

- 1 発達障害のある児者を対象とした「タグラグビー」における支援方法に関する事例的検討
ーゲームプランと局面的戦術の統合的観点からー 佐々木 全
- 11 中学校数学科におけるICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくり
ーGeoGebraとTi-Nspire+CBRの活用事例を通してー 中村好則
- 21 「後方視的対話」活用による個別指導計画作成事例
ー肢体不自由児の支援を担当する特別支援学校教員の省察的検討ー 森山貴史・佐々木全
- 31 小・中学校における肢体不自由児への合理的配慮をめぐる実践的課題に関する研究
ー「インクルーシブ教育システム構築支援データベース」掲載事例の検討からー 森山貴史・名古屋恒彦
- 39 いじめ場面で感じる不安に関する研究
ー現職教員と教職課程の学生への調査を通してー 佐久間美緒・塚野弘明
- 51 調和性が高い人の信頼と疑い 阿久津洋巳・立花琴子
- 61 OJTとOffJTの視点を踏まえた教員研修システムの実態
ー我が国とカナダ・オンタリオ州の取り組みからー 鈴木久米男
- 73 学校経営における教育データ活用に関する一考察
ーA中学校における学校評価の分析結果を踏まえた教育活動への活用とはー 鈴木久米男・佐藤進
- 87 アフィンワイル群の一般化について 菅原隆介・富江雅也・吉井洋二
- 95 ルドルフ・シュタイナーの《自由の哲学》と自由ヴァルドルフ学校の創設 遠藤孝夫
- 107 岩手県の中学生とウール製品
衣生活における「購入・手入れ・廃棄」 渡瀬典子
- 115 教育課程改革における「主体的・対話的で深い学び」の位置づけと課題 田代高章・宮川洋一・馬場智子
- 133 高等学校における主体的・対話的で深い学びの実現に関する基礎的検討
ー科目「体育」の授業改善へ向けー 清水将
- 141 平成29年度 岩手大学教育学部 地域連携事業報告書 No.16

【センター活動報告】

- 151 平成29年度岩手大学教育学部附属教育実践総合センター活動報告
- 153 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要投稿規定

発達障害のある児者を対象とした 「タグラグビー」における支援方法に関する事例的検討 ーゲームプランと局面的戦術の統合的観点からー

佐々木 全*
(2018年2月14日受理)

Zen SASAKI

A Case Study on the Method of Support for People with Developmental Disabilities
in "Tag Rugby" : Through the integration of bird's-eye tactics and focal tactics

要約

本稿では、発達障害のある児者を対象としたタグラグビーの活動における支援方法に関して、実践場面で開発された具体的な内容とその効果の一端を明らかにすることを目的とした。

そのために本活動の活動実施記録を収集した。ここから参加者の活動の様子と支援の意図や支援の効果の記述を照合し支援方法として抽出し、逸話として記述した。また、ここでは支援方法としてのゲーム全体の流れ（「ゲームプラン」）とその中にある局面における戦術（「局面的戦術」）に着目し、ある参加者を事例としてその逸話を報告した。

戦術をもって支援したことによって参加者のプレーの習熟があった。このことは、タグラグビーの文脈に即した支援の形式であり、障害特性に基づく支援というよりも、参加者のプレーヤーとしての適性や志向、そして心的過程に基づく「ナチュラルサポート」といえた。今後、支援方法の効果について、多角的に検証される必要がある。

I はじめに

発達障害のある児者を対象とした地域の支援活動は、親の会や大学等の臨床活動の一環として位置づけられ、展開されることがある^{1) 2)}。岩手県においても同様の事例があり、いくつかの市町において有志の市民団体が活動の提供をしている。その活動内容では、SSTなどの訓練と放課後や休日における余暇活動そのものの充実を目指した内容がある³⁾。例えば、佐々木らが運営する市民活

動（以下、本活動と記す）は後者を志向しタグラグビーに取組んでいる^{4) 5)}。

タグラグビーとは、ラグビーの簡易普及版であり、年代や性別問わずに楽しめるスポーツである⁶⁾。タックルなどの接触プレーを排除し、その代替となる守備プレーとして攻撃側の選手のタグ（腰につける帯状の用具）を獲ることが象徴的である。

また、平成20年度の小学校学習指導要領において、体育の種目としてタグラグビーが例示されたことを機に授業実践及び研究が増えてい

* 岩手大学大学院教育学研究科

る。CiNiiで「タグラグビー」をもって検索すると53編の論文や学会発表抄録がヒットした(2017.4.1.閲覧)。その大部分が体育授業にかかわる内容であり、授業実践研究⁷⁾や学習者のルール理解や技能の習熟や運動量に着眼した基礎的研究⁸⁾を含んだ。それ以外では、対象者に独自性があるものとして、大学生を対象とした大学授業や指導者講習会に関する実践研究や一般の児者対象として学校以外の場でタグラグビーを実施したスポーツの普及活動としての実践研究が各2編あった^{9) 10)}。活動の目的に独自性があるものとして、不登校予防を目的とした活動としてタグラグビーを題材にした実践的研究や、脳性麻痺等による軽度運動障害のある児に対する理学療法の一環として取組まれたスポーツ教室の取組の一部にタグラグビーが含まれた実践研究、学校教育における必修クラブや総合学習の実践報告が各1編あった^{11) 12) 13)}。一方で、発達障害を対象とし、その余暇活動を活動の目的としたものは、佐々木らによる実践研究のみであった。これは対象と活動の目的において極めて独自性の強いものといえた。

つまり、佐々木らが運営する活動においては、支援方法の開発と蓄積について自らの実践の中で追究する必要がある、その取組みがすすめられていた。ここで得られた支援方法は、参加者と共にプレーをする支援者によって適用されるものであり、タグラグビーにおける一般的な戦術のレパトリーに包括される内容といえた。これらは、参加者個人の特性(運動機能、志向、認知等を含む)に即して開発されており、役割分担によって参加者一人一人が確かに遂行できる内容に従事することを基本とし、その必然的な結果として、参加者一人一人がチームワークを確かに担うことができた。なお、参加者の心的過程に着目し、知識技能の熟練や志向の変化に応じて役割分担やプレー内容、支援方法が調整されることを前提とし、かつ実際に調整されていた¹⁴⁾。

また、支援方法は、支援方法は局面的な戦術のレパトリーとして報告されることが多かった。しかし、ゲームは局面の総和で構成、展開されて

いるわけではなくゲーム全体の流れの中に局面を適切に位置づけてこそ活きるものである。このような大局的な発想を「ゲームプラン」と称し、支援の三観点「コト・モノ・ヒト」におけるコト(活動内容・展開)に位置づく支援内容として論ずる試みがなされた¹⁵⁾。

本稿は、その流れの中に位置づくものであり、本活動における支援方法としての「ゲームプラン」とその中に位置づけられた局面的戦術を統合的に論ずるものであり、「ゲームプラン」と局面的戦術の具体的な内容とその効果の一端を明らかにすることを目的とする。

II 方法

研究の方法は、本活動における実践とそれに基づく考察である。そのために本活動にかかる資料として、タグラグビーを導入した2007から2016年度の活動実施記録を収集した。これには、運営事務の記録ファイル、活動の計画、支援者の事前事後ミーティングの記録、活動場面を撮影した静止画および動画、毎回の活動を記録した会報、公表されている実践報告論文等があった。これらの資料から、参加者の活動の様子と支援の意図や支援の効果の記述を照合し支援方法として抽出し、逸話として記述した。

1 活動の概要

活動は月1回、年12回である。9:30に集合し、ウォーミングアップ、チーム練習を経てゲームを行い11:45に解散する。

本活動の参加者は、2017年3月現在、小学生(5名)、中学生(4名)、高校生(3名)、成人(4名)であった。年長者はいずれも小学生の頃からの継続的なかわりがある。参加の契機は専門機関や学校、親の会などから筆者に相談、紹介がなされたことによる。

支援者は、筆者及び有志の大学生7名であった。いずれもタグラグビーの競技経験は本活動以外にはなかった。支援者は共にプレーをしながら参加者の心的過程に留意しつつ支援をする。また、本

活動では性別や年齢、立場を問わずプレーを共にしている。参加者3名と支援者2名をもって1チームとし、赤、黄、青、緑をシンボルカラーとする全4チームを編成した。チームは原則固定だが、参加者の在不在状況によってはチーム編成を調整した。

なお、タグラグビーの実施においては先行研究^{16) 17) 18)}を参考にしつつ、部分的に独自にアレンジを加えた。

①1チームを5名で編成する。プレーヤーは、タグを腰の両側につける。

②攻撃では、ボールを持ってゴールラインを踏み越える「トライ」と称するプレーで得点となる。

③パスは、横または後ろにいる味方に行く。前方にパスを出すと「スローフォワード」という反則になる。

④守備では、ボールを持っている相手のタグを獲る「タグ」と称するプレーで相手の進行を止める。獲ったタグはその地点に置く。獲られた相手はそれを拾いあげ付け直してからプレーに戻る。

タグを獲られたプレーヤーは、その位置から味方にパスを出してプレーを再開する。なお、タグを獲られた回数は「タグ1」「タグ2」「タグ3」「タグ4」「タグ5」と称する。

⑤得点した場合や「タグ5」の場合のみ攻守交代する。

⑥その他、ゲームの細部においては、会場の物理的な制限や、参加者の様子に合わせてタグラグビーの競技としての独自性を損なわない程度にルールの変更やアレンジを施した。参加者の様子に合わせたルールの変更には、不慣れさに応じた軽減的で配慮的な変更もあれば、プレーの成熟に応じた発展的な変更も含んだ。例えば、配慮的なルールとして「タッチラインを踏み越えた場合、その位置からのパスを持って攻撃プレーを再開する。ただし「タグ」1回とみなす。発展的なルールとして「タグの直後のゲームの再開は、一連の攻撃プレーの流れを中断せずに実施してよい」などがある。

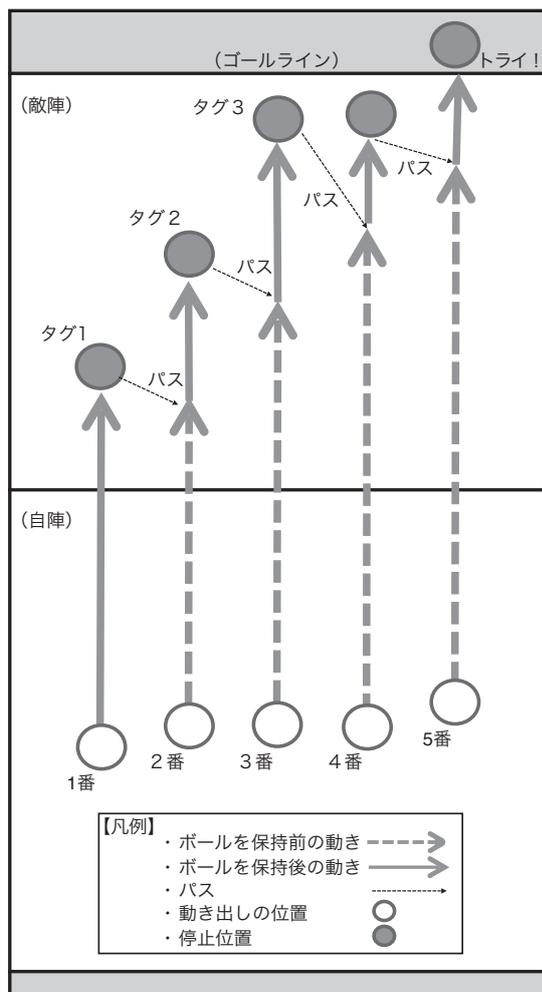
⑦会場は、体育館であり、コートサイズは借用

する会場によって異なるが、縦25メートル程度、横10メートル程度である。コート両側長辺がタッチライン、短辺がゴールライン、中央をハーフラインと称する。また、自チームが守るべきゴールラインからハーフラインまでのエリアを「自陣」、ハーフラインから自チームが目指すべきゴールラインまでのエリアを「敵陣」と称する。

2 「ゲームプラン」と局面的戦術の記述方法

タグラグビーにおける「ゲームプラン」と局面的戦術の記述に際しては、便宜上次のような記述方法を用いる。

まず、5人のプレーヤーは、ゴールエリアを目指し横並びしたときに左から順に1~5番とそれぞれ称した。これを用いて本活動において定型とされているゲームプランの内容について記したのが図1である。攻撃の開始は、1番がボールを保持し前進することから始まる。そこから2番にパスが出され、2番から3番、3番から4番、4番から5番へとパスが出される。このような順次のパスは、前進しながらなされる。プレーヤーは直進するがボールはコートの左サイドから右サイドに移動することになる。最右翼の5番にボールが渡ったときにトライすることが理想型である。このようなゲームプランの内容を「1-2-3-4-5」と表記する。パスによるボールの流れに即してプレーヤーの番号を連ねている。また、ゲームプランの一部に位置づく局面的戦術について抽出する際には、その局面を「4-5」などと表記する。これは4番と5番のプレーヤーのコンビプレーをであること、並びにボールの動き意味する。さらに「4-(5)-1」のように括弧付きにした場合には、4番のプレーヤーが5番のプレーヤーへパスをするフェイクをして1番にパスをしたことを意味する。



※守備プレイヤーの表記は省略。

図1 定型のゲームプラン

3 倫理的配慮

本活動に関する研究発表等については、毎年度始の参加・登録の意思確認時及び必要が生じた随時に参加児者の保護者の了承を得た。

Ⅲ 結果

ゲームプラン「1-2-3-4-5」におけるプレイヤーの役割分担とその根拠を記す。参加者は、1番、3番、5番をそれぞれ担当し、支援者は2番と4番を担当した。各プレイヤーの要領は次の通りである。

1番は、ボールを持って左サイドを駆け上がる。この時、できるだけ敵陣深くまで進攻したい。タグを獲られたところで、素早く2番にパスをする。

2番は、1番からのパスを円滑に受け取るよう、

距離やタイミングを調整しながら1番を追走する。パスを受けた後は、守備を引きつけながら進攻したい。タグを獲られたところで3番にパスをする。

3番は、2番からのパスを円滑に受け取り、勢いそのままにトライできるように加速しながら駆け込みたい。タグを獲られた場合には、素早く4番にパスをする。

4番は、守備を引きつけることで5番をフリーの状態にしたうえでパスを出したい。

5番は、4番の動きに合わせて右サイドの空きスペースに駆け込み、パスを受け取り、トライしたい。

このような各プレイヤーの役割分担によって、定型とされているゲームプランが進行する。この流れの中で、各役割を担うプレイヤーにおける個人の特徴（運動機能、志向、認知等を含む）や守備の対応などの諸条件から局面的戦術のレパートリーは産みだされる。その具体例について、以下に記す。

なお、1番と5番は、ゲームにおける状況判断やそこでの最適プレーの選択・実施という臨機応変さ、いわゆる「オープンスキル」を発揮しにくい参加者に分担しやすい役割である。特に5番は、走力を問わず、短距離を駆け抜けることを主たるプレー内容とする。そのため、トライを決めるというチームの目的と自身のプレーの目的が完全に一致することからも初心の参加者には適していると考えられていた。以下では、この5番を務めた参加者に注目して記述した。

1 「4-5」における局面的戦術

5番を務めたシュン君（仮名、小学3年生）の逸話である。シュン君は、ボールの扱いが不得手であり、特に捕球時にはボールから目をそらしがちであったため、ボールを取りこぼすことも多かった。また、ボールを持った後にはどうしたらよいか判断がつかず、不用意に相手の守備に囲まれることがあった。本来のシュン君は明朗で積極的であり、トライを決めることを強く願っていたが、プレーでは不安を感

じ、消極的になりがちだった。また、タグを獲られると感情をあらわにしたり、呆然としたりしてプレーが中断しがちだった。

支援者は、シュン君のプレーにおいて「ボールを運ぶ仲間を追走し、パスを受けてトライを決めてほしい」と願った。そこで、以下の支援方法を講じた。すなわち、①5番の役割を担う。②仲間（ここでは4番の支援者）との間隔や加速するタイミングを予め確認、打ち合わせておく。③支援者は、タグを獲られた直後にボールを差し出して構え、シュン君が駆け込むべきコースを誘導する。④パスは手渡し（ハンドオフパス）とし、シュン君が自分で支援者の手からボールをとりあげるようにする。⑤必要に応じて、駆け出しの合図としての声かけを行う。⑥上記プレーをチーム戦術として、仲間との連携における流れの中に位置づける。具体的には、左サイドを攻め上がる仲間の動きに連動し、右サイドでの捕球とトライを目指すことにした。この局面的戦術を図2に示した。

戦術が奏功し、シュン君は、初回から自分からボールに関与しトライを決めた。このことで、プレーの手応えを得て、持ち前の積極性が発揮されるようになった。トライの成功時には支援者とハイタッチをして喜び合った。また、タグを獲られトライを阻まれた場面でも、支援者の励ましを受けたり、リスタートのパスをしようと自ら奮起したりして、繰り返し同じ戦術でトライを目指した。その同日中に、シュン君の捕球技能の習熟も進んだ。そのことに対応し、ハンドオフパスは、次第にボールを軽く宙に浮かせるようなパスとし、短距離でのパスへと形態を変化・発展させていった。このことは、シュン君の駆け込む速度を上げる促しとなり、戦術上でも有効だった。この局面的戦術を図3に示した。

さらに、守備プレーヤーが戦術を読み、この戦術を封じ始めたことをきっかけに、シュン君はパスを受けるための走路を変えるようになった。このことは、支援方法②によって支援者がシュン君の走路を誘導したことをきっかけとし、そのアレンジとして得られた。この局面的戦術を図4に

示した。



図2 [4-5] におけるハンドオフパス

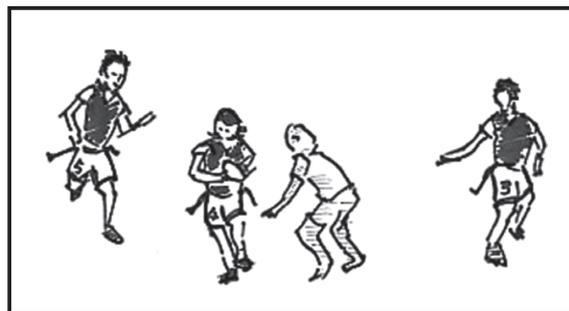
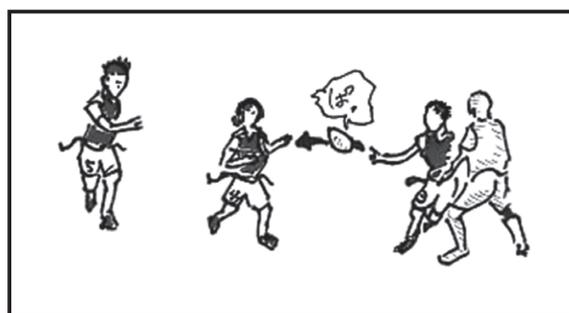


図3 [4-5] における短距離のパス

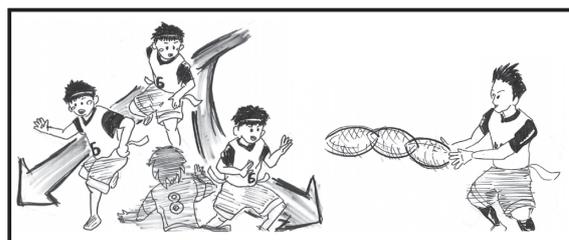


図4 [4-5] における走路の選択とそれに応じたパス

2 「4-5」でトライできなかった場合の局面的戦術

5番がタグを獲られた場合、その後の展開をするためには、その時点で「タグ4」以下でなければならない。1番から3番までは「タグを獲られてからパスを出すこと」を原則としている。これは、前進すること自体を目指す役割であり、前進することに躊躇しないための支援方法であった。したがって、「4-5」において、4番の支援者がタグを獲られる前に5番にパスすることが必要であり、シュン君の走る速度、捕球のタイミングや位置などを共有可能な習熟が実施条件といえた。これは、1番から3番までにパスが回る間に4番と5番のプレーヤー同士が駆け出しのタイミングなどを確認し声をかけるなどによって整えられた。

前述のシュン君の逸話である。ゴールラインの前にタグを獲られたシュン君は、一瞬茫然とするが、4番の支援者が声をかけリスタートのパスを要求すると、それに応じた。4番の支援者がそのままトライを決め、「シュン君、ナイスアシスト！タグの後にもプレーはつながっている。タグを獲られることは失敗ではない」と伝えた。このことを布石として、以下の局面的戦術が開発された。

(1) 「4-5-4-5」

4番からのパスを受け加速したものの、ゴールラインの前にタグを獲られたシュン君は、タグを付け直した後に4番へのリスタートのパスを出す。パスを受けた4番は捕球と同時にやや左に向けて進行する。守備プレーヤーが駆け寄る結果、守備プレーヤーとシュン君の距離が離れる。ここで4番は5番のシュン君にパスをし、シュン君がゴールエリア右隅にトライを決めた。この局面的戦術を図5に示した。

(2) 「4-5-4-3」

4番からのパスを受け加速したものの、ゴールラインの前にタグを獲られたシュン君は、タグを付け直した後に4番へのリスタートのパスを出す。パスを受けた4番は捕球直後に立ち止まる。そこに守備が詰め寄ると4番からのパスが中央スペースに投げられた。そこに駆け込んだ3番のセイヤ君（仮名、20代）が勢いそのままにゴールエリア



図5 「4-5-4-5」によるトライ

中央にトライを決めた。この局面的戦術を図6に示した。また、このアレンジとして、4番の背後から3番のセイヤ君がボールをかすめ取るようにして飛び出しトライを決めるといふ、図7のような局面的戦術もあった。

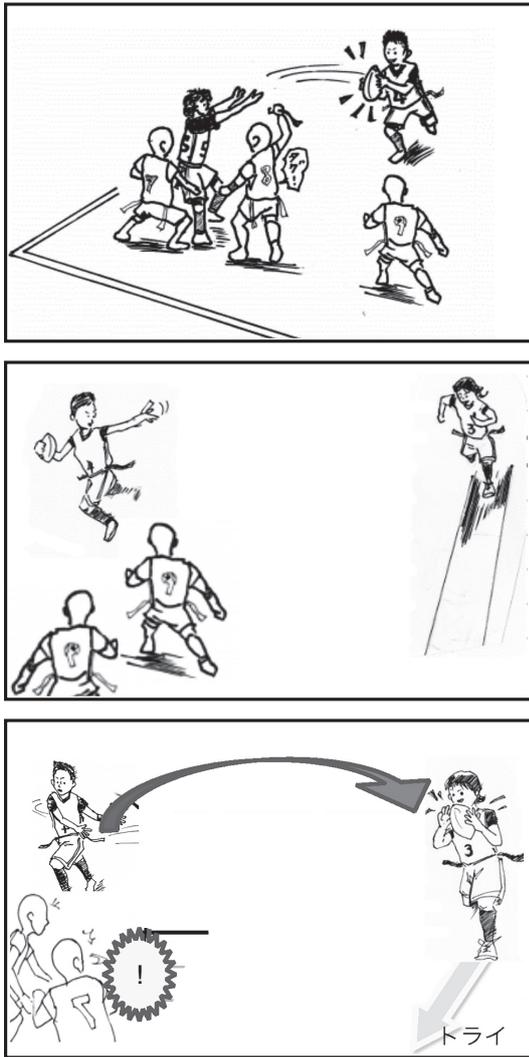


図6 「4-5-4-3」によるトライ

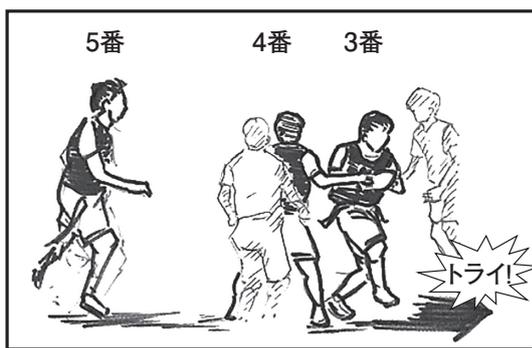


図7 ゴール前至近距離での「4-5-4-3」によるトライ

(3) 「4-5-4-1」

4番からのパスを受け加速したものの、ゴールラインを前にタグを獲られたシュン君は、勢い余ってゴールラインを踏み越えていた。しかし直後の4番の呼びかけに応え、駆け込んだ4番にパス

を出す。4番から逆サイドへのロングパスその先で、サイドライン際に飛び込み捕球し、勢いそのままにトライを決めたのは1番のカズキ君（仮名、中学2年）だった。この局面的戦術を図8に示した。

この戦術のアレンジとして「4-5-4-(3)-1」があった。ゴールラインを前にタグを獲られたシュン君は、勢い余ってゴールラインを踏み越えていた。しかし直後の4番の呼びかけに応え、駆け込んだ4番にパスを出す。4番が中央スペースに3番のセイヤ君を手招きすると、守備プレイヤーが一斉に警戒した。4番のパスは、3番のセイヤ君の頭上を越える逆サイドへのロングパスだった。1番のカズキ君が駆け込みながら捕球し、勢いそのままにトライを決めた。守備プレイヤーはボールの行方を仰ぎ見るしかできなかった。

(4) 「4-5-4-(1)-5」

ゴールラインを前にタグを獲られたシュン君は、タグを付け直した後に4番へのリスタートのパスを出す。4番は逆サイドに駆け込むカズキ君をめがけてロングパスをする動作を中断した。4番に駆け寄ろうとした守備プレイヤーは、踵を返すべく急ストップをしたところだった。ボールは背後のシュン君にトスされた。シュン君はそれを捕球し、二歩駆け出しトライを決めた。この局面的戦術を図9に示した。

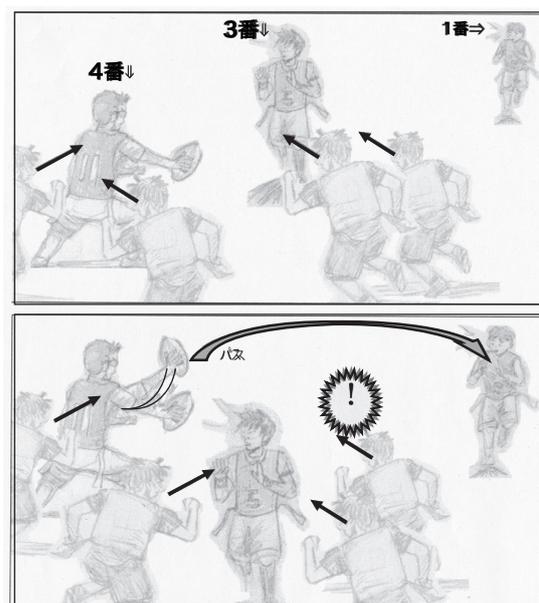


図8 「4-5-4-(3)-1」によるトライ

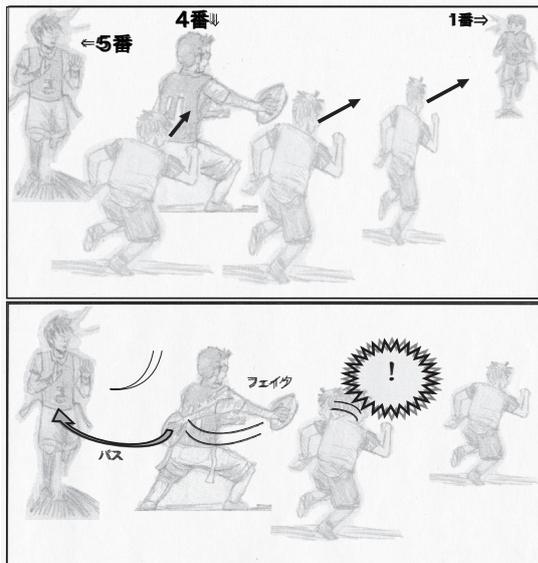


図9 「4-5-4-(1)-5」によるトライ

IV 考察

1 「ゲームプラン」と局面的戦術の効果と好循環の生成

本稿では、支援方法としての「ゲームプラン」と局面的戦術の具体的内容の一端を示し、両者を統合的に論じた。その上で「ゲームプラン」と局面的戦術の効果として以下の内容を考察した。

プレーでは、状況判断と最適プレーの選択・実施という臨機応変さ、いわゆる「オープンスキル」が求められる。シュン君をはじめとする参加者は、これにかかる認知と行動にて種々の困難さを各々の程度に有する。ラグビーに不慣れな段階ではオープンスキルの発揮はしにくい。むしろ、局面的戦術として、限定的な内容をもってプレーすることにした。いわば、スキルをクローズ化した。その結果として、プレーにおける成功率も向上し、シュン君の捕球技能の習熟も進んだ。支援者からのパスの仕方について着目すると、当初多用したハンドオフパスは、次第にトスに変わり、短距離でのパスへと形態を変化・発展させていった。

シュン君の捕球前の心的過程に着目すると、当初、4番の支援者が掲げたボールを目がけて駆け込んでいたが、次第に守備プレーヤーをかわすための走路の選択や、4番の支援者からのパスの出

所を予想して駆け込む、いわゆる「合わせ」の判断や動作が習得、発揮されていった。

このような一連の展開は、シュン君の駆け込む速度を上げる促しとなり、戦術上でも有効だった。このことは、一旦クローズ化したスキルのオープン化といえる。このオープン化は支援者によって意図的に進められるようにも見えるが、参加者自身の変化が先行する場合もあるだろう。例えば、シュン君の捕球技能の精度が上がったことによってパスの速度やタイミングのバリエーションを増やすということである。

プレーの成功率が向上したことで、シュン君の不安・消極的であった心境は、安定・積極的なものに好転し、技能の習熟との好循環が生成された。当然ながらシュン君のプレーはチームプレーの一翼を確実に担うことでもあった。

以上のように支援方法を戦術として位置づけたことは、ラグビーの文脈に即した支援の形式であり、障害特性に基づく支援というよりも、参加者のプレーヤーとしての適性や志向、そして心的過程に基づく「ナチュラルサポート」といえ¹⁹⁾。

ナチュラルサポートは、支援の個別化であると同時にチームにおける調和的な存在意義の確立にも寄与する。ナチュラルサポートは、特定の参加者のプレーが未熟ゆえに講じられるのでは決してなく、参加者一人一人のプレーの成功のために講じられた支援であり戦術である。その成功はチームプレーの成功であるといえ、所属チームにおいて、参加者一人一人が適材適所にて有機的に力を発揮した証でもある。このような理解と成功体験の共有、蓄積があればこそ、チーム内では参加者相互の承認が得られるだろう。

2 今後の課題

第一に、他の参加者に対する支援方法についての実践報告である。これは支援方法のレポートリーとしての価値があるだろう。例えば、結果の記述中に登場した1番や3番の役割を務めた他の参加者における心的過程とラグビーに対する取組の変化である。また、5番の局面的戦術を用い

た他の参加者への適用事例があれば、本稿で取り上げた支援方法の検証事例となるだろう。

第二に、支援方法の多角的な検証である。本稿並びに先行文献においては、支援方法が戦術のレパートリーとして報告されている。これらは、本活動において経年的に繰り返し用いられ、時には必要に応じて他の複数の対象者に適用したり、別の市民団体が取組むタグラグビーにおいても適用したりする中で、支援者は逸話的に有効性を確認している²⁰⁾。しかし、この有効性については、ゲーム分析²¹⁾などスポーツ研究分野における手法などによる多角的な検証が必要だろう。

第三に、支援方法の伝達・共有・活用の手立ての開発、検証である。支援方法については、支援者間によって共有され、実践への適用することが目指されている。そのための有効な手立ての開発が必要であろう。実は、先行研究ではこのための手立てについての開発がなされている。具体的には、伝達共有可能な表現形式として「マンガ形式」を開発し、それに対照した心的過程と支援方法との関連を示した概念図「トータルな因果モデル」の併用を提起した²²⁾。また、「マンガ形式」の有効性について、スタッフによる話し合いの逐語録を主たる資料として検討を行い、「マンガ形式」が、口頭説明や実技演習と有機的・相補的関連させながら運用することなどが試行、提案されている²³⁾。これらについて実践的な効果の検証が必要だろう。

謝辞

ご理解ご協力くださった関係の皆様へ深く感謝申し上げます。

付記

本稿は、日本LD学会第25回大会における発表内容²³⁾に加筆、再構成したものである。

引用文献

1) 木谷秀勝 (2008) 発達障害児への地域・家族

支援の可能性を探る—長門市の発達障害児親の会「ブルースター」の活動から—。山口大学教育学部副教育実践総合センター研究紀要, 26, 147-155.

2) 加藤義男 (1993) : 学習障害 (LD) 児の現状と課題に関する一考察—通所指導教室の実践を通して—。岩手大学教育学部研究年報, 53, 1, 123-138.

3) 佐々木全 (2012) : 発達障害児(者)に対する「本人活動」における運営実態—岩手県内8グループを対象としたアンケート調査から—。はなまき軽度発達障害児の教育と生活を支援する会, 年報花童・風童, 8, 27-41.

4) 佐々木全・加藤義男 (2010) : 高機能広汎性発達障害児に対する「エブリ教室」の教育実践に関する報告 (第11報) —単元「タグラグビー」における実践的検討—。岩手大学教育学部附属教育実践センター研究紀要, 9, 175-190.

5) 佐々木全・伊藤篤司・今野文龍 (2016) : 発達障害児に対する放課後活動「A ct.」の実践報告—実践の意義と持続可能な運営のための工夫—。岩手大学教育学部研究年報, 89-103.

6) 鈴木秀人 (2009) : 公式ガイドブック だれでもできるタグラグビー。小学館。

7) 長谷川悦示・中川昭・古川拓生・竹村雅裕・嵯峨寿 (2015) : 小学校体育授業のためのタグラグビー教材の開発。筑波大学体育系紀要, 38, 123-128.

8) 鈴木秀人 (2012) : 派生的ボールゲームとしての「タグラグビー」に関する一考察—ラグビーフットボールとの相違点からの検討—。体育科教育学研究28(2), 1-14.

9) 八百規和・丸山裕司・西村一帆 (2008) : 大学体育における生涯スポーツの可能性について—タグラグビーを用いた戦術学習を通して—。ウエルネスジャーナル, 4 (1), 49-55.

10) 兼村祐介 (2013) : 部活動における地域貢献活動の取り組み—児童館でのタグラグビー教室の開催—。論文集「高専教育」36, 587-592.

11) 梅園晋吾・新井肇 (2013) : 不登校予防のた

- めの学級における「居場所」づくりに関する実践的研究：タグラグビーによる相互作用的達成感の獲得を目指して, 生徒指導研究, 23・24, 3-20.
- 12) 中野綾子 (2014): 軽度発達障害を持つ児童のスポーツ教室を通して, スポーツを通しての児童への身体的効果, 精神的効果, 社会的効果への期待, Suppl(第50回日本理学療法学会大会抄録集), 42(2), 1027.
- 13) 都甲由紀子・林由花・水谷絵里子・村田祐造 (2015): タグラグビーを題材とした体験学習教材の開発と教育実践: ものづくり技術立国にふさわしい総合学習. 大分大学教育福祉科学部研究紀要 37(2), 241-256.
- 14) 佐々木全・今野文龍・名古屋恒彦 (2013): 高機能広汎性発達障害児に対する「エブリ教室」の教育実践に関する報告(第17報) —参加児の活動経過及び心的過程の変遷に着目したタグラグビーにおける支援内容と方法の検討(2) —. 岩手大学教育学部附属教育実践センター研究紀要, 12, 243-255.
- 15) 佐々木全 (2016): 高機能広汎性発達障害児に対する「エブリ教室」の教育実践に関する報告(第21報) —単元「タグラグビー」における支援方法としての「ゲームプラン」と「チーム経営」の検討—. 岩手大学教育学部附属教育実践センター研究紀要, 16, 261-273.
- 16) 永友洋司・勝田隆 (2009): 外部指導者によるタグラグビー授業に関する事例研究～小学校における外部指導者導入とプログラムの導入～. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集, 10, 53-60.
- 17) 木内誠 (2012): 小学校体育授業におけるタグラグビーの指導に関する研究—バスの戦術的知識に着目して—. 順天堂大学大学院スポーツ健康科修士論文, <http://library.sakura.juntendo.ac.jp> (Retrieved 2014.3.27.)
- 18) 杉田正樹 (2010): 教育のツールとしてのタグラグビー. 人間環境学会「紀要」, 14, 17-32.
- 19) 佐々木全・伊藤篤司・名古屋恒彦 (2012): 高機能広汎性発達障害児に対する「エブリ教室」の教育実践に関する報告(第15報) —参加児の活動経過及び心的過程の変遷に着目したタグラグビーにおける支援内容と方法の検討(1) —. 岩手大学教育学部附属教育実践センター研究紀要, 11, 233-242.
- 20) 佐々木全・名古屋恒彦 (2014): 高機能広汎性発達障害児に対する「エブリ教室」の教育実践に関する報告(第18報) —単元「タグラグビー」における, 支援方法としての「活動内容及び展開」の検討—. 岩手大学教育学部附属教育実践センター研究紀要, 14, 203-213.
- 21) 神奈川県立スポーツセンター (2015): ゲーム分析プログラム(バスケットボール編). <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f370361/> (2015.3.15. 閲覧).
- 22) 前掲論文14).
- 24) 佐々木全・名古屋恒彦 (2014): 高機能広汎性発達障害児に対する「エブリ教室」の教育実践に関する報告(第20報) —タグラグビーにおける支援内容と方法の「伝達・共有・活用二市する表現形式」の検討, 14, 423-433.
- 23) 佐々木全 (2016): 発達障害のある児者を対象とした「タグラグビー」における支援方法開発～心的過程に着目した戦術によるナチュラルサポートをめざして～. 日本LD学会第25回大会(東京) web 論文集, <https://jald-sens.org/entry/login.aspx> (2016.11.18. 閲覧).

