

研究課題	児童の思考を深める質の高い対話の在り方に関する研究
副題	～ICTを活用した算数科における見方・考え方を働かせた対話の質の向上と思考の深化を見取る校内研修の改善～
キーワード	算数科、見方・考え方、対話、思考の深化、見取り、校内研修
学校/団体名	公立三次市立八次小学校
所在地	〒728-0006 広島県三次市島敷町1725番地1
ホームページ	https://www.school.miyoshi.hiroshima.jp/elementary/yatsugi/

1. 研究の背景

今日、学校教育において「主体的・対話的で深い学び」の実現は最優先課題である。中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」（文部科学省、2016）において、「主体的・対話的で深い学び」の実現は、教育課程改善の柱として明確に位置づけられている。しかし、同答申では「単にグループ学習を取り入れるといった、形式的な対話型授業に留まるものではない」と、活動の形骸化を危惧する指摘がなされている。小学校学習指導要領解説 総則編（文部科学省、2017）においても、対話を通じていかに思考を深めるかという質的側面が強調されている。対話が児童の思考を深めているのか、あるいは単なる表層的な意見交換に留まっているのか。この問いに客観的な解を与える「対話の質の可視化」こそが、データや根拠をもとに授業をより良くしていくための最も重要なカギとなる。

本校では、令和4・5年度の道徳教育推進拠点地域事業を通じて、「他者との対話を通して自分の考えを深める児童」の育成に確かな成果を上げてきた。しかし、この道徳教育で培われた「他者受容の態度」を算数科へ展開しようとした際、教科固有の壁に直面した。算数科における対話には、単なる態度の良さだけでなく、数学的な「見方・考え方」を働かせた論理的な深まりが不可欠だからである。従来の授業観察や検討会においては、以下の構造的課題が授業改善の具体性を阻害していた。

「発言の量」への評価偏重：

活発に発言が出ているかという「量の多さ」が主観的に評価され、対話の内容そのものが思考の深化にどうつながっているかという質的分析が不十分

印象論による振り返り：

参観者の主観に基づく「感想」レベルの協議に留まり、児童の変容を事実として捉え、共有するための共通言語（指標）が不足していた。

「対話が思考の深化にどう寄与しているか」を事実に基づいて解明できなければ、真の個別最適な学びや深い学びは実現しない。本研究は、主観的な印象論から脱却し、ICTを活用して客観的な「事実」を抽出・分析する「事実に基づいた授業改善サイクル」を構築することが、教員の授業観変容や児童の自律的な学びへいかに寄与するか探究する。

2. 研究の目的

本研究は、ICTとルーブリックを戦略的に用い、事実に基づいた授業改善サイクルの構築を図ることで、次の2点を明らかにすることが目的である。

（1）どのように教員の授業観の変容が起こるのか。

ICTによる記録と文字起こしデータを活用し、主観に頼らない「事実に基づいた省察の共同化」を実現する。特に、現場の課題である「教師の話しすぎ」を抑制し、いかに「児童に委ねる（教師の沈黙）」を実現するか。ICTが進捗状況を可視化し、ルーブリックが対話の目指すべき姿を明示することで、教師は確信を持って児童の自律的な学びを支えるファシリテーターへと変容できる。本研究において「授業観の変容」とは、教員が自らの役割を「知識の伝達者」から「学習の伴走者・環境の設計者」として捉え直す認識の枠組みを指す。これは、教員の自発的な学びを促す研修観の転換（佐野、2025）と強く結びついている。この「事実に基づいた授業改善サイクル」の構築は、他校にとって参照可能性の高いモデルとな

り得るものであり、データ駆動型の教育改善という社会的要請に応える意義を有している。

(2) どのように児童が自律的に学ぶ集団へと変容するか。

算数科の学習における対話において、ルーブリックの活用が、単なる表層的な意見交換を「質の高い対話」へと導くプロセスを明らかにする。児童がルーブリックを対話の指針（コンパス）として活用し、自らの対話の質を客観的にメタ認知することで、根拠に基づく説明や問い返しなど質の高い相互作用を自発的に生み出す集団への変容を検証する。

