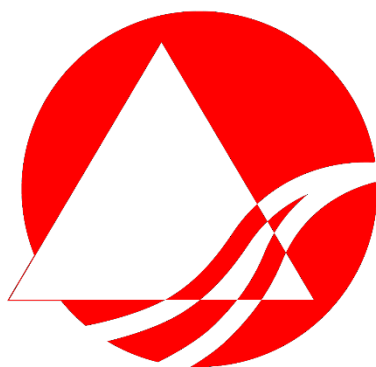


2017年度
秋田大学教職大学院
教育実践研究報告集

第2号
【学部卒院生編】



秋田大学大学院教育学研究科
教職実践専攻
2018年3月

目次

【学部卒院生】

カリキュラム・授業開発コース

武藤 郷子	中学校音楽科における知覚・感受の言語化を促す研究 ー鑑賞領域の授業実践を通してー	1
	抄録・全体図	9
鎌田 貴文	内言の外言化に着目した秋田県の「探究型授業」に関する研究	11
	抄録・全体図	19
岸 陽弘	小学校国語科における対話的な学びの指導に関する研究 ー秋田の「探究型授業」を切り口としてー	21
	抄録・全体図	29
柴田 省吾	防災教育において自然現象の二面性（恵みと災害）を取り扱う実践研 究ー小学校理科単元「流れる水のはたらき」を題材にしてー	31
	抄録・全体図	39
菅原 郁也	中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた 授業改善ー「持続可能性」に関する生徒の多面的・多角的な考察に基づ いてー	41
	抄録・全体図	49
菅原 美智	ユニバーサルデザインによる中学校古典指導法の研究	51
	抄録・全体図	59
富樫 啓太郎	子どもが「分かった」を感じられる小学校理科の授業づくり ー自分自身の変容を実感できる振り返りについてのー考察ー	61
	抄録・全体図	69
野坂 奨	「地理的な見方・考え方」を成長させる中学校社会科単元の開発 ー深い学びの実現に向けてー	71
	抄録・全体図	79
松本 深鈴	中学校数学におけるユニバーサルデザインの視点を活かした授業づく りに関する研究	81
	抄録・全体図	91
渡辺 太郎	中学校図形領域において数学的に考える資質・能力を育む授業づくり に関する研究ー特殊化と一般化を用いた授業づくりに着目してー	93
	抄録・全体図	102

発達教育・特別支援教育コース

高橋 渉	知的障害教育における教科の指導の在り方 ～生活を豊かにする力の育成を目指して～	104
	抄録・全体図	112
辻 明日香	「わかる・できる」が実感できる授業改善の一考察 －授業者・子ども・参観者の視点から－	114
	抄録・全体図	122

中学校音楽科における知覚・感受の言語化を促す研究

—鑑賞領域の授業実践を通して—

カリキュラム・授業開発コース 2516401

武藤 郷子

1. 研究の背景・目的

『中学校学習指導要領解説音楽編』(2008b, 以下『解説』)では、音や音楽を知覚し、感受する学習を積み重ねることは、「生徒一人一人が音や音楽をそれぞれの感じ方で味わう」(p.8)ことにつながり、「音楽に対する感性を豊かに」(p.8)するとしている。そして、「要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じ取ることを、すべての音楽活動を支えるもの」(pp.19-20)としている。このことから、音楽科における全ての活動において、「知覚・感受」を支えとした学習が重要とされていることが読み取れる。

鑑賞領域においては、『解説』の中で、内容の改善点として、言語活動の充実という観点から、「音楽に関する言葉などを用いながら、音楽に対して、生徒が、根拠をもって自分なりに批評することのできるような力を育成するようにする」(p.4)としている。しかし、国立教育政策研究所教育課程研究センターが行った「特定の課題に関する調査—小学校音楽・中学校音楽」(2008)の調査ⅡB(鑑賞)によると、音楽を聴いて、気持ちや想像したことを紹介文として書く、つまり「知覚・感受」したことをもとに紹介文を書く設問(資料1参照)における通過率は、33.8%と低い。筆者がインターンシップを行った連携校である秋田市立A中学校の配属学級の生徒も、鑑賞の活動を苦手とする生徒が29%(25人中5人)いた。理由として「よいところを見つけてそのよいところを自分の言葉で表すことができ

ないため」、「文に表したり発表したりするのが苦手であるため」などを挙げていた。

以上から、音楽科において「知覚・感受」することや「知覚・感受」したことを言語化することは、重要視されているものの、実際には「知覚・感受」したことを言葉を使って表現するというところに課題があると考えられる。

そこで、本実践研究では、鑑賞領域の授業実践を通して「知覚・感受」の言語化を促す指導について検証する。

資料1

問題5

家族や友人などあなたがおすすめしたい人に宛てたこの曲の紹介文を、次の条件にしたがって書きなさい。

<条件>

- 音楽Aから音楽B, 音楽Cへと順に変化していったときのあなたの気持ちや想像したことを具体的に書くこと。
- 音楽の要素を表す言葉を下から二つ使用して書くこと。
音色 リズム 旋律 音と音とのかかわり合い 形式 調 拍子 速度 強弱

(資料1: 国立教育政策研究所教育課程研究センターが行った「特定の課題に関する調査—小学校音楽・中学校音楽」(2008)の調査ⅡB(鑑賞)問題5の内容)

2. 研究の内容

(1) 用語の整理・先行研究について

1) 「知覚・感受」について

『解説』において、「知覚」とは、「聴覚を

中心とした感覚器官を通して音や音楽を判別し、意識すること」(p. 39), 「感受」とは, 「音や音楽の特質や雰囲気などを感じ, 受け入れること」(p. 39)であると示されている。そして, 「本来, 知覚と感受は一体的な関係にあると言えるが, 指導に当たっては, 音楽を形づくっている要素のうちどのような要素を知覚したのかということと, その要素の働きによってどのような特質や雰囲気を感じたのかということ, それぞれ確認しながら結び付けていくことが重要となる」(p. 39)と示されている。

このことから, 「知覚」と「感受」を指導によって結び付けていくことで, 音楽の特徴をより深く理解することができると思う。

2) 「音楽を形づくっている要素」について

『中学校学習指導要領』(2008a)では, 表現及び各活動の支えとなるものとして, [共通事項]が示されている。その中で, (1) アでは, 「音色, リズム, 速度, 旋律, テクスチャ, 強弱, 形式, 構成などの音楽を形づくっている要素や要素同士の関連を知覚し, それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じること」(p. 62, p. 64)と示されている。小川(2016)は, 学習する際にこれらの音楽を形づくっている要素の中から, 「着目する要素を絞り込み, その要素の音楽の働きにも着目する必要がある」(p. 4)と述べている。

これらのことから, 楽曲の中には様々な音楽を形づくっている要素が含まれるが, 教師が着目させたい要素が明確な楽曲や音源を選択することにより, 生徒の知覚・感受を充実させることができると考えた。

3) 「比較聴取」について

本研究では, 「比較聴取」という視点が重要になってくる。衛藤・小島(2016)は, 「比較聴取」とは, 「ある点で共通点を持ちながらも

ある点で異なる面を見せる複数の音楽を提示し, 対比的にその違いを目立たせて知覚・感受させる方法」(p. 30)と定義している。また, 田中(2011b)は, 「比較聴取に用いる音楽は, 指導で狙う要素の部分だけが異なることが望ましい」と(p. 89)述べている。

普段の生活においても, 「比較する」という行為は行われるが, このことを音楽科の学習においても意図的に取り入れ, 教師が着目させたい要素について対照的な複数の楽曲を取り扱うことで, 知覚・感受が起こりやすくなると考えた。

(2) 検証授業

本報告書の検証授業は, 2017年11月14日, 11月21日に実施した。対象は, インターシップ連携校秋田市立A中学校の2学年B組25名の生徒である。

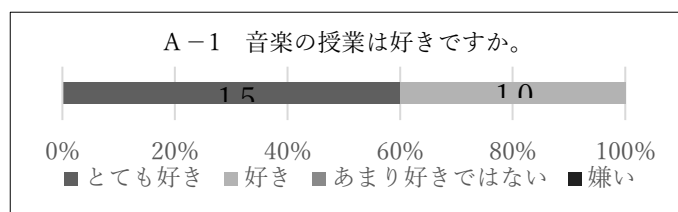
1) 実態調査

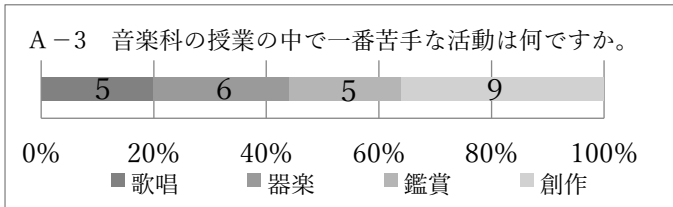
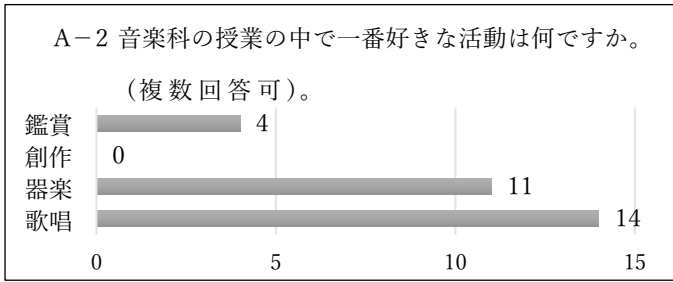
検証授業を実施する当たり, 11月7日に意識調査を目的とした2種類のアンケートA・Bを行った。アンケートAは, 音楽科全般に関する内容, アンケートBは鑑賞の活動に関する内容である。

① アンケートA

アンケートAの質問事項及び結果は, 次の通りである。

アンケートA 音楽科全般に関する内容	
1	音楽の授業は好きですか。(4段階)
2	音楽科の授業の中で一番好きな活動は何ですか(複数回答可)。
3	音楽科の授業の中で一番苦手な活動は何ですか。





アンケート A-1 の設問において、肯定的な回答をした生徒の割合は、100% (25名) である。本学級の生徒は、教科担任の指導によって日頃から音楽の授業に意欲的に取り組んでいるといえる。しかし、A-2 において、歌唱、器楽、創作、鑑賞の各領域に分けて好きな領域について質問すると、複数回答にも関わらず、歌唱 14 人、器楽 11 人、創作 0 人、鑑賞 4 人となっている。A-3 において、各領域に分けて苦手な領域について質問をすると、歌唱 20% (5 人)、器楽 24% (6 人)、鑑賞 20% (5 人)、創作 36% (9 人) という結果になった。

A-2 回答理由 (一部抜粋)

<歌唱>

- ・みんなと協力して上達していくのがうれしいから。
- ・歌うことが大好きだから。
- ・みんなと合わせるのが好きだから。

<器楽>

- ・楽器を吹いて技術を磨いたり、教え合うことが好きだから。
- ・頑張れば頑張った分だけ上手になると思うから。
- ・みんなと協力して上達していくのが嬉しいから。
- ・音を出すのが好きだから。
- ・演奏することが好きだから。

<鑑賞>

- ・聴いていて楽しいから。
- ・曲の面白さを知るのが楽しいから。

A-3 回答理由

<歌唱>(一部抜粋)

- ・歌が得意ではないから。
- ・歌うのは好きだが、音程を上手く取ることができないから。
- ・自分の声や気持ちをリズムに乗せられないから。

<器楽>(一部抜粋)

- ・リコーダーなどで音を出すのが苦手だから。
- ・不器用だから。
- ・リコーダーなどで指使いが大変だから。

<鑑賞>

- ・よいところを見つけてそのよいところを自分の言葉で表すことができないから。
- ・文に表したり発表したりするのが苦手だから。
- ・何かを感じ取るのが苦手だから。
- ・音楽を自分の言葉で表すことができないから。

<創作>(一部抜粋)

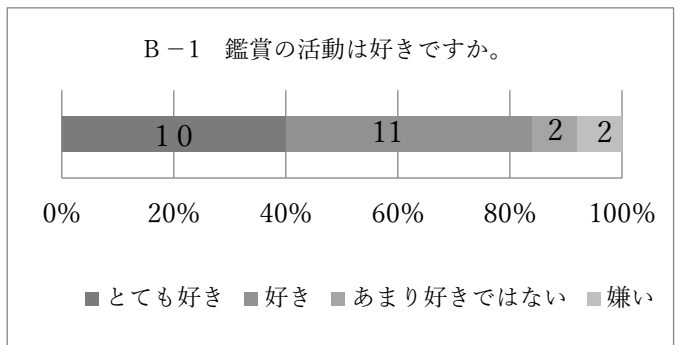
- ・音を符号などで表すのが苦手だから。
- ・リズム感が無く、よくわからないから。
- ・リズムを作るのが苦手だから。
- ・つくるのはあまり好きじゃないから。

② アンケート B

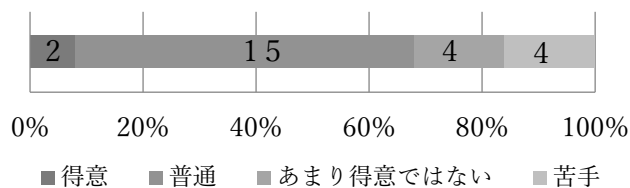
アンケート B の質問事項及び結果は以下の通りである。

アンケート B 鑑賞に関する内容(4段階)

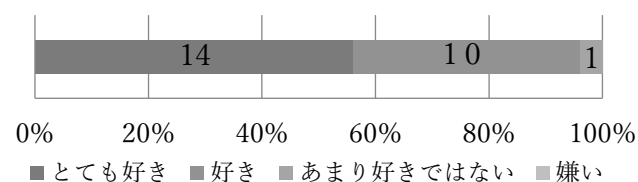
- 1 鑑賞の活動は好きですか。
- 2 音楽から感じ取ったことを言葉や文章で表すことは得意ですか。
- 3 鑑賞の活動で音楽のよさや楽しさ、美しさを感じ取ることは好きですか。



B-2 音楽から感じ取ったことを言葉や文章で表すことは得意ですか。



B-3 鑑賞の活動で音楽のよさや楽しさ、美しさを感じ取ることは好きですか。



アンケート B-1 の結果、鑑賞の活動に肯定的な生徒は89%（21人）で、ほとんどの生徒が鑑賞の活動に意欲的に取り組んでいることが分かる。しかし、アンケート A-1 で音楽の授業に意欲的に取り組んでいる生徒が100%であったのにもかかわらず、鑑賞の活動に対して否定的な回答をする生徒は生徒が4名存在した。鑑賞の活動が苦手な生徒の主な理由として、「音楽を自分の言葉で表すことができないから」などが挙げられた。

B-1 回答理由（一部抜粋）

<とても好き・好き>

・その曲の情景などを思い浮かべるのが好きだから。

・曲を聴くのが好きだから。

・鑑賞をして他の人の上手いものを取り入れることができるから。

<あまり好きではない・嫌い>

・鑑賞をしたとき、他の活動より得られるものが少ないから。

③ アンケート A・B のまとめ

アンケート A・B の結果より、対象学級の全ての生徒が音楽科の授業に意欲的に取り組んでいることが分かった。その一方で、少数ではあるが好きな活動が歌唱や器楽に偏り、創作や鑑賞の活動に否定的な生徒が見られた。これらの実態調査を基に、生徒の実態に合った方略を考え、検証授業を行った。

2) 取扱い教材

検証授業では、組曲《展覧会の絵》(1874年)を取り扱うこととした。組曲《展覧会の絵》は、作曲者M.ムソルグスキーが友人であるガルトマンの遺作展で見た10枚の絵を題材にして作曲した作品である。本授業では、M.ラヴェル編曲の音源を使用した。

組曲《展覧会の絵》は、第2、3、5、7曲の前に《プロムナード》を挿入しながら、絵に対応する10の楽曲が順番に並べられ、作品全体が構成されている。各楽曲は、絵に描かれたものの背景や思いが音楽で表現されており、各曲の曲想がはっきりしているのが特徴である。

検証授業では、《プロムナード》《卵の殻をつけた雛の踊り》《カタコンベ》を特に取りあげて、授業を行った。《プロムナード》は前奏曲や間奏曲として変奏を繰り返しながら計5回演奏される。これは展覧会を見ながら移動するムソルグスキー自身の姿を表現したものとされている。《卵の殻をつけた雛の踊り》は、装飾音やトリルを用いることで雛鳥の鳴き声と小刻みな動きを描写した音楽になっている。《カタコンベ》はローマ時代の地下墓地のことである。ランプをかざしながらゆっくりと地下を歩く人物像をイメージしている。ほとんどが和音で構成され、重く不気味な感じを出している。

この組曲には、テレビ等でよく使われている楽曲が多く含まれており、生徒にとって馴染みのあるものと考えられる。また、音楽の要素が明確な楽曲も多く、鑑賞の活動に苦手意識をもつ生徒も関心をもつことができると考え取り上げた。

3) 授業内容

検証授業は、全2時間で実施した。題材名や題材の目標は以下の通りである。

<p>題材名：音楽の表現から、気分や情景を想像しよう。(全2時間) B鑑賞 (1) ア、イ [共通事項]音色, 旋律, 速度, リズム, 強弱</p> <p>題材の目標： ・組曲《展覧会の絵》の特徴を、その背景となる文化・歴史や他の芸術と関連付けて理解し、意欲的に鑑賞する。 ・組曲《展覧会の絵》の音楽を形づくっている音色、旋律、速度、リズム、強弱を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じる。 ・「知覚・感受」しながら要素や構造と曲想との関わりを理解して聴き、根拠をもって批評するなどして音楽のよさや美しさを味わう。</p>

4) ①第1時間目

指導の手立て

- ①音楽室をミニ美術館に見立てて、ガルトマンの絵を提示することで《プロムナード》が「作者が絵を作品を見て歩いている様子を表している」という実感をもつことができるようにする。
- ②テレビ等でよく生徒が耳にする《キエフの大門》を導入に提示することによって、本時に対する興味・関心をもたせる。
- ③音楽の要素が対照的な《第1プロムナード》《第4プロムナード》2曲を鑑賞(比較聴取)することで、各プロムナードの違いが

明確になるようにする(表1を参照)。

表 1

	《第1プロムナード》	《第4プロムナード》
強弱	フォルテ	ピアノ
速度	快速	ゆるやか
調性	変ロ長調	ニ短調

- ④手掛かりとなる言葉(キーワード)を提示することで、「知覚・感受」したことを言葉で表現することができるようにする(資料2, 3を参照)。

資料 2

<p>聴き取ったことを表す言葉</p> <p>音色…楽器の音色 やわらかい かたい 高い 低い すどい 細い 太い 響く</p> <p>リズム…はずむ 細かい 一定 不規則 拍のある 拍のない</p> <p>速度…速い 遅い ゆったり だんだん ととても 急に</p> <p>旋律…つながる 高い 低い 上がる 下がる 長調 短調 長い音</p> <p>強弱…強い 弱い 大きい 小さい だんだん ととても 大きい ずっと 急に</p>

資料 3

<p>聴き取ったことを表す言葉</p> <p>比喩を使う…〇〇のような感じ</p> <p>情景をイメージする…</p> <p>誰が? 何が? どこで? いつ? どんな風に? 季節は? 時間帯は? 場所は? どんな展開?</p> <p>気持ちや気分を表す…自分の気持ちや気分を次の表を参考にして表そう。</p>					
	感じ		感じ		感じ
楽しい	楽しい	激しい	激しい	優しい	優しい
	うきうきした		迫力がある		かわいらしい
	明るい		盛り上がる		優雅な
	元気な		バワフルな		甘い
	生き生きした		情熱的な		うっとりするような
	はつらつとした		にぎやかな		あたたかい
	踊りたくなる		輝かしい		落ち着いた
	感じ		感じ		感じ
悲しい	悲しい	怖い	怪しい	力強い	力強い
	寂しい		怖い		堂々とした
	切ない		恐ろしい		勇ましい
	むなししい		絶望的な		壮大な
	重苦しい		不気味な		重々しい
	暗い		不安な		どっしりとした
	冷たい		ゾツとする		緊迫感のある

(資料2, 3: 小川(2016)をもとに作成した手掛かりとなる言葉として生徒に配布したシート)

⑤グループワークを取り入れ、ホワイトボードを活用することによって考えを深める。

《第1時間目 授業概要》

○ねらい

《展覧会の絵》の音楽の特徴とその背景となる文化や歴史との関連に関心を持ち、鑑賞する学習に取り組むことができる。

○学習過程

- 1 校歌、秋田県民歌を歌う。(常時活動)
- 2 学習課題の確認をする。
「組曲《展覧会の絵》の「形式」とはどのようなものだろうか。」
- 3 組曲《展覧会の絵》の作曲者や構成について知る。
- 4 《プロムナード》の役割について考える。
- 5 《プロムナード》の役割について知る。
- 6 本時の振り返りを行い、次時の学習の見通しをもつ。

○評価

《展覧会の絵》の音楽の特徴とその背景となる文化や他の芸術との関連に関心を持ち、鑑賞する学習に取り組んでいる。

4) - ② 第2時間目

指導の手立て

①二つの楽曲の音楽の要素を理解することができるように、音楽の要素が対照的な2曲(比較聴取)を取り上げる(表2を参照)。

表2

	《卵の殻をつけた雛の踊り》	カタコンベ
強弱	ピアノッシモ	フォルテッシモ
速度	活発に	極めて緩やかに
調性	へ長調	ロ短調

②手掛かりとなる言葉(キーワード)を提示することで、「知覚・感受」したことを言葉で表現することができるようにする。(第1時間目と同様のシートを使用)

③楽曲を聴く前に対応する絵を提示し、曲に対するイメージを想起させる。

④ホワイトボードを用いてグループワークを取り入れることによって考えを深める。

《第2時間目 授業概要》

○ねらい

《卵の殻をつけた雛の踊り》と《カタコンベ》の二つの楽曲を比較しながら音楽の特徴を捉えるとともに、よさを味わい、批評文を書くことができる。

○学習過程

- 1 前時の振り返りをする。
- 2 本時の課題を把握する。
「二曲の音楽の特徴をとらえ、自分なりのよさを伝えよう。」
- 3 《卵の殻をつけた雛の踊り》と《カタコンベ》の二曲を聴き、聴き取ったことと感じ取ったことをまとめ、曲名を当てはめる。
- 4 全体で考えを共有する。
- 5 気に入った一曲について音楽を形づくっている要素や要素同士の関わりに視点を置いた批評文を書き、本時を振り返る。

○評価

二曲の音楽の特徴を捉え、よさを味わい、音楽を形づくっている要素や要素同士の関わりに視点を置いた批評文を書いている。

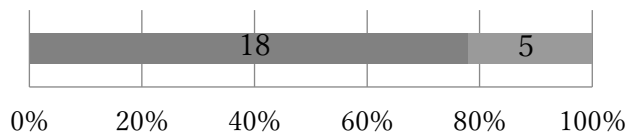
4) - ③ 事後アンケート

本検証授業終了後、事後アンケートを実施した。(25名中23名回答)

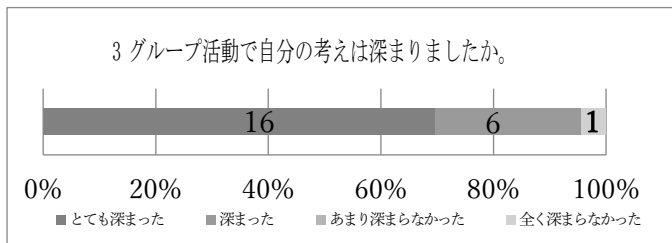
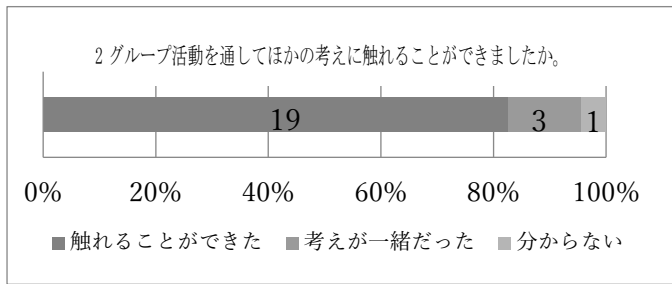
アンケート項目(4段階)

- 1 感じ取ったことや聴き取ったことを書くときヒントとなる言葉は役に立ちましたか。
- 2 グループ活動を通してほかの考えに触れることができましたか。
- 3 グループ活動で自分の考えは深まりましたか。

1 感じ取ったことや聴き取ったことを書くときヒントとなる言葉は役に立ちましたか。



■とても役に立った ■役に立った ■あまり役に立たなかった ■役に立たなかった



質問 1 に対して、「とても役に立った」と回答する生徒は、78% (18人)、「役に立った」と回答する生徒は、22% (5人)と肯定的な回答を示す割合は 100% (23人)だった。

質問 2 に対して「触れることができた」と回答する生徒は82% (19人)、「考えが一緒だった」と回答する生徒が 14% (3人)、「分からない」と回答する生徒が 4% (1人)だった。

質問 3 に対して、「とても深まった」と回答する生徒が、70% (16人)、「深まった」と回答する生徒が26% (6人)、「全く深まらなかった」と回答する生徒が 4% (1人)だった。

3. まとめ

(1) 成果

生徒は、鑑賞の活動を日頃あまり経験していなかったが、生徒に馴染みのある楽曲を最初に聴かせることで、生徒たちに楽曲に興味や学ぶ意欲をもたせることができた。

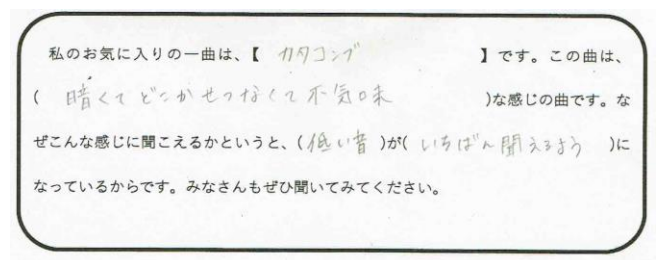
アンケート結果やワークシートの記入内容から、「知覚・感受」したことを言葉で表すことができるようにするための手立てとして、生徒に配布した手掛かりとなる言葉を示したシートに一定の効果あるということが分かった。

た。生徒はシートをもとにして、楽曲を根拠をもって分析し、音楽を形づくっている要素や要素同士の関わりに視点を置いた批評文を書くことができていた。

(2) 課題

①ほとんどの生徒が、手掛かりとなる言葉を示すシートを活用しながら、自分の言葉で「知覚・感受」したことを表現することができていた。一方で、シートの言葉の中から自分で適切だと考える言葉を選択するだけになってしまっていた生徒もいた。シートには、手掛かりとなる言葉を示すだけではなく、シート以外の言葉を自分でも考えて記入する欄を設ける必要があったと考える。資料 3、4 はシートを活用し、自分の言葉で表現することができていた生徒、資料 5、6 はシートの言葉から選択するだけの記述をした生徒のワークシートである。

資料 3



資料 4

1 曲目は…【卵の殻をつけたひなの踊り・カタコンブ】(当てはまると思う曲名に○をつけよう)

聴き取ったこと	感じ取ったこと
・糸が早く泳が早いリズムだった	・「踊り」を表すために 陽気な感じになっている (にきり) 明るい。
・高い音がする	・ひね (生かすための) の泣き声さ イヤーしていると思う。

資料 5

♪2曲から気に入った1曲を選び、まだ聴いたことのない人に紹介する文を書いてみよう♪

私のお気に入りの一曲は、【カタコンブ】です。この曲は、
 (強弱)が(あ)って、(不気味)な感じの曲です。な
 ぜこんな感じに聞こえるかというと、(低い音)が(通力)がある感(い)に
 なっているからです。みなさんもぜひ聞いてみてください。

資料 6

2曲目は…【卵の殻をつけたひなの踊り・カタコンブ】。(当てはまると思う曲名に○をつけよう)

聴き取ったこと	感じ取ったこと
低い音	→ 暗い
強弱	→ 怖い
急に音が大きくなる	→ 不気味

- ② 2時間を通じて比較聴取ができるよう、音楽を形づくっている要素が対照的な2曲を取り上げた。音楽の要素が明確であったことや対応する絵画を最初に提示してしまつたため、グループ活動の際に生徒同士の意見や考えが似ており、考えが深まらないグループがあった。楽曲名や曲の背景を聴く前には、絵画を提示しないなどの手立ても有効であったと考えられる。
- ③ 対象学級の生徒は、グループ活動においてホワイトボードを活用した経験が少なかった。そのため、うまく役割分担ができずに話し合いが充実しなかったグループがあった。進行役や全体での発表者、書記などの役割分担を決めてからグループ活動に入るよう指示することが必要であった。
- ④ グループ活動の際、音や音楽のない言語活動が続いてしまった。音楽科の特質を考え、ICT等を活用し、音を出して確かめたり、音楽を聴き直したりしながら言語活動を進めていく環境が必要だった。

(3) 今後の研究の方向性

- ① 手掛かりとなる言葉を示したシートを用い

て、対象となる楽曲について「知覚・感受」したことを言語化するだけでは、自分の言葉で表現することができたと言うことはできない。そのため、年間を通して手掛かりとなる言葉を示したシートを活用し、「知覚・感受」したことを示す言葉を徐々に生徒自身の中に蓄積していくことで、シートを活用しなくても「知覚・感受」したことについて自分の力で言葉にすることができるよう指導を積み重ねたい。

- ② 手掛かりとなる言葉のシートを鑑賞だけではなく、歌唱、器楽、創作といった音楽科の全ての活動で応用することにより、表現の工夫を深めることに有効となる可能性が考えられる。今後の授業において、他の活動における活用方法も探っていきたい。

【引用・参考文献】

衛藤晶子・小島律子(2006)「音楽授業において知覚・感受を育てる方法論としての比較聴取—表現の授業の場合—」
 小川大輔(2016)「根拠を持って批評する力を育てる中学校音楽科学習指導の在り方—知覚・感受を基に音楽の価値を判断する鑑賞授業モデルの作成を通して—」
 国立教育政策研究所教育課程研究センター(2011a)「特定の課題に関する調査—小学校音楽・中学校音楽」
 田中龍三(2011b)『最新中等科音楽教育法 中学校・高等学校教員養成課程用』音楽之友社
 文部科学省(2008a)『中学校学習指導要領』
 文部科学省(2008b)『中学校学習指導要領解説 音楽編』
 教育出版(2017a)『中学音楽 2・3 上 音楽のおくりもの 教師用指導書 解説編』
 福島和久(2017b)『中学校新学習指導要領の展開 音楽編』明治図書

中学校音楽科における知覚・感受の言語化を促す研究 —鑑賞領域の授業実践を通して—

カリキュラム・授業開発コース 2516401

武藤 郷子

1. 研究の背景・目的

『中学校学習指導要領解説音楽編』（2008，以下『解説』）では、「要素や要素同士の関連を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じ受することを、すべての音楽活動を支えるもの」としている。このことから、音楽科における全ての活動において、「知覚・感受」を支えとした学習が重視されていることが読み取れる。鑑賞領域においては、『解説』の中で、言語「音楽に関する言葉などを用いながら、音楽に対して、生徒が、根拠をもって自分なりに批評することのできるような力を育成するようにする」としている。しかし、「特定の課題に関する調査—小学校音楽・中学校音楽」（2008）の調査によると、「知覚・感受」したことをもとに紹介文を書く設問における通過率は、33.8%と低い。このことから、音楽科において「知覚・感受」することは重要視されているものの、実際には「知覚・感受」したことの言語化について課題があると考えられる。

そこで、本実践研究では、鑑賞領域の授業実践を通して「知覚・感受」の言語化を促す指導について検証する。

2. 研究の内容

インターンシップ連携校である秋田市立A中学校の2学年B組25名の生徒を対象に、検証授業を2時間行った。教材は、組曲《展覧会の絵》（ムソルグスキー作曲）を用いた。指導の手立てとして、(1)教室環境の工夫、(2)生徒の馴染みのある楽曲の提示、(3)比較聴取できるような楽曲の選択、(4)手掛かりとなる言葉を示したシートの提示、(5)ホワイトボードを活用したグループ活動、(6)楽曲に対応する絵の提示を取り入れた。

3. 研究のまとめ

(1) 成果

- ①馴染みのある楽曲の提示や教室環境の工夫による、鑑賞に対する興味・関心・意欲の喚起
- ②手掛かりとなる言葉を示したシートの有効性

(2) 課題

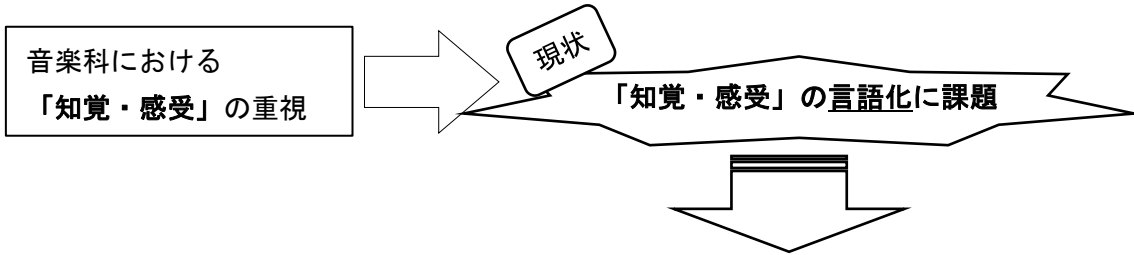
- ①自らの言葉で「知覚・感受」したことを表現することができるようにするための手立て
- ②グループ活動を深めるための楽曲の提示方法
- ③音楽科の特質を生かした言語活動
- ④グループ活動の際の役割分担

(3) 今後の研究の方向性

- ①手掛かりとなる言葉を示すシートを活用しなくても、表現できる力の定着
- ②音楽科の全内容における、手掛かりとなる言葉を示すシートの活用

中学校音楽科における知覚・感受の言語化を促す研究

—鑑賞領域の実践授業を通して—



検証授業

題材名：音楽の表現から，気分や情景を想像しよう。(全2時間)

教材：組曲《展覧会の絵》(ムソルグスキー作曲)

第1時間目—指導の手立て—

- ① 教室環境の工夫
- ② 生徒に馴染みのある楽曲の提示
- ③ 比較聴取できるような楽曲の選択
(《第1プロムナード》《第4プロムナード》)
- ④ 手掛かりとなる言葉(キーワード)を示したシートの提示
- ⑤ ホワイトボードを活用したグループ活動の設定

第2時間目—指導の手立て—

- ① 比較聴取できるような楽曲の選択
(《卵の殻をつけた雛の踊り》《カタコンベ》)
- ② 楽曲に対応する絵の提示
- ③ 手掛かりとなる言葉(キーワード)を示したシートの提示
- ④ ホワイトボードを活用したグループ活動の設定

—成果—

- ・ 馴染みのある楽曲の提示や教室環境の工夫による，鑑賞に対する興味・関心・意欲の喚起
- ・ 手掛かりとなる言葉を示したシートの有効性

—課題—

- ・ 「知覚・感受」したことを自らの言葉で表現することができるようにするための手立て
- ・ グループ活動が活発になるための楽曲の提示方法
- ・ 音楽科の特質を生かした言語活動
- ・ グループ活動の際の役割分担

—今後の研究の方向性—

- ・ 手掛かりとなる言葉を示すシートを活用しなくても，表現できる力の定着
- ・ 音楽科の全内容における，手掛かりとなる言葉を示すシートの活用

1. 研究の動機・目的

秋田県では「秋田の探究型授業」の推進が『2016年度学校教育の指針』（秋田県教育委員会 2016）で明確にされた。これによると『秋田の探究型授業』とは、単にプロセスをなぞるのではなく、それぞれの機能をしっかりと機能させ関連付けることで、問題解決という一連の流れをより重視した学習スタイル」（p. 11）であり、「各教科の指導目標の達成に当たっては、学習の過程に言語活動を効果的に位置付け」（p. 11）と示している。これは「主体的・対話的で深い学び」にかなり一致すると考える。これらから秋田県の「探究型授業」を言語活動の面から研究することが、子どもたちの学びを深める授業の在り方の解明につながると考えた。また言語活動の面からの研究を深めるために、思考と言葉との関係について心理学の面から研究を深めたレフ・セメヨノビチ・ヴィゴツキー（Л е в С е м е н о в и ч В ы г о т с к и й . 1896～1934）の「内言の外言化」理論、「発達最近接領域」理論への着目によって、子どもたちの学びを深める授業の在り方を解明できると考えた。以上より研究の目的を次の5点とする。

- ①「内言の外言化」によって子どもの思考が促されることの解明。
- ②「発達最近接領域」にねらいを設定することで子どもの学びが高まることの解明。
- ③秋田県の「探究型授業」と「主体的・対話的で深い学び」の関連の解明。
- ④国語科の特質に応じた「深い学び」を解明。
- ⑤「深い学び」に至る指導方法の解明。

これらから「内言の外言化に着目した秋田県の『探究型授業』に関する研究」をテーマとする。

2. 「内言の外言化」と「発達の最近接領域」

（1）「内言の外言化」理論

「内言の外言化」についてヴィゴツキーは『思考と言語』（ヴィゴツキー，柴田義松訳 2009）で「内言から外言への移行は、ある言語から他の言語への直接的翻訳ではなくて、無言の言語活動にたんに音声面を付加することではなく、内言の単なる音声化ではなく、ことばの再構成であり、内言のまったく特異な独自の構文法、意味的・音声的構造を外言に固有な別の構造形式に変化させることである」（p. 422）と示している。また、「内言」と「外言」の違いについても触れ、同著書では「内言は外言に先行したり、外言を記憶で再生するものでないのみか、外言とは反対のものであるということが出来る。外言は思想の言葉への転化、その物質化、客観化の過程である。」（p. 379）と示している。これらから「内言の外言化」とは、一人一人の思考に用いられる内言を外言化することで考えを整理、対象化して思考を再構成することだといえる。そのため「内言の外言化」は子どもたちの思考を深めるために重要な働きをもつと考える。

（2）「発達最近接領域」理論

「発達最近接領域」についてヴィゴツキーは『思考と言語』のなかで「自主的に解答する問題によって決定される現下の発達水準と、子どもが非自主的に共同のなかで問題を解く場合に到達する水準とのあいだの相違」（p. 298）と示している。また「子どもが非自主的に共同のなかで問題を解く」ことについて同著書で「共同のなか、指導のもとでは、助けがあれば子どもはつねに自分一人するときよりも多くの問題を、困難な問題を解く

ことができるということに拠ることができる。」(p. 299)と示している。さらに、共同学習について『思考と言語』のなかで「子どもの知的発達を促す教育とは、大人や仲間の援助や彼らとの共同のことである。」(p. 18)と示している。これらから「発達の最近接領域」では、教員などの指導のもとでの教員と子ども、子ども同士での共同学習を行うことによって、子どもの発達水準がより高まることが分かる。そのため「発達の最近接領域」に授業のねらいを設定することで、子どもたちは必要感をもって学び合い、学びを高め合うことができる考える。

(3) 「内言の外言化」「発達の最近接領域」

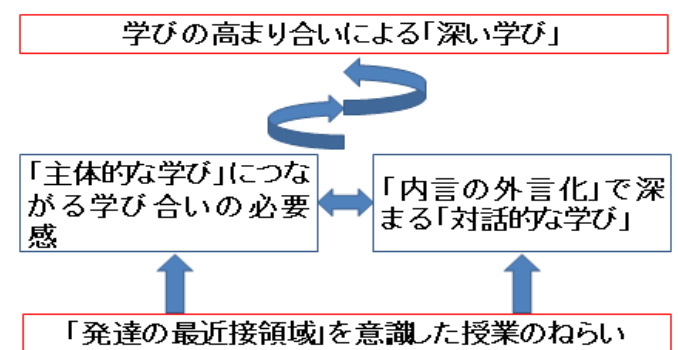
「内言の外言化」と「発達の最近接領域」の2つの関係について、子どもの「発達の最近接領域」に規定されるより高い発達水準への移行は「内言の外言化」を用いて行われるという関係があるといえる。なぜなら『思考と言語』で示される思考と言語の関係とは、思考は言語を介して高まるものであるからだ。このことから、「発達の最近接領域」における発達水準の高まりを図る時、言語的なものを介した高まりとして「内言の外言化」は位置付けられるといえる。また「発達の最近接領域」では共同学習が重視されている。これらから、言葉を用いた対話が共同学習において不可欠であることを踏まえると、「発達の最近接領域」において子どもの発達水準の高まりを図る時、「内言の外言化」は共同学習のなかで位置付けられるものであるといえる。そのため、「発達の最近接領域」に授業のねらいを設定することで、子どもたちに必要感のある学び合いが生まれ、そこでの対話に「内言の外言化」が位置付くことで子どもたちの学びが高まり合うと考える。

3. 「発達の最近接領域」「内言の外言化」と「主体的・対話的で深い学び」

(1) 「発達の最近接領域」「内言の外言化」と「主体的・対話的で深い学び」

ねらいの設定に当たっては現在の子どもの発達水準よりも、仲間との共同で届きそうな少し上の発達水準との差異の領域(「発達の最近接領域」)に設定することが大切だといえる。そのことにより「一人では問題や課題の解決が難しそうだ」「共同して解決しよう」といった、学び合いの必要感を高めるとともに、共同すると解決できそうだという実感は、子どもたちの課題解決意欲につながり、「主体的な学び」に結び付くと考えられる。また活発な仲間との言葉によるやり取りが行われることで「内言の外言化」の機会がより多く生まれ、必然的に「対話的な学び」が深まると考える。

これらの「主体的な学び」と「対話的な学び」は、学び合いの必要感からつながる「主体的な学び」が「内言の外言化」によって「対話的な学び」を深め、そうして深まった「対話的な学び」が子どもたちに新しい疑問や見方、考え方をもたらすことで、一層「主体的な学び」を充実させていく関係にあると考えられる。そのため、「主体的な学び」と「対話的な学び」はお互いに影響し合いながら子どもたちの学びを深めていくものであるといえる。このことから、「主体的な学び」と「対話的な学び」が影響し合いながら、学びを高め合うことで「深い学び」につながると考える。



(2) 「主体的な学び」「対話的な学び」と秋田県の「探究型授業」

文部科学省は「主体的・対話的で深い学び」を授業改善の視点として示している。『小学校

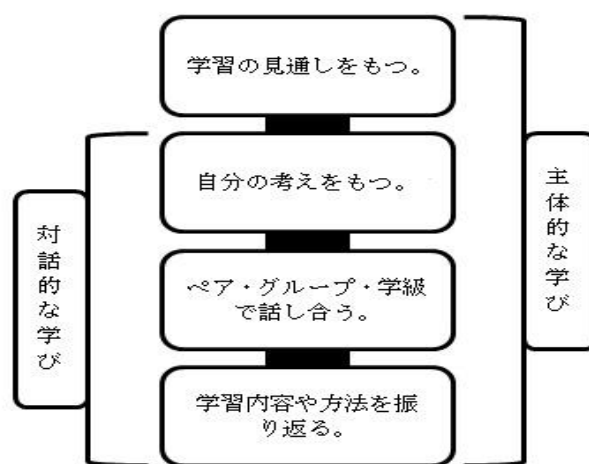
学習指導要領解説総則編』(文部科学省 2017)では「主体的な学び」を「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる」(p.77)、「対話的な学び」を「子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める」(p.77)、「深い学び」を「習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた『見方・考え方』を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう」(p.77)と定義している。しかし、これらの定義では学ぶ子どもの姿を具体的に想定することが難しい部分があると考えられる。(以下で『小学校学習指導要領』『小学校学習指導要領解説』は2017年のものを指す。)

そのため、「主体的・対話的で深い学び」として示されている「主体」と「対話」を「内言の外言化」理論を基に読み解くと、「主体」は「自らの内面に自分の意志をもちながら「内言の外言化」を伴ってそれを再構成したり更新しようとする事」であると考えられる。(ヴィゴツキーは『思考と言語』で「ことばは、いわばコミュニケーションの機能と思考の機能とを兼任しているのである」(p.21)と示している。)

また「対話」は「発見的な思考を伴う周囲や自己と言語を主として行われる双方向のやり取りやその過程」と考えられる。(ヴィゴツキーは『思考と言語』で「子どもの知的発達を促す教育とは、大人や仲間の援助や彼らとの共同のことである」(p.18)と示している。また、「対話」のなかで働く思考について阿部昇は『アクティブ・ラーニングを生かした探究型の授業づくりー主体・協働・対話で深い学びを実現するー』(阿部 2016)のなかで「異

質な見方に納得する場合だけではない。(中略)相違・対立・討論による弁証法的思考の創造につながる。そこから新たな「発見・創造」が生まれる」(p.52)と示している。)

この「主体」と「対話」の視点から秋田県の「探究型授業」を分析すると、『2017年度学校教育の指針』(p.11)で示す「秋田の探究型授業の基本的なプロセス」を基にすると、それぞれ次の部分が「主体的な学び」「対話的な学び」に合致すると考える。



4. 小学校国語科における「深い学び」

(1) 学習指導要領における「深い学び」

『小学校学習指導要領解説総則編』では「深い学び」を「習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた『見方・考え方』を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう」(p.77)と定義している。ここで注目したのは「各教科の特質に応じた『見方・考え方』」「知識を相互に関連付けて」、「情報を精査」「問題を見いだして解決策を考え」「思いや考えを基に創造」の5点だ。

これらの要素を整理すると「深い学び」とは、「各教科のより高次の教科内容」を用いて「構造的・文脈的に捉え」「情報を精査」「問題を見いだして解決策を考え」ていくことによって、見いだした問題に対する子どもたち

一人一人の考えを形成する過程であると考えられる。また「構造的・文脈的に捉え」、「情報を精査」、「問題を見いだして解決策を考え」ていく過程は、相互に関わり合うものであって、いずれのものからも授業が始まっていくと考えられる。そのため、前時の学習の進み具合や、子どもたちの学びの必要感などによって、授業がいずれの要素から始まるのかは異なってくるといえる。このような、「深い学び」の一連の過程によって「思いや考えを基に創造」するのだと考える。

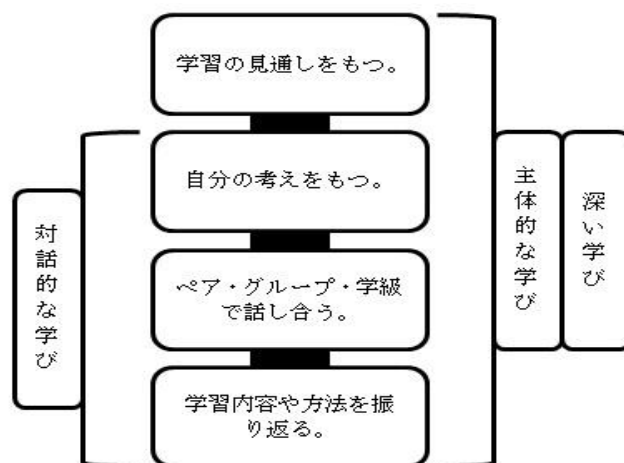
(2) 小学校国語科における「深い学び」

『小学校学習指導要領』では小学校国語科における「見方・考え方」とは「言葉による見方・考え方」と示している。これを働かせることによって、子どもたちに「国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力」(p. 11)を育成するとしている。また、「言葉による見方・考え方を働かせる」ことを「児童が学習の中で、対象と言葉、言葉と言葉との関係を、言葉の意味、働き、使い方等に注目して捉えたり問い直したりして、言葉への自覚を高めること」としている。そのため「言葉による見方・考え方を働かせる」(pp. 11-12)とは言葉を子どもたちが対象化して捉えることで、言葉と言葉の関係を、言葉の意味や働きに着目しながら、子どもたちなりに捉え直すことであり、これらの働きにより子どもたちが言葉を自覚的に捉えることを目指すと考えられる。これらから、小学校学習指導要領解説総則における「深い学び」の定義を含めると、小学校国語科における「深い学び」は「言葉によってより高次の教科内容を、構造的・文脈的に捉え、情報を精査し、問題を見いだして解決策を考え、子どもたちなりの思いや考えを築くことで、言葉への自覚を高める過程」と定義できると考える。

5. 「主体的・対話的で深い学び」と秋田県の「探究型授業」

(1) 「主体的・対話的で深い学び」と秋田県の「探究型授業」

第4章第1項で「深い学び」は、「各教科のより高次の教科内容」を用いて「構造的・文脈的に捉え」「情報を精査」「問題を見いだして解決策を考え」ていくことによって、見いだした問題に対する子どもたち一人一人の考えを形成する過程と示した。また、「主体的・対話的な学び」と秋田県の「探究型授業」の関わりを第3章第2項『『主体的な学び』『対話的な学び』と秋田県の『探究型授業』』において示した。よって「主体的・対話的で深い学び」は秋田県の「探究型授業」のなかで、次の部分に合致すると考える。



「主体的・対話的で深い学び」が秋田県の「探究型授業」のなかで、上の図のように位置付いていることから、「深い学び」は「主体的な学び」「対話的な学び」と関連し合って形成されていくものであると考えられる。

(2) 「発達の最近接領域」「内言の外言化」を生かした秋田県の「探究型授業」の方向

下表のように「発達の最近接領域」「内言の外言化」を秋田県の「探究型授業」で生かし、実践授業を行った。

ねらい	・ねらいを子どもたちの「発達の最近接領域」に設定する。
自分の考えをもつ	・子どもたちが「内言」をもてるように考えをもつ機会を保障する。
ペア・グループ・学級で話し合う	・「内言」の更新を促す発問によって「外言化」を促進する。

6. 実践授業のよる検証1

～「ごんぎつね」(新美南吉)～

(1) 実践授業の留意点

これまでの分析を基に小学校4年生へ実践授業を行った。次に示すのが単元計画である。

時間	学習活動
1	(1) 全文を読み、初発の感想を交流する。
2	(2) クライマックスはどこかを話し合う。
3	(3) 学習問題を話し合うことで単元の見通しをもつことができるようにする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">主たる学習問題 目をつぶったままのごんの気持ちはどのようなもの</div> ①学習問題について自分の考えをもつ。
4	(4) なぜごんは「ちよつ、あんないたずらしなけりやよかつた」と言ったのかを読むことで、ごんの兵十への共感の始まりを読む。
5	(5) なぜごんは、いわしを投げ込んだのかを考えることでごんの兵十への共感を読む。
6	(6) なぜごんは「引き合わないなあ」と思ったのかについて考えることでごんの兵十への気持ちの変化を読む。
7	(7) 主たる学習問題を考えることで、兵十のごんに対する気持ちの変化と、兵十とごんの気持ちの一致。

扱った教材は光村図書版「ごんぎつね」である。実践授業は2016年11月15日に単元6時間目、11月22日に単元7時間目を行った。それぞれの授業では「発達の最近接領域」を意識して授業のねらいを設定した。6時間目では、ねらいを「ごんが「引き合わないなあ」と思ったのかについて考えることで、ごんの兵十への気持ちの変化に気付くことができる。」とし、7時間目では「クライマックスでの兵十の驚きの理由を考えることで、兵十のごんを撃ってしまった絶望を捉えることができる。」をねらいとした。指導書等では「兵十に撃たれた時のごんの心情を考えることができる」といったねらいが示されるが、実践授業のように具体的に何を読み取るのかを明確にしたねらいを設定することで、子どもたちが本文のどの叙述を根拠に具体的に何を読むのかを明確にできると考えた。このように子どもが解決する問いをねらいとして明確にすることで、子どもたちが前時までの既習内容をなぞることや自己解決するのではなく、既習内容を踏まえて行う学び合いに必要感をも

