妥当性と次の検証段階まで考察している。	実現可能な手法で、用いる手法の妥当性を考えている。	実現可能な手法か疑問が残る。	
メモ				

11 生徒の感想等

- ・ 調べ学習が足りない。(多数)・自分の検証方法が穴だらけだったことに気が付いた。
- ・ 検証方法が甘い。絞り込まれていない。・結果をしっかりと予測していなかった。(多数)
- ・ 意欲的に考えてもらって楽しくなった。頑張ろうと思う。

イ 考察

本実践の目的は課題研究のテーマ設定及び検証法を他人脳で深化させることを目的とした。事前に課題の把握・仮説の設定・検証計画をまとめさせることが、プレゼンテーションの評価の観点を明示することになった。

本時では、「評価シート」を中心に一つのテーマについて三つの提案がされる。逆プレゼンテーションは批評者の当事者意識、共同参画の意識が反映される。発表者は批評者のリターンを受け取ることにより、自己のテーマを再認識ができ、テーマの問題点を見いだすことができた。批評者は、当事者意識は批評力を養い、発表者は自分のテーマの意義を見いだすことができた。結果的に、探究活動全体に対しての取組意欲が増し、課題設定や検証方法について深く考察できるようになった。

本時のシートは3項目、評価基準3段階に設定したが、探究活動の段階に応じて項目、評価基準を設定変更ができる。このワークショップで対話の重要性を経験すると、あらゆるシーンで生徒たちが自主的に探究活動を始められることができると考える。

IV 研究のまとめ

1 成果

本研究を通して得られた成果を次に示す。

(1) 年間指導計画、評価規準等について

従来から専門学科高校で行っていた課題研究を参考にして、普通科高校でも対応できる年間指導計画を検討し、「探究活動における手法の習得（グループ活動）」、「探究活動（個人活動）」、「まとめ・発表」の具体的な年間指導計画の例を提示した。

また、統計学の分野で用いられる課題解決フレームワーク（PPDACサイクル）を参考にするとともに、専門学科における課題研究の取組を検証することで、「課題設定→研究計画→データ（情報）の収集→分析・整理」を「問題発見」、「結論」と考え、その各場面で「振り返り（リフレクション）」を行う探究学習に関するフレームワークを提案し、フレームワークに対応した評価基準を提案することができた。探究の様々な場面においてリフレクションを行うことにより、それぞれの過程での深まりができ、リフレクションの評価基準に基づいて行うことにより、生徒も教員も注意すべき観点が明確となり、より良い結果が得られることを生徒の感想等から実感した。今後は、探究活動の手法が全ての教科で行われることで、探究的な見方・考え方を確実に身に付けることができると考える。

(2) 教材等について

研究内容の発表構成や効果的な発表方法を習得するための教材「エレベーターピッチ」の評価基準を明確にしたことで、評価している生徒が良い発表の構成や方法についての理解を深めた。

また、教材「他人目標」の評価基準を明確にして、「課題設定」の「振り返り（リフレクション）」に活用することにより、各生徒は「課題設定」を深く検討する機会となった。教材「他人目標」は、各段階の振り返りに適していることが分かった。

2 課題

次に、本研究を通して明らかになった課題を次に示す。

(1) 課題設定における先行研究等の調査について

生徒・教員ともに「課題設定」が最も重要であることに捉われ、何をすべきか分からずに取組が浅くなり、探究が単なる「調べ学習」に留まっていることが課題である。今回、検討した評価基準では、課題設定に当たり、様々な先行研究の調査や資料の調査、細かな実験を実施することが必要となるが、論文等の閲覧に制限があり、十分な調査からの課題設定とならないことが課題として明らかとなり、インターネット等における検索環境を整備することが必要である。

(2) 評価方法について

自己評価や生徒同士の評価については、評価規準を明確にすることで可能となったが、教員が生徒一人一人に対する評価については、対応する教員が少なく十分にできないことが課題として明らかとなった。教員の専門性や自身の探究活動経験の有無により「指導が十分に行えない」「指導方法が分からない」といった教員の力量にも差があるため、研究や探究に関する研修の機会を設けることが必要である。

3 今後に向けて

今回の研究で、探究活動の適切な教材を活用することで生徒の気付きを促すことができ、到達目標を明確にすることで内容の理解が深まることが分かった。生徒の取組を評価するための一貫した評価基準とその方法を更に深化させる必要があるとともに、次のような点を解決していく必要がある。

1点目は、都立高校生がアクセスしやすい論文の閲覧環境の構築である。課題設定には、多くの論文や文献の調査は必要である。新たな課題や新規性を含んだ課題を設定するためには、査読論文等の学術的文献を参考にし、先行研究や既知の事実等をしっかり把握し、社会的、科学的に有用な課題を設定することが望ましい。しかし、現在の環境では、インターネットでの検索程度にとどまっており、学術的な文献を調べる環境が整っていない。また、学術論文を検索するためには論文検索サイトの利用することが望ましいが、権利等の制約から多くの論文検索サイトは有料の場合が多く、無料の場合でもアブストラクト程度の閲覧しかできないことが多い。今後は、都立図書館や大学図書館の活用等が、より深い学びを促すためには必要である。

2点目は、外部人材の活用である。新たな学習体系である探究活動は指導者側にも様々なノウハウが必要である。教員自身の研究活動の経験の有無も指導力に大きくかかわってくる。そのため、修士、博士を取得している教員による研修制度や、研究活動に携わっている大学院生などをメンターとして活用していくなどの機会を設定する必要がある。これにより生徒や探究活動の指導経験のない教員が、探究活動に対する指導・助言を受けることで研究の方法やポイントをできると考える。

3点目は、探究活動を行うための校内体制の改善、時間の確保、教員の意識改革である。探究活動は従来の教授法と異なり、生徒との密な連携、指導が必要である。また、生徒一人一人の興味関心を引き出し、よりよい探究活動にするためには教員一人が40名を担当することは限界であると考えられる。また、探究活動を先行的に行っている学校においても、探究活動への教員の熱意のばらつきが大きく、一部の教員に負担がかかる場合が多く見受けられた。

今後、探究活動を全都立学校で実施するためにはこれら校内体制の整備が不可欠であり、探究活動を司る分掌の設置、教務部等他分掌との連携、各教科との連携及び全員体制での探究活動の実施等が肝要である。

情報教育研究開発委員会

目 次

I	研究の目的	62
II	育てたい児童・生徒像	62
III	研究構想図	63
IV	研究仮説の設定	64
V	研究の方法	64
VI	実践研究の実施	67
VII	検証授業後の意識調査	78
VIII	研究のまとめ	80

〈情報教育研究開発委員会〉

研究主題

プログラミングを活用した各教科等における深い学びの実現
～情報モラルとの関連を重視した指導方法を踏まえて～

研究の概要

本研究では、昨年度までの研究開発を踏まえて、プログラミングを活用して各教科等の学びをより確実なものにするための指導方法の開発に取り組んだ。併せて、プログラミングを活用した学びの中で、常に情報モラルを意識させる指導方法も研究した。

具体的には、次の二つの視点で検証授業を行った。第一は、情報モラルを意識しながら、プログラミング的思考やプログラミングの技能を育む学習活動に取り組むことであり、小学校の総合的な学習の時間、中学校の技術・家庭科、高等学校の情報科で行った。第二は、情報モラルを意識しながら、プログラミングを活用して各教科等の学びをより確実なものにすることであり、小学校の家庭科、中学校の社会科で行った。