本研究における「質の高い対話」の定義

本研究では、算数科における「質の高い対話」を「数学的な見方・考え方を働かせ、根拠をもとに自他の考えを再構成するプロセス」と定義する。

これは単なる答えや既習事項の確認ではなく、次の3要素がそろっている状態を指す。

ア. 数学的な見方・考え方の発揮：

数量や図形、それらの関係に着目し、比較・分類・関連付けを行っている状態

イ. 根拠の明示：

図、式、言葉、既習事項を論理の拠り所に行っている状態

ウ. 思考の再構成：

他者の意見を吟味し、自己の考えを修正、あるいはより高次の解法へ統合しようとする試み

本研究はこの定義に基づき、対話の質をルーブリックで5段階にレベル化し、児童と教員が共通の指標を持って授業改善に取り組む。

3. 研究の経過

研究を組織的に推進するため「3つの柱」を軸とした実践サイクルを構造化した。

(1) 指標（ルーブリック）の作成：

対話の質を評価し、児童・教職員で共有する共通言語の構築

(2) ICT による記録・収集：

映像、音声、文字起こしツールによる「事実」のストック

(3) 対話の分析と改善：

データに基づいた授業分析による指導の精緻化



実践研究実施計画（令和7年度）

月	活動内容	評価・分析手法
4月	研究組織登録、初期ルーブリック（4段階）作成	教職員意識調査
6月	授業実践①、文字起こし分析	授業動画・テキスト分析
7月	ルーブリックの抜本的改善（職員研修）	ブロック別検討会
8月	改訂版（5段階）・児童用ルーブリックの完成	意見集約・成果物確認
9月	授業実践②（4年「四角形」）、新ルーブリックによる対話レベル評価	教職員・児童アンケート
10月	授業実践③（小中合同研修会）、対話の質的分析	外部講師評価、参観者調査
1月	授業実践④（2年「たし算とひき算」）、対話の質分析	市内学力調査
2月	1年間の変容のまとめ	最終評価

ルーブリックの進化と現場の葛藤

当初作成した4段階の指標は、実践を通じた気づきから大きく変容した。6月の研修において、「傾き」一つをとっても、単なる「反応（レベル1）」なのか、相手の意図を汲み取った「受容・理解（レベル3）」なのかで思考の関与が全く異なることが指摘された。この葛藤を経て、レベル1と2の間に新たな観点を設け、レベル0～4の5段階評価へと精緻化した。また、当初観点に含まれていた「構える（相手を見る等）」を、評価指標から外している。これは「特定の授業で評価するものではなく、日々の学級経営で育むべき土台（授業文化）である」という認識の深化によるものである。あわせて作成された「児童用ルーブリック」は、全教室に掲示され、児童自らが「レベル4の話し方」を意識する自律的な学びの指針となった。

実践報告①：指標（ルーブリック）の進化

4月初期版
ルーブリック

観点 レベル	構える	きく	見守り 考え方	伝える（伝える）
4	メモを取る	【具体を問う】 「〇〇っていつこと？」		「まじあるとー」 「例えばー」 「そりてきりやー」 「〇〇は同じだけ、△△は違うね。」
3	傾く	【質問】 「どういうこと？」 「なぜ？」	○ （ふめてい）	「わたしはーだと思えます。」 「おはーかーです。」 「たしかにー」 「なるほど。」
2	体を向ける 相手を見る	【聞き返す】 「もう一度言って（説明して）くれますか？」	△ （ふめてい）	「私は、ーだと思えます。」 「同じです。／違います。」 「ーです。」 「やっばりーと違うよ。」
1	体を向けない 相手を見ない	聞けない 聞かない	× （ふめてい）	伝えられない 伝えない