てるようにした。また秋田県の「探究型授業」の基本的なプロセスを位置付けた。

(2) 授業の実際

子どもたちが学習の見通しを得られるように、単元3時間目には学級の担任へ、子どもたちの初発の感想や疑問を基に、解決したい疑問から学習計画を立てることをお願いした。また学習計画と合わせて「主たる学習問題」をたてることで、見通しをもって主体的に読み進めることができるようにお願いした。「主たる学習問題」には初発の感想や疑問から、多くの子どもたちが強い問いをもっていると考えられるものを設定した。

実践授業を行った6時間目と7時間目では、子どもたちが自分の考えをもって話し合いに参加する様子が見られた。また話し合いの場面では、グループと学級全体での話し合いの場面を設けた。グループの次には学級全体で話し合いを行うような一方通行の話し合いを行うのではなく、子どもたちがどれくらい話し合いの必要感をもっているかを見取りながら、グループと学級全体での話し合いを行ったり来たりするようにした。例えば、子どもたちが兵十の影法師をふみふみ歩いているごんへ着目し、ごんと兵十のその場面での状況を捉えている時に、読みをさらに深めるために兵十の影法師をふみふみ歩けるくらいに近いのに、なぜ兵十のもとに行かないのか、ということ「揺さぶり」として子どもたちに投げかけました。話し合いを行ってたグループの学習のまとめには、「自分(ごん)の存在に気付いて欲しい」というような記述がみられ、学びが深まったようでした。

学習のまとめでは「今日のごん日記」として、子どもたちが学習をまとめられるようにした。また1時間の授業で学習した内容が一目して分かるように板書しておくことで、学習を振り返りながらまとめられるようにした。

(3) 授業の成果

実践授業を通して得られた成果は次の3点である。1点目は秋田県の「探究型授業」に「主体的な学び」「対話的な学び」が位置付けられていること、2点目は「内言の外言化」によって子どもの思考が促されること、3点目は「発達の最近接領域」にねらいを設定することで子どもの学びが高まることである。

一方で課題には「深い学び」へ至る「主体的・対話的な学び」のプロセスの具体的に未解明な部分があることがある。実践授業2では「深い学び」に重点を置いて研究を進めた。

③特に引き付けられるところ。

このことで子どもたちは、各場面を関連付けて読むことのおもしろさに気付いた。大きなストーリーを捉えることで一つ一つの言葉のもつ意味に改めて着目していた。その後、3時間目と4時間目を「大造じいさんとガン」におけるクライマックスの読み取りの時間とし、作品の構造的な読み取りにつなげられるようにした。5時間目から8時間目では「解決したい疑問」に従い、1時間につき1つずつ疑問の解決を進めた。次に示すのが単元計画である。

7. 実践授業による検証2

～「大造じいさんとガン」(椋鳩十)～

(1) 実践授業の留意点

本単元(総時数8時間)は、小学校5年生の子どもたちを対象にした。子どもたちが学習の見通しをもって授業に取り組めるように、1時間目に「大造じいさんとガン」を一読して得られた初発の感想や問い基に学習課題を設定した。それらを「解決したい疑問」として、「いつから大造じいさんの心が変わったのか」「なぜ銃を下ろしたのか」「なぜただの鳥に対しての気がしないのか」「なぜ英雄と思うのか」の4つを共有した。これらを単元の学習計画とすることで1時間ごとの課題解決意欲を高めるとともに、単元全体の学習の見通しをもてるようにした。

また本単元では物語を構造的に読むためにクライマックスの読み取りを行い、言葉を対象化して言葉同士の関わりを捉える「深い学び」が実現できるよう意図した。具体的には単元の2時間目に持ち込み教材「ばけくらべ」を用いたクライマックスの読み取りを行い、「大造じいさんとガン」でのクライマックスの読み取りに向けた演習とした。クライマックスの条件に次の3点を提示した。

- ①お話が大きく決まる場所。
- ②より丁寧に書かれている場所。

時間	学習活動
1	(1)全文を読み、初発の感想を交流する。
2	(2)「ばけくらべ」の読み取りを通して、クライマックスの位置の探り方を知る。
3	(3)クライマックスはどこかを話し合う。
4	(4)学習課題を話し合うことで単元の見通しをもつ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">【単元の学習課題】 なぜ大造じいさんは残雪をただの鳥と思えなくなったのだろうか。</div>
5	①学習課題について自分の考えをもつ。 (5)なぜ大造じいさんが「ううむ」と言ったのかを考えることで、残雪への見方の変化の始まりを読み取る。
6	(6)なぜ大造じいさんは「じゅうを下ろして」しまったのかを読むことで、残雪への大造じいさんの共感を読み取る。
7	(7)単元の学習課題を考えることで、大造じいさんの残雪への気持ちの変化と共感を読み取る。
8	(8)大造じいさんの残雪への見方の変化を第4場面から捉えることで、大造じいさんの残雪への見方の変化を読み取る。

(2) 実践授業の実際

ここでは、研究授業として実施した7時間目の実践授業を取り上げる。

本授業では、「なぜ大造じいさんは残雪をただの鳥と思えなくなったのかを考えることで、残雪への見方の変化によって、大造じいさんの残雪への共感が生まれていったことを捉えること」をねらいとして、その達成のために学習課題を「なぜ大造じいさんは残雪をただの鳥と思えなくなったのだろうか」とした。

子どもたちが学習課題に対する自分なりの考えをもつことができるよう、前時の内容を確認した。具体的には前時の学習課題である「なぜ大造じいさんは「じゅうを下ろしてし

まった」のだろうか」に対して子どもたちが答えの根拠とした「ただ救わねばならぬ仲間のすがたがあるだけでした」(p.127)を手掛かりに、大造じいさんが、一心にかつての仲間の雁を救おうとハヤブサと戦う残雪を邪魔してはならない思いに至ったことを確認した。

この後に「頭領らしい、堂々たる態度」(p.128)や「最期」(p.128)という叙述を根拠として、グループや学級全体で話し合いながら学習を進めていった。この話し合いのなかで、特に「最期」という叙述は子どもたちに驚きを与えていた。物事の終わりを意味する「最後」ではなく、死に際という意味をもつ「最期」が使われていることに、大きな疑問をもった様子であった。子どもたちは「なぜ「最後」ではなく「最期」なのか」という疑問に対して、「じいさんを正面からにらみつけました」(p.128)や「もうじたばたさわぎませんでした」(p.128)という叙述を「頭領らしい、堂々たる態度」(p.128)や、前時の内容から改めて確認した「ただ救わねばならぬ仲間のすがたがあるだけでした」(p.127)を関連づけて考えることで、大造じいさんに飼いならされて、残雪たちの群れをおびき寄せおとりとなった雁を仲間として助けたうえで死にそうとなってもなお、頭領として堂々としようとする残雪の姿を読み取った。

(3) 実践授業の成果

実践授業を通して得られた成果は次の2点である。1点目は、「最期」と「最後」の言葉の差異や、「威厳」「堂々たる態度」「にらみつける」という叙述に着目するなど、言葉の見方・考え方の変容が見られたことである。2点目は子どもたちが前時の学習と関連付けて本時の学習課題の解決に取り組んだことだ。

一方で課題には次の2点がある。1点目はグループでの話し合いが子どもたちの考えを練り合わせる場として機能するには不十分であったことだ。ここでの不十分さとは、子ど

もたち一人一人がグループで話し合うことで自分なりの考えを深めるに至らなかったことを言う。2点目は「最期」と「最後」の言葉の差異に気付く場面が授業の後半となり、十分に練り合う時間と保障できなかったことだ。

8. 実践授業2を通して見る小学校国語科の「深い学び」

ここからは「深い学び」と実践授業2を照らすことで、小学校国語科における「深い学び」を具体的に捉えていきたい。

授業の導入では、問題を見いだすことが行われた。ここで子どもたちの「解決したい疑問」を学習課題に設定した。これは子どもたちから示された疑問であるため、単元のなかであらかじめ、問題を見いだしたといえる。

授業の展開の前半では、構造的・文脈的に捉えるための、既存の知識の確認が行われた。前時における大造じいさんが銃を下ろした疑問に対する学習のまとめを確認することで、本時の学習課題の解決のなかで、それも関連付けることに結び付いたと考えられる。

授業の展開の後半では、情報を精査すること、問題を見いだして解決策を考えること、構造的・文脈的に捉えることが行われた。

情報を精査することは、子どもたちのグループや学級全体での話し合いで行われたと考える。この過程では、自分の考えだけではなく、異なる考えをもつ他者とも交流することで、学習課題に対する考えをお互いに吟味し、それぞれの考えや、その理由と根拠とした教科書本文などの情報を精査していった。

問題を見いだして解決策を考えることは、「最期」の意味への気付きの場面で行われたと考える。この気づきより前は、子どもたちは「最期」ではなく「最後」と捉えていた。しかし「最期」に気付くことで、その理由を、教科書本文を根拠にしながら前時の学習や本時のこれまでの学習と関連付けていた。

構造的・文脈的に捉えることは、「最期」へ

の気付きを基に、そうである理由を考える場面で行われていたと考える。これは、子どもたちが本時の学習課題への答えを考える過程で新たな問題を見いだした場面とも重なる。子どもたちは、それまでに学習課題に対して向き合うなかで子どもたちなりの考えを築いていた。しかしそれが「最期」という言葉との新たな出会いによって揺さぶられた。このことで、更なる学びの必要感につながる強い疑問が生まれ、それまでの知識を関連付けて、構造的・文脈的に捉えていったと考えられる。次に示すのが「最期」の言葉に気付いた場面である。Tは授業者、Cは子どもを表す。

T 最期の「期」どういう字を書く？
C 「終わる」
T みんな教科書確認して。
C なんで？
C 期？
C 終わるって漢字じゃない。
T みんな知っているものでないね。「最後」と意味は同じかな？
C 違う？
T 国語辞典ある人いる？取ってきて調べてごらん。
C (それぞれ調べる)
T ○○さん見つけたから、教えてもらっていい？
C 死ぬ間際、死に際
T どういうこと？
C 死ぬちょっと前くらい。
T 128 ページ最後の行。「それは最期の時を感じて、せめて頭領としてのげんをきざすついまいと努力しているようでもありました。」努力しているとは、例えばどのような姿かな？
C (つぶやきが仕始める)
T グループで話してみて。

学習のまとめでは、子どもたちなりの思いや考えを築くことが行われたと考える。ここでは、授業におけるそれまでの学習で築き上げた、子どもたちの学習課題に対する考えを基に、学習をまとめた。なお、子どもたちなりの思いや考えを築くことは学習のまとめの場面でのみ行われたものではない。子どもたちは、それまでの授業の全ての過程のなかで自分たちの考えを更新し、築き上げているからだ。そのため学習のまとめとは、子どもたちが築き上げた考えが、1つの形にまとめられて顕在化したものであるといえる。

これらから、「深い学び」とは終末だけでなく、授業の全ての過程のなかで形成されて

いくものであると考えられる。

9. 研究の成果と今後の課題

成果1点目は研究の目的①に対応して、グループと学級全体の話し合いを行き来することで「内言の外言化」が促され、子どもの思考を深め、学びを深めるということが明らかになったことだ。

成果2点目は研究の目的②に対応して、「発達の最近接領域」を意識してねらいを設定することで、指導の方向性を焦点化でき、子どもの学びが深まることを確認できたことだ。この時には深い教材研究によって「発達の最近接領域」へのねらいの設定が助けられることも、実践授業によって明らかになった。

成果3点目は研究の目的③と対応して、相互に関わり合う「主体的・対話的で深い学び」が秋田県の「探究型授業」に位置付くことを、秋田県教育委員会の資料などの文献研究と実践授業によって明らかにできたことだ。

成果4点目は研究の目的④と対応して、小学校国語科の「深い学び」の定義を試みることができたことだ。国語科では、言葉同士の関連を含めた言葉への着目が「深い学び」につながるといえる。特に「大造じいさんとガン」の実践授業での「最後」と「最期」の差異への着目が顕著であり、それによって子どもたちの「深い学び」を促すことができた。

成果5点目は成果1点目とも重なるが、研究の目的⑤と対応して、グループや学級全体での話し合いを行き来することが子どもたちの「内言の外言化」を促し、「深い学び」へ導く指導方法の1つだと分かったことだ。

一方で課題の1点目は「深い学び」に至る具体的な指導法の未解明、2点目は「深い学び」の子ども姿での定義の不十分さだ。今後は「深い学び」の具体を各教科の「深い学び」の視点から明らかにし、子どもの「深い学び」の姿の見取り方、「深い学び」に近づくための具体的な指導方法の解明を行いたい。

内言の外言化に着目した秋田県の「探究型授業」に関する研究

カリキュラム・授業開発コース 2516402

鎌田貴文

1. 研究の動機・目的

秋田県においては、「秋田の探究型授業」の推進が『2016年度学校教育の指針』（秋田県教育委員会 2016）で明確にされた。これによると「『秋田の探究型授業』とは、単にプロセスをなぞるのではなく、それぞれの機能をしっかりと機能させ関連付けることで、問題解決という一連の流れをより重視した学習スタイル。」(p. 11) であり、「各教科の指導目標の達成に当たっては、学習の過程に言語活動を効果的に位置付け」(p. 11) と示している。これらから秋田県の「探究型授業」を言語活動の側面から研究することが、子どもたちの学びの質を高める授業の在り方の解明につながると考えた。また言語活動の面からの研究を深めるために、思考と言葉との関係について心理学的側面から研究を深めたレフ・セミョノビチ・ヴィゴツキー(Лев Семенович Выготский, 1896～1934) の「内言の外言化」理論、「発達最近接領域」理論に着目することで、子どもたちの学びを深めるための授業の在り方を解明できると考えた。これらから、「内言の外言化に着目した秋田県の『探究型授業』に関する研究」をテーマとする。

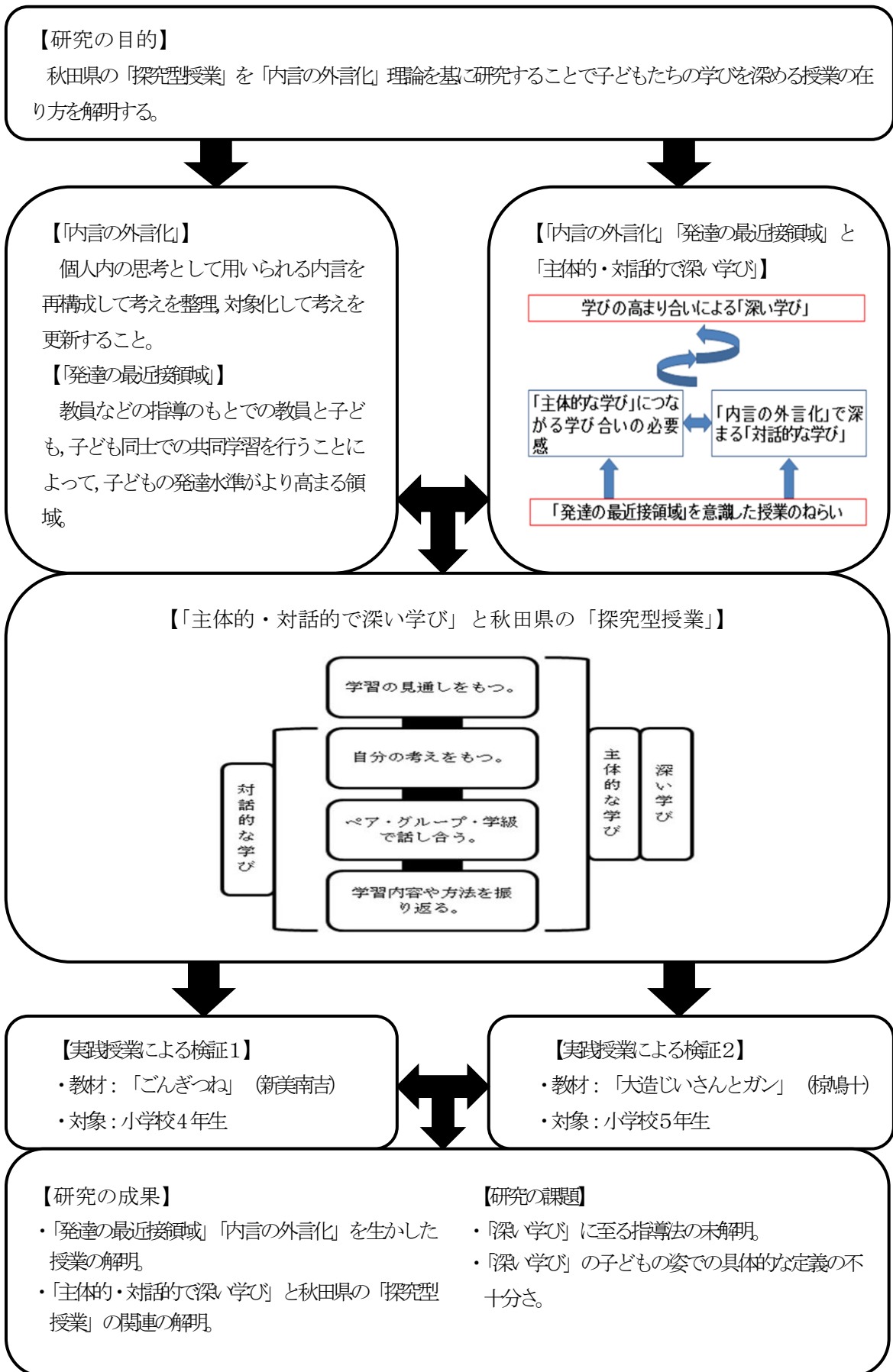
2. 研究の内容

本研究ではレフ・セミョノビチ・ヴィゴツキーの「内言の外言化」理論および「発達最近接領域」理論を援用した。研究においては理論的側面だけではなく、実践授業を検討することで、より具体的に子どもたちの学びを深めるための授業の在り方の解明につながる、「主体的・対話的で深い学び」および秋田県の「探究型授業」の研究を行った。

実践授業には秋田県の「探究型授業」を位置付け、2016年度と2017年度にそれぞれ行った。本研究では次の5点の成果が得られた。1点目はグループと学級全体の話し合いを行き来することで「内言の外言化」が促され、子どもの思考を深め、学びを深めるということが明らかになったこと、2点目は「発達最近接領域」を意識してねらいを設定することで、子どもの学びが深まることを確認できたこと、3点目は相互に関わり合う「主体的・対話的で深い学び」が秋田県の「探究型授業」に位置付くことを明らかにできたこと、4点目は小学校国語科の「深い学び」の定義を試みることができたこと、5点目はグループや学級全体での話し合いを行き来することが子どもたちの「内言の外言化」を促し、「深い学び」へ導く指導方法の1つだと分かったことだ。

一方で課題には次の2点がある。1点目は「深い学び」に至るための具体的な指導法が未解明であること、2点目は「深い学び」を子どもの姿で定義することが不十分であったことである。今後は「深い学び」の具体を各教科における「深い学び」の視点から明らかにするとともに、子どもの「深い学び」の姿の見取り方、「深い学び」に近づくための具体的な指導方法の解明を行いたい。

3. 実践研究報告書概要の全体図



小学校国語科における対話的な学びの指導に関する研究

—秋田の「探究型授業」を切り口として—

カリキュラム・授業開発コース 2516403

岸 陽 弘

1. はじめに

本研究は、小学校段階において、対話的な学びが、国語科の教科内容の習得に効果的であることを実証しようとしたものである。そのために、先行研究を検証しつつ試案を作成し、効果的な対話的な学びの指導の在り方を追究して実践授業を行い、実証していった。

2. 研究の動機・目的

2017(平成29)年3月に告示された小学校学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」が重視されている。

実際に学習指導要領解説総則編では、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を通して、創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開する中で、次の(1)から(3)までに掲げる事項の実現を図り、児童に生きる力を育むことを目指すものとする。」(3頁)と述べている。この「(1)から(3)までに掲げる事項」とは、「生きて働く知識・技能の習得」「未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力」「学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性の涵養」の3つである。

同学習指導要領総則では、全教科を通して、この主体的・対話的で深い学びと言語活動を関わらせることが書かれている。その中でも、国語科が果たす役割はより大きいといえる。同解説総則編では「言語能力を育成する中核的な教科である国語科を要として、各教科等の特質に応じた言語活動を充実すること」(81頁)と述べられている(下線部は岸による。以下同様。)。国語科では言葉の特徴や使い方を習得するなど言葉そのものを学習対象とする

ため、そういった位置づけとなっていると考えられる。本研究もそのことを意識して進めていきたい。

また、同学習指導要領国語には、「単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、児童の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようすること。その際、言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、言葉の特徴や使い方などを理解し自分の思いや考えを深める学習の充実を図ること。」(23頁)とある。下線部から、国語科の言語活動は、「言葉による見方・考え方」が重要であることがわかる。

言語活動には様々な要素が含まれるが、その具体例を見ても特に他者との対話のもつ位置が大きいと考える。とすると、「主体的・対話的で深い学び」における「対話的」な学びと特に関連性が高いと見てよいはずである。

以上のことから、本研究は、言語活動の「言語」を直接学習対象とする国語科に関して、特に対話的な学びの在り方に絞って検討を進めていく。

しかし、現在の国語の授業において言語を重視しつつ対話的な学びをどのように展開していったらよいかについては、未解明の部分が多い。また、実際に対話的な学びが国語科の教科内容の習得にどう効果的につながっていくのかも、十分に解明されていない。

そのため、本研究の目的を、以下の2点とした。

- ①国語科の教科内容の習得の際に、対話的な学びが有効であることを示す。

②国語科の教科内容の習得に有効な手立て・指導を踏まえて、国語科における「対話的な学び」の類型を提案する。

3. 先行研究の検討と岸の試案

(1) 学習指導要領の検討

2017(平成 29)年告示の学習指導要領解説の総則編において、対話的な学びについて「②子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める『対話的な学び』が実現できているか。」(77 頁)のように述べられている。

この文部科学省の記述に基づいて、岸は対話的な学びを以下のように捉えた。

対話的な学びとは、教師と児童の1対1の問答も入るが、より重要なものは、グループや学級内の児童間の、複数人による意見交換・問答・討論等のことである。

長所は4点ある。

- ①言葉にすることにより、思考が整理・再構築される。
- ②相手からの質問・うなずきなどの評価により、思考の再構築が更新される。
- ③意見交換などによって、思考が広がり、新たな発見や知識の獲得が行われる。
- ④討論などを通して、さらに思考が促進され、高次の認識を見いだすことができる。

本研究ではこの捉えを使用して研究を行う。

資質・能力を教科の側面から捉え直しているのが、小学校学習指導要領第2章第1節国語の目標である。ここでは、国語科の資質・能力は国語科の目標として、以下のように示されている。

言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 日常生活に必要な国語について、その特質を理解し適切に使うことができるようにする。

(2) 日常生活における人との関わりの中で伝え合う力を高め、思考力や想像力を養う。

(3) 言葉がもつよさを認識するとともに、言語感覚を養い、国語の大切さを自覚し、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う。

この国語科の目標と、前述の対話的な学びとを関連付けながら実践を行う。

(2) 「探究型授業」を生かした対話的な学びの授業

本研究では、副題にあるように秋田県で活発に行われている「探究型授業」を、実践の切り口として扱う。

「探究型授業」とは、秋田県教育委員会の2017(平成 29)年度版『学校教育の指針』では、右の図1のように示されている。

この図からも理解できるように、それぞれの活動を結ぶのは、一方向の矢印ではない。したがって、活動をただ一方向に行うのではなく、授業中の児童の様子によって柔軟に順序を変えることができる。実際に、同書同頁には、「単にプロセスをなぞったり、形式的な話し合いをしたりするのではなく、それぞれの学習の段階(STEP)をしっかりと機能させた上で、一連のプロセスとして関連付けて捉えることが重要である。」と示されている。

図の上から3番目の箇所には、「ペア・グループ・学級で話し合う」という説明がある。この「話し合う」部分を対話や言語活動と捉えた場合、「探究型授業」は、対話的な学びと関連性が高いといえる。

話し合いを通して課題を解決する点は探究

学習の見通しをもつ

自分の考えをもつ

ペア・グループ・
学級で話し合う

学習内容や方法を
振り返る

図1『学校教育の指針』

11頁を基に岸が作成

型授業の優れた点といえる。さらに、優れた点はこの点以外にも、大きく3つあると感じている。

1つ目は、児童が自分たちで学習課題を設定することにより、1時間の学習が何を目的して行われているのかが、明確になる点である。2つ目は、班での話し合いが機能するために、個人思考の時間が十分にとられている点である。3つ目は、それらの一連の活動を見直し、価値付けを行う振り返りの時間がある点である。

この「探究型授業」の優れた点を生かしながら実践授業を通して検証を行う。

(3) 文献の調査

1) 多田孝志の研究の調査

多田孝志(2006)は、対話的な学びではなく、学校の授業以外でも用いることが可能な「対話」という観点から、研究を行っている。『対話力を育てる「共創型対話が拓く地球時代のコミュニケーション」』(42~45頁)では、対話を以下の4種類に分類をしている。(丸囲みの数字は岸による。以下同様。)

- | | |
|----------|----------|
| ①真理探究型対話 | ②指示伝達型対話 |
| ③対応型対話 | ④共創型対話 |

多田は①を「進路選択など最善を希求する対話」、②を「上下関係の元、指示伝達をする対話」、③を「軋轢・対立を解消するための交渉・依頼・謝罪などの対話」、④を「一人では到達できない高みに至る対話」と説明している。④に関しては、同書で「英知を出し合って語り合えば、むしろ異質なものの出会いによってこそ新たな世界が拓かれる。」とも述べている。

④のこの部分は、前述の文部科学省が述べている「対話的な学び」の「自己の考えを広げ深める」という記述や、後述の岸の対話的な学びと関連しているといえる。そのため、多田の述べる対話の中で、④が「対話的な学

び」と類似した考えといえる。言い換えると、対話的な学びにも、多田の述べる対話と似た要素があるといえる。

多田は授業内外問わずに上述の①から④の対話を挙げている。学校以外の場で活用できる力を育成することを念頭に置くと、「対話」の実態把握の上では、納得のできる分類である。授業の課題解決の場面では、多田の述べる④の対話を踏まえることが望ましい。

2) 阿部昇の研究の検証

阿部昇(2016)は『確かな「学力」を育てるアクティブ・ラーニングを生かした探究型の授業づくりー主体・協働・対話で深い学びを実現するー』(46頁)において、アクティブ・ラーニングの優位性として以下の5つを挙げている。

- | |
|--------------------------------------------|
| ①外言化の機会が飛躍的に増える
——「言葉にする」ことの価値 |
| ②多様で異質な見方を交流できる
——「違う」ことの価値 |
| ③相互誘発的・相互連鎖的の新しい思考の発生
——「つながり高め合う」ことの価値 |
| ④共通性・一貫性に向かう新しい思考の発生
——「同じである」ことの価値 |
| ⑤相違・対立による弁証法的思考の発生
——「発見」という価値 |

①の、「言葉にする」という価値は、対話的な学びとの本質ともいえる。対話的な学びは、言葉を発さなければ成立はしない。このことを踏まえると、言葉を発するという点で、①はアクティブ・ラーニングの価値のみではなく、対話的な学びの価値とも言うことが可能である。

②から⑤も実際の対話的な学びの場面を想定すると、納得がいくものばかりである。しかし、②から⑤を機能させるためには、ただ話すことを促すのではなく、何を話し合うのか、何と何を比べるのか、何を述べる時間なのかなど、話し合いの方針を具体的に示さなければならない。そのため教師の、場面に合

わせた介入が重要になってくる。実際に授業を行う際には、入念な教材研究と、児童の実態を踏まえた助言をあらかじめ検討しておくことが重要である。

(4) 先行研究を踏まえた岸の試案

これまでの文献の調査を踏まえて、対話的な学びの種類を以下のように分類した。これらは研究のうちに見えてきたものである。また、実際の授業を想定して分類・考案した。

- ① 情報交換の対話
- ② 比較する対話
- ③ 考えを創る対話

①は互いの考えや話を聞いたり、文章を読んだりして得た情報を交換する対話である。問題の答え合わせや感想の交流なども含む。

②は、①を通して得た情報や考えを、自分自身の情報や考えと比較する対話である。質問を含む場合もある。この対話によって新たな気付き・発見を得ることができる。同じ意見であっても、表現する言葉の違いによって新たな気付き・発見を得ることができ、違う意見であれば、内容や切り口の違いによって、新たな気付き・発見を得ることができる。

③は、①、②のどちらか、もしくはどちらも踏まえて、互いの考えや知識を持ち寄り、求められている答えを導き出す対話である。この思考の過程で、各教科の見方・考え方を働かせるため、深い学びとの関連性も高いといえる。

文部科学省は、深い学びについて、小学校学習指導要領解説総則編で、「習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた『見方・考え方』を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう『深い学び』

が実現できているか」(77頁)と整理している。この深い学びを岸は以下のように捉えている。

深い学びとは、各教科の『見方・考え方』を働かせ、日常生活や各教科の、知識や方法に関連付けて、実感を伴って理解している状態。

本研究では、国語を対象として扱うため、国語科における見方・考え方を働かせることを目指す。小学校学習指導要領解説(78頁)や、小学校学習指導要領第2章第1節国語の目標では、「言葉による見方・考え方」という表現が使用されている。この表現を岸は、以下のように捉えている。

言葉に着目して文章を捉えたり、思考をしたりしていること。

この見方・考え方を踏まえ、岸は国語科における深い学びを以下のように捉えている。

国語科における深い学びとは、言葉に着目して文章を捉えたり、思考をしたりして、日常生活や各教科の、知識や方法に関連付け、実感を伴って理解している状態。

この深い学びと、対話的な学びが、大きく関連しているといえる。

先行研究に比べると、岸の考案した対話的な学びの種類はかなり少なく、多様性がないようにも見て取れる。しかし、あまりに多くの対話的な学びの種類を想定していても、わかりにくくなる。岸は、対話的な学びの多様性を排除したのではなく、大きな分類に集約をした。このことにより、教師は目的をはっきりと持って、授業を構成することができる。

岸の述べる対話的な学びには、1つ留意点がある。それは、相手の発言を受け入れる姿勢をもつことである。この姿勢無くして上記の3つの対話は成り立たない。互いに意見を主張するばかりでは、新たな考えを創ることはできない。相手がなぜそのように考えたのか、理由を踏まえて検討を重ねることが、新たな考えを導く。

ここまでの文献調査を振り返ると対話的な学びのイメージを持つこともできているし、

目的も見えてきている。しかし、具体的にどのような対話的な学びの過程を経ると、育成を目指す資質・能力が身に付くのかは不明瞭である。この点を探りつつ、対話的な学びの有効性を示すために、実践授業を行った。

4. 岸の試案に関する実践授業

岸の考える対話的な学びの定義や分類を踏まえて大きく5つの実践授業を行った。実践授業のねらいと工夫等の詳細は、別頁表1でまとめた。

- a 小5 安西冬衛「春」(詩)
- b 小5 松尾芭蕉「おくのほそ道-立石寺-」
- c 小4 松尾芭蕉「おくのほそ道-野田川-」
- d 小2 谷川俊太郎「ことこ」(詩)
- e 小6 高畑勲『鳥獣戯画』を読む

前頁で岸が示した対話的な学びの3類型《①情報交換の対話 ②比較する対話 ③考えを創る対話》の有効性が実証された。

例えばeの第5回実践授業とその後の授業では、児童が対話的な学びを通して教科内容を習得した様子が特に顕著に見られた。この時に行った対話的な学びは、①情報交換の対話と③考えを創る対話である。

この際に使用した教材、「『鳥獣戯画』を読む」は、鳥獣戯画を、筆者独自の観点で解説した説明文である。それも、高度な文章表現が駆使されている。授業の際には、その内容のみでなく、文章の表現のテクニックを読み取ることを目指した。

児童は、宿題として高畑勲のテクニックを本文から探していたため、個人思考を終えた状態で授業に臨んだ。そのため、最初の学習活動では、①情報交換の対話を行い、互いに発見したテクニックを共有した。その後、③考えを創る対話を通して、似た発見をまとめていった。以下はその対話的な学びの過程である。(T=教師, C=児童)

T どういうテクニック見つけたか、班で話し合ったことを教えてください。はい。早かった。1班。
C 1行目の「はっけよい、のこった。」の部分が、実況中継みたいでテクニックだと思いました。
C 言われた。
C 確かに。
T 似ている人とか、付け足しある人いる？
C 「おっと」です。
T どこですか？
C 教科書の最初のページの2行目と3行目の「おっと」の部分です。
T みなさんこの部分どうですか。
C 確かに似てる。
C 実況だ。
C おれたちも見つけてた。

この過程を通して、児童は自分たちの発見したテクニックを整理することができた。

この活動の後には、③考えを創る対話を通して発見したテクニックの良さを価値付けていった。この活動により、自分だけの『鳥獣戯画』を読む』を書く際には、様々なテクニックが使われた児童の文章が見られた。

つまり、目的をもった対話的な学びが、教科内容の習得に効果的であると示された。

対話的な学びの3類型は、目指すものは同じであるが、目的が違う。つまり、それぞれの対話を行う目的が明確といえる。そのため授業の際には、教師のコーディネートが変わってくる。例えば①の対話的な学びでは、お互いの情報を交換することのみを目的としているため、あまり時間をかける必要はない。一方で、③の対話的な学びは、①を踏まえて行う。授業のねらいと関わり、育成すべき資質・能力と大きく関わるものである。そのため、教師は時間配分を綿密に練らなければならない。児童の様子に合わせ、全体に一度発問をしたり、ねらいに近づきそうな児童の発言を全体に紹介したりして、その後、児童にまた話し合いを返すことなどが、考えられる。

このことによって、活動のみで終わらない、言語活動を行うことが可能である。

留意したいことは、そのコーディネートの根幹を担うのは、教師の十分な教材研究と児

童の実態把握だということである。教材研究があるからこそ、指導すべき教科内容と、教材とを関連させることが可能になる。そしてそこから、児童にあわせて授業を構想することで、主体的・対話的で深い学びが実現され、資質・能力が育まれる。

5. 考察「対話的な学びが、主体的な学びと深い学びを導く」

(1) 主体的な学びを導く

対話的な学びを行うことで、主体的な学びが導かれた。

例えば、第5回実践授業では、「他の人がどんな作者のテクニックを見つけたのか、共有してごらん。」という発問を行い、①情報交換の対話を促した。この対話を行うことによって、全ての班が積極的に挙手を行い、発言を一度もしていない班は無くなった。また、授業の後半には、時間が少なくなっているにも関わらず、班での話し合いや、自分の考えを述べたい児童の様子が見て取れ、活発な言語活動を行うことができた。この過程で、徐々に①の対話から③考えを創る対話へと移行していった。

これは、実際に授業で発言することが楽しくて行っていた面と、『鳥獣戯画』を読むが、「この絵、わたしはこう見る」につながると知っていたため、自分の事として考えることができていた面とがあると考えている。

文部科学省は主体的な学びを、学習指導要領解説総則編で「学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しをもって粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる『主体的な学び』が実現できているか」(77頁)と整理している。この主体的な学びを岸は以下のように捉えている。

主体的な学びとは、学ぶことに好奇心をもって「やりたい」という気持ちで臨むこと。また、その際に教師の指示を待たずに

自力解決を試みたり、自ら疑問を発したりできること。

さらに何のために学ぶのかを、児童が理解しながら学習をすること。

この定義を踏まえると、授業の様子は、主体的な学びと判断することができる。つまり、対話的な学びによって、主体的な学びが導かれた。

(2) 深い学びを導く

同様に、対話的な学びを行うことで、深い学びが導かれた。

第2回実践授業では、②比較する対話から③考えを創る対話を用いて、「閑」と「静」の違い、「しみ入る」と「しみ込む」の違いを考え、景色や物の状態をイメージしたり、聞こえてくる音を想像したりして、具体的に差異を考えた。その後、この俳句でこれらの語が使用された理由を、統合しつつ吟味できた。

このように言葉に着目して、授業を受けている状態は、国語科の見方・考え方を働かせた状態といえる。そのうえで、児童は日常生活の音や状態のイメージを、俳句の文脈に落とし込むことができていた。実際に児童はまとめを、『閑』は物理的に音がないという意味ではなく、立石寺の風景と蝉の声とが合わさり、一体化した様子を表している。そしてそのような蝉の声が、心にまでしみいったことを表現するため。」と、することができた。これは、前述の岸の述べる深い学びの定義と重なるため、深い学びが導かれたといえる。

第5回実践授業でも作者のテクニックは、実際に自分が文章を書く際にも生かすことができると理解し、実践した。一方的に教師が指導するのではなく、児童同士の対話を行うことで、全ての児童が、書く際に、テクニックを生かすことができた。こちらも、本文の文脈を踏まえて言葉に着目している点は、国語科における見方・考え方が育成されたといえるため、深い学びが導かれたといえる。

6. 結語

本研究の成果を3点述べる。

① 目的をもった対話的な学びは、有効な手立てを講じることによって、国語科の教科内容の習得に効果的になる。

② 教科内容の習得には、以下の3類型が有効である。

- ① 情報交換の対話
- ② 比較する対話
- ③ 考えを創る対話

③ 対話的な学びが、主体的な学びと深い学びを導く。

①②は「4. 岸の試案に関する実践授業」における授業記録で実証されている。また③は、「5.(1) 主体的な学びを導く」「5.(2) 深い学びを導く」で解明した。

①②について、有効な対話的な学びを展開させるにあたっては、教師の指導・手立てが必須である。第5回実践授業「『鳥獣戯画』を読む」において、児童自身が様々な「テクニック」を発見することができたのは、教師が、児童に助言をしつつ、児童の発言の中の言葉同士をつなぐことができたためである。そのため児童は、自分たちの言葉が授業に活かされていることを実感し、より積極的に発言を展開していったと考えられる。さらに、児童の発言を、教師はもちろん児童相互が肯定的に捉えあっていたことも合わさって、主体的な学びがより促され、成果③へとつながった。その後の授業で、児童が実際に絵の解説文を書く際には、実況中継のような文章を書き、相手に面白いと思わせるような文章を書くことができていた。これは、教科内容が身に付いたと判断できるため、実践授業を通して成果①②③が導かれたといえる。

なお、上記3点に渡って成果を述べたが、授業内で対話的な学びを行うと、児童の思考は連鎖的に広がっていく。そのような思考の広がりを発生させるには、教師の言葉に着目した教材研究が欠かせない。これは、「4. 岸の試案の検証」でも述べたことでもあるし、

「5.(1) 主体的な学びを導く(2) 深い学びを導く」を導いたのも、言葉に着目した教材研究である。

第5回実践授業で取り扱った「『鳥獣戯画』を読む」では、表現の「テクニック」を、岸は7つほど見つけており、それらを岸なりに関係づけていた。一例を挙げると、実況中継という「テクニック」の中には、3連続の体言止めが含まれるかもしれないという考えなどである。そのため、授業では、児童は最初に「はっけよい、のこった。」「おっと」という記述から実況中継の「テクニック」を発見したが、岸の意図的な助言により、その点だけに留まらず、「蛙が外掛け」という体言止めの部分への着目を促し、それらは実況中継という「テクニック」に含まれると関係づけた上で、3連続の体言止めの発見へと、結びつけることができた。

教材研究を踏まえた授業を行うことにより、教師が児童の発言をつなげて、話し合いをコーディネートすることができ、児童に段落相互の関係や文相互の関係を、言葉に着目して探ることを促すことによって、児童は文章全体のつながりを見ることができた。つまり、活動だけで終わらせず、効果的に対話的な学びを機能させることができた。

7. 引用文献

文部科学省「小学校学習指導要領解説 総則編」
2017年

文部科学省「小学校学習指導要領」2017年
秋田県教育委員会「学校教育の指針」2017年
多田孝志『対話力を育てる「共創型対話」が拓く地球時代のコミュニケーション』2006年 教育出版

阿部昇『確かな「学力」を育てる アクティブ・ラーニングを生かした探究型の授業づくりー主体・協働・対話で深い学びを実現するー』
2016年 明治図書

岸自身による実践授業（表）

	第 1 回実践授業	第 2 回実践授業	第 3 回実践授業	第 4 回実践授業	第 5 回実践授業
対象学級	A 小学校 5 年 B 組 男子 15 名/女子 15 名 計 30 名	A 小学校 5 年 B 組 男子 15 名/女子 15 名 計 30 名	B 小学校 4 年東組 男子 6 名/女子 3 名 計 9 名	B 小学校 2 年東組 男子 12 名/女子 6 名 計 18 名	B 小学校 6 年東組 男子 3 名/女子 8 名 計 11 名
日付	2016 年 10 月 18 日（火）	2016 年 11 月 22 日（火）	2017 年 7 月 4 日（火）	2017 年 9 月 26 日（火）	2017 年 10 月 24 日（火）
教材	安西冬衛「春」（詩）	松尾芭蕉「おくのほそ道～立石寺～」（俳句）	松尾芭蕉「おくのほそ道～野田川～」（俳句）	谷川俊太郎「ことこ」（詩）	高畑勲『『鳥獣戯画』を読む』（説明文）
出典	安西冬衛全詩集 1966(昭和 41)年 思潮社	おくのほそ道 2001(平成 13)年 角川書店	おくのほそ道 2001(平成 13)年 角川書店	国語 二上 たんぼぼ 2014(平成 26)年 光村図書	国語 六 創造 2014(平成 26)年 光村図書
ねらい	てふてふと韃靼海峡の対比構造を表記、音声、実際の大きさなどから読み取り、詩における表現の効果を知り、理解することができる。	使われている言葉や比喩、体言止めなどに着目し、地の文とも照らし合わせながら、俳句に込められたしかけの面白さを読み取ることができる。	「夏河を越すうれしさよ手に草履」のしかけとその効果について理解することができる。	平仮名表記の理由から、詩のなぞかけとなぞときのおもしろさを感じることができる。	筆者の表現の工夫を読み取ることができる。
工夫した点	様々な切り口から詩を読み解くことができようように学習課題を工夫し、補助発問を増やした。	特に学習課題を工夫し、全体での協議を活発にすることができるような助言を行った。	対話的な学びを課題解決の手段として使うことができるように、意見交換という形で、対話的な学びを促した。	学級全体での対話的な学びを多く取り入れることで、学級で課題を解決する喜びを感じることをできるようにした。	意見交換を通して、児童が互いに新たな発見をすることができるよう、話し合いのルールを決め、活発でスムーズな対話的な学びを促した。
対話的成果	「言葉に着目する」という児童の気づきを、対話を通して共有できた。その考え方が他の国語の教材に応用できることを、児童が理解することができた。	第 1 回実践授業の内容を踏まえて言葉に着目し、言葉の日常生活のイメージと俳句の中のイメージを交換しあい、比較・統合できた。	対話的な学びを、課題を解決し、新たな考えを創るための方法として取り組み、対話的な学び役割と目的を発見できた。	対話的な学びには目的が必要であると改めて実感できた。さらにそれは、発達段階に応じて、より具体的であることの必要性和重要性を強く感じた。	単元を通して、筆者の 3 つの対話的な学びの有効性を実証できた。児童が児童同士の対話を通して、考えを創り出す過程を確認することができた。

小学校国語科における対話的な学びの指導に関する研究 —秋田の「探究型授業」を切り口として—

カリキュラム・授業開発コース 2516403

岸 陽 弘

1. 目的

本研究の目的は、2点ある。1点目は、国語科の教科内容の習得の際に、対話的な学びが有効であることを示すこと、2点目は、国語科の教科内容の習得に有効な、手立て・指導を踏まえて、国語科における「対話的な学び」の類型を提案することである。

2. 岸の試案と実践授業

研究を通し、実際の授業を想定して、対話的な学びの3類型（①情報交換の対話、②比較する対話、③考えを創る対話）を考案した。

この3種類の類型を基に、岸が5回の実践授業を行った。教科は国語で、対象学年は5年生が2回、2年生・4年生・6年生が1回ずつである。その際には、対話や言語活動の面で、対話的な学びと関連性の高い、秋田の「探究型授業」を切り口として実践を行った。

3. 研究の成果

本研究の成果は3点ある。

- ① 目的をもった対話的な学びは、有効な手立てを講じることによって、国語科の教科内容の習得に効果的になる。
- ② 教科内容の習得には、対話的な学びの3類型が有効である。
- ③ 対話的な学びが、主体的な学びと深い学びを導く。

①②は、特に6年生を対象にした第5回実践授業とその後の授業で、顕著に成果が見られた。児童は、説明文の面白さを自分たちで発見して整理し、価値付けることができた。その後実際に説明文を書く際には、発見した様々なテクニックを用いて、説明文を書く様子が見られた。このように、対話的な学びの3類型を用いたことによって、教科内容が習得され、3つの類型の有効性も示された。

③は第5回実践授業と5年生を対象にした第2回実践授業で、顕著に成果が見られた。授業内で教師を待たずに挙手・発言をする様子や、言葉の意味や関係性を統合したり、日常生活と知識を関連付けたりする振り返りを確認することができた。

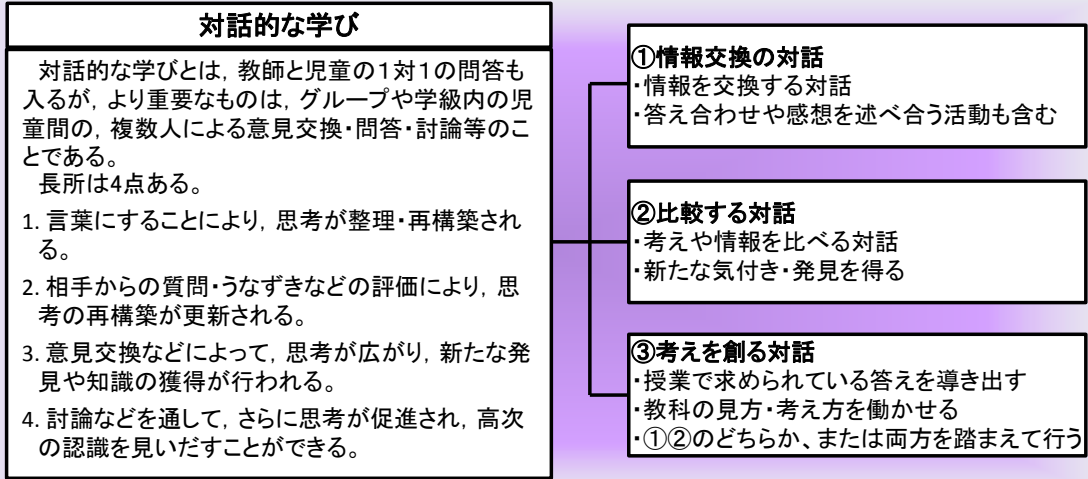
これらのように対話的な学びを行うと、児童の思考は連鎖的に広がっていく。そのような思考の広がりを発生させるには、教師の言葉に着目した教材研究が欠かせない。言葉に着目した教材研究を踏まえた授業を行うことにより、教師が児童の発言をつなげて、話し合いをコーディネートすることができ、児童に段落相互の関係や文相互の関係を、言葉に着目して探ることを促すことによって、児童は文章全体のつながりを見ることができた。

つまり、活動だけで終わらせず、効果的に対話的な学びを機能させることができた。

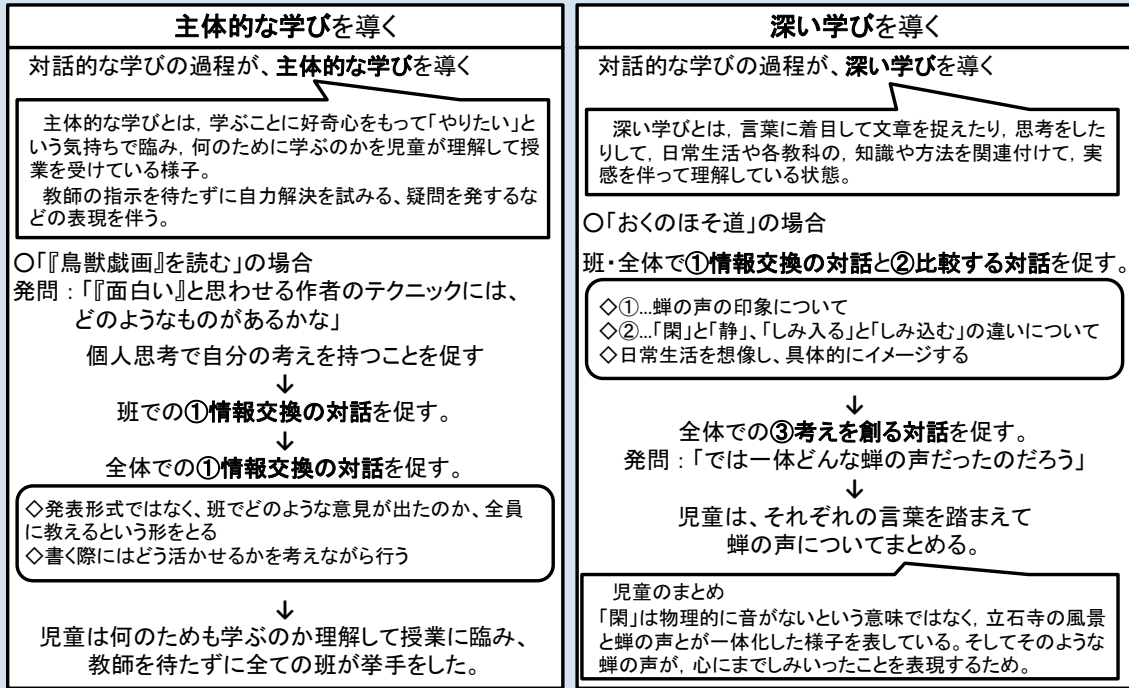


文献の調査・実践授業

成 果



言葉に着目した教材研究
自身の思考の根拠を言葉単位・文単位で探す



まとめ

- ① 目的をもった対話的な学びは、有効な手立てを講じることによって、国語科の教科内容の習得に効果的になる。
- ② 3つの対話的な学びの類型は有効である。
- ③ 対話的な学びが、主体的な学びと深い学びを導く。

防災教育において自然現象の二面性(恵みと災害)を取り扱う実践研究

－小学校理科単元「流れる水のはたらき」を題材にして－

カリキュラム・授業開発コース 学籍番号 2516405

柴田省吾

【研究の概要】

本稿は、自然現象の二面性を小学校理科単元で取り扱った授業実践の報告書である。自然現象には、災害面と恩恵面(恵み)の二面性がある。災害面のみを教える「脅しの防災」からの脱却を目的とし、自然現象の恵みを理科の授業で取り扱い、防災教育の切り口とした。本実践で取り扱った単元は、小学校第5学年で学習する「流れる水のはたらき」である。実践の結果、対象児童は川の恵みや川の二面性を理解することができた。しかし、川を観察する授業がないことや、恵みよりも災害が児童の印象に残ったことから、単元構想に課題が残った。

1 自然現象の二面性(恵みと災害)