授業後には、児童・生徒の意識を調査するためのアンケートを実施し、「プログラミングの技能の習得」と「情報モラルへの意識の向上」の関係性について検証した。

I 研究の目的

新学習指導要領では、小・中・高等学校のいずれの学校段階においても、「学習の基盤となる資質・能力」として「情報活用能力」が位置付けられている。本研究で育成を目指すプログラミング的思考と情報モラルは、この「情報活用能力」に含まれている。

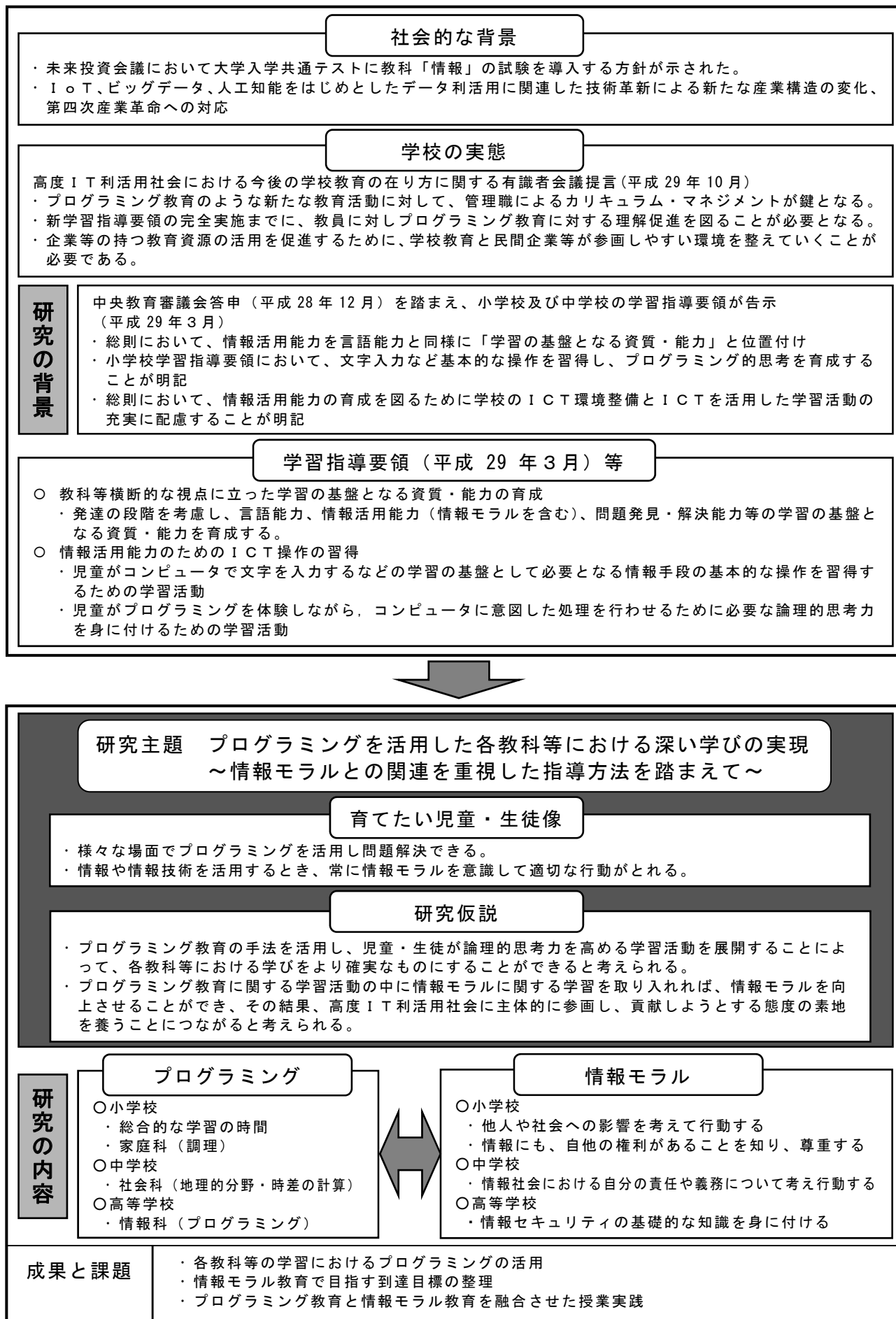
また、小学校におけるプログラミング教育では、プログラミング的思考を育むことで、プログラムの働きや情報社会が情報技術によって支えられていることなどに気付くこと、コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むこと、そして各教科等での学びをより確実なものとするのがねらいとされている。(小学校プログラミング教育の手引(第二版)平成30年11月)

各教科等での学びをより確実なものとすることは、小・中・高等学校のいずれの段階においても重要である。そこで、研究主題を「プログラミングを活用した各教科等における深い学びの実現」と設定し、「プログラミング的思考及びプログラミングの技能の基礎を育むこと」と「プログラミングを活用して各教科等の学びをより確実なものにすること」の二つの視点で研究を進めることにした。さらに、プログラミングの技能の習得等に偏ることなく、併せて情報モラルも向上させる指導方法を開発するために、副主題を「情報モラルとの関連を重視した指導方法を踏まえて」とした。

II 育てたい児童・生徒像

- ・ 様々な場面でプログラミング的思考を活用し問題解決できる。
- ・ 情報や情報技術を活用するとき、常に情報モラルを意識して適切な行動がとれる。

Ⅲ 研究構想図



IV 研究仮説の設定

プログラミングを活用し、児童・生徒が論理的思考力を高める学習活動を展開することによって、各教科等における学びをより確実なものにすることができると考えられる。また、プログラミング教育に関する学習活動の中に情報モラルに関する学習を取り入れれば、情報モラルを向上させることができ、その結果、高度IT利活用社会に主体的に参画し、貢献しようとする態度の素地を養うことにつながると考えられる。

V 研究の方法

1 文献研究

本研究では、以下の文献や資料の収集・分析を通して、各校種・各教科等におけるプログラミングの活用を検討するとともに、情報モラルを向上させる教材を開発した。

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ア | 小学校プログラミング教育の手引（第二版）（文部科学省 平成30年11月） |
| イ | Society 5.0に向けた人材育成（未来投資会議 平成30年6月） |
| ウ | 情報モラル教育実践ガイダンス（国立教育政策研究所 平成23年3月） |

2 研究の方針

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」では、プログラミング的思考は「自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組み合わせが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組み合わせをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力」と定義されている。そして、「子供たちが将来どのような職業に就くとしても、『プログラミング的思考』などを育てていくことが必要であり、そのため、小・中・高等学校を通じて、プログラミング教育の実施を、子供たちの発達の段階に応じて位置付けていくことが求められる」とされている。

本研究では、教科等のねらいを達成するために「プログラミング的思考」を活用することと、中学校の技術・家庭科から高等学校の情報科につながる「プログラミングの技能の習得」との関係を図1のように捉え、発達の段階に応じたプログラミング教育の方法を検討した。

「プログラミング的思考」を育みながら、各教科等の学びを深めることにプログラミングが適用できる単元を精査し、小学校の総合的な学習の時間及び家庭科、中学校の技術・家庭科、高等学校の情報科において検証授業を行った。