※1～6年生まで共通のルーブリックにすることで、子どもの実態が見えやすくなる。

改訂版
教職員用ルーブリック

観点	きく	見守り 考え方	伝える（伝える）
4	【具体を問う】 「〇〇っていつこと？」		「まじあるとー」 「例えばー」 「そりてきりやー」 「〇〇は同じだけ、△△は違うね。」
3	【質問】 「どういうこと？」 「なぜ？」	○ （ふめてい）	「わたしはーだと思えます。」 「おはーかーです。」 「たしかにー」 「なるほど。」
2	【聞き返す】 「もう一度言って（説明して）くれますか？」	△ （ふめてい）	「私は、ーだと思えます。」 「同じです。／違います。」 「ーです。」 「やっばりーと違うよ。」
1	【具体を問う】 「〇〇っていつこと？」	× （ふめてい）	「わたしはーだと思えます。」 「おはーかーです。」 「たしかにー」 「なるほど。」

【構える】
相手を見る・相手を見る
メモを取る・相手を見るもって話す

児童用

観点	きく	見守り 考え方	伝える（伝える）
4	【質問】 「〇〇っていつこと？」 「〇〇っていつこと？」 「〇〇っていつこと？」		「まじあるとー」 「例えばー」 「そりてきりやー」 「〇〇は同じだけ、△△は違うね。」
3	【質問】 「どういうこと？」 「なぜ？」	○ （ふめてい）	「わたしはーだと思えます。」 「おはーかーです。」 「たしかにー」 「なるほど。」
2	【聞き返す】 「もう一度言って（説明して）くれますか？」	△ （ふめてい）	「私は、ーだと思えます。」 「同じです。／違います。」 「ーです。」 「やっばりーと違うよ。」
1	【具体を問う】 「〇〇っていつこと？」	× （ふめてい）	「わたしはーだと思えます。」 「おはーかーです。」 「たしかにー」 「なるほど。」

図2 ルーブリックの進化

参考：



教職員用ルーブリック



児童用ルーブリック

研究授業後の協議会における省察の共同化

研究授業後の協議会を、従来の「指導助言型」から、教員同士が対話を通して学び合う「省察の共同化」へと転換を図るため「研究授業振り返り会」を設定した。取組にあたり、以下の3点に留意した。

(1) 目的の共有

振り返り会の目的は、授業者を評価することではなく、研究授業を通して得た「気づき」や「違和感」を持ち寄り、参加する教員全員が自分の授業改善につながる視点を共有することである。これを「省察の共同化」と位置づけ、他者の実践を通して自己の課題を見つめ直す、主体的・探究的な学びの場として目的を共有した。

(2) 約束決め

安全で率直な対話を生み出すため、約 30 分の会の冒頭（オープニング）で、必ず以下の「大切にしたいこと（ルール）」を確認し、約束として定めている。

ア. 否定や評価はしない

イ. 授業者への「助言会」ではなく、「ともに考える場」とする。

ウ. 他者の授業を鏡として、「自分の課題」を持ち寄ることを大切ににする。

この約束決めにより、「こうやるべきだ」と教え込む発想から脱却し、教員同士がフラットに伴走し合える関係性を構築している。

(3) 振り返りの相互参照環境の構築

参加者が互いの思考を可視化し、参照し合える具体的な仕組みと進行手順を構築した。

対話と共感の交流：

用意されたフォーマット（B～D 列）から各自がテーマを一つ選び口頭で紹介する。他の参加者はアドバイスではなく、「共感」や「自分ならこう考える」というスタンスでコメントし合う。

気づきの言語化（E 列の記入）：

対話を通して得た「自分では気付かなかった新しい視点」や「次の授業でやってみたいこと」をシートに書き加える時間を設け、学びを自分のものとして定着させる。

(4) 学び合う教職員集団を目指す

会の最後に「どのような質問や交流の仕方がグループの対話を活性化させたか」を全体で振り返ることで、教員自身の研修に向かう姿勢のメタ認知を促す。教員同士の対話の質そのものを高め、学び合う教職員集団へと導く。