自然現象には、災害面と恩恵面(恵み)の二面性がある。例えば、川であれば、水害は私たちの生活を脅かすが、川が存在するおかげ

で豊富な水資源や美しい景観を楽しむことができる(図1)。この自然の二面性についての学習は、現行『中学校学習指導要領』(文部科学省, 2008, pp. 56-57)に記述されており、中学校第3学年の理科で学習する。

藤岡(協同出版, 2011, p. 2)は、この「自然のもつ災害と恩恵の二面性」を学習することにより、学習者が「地域への愛着や誇りが持てるようになることが期待できる。」と述べている。

岸本ら(2014)は、小学校第6学年の理科単元「大地のつくり」で地殻変動がもたらす自然現象の災害面と恩恵面についての授業実践をした。その際、岸本らは自然の災害面では地震や津波、自然の恩恵面では六甲山のロープウェーからの景観写真を示し、森の大切さや観光面での利用、琵琶湖を事例にして観光と漁業などといった利点を示した。なお、本稿では、恩恵を恵みと表現する。

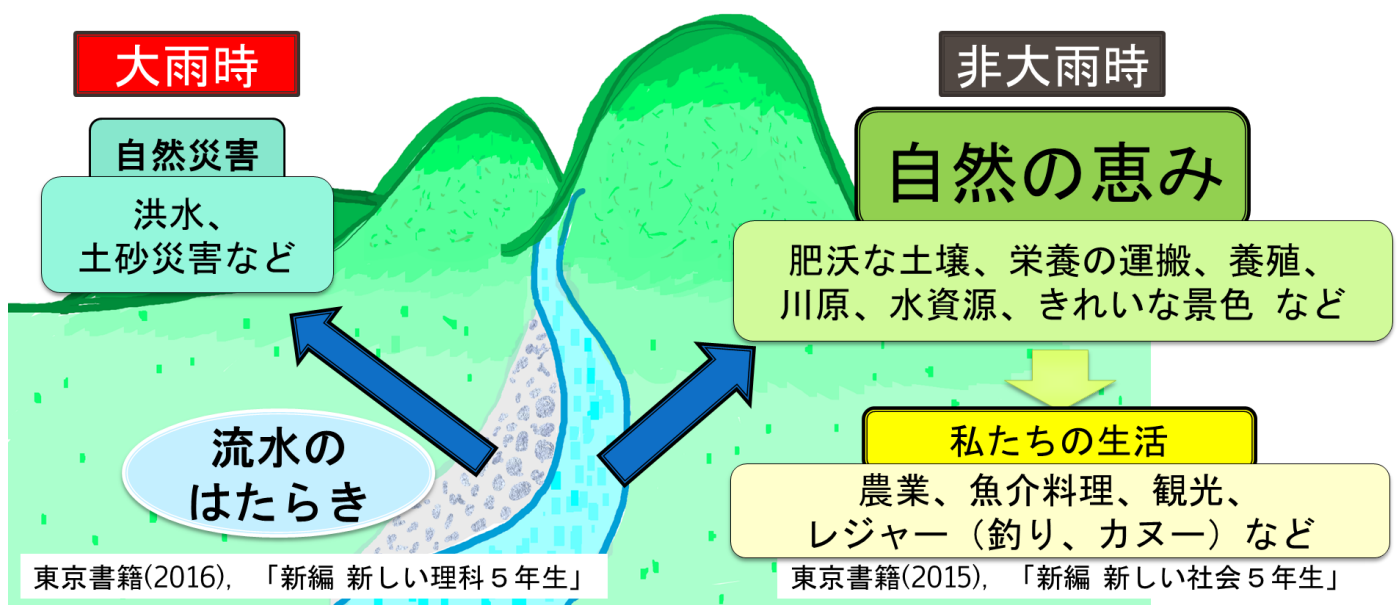


図1 流れる水のはたらきの二面性のイメージ図(図内の「流水」は「流れる水」の意)

『新しい科学3年 教師用指導書 研究編』（東京書籍，2012，p. 411）は，この恵みと災害を，あくまで「人間中心の見方である」と述べている。また，川の二面性を同書では，「大雨で洪水が起こっても，人間の目がある場になればそれは災害ではなく，…，平野部に豊かな土壌をもたらしてくれる恵みになっている場合もある。…，古代エジプトでは，毎年周期的に発生するナイル川の氾濫がもたらす肥沃な土壌を利用して農業を行っていた。」と紹介している。しかし，この内容は，生徒が持っている『新しい科学3年』（東京書籍，2012）には記されていない。

同出版社の小学校理科の教科書『新編 新しい理科5年』（東京書籍，2016）では，この二面性のうち，災害面についてのみ触れられている。そのことは，本稿の4章で取り上げる。

2 防災教育で自然現象の二面性を教える意味

小山(1998，pp. 44-45)は，防災教育において，「脅しの防災」にならないように留意すべきだと述べている。小山は，行政が，「住民の防災意識や危機感を煽り維持させる手段として，…警告(…)を利用しがち」であることを，「脅しの防災」と名付けた。このイメージ図が図2である。

この脅しの防災には，欠点がある。片田(集英社，2012，pp. 78-79)は，「人間はおびえながら生きていくことなんてできません。だから，そうした脅えはちゃんと忘れるようになっているのです。また，『ここに津波が来ると，こんなに死者が出ますよ』という教え方をしていると，教えられた人は，その地域のことが嫌いになります。」と述べている(図2)。このことから，脅しの防災教育の効果は，一時的であることが分かる。さらに，脅しの防災は，児童の地域に対する愛着心を阻害する可能性があることも分かる。

3 理科で防災教育を行う必要性

文部科学省(2013)は，学校防災教育は，複数の教科等の内容を関連させ，学校の教育活動全体を通じて適切に行うように努める必要があるとしている。

だが，現行『小学校学習指導要領』（文部科学省，2008）で，「災害」という言葉が，記されている教科は社会科のみである。しかし，新『小学校学習指導要領』（文部科学省，2017）では，社会科以外の教科や領域である理科や特別活動にも，「災害」という言葉が新たに記された。



図2 行政が発信する脅しの防災とそれを受け取る住民のイメージ図

表 1 東京書籍の教科書の恵みと災害の記述の有無

学年	単元名	恵みの記述	災害の記述
小学校第5学年	流れる水のはたらき	なし	教科書, 指導書
中学校第2学年	天気とその変化	指導書のみ	なし
中学校第3学年	自然と人間	指導書のみ	教科書, 指導書

また、同書には、理科の指導計画の作成と内容の取扱いで、「(4) 天気, 川, 土地などの指導に当たっては、災害に関する基礎的な理解が図られるようにすること。」と記されている(p. 93)。そのため、これからは、理科の教科内でも、災害について学習する必要がある。

4 流れる水のはたらきによる恵みと災害について —教科書での取り扱い—

流れる水のはたらきによる恵みや災害は様々ある。そこで、東京書籍の教科書で、恵みと災害の学習内容がどのように扱われているのかを調べ、表1にまとめた。

『新編 新しい理科5年』(東京書籍, 2016, pp. 83-85)と『新編 新しい理科5年 教師用指導書 指導編』(東京書籍, 2016, pp. 97-99)の流れる水のはたらきの単元には、水害の記述はあるが、川の恵みの記述はない。

『新しい科学2年 教師用指導書 研究編』(東京書籍, 2012, p. 381)には、気象を学ぶ単元がある。そこに、「水の循環における森林のはたらき」として、川の運搬作用により、広葉樹林の土壌の栄養(フルボ酸鉄)が海洋に輸送され、川や海の生態系を豊かにする恵みの記述がある。しかし、水害の記述はない。

『新しい科学3年』(東京書籍, 2012)には、自然の恵みと災害について学ぶ単元がある。そこに、湿潤な気候についての恵みの記述はあるが、川の恵みの記述はない。しかし、洪水や土砂崩れなどの気候に関連した川の災害は記されている。それに加え、人間の森林伐採が土砂災害を促すことも記されている。さらに、自然の恵みと災害を調べ学習することを促す記述もあるが、その中で例示されたものは、川の災害のみに触れており、恵みには

触れていない。だが、1章で述べたように、『新しい科学3年 教師用指導書 研究編』(東京書籍, 2012, p. 411)には、ナイル川を例とした災害と恵みの記述がある。

このように、児童生徒が持つ教科書には、恵みの記述がないことが分かる(表1)。

川の恵みを利用して、人間は生活を営んでいる。『新編 新しい社会5上』(東京書籍, 2015, pp. 26-27)では、社会科単元「低い土地のくらし」の中で、「水を生かした生活」として、河川敷の自然を生かした施設が紹介されており、そこでできるレクリエーションやスポーツ、ヨットの練習場や釣りの施設、川魚を使った料理や観光について記述がある。

この流れる水のはたらきの恵みの内容を小学校5年の児童が理解できなければ、流れる水のはたらきの恵みを切り口にした防災教育をすることは不可能である。

5 川の防災について

『新編 新しい理科5年 教師用指導書 指導編』(東京書籍, 2016, pp. 98-99)に、水害を防ぐ工夫として、以下のことが書かれている。

- 川の水をあふれさせない工夫
 - ・堤防 ・護岸工事 ・ダムの水量調節
 - ・浚渫工事 ・放水路 ・遊水池
 - ・地下調節池 など
- 流れを弱めるための工夫
 - ・堰堤 ・ブロック など
- 川の水があふれたときの工夫
 - ・輪中 ・水屋 ・排水ポンプ場 など

『新編 新しい理科5年』(東京書籍, 2016, pp. 84-85)に、ダム, 砂防ダム, コンクリートの堤防, ブロック, ハザードマップ, インターネットのライブカメラがあげられている。

『新編 新しい社会 5 上』(東京書籍, 2015, pp. 18-27)では, 社会科単元「低い土地のくらし」において, 水害を防ぐ工夫として以下のことが書かれている。

- ・堤防
- ・高い場所に建物を建てる
- ・水屋
- ・治水(工事)
- ・輪中
- ・排水機場

6 実践

6-1 児童の実態

本研究では, 連携校秋田市立A小学校5年X組の児童20人に対し, 10月2日~11月1日の間に7回, 11単位時間の授業実践を行った。その後, 11月6日に市販されている業者テストも行った。

秋田市立A小学校近辺には, 新城川が流れている。この川は, 治水工事が行われ, 2015年に現在の流路になった。それまでは, 度々, 洪水被害が起こった(美の国あきたネット)。

児童の生活に関連付けるために, 授業実践を行った秋田市立A小学校近辺の農家に, この地域にはどんな恵みと災害があるのかをインタビュー調査し, その内容を教材化した。

児童の学習状況について述べる。5月に, 社会科単元「低い土地のくらし」で, 上記の川の恵みとわたしたちの生活のつながりについて学習している。

また, 流れる水のはたらきを学習する前に, 理科単元「台風と天気の変化」で, 台風に伴う大雨が, 川の洪水を引き起こすことについて学習している。

本単元の授業を行う前に, 事前アンケート調査を行ったところ, 川で遊んだことがある児童は, 20人中13人であった。

6-2 単元の実践内容の詳細

本実践の内容を説明する。第1時は「川と川原の石」について, 第2時から第6時まで「流れる水のはたらき」について, 第7時から第11時まで「川と私たちの生活」について授業実践した。11月6日の単元テストの採点

表2 東京書籍が提示するモデル単元計画

(左)と本研究の実践内容(右)

時	学習内容	時	学習内容
1	川と川原の石	1	川と川原の石
2		2	流れる水のはたらき
3	3		
4	4		
5	5		
6	わたしたちのくらしと災害	6	川とわたしたちのくらし
7		7	
8	8		
9	9		
10	川の観察	10	テスト&事後アンケート調査
11		11	
12	12	12	
13	テスト	13	

後, 11月8日に単元テストの返却と事後アンケート調査を行った。東京書籍が提示するモデル単元計画と本研究の実践内容を, 表2にまとめる。また, 詳細な実践内容を次頁表3にまとめる。

恵みの授業では, 6種類の恵みを取り扱った(田んぼに流れ込む肥沃な土壌(図3), 運搬されるプランクトンを食べる魚, 航行する船と美しい景観を見る観光客, 運搬される笹舟とカヌー, 石が堆積して形成された河原でレジャーを楽しむ人たち, 海に運搬されるプランクトンと河口付近で養殖された牡蠣)。また, 授業のまとめの後, 前述した教材(農家に行ったインタビュー調査を基に作ったもの)を使用し, 児童とともに音読した。それに加え, 社会科の教科書『新編 新しい社会 5 上』(東京書籍, 2015, pp. 24-27)の既習事項を音読し, 川の恵みとわたしたちの生活がどのように関連しているのかを再確認した。



図3 恵みの授業で使用したワークシート

表3 本研究で実践した「流れる水のはたらき」の単元計画の詳細

小学校第5学年理科単元 流れる水のはたらき		
単元の目標		
流れる水のはたらきについて理解し、そのはたらきが流れる水の速さや水量によって変化することや恵みや災害をもたらしていることについて考え、水災害に対する備えが重要であることを捉えることができる。		
時	学習内容	学習課題
1	川と川原の石 川に興味をもち、写真資料を観察して、流れる場所によって川の様子が異なることを調べる。	川の上流と下流には、どのような違いがあるだろうか。
2・3	流れる水のはたらきが何かということに着目し、実験を行う。	流れる水のはたらきとは、どのようなものだろうか。
4・5	水量と流れる水のはたらきとの関係について予想し、水量を変えて流れる水のはたらきを調べる実験を行い、流れる水の働きの強さがどのように変わったかを考える。	流れる水のはたらきは、どのようなときに強まったり、弱まったりするのだろうか。
6	これまでの学習を振り返って、流れる水のはたらきについてまとめる。	流れる水のはたらきで学習したことをまとめよう。
7・8	流れる水のはたらきが自分たちの生活とどのように関連しているのかを、写真や文章から読み取り、発表する。	流れる水のはたらきには、どのような恵みがあるだろうか。
9	流れる水は土地の様子を変えることや増水による災害に興味をもち、災害に対するイメージをもつ。	流れる水のはたらきには、どのような災害があるだろうか。
10・11	流れる水による災害から、身を守るために自分達でできることを考える。	どのようにしたら、水害から身を守れるだろうか。
12	テスト&事後アンケート調査	

災害の授業では、洪水と土砂災害の2種類の災害を取り扱った。このとき、2017年に起こった秋田県大仙市の大雨による被害にも触れた。また、実際に洪水や土砂災害が起こったときの様子を撮影したビデオも取り扱い、児童と視聴した。

防災の授業では、児童がそれぞれグループで、災害が起こる前にできる工夫(災害に対する準備)と災害が起こっているときにできる工夫について話し合い、発表を行った。その後、防災についての簡単な説話をした。

7 結果

7-1 児童のノートの振り返り欄から

①流れる水のはたらきの二面性について

9時間目に実践した災害の授業で、児童が流れる水のはたらきの二面性について、どんなイメージをもったのかを調べるために、ノ

ートの振り返り欄に「恵みと災害について」を記述するように指示した。その結果、恵みと災害について記述した児童が19人、災害についてのみ記述した児童が1人であった。また、恵みと災害について記述した19人中18人が恵みと災害を対比して記述できていた。

7-2 アンケート調査結果から

②恵みについての理解

児童が川の恵みについて理解できているのかを調べるために、事前・事後アンケート調査で「川のめぐみには、どのようなものがあると思いますか。(いくつ書いてもよいです。また、文章でなくてもよいです。)」という質問項目を設定した。その結果、事前アンケート調査では、15人の児童が川の恵みについて記述した。事後アンケート調査では、19人の児童が川の恵みについて記述した。さらに、

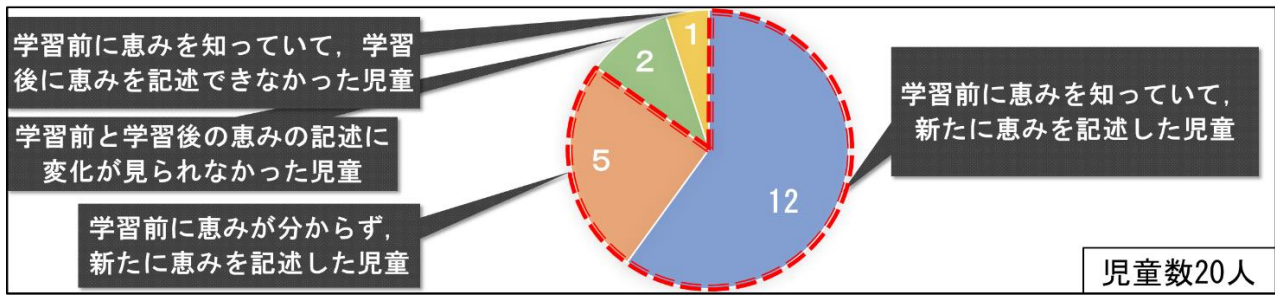


図4 川の恵みの授業後に、川の恵みの知識を新たに得た17人の児童

事前アンケート調査の記述にはなかった恵みの記述を、新たに付け加えた児童が17人いた。そのため、多くの児童は川の恵みについて知識を新たに得ることができたと考える(図4)。

③災害についての理解

児童が川の災害について理解できているのかを調べるために、事前・事後アンケート調査で「川の災害には、どのようなものがあると思いますか。(いくつ書いてもよいです。また、文章でなくてもよいです。)」という質問項目を設定した。その結果、事前アンケート調査では、16人の児童が洪水や土砂災害について記述した。事後アンケート調査では、19人の児童が洪水や土砂災害について記述した。また、事前アンケート調査で、洪水と土砂災害のいずれか片方、あるいはそのどちらも答えられなかった児童が14人いた。しかし、事後アンケート調査では、そのうちの13人が災害の記述を付け加えていた。そのため、多くの児童は川の災害についての知識を新たに得ることができたと考える。

④川の近くに生活するための工夫

児童が川の近くで生活するための工夫を理解できているのかを調べるために、事前・事後アンケート調査で「川の近くで生活するためにどんな工夫がありますか。知っている人は教えてください。(いくつ書いてもよいです。また、文章でなくてもよいです。)」 「水害から生活を守るために、どんな工夫がありましたか。(いくつ書いてもよいです。また、文章

でなくてもよいです。)」という質問項目を設定した。その結果、川の近くで生活するための工夫を、事前アンケート調査では、11人の児童が記述した。事後アンケート調査では、19人の児童が記述した。そのため、新たに8人の児童が川の近くで生活するための工夫を理解できたと考える。

⑤洪水が起こる原因

児童が、洪水が起こる原因を理解しているのかを調べるために、事前・事後アンケート調査で「洪水が起こる原因は何ですか。」という質問項目を設定した。その結果、事前アンケート調査では、洪水が起こる原因を16人の児童が記述した。事後アンケート調査では、洪水が起こる原因を19人の児童が記述した。そのため、ほとんどの児童が、洪水が起こる原因を事前に知っていたと考える。

⑥川の近くに住みたいと思うのか

児童が、川の恵みと災害を知った後、川の近くに住みたいと思うのか、否かを調べるために、事後アンケート調査で「様々な恵みと災害について学びましたね。あなたは将来川の近くに住みたいですか。それとも、住みたくないですか。その理由も書いてください。」という質問項目を設定した。その結果、川の近くに住みたいと記述した児童が8人いた。そのうち、「恵みがあるから」という理由を記述した児童は6人、「防災の知識を生かす」という理由を記述した児童が4人であった。

また、川の近くに住みたくなないと記述した

児童が12人いた。12人の児童は、「洪水が起こるから」や「もしも洪水が起こったら困るから」という理由を記述した。

⑦児童の印象に残った授業

本単元で実践した授業で児童の印象に残ったものを調べるために、事後アンケート調査で「流れる水のはたらきの勉強で、印象に残った授業を1～3位まで、次の中から選んでください。」という質問項目を設定した。その結果を基に、1～3位すべての順位をまとめたところ、最も多く選択されたのは、9時間目に実践した災害の授業であった(図5)。

8 結論

7章の結果を表4にまとめた。流れる水のはたらきによる恵みは、1章で前述したように、中学校第3学年で学習する。しかし、小学校第5学年の児童でも、「①流れる水のはたらきの二面性について」で18人の児童が恵みと災害を対比して表現できていたことと、「②恵みについての理解」で17人の児童が新たな恵みの知識を得たことから、自然現象の恵みを理解できることが分かった。それに加え、「③災害についての理解」で13人の児童が新たな災害の知識を得られた結果から、児童は川の災害が2種類あることを理解できたことが分かった。また、「④川の近くに生活するための工夫」で8人の児童が、川の近くに生活するための工夫を新たに記述できたことから、児童は水害から生活を守るための工夫を理解できたこ

とが分かった。

その一方で、「⑥川の近くに住みたいと思うのか」で、川の近くに住みたくなないと答えた「もしも洪水が起こったら困るから」という理由と、「⑦児童の印象に残った授業」で、災害の授業が最も印象に残ったという結果から、児童は水害に対して、「怖い」というイメージをもったことが考えられる。

さらに、「⑤洪水が起こる原因」で16人の児童が洪水の起こる原因を答えられたことから、洪水が起こる原因については、児童はあらかじめ理解していたことが分かった。

この要因として、児童が6章で前述した理科単元「台風と天気の変化」を学習していることが考えられる。『新編 新しい理科5年』(東京書籍, 2016, pp. 67-69)では、その単元の頁に、台風に伴って降る大雨が洪水を起こすことが記述されている。

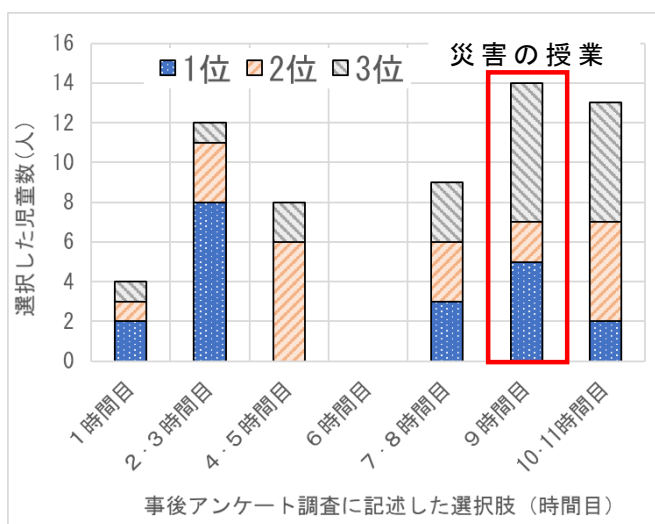


図5 児童の印象に残った授業

表4 実践結果のまとめ(表内の「流水」とは「流れる水」の意)

①	流水のはたらきの二面性について	18人が恵みと災害を対比して表現できた
②	恵みについての理解	17人の児童が新たな恵みの知識を得た
③	災害についての理解	13人の児童が新たな災害の知識を得た
④	川の近くに生活するための工夫	8人の児童が川の近くで生活するために必要な工夫の知識を得た
⑤	洪水が起きる原因	ほとんどの児童が、洪水が起きる原因をあらかじめ知っていた
⑥	川の近くに住みたいと思うのか	8人が住みたい、12人が住みたくなないと意見が分かれた
⑦	児童の印象に残った授業	最も選択された授業は、9時間目の災害の授業であった

9 成果と課題

9-1 成果

本研究の成果は、児童が自然現象に恵みがあることを理解できたことである。本研究により、中学校第3学年で学習する自然現象の恵みを、児童が理解できることが分かった。

また、児童は災害についても理解していたため、流れる水のはたらきの二面性についても考えられるようになった。

9-2 課題

本研究で見つかった課題は、二つである。それは、川の観察の授業が配当時数の関係で未実施であったことと、児童がもっていた川に対するイメージの変容が不明なことである。

第一の課題について述べる。今回、川の恵みと防災の授業で多く時間を使ったため、「川の観察」の授業を行うことができなかった(表2, 表3)。事前アンケート調査の結果から、川で遊ぶという自然体験がある児童は13人と分かっている。本実践では、恵みの授業を増やしたことで、川の観察という自然体験を、児童が得る機会をなくしてしまった。

流れる水のはたらきの学習内で、現地に赴いて川を観察することで、児童は授業内容についての理解を深められると考える。

第二の課題について述べる。児童がもっている川に対するイメージを事前アンケート調査で調べていないため、児童がもっている川に対するイメージがどのように変容したのかは不明である。

10 今後の展望

本研究の課題を解決するための方策が二つ考えられる。それは、川の観察を取り入れた授業構想の練り直しと、児童に複数回アンケート調査し、川に対するイメージの変容を捉えることである。

第一の方策について述べる。本研究の実践内容を見ると、川と川原の石の授業をモデル

単元計画よりも、1時間短縮することができている(表2)。そのため、工夫次第で川の観察を単元構想に入れられると考える。

第二の方策について述べる。アンケート調査を行う時期は、次の4回を考えた。それは、単元学習前(川についての元々もっているイメージ)、災害の授業後(川の災害を学習した後の川のイメージ)、恵みの授業後(川の恵みを学習した後の川のイメージ)、そして単元学習後(学習を経た最終的な川のイメージ)である(図6)。このアンケート調査を行うことにより、児童の川に対するイメージの変容を捉えることができると考える。

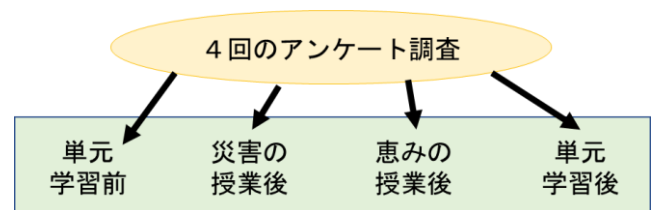


図6 児童のもつ川に対するイメージを調べるアンケート調査のタイミング

【引用・参考文献】

片田敏孝(2012),「人が死なない防災」,集英社
岸本清明・神田英昭・佐藤裕司(2014),「小学校6年生理科『大地のつくり』における恐竜化石の活用と地質フィールドワークの効果—大地の営みをもたらす恩恵と災いを伝える試み—」

小山真人(1998),「地震学や火山学は、なぜ防災・減災に役立たないのか—低頻度の大規模自然災害に対して研究者がすべきこと—」

美の国あきたネット, www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/256, 最終閲覧日2018年2月2日

藤岡達也(2011),「持続可能な社会をつくる防災教育」,協同出版

文部科学省(2013),「学校防災のための参考資料『生きる力』を育む防災教育の展開」

その他に、各種学習指導要領,教科書,その教師用指導書を参考にした。

防災教育において自然現象の二面性(恵みと災害)を取り扱う実践研究 —小学校理科単元「流れる水のはたらき」を題材にして—

カリキュラム・授業開発コース 学籍番号 2516405

柴田省吾

1 研究の目的

自然現象には、災害面と恩恵面(以下、恵み)の二面性がある。しかし、小学校では、自然現象の災害面(一面性)のみを教えることが多い。小林(1998, pp. 44-45)は、このような災害面のみを伝え、危機意識を煽ることを「脅しの防災」とであると指摘している。また、片田(2012, pp. 78-79)は、この「脅しの防災」には、欠点があると指摘している。そこで、「脅しの防災」からの脱却を目的とし、自然現象の恵みを理科の授業で取り扱い、防災教育の切り口とした。

2 研究の内容

本研究では、連携校秋田市立A小学校5年X組の児童20人に対し、理科単元「流れる水のはたらき」の授業実践を行った。この単元の中で、流れる水のはたらきによる恵みと災害、防災について授業実践した。

事前アンケート調査で川の恵みを答えられなかった児童が、事後アンケート調査では川の恵みを答えられるようになった。また、事前アンケート調査で川の恵みを答えられた児童も、授業を経て新しく知った川の恵みを加えて、事後アンケート調査に答えることができた。

しかし、川の恵みの授業を取り入れたため、東京書籍が提示しているモデル単元計画にあるような川の観察の授業実践ができなかった。また、児童がもつ川に対するイメージがどのように変容していったかを捉えることもできなかった。

3 研究の成果

本研究の成果は、児童が自然現象に恵みがあることを理解できたことである。本研究の授業実践により、中学校第3学年で学習する自然現象の恵みを、児童が理解できることが分かった。また、流れる水のはたらきの二面性についても考えられるようになった。

4 研究の課題と展望

本研究で見つかった課題は二つである。それは、川の観察の授業が配当時数の関係で未実施であったことと、児童がもっていた川に対するイメージの変容が不明なことである。

本研究の課題を解決するための方策として、次の二つが考えられる。それは、川の観察を取り入れた授業構想の練り直しと児童に複数回アンケート調査をし、川に対するイメージの変容を捉えることである。

また、他の自然現象(例えば、火山活動、台風など)を学習する際にも、二面性を取り入れた授業構想を練っていききたい。その授業構想を基に、授業実践をし、児童が自然現象にどのようなイメージをもつのかを検証していききたい。

脅しの防災



小学校理科では、川の災害面のみを学ぶことが多い

自然現象の二面性 (川の場合)



小学校理科で、川の恩恵面も学ぶ

1班



栄養が多い川の上流の土



田んぼ

上流の栄養の多い水は、食料
上流から下流まで運ばれてくる。
運ばれてきた栄養のおかげで水が
田んぼに流れてその栄養で、
おいしい米がとれる。



土にこぼれている川

川には、災害しかないと思っていたけど、
恵みもあるんだ！

災害に備えよう！

そして、川の恵みを受けよう！



中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

—「持続可能性」に関する生徒の多面的・多角的な考察に基づいて—

カリキュラム・授業開発コース 2516406

菅原郁也

1. 研究の概要

(1) 問題の所在

1) 「主体的・対話的で深い学び」の必要性

平成33年度から新しい『中学校学習指導要領』（以下、中学指）が全面実施される。そして、今回の改訂で中央教育審議会が挙げた学校教育を通じて育てたいこれからの子どもたちの姿を実現するために「主体的・対話的で深い学び」（表1参照）が求められている。

表1 「主体的・対話的で深い学び」の定義

<p style="text-align: center;">【主体的な学び】</p> <p>学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげること</p>
<p style="text-align: center;">【対話的な学び】</p> <p>子ども同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深めること</p>
<p style="text-align: center;">【深い学び】</p> <p>習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かうこと</p>

中央教育審議会(2016)より筆者作成

しかし、この「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けていくつか課題が挙げられている。大杉(2016)は、「主体性・対話性だけを重視して深まりを欠いてしまうと、『活動あって学びなし』の表面的な活動に陥ってしまうといった失敗例も報告されており、『深い学び』の視点は極めて重要である」(p.46)と述べている。また、古川(2017)は、今回の改訂のねらいを「主体的・対話的な学びを土台として、それを通して知識同士を関連づけて因果関係まで進む深い理解や、情報を吟味し、自分なりの見方・考え方を想像していくなどの深い学びを実現すること」(pp.21-22)としている。以上のことから、これまで「主体的・対話的な学び」については積極的に改善が図られて

いると考える。その一方で、「深い学び」への意識が依然薄い状況であると指摘できる。つまり、今後求められる「主体的・対話的で深い学び」を実現するために、これからはより「深い学び」の観点を意識しつつ、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて総合的な授業改善を図る必要があると考える。

2) 社会科と「多面的・多角的な考察」

2017年6月に示された平成29年版中学指解説社会編では、現行中学指の成果と課題に触れている。その中の課題の1つとして、「資料から読み取った情報を基にして社会的事象の特色や意味などについて比較したり関連付けたり多面的・多角的に考察したりして表現する力の育成が不十分である」(p.6)と指摘している。続けて、これからより「深い学び」を実現するための具体的な視点の1つに「諸資料等を基にした多面的・多角的な考察」(p.14)を挙げている。「多面的・多角的な考察」は中学校社会科における長年の課題であると同時に、その反面でこれからの社会科授業を質的により向上させることができる重要な鍵だと考える。中学校社会科においては、平成10年版中学指から「多面的・多角的な考察」は登場し、これまでも社会科授業の中で重要な視点として位置付けられてきた。よって、今回の改訂では改めて「多面的・多角的な考察」の重要性の高さを指摘できる。子どもたちが生きる現在の知識基盤社会では、自らの既存の知識を比較・関連させながら多面的・多角的に考察し、そして、その多面的・多角的な考察をどのように活用し、表現できるかが問われていると考える。

(2) 研究の目的

1-(1)を踏まえ、本実践研究の目的を以下のように設定する。

中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、生徒の多面的・多角的な考察がどのように寄与したのかを授業実践を通して明らかにし、今後の授業改善の具体的な方策を検討する。

「多面的・多角的な考察」を取り入れた授業改善は、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学びの質の向上に総合的に資すると考える。よって、先行研究の検討を踏まえ、本研究の目的に沿った手立てを何点か設定する。そして、その手立てによる生徒の変容から今後の授業改善の具体的な方策を検討する。

(3) 先行研究の検討

1) 「主体的・対話的で深い学び」の実践例

北海道教育大学附属釧路中学校(以下、北教大釧路中)は、以下の2つの手立てを挙げ、実践に取り組んでいる(表2参照)。

表2 北教大釧路中の実践の手立て

手立て①：資料提示の工夫
・「 <u>限定</u> 」を意識した資料提示 自分たちが何について考えるべきか、視点を明確にする方法
・「 <u>類比</u> 」を意識した資料提示 類似したものを提示したり、取り上げたりすることで両者の差異を比較・分析させ、個々の本質を一層明確に把握する方法
・「 <u>批判</u> 」を意識した資料提示 対立物を提示し、必然性を一層深く理解させようとする方法
手立て②：生徒の新たな視点を引き出す教師の働きかけの工夫
・位置や空間的な広がりや問う働きかけ 「なぜここに集まっているのだろうか」等
・時期や時間の経過を問う働きかけ 「なぜ変わらずに続けているのだろうか」等
・事象や人々の相互関係を問う働きかけ 「どのような工夫や努力があるのだろうか」等

北教大釧路中研究紀要(2017)より筆者作成

成果の1つを「社会科は暗記教科ではなく、つながりを意識して考えていくことが実感できた」(p.45)としている。資料の比較を通して社会的事象の様々な関係性に着目させ、事象を知るという事実認識だけではなく、事象間の見えない関係認識の育成につながると指摘できる。だが、同じく課題を「単元を貫く問いが適切だったのか」(p.45)としている。単元を貫く問いにより生徒は見通しをもち学習できる。毎時間の問いをはじめ、単元を通

じ考えさせる問いを教師自身が吟味し、明確にした上で実践する必要があると考える。

また、琉球大学教育学部附属中学校(以下、琉球大附中)は「深い学び」を独自に定義付け、3つの手立てを実践している(表3参照)。

表3 琉球大附中の実践の手立て

・「 <u>深い学び</u> 」の定義 「意欲や疑問を持ち続けて授業に取り組む中で、社会的な見方・考え方を使って、自分の考えを持ち、他者との対話や自分の考えたことを振り返ることを通して、人・事・モノから学んだことを、説得力のある形で再構成することで、課題に対してよりよい解決策を探し続けること(深く考える)」
・ <u>深く考えるための学習方法の手立て</u> 単元の学習を主体的にし、単元で学んでほしい社会的な見方・考え方を大きくつかんで単元の学習に入れるようにする
・ <u>深く考えるための学習過程の手立て</u> 単元の中核となる発問を工夫し、生徒同士の対話や意見交換、自分の考えを振り返る活動により生徒が知識の再構成を行い、課題への解決策を作り出せるような能動的な学びを考える
・ <u>深く考えた過程や結果をみとる学習評価の手立て</u> 課題について予想させ、学習後の考えと比較する。単元を通して生徒が考えたことや疑問に思ったことを記述させ、自分で振り返ったり、評価できるようにワークシートを工夫する

琉球大附中研究紀要(2017)より筆者作成

琉球大附中は何点かの成果の内、「学習課題について多面的、多角的に考察し、よりよい解決策を考えていた」(p.30)としている。3つの工夫が他者の考えと出会わせ多面的・多角的に考察し、自らの考えを再構成する機会の創出につながったと考える。しかし、「他者の意見を吟味することや、自分の考えを掘り下げて考え続けることが十分でない場面が見られた」(p.30)という課題も挙げており、個々の実態に応じて生徒がじっくりと吟味し、考える観点や手立ての必要性を指摘できる。

2) 「多面的・多角的な考察」の実践例

金沢大学人間社会学域学校教育学類附属中学校(以下、金沢大附中)では、次の手立てを用いて実践に取り組んでいる(表4参照)。

表4 金沢大附中の実践の工夫点

・ <u>多面的・多角的に考察させる学習活動</u> 複数の立場や複数の側面から考察し、討論等で深い思考を促す
・ <u>論理的に考察させる学習活動</u> 思考を可視化し、根拠と結論の妥当性を自ら分析・検討することが必要。思考の可視化により根拠、理由付け、結論等の視点で他者の意見を比較・分析し、より思考を深める
・ <u>形成的評価を重視した学習活動</u> 授業時の発表や討論での発言内容、ワークシートやレポートの記述内容を評価するために思考の可視化を図る

金沢大附中指定校成果報告書(2013)より筆者作成

実践の成果として金沢大附中は「生徒の学習意欲の向上」や「社会的事象を比較・関連

付ける力の定着」,「社会科の授業以外においてもある事象に対する見方や考え方の変化」等を挙げている。物事を多面的・多角的に考察することは,社会科の授業以外にも日常の様々な場面でも活用でき,生徒の学び方に対し変化を促すことが指摘できる。だが,課題として「多面的・多角的に考察するための資料の読解力と活用力」を挙げている。生徒自身の学びに向かう姿勢を鍛えるために社会科では資料は不可欠である。資料の着眼点等に注目した資料提示の工夫が必要だと考える。

次に,滋賀大学教育学部附属中学校(以下,滋賀大附中)の実践である。特筆すべきは,生徒の思考の可視化を図るシンキングツールの活用である。滋賀大附中は具体例として,地理的分野「世界の諸地域」で各州を客観的に評価するためにレーダーチャートを活用している。そして,その成果を「様々な資料を読み取ったり,読み取った内容から自分なりに解釈したり,グループ内で討議したり,特色として捉えた内容を文章やキーワードとしてまとめたりする活動につながっていく」(p.35)としている。ただ視点を例示するだけではなく,生徒たちが多面的・多角的に考察するための方法を充実させる必要があると指摘できる。一方で,滋賀大附中の実践からその方法についてどこまで制限を設けるのか検討の余地があると考えられる。段階別のレーダーチャートではその段階に則って自らの考察を表現できるとは限らない。一定の自由度を保った上で,多面的・多角的な考察を促すシンキングツールの活用を図る必要があると考える。

(4) 研究の仮説・方法

1) 研究の仮説

まず,「主体的・対話的で深い学び」の先行研究の検討から「生徒が社会的事象を問うきっかけ」と「生徒が社会的事象や自己と異なる思考に対して問う方法」が重要だと考える。「きっかけ」は社会的事象が内包する事実の

多様性から生じる問いを指す。また,「方法」は社会的事象や自己と異なる思考について考え,追究する際の教具や学習活動を指す。これらの充実により連続性,関係性がある「主体的・対話的で深い学び」に近付くと考える。

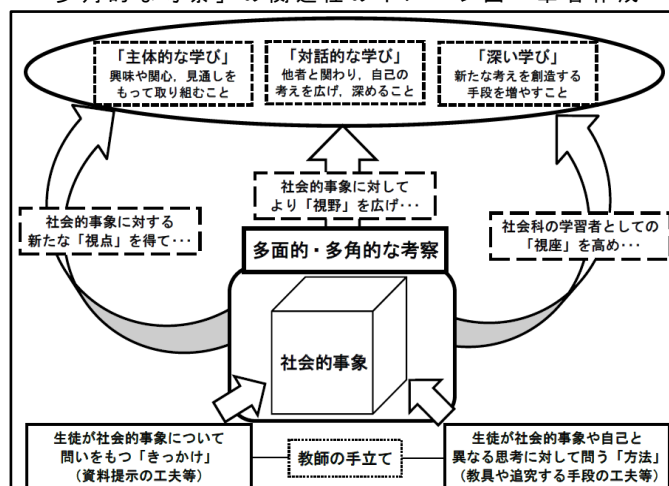
次に,先行研究の検討から「多面的・多角的な考察」は生徒に新たな「視点」を与え,社会的事象に対する「視野」の広がりを生み,1人の学習者としての「視座」の高まりにつながると考える。新たな「視点」は生徒に見通しをもたせ興味や関心を生み,「視野」の広がりや他者との関わりにより生じる思考の変容を実感させ,「視座」の高まりは実生活の学びと結び付き,生涯を通じ学び続ける姿勢を育むと考える。以上のことを踏まえ,本実践研究における研究仮説を次のように整理する。

中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて,「きっかけ」と「方法」の充実に基づいた生徒の多面的・多角的な考察を促す授業実践を行うことで,生徒の授業中の発言や授業前後の記述に「視点」と「視野」,「視座」の変化が表れ,今後の具体的な授業改善の見通しを得るだろう。

中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現を図るために,以上の仮説を基に社会的事象に関する「多面的・多角的な考察」を促す授業実践に取り組んでいく。

2) 研究の方法

図1 「主体的・対話的で深い学び」と「多面的・多角的な考察」の関連性のイメージ図 筆者作成



研究仮説を踏まえ、本実践研究を進めるためにイメージ図を作成した(図1参照)。図1に基づいて次の研究方法を設定した。以下の研究方法により、本実践研究の成果と課題を明らかにする。そして、今後の具体的な授業改善の見通しを得ることにつながる。

①「きっかけ」と「方法」を
充実させる手立ての検証

実際の検証授業の様子から生徒の「きっかけ」に対する反応の分析を行う。また、実際の検証授業の際に生徒が「方法」をどのように活用し、有効だったのかについても分析を行う。

②授業中や授業前後の「視点」と
「視野」、「視座」の変容の検証

授業前後の生徒の記述内容の変容を分析する。内容は検証授業の学習課題に対する考えを記述させる。また、授業終了後に生徒の自己評価によるアンケートを実施する。質問項目は数字で回答するものや自由記述のものを設定する。

持続可能性に関する問いと「多面的・多角的な考察」をする生徒の姿を定めた(表5参照)。

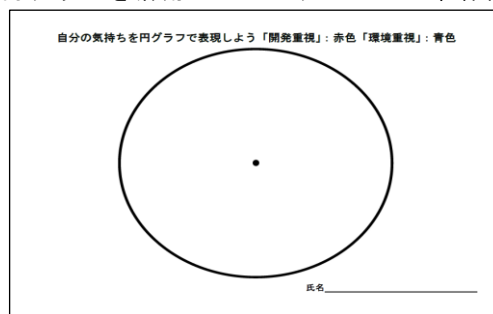
表5 大沼(2017)を基にした問いと生徒の姿

・「持続可能性」に関する一貫した問い これからブラジルが発展していくために、どのような「持続可能な開発」をしていけばよいのか
・多面的な考察をしている生徒の姿 自然の豊かさと経済的豊かさ、将来世代の豊かさの3つの観点に基づき考察していること
・多角的な考察をしている生徒の姿 ブラジルに暮らし、開発によるメリットやデメリットを感じている人々の立場に基づき考察していること

筆者作成

次に、検証授業の本時に向けた「きっかけ」と「方法」を充実させる手立てとして、円グラフを活用したワークシート(図2参照)を作成し、自らの思考の可視化を図るように工夫した。理由はこれまでの授業実践を通じ、生徒の実態としてただ自分の考えを記述させるだけでは十分に自らの考えを表現することが難しい生徒もいると判断したからである。

図2 円グラフを活用したワークシート 筆者作成



また、「開発重視」と「環境重視」の2つの立場(考え方)を示すことで、生徒が自らの考えをまとめる際に根拠となるよう配慮した。そして、本時の中で「アマゾン川付近で生活している人々」と「開発してできた農場で働く人々」の2つの立場を示し、それぞれメリットとデメリットを感じている人々の立場に立って考える学習活動を設けた。同様に、資料提示については図2で挙げた大沼の考え方を含んだ様々な資料を提示するようにした。特に、「将来世代への配慮」の観点に関しては「15年間で大きく変化したアマゾンの熱帯雨林の姿」や「世界各国の森林減少率の変化」、「ブラジルのさとうきびの生産量の推移」のような経年変化している資料を提示し、未来志向の考えにつながるように工夫した。

2. 実践の概要

(1) 検証授業の構想

本教職大学院の実習科目の1つである「教職実践インターンシップⅡa」を活用し、平成29年度連携校にて次の内容で実践を行った。

- ・実践対象校：秋田市内公立A中学校
(平成29年度連携校)
- ・実践学級：第1学年A組8名(男女比4:4)
- ※検証授業時は生徒1名欠席のため、7名で実施
- ・実践期間：2017年5月～12月
- ・今回取り上げる検証授業：2017年11月8日実施
- ・検証授業の単元：地理的分野 世界の諸地域「南アメリカ州」

今回の検証授業で本単元を選定した理由は、平成29年版中学指解説社会編で地理的分野における改訂の要点の1つに「世界の諸地域学習における地球的課題の視点の導入」(p.16)があるためである。地球的課題の「持続可能な開発のための教育」は旧来、社会科でも実践され、今回の改訂で持続可能性の観点はより重要性が高まったと考えたからである。

次に、授業開発についてである。「持続可能な開発」の考え方は検証授業の前時に扱った。今回の持続可能性の定義は大沼(2017)を基にし、生徒の授業前後の変容を見取るための持

最後に、「多面的・多角的な考察」がどのように「主体的・対話的で深い学び」へ影響を与えたのかを検証するために、生徒の自己評価によるアンケート(表6参照)を作成した。アンケートの中の◆の質問項目は表1を踏まえ、中央教育審議会の「主体的・対話的で深い学び」の定義に基づく内容を設定した。また、■と●の項目は教師の手立てが生徒たちにとってどのような影響を与えたのかを明らかにするためのもので、独自に設定した。

表6 授業後のアンケートの質問項目(抜粋)筆者作成

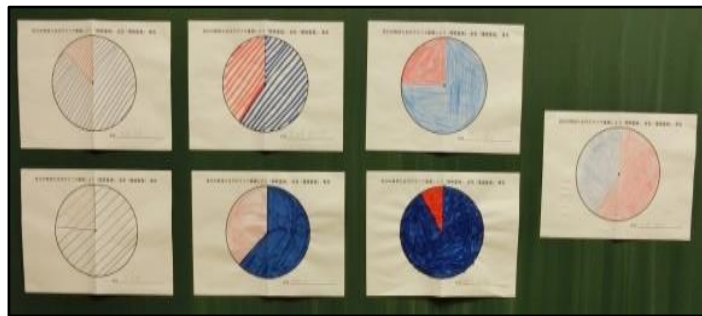
4段階の数値を用いた回答方法による質問項目	
◆①	この授業を通して、社会科の学習に対する興味や関心はどのようになりましたか。
◆②	この授業を通して、自らの生活と社会科の学習を関連付けて取り組むことができましたか。
◆③	この授業を通して、クラスの周りの人々との話し合いの際に、しっかりと他の人の意見を聞き、学習を進めることができましたか。
◆④	この授業を通して、クラスの周りの人々との話し合いで自分の考えを深めることができましたか。
◆⑤	この授業を通して、ブラジルの開発による環境問題に関係している人の立場(例:「アマゾン川付近で生活している人々」や「開発してできた農場で働く人々」)に立って考えることができましたか。
◆⑥	この授業を通して、ブラジルの開発による環境問題について観点(例:「自然の豊かさ」「経済の豊かさ」「将来の豊かさ」)に基づいて考えることができましたか。
◆⑦	この授業を通して、学習した内容や資料を比較・関連付けて考えることができましたか。
※4段階の数値は「1:とてもあてはまる2:少し当てはまる3:あまり当てはまらない4:全く当てはまらない」とした。	
自由記述による質問項目	
■①	この授業を通して、取り組む際に「考えるヒントとなったもの」や「頑張ろうと思ったきっかけ」があれば、できるだけ具体的に回答してください。
■②	この授業を通して、取り組む際に「考えるヒント」や「頑張ろうと思うきっかけ」として必要なものがあれば、できるだけ具体的に回答してください。
5段階のアルファベットと自由記述による質問項目	
●①	この授業を通して、自分の取り組みはどうでしたか。5段階のアルファベットで表すとともに、その理由を回答してください。
※5段階のアルファベットは「A:かなりよかったB:すこしよかったC:いつも通りD:あまりよくなかったE:全くよくなかった」とした。	

(2) 検証授業の実際と分析

まず、検証授業の際の円グラフを活用したワークシートの効果についてである。拡大したワークシートを黒板に掲示し、学級全体で共有した(図3参照)。故に、生徒は周囲の友達の考えを視覚的に理解できたと考える。拡大したワークシートを掲示する際に生徒たちからは「同じ環境重視でも割合が違う」や「Aさんはなんで青がすごく多いの?」、「みんな少しずつ違っている」のような発言が出た。このような気付きは記述内容だけではなかな

か捉えることが難しい。生徒の思考を可視化する「方法」は社会的事象の多面性・多角性を具体的に認識することにつながると考える。

図3 実際に黒板に掲示したワークシート拡大版



筆者撮影

次に、「これからブラジルが発展していくために、どのような『持続可能な開発』をしていけばよいのか」という問いに対する授業前後の生徒の記述内容の変容である(表7参照)。

生徒Aは授業に対し意欲的に取り組み、積極的な発言が目立つ生徒である。また、生徒Bは普段は物静かだが、一生懸命自らの考えをノート等にまとめ、真摯に取り組む生徒である。下線部の通り、生徒A・Bはブラジルの中でも住む場所によってメリット・デメリットが異なることに着目している。1つの見方だけではなく、現地に住む人々の立場で考察できたからこそ記述できた内容であり、新たな「視点」を獲得した証拠だと考える。

そして、生徒Cは試行錯誤を繰り返し、自力で取り組む粘り強い生徒である。生徒Cは授業の際、自分の意見をまとめることに苦戦した。だが、下線部の通り今回の授業で、周りの友達たちの意見を聞くことで自分なりの意見をまとめることにつながった。対話を通じ異なる他者の意見を聞くことで、自分自身の考えが深まり、「視野」が広がったと考える。

また、生徒Dは自分なりに取り組み、普段からとても独創的な考え方をする生徒である。下線部の通り、生徒Dはメリット・デメリットを踏まえつつ、新しく環境と開発のバランスが取れた社会について考えている。これこそ、大沼の論での自然の豊かさと経済的豊かさの「調和」だと考える。こうして自分の中

表7 検証授業前後の生徒の記述内容の変化(抜粋) ※原文の通り 下線は筆者 筆者作成

生徒	検証授業前	検証授業後
A	環境が悪いと生活が悪くなったり空気が悪くなるので環境重視が大切だと思います。	ぼくは、持続可能な開発を行う際には環境重視です。開発も大事だけれども開発ばかり進めると木などが減ってしまい空気や生活にも影響を及ぼすので開発は少しずつ進めてほしいと思いました。場所によって意見が変わるので大変だと思います。
B	環境が悪いままだと、人が生活しにくいからです。環境を大切にしつつ、開発を進めていけばいいと思います。	やはり、私は、環境重視です。なぜなら環境が悪いままでは、仕事に取り組むにあたって大変だし、生活もたいへんだからです。開発も進め、あまり害がないようにやってほしいです。その場所によって開発重視なのか環境重視なのか異なってくるので場合によっては変わるけど、人々にとって環境は大切なものだと思います。開発を進めると環境が悪くなってしまうので難しいと思いました。
C	開発をして、環境を守ればいいと思います。	私はこの前の授業で、みんなの意見を聞いたら、人々の生活を守るためには、空気などを良くしてないといけないから、環境重視にすることも大切だと思いました。開発も大切ですが、開発しすぎると、人々に影響を及ぼすので、環境重視にしました。
D	まず自然を大切に土地が悪くならないようにし、豊かにし、工業も自然に影響でない程度にがんばればいいと思います。	開発だけ進めれば自然がなくなっていく逆に人間と自然が困り、環境だけ進めても自然は良くなりますが、今度は大切にしている人間の方が悪い状態になってしまいます。だから、まずは環境を良くし、土地や自然がこわされないようにし、それから自分たち人間の問題である工業に取り組みバランスの取れた社会ができればいいと思います。

