

学習の基盤となる資質・能力の育成
～言語能力育成モデルの研究～ から

総合的読解力育成カリキュラムの開発
～未来社会を切り拓く子どもの資質・能力の育成～ へ

令和 5 年 3 月

大阪市教育センター

学習の基盤となる資質・能力の育成 ～言語能力育成モデルの研究～ から

総合的読解力育成カリキュラムの開発 ～未来社会を切り拓く子どもの資質・能力の育成～ へ

学習指導要領では、児童生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくために、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るよう示されている。中でも、言語能力については、その育成を図るため、各学校において必要な言語環境を整えるとともに、国語科を要としつつ各教科等の特質に応じて、児童生徒の言語活動を充実することと示されている。

「言語能力育成モデルの研究」では、言語能力育成の充実を図ることで、児童生徒の学習の質を高めることになると考える。そこで、この言語能力に着目し、児童生徒の学力向上をめざして、教科書をはじめとする情報を適切に読み解く力を育成する指導方略を研究し、具体的な授業モデルを提案する。

そして令和 4 年度より策定された「大阪府教育振興基本計画」の「基本的な方向 4 誰一人取り残さない学力の向上」の中には、「言語活動・理数教育の充実（思考力・判断力・表現力等の育成）」が示されている。思考力・判断力・表現力等を育成するためには、言語活動が不可欠であることから、その施策を進めるために、文理融合的な内容を含む「総合的読解力育成カリキュラム」の開発を進めている。

大阪府教育センター

教育振興担当 広瀬 章子

山角 江美

目次

はじめに	1
学習の基盤となる資質・能力の育成 ～言語能力育成モデルの研究～	
1. 研究の背景	
1.1 大阪市の児童生徒の言語能力の課題	2
1.2 学校のアンケートより	4
2. 研究の内容	
2.1 研究の目的	6
2.2 研究の仮説	6
2.3 効果検証（RST／ATLAN）	6
2.4 研究計画	8
3. 研究の視点	
3.1 インプットとアウトプット	11
3.2 具体的方略	12
4. 研究の実際	
4.1 授業実践一覧	14
4.2 小学校の授業施行例	16
4.3 中学校の授業施行例	17
4.4 その他の取組	18
5. 実践後の変容	
5.1 教員の実践による児童生徒の変容	21
5.2 事前・事後アンケート分析	23
6. 研究のまとめ（2年目）	
6.1 各種調査の結果と検証	26
6.2 成果と課題	31

総合的読解力育成カリキュラムの開発 ～未来社会を切り拓く子どもの資質・能力の育成～

1. 「総合的読解力育成カリキュラム」開発の背景

1.1 我が国の教育をめぐる現状・課題・展望	32
1.2 大阪府教育振興基本計画の方向性	32
1.3 「総合的読解力」とは	33
1.4 「総合的読解力育成カリキュラム」の概要	34

2. 「総合的読解力育成カリキュラム」の開発の概要

2.1 開発計画	35
2.2 開発チーム	35

3. 「総合的読解力育成カリキュラム」教材の概要

3.1 教材構成	36
3.2 資質・能力	37
3.3 テーマ案	39

4. 開発協力モデル校での試行実施

4.1 モデル校での授業試行一覧	40
4.2 小学校の授業実践例	41
4.3 中学校の授業実践例	51
4.4 読み物資料の文字数と設問との関係	65

5. 試行を終えて

5.1 アンケート結果	67
5.2 成果と課題	69

おわりに	70
------	----

はじめに

コロナ禍による休校を経て3年、学校においては日常生活を取り戻しつつある。子どもたちの学び方が大きな転換期を迎えている現在、児童生徒の資質・能力の育成のため、学校における指導をより一層効果的なものとし、学習活動の質の向上を図ることが重要である。

このような中、児童生徒の生きる力を育むことをめざし、基礎的・基本的な知識及び技能を習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、言語活動の充実を図ることが大切である。言語は知的活動（論理や思考）の基盤であるとともに、コミュニケーションや感性・情緒の基盤でもある。豊かな心を育む上でも、言語に関する能力を高めることが重要であることから、新しい学習指導要領においては、各教科等において言語活動を充実することとしている。¹⁾

また、「令和の日本型学校教育」によると、次代を切り拓く児童生徒に求められる資質・能力として、「文章の意味を正確に理解する読解力、教科等固有の見方・考え方を働かせて自分の頭で考えて表現する力、対話や協働を通じて知識やアイデアを共有し新しい解や納得解を生み出す力など」²⁾が挙げられている。この「文章の意味を正確に理解する読解力」について、OECD 生徒の学習到達度調査（PISA）、2018年調査の国際的な比較によれば、我が国の生徒は、複数の文書や資料から情報を読み取って、根拠を明確にして自分の考えを書くことや、テキストや資料自体の質や信ぴょう性を評価することなど、言語能力に課題が見られることが言及されている。³⁾ 具体的には、「言語能力については、まず、教科学習の主たる教材である教科書を含む多様なテキスト及びグラフや図表等の各種資料を適切に読み取る力を、各教科等を通じて育成することが重要です。その際、教材自体についても、資料の内容を適切に読み取れるような工夫を施す必要があります。また、判断の根拠や理由を明確にしながら自分の考えを述べる力を身に付けさせることも必要ですが、そのためには、レポートや論文等の形式で課題を分析し、論理立てて主張をまとめることも重要です。」⁴⁾と述べられており、その充実を図ることは喫緊の課題であると言えよう。

当センターでは、これらを踏まえて読解力・言語能力に着目し、児童生徒の学力向上をめざして、令和3年度より教科書をはじめとする情報を適切に読み解く力を育成する指導方略の研究を進めている。令和4年度からは、読解力をベースにした思考力・判断力・表現力等を育成するモデル・カリキュラムとして「総合的読解力育成カリキュラム（「小中学生からのリベラル・アーツ教育」）」の開発に取り組んでいる。

これらの読解力・言語能力の育成、教材開発・実施により、教科内容等の理解の深まりにつながり、児童生徒の学習の質を高め、未来社会を切り拓くための子どもの資質・能力が育成されることになると考える。

¹⁾ [2]小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 第1章の第3の1の(2)、中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編 第1章の第3の1の(2)

²⁾ 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）（中教審第228号）

³⁾ 教育課程部会における審議のまとめ p.9

⁴⁾ 学習指導要領「生きる力」 教師向け参考資料「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実 4の(1)の[2]

1. 研究の背景

1.1 大阪市の児童生徒の言語能力の課題

令和4年度に策定された大阪府教育振興基本計画には、最重要目標2に、「未来を切り拓く学力・体力の向上」が挙げられている。そして、その基本的な方向の4には「誰一人取り残さない学力の向上」がある。学力の向上に効果を上げることは、普遍的な目標であるとともに、継続的な課題であり、児童生徒の発達段階を考慮しながら、読解力・言語能力、論理的思考力を始めとした学習の基盤となる資質・能力を育成していく必要がある。

大阪市の小中学生の読解力・言語能力にはどのような課題があるのだろうか。大阪市の小中学生の全国学力・学習状況調査結果の対全国比は1を切っており、全国水準に達していない。そこで、児童生徒の言語能力の課題を探るため、令和4年度全国学力・学習状況調査において、大阪市の児童の正答率が50%を下回っており、かつ対全国比が1を下回る問題に着目した。

表1-1 令和4年度 全国学力・学習状況調査 小学校国語 問題別結果

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	大阪市正答率	全国正答率	対全国比	大阪市無解答率
1四	「ごみ拾い」か「花植え」かのどちらかを選んで、 でどのように話すかを書く	互いの立場や意図を明確にしながら計画的に話し合い、自分の考えをまとめる	42.8%	47.7%	0.90	4.2%
3二	【伝え合いの様子の一部】を基に、【文章2】のよさを書く	文章に対する感想や意見を伝え合い、自分の文章のよいところを見付ける	36.5%	37.7%	0.97	14.0%

小学校国語の問題のうち、1四は五十字以上、八十字以内にまとめて書く問題、3二は六十字以上、百字以内にまとめて書く問題で、いずれも記述式の問題に課題があった。

表1-2 令和4年度 全国学力・学習状況調査 小学校算数 問題別結果

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	大阪市正答率	全国正答率	対全国比	大阪市無解答率
1 (4)	85×21 の答えが1470より必ず大きくなることを判断するための数の処理の仕方を選ぶ	示された場面において、目的に合った数の処理の仕方を考察できる	33.0%	34.8%	0.95	0.6%
2 (3)	果汁が含まれている飲み物の量を半分にしたときの、果汁の割合について正しいものを選ぶ	示された場面のように、数量が変わっても割合は変わらないことを理解している	20.9%	21.4%	0.98	0.7%

2 (4)	果汁が30%含まれている飲み物に果汁が180mL入っているときの、飲み物の量の求め方と答えを書く	伴って変わる二つの数量が比例の関係にあることを用いて、未知の数量の求め方と答えを記述できる	47.1%	48.0%	0.98	5.5%
4 (1)	示されたプログラムについて、正三角形をかくことができる正しいプログラムに書き直す	正三角形の意味や性質を基に、回転の大きさとしての角の大きさに着目し、正三角形の構成の仕方について考察し、記述できる	48.0%	48.8%	0.98	3.5%

小学校算数で抜粋した問題を見ると、考察を書いたり、求め方を記述したりするといった問題に課題があった。2(3)は、果汁の割合を選択する問題だが、割合について正しくまとめた文を選択するもので、数量は変わっても割合は変わらないことを理解する必要がある、文意を正しく読み取り解答する必要がある。

次に、中学校でも、同じ傾向にある問題に着目した。しかし、中学校数学の問題では全問題のうち半分以上が正答率50%を下回っていたため、中学校で着目する問題は、国語、数学共に正答率50%を下回っており、かつ対全国比が1を下回り、無解答率が2桁以上のものを抜粋した。

表1-3 令和4年度 全国学力・学習状況調査 中学校国語 問題別結果

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	大阪市正答率	全国正答率	対全国比	大阪市無解答率
1三	スピーチのどの部分をどのように工夫して話すのかと、そのように話す意図を書く	自分の考えが分かりやすく伝わるように表現を工夫して話す	42.7%	51.8%	0.82	22.6%
2三	農林水産省のウェブページにある資料の一部から必要な情報を引用し、意見文の下書きにスマート農業の効果を書き加える	自分の考えが伝わる文章になるように、根拠を明確にして書く	42.2%	46.5%	0.91	12.5%

中学校国語では、1三、2三の問題において、工夫の意図を書いたり、根拠を明確にして書いたりする記述式の問題に課題があった。1三においては、約5人に1人が無解答である。

表1-4 令和4年度 全国学力・学習状況調査 中学校数学 問題別結果

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	大阪市正答率	全国正答率	対全国比	大阪市無解答率
6 (2)	差が4である2つの偶数の和が、4の倍数になることの説明を完成する	目的に応じて式を変形したり、その意味を読み取ったりして、事柄が成り立つ理由を説明することができる	45.8%	48.7%	0.95	24.3%

6 (3)	ある偶数との和が4の倍数になる数について、予想した事柄を表現する	結論が成り立つための前提を考え、新たな事柄を見だし、説明することができる	34.9%	37.6%	0.93	29.1%
8 (2)	目標の300kgを達成するまでの日数を求める方法を説明する	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる	35.1%	38.4%	0.91	29.2%
9 (2)	$\angle ABE$ と $\angle CBF$ の和が 30° になる理由を示し、 $\angle EBF$ の大きさがいつでも 60° になることの説明を完成する	筋道を立てて考え、事柄が成り立つ理由を説明することができる	11.9%	12.5%	0.95	42.9%

中学校数学においては、取り上げた全ての問題で、理由や問題解決の方法を説明する問題に課題がみられた。また、いずれの問題も約3～4人に1人が無解答である。

全ての校種、教科において共通して言えることは、自分の考えを言語化することに課題があるということである。また、無解答率が高いことにも問題がある。正答か誤答かということ以前に、言語化できなかった児童生徒の問題は切実である。問題を読んで理解しても、自分の考えを言語化できなかったのか、もしくは問題を理解できなかったのか、いずれにしても、これらのことから、児童生徒の読解力が不足している、あるいは言語化する力が不足しているといったことが考えられる。

1.2 学校のアンケートより

以上の課題をふまえ、研究にあたっては、学校に言語能力の意識に関するアンケートを実施した。アンケートを実施したのは、言語能力育成モデルの研究に関わり、学校全体で研究を進め実践する「研究協力校」の教員と、教員個人が研究を進め実践する「研究協力員」の所属する学校の小学校教員計54名、中学校教員計53名と、その小学校に在籍する児童335名、中学校生徒1503名である。その結果、下記のように（図1－1・2）、児童生徒の言語能力に疑問を抱いている教員の姿が浮かび上がった。

「児童生徒の誤答が、問題の意味を理解していないために起こっていると感じることがある。」（図1－1）の質問項目に対して、「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」という回答は、小学校教員94%、中学校教員92%であった。

「言語能力育成モデルの研究」 事前アンケート結果（抜粋）

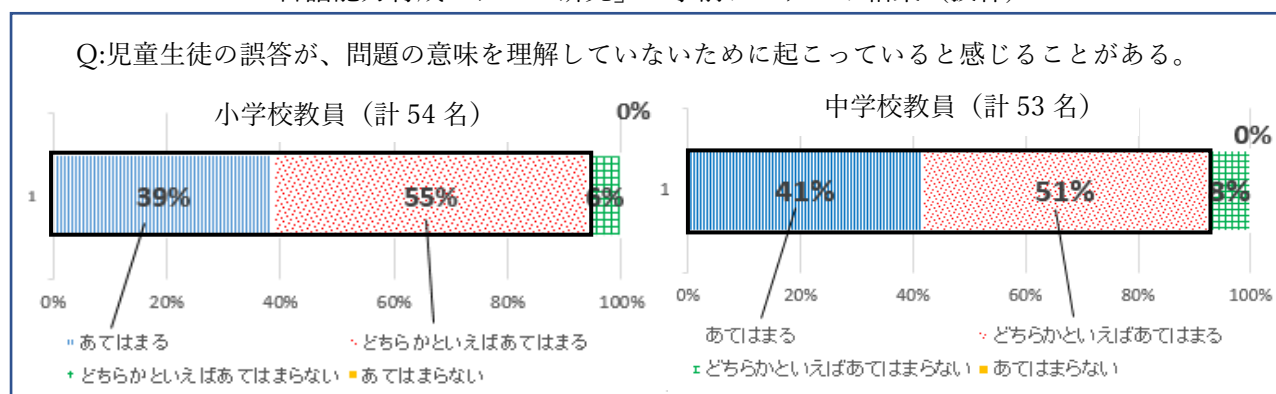


図1－1 研究協力校・研究協力員校の小中学校教員に行った事前アンケート

また「教師の発問に対して、児童生徒が主旨に沿った解答をしていないと感ずることがある。」(図1-2)という質問項目に対し、児童生徒が主旨に沿った解答をしていないと感ずている教員は、小学校88%、中学校87%であった。

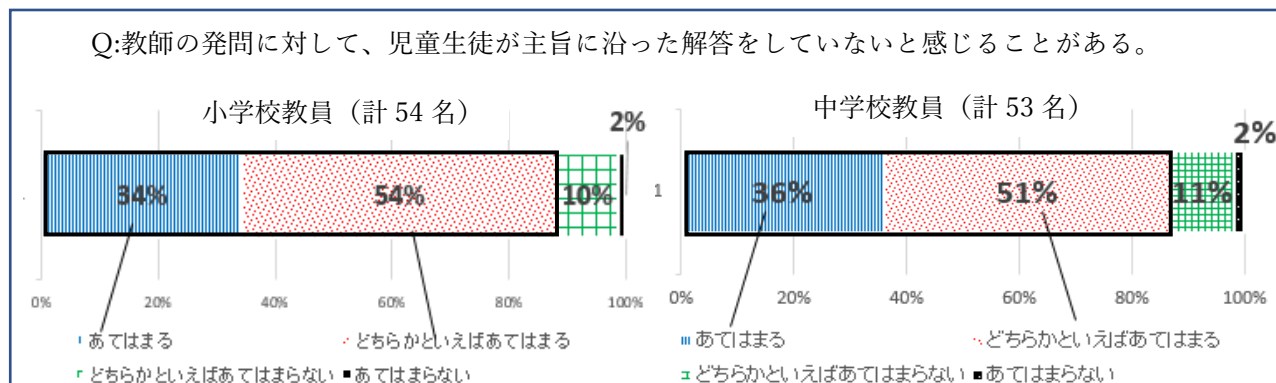


図1-2 研究協力校・研究協力員校の小中学校教員に行った事前アンケート

次に、研究協力校、研究協力員校の児童生徒に対する質問項目「教科書の文やプリントの問題文の意味が分かりにくいと感ずることがある」(図1-3)については、「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」という回答は、小学校48%、中学校39%であった。

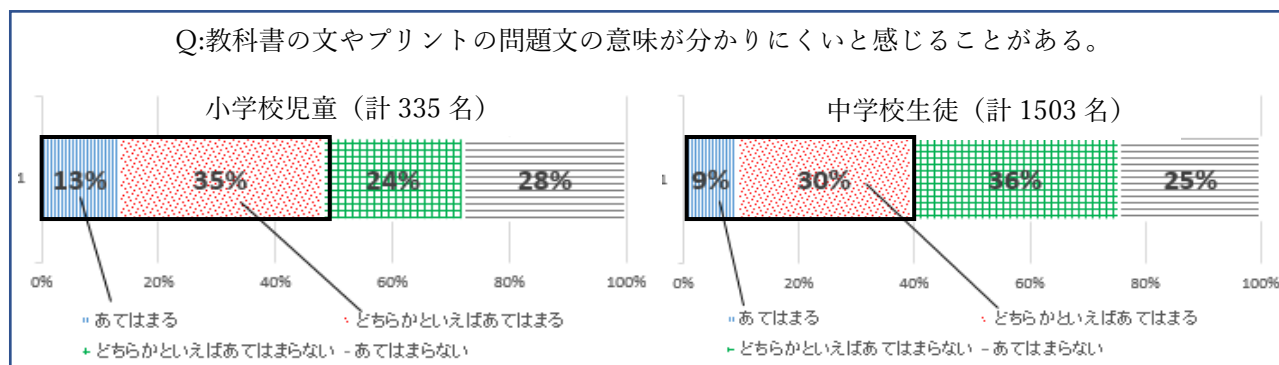


図1-3 研究協力校・研究協力員校の小中学生に行った事前アンケート

また、「自分の話や、自分の書いた文章が、友だちや先生に伝わりにくいと感ずることがある。」(図1-4)という質問をした。すると、「あてはまる」「どちらかといえばあてはまる」という回答は、小学校36%、中学校43%であった。

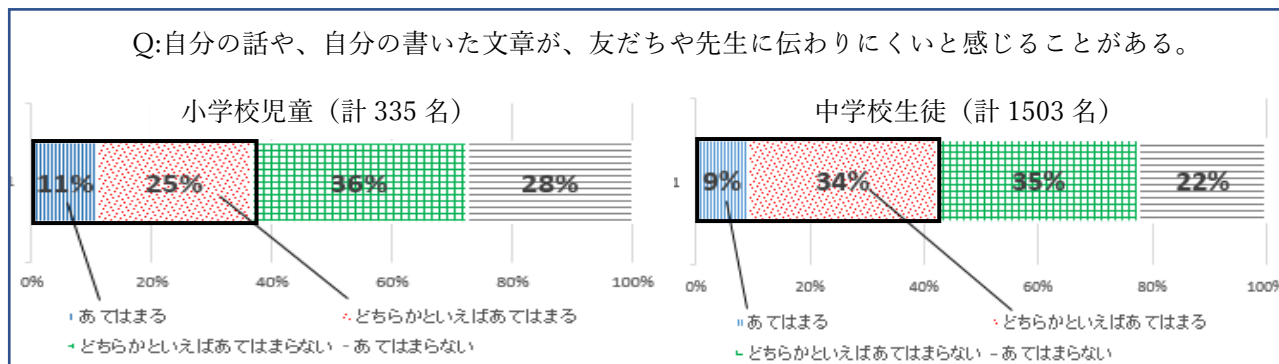


図1-4 研究協力校・研究協力員校の小中学生に行った事前アンケート

これらの事前アンケート結果から、多くの教員は、「児童生徒が教科書の本文に書かれていることや、教師の問いかけを理解できていなかったり、内容の意図するところを読み取れなかったりしている」と感じていることが分かった。これに対し、児童生徒の半数以上は「教科書の文やプリントの問題文が分かりにくい」「自分の書いた文章が、友だちや先生に伝わりにくい」とは感じてはおらず、読めている、伝わっていると思っているということが分かった。

全国学力・学習状況調査の結果からは、児童生徒が自分の考えを文で言語化することに課題があり、かつ無解答率が2桁あるにも関わらず、事前アンケートでは児童生徒が自分の言語能力に疑問を感じていない。児童生徒が自分の課題に気付かず、読解や表現に困難を感じていない状態で、教員が言語能力をつけさせようとしても、児童生徒の意識が希薄なために、言語能力が向上しにくいと考える。それゆえに、教員が児童生徒に文章の読み解き方や言語化する方法を教え、児童生徒に意図的に言葉を意識して読ませる必要があるのではないだろうか。

2. 研究の内容

2.1 研究の目的

児童生徒の言語能力の課題や事前アンケート結果から、情報を読み取り、考えたことを言語化する能力に課題があることが分かった。そこで、その一因を言語能力の不足と仮定し、「学習の基盤となる資質・能力の育成～言語能力育成モデルの研究～」を進めることにした。

本研究では読解力、中でも基礎的読解力を

- 文の構造を正しく理解する力
- 指示語を理解する力
- 要旨を理解する力
- 論理的に考える力
- 図と文を一致させる力
- 具体と抽象を一致させる力

であると捉え、更に、それらの基礎的読解力に「語彙力」を加えたものを言語能力の「7つの力」と設定した。

そして、様々な文章におけるその意味及び意図を迅速かつ正確に読み取る力（基礎的読解力）を養えるよう、言語能力を支える語彙の獲得も含め、教科横断的な視点で実施する事例を作成、提案することとした。

具体的には、児童生徒に教科書や資料等の様々な情報を正確に読み取り理解する力を身に付けさせることのできるような実践事例を「言語能力育成モデル」とし、その事例集を作成、提案する。

2.2 研究の仮説

全ての児童生徒に言語能力を支える語彙を獲得させるとともに、文の基本構造や非言語情報に着目して読み取らせる力を育成する「言語能力育成モデル」を構築して実践することで、児童生徒が教科書をはじめとした情報を正確に読み取り理解する力がつき、学力が向上すると考える。

2.3 効果検証 (RST/ATLAN)

研究の効果が出ているのか、どう改善していくべきかなど、検証して次につなげていくプロセスとして、本研究では「リーディングスキルテスト」(以下、「RST」と「適応型言語能力検査」(Adaptive Tests for Language Abilities: (エイ・ティ・ラン) 以下「ATLAN」)を用いることとした。

RST は、「教育のための科学研究所」¹⁾ が開発した読解力を測定する CBT 型のテストである。汎用的読解力として、

- 「係り受け解析」(＝文の構造を正しく把握する)
- 「照応解決」(＝代名詞が何を指しているかを正しく認識する)
- 「同義文判定」(＝与えられた二文が同義かどうかを正しく判定する)
- 「推論」(＝既存の知識と新しく得られた知識から、論理的に判断する)
- 「イメージ同定」(＝文と非言語情報(図)を正しく対応づける)
- 「具体例同定(辞書)」(＝辞書の定義を用いて新しい語彙とその用法を獲得できる)
- 「具体例同定(理数)」(＝理数的な定義を理解し、その用法を獲得できる)

の6分野7項目の能力値を測る。文章の読解に必要な力や、文章だけでなく図やグラフといった非言語情報を読み取る際にも適用される読解力を測ることができる。そして学校全体または学年全体でテストを受検することで、児童生徒一人一人の読解の偏りを把握でき、問題文が読めない生徒を洗い出すことができる。そのため、一人一人の能力値に対応した教育が可能になる。また経年変化を見ることで、どのような指導がどのような層の児童生徒に効果的かを科学的に分析することができる。²⁾

ATLAN は、大阪教育大学の高橋登教授によって開発された言語能力検査である。就学前から小・中学校段階の児童生徒の、読み書きを中心とする言語能力を測定する目的で作られた。「適応型」の検査は、受検する児童生徒のそれぞれの問題に対する解答に応じて次の問題の難しさを調整することにより、難しすぎる問題や簡単すぎる問題ばかりが続くことがないようにしており、児童生徒に合わせた出題を行うことにより、短時間で正確に児童生徒の言語能力を測定することが可能になる。³⁾

効果検証の際にこれら2つのRST、ATLANを参考にしているのは、基礎的読解力についてはRSTで測定、語彙力については、ATLAN 語彙検査で測定することで、児童生徒の言語能力の実態を科学的かつ客観的に分析・把握できると考えているからである。

¹⁾ 読解力を定義し、その高低が発生する要因を特定する調査及び研究をし、読解力を診断するためのテスト問題・試験を実施する一般社団法人。(一般社団法人 教育のための科学研究所 定款より)

²⁾ RST パンフレット 201912.pdf 教育のための科学研究所

³⁾ 高橋登・中村知靖(2009) 適応型言語能力検査(ATLAN)の作成とその評価.教育心理学研究, 57, 201-211.