中学校数学科における ICT 活用とアクティブ・ラーニング の視点を取り入れた授業づくり — GeoGebra と Ti-Nspire+CBR の活用事例を通して —

中 村 好 則*

(2018年2月14日受理)

Yoshinori NAKAMURA

A Mathematics Lesson that Adopted Active Learning and ICT in Junior High School

1. はじめに

平成 29 年 3 月に新しい中学校学習指導要領が公示された。そこでは、「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、生きる力を育むことを目指すことが述べられている。この「主体的・対話的で深い学び」は、平成 26 年 11 月の「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）」においては、課題の発見と解決に向けた主体的・協働的に学ぶ学習（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）として示されたものである（下線は筆者、以下同様）。さらに、平成 28 年 12 月の「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）」においては、「主体的・対話的で深い学び」の実現（「アクティブ・ラーニング」の視点）として示され、「どのように学ぶか」という学びの質を重視した改善の視点としての位置付けが強調された（p.26）。数学指導においても、このアクティブ・ラーニングの視点により、主体的・対話的で深い学びを実現するような授業づくりを行うことが必要である。平成 29 年 3 月公示の新学習指導要領では、アクティブ・ラーニングという用語は用いられてはいないが、本論では、「主体的な学び」「対話的な学び」「深

い学び」の 3 つの視点を取り入れた授業づくりを、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりとして捉えることとする。

また、平成 28 年 8 月の「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて（報告）」の「(3) 算数、数学 (pp.156-165)」では、「主体的・対話的で深い学び」の過程で、ICT を活用することも効果的であることが述べられている（p.159）。ここでは、活用例として大型画面やタブレット型 PC の利用について述べられているものの、数学の指導内容に即した具体的な例は示されていない。数学指導の「主体的、対話的で深い学び」の過程でどのように ICT を活用すると効果的なのかを数学の指導内容に即して具体的に検討することは喫緊の課題である。そこで、本論では、中学校数学科における ICT 活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりについて、ICT の活用事例を提案し、その活用事例を通してその在り方を考察することを目的とする。そのために、第 2 章では、数学科におけるアクティブ・ラーニングと ICT 活用について考察し、ICT 活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりを検討するための枠組みを提案する。第 3 章では、前章で提案した授業づ

* 岩手大学教育学部

くりの枠組みを基に図形指導（中点連結定理の活用）、統計指導（箱ひげ図の活用）、関数指導（1次関数の活用）について、ICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの具体的な事例を提案し考察する。最後に、第4章で、まとめと課題を述べる。

2. ICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくり

1) 数学科におけるアクティブ・ラーニングの視点

アクティブ・ラーニングは、平成24年8月の「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」の中で、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要であると述べられ（p.9）、大学教育で使われた用語である。その用語集では、アクティブ・ラーニングは「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である（p.37）」と説明され、大学教育における教授・学習法として捉えられる。第1章でも述べたように、アクティブ・ラーニングは、その後、初等中等教育でも注目されるようになり、平成26年11月の諮問では学習法として用いられ、平成28年12月の答申で授業改善の視点としての位置付けとなった。平成29年3月の学習指導要領では、アクティブ・ラーニングの用語は使われず、「主体的・対話的で深い学び」が用いられている。このことは、アクティブ・ラーニングが指導法や学習法などの方法として解釈され、形式に偏った授業にならないようにするためであり、重要なのは主体的な学び、対話的な学び、深い学びの過程の実現にあることを重

視したためである（「数学教育」編集部編2017）。

新学習指導要領では、第1章総則、第3教育課程の実施と学習評価、1主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の中で「(1)…略…特に、各教科等において身に付けた知識及び技能を活用したり、思考力、判断力、表現力等や学びに向かう力、人間性等を発揮させたりして、学習の対象となる事物を捉え思考することにより、各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方（以下「見方・考え方」という。）が鍛えられていくことに留意し、生徒が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させたり、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、思いや考えを基に想像したりすることに向かう過程を重視した学習の充実を図ること（pp.7-8）」が指摘され、各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせた学習に向かう過程を重視した授業を充実させることが重要である。つまり、数学科においては、数学的な見方・考え方を働かせた数学的プロセスを重視した学習活動を構成することが、アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりには重要と考える。

さらに、第3節数学、第3指導計画の作成と内容の取扱いでは、「(1)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、数学的活動を通して、生徒の主体的・対話的で深い学びの実現を図ること。その際、数学的な見方・考え方を働かせながら、日常の事象や社会の事象を数理的に捉え、数学の問題を見いだし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習の充実を図ること（p.61）」が述べられている。数学科におけるアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりでは、数学的活動を通した授業を構成することが重要と考える。

表1 数学の学習として大切にしたい学習過程 (p.12)

- ① 体験する (観察, 操作や実験などの活動を通して, 事象に深くかかわる)
- ② 発見する (事象へのかかわりを通して, 問を見いだす)
- ③ 説明する (根拠を明らかにし筋道立てて伝える活動を通して, 思考を深める)
- ④ 利用する (身近な問題の解決に数学を利用する)
- ⑤ 振り返る (知識を再構成し, 自分の思考を洗練し整理する)
- ⑥ 発展させる (新たな問を見いだし, 思考をさらに深める)
- ⑦ 協働する (ペアやグループでのかかわり合いを通して個人では解決できない課題を解決し, 新たなアイデアを創発する)

表2 数学科におけるアクティブ・ラーニングの3つの視点 (p.143)

(「主体的な学び」の視点)
算数科・数学科では, 児童生徒自らが, 問題の解決に向けて見通しをもち, 粘り強く取り組み, 問題解決の過程を振り返り, よりよく解決したり, 新たな問を見いだしたりするなどの「主体的な学び」を実現することが求められる。

(「対話的な学び」の視点)
また, 算数科・数学科では, 事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり, よりよい考えや事柄の本質について話し合い, よりよい考えに高めたり事柄の本質を明らかにしたりするなどの「対話的な学び」を実現することが求められる。

(「深い学び」の視点)
さらに, 算数科・数学科では, 数学に関わる事象や, 日常生活や社会に関わる事象について, 「数学的な見方・考え方」を働かせ, 数学的活動を通して, 新しい概念を形成したり, よりよい方法を見いだしたりするなど, 新たな知識・技能を身に付けてそれらを統合し, 思考, 態度が変容する「深い学び」を実現することが求められる。

このように, 数学科におけるアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業では, 学習過程(数学的な見方・考え方を働かせた数学的プロセス, 数学的活動)を重視した指導が重要であることが分かる。江森編(2016)は, 数学の学習として大切にしたい学習過程として, 表1の7つを挙げている(p.12)。また, 江森編(2016)は, 上記の学習過程①から⑦を横軸に, アクティブ・ラーニングの3つの視点(A 深い学び, B 対話的な学び, C 主体的な学び)を縦軸に用いた表によって, アクティブ・ラーニングの視点を学習過程に位置付けた授業プランを提案している。数学科におけるアクティブ・ラーニングの3つの視点である主体的な学び, 対話的な学び, 深い学びについては, 平成28年12月の「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)」の第2章の「3.算数, 数学(pp.140-144)」において, 表2の

ように述べられている(p.143)。

2) ICT 活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの枠組み

第1章でも述べたが, 平成28年8月の「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告)」では, 「主体的・対話的で深い学び」の過程で, ICTを活用することも効果的であることが指摘されている(pp.159-160)。一方で, 「前述のようにICTは積極的な活用が求められる一方で, ICTを活用して得られる結果から新たな疑問や問いを発して考えを深めたり, ICTを効果的に活用して対話や議論を進めたりすることができなければ, 算数・数学の面白さなどを味わうことも, 「数学的な見方・考え方」を成長させることも難しい。ICTの活用に当たってはこの点に留意することが重要である(p.160)」ことが指摘され, ICTを活用することで, (1)新たな疑問や問いを発して考えを深めることや, (2)対話や議論を進めることが重要である。(1)は大切にしたい学習過程の「②発見する」と「⑥発展させる」に, (2)は「③説明する」と「⑦協働する」に対応する。江森編(2016)の提案したアクティブ・ラーニングの視点を位置付けた授業プランでは, 横軸に学習過程①から⑦を, 縦軸にアクティブ・ラーニングの3つの視点(A 深い学び, B 対話的な学び, C 主体的な学び)を位置付けた表を提案している。本論では, この表の縦軸にICT活用を加えた表を, ICT活用とアクティブ・ラーニング(AL)の視点を取り入れた授業づくりのための枠組みとして表3を提案する。また, 本論では, 他の学習過程①から⑦と合わせ「⑥発展させる」は「⑥発展する」とする。表3のように学習過程にアクティブ・ラーニングの3つの視点及びICT活用を位置付けて授業を捉えることで, 数学の授業における学習過程のどの過程において, ICTを活用し, 深い学び, 対話的な学び, 主体的な学びの過程を実現するのかが明確になり, 授業を構想する際の手立てとなる。

表3 ICT活用とALの視点を取り入れた授業づくりの枠組み

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A							
B							
C							
ICT							

A: 深い学び, B: 対話的な学び, C: 主体的な学び,
 ①体験する, ②発見する, ③説明する, ④利用する, ⑤振り返る,
 ⑥発展する, ⑦協働する

3. ICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの事例

1) 図形指導：GeoGebraの活用事例

本節では、「中点連結定理の活用」(第3学年)を題材としたGeoGebraの活用事例について述べる。

「中点連結定理の活用」の問題として、図1のような問題がよく扱われる。図1は、平成17年度検定の教科書の問題である(杉山ら2006, p.121)。この問題では、図形問題の条件と結論が与えられ、それを証明することが学習活動となる。証明ができてしまえば目標は達成できたことになる。

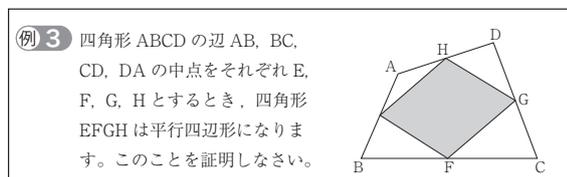


図1 中点連結定理の問題1(杉山ら2006, p.121)

一方、平成27年検定の教科書では、この問題は図2のように条件が与えられ、結論を見つける問題として扱われている(藤井2016, p.141)。しかも、この教科書では、学び合いの題材として、教科書3ページにわたって取り上げられ、生徒が数学的活動に主体的に取り組むことを大切にするとともに、言語活動の充実を目指していることが述べられている(藤井2016, p.5)。また、教科書にはコンピュータを使って効果的な学習ができる場所であることが示され(藤井2016, p.141)、教科書会社のホームページに図3のデジタルコンテンツが用意されている(<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/digi-contents/chu/sugaku/>)。従っ

て、教科書には、ICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業が示されていると考えることができる。このデジタルコンテンツは、この課題専用に作成されていて、事前準備が必要ないなどの利点があるものの、角度や長さを表示できないことや条件を変えるなどの発展的な扱いができないことなどの欠点がある。そこで、本事例ではGeoGebra(図4)を活用した事例を紹介する。

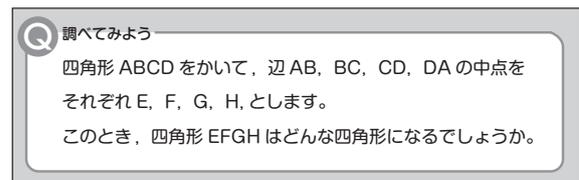


図2 中点連結定理の問題2(藤井2016, p.141)

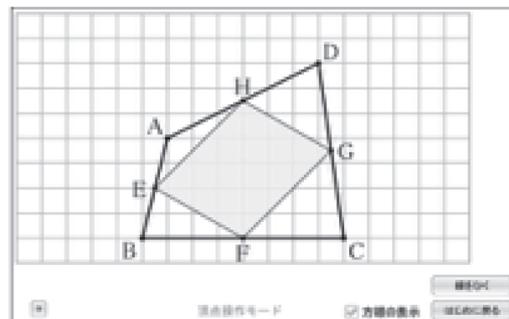


図3 デジタルコンテンツ

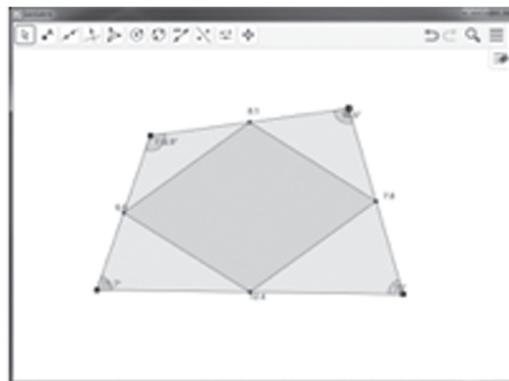


図4 GeoGebraによる作図

表4 ICT活用とALの視点を取り入れた授業づくりの枠組み1

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A						○	
B			○				
C	○	○					
ICT	○	○				○	

A: 深い学び, B: 対話的な学び, C: 主体的な学び,
 ①体験する, ②発見する, ③説明する, ④利用する, ⑤振り返る,
 ⑥発展する, ⑦協働する

表 5 「中点連結定理の活用」の指導過程

	主な学習活動	学習過程
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四角形EFGHがどんな四角形になるか調べる。 ・ 四角形ABCDの形を変えても、成り立つか調べ、グループで話し合う。 	②発見する (C) ①体験する (C,ICT) ②発見する (C,ICT) ③説明する (B,ICT)
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ 証明を考える。 ・ 考えた証明を共有する。 ・ 四角形ABCDの形を変えると、四角形EFGHはどんな四角形になるか。そのとき、四角形ABCDの条件はどうなるかを考える。 	③説明する (B) ②発見する (C,ICT)
結末	<ul style="list-style-type: none"> ・ 四角形EFGHの辺や角は、四角形ABCDのどの部分に関係していると言えるかを考え、グループで話し合う。 	③説明する (B,ICT) ⑥発展する (A,ICT)

表 6 四角形 ABCD の対角線と四角形 EFGH の関係

どんな四角形ができるか？ (四角形EFGH) そのときの四角形ABCDの条件は、 平行四辺形 ⇒ どんな時でも (点Cが内部にきても) 長方形 ⇒ 対角線が垂直なとき ひし形 ⇒ 対角線の長さが等しくなるとき 正方形 ⇒ 対角線の長さが等しくて垂直になるとき
--

本事例では、ICT を活用することで、主体的に図形を操作すること（四角形 ABCD の形を変えること）で ①体験する (C)、四角形 EFGH が平行四辺形になるだけでなく、長方形や正方形、ひし形にもなることに気づき ②発見する (C)、グループでどのようなときにそのような四角形ができるかを説明し合う ③説明する (B) 中で、元の四角形の対角線と辺の中点を結んでできる四角形の関係 (表 6) に気づく ⑥発展する (A) ことを意図している。この事例で用いた ICT 活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの枠組みを表 4 に、指導過程を表 5 に示す。

2) 統計指導：GeoGebra の活用事例

新学習指導要領では、現行は高校で扱う「四分位範囲」「箱ひげ図」を中学校第 2 学年へ移行した。新学習指導要領では、コンピュータなどの情報手

段を用いるなどしてデータを整理し箱ひげ図で表すことと、四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することが述べられている。そこで、本節では、「箱ひげ図の活用」(第 2 学年) を題材とした GeoGebra の活用事例について述べる。

高校の数学 I の教科書では、図 5 のように説明され、箱ひげ図の書き方やその活用について学ぶ (俣野ら 2013, p.161)。しかし、高校の教科書は、ICT を活用することを前提に作成されておらず、実際の授業でも、ICT が活用されることは少ない。ICT を活用することで、箱ひげ図を書くことや統計量を求めることよりも、箱ひげ図の活用やデータの解釈、批判的な考察などに重点を置いた学習活動を構成できる。

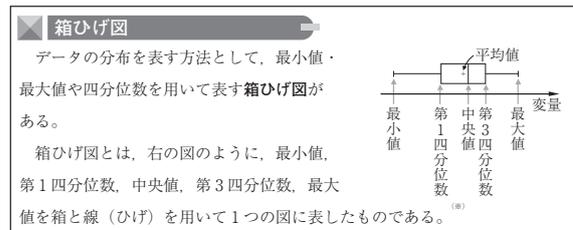


図 5 箱ひげ図 (俣野ら 2013, p.161)

本事例では、「2 店のコーヒーショップの売上額」の問題を題材とした (表 7, 表 8)。ICT を活用して、統計量や箱ひげ図を作成し ①体験する (C)、2 つの店の売上額について比較し ④利用する (C)、その結果を根拠として他の生徒に説明する ③説明する (B)。最後に、散布図を作成し ④利用する (C)、考察した結果 (表 11) を振り返る ⑤振り返る (A)。この事例で用いた ICT 活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの枠組みを表 9 に、指導過程を表 10 に示す。GeoGebra で得られた箱ひげ図等の例を図 6 から図 10 に示す。これらの結果から得られる分析例を表 11 に示す。

表7 「箱ひげ図の活用」の問題

あなたは、2つのコーヒーショップを経営しています。今日の売上額をそれぞれの店長さんに電話で聞きました。
 A店：本日は17万円です。
 B店：本日は17万円です。
 あなたは、この売上の数字をどのように判断しますか。表8にあるそれぞれのお店の20日間の売上データをもとに、その根拠を示して説明してください。

※ この題材は、Activity6「2つのコーヒーショップの本日の売上額は、ともに17万円」にある
 (<http://www.naoco.com/educator/material/material.htm> 2017.6.1参照)。

表8 2つのコーヒーショップの売上額 単位(千円)

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A店	249	187	218	220	214	246	200	210	217	205
B店	239	264	245	158	116	239	263	186	228	188
日	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A店	258	233	258	202	213	268	169	229	216	228
B店	210	229	115	211	184	159	191	249	187	115

表9 ICT 活用と AL の視点を取り入れた授業づくりの枠組み 2

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A					○		
B			○				
C	○			○			
ICT	○		○	○	○		

A：深い学び、B：対話的な学び、C：主体的な学び、
 ①体験する、②発見する、③説明する、④利用する、⑤振り返る、
 ⑥発展する、⑦協働する

表10 「箱ひげ図の活用」の指導過程

	主な学習活動	学習過程
導入	<ul style="list-style-type: none"> データを入力し、統計量を求め、箱ひげ図を作成する。 得られた結果から考えられることをまとめる 	①体験する (C,ICT) ④利用する (C,ICT)
展開	<ul style="list-style-type: none"> 結果から分かることを、根拠を示しながら説明し合う。 	③説明する (B,ICT)
結末	<ul style="list-style-type: none"> 散布図を作成し、考察した結果を振り返る。 	④利用する (C,ICT) ⑤振り返る (A,ICT)

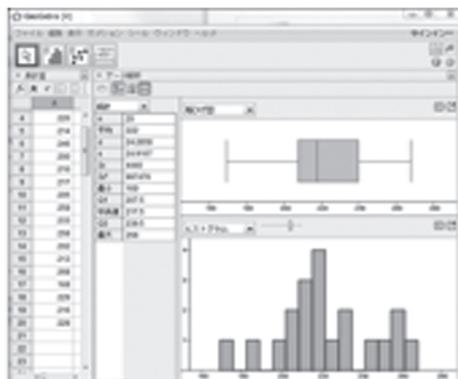


図6 A店の箱ひげ図等

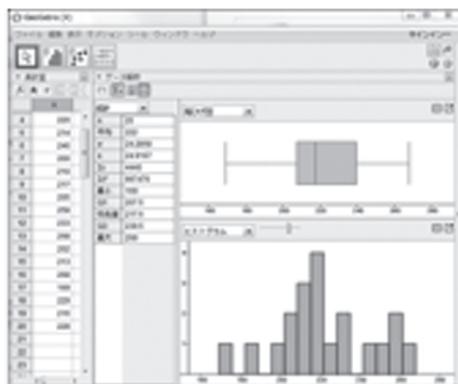


図7 B店の箱ひげ図等



図8 A店とB店の比較

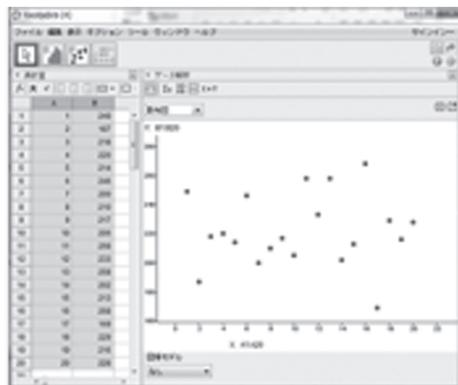


図9 A店の散布図

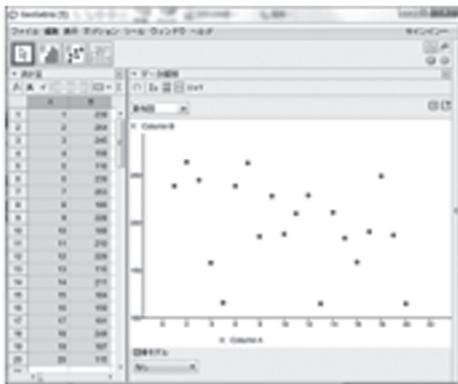


図 10 B店の散布図

表 11 分析例

- 日々の売上額のばらつきはA店がB店に比べて少ない
- A店の最小値である約17万円は、B店の第1四分位数の値に近い。B店では概ね4分の1の営業日でA店より売上額が少ない
- 第3四分位数の値は、両店とも約24万円であり、概ね4分の1の営業日がこの数値以上の売上額である。
- 最大値は両店とも概ね26万円である。
- A店にとっては、最小値に近い値であり、「今日は何かあったのか」と考えなければならない数字である。
- B店によっては、第1四分位数に当たる数字であり、取り立てて異常な状態ではない数字である。

3) 関数指導：Ti-Nspire+CBR の活用事例

平成 27 年度の学習状況調査の中学校数学の A 問題に「グラフの読み取り」の課題が出題された(図 11) (1) の正答率 (アが正答) は、50.6% であり、「時間と道のりの関係を表すグラフについて、グラフの傾きが速さを表すこと」の理解に課題があること」が指摘されている。加えて、(1) でウを選択した生徒が 37.3% おり、「時間と道のりの関係を表すグラフの一部で傾きが 0 でない線分の長さが速さを表すと捉えている生徒がいること」も指摘されている。また、平成 26 年度の B 問題でも「数学的な表現の事象に即した解釈と問題解決の方法 (駅への向かい方)」の問題が出題され、「与えられたグラフを、事象に即して解釈すること」に課題があることが指摘されている。このように、グラフの読み取りや解釈は関数指導での重要な検討課題である。そこで、本節では、「1 次関数のグラフ (グラフを歩く)」(第 2 学年) を題材とした Ti-Nspire+CBR の活用事例について述べる。

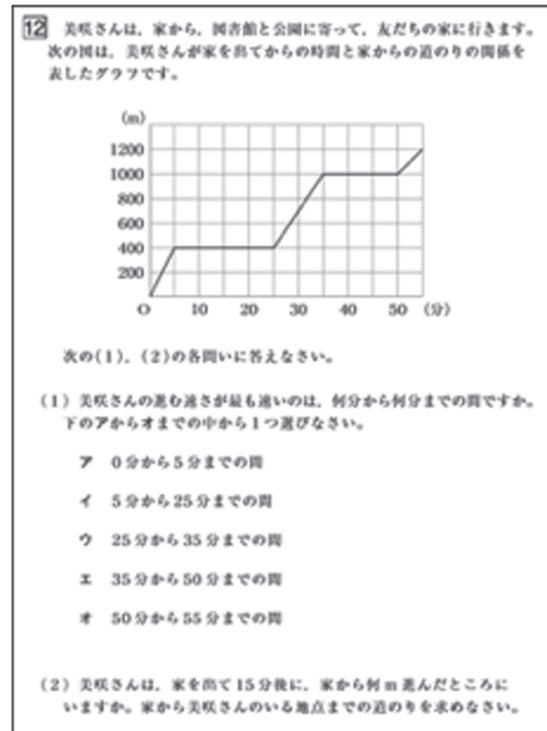


図 11 「グラフの読み取り」の課題

表 12 ICT 活用と AL の視点を取り入れた授業づくりの枠組み 3

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
A						○	
B							○
C	○						
ICT	○					○	○

A: 深い学び, B: 対話的な学び, C: 主体的な学び,
①体験する, ②発見する, ③説明する, ④利用する, ⑤振り返る,
⑥発展する, ⑦協働する

表 13 「1 次関数のグラフ (グラフを歩く)」の指導過程

	主な学習活動	学習過程
導入	・距離センサーについて説明し、得られるグラフと縦軸と横軸が何を表すかを確認する。	①体験する (C,ICT)
展開	・⑦から⑨のグラフを得るためには、どのように歩いたらよいかをグループ毎に考える。 ・実際に歩く	⑦協働する (B,ICT) ①体験する (C,ICT)
結末	・⑩に挑戦する。	⑥発展する (A,ICT)

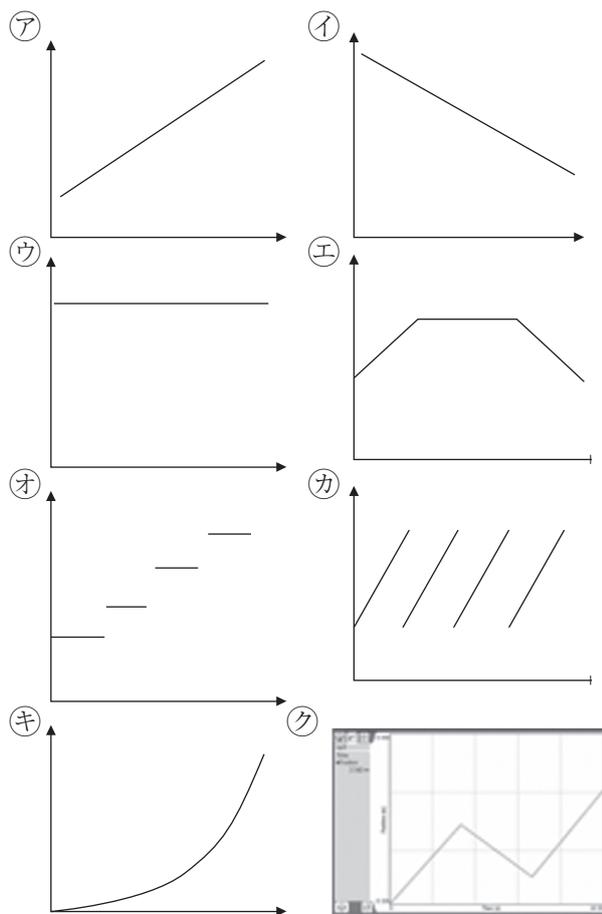


図12 グラフを歩く

本事例では、「1次関数のグラフ（グラフを歩く）」の問題を題材とした。図12のグラフアからキを提示し、そのグラフを得るためにはどのように歩けばよいかをグループ毎に考える学習活動である（⑦協働する，B）。ICTはTi-NspireとCBR（距離センサー）を活用することで、人が歩く動きを時間と道のりのグラフとして瞬時に表示することができ、歩く事象とグラフを関連付けて考えることができる（①体験する，C）。図12の右下のグラフキは、グラフの目盛も表示されており、正確なグラフを得るためにはグラフの傾きや切片などある程度正確に読み取る必要がある（⑥発展する，A）。この事例で用いたICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの枠組みを表12に、指導過程を表13に示す。

4. まとめと課題

本論では、中学校数学科におけるICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりについて考察した。江森編（2016）が述べている数学の学習として大切にしたい学習過程を授業の中のどこに取り入れるのかを検討し、その学習過程がアクティブ・ラーニングの3つの視点（深い学び、対話的な学び、主体的な学び）のどの学びの過程に位置付けられるのかを考えるとともに、ICTがどの学習過程の実現に活用されているのかを明確にすることを提案した（表3、ICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの枠組み）。そうすることで、ICT活用の意図が明確になり、新学習指導要領が目指す「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善が実現するものと考えられる。本論では、ICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの事例を3つ提案した。提案した事例は、どれも新しい事例ではなく、今までも数多く実践されてきた事例である。しかし、その事例を、数学の学習として大切にしたい学習過程とアクティブ・ラーニングの3つの視点及びICT活用で捉え直すことで、それぞれの授業の意図が明確になることが明らかとなった。

今後は、今回提案したICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくりの枠組み（表3）を活用した新しい指導事例を開発し、実際に中学校で実践を行い、有効性を検討することが課題である。

【付記】

- 1) 本論文は、2017年7月3日（月）に宮城県富谷市立東向陽台中学校で行われた富谷黒川地区教育研究会数学会部研修会での講演（ワークショップ形式）「中学校数学科におけるICT活用とアクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業づくり－GeoGebraとTi-Nspire+CBRの活用事例を通して－」の内容を整理し、加筆修正したものである。
- 2) 本研究の一部は科学研究費補助金「基盤研究

(C)」課題番号 JP15K04397 によって行われた。

【参考・引用文献】

中央教育審議会（2012）新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申），平成 24 年 8 月 28 日，http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm.

中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会（2016）次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて（報告）平成 28 年 8 月 26 日，http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm.

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）（中教審第 197 号）平成 28 年 12 月 21 日，http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/__icsFiles/afifieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf.

江森英世編（2016）アクティブ・ラーニングを位置づけた中学校数学科の授業プラン，明治図書。

藤井齊亮，俣野博ほか 38 名（2016）新編新しい数学 3（平成 27 年検定），東京書籍。

俣野博，河野俊丈ほか 27 名（2013）数学 I（平成 23 年検定），東京書籍。

国立教育政策研究所教育課程センター（2014）平成 26 年全国学力・学習状況調査報告書中学校数学，<http://www.nier.go.jp/14chousakekkahoukoku/report/data/mmath.pdf>.

国立教育政策研究所教育課程センター（2015）平成 27 年全国学力・学習状況調査報告書中学校数学，<http://www.nier.go.jp/15chousakekkahoukoku/report/data/mmath.pdf>.

文部科学大臣（2014）初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮

問）平成 26 年 11 月 20 日，http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm.

文部科学省（2017）中学校学習指導要領，平成 29 年 3 月，http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afifieldfile/2017/05/12/1384661_5_2.pdf.

「数学教育」編集部編（2017）平成 29 年版学習指導要領改訂のポイント中学校数学，明治図書。

杉山吉茂，俣野博ほか 32 名（2006）新編新しい数学 3（平成 17 年検定），東京書籍。

〔最終参照日はすべて 2017 年 6 月 1 日〕

「後方視的対話」活用による個別指導計画作成事例

— 肢体不自由児の支援を担当する特別支援学校教員の省察的検討 —

森山 貴史*, 佐々木 全**

(2018年2月14日受理)

Takashi MORIYAMA , Zen SASAKI

"Retrospective Dialogue" Case Study

of Generating an Individual Teaching Plan by General Purpose

: A study of the special support school teachers for physically handicapped children

要 旨

個別の指導計画の作成要領及び作成支援の方法として、「後方視的対話」がある。これは、教師が自らの実践を振り返り、自らの意図や児童生徒の活動の様子などを対話と協働をもって想起し、明示化するのである。また「後方視的対話」は個別の指導計画の作成という実務に資する他にも、個別の指導計画の作成に不慣れな、あるいは初学者に対する On the Job Training または Off the Job Training (実務場を離れて行う研修) として、他の活用事例が示されており、その活用においては汎用性が期待される。本稿では、「後方視的対話」の活用事例として、日常の指導記録への活用事例と、指導内容の振り返りによる自己研修への活用事例の二つを報告した。これらは、自己内対話による実施であり「後方視的対話」の新たな実施形態のレポーターであるといえた。

I はじめに

特別支援教育にはライフステージをつなぐ切れ目のない支援が求められている¹⁾。ここでは、各ライフステージを接続する縦方向の連携を意味するが、各ライフシーンを支えようとする横方向の連携に下支えされる。つまり、ライフシーンを確かに積み上げていくことが縦方向の積み上げとになっていくイメージである²⁾。

縦横の連携におけるツールとして想定されてい

るのが、個別の教育支援計画と個別の指導計画であろう。これらは、平成29年3月公示の小学校学習指導要領等においても「特別支援学級に在籍する児童や通級による指導を受ける児童については、個々の児童の実態を的確に把握し、個別の教育支援計画や個別の指導計画を作成し、効果的に活用するものとする³⁾」と重要視されている。

この前提として、当然ながら、個別の教育支援計画や個別の指導計画の作成が必要である。個別の教育支援計画や個別の指導計画の作成要領に関

* 青森県立八戸第一養護学校 ** 岩手大学教育学研究科

する研究や研修プログラムなどはいくつかあるが^{4) 5)}。しかし近年では、その作成者が特別支援学校あるいは特別支援学級の教員のみならず、通常の学級の教員にまで拡大される現状においては、より効果的で平易な作成要領が求められるだろう。

これに応えるべく提案された作成要領に「後方視的対話」がある^{6) 7)}。「後方視的対話」は、教師が自らの実践を振り返り、自らの意図や児童生徒の活動の様子などを、対話と協働をもって想起、明示化する。さらに、その内容の改善案をもって次時の個別の指導計画を構想するものである。これは、いわば個別の指導計画作成支援の要領である。その具体的要領は、まず、語り手である実践者に対して、聞き手が実践内容について発問し、その応答を記録する。そのための様式は、個別の指導計画の様式を準用する。図1には、「後方視的対話」の結果を記したもの（記載例）を示した。なお、これは「後方視的対話」の演習用に作成したワークシートである。

これに即した主な発問内容と手順は次の通りである。

①実践によって得られた児童生徒の姿はいかなるものだったか。図1の中では、発問の頭出しを兼ねたアイコンとして「**①【今まさに】**」と記されている。これは個別の指導計画における「評価」欄の記述に相当するものである。

②その姿の実現場面で講じられていた手立ての内容は何か。図1の中では、発問の頭出しを兼ね

たアイコンとして「**②【振り返ってみれば】**」と記されている。これは個別の指導計画における「支援方法」欄の記述に相当するものである。

③この手立てによって、児童生徒のいかなる姿を目指したのか。図1の中では、発問の頭出しを兼ねたアイコンとして「**③【そもそも】**」と記されている。これは個別の指導計画における「目標」欄の記述に相当するものである。

④次時の目標は何か。図1の中では、発問の頭出しを兼ねたアイコンとして「**④【まずここから】**」と記されている。この時①～③をもとにして、現実的で妥当な目標を設定する。

⑤目標の実現に資する手立ては何か。図1の中では、発問の頭出しを兼ねたアイコンとして「**⑤【それを目指して】**」と記されている。この時①～③をもとにして必要な加除修正を施しつつ考案する。

以上①～③は、個別の指導計画の項目である。ただし、目標方法、評価が逆順（すなわち後方視的に）記述されたことになる。これは、次時個別の指導計画の根拠としての意味をなし、④⑤の正順、つまり「前方視的な記述」をもって次時の個別の指導計画が作成される。後方視的対話の本質は、次時の個別の指導計画への連結・移行である。

また、「後方視的対話」は個別の指導計画の作成という実務に資する他にも、個別の指導計画の作成に不慣れな、あるいは初学者に対する On the Job Training または Off the Job Training（実

支援目標	支援の手立て	支援の評価
●【そもそも】 演習題をやりとけてほしい	●【振り返ってみれば】 ・問題に取り組むよう促した。 ・問題の解法を解説した。	●【今まさに】 ・算数の演習問題(10題)の取組では、私語が目立った。 ・教師が取組を促すと、それに応じ最初の4題目までは解いた。 ・その後は、取組をなめ私語を始めた。教師が再度促し、解法を解説すると、5題目をやった。ここで制限時間となった。 ・教師が立ち去るとき「どうせ終わらないんだよ」とこぼした。
●【まずここから】 演習題のうち、主要な内容について、これをやりとけてほしい。	●【それを目指して】 ・演習題を5題与える。 ・演習時間の冒頭、机間指導にて開放の確認をしてから着手することを促す。	

図1 「後方視的対話」の結果を記した個別の指導計画の様式

務場面を離れて行う研修)として、他の活用事例が示されており、その活用においては汎用性が期待される。

そこで本稿では、「後方視的対話」の活用事例を報告し、その有用性を検討するものである。

Ⅱ 事例

1. 日常の指導記録としての活用事例

本事例は、特別支援学校(肢体不自由)の教師が「後方視的対話」の考え方を踏まえて指導記録を作成した試行的事例である。

対象の教師は、特別支援学校(肢体不自由)での勤務経験がなく、初めて重度・重複障害のある生徒を担当した。生徒は自立活動を主とする教育課程で学んでいるが、自立活動の時間における指導は、基本的には教師と一対一で学習しているため、担当している教師以外は授業での様子を把握することが難しい。そのため、自立活動については、生徒下校後に教師間で授業について振り返っても内容が深まりにくいことがあった。そこで、教師自身が日課として作成する指導記録において「後方視的対話」を活用した。

(1) 指導記録の方法

指導記録は、Microsoft Office Wordの電子ファイル上で行った。様式の上部には、個別の指導計画の目標と支援の手立てを記載し、これらを常に意識して指導ができるようにした。本事例では、自立活動の時間における指導を取り上げた。