で折り合いをつけて新たな考えに辿り着くことで、一定の「視座」の高まりが指摘できる。しかし、個人の変容が見られる一方で、学級全体の大きい変容を感じる事ができなかった。生徒それぞれが環境と開発の定義を異なって捉えていたことが要因としてあげられる。

続いて、当事者の立場になって考える学習活動の分析である。表8は「アマゾン川付近で生活している人々」と「開発してできた農場で働く人々」の2つの立場で考える学習活動の際の教師と生徒のやり取りである。

表8 立場を示した際の教師と生徒のやり取り(抜粋)

T: さて、「アマゾンで暮らす人々の立場」として、開発か環境か、どのような考えをもつでしょうか
S1: 開発!(S1の他にも何名か「開発」と発言する)
S2: え〜、環境もじゃない?(S2にもう1人同意する)前に勉強した時にアマゾン川で暮らす人々は川を利用して移動しているので、自然を大切にしないと自分たちも困って暮らせなくなる。生活に欠かせない。
S3: 魚などを捕ったりもしているので大切だと思います。
T: なるほど。それじゃあ開発はそこまで大切じゃないの?
S1: 開発も重視した方がいいと思います。川が氾濫した時に移動ができなくなって物資も運べなくなるからです。
T: 道路ができるから天気に左右されないからね。だけど、環境と開発の2つが出たけど、どうしたらいいかな?
T: じゃあ今度は「開発した農場で働く人々の立場」だと開発と環境か、どうでしょうか?
S4: 環境!(何名かの生徒も同時に「環境」と呟く)
S5: 牛とか…放牧?の動物とかは草などを食べたり住む場所が必要だから…あった方がいい。
S2: 牛とかは自然の中で育てるから。土地を大切にしないと。
T: そうかあ…働いている人にとっては?ファベラのようなスラムもあったよね。環境重視でいいの?
S5: いや、けど、開発したら楽になるよね。
T: そうだね。もっともっと開発したらお金もらえるね。
S6: …少しずつ。ちよつとずつ環境に影響が出ないように。
S3: 少しずつって言ったんですけど、いつか木とか自然がなくなってしまうと思います。

T: 教師(筆者) S: 生徒 筆者作成

考える立場を変える「きっかけ」により生徒の中での思考の揺さぶりが垣間見える。新

たな立場を設けることで、表8の終盤で出てきたS3の「いつか」という未来志向の発言につながったと考える。また、これまで扱った経年変化している資料を提示しながら進めたことにより、既習内容を振り返りそれに基づいて考えることにもつながったと考える。しかし、話し合いでの生徒の追究のさせ方に課題を見つけた。生徒同士で追究し合う際に、論点があまり整理されないまま流動的に進む場面が見られた。ファシリテーターとしての教師の役割はもちろん、生徒同士で追究し合う「方法」を検討する必要があると考える。

最後に、検証授業後に実施したアンケートの結果について分析する(表1・6・9参照)。全体的に見てみると、「あまり当てはまらない」と「全く当てはまらない」の否定的な回答が減少し、「少し当てはまる」と「とても当てはまる」の肯定的な回答が増加したことがわかる。特に、「主体的な学び」に関する◆1や「対話的な学び」に関する◆4は多くの生徒が肯定的な回答に転じている。「多面的・多角的」に社会的事象を捉え、考察することは「深い学び」を促す他にも、生徒たちは新たな「視点」を得ることができ、社会的事象に対する「視野」がより広がることで「主体的・対話的な学び」の充実にもつながることを示していると考えられる。しかし、◆5から7の「深い学び」に関する質問項目を学習前は多くの生

徒が否定的な回答をしている。ここに1-(1)で述べた問題があることを指摘できる。本実践研究を踏まえ、どうすれば質の高い「多面

的・多角的な考察」を図れるのか、より一層授業改善に励み、他にもどのような手立てがあるのか検討し、実践する必要があるだろう。

表9 検証授業後のアンケートの結果(4段階の数値を用いた回答方法による質問項目) 筆者作成

表1との関連性	質問項目	学習前後	回答1(人)	回答2(人)	回答3(人)	回答4(人)	得点(点)
主体的な学び	◆1	前	1	3	3	1	0
		後	2	6	-	-	+10
	◆2	前	1	2	5	-	-1
		後	3	5	-	-	+11
対話的な学び	◆3	前	1	4	1	2	+1
		後	3	3	2	-	+7
	◆4	前	1	4	1	2	+1
		後	6	1	1	-	+12
深い学び	◆5	前	-	2	4	2	-6
		後	3	4	1	-	+9
	◆6	前	-	3	3	2	-4
		後	1	6	1	-	+7
	◆7	前	1	3	2	2	-1
		後	5	3	-	-	+13

備考

- ・回答者の合計は8人
- ・アンケート実施日: 2018年1月21日
- ・回答1~4の数字の単位は回答者の人数を表す
- ・「-」は回答者0を表す
- ・得点の内訳は次の通り
回答1: +2 回答2: +1
回答3: -1 回答4: -2
- ・上記の内訳に則って計算したものを得点とした
- ・検証授業の際に1名欠席したが、今回取り上げた実践以外でも本実践研究に基づく授業を受けていたため、有効とした

続いて、自由記述を中心とした質問項目(■と●)を中心に分析する(表6・10参照)。

表10 検証授業後のアンケート結果

(自由記述を中心とした質問項目)下線筆者 筆者作成

質問項目	主な生徒の回答(抜粋) ※原文の通り
■①	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート ・先生の作ったプリントの資料で観点が分かりやすく書かれていた ・資料→教科書・プリント きっかけ→先生の作ったカラプリの資料が分かりやすい
■②	<ul style="list-style-type: none"> ・もっと皆と多く話し合いをしたいです ・グループで考える活動をもう少し増やしてほしい ・話し合いの時間を少なくしたいです ・できるだけ一人で考えて、分からなかったらみんなで話し合う ・グループ活動を少し多くしたい
●①	<p>B(4人)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分で考える時間や資料を見て考える時間が多く、考えを深められたから。 ・南アメリカの環境問題について自分の考えをもつことができた。授業でやったことをしっかりまとめることができた。 <p>その他、C(2人) D(2人)</p>

■①は事前に用意したワークシート等の記述が多かった。検証授業を含む単元全体での教具や資料の工夫が反映された結果だと考える。下線の回答の生徒は表10の「深い学び」の質問項目が全て肯定的な回答になる等、「きっかけ」や「方法」の有用性が指摘できる。■②はグループでの話し合い活動についての記述が多かった。だが、表9の「対話的な学び」の肯定的な回答が増加したもののグループでの話し合い活動に

対する必要感はそれぞれ異なっていた。これは話し合い活動に向かう準備段階の差が影響していると考えられる。「きっかけ」や「方法」を検討し、目的意識を醸成した上で話し合い活動を行う必要がある。■①はこの単元を通じた自己評価であるが、下線の生徒の回答に注目したい。これこそ自らの「深い学び」を自覚している姿だと考える。多面的・多角的な考察を促す「きっかけ」と「方法」により自ら考え、他者や資料(社会的事象)と対話し、学習者としての学びの深まりにつながったと指摘できる。

3. 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

本実践研究の成果は大きく次の3点である。

- ①多面的・多角的な考察は中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に対し、総合的に資すること
- ②多面的・多角的な考察を促す際に、「きっかけ」や「方法」が重要であること
- ③その「きっかけ」や「方法」として、生徒の思考の可視化を図る教具や、考察の観点の例示が有効であること

①は、平成29年度中学指解説社会編で挙げられた「深い学び」の実現に向けた多面的・

多角的な考察の必要性だけでなく、「主体的・対話的で深い学び」を総合的に向上させることを指す。多面的・多角的な考察を中心として、「主体的な学び・対話的な学び・深い学び」が相互に関連し合い高まることだと考える。

②は、生徒と社会的事象をいきなり出会うのではなく、問いをもつための「きっかけ」とそこからその問いを追究する「方法」を教師が用意しておくことを指す。いかに社会的事象がもつ多面性を引き出し、生徒に多角性のある追究をさせるかが重要だと考える。

③は、その「きっかけ」と「方法」について、生徒の思考の可視化を図るワークシート等の教具や、社会的事象に関わる様々な立場に基づく観点の提示という具体的な方法を指す。生徒の実態に合わせながらこれらを活用していくことが求められると考える。

このように、「多面的・多角的な考察」を通して、生徒は新たな「視点」を得て、社会的事象や自己と異なる思考への「視野」をより広げ、学習者としての「視座」の高まりを自覚することにつながる。特に、学習者として多面的・多角的な見方や考え方をもちことはこれまでの学びへ向かう姿勢と比べて、大きく変容を迫るものだと考える。だが、これらは全て「多面的・多角的な考察」を促すための適切な教師の支援が必要不可欠であることも示している。教師自身が社会的事象の多面性や多角性を認識した上で授業準備を行うことで、日々の授業改善は図られると考える。

(2) 研究の課題

大きな課題としては、「開発」と「環境」という立場を示しすぎたことが挙げられる。あくまで生徒たちの考え方の例示となることを想定していたが、さじ加減を誤ってしまうと生徒たちをこの2つの考え方で縛ってしまい、自由な考察を促すことにつながらないと実感した。大沼が示していたように、今回の「持続可能性」に関しては「将来世代への配慮」

というのが重要な観点である。社会科で扱う3分野の内容はどれも現在より昔のことである。しかし、生徒たちはこれからの社会を担っていく大切な存在である。今回実践した「持続可能性」に関する生徒の多面的・多角的な考察は、これからの未来を生きていく生徒たちにとって欠かせないものである。これからも今回実践研究を通して学んだことをもとに授業実践に取り組み、生徒たちのために日々努力していきたいと考えている。

【引用・参考文献】

- ・上田真也（2013）「言語活動を通して育む，地理的分野における社会的思考力・判断力・表現力—社会的事象を多面的・多角的に思考し，公正に判断し行動につなげていく生徒の育成のために—」滋賀大学教育学部附属中学校『滋賀大学教育学部附属中学校研究紀要第55集』
- ・大杉住子（2016）『『主体的・対話的で深い学び』とは何か』教育課程研究会編『「アクティブ・ラーニング」を考える』東洋館出版社
- ・大沼あゆみ（2017）「持続可能性についての考え方」佐藤真久，田代直幸，蟹江憲史編著『SDGsと環境教育—地球資源制約の視座と持続可能な開発目標のための学び—』学文社
- ・金沢大学人間社会学域学校教育学類附属中学校（2013）「多面的・多角的に考察する力を育む指導と評価」国立教育政策研究所『国立教育政策研究所教育課程研究センター教育課程研究指定校事業平成25年度指定校成果報告書』
- ・玉城健一，中村健太，里井洋一，白尾裕志（2017）「《社会科》深い学びを実現するための思考力の育成—社会的な見方・考え方の深め合いを通して—」琉球大学教育学部附属中学校『琉球大学教育学部附属中学校研究紀要』
- ・中央教育審議会（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（答申）」文部科学省
- ・古川治（2017）「アクティブ・ラーニングにおける＜深い学び＞とは」日本人間教育学会編『教育フォーラム60 深い学びのためにアクティブ・ラーニングが目指すもの』金子書房
- ・細野歩，中村有佐，棚谷智実，澤田康介（2017）「社会的事象の意味を主体的に学び，社会認識を深めることができる児童・生徒の育成」北海道教育大学附属釧路小・中学校『平成29年度北海道教育大学附属釧路小・中学校研究紀要4/5年次目研究社会科編』
- ・文部科学省（2017）『中学校学習指導要領解説社会編』文部科学省

中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善 —「持続可能性」に関する生徒の多面的・多角的な考察に基づいて—

カリキュラム・授業開発コース 2516406

菅原郁也

1. 研究の目的

本研究の目的は、中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、生徒の多面的・多角的な考察がどのように寄与したのかを授業実践を通じて明らかにし、今後の授業改善の具体的な方策を検討することである。先行研究の検討を踏まえ、本研究の仮説として「生徒が社会的事象を問うきっかけ」と「生徒が社会的事象や自己と異なる思考に対して問う方法」の必要性に着目した。そして、生徒にとっての「主体的・対話的で深い学び」を「新たな『視点』を得て、社会的事象に対する『視野』が広がり、1人の学習者としての『視座』を高めること」とし、多面的・多角的な考察に基づく授業実践を行うことで、生徒の発言や授業前後の記述に「視点」と「視野」、「視座」の変化が表れ、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の見通しを得るだろうと考えた。

2. 研究の内容

秋田市内公立A中学校（平成29年度連携校）にて、2つの研究方法を基に授業実践を行った。1点目が「きっかけ」と「方法」を充実させる手立て（ワークシートの活用や当事者意識を高めた話し合い、未来志向を促す資料提示等）の検証である。実際の授業の様子から生徒の思考を揺さぶる「きっかけ」に対する反応を分析する。また、生徒が「方法」をどのように活用し、それが有効だったのかについても分析する。2点目が授業前後の「視点」と「視野」、「視座」の変容の検証である。生徒に「持続可能性」に関する問いへの考えを記述させ、その変容を分析する。また、授業終了後に生徒の自己評価によるアンケートを実施する。質問項目は数字で回答するものや自由記述のものを設定し、変容を探る。

3. 研究の成果

本研究の成果は3点ある。1点目が多面的・多角的な考察は「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて総合的に資することである。多面的・多角的な考察を中心として、「主体的な学び・対話的な学び・深い学び」が相互に関連し合い高まっていくと考える。2点目が多面的・多角的な考察を促す際に、「きっかけ」や「方法」が重要であることである。いかに社会的事象がもつ多面性を引き出し、生徒に多角性のある追究をさせるかが重要だと考える。3点目がその「きっかけ」や「方法」の1つとして、生徒の思考の可視化を図る教具や考察する観点の焦点化が有効なことである。生徒の実態に合わせてこれらを活用していくことが求められると考える。故に、教師自身が社会的事象の多面性や多角性を認識し、授業実践を行うことが日々の授業改善を図る上で重要だと考えられる。

一方で、「持続可能性」について生徒が未来志向で多面的・多角的に考察することに課題が残る。自然の豊かさや経済的豊かさはもちろん、未来を見据えた将来世代への配慮を盛り込んだ考察を促すことができるような授業を構想する必要がある。今回の実践研究を基に授業実践に取り組み、これからの社会を生きる生徒のために必要な授業を実現していく。

中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善 - 「持続可能性」に関する生徒の多面的・多角的な考察に基づいて -

カリキュラム・授業開発コース 2516406
菅原 郁也

「主体的・対話的で深い学び」の
実現に向けた総合的な授業改善の必要性

大杉 (2017) 「活動あって学びなし」の表面的な活動
古川 (2017) 「主体的・対話的な学び」は「深い学び」の土台

より「深い学び」の観点を重視しながら
今後の授業改善を図っていくべきでは…?

現行学指の課題と次期学指の動き
「多面的・多角的な考察」の一層の充実

「諸資料等を基にした多面的・多角的な考察」
これまでの中学校社会科における課題であると共に、
これから「深い学び」を実現するために不可欠な視点

「多面的・多角的な考察」がより質の高い社会科授業へ…?

本研究の目的

中学校社会科における「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、生徒の多面的・多角的な考察が
どのように寄与したのかを授業実践を通して明らかにし、今後の授業改善の具体的な方策を検討する。

先行研究の検討

「主体的・対話的で深い学び」の
先行実践
北教大御路中 (2017)
「資料提示」「教師の働きかけ」
琉球大附中 (2017)
「深い学び」=「深く考える」

「多面的・多角的な考察」の
先行実践
金沢大附中 (2012・2013)
「多面的・多角的に考察する活動」
滋賀大附中 (2013)
「シンキングツールの活用」

研究仮説

「多面的・多角的な考察」を促す条件
「生徒が社会的事象を問うきっかけ」
「生徒が社会的事象や自己と異なる思考に対して問う方法」の充実
「主体的・対話的で深い学び」
「新たな『視点』を与え、社会的事象に対する『視野』の広がりが生み、
1人の学習者としての『視座』を高めること」

研究方法

①「きっかけ」と「方法」を充実させる手立ての検証
「きっかけ」と「方法」について実際の検証授業の様子を分析する。
②授業中や前後の「視点」や「視野」、「視座」の変容の検証
授業前後の生徒の記述内容の変容を分析し、
検証授業終了後に生徒の自己評価によるアンケートを実施する。

検証授業イメージ図

—地理的分野世界の諸地域「南アメリカ州」—
※平成29年度連携校秋田市内公立A中学校第1学年A組

「持続可能性」に関する一貫した問い
これからブラジルが発展していくために、
どのような「持続可能な開発」をしていけばよいのか

生徒の自己評価によるアンケート
中央教育審議会の「主体的・対話的で
深い学び」の定義に基づく内容

「主体的な学び」
興味や関心、見通しを
もって取り組むこと
—新たな「視点」—

多面的な考察をしている生徒の姿
自然の豊かさや経済的豊かさ、将来世代の豊かさの
3つの観点に基づき考察していること
多角的な考察をしている生徒の姿
ブラジルに暮らし、開発によるメリットやデメリットを
感じている人々の立場に基づき考察していること

未来志向を促す資料提示
「15年間で大きく変化したアマゾンの熱帯
雨林の姿」のような経年変化している資料

社会的事象

多面的・多角的な考察

「対話的な学び」
他者と関わり、自己の
考えを広げ、深めること
—「視野」の広がり—

「深い学び」
新たな考えを創造する
手段を増やすこと
—「視座」の高まり—

円グラフを活用したワークシート



立場を変えて考察する活動
「アマゾン川付近で生活している人々」と「開発してできた
農場で働く人々」の2つの立場を示し、それぞれメリットと
デメリットを感じている人々の立場に立って考える学習活動

①多面的・多角的な考察は「主体的・対話的で深い学び」の
実現に対し、総合的に資すること
②多面的・多角的な考察を促す際に、「きっかけ」や「方法」
が重要であること
③その「きっかけ」や「方法」として、生徒の思考の可視化
を図る教具や、考察の観点の例示が有効であること

研究の成果

研究の課題

①「開発」と「環境」という立場を示しすぎたこと
②未来を見据えた将来世代への配慮を盛り込んだ考察を
促すことができなかったこと

ユニバーサルデザインによる中学校古典指導法の研究

カリキュラム・授業開発コース 2516407

菅原美智

1. 研究の目的

文部科学省が2012年に実施した「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査」によると、何らかの支援を要する児童生徒が通常の学級に在籍している割合は6.5%程度とされており、その割合は増加傾向にある。このことから、支援を要する児童生徒へ従来のように個別に支援を行うのではなく、支援を要しない児童生徒とともに学びやすくなる方法について研究することとした。

そのための方法として、ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業を研究対象とする。国語科授業のユニバーサルデザインの方法について執筆した出版物や論文は、説明文や物語文の授業の実践を扱ったものがほとんどである。古典教材に関しては、障害のない児童生徒でも苦手意識を抱きやすいにも関わらず、ユニバーサルデザインの授業の実践例は数少ない。このことから、中学校の古典学習における学びにくさを解消し、生徒が理解しやすい方法を明らかにすることを研究の目的とする。

ユニバーサルデザインの視点から授業方法を検討し、インクルーシブ教育を進めるための一端を担い、今後の国語科教育の指導法に貢献したいと考える。

2. 研究の内容

(1) ユニバーサルデザインとは

ユニバーサルデザインとは、全ての人々が快適に利用できるように、製品や建造物、生活空間などをデザインすることである。この考え方は1990年頃までにアメリカで誕生した。

代表的な提唱者であるロナルド・メイスは、ユニバーサルデザインについて、以下のように七つの原則を示している。

A	公平な利用（誰にでも公平に使用できること）。
B	利用における柔軟性（使う上での自由度が高いこと）。
C	単純で直感に訴える利用法（簡単に直感的にわかる使用方法であること）。
D	認知できる情報（必要な情報がすぐ理解できること）。
E	エラーに対する寛大さ（うっかりミスが危険につながらないデザインであること）。
F	少ない身体的努力（無理な姿勢や強い力なしに楽に使用できること）。
G	接近や利用のためのサイズと空間（接近して使えるような寸法・空間となっていること）。

(2) 授業のユニバーサルデザイン

近年、授業のユニバーサルデザインの実践や研究が重ねられ、書籍の出版も数多い。

佐藤慎二(2015)は、通常学級でのユニバーサルデザインを以下のように定義している(p.3)。

- 発達障害等を含む配慮を要する子どもには「ないと困る支援」であり
- どの子どもにも「あると便利で・役に立つ支援」を増やす
- その結果として、全ての子どもたちの過ごしやすさと学びやすさが向上する。

桂聖(2011)は、ユニバーサルデザインの視点を踏まえた国語科の指導について、以下のように提唱している(p.17)。

気になるAさんに対する授業の工夫や配慮は、BさんにもCさんにも楽しく「わかる・できる」国語授業のユニバーサルデザインになる。

提唱者によって表現や文言に違いはあるものの、授業をユニバーサルデザイン化するこ

とで、困難を抱える児童生徒が理解しやすくなるだけでなく、その教科が得意な児童生徒も勉強しやすくなることを目指している点で一致している。

本研究では、桂聖が提唱する、授業のユニバーサルデザインのための三つの視点である**焦点化・視覚化・共有化**(以後、焦点化：焦、視覚化：視、共有化：共と示す)が生徒の学習内容の理解に有効であるのかを検討する。桂の提唱を取り上げる理由は、桂は日本授業UD学会の理事長であり、この提唱が日本における授業のユニバーサルデザインの考え方を代表すると考えたとともに、桂自身が国語科における授業の実践者だからである。

検討方法としては、授業実践のあとに生徒の振り返りや事後アンケートの記述内容から、ユニバーサルデザインの手立てが効果的だったかどうかを検証することとした。

授業実践と検証に当たり、メイスの原則と、桂が提唱する3視点の対応を考え、表1にまとめた。

【表1】

桂の視点	メイスが提唱する原則
焦点化	D 認知できる情報
	F 少ない身体的努力
視覚化	A 公平な利用
	B 利用における柔軟性
	C 単純で直感に訴える利用法
	D 認知できる情報
	F 少ない身体的努力
共有化	G 接近や利用のためのサイズと空間
	A 公平な利用
	B 利用における柔軟性

3. インターンシップI（1年次）での検証

(1) インターンシップIの概要

教職実践インターンシップIでは、連携校のA中学校で授業実践を行った。対象は中学校1年生で、中学校に入学してから初めての古典の学習単元である「いにしへの心に触れる」の授業を実践した。

インターンシップは毎週火曜日に実施され、週1回の授業だった。火曜日以外は異なる単元の授業を指導教員に進めていただき、火曜日のみ特設の学習時間として、菅原が進めることとした。

(2) 実践内容

1) 授業実践をするに当たって

秋田市の多くの中学校は、地域にある複数の学校から生徒が入学するため、それまでに学習した内容の程度に差が生じやすい。A中学校も複数の小学校から生徒が入学するため、生徒の実態として、古典の学習の程度に差があった。古典の学習をどの程度してきているのか、古典を学ぶことにどのような印象をもっているのかを事前に調査した。アンケートの結果は表2の通りである。アンケートの回答は、当てはまる(1)から全く当てはまらない(5)の5択から選択回答とした。

【表2】(単位は%)

	1	2	3	4	5
ア 古典の授業をおもしろい・楽しいと感じたことがある	18	38	35	4	5
イ 古典の授業を難しい・おもしろくないと感じたことがある	0	6	34	31	29
ウ 学校の授業以外に古典に触れる機会があるか	1	6	12	36	45

アンケート調査の結果、半数以上の生徒が「古典の授業をおもしろい・楽しい」と感じたことがあると分かった。一方で、日常的に古典に触れる機会があまり多くはないことも分かった。

アンケートの結果から、ユニバーサルデザインの視点を踏まえた手立てを工夫し、以下の3点を実現するような授業づくりを目指した。

- ① 古典に対する抵抗感を引き続きもたせないこと
- ② 日常的に古典に触れたいと思う意欲をもたせること
- ③ 小学校での学びの差を考慮した授業内容を

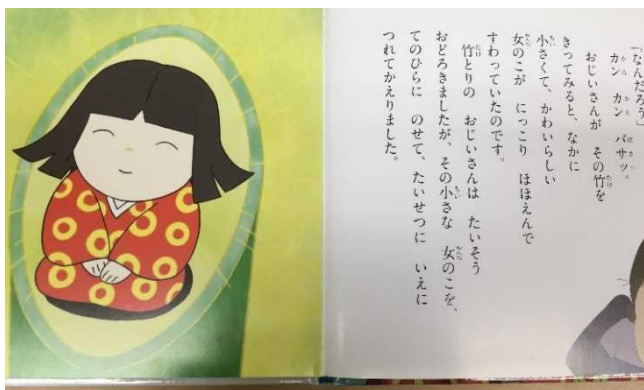
設定すること

2) 竹取物語の実践

授業実践は「いろは歌」「月に思う」「竹取物語」の3教材で行った。ここでは特に「竹取物語」の実践について述べる。

多くの生徒が、竹取物語はかぐや姫の基になった作品であることを知っていた。そのため物語の内容を知っている生徒も多かったが、古文で内容理解する負担を軽減すること、かぐや姫の内容理解の足並みを揃えることを目的として、1時間目に絵本(図1)を使用した。(視・共・焦)

【図1】



生徒は物語の大筋は理解していたが、理解の程度は個々によって差があった。アニメ映画のかぐや姫の印象が強い生徒も多かったようで、登場人物の違いに関する発言があった。また、「竹取物語」の最後の場面で、帝が薬と手紙を燃やすように命令する話を知っている生徒もあり、なぜその場面が絵本には描かれていないのかという感想をもった生徒もいた。

2時間目は学級全体で古語の学習を行った。古典を理解するためには、古語のルールを確認した方がよいことを意識付けた。小学校で仮名遣いを学んだことのある生徒もいたが、確認の意味を込めて、簡単な仮名遣いの変化から複雑な仮名遣いの変化へと、段階的に確認を行った。(焦・視・共)

また、古語の特徴である助詞の省略や文末表現などは、教科書本文から抜き出して、国語便覧も使用して確認をした。(焦・視・共)

3時間目以降の「蓬萊の珠の枝」の場面の学

習では、人物や場面の様子を想像できるように、教科書や国語便覧には載っていない絵を掲示した。(焦・視・共)

3時間目は話し合い活動を取り入れた。話し合う際には、ミニホワイトボードを各グループに配付して、それぞれの意見を学級全体で確認できるようにした。(視・共・焦)

また、くらのもちの皇子以外の貴公子についても学習することとしたため、補助プリントとワークシートを配付した。(焦・視・共)

4時間目の帝の心情を読み取る授業では、ワークシートを配付した。(焦・共)

ワークシートには、教科書で省略されている帝とかぐや姫が詠んだ和歌を加えたり、絵を添えたりした。(焦・視・共)

5時間目には、これまでの学習のまとめとして、前時に考えた帝の手紙を古語で書き直す授業を行った。個人で考える時間を設けた後で、3、4人ずつのグループに分かれて相談し合いながら考える時間を設定した。(視・共)

グループ活動の際には、古語の特徴や、使いやすい言葉を確認できるように、各グループにヒントカードを配付した。(視・焦・共)

また、授業実践が週1回だったため、次の週まで学習したことを忘れないように「学習の記録」と題した掲示物を作成した。この掲示物は、生徒が授業中に書いた学習シートやワークシートを印刷したものである。(焦・視・共)

実践した授業内容と、授業内で意識したユニバーサルデザインの手立てを表にまとめると、表3のようになる。

(3) 検証結果

7回の授業を終え、事前アンケートの内容に質問項目エ～キを付け加えたアンケートを実施した。アンケートの回答は、当てはまる(1)から全く当てはまらない(5)の5択から選択回答とした。ただし、選択肢キについて

【表 3】

題材 時数	学習課題	手立て	焦点化			視覚化					共有化		
			D	F	A	B	C	D	F	G	A	B	
いろは歌 1	昔言葉の読み方をマスターしよう。	本文の全文揭示	○	○	○					○	○		
月に思う 1	昔と現代の感じ方に共通点があるかどうか比べてみよう。	写真	○	○	○					○	○		
		掲示物(分かち書きした和歌)	○	○	○					○	○		
竹取物語 1/5 2/5 3/5 4/5 5/5 授業外	「かぐや姫」と「竹取物語」を読み、内容の違いや古文の特徴を探ろう。	絵本	○		○	○	○	○	○		○	○	
		課題設定	○	○	○			○	○	○		○	
	古文の特徴を整理し、古語のルールを確認しよう。	国語便覧	○	○	○			○	○	○	○	○	
	五人の貴公子の中から、かぐや姫におすすめの結婚相手を考えよう。	ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	○	
		ミニホワイトボード	○	○	○			○	○	○	○	○	
		補助プリント		○	○					○	○	○	
	帝の気持ちを読み取り、月に帰ったかぐや姫に手紙を書こう。	グループ活動			○	○					○	○	
ワークシート		○	○	○			○	○	○	○	○		
古文の特徴を思い出して、古文で手紙を書いてみよう。	掲示物	○	○	○					○	○	○		
	ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	○		
	ヒントカード	○	○	○			○	○	○	○	○		
	グループ活動			○	○					○	○		
	学習の記録	○	○	○			○	○	○	○	○		

焦点化・視覚化・共有化は桂，A～Gはメイスによる。

は，以下のように選択肢を設定した。

1：毎日見た，2：週に数回見た，3：週1回見た，
4：数週間に1回見た，5：一回も見なかった

結果は表4の通りである。

【表 4】(単位は%)

	1	2	3	4	5
ア おもしろい・楽しいと感じる授業があったか	70	28	2	0	0
イ おもしろくない・難しいと感じる授業があったか	6	23	17	27	27
ウ 今後授業以外で古典に触れたいと思うか	36	44	15	4	1
エ 授業の前に絵本を読んだことで理解が深まったか	63	30	6	0	1
オ 今後も絵本や映画で内容を理解してから授業を受けたいか	40	50	6	4	0
カ 学習の記録は復習やノート作りの参考になったか	40	28	24	6	2
キ 学習の記録を見た頻度	6	40	22	28	4

アンケート結果から，98%の生徒が「おもしろい・楽しいと感じる授業があった」と回答した。また，80%の生徒が「授業以外でも古典に触れたいと思う」と答えた。

竹取物語の1時間目には，絵本を使用して物語の内容を確認した。このことについて，

「今後も絵本や映画などで先に内容を理解してから，授業を受けたい」と答える生徒が90%いた。

アンケートの記述欄には「どの授業も楽しく分かりやすく受けることができ，難しくてもその授業中に解決することができました。」という記述があった。これは掲示物やグループ学習などの手立てがあったからだと考えられる。また，何度も国語便覧を使用したことで，意味の分からない古語があっても，国語便覧を調べることで解決できると分かったからだと考えられる。

竹取物語の5時間目では，授業を受けたほとんどの生徒が，古文らしい表現で手紙を書くことができた。これは，前時の授業で現代語の手紙を書いていたこと，完璧な古文を書こうとせず，可能な限り古文らしく書いてみるように促したこと，ヒントカードを準備していたことなどの手立てによるものだと考えられる。古語を巧みに使用し，他の生徒が驚くような古文の手紙を書くことができた生徒もいた。

今回の授業実践で実現しようとした3点は，アンケートの結果から，それぞれ達成できたと考える。下に示す括弧は，根拠となるアンケートの質問項目である。

- ① 古典に対する抵抗感を引き続きもたせないこと(ア，イ，エ，オ)
- ② 日常的に古典に触れたいと思う意欲をもたせること(ウ)
- ③ 小学校での学びの差を考慮した授業内容を設定すること(エ，オ，カ，キ)

一方で，アンケート調査では生徒は「おもしろい・楽しい」と感じているが，あくまでも主観的な評価であり，客観的な視点が不十分であったという課題が残った。次年度の研究では，主観的な評価とともに，客観的な評価を行うことで，ユニバーサルデザインの有効性について検証することとした。

4. インターンシップⅡ（2年次）での検証

（1）インターンシップⅡの概要

教職実践インターンシップⅡは、秋田市のB中学校で実施した。対象は中学校2年生で、1年目の研究と同様に古典の授業を実践した。

インターンシップⅡは、毎週火曜日に加えて、他の曜日にも実施し、週によっては複数回の授業実践をした。インターンシップの実施日以外は、指導教員に異なる単元の授業を進めていただき、インターンシップの実施日を、特設の学習時間として菅原が進めることとした。

（2）実践1（5月～6月）

1）授業実践をするに当たって

B中学校は近隣の小学校1校から進学する生徒がほとんどであるため、これまで学習してきたことに大きな差はない。夏休み前に古典の学習を実践し、その授業を受けて感じたことや古典に対する印象をアンケート調査し、夏休み明けの授業実践に反映させることとした。

また、1年目の研究の課題を踏まえて、授業を実施した数日後に、歴史的仮名遣いや口語訳を確認するための小テストを実施した。この小テストはB中学校の指導教員が作成し、例年使用しているものを使うこととした。

2）実践授業「枕草子」

授業実践は「枕草子」「熟語の構成」の二つの教材で行った。ここでは特に「枕草子」の実践について述べる。

生徒は、枕草子や作者の清少納言の名前については社会の授業などで聞き覚えがあるようだった。1時間目の授業時に、最後の時間に自分流枕草子を書いてもらうことを伝え、授業の見通しをもって取り組めるようにした。
（共・焦）

「春はあけぼの」の段にどのような工夫があるのかを考える授業では、ワークシートを準備した。**（焦・視・共）**

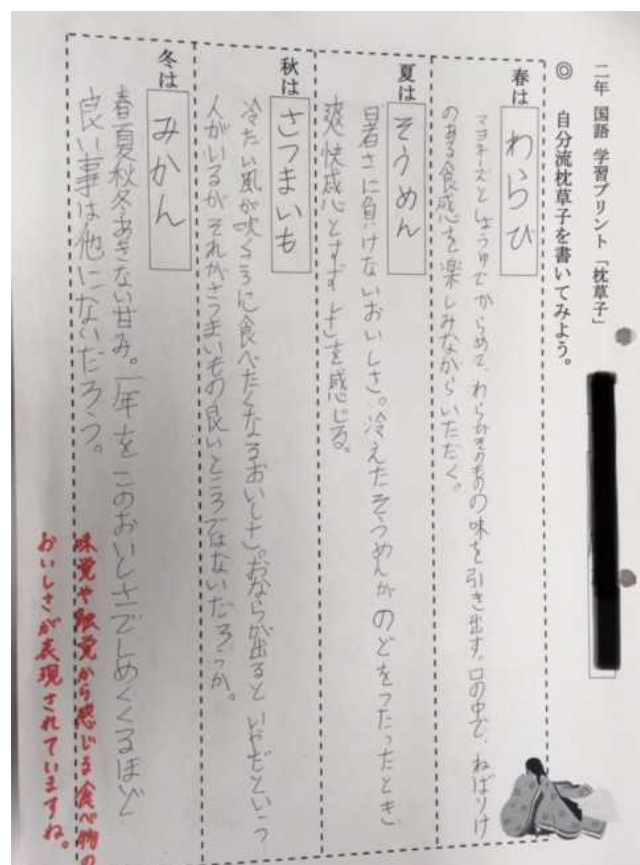
描写された風景の、より具体的なイメージをもてるように、必要に応じて写真を掲示した。また、生徒が持っている国語便覧を必要に応じて活用し、普段の生活で馴染みのない道具や古語の確認を行った。**（焦・視・共）**

自分流枕草子を書く時間では、途中で3人ずつの小グループに分かれて、お互いの作品を見せ合う時間を設けた。お互いの考えを共有することで、自分の作品の改善に生かすことを期待した。**（視・共）**

冒頭部分の学習を終えた後は、発展的な学習として、他の段の学習をした。その際は、本文を印刷したプリントやワークシートを配付した。**（焦・視・共）**

図2は、枕草子の4時間目に生徒が実際に書いた作品である。

【図2】



この生徒は、四季から連想する食べ物について考えた。グループで見せ合った際には、他の生徒から「表現がおもしろい。」などの発言があった。それぞれの食べ物の五感で感じられる魅力について記述しており、表現を参考にする生徒もいた。

枕草子を含む全ての単元について、実践した内容と、授業内で意識したユニバーサルデザインの手立てを表にまとめると、表5のようになる。

【表5】

題材	時数	学習課題	手立て	焦点化		視覚化						共有化			
				D	F	A	B	C	D	F	G	A	B		
枕草子	1/6	枕草子から清少納言の四季の捉え方、感じ方を読み取ろう。	ワークシート	○	○										
			まとめの活動を示す	○											
	2/6	清少納言の表現の巧みさを読み取ろう。～春・夏編～	ワークシート	○	○										
			国語便覧	○	○	○									
	3/6	清少納言の表現の巧みさを読み取ろう。～秋・冬編～	ワークシート	○	○										
			国語便覧	○	○	○									
			掲示物	○	○										
	4/6	自分流枕草子を書いてみよう。	ワークシート	○	○										
			国語便覧	○	○	○									
			掲示物(教師のモデル)	○	○										
			グループ活動												
	5/6	雪のいと高うを読み深めよう。	グループ活動			○	○								
ワークシート			○	○											
6/6	これまでの学習を振り返り、枕草子について感じたことをまとめよう。	ワークシート	○	○											
		国語便覧	○	○	○										
熟語の構成	1/2	熟語の構成を確認しよう	ワークシート	○	○										
			掲示物	○	○										
2/2	熟語の構成を説明できるようになろう。	ワークシート	○	○											
		グループ活動			○	○									

以上の実践を行いながら、小テストは授業内で随時行った。インターンシップⅡで実施した小テストには、①から順番に番号を振った。奇数番号のテストは歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直す問題、偶数番号のテストは口語訳や文法の確認をする問題とした。

実践を終えてから、古典の授業や古典の内容に関するアンケート調査を行った。アンケートの結果は表6の通りである。アンケートの回答は、当てはまる(1)から全く当てはまらない(4)の4択とした。

アンケート結果から分かるように、実践1の取組に対して抵抗感をもつ生徒はいなかった。夏休み明けの実践2でも引き続き抵抗感をもたせず、内容理解に結び付くような指導方法の検証を行うこととした。

(3) 実践2 (10月～11月)

1) 授業実践をするに当たって

実践1に引き続き、古典の学習を設定した。

【表6】(単位は%)

	1	2	3	4
ワークシートが準備されていたことで、授業が受けやすくなったか	100	0	0	0
授業中、国語便覧を使用したことで理解が深まったか	89	11	0	0
「の」の使い方を確かめたことは、枕草子の内容を理解することにつながったか	89	11	0	0
教科書に載っていない写真を授業内で提示されたことは、枕草子の内容を理解するのに役立ったか	78	22	0	0
繰り返し音読をしたことは、古文に慣れることに役立ったか	78	22	0	0
繰り返し音読をしたことは、枕草子の内容を理解することにつながったか	100	0	0	0
自分流枕草子を書くことは、古典の学習を楽しむことにつながったか	89	11	0	0

夏休み以前のインターンシップを通して、生徒は古典の学習に対する抵抗感が低く、積極的に学ぼうとすることが分かった。引き続き、古典の学習への意欲をもたせ続けるとともに、授業で学んだ内容が小テストの結果に結び付くような指導方法についても検討することとした。

2) 実践授業「平家物語」

授業実践は「平家物語」「徒然草」「漢詩の風景」の3教材で行った。ここでは特に「平家物語」の実践について述べる。

「平家物語」の冒頭部分と「扇の的」の場面は、長年教科書で採用されている。「平家物語」は、平曲と呼ばれる平家琵琶を伴奏として語る音曲であり、生徒には馴染みがないと考えた。従って、興味を引くために、最初の授業で平曲の音声を聞く時間を設けた。(焦)

和漢混交文であることや、七五調であることから、過去の実践事例では、朗読や群読への取組が多い。それらの事例を参考に、物語の内容を確認しつつ、朗読や群読を各時間に行うこととした。朗読をするに当たり、歴史

的仮名遣いや漢字の読み方を確認できるよう、ワークシートを使用した。(焦・視・共)

必要に応じて黒板に拡大した本文を掲示した。(焦・視・共)

「扇の的」は、那須与一が扇を射貫く場面を描いている。2時間目には、与一の心情や情景を想像するために、縮尺を計算して小さな扇を準備し、黒板に掲示した。(焦・視・共)

教科書には「一間は約一、八メートル」と注釈がある。生徒はそれを手がかりにして、那須与一から平家側の女房が掲げる扇までの距離を計算していた。70メートル以上離れた扇を矢で射抜くことは難しいと、生徒たちもすぐに理解したようだった。縮尺を計算して黒板に貼られた扇を見たときに、何人もの生徒が「無理だ。」「これは当たらないよ。」と口にしていった。実感を伴った理解により、生徒は朗読する際に、那須与一の心情を想像しやすくなったと考える。

実践した授業内容と、授業内で意識したユニバーサルデザインの手立てを表にまとめると、表7のようになる。

(4) 検証結果

以上の実践を終え、授業に関するアンケートを行った。結果は表8の通りである。アンケートの回答は、当てはまる(1)から全く当てはまらない(4)の4択とした。質問項目イは複数回答としたため、選択した人数を表記した。質問項目ウは記述式の回答欄としたため、表から除いた。

表6, 表8どちらの結果からも、ワークシートがあることで、生徒は授業を受けやすくなったことがわかる。その時間に学習する内容や書くべきことが焦点化され、見通しをもてたからだと考えられる。

音読や朗読が、古語の読み方や内容を理解するのに役立ったという回答も多かった。

小テストの検証について述べる。結果を数値で示すべきところではあるが、授業実践の

【表7】

題材	時数	学習課題	手立て	焦点化				視覚化				共有化	
				D	F	A	B	C	D	F	G	A	B
平家物語	1	独特の調子やリズムに注意しながら、冒頭部分を繰り返し朗読しよう。	本文の拡大掲示	○	○				○	○			
			平曲の音声	○	○								
平家物語	1/4	那須与一が祈る場面までのあすじを整理して、登場人物の心情を想像しながら朗読しよう。	学習漫画	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	○
	2/4	与一の矢が命中した場面の描写を読み取り、場面の様子が伝わるように朗読しよう。	小さな扇	○	○	○			○	○	○	○	○
			ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	○
扇の的	3/4	物語の内容を整理して、登場人物の気持ちが伝わるような朗読をしよう。	国語便覧	○	○	○	○		○	○	○	○	○
			ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	○
	4/4	場面の様子や登場人物の心情が伝わるような読み方の工夫を考えて、扇の的を群読しよう。	ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	○
			グループ活動			○	○					○	○
徒然草	1/2	徒然草がどのような作品なのか理解し、冒頭部分を暗唱しよう。	本文の拡大掲示	○	○	○			○	○	○	○	
			兼好法師が言いたいことを読み取り、自分はどう思うか考えよう。	本文の拡大掲示	○	○	○			○	○	○	○
漢詩の風景	1/3	漢文の読み方を確認し、漢詩に描かれている内容を想像しよう。	ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	
			掲示物	○	○	○			○	○	○	○	
	2/3	漢詩に描かれた情景や作者の心情を読み取ろう。	ワークシート	○	○	○			○	○	○	○	
			掲示物	○	○	○			○	○	○	○	
3/3	漢詩に描かれた情景や作者の心情を読み取ろう。	ワークシート	○	○	○			○	○	○	○		
		色画用紙	○	○	○			○	○	○	○		

【表8】(単位は%)

		1	2	3	4
ア	ワークシートが準備されていたことで、授業を受けやすくなったか	100	0	0	0
	ワークシートの形式が、授業によって異なっていたが、学習しやすかったシートはあったか(複数回答)	6人	8人	4人	
エ	授業中、国語便覧を使用したことで、理解が深まったか	89	11	0	0
	冒頭部分の平曲の音声を聞いたことは、平家物語の特徴(琵琶法師が弾き語りしていたことなど)を印象付けたか	33	56	11	0
カ	小さな扇を見せたことは、登場人物の心情を考えることに役立ったか	78	11	11	0
キ	学習漫画のプリントは、扇の的の内容を理解することに、役立ったか	88	12	0	0
ク	繰り返し音読したり朗読したりすることは、歴史的仮名遣いの読み方を覚えることに役立ったか	89	11	0	0
ケ	繰り返し音読したり朗読したりすることは、物語の内容を理解することに役立ったか	89	11	0	0

対象となった学級の数人が少なく、個人が特定される可能性もあるため、本研究では正答率の傾向を示すのみとする。

奇数番号のテストでは正答率が高かった。これは、授業で音読を繰り返し、ワークシートを用いて朗読をした成果だと考えられる。

偶数番号のテストでは正答率の差が生じた。指導教員の話によると、例年偶数番号のテストは正答率が低い傾向にあるということである。奇数番号のテストと比べて低い傾向であったが、各回の正答率は少しずつ上昇した。

5. 研究の成果と課題

インターンシップ I と II を通して、得られた成果と課題について述べる。

成果としては、インターンシップ I と II のどちらにおいても、生徒の古典に対する抵抗感が低かったことが挙げられる。桂が提唱する「焦点化・視覚化・共有化」の視点を踏まえた授業計画や教材準備は、生徒の学びやすさや学習意欲の喚起につながったと考えられる。

また、今まで実践されてきた取組でも、ユニバーサルデザインの手立てとして位置付け、授業を組み立てることで、授業者も分かりやすい授業をより意識することができた。

インターンシップ I の前と後に実施したアンケートの結果を比較すると、古典に対して肯定的な意見が増加し、否定的な意見は減少した。古語の仮名遣いや、現代と意味が異なる点に関して難しさを感じている生徒は一定数いた。一方で、現代語で内容を理解してから授業を行った結果、情景描写に注目して心情を読み取るような、現代文と同様の読解をすることができた。

授業中、生徒から「昔の人も今の私たちと変わらないんだ。」という発言もあった。言葉や習慣が違うことによる学びにくさを解消することで、古典が普段の生活とかけ離れたものという意識を変えることができたと考える。

本研究の課題は、客観的なデータによる検証が十分とはいえない点だと考える。2年目の研究では、アンケートと小テストを用いて、主観的なデータと客観的なデータの両面から

判断できるような方法をとった。しかし、入学時に生じている学習経験の差がどう変化したかは検証できなかった。なぜなら、B中学校へは一つの小学校から進学してくるため、小学校の学びにおいて差はなかったからだ。

今後は、入学時に習熟の程度に差がある学習集団において、ユニバーサルデザインの手立てがどのように有効にはたらくか、主観的なデータと客観的なデータの両面から研究を進めていきたい。

また、授業のユニバーサルデザインについて、複数の定義や方法が提唱されている。本実践は桂の視点を踏まえたが、今後は異なる視点からも、授業の手立てについて検証を行いたい。

【参考文献】

- 桂聖(2011)『国語授業のユニバーサルデザインー全員が楽しく「わかる・できる」国語授業づくりー』東洋館出版社
- 後藤芳一・星川安之(2011)『共用品という思想デザインの標準化をめざして』岩波書店
- 佐藤慎二(2015)『実践 通常学級ユニバーサルデザインⅡ 授業づくりのポイントと保護者との連携』東洋館出版社
- 柘植雅義(2014)『ユニバーサルデザインの視点を活かした指導を学級づくり』金子書房
- 森やよい(2016)『国語科授業におけるユニバーサルデザインの研究ー小学校における伝統的な言語文化の学習を通してー』
- 初等中等教育局特別支援教育課(2012)『通常の学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査』文部科学省
- 初等中等教育局特別支援教育課(2013)『インクルーシブ教育システム構築事業』文部科学省

ユニバーサルデザインによる中学校古典指導法の研究

カリキュラム・授業開発コース 2516407

菅原美智

1. 研究の目的

文部科学省が2012年に実施した調査によると、通常学級に在籍する特別な教育的支援を要する児童生徒の割合は増加傾向にある。このことから、全ての児童生徒にとって学びやすくなる方法について研究するために、ユニバーサルデザインの視点を踏まえた授業について検討することとした。古典教材に関しては、障害のない児童生徒でも苦手意識を抱きやすいにも関わらず、ユニバーサルデザインの実践例は数少ない。そのことから、中学校の古典学習において学びにくさを解消し、生徒が理解しやすい方法を明らかにすることを研究の目的とした。

2. 研究の内容

研究方法として、桂聖が提唱する授業づくりの3視点（焦点化・視覚化・共有化）を踏まえた授業を実践し、そのあとに生徒の振り返りや事後アンケートの記述内容から、ユニバーサルデザインの手立てが効果的だったかどうかを検証することとした。

インターンシップⅠ（1年次）では、中学校1年生を対象に「いろは歌」、「月に思う」、「竹取物語」の3教材を実践した。インターンシップの前と後に実施したアンケートの結果を比較すると、古典に対して肯定的な意見が増加し、否定的な意見は減少した。また、80%の生徒が「授業以外でも古典に触れたいと思う」と答えた。

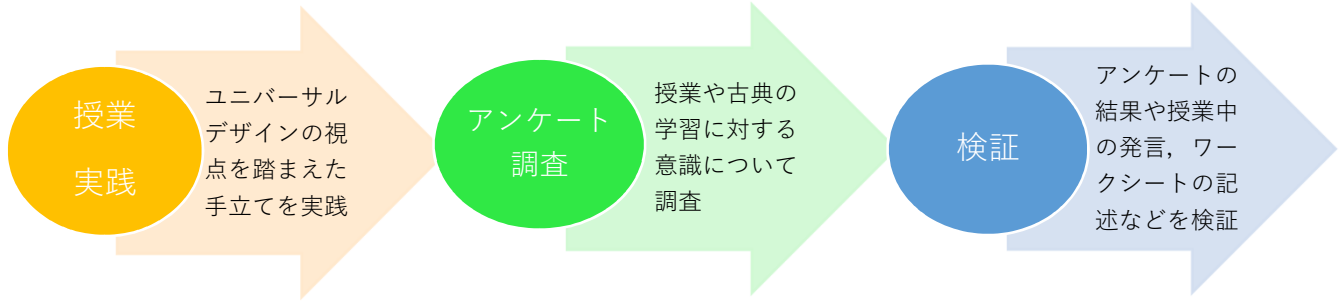
インターンシップⅡ（2年次）では、中学校2年生を対象に、夏休み前は「枕草子」、「熟語の構成」を、夏休み後は「平家物語」、「徒然草」、「漢詩の風景」の実践を行った。アンケート調査の結果、実施した古典の授業に抵抗感をもった生徒はいなかった。ワークシートを利用した授業では、大多数の生徒が学びやすさを感じたことも分かった。インターンシップⅠの反省を踏まえて実施した小テストの結果を検証すると、仮名遣いに関するテストでは全体の得点が高く、口語訳に関するテストでは得点に差が生じた。しかし、口語訳に関するテストにおいても、少しずつ各回の得点は少しずつ上昇した。