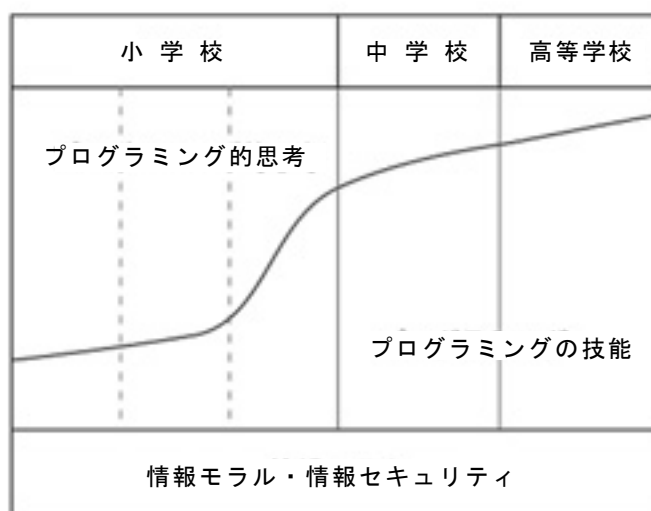


図1 プログラミング的思考とプログラミングの技能の習得との関係性

【参考資料】情報活用能力を構成する資質・能力

(「小学校プログラミング教育の手引(第二版)」より)

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について、情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。	様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉え、複数の情報を結び付けて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。	情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていること。

表1 プログラミング教育で目指す到達目標

	小学校	中学校	高等学校
① 思考力・判断力・表現力等 (プログラミング的思考)	自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組み合わせが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組み合わせをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えることができる。	問題を見いだして課題を設定し、使用するメディアを複合する方法とその効果的な利用方法等を構想したり、入出力されるデータの流れを元に計測・制御システムを構想したりして情報処理の手順を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えることができる。	目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用するとともに、その過程を評価し改善することができる。
② 知識・技能	身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くことができる。	情報通信ネットワークの構成と、情報を利用するための基本的な仕組み及び計測・制御システムの仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができる。	アルゴリズムを表現する手段、プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し技能を身に付けることができる。

また、情報活用能力を構成する資質・能力のうち「情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていること。」に着目し、表2に示すとおり、「自分自身との関わり」「他者との関わり」「社会との関わり」という観点を縦軸に、発達の段階を横軸に、「情報モラル教育で目指す到達目標」を明確にした。それにより、プログラミング教育の指導計画を立てる際、プログラミング的思考やプログラミングの技能の育成と同時に情報モラルを身に付けさせるために、情報モラルのどのような項目を意識させるべきかを参照できるよう工夫した。その上で、情報活用能力の両輪として、プログラミング教育と情報モラルの育成を一体的に進めていく授業実践に取り組んだ。

表2 情報モラル教育で目指す到達目標（提言）

分類		小学校 「知る」 情報モラルに関する 知識を得る	中学校 「分かる」 情報モラルにかかわ る判断ができる	高等学校 「活かす」 主体的に情報モラル を活用する	
自分自身との関わり	健康と安全	健康への知恵	安全や健康を害する ような行動を抑制で きる。	自他の安全や健康を 害するような行動を 抑制できる。	自他の安全や健康に 配慮した行動がで きる。
		安全への知恵	情報社会の危険から 身を守るとともに、 不適切な情報に対応 できる。	危険を予測し被害を 予防できる。	危険を予測し被害を 予防するとともに安 全に活用できる。
			情報を正しく安全に 利用することに努め る。	情報を正しく安全に 活用するための知識 や技術を身に付け る。	情報を正しく安全に 活用するための知識 や技術を基に行動で きる。
		情報 セキュリティ	生活の中で必要とな る情報セキュリティ の基本を知る。	情報セキュリティに 関する基礎的・基本 的な知識を身に付け る。	情報セキュリティに 関する基礎的・基本 的な知識を活用でき る。
			情報セキュリティの 確保のために、様々 な対策があることを 知る。	情報セキュリティの 確保のために、対策 を講じることができ る。	情報セキュリティの 確保のために、状況 に応じた対策・対応 がとれる。
他者との関わり	コミュニケーション 情報発信と	情報社会の倫理	発信する情報や情報 社会での行動に責任 をもつ。	情報社会への参画に おいて、責任ある態 度で臨む。	情報社会への参画に おいて、責任ある態 度で臨み、義務を果 たす。
		公共的な ネットワーク 社会の構築	情報社会の一員とし て、公共的な意識を もつ。	情報社会の一員とし て、公共的な意識を もち、適切な判断や 行動ができる。	情報社会の一員とし て、公共的な意識を もち、適切な判断や 行動を主体的にでき る。
社会との関わり	法の理解と遵守と ネット社会の構築	法の理解と遵守	情報社会でのルール やマナーを遵守でき る。	社会は互いにルール や法律を守ること によって成り立って いることを知る。	情報に関する法律の 内容を理解し、遵守 する。
		ネット社会の 構築	情報に関する自分自 身や他者の権利を尊 重する。	情報に関する自分自 身や他者の権利を理 解し、尊重する。	情報に関する自分自 身や他者の権利がも つ社会性を理解し、 尊重する。

3 検証授業

以上の方針を踏まえ、次の2つの視点で検証授業を実施した。第一は、情報モラルを意識しながら、プログラミング的思考やプログラミングの技能を育む学習活動に取り組むことであり、小学校の総合的な学習の時間、中学校の技術・家庭科、高等学校の情報科で行った。第二は、情報モラルを意識しながら、プログラミングを活用して各教科等の学びをより確実なものにすることであり、小学校の家庭科、中学校の社会科で行った。

VI 実践研究の実施

以下のとおり、小・中・高等学校の6校において検証授業を行った。

1 A小学校 第5学年 総合的な学習の時間

概要：センサー教材を用いてプログラミングの技能を習得しながら、「他者や社会への影響を考えて行動する」という情報モラルの視点を意識させる。

2 B小学校 第5学年 家庭科

概要：家庭科のレシピをフローチャートとして考えることでプログラミング的思考を活用する。「情報（レシピ）にも、自他の権利があることを知り、尊重する」という情報モラルの視点を意識させる。

3 C中学校 第1学年 社会科（別途、指導資料説明会で学習指導案を配布）

概要：地理的分野で時差の計算にプログラミング的思考を用いる。小学校段階でビジュアルプログラミング言語を体験していることを前提に、時差の計算について、フローチャートを活用して計算方法を習得させる。

4 D中学校 第2学年 技術・家庭科

概要：技術・家庭科でプログラミングの単元を実施する際、地理的分野で学んだ時差の計算をテーマとして扱い、地理的分野の学びに活用できるプログラミングの技能を育む。「情報社会における自分の責任や義務について考え行動する」という視点で、時差のある中で通信を行う場合の行動を考えさせる。

5 E高等学校 第1学年 情報科

概要：「情報の科学」の授業でコーディングさせる際、一般に公開されていないと思われるような情報でもプログラムコードを記述することで見えてしまう場合があることを体験させ、情報セキュリティについての意識を高める。

6 F高等学校 第1学年 情報科

概要：情報のデジタル化について学ぶ中で、画像の色調を変更したり、グレースケールに変換したりするプログラムをコーディングする。実際に画像の加工を行い、どのような使い方をするのかを考えることで、情報リテラシーを身に付ける。