「後方視的対話」の考え方を踏まえた指導記録のプロセスは次の通りである。

- ① 生徒下校後、授業時の生徒の様子を入力する。その際、事実の羅列に終始するのではなく、教師の主観も交えて自由に書く。
- ② 翌日の職員朝会前など、少し間を空けてから、Microsoft Office Wordのコメント機能で前日の記録に解釈を加える。
- ③ ②での気づきを次時の授業改善につなげる。必要があれば、個別の指導計画の目標や

支援の手立てを修正する。

プロセス①では、授業時の子どもの姿を想起し評価する。ただ、的確に評価することを意識し過ぎてしまい、記録を書くことに負担を感じて継続することが難しくならないよう、日記のように教師が感じたこと等も自由に書くこととした。その書いた内容について少し時間をおいてから読み返すことで、自分が書いたことを客観的に捉え直すことを意識したのがプロセス②である。プロセス②では、支援の手立てを検証し目標を見直したり、授業改善のアイデアをメモしたりする。そして、プロセス③では、そこでの気づきを次時の目標の修正や支援の手立ての変更などにつなげ、継続的に授業改善を行うことをねらいとした。

(2) 指導記録活用の実際

前述の方法で指導記録を作成・活用しながら、自立活動の授業改善を目指した。ここでの対象生徒は、重度・重複障害(肢体不自由、知的障害)があり、表出言語は少ないが、日常生活で耳にしている簡単な単語をある程度理解しており、教師からの働きかけにうなずきや「はい」等の返事で応えられる。なお、ここでは指導記録の活用方法に焦点を当てるため、生徒の詳細な実態等については割愛する。

指導記録の記入例を図2に示した。「音声言語と写真のマッチング」をねらいとして、「給食に出るいろいろな食べ物の名前を20以上覚える」ことを具体目標として設定した。当初、主な手立ては「写真カードを提示すると強く握ってしまい、放すのも時間がかかってしまうため、タブレットPCをタッチするだけで操作できるようにする」、「『○○はどっち?○○』というように課題提示の際に同じ言葉をかけるようにする」、「正解した場合、賞賛の言葉かけをした後に、ワークシートにシールを貼る」の3点であった。

記録欄には、例えば、「タブレットPCを見ると『おおっ』と声をあげて興味ありげな表情になった」、「ワークシートに慎重に人差し指でシールを貼ると、うなずきながら笑顔を見せた」というように、生徒の発言や行動、教師が感じたことを思

いつくまに記録し、そこから気付いたことを「メモ」や「手立ての有効性」といったラベルを付けてコメント機能で記入した。このように記録しておくことで、学期末等に評価する際に活用しやすいと考える。

また、「振り返りでは、ワークシートの『牛乳』を指差して『ぎゅーにゅ』と言い、『そう、牛乳、

牛乳』と私が伝えると笑顔で喜んでいた」という記述が次時の手立てのヒントになった。具体的には、次時から「授業の最後にワークシートを使って振り返りを行い、食べ物の名前の発声を促す」という支援の手立てを追加した。

自立活動：指導内容「音声言語と写真のマッチング」

【具体目標】

給食に出るいろいろな食べ物の名前を20覚える。

【具体目標】

- ・写真カードを提示すると強く握ってしま、放すのも時間がかかってしまうため、タブレットPCをタッチするだけで操作できるようにする。
- ・「○○はどっち？○○」というように課題提示の際に同じ言葉をかけるようにする。
- ・正解した場合、賞賛の言葉かけをした後に、ワークシートにシールを貼る。
- ・授業の最後にワークシートを使って振り返りを行い、食べ物の名前の発声を促す。(**月**日追加)

月日	該当授業の記録	備考
/	<p>マッチングの学習にも慣れてきたようで、タブレットPCを見ると「おっおっ。」と言いながら興味ありげな表情になった。5問目までは問題を言うと悩まずすぐに正解の写真のタッチすることができたが、6問目の「サラダ」で手が止まり、「みそ汁」の写真のタッチした。不正解であることを伝え、もう一度出題するとサラダの写真のタッチすることができた。</p> <p>正解の写真のタッチした後に「正解です。○！」と言葉をかけると、「ああ。」と笑顔になった。ワークシートに慎重に人差し指でシールを貼ると、すなずきながらエガを見せた。</p>	<p>【メモ】繰り返し同じ流れで学習をしたことで、見通しがもてるようになったのではないかな。</p> <p>【手立ての有効性】シールによる強化が有効であると考えられる。</p>
/	<p>「ケーキ」の問題を出すと、「アイス」とどちらなのか5秒程度悩んでいた。その後、ゆっくり手を動かして「ケーキ」をタッチして正解だとわかると、「あっ！」と声を出して喜んでた。「お茶」の問題を出すと「僕、コレ知ってる!」というような表情で「ハハッ。」と笑い、迷わず正解の写真のタッチした。</p> <p>振り返りでは、ワークシートの「牛乳」を指差して「ぎゅーにゅ。」と言い、「そう、牛乳、牛乳。」と私が伝えると笑顔で喜んでた。</p>	<p>【次時の手立て】ワークシートを使って振り返りをしたのは初めてであったが、興味のある物を自分で指差して発声しようとしている姿が見られた。次時からワークシートを使った振り返りで発声を促してみたい。</p>

図2 指導記録の記入例

4. 小考察

上記の指導記録活用例は一部であるが、以下のような教師の省察を促す効果があったと考える。このことは、授業改善や個別の指導計画の修正につながるものであろう。

- ①書き方のルール等が特にないため、授業後に短時間で無理なく記録できる。
- ②少し間を空けてから記録を読み返すことで、授業改善に向けて指導目標や支援の手立て等に関する気付きが生まれやすく、Microsoft Office Wordのコメント機能で記録の解釈について容易にメモできる。
- ③個別の指導計画の目標や支援の手立てを見直し、修正する際の根拠となる。

一方、以下のような課題があると考えられる。

- ①記録の記述量が少なく、エピソードというよりも単に事実の箇条書きとなっている場合、間を空けてから記録を読み返してみても授業改善に向けた気付きが生まれにくい。
- ②生徒の行動等に関する客観的なデータを継続的に記録するには向いていない。

これらの効果と課題は、教師の個人的な特性や職場における対話あるいは協働環境を反映した内容である可能性がある。記録の手法として質的なデータ及び量的なデータについての選定なども含め、記録の目的やその教師にとって取り組みやすさなどを勘案しつつ、実務的な方法としてカスタマイズしていく必要があるだろう。

2. 指導内容の振り返りによる自己研修としての活用事例

本事例は、特別支援学校（知的障害）において、肢体不自由を併せ有する生徒を担当した教師が「後方視的対話」を活用し、当時の自らの支援に関しての振り返りによる自己研修を意図した試行的事例である。

対象の教師は、特別支援学校（肢体不自由）での勤務経験がなく、特別支援学校（知的障害）の重度・重複学級において、肢体不自由を併せ有する生徒を初めて担当した。本生徒は自立活動を主

とする教育課程で学んでいるが、他の生徒と共に作業学習や生活単元学習にも取り組んでいた。

ここでは当然、個別の指導計画は作成されているものの、その日常の全てが個別の指導計画に記されているわけではないし、個別の指導計画の記載内容の全てが日常の全てであるわけでもない。すなわち、日常生活には、明示化されていないものの、支援ニーズに裏付けられた不明示の個別の指導計画が多分にある⁹⁾。裏を返せば、不明示の個別の指導計画が的確な内容であるかどうかを教師は省察する必要があるのではないだろうか。

そこで、日常において不明示の個別の指導計画の内容について明示化し、それに対する省察を加えるべく「後方視的対話」を活用した。

(1) 指導内容の振り返りの方法

指導内容の振り返りは、本稿冒頭で示した「後方視的対話」のワークシートへの記載をもって実施した。「後方視的対話」の要領を踏まえた自己点検のプロセスは次の通りである。

- ① エピソード記録を読み返し、ワークシートに該当内容を書き出す。エピソード記録には、次の三つがあった。1つ目は、保護者との交換ノートである。これは、通称「連絡帳」と称されていた。本教師と副担任が代わる代わる記したものであり、毎日生徒の様子が200字程度で記されているものであった。

2つ目は学級通信である。これは週1回発行、本教師が記したものであり、1週間の活動状況や翌週の予定などを記したものである。毎回の文量は様々であった。

3つ目は本教師自身が執筆した研究紀要や雑誌に掲載された実践記録である。これは、異なるテーマで三本程度あった。

- ②使用するエピソード記録を選定する。ここでは、実践状況を冷静に振り返られることを考え、実践記録の一つを選定した。これは活動状況が総合的に記されていることから、省察しやすいとも考えられた。

- ③ワークシートへの記載内容を俯瞰し、自らの観点の偏りや思い込みがないか等自己点検

を行う。必要があれば、日常の観点の修正をする。

(2) ワークシート活用の実際

試行的に前述の方法で選定したエピソード記録⁸⁾を基にして、ワークシートへの記入を行った。エピソード記録の内容は、現在の授業での取り組みと、その事前エピソード及び事後エピソードが併記してあった。エピソード記録の内容を表1に、ワークシートを図3にそれぞれ示した。

本生徒は、有意味の表出言語はないが、日常的に関わる保護者や教師であれば、その意思を解す

ることは概ねできていた。運動面での制約があり、体調によってもそれは大きく変動し、多くの日常生活動作については介助を要し、その介助方法についてもその時期の本生徒の体の動きの変化に合わせて、調整、開発される必要があった。例えば、移動においては車いすを用いたり、介助によって歩行したりした。作業学習等における活動では、同内容の作業工程であっても道具等の変更、調整などが必要であった。

なお、ここでは指導記録の活用方法に焦点を当てるため、生徒の詳細な実態等については割愛する。

表1 エピソード記録

ここでは、一連の単元におけるU-Uボックスづくり〈木工製品の名称〉での野木君の様子について、授業記録に基づき逸話的に記す。

(1) 製作場面

そもそも、U-Uボックスづくり以前の活動において、野木君はボール盤の扱いに興味をもち、それを用いた加工作業自体を楽しみながら繰り返していた。その取り組みでは、ボール盤のレバーを野木君が操作しやすいような構造にしていた。具体的には、直径20ミリ、長さ300ミリの丸棒をつけ、さらにその先端に溝を掘り、野木君が指をかけやすいようにした。野木君がそのレバーに指をかけ上体を傾けるようにしてレバーを下ろすとドリルの先端が部材に突き刺さり、木屑が舞った。その様子を防護板(ボール盤の作業テーブルに立て付けた透明なアクリル板)越しに見た野木君は、目を見開き「お〜」と静かだが思いのこもった歓声を上げた。そして、自分から右腕を上げて指をレバーにかけて作業を繰り返した。この様子を図2(図は引用せず割愛した)に示した。

そこで、U-Uボックスづくりにおいても、ボール盤での穴を開ける作業を担当することにした。この穴は、直径8ミリ、深さ10ミリ(部材の厚みの約半分)。木ネジを打ち込んだあとに、同サイズのダボ(円柱状の木材)を入れて埋める。木ネジの頭を隠すためのものである。

この活動を繰り返す中で、野木君の手の動きが変わってきた。丸棒の溝に指をかけにくくなったのである。そこで、丸棒の先端に、新たな突起をつけてそれに指がかかるように改良した。

その後、冬の単元では、野木君の動きに腕を上げにくい様子が見えてきたので、肩や腕の上下に関する可動範囲にあわせて操作しやすいようなレバーの構造として、図3(図3は引用せず割愛した)のように、丸棒の先端からチェーンを吊り下げ、その先にリングつけた。このリングに手をかけてレバーを引き下ろすことで作業を進めた。

さらに翌年度以降の単元でのU-Uボックスづくりでのこと。私は、野木君がより一層、体の動きを発揮して活動することをねがった。そこで、U-Uボックスの改良も兼ねて部材の側面に溝を彫る作業工程を新設した。これは、木枠同士を接合する際に、相互の溝に収まるサイズの木片をいれ「ビスケットジョイント」という接合をするためだった。溝を掘るための電動工具トリマーを取り付けた作業台上に材料をセットし、野木君が腕を目いっぱい伸ばしながら材料を押し出すと、独特の加工音と振動が伝わり、木屑が華々しく散った。この瞬間、野木君は満面の笑みでペアの教師と視線を交わした。この様子を図4(図4は引用せず割愛した)に示した。

(2) 販売場面

最初の販売場面は、PTAバザーだった。54台のU-Uボックスが会場のフロアに山積みされた。その一部は使用例を示すレイアウトにしたところ、販売コーナーの展示品と勘違いされ客足が止まることはなかった。しかし、それが製品だと分かると飛ぶように売れた。この賑わいの中で野木君は嬉しさを隠さず、体を揺らして笑顔を見せた。

その後、地域の店舗の一角を借りての中学部による販売会等もあったが、R13〈活動グループの愛称〉独自に開拓した地域の産直店でU-Uボックスを委託販売させてもらうことになった。その産直店の一つが野木君の自宅近くにあった。そこで、野木君には、U-Uボックスの納品時や清算時には産直店に出向いてもらうことにした。下校前に私の車にU-Uボックスを皆で積み込み、野木君はスクールバスにて下校。下車バス停で出迎えた母親と一緒に産直店に移動した。私は車で移動し現地で野木君と落ち合った。私が野木君の体を支えながら一緒に店内を歩き、店員との挨拶を交わすと、野木君は得意気に自ら足を高く上げて足踏みし笑顔になった。私が店員にU-Uボックスの説明を始めると、まるで一緒に語っているかのように野木君の足踏みは続いた。

文中〈 〉は筆者注。生徒の氏名は仮名。

さて、ワークシートにおいては、各欄に次のような記述がなされた。

「①【今まさに】」では、「ボール盤の扱いに興味をもち、それをを用いた加工作業自体を楽しみながら繰り返していた」などの記述がなされた。また、「※」印を付し「本生徒のよい姿を実現できてよかった。このことが後々にまで私たち教員のモチベーションとなっていたと思う」と、振り返りのコメントが追記された。

「②【振り返ってみれば】」では、「ボール盤のレバーを操作しやすいような構造にしていた。具体的には、直径20ミリ、長さ300ミリの丸棒をつけ、さらにその先端に溝を掘り、指をかけやすいようにした」などの記述がなされた。また、「※」印を付した上で、チェーンに指をかけ上体を傾けるようにしてレバーを下ろす作業動作を誘導する意図だった」とエピソード記録において不明時であった教師の意図が追記された。

「③【そもそも】」では、「※」印を付した上で、「加工作業に首尾よく（道具を操作して）、楽しみながら繰り返し取り組んでほしい」と記された。これはエピソード記録において不明時であった教師の意図が記された。

「④【まずここから】」では、「加工作業に首尾よく（現在の体の動きを駆使し道具を操作して）、楽しみながら繰り返し取り組んでほしい」と記された。これはエピソード記録において不明時であった教師の意図が記されている。

「⑤【それを目指して】」では、「この時期の体の動きに合わせて、肩や腕の上下に関する可動範囲にあわせて操作しやすいようなレバーの構造として、チェーンを吊り下げ、その先にリングつけた。このリングに手をかけてレバーを引き下ろすことで作業を進めた」との記述がなされた。

最後に、支援の評価の欄には、当時を振り返っての省察が「※」印を付した上で、以下のように記された。

「本欄に記載すべき評価は、引用したエピソード中にはなく、翌年度、別の作業工程を担当した旨の記述がある。実は、体の動きの変調に伴

う手立てを講じたが、上記欄①のような本生徒の姿には至らなかったことを振り返り想起した。具体的には、本生徒はチェーンに手をかけ引き下ろす動作をするたびに、上体を前傾していたが、前傾した状態を起こすたびに疲労が蓄積し、繰り返しの取り組みがしにくいようだった。また、チェーンを引き下ろす動作には、物理的な抵抗がなく円滑に行くために、上体の前傾にも勢いがつきやすかった。

現在の視点で左記欄⑤の内容を考えるならば、歯車付きの滑車を天井から下げ、チェーンを引き下ろす動作をゆっくりと制御しつつ、体を前傾にしなくとも済むような物理的な範囲で行えるような道具を用いることである。

当時の工夫の不足が悔やまれる。しかし、これは現在だからこそ気がつくものだった。当時の、未熟な自分たちの最善であったことは確かなのである。結果として、当時の判断は、ある時点で新たな作業工程に担当替えを行った。新しい作業工程によって、本生徒のよい姿が実現できたことは、本生徒を含め私たちの喜びであることは間違いなかった。一方で、私たちの教師としての自尊感情の保持という側面もあったことを現在になって認めるものである。」

ここには、当時を振り返り、支援の手立てに関する具体的な改善策が示されるとともに、教師の自己開示としての省察があった。

4. 小考察

上記の指導記録活用例は一部であるが、以下のような教師の省察を促す効果があったと考える。このことは、授業改善や個別の指導計画の修正につながるものであろう。

- ①ワークシートの記入は、逸話記録の引用を中心とするならば短時間で無理なく記録できる。引用箇所がない部分については、不明箇所であることから、振り返りの内容として、むしろ明確である。
- ②エピソード記録を見返すことで、当時の実践を自己の有り様を含め俯瞰して振り返ること

ができる。

③個別の指導計画の目標や支援の手立てを見直し、修正する際の根拠となる。

一方、以下のような課題があると考える。

①on the jobの取り組みではないために、取り組みの成果として得られる知見は内容的な抽象度が高く、現在の実践に活かすことがしにくい。

②使用するエピソード記録の選定における基準が不明であり、どのような観点で、どのような内容、形式のものを選定すべきかなど、取り組みの要領に不明確な箇所がある。

これらの効果と課題を念頭に、実務的な方法としてカスタマイズしていく必要があるだろう。また、一つのエピソードを共有し、それを基にした複数教員による実施などの実施形態も考えられるだろう。

Ⅲ 総合考察

いずれの事例も、自己内対話というべきものであった。そもそも後方視的対話は、話し手と聞き

手の二者関係による対話を基調とし想定してきたことから、自己内対話は新たな実施形態のレパトリーといえる。

自己内対話による個別の指導計画の作成は、個別の指導計画の作成に習熟した段階で実施可能になると考えられる。ここでは、メタ認知ができることが条件となり、メタ認知によって省察や発見が得られる。これは実務及び研修としての意味を成すだろう。

さて、自己内対話による実施は、習熟段階に位置づくことを条件とするものであるとするならば、「後方視的対話」の典型として想定した二者間での対話は、未熟段階に固定的に位置付けられるものだろうか。確かに、いくつかの実践事例では個別の指導計画の作成に不慣れな、あるいは初学習者に対する研修機能も期待された。しかし、それも活用事例の一つであり、「後方視的対話」の典型における意味は、二者間での対話によって、省察や発見が促進されることが期待されることであらう。

今後の課題として、「後方視的対話」のさまざまな活用レパトリー毎に、事例を蓄積しつつ、具体的な実施要領の開発と効果の検証を挙げる。

支援目標	支援の手立て	支援の評価
<p>①【そもそも】</p> <p>※加工作業に首尾よく(道具を操作して)、楽しみながら繰り返し取り組んでほしい。</p>	<p>②【振り返ってみれば】</p> <p>・ボール盤のレバーを操作しやすいような構造にしていた。具体的には、直径20ミリ、長さ300ミリの丸棒をつけ、さらにその先端に溝を掘り、指をかけやすいようにした。</p> <p>※チェーンに指をかけ上体を傾けるようにしてレバーを下ろす作業動作を誘導する意図だった。</p> <p>・ドリル等、ボール盤の可動部に手が触れないよう、防護板(ボール盤の作業テーブルに立て付けた透明なアクリル板)を設置した。</p>	<p>③【今まさに】</p> <p>・ボール盤の扱いに興味をもち、それを用意した加工作業自体を楽しみながら繰り返ししていた。</p> <p>・ボール盤による加工状況を見て、目を見開き「お～」と静かだが思いのこもった歓声を上げた。そして、自分から右腕を上げて指をレバーにかけて作業を繰り返した。</p> <p>※本生徒のよい姿を実現できてよかった。このことが後々にまで私達教員のモチベーションになった位だと思う。</p>
<p>④【そもそも】</p> <p>※加工作業に首尾よく(現在の体の動きを駆使し道具を操作して)、楽しみながら繰り返し取り組んでほしい。</p>	<p>⑤【それを指して】</p> <p>・この時期の体の動きに合わせて、肩や腕の上下に関する可動範囲にあわせて、操作しやすいようなレバーの構造として、チェーンを吊り下げ、その先にリングをつけた。このリングに手をかけてレバーを引き下ろすことで作業を進めた。</p>	<p>※本稿に記載すべき評価は、引用したエピソード中にはなく、翌年度、別の作業工程を担当した旨の記述がある。</p> <p>実は、体の動きの変調に伴う手立てを講じたが、上記欄①のような本生徒の姿には至らなかったことを繰り返し想起した。具体的には、本生徒はチェーンに手をかけ引き下ろす動作をするたびに、上体を前傾していたが、前傾した状態を起こすたびに披露が蓄積し、繰り返しの取り組みがしにくいようだった。また、チェーンを引き下ろす動作には、物理的な抵抗がなく円滑に行くために、上体の前傾にも勢いがつきやすかった。</p> <p>現在の視点で左記欄⑤の内容を考えるならば歯車付きの滑車を天井から下げ、チェーンを引き下げる動作をゆっくりと制御しつつ、体を前傾にしないで済むような物理的な範囲で行えるような道具を用いることである。</p> <p>当時の工夫の不足が悔やまれる。しかし、これは現在だからこそ気がつくものだった。当時の、未熟な自分たちの最善であったことは確かなのである。結果として、当時の判断は、ある時点で新たな作業工程に担当替えを行った。新しい作業工程によって、本生徒のよい姿が実現できたことは本生徒を含め私たちの喜びであることは間違いなかった。一方で、私たちの教師としての自尊感情の保持という側面もあったことを現在になって認めるものである。</p>

図3 ワークシート記入

謝辞

本研究に際してご理解ご協力をいただいた関係諸氏に記して感謝申し上げます。

文献

- 1) 岩手県教育委員会 (2013) : いわて特別支援教育推進プラン【平成25年度～平成30年度】. (<http://www.pref.iwate.jp/> 2018.1. 13. 閲覧).
- 2) 佐々木全・下山恵・北條早織・石川幸子・高橋文子・千葉紅子・渡邊奈穂子・小川恵美子・伊藤典子・菊池明子・佐々木弥生・中村くみ子・佐藤信・滝吉美知香・我妻則明 (2017) : 通常学級における特別支援教育を効果的に実践するための 連携スキルに関する探索的研究 (1) — 幼稚園・保育園・認定こども園における連携事例に基づく検討—. 岩手大学教育学部プロジェクト推進支援事業教育実践研究論文集, 4, 120-125.
- 3) 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領. (<http://www.mext.go.jp> 2018.1. 13. 閲覧).
- 4) 海津亜希子・佐藤克敏 (2004) : LD児の個別の指導計画作成に対する教師支援プログラムの有効性. 教育心理学研究, 54(4), 458-471.
- 5) 国立特殊教育総合研究所 (2006) : プロジェクト研究報告 (平成16年度～17年度) 『『個別的教育支援計画』の策定に関する実際研究』.
- 6) 佐々木全・東信之・坪谷有也・田村典子・福田博美・佐藤信・清水茂幸 (2017) : 個別の指導計画の作成に資する「後方視的対話」の開発とその活用. 岩手大学教育学部プロジェクト推進支援事業教育実践研究論文集, 4, 108-113.
- 7) 佐々木全・東信之・池田泰子・名古屋恒彦・川村真紀・山本一美・高橋和志・佐々木弥生・田口ひろみ・坪谷有也・小山聖佳・上川達也・滝田充子・石川えりか・及川藤子 (2018) : 通常学級における特別支援教育を効果的に実践するための連携スキルに関する探索的研究 (8) — 「後方視的対話」汎用による個別の指

導計画作成の事例を通して—. 岩手大学教育学部プロジェクト推進支援事業教育実践研究論文集, 5, 143-148.

- 8) 佐々木全 (2012) : 生徒・教師・家族の思いを重ね合わせた「学級工房 R 1 3」の取り組み. 生活中心教育研究, 19, 20-24.

小・中学校における肢体不自由児への合理的配慮をめぐる実践的課題に関する研究

—「インクルーシブ教育システム構築支援データベース」掲載事例の検討から—

森山 貴史*, 名古屋 恒彦**

(2018年2月14日受理)

Takashi MORIYAMA, Tsunehiko NAGOYA

A Study of Practical Issues Involving Reasonable Accommodation for Children with Physical/Motor Disabilities in
Elementary and Junior High Schools

: Using the cases in “the Database for Supporting the Construction of Inclusive Education Systems”

I 問題と目的

特別支援学校在籍児童生徒の障害の重度・重複化や多様化が叫ばれて久しい。とりわけ肢体不自由教育部門や病弱教育部門のある特別支援学校では、重度・重複障害児への指導が重要な課題となっており、これまで重度・重複障害教育の研究は肢体不自由教育を中心に行われてきた（任・池田・安藤, 2009）。我が国唯一の特別支援教育のナショナルセンターである国立特別支援教育総合研究所においても、この重度・重複障害教育に関連する研究が行われてきた。その内容は、障害の重度・重複化や多様化を踏まえた特別支援学校（肢体不自由）の教員の専門性向上に関する研究（国立特別支援教育総合研究所, 2010）や特別支援学校（肢体不自由）における AT・ICT 活用の促進に関する研究（国立特別支援教育総合研究所, 2014）、重度・重複障害児の教育計画の作成と実践に資する情報パッケージの開発研究（国立特別支援教育総合研究所, 2015）など、多岐にわたる。

他方、小・中学校の肢体不自由特別支援学級に在籍する児童生徒数は増加傾向にあり（国立特別

支援教育総合研究所, 2016）、平成28年度は4,418名であった（文部科学省, 2017）。また、平成28年度現在、学校教育法施行令第22条の3に該当する小・中学校在籍の肢体不自由のある児童生徒数は1,607名であり、これらの児童生徒には通常の学級在籍の児童生徒も含まれている（文部科学省, 2017）。このような状況を背景に、近年、小・中学校における肢体不自由児への指導・支援に着目した研究報告がなされるようになってきた。国立特別支援教育総合研究所（2016）は、小・中学校に在籍する肢体不自由児への適切な指導のために、特別支援学校のセンター的機能の活用に焦点を当てて、小・中学校側の活用の在り方と特別支援学校側の支援の在り方について提言している。その中で、福島県養護教育センター（2015）が、特別支援学校のセンター的機能の充実をねらって、地域の小・中学校に在籍する肢体不自由のある児童生徒の学習状況調査を行った取組が紹介されている。現状では、このような取組を行っているのは一部地域に限られている。

今後、インクルーシブ教育システムの構築を進めていく上で、小・中学校に在籍する肢体不自由

*青森県立八戸第一養護学校 **岩手大学教育学部

児の教育的ニーズに応じた合理的配慮の充実は喫緊の課題である。しかしながら、小・中学校在籍の肢体不自由児を対象とした実践研究の報告が数少ないというのが現状である。そこで、本研究では、小・中学校における肢体不自由児への合理的配慮に関わる実践的課題の構成要素について検討した。資料としては、国立特別支援教育総合研究所の「『合理的配慮』実践事例データベース」に掲載された事例を活用した。

なお、本データベースは、インクルーシブ教育システム構築に関する総合的情報を提供するWebサイト「インクルーシブ教育システム構築支援データベース」において、文部科学省の「インクルーシブ教育システム構築モデル事業」で報告された合理的配慮の実践事例をデータベース化したものである。以下、「インクルDB」と記す。

また、本研究論文は、第1筆者が「I 問題と目的」から「IV 考察 1.」までの執筆を担当した。第2筆者は論文全体の監修及び「IV 考察 2.」の執筆を担当した。

II 方法

先述した通り、本研究では国立特別支援教育総合研究所のインクルDB掲載事例を分析対象とする。ここに掲載されている事例は、当該児童生徒等の特定につながるような情報や、類推を可能にするような記述は差し控えるように調整されている。

1. 検索方法・対象事例

平成29年12月1日現在、インクルDBに掲載されていた事例のうち、次の条件で検索した。

- ・障害種：「肢体不自由」
- ・在籍状況：「小学校（通常の学級）」「小学校（通常の学級・通級による指導）」「小学校（特別支援学級）」「中学校（通常の学級）」「中学校（通常の学級・通級による指導）」「中学校（特別支援学級）」
- ・肢体不自由と病弱・身体虚弱を併せ有する事例は除いた。

上記検索条件に該当したのは表1に示した25事例であった。これらを本研究の対象事例とした。

表1 インクルDB掲載の小・中学校在籍肢体不自由児の事例件数(25事例)

事例の障害	在籍学校(内,通常の学級在籍)	
	小学校	中学校
肢体不自由	9 (2)	4 (0)
肢体不自由+他の障害(病弱・身体虚弱を除く)	9 (1)	3 (0)

2. 事例の分析方法

各事例において合理的配慮に関わる実践的課題に関する記述を筆者が抜き出し、分析対象とした。抜き出した記述にラベル名を付け、特別支援教育に関する専門性のある研究者1名と筆者の2名が課題の内容別に分類し、カテゴリー名を付けた。以下、文中では、カテゴリーは《 》で示す。

III 結果

1. 対象事例の児童生徒の状況

対象とした事例の学齢は、小学生が18事例、中

学生が7事例であった。各事例の児童生徒の状況は表2に示した。

小学生の在籍状況は、通常の学級（通級による指導を受けている児童を含む）が3事例、肢体不自由特別支援学級が10事例、知的障害特別支援学級が3事例、病弱・身体虚弱特別支援学級が1事例、特別支援学級（障害種に関する記述なし）が1事例であった。また、障害種は、肢体不自由のみ有するのが9事例、肢体不自由と知的障害の重複が8事例(内、1事例は言語障害も併せ有する)、肢体不自由とLDの重複が1事例であった。

中学生の在籍状況は、肢体不自由特別支援学級

が4事例、知的障害特別支援学級が3事例で、通常の学級在籍の事例はなかった。また、障害種は、肢体不自由のみ有するのが4事例、肢体不自由と

知的障害の重複が3事例（内、1事例は言語障害も併せ有する）であった。

表2 対象事例の児童生徒の状況（25事例）

No.	学年	在籍状況等	障害種	児童生徒の病名等
1	小1	小学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	病名等に関する記述なし
2	小1	小学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	軟骨無形性症、水頭症
3	小1	小学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	進行性の筋萎縮症
4	小1	小学校（肢体不自由特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳性まひ
5	小1	小学校（知的障害特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳梁欠損症、脊柱側弯症
6	小1	小学校（知的障害特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳性まひ
7	小2	小学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	先天性骨軟骨異形成症
8	小2	小学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	脳性まひ
9	小2	小学校（肢体不自由特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳性まひ
10	小2	小学校（肢体不自由特別支援学級）	知的障害、肢体不自由、言語障害	病名等に関する記述なし
11	小3	小学校（通常の学級・通級による指導）	肢体不自由	二分脊椎
12	小3	小学校（通常の学級）	肢体不自由	脳性まひ
13	小3	小学校（知的障害特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	レット症候群
14	小4	小学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	片足まひ
15	小4	小学校（特別支援学級）※障害種不明	知的障害、肢体不自由	筋ジストロフィー
16	小5	小学校（通常の学級）	肢体不自由、LD	股関節疾患
17	小6	小学校（病弱・身体虚弱特別支援学級）	肢体不自由	脳性まひ
18	小6	小学校（肢体不自由特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳性まひ
19	中1	中学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	脳性まひ
20	中2	中学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	病名等に関する記述なし
21	中2	中学校（知的障害特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳性まひ
22	中3	中学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	脳性まひ、小脳形成不全
23	中3	中学校（肢体不自由特別支援学級）	肢体不自由	脳性まひ
24	中3	中学校（知的障害特別支援学級）	知的障害、肢体不自由	脳性まひ
25	中3	中学校（知的障害特別支援学級）	知的障害、肢体不自由、言語障害	脳性まひ

2. 実践的課題の分類整理

合理的配慮に関わる実践的課題に関して計46の記述が抜き出され、前述の方法で分析した結果、《校内支援体制の構築》、《肢体不自由に対応した施設・設備の整備》、《自立活動の導入・充実》、《困難に応じた学習支援の検討》、《交流及

び共同学習の内容・方法の検討》、《体育・行事における配慮の在り方》、《円滑な移行支援の在り方》、《特別支援学校等の校外リソースの活用》という8つのカテゴリーが抽出された（表3参照）。以下では、各カテゴリーの概要を述べる。

表3 合理的配慮に関わる実践的課題に関するカテゴリーと記述例

カテゴリー名 (ラベル数)	カテゴリーを構成する記述例 【ラベル名】
校内支援体制の構築 (9)	関係する交流学級担任, 支援員, 特別支援教育コーディネーターなどと情報の共有を適宜行い, A児によりよい合理的配慮をチームで考えていく体制作りが必要である。【チーム支援実現のための校内体制作り】
肢体不自由に対応した施設・設備の整備 (6)	校内のバリアフリー化は, 学校単独では難しい, すぐに全ての問題個所の改修をすることはできないが, 優先順位を決め計画的に進めていきたい。【計画的な校内バリアフリー化の推進】
自立活動の導入・充実 (9)	学校としては, できる限りのことを通常の学級で体験させながら, 少しでも自分の意思を表現できるように, 自立活動も取り入れ支援していきたいと考えた。【自立活動の導入の検討】
困難に応じた学習支援の検討 (7)	タブレットPCなどを活用して情報を保存しても, ノートをまとめるためには時間が必要になる。日課の中でその時間を確保することが難しかったので, 生徒の身体的負担も考慮しつつ, 効果的な方法を考えていく必要がある。【効果的なノートテイクの方法の検討】
交流及び共同学習の内容・方法の検討 (5)	今後は, A児の好きな話題や本の名前等を交流学級の児童に知らせたり, 話しやすい雰囲気作りをしたりしながら, 相手に話し掛けてもらうような交流及び共同学習の場を意図的に設定し, 支援していきたい。【交流及び共同学習におけるコミュニケーション機会の設定】
体育・行事における配慮の在り方 (4)	運動面における配慮の必要なものについては, 学校行事や学年行事等での「従来通り」という計画の立て方ではなく, その時々でのA児の状態を把握・検討した上での変更・調整が必要である。【行事における運動面の配慮】
円滑な移行支援の在り方 (4)	中学校への就学までの残り一年間をどう支え, 引継ぐかは課題になってくる。【小学校から中学校への引継ぎ】
特別支援学校等の校外リソースの活用 (4)	A児の学年が進むにつれて, 障害の進行や心の課題も生まれることが予想され, 特別支援学校 (肢体不自由) の教員に具体的な相談や支援を求める必要性が出てくると思われる。【特別支援学校のセンター的機能の活用】

(1) 校内支援体制の構築

学校全体で肢体不自由児への支援を行うために必要な支援体制を構築することを意味する。具体的には, 関係者によるケース会議の実施(事例3), 心理面のサポート体制の構築 (事例6), 学校全体における障害の理解啓発の推進 (事例12), トイレ介助等における介助者の不足 (事例19) などに関する記述があった。

(2) 肢体不自由に対応した施設・設備の整備

肢体不自由児が学校生活を送る上で必要な施設・設備を整備することを意味する。具体的には, 移動や歩行練習に日常的に使える手すりの設置 (事例1), 災害時に対応した施設・設備の整備(事例1), 身体障害者用トイレの設置 (事例20), 計画的な校内バリアフリー化の推進 (事例6) などに関する記述があった。

(3) 自立活動の導入・充実

肢体不自由特別支援学級等において, 児童生徒

の教育的ニーズに応じて自立活動の時間における指導を導入することを検討したり, 自立活動の指導をより充実させるための方策を検討したりすることを意味する。具体的には, できる限りのことを通常の学級で体験するとともに自立活動の導入も検討 (事例9), 特別支援学校の教育課程を参考にした系統的な自立活動の指導の必要性 (事例2), 医療機関と連携した自立活動の指導の検討 (事例6) などに関する記述があった。

(4) 困難に応じた学習支援の検討

肢体不自由児が有している困難に応じた学習支援の方法 (支援の評価を含む) を検討することを意味する。具体的には, 学習定着に向けた書字の困難さを補完する手立ての検討 (事例12), 認知特性に応じた学習用具に関する情報収集の不足 (事例16), ICTの活用など効果的なノートテイクの方法の検討 (事例24), 支援方法の有効性の検証 (事例8) などに関する記述があった。

(5) 交流及び共同学習の内容・方法の検討

肢体不自由特別支援学級等に在籍している児童生徒による交流及び共同学習の実施内容及び方法（個への支援方法も含む）を検討することを意味する。具体的には、交流及び共同学習の時間割調整の難しさ（事例13）、交流及び共同学習におけるコミュニケーション機会の意図的な設定（事例18）、中学校進学後の交流及び共同学習の内容・方法の検討（事例17）などに関する記述があった。

(6) 体育・行事における配慮の在り方

肢体不自由児が体育や行事に参加する際に必要となる運動面や安全面等の配慮の在り方について検討することを意味する。具体的には、行事における運動面の配慮（事例2）や安全面の配慮（事例7）、児童の状態に応じた行事への参加方法の変更・調整（事例4）、体育や行事への参加方法の自己選択・自己決定場面の設定（事例7）などに関する記述があった。