実践のエピソード

この枠組みで行った振り返り会では、少人数編成（3～4名）であったことも功を奏し、全員がざっくばらんに話せる場となった。記入された内容をもとに、普段の算数科の授業での悩みなどが共有され、「自分も同じようなことがある」「そんなときはこうしている」といった共感に満ちた対話が実際に生まれた。

参考：



研究授業振り返り会進行スライド



振り返り記入シート

4. 代表的な実践

授業実践②：第4学年「四角形の性質を調べて仲間分けしよう」（A教諭）

本時では、対角線の性質を根拠に四角形を弁別することをねらいとした。記録された対話データ（児童①：台形と主張、児童②：平行四辺形と主張）を分析すると、児童②は「角度が 100° で直角ではない」「辺の長さが等しい」といった数学的な根拠を示しており、ルーブリック上の「理由の提示（レベル3）」に到達していた。しかし、両者のやり取りは自説の提示に留まり、相手の根拠を問い直す「相互的な問い返し」が欠如していた。この分析により、発信側はレベル3でも、聞き手がレベル1（単なる受容）に留まっているという、思考が「並行的」に流れている実態が可視化された。この結果を受け、教師は「つまずかせない」ための先回りの指導ではなく、「ヒントカード（操作図形、公式の提示）」をセーフティネットとして提示しつつ、対話の目的を「互いの根拠の比較」へと再設定する戦略的介入の重要性を再認識した。



写真1 ペアで四角形の仲間分けを説明し合う様子

授業実践③：第6学年「円の面積」（B教諭）

複雑な複合図形の面積を既習事項に帰着させる本時では、スプレッドシートによるリアルタイムな進捗共有が極めて有効に機能した。教師が個々の画面を確認しなくても、進捗状況が一覧化されることで、「困っている児童への意図的な指名」や「異なる考えをもつ児童同士のペアリング」が迅速に行われた。B教諭は、スプレッドシート上で「できた」を選択した児童に対し、まだ「途中の人」へ積極的に声をかけるよう促し、教室内で自然発生的な「協働的な学び」を誘発した。ICTが児童の思考状況を外化したことで、教師は確信をもって「児童に委ねる」ことができ、児童は自力で、あるいは対話を通じて「つまずきを乗り越える」達成感を享受した。

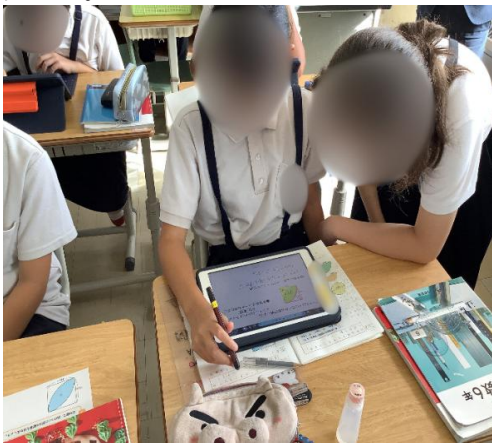


写真2 スプレッドシート上で友だちの多様な解法をリアルタイムに相互参照する児童

授業実践④：第2学年「たし算とひき算（2）」（C教諭）

本時では、未知の加数を求める問題場面において、数量の関係をテープ図に表し、立式して解決することをねらいとした。記録された対話データを分析すると、児童は「全部の25から8を引いて」と自らの立式の根拠を言葉で伝えることができていた。しかし、事後協議のルーブリックを用いた分析により、自分の意見を発信する力は育っている一方で、相手の説明に対する「うなずき」や「質問」といった聞き手側の反応が不足しており、対話が並行的に留まりやすい実態が明らかになった。また、多くの児童がヒントカード等を通じて同じ正答にたどり着いていたため、「対話の必然性」が薄れていたことも課題として挙げた。この結果を受け、教師は全員に同じ足場かけをするのではなく、あえてヒントを減らして多様な考えや誤答を引き出したり、図と式を関連付けて説明させる発問を組み込んだりすることで、児童が自ら「互いの考えを確かめ合いたい」と思える「対話の必然性」を意図的に仕組む授業デザインの重要性を再認識した。