以下に検証授業の学習指導案を示す。

ICTプロジェクト ～センサーの活用～

小学校第5学年 総合的な学習の時間「情報」

- 1 単元名 情報「ICTプロジェクト ～センサーの活用～」
- 2 単元の目標 日常生活や社会の中で利用されているコンピュータが動くためには、プログラムが必要であることを理解し、意図した動作をさせる体験を通して、主体的にコンピュータを役立てようとする態度を育てる。
- 3 指導観
- (1) 単元観
身近な生活におけるコンピュータの働きに着目して、情報社会に関する探究的な学習を進めることを通して、コンピュータを主体的に活用し、よりよい暮らしを実現するための資質・能力を育む。
- (2) 教材観
センサー教材は、LED、ボタンスイッチのほか、温度センサー、照度センサー、加速度センサー、磁力センサー等が組み込まれている。この教材を活用して、条件分岐のあるプログラムを作成し、その動作を確認することを学ぶ。
- 4 指導に当たっての事前学習
ビジュアルプログラミング言語を活用したプログラミング体験を通して、ブロックを組み合わせるプログラムを作成する基本的な技能を身に付けている。
- 5 単元の指導計画（5時間扱い）

	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法）
1	インターネットに公開されている、情報技術を紹介する学習番組を視聴する。	「コンピュータ＝パソコン」ではないことに気付かせるとともに、センサーの働きについても理解させる。	身近な生活における様々な場面で、コンピュータが活用されていることに気付いている。 【知・理】（ワークシート）
2	センサー教材を活用して、センサー機能について学習する。	ボタンスイッチ、照度、加速度を中心に、簡単なプログラムを例示して理解させる。	問題の解決には必要な手順があることに気付いている。 【知・理】（ワークシート）
3 （本時）	センサー教材を活用して、センサーによって条件を感知し、メッセージを表示させる。	メッセージの内容を考えることに時間をかけ過ぎないように、具体的な場面を設定し、いくつか文例を提示する。	自分が意図する一連の活動を実現するために、どのようなコードの組み合わせが必要であり、一つ一つのコードをどのように組み合わせたらいいのか、コードの組み合わせをどのように改善していけば意図した活動により近づくのか、論理的に考え、説明することができる。【思・判・表】（ワークシート・作品）
4	センサー教材を活用して、センサーによって条件を感知し、自分が意図する動作をさせる。	グループ活動によってアイデアを交換させながら、プログラムを作らせる。	
5	暮らしをより楽しくしたり、より便利にしたりする道具を考え、他者と説明し合う。	前時までの学習経験を生かしつつ、児童が自由な発想で「未来の道具」を想像できるように支援する。	コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとしている。【関・意・態】（ワークシート）

6 本時の流れ

時間	具体的な学習活動	指導上の留意点・配慮事項	学習到達度目標
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> 身近にある電光掲示板の写真を見て、メッセージが表示される仕組みについて、意見を交換する。 プログラムによってメッセージが表示されていることに気づき、本時の課題を把握する。 	身近にある電光掲示(駅の電光掲示板等)の写真を掲示する。	
展開 1 10分	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> いろいろなコードを組み合わせて、オリジナル電光掲示板をつくろう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ワークシートに、電光掲示板のアイデアを書く。 周りの人に与える影響を考えて、見た人がうれしい気持ちや、楽しい気持ちになるようなメッセージを考える。 例：暗くなったら、「オヤスミナサイ」と表示する。 例：振ったら、ランダムで「○」「V」「＝」を表示する。 例：Aボタンを押したら、「オカエリナサイ」と表示する。 	メッセージはカタカナか図形で表現させる。 電光掲示板の公共性について触れ、情報モラルの視点をもたせる。 アイデアを考えるのに時間がかかり過ぎないように、作品例を提示したり、具体的な場面を設定したりする。	他者や社会への影響を考えて行動することができる。 自分が意図する一連の活動を実現するために、どのようなコードの組み合わせが必要であり、一つ一つのコードをどのように組み合わせたらいいのか、コードの組み合わせをどのように改善していけば意図した活動により近づくのか、論理的に考え、説明することができる。
展開 2 20分	<ul style="list-style-type: none"> ペアとなり、オリジナル電光掲示板を作成する。 ①タブレットPCのアプリでプログラムをつくる。 ②プログラムをセンサー教材にダウンロードする。 ③プログラムを実行して、確かめる。 ④プログラム画面を「画面保存」し、提出する。 オリジナル電光掲示板を説明し合う。 	アプリ上で動作を確認してからダウンロードさせる。 授業支援システムを活用してプログラム画面を提出させる。	
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> 周りの人への影響を考えながら、電光掲示板にメッセージを表示するプログラムを作成する学習を通して、気付いたことや感じたことをワークシートに書き、本時の学習を振り返る。 		

7 児童の変容

「お誕生日の人のために、暗くなったら、『オメデトウ』と表示する。」など、センサーを活用して自分が意図したとおりにメッセージを表示させる活動を通して、人間が作ったプログラムによって電光掲示板が動作していることを体験的に理解できた。また、メッセージを送る相手を意識させることで、電光掲示板の公共性について気付かせることができた。

調理の手順をフローチャートに表す

小学校第5学年 家庭科「調理の手順 ～フローチャート～」

- 1 単元名 家庭科「調理の手順 ～フローチャート～」
- 2 単元の目標 日常の食事に関心を持ち、主食の重要性を理解し米飯とみそ汁の調理ができる。

3 指導観

(1) 単元観

児童が食生活に関わる取組に協力することで、家族の一員として大切な役割を果たせていけるようにすることが重要であると考えた。また、食事の中心となる米飯とみそ汁の調理ができるようにすることで、主食の重要性に気付かせたい。

(2) 教材観

身近な課題である調理を取り上げ、手順を細分化して見直し、フローチャートで書き表すことで、プログラミング的思考を育み、順次・分岐・反復の考え方を身に付けさせることをねらいとしたい。

4 指導に当たっての事前学習

基本的なフローチャートの書き方やルール、特に順次・分岐・反復の考え方、表し方について事前に学習した。

5 単元の指導計画（6時間扱い）

	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法）
1	学習のめあてを知り、学習の見通しをもつ。 五大栄養素とその働きについて知る。	1週間分の自分の食事を調べさせる。 栄養素とその働きを結び付ける。	五大栄養素とその働きが分かる。【知・理】（ノート）
2・3 （本時）	おいしい米飯の炊き方、みそ汁の作り方について調べる。 調理手順をフローチャートにしてまとめる。	教科書で調理方法を調べさせる。 順次・分岐・反復を意識するように声をかける。	情報処理の基本的な手順をフローチャートに表現できる。【技】（ワークシート）
4・5	米飯とみそ汁の調理実習を行い、実食する。	フローチャートに沿って調理手順を確認する。	米飯やみそ汁を作ることができる。【技】（観察） みそ汁の具材の取り合わせを工夫している。【創】（ノート）
6	単元を振り返り、学習のまとめをする。		日常の食事に多くの種類の食品を取り入れている。【関・意・態】（ノート）