(7) 円滑な移行支援の在り方

小学校から中学校、中学校から高等学校、あるいは特別支援学級から通常の学級など、学びの場の移行時における支援を円滑に行うことを意味する。具体的には、心身の成長を踏まえた転籍の検討（事例1）、小学校から中学校への引継ぎ（事例16）、適切な移行支援による合理的配慮の引継ぎ（事例22）などに関する記述があった。

(8) 特別支援学校等の校外リソースの活用

肢体不自由教育に関する専門性の高い特別支援学校（肢体不自由）や専門家などの校外のリソースを活用することを意味する。具体的には、特別支援学校のセンター的機能の活用（事例2）、外部専門家との連携による支援の検討（事例13）、情報教育アドバイザーなど専門性の高い人材を生かしたICT活用の推進（事例24）などに関する記述があった。

以上の8カテゴリーについて図解化し、小・中学校における肢体不自由児への合理的配慮に関わる実践的課題のモデル（試案）として図1に示した。

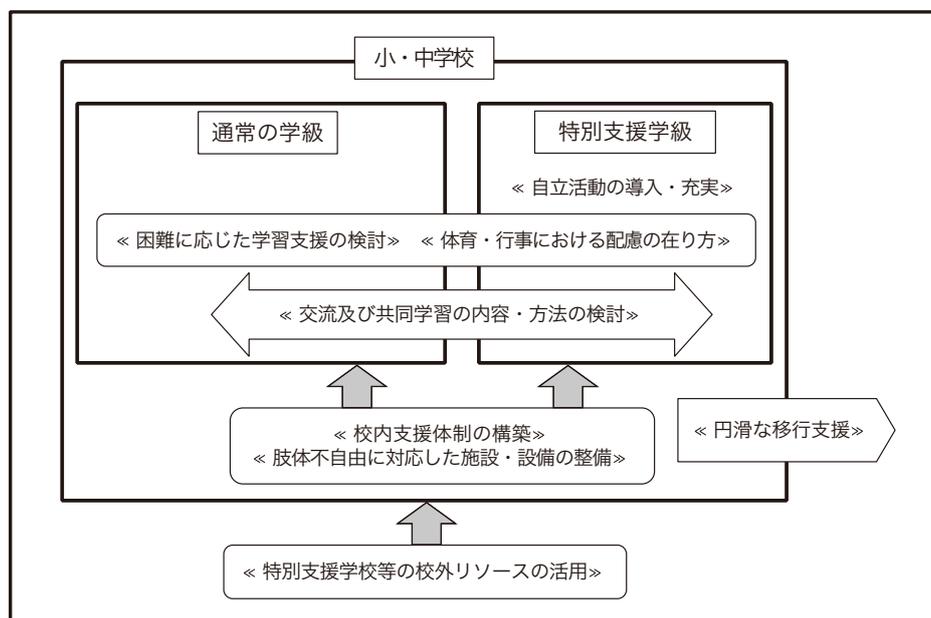


図1 小・中学校における肢体不自由児への合理的配慮に関わる実践的課題のモデル（試案）

Ⅳ 考察

1. 肢体不自由児への合理的配慮の課題

本研究では、小・中学校における肢体不自由児

への合理的配慮をめぐる実践的課題を検討するために、インクルDB掲載事例を資料として分析した結果、課題は8つのカテゴリーに整理された。実践的課題の構造化は不十分ではあるものの、大

きな枠組みを試案として示すことができた。肢体不自由児が在籍している小・中学校の支援ニーズは、かつては肢体不自由児の身体面の不自由さに着目した支援が主であった（安藤・渡邊・松本・任・小山・丹野，2007）とされるが、安藤・池田・甲賀・大木（2013）によれば、現在では進路（進学）に関する支援や認知特性を考慮した支援など、支援ニーズが多様化してきている。本研究における実践的課題の8つのカテゴリーは、このような現状を反映して多様な内容を含んでいた。しかしながら、対象事例数が少なく、抽出された記述も少数であったため、8つのカテゴリーそれぞれを構成する下位概念の分類整理には至らなかった。また、学校における合理的配慮は、その地域・学校における基礎的環境整備の状況によって提供可能な内容が異なるため、実践的課題の内容は少なからず地域性の影響を受けるものと考えられる。具体的な課題解決の方策を導くためには、地域の教員を対象としたインタビュー調査等によって、課題の構成要素に関するより詳細な検討が必要である。

ところで、8つのカテゴリーのうち、《自立活動の導入・充実》、《困難に応じた学習支援の検討》、《交流及び共同学習の内容・方法の検討》、《体育・行事における配慮の在り方》という4つのカテゴリーは、授業等における指導・支援に直接的に関係する課題であった。身体の動き等に関する自立活動の指導のノウハウや認知特性に応じた学習支援、ICTの活用、体育・行事等における運動面及び安全面の配慮など、特別支援学校（肢体不自由）であれば既に有している専門性で概ね対応可能な内容であるが、小・中学校においては肢体不自由教育に関わる教員の専門性の向上が求められる場合が多いと考えられる。国立特別支援教育総合研究所（2010）は、肢体不自由教育の特徴として、（1）運動発達の理解やその困難への対応、（2）疾病や体調管理に関する知識やケアの方法、（3）摂食指導に関する知識と技術、（4）認知特性の理解、（5）支援機器や教材の作成や活用など、課題の多様さと教員以外の他職

種の専門家との連携・協働が求められる内容が多いことを指摘している（国立特別支援教育総合研究所，2010）。これらの多様な専門性を小・中学校の肢体不自由特別支援学級等の担任や特別支援教育コーディネーターが身に付けるための研修システムが確立されている地域は決して多くはないだろう。

そこで、重要となるのが、《特別支援学校等の校外リソースの活用》である。分藤（2016）が指摘するように、特別支援学校（肢体不自由）は、域内の教育資源の組合せの中でコーディネーター機能を発揮し、地域の学校で学ぶ肢体不自由児への指導・支援機能を拡充するなど、インクルーシブ教育システムの中で重要な役割を果たすことが急務となっている。近年、この特別支援学校（肢体不自由）のセンター的機能を活用することで、小・中学校における肢体不自由児への支援が充実した事例の報告が散見される。吉村（2014）は、特別支援学校（肢体不自由）が核となり、肢体不自由特別支援学級の相談・支援ニーズを踏まえながら、外部専門家と連携したチーム支援を機能させた事例を報告している。この報告では、小・中学校の特別支援学級担任の専門性向上や指導の質的向上につながったことに加えて、支援する特別支援学校の効果として、同様の相談・支援ニーズのある小・中学校に対して、専門的でより質の高い指導・支援を提供できるようになったことを指摘している。つまり、特別支援学校のセンター的機能は、指導・支援が提供される側である小・中学校だけでなく、提供する側である特別支援学校にも専門性向上等のメリットがあると考えられ、より戦略的にセンター的機能の質的向上を図る必要があるといえるだろう。そのような視点で、特別支援学校（肢体不自由）の指導・支援機能をよりダイレクトに地域の学校に提供するシステムを構築した例として、千葉県における特別支援学校（肢体不自由）による通級による指導の実施が挙げられる。川本（2016）は、千葉県立袖ヶ浦特別支援学校における通級による指導の実践を通して、自立活動の指導による児童の成長に加えて、

学級担任と連携して体育の授業への参加方法を一緒に検討したり、施設・設備の整備を促進したりするなどの副次的な効果があったことを報告している。この報告は、特別支援学校（肢体不自由）における通級による指導が、本研究で指摘したような実践的課題の解決に資する可能性を示唆している。しかしながら、このような取組は一部地域でしか行われておらず、文部科学省の特別支援教育資料によれば、平成28年度に通級による指導を受けていた肢体不自由児は、全国の公立小・中学校に計92名（小学校69名，中学校23名）しかいないことが明らかになっている。また、同資料によれば、平成28年度に、公立小・中学校の通常の学級における学校教育法施行令第22条の3に該当する肢体不自由児の数は575名である。今後、インクルーシブ教育システムの構築が進んでいけば、このような児童生徒が増加する可能性もあり、地域の実情に応じて、肢体不自由児を対象とした通級による指導の在り方を検討していくことが望まれる。

2. 総合的な支援の検討

本研究においては、肢体不自由児への合理的配慮に焦点を当てて検討を行ったが、結果の中には、校内のバリアフリー化等の施設・設備にかかる課題もあげられていた。

学校教育が合理的配慮を考える場合、基礎となる環境整備（基礎的環境整備）と構造上整理して考えられる。児童生徒への支援を構造化する上でも、施策を整理する上でも、基礎的環境整備と合理的配慮の構造化は有効であると考えられるが、現実には、児童生徒への支援という点からも、施策という点から、両者は分かちがたいものであると見ることができる。とりわけ肢体不自由教育では施設・設備面の充実是不可欠であることから、基礎的環境整備と合理的配慮を実践上は単純な二分法で議論するのではなく、連続体をなすものとして考えていくことも求められよう。

前述の授業等の教育目標・内容・方法にかかわる合理的配慮の整備・充実と、施設・設備等の整

備・充実を総合的に把握、構造化した支援システムの構築が必要である。

引用・参考文献

- 安藤隆男・池田彩乃・甲賀崇史・大木慶典（2013）：特別支援学校（肢体不自由）における地域支援体制の現状－特別支援教育制度施行以前との比較から－。障害科学研究, 37, 57-64.
- 安藤隆男・渡邊憲幸・松本美穂子・任龍在・小山信博・丹野傑史（2007）：肢体不自由養護学校における地域支援の現状と課題。障害科学研究, 31, 65-73.
- 分藤賢之（2016）：インクルーシブ教育システム構築における肢体不自由教育の進展。肢体不自由教育, No.227, 4-9.
- 福島県養護教育センター（2015）：＜調査研究＞小・中学校に在籍する肢体不自由のある児童生徒の学習状況調査（第一年次）。福島県養護教育センター研究紀要, 第28号, 1-31.
- 川本容子（2016）：通級による指導（肢体不自由教育）の実践－「先生がね、ほめてくれたよ」Aさんの事例を通して－。肢体不自由教育, No.227, 28-33.
- 国立特別支援教育総合研究所（2010）：専門研究B「肢体不自由のある子どもの教育における教員の専門性向上に関する研究－特別支援学校（肢体不自由）の専門性向上に向けたモデルの提案－」研究成果報告書。
- 国立特別支援教育総合研究所（2014）：専門研究B「特別支援学校（肢体不自由）のAT・ICT活用の促進に関する研究－小・中学校等への支援を目指して－」研究成果報告書。
- 国立特別支援教育総合研究所（2015）：専門研究B「重度・重複障害のある子どもの実態把握、教育目標・内容の設定、及び評価等に資する情報パッケージの開発研究」研究成果報告書。
- 国立特別支援教育総合研究所（2016）：専門研究B「小・中学校に在籍する肢体不自由児の指導のための特別支援学校のセンター的機能の活用

に関する研究－小・中学校側のニーズを踏まえて－」研究成果報告書.

任龍在・池田彩乃・安藤隆男（2009）：肢体不自由教育と病弱教育における重度・重複障害教育の研究動向と課題－日本特殊教育学会発表論文集に着目して－. 筑波大学特別支援教育研究, 4, 19-23.

文部科学省初等中等教育局特別支援教育課（2017）：特別支援教育資料（平成28年度）.

吉村英治（2014）：特別支援学級における外部専門家を活用した指導の充実（肢体不自由）. 特別支援教育, No.56, 12-15. 東洋館出版社.

いじめ場面で感じる不安に関する研究 —現職教員と教職課程の学生への調査を通して—

佐久間 美緒*, 塚野 弘明**

(2018年2月14日受理)

Mio SAKUMA and Hiroaki TSUKANO

A Study on Anxiety Felt from the Bullying Scene:
Through an investigation of teachers and student-teachers

I 問題と目的

いじめとは、「当該児童・生徒が、一定の人間関係のある者から、心理的、物理的な攻撃を受けたことにより、精神的な苦痛を感じているもの」である（文科省）。いじめは、いじめを受けた児童生徒の教育を受ける権利を著しく侵害し、その心身の健全な成長及び人格の形成に重大な影響をあたえるだけでなく、その生命または身体に重大な危険を生じさせるおそれがある。平成27年度の文部科学省による「いじめ」調査によると、全国で認知されているいじめの件数は、小学校15.1万件、中学校5.9万件、高校1.3万件となっている。いじめの問題の多くは、学校生活に関わる人間関係の纏れに起因しており、親密な関係の中や、集団の社会的営みに絡んで生じる場合などがある。そのためいじめの根絶に向けて、教職員と児童生徒、児童生徒どうし、及び教職員と保護者等が人間関係をどう築いていくかということを念頭に置いて、学校が一丸となって心の通い合う教育実践をより充実させる必要がある。

いじめの対策については、平成25年度に「いじめ防止対策推進法」が公布されている。この法律では「いじめの防止」、「早期発見」、「いじめに対する措置」について学校や教職員、保護者などの

立場からそれぞれ記されている。また各県ごとでもいじめ対策に対する方針が出されており、岩手県では平成26年度に「岩手県いじめ防止等のための基本的な方針」を策定している。しかしこうしたいじめ対策が講じられている中で、有効に対策できていないということが問題としてあげられる。現に岩手県では、平成27年度に矢巾町で男子生徒がいじめにより自殺するという重大な事案が発生している。平成26年度の岩手県のいじめの認知件数は、小学校:1,033件、中学校:501件、高校:190件、であった。しかし矢巾町での事案後の平成27年度の調査では、小学校:2,302件（前年度比1,271件増）、中学校:765件（同273件増）、高校:157件（同5件減）と、前年度と比べて全体で3,274件いじめの認知件数が増加している。また、他県どうしを比較してみると、京都府では1,000人あたりのいじめの認知件数が90.6人であるのに対し、佐賀県では1,000人あたり3.5人と30倍もの差がある。

このことからいじめ対策をより充実させていくことが求められる。対策の充実を図るには、教員がいじめをどのように捉えているかを検討することが有効であると考えられる。いじめをどのように捉えているかを検討することで、いじめ対策の指導

*新潟県村上市立村上南小学校講師 **岩手大学教育学部学校教育科

のポイントを掴むことができるだろう。本研究では、教員がいじめをどのように捉えているかについて「いじめの対応場面での不安」に焦点をあてていく。いじめの対策を機能させるために、「いじめの対応場面での不安」の視点から、教師支援のポイントを掴むということの意義は大きい。

「いじめを指導する際の不安」については、いじめられた経験がないという認識の人の方が、不安度が高いと予想する。いじめられた経験がないという認識の人に対して、いじめられた経験があるという認識の人は、いじめられてつらいということを知っており、より子どもたちの心情に寄り添って対応することができると思うからだ。またいじめを指導する際の不安は、教員として子どもに接したり、いじめの対応をしたりする経験がある程度積んでから出てくるものとする。

以上のことから、本研究では、教員がいじめに対して指導する際、どのような状況で不安を感じ、いじめられた経験の認識の有無によって不安の程度が変化するということを明らかにすることを目的とする。現職の教員への調査を主とするが、いじめに対する不安は教員としての経験によって生まれるという仮説から、若い教員を想定して、学生にも現職の教員と同様の調査を行う。教員がいじめの対応場面において感じる不安を知ること、今後のいじめの対応に対する指導に役立てていくことができると考える。

II 方法

(1) 調査対象者

現職の教員 25名

岩手大学教育学部2年 大学生169名

(2) 実施日

2016年12月7日（水）【学生】

2016年12月16日（金）【現職の教員】

(3) 調査手続き

① 大学の授業において学生に配布し、回答を求めた。回答時間は20分程度とし、その場で回収した。質問2の回答方法について、「1が不安を感じ

ない、不安を感じる場合は、2から5で不安の程度に合わせて選んでください。5が、一番不安が強い状態です。」という注意事項を付け加えた。

② 協力者を通じて、現職の教員に質問紙を配布し、回答を求めた。

(4) 調査内容

① いじめられた経験の認識の有無について、「認識がある」「認識がない」で回答を求めた。

② 文部科学省のいじめ定義、「冷やかしかからかい、悪口や脅し文句、嫌な事を言われる」「仲間はずれ、集団による無視をされる」「軽くぶつけられたり、遊ぶふりをして叩かれたり、蹴られたりする」「ひどくぶつけられたり、叩かれたり、蹴られたりする」「金品をたかられる」「金品を隠されたり、盗まれたり、壊されたり、捨てられたりする」「嫌なことや恥ずかしいこと、危険な事されたり、させられたりする」「パソコンや携帯電話で誹謗中傷や嫌なことをされる」の8つを元に、5つの条件、「被害者が苦痛を訴え、加害者がいじめについて認めている」「被害者が苦痛を訴えているが、加害者が否定」「加害者がいじめを認めているが、被害者が被害を否定」「被害者、加害者ともにいじめを否定」「保護者の介入」を定め、作成した事例40項目について、1から5からなる不安の程度を表す5件法で回答を求めた。

III 結果

(1) いじめの因子

いじめに関する質問項目に対して主因子法、バリマックス回転による因子分析を行った。結果を表1に示す。因子分析を行ったところ初期の固有値は順に11.52, 4.04, 3.69, 2.87, 1.41であり落差の大きい第4因子までの回転前の累積寄与率は55.29%であったので、これらを手がかりに4因子を抽出した。

第1因子は項目211,216,239,225,203などの5項目に高い負荷量が見られた。これらは、いじめの被害者がいじめを否認している場面だと考えられる。そこで、『被害否認』と命名した。

第2因子は項目221,226,209,235,213,210などの6項

表1いじめ不安についての因子分析の結果

質問項目	被害否認	いじめ認知	暴力・暴言	被害認知	共通性
11	0.865				0.76
16	0.858				0.81
39	0.755				0.74
25	0.714				0.78
3	0.69				0.69
21		0.85			0.79
26		0.807			0.73
09		0.793			0.71
35		0.752			0.72
13		0.643			0.59
10		0.604			0.58
6			0.784		0.72
29			0.736		0.68
1			0.733		0.61
31				0.782	0.69
36				0.761	0.67
19				0.749	0.75
34				0.633	0.69
23				0.624	0.63
説明分散		5.72	5.63	4.58	4.46

目から高い負荷量が見られた。これらは、両方がいじめを認知している場面だと考えられる。そこで、『いじめ認知』と命名した。

第3因子は項目206,229,201の3項目に高い負荷量が見られた。これらは、「暴力」や「暴言」が含まれるいじめの場面だと考えられる。そこで『暴力暴言』と命名した。

第4因子は項目231,236,219,234,223の5項目から高い負荷量が見られた。これらは、いじめの被害者がいじめを認知している場面であると考えられる。そこで、『被害認知』と命名した。

またクロンバックの α 係数は、『被害否認』で .89、『いじめ認知』で .87、『暴力暴言』で .80、『被害認知』で .85であった。

(2) いじめられた経験の有無と不安の程度の関係

①2要因分散分析

4つの因子の因子得点について現職教員と学生、

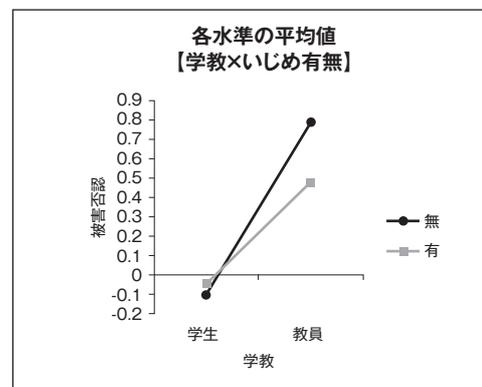


FIGURE1『被害否認』

いじめられた経験の有無の2要因分析を行った。分散分析の結果を FIGURE1-4に示した。『被害否認』は分散分析の結果、学教要因(学生と教員の差)が有意であり、(F(1,185)=11.23,p<.01)、教員の方が多かった。『いじめ認知』は分散分析の結果、交互作用が有意であった (F(1,185)=4.22,p<.05)。そこで各水準ごとに単純主効果を分析した結果、いじめ有群における学教要因が有意であ

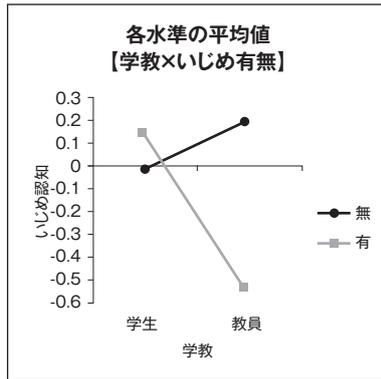


FIGURE2『いじめ認知』

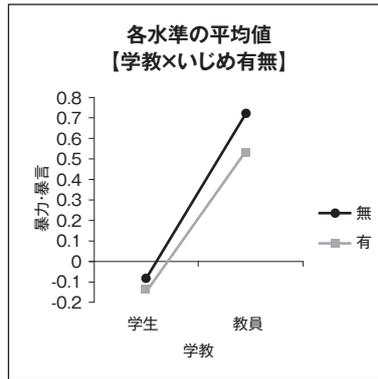


FIGURE3『暴力・暴言』

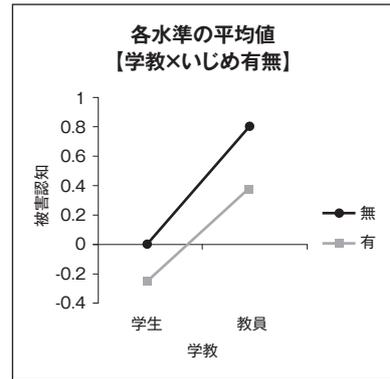


FIGURE4『被害認知』

り、(F(1.185)=5.43, p<.05)、学生の方が高かった。教員におけるいじめ有無要因が有意傾向であり (F(1.185)=3.28, p<.01)、無群の方が高かった。『暴力・暴言』は学教要因が有意であり、(F(1.185)=12.69, p<.01)、教員の方が高かった。『被害認知』は学教要因が有意であり、(F(1.185)=9.71, p<.01)、教員の方が高かった。教員におけるいじめ有無要因は有意傾向であり (F(1.185)=3.65, p<.01) 無群の方が高かった。

②3要因分散分析

因子間の関係を見るため、因子を要因として盛り込み、4つの因子得点について、現職教員と学生、いじめられた経験の有無、4つの因子の3要因分散分析を行った。分散分析の結果を FIGURE5、6 に示した。[因子×学教]は分散分析の結果、教員における因子要因が有意であり、『被害否認』と『いじめ認知』、『いじめ認知』と『暴力・暴言』、『いじめ認知』と『被害認知』において有意差が見られた (F(3.740)=4.14, p<.01)。『被害否認』と『いじめ認知』では『被害否認』が高く、『いじめ認知』と『暴力・暴言』では『暴力・暴言』が高く、『いじめ認知』と『被害認知』では『被害認知』の方が高かった。[因子×いじめ有無]は分散分析の結果、いじめ有群における因子要因が有意であり、『被害否認』と『いじめ認知』、『いじめ認知』と『暴力・暴言』において有意差が見られた (F(3.740)=1.82, p<.05)。『被害否認』と『いじめ認知』では『被害否認』が高く、『いじめ認知』と『暴力・暴言』では『暴力・暴言』の方が高かった。

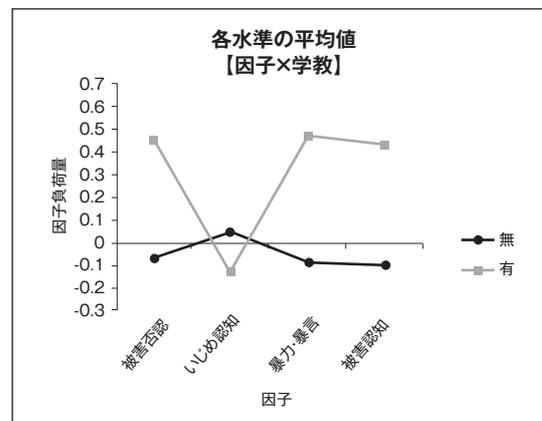


FIGURE5『因子・学教』

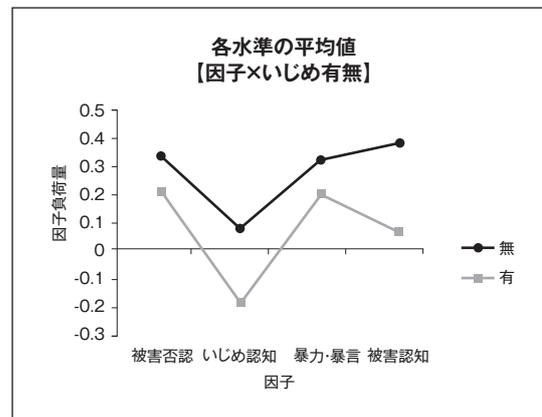


FIGURE6『因子・いじめ有無』

IV 考察

(1) 『被害否認』

『被害否認』は、学生より教員の方がより不安を感じているという結果が出た。この因子は、負荷量の高かった質問項目5つの内3つは、被害者がいじめを否認しているという状況である。そのた

め、いじめかどうかを教員で判断して対応しなければいけないという点が、教員が不安を強く感じる要因となっているのではないだろうか。学生は現場での経験が少ないため、被害者が認めなければいじめと判断しなくてもいいと捉え、あまり不安を感じないのではないかと考えられる。また、この因子におけるいじめられた経験の有無による不安の程度の差異は、学生と教員のどちらにも見られず、関係性がないということが考えられる。

(2) 『いじめ認知』

『いじめ認知』は、いじめられた経験の有る人のうち、学生と教員で大きく差が見られ、学生のほうが不安を強く感じるということが分かった。分散分析の結果で学生の方が不安を感じるはこの因子だけであった。(教員は不安をあまり感じていない)学生は現場での経験はないに等しいが、いじめられた経験の有る人はいじめられてつらいということを自分の経験から知っている。それに加えて、いじめが認知されている状況から、そのいじめにすぐに対応しなければならぬという点が、学生の不安につながったのではないかと考えられる。また、『いじめ認知』では他の因子とは異なり、加害者がいじめを認めている。また、認めているいじめの内容としては、遊んでいてわざとやったのではないことや物を隠す、からかうなど比較的軽いと考えられるものである。この因子において学生が不安を感じたのは、子どもたちがいじめを認めている以上に、いじめがあるということを考えてのことではないかということも推察される。子どもが認めていけば、加害者には同じことをしないように注意をし、指導をして終わってしまい、もしそれ以外にいじめがあったとしても見つけるのは困難だと考えられる。いじめの被害者である子どもも、いじめが悪化することを恐れて、いじめについて黙っているということがある。いじめられた経験がある学生は、自らの経験かそうした点を考えたうえで不安を強く感じたのではないだろうか。また、学生が不安を感じるという結果から、このようないじめの状況が新任の教員が不安を感じやすいところであると考えられ、新

任の自分がいじめの対応に当たるという時には、同じように不安を感じるということが予想される。『いじめ認知』のような状況のいじめにおいては、新任の教員が不安を感じる傾向があるということから、こうした場合には、新任教員をサポートできるような協力体制をきちんとしておくことが重要となるだろう。

教員においては、いじめられた経験の有無によって不安の程度に大きく差が見られ、経験の無い人の方が強く不安を感じるということが分かった。『いじめ認知』において、仮説(「いじめを指導する際の不安」については、いじめられた経験ないという認識の人の方が、不安度が高いと予想)が証明されたといえよう。いじめの事実を被害者、加害者共に認めている場合は、いじめだと明確に判断することができるため比較的対応に当たりやすいと考えるが、教員におけるいじめられた経験の有無では、不安の程度に大きく差が見られた。考えられることとして、いじめられた経験が無いという人は、いじめとして対応しなければならぬという点に不安を感じたのではないだろうか。いじめられた経験の有るという人は、いじめとして対応しなければならぬという状況においても、自らがつらかったという経験から、より子どもの心情に沿って考え、対応に当たることができるといえる。そのため、今回のような差が出たと考えられる。

(3) 『暴力暴言』

『暴力暴言』では、学生と教員において差が見られ、教員の方が強く不安を感じるということがわかった。この因子は、負荷量の高かった質問項目3つの内2つが、暴力によるいじめの事案であった。近年は、小学生の暴力行為が深刻化している。教員は学校で子どもと接する機会が多く、いじめ対応の経験もあるというだけでなく、こうした事実も教員が不安を感じる原因となっていると考えられる。

(4) 『被害認知』

『被害認知』では、学生と教員において差が見られ、教員の方が強く不安を感じるということが

わかった。この因子は、負荷量の高かった質問項目5つの内4つは、被害者がいじめを認知している状況である。加害者がいじめを認知していなくても、被害者が苦痛を訴えている場合いじめと判断される。いじめがあると判断しなければならない状況で教員が不安を感じる背景には、いじめを認めていない加害者側への配慮も考えなければいけないという点が上げられると考えられる。いじめと判断する基準は被害者側であっても、対応する場合は加害者の子に対しても詳しく話を聞いたり、心理面も配慮したりしながら指導を行わなければならない。現職の教員は現場の経験からこういったところも考えたうえで、不安を強く感じるのではないだろうか。またそうした上で、教員におけるいじめられた経験の有無による不安の程度にも差が見られ、経験が無い人の方が不安を感じているということが分かった。『被害認知』において仮説が証明されたといえよう。いじめられた経験が有る人は、自らのつらかったという経験から、被害者の子どもの心情を理解しやすい立場にあると考えられる。そのため教員の中でも、不安の程度に差が生まれたのではないのだろうか。

(5) [因子×学教] ここでは教員において有意な結果が3つ得られた。まず『被害否認』と『いじめ認知』の2つの因子に差が見られ、『被害否認』の方が不安を強く感じるということが分かった。また、『いじめ認知』と『暴力暴言』にも同様に差が見られ、『暴力暴言』の方が強く不安を感じるということが分かった。そして『いじめ認知』と『被害認知』にも差が見られ、『被害認知』の方が不安を強く感じるということが分かった。いずれも『いじめ認知』の方が不安の程度が低いという結果であった。このことから、教員はいじめの被害者、加害者共にいじめの事実を認めていけば不安を比較的感じないということがいえるだろう。いじめの事実をどちらも認めている場合は、いじめが放んとうにあったかどうかを吟味せず、子どもたちに指導をすれば事態を終息することができるからではないかと思われる。他の因子は『いじめ認知』と異なり、被害者か加害者、

もしくはその両方がいじめを否定している状況のものである。こうした場合、まずいじめがあったかどうかの事実を確認する必要がある。もし事実を確認しきれないまま状況が悪化してしまった場合などを考え、不安を強く感じてしまうのではないかと考えられる。

(6) [因子×いじめ有無]

ここでは、いじめられた経験が有るという認識の人たちにおいて、有意な結果が得られた。『被害否認』と『いじめ認知』、『いじめ認知』と『暴力暴言』で差が見られたが、いずれも『いじめ認知』の方が不安の程度が低いという結果が得られた。いじめられた経験があるという人は、自らの経験から、被害者と加害者がどちらもいじめを認めていけば、いじめの状況が悪化することはないという。

また、いじめられた経験の有無で見ると、全体的にいじめられた経験が無いという人の方が不安を強く感じている。これはいじめられた経験の有る人の方が、より子どもの心情に寄り添って対応することができるからだと考えられるだろう。

V 討論

分散分析の結果、『いじめ認知』と『被害認知』では、仮説(「いじめを指導する際の不安」については、いじめられた経験がないという認識の人の方が不安度が高いと予想)が証明され、『被害否認』と『暴力暴言』では証明されなかった。証明されなかった要因として、まず『被害否認』は、被害者がいじめを認めていないという点が考えられる。いじめの事実があってもいじめが悪化することを恐れて、いじめを否定してしまう被害者の子どももいるだろう。そのことを教員が気付いても、否定している本人に無理に聞くこともできないため、対応が困難となることが考えられる。『暴力暴言』は、とくに暴力に関しては重大な怪我などにもつながるなど危険ないじめと捉えやすいという点に加え、『被害否認』と共通して、被害者がいじめの事実を認めていない、もしくは本

人からいじめを確認できていない。以上のことから、いじめられた経験の有無に関わらず、不安を感じるといういじめの状況には、被害者がいじめを認めていないことが強く関係していると考えられる。

分散分析を行った4つの因子の内、『被害否認』『暴力暴言』『被害認知』の3つの因子で、学生より教員の方が不安を感じるという結果が出た。これは、いじめの対応に対する不安が、教員としての経験を積んでから現れるものであるということ、を証明しているといえるだろう。いじめによる不登校や自殺などの事例が発生するなどいじめに対して不安を感じる原因は多く存在する。教員はそれに加えて、教員としての経験から子ども一人一人が異なる存在であり、個々人に合った対応をしなければということをよく理解しているということも不安を強くしている原因になっていると考えられる。これから教員となる人も、学校現場で働くようになることでいじめに対する不安が強まるということが予想される。学校で教員同士が協力体制をきちんとしくことはもちろんであるが、いじめ対策の充実を図るには、教員一人一人がいじめについて学ぶ姿勢を維持することが必要である。いじめが発生してから学ぶのではなく、常に存在し得るいじめに対してすぐ対応できるようにすることが、子どもを守ることにつながるだろう。

VI 今後の課題

今回の研究では、いじめ対応への不安は教員としての経験があつてこそ生まれるものであるとい

う仮説をたてたが、教員側へアンケートする際、教員としての経験年数やいじめ対応の回数を記入する欄がなかった。学生と比べて教員の方が不安が高いということが明らかになったが、教員としての経験年数の違いやいじめ対応の回数などいじめ対応への不安に影響を与えるのではないかと推察される。また、いじめ対応のどのような点に不安を感じているかを、本研究では質問項目から推察しているが、あくまで大まかな内容である。対応に不安を感じるいじめは因子分析によって明らかになったが、ではどのような点に不安を感じたのか、具体的に調査することがさらなるいじめ対策の充実につながるだろう。

参考文献

- 岩手県教育委員会事務局 (2015). 平成26年度「岩手県いじめ防止等のための基本的な方針」
 文部科学省初等中等教育局児童生徒課 (2006). 平成18年度「いじめの定義」について
 文部科学省初等中等教育局児童生徒課 (2014). 平成25年度「いじめ防止対策推進法」について
 文部科学省初等中等教育局児童生徒課 (2015). 平成26年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」における「いじめ」に関する調査結果について
 文部科学省初等中等教育局児童生徒課 (2016). 平成27年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」について

資料

② 質 問 項 目

- 1 AさんのいるLINEグループでは「ばか」、「あほ」、「きもい」などの使われており、Aさんがやめることを提案するとグループから外され、学校でも無視されるようになった。グループのCさんが相談してきたので、Aさんに確認したが黙ったままで、グループの他の子に聞いても何もしていないと答えるだけだった。

- 2 AさんとBさんが宝物探しでお互いに大切なものを隠すことになった。Bさんは見つけることができたが、Aさんは見つけることができず、Bさんに場所を教えてほしいと頼んだが教えてくれず、Aさんは泣き出してしまった。その様子を見ていたCさんが話してくれたので、二人に話を聞いたが、遊んでいただけと答えた。
- 3 あなたが教室に行くと、Aさんが泣いており、近くにいたBさんとCさんに聞くと、叩いたりして遊んでいて少し強く叩いてしまったと話した。
後日Aさんにこのことを尋ねたが黙ったままで何も答えなかった。
- 4 Aさんが授業中にうるさくしているBくんを注意すると、「うるさい、死ぬ」と言われた。Bくんは、Aさんがうるさいと言ってきただけで自分は何も言っていないと答えた。
- 5 AさんはBさんと買い物をしているときに、Bさんから万引きを強要された。
後日Aさんの母親から電話があり、万引きの件について相談してきた。
- 6 教室に入ると、BくんがAくんの上に馬乗りになって頭を叩いていた。
二人に尋ねると、Bくんは喧嘩しただけと言ったが、Aくんは黙ったままだった。
- 7 AさんBさんCさんが3人でアルプス一万尺をすることになり、BさんとCさんから「Aさんは下手だから壁で練習してね。」と言われ、Aさんは一人で遊んだ。
夕方にAさんの母親から子どもがいじめられているという内容の電話があった。
- 8 AさんがBさんとCさんと遊んでいたところ、これを食べてみてと言って、砂やせっけんを口の中に入れてきた。Aさんが泣いて相談してきたので、BさんとCさんに尋ねると、やったことを認めた。
- 9 Aさんがお気に入りの鉛筆を学校に持っていくと、Bくんが「よこせ。」と喋り奪い、返してくれなかった。Aさんが泣きながらやってきたため、Bくんに尋ねると、取ってしまったと話してくれた。
- 10 Aくんが休み時間にドッジボールをしていると、BくんがAくんの顔に思いっきりボールをぶつけてきた。Aくんがいじめられると相談してきたためBくんに尋ねたが、わざとではないと話した。
- 11 Aさんはネットの掲示板に「Aさんはきもい。」や「Aさんはうざい。」などの自分に対する悪口を見つけ、仲のいいCさんに相談すると同じクラスのBさんが以前悪口を言っていたという話を聞いた。AさんがBさんに悪口を言われたと話したので、Bさんに尋ねたが、知らないと答えた。
- 12 Aくんは学校にお金をもってきたことをBくんに見つかってしまい、「誰にも言わないから〇〇円ちょうだい」と言われた。その日の夕方Aさんの母親から電話がきて、子どもが恐喝されたので対応すべきだと話した。
- 13 Aさんがクラスの友だちと鬼ごっこをしていると、Bくんが鬼の時に、強く叩いたためAさんは泣いてしまった。AさんはBくんにいじめられたと話しており、Bくんも強く叩いてしまったと話してくれた。
- 14 Aさんが授業中に問題を間違えたところ、周りの子どもたちが笑った。
Aさんが間違えた時だけ笑うため、Aさんは不登校気味になってしまった。
後日母親が訪ねて来て、子どもをいじめた犯人を連れて来なければ教育委員会に報告すると話した。
- 15 Aさんが朝学校に来ると、Aさんの恥ずかしい写真をBくんが黒板に貼っており、や