3. 研究の成果

成果としては、インターンシップⅠとⅡのどちらにおいても、生徒の古典に対する抵抗感が低かったことが挙げられる。桂が提唱する「焦点化・視覚化・共有化」の視点を踏まえた授業計画や教材準備は、生徒の学びやすさや学習意欲の喚起につながったと考えられる。課題としては、ユニバーサルデザインの手立てが学習内容の定着に有効であったか、客観的なデータから検証できなかったことである。今後は、入学時に習熟の程度に差がある学習集団において、ユニバーサルデザインの手立てがどのように有効にはたらくか、主観的なデータと客観的なデータの両面から研究を進めていきたい。

発達障害を含む何らかの支援を要する生徒が通常学級に在籍する割合が増加している
古典の学習は、障害のない児童生徒でも苦手意識を抱きやすい

中学校の古典学習における学びにくさを解消し、 生徒が理解しやすい方法を明らかにする



インターンシップⅠ（1年次）の実践		インターンシップⅡ（2年次）の実践	
対象	A中学校 1年生	対象	B中学校 2年生
生徒の実態	・複数の小学校からA中学校へ進学 ・小学校での古典の学習に差があった	生徒の実態	・一つの小学校からB中学校へ進学 ・小学校での古典の学習に差はない
実践授業	「いろは歌」, 「月に思う」, 「竹取物語」	実践授業	「枕草子」, 「熟語の構成」, 「平家物語」, 「徒然草」, 「漢詩の風景」
手立て	・黒板に本文を拡大掲示 ・学習内容に応じてワークシートの準備 ・写真の掲示 ・馴染みのない生活や調度品について国語便覧で確認 ・クラス全員で古語のルールを確認 ・「竹取物語」の内容理解のために「かぐや姫」の絵本を使用 ・グループ活動でミニホワイトボードを活用	手立て	・学習内容に応じてワークシートの準備 ・黒板に本文を拡大掲示 ・写真の掲示 ・馴染みのない生活や調度品について国語便覧で確認 ・グループ活動の設定 ・「平家物語」の内容理解のために学習漫画を使用 ・クラス全員で漢詩のルールを確認

成果

- ・インターンシップⅠとⅡのどちらにおいても、生徒の古典に対する抵抗感が低かった
- ・桂が提唱する「焦点化・視覚化・共有化」の視点を踏まえた授業計画や教材準備は、生徒の学びやすさや学習意欲の喚起につながった
- ・特に絵本などで内容を理解してから学習することは、多くの生徒にとって有効だった
- ・今まで実践されてきた取組であっても、ユニバーサルデザインの手立てとして位置付け、授業を組み立てることで、授業者も分かりやすい授業をより意識することができた
- ・言葉や習慣が違うことによる学びにくさを解消することで、古典が普段の生活とかけ離れたものという意識を変えることができた
- ・今後、授業以外でも古典に触れたいと答える生徒が多かった

課題

- ・アンケート調査では生徒は「おもしろい・楽しい」と感じているが、あくまでも主観的な評価であり、客観的な視点が不十分であったという課題が残った
- ・2年次の研究では、主観的な評価とともに、客観的な評価（小テスト）を実施した
- ・しかし、B中学校の生徒は習熟度の差がなかったため、入学時に生じている学習経験の差がどう変化したかという検証は行えなかった
- ・今後は、入学時に習熟の程度に差がある学習集団において、ユニバーサルデザインの手立てがどのように有効にはたらくか、主観的なデータと客観的なデータの両面から研究を進めていきたい
- ・桂以外が提唱する、授業のユニバーサルデザインの方法を踏まえた検証も重ねていきたい

子どもが「分かった」を感じられる小学校理科の授業づくり

ー 自分自身の変容を実感できる振り返りについての一考察 ー

カリキュラム・授業開発コース 2516408

富樫 啓太郎

1. テーマ設定の理由

小学校学習指導要領解説総則編（文部科学省，2008）第3章「教育課程の編成及び実施」第5節「教育課程実施場の配慮事項」第4の2（4）において「児童が学習の見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れるように工夫することが重要である」と示されている。理科においては，問題に対する予想や仮説を設定する活動を充実させることが，観察，実験の際の見通しをもつことにつながると考える。事象に主体的に働きかけ，観察，実験の視点を明確にもちながら検証していくことで，「分かった」と感じられる場面を子ども自身がつくり出せる。さらに「振り返り」を意図的・計画的に設定することで，子どもたちが「分かった」ということを自覚できる場面をつくり出せるのではないかと考え，本テーマを設定した。

2. 「振り返り」について

藤井千春は『アクティブ・ラーニング授業実践の原理 迷わないための視点・基盤・環境』において，「『振り返り』とは，学習活動において，自分が思考した内容や思考した方法について反省的に思考することである。」（藤井 2016：p.107）としている。

1) 振り返りの意義及び要素

振り返りをしなければ，活動を通して学んだ内容が断片的な記憶となってしまったり，時間の経過により忘却してしまったりする。

阿部昇は，『確かな「学力」を育てる アク

ティブ・ラーニングを生かした探究型の授業づくり-主体・協働・対話で深い学びを実現する-』の110頁において，授業中における振り返りについて「通常の授業においても『振り返りは』大切である。ただし，アクティブ・ラーニングのような探究を重視する授業ほど『振り返り』はより重要な意味をもつ。」とし，「振り返り」で学びの質が上がり確かなものとなることを示している。

また，藤井は，振り返りの記述は「事実や『したこと』を時系列に並べただけの作文では」なく，「見たことによって触発されて，思考がどのように機能して展開したかが述べられている」（藤井 2016：p.104）ことを指摘している。

2) 振り返り活動で育成される資質・能力

鳴川哲也は，『初等教育資料 2016年11月号』の71頁において，振り返りにより育成される資質・能力を以下の四つに分類している。

- ①「既習事項と関連付けて考える」
- ②「学んで得た知識を既存の知識と関連付けて，知識を構造化してとらえる」
- ③「学んで得た知識を日常生活に適用し，新しい問題を見いだす」
- ④「自分の学びを振り返り，自分自身の成長を実感する」

3. 理科の授業づくり

子どもの思考が活発になる活動を通して，経験から学びを得て，さらにそれを自覚することが学ぶ喜びにつながると考える。本実践研究では，それらを理科の時間で実現するために，小学校理科の目標にも含まれている

「問題解決」のプロセスを意識して授業を構想した。

また、村山哲哉が『小学校理科「問題解決」8つのステップ』（村山：2013）において提唱したステップの中から、特に「予想・仮説の設定」「考察の展開」の場面を子どもたち自身に意識させることで、授業における自分の変容を実感できるのではないかと考え、授業づくりを行った。

4. 実践

(1) 実践対象

協力校：秋田市立A小学校

対象学年：第4学年(27名)第5学年(30名)

(2) 実践授業1

〈第4学年 単元名「物の体積と温度」〉

全7時間のうち、第1時と第4時の授業を実践した。ここでは第4時の実践について記述する。

1) 授業の実際

本時の実際を表1に示す。表中「教師の支援」の下線部は、特に意識して実践した部分である。

本時のねらいを、「試験管に閉じ込めた水を温めたり冷やしたりした時の水の体積変化を調べることを通して、水の体積変化と温度の関係を、空気の時と比較しながら説明することができる」とした。本時は、学習指導要領解説理科編（文部科学省、2008）第3章第2節2のA（2）ア「金属、水及び空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること。」のうち、水を温めたり冷やしたりすることによる体積の変化を調べる学習である。

子どもたちは前単元で、空気と水の性質について学習している。注射器に空気及び水を閉じ込め、それぞれに力を加えて体積や圧し返す力の変化を調べた。そこで子どもたちは、閉じ込められた空気を圧すと体積は小さくな

るが、圧し返す力は大きくなること、閉じ込められた水は圧し縮められないことを学習している。

表1 本時の実際

○本時のねらい 試験管に閉じ込めた水をあたためたり、冷やしたりした時の水の体積変化を調べることを通して、水の体積変化と温度との関係を、空気の時と比較しながら、説明することができる。	
○学習過程	
学習活動	教師の支援
1. 前時までの学習を復習する。	・空気の体積は温度によって変わること、水の体積は力を加えても変わらなかったことを想起する。
水の体積はあたためたり、冷やしたりするとどのようになるだろうか。	
2. 水を温めたり冷やしたりすると体積はどのようになるか予想をする。(個・グループ)	・既習事項を想起し、予想の根拠をもつことができるようにする。 ・グループで予想を共有し、クラス全体で発表する時間を設ける。
3. 実験方法を確認する。	・水と空気の体積の変わり方に注目するため、水の体積変化と空気の体積変化ではどちらが大きかったか問いかける。
4. 水を温めた時と冷やしたときの体積変化を観察する。	・水をあたためると水面は上に動き、冷やすと水面は下に動くことをまとめるために図を使う。 ・水の体積変化は、空気の体積変化よりも小さいことをまとめるために図を使う。
5. 実験結果をまとめ、それをもとに考察をする。	・水の温度変化と体積変化を関連付けてまとめられるように書き方の例を提示する。
6. 振り返りをする。	・黒板を見返ししながら本時の学習を振り返り、個人での振り返りにつなげる。
評価(方法)：水の体積変化を空気の体積変化と比較し、温度変化と関連付けて説明している。 (発言・ノート)【思考・表現】	

2) 実践の手立て

素朴概念から科学的な概念に変容した姿を捉えられるような振り返りの記述を目指し、次の2点に焦点を当てて実践した。

① 予想の設定時の手立て

(ア) 既習内容の確認の場づくり

「注射器を使って水を圧したとき、水の体積はどうなったかな?」「空気を温めたとき、冷やしたときには体積はどうなったっけ?」などと問いかけ、「空気と同じように温めたり冷やしたりすることで体積が変わるのではないか」あるいは、「水は圧しても体積は変わらなかったから温めたり冷やしたりしても体積は変わらないのではないか」などの予想を既習事項と関連付けてもたせることを意図した。この支援により、子どもたちが既習事項を根

拠として予想することができると考えた。

(イ) 予想の共有の場づくり

本学級の子どもの中には、まっさらな状態から自分で文章を考えてノートに考えを書くことを苦手とする子どもが数名いる(タイプA)。また、自分なりの考えはありながらも、いつも周りの友達の様子を気にし、友達を真似て周りと同じ安心感を得ながら学習を進める子どももいる(タイプB)。そういった子どもが自分の考えを自分で表現できるようにするために、予想した自分の考えをグループで共有する場面を設けた。

実際の授業では、個人で予想を十分に考えられる時間を確保した。その後、グループやクラス全体で共有することで、自分の考えの補充をしたり、異なる考えに触れたりする時間を設けた。この支援により、予想における自分の立場がより明確になると考えた。タイプBの子どもに対しては、予想を個人で考えている際、机間指導をしながらどう予想しているかを聞き出そうとしたが、はっきりした考えを聞くことはできなかった。そこで、友達の話聞きながら最終的に自分が予想した内容を記述する欄をノートに設け、自分の考えを明記するよう声かけをした。

② 考察時の手立て(振り返りへの支援)

考察を終え、個人の振り返り活動に入る前に、本時の学習過程が記されている板書を使ってクラス全体で学びの振り返りをした。まず、本時の学習課題を確認し、その課題に対してみんながどのような予想を立てたかを振り返った。続けて、実験をして得られた結果を確認し、結果から分かることをまとめた。これらの一連の流れを、子どもとやりとりしながら振り返る時間を設けた。この時、まとめの部分と関連してくる言葉を黄色チョークでアンダーラインを引き、学習を振り返った。

問題解決のステップを子どもたちが確認す

ることで、得た学びと活動を結び付けることができるよう工夫した。

3) 子どもの振り返りから

「水の体積は温めたり冷やしたりすると変化があるんだなあと思いました。(水の体積の学習で)ピストンで力を加えて水の実験をした時とちがって、水の変化があったのでびっくりしました。予想も当たってうれしいです。」

(括弧内は富樫が加筆、以下同)

この記述から、既習内容と関連付けながら水の性質への理解が深まっていることが見て取れる。また、予想したこととその結果についても振り返ることができている。

「今日は水の体積は温められるのと冷やされるので(は,)体積の変化がどうなるのかを調べました。そんなに空気の時よりも体積が変わらないことが分かったのでよかったです。」

本児の記述からは、自らを主語として行った活動が明確になっていることが見て取れる。そしてその活動を通して分かったことを記述している。また、前時の学習と比較して本時の学習を振り返ることができている。

「私は変わらないと予想したけど、水の体積は、空気の体積といっしょで大きくなったり小さくなったりすることが分かって、冷やすと(水面が)へこんで、でも水の体積より空気の体積の方が変化が大きいことが分かりました。」

この記述からは、予想と照らし合わせながら実験を実施し、考察を行い、水の体積変化について理解したことが分かる。また、既習の空気の体積変化を振り返って比較しながら学習したこともうかがえる。

本時における子どもたちの振り返りの中で多かった記述は、「今日は、水の体積は温めると大きくなって、冷やされると小さくなることが分かりました。」という内容であった。自分の分かったことの記述である。また、「30分(試験管に入った)水をお湯につけたらどう

なるか実験したい。」や「水じゃなくてお湯でやるとどうなるか調べてみたい。」のように新しく調べたいことや、さらなる疑問を發する記述も見られた。

4) 実践授業1の成果と課題

振り返りの記述に、前時までの学習の内容を書いている子どもがいた。このことは、予想の根拠を引き出すために、既習事項をもち出した支援が効果的に働いたと考えられる。また、授業終盤に板書を使って本時の学習を振り返ったことで、自分の予想に対して結果がどのようなものだったかを意識付けることができたと考える。

課題としては、予想を立てる場面で、予想の根拠を日常生活と結び付けることである。これにより科学的な思考を促すことができる。例えば、水を冷やすことによって体積が小さくなると予想した子どもに対しては、「冷蔵庫にある水は減るのかな」と揺さぶりを与える。逆に「やかんでお湯を沸かすと水の体積はどうなっているのかな」のように揺さぶりを与えて子どもたちの思考を活発なものにしていくことが必要である。

さらに、本時では、予想は文章記述の方法だったが、結果の処理及び考察の際に用いた図(図1)に似た図を予想の段階から用いることが、より直観的に理解させたり、構造化して考させたりするために有効だったと考えられる。(予想時の図の改善例を図2に示す。)このことは、子どもたちが予想を立てる際の時間の短縮につながり、実験や考察などの活動をさらに充実させることにもつながる。このように、図を用いた活動、つまり文章を用いない活動を、振り返りの際に文章に起こして振り返ることは、黒板やノートに書いてある言葉をつなげていくだけの振り返りと比べ、より学習の定着につながりやすいと考える。

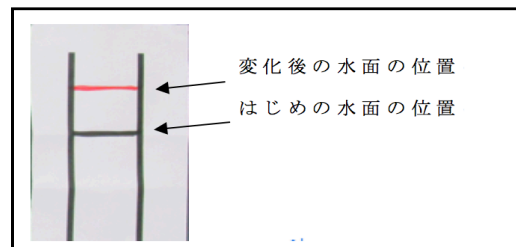


図1 結果の処理，考察時に使用した図

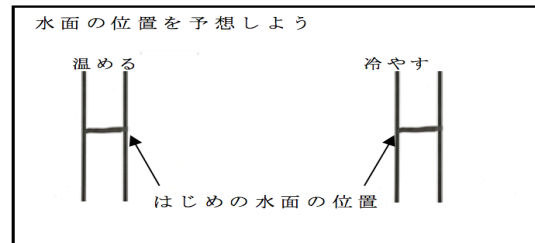


図2 予想時の図の改善例

(2) 実践授業2

〈第5学年 単元名「電流がうみだす力」〉

全10時間のうち、第1時から第5時の授業を実践した。

単元の導入では、子どもたちに馴染みのない電磁石を用いて、散らばった画鋸を集め、画鋸ケースに瞬時に収納する場面を演示した。子どもたちの中にはその様子を見ながら「おー」と驚いた様子も見られた。便利そうではあるが馴染みがない電磁石とはどんなものなのか、実際に作りながら調べていこうということで本単元をスタートさせた。子どもたちはまず、電磁石を構成している鉄心やエナメル線を巻いたコイルなどの名前を学習した。次に一人に一つ支給した実験キットで電磁石作りを行った。その後、棒磁石と比較しながら電磁石の性質を探っていった。

ここでは第5時の実践について記述する。

1) 授業の実際

本時の実際を表2に示す。表中「教師の支援」の下線部は、特に意識して実践した部分である。

本時は、「電磁石に電流が流れている間は棒磁石と同じように鉄を引きつけたり、極ができたりするはたらきがあり、電流の向きが反対になると極が反対になることを理解できる」

ことをねらいとした。

本時の主な活動は、前時の実験の結果をクラスで共有、整理し、電磁石の性質を明らかにすることである。

表 2 本時の実際

○本時のねらい 電磁石に電流が流れている間は棒磁石と同じように鉄を引きつけたり、極がでけたりするはたらきがあり、電流の向きが反対になると極が反対になることを理解できる。	
○学習過程	
学習活動	教師の支援
1. 前時までの学習を復習する。	・これまでの学習を整理し、本時の学習との関連を図るため既習事項を確認する時間を設ける。
	電じ石にはどのような性質があるのだろうか。
2. 実験結果を全体で共有する。	・必要に応じて演示実験を行い、実験結果を確認する時間を設ける。
3. 実験結果をまとめ、それをもとに考察をする。	・電磁石の性質を実験結果をもとにまとめられるように、書き方を提示する。
4. 本時の学習を振り返る。	・黒板を見返しながら本時の学習を振り返り、個人での振り返りにつなげる。
5. 前時までの学習を活動内容をもとに振り返る。	・単元の導入からの学びを振り返るため学習カードを用いて、学習活動と学んだことを想起する。
6. 振り返りをする。	・電磁石に対する理解を定着させるために、以前の自分と比較しながら学習したことを振り返ることができるように視点を与える。
評価 (方法)：電磁石に電流が流れている間は棒磁石と同じように鉄を引きつけたり、極がでけたりするはたらきがあり、電流の向きが反対になると電磁石の極が反対になることを理解している。	
(発言・ノート)【知識・理解】	

2) 実践の手立て

実践授業においては、子どもたちが、電磁石というものを知らなかった自分と、電磁石の作成や操作を通してだんだん分かってきた自分を比較することで、自分自身の変容を捉えることができるようにした。

① 既習事項の確認

本時までには、コイル巻きの作業を頑張ったこともあり、子どもたちにはコイルの印象が強く残っていたようであった。本時の導入部では、コイルも含め改めて電磁石はどのようなものからできているのかを確認する活動を行った。注意が散漫な傾向にある子

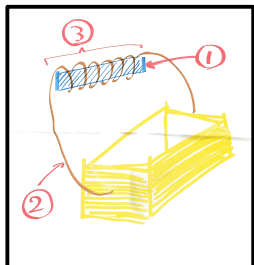


図 3 電磁石の構成物の復習の際に使用したカード

どもが数名いるため、全員が共通して注目できるように図 3 を使って復習を行った。

② 小單元における振り返り

子どもたちが学びをストーリーとして捉えることができるよう、これまでどのような活動をして、そこで何を学んできたのかを確認する必要があると考えた。そこで、本時の学習を板書とともに振り返る活動の後に、これまでの学習を振り返るためのカード (図 4) を活用して、エピソードを振り返った。なお、図 4 は本授業の冒頭から理科室側面の壁に貼っていたものである。

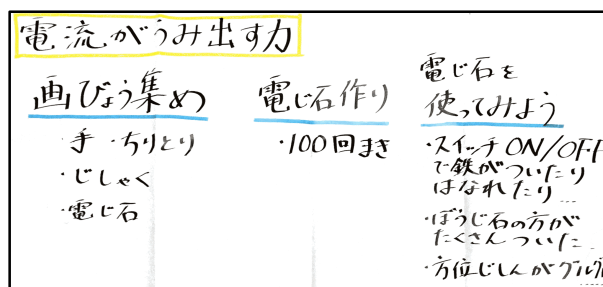


図 4 学習の振り返りに使用したカード

[画びょう集め] (単元導入)

散らばった画びょうを「手」や「ちりとり」「磁石」を使って集めるといった様々な方法を考え、それぞれの方法を実際に試してみたが、電磁石を使うと、安全且つ楽に集めて画びょうケースに戻すことができた。そしてその活動を通して、便利そうな電磁石とはどんなものなのかという疑問をもったことを想起させた。

[電磁石作り]

エナメル線を頑張って 100 回巻いたコイル作りや、エナメル線のコーティングを紙やすりで剥がした活動を想起させ、コイルは図 3 の③に相当することを確認し、電磁石の構成物について、実物と図とを対応させて示した。

[電磁石を使ってみよう]

活動と、そこで子どもたちが気付いたことを結び付けて振り返った。例えば、「スイッチを入れたり切ったりすることで鉄がくっ付いたり離れたりした」や「方位磁針に近づける

とぐるぐるしてた」「棒磁石の方がたくさん（クリップや鉄釘が）付いた」などのように、実際に子どもたちが発した言葉を用いた。

これらの気づきを電磁石の性質を調べる視点とし、電磁石に電流が流れている間は、棒磁石と同じように鉄を引きつけたり極ができたりする働きがあること、電流の向きが反対になると極も反対になることの二つを調べる実験を行った。そして、本時でその結果をまとめ、結果から分かる電磁石の性質についての学習を振り返った。

③ 目標達成時の具体的な姿の提示

これまでの実践授業で大きく共通して言えることは、「電磁石について知ること」であったため、複数の授業で『電磁石って何？』と聞かれたら『こういうものだよ』と答えられるようになるろう」と、目標を達成した具体的な姿を示してきた。

④ 学習規律づくり

子どもたちに活動のメリハリを意識させるために、授業者が「はい」と言ったら作業をやめ、手には何も持たずに膝の上におき、授業者がいる方向に体を向けるルールを設けた。始めはどのグループの反応が一番速いか、ゲーム感覚で規律をつくり、学習への集中を意図した。

3) 子どもの振り返りから

これまでの活動について振り返る場面を意図的に取り入れたり、電磁石について分かることが徐々に増えてきた過程を振り返ったりする場面を設けたこともあり、自己の成長を捉えている振り返りの記述や、これまで学習したことに触れながら振り返っている様子が見られた。その例を二つ提示する。

「理科の学習で習う前は、電磁石のことがよく分かりませんでした。でも、学習をやっていく中で、電磁石にはN極とS極があることが分かりました。このことを生かして、何かに役立てたいです。」

「最初に勉強を始めたとき、くぎがいっせいに電磁石にくっついて自分でも作ってみたいと思いました。電磁石を自分で作って見たら、作り方も面白くて、この勉強ができてよかったです。」

前者の振り返りからは、これまでの自分を客観的に捉え、学習を通して知識が身に付いたことを自覚している様子がうかがえる。また、「このことを生かして、何かに役立てたい」という記述から、学習を日常生活と結び付けようとする姿もうかがえる。日常生活と関連させる学習は、本単元の後半に、電磁石を利用した物をつくる活動が設定されているので、本児の思いを今後の学びにつなげることが可能となる。

後者の振り返りは、時系列に沿っていながら、自分の思いを加えて記述されている。また、本学習のよさも記述している。

「初めて電磁石にも、S極とN極があることが分かった。また、スイッチを入れると鉄のものがくっつき、スイッチを切ると鉄のものが落ちるということも分かった。電磁石と棒磁石は違うところもあったけど同じところもたくさんあった。また、今度もやってみたいと思う。この実験は、とてもいい体験だった。」

この記述には、まず分かったことが記されている。そして「電磁石と棒磁石は違うところもあったけど同じところもたくさんあった。」と記述し、棒磁石との比較を通して電磁石の性質を調べようとした前時までの内容に対する答えを見つけている。さらに今後の学習への意欲を覗かせながら、「この実験はいい体験だった」と記述している。実験に対しての肯定的な評価が見て取れる。今回の実験は自ら方法を立案するものではなかったが、本児のように実験を評価する姿勢は、条件を制御しながら自分たちで実験方法を立案していく活動の際にとっても重要な姿である。

「この学習を通して分かったことは、電磁石と棒磁石では、鉄がつくつかないという違いがありました。N極とS極の関係も分かりました。電磁石（電池）2個ではなく1個や3個～4個でも電流の強さをためてみたいです。」

この記述の前半部分は、前述同様に自分が分かったことを書いている。最後の1文には、新たに試してみたいことが記述されている。実は本児は前回の授業の振り返りで、電磁石に鉄釘があまりつかなく、棒磁石の方に多くついたことから、「二つの電磁石では、い力が違うと思いました」と考え、「もっと調べたいことは、今回は、電池2個でやったので次は1個でやってみたいです」と電池の数に着目して磁力を操作したいと考えていることが推察される記述をしていた。これは、新たな事象に対して疑問を抱き、自らの仮説を設定しながら、主体的にその疑問を解決しようとしている姿の表れである。実際に本単元では、次の活動で電磁石の力を変えるための方法を思案し、実験していく活動が設定されている。

「電磁石の性質についてわかった。電磁石も棒磁石と同じように鉄に長い時間つけるとそれもじ石の性質をもつようになるのか知りたくなった。」

2文目の記述から、本児は3年生の磁石の性質の学習と関連付けながら、電磁石の性質を調べるために、本時の活動を発展させた部分まで知ろうとしている姿が見られた。

「実験をして気になる点を一つ思いつきました。電気の力であれば、電気の力を強くするために直列つなぎにしたらよいのではないだろうか？と思いました。」

本児は既習事項である4年生の電気の働きの学習で学んだ内容と関連付けて電流の強さを大きくする方法を想起し、電磁石の学習の場面でも活用できるのではないかと思考したのだろう。本児の記述からも、既習と関連付けて次につなげる記述が見られた。

4) 実践授業2の成果と課題

成果の一つ目は、多くの子どもの振り返りの中に「初めて」や「驚き」といった記述が見られたことである。学習していく中で新たな発見を得たことがうかがえる。学習前にはなかった知識が学習後には身に付いたことを自覚して振り返ることができている。

二つ目は、「電磁石が鉄を引き付ける力を強くするにはどうしたらよいか」という新たな疑問を主体的に抱く子どもの姿が見られたことである。これは、実践授業のなかで、同じ電磁石でも、力の強い電磁石（第1時の画鋏集めの際に提示した授業者自作の電磁石）と力の弱い電磁石（子どもたちが作成した電磁石）があるという二つの事象に直面したことに起因していると考えられる。その二つの事象の間にある差を見つけ出し、その差を説明するために既習事項と関連付けながら自分なりの仮説を立てている子どもも中には見られた。

課題は振り返りの記述を学級で共有する時間を確保することができなかったことである。また、「～ということが分かった」という理解を示す振り返りの記述の質を高めることである。多くの子どもが「分かった」に至ったきっかけや、「分かった」に至るまでに巡らされた思考に関する記述が十分とはいえなかったことである。

5. 本研究の成果と課題

○エピソードとしての捉え

予想を立てる場面で、予想の立場を明確にすることで、その後の活動の見通しをもたせることが出来たと考える。また、1時間の授業の板書を用いて振り返ったり、単元を振り返ったりすることが、断片的な記憶にとどまらず、学びを一つのエピソードとして捉えるような手立てになり、自身の変容を捉えることが出来ていたと考えている。

○主体的に学ぶ姿勢

子どもたちの振り返りの記述から、主体的に学びに向かう姿勢が見られた。

○自己の状態の認知

子どもたちの振り返りの中には、「あまり意味が分からなかった。」という記述もあった。これは授業者の授業改善にもつながる貴重な振り返りであるとともに、子どもが自分の状態を把握出来ていることの表れである。

▲振り返りの時間の確保

実践した授業の中で、振り返りを実施できない授業もあった。授業のメインは「振り返り」ではない。「分かった」を導出する各活動の充実がなければ、学びを振り返る材料がない。そのため十分に時間をかけて思考を巡らせたり試行錯誤をしたりする時間が必要である。より充実した活動を経て学びを振り返ることが振り返りの時間の一層の充実になる。授業中の時間配分が課題となる。また、藤井（2016）が示すようなより詳細な振り返りを実現するためには、多くの時間が必要となる。そのため、子どもたちの実態を捉え、発問の精選や提示する事象の吟味が課題である。

▲各活動における「見通し」と「振り返り」

1単位時間の授業のみならず、活動ごとに見通しを確認し、活動後に振り返ることも、学びをつなげていく際に重要になると考える。

▲記述例の提示

「～をした時に、○○のように思ったので、」のように、事象や行動に対して思考を働かせた様子を俯瞰的に捉えている振り返りが少なかった。「分かった」場面を自らが把握する振り返りになるような書き方の例を示す必要がある。

▲検証のための客観的なデータの蓄積

振り返りの記述だけでなく、アンケート調査の実施等により、客観的なデータに基づき検証していく必要があった。

6. 「振り返り」ツールの提案

自分の学びを振り返り、自分自身の成長を実感する「振り返り」の実現に向けて、予想時と振り返り時に、図5のようなツールを用いることを提案する。

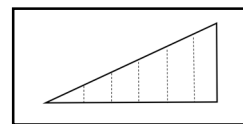


図5 「振り返り」ツール

〈使用方法〉

- ・予想時に学習問題対して、どのくらい答えられそうかを記す。(図6)

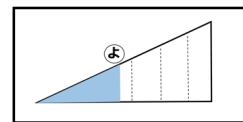


図6 予想時の使用例

- ・振り返り時にもう一度、学習問題に対してどのくらい答えられるかを記す。(図7)

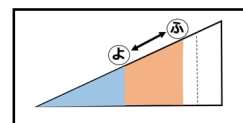


図7 振り返り時の使用例

- ・予想時と振り返り時の差について作文をして振り返りを行う。

【引用・参考文献】

阿部昇（2016）『確かな「学力」を育てる アクティブ・ラーニングを生かした探究型の授業づくり-主体・協働・対話で深い学びを実現する-』明治図書

鳴川哲也（2016）「自分の学びを振り返り、学びをつなげる子供に育成される資質・能力とは」『初等教育資料 学習指導要領改定に向けた教育活動の総点検』東洋館出版社

藤井千春（2016）『アクティブ・ラーニング授業実践の原理 迷わないための視点・基盤・環境』明治図書

村山哲哉（2013）『小学校理科「問題解決」8つのステップ』東洋館出版社

文部科学省（2008）『小学校学習指導要領解説総則編』東洋館出版社

子どもが「分かった」を感じられる小学校理科の授業づくり

— 自分自身の変容を実感できる振り返りについての一考察 —

カリキュラム・授業開発コース 2516408

富樫 啓太郎

1. 研究の目的

小学校学習指導要領解説総則編（文部科学省，2008）第3章「教育課程の編成及び実施」第5節「教育課程実施場の配慮事項」第4の2（4）では，見通しを立てたり学習したことを振り返ったりする活動の重要性が示されている。本実践研究では，子どもたちが「分かった」ということを実感できるような「振り返り」の場면을意図的に設定することで振り返りの有効性について検証したいと考え，本テーマを設定した。

2. 研究の内容

理科の問題解決の八つの過程の中で，「予想・仮説の設定」と「考察の展開」の場面を子どもたち自身に特に意識させることで，授業における自分の変容を実感できるのではないかと考え，授業づくりを行った。「予想・仮説の設定」の場面では，学習問題に対する自らの予想を既習事項と関連付けたり，対話の場面を設定したりして確立する支援を行った。また，「考察の展開」の場面では，実験の結果から分かることを，予想と照らし合わせてまとめたり，1時間の授業や単元を通し得られた学びをエピソードとして捉えたりするような支援を行った。

実践した授業は第4学年「ものの体積と温度」と第5学年「電流がうみだす力」の単元の一部である。

実践した授業における子どもたちの振り返りの記述からは，自らの変容を捉えている状態や，学んで得た知識を既習事項と関連付けている姿，新たな疑問を見だし，主体的に学ぼうとしている姿が見られた。

3. 研究の成果と課題

子どもの振り返りにみられる本実践研究の成果と課題は次の通りである。

〈成果〉

- ・ 変容の実感：学びをエピソードとして，授業における自分の変容を実感した記述。
- ・ 主体的に学ぶ姿勢：既習事項と関連付けて，新たな疑問を見いだす記述。
- ・ 自己の状態の認知：分かったことや，分からなかったことの記述。

〈課題〉

- ・ 振り返りの時間の確保：各活動と振り返りの時間のバランスの改善。
- ・ 記述内容の質の向上：活動と学びを結び付けた記述を実現するための書き方の指導。
- ・ 客観的なデータの蓄積：手立ての有効性を検証する客観的なデータの蓄積。

小学校理科

子どもが「分かった」を感じ、自己の変容を捉えられる振り返り

小学校学習指導要領解説

総則編（文部科学省，2008）

「見通しと振り返り」の
重要性

探究を重視する授業に
おける「振り返り」の
重要性

確かな学力の
定着

「問題解決」8つのステップ

- ① 事象への働きかけ
- ② 問題の把握・設定
- ③ **予想・仮説の設定**
- ④ 検証計画の立案
- ⑤ 観察，実験の実施
- ⑥ 結果の処理
- ⑦ **考察の展開**
- ⑧ 結果の導出

子どもが「分かった」を実感できる
振り返りの場面を意図的に設け、よ
り有効な振り返りの実施を目指す

予想を立てる活動

学びをエピソードとして捉える

考察をする場面

対話

構造化

意識化

実践事例

○第4学年

「ものの体積と温度」

○第5学年

「電流がうみだす力」

見通し

予想を立てる活動

考察をする場面

振り返り

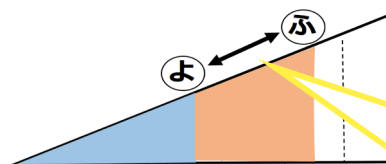
成果

- ・ 変容の実感
- ・ 主体的に学ぶ姿勢
- ・ 既習事項との関連付け
- ・ 新たな疑問の設定

課題

- ・ 振り返りの時間の確保
- ・ 記述内容の質の向上
- ・ 客観的なデータの蓄積

「振り返り」ツールの提案



予想時に学
習問題に対
してどのく
らい答えら
れそうかを
チェック

振り返り時
にもう一度
、学習問題
に対してど
のくらい答
えられそう
かをチェック

変化した
理由につ
いて振り
返り、記述

「地理的な見方・考え方」を成長させる中学校社会科単元の開発

－深い学びの実現に向けて－

カリキュラム・授業開発コース 2516410

野坂 奨

1. 問題の所在と研究の目的

(1) 問題の所在

本実践研究は、中学校社会科授業において授業構成や発問の工夫により「地理的な見方・考え方」の成長を促す授業実践を行い、「地理的な見方・考え方」の成長にどのように寄与したかを検証するものである。この研究に関わる問題の所在は大きく2点ある。

1点目は、「地理的な見方・考え方」とはどのようなものかという問題である。次期学習指導要領改訂に向けての動きを踏まえ、中央教育審議会(2016.12)では育成すべき資質・能力について次の内容を答申している。「学習指導要領においては、長年、見方や考え方といった用語が用いられてきているが、その内容については必ずしも具体的に説明されてはこなかった。今回の改訂においては、これまで述べたような観点から各教科等における『見方・考え方』とはどういったものかを改めて明らかにし、それを軸とした授業改善の取組を活性化しようとするものである。」このことから、まずは「地理的な見方・考え方」とはどのようなものかを明らかにし、授業実践につなげていかなければならない。

2点目は、「深い学び」の実現に向けてどのように授業改善していくべきか、という問題である。資質・能力の育成に関連して、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善が次期学習指導要領において強調されている。原田(2017)によれば、「『主体的な学び』とは、生徒が学習への意欲をもち、自らが学習課題を把握し、その解決に向けての学習や振り返りなどを行うことであり、『対話的な学び』とは、生徒が課題解決に向けて教材に向

き合い、討論したり、教師や専門家などと話し合ったりすることである。そして『深い学び』とは、『社会的な見方・考え方』を用いた考察、構想や説明、議論等の学習活動が組み込まれた、課題を追究したり解決したりする活動のことである」としている。つまり、「深い学び」の実現に「見方・考え方」が関連しているが、「見方・考え方」をどのように用いて「深い学び」を実現していくのか、という点に関しては明確になっていない。

以上2点を踏まえて、実践研究につなげていく。

(2) 研究の目的

本研究の目的は、まず「地理的な見方・考え方」とはどのようなものかを明らかにすることである。その上で、発問を構造化したり、授業者の授業展開・生徒の探究パターンを工夫したりすることで「地理的な見方・考え方」を成長させる授業モデルの単元開発例を提示し、計画的・段階的に「深い学び」に向けての授業実践をする。

2. 先行研究の検討

ここでは、本実践研究を進める上で参考となる先行研究について検討し、授業実践につなげる。

(1) 「見方・考え方」について

加藤(2017)によれば、これまでは「見方や考え方」として、内容的側面と方法的側面の両面を育成する社会科授業が目指されてきたと述べている。内容的側面は、「事実的な見方や考え方」と「価値的な見方や考え方」の二つから構成される。「事実的な見方や考え方」

表1 「社会的な見方や考え方」を育成する社会科授業論

授業論の 類型	理解型授業論	説明型授業論	問題解決型 授業論	意思決定型 授業論	社会形成型 授業論	社会参加型 授業論
社会科で 育成する 見方や考 え方	人間（個人・ 集団・組織）の 問題解決的行 為とその結果 の事実を（追） 体験・理解させ ることを通し て育成される， 社会生活に関 する見方や考 え方	社会的事象 を科学的に説 明することによ る事象を説明 し解釈する理 論である「社会認識体 制」としての 見方や考え方	子供や社会 の問題を取り 上げ，それを知 的・実践的に解 釈させること を通して育成 される，知識・ 理解，態度，能 力が結び付い た見方や考え 方	社会的な 論争問題を 取り上げ， 目的・目標 を達成する ための最も 合理的な手 段・方法を 判断するた めの見方や 考え方	社会的問題 を取り上げ，よ りよい社会を 形成していく ために合意形 成を図ったり， 新たな政策立 案や制度設計 を行ったりす るための見方 や考え方	地域社会 の具体的な 公的問題を 取り上げ，よ りよい地域 社会を実現 していくた めの課題解 決に参加す るための見 方や考え方

（加藤（2017）より抜粋）

とは「～は，～である」「～なので，～である」といった社会的事象の事実，関係，特色などの認識に関わる見方や考え方である。一方，「価値的な見方や考え方」とは，「～なので，…すべきである」という価値的，判断的な認識に関わる見方や考え方である。加藤（2017）はこれまで「社会的な見方や考え方」を育成するために実践された，代表的な社会科授業論について整理している（表1）。このように，これまで「社会的な見方や考え方」を育成する多様な社会科授業が構想され，実践されてきた。

方法的側面は，「社会の知り方」が分かる，「社会の分かり方」が分かる，「社会の関わり方」が分かるという方法的な「見方や考え方」のことである。つまり，「学び方」についての理解に関するものである。中央教育審議会答申（2016.12）によれば，「見方・考え方」は「様々な事象を捉える教科ならではの視点と教科等ならではの思考の枠組みである」と示されている。つまり，「見方」は「視点」のことであり，「考え方」は「思考方法」と言える。社会科では「社会的事象の見方・考え方」として，「社会的事象を，位置や空間的な広がり，時期や時間の経過，事象や人々の相互関係に

着目して捉え，比較・分類したり，総合したり，地域の人々や国民生活と関連付けること」と規定している。「視点」は地理的（位置や空間的な広がり）・歴史的（時期や時間の経過）・現代社会（事象や人々の相互関係）とに分けている。「地理的な見方・考え方」の視点例は，表2に示したとおりである。この捉えは，方法的側面に着目したものであることがわかる。

表2 「地理的な見方・考え方」の視点例

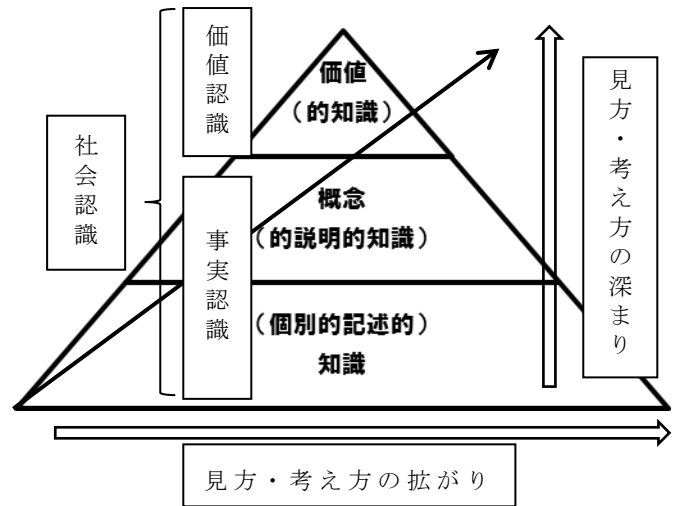
	考えられる視点例
地理的な 見方・考 え方	○位置や分布に関わる視点 絶対的・相対的 規則性・傾向性，地域差 など
	○場所に関わる視点 自然的，社会的 など
	○人間と自然の相互依存関係に関わる視点 環境依存性，伝統的，改変，保全など
	○空間的相互依存作用に関わる視点 関係性，相互性 など
	○地域に関わる視点 一般的共通性，地方的特殊性など

（中央教育審議会（2016）より抜粋）

(2) 「見方・考え方」の成長

「見方・考え方」の「深まり」や「拡がり」とせずに「成長」としたのは理由がある。図1に示したように、岡崎（2013）によれば「見方・考え方」を用いて得られる知識は主に三つあるとしている。一つは、個別的記述的知識で、「ヨーロッパには、EUという組織がある」などの具体的な事実のことである。二つ目は、概念的知識である。個別的な知識を因果関係や目的・手段の関係などで関連付けることによって、他の社会的事象にも応用可能な概念（一般的理論）を獲得することができる。三つ目は、価値的知識である。獲得した概念的知識の意義や意味などを吟味して価値を理解することで、価値的な知識を得ることができる。このように、知識の質が高まっていくことを「見方・考え方の深まり」と呼び、数多くの個別的知識や概念的知識、価値的知識を習得することを「見方・考え方の拡がり」と呼んでいる。この「拡がり」と「深まり」が同時進行することを「見方・考え方の成長」としている。

ここで忘れてはならないのが、「見方・考え方の成長」は「深い学び」を実現するための一つの要素であり、「深い学び」の実現は「資質・能力の育成」を目指すための手段であるということである。また、「資質・能力」が育成されることで、子どもは「深い学び」をすることができるようになり「見方・考え方」が成長する、といった「見方・考え方の成長」「深い学び」「資質・能力の育成」が往還の関係にあるということである。国立教育政策研究所の白水（2016）によれば、「①ある対象を学ぶスタート地点では、その対象の内容（知識）と資質・能力を分けて考える。前者を新しく学ぶために、後者を使って効果的な学習に従事する。②学習が進むにつれて、その対象が子供の中の『生きて働く知識』となり、資質・能力の支えや重要な要素となってくる。③この内容知と方法知とが融合した資質・能



（岡崎（2013）より筆者作成）

図1 「見方・考え方」の成長モデル

力が、さらに高次の学習のスタートに使われる」としている。

(3) 「地理的な見方・考え方」を成長させる授業展開モデル

吉田（2017）は、地理的概念が機能する地理的見方・考え方の学習展開モデルについて、「学習の内容的側面」と「学習の方法的側面」の視点から述べている。「学習の内容的側面」は、「カリキュラム構成における学習テーマ・単元の設定の際に構造的・明示的に関係付けられ、様々な地理的事象やそれらの意味・意義を従属させる中心的な役割を担う」ものとしている。「学習の方法的側面」については、「学習内容となる様々な地理的事象やそれらの意味・意義に対する学習・思考の際に、観点となって活用される役割を担う」ものとしている。これらを踏まえて、「学習の内容的側面」に機能する地理的概念を地理的機能の三層の基盤として示し、「学習の方法的側面」については、「地理的な見方や考え方に活用される主な地理的概念」「地理的概念を活用するための思考」「学習対象を問うための主な疑問詞／句」に分けて表にまとめている（表3）。以下吉田の示す「地理的見方・考え方育成の学習展開モデル」を援用し、これを基に単元を通じて発問や学習内容を設定した。

**表3 地理的事象・地理的な見方や考え方・地理的概念・思考技能などの関係からみる
地理的な見方や考え方を育成する授業展開モデル（一部筆者修正）**

学習対象	学習方法			学習成果
(地理的事象の三層)	地理的な見方や考え方に活用される主な地理的概念	地理的概念を活用するための思考	学習対象を問うための主な疑問詞/句	地理的認識の形成 市民的資質の育成
■諸現象あるいは社会的事象	◎「位置や分布」 ◎「場所」	●把握	What? Where? When? Who? How?	
■地理的事象に関わる関係性・因果関係などの意味	◎「人間と自然の相互関係」 ◎「空間的相互依存」 ◎「地域」	●比較・関連 ●分析・考察など	How? Why?	
■地理的事象の意味から見いだされた社会的な課題・営み・政策・価値などの意義	◎「地域」 ↓ ☆「持続性」	●課題（問題）解決 ●価値判断 ●意思決定など	Which? What might? What decision? What do I think? What shall I do?	
	+			
	+			

（吉田（2017）より抜粋）

3. 研究の方法

(1) 分析の視点

先行研究の検討から、「見方・考え方」は二つの捉え方ができることを示した。中教審答申（2016.12）では、方法的側面に焦点化しているが、筆者は「見方・考え方」は内容的側面から方法的側面の知見を獲得する流れもあると考えた。例えば、「需要が大きく供給が小さいならば、価格は上がる」といった概念を獲得すると、その概念を活用して他の社会的問題・社会的事象を捉え、考えていくことになる。このように捉えると、内容的・方法的側面の両面から「見方・考え方」の成長にアプローチしていく必要がある。そこで、先行研究の検討で示した岡崎の『「見方・考え方」の成長モデル』と、吉田の『「地理的な見方・考え方」を育成する授業モデル』の「視点」「思考方法」「発問」を組み合わせることで生徒の「地理的な見方・考え方」の成長を促す。

(2) 調査の概要

連携校 : 秋田市立A中学校
 実践時期 : 2017年10～11月
 対象生徒 : 1年A組
 男子 17名 女子 22名 計 39名
 単元 : ヨーロッパ州

単元を学習する前後における、生徒の「問い」に対する記述内容や、ワークシートの記述内容、授業時の発言を基に検証する。「問い」の内容は「ヨーロッパの国々の政治・経済・文化・産業・自然などに関することで、知っていることを書いてください」とした。

4. 授業実践

実践単元は地理的分野「ヨーロッパ州」である。単元は全4時間で表4の内容である。1時間目では、ヨーロッパ州の自然環境、人口、農業の特色を理解させようと試みた。2

表4 「ヨーロッパ州」単元計画

単元「ヨーロッパ州」				
単元の目標				
EUが結成された理由を理解し、EUのメリット・デメリットを踏まえながらこれからのEUの動きを予測することができる。				
時数	学習課題 (学習対象)	学習内容	思考方法	学習対象を問うための 主な疑問詞/句
1	ヨーロッパ州の自然・人口・農業にはどのような特色があるか?	・北大西洋海流 ・偏西風 ・フィヨルド ・人口の特色 ・地中海式農業 ・混合農業 ・酪農	把握 比較・関連	What? Where? When? Who? How?
2	なぜEUを結成したのか?	・二度の世界大戦 ・アメリカ、日本とのGDP・人口面積比較	比較・関連 分析・考察など	How? Why?
3	なぜEUに加盟している国と加盟していない国があるのか?	・EU加盟によるメリット ・EU加盟によるデメリット	〃	How? Why?
4	今後EUを離脱する国は増えるだろうか?	・クロアチアのEU加盟 ・イギリスのEU脱退 ・これまでの資料を基に学習課題に対する考えをまとめる	価値判断	Which? What might? What decision? What do I think? What shall I do?