6 本時の流れ

時間	具体的な学習活動	指導上の留意点・配慮事項	学習到達度目標
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・フローチャートの書き方を振り返る。 ・前時に作成した米飯の炊き方のフローチャートを提示し、見られた工夫を確認する。 	<p>順次・分岐・反復の考え方について確認する。</p> <p>前時に行った米飯の炊き方のフローチャートを想起させる。</p>	
展開 30分	<p>みそ汁の調理の仕方をフローチャートに表そう。</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ・グループでみそ汁の作り方を調べ、手順を切り分けて、一つずつ付箋に書いていく。 ・グループで話し合い、みそ汁の作り方をフローチャートにしてまとめる。 ・グループで協力して付箋を並び替え、調理の手順を考える。 	<p>教科書でみそ汁の作り方を調べさせる。</p> <p>具材による作り方の違いを調べる。</p> <p>順次・分岐・反復を意識するように声をかける。</p> <p>分岐する場合は、付箋の色を変える。</p>	<p>情報処理の基本的な手順をフローチャートに表現することができる。</p>
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・できあがったフローチャートを黒板に掲示し、お互い工夫した点について確認し、発表する。 <ul style="list-style-type: none"> ・手順が細分化されているか。 ・調理手順は正しいか。 ・分岐・反復が効果的に使われているか。 ・料理のレシピについて、著作権や特許に対する配慮が必要であることを知る。 	<p>調理の手順を順番に並べるだけでなく、分岐・反復を使って分かりやすく、効率よく書かれているところに注目させる。</p> <p>具体的にレシピサイトやブログの例を挙げる。</p>	<p>情報にも、自他の権利を知り、尊重することができる。</p>

7 児童の変容

今単元の調理は米飯とみそ汁を同時に作っていく必要があり、みそ汁の具材も各グループで異なるため、調理手順をそれぞれ整理する必要がある。実際の調理実習では、児童は米飯とみそ汁を並行して、効率よく調理するためにそれぞれのフローチャートを並べて、手順を分担して活動することができた。作るメニューは同じであっても、グループごとに調理の手順に違いがあることに気付いたことで、料理のレシピの著作権について体験的に理解することができた。反面、調理の手順はフローチャートにすると複雑で、なかなか作成できない児童も見られた。引き続き、フローチャートの作成に慣れていく必要があると考えられる。

実生活に生きるプログラミングの作成 ～時差のプログラミング～

中学校第2学年 技術・家庭科「プログラムによる計測・制御」

- 1 単元名 生活の中にある計測・制御
- 2 単元の目標 様々な機器がコンピュータによって制御されていることに気付き、情報を処理する手順を知り、目的に合った手順を考える。

3 指導観

(1) 単元観

身近な生活の中で、コンピュータにより制御されている製品が増加している現状を確認するとともに、どのような制御が用いられているのかを理解し、センサーなどの仕組みを利用したプログラムの作成を通して、情報モラルを踏まえた様々な視点を養う。

(2) 教材観

他教科の題材をプログラミングすることで実生活での活用を促し、プログラミング教材の基本的な操作を習得させるために、操作の手順を簡素化した。また、プログラミングに不可欠な様々な視点に自ら気付き、考察できるよう意見共有の時間を設けた。

4 指導に当たっての事前学習

フローチャートの作成では、必要な処理項目の抜き出しから考察・改善までを一貫して行うとともに、基本的なビジュアルプログラミング言語の使い方を指導し、個々が試行錯誤できるようにした。

5 単元の指導計画（3時間扱い）

	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法）
1	身近にあるコンピュータや生活の中にある計測・制御の仕組みを考える。 身近な家電製品を調べる。	身近な例を取り上げコンピュータ制御が日常生活の多くの場面で活用されていることに気付かせる。	生活とプログラミングの関連について理解できる。 【知・技】 (プリント内記述)
2 (本時)	プログラムを考察する。 計算を論理的にまとめる。 プログラムの共有について考える。 プログラムを評価する。	プログラムを作成するときには多面的な見方が必要ことに気付かせる。 生徒にもプログラミングを評価する力が必要だと認識させる。	適切な課題設定と分岐経路の記述ができる。 プログラミングには様々な視点が必要であることが理解できる。【思・判・表】 (プリント内記述)
3	ビジュアルプログラミング言語の使用方法を習得する。 情報処理手順とプログラムを理解する。 情報処理の手順を確認する。	経験差(操作が遅い生徒)に配慮する。	問題解決のために、適切なプログラムを構築できる。 【知・技】 (プリント内記述・プログラミングデータ)

6 本時の流れ

時間	具体的な学習活動	指導上の留意点・配慮事項	学習到達度目標
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・身近にあるプログラムを考察する。 ・時差の計算方法を確認する。 ・本時の目標を提示する。 	<p>実生活の中にはプログラミングで支えられていることがあると意識させる。他教科とのつながりを感じさせる。</p>	
展開 30分	<p>プログラムを実生活に活用してみよう。</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ・時差の計算をプログラミング的思考に基づきまとめる。 ・時差の計算についてまとめた結果を他者と共有する。 ・時差の計算に必要な項目や、分岐の確認をする。 ・ビジュアルプログラミング言語を用いて時差プログラムを作成する。 ・作成した時差プログラムを発表し、情報共有する。 ・自らのプログラムの改善案を考察する。 ・インターネットでプログラムを共有することによるメリットとデメリットを確認する。 ・プログラム共有について意見を交換する。 	<p>フローチャートを活用して計算の手順を記述させる。</p> <p>正答が複数あること、構成などにより結果は同じでも処理が違うことを確認する。</p> <p>計算のみでは正答が導けないことに注目し、単純な経度ではなく国境など条件が必要なことに気付かせる。</p> <p>皆が生活しやすい社会の構築に向けた取り組みをイメージさせる。</p>	<p>論理的に計算方法をまとめられる。</p> <p>プログラムを作成する際にも、国境や日付変更線などの国際社会のルールや国際法が必要なことを知る。</p> <p>情報社会の一員として、公共的意識について考えることができる。</p>
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラムを評価する。 ・日々の生活で活用できるプログラムとは何かを考え、そのことについて自分の意見を記述する。 	<p>効率のみではない多面的な評価が必要なことを確認する。</p>	<p>適切にプログラムを評価できる。</p>

7 生徒の変容

机上のみのプログラムだけではなく、実生活に即した体験からの取組姿勢と興味・関心の向上が見られた。他教科で扱った題材を用いたことで、実用的な実感を得られた生徒が多かった。自他が作成したプログラムを情報共有する際には、「どのように利用するのが、作成者と利用者にとって良いのかを考えた。」など、情報モラルへの意識の高まりが生徒の意見の中に見られた。日常におけるプログラムの活用についても理解が深まり、テレビや洗濯機など、身近な家電製品にもプログラムが活用されていることに気づき、生活場面に即した意見が多く出た。

基本的なアルゴリズムとプログラム

高等学校第1学年 情報の科学

1 単元名 アルゴリズムとフローチャート

2 単元の目標 プログラムの基本的な考え方を理解する。

3 指導観

(1) 単元観

適切なアルゴリズムによりコンピュータに命令を与えることで、自動的に処理手順を実行させられることを理解させ、プログラムと情報セキュリティについて考えさせる。

(2) 教材観

コーディングによるプログラミングを学習するきっかけとしてテキスト型プログラミング言語を用いて、プログラミングの楽しさを伝えるとともに、情報モラルを考えさせる。

4 指導に当たっての事前学習

生徒にとって初めてのコーディング作業となるため、プログラミングに苦手意識をもたせないように、演習時間を十分に確保した。また、タイピング速度の差によって進度が遅れた生徒を支援するために、事前に資料をデジタル配信した。