- めるようにいったが何度かそういうことが続いた。Aさんが相談してきたので、Bくんを確認したが、やっていないと答えた。
- 16 AさんがBさんに一緒に遊んでもいいか尋ねると、「1000円くれなきゃだめ。」と言われ、お金を渡した。その後も遊ぶたびにお金を渡すように言われた。
クラスの児童からその報告を受け、事実であるかBさんに尋ねるとお金をもらっていたと教えてくれたが、Aさんはお金なんてあげていないと答えた。
- 17 AくんはBくんのグループと一緒に下校していたが、Bくんと口論になった日を境に一緒に帰らなくなり、謝っても無視されるだけだった。同じクラスのCくんが、Aくんが無視されていることを報告してくれたため、AくんとBくんに尋ねたが、二人とも仲良くしているとしか答えなかった。
- 18 AさんがBさんと喧嘩をした翌日から、LINEで「学校に来るな。」「Aさんが教室にいと臭い。」などのメッセージが届き、保健室登校が続いた。
AさんがBさんにとのことに苦痛を訴え相談してきたので、Bさんに尋ねると、いらついたからやったと話してくれた。
- 19 Aさんが休み時間が終わって教室に戻ると、国語の教科書がなくなっており慌てていると、それを見てBさんとCさんがこそこそと笑っていた。その後教科書はゴミ箱の中から見つかった。Aさんが、教科書が見つからなかった時BさんとCさんが笑っていたと話したので、二人に確認したが、何もしてないと答えた。
- 20 放課後Aさんが「Bさんに足を蹴られた。」と相談してきた。事情を聴くと、サッカーをしていてBさんが足を蹴ってきたということで、以前にも蹴られるということがあった。夜にAくんの母親から子どもの足にあざができて、いじめられていないか調査してほしいという電話がきた。
- 21 AくんがBさんと話していると、Cくんがやって来て「夫婦だ!」と言ってからかわれ、しばらくからかいが続いた。AくんとBさんが嫌がらせを受けていると相談してきたので、Cくんに尋ねると、少しからかってしまったと話してくれた。
- 22 AくんはBくんと遊ぶ時に、毎回たばこを吸うように強要される。
CくんがAくんとBくんがそのことを話していたのを聞いて相談してきたので、Bくんを確認するとたばこを吸うよう誘ったと話したが、Aくんは、誘われていないし吸っていないと答えた。
- 23 AさんがBさんとCさんと買い物に行くと、BさんとCさんは「払っておいて。」と言ってその場から離れたため、Aさんがお金を払った。
Aさんから相談を受けBさんとCさんに尋ねたが後で返すつもりだったと、話した。
- 24 昼休みにAさんがBさんを遊びに誘ったところ、「Aさんとは遊ばない。」と断られた。そうしたことが何度か続いたため、Aさんが仲間はずれにされると相談してきた。Bさんに話を聞くと、遊びの誘いを断っていたと話してくれた。
- 25 AくんがBくんと階段で話をしていると、後ろからCくんにズボンを下ろされそうになった。Bくんがそのことを教えてくれたので、AくんとCくんに聞いたが知らないと答えた
- 26 授業中、前の席のBくんがうるさかったため、AさんはBさんの頭をひどく叩いた。
(Aさんは以前から人の頭を叩くことがある。)Bさんはうるさくしたことを認めており、

- Aさんも叩いたことを認めた。
- 27 お昼休みにクラス全員で遊ぶ日、担任が教室にいくとAくんが一人で残っており、どうしたのか理由を聞いても黙ったままだった。クラスの子に尋ねると、Aくんは面白くないから一緒に遊びたくないと話してくれた。
- 28 Aさんがお気に入りのキーホルダーをランドセルにつけてきたところ、帰るときになくなっていた。後日保護者の方から、子どもがいじめられているので対応してほしいという電話があった。
- 29 Aくんは特定の男の子にぶつかられたり、叩かれたりといった嫌がらせをうけており、クラスが変わっても廊下で会うたびに、人が見ていない瞬間肩や腕を叩かれることがある。Aさんが学校を休んだ日に、母親が学校を訪れ、Aくんのいじめについて相談してきた。
- 30 AさんがBさんから遊びの誘いを受けたが、断ったところ、「友だちをやめる。」と言われたので、AさんはBさんと遊ぶことにした。そのやり取りを聞いていたCさんがこのことを相談してきたため、2人に尋ねたが、ただ一緒に遊んだだけと答えた。
- 31 Aくんがいやだと言ったにもかかわらず、BくんがグループLINEにAくんの恥ずかしい動画をのせたため、Aくんは1週間学校を休んだ。Aくんが休んでいる間に母親が学校を訪れ、子どもがいじめられているので対応してほしいと相談してきた。
- 32 放課後BくんがAくんに友だち全員分のジュースを買ってくるように言い、Aくんはジュースを買ってきた。グループにいたCくんが報告してくれたので尋ねると、Bくんはそんなこと言っていないと答え、Aくんは自分で買ってきたと話した。
- 33 Aさんが廊下でBさんと話していると、走ってきたCさんとDさんが軽くぶつかってきたためAさんが倒れこんだが、二人は何も言わず立ち去った。この様子を見ていた養護の先生が話してくれたため、CさんとDさんに尋ねたがわざとではないと答え、Aさんに尋ねても知らないと答えるだけだった。
- 34 AさんはBさんに仲間にいれてほしいとお願ひしたが、「携帯を持っていないからだめ。」と言われた。後にCさんから、グループLINEでAさんの悪口をBさんたちがいっているという話を聞いた。Cさんから相談を受けたので、Bさんに尋ねると悪口を認めたが、Aさんに話を聞いても黙ったままだった。
- 35 Aさんが習字道具を準備しようとしたところ、筆が見つからず、Cさんが、Bさんが隠していたところを見たと教えてくれた。Aさんが、Bさんが筆を隠したと相談してきたのでBさんに聞くと、隠したことを認めた。
- 36 Aくんが全校集会で列に並んでいると、同じクラスのBくんが「邪魔だ。」とってぶつかってきた。Aくんはその拍子に転んでしまい手首の骨を折ってしまった。BくんがぶつかってきたとAくんが話したため、Bくんに話を聞くと、知らないと答えた。
- 37 Aさんが休み時間にトイレに行くと、同じくクラスのBさんとCさんが、「Aさんってきもいよね。」と話しているのを聞いた。Aさんから相談を受けたDさんが報告してくれたため、後日、BさんとCさんに尋ねたところ二人は悪口について認めたが、Aさんはそんなこと言われていないと少し怒った様子で否定した。
- 38 Aさんが自由研究で作ったスノードームを持ち帰ろうとしたところ、見つからず、探したところゴミ箱の中から壊れた状態で発見された。後日Bくんが、自分が壊したと話したのでAさんに話すと、Aさんも自分が壊したと答えた。

- 39 Aさんは同じクラスのBくんに宿題を見せてほしいといわれたが、断ったところ足を思いっきり蹴ってきた。学級委員のCさんがこのことを見て伝えきたので二人に尋ねると、Bくんはむかついて蹴った、と話してくれたが、Aさんは知らないとだけ答えた。
- 40 AさんがBさんと喧嘩した翌日に教室に行くと、挨拶をしても誰も返してくれず、話しかけても無視されるという日々が続いた。Aさんがいじめられると相談してきたためBさんに尋ねたが、「知らない。」としか言わなかった。

調和性が高い人の信頼と疑い

阿久津 洋巳*, 立花 琴子**

(2018年2月14日受理)

Hiromi AKUTSU Kotoko TACHIBANA

Trust and Doubt of a Person with High Agreeableness

本研究は性格5因子の調和性が高い人の人を信じる傾向を調べた。本研究では、場面想定法質問用紙を用いて、登場人物の信頼性に関する情報を提示した後、登場人物の取る行動を選択させた。個人の特性として、調和性と一般信頼性を検討した。ネガティブ情報が与えられたときは、信頼性が高い個人は信頼性が低い個人と同程度に相手を疑うという先行研究と同様な結果を得た。他人を信じる傾向が高い人は、相手に関する情報に敏感であり、だまされやすいわけではないことが確認された。調和性と一般信頼性の間には弱い相関があったが、個人の特性としては一般信頼性よりも調和性の方が、質問紙の結果を適切に説明した。

I. 問題と目的

信頼は人の社会生活では不可欠の要素である。人は毎日多くの人と会い、協同する。顔を合わせることがなくても、電話やインターネットを介した対人交渉がある。このような対人交渉の中で、他人を信頼したり、あるいは自分を信頼してもらう場面は日常頻繁に生じる。対人交渉の場面で、他人を信じやすい人ほど騙されやすいと思われている。本研究は、他者を信頼する傾向を性格特性の観点から検討する。

だまされやすさは、日常的に観察される。近年「振り込め詐欺」が話題に上る時に、被害者の特性が議論となることがある。私たちの日常的な理解では、素朴に人を信じる人がいるようである。人の言動を額面どおりに受け取り、隠し事や深慮遠謀を推測することがない人である。このような人はだまされやすいように思える。この対極

に、猜疑心が強い人がおり、何事も疑い、他人の行動の細部を吟味して悪意を想像する。他人を簡単には信用せず常に疑ってかかる人は、用心深くどのような人に対しても相手を多方面から分析する態度があるため、人を信用しやすい人に比べると、だまされにくいように思える (Garaske, 1975, 1976)。

ところが、人を信じやすい人が必ずしもだまされやすいわけではないことが報告されている (Rotter, 1967, 1980)。人を信じやすいことは、疑うべき理由がある時にも相手を信じてしまうということではないと考え、相手を怪しいと考える何らかの情報があるならば、人を信じやすい人でもだまされないであろうと主張された (Rotter, 1976)。この主張に対しては、「人を信じやすい」というのは、疑うべき場合でも疑わない傾向を含むのではないかと、という疑問が生じる。そこで「人

を信じやすい」を限定的に定義する必要が生じる。

「信じやすさ」の概念を整理するために、信念としての信頼と情報にもとづいた信頼を分けることができる。情報にもとづいた信頼を「他者一般に対する信頼」と定義し、一般信頼性と名づける考えである(菊池・渡邊・山岸, 1997)。一般信頼性が高い人は、盲目的に相手を信頼するのではなく、相手の信頼性が低いことを示す情報がある場合には、この情報に反応して他者の信頼性の程度を低く判断すると仮定された。菊池たちは2つの実験を用いて、この仮説を支持する結果を得た。一般信頼性が高い人は、低い人に比べて、対人関係のなかで得られる情報をその他者の信頼性の評価に積極的に用いる傾向があった。

一般信頼性を他者一般に対して相手に関する情報がない場合に相手を信頼する程度と定義する(小杉・山岸, 1998)。操作的には、他者一般に対する信頼に関する質問項目によって測定される。例えば、RotterのITS(Rotter, 1967)や山岸の信頼尺度(Yamagishi, 1986; Yamagishi & Yamagishi, 1994)などの質問紙があげられる。小杉と山岸(1998)は、山岸の信頼尺度から「ほとんどの人は信用できる」「ほとんどの人は基本的に正直である」などの6項目を選んで一般信頼性を測定した。

他者に関する情報が付加されたときに、人を信じやすい人がどう行動するかを考えると、一般信頼性が高い人は、(1)他者に関する情報がなければ、その人を信用するであろう。さらに(2)他者に対する肯定的情報が与えられれば、その人を信用するであろう。反対に(3)他者に対する否定的情報(信頼できないことを示唆する情報)が与えられれば、その人を信用しないであろう。

信じやすい個人とはどのような人であろうか。信じやすさは個人の行動特性であり、その個人の多くの場面に現れる行動傾向といえる。その意味で「人を信じやすこと」は比較的安定した人格特性と考えることもできる(Rotter, 1980)。他者を信頼する傾向のように、日常の社会的場面で頻繁に現れる行動傾向は、人が社会に適応して生きて

いくうえで不可欠な行動の次元であり、全ての人に共通する資質である。信頼性の個人間の違いはその程度の違いである。このようにみると、他者に対する信頼性は、人の主要な性格特性(性格の5因子)のいずれかの次元と密接に関連していると予測できる。事実、調和性が高い人の主要な特徴に「人を信頼する」が含まれている(Nettle, 2007, p.29; Pervin, Cervone & John, 2005, p.255)。調和性が高い人は、利他的で他者を助ける傾向が強く、協力的で人を信じやすい。さらに、他者の気持ちに敏感で他者に同情する傾向が強い。これらの特徴は、一般信頼性と同じではないが、似た特徴を含んでいる。一般信頼性ではなく調和性の特性で信頼行動を十分説明できるかもしれない。

人を信じやすい人は、他者に関する情報がない場合もある場合もある人を疑うことが少ないのか。この際の人を信じやすいという特性としては一般的信頼性が適当なのかそれとも、性格の5因子の調和性が適当なのか。これらの問題に答えることを目的として、本研究は、場面設定質問紙の実験と性格特性の質問紙を実施した。

II. 方法

場面想定法質問紙を用いて、登場人物の行動がその人物の信頼性により影響を受けると考えられる場面を想定させた。登場人物の信頼性(ないしその欠如)を示唆する別の情報を提示した後、登場人物のとり行動を予測させた。参加者の個人特性については、一般信頼性と調和性、神経症傾向を調べた。神経症傾向は信頼行動と関連がないと予想した。

実験参加者 岩手大学学生120人(男性38人, 女性82人, 平均年齢 19.5歳, 年齢の標準偏差1.1歳)が実験に参加した。120人の参加者を場面想定質問紙の登場人物に関する付加情報に関してランダムに40人ずつ3つの条件に分けた。

手続き 実験参加者に実験用冊子を配布し、表紙の一般的な概要説明を読むように求めた。この説明では、5場面のそれぞれにおいて登場人物がとられると思われる行動を予測するように教示された。

5場面について登場人物の行動予測を行った後、冊子の最後で一般的信頼性と性格特性（調和性と神経症傾向）を測定する計15項目の質問項目に回答するよう求めた。実験の実施には、全体で10分から20分程度の時間を要した。

質問紙の構成 実験用質問冊子では5場面を提示した。場面は全実験参加者に対して同じ順序で提示された。ただし、付加される情報は3種類（ポジティブ、ニュートラル、ネガティブ）あり、冊子ごとに分けられた。

登場人物の行動予測部分では、その状況で登場人物がとり得る二つの行動（信頼に値する行動と利己的行動）が線分の両端に示され、実験参加者は登場人物の行動予測を線分上の当てはまる位置に○をつけて示した。線分には左端に0% = 信頼に値する行動を絶対にするで、右端に100% = 利己的行動を絶対にするとして記されていた。

冊子の最後には[A]一般的信頼性（5問）と、[B]性格特性（各5問）を測定する質問紙が用意され、実験参加者は場面想定質問紙の回答と同様、1（全く同意しない）から4もしくは5（強く同意する）の当てはまる箇所○をつけて回答した。回答形式は[A]は4件法、[B]は5件法であった。

尺度の値について：場面想定質問紙をつかって得られた疑いの程度は、大きい値が当該の人物に対する疑いが強いことを表した。一般信頼性の測定値は、大きい値が他者一般に対して信頼する程度が強いことを表した。同様に、性格特性の神経症傾向は、大きい値が神経症傾向が強いことを

表し、性格特性の調和性は、大きい値が調和性の特性が強いことを表した。結果は、全ての尺度値を平均50、標準偏差10の標準得点を使って報告する。素点から標準得点への換算は、120人の平均と標準偏差を使って行なった。

Ⅲ. 結果

【付加情報の効果】

場面想定質問紙によって疑いの程度を測定したのであるが、その際に登場人物に付加する情報から3つの条件を設定した。登場人物が信頼できることを示唆する情報（ポジティブ情報付加）と登場人物が信頼できないことを示唆する情報（ネガティブ情報付加）と登場人物の情報なし（ニュートラル条件）の3条件である。この付加情報の効果を調べるには、参加者が3つの条件で一般信頼性および性格特性（神経症傾向と調和性）において均質であることが前提となる。そこで、まず3つの条件別に参加者の一般信頼性と性格特性を比較した。Table 1に3つ実験条件別に男女別を加えて参加者の得点の平均値と標準偏差を示した。得点には120人の参加者に対して平均50、標準偏差10となるように標準化した標準得点を使用した。表には場面想定質問紙によって測定した疑いの程度の得点もあわせて表示した。

偶然であるがニュートラル条件の男の一般信頼性が他の条件の参加者よりも低かった。参加者の数が10人と少ないため生じたのであろう。分散分析の結果は、付加情報の条件、男女の要因、それら

Table 1 実験操作条件別と男女別に参加者の特性を平均と標準偏差にまとめた

		人数	一般信頼性	神経症傾向	調和性	疑い
positive 条件	男	16	51.2 (8.7)	49.2 (8.3)	50.5 (8.9)	41.9 (8.2)
	女	24	49.4 (8.5)	48.7 (9.6)	49.6 (10.6)	42.3 (4.8)
neutral 条件	男	10	38.1 (10.8)	50.6 (12.9)	47.3 (9.6)	54.7 (6.5)
	女	30	50.3 (10.4)	48.6 (10.3)	49.0 (10.6)	47.2 (8.8)
negative 条件	男	12	50.5 (11.3)	46.2 (12.6)	49.1 (11.3)	61.3 (7.1)
	女	28	53.5 (8.1)	54.5 (7.6)	52.5 (9.4)	58.0 (5.9)

()内は標準偏差である。

の交互作用とも全て5%水準で有意であり、ニュートラル条件の男の一般信頼性が他の条件の参加者よりも低いことを裏付けた。性格特性の神経症傾

向と調和性においては、実験条件と男女の間で違いはなかった（分散分析結果 $p>0.05$ ）。

次に、疑いの程度が登場人物に関する情報に

よって異なったかを男女の参加者に分けて調べたところ、付加情報の効果は明瞭に現れたが、男女の違いに関しては、やや紛らわしい結果であった (Fig.1)。登場人物についてポジティブな情報を与えられた人は、より低い程度で疑うが、逆にネガティブな情報を与えられた人は疑わしさの程度が高い。ニュートラル条件で男女差があるが、これは上に述べたようにこの群の男の一般信頼性が低かった影響があろう。分散分析の結果は、付加情報と男女の要因は有意 (それぞれ $p < 0.01$, $p < 0.05$) であったが、交互作用は有意ではなかった ($p > 0.05$)。

【一般信頼性と調和性】

まず一般信頼性が高い人は、登場人物に関して付加された情報(ポジティブあるいはネガティブ)にどう反応したかを検討した。付加情報からポジティブ群、ネガティブ群、ニュートラル群に分けて、一般信頼性の程度の関数として疑いの程度が

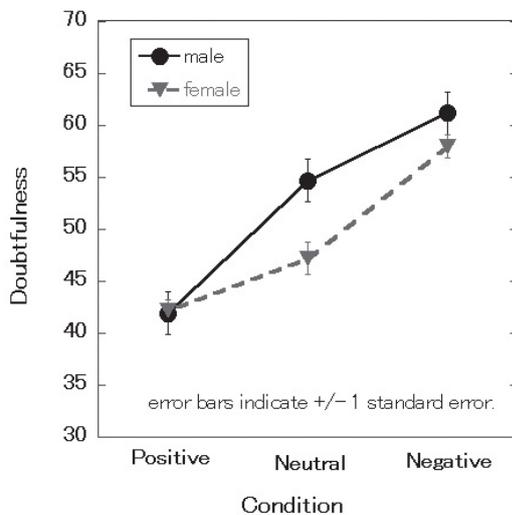


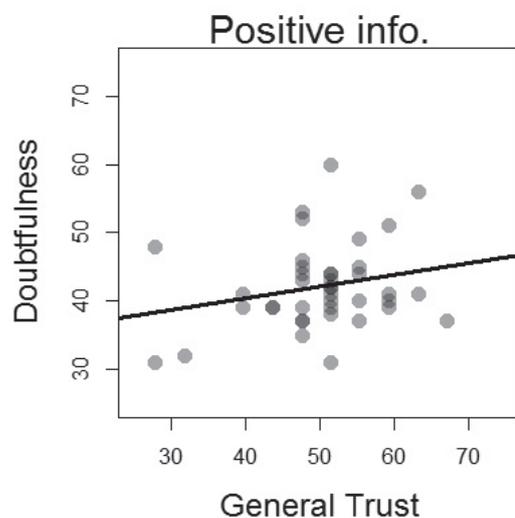
Fig.1付加情報と男女別に疑わしさの程度を表わした

どのように変化するかを調べた。Fig.2の各パネルに散布図と回帰直線を描いた。ポジティブ群とネガティブ群では、回帰直線の傾きは0とは有意に異ならなかったが、ニュートラル群 (No info.) では回帰直線は有意であった (Table 2)。登場人物に関する情報が付加されない場合は、参加者の一般的信頼が低ければ登場人物をあまり信用せ

ず、参加者の一般的信頼が高ければ登場人物を比較的高い程度で信用するという結果であった。しかしながら、この参加者間の一般的信頼の程度による違いは、登場人物に関してポジティブもしくはネガティブな情報が与えられると、ほとんど登場人物に対する信頼の程度には反映されず、むしろ付け加えられた情報がその人物に対する信用に影響した。

次に、説明変数に調和性を使って同様の分析を行った。Fig.3の各パネルに散布図と回帰直線を描いた。ネガティブ群では、回帰直線の傾きは0とは有意に異ならなかったが、ポジティブ群とニュートラル群では回帰直線は有意であった (Table 2)。登場人物に関する情報が付加されない場合とポジティブ情報が付加された場合は、参加者の調和性が低ければ登場人物をあまり信用せず、参加者の調和性が高ければ登場人物を比較的高い程度で信用するという結果であった。登場人物に付加される情報別がネガティブな場合は、参加者の調和性の高低は、登場人物の信用に影響しなかった (Table 2)。回帰分析結果を Table 2 にまとめた。

Table 2から明らかかなように、一般信頼性よりも調和性の方が疑いの変動をより適切に説明しているが、重回帰分析を使い一般信頼性と調和性



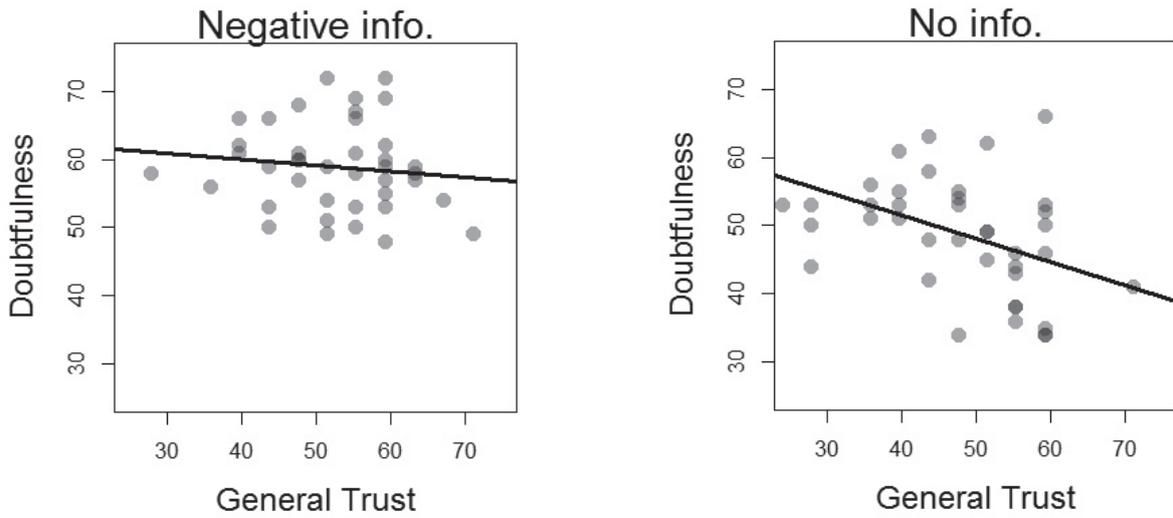


Fig.2 一般信頼性と登場人物を疑う程度の関係

○は個人を表わすが、濃い○は同じ位置に複数の参加者がいることを示す。

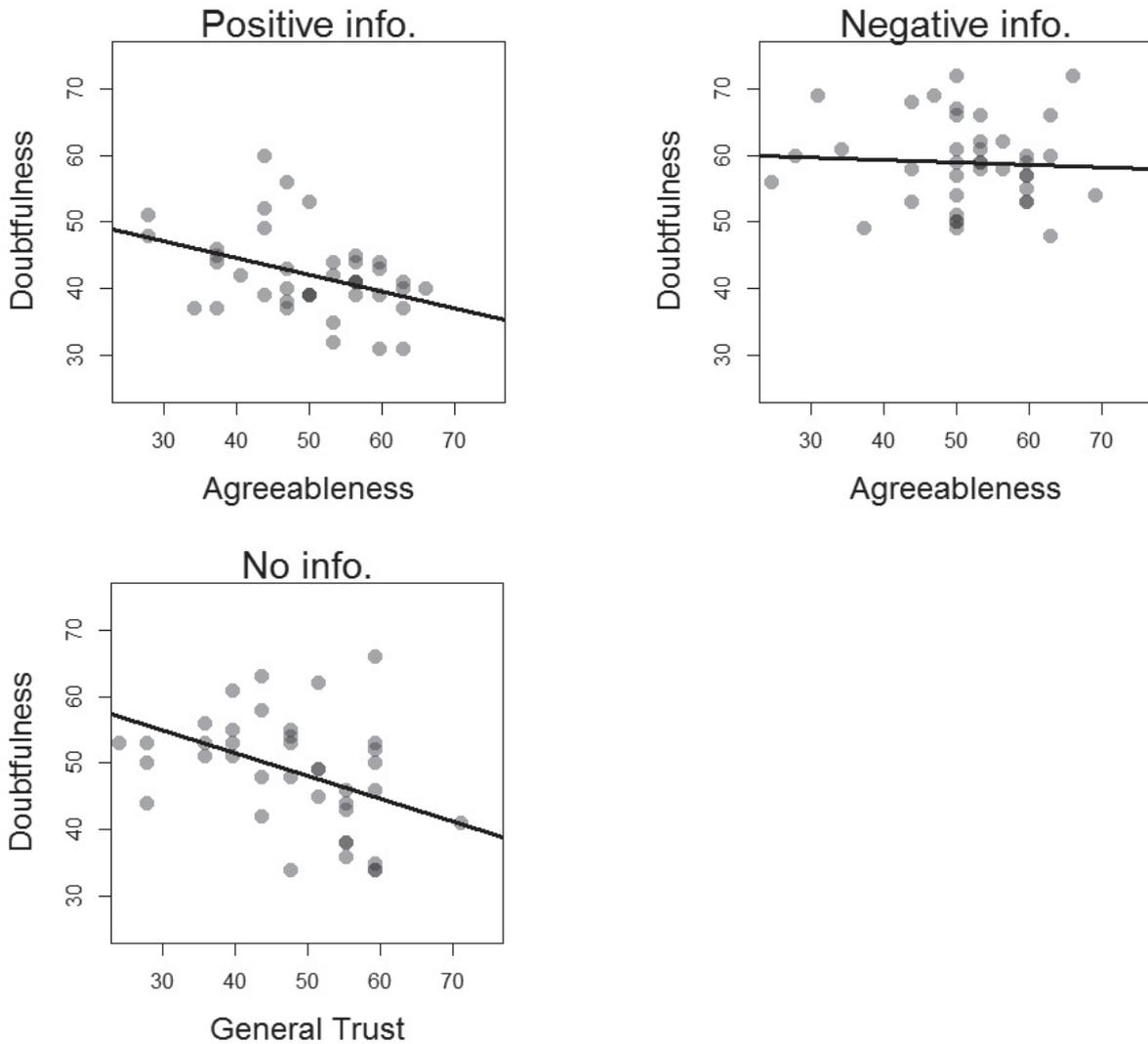


Fig.3 調和性と疑いの関係を付加情報別にプロットした

○は個人を表わすが、濃い○は同じ位置に複数の参加者がいることを示す。

Table 2 回帰分析結果

付加情報	一般信頼性			調和性		
	回帰係数	標準誤差	p 値	回帰係数	標準誤差	p 値
ポジティブ	0.173	0.12	0.14	-0.25	0.1	0.02
無し	-0.34	0.11	<0.01	-0.42	0.12	<0.01
ネガティブ	-0.09	0.11	0.44	-0.04	0.1	0.72

の効果を検討したところ、両変数に独立の効果を見出した。詳しくは、疑いを基準変量とし、一般信頼性と調和性を説明変数として付加条件別に分析したところ、ポジティブ条件では、一般信頼性 (0.21, $p=0.051$), 調和性 (-0.28, $p<0.01$), ニュートラル条件では一般信頼性 (-0.26, $p=0.016$), 調和性 (-0.34, $p<0.01$), ネガティブ条件では一般信頼性 (-0.08, $p=0.49$), 調和性 (-0.020, $p=0.85$) という結果を得た。予想されるように、一般信頼性と調和性の間には低い相関があった (Table 3)。この相関は統計的に有意であった ($t=2.59$, $df=118$, $p=0.01$)。

神経症傾向は登場人物に対する信用の程度に影響しなかった (回帰直線の傾き 0.10, $p>0.26$)。付加情報からポジティブ群, ネガティブ群,

Table 3 参加者の性格特性と一般信頼性の相関

	一般信頼性	神経症傾向
一般信頼性		
神経症傾向	0.071	
調和性	0.232	-0.083

ニュートラル群に分けても、神経症傾向と登場人物に対する信頼の程度に関連はなかった。

Table 4 重回帰分析結果

説明変数	回帰係数	標準誤差	t 値	p 値
性別(男)	2.837	1.343	2.111	0.037
調和性	-0.2331	0.0626	-3.723	<0.001
付加情報(ポジティブ)	-17.485	1.5227	-11.483	<0.001
付加情報(ニュートラル)	-10.395	1.527	-6.805	<0.001

性別(男)は、性別(女)をdefaultとしたため。

付加情報については(ネガティブ)をdefaultとしたため。

されやすいのだろうか。人を信じやすい人は、他者に関する情報がない場合もある場合も人を疑うことが少ないのか。この疑問に答える先行研究は

最後に、実験参加者の個人変数(性別, 一般信頼性, 調和性, 神経症傾向)と実験で操作した登場人物の付加情報(ポジティブ, ニュートラル, ネガティブ)を説明変数とし、登場人物に対する信頼の程度を基準変数として、重回帰分析を適用したところ、一般信頼性と神経症傾向は有意な要因ではなかった($p>0.27$)。性別は有意傾向であった($p=0.063$)。もちろん登場人物の付加情報は有意な要因であった($p<0.01$)。一般信頼性と神経症傾向を除いて再度重回帰分析を適用したところ、性別と調和性と登場人物の付加情報の全てが有意な要因であった。分析結果を Table 3に示した。厳密さを求めるならば、調和性と疑いの関連は付加情報の性質により変化するため、回帰分析に調和性と付加情報の交互作用の項を含める必要がある。ここでは、むしろ単純に調和性の影響を推定するために、説明変数を独立と仮定して分析した。

IV. 考察

人を信じやすい人も疑いを持つ

対人交渉の場面で、他人を信じやすい人ほど騙

すでに存在する (Rotter, 1967; 菊池・渡邊・山岸, 1997; 小杉・山岸, 1998)。調和性の影響を調べるためには、先行研究の結果を確認する必要が

あった。登場人物に関する情報がない場合は、調和性が高い人は低い人に比べて、相手をより信用する傾向があった。登場人物に関してポジティブな情報が与えられた場合も、調和性の程度の高低は相手を信用する程度に影響し、調和性が高い人は相手をより信用する傾向があった。これに反して、登場人物に関してネガティブな情報が与えられたときは、調和性の程度の高低は相手を信用する程度に影響しなかった。調和性が高い個人も低い人と同じように疑いを持ったのである。この結果は、先行研究の結果に一致している (Rotter, 1967; 菊池・渡邊・山岸, 1997; 小杉・山岸, 1998)。先行研究および本研究の結果から、人を信じやすい人でも、常に盲目的に他者の言うことを信じるわけではなく、他者に関する情報を利用して、信用する・信用しないの判断を下していると推測できる。他方、先行研究と異なる点もある。他者に対する信頼が高い人は、ネガティブ情報を与えられると、他者に対する信頼が低い人に比べて、他者をより低く信頼する (より疑う) という結果が報告されている (小杉・山岸, 1998) が、本研究の実験結果はこの結果に一致しない。測定上の天井効果の可能性もあるため、更なる検討が必要であろう。

一般信頼性よりも調和性

本研究の重要な目的は、人を信じやすいという特性としては一般的信頼性が適当なのかそれとも、性格の5因子の調和性が適当なのかを検討することであった。結果を見ると、一般信頼性と調和性の間には低い相関があるだけで、両者は同じ特性ではない。だが、回帰分析の結果からは調和性の方が一般信頼性より影響が強い要因であることが推測できる。一般信頼性よりは、調和性の特性の方が人を信じたり疑ったりする行動を上手く説明できそうである。もっとも、これは驚く結果ではない。先に述べたように、人を信頼することは人の社会的行動において不可欠の要素であるから、これほど重要な特徴が、個人の一般的行動特性に含まれないとは想像しがたい。他方、性格の

5因子は人の基本特性を過不足な含むといわれる。したがって、性格の5因子のどれかは人を信頼する特性に深く関わりと想像できる。

他方、一般信頼性と調和性の間に高い相関はなかったことに注目すべきである。一般信頼性には調和性に含まれない何かがあると仮定できる。一般信頼性が高い人は、盲目的に相手を信頼するのではなく、相手の信頼性が低いことを示す情報がある場合には、この情報に反応して他者の信頼性の程度を低く判断すると考えられている (菊池・渡邊・山岸, 1997)。実は、調和性にもこのような認知的特性が含まれている。

まず、調和性の得点と心の理論のテスト得点の間には中程度の相関がある (Nettle, 2007)。調和性が高い人は、他者の心の状態を推理する能力が高く、他者の心の状態に注意を払う傾向があり、その特徴は他者配慮的行動とよぶことができる。すなわち、調和性が高い人は、向社会的であり、他者を助け、調和的な対人関係を持ち、良好な対人関係をもつ。調和性が高い人は、他人に目を向け、心の状態を (自然に) 推測するため、当然他者に関する情報に敏感である。調和性が高い人は、ポジティブ情報が与えられれば、それに応じて他者を信頼するであろうし、ネガティブ情報が与えられれば、反対に他者を疑うであろう。さらに、基本的に他者を信頼する傾向があるため、他者に対する情報がなければ、他者を信頼するであろう。Rotter (1980) がその先駆的研究で記述した高信頼者の特性は実は調和性が高い人の特性と一致する。

他者に関する情報について

本研究では、場面設定質問紙を使用して登場人物に対する信頼を測定したが、登場人物に関する情報は同じ質問紙に併記されていた。1つの問題点は、人を信じやすい人は、この登場人物に関する付加情報をそのまま信用して登場人物の信頼を評定したのではないかという疑問である。ネガティブ情報が付加された場合は、それをそのまま信用したために、登場人物の信頼性を低く評定し

た、といえる。言いかえると、与えられた情報を簡単に信用したための反応であり、これは登場人物に対する信頼性を低下させた結果ではない、という解釈が可能であろう。この問題を解決するには、次に述べるような実際場面に近いゲームを利用して、付加情報の効果を検討する方法がある。

実際場面と質問紙の違い

本研究では、場面設定質問紙を使用して登場人物に対する信頼を測定した。この質問紙に答えるということと現実には他者と対面して、あるいは電話で話をして、相手を信頼するとは別なことではないか。質問紙は十分に現実の場面を代替していないのではないかと、という疑問は当然生じる。これに対して、囚人のジレンマゲームを使って、高信頼者の方が低信頼者よりも相手の行動に敏感に反応することが報告されている（垣内・山岸, 1997）。金銭のやり取りなどのゲームを使用して、場面想定質問紙以外の方法で人の信頼と疑いをさらに調べる必要がある。

人を信頼しやすい人の再考

私たちによくある理解では、一方に他人の行動の細部を吟味せず、善意や悪意、隠し事や深慮遠謀を推測する習慣をもたず、人の言動を額面どおりにうけとり素朴に人を信じる人がいる。その対極に、何事も疑う猜疑心が強い人がいる。「人を見れば泥棒と思う」人である。このような素朴な人物観は、おそらく現実にはそぐわない。本研究の結果から見ると、人を信頼する人とは、向社会的傾向を強くもち、他者配慮的行動パターンをもつ人である。反対に人を信頼しない人とは、冷淡で敵意があり、自己中心的で不正直な人であろう。そして、人を信頼しやすい人を一口で表わすならば、調和性が高い人といえる。だまされやすい人とだまされにくい人という次元は、すでにRotter（1967）により半世紀前に指摘されているが、人を信頼しやすい人・信頼しない人の次元とは別の次元と考えるべきであろう。

謝辞

実験に参加していただいた岩手大学教育学部の皆さんに感謝します。本論文は、立花琴子の卒業論文（岩手大学教育学部2015年1月提出）の実験データにもとづき作成された。

引用文献

- Garaske, J.P. 1975 Interpersonal trust and construct complexity for positively and negatively evaluated persons. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1, 616-619.
- Garask, J.P. 1976 Personality and generalized expectancies for interpersonal trust. *Psychological Reports*, 39, 649-650.
- 垣内理希・山岸俊男 1997 一般的信頼と依存度 選択型囚人のジレンマ 社会心理学研究, 12, 212-226.
- 菊地雅子・渡邊席子・山岸俊男 1997 他者の信頼性判断の正確さと一般信頼性－実験研究 実験社会心理学研究, 37, 23-36.
- 小杉素子・山岸俊男 1998 一般的信頼と信頼性判断 心理学研究, 69, 349-357.
- Nettle, D. 2007 *Personality*, New York:Oxford University Press.
- Pervin, L.A., Cervone, D, John, O.P. 2005 *Personality – Theory and research (9th ed)*, John NJ: Wiley & Sons, Inc.
- Rotter, J. 1967 A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of Personality*, 36, 651-665.
- Rotter, J. 1971 Generalized expectancies for interpersonal trust. *American Psychologist*, 26, 443-451.
- Rotter, J. 1980 Interpersonal trust, trustworthiness, and gullibility. *American Psychologist*, 35, 1-7.
- Yamagishi, T. 1986 The provision of sanctioning system as a public good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 110-116.