時間目では、ヨーロッパ統合の動きからEUが結成されたことを理解させ、なぜEUが結成されたのか考える場を設けた。3時間目では、なぜEUに加盟している国と加盟していない国があるのか?という疑問を生徒にもたせ、EU結成のメリットとデメリットについて資料から読み取らせた。そして4時間目では、クロアチアのEU加盟、イギリスのEU離脱の記事を提示し、「今後EUを離脱する国は増えるだろうか?」を学習課題としてEUの存在価値を吟味しながら未来予測をさせた。つまり、本単元の「地理的な見方・考え方」の成長は表4の矢印のとおりである。

本単元を計画するに当たって、「地理的な見方・考え方」の成長過程図を作成した(図2)。例えば、「多様な民族が欧州内でみられる一方で、文化の共通性がある」「EU加盟国間では人・物の行き来が自由である」といった知識を得て、文化や政治、経済の視点から地域を

理解することができるようになる。また、「なぜEUを結成することができたのか?」と発問をすることによって、EUを結成しやすかった要因について理解し、「文化の共通性があれば、政治的・経済的同盟を結びやすい」といった概念的知識を獲得することができる。

単元の3時間目では、「なぜEUに加盟している国と加盟していない国があるのか?」と学習課題を設定し、EU加盟によって可能となることや経済格差が存在すること、ヨーロッパで起こっているテロに関する新聞記事等の資料を用意した。資料の読み取りや他者との対話を通じて、生徒たちはEU加盟による様々な利点と課題点に気づく。単元4時間目では、EU結成を可能にした要因やEU加盟による影響について理解し、それらを踏まえて主発問を「今後EUを離脱する国は増えるだろうか?」と設定し、価値判断する「考え方」を成長させようと試みた。

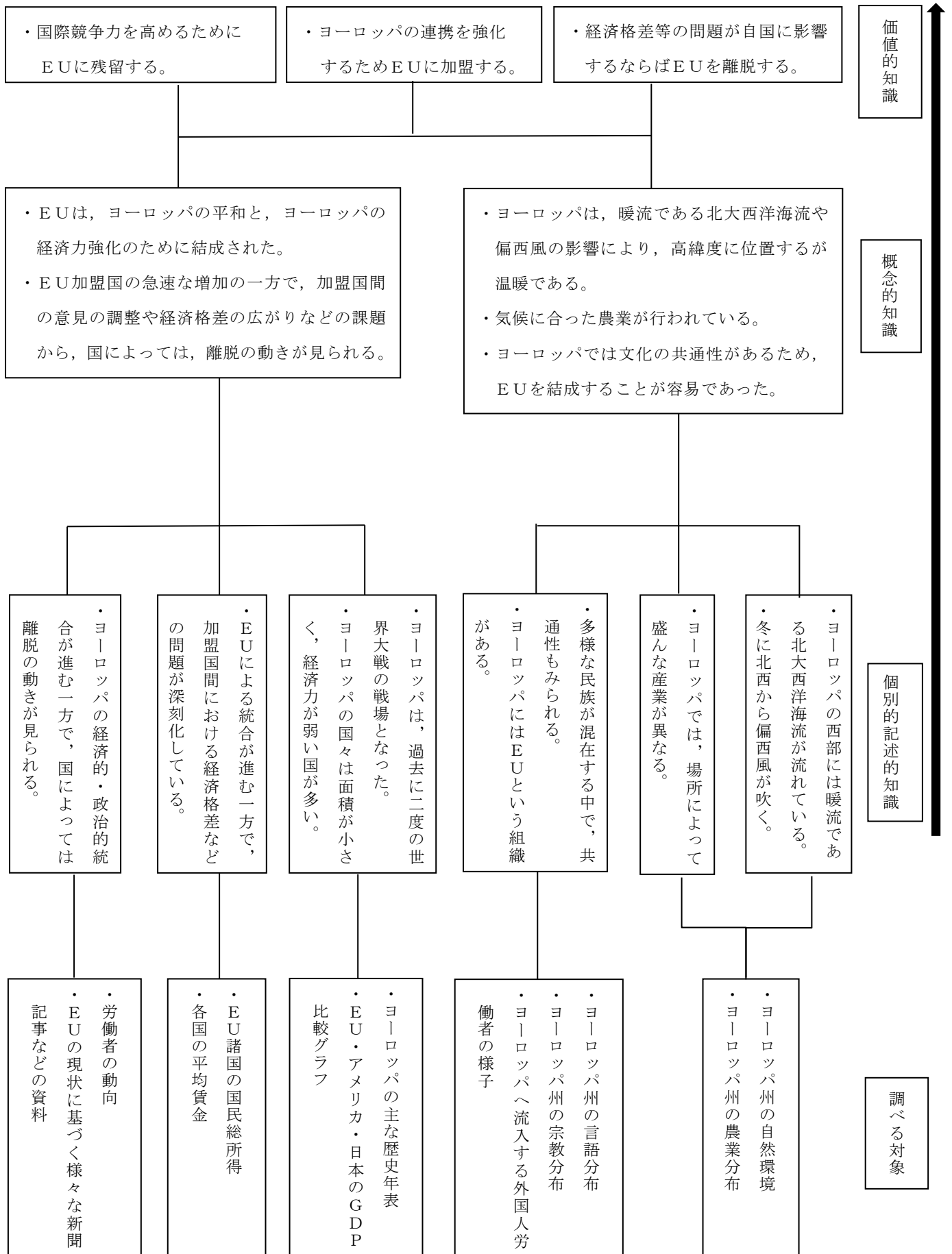


図2 「地理的な見方・考え方」を生かして獲得する知識の成長過程図

—第1学年単元「ヨーロッパ州」の場合—

(岡崎(2013)より筆者作成)

5. 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

本研究の成果は大きく2点ある。1点目は、地域を理解する上で「視点」の幅を広げることができた生徒がいたことである。本単元の実施によって生徒の「見方・考え方」にどのような変化が生じたのか確認するため、単元学習前と学習後における生徒への「問い」に対する記述を比較した。「問い」の内容については、「ヨーロッパの政治・経済・文化・産業・自然などに関することで知っていることを書いてください」とした。なお、記述は複数解答可としている。生徒の記述を分析すると、単元学習前は何も書けなかった生徒が多数おり、書くことができていた生徒の記述内容は、「陽気なイメージ」「ベルギーはチョコレートが有名」などヨーロッパの抽象的なイメージに関するものであった。

単元学習後は全体的にEUについての記述が多く見られたが、特に生徒Aの記述に着目すると、「視点」「考え方」の成長が見られる。表5のように、生徒Aは単元学習前「キリスト教のカトリックがある」しか書くことができていなかった。しかし、学習後は、授業で扱った「パリと札幌の年間平均気温の比較」から、札幌よりも赤道から離れているパリの年間平均気温が高い理由について説明できている。この記述から視点例として挙げられている「地域差」や「自然的」な「視点」を獲得し、幅を広げていることがわかる。また、札幌とパリの「比較」や社会的事象を「関連付ける」といった「考え方」を獲得している。

2点目は、「比較」「関連付ける」といった「考え方」を用いて、価値的な知識を獲得することができた生徒がいたことである。単元「ヨーロッパ州」の4時間目では、1～3時間目で学習した内容を踏まえてEUの未来について予測させた。「ヨーロッパ州」という地域で見られる特色や課題を様々な「視点」を踏まえ、価値判断するといった「考え方」

表5 生徒Aの単元学習前後における記述内容の変化（一部抜粋）

単元学習前
・キリスト教のカトリックがある。
単元学習後
<ul style="list-style-type: none"> ・（パリと札幌を比べるとパリのほうが）赤道からはなれているのに（年間平均）気温が札幌より高い。（それは、）暖流の北大西洋海流と偏西風が寒さを和らげているから。 ・ヨーロッパの農業の特色 →その場所の気温や降水量に適している農業をしている。（地中海式農業・混合農業・酪農）

2017/10/27 (金) ヨーロッパ州④ワークシート 1年A組 番 氏名 _____

学習課題
今後EUを離脱する国は増えるだろうか？

□個人①(授業前半)

課題に対する自分の考え	離脱増	現状維持	加盟増
理由	EU加盟国の1つであり経済が悪くなると、ユーロの信用が下がり、加盟国全体の経済悪化する。国境の通過が簡単で、テロが起こる。犯罪者や移民が入り、アサド(多)、国民の窮乏がひどい。パリ、EU加盟国内で逃げまわ。パリと、国の安全面や経済面で加盟国に危険がおよぼすから。		

□他者の考え

離脱増	現状維持	加盟増
・メリットとデメリットの数が大きい。 ・イギリスは大きい国だから、加盟している国が不安の影響を受けてしまうから。 ・危機感を覚えることで離脱する国が増えると思う。	・大きい国も小さい国もEUのメリットを捨てたことで、現状維持だと思う。 ・小さい国は大きい国には勝てない。EUは経済悪化で、英が離脱で、さもない。これから入る国も少ない。	・経済的によゆうがある。 ・経済的によゆうがない国の数が多くなるかもしれない。 ・デメリットとメリットの数が大きい。

□個人②(授業後半)

課題に対する自分の考え	離脱増	現状維持	加盟増
理由	みんなの意見に動かされた。 メリットとデメリットのどちらもあっても、経済面で助け合っているような感じが政治面では、色々な国が協力して行っているから。		

図3 生徒Bの4/4時間目でのワークシート

を働かせて価値的な知識を獲得した生徒が見られた。図3の生徒Bのワークシートを分析すると、初めは「今後EUを離脱する国は増えるだろう」と考えていたが、他者の発言を聞いてEUのメリットについてももう一度見直し、メリットとデメリットの「再比較」を通じて「考え方」が変化したことがわかる。つまり、「視点」の幅を広げ、他者との話し合いを通じて「考え方」の成長を促したと言える。

(2) 研究の課題

研究の課題は大きく3点挙げられる。1点目は、価値的な知識まで獲得できた生徒が少なかった点である。単元実践後の「問い」に対する解答を分析すると、図2で示したようなヨーロッパ州における具体的な事実については記述できている生徒が多いものの、根拠を明確に「～なので、～すべきである」と記述できていた生徒は少なかった。原因として考えられるのは、EUについて具体的なイメージをもつことが難しかったことである。実践単元「ヨーロッパ州」で中心テーマとなるのがEUであるが、学校の授業進捗の関係上、全4時間での実践となり、EUが具体的にどのような取組をしているのか調べる活動を取り入れることができなかつた。価値的な知識を獲得するためには、概念的な知識を活用しなければ解決できない問題を提示したり、発問を与えたりしなければならぬ。今後、他の単元を行うにあたって、生徒が既習事項を活用せざるを得ないような工夫が必要である。

2点目は、「見方・考え方」が内容的側面に偏っていたことである。次期学習指導要領においては、「社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連等を考察したり、社会に見られる課題を把握してその解決に向けて構想したりする際の『視点や方法』」と定義づけしているように、方法的側面に焦点化することが求められている。「どのような視点で、どのような方法で考えると良いか」を生徒が主体的に考え、課題解決にあたっていく姿が求められている。このことは、教科横断的な視点とも関わっている。他教科で身に付けた「見方・考え方」を生かして社会を理解することは多々ある。例えば、数学でのグラフを扱った問題において身に付けた、グラフに対する「見方や考え方」を社会の諸問題で用いられるグラフにおいても応用していることは典型例であろう。このように、まずは「学び方」を習得

することが特に重視されている。「学び方」を用いた結果習得されるのが、具体的な内容に関する知識である。

3点目は、「見方・考え方」の成長よりも資質・能力の成長を捉えるべきであった、ということである。最終的に目指すものは、子どもの資質・能力の育成であり、「見方・考え方」を働かせることは、あくまでも手段である。また、子どもの「見方・考え方」そのものの成長を評価することは、前述した方法的側面の視点からみると、頭の働かせ方の評価になるため非常に困難である。したがって、「見方・考え方」を働かせることによって、子どもの資質・能力がどのように涵養されたかを検証することが今後より必要となってくるのではないか。

【引用・参考文献】

- ・岡崎誠司『見方考え方を成長させる社会科授業の創造』（風間書房、2013年）
- ・加藤寿朗「中学生の社会認識発達に関する調査」梅津正美 原田智仁編著『教育実践学としての社会科授業研究の探究』（風間書房、2015年）pp.239-247
- ・国立教育政策研究所『国研ライブラリー資質・能力[理論編]』（東洋館出版社、2016年）
- ・澤井陽介・加藤寿朗『見方・考え方「社会科編」』（東洋館出版社、2017年）
- ・中央教育審議会『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』（中央教育審議会、2016年）
- ・原田智仁『中学校新学習指導要領の展開社会編』（明治図書、2017年）
- ・文部科学省『中学校学習指導要領解説 社会編』（日本文教出版、2008年）
- ・吉田剛「二つの学習の側面に機能する地理的概念の体系」明治図書出版編『社会科教育』700号（明治図書出版、2017）pp.8-9

「地理的な見方・考え方」を成長させる中学校社会科単元の開発 —深い学びの実現に向けて—

カリキュラム・授業開発コース 2516410

野坂 奨

1. 研究の目的

本研究の目的は、「地理的な見方・考え方」とはどのようなものを明らかにすると同時に、発問を構造化したり、授業者の授業展開・生徒の探究パターンを工夫したりすることで「地理的な見方・考え方」を成長させる授業モデルを提示することである。単元全体を通して、意図的・計画的に段階を踏まえた授業内容を構想し、実践した。

2. 研究の内容

「見方・考え方」には、大きく二つの捉え方がある。一つは、方法的側面から捉えた「見方・考え方」である。それは、中央教育審議会答申（2016.12）によれば、「追究の視点と思考の枠組み」とされている。つまり、「社会を学ぶ際にどのような視点で物事を捉え、どのように考えていけばよいかかわかる」という認識に関するものである。もう一つは、内容的側面から捉えた「見方・考え方」である。それは、社会的事象の事実や関係性、特色についての認識や価値的、判断的な認識に関わる「見方や考え方」のことである。以上の「見方・考え方」についての認識を踏まえ、岡崎（2013）、吉田（2017）の単元構成モデルを参考にして授業実践を行った。

今回は、実践範囲が地理的分野であったため、生徒の「地理的な見方・考え方」を成長させるべく、「位置や分布」「空間的相互依存」「地域」などの視点に着目させながら、「比較・関連」「価値判断」などの思考方法を用いるよう単元を構成した。生徒には、単元学習前後において「問い」について記述してもらい、その変容を分析した。また、4/4時間目で行った、1～3時間目で学習したことを踏まえてEUの今後について予想する活動では、他者との話し合いを通じて「ヨーロッパ州」についての「見方・考え方」を成長させるよう手立てを講じ、ワークシートの記述内容から生徒の思考の変容を分析した。

3. 研究の成果

本実践研究の成果は大きく2点ある。1点目は、「視点」の幅を広げることができた生徒がいたことである。単元学習前の「ヨーロッパの政治・経済・文化・産業・自然などに関する事で知っていることを書いてください」という「問い」に対する解答では、「キリスト教のカトリックがある」しか書くことができなかったが、単元学習後は「パリと札幌の年間平均気温の比較」から、札幌よりも赤道から離れているパリの年間平均気温が高い理由について説明することができるようになった。「地域差」や「自然的」な視点を獲得し、「比較」「関連付ける」等の「考え方」を獲得している。

2点目は、価値的な知識を獲得することができた生徒がいたことである。ワークシートの分析から、ヨーロッパ州で見られる特色や課題を様々な「視点」から追究し、価値判断する「考え方」を働かせた結果として、EUについての「見方」や「考え方」が成長した。方法的側面と内容的側面から「見方・考え方」を成長させるアプローチは、有効である。

「地理的な見方・考え方」を成長させる
 中学校社会科単元の開発
 —深い学びの実現に向けて—

目指すゴール ▶ 資質・能力の育成

深い学びの実現

「見方・考え方」の成長

方法的側面に着目した「見方・考え方」

内容的側面に着目した「見方・考え方」

視点	思考方法
◎位置や分布	●把握
◎場所	●比較・関連
◎人間と自然の 相互関係	●分析・考察
◎空間的相互依存	●課題（問題解決）
◎地域	●価値判断
◎持続性	●意思決定



方法的側面・内容的側面から
 「地理的な見方・考え方」の成長を図り、深い学びを実現

- 内容 ▶
- ・ 「地域差」や「自然的」な視点に着目させるよう意図的な場面設定
 - ・ 「把握」「比較・関連」「分析・考察」「価値判断」等の思考方法を生かした授業
 - ・ 個別的記述的知識，概念的説明的知識，価値的知識へと成長する知識の過程図を作成

成果

- ・ より多くの「視点」を獲得
- ・ 比較・関連付けによる説明
- ・ 価値的な知識の獲得

課題

- ・ 根拠の明確化
- ・ 内容的側面への偏り
- ・ 資質・能力の涵養の見取り

中学校数学におけるユニバーサルデザインの 視点を活かした授業づくりに関する研究

カリキュラム・授業開発コース 2516411

松本 深 鈴

1. はじめに

文部科学省（2012）によると、公立の小・中学校の通常学級に在籍する特別な支援を必要とする児童生徒数の割合は 6.5%である。また、文部科学省（2013）では、平成 15 年から平成 24 年まで、特別支援学校在籍者数、特別支援学級在籍者数および通級による指導対象児童生徒数も右肩上がりが増えており、現在も増加傾向が続いている。

通常学級には、発達障害などの診断がされていない生徒の中にも、学力不振に悩む生徒や、支援を大いに要する生徒など、様々な困難を抱えている生徒が在籍している。実際、インターンシップⅡを通して、授業を実施した学年には、発達障害と診断されている生徒は在籍しなかったが、学習において、問題解決を始める事ができず、白紙の状態にいる生徒が数名見られた。

一方で、これからの学校教育において、「主体的・対話的で深い学び」の実現が求められている。様々な課題を抱えている児童生徒が授業に参加し、クラス全体の「主体的・対話的で深い学び」を実現するには、教員の授業力の向上と授業改善が求められている。

そのような現状がある中で、インクルーシブ教育の理念の下、「授業のユニバーサルデザイン」が注目されている。特別支援教育の考え方を通常学級で生かす方向性から生まれた「授業のユニバーサルデザイン」の視点を教科教育の中で活かすことで、生徒一人一人が主体的に授業に参加し、学びを深める事ができるのではないかと考え、本研究に着手した。

昨年度の研究では、「授業のユニバーサルデザイン」の中でも発問に関して研究した。桂の述べる「授業のユニバーサルデザイン」における 3 つの要件である「視覚化」「共有化」「焦点化」を導入部に取り入れ、検証授業をする事で、その有効性を確認する事ができた。しかし、課題として、導入部のみならず、授業構造全体に「視覚化」「共有化」「焦点化」が必要であること、その 3 つの要件以外にもより具体的な支援の在り方とその有効性を検証することが挙げられた。

2. 研究の目的

生徒一人一人が、主体的に課題解決に取り組む、クラス全体が学びを深めることができる授業づくりを目指し、「授業のユニバーサルデザイン」の視点を授業づくりに取り入れ、実践授業を通して、その有効性を検証する。

3. 先行研究

(1) ユニバーサルデザインとは

そもそも、ユニバーサルデザインの考え方は、建築や施設などの分野から提唱された。建築家のメイス（Ronald Mace）は、「ユニバーサルデザインとはすべての年齢や能力の人々に対し、可能なかぎり最大限に使いやすい製品や環境のデザイン」と述べている。その考え方が教育に導入され、アメリカでは先駆けて研究や実践が行われている。広く普及しているのが、CASTによる『学びのユニバーサルデザイン・ガイドライン』である。日本において、注目されるようになったのを、伊藤（2015）は、「2007年の学

校教育法改訂により、小・中学校における LD、AD/HD 等を含む障害のある児童生徒等に対して適切な教育を行うことが規定されたことにより、通常学級において適切な教育をいかに行うか、について早急に明らかにする必要性が迫られたのである。そこで注目されるようになったのが、授業のユニバーサルデザイン化である」と述べている。

下村（2015）、梅津（2012）は、「授業のユニバーサルデザイン」のアプローチの方向性には、大きく 2 つの種類があると述べている。

- A. 特別支援教育の専門性がベースとなっているもの
- B. 教科教育の専門性がベースとなっているもの

A の方向性として、下村（2015）は、「授業づくりのための考え方、もしくは理念」と述べている。梅津（2012）は、「特別な教育的ニーズのある子どもに対する支援・指導が、結果、学級全体への支援へと広がっていく場合」と述べている。「個の学びの保証」が「全体の学びの保証」につながるという考え方であり、特別支援教育の考え方や理念を授業や学級づくりに取り入れるものであると考える。

B の方向性として、下村（2015）は、「授業づくりのための具体的な手法」と述べている。梅津（2012）は「学級全体に対する効果的な指導が、結果として特別な支援を必要とする子どもへの支援につながる場合」と述べている。これは、「全体の学びの保証」が「個の学びの保証」につながるというものであると考える。日本授業UD学会が精力的に行っている授業改善の考え方がこれに近く、通常学級の授業の質の向上を目指している。研究会代表の桂は、授業のユニバーサルデザインの定義を、「特別な支援が必要な子を含めて、通常学級の全員の子が、楽しく学び合い『わかる・できる』こ

とを目指す授業デザイン」としている。同学会の小貫（2015）は、「『わかる・できる』授業づくりを、特別支援教育の考え方を活かすことで実現を目指した授業構造の事である。」と述べている。

一方、様々な研究者がユニバーサルデザインの授業を実践し研究する中で、「ユニバーサルデザインの授業をする事が目的になってはいけない」と強く述べている。大阪市教育センターは、「ユニバーサルデザインの授業は学習内容がわかるための一つの方法論である。『ユニバーサルデザインの視点を網羅した授業』が『学級のみながわかる授業』とイコールではないことをしっかり認識しておく事が必要である。」と述べている。

（2）授業のUD化モデルと 14 の視点

「授業のユニバーサルデザイン」のモデルとして、小貫（2012）が提唱した「授業のUD化モデル」がある。小貫は、「参加」「理解」「習得」「活用」の 4 つの階層を示し、それぞれの階層において、「授業でのバリアを生じさせる発達障害のある児童生徒の特長」と「そのバリアを除く工夫」を 14 の視点として挙げている。（図 1）

（3）3 段構えの授業構造

授業のUD化とはすべての子が「わかる・できる」授業を目指すものである。しかし、小貫（2015）は、「一斉授業のみで授業のUD化を進める事には限界があり、すべての子の「わかる・できる」を実現するためには、三段構えの指導が必要である。」と述べている。（図 2）授業内容から生徒のつまずきを予想し、そのつまずきに対して、「授業の工夫」、「個への配慮」、「個に特化した指導」の三段階で乗り越える指導形態である。

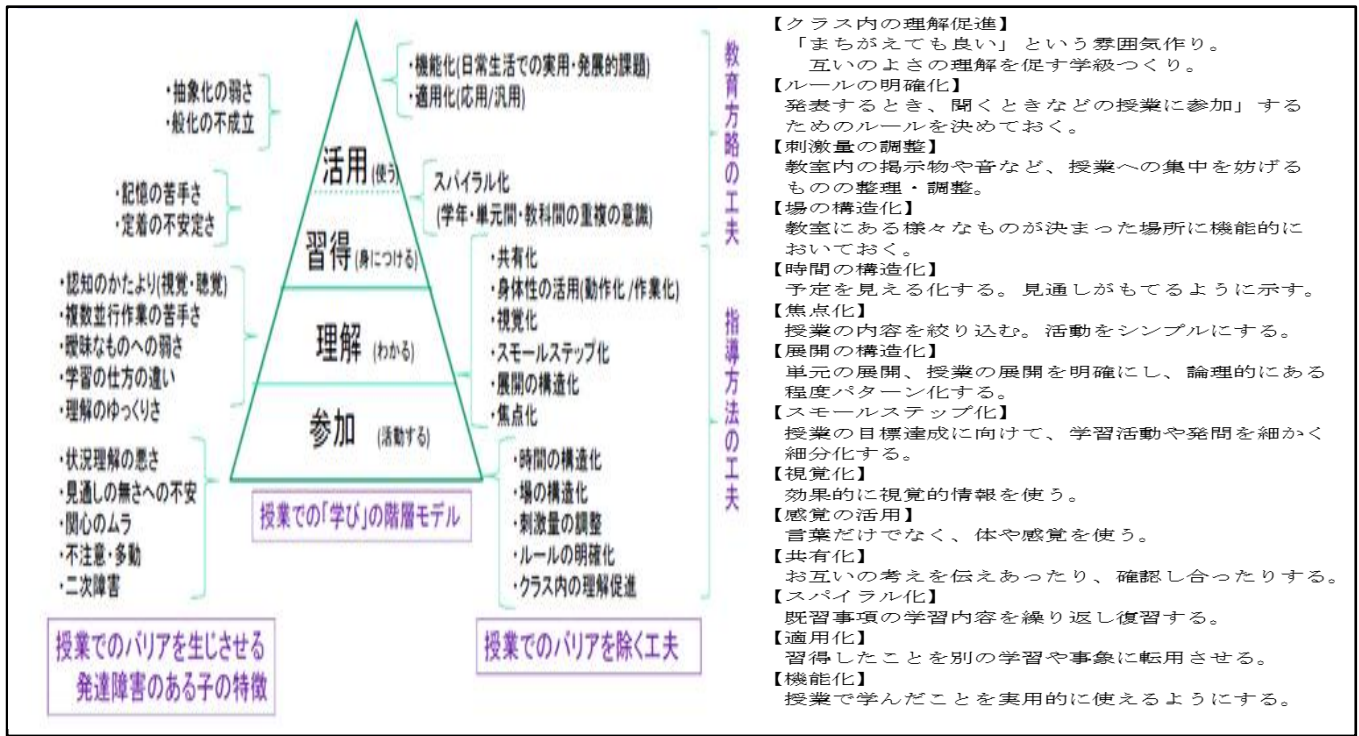


図1 授業のUD化モデル

4. 研究の方法

本研究では、先行研究を基に、ユニバーサルデザインの授業の14の視点を3段階の授業構造と照らし合わせ、「全体への支援」と「個への支援」の観点で整理し、授業づくりに取り入れ、実践することで、その有効性を検証した。

検証方法としては、生徒の意欲面の変容をとらえる質問紙調査、振り返りカードの分析、授業観察者（連携校教員）とのリフレクションの3つで行うものとした。

(1) 14の視点の整理

小貫の示す14の視点を“全体の支援”として取り入れると効果的か“個別の支援”として取り入れると効果的であるか、を横軸に設定し、授業づくりとして取り入れる支援か、学級づくりとして取り入れる支援かを縦軸に設定し、整理した。これをもとに、本研究で重視する視点を明確化した。(図3) 下線字が筆者の本研究で重視した視点である。

まず、学級づくりの視点と授業づくりの視点において、連携校との相談も踏まえ、授

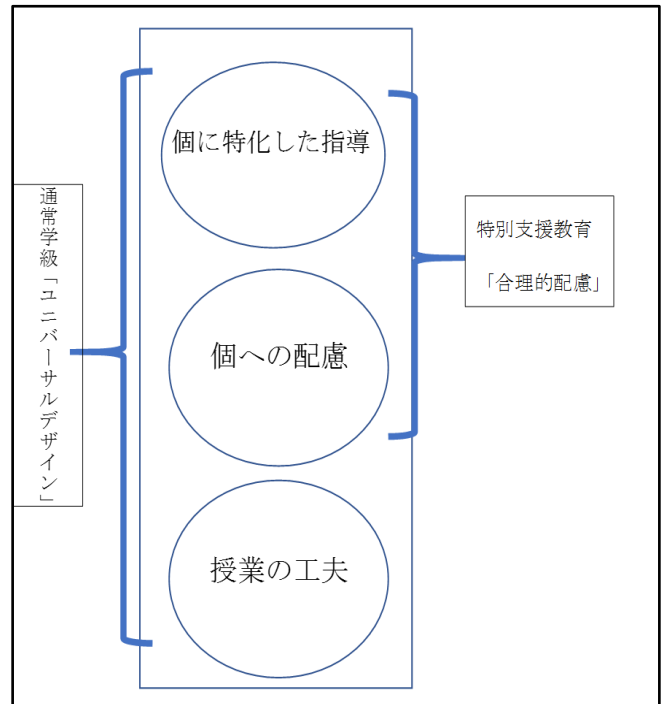


図2 3段階構えの授業構造

業づくりの視点に着目した。

次に、桂（2012）の述べる3つの要件である「焦点化」「共有化」「視覚化」を、個への指導としての「スモールステップ化」と、昨年度の授業実践を踏まえて「展開の構造化」と「適用化」が必要であると考え、以上の6つの視点を重視することとした。

(2) 重視した視点の概要

① 視覚化 (全体)

- ・ 黒板の構造化、色やマークの使い分け
- ・ 写真や実物の使用
- ・ 視覚的情報による理解の補助

② 共有化 (全体)

- ・ 学習プリントによる1時間の流れの共有
- ・ 前時の授業内容の確認と復習
- ・ 話し合い活動の充実
- ・ 子どものつぶやきや疑問の共有化

③ 焦点化 (全体)

- ・ 問題の厳選
- ・ 本時に入るための導入の工夫
- ・ 発問による学習課題の明確化
- ・ 問い直しによる課題の焦点化
- ・ まとめによる本時の学びの構築

④ スモールステップ化 (個別)

- ・ 問題を細分化
- ・ 既習事項の再確認

⑤ 展開の構造化 (全体)

- ・ A～Dまでの学習活動の段階化
- ・ B問題における山場の設定

⑥ 適用化 (全体)

- ・ 確認問題の提示

5. 研究内容

(1) 連携校の概要と実態

授業実践は、連携校である秋田市立A中学校の第1学年で行った。実践の概要は以下の通りである。

実践実施校	秋田市立A中学校
実践期間	2017年5月～11月
実践学級	1年A組 男子18名
	女子22名
	計40名
授業実践	実践期間中における12回の授業
単元	正の数・負の数 4回
	文字式 3回
	比例と反比例 5回

実態としては、数学において、図4に示すように、テストの点数ではばらつきが見える。



図3 14の視点の整理

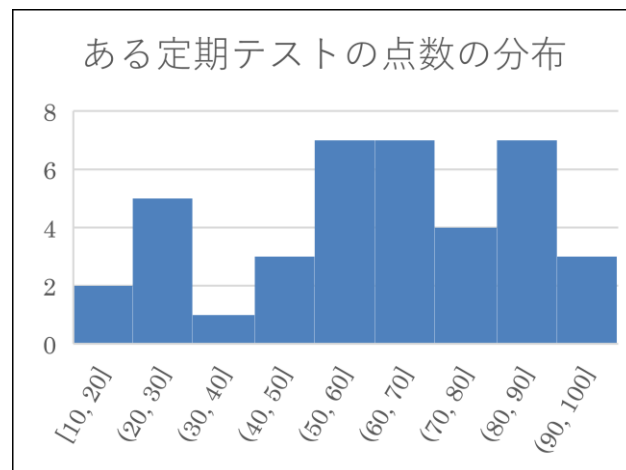


図4 ある数学の定期テストの点数

図4において、70点～100点をA層の生徒、40～69点をB層の生徒、39点以下をC層の生徒とする。A層の生徒の授業参加は比較的積極的な生徒が多く、次にB層、C層である。特に、C層の生徒は、消極的な生徒が多く、つまずいた状態のときに、教師へ質問する行動や友達に聞くといった行動は見られない傾向があった。また、B層の生徒においても、発言する生徒はある程度決まっており、一定の生徒の発言で授業が進んでいく状態である。小学校の時から乗り入れ授業による指導を受けていたことで、中学

校に入学してからも担当教員には、慣れ親しんでいる状態である。ある程度の授業の基盤や人間関係は構築されており、中学校での数学の授業に励んでいる。

数学に関する意識調査を実施した。アンケート結果は表1の通りである。

表1 事前アンケートの結果

	5. とても思う	4. 少し思う	3. どちらとも言えない	2. あまり思わない	1. 全く思わない	0.無回答
数学が好きだ	43.5%	28.2%	15.3%	12.8%	0.0%	0.0%
数学が面白い	53.8%	38.4%	7.6%	0.0%	0.0%	0.0%
数学が楽しい	61.5%	25.6%	7.6%	5.1%	0.0%	0.0%
数学が分かる	64.1%	28.2%	5.1%	0.0%	0.0%	2.5%

アンケートの結果を見ると、数学に対して「好きだ」と感じている生徒は62.7%、「おもしろい」と感じている生徒は92.2%、「楽しい」と感じている生徒は87.1%と、肯定的に捉えている生徒が多い。また、「分かる」と感じている生徒は92.3%と、ほとんどの生徒が数学の授業において、「わかる」を実感している。しかし、授業風景の観察と合わせてこの結果を考察すると、数学に対して好印象をもっている生徒が多いにも関わらず、挙手や発言の回数などの授業参加は一定の生徒に限られており、クラス全員が積極的に参加しているとは言えない状況が見えた。

また、4つの項目に対して、「5.とても思う」と答えた生徒に対しての、「数学が楽しいと感じる時はどんな時か」という質問の回答は、「問題が解けたとき」、「友達や先生と話をするとき」という記述が多かった。「先生にしてほしい事はありますか」という質問に対しては、「問題数と時間のバランスをとってほしい」「発表する機会を増やしてほしい」などの記述があった。

一方で、「2.あまり思わない」と答えた生徒に対しての、「数学で苦手と感じる時は、

どんな時か」という質問の回答は、「わからないとき」、「計算ばかりしている時」、「問題が解けない時」という記述があった。

以上の生徒の記述を踏まえ、授業を構成するにあたり、課題解決に参加しやすくなるようにする支援が必要な事、課題を解決し「できた」を実感できるようにする事、解決する問題数と時間配分を工夫する事、話し合いの機会を充実させる事、などの点が授業を作る上で必要であると考えた。

(2) 検証授業

ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業の具体的な実践内容は以下の通りである。

【単元名】文字と式

【内容】1次式の計算（3/7時間目）

【ねらい】1次式同士の加法と減法の計算の仕方を理解し、正しく計算ができるようになる。

【学習課題】1次式の加法と減法はどのように計算したらよいか。

【具体的なUDの視点】

- ・本時の1時間の流れが分かるプリントの構造（共有化）
- ・A問題における前時の続きとなる文字式の計算の復習問題の設定（共有化）
- ・A～Dまでの段階を踏んだ授業の構造（展開の構造化）
- ・B問題において、図形を用いる事での視覚的補助（視覚化）
- ・問題解決につまずく生徒への支援（スモールステップ化）
- ・学習課題を捉えるための発問の準備（焦点化）
- ・山場を乗り越えるための発問の準備（焦点化）
- ・多様な考えを交流する場の設定（共有化）
- ・確認問題による課題の汎用化と習熟状態の把握（適用化） など。

(3) 使用した振り返りシート

自己評価として、「参加できた」「理解できた」「活用できた」の3段階で、自己評価させた。また、確認問題の欄には、最後に問題を1問出題し、答えを書く事で、生徒の問題への適用化と教師の習得度の見取りとなるように設定した。学習課題のと振り返りが上下にあることにより、本時の学びの一貫性がとれるよう図った。(図5)

【自己評価】 1:参加できた 2:理解できた 3:習得できた	【学習課題】	【確認問題】
	【ふり返り】	
1 2 3	【学習課題】	答.
	【ふり返り】	

図5 使用した振り返りシートの一部

時の学びを確認し習熟度を一定にする共有化と本時への焦点化、前時の復習をする際に、問題解決に取り組めない生徒へ個別の支援としてスモールステップ化、A問題の答えから本時の「1次式」へ繋げるための発問の焦点化、学習課題へ必要性をもたせるための発問の焦点化、などを実施した。

まず、前時の復習から1次式とは何かを認識させるために「1次式ってどんな式か？」と発問した。生徒からは、「項だけの式」や「数字と項の式」という反応が返ってきたため、その時点で一度、1次式について確認した。また、前は項同士の計算であった事を取り上げると同時に、本時とのズレの部分を取り上げることで、生徒の中に「どうやって計算するのだろうか?」「なんとなくできそうだけれど、説明はできないな。」という学習課題への必要感を持たせるようにした。実際、このようなつぶやきをこぼす生徒が多数いた。それを全体へ取り上げ、共有化することにより学習課題への共有化を図った。連携校教員とのリフレクションでは、「学習課題の前に生徒に予想させたことが生徒に

6. 検証授業の結果と考察

授業記録をもとに、各授業段階での授業の実践とその結果を考察する。

(1) 導入における取組

導入の場面において、取り入れた視点と生徒の活動は、図6の通りである。主に、前

	学習活動	子どもの反応とやりとり	教師の支援
導入	<ul style="list-style-type: none"> A問題の確認 (1) $3a+2-2a+1$ (2) $2x+3+x-4$ 	<p>T1:「前回は何を学びましたか?」 P:「項」「係数」「項の計算。」 T1:「そうですね。それでは、前回の復習です。A問題の(1)、(2)を計算してみましょう。」</p> <p>T1:「$a+3$や$3x-1$のような式をなんといったか?」 P1:「1次式」</p> <p>T1:「1次式ってどんな式?」 P1:「1つの項の式」 P2:「1つの項と数字の項の式」 T1:「そうだね。そのどっちも一次式でしたね。」 「今までは、項だけの計算でしたが、実はこれからここで出てきた1次式も計算していきます。」 「どんな計算があると思う?」 P1:「書け算」 P2:「足し算」 P3:「割り算と引き算」 T1:「そうだね。言い予想です。」</p> <p>T1:「では、今まで項の計算はきたけれど、1次式を1次式に足したり、引いたりってできるの?」 P1:「できる。」 T1:「できるの!?本当に?」 「どうやってするの?」 P1:「うんと・・・」 P2:「計算すればいい。」 T1:「どうやって計算するか説明できそう?」 P1:「ちょっとなら。」 P2:「うーん。」 P3:「・・・。」 T1:「じゃあ、今日はそれを説明できるようになりましょう。今日の学習課題はこれです・・・。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> 前時の学びの確認 (共) (焦) スモールステップ化 (個) →すべて足し算の式に直し、文字のついた項は前へ、数字は後ろへ並べ替える。 答えから1次式へのつながりをもたせる (焦) 1次式とは何かを確認する (共) 予想させる (焦) 学習課題への必要性をもたせる (焦)
	<ul style="list-style-type: none"> 学習課題の確認 1次式の加法と減法はどのように計算したらよいか。 		

図6 導入における学習記録

とっての本時の見通しとなり、学習課題への焦点化につながったのではないか」「1次式というものは何かを予め確認したことで、前時までの内容が分らなかった生徒も同じスタートラインに立てたのではないか」などの話があり、意図した部分が効果を表したと考える。

(2) 展開における取組

展開の場面において、取り入れた視点と生徒の活動は、図7の通りである。主に、本時の山場のために問題を図形の面積と関連づける視覚化、多様な考え方や疑問を取り上げる共有化、本時の山場へつなげる為の発問の準備による焦点化、などを実施した。視覚化に関して、実物を用意し、黒板で

動かしたり、生徒に移動さたりすることで、生徒の興味を引き付ける事ができていた。また、T2の教員によると、「図形で示しているの、計算が苦手な生徒が、図として課題を捉え、解決しようとする姿が見られた。」と話しがあった。視覚化する事で、生徒の問題への取り組みやすさを促すことができたのではないかと考える。また、本時の山場となるB問題も図形で示したことで、「図形Aの面積に戻るはずなのに、数字が戻らない。なんでだろう？」と試行錯誤する姿が見られた。ここが本時の深い学びへつなげられる場面であったと考える。

今回の授業の山場は、(1次式)-(1次式)の計算の仕方であった。3パターンの考え方が生徒の中に見られた。同じ考えの生徒を

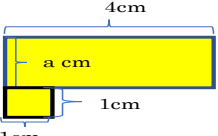
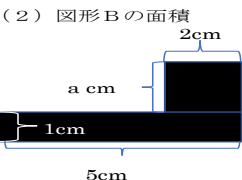

<p>展開</p> <p>・B問題 問1 (1) 図形Aの面積</p>  <p>(2) 図形Bの面積</p>  <p>問2 (1) 図形A + 図形Bの面積</p>  <p>(2) 図形(A+B) - 図形Bの面積 【本時の山場】</p>	<p>T1: 「皆は、今までに、文字式を使っていろんな事を表してきました。例えば、長方形の面積。縦をx cm、横を3 cmとすると長方形の面積はいくつになる？」</p> <p>P1: 「3x cm。」</p> <p>T1: 「そうだね。じゃあ、プリントにある図形Aの面積はいくつになるだろうか？考えてみましょう。図形Aができた人は(2)の図形Bも面積を求めてみましょう。」</p> <p>～面積の確認とその求め方を発表～</p> <p>T1: 「実は、この図形、ぴったりとくっつきます！」</p> <p>P1: 「おへ。」</p> <p>P2: 「すごーい。」</p> <p>P3: 「やりたい。やりたい。」</p> <p>T1: 「この時の面積はいくつになるだろう？考えてみましょう。できた人は、どのように求めたか説明できるように準備しておいてください。」</p> <p>《考え方1》 ・図形をもとに考える。</p> <p>《考え方2》 ・式で計算して求める。 Aの図形の面積: $(4a+1)$ cm² Bの図形の面積: $(2a+5)$ cm² 式: $(4a+1) + (2a+5) = 6a+6$</p> <p>～それぞれの考え方をペアで確認し合い全体に発表～</p> <p>P1: $(4a+1) + (2a+5)$ $= 4a+2a+1+5$ $= 6a+6$</p> <p>T1: 「2段目はなんでこの式になるの？」</p> <p>P1: 「項だけにして並べ替えたからです。」</p> <p>T1: 「() は、ただ外すだけでいいの？みんなはどう思う？」</p> <p>P2: 「正の数、負の数の時に()の前が+だったらそのまま外してよかったから〇〇君はあつてると思います。」</p> <p>T1: 「なるほどね。みんな納得？」</p> <p>全体: うなずき</p> <p>T1: 「3段目まだ計算できるんじゃない？12aじゃないの？」</p> <p>P1: 「ならない。」</p> <p>P2: 「それはだめ。」</p> <p>T1: 「なんでだめなの？説明して。」</p> <p>P2: 「6aと6は同じ項ではないので計算できません。」</p> <p>T1: 「今の聞いた？いい事言ってくれたね。同じ項ではないから計算できないんだって。ちなみに、同じ項ってどういう事？」</p> <p>P1: 「同じ文字を使ってる項」</p> <p>T1: 「そうだね。同じ文字を使ってないと計算できなかったね。素晴らしいです。」</p> <p>T1: 「では、このAとBを合わせた図形からBだけとったら面積はどうなる？」</p> <p>P1: 「Aに戻る」</p> <p>T1: 「本当に？ちゃんとAに戻るか計算してみましょう。」</p> <p>～一人思考している時の生徒の反応～</p> <p>P1: 「あれ？おかしい。」</p> <p>P2: 「ん？なんでだ？」</p> <p>T1: 「隣の人や近くの人と話し合ってもいいですよ。」</p> <p>P1: 「先生。あの値に戻りません。」</p> <p>T1: 「あかしいね。なんでだろ？」</p>	<p>・図形の使用(視) →実物を黒板に添付 ・A問題へのつながりをつくる(焦) ・スモールステップ化(個) →Aの図形の上半分の面積と下半分の面積をそれぞれ求め最後に足す。Bにおいても同様に面積を求める。 ・一人思考から全体での確認(共)</p> <p>・実物の移動(視)</p> <p>・スモールステップ化(個) →項が何になるかを確認。</p> <p>・一人思考からペア、全体での確認(共)</p> <p>・よくある間違いをあえてとりあげる(焦)</p> <p>・実物の移動(視)</p> <p>・式での計算の仕方に着目させる(焦)</p> <p>・他の人との意見交流(共)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

図7 展開における授業記録

挙手で把握させ、自分の考えと違う部分はどこかを近くの人と話し合わせたり、ある生徒の疑問に思っている事を全体に広げたりと、共有化を意識した生徒同士のやりとりやT1とクラス全体のやりとりに時間をかけた。正しい計算の仕方を生徒が発表した所で、C層に位置する生徒の表情がまだ曇りが見えた。そこで、「今の説明わかった？」と聞くと、「・・・。」と答えなかった。「どこが分からなかった？」と聞くと、「・・・2段目。」と小さくつぶやいた。この生徒がつまずいていた、2段目への過程が、(1次式)-(1次式)のポイントであった。そこで、「なぜ、ここは(-2)と(-5)になるんだろう？」と全体へ広げた。この発問により「なぜだろう？」と生徒たちは近くの人と話し始めたため、少し時間をとる事にした。最初は、「戻すためには、Bの面積を引けばよいから、-にすればいい。」という直感的な考えがでたが、それでは、納得していない雰囲気が流れた。ある生徒が「正の数、負の数の時、()の前に-があれば+に直して、()の中の符号も変えたからです。」と発言した。この発言をきっかけに、クラスの多くの生徒が「ああ～なるほど。」と納得していった。この瞬間が「生徒が落ちた瞬間であった」とT2、T3の教員は後に述べていた。

生徒の本時の振り返りをみると、以下のような記述があった。

- ・〇〇さんの式と考え方を聞いてなるほどなと思いました。
- ・先生と一緒に考えたり、友達と考えたりすることで理解することができました。
- ・しっかり理解することができたのでよかったです。
- ・計算の考えを發表してしっかりと覚えることができた。
- ・最後の問題で「ん？」と思ったけど、しっかり理解した。

などの記述があった。これは、共有化するために子どもたちとのやり取りを重視した事の効果表れていると考える。しかし、実際は授業時間を過ぎて本時の授業は終了している。時間配分の仕方に課題があると考えられる。話し合いの中でも、ポイントとなる部分を拾い上げ、対話を構成していく必要があると感じた。また、子どもが感じている「ん？」という違和感が、意図した山場に対しての違和感であるのか、理解に苦しむ違和感であるのかは分らなかった。

(3) まとめにおける取組

まとめの場面において、取り入れた視点と生徒の活動は、図8の通りである。主に、生徒のまとめによる本時の焦点化、振り返りによる学びの視覚化、確認問題による適応化などを取り入れた。

生徒の言葉によりまとめをつくることで、生徒が本時で何を学んだかがとてもよくわかった。加法の計算の仕方では、「同じ項同士を足す」、減法の計算の仕方では、「加法になおしてから」という言葉が出された。どちらも、計算の仕方として大切なキーワー

ま と め ・まとめ 1次式の加法は、同じ項同士を加える。 1次式の減法は、加法におおして計算する。 ・振り返り	T1:「今日はどんなまとめになりそうかな?」	・生徒の言葉によるまとめ(共) →確認問題1問(適)
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	---------------------------------------

図8 まとめにおける学習記録

ドである。また、生徒の習熟状態を把握するために、確認問題を行った。C層の生徒もふくめほとんどの生徒が正解しているが、間違えてしまう生徒もいた。このように生徒ができているかを見とる一つの方法としては効果があるのではないかと考える。

7. 研究の結果と考察

以上のような授業実践を 12 回におよぶ授業で実施した結果を考察する。数学に関する意識について事前アンケート(表 1)と同じ項目で事後アンケート(表 2)を行った。

表 2 事後アンケート

	5. とても思う	4. 少し思う	3. どちらとも言えない	2. あまり思わない	1. 全く思わない	無回答
数学が好きだ	46.1%	28.2%	12.8%	7.6%	0.0%	2.5%
数学がおもしろい	46.1%	33.3%	17.9%	0.0%	0.0%	0.0%
数学が楽しい	51.2%	33.3%	12.8%	2.5%	0.0%	0.0%
数学がわかる	51.2%	28.2%	15.3%	5.1%	0.0%	0.0%

アンケートの結果をみると、有益と言える大きな差は見られなかった。「2. あまり思わない」と答える生徒の割合に着目すると、「数学がすきだ」という質問に対しては、5.2%減り、少し肯定的な捉え方に変化した。また、「数学が楽しい」という質問に対しても、2.5%減った。これは、苦手意識をもっていた生徒の意識が少し変容したと考えられる。また、「数学が好きだ」という質問に対して、「5. とても思う」と答えた生徒の割合も 2.6%増加した。

事後アンケートの中の設問において、「私の数学の授業の学習課題は、とらえやすいものでしたか」という質問に対し、「5. とてもとらえやすかった」、「4. とらえやすかった」、「3. どちらとも言えない」、「2. 少しとらえにくかった」、「1. とてもとらえにくかった」の 5 段階で解答してもらったところ、全員の生徒が 5 と 4 のいずれかで回答した。また、「私の数学の授業の板書は、見やすいものでしたか」という質問に対して、「5. とてもみやすかった」、「4. 見やすかった」、「3. どちらとも言えない」、「2. 少し見えにくかった」、「1. とても見えにくかった」の 5 段階で解答してもらったところ、

全員の生徒が 5 と 4 のいずれかで解答した。これは、ユニバーサルデザインの視点として取り入れた、焦点化(学習課題を捉えるための発問)と視覚化(板書の構造化、色遣い)の効果が影響したのではないかと考える。また、「私の数学の授業のでよかったと思う事は何ですか」という自由記述の質問に対し、以下の解答が複数あった。

- ・みんなが参加できるようにしていた
- ・発表の機会が多かった
- ・進んで参加できる
- ・おもしろい
- ・楽しかった

また、ある授業の C 層の生徒の振り返りでは、「今日の勉強は、最初から最後まで意味を理解できました。また、何回も手を挙げて勇気を出して発表することができてうれしかったです。」という記述があり、参加しやすい状況が生まれていたと考えられる。その結果、「わかった」や「できた」などの課題を解決する喜びを感じ、数学の授業に対して、「楽しかった」、「おもしろかった」と生徒たちは感じることができ、数学への意識が変容したのではないかと考える。

一方で「数学がおもしろい」、「数学が楽しい」、「数学が分かる」という質問については、事前アンケートの時よりも、「5. とても思う」と答える生徒の割合が下がった。「4. 少し思う」と「3. どちらとも言えない」に移動していることが考えられる。すでに好印象を持っている生徒に関しては、印象を変えてしまったことが考えられる。

事後アンケートの中で、「私の数学の授業のスピードはどのように感じましたか」という質問に対して、「1. 速かった」、「2. 少し速かった」、「3. ちょうどいい」、「4. 少し遅かった」、「5. 遅かった」の 5 段階で解答してもらったところ、4 を回答した生徒がいた。「授業中の問題の難易度はどのように感じましたか」と言う質問に対しては、「1. 難しかった」、「2. 少し難しかった」、「3. ちょうどいい」、「4. 少し簡単だった」、

「5. 簡単だった」の5段階で解答してもらったところ、4と答えた生徒がいた。このことから、数学が得意な生徒にとっては、少し物足りなさを感じさせてしまったと考えられる。さらに、授業の際に、C層の生徒の個別の支援へ意識が高まりすぎ、周りの生徒への目の行き届かなさがあったと感じている。どの生徒にも目を向け、特に問題解決が出来上がっている生徒などへは、揺さぶりをかける発問などを準備し、学びを深める手立てを準備しておくが必要である。また、今回の実践は一時的な機会でしかなく、今後もC層の生徒を含む、クラスの生徒全員が発表し続けるようになるとは限らない。どの授業においても生徒が主体的に参加できるような継続的な支援が必要である。

8. おわりに

本研究の成果としては、UDの視点を活かし授業づくりをする事で、数学に苦手意識をもっていた生徒が、発表する喜びや課題を解決する楽しみを感じ、数学への意識の変容が見られた事、クラス全体でお互いの意見を出し合ったり、疑問を解決したりする姿が見られ、学びを深める手立てとして、有効である兆しが見えた事である。これらを踏まえると、ユニバーサルデザインの視点を取り入れた授業づくりが、生徒一人一人の主体的な授業参加と学びを深めるための方法の一つとし成り得ることが見えてきた。

一方、課題としては、数学に得意意識をもっている生徒にとっては、物足りなさを感じさせてしまったため、学びを深めるための支援の準備や深い教材研究をしておく必要がある事、主体的な参加の機会として効果はあったが継続的な支援としては検証出来ていないため、継続的な支援の在り方の検討が必要な事、が挙げられる。

また、「授業のユニバーサルデザイン」の視点は、授業づくりだけでなく、学級づくりの要素も入っている。今後は、その学級づくりの視点も大切にし、研究していきたいと思う。「授業のユニバーサルデザイン」は、あくまで一つの方法であることを忘れず、決して目的とならないよう、今後も研究を進めていきたい。

【引用・参考文献】

- 伊藤幹哲（2015）『算数授業のユニバーサルデザイン』東洋館出版社
伊藤良子（2015）『インクルーシブ教育におけるユニバーサルデザインとは？』
大阪市教育センター（2013）「小学校通常学級における授業のユニバーサルデザインに関する研究－大阪市立小学校のユニバーサルデザインの取組の現状と課題－」
小貫悟 桂聖（2014）『授業のユニバーサルデザイン』
海津亜希子（2012）『すべての子どもの学びを保障するために』LD研究第21巻
桂聖 石塚謙二 廣瀬由美子 川上康則 日本授業UD学会『授業のユニバーサルデザインV.01.10』
志水廣 大羽沢子『算数授業のユニバーサルデザイン 指導技術編 4つのしかけ・60のアイデア』
下村治（2015）『どの生徒にもやさしい数学 授業のユニバーサルデザイン』明治図書
文部科学省（2013）『特別支援教育の現状について』
文部科学省（2012）『通常学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について』

中学校数学におけるユニバーサルデザインの 視点を活かした授業づくりに関する研究

カリキュラム・授業開発コース 2516411

松本深鈴

1. 研究の目的

近年において、通常学級に在籍する特別な支援を要する児童生徒数は増加傾向にある。また、通常学級には、発達障害などの診断はされていない生徒の中にも、学力不振に悩む生徒や、支援を大いに要する生徒など、様々な困難を抱えている生徒が在籍している。そのような多様な生徒の現状がある中で、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指し、授業づくりと授業改善が行われており、インクルーシブ教育の理念の下、ユニバーサルデザインの授業が注目されている。

本研究では、中学校数学の授業において、一人一人の生徒が主体的に課題解決に取り組み、学びを深めることのできる授業の実現に向けて、ユニバーサルデザインの授業の視点を活かした授業づくりをし、連携校で実施する事で、その有効性を考察する。