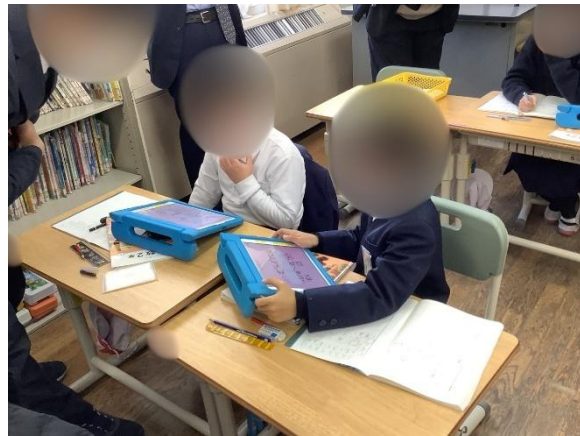


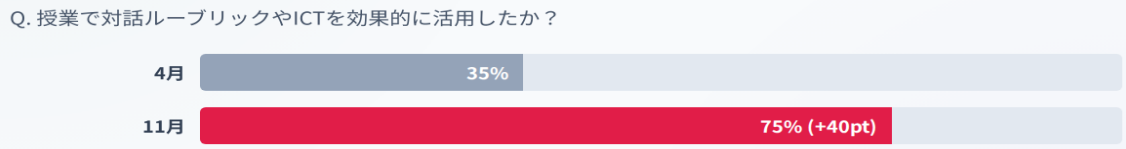
写真3 ペアでテープ図について説明し合う様子

5. 研究の成果

(1) どのように教員の授業観に変容が起こるのか。

本研究において、教員の授業観の変容（知識伝達型から学びの伴走者型への転換）をもたらした最大の要因は、「否定や評価をしない振り返り会」のルール化による心理的安全性の確保と、ICTデータを基にした「他者の実践を鏡にした省察（省察の共同化）」であった。

教員アンケートにおいて、ICT・ルーブリック活用への肯定評価が35%から75%へと向上したのも、この心理的安全性が担保された研鑽の場において、客観的なデータに基づき自身の指導を振り返ることができたためである。



グラフ1 教員アンケート「授業で対話ルーブリックやICTを効果的に活用したか」の変容（4月→11月）

また、授業研究用ふりかえりの記録（個人の記述データ）を分析すると、教員一人ひとりの内面で「授業観（教師の役割や対話の捉え方）」がアップデートされているプロセスが具体的に確認された。代表的な授業観の変容を以下に示す。

ア. 「教師の発話量」の自覚・抑制

多くの教員が、自身の「話しすぎ」を客観的な事実として直視し、意識的に児童の発話時間へと転換を図るプロセスが確認された。

D 教諭の変容：

自身の指導について「しゃべりすぎなので児童の交流、発表、説明の時間を増やしたい」と明確に課題を自覚している。その解決策として、「何について話し合ったり確認したりするのか全体で確認すること。しゃべりすぎない。そのために、ICT等を活用して、既習事項の確認や、これまでの学習の積み重ねを児童が自由に見られるようにしておく。」と、ICT等で情報を共有することで自身の発話量を物理的に減らし、児童同士のやり取りの時間を確保しようと改善を図っている。

E 教諭の変容：

「教師が話しすぎない、児童が児童同士で対話できる授業展開を仕組む」と決意して

いる。単なる反省に留まらず、教師の発話を減らした分を「児童同士の対話」で埋める授業デザインへと意識を変容させている。

イ. 「先回りの指導」から「児童に委ねるスタンス」への変容：

多くの教員が、自身の「教えすぎ（話しすぎ）」や「先回り」に気づき、児童の思考の可視化を活かし、児童に委ねるスタンスへと変容している。

F 教諭の変容：

他の教員の授業を観察する中で、「『児童につまづかせない工夫』ではなく、『児童が、つまづきを乗り越えるための工夫』が必要である」と改めて実感している。教師が障害をすべて取り除くのではなく、児童自身が乗り越えるための足場かけを重視する授業観への転換が見られる。