Yamagishi, T. & Yamagishi, M. 1994 Trust and
commitment in the United States and Japan.
Motivation and Emotion, 18, 129-166.

OJT と OffJT の視点を踏まえた教員研修システムの実態 —我が国とカナダ・オンタリオ州の取り組みから—

鈴木 久米男*

(2018年2月14日受理)

Kumeo SUZUKI

The Actual Condition of the Teacher Training System based on the Viewpoint of OJT and OffJT:
A comparison between Ontario, Canada and Japan

本研究の目的は、教員の研修がより実効性があり、さらに主体的な取り組みとなるための研修システムの在り方を検討することである。そのための手立ての一つとして、OffJT と OJT や自己研修の取り組みを関連づけることがあげられる。このことを踏まえ、我が国の取り組みと諸外国の先進事例としてカナダ・オンタリオ州の教員研修における OffJT と OJT や自己研修との関係を明らかにする。

本研究の成果として、我が国における OJT と OffJT との関連づけの実態を明らかにすることができた。さらに、オンタリオ州の教員研修の取り組みを踏まえ、我が国の教員研修に対する動機付け向上のための手立ての一つとして、OffJT に OJT や自己研修の成果を関連づけるための手立てを検討する。しかし、本研究で明らかにできた内容は、教員の研修への動機付けの一例に過ぎない。今後、教員研修に対する意欲を高めるような具体的な手立てを検討する。

I はじめに

本研究の目的は、教員の研修がより実効性があり、さらに主体的な取り組みとなるための研修システムの在り方を検討することである。そのための手立ての一つとして、OffJT の実施において OJT や自己研修の取り組みを関連づけることがあげられる。このことを踏まえ、我が国の取り組みと諸外国の先進事例としてカナダ・オンタリオ州の教員研修における OffJT と OJT や自己研修との関係を明らかにする。検証方法として、我が国の教員研修の現状把握とともに、オンタリオ州の OJT や自己研修の成果を OffJT に関連づけるための取り組みを明らかにする。検証結果を踏まえて、我が国の OffJT としての教員研修や免許更新制度

における、OJT や自己研修の成果を生かせるような研修制度の在り方を検討する。

本研究の主題設定の理由として、教員研修の必要性の増加や研修環境の未整備及び研修成果と教育実践との乖離などの課題があげられる。理由の一つが社会情勢の変化による教員研修の必要性の高まりである。具体的には、社会の変化に伴う時代の要請ともいえる「21世紀型スキル」の必要性が増してきたことがあげられる（三宅他、2014）。さらに、子どもを育てる環境の変化もあり、教員はそれに応えるために指導力を高めていくことが求められている。二つ目は教員の研修機会の保証に関する課題である。これまで中央教育審議会（中央教育審議会、2006、2012）により求められる教員像は示されてきたが、学校管理職を除き（日本

*岩手大学大学院 教育学研究科

教育経営学会実践推進委員会、2015) 教員対象の全国共通の専門職基準は未だに示されていない。また、文部科学省から教員の研修体系は示されているものの⁽¹⁾、初任者研修や中堅教諭等資質向上研修等の法定研修以外には、教員に与えられる OffJT としての研修の機会とはいえない。三つ目は研修内容と教育実践との関連性が十分に図られているかどうかである。教科指導に日常知と学校知との乖離が問題視されているように、教員研修においても同様の傾向がみられる。具体的には、教育センター等で行われる研修が、学校現場の教育実践に結びつけにくいとの報告もある(福島県教育センター、2006)。

以上のような状況を踏まえ、日々の教育実践と研修とを関連づけるための手立てを探る必要があると考え、本主題を設定した。なお本論における OJT、OffJT の定義については、OJT は教員の勤務校等での職務遂行に関連した研修、OffJT は都道府県教育センター等の研修実施機関における研修体系に基づいた研修とする。また、自己研修は職務内容に限定されることなく自分なりの課題意識に基づいた研修とする。

本論の目的を踏まえて、我が国における求められる教員像と研修体系や研修の実践及びその際の OJT と OffJT の関係、さらに海外の実践事例としてカナダ・オンタリオ州の研修システムについてこれまでの研究成果と課題を明らかにする。

先行研究の第一は、我が国の求められる教員像と研修体系に関するものである。これまで、求められる教員像や学校管理職が身に付けるべき資質・能力が示されてきた。求められる教員像の具体例としては、中央教育審議会の答申において、教科指導の専門性ととも人間性や研修への取り組み、そして教員集団としての研修への在り方など様々な観点から示されてきた(中央教育審議会、2006、2012、2015)。また、これらの答申を踏まえて、それぞれの都道府県教育委員会は、独自に求める教員像を設定してきた⁽²⁾。さらに、学校管理職に求められる資質・能力として、仁木・白川(2008)や白石(2009)、日本教育経営学会実践推

進委員会(2015)等が具体例をあげている。さらに、文部科学省は教員研修の実施体系を公表し、研修の実施主体を市町村教育委員会や都道府県等教育委員会、国レベルに分けて実施内容を示した⁽³⁾。このことを踏まえ、各都道府県は、教員の現職教育計画等を作成し、教員研修の全体像を教員に対して示している⁽⁴⁾。さらに、各都道府県は、現在育成指標の作成を進め⁽⁵⁾、併せて研修体系の見直しを図っている。

一方、研修の実実施計画について鈴木(2012)は、研修を実施する都道府県教育センター等への調査結果を踏まえ、研修の実施内容を検討する際に参考とする資料が不足していることを明らかにしている。

これまでの先行研究において、求められる教員像が明らかになってきたことが示されてきたが、研修内容との関連についての検証が十分であるとは必ずしもいえない。

第二は、研修の実践及びその際の OJT と OffJT との関係に関する研究である。研修が果たしている役割について福島県教育センター(2006)は教員を対象とした調査結果から、教員の自己成長のきっかけと研修との関わりを明らかにした。調査結果によると、自己成長のきっかけは、職場における同僚等からの支援やアドバイスであることが多く、教育センター等で実施される OffJT がその役割を果たすことは少ないとしている。また、教員研修の実態と課題を明らかにするための研究がある。加藤(2011)は公的研修実施機関で行われる研修の実施状況を調査し、法定研修への取り組み状況はよいが、職務に応じた研修では職務状況によって取り組みに違いがみられることを明らかにしている。さらに服部(2014)は、現職教育の現状と課題に関して都道府県教育センター等を対象に調査を実施した。その結果から、教育センターとして各学校の校内研修の活性化を図ることが重要であるとしていることを明らかにした。これらの研究から OffJT と OJT との関連づけの重要性が改めて指摘されている。このことに関して、中央教育審議会(2007)は、答申の中で教員の質向上

における OJT の重要性について指摘している。

これらの先行研究により、教育センター等で行われる研修の実態が明らかになってきている。しかし、教員研修を単に OJT や OffJT に区分して扱うのにとどまり、それらに関連づけるような視点からの研究は十分とはいえない。

第三は、海外の実践事例としてのオンタリオ州の研修システムに関する研究である。教員の研修システムにおいて、オンタリオ州の取り組みが各国の状況との比較からみても先進的である、と指摘している研究がある。Schleicher (2012) は、これから求められるスクールリーダーには新しい形式による養成や研修、そして支援体制が必要であり、先進的な事例がオンタリオ州の取り組みであるとしている。加えて鈴木 (2016) は、オンタリオ州の教員や学校管理職の養成・研修システムについて報告し、教員の専門職基準と研修の内容との関係や研修におけるオンタリオ州教員連盟 (Ontario College of Teachers、以下 OCT と標記) の役割などを報告している。また、オンタリオ州における教員研修における付加的資格 (Additional Qualification: 以下 AQ と標記) について森本 (2012) は、メディア・リテラシー教育のための追加資格としての教員研修の概要を報告している。さらに、鈴木 (2015) は、OCT が作成した「指導の専門性のための専門的学びの枠組み: The Professional Learning Framework for the Teaching Profession⁽⁶⁾ 以下 PLF と標記」に関して、研修実施における OCT の役割と研修実施のための手順について報告している。

しかし、これらの先行研究においては、オンタリオ州における付加的資格としての AQ 及び PLF などの紹介にとどまっており、研修に対する動機付けとの関わりや OJT と OffJT の関連性についての考察はみられない。

ここまで、求められる教員像と研修の関わり及び研修実施の実態とともに、海外での実践としてオンタリオ州の実践に関する先行研究をみてきた。しかし、これまでの先行研究では、研修内容と研修システムとの関連についての実態把握が十

分とはいえない。さらに教員の研修に対する動機付けに関する実態把握や、OJT と OffJT を関連づけるためのシステムに関する知見が十分でない。そこで本論では、教員の研修に対する動機付けを高めるための OJT や自己研修と OffJT の関連づけを図るための取り組みに着目した。このことを明らかにするために、第一に我が国の研修システムの把握と共に、教員研修について OJT と OffJT がどのように関連づけられてきたのかを明らかにする。第二にオンタリオ州の教員研修における OffJT と OJT や自己研修との関わりをみていく。第三として、オンタリオ州の実践を参考として我が国における OJT や自己研修の成果を OffJT に関連づけるための具体的な方法を検討する。

そのために、II 節では国内の教員研修における OJT と OffJT 及び自己研修の実態について整理・分析を行うことで研修システムの実態と課題を明らかにする。III 節では、オンタリオ州の OffJT と OJT や自己研修を関連づけるための取り組みを考察する。IV 節では、我が国における OJT や自己研修の成果を OffJT に関連づけるための手立てを検討する。これらの取り組みの分析を踏まえて V 節では、考察とまとめを行う。

本研究により、OJT や自己研修と OffJT を関連づけることによる教員研修に対する動機付けの在り方を、日本とオンタリオ州の実践を対比することにより明らかにし、我が国の研修システムを見直す上での参考資料の一つとしたい。

II 我が国における研修の実施状況

本節では、我が国の教員の研修システムについて、求められる教員像と研修との関係を明らかにするとともに、研修の実態を OJT や OffJT 及び自己研修などの実施形態と対応させながら明らかにしていく。具体的には、求められる教員像と教員研修の体系との関わりを、中央教育審議会答申に示された教員像と研修体系との関連性からみていく。さらに教育研修の実施状況を、教育センター等で行われる OffJT、学校で行われる OJT、教員

自身の自己課題に基づいて行われる自己研修の3つの観点からみていく。加えて、我が国の研修システムにみられる OffJT に OJT や自己研修の成果を取り入れている取り組みをみていく。

1 求められる教員像と教員研修の体系

これまで、文部科学省により求められる教員像の提示とともに、モデルとしての研修体系が示されてきた。

求められる教員像の一つとして、これまで中央教育審議会答申において具体的な内容が示されてきた（中央教育審議会、2005、2006、2012、2015）。答申の中で示された求められる教員像として、教職に対する強い情熱や専門家としての力量等の具体的な資質・能力をあげており、最近では教員としての在り方やアクティブラーニング等の具体的な指導法の修得を求めるなど、より具体的な内容になってきている。さらに、それらの答申では、身につけるための手立てとして研修における OJT の推進と共に、教員相互の学び合い、加えて教職大学院の活用についても言及している。それらの答申の概要をまとめたものが表1である。

表1 答申などに示された教員像

答申年	答 申 年	求められる教員像
2005	「新しい時代の義務教育を創造する（答申）」	教職に対する強い情熱 教育の専門家としての力量 総合的な人間力
2006	「今後の教員養成・免許制度の在り方について（答申）」	いつの時代にも求められる 今後特に求められる 得意分野を持つ個性的な教員
2012	「教員生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上策について（答申）」	教育に対する責任感、探究力 専門職としての知識・技能 総合的な人間力
2015	「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について（答申）」	自律的に学ぶ姿勢の確立 アクティブラーニングの視点 チーム学校 多様な人材と連携

教員自身が求められる教員像に迫るためには、教員個々人の取り組みとともに、勤務校や都道府県教員委員会等が行う教員研修の機会が重要となる。このことに関して、文部科学省は教員研修の実施体系として、市町村、都道府県、国レベルで行う研修の全体像を示している⁷⁾。その中で、教員が取り組む研修を分類し、「市町村教育委員会

等」として市町村教育委員会が行う研修や各学校が行う校内研修、教育研究団体や教員各個人が行う研修を位置づけている。さらに、「都道府県教育委員会が行う研修」として初任者研修や10年経験者研修（中堅教諭等資質向上研修）を示すとともに、教職経験に応じた研修として5年経験者研修や20年経験者研修、職能に応じた研修等を挙げている。また、「国レベルの研修」では独立行政法人教職員支援機構が行う研修として、学校管理職研修である校長や副校長、教頭等の研修や中堅教員研修、喫緊の重要課題に対する研修として学校組織マネジメント等の指導者養成研修等を位置づけている。

以上のように、文部科学省は教員研修の実施体系を示すことにより、研修の実施者と研修内容の関係や教員のライフステージと研修などの全体像を明確にした。

2 研修の機会

教員の研修の機会は、おおまかには OJT、OffJT、自己研修に分類できるが、教員個々人の取り組みの状況はそれぞれ異なる。

(1) OJT の実践

OJT とは学校における教育活動をとおした研修である。OJT は学校現場で行われる研修として、現職教育のように校内組織を踏まえて研修として行われる場合や各分掌組織での主任からの指導など多様である。また、都道府県によっては初任者研修や中堅教諭等資質向上研修を教育センターにおいて実施するとともに、適宜勤務校の実務をとおした研修と組み合わせることも多く、部分的には OJT に区分できる場合もある。

学校の組織構成は校種や学校規模により多少異なるが、一般的には学年組織が基本単位となる。学年構成として学年主任を中心に、生徒指導や進路指導、研修等様々な業務が割り振られる。学級経営や学年分掌については、学年内の教員や内容によっては学年主任などが支援しながら取り組むことになり、多くの学校において OJT による組織としての研修体制が確立されている。さらに、中学校や高等学校においては、教科部会が組織さ

れ各教科の長を中心に教科運営が行われ、その中で様々な支援も行われる。これらの研修は、教員を対象に各分掌主任などのミドルリーダーや教員相互の学び合いによって行われる職務遂行のための研修すなわち OJT である。

また、学校によっては、校務分掌の一つである現職教育部が主導して行う校内研修が取り組まれている。特に小・中学校では、現職教育部などが研究テーマを設定し、学年や教科部会が主体となって研修に取り組む。このことから、現職教育部への取り組みは、組織をあげた OJT の場となる。

(2) OffJT への取り組み

OffJT とは学校を離れて都道府県教育センターや独立行政法人教職員支援機構等で行われる研修である。OffJT の内容として、校外で行われる法定研修に区分される初任者研修や中堅教諭等資質向上研修、さらに専門的な知識・技能に関する研修がある。また、地域における中心的な役割を担う管理職を養成するための校長や副校長、教頭等、さらに中堅教員研修会がある。

都道府県教育委員会は文部科学省が示した教員の研修体系に基づき、教職員現職教育計画⁽⁸⁾を作成し、主に都道府県教育センター等で研修を実施する。OffJT を実施する機関は都道府県教育センターや市町村教育委員会などである。都道府県によって研修の実施形態は多少異なるが、教育センターなどが実施する研修には初任者研修や中堅

教員資質向上研修、教科などの専門研修等がある。初任者研修や中堅教員資質向上研修は、法律で実施が義務づけられているが、専門研修は受講者の希望による。

さらに、独立行政法人教職員支援機構は、各地区で中心的な役割を担ったり喫緊の教育課題に対応したりする人材を育成するために、全国から研修者を集めて中堅教員研修や校長及び副校長・教頭等研修、学校組織マネジメント指導者養成研修などを実施している。さらに、地方に赴いての研修も実施されており、受講者は年間約6500人である⁽⁹⁾。

教職大学院はスクールリーダーの育成及び実践力を備えた教員を養成するために設置された。教職大学院には、大学卒業後直接入学する場合と現職教員が入学する場合とがある。教職大学院における学修の目的は、授業科目で身につける理論知と学校現場などで行う専門的な実習としての実践知を関連づけることにより、より高次の実践力を身につけさせることにある。このことから教職大学院における学修は OJT と OffJT の融合の一形態ともいえる。

OffJT としての研修の機会を都道府県教育センターや教職員支援機構そして教職大学院の取り組みからみてきた。研修への参加人数から、これらの研修への参加実態をまとめたものが表2である。年度ごとの独立行政法人教職員支援機構によ

表2 教員数と研修履修者数の一覧

	該当人数	教員数	参加率	備考
A県小・中・高校・特別支援学校初任者研修	330	約 16,000	2.1 %	H28年度 A県の実績 ⁽¹⁰⁾
独立行政法人教職員支援機構主催による研修	6435*1	約 987,000 ⁽¹¹⁾	0.65%	H27年度 全国の実績 (含む 校長) ⁽¹²⁾
教職大学院	390	約 949,800	0.04 %	H27年度全国の実績 (除く校長) ⁽¹³⁾

*1 研修者に指導主事等を含む場合があるが、その内訳は不明である。

る研修への参加率は、0.65%、教職大学院は0.04%と、参加率は非常に小さいといえる。このことから、そもそも教員がこれらの研修に参加できる割

合は少ないという実態がある。

(3) 自己研修の実践

自己研修とは職務に限定されることなく自己の

課題意識に基づいた研修である。教科指導や特別活動等に関する指導力を高めたりそれぞれが抱える課題の解決を図ったりするために、教員個人やグループで自己研修に取り組む。さらに場合によっては、地区毎に組織されている教育研究団体、例えば中学校教育研究会等において、教科部会や教科外部会に所属して研修に取り組むことがある。さらに研修の形態として、個人間のネットワークや自主的な研究会そして全国組織の学会など多様である。

このように自己研修とは、各学校の現職教育のテーマや各地区の教育研究会が設定したテーマに基づく場合もあるが、多くはそれらにこだわることなく、教員一人ひとりの課題意識に基づいた研修への取り組みでもある。

以上のようにOJTやOffJT、自己研修の実践状況をみてきたが、実際にはこれらの研修区分にかかわらず、それらを組み合わせたものとして研修が実施されている実態がある。

3 OJTの成果を取り入れるOffJTの実践

教員研修や学校管理職養成においてOJTとOffJTとを関連づける取り組みがみられる。

具体的な取り組みの第一は、教員研修や学校管理職におけるOJTとOffJT及び自己研修を結びつける実践である。東京都教職員研修センター(2016)は、『平成28年度 研修案内』において、人材育成の手段相互の関連を図った研修運営の必要性と共に、Off-JTで学ぶ機会を契機としてOJTを活性化し、さらに自己を高めるための自己啓発に取り組むことが重要である、としている。また、これに関連して、東京都教育委員会(2015)は、『学校管理職育成指針』において、学校管理職育成における学校マネジメント能力の向上を図るために、主幹教諭や副校長など職能の時期に応じたOJTとOff-JT及び自己啓発の関連と具体的な研修の機会を示している。同様の取り組みは、岡山県(岡山県総合教育センター、2016)や横浜市教育委員会(2011)などでもみられる。

第二は、教員研修の機会としての教員免許状更新講習におけるOffJTとOJTとの関連づけである。

更新講習において、必修科目、選択必修科目さらに選択科目を組み合わせ受講し免許状を更新する。このことに関して文部科学省⁽¹⁴⁾は、教員免許更新制における更新講習の免除対象者を規定している。具体的には、教員を指導する立場にある者として校長や副校長・教頭、主幹教諭、指導教諭等とともに、文部科学大臣や教育委員会から教科の指導法や生徒指導などで優秀であると表彰を受けたことのある者の二者である。後者は、日々の実践及び自己研修の成果などふだんの取り組みの成果が表彰の対象となっている。このことは、一面的ではあるが、自己研修やOJTでの成果が、OffJTに反映しているともいえる。

しかし、現時点では学校における普段のOJTや日々の教育実践による成果を、OffJTに関連づけるものとはなっていない実態がある。

ここまで、教員研修の実態と共に、教員研修におけるOffJTとOJTや自己研修との関わりを考察した。教員研修は、様々な研修体系に基づいて実施されているが、研修と日々の実践との関連があまり意識されていないという実態が明らかになった。さらに、OJTや自己研修をOffJTに組み込むなどの具体的な取り組みは十分ではないという実態がみられた。

Ⅲ カナダ・オンタリオ州における教員研修の実態

本節では、オンタリオ州の研修システムについて、職能発達と研修履修との関連づけやOJT及び自己研修を踏まえたOffJTの実践状況を明らかにする。そのために、はじめにオンタリオ州における求められる教員像としての専門職基準と研修システムの関わりを示す。次に、オンタリオ州の教員研修体系に示された教員研修と職能発達との関係を見ていく。さらに、教育研修の実践におけるOJTや自己研修とOffJTとの関連づけの工夫に関する実践例を示す。

1 研修の実施

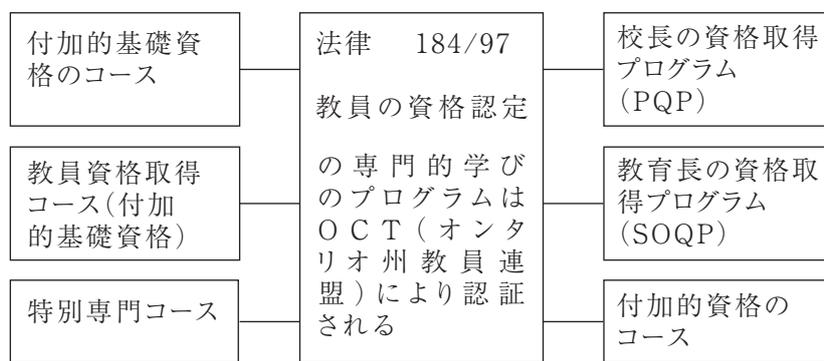
オンタリオ州の教員の研修体系は、オンタリオ州法 184/97「教員の資格認定」に定められてい

る（鈴木、2016）。さらに、法に設定されている研修講座を研修実施機関が行う際には、事前に OCT の認証を受けることが求められる。各研修講座は、OCT 及びオンタリオ州リーダーシップ協議会が制定した専門職基準などを踏まえて実施される。また、教員研修は日本と異なり、大学や地区教育委員会等様々な教育関係機関が担当する。

(1) 求められる教員像と教員の研修体系

オンタリオ州において、教員の養成や研修はオ

ンタリオ州法184/97「教員の資格認定」に基づいて実施される。各研修実施機関で実施される教員養成や研修のための講座として、教員養成プログラムとしての「教員資格取得コース」や教員研修としての「AQ」、学校管理職のための資格取得としての「校長資格取得のためのプログラム（Principal Qualification Program：以下 PQP と標記）、教育行政管理職等の任用のための資格取得としての「教育行政管理職資格取得プログラム（Supervisory Officer Qualification Program：以下



出典:OCT、*The Professional Learning Framework for the Teaching Profession* より（鈴木、2016）

図1 オンタリオ州の教員研修体系

SOQP と標記）がある（図1 参照）。AQ は、いくつかの段階に分かれ、PQP などの学校管理職の研修コースを受講する際は、特定の AQ の履修が条件になる場合もある。

教員を対象とした研修プログラムは、OCT が策定した2種類の専門職基準（倫理及び実践面に関する専門職基準）⁽⁴⁶⁾を踏まえて、研修実施機関により研修計画が作成される。さらに、学校管理職や教育行政管理職については、先の2種類の専門職基準とともに、オンタリオ州リーダーシップ協議会（2012）が作成した「オンタリオ州リーダーシップ・フレームワーク」の内容を身につけるために研修プログラムが作成される（鈴木、2015）。

OCT は求められる教員像としての倫理及び実践面に関する2つの専門職基準及びリーダーシップ・フレームワークに基づいて、各研修コースのガイドラインを作成し、研修実施機関に提供する。

(2) 教員研修の実施

オンタリオ州において教員研修は、大学や地区教育委員会などの研修実施機関が実施する。

各研修機関は OCT が教員の専門職基準を踏まえて作成した各研修コースのガイドラインに基づいて、研修実施計画書を作成する。OCT は各実施機関が作成した研修実施計画書の内容を審査し、専門職基準などの実現など必要要件を満たしているとみなされると、研修実施プログラムとして正式に認定される（鈴木、2016）。

教員研修の実施機関として、我が国においては主に都道府県教育センターや独立行政法人教職員支援機構等があるが、オンタリオ州にはそのような研修実施機関はない。そのため、表3に示したように、教員研修は大学や校長会等の教育関係団体及び地区教育委員会が実施する。教員対象の AQ は、大学や地区教育委員会など多数の機関が実施するが、学校管理職や教育行政職のための基

礎資格としてのPQPやSOQPの実施機関は限られている。

表3 研修実施機関の一覧

研修実施機関	AQ	PQP	SOQP
大学	16	6	-
地区教育委員会	4	-	-
地区教育委員会(カリック)	3	-	-
教育関係団体	4	2	3
合計	27	8	3

出典:OCT、Course Providers:2016を基に作成⁽¹⁷⁾

また、教員の研修履歴はOCTにより厳格に管理されている。具体的には、AQ等の研修修了について研修実施機関からOCTへ正式な通知があると、データベースに登録する。さらに、AQ等の研修履修により、給与にも反映される仕組みもあり、研修に対する意識付けの一つにもなっている(鈴木、2015)。

2 OJTや自己研修の機会の提示

オンタリオ州における教育研修の進め方は、「指導の専門性のための専門的学びの枠組み：The Professional Learning Framework for the Teaching Profession」いわゆるPLFに示され、OJTや自己

研修の具体的な内容を提示している。

(1) 指導の専門性のための専門的学びの枠組み：PLFとは

教員研修の枠組みとしてのPLFが制定された経過を見ていく。PLFは、オンタリオ州における1997年の「教育実践に関する委員会」による教員の研修への取り組みに関する研究を起源とする。調査研究の結果、教員研修においては教員自身の自主的な学びとともに、研修内容や方法を自己選択することが重要であると結論づけた。さらに、教員の学びの場は公的な場と私的な場の両者があるとされた。これらの研究成果に基づいた教員研修の枠組みがPLFとして2000年に公表された⁽¹⁸⁾。PLFは、教員養成や研修の枠組みに関する法律として、「オンタリオ州法184/97教員資格認定」を示すとともに、それ以外の研修の場として、具体的な事例を示している。

(2) PLFで示している具体的な内容

オンタリオ州において教員研修は、各教員が図1に示された研修プログラムを受講し、研修実施機関がOCTに報告することによって正式に認定される。しかし、研修の機会がOffJTとしての研修講座の受講に限定されることなく、PLFに示さ

表4 PLFに示された「その他の研修の機会」

○専門性を高めそして伸ばさせる機会が示されるが、それは決して制限されるものではない。

大学におけるプログラム等

現時点において、研修の認定はすべての研修プログラムの修了をもってなされる。また、OCTのメンバーである教員は、選択することができる：

大学の修了と直接関係するとは限らないが、総合大学や単科大学、その他の組織で行われるプログラムやそれを構成するコースへの関与

これらのプログラムは教員の認証に関する法律184/97に示された認証プログラムとして登録するためには不可欠なプログラムである。

○研究活動(OCTのメンバーである教員は、選択することができる:同様な表現 以下 略):

・教育実践に関する探究 以下 3例 略

○専門職としてのネットワーク:

・ビジネスや産業界、総合大学や単科大学との連携 以下 3例略

○専門職としての貢献:

・ワークショップや講習会への参加や会の企画などの関わり 以下 1例略

○促進とネットワークの形成:

・教師に準じる立場での勤務 以下 3例略

○専門的な活動:

・専門職としてのポートフォリオの作成 以下 4例略

○実践を通じた学び:

・カリキュラムの内容の改善及び適応 以下 4例略

○技術と学び:

・コンピュータ、遠隔地との通信、ビデオ会議、CD-ROMとビデオディスク技術に関する能力の習得 以下 3例略

れているように勤務先でのOJTや自己研修等の公的な研修とは異なる「その他の研修の機会」が設定されている。PLFに示されている「その他の研修の機会」は、OJTとしての教育実践における成果や地区における研究活動などの自己研修の成果も対象となる。PLFに示されている「その他の研修の機会」については、具体例は表4に示したが、教育実践に関する「研究活動」やビジネス界や大学等との連携による「専門職としてのネットワーク」、ワークショップや講習会への参加や会の企画等の「専門職としての貢献」、専門職としてのポートフォリオの作成等の専門的活動などがあげられている。

さらに、昨年度これらの「その他の研修の機会」の拡充を意図したPLFの改訂版が様々な意見を募集する暫定版として公開された⁽¹⁹⁾。

このように、カナダ・オンタリオ州においては、OffJTばかりではなく、様々な形態としてのOJTやOffJTの機会を示すことにより、教員が自主的に研修に取り組むことを推奨している。

IV OJT を踏まえた研修システムの可能性の検討

本節では、我が国における今後の教員研修の在り方として、OJTや自己研修の成果をOffJTに関連づけるための取り組みの可能性を検討する。

我が国では、求められる教員像が中央教育審議会答申などで示されてきた。この教員像を踏まえ、現在各都道府県教育委員会は、教員研修の際の目安として育成指標の作成に取り組んでいる⁽²⁰⁾。しかし、オンタリオ州においてOCTやオンタリオ州教育リーダーシップ協議会で作成されている専門職基準としての枠組みは、我が国においては一部の組織の取り組みとしてみられるものの、共通の基準として整備されているとはいえない。加えて、我が国における教員研修に対する動機付けの設定についても不明確である。オンタリオ州においては、普段の教育実践や自己研修の手立てや内容を積極的に提示している。さらに、オンタリオ州で実践されている研修の修了者に対する給与

面への対応も、我が国ではほとんどみられない。このようにOffJT等の教員研修が、教員にとって内発的・外発的なインセンティブになってはいない状況がみられる。

そこで、教員研修を促進するための研修システムの在り方を検討する。様々な手立てが考えられるが、その方法の一つが公的研修としてのOffJTにOJTや自己研修を関連づけることである。現在、このような取り組みは、我が国の一部及びオンタリオ州などで実践されている。さらに、今後制度としてOJTや自己研修の成果をOffJTに関連づけることにより、教員自身の研修に対する動機付けを高める手立ての一つになり得ると考える。具体的には、教員自身のOJTや自己研修の成果があった場合、適切な評価を踏まえて、初任者研修や中堅教員資質向上研修等の教員研修講座の一部として、また免許状更新講習に必要とされる単位の一部として、充てることである。OJTや自己研修の成果としての具体的な内容は、これまでの我が国での取り組みやオンタリオ州で実践されている「その他の研修の機会」を踏まえて決定していくことが考えられる。

第二は、上位の教員免許取得とOJTや自己研修とを関連づけることである。これまで、教員の研修体系として、教科、教科外の研修や学校マネジメント、リスクマネジメント等が、職能成長を踏まえた研修体系に組み込まれてきている。このことから、一つの例として、上位免許取得と研修体系における特定の研修講座の履修を義務づける。その際、必要に応じて教員のOJTや自己研修の成果を、教育センター等の研修講座の一部ないしは教職大学院での科目履修の一部として認定する。それらの講座修了や科目履修の累積と共に、上位の免許状取得のための単位の不足分を教職大学院での科目履修などにより認定の条件を満たすようにすることなどが考えられる。加えて、上位免許取得を促すためにも、専修免許保持とともに校務での勤務状況等いくつかの条件を満たす教員には付加手当を新設する等、給与面で対応していく等も想定される。

以上のように OffJT に OJT や自己研修の成果を関連づける手立ての一例を示した。教員の研修に対する動機付けを高めながら、学校現場の実態に即した研修システムを確立することにより、自主的に研修に取り組む教員が増えていくものと考えられる。

V おわりに

本論では、教員研修の実態及び OffJT と OJT や自己研修との関連づけについての実践状況と課題を、我が国とカナダ・オンタリオ州の取り組みを参考として考察してきた。

I 節では、教員研修に関する先行研究を概観した。主な内容として、教員研修に関しては、研修内容と研修システムとの関連についての実態把握が十分とはいえないこと。また、教員の研修に対する動機付けの実態の一つとして、OJT と OffJT を関連付けるためのシステムに関する知見が十分でないこと。さらに、教員研修への動機付けを高めるための視点として、OJT や自己研修と OffJT との関連づけを図るための取り組みに着目したことなどである。このことを踏まえ、我が国の研修システムにおける OJT と OffJT との関連づけやオンタリオ州の教員研修における実践、そしてそれらを踏まえて我が国における OJT や自己研修の成果を OffJT に組み込むための具体的な方法を検討することとした。

II 節では、我が国の教員研修の実態として、求められる教員像と研修内容との関わりや OffJT と OJT、自己研修との関連づけの実態を明らかにした。我が国では、求められる教員像が示されているが、それと研修内容との関連づけが十分ではない状況がみられた。また、一部ではあるが OJT や自己研修の成果を OffJT や免許状更新講習に組み入れる仕組みはあるが、制度として確立されたものとなっていない状況にあることが明らかになった。

III 節では、オンタリオ州の教員研修の実態とともに、OffJT としての AQ と OJT や自己研修との

関係をもてきた。オンタリオ州では、教員の専門職基準に基づいて研修が計画され、研修実施機関はその内容の事前確認が OCT により行われていること、さらに研修が OffJT ばかりではなく、OJT や自己研修が「その他の研修の機会」として具体的に提示されていることを明らかにした。

さらに IV 節では、我が国の教員研修システムを検討するための手立ての一つを示した。具体的には法的な研修やその他の研修としての OffJT や教員免許状更新講習に、OJT や自己研修の成果を組み入れることであり、さらに、それらを単位化することにより専修免許状の取得そして、給与面での手当を検討していくことなどである。このことにより、教員研修への動機付けを高めることができ、最終的には教員の資質向上に結びつくと考えられる。

本研究の成果として、我が国の教員研修をオンタリオ州の教員研修の取り組みを参考にすることにより、教員の研修に対する動機付け向上のための手立てとして、OffJT に OJT や自己研修の成果を関連づけるための方法を検討した。

しかし、本研究で示した内容は、教員の研修に対する動機付け向上の手立ての一例に過ぎない。今後、教員の研修に対する認識を把握することにより、教員研修に対する意欲を高める具体的な手立てを検討していきたい。

「註」

- (1) 文部科学省による教員研修の実施体系、http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kenshu/1244827.htm、平成28年7月閲覧
- (2) 都道府県・政令指定都市教育委員会が求める教員像、http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo11/001/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2011/09/26/1309293_04.pdf#search=%E9%83%BD%E9%81%93%E5%BA%9C%E7%9C%8C%E3%83%BB%E6%94%BF%E4%BB%A4%E6%8C%87%E5%AE%9A%E9%83%BD%E5%B8%82%E6%95%99%E8%82%B2%E5%A7%94%E5%93%A1