2.4 研究計画

言語能力育成モデルを研究するために、今年度も大阪市立の小中学校に対し募集をした。また、令和3年度に募集した研究協力校に、昨年度から引き続いて言語能力育成の方略に取り組んでいただくことをお願いした。その結果、研究協力校6校、研究協力員8校9名に決定した。内訳は小学校4校、中学校10校、計15名の教員である。

年間の研究計画は下記の通りである（表 2－1）。研究協力校には言語能力育成に関する校内研修を行い、RST や言語能力育成についての理解を図った。中でも今年度新規の研究協力校代表者と研究協力員の教員には、「言語能力育成スキルアップ研修」を通して、基礎的読解力、語彙力向上を意識した授業づくりについてのワークショップ等に取り組んでもらった。また、月 1 回「言語能力育成モデルの研究・研究協議会」を開催し、研修・研究協議を行うとともに、大学教授、准教授からの指導助言を受けるなどして、言語能力育成の方略について理解を深めてもらうことで、研究を推進した。

表 2－1 研究の計画

研究主題 「学習の基盤となる資質・能力の育成 ～言語能力育成モデルの研究～」 2 年次(令和 4 年度) 研究計画と実施					
月	予 定	研究協力校 研究協力員	大学との連携	研修と の連携	そ の 他
4	研究の計画		指導教員の指定・要請		年間を通じて F I L A B O（福島県の R S T 研究グループ。オンライン研修）に参加
	先行研究の参照				
	研究協力校、研究協力員の募集	研究協力校 研究協力員応募			
	各種調査から 大阪市の学力に関する実態を把握				
	大阪教育大学、東京学芸大学へ 研究の指導助言依頼		委嘱状送付 研究の進め方に関する指導助言		
5	研究協力校、研究協力員の決定	協力教員の決定			
	研究の進め方についての資料作成				
	研究協力校の各種調査等のデータ分析と 課題についての検討	課題について検討	研究の進め方に関する指導助言		
	言語能力に関する事前アンケートの作成				
6	事前アンケートの実施	事前アンケートの回答		言語能力育成 スキルアップ 研修申込・受 講者決定	
	授業改善及び日々の継続的な指導に 関する取組資料検討		研究の進め方に関する指導助言		
	RST・ATLAN の説明	RST・ATLAN 実施			
	第 1 回研究協議会	本研究内容の理解			
	第 1 回教育センター研究報告会				
	研究校への研究支援（校内研修）	校内での情報の共有			
7	事前アンケート及びテスト結果の分析	データの提供		言語能力育成 スキルアップ 研修 1	
	研究協力校への研究支援（校内研修）	校内での情報の共有			

8	第2回研究協議会	授業モデル案作りの方法について検討協議	授業実践に関する指導助言	言語能力育成スキルアップ研修2
	先行研究の資料まとめ、提案	取組検討		
9	研究支援（研究授業）	指導案の検討 参観・事後協議		
	第3回研究協議会	言語能力育成に関する取組案検討		
	RST、ATLANの結果分析（～2学期末）	RST・ATLAN実施（～2学期末）		
10	研究支援（研究授業）	指導案の検討 参観・事後協議		
	第4回研究協議会	実践事例の共有、指導方法の検討	授業実践に関する指導助言	
11	研究支援（研究授業）	指導案の検討 参観・事後協議		言語能力育成スキルアップ研修3（研究授業）
	第5回研究協議会（公開授業）（言語能力スキルアップ研修3を兼ねる）	実践事例の共有、研究協議	授業実践に関する指導助言	
	研究協力校への研究支援（校内研修）	校内での情報の共有		
	近畿地区教育研究（修）所連盟研究発表大会での研究発表			
	第6回研究協議会	公開授業振り返り		
12	研究支援（研究授業）	指導案の検討 参観・事後協議		
	第2回教育センター研究報告会			
	大阪市教育フォーラムにて実践発表（オンデマンド）			
1	研究支援（研究授業）	指導案の検討 参観・事後協議		
	事後アンケート調査等の実施	事後アンケート実施		
	研究員向け振り返りアンケート実施	授業実践シート確認		
	第7回研究協議会	各校の進捗状況と情報共有	取組に関する指導助言	
2	第8回研究協議会	2年間の取組の振り返り	分析結果の検証や課題に関する助言	
	第3回教育センター研究報告会			
3	研究協力校への研究支援（校内研修）	成果と課題の共有		
	言語能力育成事例集完成 研究報告書完成		2年間の研究に関する指導助言	
	waku ^{×2} .com-bee に事例集掲載 教育センターHP に研究報告書掲載			

リーディングスキルフォーラム2022に参加（11月）

また、本研究が効果的、計画的に進められるよう、PDCA サイクルを意識した。研究協力校、研究協力員の所属校に事前アンケートで児童生徒の実態把握を行ったり、調査結果のデータを基に言語能力の課題を共有したりしながら、おおまかな計画(PLAN)を立てた後、言語能力を育成するための実践(DO)を進めた。実践の際は、言語能力である基礎的読解力と語彙力を育成・向上できるように、

- ① 教科書等を適切に読み取る力を各教科の授業で育成するために、授業を工夫すること
- ② ことばに向き合う姿勢を継続的な指導で育成するために、帯学習を取り入れるなどの工夫をすること

を2つの「柱」として実践を行った。(この2つの柱については、「3. 研究の視点」で詳細を後述する。)

更に、RST、ATLAN といった調査等で検証 (Check) するとともに、実践の報告や共有をし、成果と課題を確認、それを受けて更なる課題解決に向け、言語能力の育成方法、方策の再検討を行い、取組の改善 (Action) へとつなげている。

◆本研究推進のためのPDCAサイクル



図2-1 本研究推進のためのPDCAサイクル

3. 研究の視点

3.1 インプットとアウトプット

本研究における言語能力育成の方略はインプットとアウトプットの往還である（図3-1）。

インプットとは、教科書等の情報を読み取り、正確に理解することである。授業の中で、あるいは継続的な取組で言語能力である基礎的読解力と語彙力を身に付けさせる工夫を行うことで、児童生徒に必要な情報を確実にインプットさせる必要がある。

そしてインプットしたことを基に、伝えたい内容を明確に書き表したり言い表したりさせるのがアウトプットである。いわゆる「言語活動」がこれに当たるが、明確にアウトプットするためには、言語能力の活用が必須である。また、アウトプットさせることで、児童生徒が適切にインプットできているかを教師が把握することもできる。読み取りや聞き取りの内容が違っていれば、また言語能力を使いインプットするというように、インプットとアウトプットの繰り返しが必要であると考える。

授業において言語能力を育成するのは、その教科でつきたい力を身に付ける、つまりその教科の学習目標を達成するためである。故に学習目標を設定した後は、教材研究の段階で教科書を読み込み、学習内容を確実にインプットさせるために必要な学習語彙¹⁾や、児童生徒になじみのない語彙（定着していない語彙）について確認しておく必要がある。

更に、学習目標を達成するためにどのような基礎的読解力に注目すべきかを確認し、具体的な指示、発問を考えておくことも必要である。また、インプットにつまずきが見られる場合は、学習語彙やなじみのない語彙の確認のほかにも、児童生徒に「読み方」を教える必要がある。例えば、「しっかり読もう」というような曖昧な指示などではなく、教科書のどこを探せば必要な情報が記載されているかといったことや、グラフや表の見方等を伝えるというような具体的な指導が必要である。教師の発問や指示が具体的になると、児童生徒の読み取りのきっかけが増えてくる。

そして、アウトプットをさせた後は、児童生徒が正確に読み取れているかの確認をし、フィードバックをする。例えば、児童生徒の記述や発言に対して「根拠がよく書けているね。」「作者の意図を的確に捉えているね。」といったよい点を評価するほか、改善点があれば、「この記述はどこからわかりますか。本文から抜き出してみましょう。」や「ここは主語が抜けていますね。主語は何ですか。」と、軌道修正を促すのである。授業者が児童生徒の活動を正しく評価し、フィードバックを行うことで、児童生徒の学習意欲を高め、児童生徒のスキルアップも支援できると考える。

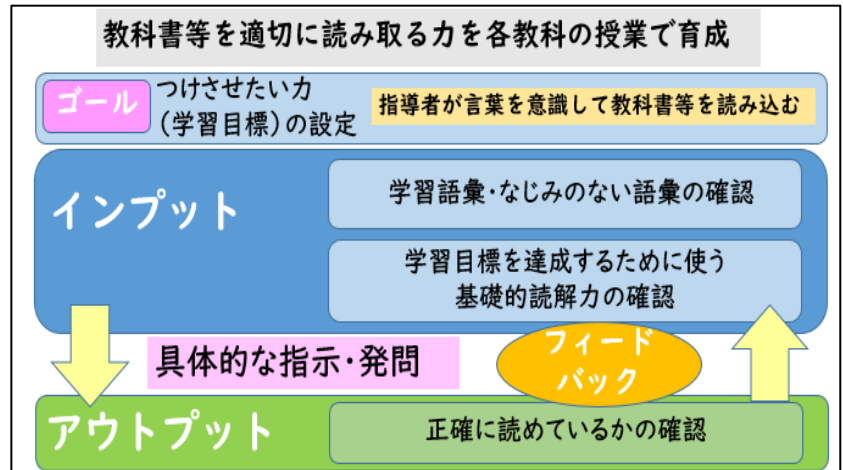


図3-1 言語能力育成の方略 インプットとアウトプットの往還

¹⁾ 学習語彙とは、教科の内容理解に不可欠で、かつ日常的にはあまり使われない、児童生徒が意味を覚える機会の少ない語彙のことをいう。²⁾

²⁾ バトラー後藤裕子（2011）『学習言語とは何か』三省堂

表 3 - 1 学習語彙の例

名詞	形容詞・副詞	動詞
値、影響、感想、 グラフ、参照、参考、 姿勢、状態、資料、 対話、立場、流れ、 物質、部分、面	あるいは、一方、 主に、およそ、 さらに、特に、 様々な、すべて、 共に、順に、適切な、ほぼ	応じる、囲む、 重ねる、関する、 従う、示す、対する、 伴う、成り立つ、 述べる、交わる、果たす

出典：犬塚美輪（2020）『生きる力を身につける 14 歳からの読解力教室』笠間書院

3.2 具体的方略

言語能力育成の方略を効果的に進めるために、2つの柱を立てて実践することとした。その内容を具体的に説明する。

a. 教科書等を適切に読み取る力を各教科の授業で育成

1 つめの柱は、RST の示す基礎的読解力の観点を活用した授業改善である。言語能力育成は、国語科だけで行われるものではない。どの教科も教科書は文から成っていることから、文の読み取りができなければ学習の内容を理解できず、また 1 人で教科書を使って学習することもできない。児童生徒の言語能力を育成するために、教科横断的に言語能力育成の視点で教材研究をし、授業実践する。教材研究をする際に、言語能力を育成する視点から授業を組み立てられるように、「授業準備シート」（図 3 - 2）「授業実践シート」（図 3 - 3）を研究 1 年目より用いている。

今年度は、昨年度のシートを改善し、「授業準備シート」では、つけたい言語能力と語彙に着目し、前述のインプット、アウトプットを取り入れて言語能力を育成できるよう、教材研究の際に「本時の目標」、「目標を達成するために押さえておきたい語彙」、「児童生徒がなじみのない語彙」などを想定し、授業を進められるものにした。「授業実践シート」（図 3 - 3）は授業の一部を特化して記載しているものではなく、一連の授業の流れを記載するものにし、指導者の発問や指導が、言語能力のどの力の視点をねらったものであるのかが分かるように改善した。

更に、言語能力を育成する視点で授業計画がなされているかをチェックするものとして、「授業改善チェックリスト」（図 3 - 4）を作成した。項目をチェックしながら、俯瞰的に授業の組立を考えたり、見直したりすることができ、言語能力育成の視点での授業実践内容を確認できるものとして活用した。

言語能力育成 授業準備シート			
学校	年生	教科	使用教科書
単元名 (教科書)			
本時の目標			
つけたい力	(1) 文の構造を正しく理解する力	(5) 図と文を一致させる力	
	(2) 指示語を理解する力	(6) 具体と抽象を一致させる力	
	(3) 要旨を理解する力	(7) 読解力	
	(4) 論理的に考える力		
押さえておきたい 教科の言葉や 内容など (学習語彙を含む)			
児童生徒に なじみのない 言葉、内容など			
(1) 文の構造を正しく理解する力	(読みかけ理解)	主題・文脈・場面設定、言葉遣いの関係を理解して読み取る	
(2) 指示語を理解する力	(読みかけ理解)	指示語の指示部分や省略されているものを補って読み取る	
(3) 要旨を理解する力	(読みかけ理解)	本文が何と書かれているかを正しく把握する	
(4) 論理的に考える力	(読解)	論理のつながりを活用して理解する	
(5) 図と文を一致させる力	(イメージ理解)	グラフや図表を読み取り文章にする(あるいは文章をグラフや図表にする)力	
(6) 具体と抽象を一致させる力	(具体例理解)	文章を具体例で示したり、具体例を抽象化したりする	
(7) 読解力			

図 3 - 2 「授業準備シート」

言語能力育成 授業実践シート			
学校	年 生	教科	使用教科書
単元名 (教材名)			
本時の目標			
	○・・・児童生徒の学習活動	●・・・教師の指導	
	学習活動	指導上の留意点	ツツの自由
進 捗	ああで:		
	読解や表現の場など:		
ま と め			
授業実践の ポイント			

図 3 - 3 「授業実践シート」

授業改善チェックリスト		
チェック項目		
☐	学習目標に即した教科の語彙や、児童生徒になじみのない語彙の意味を確認する。	語
☐	主語・述語等、文の構造を正しく認識できるようにする。	文
☐	指示語等を理解できるようにする。	指
☐	図表やグラフが表していることを表現できるようにしたり、文章を図表やグラフで表現できるようにする。	図
☐	抽象的な事柄を具体的に説明できるようにする。	具
☐	要旨を理解できるようにする。	要
☐	論理的に表現できるようにする。	論
☐	分からない言葉を自分から調べられるようにする。	語
☐	文章を読む時、問われていることを確認できるようにする。	読
☐	音読する時、言葉のまとまりを捉えるように意識できるようにする。	読
☐	文章を速く正しく書けるようにする。	書
☐	教科で学習した言葉を使って説明できるようにする。	説
※文…文の構造を正しく理解する力 指…指示語を理解する力 図…図と文を一致させる力 具…具体と抽象を一致させる力 要…要旨を理解する力 論…論理的に考える力 読…ことばに引き合わせる継続的な指導 語…語彙力		

図 3 - 4 「授業改善チェックリスト」

b. ことばに向き合う姿勢を継続的な指導で育成

言語能力育成モデルの研究 2 つめの柱は、言語能力を日常的、意図的に使用させ定着を図る日々の継続的な取組である。

令和 4 年度は、この取組を「ことばのまとまりを意識させる工夫」「語彙を増やす工夫」「言語化させる工夫」「言語環境（言葉や文章に触れる機会）の充実」の 4 つの項目に整理した。一例としては音読や視写活動、話型や言葉集めなど、授業だけでなく、日常的に児童生徒に言葉を意識させる習慣を付けることで、基礎的読解力の土台となる語彙力が向上するきっかけとなる。そして、文の理解を促すために内容を読み取る準備を整えさせることで、授業での取組と相まって、言語能力育成を図ることができる。

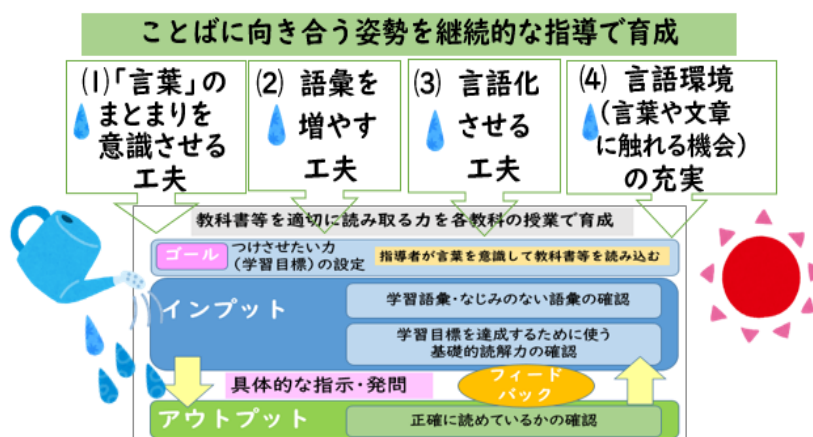


図 3 - 5 「ことばに向き合う姿勢を継続的な指導で育成」のイメージ

4. 研究の実際

4.1 授業実践一覧

【教科書等を適切に読み取る力を各教科の授業で育成】

全研究協力校、研究協力員が言語能力育成モデルの授業を実践した。研究協力校、研究協力員校の授業実践教科・学年は、以下の通り（表4－1）である。

表4－1 研究協力校・研究協力員 事例一覧

授業事例 【小学校】		
第1学年	国語	なにに みえるかな
第1学年	生活	がっこうだいすき
第1学年	道徳	学校の かえりみち
第2学年	算数	たし算とひき算 図をつかって考えよう
第3学年	音楽	せんりつの上がり下がりをかんじとって歌いましょう
第3学年	図画工作	みんなでオン・ステージ!
第3学年	総合的な学習の時間	ちがいを豊かに
第4学年	社会	住みよいくらしとごみ
第5学年	家庭	暖かく快適に過ごす住まい方
第5学年	体育	ソフトバレーボール
第5学年	総合的な学習の時間	地域の産業について考えよう
第6学年	社会	明治の新しい国づくり
第6学年	算数	角柱と円柱の体積の求め方を考えよう
第6学年	理科	体をめぐる血液
第6学年	音楽	音楽に思いをこめて
第6学年	英語	This is my town

授業事例 【中学校】		
第1学年	国語	玄関扉
第1学年	国語	行書で書いてみよう 点画の連続と変化「大木」
第1学年	社会	律令国家での暮らし
第1学年	数学	比例式の利用
第1学年	理科	状態変化における体積と質量
第1学年	理科	力のつり合い
第1学年	音楽	魔王
第1学年	美術	アウトサイダー・アート
第1学年	保健体育	走り幅跳び
第1学年	家庭	わたしたちの衣生活 日本の衣文化
第1学年	英語	ハンバーガーショップへ行こう
第1学年	英語	Daily Life Scene2 落とし物

授業事例 【中学校】		
第2学年	国語	一〇〇年後の水を守る
第2学年	国語	動物園でできること
第2学年	社会	開国と近代日本の歩み
第2学年	数学	一次関数の利用
第2学年	数学	図形の性質と証明 平行線と面積
第2学年	理科	血液のはたらき
第2学年	音楽	交響曲第5番 ハ短調
第2学年	技術	安全に利用するための情報モラル
第2学年	家庭	持続可能な食生活を目指して
第3学年	国語	論語
第3学年	国語	論語
第3学年	国語	複数の情報を関連づけて考えをまとめよう
第3学年	理科	化学変化とイオン
第3学年	英語	Power Your Future
第3学年	道徳	二通の手紙

令和3年度と令和4年度の事例を比較すると、下記のようになった。

表4-2 R3研究協力校・研究協力員 事例教科と事例数

国	社	算/数	理	生活	音	図工	美	技家	(保)体	英	道	総	学活
13	3	3	2	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1

小学校 13 事例、中学校 14 事例、計 27 事例

表4-3 R4研究協力校・研究協力員 事例教科と事例数

国	社	算/数	理	生活	音	図工	美	技家	(保)体	英	道	総	学活
8	4	5	5	1	4	1	1	4	2	4	2	2	0

小学校 16 事例、中学校 27 事例、計 43 事例

令和3年度は国語科が13事例で最も多く実践されたのに対し、令和4年度は国語科が8事例にとどまり、その他の教科の実践が増えた。特に、令和3年度にはほとんど実践のなかった、実技を伴う教科の事例が増えた（表4-2・3）。

これは令和3年度の課題を受け、研究協議会や研究協議会研究協力校の校内研修で、実技を伴う教科の実践を呼び掛けたことで意識が高まり実現したものである。小学校の事例が今年減り、中学校が増えているのは、研究協力校の小学校が昨年度より1校減り、中学校が1校増えた要因によるものと、今年度、研究協力校の中学校で多数の教員が研究授業を行ったことによる。研究が2年目に入ったことで理解が進み、昨年度の27事例を合わせると計70事例となった。

4.2 小学校の授業実践

小学校の実践 16 事例のうち、研究協力校の小学校の事例より 1 つを取り上げて紹介する。

研究協力校 A 小学校では、令和 3 年度より本研究の研究協力校として、児童の言語能力の育成と定着を図るため、言語能力育成を意識した取組を学校全体で進めている。このうち、第 4 学年社会科、単元名「住みよいくらしとごみ」の実践を説明したい。

本時の目標は、「ごみを減らすための 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取組について調べ、自分たちにできることを考えることができる」というものである。この授業では、主に、基礎的読解力の「文の構造を正しく理解する力」と「具体と抽象を一致させる力」の育成と、語彙力の育成を図りながら、学習が進められた。前時の学習を振り返りながら 3R の言葉の意味を確認した後で、その具体例を発表させた。

「リデュースとは何ですか？」という問いに、「できるだけごみがでないようにすることです」というように、まずそれぞれ 3R の定義について説明させていた。そして指導者が「図書室で本の修繕が行われている『本の病院』について、どれに当たりますか」と問うたところ、児童は「図書室の『本の病院』は、破れた本をまた読めるように直すから、教科書にある『一度使ったものを繰り返し使う』の『リユース』です。」と答えていた。3R の定義と具体例を言わせることで、定義の理解、語彙力の定着を図ることができていた。

また 3R のリデュース、リユース、リサイクルを生きた知識にするために、詰め替え品、バザー、ペットボトルなどそれぞれの具体例を示したり、エコバッグを紹介するときに、袋の「まち」など児童になじみのない語彙を示したりすることで、語彙力の向上も図っていた。

そして「話す」だけでなく「書く」アウトプットも行った。ごみを減らす工夫をノートに書かせ、抽象的事柄から具体を表現させた（図 4-1）。話すだけでなく、書くことで、児童が正確に読み取れているか視覚的に確認でき、誤読・正読に応じて、フィードバックを行うことができる。指導者は児童が書いたごみを減らす工夫の具体的なアイデアを見て、「リユースやリデュースについて、具体的に書けているね」という声かけをしていた。

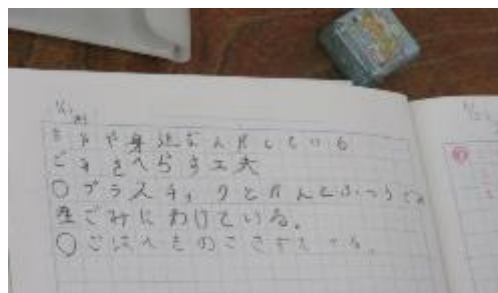


図 4-1 ごみを減らす工夫が具体的に記述されたノート

その後、3R について知ったことを書かせるのに、どうやって書けばいいのかわからない児童には、ヒントとして、

「【していること】は（ ）から＜ ＞です。」という文型を示し、ここに言葉を入れていくようにさせた（図 4-2）。児童はこれを基に、「おさがりの服を着ることは、『繰り返し使う』だから、リユースです。」と正しい文型で書くことができていた。

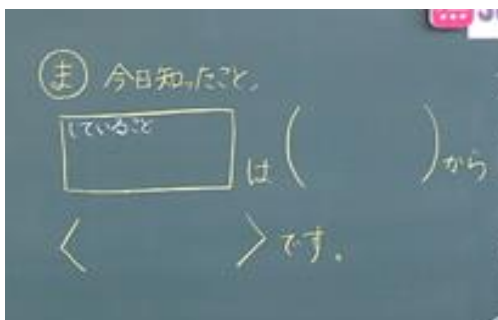


図 4-2 文型の「ヒントカード」

最後の振り返りの記述では、「ちゃんと分別したらリデュースやリユースやリサイクルができる。キッチンの近くにふつうごみ、プラスチック、かんびんペットボトルの 3 つの箱をおいて分けてすてる。」などと、3R について、自分ができることを具体的に考えている児童の姿が見ら

れた。

教科で押さえておきたい語彙、児童になじみのない語彙を確認したり、抽象的事柄を自分の生活に置き換えてアウトプットさせたりすることで3Rの理解を促し、文型を用いて正しい文の構造で表現させることで、自分たちにできることを考えて書くことができ、本時のめあてを達成することができた事例であった。

4.3 中学校の授業実践

次に、中学校の実践27事例のうち、研究協力校の中学校の事例を1つ紹介する。

研究協力校D中学校も、令和3年度より本研究の研究協力校として、児童の言語能力の育成と定着を図るために、言語能力育成を意識した授業実践に全教科で取り組んでいる。このうち、第1学年保健体育科、単元名「走り幅跳び」の実践を紹介したい。

本時の目標は、「より高く遠くに跳ぶために最も有効な技能について理解し、基本的な動きや効率のよい動きを身に付ける」というもので、この授業では、「図と文を一致させる力」と「論理的に考える力」と「語彙力」の育成を図りながら、走り幅跳びの動きを身につけるという実践であった。

まず、指導者は走り幅跳びの知識に必要な「助走」「踏み切り」「空間動作」「着地」などの教科で使用する語彙の説明をした(図4-3)。このことによって、指導者が説明したり、生徒が基本的な動きや効率のよい動きを説明したりするのに、適切な語彙を使用して表現することができるのである。