2. 研究の内容

先行研究として提唱されているユニバーサルデザインの14の視点を活用する。ユニバーサルデザインの14の視点を、授業の中での、「全体への支援」として取り入れると効果的である支援と「個別の配慮」として取り入れると効果的である支援に整理し、特に重要視した視点を授業づくりの中に取り入れた。

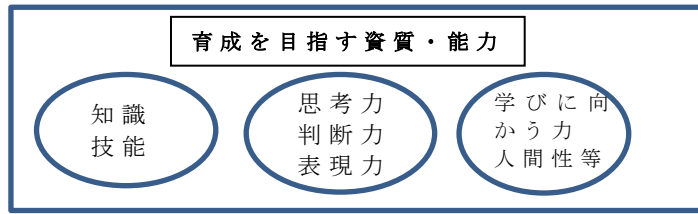
本研究で重要視したのは、「焦点化」「共有化」「視覚化」「スモールステップ化」「適用化」「展開の構造化」の6つの視点である。この6つの視点を12回の授業の中に取り入れ、実施前と実施後での生徒の変容を見取った。

検証方法としては、生徒の意欲面の変容をとらえる質問紙調査、振り返りカードの分析、授業観察者（連携校教員）とのリフレクションの3つの方法で行うものとした。

3. 研究の成果

ユニバーサルデザインの視点を活かした授業を実施することで、数学に苦手意識をもっていた生徒は、発表する喜びや課題を解決する楽しみを感じ、数学への意識に変容が見られた。また、クラス全体でお互いの意見を出し合ったり、疑問を解決したりする姿が見られ、学びを深める手立てとして、有効である兆しが見られた。

一方で、ユニバーサルデザインの視点を重視するあまり、数学に得意意識をもっている生徒にとっては、物足りなさを感じさせてしまった可能性があったため、学びを深めるための支援や教材研究を幅広く準備しておく必要性を感じた。また、ユニバーサルデザインの視点には、学級づくりとしての視点もある。今回は、授業づくりの視点のみの実施となったため、今後は、学級づくりの視点も実施し、有効性を検証していきたい。



『主体的で対話的で深い学び』の実現

U
D
の
視
点

ユニバーサルデザインの視点を
活かした授業

【目的】
ユニバーサルデザインの授業の視点を活かし、クラス全体の授業参加と「主体的で対話的で深い学び」の実現に向けて、授業づくりをし、連携校で実施する事で、その有効性を考察。

数
学
教
育

【研究内容】

- ・ 14の視点の整理
- ・ クラスの実態把握
(授業観察、事前アンケート)
- ・ 視点を取り入れた授業づくり

【取り入れた視点の概要】

I, 視覚化 (全体)

- ・ 黒板の構造化、色やマークの使い分け
- ・ 写真や実物の使用
- ・ 視覚的情報による理解の補助

II, 共有化 (全体)

- ・ 学習プリントによる1時間の流れの共有
- ・ 前時の授業内容の確認と復習
- ・ 話し合い活動の充実
- ・ 子どものつぶやきや疑問の共有化

III, 焦点化 (全体)

- ・ 問題の厳選
- ・ 本時に入るための導入の工夫
- ・ 発問による学習課題の明確化
- ・ 問い直しによる課題の焦点化
- ・ まとめによる本時の学びの構築

IV, スモールステップ化 (個)

- ・ 問題を細分化
- ・ 既習事項の再確認

V, 展開の構造化 (全体)

- ・ A~Dまでの学習活動の段階化
- ・ B問題における山場の設定

VI, 適用化 (全体)

- ・ 確認問題の提示

【検証方法】

- ・ 12回に及ぶ授業の実施
- ・ 生徒の変容の見取り
(事後アンケート、振り返りカード、観察者による授業検討)

【成果】

- ・ 苦手意識をもつ生徒の数学への意識が変容。
- ・ クラス全体としての学びを深める手立てとして有効である兆しの発見。

【課題】

- ・ 得意意識をもつ生徒への更なる支援の在り方の検討の必要性。
- ・ 学級づくりとしてのユニバーサルデザインの在り方の有効性の検証。

中学校図形領域において数学的に考える資質・能力を育む授業づくりに関する研究
—特殊化と一般化を用いた授業づくりに着目して—

カリキュラム・授業開発コース 2516413
渡 辺 太 郎

1. はじめに

今の子どもたちやこれから誕生する子どもたちが、成人して社会で活躍する頃には、我が国は厳しい挑戦の時代を迎えていると予想される。生産年齢人口の減少、グローバル化の進展や絶え間ない技術革新等により、社会構造や雇用環境は大きく、また急速に変化しており、予測が困難な時代となっている。また、人工知能（AI）の飛躍的な進歩が進むことで迅速かつ正確に計算する手段が確立され、さらに人工知能が自ら知識を概念的に理解し、思考し始めているとも言われ、雇用の在り方や学校において獲得する知識の意味にも大きな変化をもたらすのではないかとこの予測も示されている。このことは同時に、人工知能がどれだけ進化し思考できるようになったとしても、その思考の目的を与えたり、目的のよさ・正しさ・美しさを判断したりできるのは人間の最も大きな強みであるということの再認識につながっている。

このことを踏まえ、算数・数学科において求められる資質・能力を、ア「何を理解しているか、何ができるか（生きて働く「知識・技能」の習得）」、イ「理解していること・できることをどう使うか（未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成）」、ウ「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養）」の三つの柱を基に整理され、それらの資質・能力を数学的な見方考え方を働かせることで育成することが喫緊の課題としている。（学習指導要領解説 数学編, 2018）。さらに数学的な見方・考え方と問題解決に関する構造を片桐(1998)は表1のように構造化している。

また、表1に示した考え方のうち証明問題においては推論、演繹、帰納の考え方が重要とされることが多いが、協力校の現状把握を通して、見通しを立てることと解の論理的組織化に課題があることが考えられたため特殊化と一般化の考え方をを用いた指導方法を

用いていく。

表1

問題解決の過程	方法に関係した数学的な考え方
問題形成・把握	抽象化、単純化、記号化
見通しを立てる	類推的、特殊化、記号化
解決の実行	帰納的、演繹的、類推的、単純化、特殊化、記号化、具体化
解の論理的組織化	一般化、演繹的、帰納的
検証	統合的、発展的、一般化

また、平成26年度全国学力・学習状況調査の数学A問題8証明の方針を立てる際に着目すべき三角形を指摘する問題の正答率は76.4%であった。しかし、同一の場面で三角形の合同条件を用いて証明する問題であるB問題4(1)の正答率は40.2%であった。つまり、36.2%の生徒は、仮定と結論から着目すべき三角形は分かっても、そこから仮定以外の等しい辺や角の組を見付け証明を記述することができておらず、論理的に考察し表現する力に課題がある。これは、前年度の研究において、私自身課題となった点でもある。数学への学習意欲を高める手立てとして日常の事象を数学的に考察し、課題解決していく授業を行った際、課題を既習事項と照らし合わせて、考え、仮説を立て、数学的に考察することに大きな課題が見られた。

これらのことを踏まえ、特殊化の考え方をを用いた、仮説を立て見通しを持つ活動と仮説を基に条件を整理する活動、それらを通して一般化していく活動を通して授業づくりを行うことで数学的な資質・能力の一つである、「既習事項の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力」を育成していくことを主題として設定した

2. 数学的な考え方

私は、今日の課題を踏まえ次の二つの数学的な考え方が重要であると考え、図形領域において、特殊化と一般化を往還する授業づくりを考案し、効果について考察していく。

[特殊化の考え方]

特殊化の考え方は、ある事例の考察において、それに含まれる事例、または、その中の一つの事象について考えようとする考え方である。問題を明確に捉えようという必要から、もとの問題の本質的条件や一般性を失わないように特殊化し、問題を理解したり解の発見をやさしくしたりしようとする「代表的な特別な場合」と、解の見当をつけたりその見当の結果や方法を一般的な問題解決に生かそうとする「極端な場合」の2種類がある。

[一般化の考え方]

一般化の考え方は、問題解決するためにそこにみられる一般性を見い出そうとしたり、問題の解決をもとにしてこの問題を含む集合全体で成り立つ一般性を求めたりしようとする考え方である。

3. 研究の目的

研究の目的

数学的な考え方である「特殊化」と「一般化」を用いて生徒が自ら仮説をたて立証していく学習活動を通して「既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力」を育成する

4. 生徒の実態

調査期日 5月9日(火)

調査内容

秋田市立A中学校3年生Aクラス(38名)を対象として、数学に関する質問紙調査を行った。また、一部の生徒には、アンケート調査で答えた内容に関して、インタビューをし、生徒の意識をより明らかにした。

質問紙調査に関しては、四件法による調査が14項目、記述式は1項目行った。そのうち、特徴的な回答結果が見られた8項目に関しての内容また結果を右記に示す。

インタビューについては、4人の生徒に共通して行った内容のみを示す。

[方法]

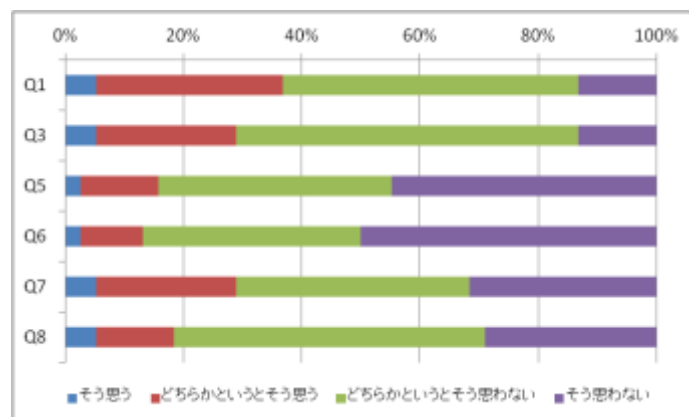
四件法7問と記述式1問

[質問紙の内容]

- Q1. 数学は好きである。
- Q2. 好きでない理由は。*
- Q3. 数学は得意である。
- Q4. 特に得意でない領域は。
- Q5. 授業の際今まで学習してきたことを見直しながらい見直しをもって解決をしたことがある。
- Q6. 授業において自ら仮説を立て、課題解決に取り組んだことがある。
- Q7. 公式や性質を用いるときなぜ成り立つのか理解した上で活用できる。
- Q8. 証明をする際今まで学習したことや条件などを意識して論理立てて説明できる。

*は記述式である。

表2



[インタビュー内容]

- ・ 苦手な領域のどんなところが苦手なのか。
- ・ 得意または好きな領域はあるか。
- ・ 得意な領域と苦手な領域にはどんな違いがあるか。
- ・ 授業中に自ら仮説を立てて検証していくということをやするのは難しいと思うか。
- ・ 公式や性質の証明は大切なものだと思うか。

5. 実態調査の分析

図1より、Q1、Q3において肯定的な回答をした生徒はわずか5.3%であり、数学に対して好意的な生徒は

かなり少ないことが分かる。また、数学が好きでない理由として、「わからない問題があっても取り組み方がわからない」、「わからない問題はどうしたらよいかわからなくなるからモチベーションが上がらない」、といった理由が最も多かった。また、インタビューにおいても苦手な理由の中で、「図形の問題は難しい問題が多く、どこから手を付けたらよいかわからなくなる」、「具体的な数字がない問題だとわからなくなるから」といった理由を挙げる生徒がいた。

また、Q7で肯定的な回答をしているのが30%、Q8では18.4%となっている。インタビューの中でも、「公式や性質は暗記さえしていればよい」、「公式や性質が成り立つ理由は、授業で習った気がするが、テストで問われることもないので、覚えていない」、「もう成り立つことが分かっていることを証明しなおす理由がわからない」など証明や説明することの重要性を認識している生徒が少ないことが分かる。

このように、与えられた課題に対して、「なぜ成り立つのだろうか」、「この課題は今まで学んできたことの何が使えるのだろうか」と考えることに課題がある。

以上のことから、与えられた課題に対して、自ら課題意識をもち、仮説をたて論理的に考察する力を育成していかなければならないと考えた。そして、そのための学習活動はどうあるべきかを実践を通して研究を進めていく。

6. 一般化と特殊化を用いた方策

- 1) 課題把握をする際、図形を具体的にたくさん書き、周りと比べながら共通点や相違点を話し合う。
- 2) 条件のある特殊な図形について考え、仮説を立てる。
- 3) 仮説が成り立つために必要な知識(定義や性質)を調べる。
- 4) 仮説と調べた条件から立証する。

(1) 検証授業に向けて

前年度実践した学校では、数学に対して、肯定的な回答をする生徒が多かった。そのため、4領域すべてで特設授業という形で検証授業を行った。しかし、市

立A中学校では、数学に対して肯定的な回答する生徒は少なく、図形領域が苦手な生徒が8割以上と実態に大きな違いがある。そこで、図形領域の中でも、中点連結定理に絞って検証授業を行うこととした。また、質問紙調査やインタビューの内容から数学的な資質・能力の中でも「既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力」が身につけていないことが考えられたため、これらの力を育成するために、片桐の方法に関係した10の数学的な考え方(帰納的な考え方・演繹的な考え方・類推的な考え方・統合的な考え方・発展的な考え方・一般化の考え方・抽象化の考え方・特殊化の考え方・単純化の考え方・記号化の考え方)のうちと一般化の考え方をういた授業を考案していく。特殊化の考え方をういて、生徒自身が仮説を立て、一般化の考え方をういて特殊化したものを仮説をもとに立証していく授業を行う。

7. 検証授業

(1) 対象

第3学年 在籍者数 38人

(2) 内容及び検証方法

- 1節 相似な図形
- ・ 相似な図形・・・3時間
 - ・ 三角形の相似条件・・・3時間
 - ・ 基本の問題・・・1時間
- 2節 平行線と比
- ・ 三角形と比・・・3時間
 - ・ 平行線と比・・・2時間
 - ・ 基本と章の問題、単元テスト・・・3時間

授業① 三角形と比(2/3)

11月14日(火)実施

授業② 三角形と比(3/3)

11月19日(金)実施

授業①中点連結定理の導入では、中点連結定理を証明するために、具体的な数字の入った三角形を書きその長さを実測または方眼用紙のメモリを使って長さを測り仮説を立てられるようにした。また、一般化された三角形で考察する前に正三角形や二等辺三角形

など単純かつ特殊な三角形を用いて考察するように促し、生徒自身が自ら仮説を導き出せるように支援した。

授業②では、三角形における中点連結定理を用いて、図形の性質を調べる授業を行った。従来の指導では、四角形の中点を結ぶと平行四辺形になるということを取り扱ったのち次の授業でさらに周りの四角形の形を正方形、長方形、ひし形など特殊な図形によって内部にできる図形を分類していくという流れで授業を行っている。しかし、今回は、特殊な四角形の中点を結び内部にできる図形を考察するというのを導入とし、既習事項である図形の分類について確認しながら一般化していく授業とした。

これらの抽象的な問題を単純化して考えたり、具体的な問題をまた抽象化していくという課程を繰り返すという数学において重要な見方・考え方を働かせることで数学的な資質・能力の向上につながったのかを、授業内での観察において考察し、二時間目のときに反省を生かしていく。

(3) 検証授業の結果と考察

1) 授業①

A 方策

本時の指導案を表3で示す。

表2で示しているように、課題を具体化し、課題をとらえやすくした。徐々に一般的な図形へと変換して考察していくことで生徒が自ら仮説を立て、論理的に考察していけるようにした。当初の計画では、底辺の長さを変えて考える段階でほとんどの生徒が長さが底辺の半分になることに気づくだろうと予想していた。しかし、しっかりと中点を取れていなかったり、底辺の長さを奇数にしたことで中途半端な長さの線分ができてしまったため混乱する生徒がいたことを踏まえて、二等辺三角形や正三角形などの特殊な図形は机間指導するのではなく、全体で確認した。また、一般化させる過程を通して、線分と比の定理から底辺と平行になることにも気づいた生徒がいたためその生徒に発表してさせ共有した。一般化させることで具体的に考えるだけではわからない様々な定理や性質に気づくことができ

ることがあるということを終末で話した。

B 結果

a 観察

観察対象を実態調査の質問紙また授業中の観察をもとに4人を抽出し、普段の授業への取り組みと比較したものを下記にまとめた。

i. 授業前の生徒の傾向

生徒 A) 数学への苦手意識が強く、授業でも教師に促されるまでノートを取ろうとしない。わからない課題の場合は、簡単に諦めがち。

生徒 B) 数学への苦手意識はやや強め。特に図形分野は苦手。授業中は、ノートを取ったり周りから教えてもらったりする様子が見られるが自分から調べたり、新しい方法を考える様子は見られない。

生徒 C) 数学はどちらかというと得意。授業に積極的に参加しようとする態度はあまり見られないがノートに新しく覚えたことなどをしっかりメモしている。定理や証明などは理解していなくても暗記して使う傾向がある。

生徒 D) 数学はとても得意。授業中も積極的に参加している。定理や性質などはなぜ成り立つのかわからないときは質問をして、理解した上で使っている。他の生徒に質問されることが多いが、簡潔に説明することがやや苦手。

ii. 授業中の様子

生徒 A) 三角形をたくさん書き、仮説を立てていく段階で、積極的に取り組んでおり、底辺の半分の長さにならないと他の生徒に疑問定期をしていた。論理的な考察が必要な場面になるとノートを取る手が止まっていた。

生徒 B) いろんな底辺の三角形を書くだけではなく、二等辺三角形を書いて、周りに「これだとわかりやすい」と教えている場面が見られた。具体的な図形を使って、感覚的に説明することはできていたが、線分と比の定理用いて論理的に考察するのはうまくできず他の生徒から教えてもらって納得していた。

生徒 C) 最初に具体的に考えている場面で、性質に気

づきこちらから指示をしなくても線分と比の定理を用いて証明することができていた。生徒 D) 具体的に考える際は、長さの関係性だけに着目していたにも関わらず、証明していく途中で平行であることにも気づき、発表でそれをわかりやすく伝えることができていた。

C 考察

生徒 A や生徒 B といった数学への苦手意識が強く、授業にも主体的に参加しているとは言い難い生徒が、導入の段階で具体的な図形を用いて、積極的に参加していたことから具体化した課題は仮説を立てるための手助けとなったと考えられる。これは、いきなり抽象的な問いを投げかけず、見た目や感覚で考察しやすい特殊な図形を用いた結果だと考えられる。しかし、具体化された課題から抜け出すことができず、論理的に考察する場面では、自分の仮説を適切に表現することができていなかった。長さが示されたものからさらに二等辺三角形や正三角形などの特殊な図形を扱う時間を取りすぎたため、感覚的に半分の長さだとわかった段階で思考するのをやめてしまったのではないかと考えられる。生徒 C は、指示がなくても定理を利用する姿が見られ論理的な考察力が向上したように思える。生徒 D に関しては、具体化されたものでは気づかなかつた新たな定理を見つけ出す段階まで来ていた。よりレベルの高い数学的な思考力が身につけていると考えられる。

課題を特殊化することは数学への苦手意識が高いか低いかに関係なく、仮説を立てることにとっても良い効果があったように思える。また、仮説を他の生徒と比べて、なぜそのような仮説になるのか話し合うことでより自分の意見を強固にしたり、改善していくことができていた。一方で、今回の題材は多様な意見が出る内容となっていなかったため、仮説を周りと見せ合う活動の中で、数学が得意な生徒の意見に数学が苦手な生徒の意見が淘汰されてしまう傾向が見られた。考察に入る前から、意見が淘汰されてしまうことで、結果的に自分で立てた仮説が意味のないものだと感じ、その後の検証する活動にやる気を示さない生徒がいた。

また、仮説をもとに必要な条件を整理していく活動

を行ったことで、仮説に論理的な理由を考えられている生徒が多かった。必要となりそうな既知の内容を問うたときに必要がない条件もでていたが、(どのような意見が出ていたかは表 2 に示す) 論理的な思考のもと条件を導き出せていた。しかし、生徒 A や生徒 B といった数学が苦手な自分の仮説に地震を持てていなかった生徒は、既習の内容から考察することができず、机間指導による個別指導が必要であった。

表 2

辺の長さに関する条件

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">・ 相似条件・ 辺と比の定理・ 正三角形の性質・ 直角三角形の性質・ 合同条件・ 三平方の定理(先に学習済) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

D. 授業②に向けて

[反省を生かした次の授業での工夫]

- ・ 導入の段階で仮説を立てた後は、いくつかの仮説とそれを導き出した方法についてペアワークにせず、全体で確認する。
- ・ 多様な意見が認められる題材とする。
- ・ 必要となる知識は別紙でまとめたものを用意する。

1) 授業②

A 方策

本時の指導案を表 5 で示す。

授業①では、導入の段階で中点を結んだ線分が底辺の半分になるということに自ら気づき、仮説を立てて、考察することができていた。しかし、もともと数学への苦手意識が高い生徒に関しては、仮説を論理的に立証する段階で、うまく表現することができていなかった。これは、具体化に時間をかけてしまったため、一般化をして結論を出す必要感がなくなってしまったのだと考えられる。そのため授業②では、具体化してわかったことを一般化することにフォーカスした内容とする。

表3 授業① 指導案

学習活動・生徒の様子	指導上の留意点(研究に関わる支援)
<p>① 8cmの線分を底辺とし、三角形を書く。(個別)</p> <p>② 2つの辺の中点を取り、結んで、できた線分の長さが最も長くできた三角形はどれか考える。(ペア)</p> <p>生徒A: たくさんの三角形を書き実測すると自分が一番長いと主張。周りで見比べて、ほとんど変わらないことに驚く。</p> <p>生徒B: 周りで見比べて、全員が底辺の長さの半分になっていることに気づき、他の三角形も描いてみる。</p> <p>生徒C: 方眼用紙のマス目から長さが底辺半分であることに気づく。</p> <p>生徒D: 見た目で大体底辺の半分ぐらいであることに気づく。</p> <p>③ 底辺が10cmの三角形の場合について考える。</p> <p>生徒A: 底辺が10cmの正三角形や二等辺三角形など見た目でわかりやすいものを書き考察する。</p> <p>生徒B: 底辺が10cm以外の三角形も試していいか質問したくさんの三角形から考察する。</p> <p>生徒C: 底辺が10cmの三角形で試したところで底辺の半分になることを確信し、他の生徒に教える。</p> <p>生徒D: 底辺の半分の長さになることだけではなく平行になることにも気づき、三角定規を使って確認する。</p> <p>④ 仮説を立てる。</p> <p>生徒A: 底辺の半分の長さになるということは仮説をたてられたが、これを証明するのに必要な知識を想起できず、ノートを取る手が止まる。</p> <p>生徒B: 底辺の半分の長さになるという仮説を立てられていたが、条件の整理をする際は、どれを使ったらよいか選択を迷っていた。</p> <p>生徒C: 底辺の半分の長さになるという仮説を立て、相似な図形であることを利用すれば辺の長さを比べられそうだと考える。</p> <p>生徒D: 底辺の長さの半分になりかつ底辺と平行になるという仮説を立て、平行線と比の定理を用いることで長さが半分であることと底辺と平行であることを同時に証明する。</p> <p>⑤ 三角形の中点を結んだ線分の性質について一般化する。</p> <p>⑥ 中点連結定理についてまとめる。</p> <p>⑦ 振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 8cmの線分を書き、もう一点を好きなところにとらせ、様々な形の三角形を作らせる。 ● 底辺が8cmであること以外は各々好きなように頂点を取り、三角形を作ったにも関わらず、すべてが同じ長さの線分になっているということに認知的な不一致を起こさせ、学習課題に入る。 (課題を具体的に数字のある図形に直して考えさせる。) ● 長さが5cmとなることは予想が付くことが考えられるためなぜ底辺の半分になるのか根拠を明らかにするように促す。 ● 中点を取っているため、辺が1:1になっていることはペアワークの中で気づかせる。 (二等辺三角形や正三角形などの特殊な図形をなどたくさんの図形を書いて考えさせる。) ● 長さについての記述と平行であることに関する記述に分け板書する。 (仮説を基にして条件を整理させる) ● 二等辺三角形や正三角形など特殊な図形でも試すように促す ● 仮説を立証するために必要な知識をまとめられるように使ってもよい図形の性質についてまとめる。 <p>三角形の辺の中点を結んだ線分は、底辺の1/2の長さになり、底辺と平行な線分となる。これを中点連結定理という。</p>

アンケート結果

	できた	どちらか といえ ば できた	どちらか といえ ば できない	できない
Q1	32人	3人	3人	0人
Q2	9人	19人	6人	4人
Q3	28人	7人	2人	1人
Q4	12人	10人	18人	2人

B 結果

i. 観察

生徒 A) 正方形や長方形といった特殊な図形の各辺の中点を結んでできる図形について様々な考察をしていた。他の生徒の意見を聞きながら、図形の部類を確認する姿も見られた。証明の段階では、中点を結ぶのだから中点連結定理を使うかもしれないという思考までたどりついていた。

生徒 B) はじめは正方形は長方形の特殊な形であるからすべて長方形になっているのではないかという予想を自らの力で行っていた。図形の分類に目をつけるというのはよかったがそこからうまく論理的な説明をすることはできなかった。

生徒 C) 与えられた図形だけではなく様々な図形を書いて結論を導き出していた。長方形の中には長方形、正方形の中には正方形のように同じ図形ができると予想していたが、一般化された図形を書いたときに仮説に疑問を持ち、平行四辺形がすべての図形を包括していることに気づく。中点連結定理を使った証明は難なくこなしていた。

生徒 D) いち早く平行四辺形だという仮説を立て、他の生徒とは逆の思考で「平行四辺形には長さで平行であるという条件が必要なから中点連結定理を使うのではないかと予想を立て証明をしていた。

ii. アンケート調査

アンケート項目

Q1. 具体的な図形を操作することで課題の仮説を立てることができましたか。

Q2. 線分の比や中点連結定理を用いて証明することができましたか。

Q3. 具体的な図形の操作は定理や性質を証明するときに役に立ちましたか。

Q4. 図形領域での証明や説明は大切だと思いますか。

質問紙調査の結果から課題を具体化することで自らの力で仮説を立てることができた生徒は38人中32人と非常に多い。具体的な操作がのちの一般化に役立っていると感じている生徒も非常に多い。しかし、最終的な証明に満足した成果が得られた生徒またはそれを通して論理的に考えることが大切だと感じた生徒はやや少ない。

C 考察

授業①の様子と比べると授業②では、数学に苦手意識が強い生徒も前時までの知識と特殊化された課題から考えた仮説をもとに解決していこうとする態度が見られた。アンケート調査の結果からも、のちに一般化して考える際に図形を特殊化して考えた仮説が役に立ったと答えている生徒が28人と非常に多くなっていることから、具体化の考え方をういた方策は生徒の数学的な見方・考え方を働かせるのに適切であったと考えられる。

一方で、証明ができたと答えた生徒はわずか9人であった。特殊化が考察する際の役には立っていたが、さらに数学的に表現できるようになるにはまた違う支援が必要になってくるということが考えられる。

8. まとめ

中学校数学図形領域において、数学的な見方・考え方の一つである特殊化と一般化の考え方を往還する授業を2時間行った。

中点連結定理の単元で、課題を解決するために、課題を特殊化し、そこから仮説を立て、一般化された課題を仮説をもとに考察していく授業であった。ほとんどの生徒が仮説を自分の力で立て、それを考察してい

く態度が見られたことからある一定の成果はあったと考えられる。また、うまく証明ができなかったと答えている生徒も前時までの知識を想起したり、仮説で立てている内容から必要な定理や性質を一覧にして残すことで考察することができている生徒がほとんどであった。授業②において生徒 A や生徒 B が自ら仮説を立て、条件と仮説を基に立証しようとする態度がみえていたことから、「事象を数学を活用して論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし統合的・発展的に考察する力」を育成することに関してある一定の成果があったように思える。また、生徒 C 生徒 D のように数学が得意だけれども証明は苦手であるという生徒に関しては、自ら仮説を修正したり、一般化する過程で新たな定理に気づけていた。また、数学の証明をいつも教師の誘導や穴埋めといった形で行っていた生徒が、仮説を立証するのに必要な条件を自ら見つけ出し、論理的な説明をする態度が見られた。特殊化した図形から仮説を立て、一般化へ移行していく授業の方法はある一定の成果が見られた。しかし、証明の必要性を感じた生徒が少なかったことが大きな課題である。自分の意見を持ち、それを立証するだけでなく、立証することで新たな性質に気づくように促す支援や、身についた性質を活用する場面をもっと充実させていく必要がある。

9. おわりに

今回は協力校の実態に合わせて図形領域「中点連結定理」の授業を行った。数学的な見方・考え方の一つである特殊化と一般化の考え方をを用いた授業を行っ

てきた。本来は、図形領域だけで大切な考え方という私が T2 として参加していた授業でもわからない生徒には、具体的な例を出して考えさせたり、逆に当たり前に使っている性質がなぜ成り立つのか問うてみたり様々な形で生徒の数学的な資質・能力を育成するのに協力することができた。

今後は図形領域にとどまらず、数学の 4 領域すべてで数学的な見方・考え方を働かせ、数学的な資質・能力を育成する授業づくりを行っていきたい。

[引用・参考文献]

- 1) 片桐重男:「数学的な考え方の具体化」, 明治図書, 1988.
- 2) 片桐重男:「問題解決過程と発問分析」, 明治図書, 1988.
- 3) 石田忠男, 小山正孝: 「数学的な見方や考え方のよさを認識させる授業の開発—中学校数学の内容に関する数学的な見方や考え方のよさを認識させる授業—」, 広島大学教育文化学部, 1992
- 4) 松岡沙知, 安西一夫:「数学的な見方・考え方に関する考察」, 香川県教育文化学部, 2004
- 5) 中央教育審議会:「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の改善及び必要な方策について(答申)」, 文部科学省, 2016
- 6) 教育委員会:「中学校学習指導要領 解説」2018
- 7) 教育委員会:「中学校学習指導要領 解説 数学編」2018

表4 授業② 指導案

学習活動・生徒の様子	指導上の留意点（研究に関わる支援）
<p>① 正方形や長方形の辺の中点を結んだ図形について考察する。 生徒A：正方形の内部には、ひし形ができて、長方形の中には、平行四辺形ができると考察する。 生徒B：すべて長方形になっていると予想。 生徒C：正方形の内部には正方形、長方形の内部には長方形のように同じ図形ができると予想。 生徒D：いろんな図形ができているが要するにすべて平行四辺形の仲間だから、すべて平行四辺形だと予想。</p> <p>② 一般の四角形の中点を結んだ図形について予想する。 生徒A：特にすべてで共通することはないと予想し、その後ペンがととまる。 生徒B：他の生徒と見比べて、長方形にならない凡例に気づく。長方形も平行四辺形の特殊な形であることに気づき、すべて平行四辺形であると予想。 生徒C：一般化された四角形で書いてみると明らかに違う形ができて、混乱していたが、図形の分類についてまとめた後に平行四辺形であることに気づく。 生徒D：平行四辺形になることに気づくだけでなく、必要になる条件で中点連結定理とすぐ答え、証明する見通しが立っていた。</p> <p>③ 正方形や長方形、ひし形、平行四辺形となると証明するための条件をまとめる。 生徒A：中点を結ぶのだから中点連結定理を用いるのではないかと予想するが証明がうまくいかず辺が止まる。 生徒B：平行四辺形のであるための条件のうち中点連結定理を使って証明するとしたら向かい合う辺の長さか平行を用いるというところまで見通しが立っていたが、うまく説明できなかった。 生徒C：中点連結定理と平行四辺形であるといえる条件を結び付けて、論理的な証明をする。 生徒D：平行四辺形といえることから逆算して条件を考え、論理的に証明をする。</p> <p>④ 補助線をどこに引くとまとめた条件を使うことができるのか考察する。 ⑤ 平行四辺形であることを説明する。 ⑥ 振り返りをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般化された四角形の中点を結んだ図形を考える際に考えるきっかけとなるように正方形やひし形のような特殊な図形の場合はどんな四角形ができるのか考えさせる。 （特殊な図形の内部にできた図形を見た目や定規による実測により考察する。） ● 長方形、正方形、ひし形の定義を確認できるように、黒板に定義をまとめたものを張る。 （図形の定義を確認してさらに仮説を立てる） （仮説と照らし合わせて、必要となる条件を一覧にする） ● 平行四辺形の定義をまとめ、板書する。 ● 平行四辺形の定義を確認し板書する。 ● どの定義が活用できるか予想し、見通しを持たせる。 （一般化された四角形を使って、証明をする） ● 補助線の引き方として3つのパターンをまとめる。 ● 一部の生徒にホワイトボードを渡し、証明を書いてもらい、発表させる。 ● 正方形、長方形、ひし形も平行四辺形の一部であることを確認する。

中学校図形領域において数学的に考える資質・能力を育む授業づくりに関する研究

－特殊化と一般化を用いた授業づくりに着目して－

カリキュラム・授業開発コース 2516413
渡辺太郎

1. 研究の目的

数学的な考え方である「特殊化」と「一般化」を用いて生徒が自ら仮説をたて立証していくことで「既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力」を育成すること。を目的として研究を行った。対象は、中学3年生38名(男：28名 女：8名)である。

2. 研究の内容

[研究の方法]

図形領域「中点連結定理の導入」、「中点連結定理の活用」の2時間において、特殊化した図形を用いて仮説を立て、仮説をもとにした理論づけをする授業を実践した。検討は質問紙調査と観察法によって行った。観察法に関しては、実態調査の際にインタビューをした生徒4人を抽出し、既習の内容を基にして、仮説を立てることができていたのかまた図形の性質を理論的に説明することができていたのかを観察した。

[結果]

特殊化された図形を生徒自ら作図し、仮説を立てる活動に関しては、ほとんどの生徒が達成できていた。特に、数学が苦手だと答えていた生徒も積極的に仮説を立て他の生徒と議論する様子が見られた。質問紙調査でも、8割以上の生徒が特殊化された図形から仮説を立てることができたかと答えている。仮説を立証するために条件を整理し、証明する際は、数学を得意とする生徒に関しては、予想していたことに合わせて様々な条件を考慮して、証明することができ、新たな定理を導き出すこともできていた。しかし、数学が苦手な生徒に関しては、既習事項と本時の課題を結び付けることができず、感覚的な思考に頼った説明をしていた。

3. 研究の成果

[成果]

特殊化された図形を導入しに取り入れることは支援として効果があった。

- ① 8割以上の生徒が特殊化された図形を用いて仮説を立てることができたかと回答
- ② 論理的に思考する際、積極的に証明に取り組む態度が見られた。

[課題]

一般化された図形に直し、説明することに関しては別の要素による育成が必要

- ① 一部の生徒は特殊化された図形を用いた説明に固執していた。
- ② 証明が自分の力でできたと考える生徒は、5割を下回った。

[全体図]

算数・数学科における育成すべき資質・能力

- 「知識・技能」
- 「思考力・判断力・表現力等」
- 「学びに向かう力・人間性等」

- 日常の事象を数理的に捉え、数学を活用して論理的に考察する力
- 既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力
- 数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力

実践協力校の実態

- ・「なぜ成り立つのだろうか」
- ・「この課題は今まで学んできたことの何が使えるのだろうか」と考えることに課題が見られる。(質問紙調査、インタビューなど)

前年度の研究の課題

- ・証明分野の必要性の認識が欠如。
- ・自らの意見をもって論理的に考察することができる生徒が少ない。

[目的]

数学的な考え方である「特殊化」と「一般化」を用いて生徒が自ら仮説をたて立証していくことで「既習の内容を基にして、数量や図形などの性質を見だし、統合的・発展的に考察する力」を育成すること。

- ① 具体的な図形に置き換えて課題把握する。
- ② 条件のある特殊な図形に置き換えて考え、仮説を立てる。
- ③ 仮説と関連する定義や性質をまとめる
- ④ 仮説とまとめた条件を基に証明する。

授業①
「中点連結定理の導入」

授業②
「中点連結定理の活用」

[授業の流れ]

- ① 底辺が8cmの様々な三角形を書いて中点を結んで長さを比べる。(課題の特殊化)
- ② 底辺の長さを変えたり、正三角形や二等辺三角形といった特殊な図形を書いて考察し、仮説を立てる。(特殊化→仮説を立てる)
- ③ 仮説から証明するために必要な条件を考察する。(特殊→一般化)
- ④ 仮説と条件を基に立証する。(一般化)

[授業の流れ]

- ① 正方形、長方形、ひし形の辺の中点を結んだときにできる図形について考察する。(課題の特殊化)
- ② 図形の分類分けについてまとめる。(一般化への支援)
- ③ 一般化された四角形の中点を結び、特殊な四角形のとときにできた図形と四角形の定義をヒントに仮説を立てる。(特殊→一般化のための仮説を立てる)
- ④ 仮説の立証のために必要な条件をまとめる(特殊→一般化)

[抽出]

生徒 A、生徒 B、生徒 C、生徒 D の変化を観察し手立てが効果あったのか考察

まとめ

課題を把握する際、特殊化された図形を用いることで生徒が自ら課題把握することができるようになる。しかし、そこから論理的に考察するのはできない生徒が多かった。特に、数学への苦手意識がある生徒には、特殊な図形で思考したことと既習の事項を関連づけて証明することができなかった。

知的障害教育における教科の指導の在り方 ～生活を豊かにする力の育成を目指して～

発達教育・特別支援教育コース 2516503
高橋 渉

1 はじめに

養護学校学習指導要領が初めて告示された昭和37年から、知的障害教育においても指導内容は教科別に示されてきた。しかし実際の指導に当たっては、「日常生活の指導」や「遊びの指導」「生活単元学習」「作業学習」などの「各教科等を合わせた指導（以下、合わせた指導）」が教育課程の中心に据えられている現状である（国立特殊教育総合研究所，2006）。その理由として、知的障害のある児童生徒の学習上の特性である「学習によって得た知識が断片的になりやすく実際の生活の場で応用されにくい」ことや、「実際の生活経験が不足していることから、抽象的な内容よりも実際の・具体的な内容の指導が必要且つ効果的である」ことが挙げられている（文部科学省，2009）。

1970年代に八王子養護学校や与謝の海養護学校などで、「教科別の指導」を重視する動きがあったが、十分に議論されないまま現在に至っている（渡邊2010）。

このように知的障害教育では、生活主義的な指導が中心に進められてきたため、合わせた指導が中心に行われ、教科の指導に関する実践や研究の優先順位が低かったといえよう。実際、筆者がこれまで勤務した知的障害特別支援学校における研究のテーマや授業研究会においても教科の指導がテーマに上ったことはなかった。そのため教科の指導に関して、合わせた指導との関連や、単元や題材の設定の妥当性、授業研究、評価等に関する研究も極めて少ない現状である。

また教科の指導では、教員が自分の専門

教科以外の教科も指導することが求められるため、専門性に関して、不安を抱えながら指導している状況や、熱心に指導する教員がいる一方で、つい場当たりの指導になってしまうという教員の反省も多く聞かれた。渡邊（2010）も、教科がないがしろにされている状況を少しでも変える必要があると指摘しており、教科の指導は知的障害教育の大きな課題ではないかと考えた。

このような状況の中、平成29年4月に特別支援学校小学部・中学部学習指導要領が告示された。その中で、知的障害教育における各教科の目標や内容について、育成を目指す資質・能力の三つの柱（「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力・人間性」）に基づき、「見方・考え方」も含めて具体的に示されている。インクルーシブ教育システム構築のためには連続性のある多様な学びの場が必要である。小学校等との教育課程の連続性の確保のため、この三つの柱に基づき、各教科の目標や内容との連続性や関連性が整理された。また特別支援学校学習指導要領・解説総則等編（文部科学省，2017）では、各教科等に係る改善事項として、以下のことを挙げている。

①知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科の目標や内容について、小学校等との各教科の目標や内容の連続性・関連性を整理し、充実・改善をはかった。

②小・中学部の各段階において、育成を目指す資質・能力を明確にすることで計画的な指導が行われるよう、教科の目標に基づき各段

階の目標を示した。

③各学部間の円滑な接続を図るため、中学部について新たに2段階を設けるとともに、各段階間の系統性の充実を図った。

これらの趣旨と改善の内容を踏まえ、今後各教科の目標や内容を改めて確認し、教育課程を見直すことが求められよう。そのため本研究では、知的障害教育がこれまで培ってきた「生活」を豊かにする視点を生かしつつ調査研究と授業実践により知的障害教育における教科の指導の充実に向けた方策を検討することとした。

2 研究方法

(1) (研究1) 知的障害教育における教科の指導に関する質問紙調査

1) 目的

知的障害特別支援学校における教科の指導に係る現状と課題を、質問紙調査から明らかにする。

2) 対象と内容

秋田県内の知的障害特別支援学校3校の教員に対し、主に次のような内容について尋ねた。

- ①教科の指導の目標設定について
- ②「教科別の指導」と「合わせた指導」との関連について
- ③教科の指導の評価方法について
- ④生活を豊かにする教科の指導に必要なことについて
- ⑤教科の指導を行う上での課題等について

3) 調査期間

平成29年9月～10月

4) 検討の方法

選択式の回答については、単純集計した。自由記述については、KJ法に準じてカテゴリー化した。

(2) (研究2) 授業実践（教職実践インターンシップ）

1) 目的

国語科、数学科の授業実践を通して生活を豊かにする力を育むための教科の指導の在り方について検討する。

2) 対象

1年目連携校と2年目連携校で中学部の教科の指導（国語科、数学科）を実践した。

3) 実践内容及び期間

- ・1年次・・・国語科の指導（平成28年10月～12月、計4時間）
- ・2年次・・・国語科の指導（平成29年5月～6月、計4時間）、数学科の指導（平成29年11月～12月、計6時間）

4) 検討の方法

指導案をもとに授業実践をし、それをビデオ撮影し、授業後に指導教員や副校長と共にリフレクションを行った。

(3) 結果

1) 知的障害教育における教科別の指導に関する質問紙調査

①回収数

3校の教員総数190名のうち136名から回答があった（回収率71.5%）。そのうち回答に不備のあった3通を除いた133名を検討の対象とした。

②各教科等を合わせた指導と教科の指導との関連

「各教科等を合わせた指導を行う際に、各教科の目標や内容をどの程度意識していますか」の問いに対して、122人（91.7%）が「十分」もしくは「やや意識している」と回答した。また「教科別の指導」と「合わせた指導」との関連については、116人（87.2%）が図られていると回答した（図1）。

また、「教科の指導の評価をどのように行っていますか」との問いに対しては次の2つの選択肢を示し、行っているものを選択させた。その結果「個別の目標に照らし合わせている」との回答は125人（93.9%）に上った一

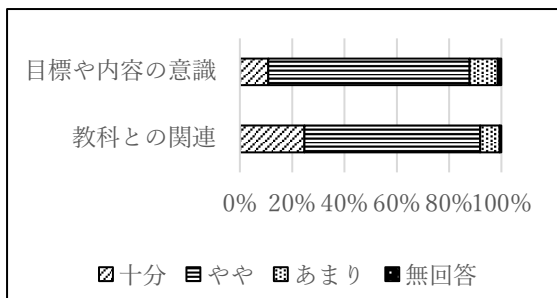


図1 合わせた指導と教科の指導の関連 (n=133)

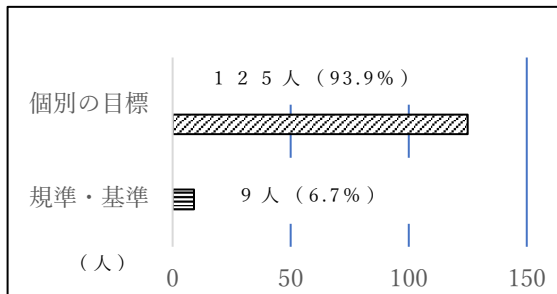


図2 教科の指導の評価方法 (n=133)

方で「規準や基準を設けている」との回答は9人(6.7%)にとどまった(図2)。

③生活を豊かにする教科の指導

「生活を豊かにする教科の指導のために、必要なことは何だと考えていますか」の問いに対する回答を分析したところ、総ラベル数は188枚になった。これらは大きく「児童生徒の生活を見据えた指導」「実践や体験活動を重視した指導」「指導力の向上」の3つに分類された(表1)。なお、()の数字はラベル数を示す。

ア. 児童生徒の生活を見据えた指導内容

このカテゴリーでまず挙げられたのは、日常生活に関連した指導内容の設定であり、「実生活で活用・実践できる内容」や「日々の生活に即した内容と教科(家庭科等)を結び付けること」などが挙げられた。また本人のニーズに応じた指導をするために、「実態把握や個々の興味関心に基づいた指導をする」ことや「将来の生活を見据えた指導のために将来の姿を想像しどのような力が必要か考えることを大切にしている」ことが挙げられていた。他には、地域や保護者との連携について「共通理解や家庭からの情報収集」が求められていた。

イ. 実践や体験活動を重視した指導

このカテゴリーでは、体験・経験を通じた指導が挙げられ、内容としては「实际的・体験的学習を取り入れた授業」や「具体物の操作」が挙げられた。また、基礎基本を重視した指導内容では「言語活動の充実」が求められていた。他には、知識と実践の往還として「学んだことを実際の生活場面で生かすことができるようにすること」が挙げられていた。

ウ. 指導力の向上

このカテゴリーでは、ねらいや評価の明確化として「指導のめあてや評価を立案すること」や「リフレクションを取り入れた指導」が挙げられていた。また教師の指導力・専門性では、教員が「教科指導に対する専門性を向上させること」が求められていた。

表1 生活を豊かにする教科の指導のために必要なこと (n=188)

①児童生徒の生活を見据えた指導内容(135)
・日常生活に関連した指導内容の設定(82)
・本人のニーズに応じた指導(22)
・将来の生活を見据えた指導(22)
・地域や保護者との連携(9)
②実践や体験活動を重視した指導(42)
・体験・経験を通じた指導(22)
・基礎基本を重視した指導内容(10)
・知識と実践の往還(10)
③指導力の向上(11)
・ねらいや評価の明確化(6)
・教師の指導力・専門性(5)

表2 教科の指導を行う上での課題(n=129)

①教師の指導力(40)
・共通理解, 連携(13)
・教師の専門性・指導力(22)
・指導内容の停滞(5)
②児童生徒の実態に即した指導(46)
・一斉指導の難しさ(25)
・学びの定着や般化(18)
・重度重複, 病弱児への指導(3)
③指導体制(43)
・他教科との関連(19)
・一貫性, 系統性(12)
・授業時数の確保(7)
・校内環境資源(5)

④「教科の指導」を行う上での課題

「教科の指導」を行う上での課題に対する回答を分析したところ、総ラベルは129枚となった。これらは大きく「教師の指導力」「児童生徒の実態に即した指導」「校内の指導体制」の3つのカテゴリーに分類された(表2)。

ア. 教師の指導力

このカテゴリーでまず挙げられたのは、共通理解や連携であり、「教師間の指導方針の違いに悩むことがある」という意見や「国語・数学の授業を見合い、良いところを情報交換してほしい」ことなどが挙げられた。また、教員の専門性・指導力については教員の質の維持・向上のために「教科専門の教員から、目標や指導方法に関する助言をもらいたい」ということや「本人の意欲や学習歴を把握する」ことが挙げられていた。他には指導内容の停滞として、「生活単元学習に関連した内容ばかり取り上げていると毎年同じような学習内容になってしまう」ことが指摘されていた。

イ. 児童生徒の実態に即した指導

このカテゴリーでは一斉指導の難しさが第一に挙げられ、内容としては「学習グループの編成が難しい」ことや「実態差が大きく一斉指導が十分にできない」ことが指摘されていた。また、学びの定着や般化では「基本的な知識技能の定着が難しい」ことや「実生活に結び付けるための体験学習の工夫が難しいと感じる」ことが挙げられた。他には、重度重複、病弱児への指導として、休みがちな児童生徒や「美術・作文に関して自分の考えを書く(描く)ことが難しい」生徒への対応が挙げられていた。

ウ. 指導体制

このカテゴリーでは、他教科との関連が最も多く、内容としては「合わせた指導に十分に教科の内容(社会・理科)を踏まえることができずにいる」ことや「幅広い内容を取

り上げたいが、どこまで踏み込んだ指導ができるのか課題を感じている」という意見が挙げられていた。また、一貫性や系統性として「一貫性や系統性のある指導を意識すること」や「ファイル等での引き継ぎの大切さ」が指摘されていた。他には授業時数の確保について「教科の基礎を指導する時間が足りない」ことが挙げられ、校内環境資源については「校内の教材教具の充実」「使用できる教室数の確保」が求められていた。

なお、授業時数の確保に関連して、平成29年度の秋田県内の知的障害特別支援学校12校の週当たりの平均授業時数を学部別(小学部4年、中学部2年、高等部2年を対象)に比較したところ、「教科別の指導」では小学部が8.9時間(週時数の31.7%)、中学部が10.1時間(34.1%)、高等部が9.7時間(31.9%)に対し、「合わせた指導」は小学部が18.2時間(64.8%)、中学部が17.0時間(57.4%)、高等部が19.1時間(62.8%)といずれも高い割合を示した(表3)。

また、社会科や理科については「課題別学習」として指導している学校を除き、「教科別の指導」として週時程に設定している学校はなかった。

表3 県内の知的障害特別支援学校の週時程の平均時数

		小学部	中学部	高等部
教科別指導	国語,算数・数学	4.1	4.3	2.8
	体育・保体	2.3	2.8	2.5
	図工・美術	1.0	1.3	2.1
	音楽	1.5	1.7	
	その他			2.3
小計	8.9	10.1	9.7	
合科指導	日常生活の指導	8.5	5.2	4.6
	生活単元学習	8.7	7.0	4.4
	遊びの指導	1.0		
	作業学習		4.8	10.1
小計	18.2	17.0	19.1	
領域別	特別活動	1.0	1.0	1.4
	道徳	※	※	※
	自立活動	※	※	※
小計	1.0	1.0	1.4	
総合的学習		1.0	1.4	
合計	28.1	29.1	31.6	

※は教育活動全体を通して指導

(2) 教科の指導の授業実践

1) 1年次の取組 (1年目連携校中学部 2グループ, 国語科) (図3)

① 題材名「新聞記事を読んでみよう」

② 生徒について

男子 6 名の学習グループである。新聞に関しては、家庭で読んでいる生徒がいる一方で、なじみのない生徒もいた。また読んでいる生徒も、記事の詳しい内容までは読み込んでいない状態であった。

③ 目標

新聞記事の中から「いつ、どこで、誰が(何が)、どうした」を読み取る。

④ 指導計画 (総時数 4 時間)

- ・新聞記事を読もう (4 時間, 4/4 時)

⑤ 指導のポイント

生徒が興味関心のある生活上の題材を取り上げるために新聞記事を使い、5W1Hを読み取れるようにして授業を進めた。

⑥ 成果と課題

- ・机間指導で、個々の生徒の良い考えやつまずきを把握することで、全体での指導や発表の際に生かすことができた。
- ・日誌や作文等を 5W1Hを意識して順序立てて書くことにつながった。
- ・初回には、授業の見通しのない生徒に対し、生徒の声を重視して進めようとしてかえって混乱させてしまった。
- ・導入で新聞記事に関する写真を提示したところ、生徒からは内容に即した意見が出たが、筆者がその他の意見も引き出そうとしたため、内容に即さない発言が生徒から多く出てしまった。