- %E4%BC%9A%E3%81%8C%E6%B1%82%E3%82%81%E3%82%8B%E6%95%99%E5%93%A1%E5%83%8F'、平成28年7月 閲覧
- (3) (1) と同様
- (4) 具体例として「平成28年度 A 県公立学校教職員現職教育計画」、http://www.koukou.fks.ed.jp/htdocs/?action=cabinet_action_main_download&block_id=200&room_id=88&cabinet_id=14&file_id=1348&upload_id=1746、平成28年7月 閲覧
- (5) 独立行政法人教職員支援機構による育成指標への取り組み状況に関する調査 http://www.nitshttp://www.nits.go.jp/research/result/001/files/010_002.pdf、平成29年12月 閲覧
- (6) OCT の HP に掲載、「The professional Learning Framework for the Teaching Profession」、<http://www.oct.ca/public/professional-standards/professional-learning-framework>、平成26年 5 月 閲覧
- (7) (1) と同様
- (8) (4) と同様
- (9) 独立行政法人教職員支援機構 研修者数『つくば研修ガイド2015』、<http://www.nctd.go.jp/PDF3/kensyuguide2015.pdf#search=%E7%8B%AC%E7%AB%8B%E8%A1%8C%E6%94%BF%E6%B3%95%E4%BA%BA+%E6%95%99%E5%93%A1%E7%A0%94%E4%BF%AE%E3%82%BB%E3%83%B3%E3%82%BF%E3%83%BC+2015+NC+TD>、平成28年7月 閲覧
- (10) A 県の平成28年度の小学校、中学校、特別支援学校の初任者教員の数、『研修講座 案内』A 県教育センター、http://www.cms-center.gr.fks.ed.jp/?action=common_download_main&upload_id=14887、平成28年7月 閲覧
- (11) 平成27年度の教員数「文部科学統計要覧（平成27年版）」、文部科学省、http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/1356065.htm、平成28年7月 閲覧
- (12) (9) と同様
- (13) 平成27年の教職大学院の現職教員の在籍数
- 「平成27年度教職大学院入学者選抜実 施状況の概要」文部科学省、http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kyoushoku/kyoushoku/1361132.htm、平成28年7月 閲覧
- (14) 免許状更新講習免除者 文部科学省 HP、「教員免許更新制5.更新講習の免除対象者」、http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/koushin/08051422/005.htm、平成28年7月 閲覧
- (15) (6) と同様
- (16) OCT の HP に掲載。<http://www.oct.ca/public/professional-standards/ethical-standards>、平成27年 5 月 閲覧
- (17) OCT の HP、研修実施機関一覧、<http://www.oct.ca/members/additional-qualifications/course-providers>、平成28年7月 閲覧
- (18) OCT による PLF 作成の経過の説明、<https://www.oct.ca/public/professional-standards/professional-learning-framework>、平成26年 5 月 閲覧
- (19) OCT の HP に示された新たな PLF のドラフト版、https://www.oct.ca/-/media/PDF/PLF%20Draft%202015/SPE_Draft_PLF_POSTING_EN_v3.pdf、平成28年7月 閲覧
- (20) (5) と同様

[引用文献]

- 福島県教育センター『平成17年度「福島の教職意識調査」調査結果報告書』（2006）
- 服部晃「各教育委員会・教育センターにおける現職教育の現状と課題：公立学校の教員の現職教育に関するアンケート調査から」（『日本教育情報学会年会論文集』30、2014）、28-29
- 加藤久佳「都道府県並びに政令指定都市における教員研修体系に関する考察」（『国立教育政策研究所紀要』140、2011）、223-235
- 三宅なほみ、益川弘如、望月俊男訳、パトリックグリフィン、バリーマクゴー、エスターケア著『21世紀型スキル：学びと評価の新たなかたち』（北大路書房、2014）

- 森本洋介「教員養成課程の授業及び現職教員研修における教育方法の関する一考察：カナダ・オンタリオ州の教師教育を手掛かりにして」(『大阪大谷大学教職教育センター紀要』3、2012)、3-21
- 日本教育経営学会実践推進委員会『次世代スクールリーダーのための「校長の専門職基準」(花書院、2015)
- 仁木幸男、白川優治「公立小中学校の現職校長からみた学校管理職に必要な資質・力量」(『日本教育経営学会 第48回大会発表資料』2008)
- 岡山県総合教育センター『学び続ける教員のためのOJTガイドブック「関わり合い」で創るすてきな学校』(2016)
- オンタリオ州教育リーダーシップ協議会、『THE ONTARIO LEADERSHIP FRAMEWORK 2012』(<http://live.iel.immix.ca/content/framework>、2012年11月 閲覧)
- Schleicher, A.「Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century LESSONS FROM AROUND THE WORLD」(<http://www.oecd.org/site/eduistp2012/>、2012年)、2015年8月 閲覧
- 白石裕『学校管理職に求められる力量とは何か－大学院における養成・研修の実態と課題－』(学文社、2009年)
- 鈴木久米男「全国アンケート調査結果」(『科研報告書 専門職基準に基づく校長の養成・採用・研修プログラムの開発に関する実証的研究(その1) 代表 牛渡淳』(2012)、3-14)
- 鈴木久米男「カナダ・オンタリオ州における教員資格・研修実績の認証制度の確立過程－OCT(オンタリオ州教員連盟)による制度確立の取り組みを踏まえて－」(『教育経営研究』21、2015)、38-46)
- 鈴木久米男「カナダ・オンタリオ州における学校管理職の養成及び採用システムの実態に関する一考察」(『教育経営研究』22、2016)、27-35
- 東京都教育委員会、『学校管理職育成指針』(http://www.kyoiku-kensyu.metro.tokyo.jp/02syokuso/hikkei/files/kanrisyoku_ikusei_sisin.pdf、2015)、2015年6月 閲覧
- 東京都教員研修センター『平成28年度研修案内』(2016)
- 中央教育審議会『新しい時代の義務教育を創造する(答申)』(2005)
- 中央教育審議会『今後の教員養成・免許制度の在り方について(答申)』(2006)
- 中央教育審議会『今後の教員給与の在り方について(答申)』(2007)
- 中央教育審議会『教員生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について(答申)』(2012)
- 中央教育審議会『これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について(答申)』(2015)
- 横浜市教育委員会『横浜市立学校管理職人材育成指針』(2011)
- ※本報告は、平成28年度～30年度 JSPS 科研費 JP16K04525の助成を受けたものである。

学校経営における教育データ活用に関する一考察 — A 中学校における学校評価の分析結果を踏まえた教育活動への活用とは —

鈴木 久米男*, 佐藤 進**

(2018年2月14日受理)

Kumeo SUZUKI, Susumu Sato

A Consideration about the Practical Use of Educational Data in School Management:
Practical use for educational activities based on an analysis of school assessment at Junior High School A

学校教育においては、日々の教育活動の成果と課題を適切にとらえ、客観的な方法により評価を行って教育活動の改善に結びつけることが重要である。このことから、本研究においては、教育実践によるデータの分析結果をどのように学校の教育活動としての学校経営に生かすことができるのかについて、研究と実践の両方の視点から検討することとした。

本研究においては、学校で行われている学校評価のデータを、多様な方法で分析することで、学校の実態を踏まえた上で活用できるようになる。さらに分析結果を活用することにより、学校における経営判断の根拠としてのエビデンスを示すことができる。このことを踏まえ、調査データの分析結果から学校でどのような活用ができるのかを具体的に検討した。校長や副校長、教頭などの学校管理職が学校の教育活動を学校経営的な視点からとらえるために、それまでの経験則とともに、判断材料として何らかのエビデンスが必要となる。それは必ずしも数値データやその分析結果とは限らないが、これまで検討してきたような、学校評価のデータ分析による結果が、一つの参考になるのではないかと考える。

I はじめに

学校教育においては、日々の教育活動の成果と課題を適切にとらえ、客観的な方法により評価を行って教育活動の改善に結びつけることが重要である。このことに関連して、教育研究や教育行政においてエビデンスに基づいた取り組みの重要性が指摘されている(岩崎 2011)。また、教育活動におけるエビデンスの在り方についても多様な観点が示されている(内田 2015)。一方、教育活動の成果としてのエビデンス収集の在り方として、教育活動の実践時においては必ずしも適切なエビ

デンスが収集できず、卒業後の状況から判断するなどの取り組みもみられる(吉本 2007)。これらのことから、学校における教育活動の現状を的確にとらえ、さらに充実させるためには、教員や学校管理職及び教育行政職等がエビデンスとしての教育の成果を適切に評価し、学校改善に結びつけることができるスキルを身につける必要がある。

教育活動の成果として、学校には様々なエビデンスが存在する。さらに、学校では日々の教育活動により様々なエビデンスが生み出されている。これらの教育の成果としてのエビデンスである様々な形式や形態によるデータをより高次のエビ

* 岩手大学大学院教育学研究科, ** 岩手県盛岡市立上田中学校

デンスとするために、どのように分析・解釈し、実践に生かすのかが次の課題となる。このことに関してこれまで研究及び実践的視点から、様々な研究成果が蓄積されてきてきた。しかし、このような研究と実践との関わりについて岩崎（2011）は、教育学の研究者は厳密なデータ分析を志向するが、政策立案者や教員などの実践家は教育行政や学校での教育活動における意思決定の判断材料としたがる傾向がある、と指摘している。

なお、本研究ではエビデンスを、教育実践によって得ることのできる様々な実証的データやその分析結果と定義する。

このことを踏まえ、本研究ではエビデンス創出の取り組みの一つである学校評価に関わる調査の結果を基に、調査結果を分析しそれを学校の教育活動にどのように生かすことができるのかを、研究的な視点と学校運営の視点それぞれの立場から検討する。このことにより、限られた分野の実践ではあるが、エビデンスを教育活動に生かす手立の提案を試みる。

これまで、学校教育の成果については、教育の場において成果を数値で表すことはなじまないとされたこともあった。しかし、特に公立学校においては行政機関の一つとして、どのような成果があったのかをエビデンスにより示すべきであるとされ、学校評価の実施が求められている（文部科学省 2016）。さらに、学校の教育活動の質を高めるためにも、学校管理職の直感とともにデータに基づいた経営判断の必要性が示されている（露口 2006）。

具体的な取り組みの一つとして、学校評価を踏まえた組織マネジメントの推進がある。木岡（2007）は、学校の組織マネジメントの実施において、実態把握や学校における組織的な取り組み、評価の方法などについて学校における実践を踏まえて示している。また、福島県教育センター（2006）では、研究協力校において、学校評価の結果を踏まえた学校組織活性化について実践し、その成果を報告している。加藤（2008）は、大阪府における学校評価の導入と展開について報告し

ており、学校の目的づくりにおいて「学校教育自己診断」によって何を知らうとするのかを明確にできるとしている。さらに前原（2016）は、小中連携による学校評価システムの構築の実践を報告している。その中で、実践した町内の小・中学校に共通の学校評価システムを構築し、学校評価を実践したことにより、小・中学校が一体となった実践や育てたい子ども像が連動した取り組みがなされたことを報告している。

第二は、データを踏まえた学校経営の実践がある。牧（1999）は学校経営について、目的的要因、組織運営的要因、人間的要因、組織風土的要因の4つのカテゴリーから構成される質問紙を作成し、データに基づいた診断結果を踏まえた経営改善のポイントを示している。また、福島県教育委員会（2007）では学校の組織力を向上させるために、現状を把握するための組織力診断シートを開発し、課題を焦点化し実践するためのプログラムを作成し、協力校における実践例を報告している。さらに、露口（2015）は、「学力」と「信頼」関係に焦点をあてた諸データ及び調査結果を踏まえて実践内容を方向付ける実践的な方法を示した。

これらの研究によって、調査結果による数値データに限らず、実態の分析に関する協議内容等の記録としての分析シートなどを生かした学校運営への関わり的重要性が示されてきた。しかし、研究的な視点からのデータの解釈と教育実践者としての学校における教育活動への反映に関して、両者の立場を踏まえた包括的な研究はあまりみられない。

以上の先行研究の成果と残された課題を踏まえ、本研究においては、教育実践によるデータの分析結果をどのように学校の教育活動としての学校経営に生かすことができるのかについて、研究と実践の両方の視点から検討することとした。そのために、学校の実態把握として、学校評価に関する調査を実施し、結果の分析及び考察を行う。そのプロセスにおいて、研究的な視点からデータの分析結果の解釈を試みるとともに、学校の教育活動への活用についても検討していく。その中

で、エビデンスに基づいた学校の教育活動の在り方を探る。このことを踏まえて、教育研究が教育実践にどのようにコミットできるのかを検討していく。

本研究において、Ⅱ節ではA中学校における学校評価の一環として、生徒や保護者、教員を対象に実施した調査の概要を示す。Ⅲ節では調査結果の分析において、結果をグラフで示すとともに分散分析や回帰分析、共分散構造分析を実施する。Ⅳ節では、学校の教育活動を踏まえた分析結果から何を読み取ることができるのかについて、さらにⅤ節では分析結果を学校運営にどのように生かすことができるのかを検討する。Ⅵ節では研究のまとめとして成果と課題を示す。

Ⅱ 調査実施の概要

本節では、A中学校において学校評価の一環として行った調査の概要を示す。調査は、学校評価における自己評価実施における基礎データの収集のために行った。調査の目的は、A校の学校ビジョ

表1 調査内容とカテゴリ

No.	カテゴリ	調査内容
1	自己の振り返り	まなびフェストの自覚
2		将来を意識した取り組み
3		自己課題の認識と改善
4	学校への満足度	特色のある学校づくり
5		校風の理解
6		課題に対する組織による対応
7	学習活動	興味・関心を高める手立て
8		読書習慣の確立
9		学習目的の意識化
10	学校生活	基本的生活習慣の確立
11		部活の指導充実
12		望ましい学級集団
13	取り組み	実態を踏まえたビジョン
14		計画性
15		関係性
16	相談・連携	担当への対応
17		要望への対応
18		保護者の対応

ンを踏まえた実践における生徒、保護者、教員の認識の実態を調査により明らかにすることであった。調査を実施するために学校ビジョンを踏まえ

た調査紙を作成し、A中学校を対象に調査を実施した。

調査項目については、大阪府教育委員会（2016）の「学校教育診断票（児童生徒用、保護者用、教職員用）」や福島県教育委員会（2007）、牧（1999）などの先行研究を参考に、何度かの検討を経て作成した。

具体的な調査内容は表1に示したように、「自己の振り返り」「学校への満足度」「学習活動」「学校生活」「取り組み」「相談・連携」の6つのカテゴリから構成され、それぞれ3つの質問項目を設定した。表1に示した項目は生徒を対象としたものであるが、保護者や教員に対してもカテゴリ及び調査内容が同様になるように調査項目を設定した。

調査は、「かなりそのように思う」「ややそのように思う」「あまりそうは思わない」「そのように思わない」の4件法により、実施した。

表2 調査対象数と実施数及び回収率

対象	対象人数	回収数	回収率
生徒	合計390(欠27)	390	100%
	1年 139		
	2年 123		
	3年 128		
保護者	417	136	32.6%
教員	26	26	100%

調査対象及び人数は、表2に示したように、A中学校の1年から3年までの全生徒、さらに全年の保護者及び全教員とした。回収率は、生徒及び教員については、当日の欠席者以外の全てから回答を得ることができた。生徒については、学級ごとに平成28年12月に、教員については生徒と同様に12月に、保護者については同29年の1月にそれぞれ実施した。ただし、保護者については提出は任意とした。

Ⅲ 調査結果の分析

本節では、学校評価として実施した調査データ

の分析結果を示す。初めに、学校評価の一環として、第2節で示した手順で調査を実施した。調査結果を基に、平均値の算出、分散分析、重回帰分析、共分散構造分析を行った。その際、生徒とともに、保護者、教員のデータを用いて平均の違いをグラフから考察した。それ以外の分散分析や重回帰分析などについては、生徒の1から3年の調査結果のみを対象とした。なお、統計分析は清水(2016)によるHAD及びAmos(Version 23)を用いて行った。

調査項目は、生徒や保護者、教員の学校における教育活動や自己の取り組みへの認識を把握するために実施しており、調査内容は作成の意図に基づいて6つのカテゴリーに区分される。

このことを踏まえ、調査結果の分析は、平均値のグラフは6つのカテゴリーそれぞれの平均値を用いた。それ以外の分析は、調査結果のカテゴリーごとの合計値を用いて行った。

1 平均値のグラフによる分析

図1は、生徒、保護者、教員への調査結果から、カテゴリーごとに平均値を求め、グラフ化したもの

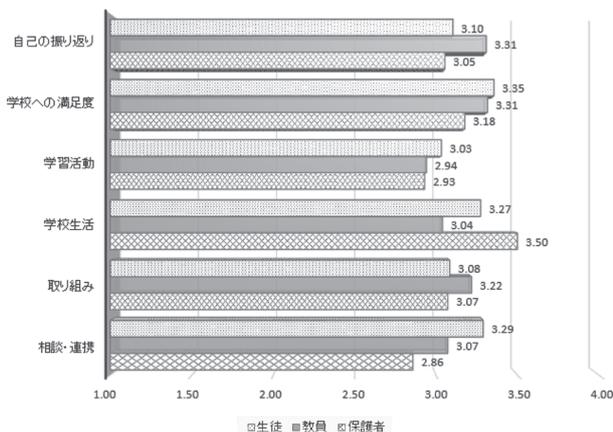


図1 生徒、保護者、教員への意識調査の結果

のである。

表2に示した調査対象者数により、生徒、保護者、教員の3者についてカテゴリーごとの平均を求めた。平均がもっとも高かったカテゴリーは、「学校への満足度」の3.28であり、続いて「学校生活」の3.27であった。逆にもっとも低かったの

は「学習活動」の2.97であり、次が「相談・連携」の3.07であった。

さらに、生徒、教員、保護者の違いをみていく。「自己の振り返り」については、教員が3.31と最も高く、生徒と保護者は同程度であった。「学校への満足度」については、生徒が3.35、教員が3.31と高く、保護者はやや低かった。「学習活動」については、生徒が3.03とやや高いものの、全体的に低かった。「学校生活」については保護者が3.50と高く、続いて生徒、教員の順となった。「取り組み」については、教員が3.22とやや高く、生徒や保護者は同程度にやや小さくなった。「相談・連携」については、生徒が3.29ともっとも高く、続いて教員となり、保護者はかなり低くなった。

これらの結果から考察されることは、生徒、保護者、教員の認識の違いであり、結果の大きさ及び3者の認識の違いをグラフから読み取ることができる。しかし、統計分析による検定を実施していないために、考察の結果は、単なる印象評価となり科学的な根拠は十分とはいえない。

2 生徒の学年平均の違いによる分散分析の実施

次に、生徒の調査結果について学年による違いを検証するために分散分析を実施した。分析には、調査項目についてカテゴリーごとに3つの調査項目の合計を用いた。6つのカテゴリーごとに学年の平均値をグラフで表すと、1から3年の関係で3つのパターンが認められた。パターン1は、図2の左に示した「自己の振り返り」のように、3年がもっとも大きくなり、2年、1年と続くものである。パターン2は、図2の中央の「学校への満足度」に示したように、3年、1年、2年の順になるものである。数値の大きさに違いがあるものの同様の傾向を示したのは「学習指導」「学校生活」「取り組み」の4項目であった。さらに、パターン3として図2の右に示した「相談・連携」のように1年、3年、2年の順になるカテゴリーもあった。

グラフで示すと図2のようになったが、さらに分散分析を実施した。その結果として、表3に示したように6つのカテゴリーのうち、「自己の振

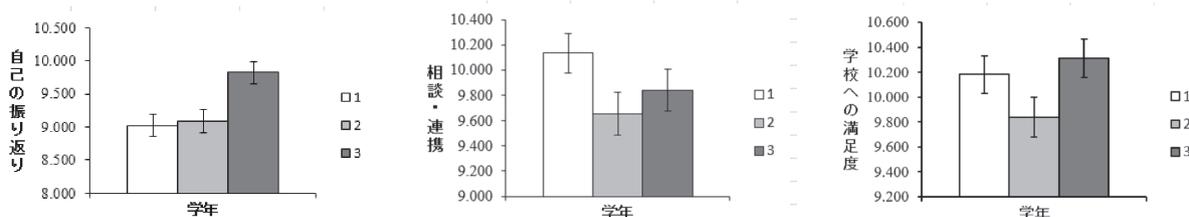


図2 生徒への意識調査の学年による違い

表3 生徒を対象とした認識に関する調査データの分散分析の結果

No.	カテゴリー	分散分析		多重比較 (Holm法) の結果
		F値	p値	
1	自己の振り返り	6.610	.002**	3年>>1年、3年>>2年
2	学校への満足度	2.451	.088+	
3	学習活動	0.890	.411	
4	学校生活	1.712	.182	
5	取り組み	1.148	.318	
6	相談・連携	2.218	.110	

○ 分散分析 ** : $p < .01$ 、+ : 有意傾向
○ 多重比較 >> : $p < .01$

り振り返り」については、 $F(2,387) = 6.610$ 、 $p < .01$ 、 $\eta^2 = .033$ となり、効果量は大きくはないが、有意な差がみられた。さらに、Holm法による多重比較の結果は、3年が1年より ($p = .003$) さらに、3年が2年より ($p = .007$) 有意に高かった。

以上のように、分散分析の結果からは、6つのカテゴリーのうち、「自己の振り返り」の一つの項目に統計的な差がみられるという、限定的な結果となった。

3 学年ごとの回帰分析の実施

生徒を対象とした調査結果の6カテゴリーを基に回帰分析を行った。「学校への満足度」を目的変数とし、それ以外の「自己の振り返り」「学習活動」「学校生活」「取り組み」「相談・連携」の5つのカテゴリーを説明変数として、重回帰分析を実施した。その結果が表4である。

1年生については、「学校への満足度」を目的変数にし、5つの説明変数による重回帰分析の結果、有意な回帰直線を求めることができた ($F(5,133) = 34.872$ 、 $p < .000$ 、 $R^2 = .567$)。なお、1年から3年まで行った重回帰分析において、すべての説明変数のVIFは4以下となり、多重共

線性は生じていないと考えられる。次に1年生の分析結果から、それぞれの説明変数をみていくと、表4のように「取り組み」と「相談・連携」の標準偏回帰係数が有意であり、この2つのカテゴリーが「学校の満足度」に寄与している割合が大きいことが明らかになった。同様に「自己の振り返り」「学校生活」が有意傾向を示し、寄与の割合は小さいものの関連性があることを示唆していた。

2年生についても、1年と同様に重回帰分析を行った結果、有意な回帰直線を求めることができた ($F(5,117) = 27.792$ 、 $p < .000$ 、 $R^2 = .543$)。それぞれの説明変数をみていくと、図4のように「学校への満足度」に対して「自己の振り返り」と「取り組み」の標準偏回帰係数が1%の危険率で、同様に「相談・連携」が5%の危険率で有意となった。このことから、これらのカテゴリーが「学校の満足度」への寄与の割合が大きいことが明らかになった。

3年生についても、1年と同様に重回帰分析を行った結果、有意な回帰直線を求めることができた ($F(5,122) = 29.945$ 、 $p < .000$ 、 $R^2 = .551$)。そ

表4 生徒の「学校への満足度」を目的変数とした重回帰分析の結果

カテゴリー	1年		2年		3年	
	β	有意	β	有意	β	有意
自己の振り返り	.170	+	.279	**	.281	**
学習活動	-.047		.041		.241	**
学校生活	.168	+	-.039		-.130	
取り組み	.291	**	.319	**	.319	**
相談・連携	.290	**	.228	*	.116	
R ²	.567	**	.543	**	.551	**

○ **: $p < .01$, * : $p < .05$, + : $p < .10$

○ β : 標準偏回帰係数

それぞれの説明変数をみていくと、表4のように「学校への満足度」に対して「自己の振り返り」と「学習活動」や「取り組み」の標準偏回帰係数が1%の危険率で有意となった。このことから、これらのカテゴリーが「学校の満足度」への寄与の割合が大きいことが明らかになった。

これらの結果から、生徒の「学校への満足度」に対する標準偏回帰係数は、「取り組み」はどの学年でも有意となったが、それ以外のカテゴリーについては学年による違いがみられた。1年生については、担当への対応などの「相談・連携」が1%の危険率で有意であるが、3年生については有意ではない。同様に、「自己の振り返り」については、2、3年生で有意となっている。また、「学習活動」については、3年生のみが有意となった。これらの結果から、全体的な傾向として、中学校へ入学後間もない1年生は教員や保護者との関わりの中で学校生活を送り、2年生は「自己の振り返り」として、現状を踏まえた意識的な生活が開始され、3年生になると「学習活動」との関連づけも強くなっていくと考えられる。

以上のように、「学校への満足度」に関する重回帰分析を行うことにより、生徒の実態の一部ではあるが状況を把握することができた。これらの結果から重回帰分析によって得ることのできた情報は、分散分析よりは多くなった。しかし、重回帰分析においては、目的変数である「学校への満足度」に対して、説明変数である5カテゴリーの寄与の関係を明らかにすることはできなかったが、説明変数相互

の関わりについては不明のままである。

4 カテゴリー相互の共分散構造分析の実施

生徒への調査結果を基に、「学校の満足度」や他の5カテゴリー相互の関係を把握するために、共分散構造分析を行った。各学年の共分散構造分析によるパス解析を行った結果の適合度指標を示したものが表5であり、共分散構造分析の結果を示したものが、図5：1年生、図6：2年生、図7：3年生である。ここで、用いたHADはパス解析を行う際、誤差項としての潜在変数の設定を

表5 共分散構造分析による適合度指標の結果

学年	1年	2年	3年
GFI	.980	.959	.908
AGFI	.859	.715	.359
CFI	.988	.972	.906
RMSEA	.115	.183	.316

求めないので、図には示されていない。

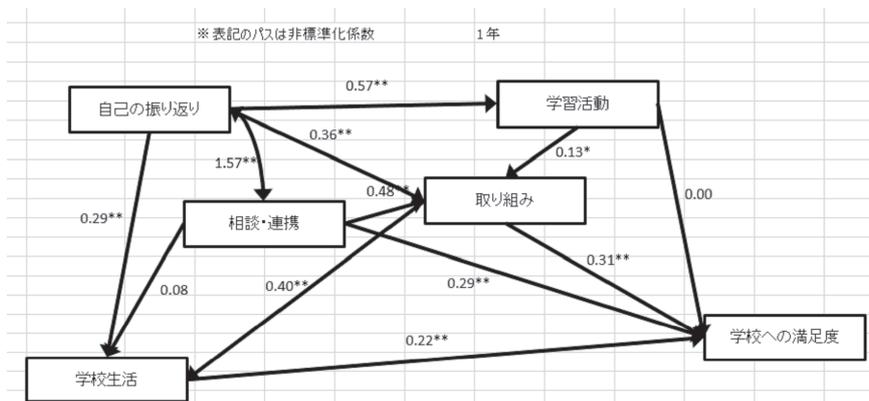
本研究では、学年による影響の違いをみるために、3学年共通の基本となるパス図をあえて設定した上で、共分散構造分析を実施した。設定したモデルの適合度指標としてGFIをみると、すべての学年で0.9を超えていた。ただ、AGFIについては、3学年では特に低くなっている。しかし、CFIについてはどの学年も0.9を超えていた。さらに、RMSEAについては、0.1を超えないのが望ましいが、1年、2年についてはやや超えており、3年の値はかなり大きい。以上のように細部については、モデル適合度に課題もみられるが、

共通のパス図を設定していることを勘案して、これらの結果を用いて考察していくこととした。

また、図中に記されているパス係数は非標準化係数であるが、使用している各カテゴリーの尺度は同一であり、係数の大きさにより影響の大きさを比較することとする。

次に、各学年の分析結果をみていく。初めに、1年生について実施した共分散構造分析によるパス図は、図5のようになった。「自己の振り返り」と「相談・連携」の共分散は1.57であり1%の危険率で有意となった。

「自己の振り返り」から「学習活動」への係数は0.57、同様に「取り組み」へは0.36、「学校生活」へは0.29であり、すべての係数が1%の危険率で有意となった。「相談・連携」からの係数は、「取り組み」「学校への満足度」へそれぞれ0.48、0.29であり、1%の危険率で有意となった。「学習活動」から「取り組み」への係数は0.13となり、5%の危険率で有意となった。「取り組み」から「学校への満足度」への係数は0.31であり、1%の危険率で有意となった。「学校生活」から「学校への満足度」への係数は、0.22であり、1%の危険率で有意となった。



○ 図中の記号 ** : $p < .01$, * : $p < .05$ 以下同様

図5 共分散構造分析の結果 (1年生)

同様に、2年生について実施した共分散構造分析によるパス図は、図6のようになった。「自己の振り返り」と「相談・連携」の共分散は2.04であり1%の危険率で有意となり、両者の相関は大きい。「自己の振り返り」から「学習活動」への係数は0.68、同様に「取り組み」へは0.33、「学校生活」へは0.30であり、すべての係数が1%の危険率で有意となった。「相談・連携」からの係数は、「取り組み」「学校への満足度」へそれぞれ0.39、0.23であり、1%の危険率で有意となった。「学習活動」から「取り組み」への係数は0.26であり、5%の危険率で有意となった。「取り組み」から「学校への満足度」への係数は0.44であり、1%の危険率で有意となった。「学校生活」から「学校への満足度」への係数は、0.02であり、有意ではなかった。

同様に、2年生について実施した共分散構造分析によるパス図は、図6のようになった。「自己の振り返り」と「相談・連携」の共分散は2.04であり1%の危険率で有意となり、両者の相関は大きい。「自己の振り返り」から「学習活動」への係数は0.68、同様に「取り組み」へは0.33、「学校生活」へは0.30であり、すべての係数が1%の危険率で有意となった。「相談・連携」からの係数は、「取り組み」「学校への満足度」へそれぞれ0.39、0.23であり、1%の危険率で有意となった。「学習活動」から「取り組み」への係数は0.26であり、5%の危険率で有意となった。「取り組み」から「学校への満足度」への係数は0.44であり、1%の危険率で有意となった。「学校生活」から「学校への満足度」への係数は、0.02であり、有意ではなかった。

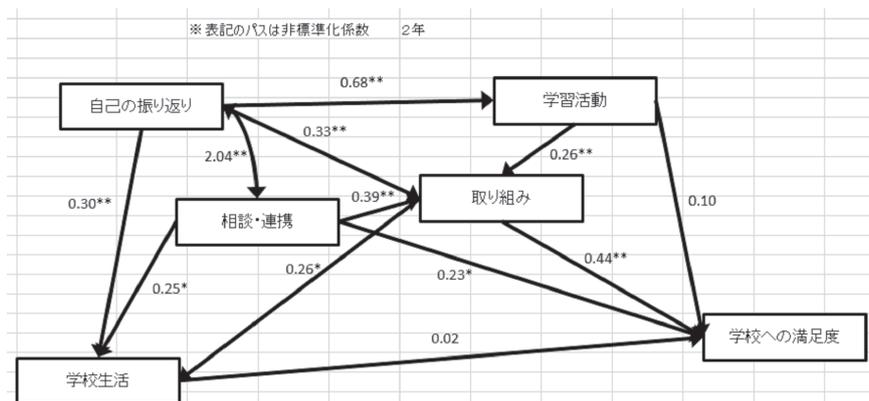


図6 共分散構造分析の結果 (2年生)

分析によるパス図は、図6のようになった。「自己の振り返り」と「相談・連携」の共分散は2.04であり1%の危険率で有意となり、両者の相関は大きい。「自己の振り返り」から「学習活動」への係数は0.68、同様に「取り組み」へは0.33、「学校生活」へは0.30であり、すべての係数が1%の危険率で有意となった。「相談・連携」からの係数は、「取り組み」「学校への満足度」へそれぞれ0.39、0.23であり、1%の危険率で有意となった。「学習活動」から「取り組み」への係数は0.26であり、5%の危険率で有意となった。「取り組み」から「学校への満足度」への係数は0.44であり、1%の危険率で有意となった。「学校生活」から「学校への満足度」への係数は、0.02であり、有意ではなかった。

「学校生活」へは0.30であり、すべての係数が1%の危険率で有意となった。「相談・連携」からの係数については、「取り組み」へは0.39で1%の危険率であり、「学校生活」「学校への満足度」へそれぞれ0.25、0.23で5%の危険率で有意となった。「学

習活動」から「取り組み」への係数は0.26となり、1%の危険率で有意となった。「取り組み」から「学校への満足度」への係数は0.44であり、1%の危険率で有意となった。「学校生活」から「学校へ

の満足度」への係数は、0.02であり、有意とはならなかった。

同様に、3年生について実施した共分散構造分析によるパス図は、図7のようになった。「自己

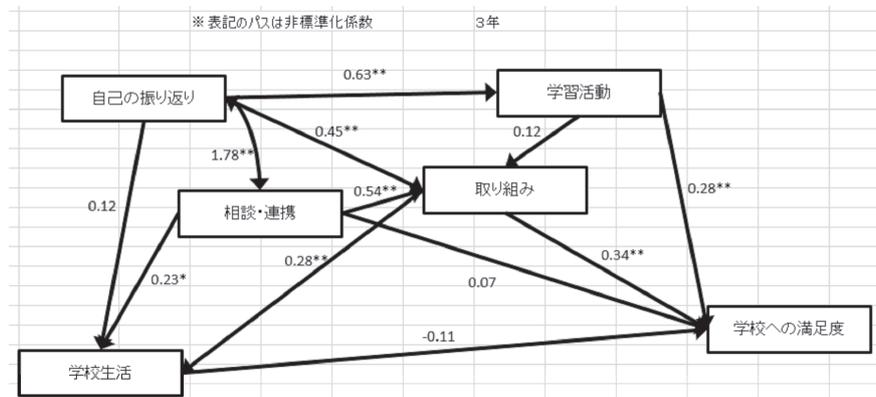


図7 共分散構造分析の結果 (3年生)

の振り返り」と「相談・連携」の共分散は1.78で1%の危険率で有意となった。「自己の振り返り」から「学習活動」への係数は0.63、同様に「取り組み」へは0.45であり、両者の係数が1%の危険率で有意となった。「相談・連携」からの係数は、「取り組み」「学校生活」へそれぞれ0.54、0.23であり、1%及び5%の危険率で有意となった。「学習活動」から「学校への満足度」への係数は0.28となり、1%の危険率で有意となった。「取り組み」から「学校への満足度」及び「学校生活」への係数は0.34、0.28であり、1%の危険率で有意となった。「学校生活」から「学校への満足度」への係数は、-0.11であり、有意とはならなかった。

以上のように、共分散構造分析を行うことにより、各カテゴリー相互の関係を明らかにすることができ、重回帰分析と比較してカテゴリー相互の関係を係数として表すなどより多くの情報を得ることができた。しかしこのことから、得られた情報をどのように生かすのかという課題も明らかになった。

これまでのように本節では、統計的な手法による分析を踏まえ、調査結果の分析として、平均値の算出、分散分析、重回帰分析、共分散構造分析を行い、それぞれの分析結果を示した。調査データそのものからは個々の実態が直接的に反映され

ること、結果のグラフからは調査対象ごとの平均値から結果をイメージできることが示された。さらに、分散分析や回帰分析、共分散構造分析においては、統計分析に基づいて結果を示すことができた。

IV 分析結果から何を読み取るのか

本節では、学校評価に関する調査結果から何を読み取ることができるのかを検討する。学校評価による調査データを、どのように分析するのかによって、何を読み取るのかといった検証の内容も異なってくる。分析方法によっては、データの持つ個々の情報を捨ててしまうことにもなる。このことから、学校において調査データをどのように生かしていくのかを明確にした上で分析を行い、結果を考察することが求められる。

1 分析の方法によるよさと課題

A 中学校の調査結果から、用いた分析方法とその結果及びよさと課題をまとめたものが、表6である。分析の方法として、調査データそのものや、これまで示してきた結果のグラフ、分散分析、重回帰分析、共分散構造分析の結果の概要をまとめたものである。

表6を踏まえ、これらの分析結果の概要から次

表6 1年から3年生及び保護者、教員を対象とした4件法による意識調査の結果

分析法	分析の方法	分析の結果	よさ	課題
調査データ	一人一人のデータの提示	生徒一人一人の認識の実態	一人一人の実態の把握	全体の傾向が把握できない
結果のグラフ	カテゴリーごとの差を示したグラフ	カテゴリーごとの、関係者間の差	視覚的に違いが分かる	有意な差かどうか不明
分散分析	カテゴリーごとの学年間の有意差	有意な差がみられたのは、「自己の振り返り」のみ	分散分析により有意さが明確に	情報が平均の差と限定される
回帰分析	各カテゴリーの「学校への満足度」への寄与度	学年による各カテゴリーの寄与の実態	寄与の状況が数的に把握できる	カテゴリー間の関係は不明
共分散構造分析	各カテゴリー間の関係	学年による各カテゴリー間寄与の実態	カテゴリー間の関係が分かる	情報が豊富であり、整理が必要

のことが考察される。①調査データそのものは個々の状況は分かるが全体の傾向の把握ができないこと、②結果のグラフは視覚的に傾向を把握できるが、科学的な根拠がないこと、③分散分析は有意差検定により平均値相互の関係は分かるが、平均値を求めることによりデータのもつ情報量が減少すること、④回帰分析は目的変数への寄与の程度は分かるが変数相互の関係は分からないこと、⑤共分散構造分析は変数相互の関係は明らかになるが情報量が多くなり活用について課題が残ること等である。

2 調査結果からみた学校の実態

それぞれの分析方法により、読み取ることのできる内容は異なってくる。学校における教育活動において、これまでの調査結果をどのように生かすことができるのか、という視点でみていく。

第一は、調査データそのものから読み取れることは何か、である。例えば生徒一人一人の調査結果から、個々の学校生活や自己の取り組みなどへの認識が把握できる。このことから、生徒一人一人のデータを用いて学級等において個別指導等が可能となる。さらに継続的に実態調査を行うことにより、認識の変化を把握することができる。これらのことから、個々の状況把握には有効であり、個別指導に関しては有意義な情報となり得る。し

かし、一人一人のデータそのものからは、学級や学年、学校全体などの状況については把握しにくい。

第二は、結果のグラフによる実態の把握によるものである。生徒、保護者、教員への認識調査の平均をグラフで表すと、対象ごとの違いを視覚的に認識できる。グラフの大きさの差から、調査対象のどことどこが異なるのか、差の大きさはどの程度なのか、印象ではあるが分かる。しかし、それらの差が統計的に有意なのかどうかは、グラフだけでは分からない。