次に指導者は走り幅跳びの図を見せながら、動作の説明をしていった。走り幅跳びをペアで見合ってアドバイスを伝え合う活動を行いうのに、足や手の様子も図を見ながら言語化させていた。

例えば、「かがみ跳び」のAの姿(図4-4)は、「どんな形に見える?」と聞いたり、Bは「手や足はどうなっている?」と聞いたりすることで、「空間動作は『ん』の形に似ている」という発言や、「着地するときは両足で着地している」などといった発言があり、学習した語彙を使用し、跳ぶためのイメージ、アドバイスを言葉で伝えるための手立てを生徒に持たせることができた。

そして実際のアドバイスを伝え合う活動には、「アドバイスカード」を用いた(図4-5)。これは、お互いの走り幅跳びの様子を見て改善点を伝え、跳んだ生徒はアドバイスを聞いて、そこに記していくものである。そのアドバイスを基に、生徒自身が解決方法を考え、次の跳躍に生かすのである。

表現するのが難しい生徒に対して、「何が」「どうなっていた」



図4-3 教科の語彙を確認する

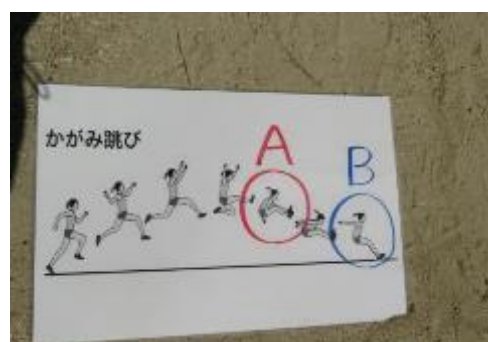


図4-4 跳ぶ動作を言語化させる



図4-5 アドバイスカード

かを伝えるように指導者が助言すると、生徒は「足が」「開いていた」と答えることができ、指導者は、「いいですね。何がどうなっていたか言えていますね。」とフィードバックしていた。

ある生徒のアドバイスカードには、「着地のときに片足ずつになっていた」というアドバイスを踏まえ、「着地するときに、両足で着地できるように、足をそろえる」という解決方法が記されていた。振り返りの記述では、「踏み切り線のぎりぎりまで足を踏み込んでいる人がよく跳んでいたの、次はそうしようと思う。また、空中で着地の足にするようにする。」と学習した語彙を使ってイメージを言語化し、根拠を持って記述している生徒の姿が見られた。このように、根拠をもって自分の考えを言語化する「論理的に考える力」の育成が図られていたのである。

教科で押さえておきたい語彙を最初に確認し、その語彙を根拠になる文に使用することで定着を促したり、イメージを言語化したりすることで、より高く遠くに跳ぶために最も有効な技能について理解し、根拠を基に基本的な動きや効率のよい動きを考えることができ、本時のめあてを達成することができた事例であった。

4.4 その他の取組

【ことばに向き合う姿勢を継続的な指導で育成】

A 小学校、D 中学校以外でも、各研究協力校、研究協力員校で様々な取組が行われた。その一例を紹介する。

a. ことばのまとまりを意識させる工夫

理科の授業の際、虫食い形式のプリントに頼らず、教科書本文を写させたり、文章を図式化させたりしている。また、まとめを書かせる際に、助詞等だけを残したプリントを作成し、空欄に言葉を入れさせることで、文の構造を意識させながら説明させることができた。

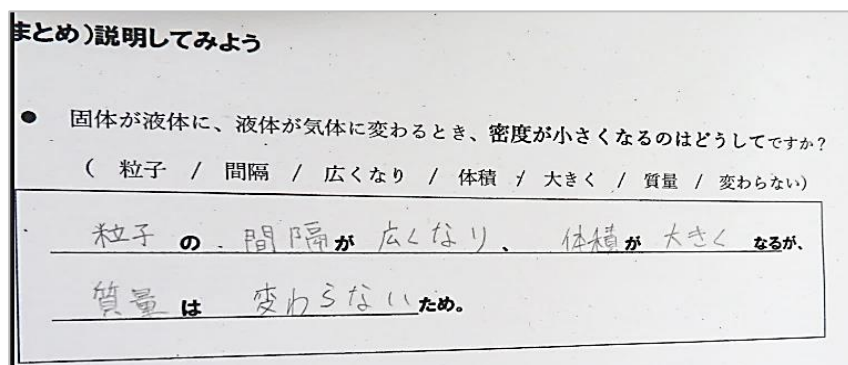


図4-6 文の構造を意識させる工夫をしたワークシート

b. 語彙を増やす工夫

児童生徒に言葉を意識させ、理解や定着を促す取組として、授業中、児童になじみのない言葉が出てきたときには、画用紙にその言葉と意味を書き、例文などを添えて学級内に掲示する取組があった。意味のよく似た言葉で曖昧に捉えていると考えられるものに、図を添えて説明することで、言葉の意味を正確に理解させることができる。

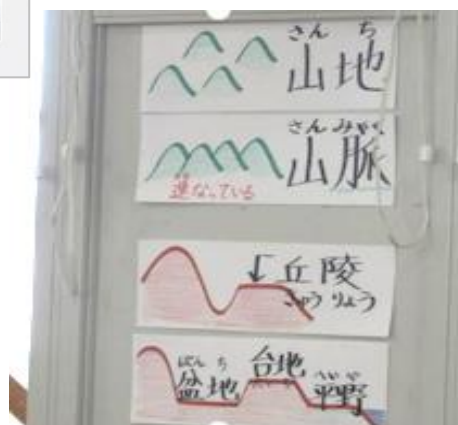


図4-7 教室に掲示された語彙

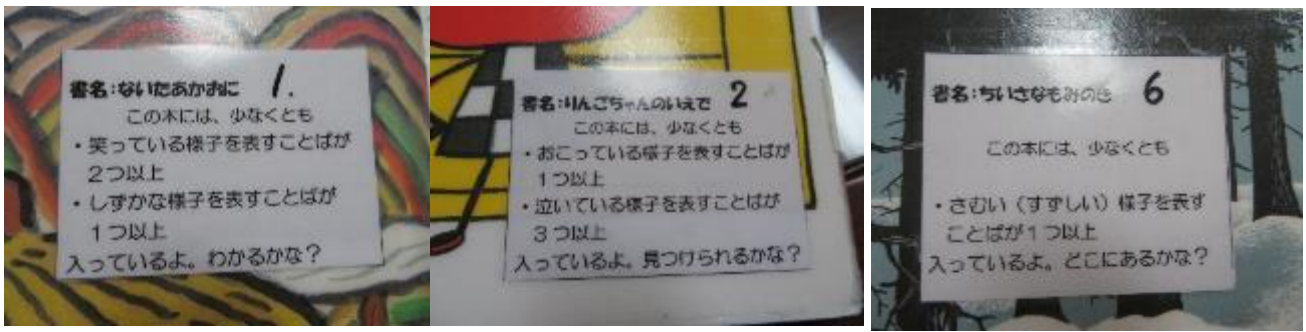


図4-8・9・10 表現されている語彙を意識して読ませる取組

また絵本を貸し出す際に、絵本の中の「様子を表すことば」に着目して読ませる取組として、絵本の表紙に言葉を意識するメッセージを表示する取組があった。具体的には「笑っている様子を表すことばが2つ以上」、「しずかな様子を表すことばが1つ以上」入っていると示したカード（図4-8・9・10）を貼っている。このことにより、児童が絵本を読むときに表現されている言葉を探しながら読むことで、言葉を獲得させることができる。

c. 言語化させる工夫

児童生徒に言語化させる工夫として、新聞のワークシートを活用し、意見や考えを言語化させる機会を増やす取組も複数校で見られた。全学年でワークシートの問題に取り組み、解答を廊下に掲示している取組や、新聞の内容を学級内で共有し、気になる事柄について調べたり、意見を述べ合ったりする取組が実施されている。そして、こうした取組により、教科で学習した事柄と結び付けて考えたり、更に調べたりして主体的に学ぶ児童も出てきたことが報告されている。

また他の学校では、1学期に「漢字チャレンジ」という、学年に応じた漢字プリントに取り組ませた。漢字を学習することで、意味を知ることができ、語彙力の向上を図ることができる。2学期にはステップアップして、「文章力チャレンジ」という取組を行った。文章を読んで解く問題のほか、言葉の意味を問うものや文法問題なども出題している。3学期には「プログラミングチャレンジ」として、プログラミングドリルを用いた取組を行った。プログラミングの問題に取り組むことで、物事を順序立てて考え、結論を導き出していく論理的思考力の育成を図ることができる。

こういった取組は、児童が言葉をインプットし、情報を言葉にして根拠を基に意見を書いたり話したりしてアウトプットすることができるように、授業だけでなく日々の中で、教師も、児童生徒も、言葉を意識するように全体で共有されるべきものである。



図4-11 新聞のワークシート掲示



図4-12 「漢字チャレンジ」の常設

d.言語環境（言葉や文章に触れる機会）の充実

図書や新聞を常時設置することで、児童生徒が文章に触れる機会を増やした取組もあった。校舎の一角に新聞や書籍を置き、掲示物の充実、コミュニケーションスペースの創出、新聞の常時設置などを通して、学習意欲の向上のためのきっかけづくりや、言葉と向き合う環境の整備を行い、言語環境の充実を図っている。掲示物には格言集や名言集、学び方のヒントや集会での講話などを掲示して、生徒の語彙定着の喚起を行っている。また、教科書を読めば解けるクイズを掲示するなどし、生徒が教科書を読む機会を増やすようにした。文章を読む機会を増やし、読書（＝インプット）から記述する（＝アウトプット）することにより、読解力、語彙力向上につながるものとして期待できる。

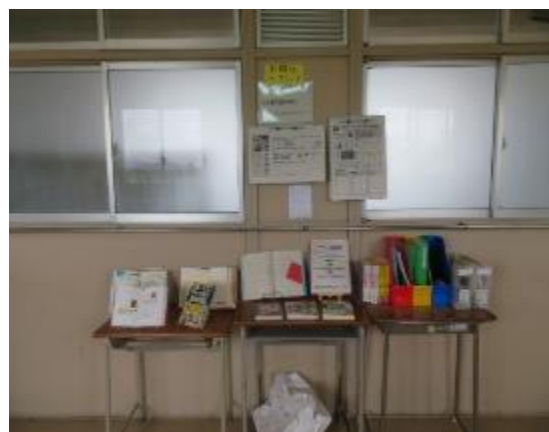


図4-13 廊下に設置された
「本の紹介スペース」

e.言語わざフォルダ

学習目標を達成するためには、文章を読み解いたり、情報を処理したりする言語能力を活用する方法を児童生徒が知っておく必要がある。そこで今年度新たに「言語わざフォルダ」を作成し、研究協力校、研究協力員と共有した。これは、インプットしたりアウトプットしたりするときに、どのように読めばよいか、どのように書けばよいかなど、具体的な「読み方」「表現の仕方」のコツを載せているものである。言語の発達状況に応じて、小学校低学年・中学年・高学年と中学生版を作成した。印刷して製本したり、学習者用端末に入れたりして活用できるようにしておき、児童生徒の個々のつまづきにに応じて、読み方、表現の方法を自分で参照できるようにした。

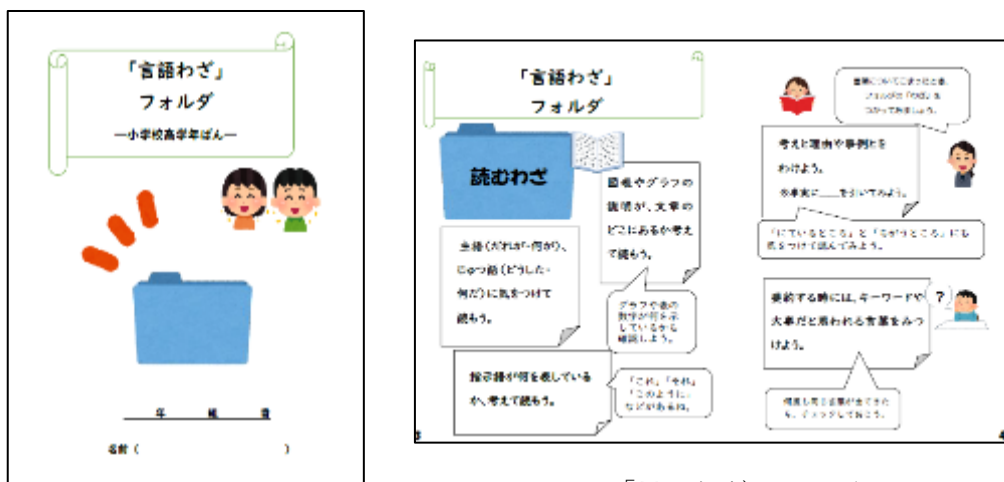


図4-14 「言語わざフォルダ」

このように各校で言語能力を育成する日々の取組として、読書活動の充実、文の構造の意識付け、文章を基にした考えの形成など、文章を読むプロセスに着目した取組の工夫を行い、様々な機会インプットしたり、アウトプットさせたりする言語能力の継続的な育成を図っている。

5. 実践後の変容

5.1 教員の実践による児童生徒の変容

協議や研修を重ねるにつれて教員の理解が深まり、言語能力視点を意識して授業を行うようになった結果、児童生徒の変容が見られた。下記は A 小学校の研究協力校代表担当者の道徳の授業の様子である。（図内の数字がついている箇所は、下記の番号の説明と対応している。）

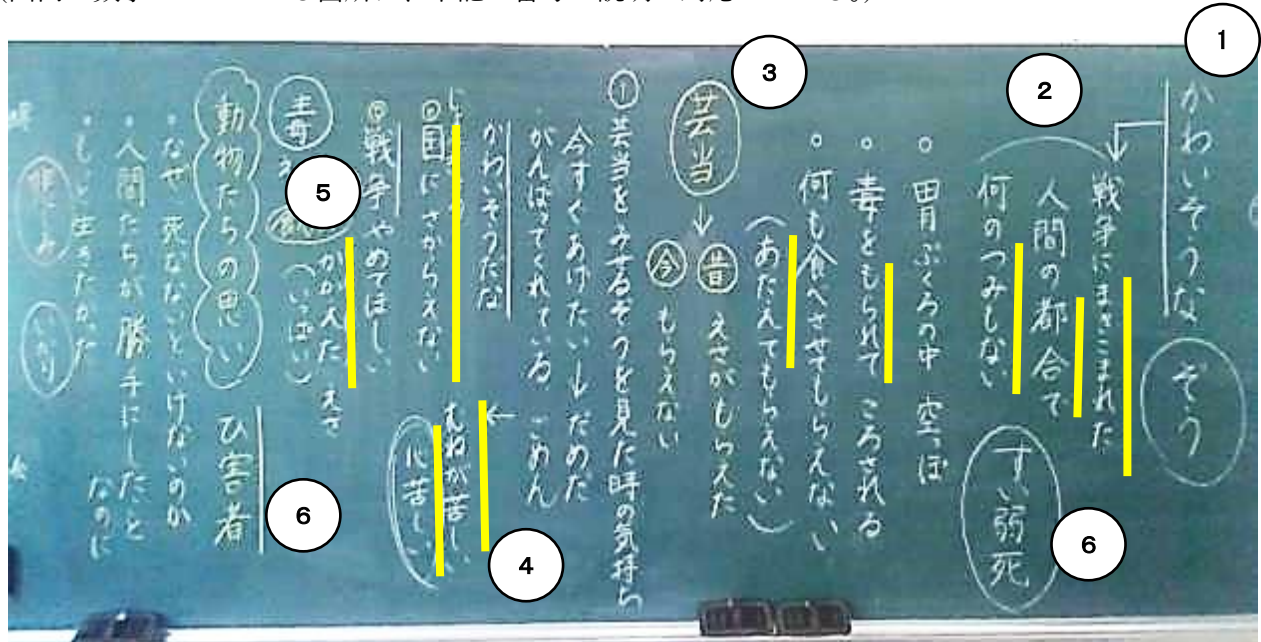


図5-1 小学校第4学年道徳「かわいそうなぞう」による授業の板書（3学期実施）

- ①範読の後、何がかawaiiそうなのか考えて書かせた。（あらすじの理解）→「ころされた」など、主語がない児童や、文のねじれが見られたので、「ぞうが」「人間に」「ころされた」と、主語・述語を書かせ、助詞にも着目させた。
- ②どんなことがかわいそうなのかを発表させた。すると、「戦争にまきこまれた」「人間の都合で（ころされた）」「何のつみもない」ぞうであると、児童から発言があった。下線部の語彙は本文にはない語彙であり、子どもたちがそれぞれ自分でノートに書いたものである。同じように、教科書にはないが、児童から出てきた語彙として、「毒をもられて」「あたえてもらえない」「国にさからえない」「むねが苦しい・心苦しい」などがあり、児童が内容を読み取って解釈し、自分なりの言葉で表現できていた。
- ③本文の「芸当」に関しては、語彙を定着させるために、サーカスなどの事例を挙げて、児童の経験と結び付けるようにした。
- ④「むねが苦しい」については、「えさをやりたいけれど、やることができない」という葛藤の表現であることを児童は説明できた。
- ⑤「かかえたえさ」が「たくさんあるえさ」であることを、児童は理解できていた。語彙の意味を文脈から解釈していたのである。こういった語彙は、指導者が「わかっているだろう」と見過ごしてしまいがちになることが多いが、指導者はここで児童が理解しているか表現させ確認した。
- ⑥児童から出た語彙を指導者は「弱い死」「ひ害者」と、新しい語彙として提示し、更に語彙力を高める指導を行った。

このように、言語能力育成モデルの研究の方略1つめの柱（「教科書等を適切に読み取る力を各教科

の授業で育成」)を継続的に実践し、方略2つめの柱(「ことばに向き合う姿勢を継続的な指導で育成」)を日々実践していた結果、児童が多様な語彙を用いて表現し、文脈を捉え意味を理解し、学習の目標である戦争で死んでいった動物たちの思いや飼育員の思いを考えながら読み、生命の尊さについて意見を交流することができた。

この実践以外にも、各研究協力校代表担当者や研究協力員の実践による児童生徒の変容が見られたという報告があった。下記は、その振り返りの記述である。

【教員の振り返りの記述により見られた児童生徒の変容】

- ・朝の会で、自分で選んだことわざを1日に一人ずつ発表して、毎日新しい言葉に接する機会を設けた。同じことわざ、故事成語でも、友達の考えた使い方を見聞きする中で、実感を伴って理解することができた。また、発表する文の組み立てが間違っている場合は、その場で児童同士による点検や修正ができるようになった。
- ・生徒が問いの答えを意識しながら資料を読み、根拠を探して答えを記述していた。授業の最後に時間をとり、その授業のまとめを作成した。そして次時までにA・B・Cで評価し、次時の最初に評価基準を伝え、フィードバックした。すると時間数を重ねるごとに記述量や内容が授業者のねらいに近づいた。
- ・月の初めに詩を視写し、毎日詩の音読をしている。最初は「っ」を書く場所が間違っている等、文字の誤字脱字が多かったが、最近では少なくなってきた。楽しみながら音読する児童が増えた。
- ・単純に「書いてみよう」だけの発問ではなく、より具体的に「〇〇という言葉を使って」や「～で・・・だからです。」のような、少しでも子どもたちが答えを導きやすく指導することが多くなった。子どもたちが「書けない」のではなく指導者が「書けない問い」をしていることもあることに改めて気付いた。ある一定の条件を提示しつつ、子どもたちが自分の考えをまとめ、整理することができるようになり、話し合い活動においても、上手な意見交流ができるようになった。
- ・話型や、主語・述語を意識して指導することで、子どもがそれらを意識して書いたり読んだりできるようになった。また、伝えたい自分の思いをどのような言葉で表せばいいか考えるようになった。
- ・共書きを知ったことで自分の授業で実践した。初めはなかなか書けなかった生徒も言葉のまとまりを捉えて最後には書けるようになっていた。
- ・生徒に説明するときの言葉の選別、発問の仕方(指示や5W1Hを明確に)、イメージ同定の問いの作り方などを意識して行った。イメージ同定に関する問題の正答率は向上している。
- ・私自身「教科書を適切に読み取る力」を生かす授業があまりされていないことに気付くことができた。言語能力の7つの力に重点を置き、授業をする前に教科書の言葉をよく読み、わからない言葉や理解しづらい言葉がないかを探すようにした。また、発問するときも主語述語を使って答えられるようにしたり、抽象的な指示ではなく、具体的な指示をしたりすることを心掛けた。その結果、授業アンケートで「国語は好きですか」「国語の学習はわかりますか。」の項目で、前回のアンケートより肯定的な回答が増えた。
- ・教科指導において、こちらが発問を意識するだけで、生徒が考える機会を作れてこんなにも違うのか!という気づきができたのが大きな収穫だった。小さなことの積み重ねが、生徒も私も習慣となってそれが自然とできるようになってきたように感じた。

研究1年目である昨年度よりも、言語能力育成の視点をより意識した実践が多かった。教員が教科書を読み込み、つまずきとなる言葉を想定し、また発問を工夫し、読み取り方の明確な指示や手順を教え、表現の仕方を明示し、あるいはフィードバックすることを意識して実践できていた。そしてそれによって児童生徒がインプット・アウトプットするときに言葉を意識して取り組む姿へ変容し、言語能力の育成に対する意識の変化が見られた。

5.2 事前・事後アンケート分析

対象教員と児童生徒の言語能力に関する意識の調査を事前・事後アンケート（4件法）によって行った。以下の表の数値は、回答「あてはまる」「できる」を4、「どちらかといえばあてはまる」「どちらかといえばできる」を3、「どちらかといえばあてはまらない」「どちらかといえばできない」を2、「あてはまらない」「できない」を1と得点化し、事前事後の回答を比較したものである（表5－1）。

表5－1 言語能力育成に関する教員アンケート調査結果

	事前：小学校教員 54 名			事後：中学校教員 53 名		
	事後：小学校教員 48 名			事後：中学校教員 58 名		
	事前	事後	差	事前	事後	差
授業などで、主語・述語等、文の構造を意識できるようにしている。	3.2	3.2	±0	3.0	3.0	±0
授業などで、指示語等を確認できるようにしている。	3.2	3.4	+0.2	3.0	3.1	+0.1
授業などで、抽象的な事柄を具体的に説明できるようにしている。	3.2	3.3	+0.1	3.3	3.3	±0
授業などで、文章を読むとき、問われていることを確認させている。	3.5	3.5	±0	3.1	3.3	+0.2
答え合わせをするとき、答えの説明をよく読ませている。	2.8	2.7	-0.1	2.8	2.7	-0.1
授業などで、文章を要約させている。	2.7	2.5	-0.2	2.5	2.7	+0.2
授業などで、図表やグラフが表していることを説明できるようにしている。	3.0	3.0	±0	2.9	3.0	+0.1
授業などで、子どもが意見を述べるときに、理由や根拠を基に説明させている。	3.4	3.5	+0.1	3.2	3.3	+0.1
7～14の問いのような言語活動を行うとき、どのようにすればよいか、子どもに方法を教えたり、お手本を見せたりしている。	3.4	3.5	+0.1	3.2	3.2	±0
友達の意見を自分の意見と比較させている。	3.2	3.2	±0	3.0	3.0	±0
授業などで、友達同士で教え合う機会を持たせている。	3.3	3.6	+0.3	3.2	3.4	+0.2
授業などで、書いたり話したりするときに、教科で学習した言葉を使って説明させている。	3.2	3.4	+0.2	3.1	3.2	+0.1
音読するときや視写するとき、言葉のまとまりを捉えるように意識させている。	3.3	3.4	+0.1	2.4	2.7	+0.3
わからない言葉がでてきたら、自分からその意味を調べさせている。	2.7	2.8	+0.1	2.4	2.6	+0.2
家で学習するときに、教科書を使わせている。	2.7	3.0	+0.3	2.5	2.5	±0
新聞や本など、日常的に文章にふれる機会を作っている。	2.9	3.1	+0.2	2.5	2.7	+0.2

表 5 - 2 言語能力に関する児童生徒アンケート調査結果

	事前: 小学校児童 335 名			事前: 中学校生徒 1503 名		
	事後: 小学校児童 316 名			事後: 中学校生徒 1474 名		
	事前	事後	差	事前	事後	差
文章を読むときに「誰が・何が」(主語)「どうした・何だ」(述語)を正しく読み取ることができる。	3.0	3.2	+0.2	2.9	3.2	+0.3
「このような」・「それ」などの言葉が出てきたときに、何を示しているのか理解することができる。	3.3	3.4	+0.1	3.1	3.3	+0.2
文章を読んで、内容を具体的に説明することができる。	2.8	2.8	±0	2.3	2.8	+0.5
文章を読むときに、問われていることを理解することができる。	3.2	3.3	+0.1	2.8	3.1	+0.3
答え合わせをするとき、答えの説明をよく読んでいる。	3.0	3.1	+0.1	2.3	2.9	+0.6
文章を読んで、作者の考えを理解することができる。	2.9	3.1	+0.2	2.3	2.8	+0.5
図表やグラフを見て、何を表しているのか説明することができる。	3.1	3.3	+0.2	2.7	3.1	+0.4
意見を述べるときには、根拠(こんきょ)をもって書いたり話したりすることができる。	2.9	3.0	+0.1	2.4	2.9	+0.5
発表や話し合いなどで、友だちの意見と自分の意見を比較している。	2.9	3.0	+0.1	2.5	3.0	+0.5
学習したことを、友だち同士で教え合うことがある。	3.0	3.2	+0.2	2.7	3.1	+0.4
書いたり話したりするときに、学習した言葉を使っている。	3.2	3.3	+0.1	2.8	3.1	+0.3
音読するときや文を写すときは、単語などの言葉のまとまりを意識している。	3.0	3.1	+0.1	2.4	2.9	+0.5
わからない言葉が出てきたら、自分からその意味を調べている。	2.7	2.9	+0.2	2.3	2.8	+0.5
家で学習するときに、教科書を使っている。	2.6	2.6	±0	1.9	2.8	+0.9