⑦ 改善の視点

- ・生徒の自主的・主体的な学習を導入する際でも、教師の明確なねらいや、生徒の学習や行動の予測、その学習や行動に対する教師の手立てを用意しておく。
- ・生徒から出た意見を集約する際は、生徒に一度考えさせる発問をした上で、生徒が納得できるような説明に努める。

⑧ 生活が豊かになったと捉える視点

- ・学習を契機に、家庭で新聞を読み始めた生徒がいた。
- ・新聞のみならず、読書等で文章を読むことが好きになった。
- ・次年度に新聞を作る学習を行った際に先頭に立って活動した。

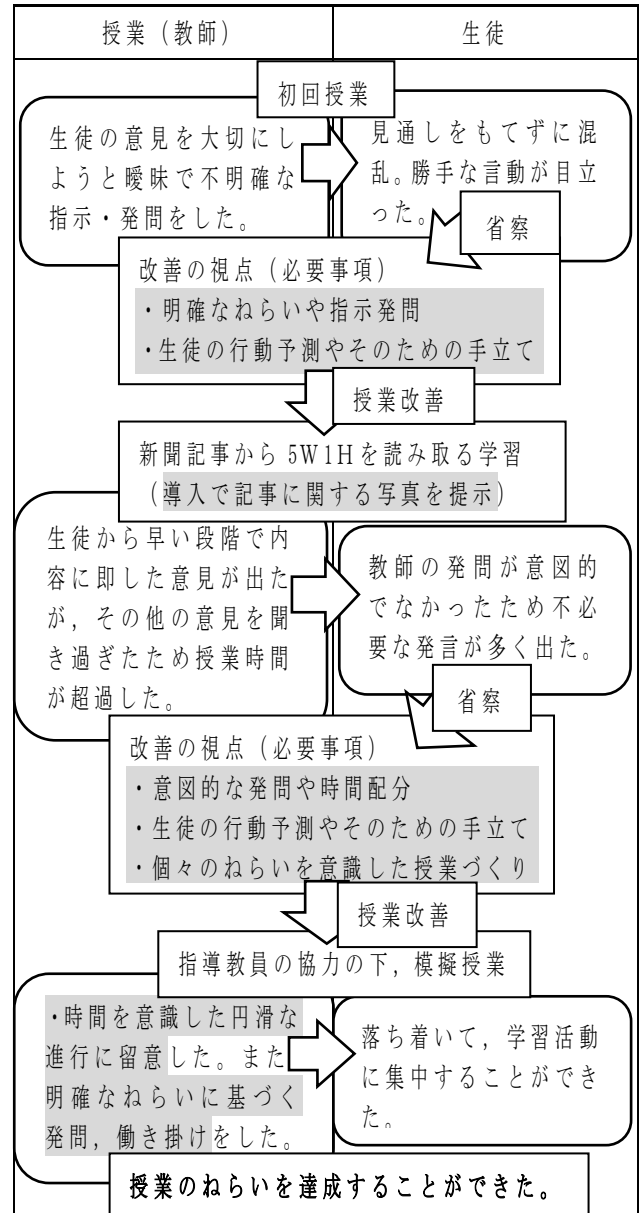


図3 教師や授業の変容 (題材名「新聞記事を読んでみよう」) (1年次)

2) 2年次の取組 (2年目連携校中学部 1年, 数学科) (表4)

① 単元名

「量と測定」

② 生徒について

男子 1 名, 女子 2 名の学習グループである。いずれも中学部からの入学である。生徒 A は、小学校高学年程度の学力があるが、物事を慌てて考える傾向がある。生徒 B は読み書きは苦手だが、自分の考えを伝えることができる。生徒 C は小学校 4 年程度の学力があるが、自分の興味・関心がないことには消極的になる傾向がある。

③ 目標

- ・計量カップや量りを使用して正確な水のかさや物の量を測定する。
- ・グラムやミリリットルの単位について知り、

測定の方法を理解する。

④指導計画（総時数 6 時間）

- ・水のかさを量ろう（2 時間）
- ・小麦粉の量を量ろう（2 時間）
- ・ホットケーキを作ろう（2 時間、2/2 時）

⑤指導のポイント

具体物を操作するなどの体験的な学習活動を繰り返し設定し、それを積み重ねることで単位や測定方法についての定着を図った。

⑥成果と課題

- ・初回は水かさや重さの単位が混同し、適切な単位の使い方が身に付いていなかったが、計器等を繰り返し操作して、「〇ml」「〇g」と使用する単位を言う場面を設定することで計器の使い方や目盛りの読み取り方を覚えたり、牛乳や粉の量を正確に量ったりすることができるようになった。
- ・個々の生徒の実態に応じた学習内容の設定や、生徒が目盛りの読み取り方や量り方が分かり自分の力で測定できるような手立ての工夫が必要だった。
- ・授業のねらいや個々の生徒の育成したい力が明確でなかった。
- ・淡々とした授業進行になることが多く、もっと生徒と対話をしたり、即時に生徒の頑張りをほめたり労ったりする必要があった。

⑦改善の視点

- ・授業や個別のねらいを達成するために、めあてとまとめの焦点化や、ねらいと活動が合致した授業展開に留意する。
- ・基礎基本を徹底するために、計器の操作方法や目盛りの読み取り方を繰り返し丁寧に指導する。

⑧生活が豊かになったと捉える視点

- ・市販のホットケーキミックスの箱から必要な分量が分かるようになり、家庭でもやってみたいという声が聞かれた。
- ・水かさや重さの単位を覚えたことで、作業学習の製品づくりなどで材料の量を量ることに応用することが期待できる。
- ・計量カップや量り、調理器具など様々な道具の使い方についても関連付けて学んだことにより、日常の生活場面でも正しく安全に使うことができるようになってきた。

4 考察

(1) 本人のニーズに即した教科の指導

質問紙調査の結果（表 1）から、児童生徒の生活を見据えた指導内容が求められており「日常生活に関連した指導内容」「本人のニーズに応じた指導」「将来の生活を見据えた指導」が挙げられた。それらの指導を行うにあたり、実践や体験活動を重視した指導が必要とされており「体験や経験を通じた指導」「基礎基本を重視した指導内容」「知識の実生活への応用」が挙げられていた。これらの取組にあたってはねらいや評価の明確化や教師の指導力の向上が是非とも必要であろう。これらに対しては、秋田大学教育文化学部附属特別支援学校の実践である「私の応援計画」が示唆を与えると考える。これは本人や保護者が作成の主体となり、本人や保護者、教師の願いを色濃く反映した個別の教育支援計画である。教育課程への反映も期待され、教科の指導に生かす取組もなされてきている。今後は、他の特別支援学校においても、このような指導実践が必要だと考える。

また、「日常生活の指導」との関連性も必要であろう。菊池(2017)は、「日常生活の指導」の中心教科に小学部は「生活科」、中学部は「職業・家庭科」、高等部は「職業科」

表 4 生徒の変容（単元名「量と測定」）（2 年次）

生徒	単元開始時 (29 年 11 月 21 日)	単元終了時 (29 年 12 月 12 日)
A	・重さの単位の適切な使い方が身に付いていなかったり、物と適切な重さの単位が対応していなかったりした。また計器を使った経験が少なかった。	・水かさは ml、重さは g など、適切な単位の使い方を覚えた。また、計量カップでは牛乳の量を、量りでは粉の量を一人で正確に量ることができるようになった。
B	・物と単位が一致しない。また生活の経験が少なく、量りの目盛りの読み方が身に付いていない。	・水かさと重さの単位を区別できるようになった。また、量りの目盛りを読み取ることができるようになった。
C	・単位の名前は知っているが、水かさや重さの単位が混同している。また、計器を使った経験が少ない。	・水かさは ml、重さは g など、適切な単位の使い分けができるようになった。また計器の使い方を覚えて、牛乳や粉の量を正確に量ることができた。

を挙げ、学校生活の中でより具体的且つ実際的な場面において「必然性をもって行われるものであり、知的障害のある児童生徒の学習上の配慮事項を踏まえつつ、いわゆる合わせた指導においても、教科別の指導においても踏まえていくことが肝要である」と述べている。このような実践が教科の指導でも必要であろう。

(2) 教科の指導の品質管理

1) 指導内容・方法や評価の質的向上や教科教育の充実

質問紙調査の自由記述の結果から、指導の一貫性・系統性や引き継ぎに課題があり、指導内容が停滞することが少なくない現状が示唆された。また教員同士の共通理解や連携が課題として挙げられていた。実際筆者も教職実践インターンシップの授業実践から、教科の指導においても様々な教師の多角的・多面的な視点から子どもをみることが大切であり共通理解のもと連携した授業づくりが必要であると省察した。教科の指導形態は個別やグループ別が主であることから、担当教員の裁量に委ねられることが多い。評価に関しては「規準や基準を設けている」との回答は9人(6.7%)にとどまっていたことから、教科の指導の学習については複数の教員の目で実施状況を点検し、評価する必要がある。さらには、教科を指導する上での課題として、基本的な知識技能の定着が難しいことが多く指摘されていた。それらを改善するために、一部の学校が生活単元学習等で行っている授業アドバイザーによる単元検討会のような取組の波及や、教科教育の専門的知識・技能を有する教員や指導主事等から助言を得ることが不可欠であろう。小・中学校等に準ずる教育を行う視覚特別支援学校や聴覚特別支援学校等では、授業研究会等の教科指導に際しそれらを実践している。また専門性の高い教員から助言を得る機会や授業を見合う機会が少な

いという意見が挙がっていたことから、担任だけでなく、学校全体で教科の指導の品質を管理する仕組みづくりが必要であろう。先般行われた附属特別支援学校のオープン研修会では、附属小学校の教諭(国語科)からの助言が大変有効であったと語られていた(研修会記録より)。知的障害教育の教科指導については、これまで生活中心という立場から、教科教育と一線を画す傾向があったが、今後は他の知的障害教育特別支援学校においても同様な取組が求められよう。

2) 教育課程の検討

質問紙調査の結果から、教科の授業時数の確保に苦慮している実態が示唆された。生活単元学習は行事単元が多く、実際に行事等がある場合、教科の指導はそれに置き換えられる傾向にある。そのことが教科別の指導の授業数を確保しにくいことに影響していると推測した。

また、「合わせた指導に社会・理科の内容を十分に踏まえられずにいる」という声があることや、週時程に社会科や理科を設定している学校がない現状も明らかになった。半澤(2014)も、教育課程から教科として社会、理科を削除している合理的説明がなされていないことを指摘している。これらは「合わせた指導」を通して指導されることが多いが、十分とはいえないと考えた。社会科では「社会参加ときまり」「制度」に関する指導内容があり、理科では「生命」や「地球・自然」など生徒の生活に密接に関係のある指導内容を多く含んでいる。そのため、学習指導要領や解説を基に教育課程を検討する必要がある。

3) 生活を豊かにする授業実践からの考察

生活を豊かにする教科指導の在り方として、実生活で活用できる内容や将来の生活を見据えた指導という視点から、教職実践インターンシップ1年次では新聞記事から5W1Hを読み取る学習を、2年次の「量と測定」

ではホットケーキ作りに必要な材料の分量を量る授業を行った。生徒はこれらの題材について関心を示し、学習活動に取り組んだ。質問紙調査の自由記述でも「実践や体験活動を重視した指導」において、「具体物の操作」

「繰り返しの学習」の必要性が挙げられていたが、計器で材料の分量を測定する操作的な学習活動を設定することで材料と単位を一致させたり、測定したりすることができるようになった。これらのことから、体験的な学習活動を繰り返すことにより生徒の生活に波及させることの重要性を改めて認識した。

5 まとめ～生活を豊かにする教科の指導とは～

筆者は研究全体から、「生活を豊かにする力」とは、自分の有する力を活用して主体的に問題解決しようとしたり、自らの生活を主体的によりよいものにしようと思ふ、判断、表現したりする力であると考えた。これは「生きる力」の育成（中央教育審議会答申、2008）の視点である①基礎的・基本的な知識・技能の習得、②思考力・判断力・表現力等の育成、③豊かな心や健やかな体のバランスよい育成と合致すると考える。教師が生徒の「生活を豊かにする力」を育成するために、教科の指導もバランス良く指導し、生徒自身が学んだことを主体的且つ意欲的に発揮して生活したり、働いたり、楽しんだりすることができるようになることが「生活を豊かにする力」であると考えた。今後も、「生活を豊かにする力」を育成するために、生徒の日々の生活や将来の生活を俯瞰的に見据えた指導・支援が大いに求められよう。また、教科の指導においても同僚教師や、専門性の高い教員等とも連携協力しながらチームによる指導体制を構築することが必要であると考えた。同時に教科の目標や指導内容、生徒一人一人に応じた教科の系統性や連続性についても共通理解して、学校一丸となって指導の

PDCAサイクルを確立することが必要であると考える。

引用・参考文献

1. 国立特殊教育総合研究所，2006，生活単元学習を実践する 教師のためのガイドブック～「これまで」、そして「これから」～
2. 渡邊健治・新井英靖監修，2010，特別支援教育における子どもの発達と教育方法，田研出版
3. 文部科学省，2009，特別支援学校学習指導要領解説総則等編（幼稚部・小学部・中学部）
4. 文部科学省，2017，特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則等編（幼稚部・小学部・中学部）
5. 菊地一文・特別支援教育研究，717号，東洋館出版社
6. 宮崎英憲監修「特別支援教育の実践情報」編集部・横倉久編，2017，平成29年度学習指導要領改訂のポイント特別支援学校，明治図書出版社
7. 渡邊健治監修・著，2014，知的障害教育における学力問題－「学ぶ力」「学んでいる力」「学んだ力」－
8. 渡邊健治監修・著，2017，知的障害教育における生きる力と学力形成のための教科指導，ジアース教育出版社
9. 全国特別支援学校知的障害教育校長会編，2010，新しい教育課程と学習活動 Q&A [知的障害教育]，東洋館出版社

知的障害教育における教科の指導の在り方

～生活を豊かにする力の育成を目指して～

発達教育・特別支援教育コース 2516503

高橋 渉

1. 研究の目的

知的障害教育においては「各教科等を合わせた指導」が教育課程の中心に据えられている一方で、教科の指導に関しては各教科等を合わせた指導との関連や単元・題材の設定の妥当性、授業研究、評価等に関する研究が少ない現状にある。このような中で、平成29年告示の特別支援学校学習指導要領では、育成を目指す資質・能力の三つの柱に基づき各教科の目標や内容が整理され、小・中学校等の教育課程との連続性を確保する等の理由により、知的障害教育においても教科の指導が重視されてきている。このような中、本研究では、教員へのアンケート調査や授業実践を通して、知的障害教育における生活を豊かにする力を育むための教科の指導の在り方について検討することを目的とした。

2. 研究の内容

質問紙調査と授業実践により考察した。

質問紙調査では、秋田県内の知的障害特別支援学校3校の教員133名を対象にした。「各教科等を合わせた指導」を行う際に「教科」の目標や内容を意識しているという回答や相互の関連が図られているという回答が多かった。評価については、個別の目標に照らし合わせて評価している教員が多かった。また生活を豊かにする教科の指導のために必要なこととして大きく「児童生徒の生活を見据えた指導」「実践や体験活動を重視した指導」「指導力の向上」の3つがあげられた。課題としては「教師の指導力」「児童生徒の実態に即した指導」「校内の指導体制」が求められていた。

授業実践では、1年目連携校では国語、2年目連携校では国語と数学を行った。授業や個別のねらいを達成するために、めあてとまとめの焦点化や、ねらいと活動が合致した授業展開に留意すること、生徒の学習や行動を予測しその手立てを準備しておくことが大切だと考えた。また基礎基本を徹底するために、繰り返し丁寧に指導することの大切さを確認した。

3. 研究の成果

研究を通して「生活を豊かにする力」とは、自分の有する力を活用して主体的に課題解決を試みたり、自らの生活を主体的によりよくしようと思ふ、判断、表現したりする力であると考えた。その力を育成するために、①生徒の日々の生活や将来の生活を俯瞰的に見据えた目標や指導内容を設定する。②教科の指導においても同僚教師や専門性の高い教員等とも連携協力する指導体制を構築する。③生徒一人一人に応じた教科の系統性や連続性についても共通理解して学校一丸となって指導のPDCAサイクルを確立する。以上の3点が必要であると考察した。

研究全体図

知的障害教育の現状：「各教科等を合わせた指導」が教育課程の中心。
一方で、「教科の指導」は合わせた指導との関連や単元や題材の設定の妥当性、授業研究、評価等に関する研究が極めて少ない。

平成 29 年 4 月 特別支援学校学習指導要領告示

- ・ 知的障害教育における各教科の目標や内容について、育成を目指す資質・能力の三つの柱に基づき整理
 - ・ インクルーシブ教育システム構築のための連続性のある多様な学びの場が必要
 - ・ 小学校等との教育課程の連続性の確保のため、三つの柱に基づき、各教科の目標や内容との連続性や関連性を整理
- 今後、各教科の目標や内容を改めて確認し、教育課程を見直すことが求められる。

研究の目的：「生活」を豊かにする視点を生かしつつ、知的障害教育における教科の指導の充実に向けた方策を検討する。

(研究 1) 知的障害教育における教科の指導に関する質問紙調査

対象：秋田県内の知的障害特別支援学校 3 校の教員

内容：「各教科等を合わせた指導」と「教科の指導」との関連や評価、生活を豊かにする教科の指導のために必要なことや課題を質問紙調査から分析。

生活を豊かにする教科の指導のために必要なことについては「児童生徒の生活を見据えた指導」「実践や体験活動を重視した指導」「指導力の向上」の 3 つ分類された。「教科の指導」を行う上での課題としては、「教師の指導力」「児童生徒の実態に即した指導」「校内の指導体制」に分類された。

(研究 2) 授業実践（教職実践インターンシップ）

対象：1 年目連携校と 2 年目連携校の中学部生徒

内容：教科の指導（国語科、数学科）の授業実践し、ビデオ記録をもとに授業後、指導教員や副校長と共にリフレクションを実施した。1 年目は「教師や授業の変容」について、2 年次は「生徒の変容」について教科の指導の在り方を検討。

「単元名・題材名」「生徒について」「目標」「指導計画」など授業の概要や、「指導のポイント」「成果と課題」「改善の視点」「生活が豊かになったと捉える視点」など具体的な事項に整理して検討した。

考察

- (1) 本人のニーズに即した教科の指導
- (2) 教科の指導の品質管理
 - 1) 指導内容・方法や評価の質的向上や教科教育の充実
 - 2) 教育課程の検討
- (3) 生活を豊かにする授業実践からの考察

まとめ

知的障害教育における「教科の指導」の充実のために必要なこと

- ① チームでの指導体制の構築
- ② チームで生徒の日々の生活や将来の生活を俯瞰的に見据えた指導・支援
- ③ 教科の目標や指導内容、生徒一人一人に応じた教科の系統性や連続性について共通理解や、学校一丸となった指導の PDCA サイクルの確立

「生活を豊かにする力」：自分の有する力を活用して主体的に問題解決しようとしたり、自らの生活を主体的によりよいものにしようと思ふ、判断、表現したりする力

「生活を豊かにする力」を育成するために、「教科の指導」もバランス良く指導することを通して、生徒が学んだことを主体的且つ意欲的に発揮して生活したり、働いたり、楽しんだりすることができるようになることが「生活を豊かにする力」であると考えた。

「わかる・できる」が実感できる授業改善の一考察

—授業者・子ども・参観者の視点から—

発達教育・特別支援教育コース 2516504

辻 明日香

1. 研究設定

新学習指導要領の施行に向け、文部科学省から提示された「幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント」(2017)には「我が国の教育実践の蓄積に基づく授業改善」として「これまでと全く異なる指導方法を導入しなければならないと浮足立つ必要はなく、これまでの教育実践の蓄積を若手教員にもしっかり引き継ぎつつ、授業を工夫・改善する必要がある」と示されている。その中で、実践を引き継ぐ側の若手教員は、どのような視点で授業を組み立て、改善し、自分の技術として活かしていくかの取捨選択をしなければならない。しかし、卒業・修了直後の教諭・講師は、授業改善を行うとともに、日々新たに経験する校務も処理しなければならない。

他の教員から助言を貰う中で、自分に合った改善の視点を養うことも必要だが、経験の豊富な教員が授業をどのような視点で観ているか、自分と比較してどのような違いがあるかを知ることにより授業の構想や、授業を進める上で臨機応変な対応が可能になるのではないかと考える。

今回授業実践を行う中でのキーワードは子どもにとっての「わかる・できる」である。授業実践を積み、参観者が理解できて面白いと感じても、授業を受けている子どもが「わかる・できる」と実感できなければ、子どもと対峙して授業を行う意味がなくなる。さらに、「わかる・できる」という感情は内発的動機づけにつながる。次の授業や他の単元、さらには教科を越えたりキャリア教育にもつながったり広い範囲での影響が考えられるため、子ども・授業者にとって重要な感情であるだ

ろう。生田(2006)は「学習すること自体に興味をもって『もっとわかりたい』という子どもの意思に基づく能動的学習活動を促す内発的動機づけは、深い思考による質の高い学習となる」としている。「わかる・できる」という感情が生まれる授業を組み立てるためには、様々な想定をした上で、授業中に授業者が子どもの反応を見ながら軌道を修正し組み立て改善していく作業も必要になる。

以上のことから、本研究では次のような実践を行い、分析・考察する。

- ① 経験の浅い授業者の実感・想定と熟達した参観者の助言を比較し、経験の浅い授業者は事前に授業を組み立てる際にどのような点に留意しなければならないかを検討し、具体案について考察する。
- ② 子どもの授業ごとのふりかえりと授業者の実感・想定を比較し、授業者の意図が伝わっているか、発問の内容や進行方法などを再検討する。

2. 実態把握

授業実践を行う前に、対象学級児童の実態を把握するため、アンケート調査を行った。

実施日：平成27年6月27日(火)
対象：秋田市内A小学校 6年生
28名(男子21名 女子7名)
回収率：100%(28/28部)
構成：学習や普段の生活に関わる質問
(五件法)
好き・苦手な教科とその理由
(記述式)

(1) 質問項目

【a:学習や普段の生活に関わる質問】

- 1: 自分の考えや思いを言葉や文、絵にすることが好きだ
- 2: 表現する時は絵よりも言葉にする方が好きだ
- 3: 原稿用紙 1 枚 (400 字) 程度の文章を書くことができる
- 4: 休み時間や放課後は友達と遊んだり話をしたりして過ごす
- 5: 授業のノートは工夫して取っている
- 6: 授業中は積極的に発言している
- 7: 授業中のペア活動は役割に責任を持って参加している
- 8: 問題を一人で考えるより誰かと一緒に考える方が好きだ
- 9: 実験や実習が入った授業が好きだ
- 10: 学校行事や地域行事には友達と協力して最後まで責任を持って参加する
- 11: 休み時間は友達と一緒に過ごすことが多い

【b:好き・苦手な教科とその理由】

- 1: あなたの好きな教科とその理由を下に書いてください。いくつでもかまいません。
- 2: あなたの苦手な教科とその理由を下に書いてください。いくつでもかまいません。

(2) 結果と傾向

アンケート a の結果は表 1 のようになった。質問項目と回答の分布を照らし合わせて「男子」「女子」「クラス全体」で考察すると以下のようなになる。

男子 友人と関わるが多く、一人でじっくり考えるよりも複数人で問題に取り組むことを好む(質問 4・7・11)。また、実験や実習などが授業に含まれると積極的になる。

質問 3「400 字程度の文章を書くこと」について、平均は 4.10 と低くはないが、SD が 1.48 と全 11 問の中で最もばらつきがあるため、文章を書くことが得意な児童と苦手と感じる児童の差が大きいことが予想される。また、質問 1「自分の考えや思いを言葉や文、絵にすることが好きだ」(平均 3.24、SD=1.11) が女子(平均 3.86、SD=0.64)より平均が低く、ばらつきも広がっている結果となった。この結果は前述した「文章を書くこと」に対する意識につながっていると考えられる。

女子 質問 10「学校行事や地域行事には友達と協力して最後まで責任を持って参加する」(平均 4.86、SD=0.35)と高い得点を示した。これは最高学年である 6 年生としての責任を持っていることが考えられる。男子も高い得点を示しているが(平均 4.38、SD=1.00)、人数バランスの関係で女子の SD が低くなっている可能性がある。

質問 5「授業のノートは工夫して取っている」(平均 4.71、SD=0.45)は男子(平均 3.86、SD=1.04)と比べて平均が高く分散も少ない。男子と極端に差が出ているわけではないが、実際に家庭学習ノートや授業ノートを添削していると、色ペンや発言のメモなど「板書以外の内容」の書き込みをしているのは女子が多い。

質問 6「授業中は積極的に発言している」の値が平均 1.43 となっており、SD も 0.73 という回答があまり分散していない結果を示した。男子(平均 3.43、SD=1.26)と比較すると大きな差が出るが、全体の中でも男女とも

表 1 事前アンケートの平均・標準偏差 (質問 a)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
男子	平均	3.24	3.81	4.10	4.48	3.86	3.43	4.48	4.38	4.48	4.38	4.76
	SD	1.11	1.18	1.48	0.79	1.04	1.26	0.66	0.90	0.85	1.00	0.53
女子	平均	3.86	3.71	4.29	4.14	4.71	1.43	4.43	4.00	4.71	4.86	4.57
	SD	0.64	1.28	1.03	1.46	0.45	0.73	0.49	1.20	0.45	0.35	0.73
全体	平均	3.39	3.79	4.14	4.39	4.07	2.93	4.46	4.29	4.54	4.50	4.71
	SD	1.07	1.23	1.41	1.03	1.02	1.46	0.64	1.01	0.79	0.92	0.60

n=28

に低い平均点となっている。

全体 一番得点が高かったのは質問 10「学校行事や地域行事には友達と協力して最後まで責任を持って参加する」(平均 4.71、SD=0.60)だった。これは女子の項目で前述した通り学年が 6 年生であり、学校行事やスポ少、地域行事を通して責任を感じる場面や率先して動くことへの意識が培われてきたと考えられる。

質問 7「授業中のペア活動やグループ活動は役割に責任を持って参加している」(平均 4.46、SD=0.64)、質問 8「問題を一人で考えるより誰かと考える方が好きだ」(平均 4.29、SD=1.01)、質問 9「実験や実習が入った授業が好きだ」から、授業内で行われる活動に肯定的な意識を持っていることが分かる。

しかし、質問 1「自分の考えや思いを言葉や文、絵にすることが好きだ」(平均 3.39、SD=1.07)、質問 2「表現する時は絵よりも言葉にすることが好きだ」(平均 3.79、SD=1.23)、質問 6「授業中は積極的に発言している」(平均 2.93、SD=1.46)から、グループやペアなど少人数内で共有して練り上げることはよくても、学級全体の中で自分の考えをまとめて発表したり表現したりすることに抵抗を感じている可能性がある。

3. 授業実践

5 月から 12 月に行った教職実践インターンシップⅡでは 11 回の授業実践を行った(表 2)。その中で 11 月下旬以降に実践した 6 年算数の授業を取り上げて今回分析・考察を行う。

(1) 授業概要

学年：6 年 28 名(男子 21 名、女子 7 名)
 教科：算数「場合の数」
 日時：平成 29 年 11 月 27 日(月)
 ～12 月 1 日(金)

事前アンケートの b 項目の結果から、実践授業の教科と単元を算数「場合の数」に決定した。教科設定の理由は、算数を好きと答え

表 2 インターンシップで行われた授業実践一覧

日時	学年	教科
6月27日	6年	算数
6月29日	3年	国語
10月24日	6年	国語
11月2日	1年	算数
11月9日	4年	国語
11月16日	5年	算数
11月27日	6年	算数
11月28日		
11月29日		
11月30日		
12月1日		

た児童が 10 名、苦手と答えた児童が 7 名と他の教科に比べて回答数が極端に離れていなかったことである。また、好きと答えた理由が「とくのが楽しい」「考えるので楽しい」「たっせい感を感じる」、苦手の理由が「一つのことに深く考えるのがいや」「求め方が苦手」と、好き・苦手の理由両方に「考えること」についての記述が多かったことも教科設定の理由となっている。

授業は一日 1 時間ないし 2 時間行い、5 日間で合計 6 時間実施した。

(2) 授業者の全体内省

授業者はこれまで 1 単元を通しての授業を行ったことがなかった。今回初めて 1 単元を継続して行うことに際して以下の事項を意識して指導案を組み立てた。

- ・実施した授業の様子を見て次回の授業内容や全体計画を考え直す。
- ・視覚的教材を使う。
- ・自力思考やペア・グループ学習は「やる意義」を明確にして行う。
- ・時系列に沿った板書を心がける。

しかし、視覚的教材を使ったのはいいが、導入に興味をひくためにしか活用できていなかったように感じている。思考の手助けや意見の整理のために使うことができなかつたため、導入部だけでなく授業や単元を通して活用できる教材を作成することが必要だった。ペアやグループ活動を行うタイミングや意義について「ここで組みこんでも意味が無いのではないか」と活動を行うことをためらってしまったために、学習の深まりや意見の広がり・共有の機会を減らしてしまった。

(3) 参観者の共通した指導・助言

授業ごとに参観者と振り返りを行い、評価点と課題点を整理した。

評価点 ・児童の表情を見て次をどうしようかと考えていることが分かる。

・板書を時系列に組み立てていこうとしている。実際に組み立てられている回もあった。

・打ち合わせや授業実践、検討会を重ねて少しずつ良くなっていき、自分のものにしようと組みこんでいく跡が毎回見える。

課題点 ・悩んでいる間に時間が過ぎていくので、挑戦して失敗しても切り替えていく「トライアンドエラー」の勢いがあるといい。

・板書の組み立ての時、黒板の大きさの想定が甘いことがあった。学校や校種によって大きさが変わることもあるため、数をこなして慣れなければならない。

・基礎基本の部分だけでなく、児童がひきつけられるような発問の仕方を工夫しなければならない。声の調子を変える、発問の前に間を置く、姿勢を正してから本題に入る、など児童が「今から大事なところに入るんだ」と

いうスイッチが入るような工夫があるといい。

・さまざまな想定が足りない。時間、発問、児童の考え、空間など「こういうことが考えられる」「Aさんならこう発言するかもしれない」「掲示物の大きさはこれくらいがいいのか」といった、授業を進行していく上での分岐点の想定がないわけではないが、まだまだ不十分であるように感じる。

4. 授業改善についての視点

前述の内省や指導・助言は授業全体を通してのものだったが、「授業者と参観者」「授業者と児童」の視点からいくつかの授業を取り上げて分析していく。

(1) 第1回 11月27日(月)

単元の1時間目ということで、児童がこれから数時間を通して学んでいくために興味を持ってもらおうと登場人物の顔を書いた視覚的教材を用意した。また、あらかじめ問題やめあての文章を模造紙に書き黒板に貼る事で板書の時間で空白ができることのないようにした。

表3 授業者と参観者の比較(第1回)

授業者	合致・差異	参観者
時系列に沿った板書を作成することができた。	参観者は授業者が行ってきた授業全体の中で比べた比較をしている。	これまで(インターンシップ中)の授業の中でもまとまった板書になっていると感じた。
児童の興味をひくために登場人物の顔を教材として使用した。	参観者は導入部だけでなく、1時間(45分)の設計を考えた教材活用を考えている。また、授業者は「児童の興味をひく=導入」と考えていることが分かる。	児童の興味をひくような教材があった。もう少し教材全体の配置を考えるともっと良くなる
樹形図の書き方を児童が上手く習得できていないように感じた →今回のメインの部分でどう児童に学びを伝えれば良かったのか	授業者は「1時間の中でどうにかめあてを達成しなければならない」という焦りにかられていることが分かる。しかし、参観者は授業を受けている児童の様子を見て授業設計の変更を行った方が良いとしている。	今日のめあては「どのような方法があるだろうか」という部分なので、無理に今回で樹形図に納めなくても、2時間かけて樹形図を習得する方がよかった。また、発問が児童に伝わっていないように見え、自分で理解して図を作成した児童と、何となくで書いて今回押さえない「順序良く」という部分が分からなかった児童がいた。

表 4 授業者と児童の比較(第 1 回)

授業者	分析	児童
児童の興味をひくために登場人物の顔を教材として使用した。	興味をひけてはいるが、かえって授業への集中力を乱してしまったのではないか。	ノートに同じように人物の顔を書き写している児童がいた。
樹形図の書き方とその意味を児童が習得できていないように感じた。	やはり1時間の中での設計が詰め込み過ぎていたようだった。しかし、複数の児童の意見を取り上げて画用紙に書きこんでもらい掲示して共有したことは、他の児童の思考の手助けになったようだった。	「難しかった」「よく分からなかった」という意見がふりかえりで多く見られた反面、「Bさんの意見がとても参考になったので使ってみたい」という他の児童の意見を見て理解できた児童もいたようだった。

参観者からは「時間の効率のために自作教材の工夫をしたのはいいが、その空けた時間にどんな行動をとるかも重要になる」という助言をいただいた。時間の効率は児童にとっても授業者にとってもためになるかもしれないが、確保した時間を授業者は次の段階のために使わなければならない。例えば児童を見ながら「今日は字を丁寧に時間をかけて書いている」「昨日は使っていなかった色ペンを今日は使っている」などを見ながら「今日は手を挙げてくれるかもしれないから、様子を見ながら意図的指名をしようか」など、その後の進行に必要な材料集めをする時間にするこ

ともできる。この時授業者は、次に掲示する教材の準備や「指導案通りに進行しなければ」と計画に固執していたため、児童が問題を書き終えたかどうかを確認することで精一杯だった。授業後のノートを見ると、前回の授業より字を丁寧に書いていたりメモ書きや色ペンなどノートのとり方を工夫していたりした児童が多かった。挙手やグループ活動につながらなくても何かしら見える形で「いつもとは違う様子」を瞬時に見取り、意図的指名などに活かせるように授業者も工夫しなければならない。

表 5 授業者と参観者の比較(第 4 回)

授業者	合致・差異	参観者
グループ活動で考えることが有効だと思って設定したが、うまく活用できなかった。	グループ活動の意義とやり方だけでなく、切り上げ方やその後の共有の仕方が重要になる。	グループ活動を組みこんでも進められたが、グループでの進行状況がばらばらだったことに焦っているのが分かった。早く進んだグループが遊び始めてしまった。
全グループの意見を出して分け、共有したかったが、そこに時間がかかりすぎてしまった	意見共有は必ずしも話せばいいという訳ではない。出た意見を吟味し、練り上げていくことで「みんなで考える」という方向にすることができる。今回授業者は「話すこと」に「共有」という意識を置いたが、参観者はそれだけが「共有」ではないし、「練り上げて答えを作ることにはならない」とした	全グループ一つ一つ取り上げて話すのではなく、誰かに並び替えてもらい、どのような違いがあるのか、どの方法が使いやすいのかを学級全体で考える方に時間を回さなければならなかった。
前回の検討会を踏まえ、メリハリをつけるために「聞く姿勢」の確認を行った。児童が全員前を向くこと、聞こうとしていることが実感できるよう「待つ」ことを意識した。	過去の検討会で指摘された「授業の波づくり」について一つ実践したところ、授業者にも参観者にも変化が伝わった。	「鉛筆を置いて姿勢を正す」「聞く人へ意識させるように声をかける」ことは児童と授業者の両方にゆとりを持たせる効果があり、場面転換にも生きてくる。

表 6 授業者と児童の比較(第 4 回)

授業者	分析	児童
グループ活動で考えることが有効だと思って設定したが、うまく活用できなかった。	グループ活動だけでなくその後の共有や練り上げも児童に伝わっていないことが分かる。「簡単だった」とふりかえりに書いている児童が本当に内容を理解しているのかどうかはこの授業とノートだけでは分からなかった。	「簡単だった」「表の意味がよく分からなくて難しかった」など授業に対する印象が両極端な状態になった。「Cグループと同じ意見と分かってから説明でやっとわかった」「説明を聞いても表の違いが分からなかった」など、意見の共有の仕方が不十分だったり、練り上げが足りなかったふりかえりもあった。

(2) 第 4 回 11 月 30 日(木)

この回の授業は、7 回のうち最も授業の進行に苦慮した回だった。

グループ活動を取り入れたのは良かったものの、意見がまとまったグループと白紙のまま何も進まなくなってしまうグループとで差が大きく出てしまい、進んでいないグループの補助をしている間に他の進んでいるグループが遊び始めてしまった。これは授業者に「進んでいるグループのための手立て」が立てられていなかったことと、「白紙で進まないグループがあると思わなかった」という想定のがんが原因である。

また、意見の共有の仕方、そこからの練り上げに関する計画も想定が足りなかった。「全グループの意見を取り入れて発表させなければ児童の自己肯定感に関わるのではないか」という考えで全てのグループで発表をさせたが、参観者からは「全てのグループが掲示されていればそこにこだわる必要もなく、掲示した上、意図的指名で代表児童に説明してもらえば良かった」という助言をいただいた。授業者がグループ活動からの共有化を苦手としているということが改めて浮かび上がった。

5. 考察

(1) 授業を組み立てる際の留意点

表 2 の記述にあるが、授業者は 1 つ 1 つの活動に際して意味を持って取り組もうとしているが、どの活動にするか学級に合わせた選択や活動同士のつながりが、計画通りに運ばなかったり選択を誤ったりする。

学級の児童に「自分の考えを表現する力がどれほどついているのか」「児童にとって意見を表現しやすい規模とはどれくらいなのか」といったことを踏まえて活動を組み立てることが必要になる。

今回の授業実践であれば、グループ活動に関してはグループ間で意見の出し方に差があったこと、グループ全ての意見を話して共有化しなければならぬと気負ってしまい、グループ活動から共有化して練り上げを行う展開にスムーズに繋ぐことができなかった。そこで、グループから規模を小さくしてペア学習にすることで意図的指名がしやすくなると考えられる。また、児童同士で話し合う場面(ペア、グループ)で机間指導をしている際、意図的指名の準備の他にも助言を行う。授業者は今回「進んでいる班にはゆさぶりを」「悩んでいる班には助言を」という 2 点の意識しかなかったが、「あきたのそこちからー授業の基礎・基本ー」(秋田県総合教育センター, 2011)に「話し合い、学び合いにおける助言の仕方」という項目に「指導助言を行う際の留意点」として「話し合いに過度に完全さを求めない」ことがあげられている。授業者の意識していた「悩んでいる班への助言」は、助言の内容からすると答えや方法そのものを伝えているような内容になっており、「話し合いとしての実感」に結びついておらず「その班としての考え」には至らなかったことに気付いた。話し合いを何の目的で行うのかを改めて授業者自身が考えなければならぬと感じる。

(2) 授業者・児童間の関わりについて

この授業実践の他にも同学級や他学年で授業を行ったが、その中で多かった指摘が「授業者の言葉が多く、『教師主導型』の授業になっている」というものだった。

「あきたのそちから」(秋田県総合教育センター, 2011)にも「1分の沈黙は、2分の問いかけより子どもの思考を促す」という項目がある。「教師は話しすぎる傾向があり、発問した後、反応がないと心配になり、さらに問いかけてしまう」とある。授業実践でも、授業者の実感として「反応が薄い」と少しでも思ったら矢継早に問いかけをする場面が多かった。そのため検討会で「大切にしたい発問をせっかく用意していたとしても、『間』を作らないことで大切さがぼやけてしまうし、児童も学ぶ事柄の軸が分からなくなる」という指摘をいただいた。間をつくることへの恐怖心は、慣れていない授業者こそ大きい、「考えるための間」と「発問を理解していないことに起因する空白」の違いを感じる事が重要であると考え。今回の授業実践であれば、授業者が間を作ることを「悪いこと」として認識したため、言葉を発して空白を埋めようとしているように参観者には見えていた。

実践に慣れていない授業者は、間が出来ることを「悪いこと」と捉えるのではなく「必要なこと」として考え、まずは間を作ってから「今起こっている間は児童にとってどのような意味を持っているのか」を考えながら意図的に間を生むことに対する感覚を養うことがメリハリのある相互的な授業になっていくのではないだろうか。

(3) 全体考察

今回参観者から指摘の多かった時間帯は「発問～まとめ前」の展開部にあたる部分だった。導入やめあての組み立て部分などは計画を立てやすかったり授業者の工夫によって児童が積極的に授業に入り込みやすかったり

するが、展開部になると児童の様子に合わせて授業展開の組み換えが急に必要になる。経験の浅い授業者は児童に合わせて授業を瞬時に組み替えることは難しい。予想や計画からずれた時に焦りが出てしまい、喋りすぎてしまったり児童に合わせて活動体系が整えられなくなったりする。

そこで重要になるのは、意識的に間を作ることだ。「話を聞く姿勢を整える」「発問の前に一瞬静かにする」「わざと静かな声で話してその後に静かにする」など「この間は児童と自分が作っている」「切り替えのためにわざと間を作った」という考えを持つことで児童の様子を、少し余裕を持って見ることができたり、次の動きのために児童の意識を授業者に向けさせたりすることができる。

今回授業者は児童が書いたふりかえりを児童自身の理解の度合いとしてだけでなく、自分が押さえたかった部分が伝わっているのかという「授業者自身のふりかえり」の材料として活用した。授業者自身で「うまくいかなかった」という部分に対し「よく分からなかった」という振り返りや押さえたかったこととずれたふりかえりや解答をしているふりかえりを見ると、共通しているのは「発問の時に『うまくいかなかった』と授業者が感じた部分」と「教材研究が足りなかった部分」である。

「発問時の違和感」には、「発問としての言葉の選択」「重要だという意識の不足」「意味がきちんと伝わっているか」が関連しているという助言をいただいた。児童の状態にあった言葉を使えているか、もっと言うならば事前に準備するだけでなく、児童と共に発問を練り上げることで児童の腑に落ちる言葉で発問を構成することができる。

また、「発問を発問として児童に捉えさせることも必要」という助言もいただいた。前述したようにわざと間を作ったり、線を引いたり、自分たちの言葉で組み立てることで「特

別な部分」だということを意識させる。「1時間の中で重要な問題は教科書の問題文ではなくこの疑問の部分なのだ」という意識が児童にあるかないかで児童のその後の授業へ取り組む姿勢の軸が決まる。

ここで気を付けなければならないのは授業者の立場によってふりかえりの内容が変わるという可能性である。長期に渡り関わりを持った学級ではあったが、授業を毎日行っていたわけではない。授業者が行う授業を「いつもの1日の中の1時間」と捉えるのではなく「特別な1時間」として扱っていたら、「特別な気持ち」で授業に臨んでいただろう。本来は「いつもの1日」として経過を見ながら比較すると児童のふりかえりも違うものとして表れていた可能性がある。

授業者が今後授業計画を組み立てる際に留意しなければならないのは、

- ①「間をつくること」を含めた1時間の授業計画
- ②活動に意味を持たせた展開部の計画
- ③1授業・1単元を通して押さえたい部分を確実に伝えるための方法
- ④単元や授業内容と児童の実態に合わせた発問の言葉の選定
- ⑤児童のふりかえりや授業内での様子を活かした授業計画の変更

の5点である。

誰もが「授業実践に慣れない初心者」だったとしても、少しずつ留意しなければならない点は変わってくるだろう。保森(2015)の研究で、今回と同じく算数の学習指導における発話の違いに関するものがある。熟達教員は児童の言葉を活かしたりつなげたりする間接的な支援発話が多いのに対し、若手教師の「発話の特徴は集団解決時に児童の発表を聞いた後、教師自身の言葉で説明をする再説明(re-explanation)が多いという点であり、指示的発話のほぼすべてがこの発話であった」ということがあげられている。今回の実践で

留意点としてあげた「1授業・1単元を通して押さえたい部分を確実に伝えるための方法」に共通して、設定した時間内で押さえる方法が教師の発話を主にするのか、それとも児童の言葉で組み立てながら押さえていくのかという部分がある。

今回は教科を算数に限定し、実践時数の問題で「若手教師」の立場としての実践を完全に再現することはできなかった。今後の他教科の実践や立場の変化などで「若手教師」としての差異は出現するのかを検証する必要がある。

引用・参考文献

赤井利行 2012 わかる算数科指導法

東洋館出版社

秋田県総合教育センター 2011

あきたのそこちからー授業の基礎・基本ー

<http://www.akita-c.ed.jp/~cky/sokodikara/index.html>

生田孝至 2006 子どもに向きあう授業づくり

図書文化社

姫野完治 2013 学び続ける教師の養成

大阪大学出版会

文部科学省 2017 幼稚園教育要領、小・中学校

学習指導要領等の改定のポイント

保森智彦 2015 算数の学習指導における経

験年数の異なる教師の授業中の発話の違

いに関する研究

<https://confit.atlas.jp/guide/event-img/edupsy2015/PA040/public/pdf?type=in>

山崎準二 2005

教師という仕事・生き方【第二版】 日本標準

「わかる・できる」が実感できる授業改善の一考察

— 授業者・子ども・参観者の視点から —

発達教育・特別支援教育コース 2516504

辻 明日香

1. 研究目的

新学習指導要領の施行に向け、文部科学省から提示された「幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント」(2017)には「我が国の教育実践の蓄積に基づく授業改善」として「これまでと全く異なる指導方法を導入しなければならないと浮足立つ必要はなく、これまでの教育実践の蓄積を若手教員にもしっかり引き継ぎつつ、授業を工夫・改善する必要」があると示されている。しかし、卒業・修了直後の教諭・講師は、授業改善を行うとともに、日々新たに経験する校務も処理しなければならない。経験の浅い授業者に助言する参観者だけでなく授業を受けている子どもが「わかる・できる」と実感できなければ、子どもと対峙して授業を行う意味がなくなる。

そこで今回は「経験が浅い授業者」としての立場で授業実践を行う中で次のようなことを分析・考察する。

- ①経験の浅い授業者の実感・想定と熟達した参観者の助言を比較し、経験の浅い授業者は事前に授業を組み立てる際にどのような点に留意しなければならないかを検討し、具体案について考察する。
- ②子どもの授業ごとのふりかえりと授業者の実感・想定を比較し、授業者の意図が伝わっているか、発問の内容や進行方法などを再検討する。

2. 授業実践

連携校 A 小学校 6 年を対象に算数の授業を 7 回行い、授業者の実感・参観者からの助言・児童の授業ごとのふりかえりを比較した。例えば 2017 年 11 月 30 日の授業で出た授業者と参観者の意見の比較は以下ようになる。

表 1 授業者の内省と参観者の助言の比較

授業者	合致・差異	参観者
グループ活動で考えることが有効だと思って設定したが、うまく活用できなかった。	グループ活動の意義とやり方だけでなく、切り上げ方やその後の共有の仕方が重要になる。	グループ活動を組みこんでも進められたが、グループでの進行状況がばらばらだったことに焦っているのが分かった。早く進んだグループが遊び始めてしまった。
全グループの意見を出して分け、共有したかったが、そこに時間がかかりすぎてしまった	意見共有は必ずしも話せばいいという訳ではない。出た意見を吟味し、練り上げていくことで「みんなで考える」という方向にすることができる。今回授業者は「話すこと」に「共有」という意識を置いたが、参観者はそれだけが「共有」ではないし、「練り上げて答えを作ることにはならない」とした	全グループ一つ一つ取り上げて話すのではなく、誰かに並び替えてもらい、どのような違いがあるのか、どの方法が使いやすいのかを学級全体で考える方に時間を回さなければならなかった。
前回の検討会を踏まえ、メリハリをつけるために「聞く姿勢」の確認を行った。児童が全員前を向くこと、聞こえていることが実感できるよう「待つ」ことを意識した。	過去の検討会で指摘された「授業の波づくり」について一つ実践したところ、授業者にも参観者にも変化が伝わった。	「鉛筆を置いて姿勢を正す」「聞く人へ意識させるように声をかける」ことは児童と授業者の両方にゆとりを持たせる効果があり、場面転換にも生きてくる。

3. 考察

今回参観者から指摘の多かった時間帯は「発問～まとめ前」の展開部にあたる部分だった。導入やめあての組み立て部分などは計画を立てやすかったり授業者の工夫によって児童が積極的に授業に入り込みやすかったりするが、展開部になると児童の様子に合わせた授業展開の組み換えが急に必要になる。経験の浅い授業者は児童に合わせて授業を瞬時に組み替えることは

難しい。『意識的に間を作ること』『発問を発問として児童に捉えさせることの必要性』を意識して授業を組み立てることが重要であると明らかになった。後者については保森(2015)の研究でも若手教員は間をあまり作らず「集団解決時に児童の発表を聞いた後、教師自身の言葉で説明をする再説明が多い」特徴があると述べている。今後の他教科の実践や立場の変化などで「若手教師」としての差異は出現するのかを検証する必要がある。

『我が国の教育実践の蓄積に基づく授業改善』

- ・これまでと全く異なる指導方法を導入する必要は無い
- ・これまでの実践の蓄積を引き継ぎながら工夫・改善が必要

しかし、若手教員は日々の校務処理に追われながら授業改善を行う
→視点を養い、より早く自分の授業の特徴や改善のポイントをつかまなければならない

子どもが「わかる・できる」を感じられる授業を作るにはどうしたらいいか？

経験の浅い授業者の実感・想定
と
参観者の助言

子どもの授業ごとの振り返りと
それをもとにした計画・修正

経験の浅い授業者⇨採用直後の教師として

- | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ①授業者の実感・想定と熟達した参観者の助言を比較し、経験の浅い授業者は事前に授業を組み立てる際にどのような点に留意しなければならないかを検討 | ②子どもの授業ごとのふりかえりと授業者の実感・想定を比較し、授業者の意図が伝わっているか、発問の内容や進行方法などを再検討する |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

連携校 A 小学校 6 年算数「場合の数」の授業 6 回を例にして…

授業を組み立てる際の留意点	授業者・児童間の関わりについて
授業者は 1 つ 1 つの活動に際して意味を持って取り組もうとしている	授業者の言葉が多く、『教師主導型』の授業になりがち
しかし、どの活動にするか学級に合わせた選択や活動同士のつながりが、計画通りに運ばなかったり選択を誤ったりする。	保森(2015) 「若手教員の発話の特徴は集団解決時に児童の発表を聞いた後、教師自身の言葉で説明をする再説明(re-explanation)が多いという点」→今回と類似
①学級の児童に「自分の考えを表現する力がどれほどしているのか」「児童にとって意見を表現しやすい規模とはどれくらいなのか」といったことを踏まえて活動を組み立てること ②活動に完全性を求めず、あくまで子どもに合わせる	『間』 = 『必要な空白』 意識的に間を作りながら… ・授業の切り替えのタイミングにする ・児童の様子を確実にとらえる時間にする 例) 今の発問の仕方では児童は理解できているか →補助発問をするかどうか、活動内容を変更するかどうかを考えるきっかけにする

今後授業者が意識する「留意点」

- ①「間をつくること」を含めた 1 時間の授業計画
- ②活動に意味を持たせた展開部の計画
- ③1 授業・1 単元を通して押さえたい部分を確実に伝えるための方法
- ④単元や授業内容と児童の実態に合わせた発問の言葉の選定
- ⑤児童のふりかえりや授業内での様子を活かした授業計画の変更

今後の課題

- ・授業を算数に限定
- ・「若手教師(担任)」という立場を完全には再現できなかった = 児童の心理状況の変化
↓
他教科や立場の変化で差異は表れるのか検証する必要がある