G 教諭の変容：

「児童に委ねる場（ペアの組み方・対話の視点・時間配分）」の重要性に気づき、「教員が引っ張るのではなく、児童の発言をファシリテートしながら内容の理解を深めていく」と自身の役割を再定義している。介入して正解に導くのではなく、児童の発言を引き出す役割へとシフトしている。

H 教諭の変容：

「指導者がゆとりをもって、授業を進める。児童のどんな考えも一回は受容する」と心理的安全性を意識した上で、「児童に委ねる授業づくり」「児童に委ねる場面を考えて教材研究していきたい」と、授業構想の段階から「委ねる時間」を組み込もうとしている。

ウ. 「形式的なペアワーク」から「対話の必然性のデザイン」への変容

「とりあえず隣同士で話させる」という活動ベースの授業観から、「なぜここで話す必要があるのか」という学習デザインの視点を持つように変容している。

C 教諭の変容：

自身の授業を振り返り、「みんな同じような解答だったので、発表会のような形であった」と、対話が深まらなかった原因を分析している。その結果、「ペアトークの必然性を持たせる」「解き方を相談したくなるような発問を用意する」と、対話を生むための“仕掛け（必然性）”をデザインする方向へ意識が向いている。

I 教諭の変容：

「もうすでに分かっていることを話し合っても、『確認』にしかならず、話が広がらない」と気づき、複数ある解決方法から選択・決定しなければならない場を設定するなど、「話し合わなければいけない場（必然性）」を意図的に設ける授業づくりへとシフトしている。

エ. 「正解到達主義」から「思考プロセスをつなぐ役割」への変容

「正しい答えが出たら終わり」という授業観から、答えに至るまでの多様なプロセスに価値を見出し、それを児童同士でつなぐ役割へと変容している。

A 教諭の変容：

「児童の発言をつなげることを意識しているが、答えが出てしまうとそこでやめてしまう実態にある」と自己分析している。そこから、「答えが出たから終わるのではなく、『他にどんな考え方をした？』と問い、児童の発言をつなぐ役目をしていきたい」と、プロセスを共有し多様な見方を引き出すスタンスへと変化している。

このような個人レベルの深い変容は、単に ICT やルーブリックを導入しただけで自然発生したわけではない。授業後の振り返り会を「否定や評価をしない、ともに考える場（省察の共同化）」へとルール化したことで、教員が自身の「うまくいかなかったこと（例：自分が話しす

ぎた、答えを急ぎすぎた)」を安全に自己開示（心理的な安全性の確保）できるようになった。他の教員の実践や悩みを鏡として、自分自身の「内なる理論（教育観）」を客観的に認識し、対話を通してアップデートしていく。この「安心して自己の課題に向き合える環境」こそが、教員一人ひとりの授業観に変容をもたらした要因である。

(2) どのように児童が自律的に学ぶ集団へと変容するか。

児童アンケートの結果によると、対話による気付きを実感する肯定回答は、83.6%（5月）から 87.3%（10月）へと向上した。対話の可視化とレベルの共有により、他者の考えを受け入れることが自己の思考を広げる価値であるという、メタ認知的な成長が確認された。

Q. 考えを伝え合い「わかった！」と思うことがあるか？（肯定的回答）



グラフ2 児童アンケート「考えを伝え合い「わかった！」と思うことがあるか」の変容（5月→10月）

しかし、「思考・判断・表現」を評価する単元末テストの正答率は、70.5%から 66.4%へと微減した。この数値は、本研究が「対話スキルの習得」という、より高度で負荷の高い思考プロセスへ舵を切った「導入期」特有の停滞である。短期的なテストスコアを維持するための表層的な解法暗記の時間を減らし、対話を通じた概念の再構築を優先した結果であり、教育実践における必要な「先行投資」と位置づける。数値上の微減とは対照的に、児童の対話レベルが向上し、根拠をもとに粘り強く考え抜く姿勢が強化された。「自分の考えを友達に伝えていますか。」という質問に対する肯定的回答の割合は、63.4%（5月）から、72.6%