表 5 - 3 言語能力に関するアンケート調査結果 質問項目回答数値の増減

		質問項目回答数値の増減
小学校教員	16 項目中	+10
中学校教員		+10
小学校児童	14 項目中	+12
中学校生徒		+14

表5－4 言語能力に関するアンケート調査結果 質問項目回答数値の変化

	3.0 未満の項目数			3.0 以上の項目数		
	事前	事後	差	事前	事後	差
小学校教員	5	3	－2	11	13	＋2
中学校教員	7	6	－1	9	10	＋1
小学校児童	6	3	－1	8	11	＋3
中学校生徒	13	7	－6	1	7	＋6

言語能力に関するアンケート調査結果（表5－1・2）の事前事後を見ると、質問項目の回答の数値が上がっているものが多かった。教員が7つの力を意識的に活動に取り入れることによって、児童生徒も7つの力を身に付けつつあることだと考える。これは、質問項目回答数値の増減（表5－3）を見ると、教員、児童生徒共に、回答数値が増えていることから分かる。そして、回答の数値自体も、肯定的回答が数値3であることから、3未満の数が事前事後で教員、児童共に減り、数値3以上の数が教員、児童生徒共に増えていることから分かる（表5－4）。

また、教員アンケート調査結果（表5－1）で一番高い値は「授業などで、友達同士で教え合う機会を持たせている。」で、事後の結果では小学校3.6、中学校3.4であった。「教え合う」ということは、児童生徒が読み取ったことを表現するインプットとアウトプットの機会が増えているということである。

児童生徒アンケート結果（表5－2）で、特に中学校生徒における事前事後の差が大きく、数値が高くなっている。ここから推察するに、小学校では丁寧に読み解き方を教えられていたのが、中学校になるとその機会が減り生徒も忘れがちになってしまうのを、言語能力育成モデルの研究の方略によって、教員が言葉を意識し、児童生徒に言葉を意識させたことで、できることが増えたからではないかと考える。

しかし、「答え合わせをするとき、答えの説明をよく読ませている。」の項目のみ、教員アンケート調査結果（表5－1）で小学校・中学校共に数値が0.1下がっている。つまり、答えの説明をよく読みなさいと指示することが減ったということである。これに対して、児童生徒アンケート調査結果（表5－2）を見ると、同じ質問項目で「答え合わせをするとき、答えの説明をよく読んでいる。」の数値は小学校・中学校それぞれ0.1、0.6上がっている。基本的には教員の活動が増えると、児童も増えていることが多いが、なぜだろうか。考えるにこれは、当初は意識的に取り組ませていたが、時間が経つにつれて児童生徒が自分から読むようになったということではないだろうか。よって教員の肯定的回答が減り、児童生徒の肯定的回答が増えたということだと考える。

何より、児童生徒アンケート調査結果（表5－2）での質問項目「家で学習するときに、教科書を使っている。」では中学校生徒の回答が1.9から2.8へ、0.9も増えていることは、大きな変化であるように思う。児童生徒が1人で教科書の文章を読んで、意味や内容を理解するようになれば、学力の向上につながるからである。このように、言語能力に関するアンケート調査結果によって、言語能力育成の手立てが広まり、言葉に対する意識が改善されてきていることが分かった。

6. 研究のまとめ（2年目）

6.1 各種調査の結果と検証

a. リーディングスキルテストにおける経年比較

効果検証として、研究1年目と研究2年目におけるリーディングスキルテスト（以下、RST）の同一集団による経年比較を行った。研究協力校 C・D 中学校は、全学年受検のため、2学年の比較をし、A・B 小学校と E 中学校は全学年受検でないため、1学年のみの比較である。（研究協力校 F は今年度から研究に参加で1年目のため比較しない。以降、経年比較においては同じ。）

【各研究協力校 RST 能力値結果（同一集団）】

※全て上段数字は、能力値平均（中学校全体の平均）を0として出された値、下段（ ）内は標準偏差

表6－1 研究協力校 A 小学校 結果

	R 3 / 5 年	R 4 / 6 年	経年比較
係り受け解析	-0.58 (0.80)	-0.36 (0.81)	+0.22
照応解決	-0.57 (0.86)	-0.50 (0.73)	+0.07
同義文判定	-0.53 (0.71)	-0.39 (0.57)	+0.14
推論	-0.69 (0.64)	-0.37 (0.74)	+0.32
イメージ同定	-0.57 (0.74)	-0.19 (0.79)	+0.38
具体例同定	-0.70 (0.77)	-0.34 (0.72)	+0.36

表6－2 研究協力校 B 小学校 結果

	R 3 / 5 年	R 4 / 6 年	経年比較
係り受け解析	-0.45 (0.82)	-0.12 (0.71)	+0.33
照応解決	-0.55 (0.77)	-0.31 (0.72)	+0.24
同義文判定	-0.49 (0.62)	-0.18 (0.67)	+0.31
推論	-0.41 (0.63)	-0.12 (0.86)	+0.29
イメージ同定	-0.22 (0.78)	0.12 (0.84)	+0.34
具体例同定	-0.47 (0.71)	-0.05 (0.86)	+0.42

表6－3 研究協力校 C 中学校 結果

	R 3 / 1 年	R 4 / 2 年	経年比較	R 3 / 2 年	R 4 / 3 年	経年比較
係り受け解析	0.09 (0.82)	0.24 (0.80)	+0.15	0.35 (0.78)	0.35 (0.84)	±0.00
照応解決	-0.01 (0.71)	0.03 (0.80)	+0.04	0.22 (0.69)	0.20 (0.95)	-0.02
同義文判定	-0.09 (0.65)	0.17 (0.63)	+0.26	0.15 (0.78)	0.27 (0.82)	+0.12
推論	-0.04 (0.67)	0.07 (0.68)	+0.11	0.08 (0.76)	0.18 (0.83)	+0.10
イメージ同定	0.04 (0.81)	0.32 (0.89)	+0.28	0.32 (0.77)	0.46 (0.89)	+0.14
具体例同定	0.11 (0.75)	0.24 (0.80)	+0.13	0.17 (0.78)	0.32 (0.96)	+0.15

表 6－4 研究協力校 D 中学校 結果

	R 3 / 1 年	R 4 / 2 年	経年比較	R 3 / 2 年	R 4 / 3 年	経年比較
係り受け解析	-0.37 (0.78)	-0.03 (0.82)	+0.34	-0.02 (0.88)	0.14 (0.91)	+0.16
照応解決	-0.38 (0.96)	-0.27 (0.86)	+0.11	-0.13 (0.97)	-0.01 (0.84)	+0.12
同義文判定	-0.53 (1.14)	-0.10 (0.77)	+0.43	-0.23 (0.70)	-0.06 (0.75)	+0.17
推論	-0.31 (0.74)	-0.26 (0.86)	+0.05	-0.33 (0.92)	-0.15 (0.84)	+0.17
イメージ同定	-0.29 (0.86)	-0.00 (0.78)	+0.29	-0.15 (0.83)	-0.00 (1.06)	+0.15
具体例同定	-0.30 (0.85)	-0.19 (0.98)	+0.11	-0.11 (0.84)	-0.01 (1.05)	+0.16

表 6－5 研究協力校 E 中学校 結果

	R 3 / 2 年	R 4 / 3 年	経年比較
係り受け解析	0.28 (0.77)	0.01 (0.84)	-0.27
照応解決	-0.04 (0.80)	-0.09 (0.77)	-0.05
同義文判定	-0.06 (0.67)	-0.12 (0.72)	-0.06
推論	-0.04 (0.67)	0.06 (0.81)	+0.10
イメージ同定	0.27 (0.87)	0.13 (0.68)	-0.14
具体例同定	0.09 (0.77)	0.14 (0.73)	+0.05

令和 3 年度と令和 4 年度の能力値平均を比較すると、小学校では、A・B 小学校が、中学校では C・D 中学校がすべての分野で数値が上昇していた（表 6－1～5）。

研究協力校では、各種調査による児童生徒の言語能力の不足を感じ、取組や授業改善の必要性を痛感していた。そこでこの結果を踏まえた校内研修を開催したり、多くの教員が研究授業に取り組まれたりして、学校全体で授業改善をめざしたことが、すべての分野で数値が上がったという結果につながったと考えられる。

b. 全国学力・学習状況調査における経年比較

次に、研究協力校における全国学力・学習状況調査の経年比較を行った。令和 3 年度と令和 4 年度で、国語、算数・数学ともに、全研究協力校で対全国比の結果が上昇していた（図 6－6）。

表 6－6 研究協力校 全国学力・学習状況調査 正答率 対全国比 経年比較

研究協力校	R 3		R 4		R3 と R4 の差	
	国語	算数・数学	国語	算数・数学	国語	算数・数学
A 小学校	0.83	0.84	0.95	0.90	+0.12	+0.06
B 小学校	0.96	0.98	1.05	1.04	+0.09	+0.06
C 中学校	0.96	1.01	1.01	1.03	+0.05	+0.02
D 中学校	0.84	0.93	0.96	1.05	+0.12	+0.12
E 中学校	0.90	0.89	0.93	0.95	+0.03	+0.06

学校総体として教科横断的に取り組んだ学校の学力結果が伸びていたことから、この結果と言語能力との相関的な検証は次で紹介する。

c. RST と全国学力・学習状況調査における相関

これまでの結果により、RST の結果が上がっている学校は、全国学力・学習状況調査の結果も上がっていた。そこで、これらの結果の相関を見出すために、RST の 7 つの分野と、令和 4 年度の全国学力・学習状況調査の平均正答率との相関係数を算出した。

表 6－7 研究協力校における RST と全国学力・学習状況調査の平均正答率との相関係数

平均 正答率	係り受け 解析	照応解決	同義文 判定	推論	イメージ 同定	具体例同定
国語	●0.88	●0.74	●0.88	●0.70	●0.84	●0.79
算数・ 数学	◎0.42	△0.17	◎0.62	○0.38	●0.72	◎0.48

※相関係数の目安

△－0.2～0.2：相関なし ○0.2～0.4：弱い正の相関
◎0.4～0.7：正の相関 ●0.7～1：強い正の相関

ほとんどの分野において、正の相関が見られた（表 6－7）。つまり、全国学力・学習状況調査の問題を解く際には、リーディングスキルの 7 つの分野で測ることができる力を必要としていることが考えられる。また、相関があることを踏まえれば、RST で測る基礎的読解力が向上すれば、全国学力・学習状況調査の正答率も高くなるのではないかとということが考えられる。

d. ATLAN 結果の経年比較

研究協力校 C・F 中学校で実施した ATLAN 結果の経年比較を行った。

C 中学校は、令和 3 年度の第 1 学年、令和 4 年度の第 2 学年の同一集団の比較を行った。

(太線が受検者の平均値、破線が標準データの平均値。標準データでは四角 (□) の範囲におよそ 87% が含まれる。)

C 中学校 得点平均 59.2 (令和 3 年度 第 1 学年)

対平均値 1.02

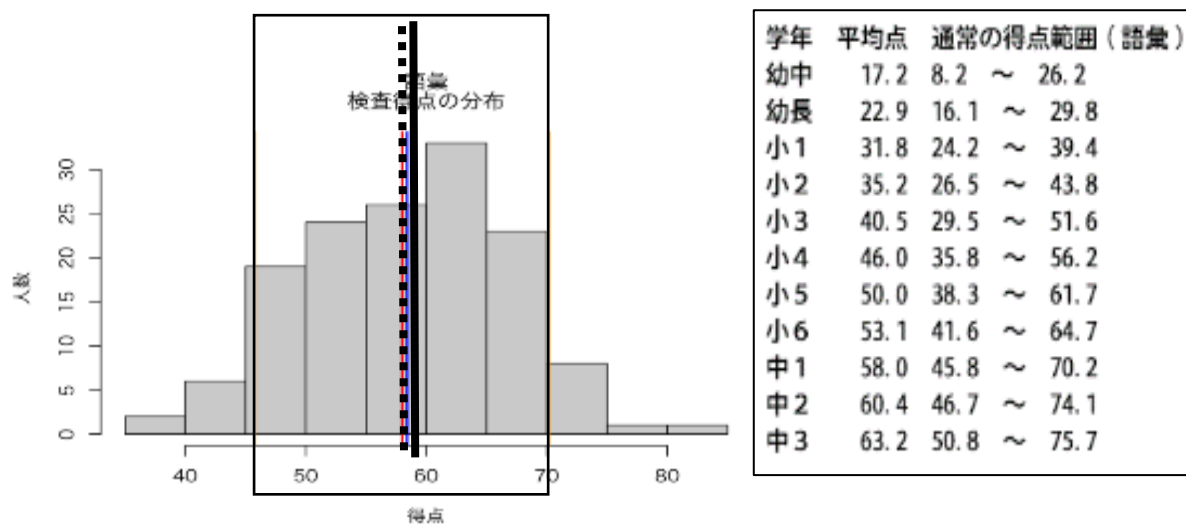


図 6 - 1 研究協力校 C 中学校 R3 第 1 学年 ATLAN 語彙得点結果

C 中学校 得点平均 63.6 (令和 4 年度 第 2 学年)

対平均値 1.05

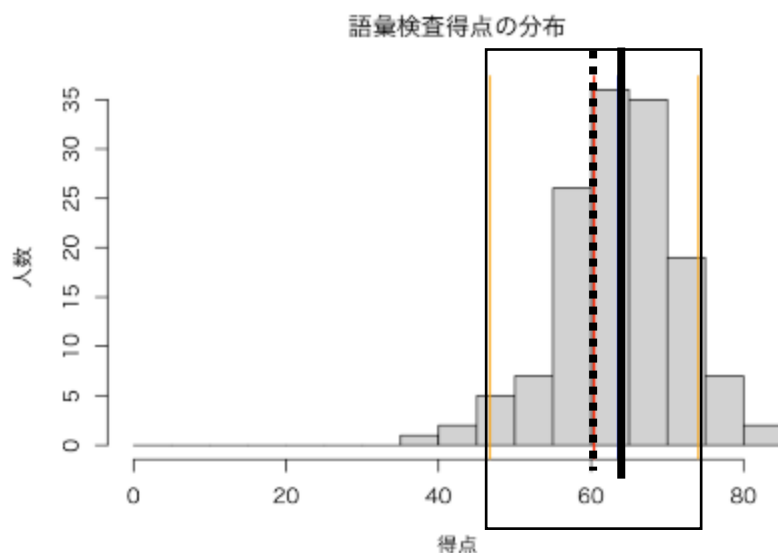


図 6 - 2 研究協力校 C 中学校 R4 第 2 学年 ATLAN 語彙得点結果

F 中学校では、第一学年の 1 年間の実践前後で比較した。

(太線が受検者の平均値、破線が標準データの平均値。標準データでは四角 (□) の範囲におよそ 87%が含まれる。)

F 中学校 得点平均 54.8 (令和 4 年度 第 1 学年 R4 7 月実施)

対平均値 0.94

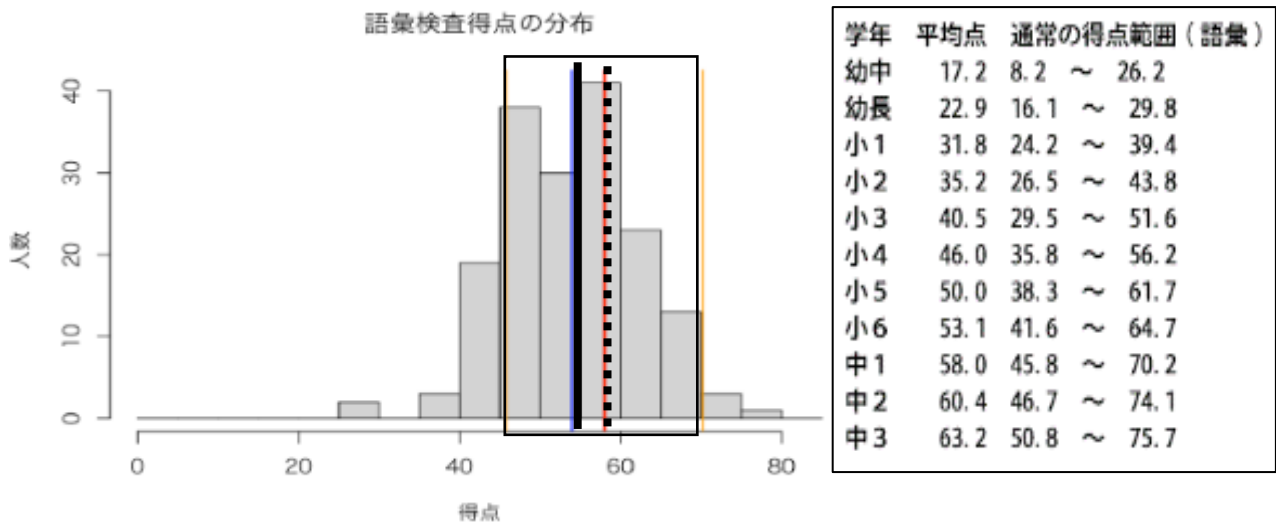


図 6 - 3 研究協力校 F 中学校 第 1 学年 実践前 ATLAN 語彙得点結果

F 中学校 得点平均 56.9 (令和 4 年度 第 1 学年 R5 1 月実施)

対平均値 0.98

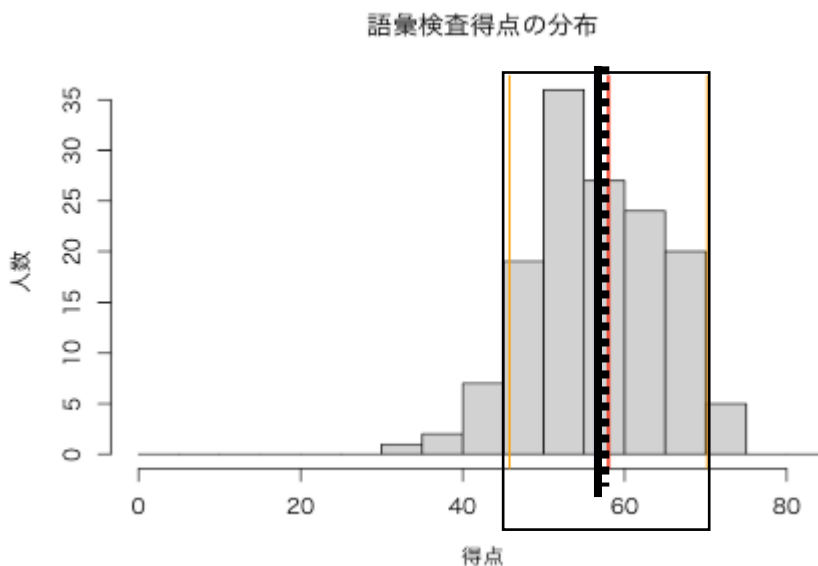


図 6 - 4 研究協力校 F 中学校 第 1 学年 実践後 ATLAN 語彙得点結果

2 校の中学校の ATLAN 結果を経年比較、実践前後比較して見えてきたことは、経年比較の C 中学校が対平均値 1.02 から 1.05 で +0.03、実践前後比較の F 中学校が対平均値 0.94 から 0.98 で +0.04 と、どちらも語彙検査の結果が上がっている。また C 中学校のグラフは、実線 (受検者の平均値) と破線 (標準データの平均値) が令和 3 年度はほぼ近い位置にあったのに対し、令和 4 年度は実線と破線の間隔が

広がっている。一方、F 中学校は、実践前は実線（受検者の平均値）が破線（標準データの平均値）より左側にあったのが、実践後は実線が破線にかなり近づいている。標準データの平均値に近づいたり、標準データの平均値より超えたりして、どちらの学校の生徒も語彙力が伸びていることが分かる。2 校とも研究協力校であり、学校全体で言語能力育成に取り組むべく、学校内で研修を行い、研究相談を行い、教員が同じ視点で日々継続的に取り組んだ。基礎的読解力 7 つめの力「語彙力」の育成である。教材研究をする際に教員が教科書を読み込んで、児童生徒がつまづきそうな語彙を想定し、授業中にその意味や用法を説明したり自分で調べさせたり、活用したりして取り組んだ結果、このように語彙力の向上が見られた例である。

6.2 成果と課題

令和 3 年度の研究における課題であった①「全ての教科を網羅した事例集を作成する」②「学力にどのような変容があったか見取る」③「研究員以外に知見を広める」ということにおいて、年度当初から計画・準備することで、課題を達成できた。①においては、様々な教科の実践事例を共有することで、言語能力の育成は、国語科だけではなく教科横断的に実践することが大切であることを周知できた。また②は、言語能力を育成することで、学力の向上が見られることが実証できつつある。そして③は、教育センターの「言語能力育成スキルアップ研修」と連携することで研究授業を公開し、研究員以外の教員にも言語能力育成の方略の実際を実感してもらうことができた。感想には、「言語能力の視点をよく意識された授業だった」「言語能力の研究をすると、子どものつまづきなどが分かって、自分の授業が洗練される」といった声が聞かれた。言語能力育成モデルの授業展開を言語能力の視点で参観し協議し共有することで、授業改善する方策を理解してもらえたように思う。

また令和 4 年度は、研究 2 年目の研究員もあり、言語能力育成視点の学習活動を重視し、学習目標を達成するための過程においてインプット・アウトプットさせる学習を設定することにより、言語能力が育成されより充実した取組を展開していただけた。授業や取組において児童生徒に言葉を意識させてインプット、アウトプットをさせることにより、各種調査による学力が向上しているなど、一定の成果があったと考えられる。

今後、本研究成果を基に、全ての教科において言語能力育成視点を取り入れた授業を構想していくとともに、教員が言語能力育成を意識的に行い、児童生徒に読み方を学ばせつつ取り組んでいくということが必要である。そして、言語能力育成の方略を広く大阪市学校園の教員に広く周知し、理解してもらう必要がある。そのために、各学校の現状に応じた研修の展開や説明内容について検討する必要があると考える。

総合的読解力育成カリキュラムの開発 ～未来社会を切り拓く子どもの資質・能力の育成～

1. 「総合的読解力育成カリキュラム」開発の背景

1.1 我が国の教育をめぐる現状・課題・展望

経済協力開発機構（OECD）は、「PISA2015 年調査国際結果報告書」において、ウェルビーイング（Well being）を「生徒が幸福で充実した人生を送るために必要な、心理的、認知的、社会的、身体的な働き（functioning）と潜在能力（capabilities）である」と定義している。そして2019年5月には「ラーニング・コンパス 2030（学びの羅針盤 2030）」を発表しているが、この中で子どもたちがウェルビーイングを実現していくために自ら主体的に目標を設定し、振り返りながら、責任ある行動がとれる力を身に付けることの重要性が指摘されている。¹⁾

社会の多様化が進む中、これらの資質・能力を育むためには、誰一人取り残すことなく、誰もが生き生きとした人生を享受することのできる共生社会の実現をめざさなければならない。つまり教育を通じて「日本社会に根差したウェルビーイングの向上」²⁾を図っていくことが求められる。

¹⁾ OECD Learning Compass 2030 仮訳「OECD ラーニング・コンパス（学びの羅針盤）2030」

²⁾ 中央教育審議会「次期教育振興基本計画について（答申）『日本社会に根差したウェルビーイングの向上』」（令和5年3月8日）

1.2 大阪市教育振興基本計画の方向性

令和4年、新たな「大阪市教育振興基本計画」が策定された。「全ての子どもが心豊かに力強く生き抜き未来を切り拓く力を備え、健やかに成長し、自立した個人として自己を確立することをめざすこと」、「グローバル化が進展した世界において、多様な人々と協働しながら持続可能な社会を創造し、その担い手となることをめざすこと」³⁾を基本理念としている。そして、施策推進における基本的な方向として、「安全・安心な教育の推進」「未来を切り拓く学力・体力の向上」「学びを支える教育環境の充実」の3つの最重要目標を掲げ、その達成に向け、令和7年度までの4年間、大阪市全体で取り組んでいく。

中でも「未来を切り拓く学力・体力の向上」では子どもたちの最善の利益のために、「学力や体力の向上に効果を上げ、心豊かに力強く生き抜き未来を切り拓くための力をつける基礎を培うこと、基礎学力、論理的思考能力を習得し、様々な情報をもとに自分の頭で考え、自己の判断と責任の下に、グローバル化が進展した世界において、多様な人々と協働しながら持続可能な社会を創造し、その担い手となる人間を育む必要がある」とあり、最重要の学力とも言える読解力及び数理能力並びにこれらをベースにした思考力・判断力・表現力等を身に付ける言語活動・理数教育の取組を強化すると定めている。

そして令和5年3月8日、中央教育審議会にて「次期教育振興基本計画について（答申）」が示された。我が国の教育をめぐる現状・課題・展望には「グローバル化・地球規模課題」「共生社会・社会的包摂」「精神的豊かさの重視（ウェルビーイング）」等が挙げられている。また今後の教育政策に関する基本的な方針として、主体的に社会の形成に参画、持続的社会的発展に寄与するといった「グローバル化する社会の持続的な発展に向けて学び続ける人材の育成」、個別最適・協働的学びの一体的充実を掲げた「誰一人取り残さず、全ての人の可能性を引き出す共生社会の実現に向けた教育の推進」が挙げられている。