5 単元の指導計画（3時間扱い）

	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法）
1	アルゴリズムを理解する基本となる順次・反復を体験する。	中学校段階までに育んだプログラミング的思考を踏まえて、体系的に理解させる。	様々なアルゴリズムについて、積極的に取り組むことができる。【思・判・表】
2 (本時)	コーディングによるプログラミングを体験するとともに、ソフトウェアを制作する。	プログラミングを体験することを目標とし、ソフトウェアを完成させることで、プログラミングの楽しさを体感させる。	サンプルプログラムを参考にして、ソフトウェアを制作できる。【技】
3	プログラミング言語を使って、プログラムの基本構造（順次・分岐・反復）を実現する。	プログラミング言語によるコーディングを行う上でのデバッグ方法など、問題に対して、自ら対応できるようにする。	サンプルプログラムをもとに、プログラムの基本的な構造を理解する。【知・理】【技】

6 本時の流れ

時間	具体的な学習活動	指導上の留意点・配慮事項	学習到達度目標
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> プログラミングについて理解する。 作成するプログラムの概要を理解する。 	プログラミングの全体像が把握できるように完成形を見せる。	作成するプログラムの全体像が分かる。
	プログラムを作成して、キャラクターを動かそう。		

<p>展開 1 35 分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングの実行環境を用意する。 ・プログラミングの入力画面と実行画面の違いを理解する。 ・動作対象となるキャラクターを表示させる命令を入力する。プログラムを実行することで、キャラクターが表示されることを確認する。 ・キャラクターの操作ボタンを作成する命令を記述する。 ・操作ボタンを作成しただけでは、キャラクターが動作しないことを確認する。 ・作成した操作ボタンに対して、キャラクターが左回りに30度回転する動作を定義する。 	<p>実行環境は複数のファイルの一つにまとめたファイルに圧縮してあるので、展開方法を含めコンピュータの基礎的な操作の復習も兼ねる。 操作ボタンを押す前に、動作の定義がない状態で、ボタンを押してもキャラクターが動かないことを経験させる。 ボタンに動作を定義することで、キャラクターが動くことを理解させる。</p>	<p>プログラムは、人が定義し、命令すると動作することを理解させる。</p>
<p>展開 2 5 分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・テキスト型プログラミング言語の命令を使用して、これまで動かしてきたキャラクターの画像を自分の SNS アカウントに変更する。（自分のアカウントがない場合には、見本のアカウントを使用する） 	<p>外部の API (Application Programming Interface) を利用して、情報を取得できる方法があることを知る。API は公開されているとは限らないので、自分が意図しない情報が漏洩していることや、プログラムにより自動で収集可能であることを理解させる。</p>	<p>インターネット上に発信した情報の意味を考えることができる。</p>
<p>まとめ 5 分</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・作成したプログラムについて、振り返りを行う。 	<p>教育用 SNS のアンケート機能を活用して振り返りを行う。授業は教育用言語で行ったため、現実のプログラミング言語とは異なることを理解させる。</p>	<p>プログラムを書く一連の手順を理解する。</p>

7 生徒の変容

生徒は、自分が利用しているプログラムがどのようなものか理解できていない。特にゲームなどは、ボタンを押せば動くことが当たり前だと思っている。しかし、簡単なプログラミングを通じて機能を定義することにより、コンピュータは命令を与えなければ動かないことが理解できるようになった。また、SNS という身近なサービスをプログラムから操作することで、普段使っている SNS もプログラムによって作られており、プログラムで SNS の情報を操作する体験を行うことで、情報発信を行うときの情報モラルや、個人情報の扱いなどについて考えるようになった。

情報のデジタル化

高等学校第1学年 情報の科学

- 1 単元名 情報のデジタル化
- 2 単元の目標 コンピュータ内では全ての情報がデジタル化されていることを理解する。
- 3 指導観

(1) 単元観

コンピュータでは、アナログ情報をデジタル化することにより、情報を劣化させることなく、様々な情報を統合し加工できることを理解させる。

(2) 教材観

ビジュアルプログラミング言語は体験しているが、コーディングは初めて体験する生徒が多いことから、動作する状態の表計算ソフトウェアのマクロを配布する。ピクセルごとに色情報を変更することで、様々な加工が可能になる。

4 指導に当たっての事前学習

コーディングや変数の扱いなどについては深入りせず、ビジュアルプログラミング言語で学んだ反復構造などがどのように記述されているか確認する程度にとどめ、色情報が計算式で簡単に変更できることを確実に理解させる。

5 単元の指導計画（5時間扱い）

	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法）
1 3	CBT方式の小テストを繰り返し実施し、用語の意味や情報量の計算方法を習得する。 デジタル化に関する口頭試問を受ける。 ビットマップ画像の加工（標準化周波数と量子化ビット数の変更）を行い、課題に答える。	学習目標はルーブリック表として示す。 三つの課題はどの順番で取り組んでも良いが、3時間で全ての課題を終了するよう促す。 積極的な教え合い、学び合いを促す。	情報のデジタル化に関する用語の理解、デジタルデータの情報量の計算ができる。【知・理】（CBT）課題に取り組むことができる。【関・意・態】（ルーブリック表）内容を深く理解している。 【思・判・表】（口頭試問）
4	表計算ソフトウェアのマクロ機能でデジタル画像を加工する。 サンプルプログラムを改変してみる。	最初は数値のみ変更してみるなど、簡単な変更から行うよう指示する。	課題に取り組むことができる。【関・意・態】（作業ファイル）
5 (本時)	デジタル画像の加工が行われているか考え、ディスカッションする。	各自がどのようなことを書いたか即時に共有できるようにする。	課題に取り組むことができる。 【関・意・態】（フォーム）

6 本時の流れ

時間	具体的な学習活動	指導上の留意点・配慮事項	学習到達度目標
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・学習内容を確認する。 ・フォームの入力内容と入力方法を確認する。 	時間配分と学習内容をスライドで示し、学習全体をイメージさせる。 実際の入力フォームを見せながら、具体的に説明する。	学習内容を把握する。
展開 15分	デジタル画像が加工されていると思う場面とその目的について考えてみよう。		
展開 15分	<ul style="list-style-type: none"> ・フォームへ入力する。 ・デジタル画像を加工した経験の有無について確認する。 ・デジタル画像が加工されている場面とその目的を知る。 ・技術の進歩により、今後可能になりそうなデジタル画像の利用方法を考える。 	ある程度各自で考える時間を取った後、必要に応じて、インターネット等で調べさせる。	デジタル画像が加工されている場面が考えられる。
展開 20分	<ul style="list-style-type: none"> ・他者が書いたフォームの内容を読む。 ・ディスカッションする。 ・画像の加工について、メリットとデメリットを考える。 ・何に注意すべきか、情報を発信する立場と受け取る立場から考える。 	即時に情報共有ができるよう、集計結果をすぐに表示する。 単に「気を付ける」という結果にならないよう、現実的、かつ具体的な考えになるよう促す。	情報を発信する立場と受け取る立場の両面からメリットとデメリットが考えられる。
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・発表する。 ・まとめと振り返りをする。 	グループの代表に発表させる。 学習した内容を整理する。	デジタル画像の加工による影響を考慮することができる。