表1 単元末テストにおける「思考・判断・表現」の正答率比較（1学期→2学期）

学期	全体(思考・判断・表現)
1学期	70.5%
2学期	66.5%

（2月）に向上した。現在は対話スキルの「型」を形成する段階にあり、このプロセスで培われた「数学的な見方・考え方」は、次年度以降、より強固な知識の定着と汎用的な思考力として、学力向上へと転化する可能性が示唆される。この点については、今後の継続的検証が必要である。

また、本研究では、算数科における「質の高い対話」を定義し、ルーブリックを用いた授業改善を行った。第5学年における、9月の「図形の角」単元から11月の「図形の面積」単元に至る児童の振り返りの記述変容を分析すると、ルーブリックが児童のメタ認知を促す「コンパス」として機能し、対話の質が段階的に高まっていくプロセスが確認された。

ルーブリックを「コンパス」とした対話のメタ認知と自律化

9月の段階では、「班の人と話せてよかった」「優しく教えてもらった」といった情動的な振り返りや、単なる正解の確認に留まる記述が多く見られた。しかし、11月の面積の単元では、児童自らがルーブリックのレベルや具体的なフレーズを意識して対話をコントロールする姿へと変容している。

客観的な自己評価の定着：

11月20日の振り返りでは、「聞き方の達人は、レベル4まで上がった。理由は相手に『つまり○○ってこと？』と言えたし質問もできたから。」と、児童が自身の対話の質をルーブリックの到達度（レベル）と具体的な発話行動（根拠）を結びつけて客観的に評価できるようになっている。

次時の目標設定（自律化）：

さらに「明日は班の人と協力して、話し方達人のレベル3まで上げるように、自分から話を振るようにする。」など、他者から指示されるのではなく、自らをメタ認知し、自発的に次の対話の目標を設定する自律的な学習者へと成長していることがわかる。

「質の高い対話」3要素の具現化プロセス

ルーブリックの活用を通し、本研究が定義する「質の高い対話」の3要素（ア・イ・ウ）が、実際の児童のやり取りの中でどのように発揮され、思考が深まっていったかを示す。

ア. 数学的な見方・考え方の発揮（比較・関連付け）

児童は単に公式を暗記するのではなく、既習の図形と関連付けて未知の問題を解決する視点を獲得していった。9月の多角形の内角の和を求める場面では、「三角形に分けて、 $180^\circ \times$ 三角形の数をすれば簡単に求められた」と帰納的に法則を見出す姿が見られた。11月には、「（台形など）習った形に変えて求めるという方法だった」、「ひし形の面積を求める時も長方形や、正方形、三角形、平行四辺形の形にしてそれぞれの公式で求めればいいことが分かった」と、図形を構成・分解し、既習事項（他の図形）へ帰着させる数学的な見方が集団全体に定着している。

イ. 根拠の明示（図・式・言葉を拠り所にした説明）

ICT（タブレット）を効果的に活用し、視覚的な根拠を明示しながら論理的に語る姿が日常化した。11月18日の記述には、「自分の意見が書いてある図形に指を差しながら話す事ができた。」とあり、言葉だけでなく、図形の操作（切る・動かす・増やす）という事実を根拠にして相手を納得させる説明スキルが向上している。

ウ. 思考の再構成（他者の意見の吟味と統合）

他者の意見を聞いて「同じです」と受容するレベル1の段階から、他者の解法と自分の解法を比較吟味し、より高次の理解へと自己の考えを再構成するレベルに到達している。

多様な解法の統合と本質の理解：

三角形の公式を導出する際、児童は「 $\div 2$ は図形の変形の仕方によって意味が変わることが分かった。 $\div 2$ の意味が全部違うのが面白かった。」と、分割や倍積などアプローチは違えど、本質的には「 $\div 2$ 」が必要であるという高次の法則性に自ら辿り着いている。