⁴⁾ そして「両者は今後我が国が目指すべき社会及び個人の在り様として重要な概念であり、これらの相互循環的な実現に向けた取組が進められるよう教育政策を講じていくことが必要である。」と教育政策

の方向性が述べられている。

国の次期教育振興基本計画や大阪市教育振興基本計画にある通り、日本社会に根差したウェルビーイングの向上のために、未来を切り拓くための力をつける基礎を培うことが重要であり、そのための最重要の学力である、読解力及び思考力・判断力・表現力を育成していくことが必要である。

3) 大阪市教育振興基本計画「基本理念」(令和4(2022)年度～令和7(2025)年度)

4) 中央教育審議会「次期教育振興基本計画について(答申)『今後の教育政策に関する基本的な方針』」(令和5年3月8日)

1.3「総合的読解力」とは

そこで、多様な子どもの状況に応じて読解力を高めるとともに、総合的な言語活動を通して他者と学び合う機会を確保する、個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実を実現するものとして、未来の社会を見据えたカリキュラムである「総合的読解力育成カリキュラム」を開発することとした。「総合的読解力」は、大阪市教育振興基本計画の「施策推進における基本的な方向4 誰一人取り残さない学力の向上」の中に示されている、「言語活動・理数教育の充実(思考力・判断力・表現力等の育成)」という施策の中で「国語科を要として、日々の教育活動全般において、多読・速読など、言語活動の充実を図っていきます。また、子どもの世界を広げ、思考を深めるため、文理融合的な内容を含む「総合的読解力育成カリキュラム」を開発し、全ての小学校(3年生以上)・中学校で毎週1時限以上授業として総合的読解力育成の時間(「小中学生からのリベラル・アーツ教育」)を実施するなど、言語活動・理数教育を通して思考力・判断力・表現力等の育成に取り組みます。」⁵⁾と位置付けられている。

思考力・判断力・表現力等を育成するためには、言語活動が不可欠であることから、「情報を読み取る」「考えを形成する」「考えを交流する」「考えを表現する」といった言語活動を往還しながら学習を進められるよう、発達段階を考慮し、テーマに沿って取り組めるカリキュラムが「総合的読解力育成カリキュラム」である。



図1-1 総合的読解力育成カリキュラムのイメージ1

「総合的読解力育成カリキュラム」を活用した取組と、各教科等において育成している言語能力との相乗効果、また、読解力に欠かせない多くの資料の読み取りによって本市の子どもたちの読解力を中心とした思考力・判断力・表現力等を育成することができると考える。そして、この「情報を読み取る」場面では「言語能力育成モデルの研究」での基礎的読解力を活かし、毎時間、文章を読み取る活動を行うことで、速く、正しく読み取る読解力を育成することができるとも考える。

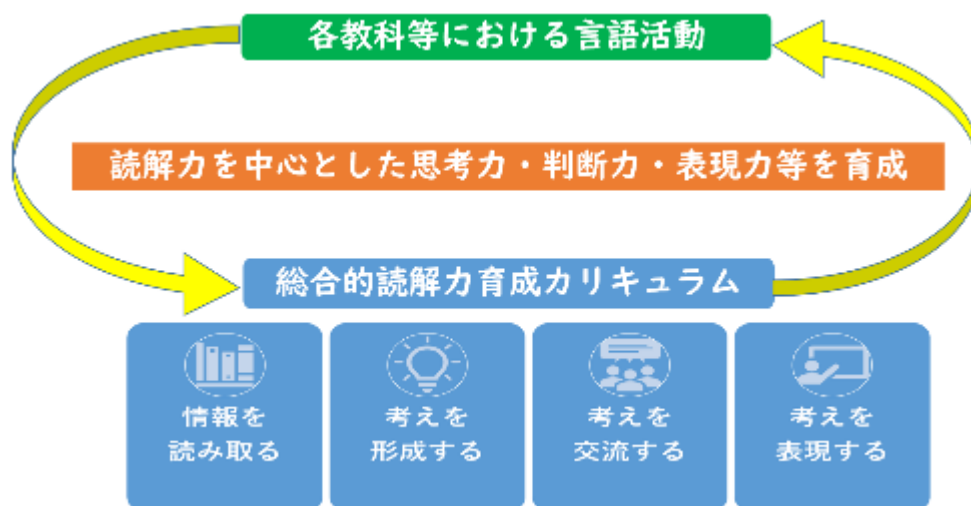


図1-2 総合的読解力育成カリキュラムのイメージ2

5) 大阪府教育振興基本計画「基本的な方向4 誰一人取り残さない学力の向上」(令和4(2022)年度～令和7(2025)年度)

1.4「総合的読解力育成カリキュラム」の概要

先述の「情報を読み取る」「考えを形成する」「考えを交流する」「考えを表現する」といった言語活動とはどのようなものだろうか。これは、

- ・文章だけではなく、図やグラフ等からも情報を正しく読み取る力
- ・読み取った情報を整理・分類し、自身の考えを形成する力
- ・自身の意見と他者の意見を比較したり、関連付けたりする力
- ・他者と協働しながら、新たなものを創造し表現する力等

と考え、情報を正しく読み取り要約することに加え、読み取ったものから考えを形成すること、更にその考えを表現するとともに、交流してその考えを広めたり深めたりすること、これらができる力を総合的読解力と定義した。この「情報を正しく読み取る」の情報とは、文章だけではなく、図・グラフ・表なども含む。また、考えを形成したり表現したりする際には、考えるための技法(思考ツール)を用いながら、児童生徒自身が目的に応じて情報を整理・分類することができる力を育成する。

具体的な取組例として、各教科等の学習を支える言語能力を計画的系統的に育成する「総合的読解力育成カリキュラム」を開発してモデル実施を行い、全ての小学校(3年生以上)・中学校で毎週1時限以上授業として実施をすること、そして令和7年度末(2025年度末)に、「総合的読解力育成カリキュラム」に基づく読解力の育成に毎週1時限以上授業として取り組む学校の割合(本市調査)を100%にすることを施策目標にしている。

2. 「総合的読解力育成カリキュラム」の開発の概要

2.1 開発計画

前述したように、令和7年度末（2025年度末）に、「総合的読解力育成カリキュラム」に基づく読解力の育成に毎週1時限以上授業として取り組む学校の割合（本市調査）を100%にすることが掲げられた。令和7年度末までに小学校中学校で100%実施を目指すため、令和6年度より大阪市の全小学校・中学校でこのカリキュラムが実施される。実施までに以下のような計画でカリキュラムの開発を行う。

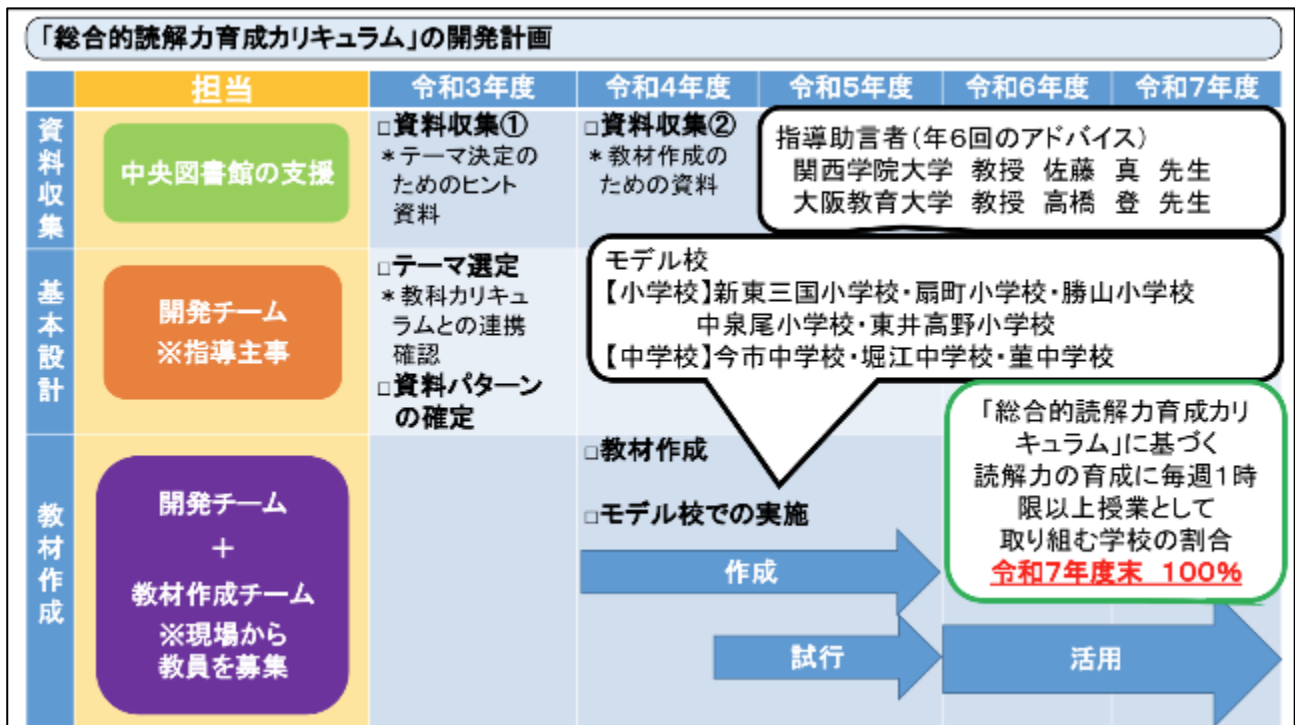


図2-1 「総合的読解力育成カリキュラム」の開発計画

「総合的読解力育成カリキュラム」を開発するにあたり、指導助言者として、関西学院大学教授佐藤真先生と大阪教育大学教授高橋登先生にご意見をいただき、開発を進めていく。佐藤先生には、総合的な学習の時間の探究についての視点から、高橋先生には言語についての視点からご教授いただいている。

令和4年度の開発協力モデル校は、8つある。このモデル校で、作成した教材を試行する。モデル校での試行を視察しながら、教材の改善点を明らかにし、さらなる教材の開発に努めていく。

2.2 開発チーム

教材作成においては、2段階工程で教材の開発を行う。まず、第1段階として、開発チームで教材作成に至るまでの基本的な要素を決める。開発チームとは、教科担当指導主事で構成されるチームである。事務局で教材開発の方向性を決め、その決めた事柄について開発チーム会議で伝える。そこで、教材のテーマの選定や教科カリキュラムとの関連をおおまかに決める。そして、第2段階として、開発チーム会議で決めたことを基に、作業部会で、教材を作成していく。作業部会は、教科担当指導主事、小学校教育研究会の研究部、国語部、社会部、理科部、生活・総合部より4名ずつの研究

員、中学校教育研究会の研究部、国語部、社会部、理科部より4名ずつの専門員から構成される。それぞれの学年のチームに分かれ、テーマに沿った教材を担当指導主事を中心として、作成する。この作業部会で、読み物資料を決めたり、具体的な授業の流れを組み立てたりして教材の完成を目指す。読み物資料を選定する際、当センターの図書館司書と連携を図り、大阪市立中央図書館の協力も得て、様々な読み物資料の選定をする。

令和4年度は、令和6年度から実施する各学年の1年間分の教材を作成する。そして、8つのモデル校で令和4年度末までに、作成した半分の教材を試行実施、残りの半分の教材については、令和5年度の1学期の間に試行実施する予定である。全教材の試行実施が終われば、そのデータを基に教材の改良をし、本格実施の令和6年度に間に合うように教材の完成をめざす。

3 「総合的読解力育成カリキュラム」教材の概要

3.1 教材構成

「総合的読解力育成カリキュラム」の1つの教材は、全8時間構成で行う。8時間の構成は、「情報を読み取る」「考えを形成する」「考えを交流する」「考えを表現する」といった4つの活動で構成される。

「情報を読み取る」では、様々な資料から情報を読み取り、要約することをねらいとする。様々な資料とは、新聞、雑誌、インターネットの記事など実用的な文章を主とした読み物資料のことを指す。また、グラフや図表も読むことをねらいとするために、8時間の教材の流れに必ず、グラフや図表の入った読み物資料を入れるようにする。

「考えを形成する」では、「考えるための技法」を活用して、自分の考えを整理していく。用途に応じた様々な思考ツールを活用しながら学習できるようにする。最終的には、児童生徒自身が目的に応じて思考ツールを使い分け、自分の考えを自身で整理しながら形成する力を育成できるようにしたい。

「考えを交流する」では、互いの考えを出し合い、協働的に学習ができるようにする。協働的に学習することで、自分では考えつかなかった新しい考えを持てたり、交流することで考えをさらに広げたり深めたりすることができるようにする。

「考えを表現する」では、表現活動を通して、単元を通して培った思考を深めることをねらいとしている。これまでの学習で学んだことを様々な表現活動を使って表出する。インプットされた知識や考えをアウトプットすることで、理解へのさらなる広がりや深まりを感じるようにする。

そして、これらの4つの活動は、それぞれの活動内を往還することで、児童生徒に確かな学びを確立させたり、このカリキュラムで培った力を他教科の学習へと活かしたりして、学びの充実へと繋げていく。

「総合的読解力育成カリキュラム」は、年間35時間を通して実施する。各学年で1教材8時間構成の教材を年間で4教材学習する。そして、残りの3時間については、教材を学習する前に、「総合的読解力育成カリキュラム」のオリエンテーションとして1時間、2教材を学習した後に中間振り返りとして1時間、全ての教材の学習後に、まとめの時間として1時間、取り扱うようにする。

3.2 資質・能力

「総合的読解力育成カリキュラム」を通して育成する資質・能力は、主に4つの活動「情報を読み取る」「考えを形成する」「考えを交流する」「考えを表現する」と「学びに向かう力、人間性等」とに分け、設定する。

4つの活動の付けたい資質・能力は、小学校では2学年ごとに、中学校では学年ごとに付けたい力を設定している。

「総合的読解力育成カリキュラム」で育成する資質・能力は、学習指導要領国語、学習指導要領総合的な学習の時間、「未来の教室」、「情報活用能力の体系表例」（IE－Schoolにおける指導計画を基にステップ別に整理したもの 令和元年度版）等を参考にして作成した。

また、これらの資質・能力を育成するために、各学年に応じて細分化した資質・能力を作成し、年間4つの教材を学習することで、資質・能力表の学年相応の力が付くようにする。単元終わりに、この4つの活動で付ける資質・能力について、学習を振り返って児童生徒が自身で確認できるようにする。

2. 単元を学習して、できるようになったことについて、それぞれ記号を記入しましょう。

◎：そう思う ○：どちらかと言えばそう思う △：どちらかと言えばそう思わない ×：そう思わない

情報を読み取る	目的に応じて情報を収集することができた。	
	文章と図表などを結び付けるなど、必要な情報を見付けることができた。	
	論の進め方について考え、要約することができた。	
考えを形成する	表やグラフ、思考ツールを活用することができた。	
	情報や考えを整理することができた。	
考えを交流する	話し合いの中で、意見の同じところや違うところに着目することができた。	
	おたがいの考えを役立て、考えをまとめることができた。	
考えを表現する	情報を読み取り、理解したことや交流での気づきを生かして表現することができた。	
	自分の考えを、相手や目的を意識して表現することができた。	
	新たな考えに気付くことができた。	

図3－1 単元終わりの資質・能力チェック表（小学校5年）

表 3 - 1 「総合的読解力育成カリキュラム」を通して育成する資質・能力

学習活動	情報を読み取る	考えを形成する	考えを交流する	考えを表現する	学びに向かう力、人間性等
学習活動の 展開 具体例 ・グラフや図表 ・実用的な文章 ・科学技術と社会のトピック ・時事・統計など数値的データを含む文章 等	様々な資料から情報を読み取り要約すること	考えるための技法を活用し考えを整理すること ・順序付ける ・比較する ・分類する ・関連付ける ・多面的、多角的に見る 等	話し合い活動を通して考えを広げる ・ペアトーク ・グループディスカッション ・ディベート ・パネルディスカッション ・ワールドカフェ 等	表現活動を通して思考を深める ・レポートを書く ・新聞記事を書く ・意見文を書く ・プレゼンテーションを行う ・スピーチをする 等	カリキュラムに取り組み、態度 ・主体性、粘り強さ ・協働性、他者理解 ・社会参画、将来展望 ・自己調整、学習の転移 ・学びの抽象化、応用
小学校3年生	様々な情報を収集し、中心となる情報や情報同士のつながりを見付け、要約すること	観点を決めた簡易な表やグラフ、「考えるための技法」を用いて情報や考えを整理することにより、経過や発言を組み立てて表現すること	話し合いの中で互いの意見の共通点や相違点を着目して、相互の考えを役立て、考えをまとめることができる。	情報を読み取って、理解したことや交流での気づきを踏まえた自分の考えを、相手や目的を考慮して表現すること、新たな考えに気付くことができる。	・自分の意見で、目標を持って課題に取り組む、粘り強く対峙し解決しようとする。 ・自他のよさをまかしながら協力して問題の解決に取り組む、自分と異なる意見や相手の考えを受け入れて尊重しようとする。 ・社会の一員として自分の責任や義務をふまえ、日常社会や社会生活の問題解決に関心をもち、自分自身と社会のウェルビーイング(一人ひとりの多様な幸せ)を重ね合わせ、両方達成しようとする。 ・自分が現在何をどの程度習得できているのか、課題を達成するためには更に何をどの程度習得すればよいのかを把握し、自身で学習を調整しようとする。 ・学んだことの内容を理解し、ある程度抽象化した後、獲得した知識やスキルの一部を表現や創造に活用したりしようとする。
小学校4年生	目的に応じて収集した情報から、文章と図表などを結び付け、論の進め方について考え、要約すること	目的に応じて表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報や考えを整理することにより、経過や発言を組み立てて表現すること	読み取った情報から考えたことを基に、互いの立場や意見を明確にしながらい、互いの立場に話し合い、相互の考えを役立て、考えを広げたりまとめることができる。	情報を読み取って、理解したことや交流での気づきに基いてまとめた自分の考えを、目的や意図に応じて様々な表現手段を組み合わせて表現すること、自分の考えを確かめることができる。	
小学校5年生	目的に応じて収集した情報から、文章と図表などを結び付け、内容を解釈すること	目的や状況に応じて表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報や考えを整理することにより、経過や発言を組み立てて表現すること	読み取った情報から考えたことを基に、話し合い、経過や意見を明確にしながらい、互いの立場に話し合い、相互の考えを役立て、考えをまとめることができる。	情報を読み取って、理解したことや交流での気づきに基いてまとめた自分の考えを、目的や意図に応じて様々な表現方法で表現すること、自分の考えを確かめることができる。	
中学校1年生	情報の特性を踏まえて収集・検証し、文章と図表などを結び付けその関係を踏まえて、資料の複数の情報を整理しながら適切な情報を得たりして要約し、内容を解釈すること	目的や状況に応じて表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報や考えを整理することにより、経過や発言を組み立てて表現すること	読み取った情報から考えたことを基に、話し合い、経過や意見を明確にしながらい、互いの立場に話し合い、相互の考えを役立て、考えをまとめることができる。	情報を読み取って、理解したことや交流での気づきに基いてまとめた自分の考えを、目的や意図に応じて様々な表現方法で表現すること、自分の考えを確かめることができる。	
中学校2年生	情報の特性を踏まえて収集・検証し、資料の複数の情報を適切に要約して批判的に読みながら、文章に表れているものの見方や考え方について考えること	目的や状況に応じて表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報や考えを整理することにより、経過や発言を組み立てて表現すること	読み取った情報から考えたことを基に、話し合い、経過や意見を明確にしながらい、互いの立場に話し合い、相互の考えを役立て、考えをまとめることができる。	情報を読み取って、理解したことや交流での気づきに基いてまとめた自分の考えを、目的や意図に応じて様々な表現方法で表現すること、自分の考えを確かめることができる。	
中学校3年生	情報の特性を踏まえて収集・検証し、資料の複数の情報を適切に要約して批判的に読みながら、文章に表れているものの見方や考え方について考えること	目的や状況に応じて表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報や考えを整理することにより、経過や発言を組み立てて表現すること	読み取った情報から考えたことを基に、話し合い、経過や意見を明確にしながらい、互いの立場に話し合い、相互の考えを役立て、考えをまとめることができる。	情報を読み取って、理解したことや交流での気づきに基いてまとめた自分の考えを、目的や意図に応じて様々な表現方法で表現すること、自分の考えを確かめることができる。	

3.3 テーマ案

「総合的読解力育成カリキュラム」の教材を作成するにあたって、小学校3年生から中学校3年生までを体系的に学習することを目指し、全体のテーマを決めてから、それぞれのテーマに沿った教材を作成した。

「総合的読解力育成カリキュラム」のテーマは、2025年に開催される大阪・関西万博のテーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」に基づき、「2050年の未来社会をデザインしよう～いのち輝く未来社会のデザイン」とした。大阪・関西万博のテーマは、8つの小さなテーマから構成されており、それに準じて、「総合的読解力育成カリキュラム」のテーマもさらに8つのテーマに分けて設定した。8つのテーマとは、「生命」「環境」「安全」「食」「社会」「伝統」「創造」「多様性」である。このテーマも、大阪・関西万博の8つのテーマ名を参考にして考えた。その8つのテーマに沿って、教材を作成する。

では、どのように8つのテーマを網羅するのかというと、小学校3年生から中学校2年生までを2学年ずつに分け、その2学年で8テーマを学習していく。中学校3年生は、このカリキュラムの集大成であるので、2テーマを合わせた教材で学習していく。下記が、テーマとテーマに沿った各学年の教材の一覧である。

表3-2 「総合的読解力育成カリキュラム」のテーマと単元案

総合的読解力育成カリキュラムのテーマと単元（教材）（案）								
全体テーマ 2050年の未来社会をデザインしよう～いのち輝く未来社会のデザイン～ （大阪・関西万博テーマ「いのち輝く未来社会のデザイン」より）								
単元 （教材） テーマ	1 生命	2 環境	3 安全	4 食	5 社会	6 伝統	7 創造	8 多様性
主な 取組項目	・健康 ・生命 （命の大切さ・生命の 進化など）	・環境 （陸・海・空の環境、 宇宙環境など） ・資源エネルギー	・福祉 ・安全 ・防災 （多様な未来の町づくりな ど）	・食 （食と生活・食の未来・ 季節と食など）	・科学技術 ・地域経済 ・情報 （ロボット開発・未来の 町づくりなど）	・伝統文化 （日本の祭り・日本の 遊び・日本の芸術な ど）	・ものづくり （未来の技術を活かすデザイ ン・未来の芸術など）	・国際理解 ・キャリア （国々の働き・多様性など）
小学校3年生	【5～6月】 いのちがつながっている		【11月】 「安全で安心して暮らせる町」を未来 のデザインしよう		【9月】 未来の食をへんす！7歳からできる3 つのデザイン		【1月】 「未来のくらしをまねる家」 を考えよう	
小学校4年生		【6～7月】 未来のエネルギーをつくり出 そう		【7～8月】 大阪万博に来る外国の方に和 意を届けよう		【10～11月】 これからの祭りを考えよう		【1～2月】 ながよくになれるかな
小学校5年生	【5月】未来の命を守ろう		【9月】 未来の大阪 町づくり研究所		【2月】 〇〇ロボット研究所		【11月】 未来の学校を考えよう	
小学校6年生		【6月】 探検します！神秘可能な大阪 市の開発		【5月】 世界とつながる私たちの暮らし		【10月】 伝統文化を未来につなげるために 必要なことは何だろうか？		【2月】 いろいろあるってどういうこと だろう？
中学校1年生		【9月】 エネルギーから考える私たちの 未来		【12月】 未来のランチを考えよう		【12月】 日本の伝統を伝える旅行プラン を考えよう		【4～5月】自分の人生計画 をプレゼンしよう
中学校2年生	【5～6月】どんな自分になり たい？		【11～12月】 防災地震から命を守る行動を とる		【9～10月】 新しい車まわりのテクノロジーを自分とみんな でシェアしよう		【1～2月】 例えばロボットを仕掛けよう	
中学校3年生	【10月】 「第2の地球」移住計画を考えよう		【7月】 未来へ引き継ぐ和食（WASHOKU）を考えよう		【5月】 伝統文化×科学技術のかかわり＝未来社会への新たな可能 性		【2月】 2050年の未来社会をデザインしよう	
※テーマの 参考資料 大阪・関西万博 テーマ事業の 各テーマ	いのちを 知る	いのちを 育む	いのちを 守る	いのちを つむぐ	いのちを 広げる	いのちを 高める	いのちを 磨く	いのちを 響き合わせる
	生命系事業の守にある私たちの「いのち」のあり方を確認する。	宇宙・海洋・大気に関わるあらゆる「いのち」のつながりを感知し、共に守り育てる。	危機を予測し、大規模な「自然」「人」の「私」の中の「あなた」を認めるいとなみの行きに、多様ないのちが、おそれずに、暮らしてゆく未来を描く。	自然と文化、人と人との絆を「食」という行為の価値を考へ、日本の食文化の根幹にある「いただきます」という精神を回復する。	新たな科学技術や大規模な開発がもたらす可能性を拡張し、「いのち」を広げる可能性を探求する。	遊びや学び、スポーツや芸術を通して、生きる喜びや美しさを感じ、ともにいのちを磨いていく活動の場を創出する。	自然と大規模、フィジカルとバーチャルの融合により、自然と調和する芸術の形を追求し、新たな未来の働きを求め、世界の模範店を描く。	国境あるいのちと国境を越え、響きあわせ、「祝福するいのち」を共に体験する中で、一人ひとりが輝くことのできる世界の模範店を描く。
教材開発の 進め方	通1学期以上の実施に両月、小学校3年生～中学校3年生で、年間35時間分の教材を作成する。 ※年間35時間分＝32時間分（1テーマにつき8時間分×4テーマ）のテーマに沿った教材＋3時間分の教材（オリエンテーション、中間・年度末の振り返り）							