7 生徒の変容

デジタル化の仕組みを学ぶ活動を通して画像を加工する仕組みについて理解を深め、デジタルデータは容易に加工できることに気付いた。さらに、加工されたデジタル画像が社会に多く発信されていることについてディスカッションしたことで、画像データを加工することのメリットとデメリットについて多面的に考えることができた。それにより、自分が加工した情報を発信する場合に、情報を受け取った人への影響を考慮しなければならないことや、反対に、自分が受け取った情報は、誰かに加工されている可能性があることについて、意識できるようになった。

Ⅶ 検証授業後の意識調査

1 調査の目的

検証授業後に、「児童・生徒のプログラミングの経験」、「プログラミングの技能の習得」、「情報モラルへの意識」を調査するために、アンケートを実施した。

【データ件数：小学校（高学年）＝251件 中学校＝531件 高等学校＝306件】

2 分析と考察

次の図は、「プログラミングの技能の習得」と「情報モラルへの意識」について、アンケート結果をまとめたものである。

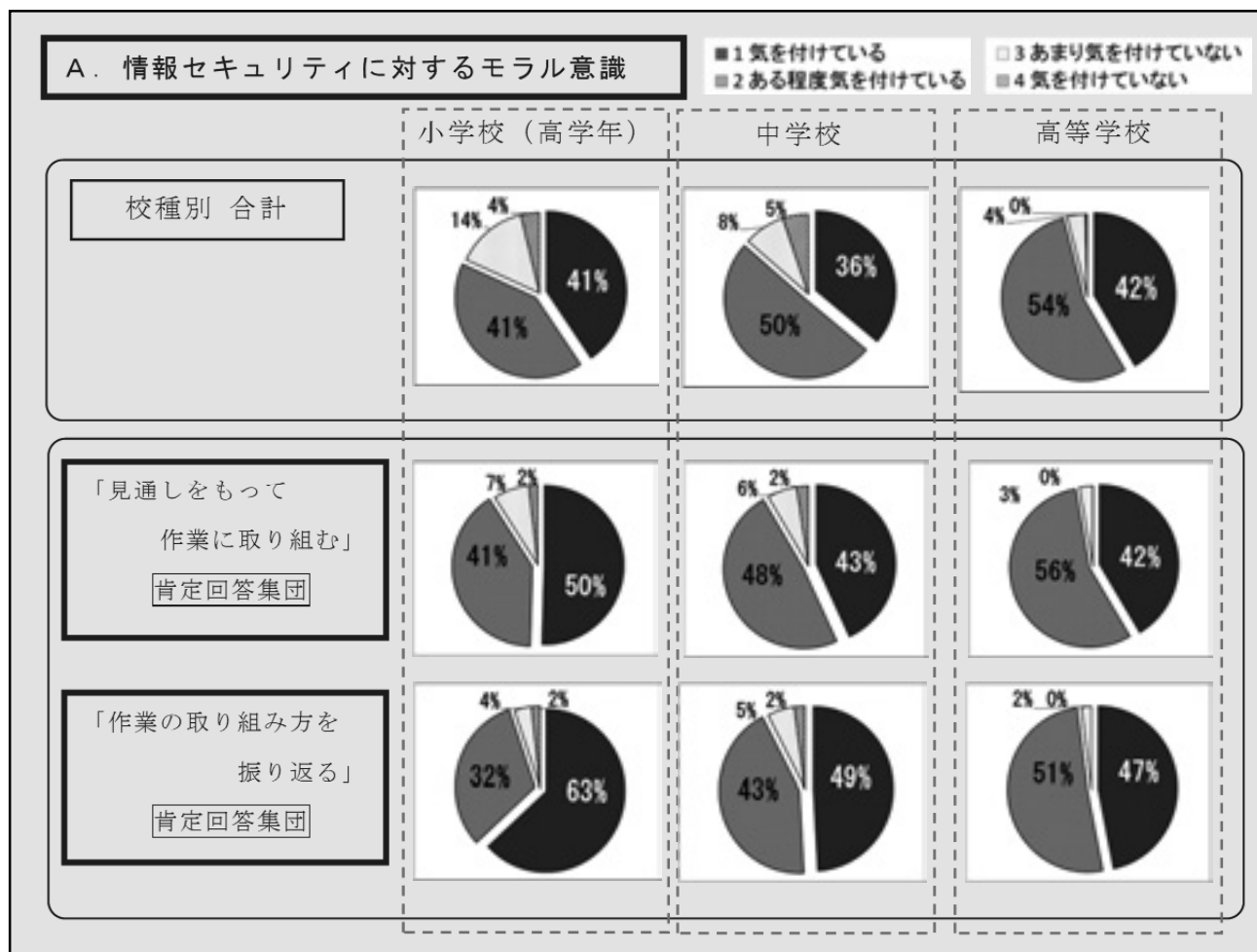


図2 情報セキュリティに対するモラル意識

まず、「情報モラルへの意識」を調査する項目の中で、「情報セキュリティに対するモラル意識」に着目した。校種別合計のグラフを比較すると、学校の段階が上がるにつれて、情報セキュリティに対する意識が高まっていることが分かった。

さらに、「プログラミングの技能の習得」の項目のうち、「見通しをもって作業に取り組む」と「作業の取り組み方を振り返る」について肯定回答した児童・生徒のみを抽出して同様にグラフにまとめてみた。その結果、小学校（高学年）及び中学校では「プログラミングの技能の習得」に肯定回答している集団の方が情報セキュリティに対するモラル意識が高いことが分かった。また、高等学校は、全体的に情報セキュリティに対するモラル意識が高いことも判明した。「1 気を付けている」の回答に着目すると、その傾向は顕著に表れている。