対話を通じた解法の修正：

11月21日のひし形の面積の場面では、「Iくんの使っている数が合わなくて話が止まった部分もあったけれど、Iくんの式に付け足しをすれば数が合うことが分かって話し合いが進んだ。」と、対話の中で生じた「ズレ」を相互に埋め合い、協働で式を修正・統合していく姿が見られた。また、「自分は2回も切ったけど、もっと簡単な方法があったのだと気付いた。」と、他者の優れた解法を取り入れ、自己の思考をアップデートする姿が多数記録されている。

以上の事実から、児童にルーブリックという「対話のコンパス」示し、振り返りの指導を繰り返すことで、児童は単なる「正解の共有」を脱却した。相手の根拠を問い直し、多様な解法を比較・統合することで自らの思考を再構成していく、「自律的に学ぶ集団」へと変容を遂げている。

6. 今後の課題・展望

本研究は、ICTを活用して児童の対話を客観的に分析するというアプローチを通じ、教員の「省察の共同化」を実現し、児童を自律的な学習者へと導く一定の成果を上げた。一方で、実践を進める中で、次なるステージへ向かうための「新たな課題」と「問い」が明確になった。

今後の課題

（1）対話スキルの育成と基礎的知識の定着の両立（新たな問い）

本研究を通し、児童の「見方・考え方」を働かせた対話スキルは確実に向上した。しかし、単元末テストにおける「思考・判断・表現」の正答率が微減した事実から、「対話を深める時間の確保と、基礎的な知識・技能の確実な定着を、限られた授業時間内でいかに両立させるか」という新たな問いが生まれた。今後は、児童が対話の必然性を感じる課題設定をさら

に精選し、日々のドリル学習や宿題等との連携も含めた、カリキュラム全体のバランスを見直す指導方法の改善に取り組む必要がある。

(2) ICT 活用の日常化と「小さなサイクル」の確立

ICT ツールの導入や文字起こしを活用した深い授業分析は進んだが、現在は大きな研究授業での活用が中心となっている。今後は、教員全員に一律の活用を求めるのではなく、日常的な授業の一部の録音・振り返りといった「小さなサイクル」を、それぞれの教員のペースで段階的に回していけるようなサポート体制を充実させる。

未来への展望

(1) 生成 AI を活用したフィードバックシステムの構築

毎時間の児童の振り返り記述の分析や、対話の文字起こしデータからのパターン抽出といった作業に、生成 AI (ChatGPT 等のプロンプト共有) を活用する可能性を探究していく。これにより、分析業務の負担を軽減しつつ、教員が質の高いフィードバックや創造的な教材研究に時間を充てられる「データ駆動型の伴走環境」の構築を目指す。

(2) 実践の共有と波及 (参照可能性の提供)

本研究で得られた「事実に基づく授業改善サイクル (ルーブリックと ICT の掛け合わせ)」や、その過程で経験した試行錯誤のプロセスを、すでに計画されている小中合同の研究会での経過発表等を通じ、校種を超えた教育関係者と積極的に意見交換を行う。本校の取組が、他校においても応用可能な「参照可能性」の高いモデルとなるよう成果を広く発信し、地域全体の教育力の向上に貢献していく。

7. おわりに

教員研修における新たな地平を開く貴重な機会を賜ったパナソニック教育財団、また、オンラインミーティングでの確かな指摘をくださった明星大学 今野 貴之教授および、オンラインミーティングのメンバーに対し、深甚なる敬意と感謝の意を表す。

8. 参考文献

- ・ 文部科学省 (2016) 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
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (2026年3月10日閲覧)
- ・ 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 総則編
https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_001.pdf
(2026年3月10日閲覧)
- ・ 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 算数編
https://www.mext.go.jp/content/20211102-mxt_kyoiku02-100002607_04.pdf
(2026年3月10日閲覧)
- ・ 佐野壽則 著『研修を、面白く～「研修観の転換」に向けた教職員支援機構の挑戦～』 ジェアース教育新社 2025