「2050年の未来社会をデザイン」という全体のテーマ像を持ちながら、それぞれのテーマについての様々な今ある事象を読み物資料から学び、その学びを基にして、2050年の社会に向けての自分なり

の考えを単元終わりに表出するというような学習形態で学習を進めていく。また、それぞれの学習教材は、SDGsの17の目標にも繋がるように作成する。

この教材を通して、SDGsの目標達成を加味しながら、「2050年の未来社会のデザイン」を考えることで、児童生徒自身が、よりよく生きるための未来を切り拓く力を培うことができるようにすることをねらいとしている。児童生徒にこのような力を付けることが、日本社会に根差したウェルビーイングの向上に繋がると考える。

4. 開発協力モデル校での試行実施

4.1 モデル校での授業試行一覧

小学校5校、中学校3校の開発協力モデル校で、以下の表の通り授業試行を行った。

表4-1 小学校モデル校での実施教材一覧表（令和4年10月から令和5年3月まで）

小学校				
	実施教材（3年生）	実施教材（4年生）	実施教材（5年生）	実施教材（6年生）
扇町小学校	・未来のくらしをまもる家を考えよう ・「安全で安心して暮らせる町」を支えるテクノロジー	・なかよくなれるかな ・これからの祭りについて考えよう	〇〇（小学校名）ロボット研究所	伝統文化を未来につなげるために必要なことは何だろう
新東三国小学校	未来のくらしをまもる家を考えよう	これからの祭りについて考えよう	未来の学校を考えよう	伝統文化を未来につなげるために必要なことは何だろう
勝山小学校	未来のくらしをまもる家を考えよう	なかよくなれるかな	未来の学校を考えよう	伝統文化を未来につなげるために必要なことは何だろう
東井高野小学校	「安全で安心して暮らせる町」を支えるテクノロジー	これからの祭りについて考えよう	未来の学校を考えよう	いろいろあるってどういうこと？
中泉尾小学校	「安全で安心して暮らせる町」を支えるテクノロジー	なかよくなれるかな	〇〇（小学校名）ロボット研究所	いろいろあるってどういうこと？

表4-2 中学校モデル校での実施教材一覧表（令和4年10月から令和5年3月まで）

中学校			
	実施教材（1年生）	実施教材（2年生）	実施教材（3年生）
堀江中学校	日本の伝統を伝える旅行プランを考えよう	映えスポットを仕掛けよう	2050年の未来社会をデザインしよう
今市中学校	未来のランチを考えよう	巨大地震から命を守る行動をとる	第2の地球移住計画を考えよう
董中学校	未来のランチを考えよう	映えスポットを仕掛けよう	2050年の未来社会をデザインしよう

4.2 小学校の授業試行例

小学校の授業試行例を1つ紹介する。大阪市立A小学校の5年生で試行された小学校5年生の教材「〇〇ロボット研究所」の教材を取り上げる。この教材は、「総合的読解力育成カリキュラム」のテーマ5「社会」の教材であり、児童は、科学技術の発展や社会環境の変化、プログラミング的思考等を通して未来に必要なロボットとはどんなロボットなのかを考えながら、自分だけの未来のロボットを考えていく教材である。

【第1時】

1. 記事を読んで、未来の社会について書きましょう。

① およそ何年後の未来のことを書かれた記事ですか？

② 未来の社会では、どのようなことができるようになると書かれていますか？

2. あなたは、未来にどのようなロボットがあると思いますか？

そう考えた理由も書きましょう。

★ ミッション達成のポイント → 理由の書き方 →

・理由を書く際は、自分の生活を振り返って思っていることなどをもとに考えよう。

どのようなロボット	理由
(例) 流れる自動たみロボット	流れるものをたんでいる時間に、宿題をしたいから。

3. 今日の学習をふり返りましょう。

図4-1・2 小学校5年生教材「〇〇ロボット研究所」第1時ワークシート

第1時では、導入を踏まえ、「未来のロボット」についての情報を読み取っていく。未来には、どんなロボットが存在するのかということを読み物資料から読み取り、自分で未来にどんなロボットがあるとよいかを考える。

設問1では、読み物資料から必要な情報を収集する。情報を取り出すだけの設問内容となる。設問1は、二つの問いから成り立つ。一つ目の問いは、「およそ何年後の未来のことを書かれた記事」なのかを読み取る。該当部分を読み物資料から抜き出すという問題である。二つ目の問いは、「未来の社会では、どのようなことができるようになると書かれていますか。」という内容である。この問いも、情報を読み取るだけの内容ではあるが、一つ目の問いの解答と違って、解答が一つではない。問いにある「どのようなことができるようになる」を示すのは、具体例を指すものであり、児童は読み物資料からその具体例を探さなければならない。読み物資料には、4つの具体例が挙げられており、それらを挙げて解答することが求められる。

設問 1 での児童の解答は以下のようになっている。

表 4 - 3 設問 1 の児童の解答

設問 1		人数 (人)	解答率 (%)	誤答例
①	正答	26	67	—
	誤答	13	33	2040 年後、18 年後
②	正答	3	8	—
	誤答	30	77	具体例を一つだけ、具体例二つだけ等 具体例 3 つだけ：3 人 具体例 2 つだけ：7 人 具体例 1 つだけ：17 人 その他：3 人
	無解答	6	15	—

設問 1 の①の正答率は、67%であり、半数以上が正解している。誤答例は、「2040 年後」と「18 年後」であった。「何年後」という問いを、「2040 年の未来を予測した」というところから、西暦と勘違いして答えている。「18 年後」の解答については、児童がこの教材を学習した時点の 2022 年を 2040 年から引いた数だと思われる。このことから、児童は、設問の文意を正確に把握する力が必要と考えられる。設問 1 の②は、具体例をすべて書いている児童は、全体の 8 % しかいなかった。77%の児童が、具体例を挙げることができているが、全部の具体例を書いているというわけではなかった。

設問 2 は、未来にどのようなロボットがあるとよいのかを児童自身が、自分の生活を振り返りながら自由に考えていく問題である。無解答が 1 人で、その以外の 38 人は 1 ～ 3 つ考えて書くことができていた。

【第 2 時】

第 2 時では、インターネットを使って、現在、どのような人のために、どのような機能がついたロボットが活躍しているのかを調べていく。読み物資料は、「ルンバ」の内容と iRobot の会社の人の話である。この文章を読むことで、身近なロボットの存在がどのような役目をしており、それを作る人は、どんな思いでロボットを作るのかが分かる。「ルンバ」のように自分たちの身の回りにあるロボットについてインターネットを使って調べるような授業構成となっている。無解答は 1 人だけで、それ以外は、1 ～ 5 個のロボットを調べて書くことができていた。

「ミッション攻略のポイント」には、学習者用端末を使って調べる際のこつが書かれており、児童が調べるときに役立てるようになっている。



図 4 - 3 インターネットを使って調べる児童



図 4 - 4 ・ 5 小学校 5 年生教材「〇〇ロボット研究所」第 2 時ワークシート

【第 3 時】

第 3 時では、ロボットが動く仕組みについて学習する。第 3 時には、読み物資料が 2 つある。まず、1 つ目の読み物資料から、ロボットの動く仕組みについて読み取る。そして、その動く仕組みに基づいて、設問 1 で自分の考えたロボットが、どのように動けばよいのかを考える。次に、2 つ目の読み物資料を読む。ここでは、プログラムの流れについての内容が載せられている。ワニのロボットの動きを考える前に、図で処理の流れを整理する。

設問 2 では、実際に設問 1 で考えたロボットの動きをアクティビティ図にしていく。アクティビティ図を描くことは、児童にとって初めての経験であった。アクティビティ図を 1 人で描くことは難しく、設問 1 で考えたロボットの動きをアクティビティ図にするのではなく、指導者が決めておいた身の回りの物についてのアクティビティ図を一斉に考えて描くようにしていた。自分でアクティビティ図を描くことができた児童は、第 1 時で考えた未来のロボットではなく、身の回りにあるものの動きをアクティビティ図に表していた。自分で考えた未来のロボットでは、動きが複雑になるため、アクティビティ図に描くことが難しいが、身の回りにある単純な動きをするものを選ぶことで、アクティビティ図に挑戦しやすくなっていたように感じた。

表 4 - 4 アクティビティ図の例

児童のアクティビティ図
全自動エスカレーター、全自動プラモデルロボット、全自動ドア、風呂沸かしロボ、部屋の片づけロボ、暗くなったら光る、カラス撃退ロボット

表 4－5 設問 2 の解答数

設問 2 のアクティビティ図	人数（人）
アクティビティ図を正しく描いている。	8
アクティビティ図を描いている。（間違い有）	31
少しだけアクティビティ図を描いている。	2
無解答	1

初めての学習内容にも関わらず、児童は最後まで意欲的に考えることができた。動きの仕組みを理解し、正しくアクティビティ図を描くことができた児童は、全体の 19%しかいない。しかし、間違いはあるがアクティビティ図を描いている児童が、全体の 74%いたことから、この活動は児童にとって意欲的に取り組める内容だと考えられる。では、実際に児童はこの活動についてどのように感じていたのだろうか。以下の振り返りから、この取組についての感想が分かる。

第 3 時の振り返りの中で難しいと書いた内容だけを取り出し、下記の表に整理した。全体 42 人中、12 名（29%）が難しいと答えていた。

表 4－6 児童の難しいと思った振り返り

児童の難しいと思った振り返り	人数（人）
アクティビティ図を描くのが難しい。	6
プログラムを考えるのが難しい。	2
何をさせるのかを考えるのが難しい。	2
仕組みが、難しい。	1
難しかった。	1

全体のおよそ 3 分の 1 が難しかったと振り返りに書いていたが、アクティビティ図を描くという初めての体験がその結果に影響したのであろう。プログラムを作成し、図で流れを処理する活動を何度も経験していくことで、難しいと感じる児童の割合は低くなると思われる。図の処理の流れを考えることは、プログラミング的思考につながっていくため、今後とも取り入れたい活動だと感じた。



図 4－6・7 小学校 5 年生教材「〇〇ロボット研究所」第 3 時ワークシート

【第4時】

第4時のミッションは、「未来のロボットに必要なことを考えよう」である。ここでは、自分が考える未来のロボットに必要なことを考えていく。読み物資料には、今と昔のロボットの在り方について書かれている。

設問1の問い方が、前時までの問い方とは少し違うようになる。前時までは、読み物資料から必要な情報を読み取って抜き出す設問であった。第4時の設問1の問い方は、読み物資料から必要な情報を読み取り、その情報を関連させて考えなくては解答できないようになっている。「記事を読み、どのようなロボットが『なくてはならない』ものになるのか書きましょう。」という問いになっている。必要な情報を読み取り、その情報同士を関連づけて考えると、文章中のキーワードに辿り着く。それが、ここでの解答になっている。以下が児童の設問1での解答になる。

表4-7 設問1の解答数

設問 1 の解答	人数 (人)	解答率 (%)
正答	31	78
誤答	6	15
無解答	3	8

設問2では、思考ツールを使って、未来のロボットに必要なことを書く。今回使う思考ツールは、クラゲチャートであり、理由づけたりして考える際によく使われる。

年 級 番 名 前 ()

〇〇(小学校名)ロボット研究所④

【今回のミッション】未来のロボットに必要なことを考えよう。

人間の道具としてのロボット

「ロボット、なぜロボットというものが必要なのでしょう？」それは、自然の摂理によって定められていく未来社会のロビーという存在に似ています。自然の摂理を考えたみましょう。自然の摂理が人間に及ぼして、自分が思い通りにすることができないので、代わりに誰かにお願いをして進んでもらうということです。つまり、人間の「道具」としてのロボットがあります。

(14歳)

工場などで働くロボットのことは「産業用ロボット」と呼びます。人間は驚くべき能力が無限にある中で、その能力の範囲を超えてしまうような、働きや作業を人に代わって行うロボットも多く存在し、ますます必要とされています。最近では飛行ロボットで空を飛ぶこともでき、遠くまで空を飛ぶことができます。また、遠くまで飛ぶことが、農作業で飛行ロボットで農作業を行うことができます。このようなロボットは、人間を助ける工場だけではなく、人間に代わって、遠くまで飛ぶことが、農作業で飛行ロボットで農作業を行うことができます。また、遠くまで飛ぶことが、農作業で飛行ロボットで農作業を行うことができます。

(14歳)

人間といっしょに働くロボット

ロボットはこれまでに人間の道具として開発されてきましたが、今は人間に代わってではなく、人間と一緒に、人間と協力しながら活動するロボットへと変わっています。

工場などで働くロボットも、人間の代わりに稼働して作業をするのではなく、人間と共に稼働し、人間と共に作業を行います。最近では飛行ロボットで空を飛ぶこともでき、遠くまで飛ぶことが、農作業で飛行ロボットで農作業を行うことができます。また、遠くまで飛ぶことが、農作業で飛行ロボットで農作業を行うことができます。このようなロボットは、人間を助ける工場だけではなく、人間に代わって、遠くまで飛ぶことが、農作業で飛行ロボットで農作業を行うことができます。

出典：「ロボットと人間の関係」 朝倉隆

1. 記事を読み、どのようなロボットが「なくてはならない」ものになるか書きましょう。

2. 未来のロボットに必要なことを記事や今までの学習をもとに考えて、クラウドチャートに書きましょう。

★ミッション成功のポイント ヘッドチャートの使い方を

- ～未来のロボットに必要なことというものを円の中心に記入しよう。5つ以上ある場合は、足の数の半分を書こう。また、全てに記入しなくてもよい。

3. 今日の学習を振り返りましょう。

図4-8、9 小学校5年生教材「〇〇ロボット研究所」第4時ワークシート

クラゲチャートの足の部分に、未来のロボットに必要なことを書いていく。たくさん書くことができる児童は、自分で足を付け足して書くことができる。反対に、5本の足全てに書く必要はない。

以下は、児童が書いたクラゲチャートの足の数である。

表4－8 クラゲチャートの解答数と解答人数

クラゲチャートの足の数	人数（人）
6以上	5
5	16
4	4
3	5
2	8
1	2
無解答	0



図4－10 クラゲチャートの板書

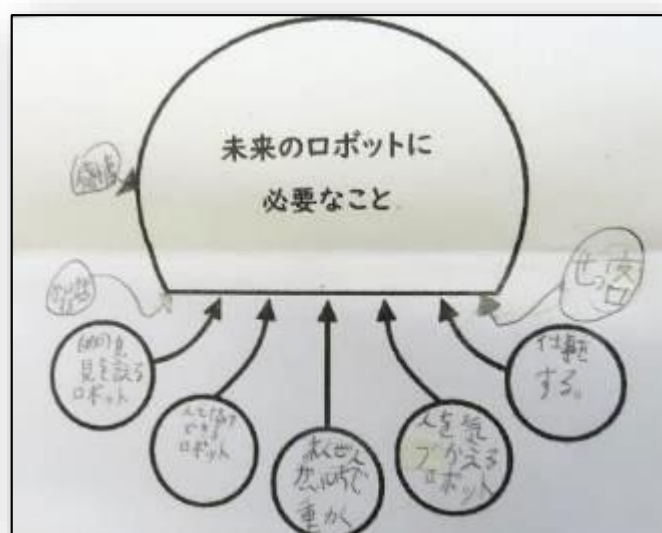


図4－11 児童のワークシート

上の表から、クラゲチャートの解答数が一番多いのは、5つで、解答人数は16人、これは全体の40%の割合となる。ワークシートに印刷されたクラゲチャートの基の足は5つなので、40%の児童がこのクラゲチャートの足すべてに自分の考えを書くことができたことになる。

クラゲチャートを使ったことで、普段なかなか自分の考えを書けない児童が抵抗なく書くことができていたと授業者の先生が話されていた。また、クラゲチャートを使って考えたことで、「クラゲチャートを使うと楽しい」や「クラゲチャートを使ったら分かりやすい」など感想を発表していた。また、クラスでクラゲチャートの足を発表した際、授業者の先生が黒板いっぱいにクラゲチャートを描き、クラスで一つのクラゲチャートを完成させた。児童は、クラゲの足をたくさん書き足すためなのか、ほとんど全員の児童が積極的に挙手して考えを発表していた。

このように、ただワークシートに自分の考えを書くだけでなく、楽しみながらできるような思考ツールを使うことで、児童の意欲が高まり、考えを生み出しやすくなると考える。

【第5時】

年 組 番 名前 ()

〇〇(小学校名)ロボット研究所⑤

【今日のミッション】人とロボットの関係について考えよう。

介護という職業では、単に人を移動させるだけではなく、^心に寄り添うべきであり、笑ったり、悩み事を聞いてあげたり、いわゆる「会話をしながら心のつながりを持つこと」も重要である。人と話をし、意思疎通ができる「会話ロボット(ソーシャルロボット)」があれば、介護される人も温かい気持ちで、介護してくれるロボットとも仲良くなることで、楽しい日々になると思います。実際、アザラシ型のロボットと生活することで、心が癒されて健康な状態になることが知られています。このアザラシ型のロボットはしゃべることばはできませんが、寄り添ってくれて、触しかけたり、抱っこするとそれに対して反応してくれます。病気しらの療育かけに対して、触れられると嬉しくわしいですが、それに代えてくれると嬉しいものですね。

このように人間を支援するロボットは、今後、人工知能の技術を活用することで、より認知に繋がると期待されます。人間は万能ではありません。間違えてしまうこともありますし、失敗することもあります。もし、認知や失敗をしなくなったときにロボットが人間を支援し、助けてくれるといいですね。

医療現場では、ちょっとしたミスや失敗が人の命を奪ってしまうことに繋がってしまいます。そのため、お医者さんは最新の技術や能力を手に入れるために、たくさん勉強や訓練をして、責任をもって手術などをしています。しかし、お医者さんや人間です。どんなに訓練をしても失敗してしまうこともあります。そこで、活躍するのが医療ロボットです。手術をするときなどはとても繊細な作業をしますが、もし手が震えてしまったらそんな細かい作業はできません。そこで「手術用ロボット」を作っています。自分の手の代わりにロボットの手を使って手術をすることができるようになっています。自分の意思で手を動かそうと思っただけで手を動かしているのが、それとちがって勝手に動いてしまっているのをロボットが自動的に制御します。

(AI) 時代を学ぶためのプログラミングの基礎が身につくシリーズ ロボットと生活(世界)

2. 記事を読んで心に残ったこととその理由を書きましょう。

3. あなたが考えたロボットを人との関わりという視点で整理しましょう。

必要な場面	機能	工夫

💡 ミッション達成のポイント → マトリックスの使いかた

→ 出て考えた「未来のロボットに必要なこと」を書こう。
その必要なポイントもふまえ、どんな機能が必要なのか、そのロボットの工夫を書こう。

4. 今日の学習をふり返りましょう。

図4-12、13 小学校5年生教材「〇〇ロボット研究所」第5時ワークシート

第5時の設問2は、文章を読んで心に残ったこととその理由を書く。この設問の解答率をみていく。下の表は、設問2における児童の解答を分類したものである。

表4-9 設問2の児童の解答

児童の解答	人数(人)	解答率(%)
心に残ったところと理由を書くことができる。	14	35
心に残ったところだけ書いている。	21	60
理由だけ書いている。	4	10
無解答	1	2.5

一番多かったのは、心に残ったところだけ書いている児童が、全体の60%となっている。印象に残ったところを本文から選ぶことはできるが、その理由を自分の言葉で書くことが難しいことが分かる。

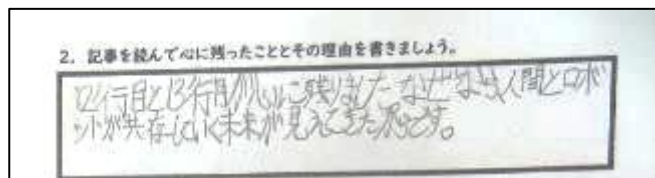


図4-14 児童の設問2のワークシート

【第6時】

年 組 番 名前 ()

〇〇(小学校名)ロボット研究所⑥

【今回のミッション】未来のロボットプロフィールを作ろう。

「ブルーレットおくだけ」「熱さまシート」「トイレの後に……」といったインパクトのあるネーミング。どこかで1度は耳や目にしたことがあるだろう。これらはすべて、小林製薬の製品だ。その名やテレビCMは、なぜか一見して「小林製薬だ!」と気づく、独特のトーンに仕上がっており、ネットでも話題になることもしばしば。他社のものとは一線を画しているように思えて仕方がない。

2017年に創立100周年を迎えた老舗企業でありながら、なぜこのように思い切ったプロモーションができるのか? 「小林製薬らしさ」を生み出す発想の源泉を探るべく、同社の広報総務部長・沢村グループ(総務部長)の横田沙織さんにお話をうかがった。

「小林製薬の製品は、なんというか特効的だなと感じるものが多いです。新製品を作る上で大切にしていることで何でしょうか?

何をしてくれる製品なのか、ひと目でわかること。ネーミングやパッケージなどの製品開発、テレビCMなどの放送活動。これらすべての根拠にあるのがわかりやすさです。

なぜ、わかりやすさにもこだわられるかというと、基本的に弊社の製品は世の中にないものを開発して新しい市場を作るものが多いんですね。「アイボン」や「熱さまシート」などは、それまでなかった涙目薬や「冷感」の市場を作り、そのナンバー1となることで、後から追随する競手が現れて、弊社がトップシェアを維持できるのです。「小さな市場から入って寡占化となり、しつかりシェアを取っていく」という考え方が、経営の基幹にあります。

【ぜひ読んでほしい!】製品名やCMが小林製薬の「わかりやすさ」の秘密に迫る | 五反田野郎 (gotanda-nyarou.com)

1. 未来のロボットプロフィールを作る上で、参考になったことを書きましょう。

2. 未来のロボットプロフィールを作りましょう。

<使う場面>

<機能>

<ロボットの名前>

💡 ミッション成功のポイント → ロボットの機能を考える～

- ・ロボットがどんな場面で使われるのか、どんな機能があればよいのか考えよう。
- ・機能に合った名前を考えよう。

3. 学習をふり返りましょう。

図4-15、16 小学校5年生教材「〇〇ロボット研究所」第6時ワークシート

第6時の読み物資料は、これまでのロボットの話とは変わり、表現活動をする際のコツを示した読み物資料になる。この読み物資料はネーミングについての話であり、自分の考えた未来のロボットに名前を付ける際に参考になるようにするのがねらいとなっている。設問1は、未来のロボットプロフィールを作る上で参考になったことを書く問いになっている。設問1では、無解答は1人だけで、残りの児童は、それぞれ参考になったことを書くことができていた。

設問2では、未来のロボットプロフィールを作る。読み物資料では、小林製薬のインパクトのあるネーミングについて書かれてあり、ネーミングのコツとして、「わかりやすさ」「ひと目でわかること」が挙げられている。設問1で参考になったところを解答する際に、「わかりやすさ」「ひと目でわかること」というネーミングのコツを挙げている児童は、全体の8割いた。しかし、設問2のロボットの名前で、そのコツを活かしていたのは、わずか数人しかいなかった。

以下が、ネーミングのコツを基にして考えられた未来のロボットの名前である。

変わり反省ロボット 宿サポ クッキングアイデア おつかいがんばるロボット
 コークロ (コーディネータークローゼットの略)

実際に、名前を考えることに時間がかかっており、なかなかすぐに名前が浮かばないようであった。ロボットプロフィールには、名前の他にも、「使う場面」「機能」を考える。その二つを書くことは、すぐに書くことができていたが、最後のロボットの名前を考える際に、鉛筆をとめて、「名前何にしよう。」と言いながら考えこむ姿がよく見られた。コツを取り入れて考えるので時間がかかったのではないかと考える。

次に設問3の振り返りを見てみると、以下のような回答が見られた。

表4-10 児童の主な振り返りの内容とその人数

主な振り返りの内容	人数（人）
ネーミングについて	10
プロフィールについて	7
ロボットの機能について	1
その他	19

振り返りを見てみると、ネーミングについて書いている児童が、全体の3割ほどいた。「わかりやすい名前をつけることが大切なんだと思いました。」「ネーミングは大切だと分かった。」「どんなロボットのネーミングも、活躍できるかはネーミングにかかっていることが分かった。」というような振り返りがあった。中には、「名前を分かりやすく、面白い名前を考えるのがむずかしかった。」と回答した児童も2人いた。

このように、前時までロボットの話題であった読み物資料と違い、今回のようにスキルを示した読み物資料は、児童が活動する際のコツになり、スキル向上には効果的だと考えられる。

【第7時】

第7時では、「考えを表現する」活動になる。前時までの学習で、児童は自分の考える未来のロボットがどんなロボットなのかを学習が進むにつれて詳しく考えてきた。第7時は、自分の考える未来のロボットの解説文を書く。

ここでの読み物資料は、解説文のお手本となる文章が載せられている。この読み物資料の解説文は、段落ごとに何を書けばよいのかが分かるように小見出しが書かれており、それに沿って書けば、解説文を書きやすくなっている。