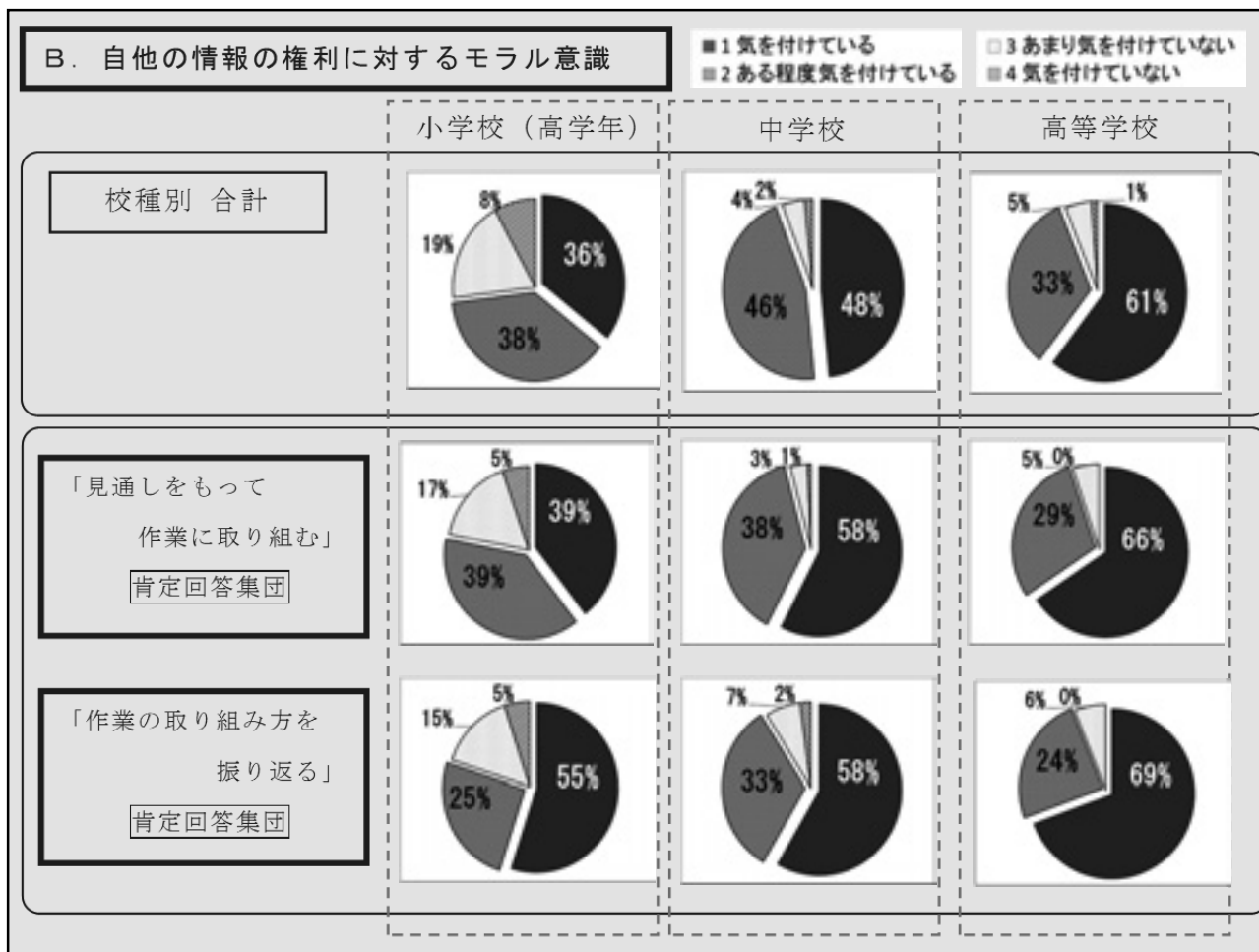


図3 自他の情報の権利に対するモラル意識

次に、「自他の情報の権利に対するモラル意識」に着目したところ、図2と同様の傾向が見られ、学校の段階が上がるにつれて自他の情報の権利に対するモラル意識が高まっていることが分かった。

図2と同様に、「プログラミングの技能の習得」に肯定回答している集団を抽出すると、小学校（高学年）では「プログラミングの技能の習得」に肯定回答している集団の方が自他の情報の権利に対するモラル意識が高いことも分かった。また、中学校及び高等学校では、全体的に自他の情報の権利に対するモラル意識が高いことが判明した。さらに、「1気を付けている」の回答に着目すると、中学校及び高等学校においても、「プログラミングの技能の習得」に肯定回答している集団の方が自他の情報の権利に対するモラル意識が高いことが分かった。

以上のことから、プログラミングの技能を習得できた小学生（高学年）は、情報モラルの意識も高まっていることが分かった。また、プログラミングの技能を習得できた中学生と高校生について、相関して情報モラルの意識が醸成されることも分かった。よって、情報モラルを意識しながら、プログラミングの技能を習得することの相乗効果は見られた。

Ⅷ 研究のまとめ

本研究では、各教科等の学習において、プログラミングを活用することにより各教科等の学びをより確実なものにすることができるであろうと考え、指導方法の開発に取り組んだ。

小学校においては、プログラミングの技能を体験的に習得することで情報技術についての理解を深めたり、プログラミング的思考を働かせることで調理の手順をフローチャートにまとめたりすることができた。同時に、プログラミングを活用することで主体的に情報社会に参画することや、著作権を尊重することなど、情報モラルへの意識を高めることができた。

中学校においては、技術・家庭科でのプログラミング学習をきっかけにして、身近な家電製品に活用されているプログラムについて理解を深めた。自他が作成したプログラムを情報共有するときには、「どのように利用するのが作成者と利用者にとって良いのかを考えた。」など、自他の情報の権利を尊重しようとする態度が、生徒の意見の中に見られた。

高等学校においては、基本的なプログラムを作成したり、画像データを加工したりする活動を通して、情報技術への科学的な理解を深めることができた。また、SNS や画像データなど、生徒にとって身近な題材を取り上げたことにより、個人情報の保護や、情報を発信したり受け取ったりするときのルールやマナーについて生徒同士で話し合い、情報共有することで、情報モラルや情報セキュリティに対する意識を高めることができた。

検証授業後の意識調査の結果からは、プログラミング的思考やプログラミングの技能を育むと同時に、児童・生徒の情報モラルを身に付けさせることの相関が明らかになった。つまり、各校種においてプログラミング教育を進める中で、情報モラル教育を並行して進めていく必要があるということである。

本研究では、プログラミング的思考やプログラミングの技能を育む指導計画を立てる際に、情報モラルの視点を指導計画の中に取り入れることの効果を検証することができた。各教科等の学びにおいて、プログラミングを活用したことの効果をいかにして測定し、プログラミング教育としての授業評価を客観的に行う方法をどのように開発していくかが、今後の課題である。

平成 30 年度 研究開発委員会（教育課題） 名簿

就学前教育研究開発委員会

委員長	江東区立みどり幼稚園	園長	仙田 晃
委員	千代田区立ふじみこども園	主任教諭	光枝 祥子
委員	中央区立日本橋幼稚園	主任教諭	市川 陽子
委員	新宿区立市谷小学校	主任教諭	野口 涼子
委員	品川区立平塚幼稚園	主任教諭	親泊 絵里子
委員	荒川区立汐入こども園	主任教諭	森山 寛子
[担当] 東京都教育庁指導部義務教育指導課 指導主事 久家 さや加			

特別支援教育研究開発委員会

委員長	東京都立石神井特別支援学校	校長	山本 和彦
委員	東京都立葛飾ろう学校	教諭	尾関 菜摘
委員	東京都立府中けやきの森学園	副校長	梶井 ひとみ
委員	東京都立志村学園	主任教諭	菅野 和哉
委員	東京都立八王子特別支援学校	教諭	弥久保 有美
委員	東京都立水元特別支援学校	教諭	竹花 知将
委員	東京都立南大沢学園	教諭	長沼 真紀
[担当] 東京都教育庁指導部特別支援教育指導課 指導主事 高月 洋			

高等学校教育研究開発委員会

委員長	東京都立南多摩中等教育学校	統括校長	永森 比人美
委員	東京都立三田高等学校	教諭	野付 将貴
委員	東京都立富士高等学校附属中学校	主任教諭	向 雅生
委員	東京都立科学技術高等学校	教諭	森田 直之
委員	東京都立立川高等学校	教諭	梅川 元一
委員	東京都立多摩科学技術高等学校	主任教諭	西野 洋介
委員	東京都立南多摩中等教育学校	主任教諭	藤田 信幸
[担当] 東京都教育庁指導部高等学校教育指導課 統括指導主事 森田 常次			

情報教育研究開発委員会

委員長	東京都立青山高等学校	統括校長	小澤 哲郎
委員	江東区立亀高小学校	主任教諭	松田 雄高
委員	立川市立上砂川小学校	主幹教諭	青木 信人
委員	三鷹市立第五中学校	主任教諭	大森 拓
委員	小金井市立緑中学校	教諭	内田 琢也
委員	東京都立墨田川高等学校	主幹教諭	椋本 哲也
委員	東京都立三鷹中等教育学校	主幹教諭	能城 茂雄
[担当] 東京都教育庁指導部指導企画課 統括指導主事 西澤 博光			