ある児童は、解説文に「車内感知ロボ」という名前のロボットを書いていた。この児童は、初め

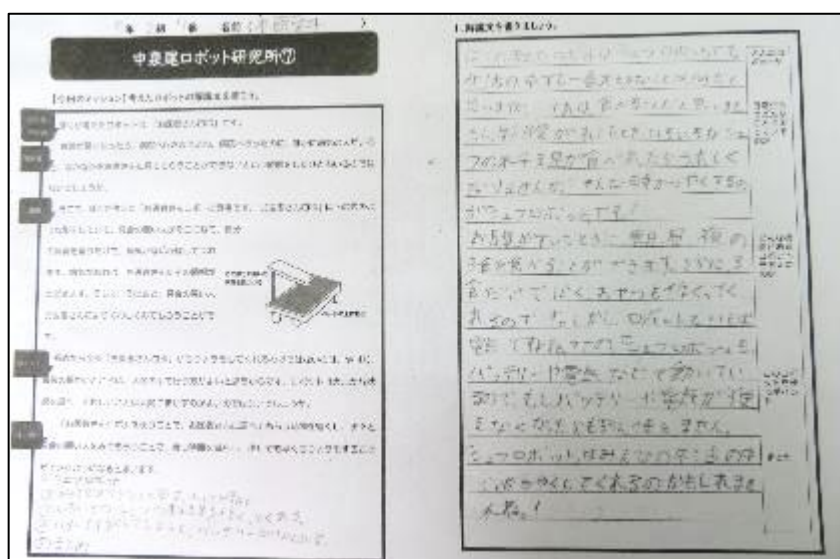


図4-17 児童の解説文

「野球ロボット」を考えていたが、第5時で「人とロボットの関係」の学習を経てから、身の回りの出来事を振り返るようになった。そして、そのときのニュースになっていた車内に子どもが放置された事件に着目し、このような事件をなくすために、「車内感知ロボ」を考えた。漠然としたロボットから、社会のニュースに着目して考えることができたことが分かる。生活と関連して学習することで、このカリキュラムの学習に有用感をもつようになると考えた。

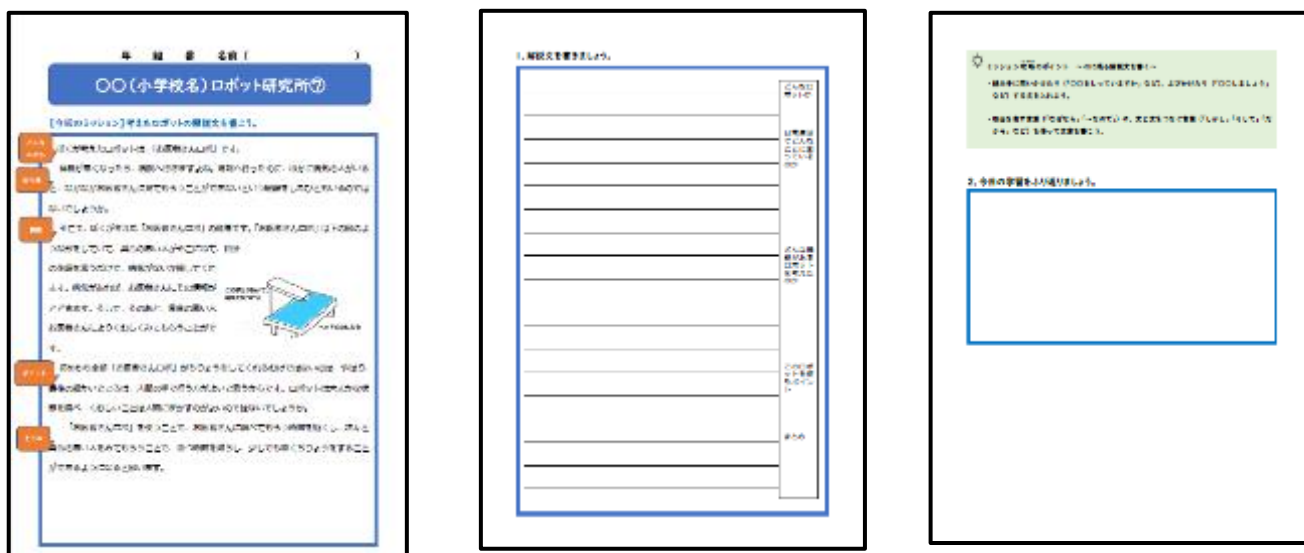


図4—18・19・20 小学校5年生教材「○○ロボット研究所」第7時ワークシート

【第8時】

第8時では、自分が考えた未来のロボットの解説文の発表をした。学習活動案には、グループ交流と示されていたが、A小学校ではクラス全体での交流となった。児童は、一人ずつ発表した未来のロボットに対して、積極的に感想や質問を話していた。クラスの児童の実態に合った学習形態だと感じた。

全体での交流後、単元全体の振り返りをした。以下は、児童の振り返りの一部である。

- ・一か月以上の日がたって、1人では発表できなかった人もこれで、1人で発表できるようになったと思います。
- ・文をうまく書ける能力が身に付いた。
- ・たくさん想像する力がついたと思いました。書く力がついたと思った。
- ・文章を書くのがうまくなったなと少し思う。
- ・文を長く書けるようになった。

「書く」ことについて感想を述べている児童が数人いた。解説文を書くという最後の表現活動だったからこそこのように感じたのかもしれない。しかし、自分の成長をこのように感じることはできたのは、このテーマや教材の流れが児童にとって効果的なものであったからではないかと考える。

また、今回授業試行をしたことで教室の環境にも影響を与えていたことが分かった。読み物資料に出てきたなじみのない言葉を壁面に掲示したり、国語科の説明文教材「弱いロボットだからできること」と「総合的読解力育成カリキュラム」の教材「○○ロボット研究所」とを関連させた本を教室に置いたり、児童がいつでも学べるような環境づくりを指導者がしていた。各教科のカリキュラムと関連させたことが、このような学びの場を教室に設けることができたと考えられる。

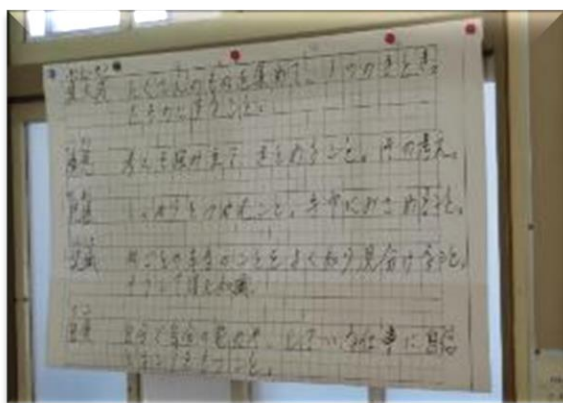


図 4-21 なじみのない言葉の掲示物



図 4-22 国語科と単元を関連させた本

年 組 番 名 姓 ()

〇〇(小学校名)ロボット研究所⑧

【今回のミッション】解説文を読み会おう。

1. 解説文を読み合って、感想を交流しよう。

① グループになり、読む順番を決めよう

② (1): 読む3分・質疑応答2分

③ (2): 読む3分・質疑応答2分

④ (3): 読む3分・質疑応答2分

⑤ (4): 読む3分・質疑応答2分

💡 ミッション成功のポイント → 感想を交流しよう

→ 友だちの考えが整理できて書かれているか考え、解説文の内容の真実について伝えよう。

→ 自分から言い出せば、相手に質問しよう。

3. 「ロボット研究所」の学習を通して、自分の成長を振り返りましょう。

図 4-23 小学校5年生教材「〇〇ロボット研究所」第8時ワークシート

2. 友だちの解説文の長さをメモしよう。

4.3 中学校の授業試行例

中学校での授業試行例も1つ取り上げる。大阪市立B中学校3年生で試行された3年生の教材「第2の地球移住計画を考えよう」を紹介する。この教材は、「総合的読解力育成カリキュラム」のテーマ1「生命」とテーマ2「環境」の教材であり、地球環境の現状を知り、現状の課題から2050年の未来社会に向け、SDGsに関連した取組や事業について学習し、地球の取り巻く環境を未来に向けてよりよくするためにどのようなことを実行していけばよいのかを考えていく教材である。

【第1時】

第1時の最初に、「総合的読解力育成カリキュラム」とはどのような学習なのか、そして、なぜこの学習をするのかを指導者が話した後、この教材の導入が始まった。まず、教材名の「第2の地球移住計画を考えよう」の題名読みをして、何について学習するかを生徒に尋ねていた。生徒数人が、「宇宙

ですか？」と返答しており、誰もが「生命」と「環境」について学習するとは気付いていなかった。指導者の授業後アンケートからは、「テーマ名を環境などもう少し身近な言葉にすると想像しやすいのではないのでしょうか。」との意見があったが、この教材は、テーマ1の「生命」とテーマ2の「環境」とを、複合したものになっているので、どちらか一方の題名をつけるのは難しい。その後、ゴール意識を生徒に持たせるために、第8時では、どんなことを発表するのかを説明していた。

生徒達は、指導者の導入によってこの教材の学習の見通しをもつことができた。現状の学習活動案には、導入のことについては記載されていない。しかし、学習活動案に詳細を書いた方が、指導者も授業がしやすく、生徒も学習に取りかかりやすいのではないと思われる。

では、生徒のワークシートと授業者アンケートや参観チェックシートの意見とを併せて見ていく。



図4-24・25 中学校3年生教材 「第2の地球移住計画を考えよう」第1時 ワークシート

設問1は、マークの意味について考える。マークの中には、見たことがあるマークもあり、ほとんどの生徒が、文を読んでそのマークの当てはまる意味について答えることができた。無解答者は、1名のみであった。

設問2では、身近なパーム油の何が問題なのかを意識しながら読むことを問われる。設問3で、パーム油のよいところと問題点について書くため、読む前にパーム油のよいところと問題点についても探しながら読むことを指導者は指示していた。目的意識をもって読むことは、文章を速く正確に読むための必要なスキルだと考える。

設問3での無解答者は2名であった。31名がパーム油のよいところと問題点について記入することができていた。記入した31名のうち2名が問題点について解答できなかったが、ほとんどの生徒が解答することができた。設問1は、中学校3年生にとっては、比較的に易しい問題と言える。

設問4の問いは、「商品についているマークについて分かったことや気付いたことを書こう。」とあり、設問1を想起させるような問いになっている。

では、設問4の生徒の解答について見ていく。33人中2名が無解答であった。31人の解答を分類してみると、主に5つの内容に分類された。5つの内容の分類とは、「マークにそれぞれの意味がある」、「生活に役立つ物に問題点や環境破壊がある」、「マークの存在」、「環境を破壊しないようなことを意味することがある」と「その他」である。

設問2の読み物資料は、パーム油のよい点だけでなく、問題点から浮かびあがる環境破壊の問題について意識させるような内容が書かれている。そして、最後の段落には、パーム油の問題点を防ぐための対策例として、「私たちに出来ること」が書かれてある。そのことを踏まえて、設問3を解答する。しかし、設問4で「商品についているマーク」について問うことで、生徒の思考は、設問3で考えた環境問題の思考から離れてしまう。それは、設問4で生徒が、「マークにそれぞれの意味がある」と36%の生徒が解答したことからも分かる。つまり、この設問3と4の教材の流れは、繋がりが適切ではない。設問1を設問4の前に設定した方が、学習の流れがスムーズになるのではないかと考える。

表4-11 設問4の解答例と解答人数

設問4の解答例	人数(人)
マークにそれぞれの意味がある。	12
生活に役立つ物に問題点や環境破壊がある。	4
マークの存在がある。	4
環境破壊をしないように意味する。	2
無解答	2
その他	9

授業者アンケートにも、設問4について、『商品についているマークについて分かったことや気付いたことを書こう。』ですが、答えは何を求められているのか、普通の答えしか生徒たちからは出てこなかった。』との意見もあった。各設問を考える場合、教材の流れに沿うような問いの工夫が必要だと考える。



図4-26・27 中学校3年生教材 「第2の地球移住計画を考えよう」第1時 ワークシート

【第2時】

第2時の読み物資料の特徴としては、図表やグラフが多く記載されていることである。この第2時には、2つの読み物資料がある。1つ目の読み物資料は、海が直面している危機について文章だけではなく、図表やグラフからも読むようになっていく。ここでの図表やグラフは、文章にある内容のものになっている。2つ目の読み物資料は、海洋性プラスチックごみに関する内容である。海洋性プラスチックごみに関するグラフが、この文章には1つあり、図表やグラフを読み、文章には書かれていない情報を読むようになっていく。

	現状	改善のための取り組み
記事1		
記事2		

図4-28・29・30・31・32 中学校3年生教材第2の地球移住計画を考えよう」第2時ワークシート

設問3の「海の現状と改善のための取り組みについて、2つの記事から読み取ったことを箇条書きで整理しよう。」の問いのそれぞれの解答を以下の表のように分類する。

単位：(人)

	現状について					改善のための取組		
	文章と図表やグラフから	文章のみ	図表やグラフのみ	書いているが間違っている	無解答	文章から	書いているが間違っている	無解答
文章 1	15 (45%)	13 (39%)	2 (6%)	0	3 (9%)	31 (94%)	1 (3%)	1 (3%)
文章 2	3 (9%)	20 (61%)	0	2 (6%)	8 (24%)	30 (91%)	0	3 (9%)

表 4-12 設問 3 の解答人数とその解答率※回答率は () に記載。

1 つ目の読み物資料の解答傾向を見ると、図表やグラフを文章と関連させて読む生徒が全体の 45% いることが分かる。しかし、2 つ目の読み物資料の解答傾向を見ると、文章と図表やグラフを関連して読む生徒は、全体のわずか 9% しかいない。文章と図表やグラフを関連させて解答することは同じであるが、なぜ、解答率に差が出てしまったのだろうか。1 つ目と 2 つ目の読み物資料の違いは、図表やグラフの記載されている数である。1 つ目は、5 つの図表やグラフがあるのに対して、2 つ目は、1 つしかない。1 つしかないグラフを文章と関連させずに読んでいる生徒は、61% にもなる。図表やグラフの記載数の違いが、このような解答傾向の差を生み出すとすれば、図表やグラフを文章と関連させて読むことが、習慣化されていないのではないかと考える。

第 2 時でのミッション攻略ポイントは、文章と図表やグラフを関連させて読むポイントについて書かれている。ミッション攻略ポイントに文章と図表やグラフを関連して読むことが書かれていても、クラスの半数以上が関連せずに読んでいたことから、ミッション攻略のポイントだけでは、文章と図表やグラフを関連させて読むことを徹底させることはできない。

そのため、文章と図表やグラフを関連させて読むということが、児童生徒にとって当たり前になるためには、その類の問題に解き慣れる必要があるのではないかと考える。

 **ミッション攻略のポイント ～文章と図表との対応を読み取ろう～**

- ・それぞれの図表が文章のどの部分と関連しているか確かめながら読もう。
- ・なぜその図表が用いられているのか、どのような効果があるのか考えながら読もう。
- ・文章と図表の対応を確かめることで、事実を的確に理解しよう。

図 4-33 ミッション攻略のポイント

【第3時】

第3時は、設問1で複数ある表やグラフを関連させて読み、設問2と設問3では、読み取ったことから、自分なりの考えを表やグラフに書く。自分の考えた表やグラフの数値がなぜそのようになったのかを、読み物資料を根拠として書く。



図4-34・35 中学校3年生教材 「第2の地球移住計画を考えよう」第3時 ワークシート

設問2では、大阪市の2020年代（2020～2029年）の猛暑日を予測して、数値を表に書き、その根拠も書く。根拠を書く際には、どのグラフや表を基にしたのかを書く。「猛暑日の推移」と「年代ごとの猛暑日（日数）」の両方から、それぞれの特徴や傾向を捉え、両方のデータを基にして、猛暑日を予測していく。

算数・数学科の「データの活用」の領域の学習となる。

まず、2つのデータから捉えないといけない特徴や傾向は、2点ある。1点目は、「猛暑日の推移」から年々猛暑日が増えていることである。2点目は、「年代ごとの猛暑日（日数）」から、どの月が1年で一番猛暑日が多くなり、少なくなるのかを捉えなければならない。8月の猛暑日が、どの年代でも一番多く、6月が一番少ない。特に、9月の数値は、7月の日数よりも少なくなるように考えていく。

では、生徒の設問2の解答傾向を見ていく。

2. 2020年代（2020年～2029年）の猛暑日の予測をして、数値を表に書こう。また予測した根拠も伝わるように言葉で表そう。

期間（年）	6月	7月	8月	9月	合計
2020～29					

予想した根拠（どのグラフや表から考えたのか、どのデータを元に考えたのかなども書く）

図4-36 設問2の問題

表 4 - 13 設問 2 の解答パターンとその人数

生徒の解答のパターン	人数 (人)
表と根拠が正解である。	3
表はできているが、根拠が明確ではない。	18
表はできているが、根拠を書いていない。	2
表の数値は書いているが正解でなく、根拠が表題しか書いている。	1
表の数値は書いているが正解でなく、根拠を書いていない。	2 (①9 月が 7 月より多い、②合計日数が 610 日。1 年=365 日しかも 6 月～9 月までの調査期間である)
表の数値、根拠とも書いている。	7

表の一番上にある「表と根拠が正解である。」は、クラスで 3 名であった。データを活用して統計的に読むことができる人数の割合は、クラス全体の 9 % だけになる。表の数値は予測して書くことができるのだが、根拠が明確に書かれていないという項目が一番多かった。55% の割合の生徒がこの項目に当てはまった。根拠が明確ではない理由としては、1 つのデータしか見ていない、どの表やグラフからどのように考えたかが明記されていない等があった。

次に設問 3 についてみていく。設問 3 は、日本の年平均気温偏差から、2050 年までのグラフを予想して、グラフの続きを書くという問題である。

読み物資料の文章中に、この「日本の年平均気温偏差」のそれぞれの色で表されたグラフが何を指すのかが記されている。しかし、設問 3 の問いには、「日本の年平均気温偏差から、2050 年までのグラフを予想して書いてみよう。」としかなく、グラフに表された 3 つのどのグラフについて書けばよいのか、または、3 つグラフすべてを書くのかが、詳細に示されてはいない。この問い方に問題はあるが、33 名の生徒たちのワークシートを見ると、全員が赤色のグラフについて書き足していた。そのうちの 6 人が黒色の折れ線グラフも書き足していた。

今回は、生徒全員が解答した赤色のグラフについて見ていくことにする。



図 4 - 37 設問 3 の問題

表 4－14 設問 3 の解答

生徒の解答	人数（人）	割合（％）
グラフの傾き、その根拠ともに正解	0	0
グラフの傾きは正解だが、根拠が不明確である。	9	27
グラフの傾きは正解だが、根拠になっていない。	2	6
グラフの傾きは正解だが、根拠がない。	2	6
グラフの傾きもまちがっていて、根拠になっていない。	9	27
グラフの傾きもまちがっていて、根拠がない。	1	3
グラフの傾きは書いていないが、根拠はあり、不明確である。もしくは根拠になっていない。	3	9
グラフ、根拠ともに無解答	7	21

上記の表を見てみると、一番多い項目は、「グラフの傾きは正解だが、根拠が不明確である。」「グラフの傾きも間違っていて、根拠になっていない。」であり、両方とも 27% ずつの割合を占める。およそクラスの 3 分の 1 の人数がそれぞれに当たる。「グラフの傾きは正解だが、根拠が不明確である。」の解答例をいくつか挙げる。根拠として、「今まで上がっているから。」「これまでの傾向で」「これまでのデータに基づいて直線」などがあつた。傾きについては理解しているが、根拠を書くには詳細さに欠けていることが分かる。これは、理解というよりも根拠の書き方の問題ではないかと考える。解答例にある「直線」だけでは、様々な角度の直線が考えられる。そのため、「年度があがるにつれて毎年気温が上昇しているため、2050 年も同じ傾きで気温が上昇すると考えられる。」などのように、数学科で学習した「傾き」等の言葉が入っているとより明確な根拠になるのではないかと考える。各教科の既習の知識などを関連して考えることが根拠を書く上で必要となる。

次に、注目するのは、無解答の 7 人である。これは、全体の 21% を占める。この 21% という割合は、2 番目に多い割合である。無解答なのは、欠席していたからなのか、それとも出席していたにも関わらず、全くのお手上げ状態だったのかは分からない。ただ、後者だとすれば、早急に理解する手立てが必要となってくる。複数のデータを読むような設問の工夫が必要だと考える。

【第 4 時】

第 4 時のミッションは、「環境問題に対する企業の取り組みを調べよう」で、読み物資料を読んだ後に、1 つの企業を選び、その企業の環境問題に対する取組をインターネットで調べる。そして、調べたことを班で交流するといった学習活動である。

読み物資料から「企業の取組内容」「改善できる環境問題」「企業の人の思い」を読み取り、読み取ったことを表にまとめて情報を整理する。この活動までで、30 分程の時間を要していた。50 分の授業のうち 30 分が情報を読み取り、整理する活動であったので、調べる時間が 10 分程になってしまっていた。

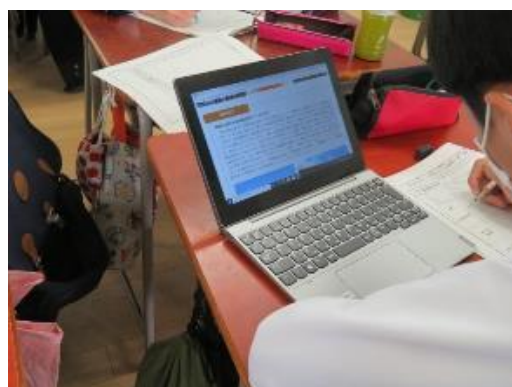


図 4－38 学習者用端末を使って調べる様子

10分では十分に調べることができないため、グループごとに1つの企業を決め、分担して調べていた。調べる活動をする際、読み物資料の文章量と難易度、設問1の問いの工夫が必要だと考える。

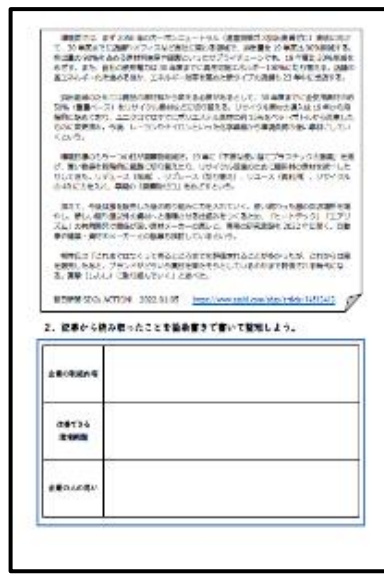


図4-39・40・41 中学校3年生教材 「第2の地球移住計画を考えよう」第4時 ワークシート

【第5時】

第5時から、第8時での表現活動のプレゼンに向けて授業が進んでいく。「第2の地球」に移住する際に必要とするものをグループで交流して考えていく。第2の地球に移住する際に必要なことを「衣・食・住」に分け、その役割をグループで決める。役割が決まったら、第2の地球に移住するために必要とするものをまずは自分で考えて書く。

書き終わったら、他のグループの同じ役割の友だちと交流する。

第5時までは、環境問題についての学習であったが、この第5時でその流れが少し変わる。

第1時は、パーム油を使用することで起こる環境問題について、第2時では、海の環境問題、第3時では、地球温暖化による環境問題、第4時は、各企業が環境問題に対して取り組んでいる対策などを調べてきた。

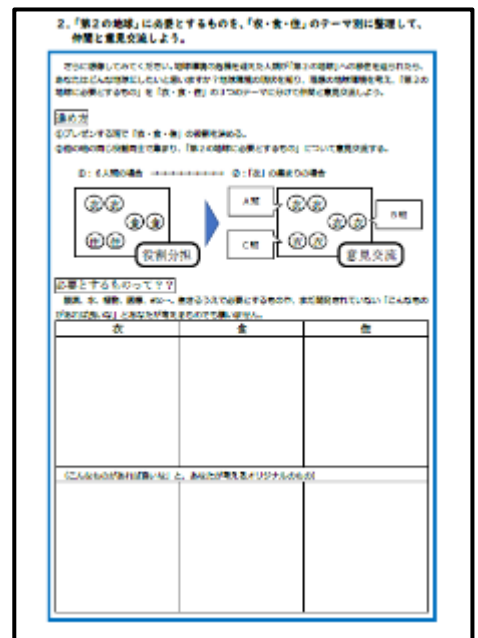


図4-42・43 中学校3年生教材 第5時 ワークシート
「第2の地球移住計画を考えよう」

第5時では、それまで環境問題について考えてきたことを基にして、第2の地球に移住するときに必要な衣食住について考える。この活動が、プレゼンを作る最初の段階となる。

では、生徒の書いたワークシートを見ると、第2の地球に移住するために必要なものには、以下の表にある事柄が挙げられていた。

表4-15 設問2の解答例①（表の上段）

衣	ナイロン、布、動物の毛、綿花、絹、水、石油、衣服、年中行事に着る服、レザー、ウール、ダウン、カシミア、モヘア、ポリエステル、プラスチック
環境問題を意識した解答	生徒A 動物に影響が少ない服、 生徒B 石油を使わない、環境にやさしい素材、繰り返し使う、再利用、寄付、フェアトレード商品
食	栄養のあるもの、非常食、肉、魚、野菜、水、豆類、サプリ、いも、卵、モロヘイヤ、植物、大根、俊菊、白菜、食べるためのスプーンやフォーク
環境を意識した解答	空気をおいしくする、二酸化炭素を食べられるようにする。すべてを食べられるようにする。 作りすぎてゴミになるから作りすぎないようにする。
住	鉄、プラスチック、木材、コンクリート、紙、ガラス、土地、建築素材、移動手段、木、植物、家、酸素（空気）、植物を増やす、大気、金、コミュニティー、道具、医療
環境問題を意識した解答	木などの自然の物が多く使われる。なぜなら人は植物の酸素によって、呼吸できるから。植物は食べ物にもなっている。

表4-16 設問2の解答例②（表の下段）

【「こんなものがあればよいな」とあなたが考えるオリジナルのもの】

衣	サイズが調整できる服、リサイクルできる服、夏と冬どちらにも使える服、
環境問題を意識した解答	CO ₂ をできるだけ出さないように作る。水をあまり使用せずに作る、光合成する服、温室効果ガスを排出しない服の作り方、エシニカルファッション（動物の毛未使用）、動物に刺激の少ない
食	すぐろ過ぎて、安全で栄養のおいしい水、再生可能な肉、すべて（ゴミや空気も）を食べられるようにする、人体に葉緑体を取り入れる、動物がひかれなように柵をつくる、栄養がつまっているもの、人工的な肉
環境問題を意識した解答	除草剤をまかない、プラスチックの生産を減らし自然に返りやすい製品を作る、体に有害な物質を流さず、きれいな川を保つ、木を植える
住	こえだちゃんちの木の家、ラピュタをつくる、すべて空中に、ドラえもん、パークアンドライド方式、自由に移動できる家、改革が簡単な家、飛ぶ車、建物の上に道路をつくる、収納できる家、自由に改造できる家、持ち運べる家、石を使う、すべてガラスにする、空島、ツリーハウス、木のマンション、木の集合住宅の家

環境問題を意識した解答	二酸化炭素を出さないように木材以外の物を使う。 環境に悪影響を与えないもの 間伐材だけを使う。
-------------	---

表の解答を見ると、アニメの中の架空の世界の物から、環境問題を意識した解答まで実に様々な解答がある。どのような解答を書くことが正解だったのかが分かる解答の基準を設けることが必要だと感じた。

【第6時】

第6時では、前時で他のグループで同じ役割の友だちと交流したことを、自分のグループで発表する。そして、自分のグループが「衣食住」のどれについて発表するかを決める。そして、班で決めた第2の地球に必要とするものを基に、自分にとって大切だと思う事柄を順番にダイヤモンドランキングに書いていく。

そして自分で考えたダイヤモンドランキングをグループで交流し、グループでのダイヤモンドランキングを1つ作る。

次の表は、各グループのダイヤモンドランキングで第2の地球移住計画で1番大切だと考えたものである。

表4-17 各班のダイヤモンドランキング1位

一番大切だと考える移住計画に必要なもの	第2の地球をどのようにしたいのか。	どのような考え方でランキングを作成したか。
空気	住みやすく環境の良い地球	生きていけることを重要な順で決めた。
酸素	人間が主役にならない持続可能な世界	完璧な世界を作りたいという考え
水	生物と共存できる世界	最低限あれば生きていけるもの
人間	人間が永久に快適に住み続けられる場所	人間中心
ドラえもん	今、問題になっているものをできるだけなくした地球にしたい。	ドラえもんで人間も生物も平等に生きていけるように作成。その他は、人間に必要な最低限のもの。

[illegible]

図 4—44、45 中学校 3 年生教材 「第 2 の地球移住計画を考えよう」 第 6 時 ワークシート

【第7時】

第7時は、「プレゼンテーションの組み立て」というプレゼンのコツについての読み物資料を読み、各グループでプレゼンを作成した。プレゼンを作成する時間が1時間では足りず、さらに1時間の学習時間を追加して作成した。プレゼンの作成に2時間費やしたが仕上がらないグループもあり、その場合は、家に持って帰ったり、休み時間を使ったりして完成させていた。

今回、ワークシートの右側は、プレゼンの作成に集中するためにやらなかった。ミッション攻略ポイントについては、プレゼンを作成する前に生徒全員に説明していた。

[illegible]

図 4 - 46、47 中学校 3 年生教材 「第 2 の地球移住計画を考えよう」 第 7 時 ワークシート

【第8時】

第8時は、グループで話し合った第2の地球移住計画に必要なことを、学習者端末を使って作成したスライドを用いて、クラス全体の前で発表する。各グループの発表を聞く前に、ミッション攻略ポイントを説明し、発表者と評価者のポイントを伝えていた。聞くポイントを発表の前に伝えたことで、どの生徒も、他のグループの発表を熱心に聞きメモをしていた。

単元終わりの振り返りでは、以下のような感想が見られた。

- ・今まであまり考えてこなかったことを学習して、いろいろなことを知れて、問題が多くあることが分かってよかった。
- ・どの班も分かりやすくスライドがまとまっていて、とても面白かったです。特に、1班や3班は、例を挙げて説明していて、より内容が理解しやすかったです。また、3班のスライドで、絵やグラフがたくさん使われていて、見ていて飽きなかったです。自分の班の発表のときは、とても緊張しましたが、練習通りに話すことができ、安心しました。今回は、時間がなくてあまり詳しく調べることができませんでしたが、次にこのような機会があったら、気になることについて、さらに細かく調べてみたいです。
- ・地球上にあるものの大切さが分かり、自分たちがどうすべきなのか、どうしていくべきなのかがよく理解できた。自分の意見を深めることができて発表することができて、よい機会だった。他の人の意見が、自分の意見とは違う、もしくはつけ足す部分もあって、とってもよかった。（他の人の意見最高！）
- ・この9回の授業で、地球に何が大切か、今地球の問題はなにか、また、それを改善するために何が必要か、など地球についていろいろ知ることができました。地球環境を守るために、いろいろなマークがあり、大手メーカーが環境にやさしい製品を作っていると知って、私は知らなかったのが驚きました…。みんなのプレゼンを見て、人や班によって大切だと思うものが違うと知って、なるほどと思いました。
- ・生活するために必要なものはたくさんあって、それが全てそろっている地球の環境はとても恵まれているのだなと思いました。知らなかったことがたくさんあって、とてもおもしろかったです。地球環境を守るためにわたしたちができることはたくさんあるので、日常生活から心がけたいです。

この振り返りから分かるように、読み物資料を通して、現状の地球環境の課題や、各企業が環境問題に対してどのような取組をすることでSDGsの目標を達成しようとしているか等を知ることができたようだ。また、2050年の未来社会に向けて、今の自分たちが、それらの課題についてどのような取組をしていくべきなのかを考えることができていた。読み物資料から得た知識を基に、自分の考えを形成し、他者と交流することによってさらに考えを広げ深めることができたからこそ、このような振り返りを生徒は書くことができたと考えられる。

年 組 番 名 前 ()

第2の地球移住計画を考えよう⑧

【今日のミッション】 パワーポイントを使ってプレゼンしよう。

1. すで作成したパワーポイントを使ってプレゼンしよう。

🔍 ミッション攻略のポイント プレゼンと評価の注意

【プレゼンのポイント】

- 大きな声ではっきりと聞きましょう。相手に伝えたい、理解してほしいという意図込めを込めて読みましょう。

【評価者のポイント】

- 内容に合わせてプレゼンできていましたか。
- 表現は効果的に表現できていましたか。
- 語の位置が正しく読めていましたか。
- 話し方について、声の大きさ、話す速度、間のとり方、表情、身振りなどは工夫できていましたか。
- 提出した作品の魅力を伝えられましたか。

2. プレゼンを聞いて、感想をまとめよう。

① 感想に就いたが⑧

① ② ③ プレゼンのポイント①

② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿

3. 「第2の地球移住計画を考えよう」の学習を通して、感じたこと、学んだことを振り返ろう。

図 4 - 48、49 中学校 3 年生教材 「第2の地球移住計画を考えよう」第8時 ワークシート

4.4 読み物資料の文字数と設問との関係

小学校 5 年生教材の「〇〇ロボット研究所」と中学校 3 年生教材の「第2の地球移住計画を考えよう」の読み物資料と読み物資料のすぐ後の設問の関係について見ていく。読み物資料のすぐ後の設問は、読み物資料に関連した問いになっている場合が多い。

令和 4 年度の全国学力学習状況調査の国語科の問題においての読み物資料の字数を参考にとすると、小学校 6 年生では、1100 字、中学校 3 年生では、2200 字の読み物資料が出題された。「総合的読解力育成カリキュラム」の教材を作成するにあたり、読み物資料の文字数もこの全国学力学習状況調査の小学校 6 年生と中学校 3 年生の読み物資料の文字数を参考にして、各学年の参考文字数を設定し、教材を作成した。

そこで、文字数が多くなれば、正答数は下がるのかという仮説をたててみる。文字数が多くなれば、読む時間がかかり、内容理解に時間もかかるため、正答率が下がるのではないかと考えた。読み物資料のすぐ後の設問の正答率について調べ、仮説が成り立つかどうか考える。

学年	文字数（全国学力・学習状況調査の文字数を参考）
小学校 3 年生	700
小学校 4 年生	800
小学校 5 年生	900
小学校 6 年生	1000
中学校 1 年生	1200
中学校 2 年生	1400
中学校 3 年生	1600

表 4－18 「総合的読解力育成カリキュラム」教材作成における読み物資料の字数設定

以下の表は、小学校 5 年生教材の「〇〇ロボット研究所」と中学校 3 年生教材「第 2 の地球移住計画を考えよう」の読み物資料の文字数と読み物資料のすぐ後の設問との関係を表した表である。

ロボット	読み物資料の文字数	設問の種類	正答率 (%)
第 1 時	602	情報の読み取り ①②内容の抜粋	① 67 ②77
第 2 時	815	インターネットで調べる	—
第 3 時	888	しくみについて考える	—
第 4 時	925	情報の読み取り 内容の抜粋	78
第 5 時	874	情報の読み取り 心に残ったことと理由	35
第 6 時	708	情報の読み取り 参考になるところ書く	98
第 7 時	482	解説文を書く	—
第 8 時	—（読み物資料なし）	交流	—

表 4－19 読み物資料の字数と設問 1 との関係（大阪市立 A 小学校 5 年生調査対象）

第 2 の地球	読み物資料の文字数	設問の種類	正答率 (%)
第 1 時	2012	情報の読み取り 内容の抜粋	88
第 2 時	1604	情報の読み取り 内容の抜粋	記事 1 84 記事 2 76
第 3 時	620	情報の読み取り 読み取ったことを表に表し、その根拠を書く。	9
第 4 時	1361	情報の読み取り 内容の抜粋	85
第 5 時	1123	考えの形成	—
第 6 時	—（読み物資料なし）	プレゼンの内容作成	—
第 7 時	1049	情報の読み取り 参考になるところ	51
第 8 時	—（読み物資料なし）	交流	—

表 4－20 読み物資料の字数と設問 1 との関係（大阪市立 B 中学校 3 年生調査対象）

この 2 つの表から分かるように、文字数が多いから正答率が下がるということではないことが分かる。小学校 5 年生の教材であれば、一番文字数が多いのは、第 4 時の 925 字であるが、正答率は、78 で

あり、これは第1時の602字の読み物資料の設問との正答率とあまり変わらない。

また、中学校3年生の教材においても同様のことがいえる。一番文字数が多いのは、第1時の読み物資料で2012字あるが、正答率は、88%と一番正答率が高くなっている。このことから、文字数と正答率には、関連がないと考えられる。

では、一体何が正答率と関連してくるのだろうか。設問の内容や文章の難易度に関連してくるのではないかと考える。現に、モデル案を試行後の授業者のコメントに、次のようなものがあった。

・子どもが学習に集中できなかった原因は、「記事の文章が難しいこと（言葉の意味が分からない）」と「記事の内容が子どもたちに馴染みのないものであること」だと思いました。

また、大阪教育大学 高橋 登 教授にも同様の件を話したところ、1つの読み物資料の中に、意味が分からない言葉が、3%以上出題されていると、内容理解が難しくなるという助言をいただいた。つまり、文字数ではなく、児童生徒にとって意味が分からない言葉が頻度に出てくる読み物資料は、内容を理解するのに容易ではなくなるということが分かる。

中学校3年生「第2の地球移住計画を考えよう」の表について再度、着目すると、正答率が9%と極端に値が小さい設問がある。この設問は、他の設問とは違い、図表やグラフのある読み物資料から、情報を読み取り、根拠をもって自分で表の数値を予測していくといった問題である。また、この次の設問も同じ図表やグラフのある読み物資料から情報を読み取り、2050年までの折れ線グラフを根拠を持って完成させる問題となっている。この設問の正答率は0%となっている。中学校での授業試行例（58ページ参照）にも述べたが、このことから、図表やグラフを読み、その情報を根拠として解答するような教材の開発が必要である。

5. 試行を終えて

5.1 アンケート結果

開発協力モデル校で、毎時間の授業試行後、授業者向けにアンケートを行った。アンケートを行ったことで、教材改善のポイントが分かり、次の教材作成の際のブラッシュアップのヒントに繋がった。アンケートの内容は以下の内容である。

1. 文章量は適切でしたか。
2. 文章の難易度は適切でしたか。
3. 目標とする資質能力を高めるために、ワークシートの設問は適切でしたか。
4. 目標とする資質能力を高めるために、資料の読み取りと活動のバランスは、適切でしたか。
5. 目標とする資質能力を高めるために、ミッション攻略のポイントは役立ちましたか。
6. この教材は、児童生徒にとって意欲的に取り組める内容でしたか。
7. この教材は、児童生徒にとって探究的に取り組める内容でしたか。
8. 学習活動案は授業をする際、役立ちましたか。
9. その他お気づきの点をお書きください。

「9. その他お気づきの点をお書きください。」の項目で書かれた回答をいくつか紹介したい。

- ・この8回を通して、子どもたちは、大きく成長していると感じました。特に文章を読んで、意見を書く力です。これが、3年生から通して、行われるとすごく期待感があります。
- ・読み取りの力に関しては、最終の振り返りの中で、「長い文章を読むことができるようになった」「以前よりも考えることができた」など、文章に対して積極的に考えることができるようになったと感じている児童がいることが確認できました。

『総合的技術力養成カリキュラム』モデル校実証アンケート										記入日 令和 年 月 日	
大所帯直	学年・組・人数	学 校 名	実証校	年 月 日	お名前						
時間・本時に口	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目			
実施時間(教科)	国語	算数	理科	社会	英語	音楽	体育	美術	その他		
実施場所	通1部	通2部	通3部	その他()							
実施者	担任 新担任(中学校) 教科(小学校)・教科(中学校) その他()										
いずれかに1つに数字の「1」をつけてください。											
1	文章量は適切でしたか。					適当でした	どちらかといえば適当でした	どちらかといえば適当でない	適当でない		
※「どちらかといえば適当でない」「適当でない」と答えた人は、その理由を具体的に書き込んでください。											
2	文章の難易度は適切でしたか。					適当でした	どちらかといえば適当でした	どちらかといえば適当でない	適当でない		
※「どちらかといえば適当でない」「適当でない」と答えた人は、その理由を具体的に書き込んでください。											
3	目標とする資質能力を高めるために、ワークシートの設問は適切でしたか。					適当でした	どちらかといえば適当でした	どちらかといえば適当でない	適当でない		
※「どちらかといえば適当でない」「適当でない」と答えた人は、その理由を具体的に書き込んでください。											
4	目標とする資質能力を高めるために、資料の読み取りと活動のバランスは、適切でしたか。					適当でした	どちらかといえば適当でした	どちらかといえば適当でない	適当でない		
※「どちらかといえば適当でない」「適当でない」と答えた人は、その理由を具体的に書き込んでください。											
5	目標とする資質能力を高めるために、ミッション攻略のポイントは役立ちましたか。					役立ちました	どちらかといえば役立ちました	どちらかといえば役立ちません	役立ちません		
※「どちらかといえば役立ちません」「役立ちません」と答えた人は、どうすれば役立つのか具体的な改善ポイントをお書きください。											
6	この教材は、児童生徒にとって意欲的に取り組める内容でしたか。					そう思う	どちらかといえばそう思う	どちらかといえばそう思わない	そう思わない		
※「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」と答えた人は、その理由を具体的に書き込んでください。											
7	この教材は、児童生徒にとって探究的に取り組める内容でしたか。					そう思う	どちらかといえばそう思う	どちらかといえばそう思わない	そう思わない		
※「どちらかといえばそう思わない」「そう思わない」と答えた人は、その理由を具体的に書き込んでください。											
8	学習活動案は授業をする際、役立ちましたか。					役立ちました	どちらかといえば役立ちました	どちらかといえば役立ちません	役立ちません		
※「どちらかといえば役立ちません」「役立ちません」と答えた人は、どうすれば役立つのか具体的な改善ポイントをお書きください。											
9	その他お気づきの点をお書きください。										

図5-1 授業後アンケート

他にも、モデル校での授業試行後の聞き取りにおいて、以下のようなご意見をいただいたので紹介する。

- ・この教材を学習することで、教科を横断した教材なので様々な種類の読み物資料に触れ合うことができる。
- ・読み物資料を読んで、内容の確認で終わるのではなく、そこから自分がどう考えたのかを視覚的に整理したり、交流したりすることができたので、自分の考えを明確にもつことができた。今の子どもにも必要だ。

また、下記の表にあるモデル校での授業試行後のアンケートを集約したものを見てみると、すべての項目において肯定的な回答が7割以上あった。どの教材も改良点はあるが、大幅に改良をする必要がないことがアンケート結果から分かる。

総合的読解力育成カリキュラム モデル校実施アンケート 050113現在 集約									
	小3	小4	小5	小6	中1	中2	中3	全数合計	全体割合
文章量は適切でしたか。									
適切であった	11	7	13	8	5	25	12	81	36.3%
どちらかといえば適切であった	7	12	8	6	23	30	22	108	48.4%
どちらかといえば適切ではない	4	3	2	0	5	5	1	20	9.0%
適切ではない	3	2	1	0	1	1	6	14	6.3%
文章の難易度は適切でしたか。									
適切であった	9	3	6	4	3	21	6	52	23.3%
どちらかといえば適切であった	8	12	11	9	17	30	22	109	48.9%
どちらかといえば適切ではない	5	8	4	1	8	10	8	44	19.7%
適切ではない	3	1	3	0	6	0	5	18	8.1%
目標とする資質能力を高めるために、ワークシートの設問は適切でしたか。									
適切であった	7	7	8	1	1	13	4	41	18.4%
どちらかといえば適切であった	16	14	10	10	19	34	26	129	57.8%
どちらかといえば適切ではない	2	3	4	3	11	10	7	40	17.9%
適切ではない	0	0	2	0	3	4	4	13	5.8%
目標とする資質能力を高めるために、資料の読み取りと活動のバランスは、適切でしたか									
適切であった	4	3	8	6	2	19	5	47	21.1%
どちらかといえば適切であった	19	15	12	7	23	36	25	137	61.4%
どちらかといえば適切ではない	2	5	3	1	9	5	5	30	13.5%
適切ではない	0	1	1	0	0	1	6	9	4.0%
目標とする資質能力を高めるために、ミッション攻略のポイントは役立ちましたか。									
役立った	8	11	7	3	2	18	8	57	25.6%
どちらかといえば役立った	15	13	11	8	22	37	26	132	59.2%
どちらかといえば役立っていない	2	0	6	3	7	4	5	27	12.1%
役立っていない	0	0	0	0	3	2	2	7	3.1%
この教材は、児童（生徒）にとって意欲的に取り組める内容でしたか。									
そう思う	4	8	12	5	2	13	4	48	21.5%
どちらかといえばそう思う	18	16	10	9	21	39	26	139	62.3%
どちらかといえばそう思わない	3	0	2	0	8	9	7	29	13.0%
そう思わない	0	0	0	0	3	0	4	7	3.1%
この教材は、児童（生徒）にとって探究的に取り組める内容でしたか。									
そう思う	2	7	9	4	3	14	2	41	18.4%
どちらかといえばそう思う	23	17	12	9	23	38	25	147	65.9%
どちらかといえばそう思わない	0	0	3	0	6	9	10	28	12.6%
そう思わない	0	0	0	1	2	0	4	7	3.1%
学習活動案は、授業をする際に役立ちましたか。									
役立った	11	4	12	5	4	18	9	63	28.3%
どちらかといえば役立った	12	19	11	7	21	35	26	131	58.7%
どちらかといえば役立っていない	2	1	0	1	4	6	5	19	8.5%
役立っていない	0	0	1	1	5	2	1	10	4.5%

表5－1 授業後アンケート集約結果

全項目とも肯定的な回答が7割以上あったが、見落としてはならない項目が2つある。それは、「文章の難易度は適切でしたか。」と「目標とする資質能力を高めるために、ワークシートの設問は適切でしたか。」という項目である。「どちらかといえば適切ではない」と回答したのが、文章の難易度を問う項

目では、19.7%、適切な設問かを問う項目では、17.9%の回答率であった。数値としては、高いものではないが、他の項目と比べたら高く、およそ20%近くの人が肯定的ではない回答をしていることを見逃してはならないと考える。教材をブラッシュアップする際に、読み物資料の難易度や設問の適切さを吟味する必要がある。

5.2 成果と課題

「総合的読解力育成カリキュラム」の教材開発においては、「情報を読み取る」「考えを形成する」「考えを交流する」「考えを表現する」といった4つの流れを往還しながら、テーマに沿ったミッションを達成していく教材のスタイルは、児童生徒の思考を深めるには有効的な流れであることが分かった。それは、単元終わりの振り返りでの児童生徒の言葉からも受け取ることができる。

また、教材8時間の中に、様々な種類の読み物資料（新聞、雑誌、書籍、インターネット記事等）を取り入れたことや、ミッションに沿って考えを広げたり、深めたりすることで、児童生徒が意欲的に探究的に学習することができる教材となった。

教材の改善点としては、以下の3点が挙げられる。

1点目は、児童生徒が難しいと感じる読み物資料の改善である。読み物資料が難しいと感じる理由には、文章中に意味の分からない言葉が、3%以上存在することが挙げられた。そこで、児童生徒が読み物資料に対して難しいと感じないようにするためには、この意味の分からない言葉に対してのアプローチが必要である。また、意味の分からない言葉に出会ったときに、このカリキュラムを通して、児童生徒の中に、それらの言葉をどのように習得していくかを考えなくてはならない。これは、語彙力の育成・向上であり、言語能力の7つの力の1つの育成にもつながる。

手立ての1つとして、読み物資料の中の意味の分からない言葉に注釈をつけることが挙げられる。しかし、注釈をつけることも改善の1つであるが、発達段階に応じた読み物資料の精選をすることも必要であると考ええる。

2点目は、文意を速く正しく読み取り、要約する力を育成するための教材の工夫が挙げられる。教材には、ほぼ毎時間読み物資料があり、「情報を読み取る」活動の後、考えを形成したり、交流したり、表現したりするので、情報を速く正確に読み取るための根幹として言語能力の7つの力の育成に力を入れなければならない。とりわけ、限られた時間の中で資料を読み、内容を理解し要約する力の育成が必要だと感じた。令和3年度と4年度の全国学力・学習状況調査の国語科の文章量が小・中学校共にほぼ倍になっていることから、限られた時間の中での長文の要約が必要となる。そこで、要約する力を付けるため、手立ての工夫が必要と考える。

3点目は、図表やグラフを正しく読み取る力を付けるために、設問の練り直しが必要である。今回、モデル校で試行実施した中の1校では、図表やグラフを読み取る設問の正答率が極端に低かった。(58ページ表4-14参照)図表やグラフを読む力は7つの力の「図と文を一致させる力」の育成につながる。文理融合的な学習の開発をめざしているからこそ、要旨を理解したり、考察したり、抽象的な事項を理解するといった読解力を伸ばす授業改善と、これらの力を使って活動し、考えが深まるような教材の開発が必要である。

令和5年度の教材のブラッシュアップに、上記のような点を取り入れ、よりよい教材の開発に努めていきたい。

おわりに

言語能力育成モデルの研究においては、令和4年度は研究協議会も集合で開催することができ、公開授業も実施でき、対面での情報共有や交流の機会が増えた。また研究も2年になると、研究協力員の教員も知見が深まり、つながりもできたことで昨年度よりも充実した協議や取組を行うことができたと思っている。

総合的読解力育成カリキュラムの開発においては、令和6年度に実施する大阪市の独自の取組であるが、ゼロからのスタートで何もかもが手探りの状態の中であった。各校教員や大阪市教育委員会事務局、大阪市教育センターが一丸となって進めることができています。また、対面や Teams を組み合わせ、ハイブリット式に滞りなく開発を進めることができたのも、コロナ化で培った経験があるからこそだと思う。予測不可能な社会に遭遇し、従来の方法が通用しなくなり、様々なことに試行錯誤しながら歩みを止めずにきた。その歩み続けたことが、従来の方法と相まってさらなるよさを生みだしている。この「総合的読解力育成カリキュラム」も、従来の教育の利点を生かしながら、新しいメソッドを取り入れ、児童生徒にとって未来を切り開いていく力になる教材になればと思っている。

本稿が先生方の授業改善や子どもの学力向上につながる一助となれば幸いである。

そして本研究・開発において、多忙な時間を割いてご協力いただいた関係者の方々、大学の先生、とりわけ研究・開発協力校、研究・開発協力員の方々には、授業実践や資料提供をいただいたことに心から感謝を申し上げ、またご指導をお願いする次第である。