第三は、3つの集団の平均の差の分析による分散分析の結果によるものである。生徒への調査結果の学年ごとのグラフによる図示ではなく、分散分析を行うことにより、6つのカテゴリーのうち、統計的に有意な差があるのはどれかを明らかにできた。分析の結果として「自己の振り返り」の一つのカテゴリーにのみ有意差がみられ、他の5つのカテゴリーには有意な差がみられなかった。さらに、有意差があったカテゴリーについて多重比較を行うことにより、3年生が有意に高いことも明らかになった。しかし、3学年の生徒への調査結果を分析して得られた結果として、一つのカテゴリーのみに有意差があったという、情報の内容としては限定されたものになってしまった。

第四は、5つの説明変数が目的変数である「学校への満足度」への寄与の状況を明らかにする、回帰分析の結果から読み取るものである。回帰分析により5つの説明変数のうち、どの変数がどの程度寄与しているのかを標準偏回帰係数で示すことができた。さらに、学年ごとに実施したので、学年による違いも明らかになった。しかし、回帰分析は、目的変数である「学校への満足度」と5つの説明変数の関係の大きさを示すのみであり、説明変数相互の関係は不明なままである。

第五は、共分散構造分析によるパス解析の結果によるものである。6つのカテゴリの中の「学校への満足度」に対する他の変数の関わりのみではなく、変数相互の関係も明らかにできる。さらに、回帰分析と同様に学年ごとに共分散構造分析を実施すると、学年間の違いも明らかにできる。しかし、共分散構造分析によって得られる情報量は多く、分析結果をどのように生かすのが難しい場合も起こり得る。

以上のようにそれぞれの分析方法には、現状把

握においてよさと課題がある。一人一人のデータを用いたいのかそれとも全体の把握なのか、それとも関係性なのか等をあらかじめ想定しておくことが必要である。

V 分析結果を学校経営にどのように生かせるか

本節では、これまでみてきた調査データの分析結果を学校経営にどのように生かすことができるのかを、検討していく。

これまで、A中学校の生徒、保護者、教員を対象とした学校に関する意識調査の分析結果をみてきた。これらの分析結果は最終的には学校運営に生かすことがねらいである。このことを踏まえて、それぞれの手法による分析の結果を、学校運営にどのように生かすことができるのかを把握する。このことをまとめたのが表7である。表7に示したように、調査データ及び分析結果の学校経営への活用に関する実践例として、データそのものや結果のグラフ、分散分析、回帰分析、共分散構造

表7 調査結果の学校経営への反映

分析法	分析の結果	主な提示資料	学校経営への反映の可能性
調査データ	生徒一人一人の認識の実態	データ一覧表	調査の結果に基づいた個別指導
結果のグラフ	カテゴリによる関係者間の差の実態	集計結果一覧表 集計結果のグラフ	調査対象の実態把握 実態把握に基づいた教育活動の検討 学校としての学校ビジョンの改訂
分散分析	有意な差がみられたカテゴリの提示	集計結果一覧表 分散分析結果一覧表	各学年、学年間の実態把握 指導の重点化の検討 学校としての学校ビジョンの改訂
回帰分析	各学年の「学校への満足度」への各カテゴリの寄与の実態	重回帰分析結果一覧表 (各学年)	各学年の「満足度」への実態把握 結果を踏まえた各学年の要因分析 課題解決としての実践事項の検討 学校としての学校ビジョンの改訂
共分散構造分析	各学年の各カテゴリ間寄与の実態	共分散構造分析のパス図(各学年) 適合度指標一覧表	各学年のカテゴリ間の実態把握 結果を踏まえた各学年の要因分析 課題解決としての実践事項の検討 実践事項の優先順位の検討 学校としての学校ビジョンの改訂

分析に区分して検討した。

データそのものの活用としては、例えば調査対象が生徒の場合、調査内容を踏まえた生徒個々の学校への認識を把握することができる。学級担任

や生徒指導担当、養護教諭などが個々の調査結果にあたることにより、対応すべき課題があると判断された場合、個別指導を検討することになる。さらに、継続的にデータをとることにより、変容

をみることができる。

結果のグラフの活用としては、調査対象である生徒や保護者、教員の平均値を比べることで、科学的な根拠に基づいたものではないが、おおまかな傾向を把握することができる。本研究においては、「学校への満足度」の全体平均値がもっとも高く、「学習活動」がもっとも低くなった。さらに、調査対象間の違いについては、「学校生活」や「自己の振り返り」「相談・連携」において差がみられた。これらの結果を基に、教育活動の実態把握や実践事項の重点化を検討することができる。さらに、これらの結果は、学校の実践事項の方向付けとして学校ビジョンの改訂のための基礎データとしてのエビデンスともなる。

分散分析は、各カテゴリーについて調査対象間の認識の差を検定により、有意差があるかどうかを明らかにすることができる。本研究で用いた調査の分析結果から、6つのカテゴリーのうち、「自己の振り返り」に関してのみ有意差がみられた。さらに、3年生に比べて1、2年生が有意に自己評価の値が低くなっていた。このことから、「学びフェストの自覚」や「将来を意識した取り組み」「自己課題の認識と改善」を高めるような指導が求められる。以上のように、各学年の実態把握とともに、具体的な教育活動の検討をすることが可能となる。さらに、学校ビジョンの改訂の際に、この課題を踏まえた具体的な取り組みを検討していくことも考えられる。

重回帰分析の結果からは、「学校の満足度」を高めるような取り組みの手がかりを得ることができる。表4に示したように、各学年の生徒の「学校への満足度」に対して、各カテゴリーがどの程度寄与しているのかを数値で明らかにしている。具体的な対応として、例えば1年生については、「学校への満足度」に対して、「学習活動」の寄与は負となっている。1年生に関しては、カテゴリー「学習活動」の調査内容を踏まえると、学習への目的意識の欠如が想定され、このことに対する具体的な取り組みを検討すべきと考えられる。さらに、分析結果による標準偏回帰係数の値から、

学年の特徴や学校全体の傾向が把握でき、学校としての実践事項の重点を決定していく手がかりとすることができる。

以上のように、各学年の「満足度」への実態把握を踏まえた各学年の要因分析を行い、課題解決としての実践事項を検討することができる。さらに、学校ビジョンの改訂において、分析結果に基づいた検討が可能となる。

共分散構造分析の結果からは、調査時に設定した6つのカテゴリー相互の関係を明らかにできる。図5、図6、図7に示したように学年間で同様の傾向がみられる係数と特徴的な係数とがある。6つのカテゴリーの関係をみていくと、「自己の振り返り」から「学習活動」や「取り組み」へは全学年で係数は有意となっており、同様に「相談・連携」から「取り組み」及び「取り組み」から「学校への満足度」についても同様の傾向がみられた。一方、「学校生活」や「学習活動」、「相談・連携」から「学校への満足度」については、学年差が顕著となった。これらの結果から、学年による発達段階や進路意識の違いなど様々な要因が想定される。さらに、各学年の生徒の「学校生活」や「相談・連携」「学習活動」に関する教育活動を充実させることにより、「学校への満足度」を高めることができると考えられる。

これらの結果から、各学年のカテゴリー間の実態把握により、結果を踏まえた各学年の要因分析が可能となる。さらに、これらの結果から導かれる課題解決としての実践事項とともに、実践事項の優先順位の検討ができる。これらのプロセスを経ることにより、学校ビジョンの改訂を具体的な分析結果に基づいて実施できるようになる。

以上のように、あくまで想定ではあるが、調査データや結果のグラフ、分散分析などそれぞれの分析法の結果により、実態把握や結果を踏まえた要因分析、さらに課題解決としての実践事項や優先順位の検討、そして学校としての学校ビジョンの改訂を数値データや分析結果などのエビデンスを踏まえて、行うことができるようになる。

VI 研究のまとめ

本研究において、学校評価の調査及び分析結果に基づいて、生徒や保護者、教員の学校の取り組みに対する認識の実態を検討してきた。

I節においては、学校経営における教育データ活用の実態と課題について、先行研究を踏まえて検討した。その結果、学校における教育データについて、研究的な視点から分析結果の解釈を試みることの必要性とともに、教育活動への活用の在り方も課題であることが明らかになった。

II節においては、A中学校の学校評価の一環として認識調査を生徒、保護者、教員を対象に実施し、調査内容、対象、期日について概要を示した。

III節では、調査結果の分析を行った。分析として、調査対象ごとの平均値をグラフで示すとともに、分散分析、重回帰分析、共分散構造分析を行った。調査データそのものの活用では、個々のデータが反映されることや結果のグラフの提示については、調査対象ごとの平均値から結果をイメージできることが示された。さらに、分散分析や重回帰分析、共分散構造分析においては、統計分析に基づいて結果を示すことができた。

IV節では、学校における教育活動を想定して分析結果から何を読み取ることができるかを検討した。それぞれの分析方法には、現状把握においてよさと課題がある。一人一人のデータを用いたいのかそれとも全体の把握なのか、それとも関係性なのか等をあらかじめ想定しておくことが必要であることが示された。

V節では、分析結果を学校運営にどのように生かすことができるのかを検討した。その中で、あくまで想定ではあるが、調査データや結果のグラフ、分散分析などそれぞれの分析法の結果により、実態把握や結果を踏まえた要因分析、さらに課題解決としての実践事項や優先順位の検討、そして学校としての学校ビジョンの改訂を数値データや分析結果などのエビデンスに基づいて行うことができるようになる、との本研究の結論を示した。

以上を踏まえ、本研究の成果をあげることがで

きる。その一つは、学校で行われている学校評価のデータを、分散分析や回帰分析などのいくつかの方法で分析し結果を示したことである。多様な分析を行うことで、学校の実態を踏まえて選択・活用できるようになる。二つ目は調査データから多様な分析結果を示し、学校における経営判断の情報としてのエビデンス提示の在り方を示したことである。加えて、学校経営におけるエビデンス提示における、分析方法によるよさと課題を示すことができた。三つ目は、調査データの分析結果から学校でどのような活用ができるのかを具体的に検討したことである。学校評価によるデータ分析は、調査項目ごとの平均によるグラフの活用が多くみられるが、学校の教育活動へは他にも様々な活用方法があることを示すことができた。

学校の教育活動では、様々な場面で学校管理職としての意思決定が求められる場合がある。その際、学校管理職のそれまでの教職経験を踏まえるとともに、学校に存在するデータを適切に分析してその結果も参考にすることにより、経営判断の客観性をより高めることができるようになる。その際の分析結果の活用において、平均値を対象ごとにグラフで示すことによるイメージとしての分かりやすさ、分散分析による平均値の違いに関する科学的根拠の提示、回帰分析による各カテゴリーの寄与の実態、共分散構造分析によるカテゴリー相互の関わりと、それぞれの分析法により導かれる結果が異なることを踏まえる必要がある。さらに、それぞれの分析法の特徴とともに、よさと課題を認識した上で活用していくことが求められる。校長や副校長、教頭などの学校管理職が学校の教育活動を学校経営的な視点からとらえるとき、それまでの経験則とともに、判断材料として何らかのエビデンスが必要となる。それは必ずしも数値データ及びその分析結果とは限らないが、これまで検討してきたようなデータの扱いが、一つの参考になるのではないかと考える。

今後の課題の第一は学校経営における様々なデータ活用の在り方を探ることである。学校においては、エビデンスに基づいた教育活動を進める

ために、様々なデータを計画的に収集し、適切に分析することにより、活用を図ることができる環境がある。しかし、学校において学校管理職や教員一人一人の職務内容をみたとき、様々なデータを学校経営に生かすための分析の時間や人的資源としての余力は十分でないと考ええる。このことから、データ活用の方法について検討していく必要がある。さらに、課題の第二は第一の課題を踏まえ、学校の諸データ活用の在り方を簡便に導くようなツールを提示することである。学校の諸データ処理の在り方に関する手順を示した手引き的なものを作成することにより、分析及び解釈の負担が軽減できるのではないかと考える。

学校の現状として、データを踏まえた学校経営の実践例としての学校評価については、当初の目的が多少薄れてきている現状もみられる。学校評価を実施したという実績の提示として結果一覧及び分析を示すという、実施そのものが目的化している実態も一部ではみられる。

これまで検討してきたデータ活用の在り方を一つの手がかりとして、学校における教育活動全体の見直しによる重点化とスリム化を図ることが求められる。今後のデータ活用の意図的な取り組みにより、データの収集と分析にかける労力に見合うエビデンスが生み出され、学校経営に反映されるべきであると考ええる。

【引用文献】

岩崎久美子「教育研究エビデンスの課題 - 知識社会における産出・普及・活用」(『国立教育政策研究所紀要』140、2011)、95-112
 内田 良「教育実践におけるエビデンスの功と罪」(『教育学研究』82-2、2015)、277-286
 大阪府教育委員会『学校教育診断票(児童生徒用、保護者用、教職員用)』(<http://www.pref-osaka.lg.jp/kotogakko/hirakaretagakkou/jikosindannituite.html>、2016) 2016年11月 閲覧
 加藤崇英「大阪府における学校評価の取り組み - 「学校教育自己診断」と「学校協議会」の活用

と支援体制の構築 -」(『科研 基盤研究(B) 学校評価システムの展開に関する実証的研究代表 福本みちよ No.19330181』2008)、99-105
 木岡一明『ステップ・アップ 学校組織マネジメント - 学校・教職員がもっと元気になる開発プログラム -』(第一法規、2007)
 清水裕士「フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育、研究実践における利用方法の提案」(『メディア・情報・コミュニケーション研究』1、2016)、59-73
 露口健司「学校組織におけるデータマイニングシステム構築の臨床的アプローチ」(『教育経営学研究紀要(九州大学 学校教育経営学研究室)』9、2006)、7-25
 露口健司『学力向上と信頼構築 - 相互関係から探る学校経営方策』(ぎょうせい、2015)
 福島県教育委員会『学校の組織力向上の在り方 - 「学校経営・運営ビジョン」実現を目指して - 文部科学省委託事業「学校の組織運営に関する調査研究」平成18年度報告書』(福島県教育委員会、2007)
 福島県教育センター『学校評価を生かした学校組織活性化の在り方 - 教職員の思いが創る、活力ある学校組織を目指して -』(福島県教育センター、2006)
 前原隆志「小中連携による学校評価システムの構築について」(『山口大学 教育実践総合センター研究紀要』41、2016)、31-40
 牧昌見『改訂・学校経営診断マニュアル』(教育開発研究所、1999)
 文部科学省(2016)『学校評価ガイドライン〔平成28年改訂〕』、(http://www.mext.go.jp/component/amenu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2016/06/13/132351502.pdf、2016)、2017年7月閲覧
 吉本圭一「卒業生を通じた「教育の成果」の点検・評価方法の研究」(『大学評価・学位研究』5、2007)、77-107

アフィンワイル群の一般化について

菅原 隆介*, 富江 雅也**, 吉井 洋二***

(2018年2月14日受理)

Ryusuke Sugawara, Masaya Tomie, Yoji Yoshii

A generalization of affine Weyl groups

Affine reflection groups were studied in euclidean geometry. A subclass of affine reflection groups consisting of the Weyl groups of affine Kac-Moody Lie algebras is known to be affine Weyl groups. We review these groups and introduce a natural generalization of affine Weyl groups extended by an abelian group. We also discuss the relation between the generalized affine Weyl groups and Rubik's cube groups or complex reflection groups.

KEYWORDS: reflection group, Weyl group, affine Kac-Moody Lie algebra, affine root system, affine Weyl group, Lie torus, Rubik's cube group, complex reflection group

I はじめに

アフィン鏡映群の研究は古くから知られており、コクセター群と共にブルバキ [B] などで論じられている。affine Kac-Moody Lie algebras が登場すると、アフィンルート系やアフィンワイル群の研究は、ユークリッド幾何学から離れて、表現論や数理物理で応用されるようになる ([Ka] 参照)。ここでは、A型のアフィンワイル群の代数的構造を調べ、その自然な一般化および複素鏡映群との関係を考察する。

2 アフィンルート系

$\mathbb{E} = \mathbb{R}^n$ を \mathbb{R} 上の n 次元ユークリッド空間、

$$B := \{\epsilon_1, \dots, \epsilon_n\}$$

を正規直交基底とする。このとき、ベクトルの集合

$$\Delta = \{\epsilon_i - \epsilon_j \mid 1 \leq i \neq j \leq n\}$$

を A_{n-1} 型のルート系と言う。さらに、1次元増やした \mathbb{R} 上のベクトル空間

$$V := \mathbb{E} \oplus \mathbb{R}\delta$$

に、 \mathbb{E} の内積を拡張した対称双一次形式

$$(x + a\delta, y + b\delta) := (x, y) \quad (1)$$

($x, y \in V, a, b \in \mathbb{R}$) を定義する。このとき、

$$R := \Delta + \mathbb{Z}\delta$$

を A_{n-1} 型の**アフィンルート系** (affine root system) と言う ([M] 参照)。任意の $\alpha + k\delta \in R$ ($\alpha \in \Delta, k \in \mathbb{Z}$) と $x + a\delta \in V$ ($x \in \mathbb{E}, a \in \mathbb{R}$) に対して、 V 上の線形変換 $\sigma_{\alpha+k\delta}$ を

$$\begin{aligned} \sigma_{\alpha+k\delta}(x + a\delta) &:= x + a\delta - (x + a\delta, \alpha + k\delta)(\alpha + k\delta) \\ &= x + a\delta - (x, \alpha)(\alpha + k\delta) \end{aligned}$$

と定義すれば、 $\sigma_{\alpha+k\delta}$ は (1) に関して V の直交変換となる。また、 $\sigma_{\alpha+k\delta}^2 = \text{id}$ も成り立つ。この

* 筑波大学大学院数理物質科学研究科, ** 盛岡大学文学部, *** 岩手大学教育学部

$\sigma_{\alpha+k\delta}$ は、 \mathbb{E} の超平面 $\{x \in \mathbb{E} \mid (x, \alpha) = k\}$ に関する鏡映変換

$$\sigma_{\alpha,k}(x) = x - ((x, \alpha) - k)\alpha$$

と同一視できるが、ここではこの説明を省略する(例えば [H] を参照)。(通常のベクトル $\alpha \neq 0$ の場合は、 (x, α) ではなく、 $\frac{2(x, \alpha)}{(\alpha, \alpha)}$ でなければならないが、本稿での α は Δ の元より、 $(\alpha, \alpha) = 2$ であることに注意されたい。)

さて、 $\sigma_{\alpha+k\delta}$ で生成される V の (1) に関する直交変換群の部分群

$$W := \langle \sigma_{\alpha+k\delta} \mid \alpha \in \Delta, k \in \mathbb{Z} \rangle$$

を A_{n-1} 型の **アフィンワイル群** (affine Weyl group) と言う。また、 σ_α ($n = 0$ のとき) を \mathbb{E} に制限したものは、ユークリッド空間における超平面 $\{x \in \mathbb{E} \mid (x, \alpha) = 0\}$ に関する鏡映変換だから、

$$W' := \langle \sigma_\alpha \mid \alpha \in \Delta \rangle$$

は A_{n-1} 型のワイル群と同型である。そしてこの群は、実は n 次対称群 S_n に他ならない。実際、 $\sigma_{\epsilon_i - \epsilon_j}$ は、

$$\sigma_{\epsilon_i - \epsilon_j}(\epsilon_i) = \epsilon_j, \quad \sigma_{\epsilon_i - \epsilon_j}(\epsilon_j) = \epsilon_i,$$

および他の ϵ_k を固定するので、互換 (i, j) と同一視できるからである。

そこで、 W は $W' \cong S_n$ のどのような拡大であるかを調べる。まず、

$$\sigma_{\alpha+k\delta}(x + a\delta) = \sigma_\alpha(x) + (a - k(x, \alpha))\delta$$

と書けるので、

$$\ell_\alpha(x) := -(x, \alpha)$$

と定義すれば ℓ_α は \mathbb{E} の線形形式である。この表記により、

$$\sigma_{\alpha+k\delta}(x + a\delta) = \sigma_\alpha(x) + (a + k\ell_\alpha(x))\delta$$

となる。従って、

$$\begin{aligned} \sigma_{\beta+m\delta}\sigma_{\alpha+k\delta}(x + a\delta) = \\ \sigma_\beta\sigma_\alpha(x) + (a + k\ell_\alpha(x) + m\ell_\beta(\sigma_\alpha(x)))\delta \end{aligned}$$

となり、

$$\begin{aligned} \ell_\beta(\sigma_\alpha(x)) &= \ell_\beta(x - (x, \alpha)\alpha) \\ &= \ell_\beta(x) - \ell_\alpha(x)(\alpha, \beta) \\ &= (\ell_\beta - (\alpha, \beta)\ell_\alpha)(x) \\ &= \ell_{\sigma_\alpha(\beta)}(x) \end{aligned}$$

に注意すると、

$$\begin{aligned} \sigma_{\beta+m\delta}\sigma_{\alpha+k\delta}(x + a\delta) = \\ \sigma_\beta\sigma_\alpha(x) + (a + k\ell_\alpha(x) + m\ell_{\sigma_\alpha(\beta)}(x))\delta \end{aligned} \quad (2)$$

となる。ここで、任意の $\alpha, \beta \in \Delta$ に対して、

$$\sigma_\alpha(\beta) \in \Delta \quad (3)$$

が成り立つこと (ルート系の基本性質) に注意しておく。また、 ℓ_α は \mathbb{E} の双対空間 \mathbb{E}^* の元と見なしてよい。従って、 W の元は、 $\sigma \in W'$, $\ell \in \mathbb{E}^*$ に対して、

$$(\sigma, \ell)(x + a\delta) := \sigma(x) + (a + \ell(x))\delta$$

と定義することで、集合として $W \subset W' \times \mathbb{E}^*$ と見なすことができ、

$$T := \left\{ \sum_{\alpha \in \Delta} k_\alpha \ell_\alpha \mid k_\alpha \in \mathbb{Z} \right\} \quad (4)$$

とおくことで、 $W \subset W' \times T$ であるが、任意の $k \in \mathbb{Z}$ に対して

$$\sigma_\alpha\sigma_{\alpha+k\delta}(x + a\delta) = x + (a + k\ell_\alpha(x))\delta \quad (5)$$

となるから、 $W = W' \times T$ である。

さらに、

$$\{\epsilon_1^*, \dots, \epsilon_n^*\}$$

を \mathbb{E}^* の双対基底とし、

$$\begin{aligned} \mathbb{Z}_0^n := \left\{ \sum_{i=1}^n k_i \epsilon_i^* \in \mathbb{E}^* \mid \sum_{i=1}^n k_i = 0, k_i \in \mathbb{Z} \right\} \\ \left(= \left\{ \sum_{i=1}^{n-1} (k_1 + \dots + k_i)(\epsilon_i^* - \epsilon_{i+1}^*) \mid k_i \in \mathbb{Z} \right\} \cong \mathbb{Z}^{n-1} \right) \end{aligned}$$

なる \mathbb{Z} -部分加群を用意すれば、 $T \subset \mathbb{Z}_0^n$ となる。実際、 $\alpha = \epsilon_i - \epsilon_j$ に対して、 $\ell_\alpha = \epsilon_j^* - \epsilon_i^*$ だから、(2) と (3) より、 W の任意の元は、

$$(\sigma, \sum_{i \neq j} k_{ij}(\epsilon_i^* - \epsilon_j^*)), \quad k_{ij} \in \mathbb{Z}$$

と書け、第2因子は明らかに \mathbb{Z}_0^n の元だからである。さらに (2) から、

$$(\sigma_\beta, m\ell_\beta)(\sigma_\alpha, k\ell_\alpha) = (\sigma_\beta\sigma_\alpha, m\ell_{\sigma_\alpha(\beta)} + k\ell_\alpha)$$

であるから、 $\ell_{\sigma_\alpha(\beta)}$ を σ_α の ℓ_β への作用、即ち、

$$\sigma_\alpha.\ell_\beta := \ell_{\sigma_\alpha(\beta)}$$

による W' から \mathbb{Z}_0^n への作用を考えれば、この作用は $\text{Aut}(\mathbb{Z}_0^n)$ (自己同型群) の元となる。よって $W = W' \times T \subset W' \times \mathbb{Z}_0^n$ となる。次に、 $\mathbb{Z}_0^n \subset T$ を示す。勝手な $X := \sum_{i=1}^n k_i \epsilon_i^* \in \mathbb{Z}_0^n$ に対して、

$$\begin{aligned} X &= k_1(\epsilon_1^* - \epsilon_2^*) + (k_1 + k_2)(\epsilon_2^* - \epsilon_3^*) \\ &\quad + (k_1 + k_2 + k_3)(\epsilon_3^* - \epsilon_4^*) + \cdots \\ &\quad + (k_1 + \cdots + k_{n-1})(\epsilon_{n-1}^* - \epsilon_n^*) \\ &\quad + (k_1 + \cdots + k_n)\epsilon_n^* \\ &= \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=1}^i k_j(\epsilon_i^* - \epsilon_{i+1}^*) \end{aligned} \quad (6)$$

より $X = -\sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=1}^i k_j \ell_{\epsilon_i^* - \epsilon_{i+1}^*} \in T$ となるから、 $\mathbb{Z}_0^n \subset T$ を得る。故に、

$$W = W' \times T = W' \times \mathbb{Z}_0^n \cong S_n \times \mathbb{Z}_0^n$$

を得る。

説明が長くなってしまったが、 A_{n-1} 型のアフィンワイル群とは、名前は難しそうだが、実は非常に身近な群と言ってよい。実際それは、 S_n から \mathbb{Z}^n へ、座標置換を作用として定まる群 $S_n \times \mathbb{Z}^n$ の部分群 $S_n \times \mathbb{Z}_0^n$ に他ならない。少し詳しく書くと、 $(\sigma, \mathbf{x}), (\tau, \mathbf{y}) \in S_n \times \mathbb{Z}_0^n$ の積は、

$$(\sigma, \mathbf{x})(\tau, \mathbf{y}) = (\sigma\tau, \tau(\mathbf{x}) + \mathbf{y})$$

但し、 $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$ に対して、

$$\tau(\mathbf{x}) = (x_{\tau(1)}, \dots, x_{\tau(n)})$$

と定義する (\mathbf{x} の座標を τ^{-1} で入れ換えてから \mathbf{y} に足すと言ってもよい)。初めから、 A_{n-1} 型のアフィンワイル群とは、 $S_n \times \mathbb{Z}^n$ の部分群 $S_n \times \mathbb{Z}_0^n$ であると述べてもよかったが、アフィンルート系からスタートする丁寧な解説本が見当たらなかったため、ここにまとめてみた。

また、 $\{\epsilon_1, \dots, \epsilon_n\}$ を基本列ベクトルの集合としておけば、 S_n が置換行列全体

$$\{(\epsilon_{\sigma(1)}, \dots, \epsilon_{\sigma(n)}) \in M_n(\mathbb{Z}) \mid \sigma \in S_n\}$$

と同型であることから、 W は

$$\begin{aligned} M_{n,t} := \{ & (t^{k_1}\epsilon_{\sigma(1)}, \dots, t^{k_n}\epsilon_{\sigma(n)}) \in M_n(\mathbb{Z}[t^{\pm 1}]) \mid \\ & k_1 + \cdots + k_n = 0, \quad \sigma \in S_n \} \end{aligned} \quad (7)$$

なる可逆行列全体がなす群 (行列式は ± 1) と同型である。

3 アーベル群による拡大ルート系

アフィンワイル群 $S_n \times \mathbb{Z}_0^n$ において、無限巡回群 \mathbb{Z} の部分を勝手なアーベル群 G に変えた群 $S_n \times G_0^n$ (あるいはその剰余群) も、あるルート系のワイル群と考えてよいことを説明する。まず、上記 \mathbb{E} の代わりに、通常の n 次元ユークリッド格子

$$\Lambda := \mathbb{Z}\epsilon_1 + \cdots + \mathbb{Z}\epsilon_n$$

からスタートすると、 V の代わりに、

$$\tilde{\Lambda} = \Lambda \oplus G$$

(アーベル群の直和) を使っても、対称双一次形式 $\tilde{\Lambda} \times \tilde{\Lambda} \rightarrow \mathbb{Z}$ を

$$(x + g, y + h) := (x, y) \quad (8)$$

$(x, y \in V, g, h \in G)$ と定義することで、前と同様、線形変換 (アーベル群としての準同型)

$$\begin{aligned} \sigma_{\alpha+g}(x + h) &= x + h - (x + h, \alpha + g)(\alpha + g) \\ &= \sigma_\alpha(x) + h - (x, \alpha)g \\ &= \sigma_\alpha(x) + h + \ell_\alpha(x)g \end{aligned}$$

$(x \in \Lambda, g, h \in G)$ が定義できる ([Y1] 参照)。この線形変換 $\sigma_{\alpha+g}$ は (8) に関して直交変換である。また、 $\sigma_{\alpha+g}^2 = \text{id}$ も成り立つ。

さて、 $\tilde{\Lambda}$ の部分集合 $\Delta + G$ を (\mathbf{A}_{n-1}, G) **型ルート系** と呼び、アーベル群 $\tilde{\Lambda}$ の自己同型群の部分群

$$W = \langle \sigma_{\alpha+g} \mid \alpha \in \Delta, g \in G \rangle$$

を (\mathbf{A}_{n-1}, G) **型ワイル群** と呼ぶ。このとき、

$$W \cong S_n \times G_0^n \quad \text{但し、}$$

$$G_0^n := \{(g_1, \dots, g_n) \in G^n \mid g_1 + \dots + g_n = 0\}$$

が証明できる。実際、(2) と同様、

$$\begin{aligned} \sigma_{\beta+k}\sigma_{\alpha+g}(x+h) &= \\ \sigma_{\beta}\sigma_{\alpha}(x) + h + \ell_{\alpha}(x)k + \ell_{\sigma_{\alpha}(\beta)}(x)g &\quad (9) \end{aligned}$$

が成り立つところまではよい。次に、勝手な線形写像 $\ell: \Lambda \rightarrow \mathbb{Z}$ と $g \in G$ に対して、

$$g \otimes \ell: \Lambda \rightarrow G$$

を $(g \otimes \ell)(x) := \ell(x)g$ で定義すれば、 $g \otimes \ell$ は線形写像になる。従って、(4) の T を少し変えて、

$$T := \left\{ \sum_{\alpha \in \Delta} g_{\alpha} \otimes \ell_{\alpha} \mid g_{\alpha} \in G \right\} \subset G \otimes_{\mathbb{Z}} \Lambda^*$$

とし、

$$\left(\sigma, \sum_{\alpha \in \Delta} g_{\alpha} \otimes \ell_{\alpha} \right)(x+h) := \sigma(x) + h + \sum_{\alpha \in \Delta} \ell_{\alpha}(x)g_{\alpha}$$

と定義することで、(5) と同様の等式から、集合として $W = W' \times T$ と見なせる。ここで、 Λ の双対基底 $\{\epsilon_1^*, \dots, \epsilon_n^*\}$ を使って

$$T \subset \mathcal{H} := \left\{ \sum_{i=1}^n g_i \otimes \epsilon_i^* \mid g_i \in G \right\}$$

を定義すると、表現の一意性、即ち、 $\sum_{i=1}^n g_i \otimes \epsilon_i^* = \sum_{i=1}^n g'_i \otimes \epsilon_i^*$ ならば $g_i = g'_i$ ($1 \leq i \leq n$) に注意すれば (任意の j に対して $g_j = \sum_{i=1}^n g_i \otimes \epsilon_i^*(\epsilon_j) = \sum_{i=1}^n g'_i \otimes \epsilon_i^*(\epsilon_j) = g'_j$ より)、 W' の $G \otimes_{\mathbb{Z}} \Lambda^*$ への作用を、

$$\sigma_{\alpha} \cdot \epsilon_i^* = \sigma_{\alpha}(\epsilon_i)^*$$

と定義できる。この作用は $\text{Aut}(G \otimes_{\mathbb{Z}} \Lambda^*)$ (自己同型群) の元となるから、(9) より、

$$W = W' \times T = W' \times \mathcal{H}_0 \cong S_n \times \mathcal{H}_0 \quad \text{但し、}$$

$$\mathcal{H}_0 := \left\{ \sum_{i=1}^n g_i \epsilon_i^* \in \mathcal{H} \mid g_1 + \dots + g_n = 0 \right\}$$

となる。実際、 $g \otimes \ell_{\alpha} = g \otimes \epsilon_j^* - g \otimes \epsilon_i^* \in \mathcal{H}_0$ であるから $T \subset \mathcal{H}_0$ であり、 $\mathcal{H}_0 \subset T$ は、(6) と同様の式から分かる。

最後に、 $G_0^n \cong \mathcal{H}_0$ かどうかを調べる。但し、

$$G_0^n := \{(g_1, \dots, g_n) \in G^n \mid g_1 + \dots + g_n = 0\}$$

である。まず、 φ を $\varphi(g_1, \dots, g_n) = \sum_{i=1}^n g_i \otimes \epsilon_i^*$ と定義すれば $\varphi: G_0^n \rightarrow \mathcal{H}_0$ は全射準同型である。従って、 $\ker \varphi$ を調べればよい。もし $\varphi(g_1, \dots, g_n) = \sum_{i=1}^n g_i \otimes \epsilon_i^* = 0$ ならば、 $1 \leq k \leq n-1$ なる k に対して、 $\sum_{i=1}^n g_i \otimes \epsilon_i^*(\epsilon_k - \epsilon_{k+1}) = 0$ から、 $g_k - g_{k+1} = 0$ となる。従って $\ker \varphi$ は

$$K := \{(g, \dots, g) \in G^n \mid ng = 0\}$$

に含まれるが、 K の元を φ で写せば、 $g \otimes (\epsilon_1^* + \dots + \epsilon_n^*)$ となるので、任意の α を 0 にする。従って、 $\ker \varphi = K$ である。故に、 $G_0^n/K \cong \mathcal{H}_0$ となり、

$$W = W' \times \mathcal{H}_0 \cong S_n \times (G_0^n/K)$$

を得る。特に、 $K = (\text{id}, K)$ は $W' \times G_0^n$ のセンターである。また、 G が巡回群 \mathbb{Z}_m の場合、 $|K| = \text{gcd}(m, n)$ である。実際、 $d = \text{gcd}(m, n)$ とすれば、 $K = \{(mk/d, \dots, mk/d) \in G^n \mid k = 1, \dots, d\}$ である。

例えば、 (A_3, \mathbb{Z}_2) 型ならば、 $K \cong \mathbb{Z}_2$ となるから $G_0^n/K \cong (\mathbb{Z}_2^4)_0/\mathbb{Z}_2 \cong \mathbb{Z}_2^2$ となり、 $W \cong S_4 \times \mathbb{Z}_2^2$ となる。(これは D_4 型ワイル群 $S_4 \times \mathbb{Z}_2^3$ をセンター $\{\pm \text{id}\}$ で割った群に等しい。)

また、 G が位数 m の巡回群の場合、 ζ を 1 の原始 m 乗根とすれば、(7) で定義した $M_{n,t}$ 同様、 $M_{n,m,\zeta}$ を

$$M_{n,m,\zeta} = \{(\zeta^{k_1} \epsilon_{\sigma(1)}, \dots, \zeta^{k_n} \epsilon_{\sigma(n)}) \in M_n(\mathbb{Z}[\zeta]) \mid k_1 + \dots + k_n \equiv 0 \pmod{m}, \sigma \in S_n\} \quad (10)$$

なる可逆行列全体がなす群（行列式は ± 1 ）とするとき、 $\gcd(m, n) = 1$ ならば、 $K = 0$ となり、 W は $M_{n, m, \zeta}$ と同型になる。

もちろん G が n -torsion 元を持たなければ、

$$W = W' \times \mathcal{H}_0 \cong S_n \times G_0^n$$

となる。特に、 $G = \mathbb{Z}\delta_1 \oplus \cdots \oplus \mathbb{Z}\delta_k$ のときは、前節の自然な拡張として、 $W \cong S_n \times (\mathbb{Z}_0^n)^k$ となる。イランを中心とする数学グループでは、さらに $D = \mathbb{Z}d_1 \oplus \cdots \oplus \mathbb{Z}d_k$ を加えたアーベル群 $\hat{\Lambda} = \Lambda \oplus G \oplus D$ に対称双一次形式を

$$(\hat{\Lambda}, \delta_i) = 0, \quad (\Lambda, D) = 0, \quad (\delta_i, d_j) = \delta_{i,j}$$

のように定めた（非退化となるようにした）ときのワイル群の研究がなされている。彼らはこれは nullity k の A_{n-1} 型 extended affine Weyl group と呼んでいる（例えば [AS] 参照）。

4 例

まず、 (A_{n-1}, G) 型のルート系 $\Delta + G$ をもつリー代数を紹介しておく。 F を標数 0 の体とし、可換な twisted group algebra $F^t[G]$ を係数環とする A_{n-1} 型リー代数

$$\mathfrak{sl}_n(F^t[G])$$

は、 Δ と G によって double graded されることから $\Delta + G$ をルート系にもつ。これは、より一般に定義される、Lie G -torus の特別な場合である ([Y2], [Y3] 参照)。

具体例として、 $A = \mathbb{Q}(\sqrt[3]{2}) = \bigoplus_{g \in \mathbb{Z}_3} A_g$ 、但し、 $A_0 = \mathbb{Q}$, $A_1 = \mathbb{Q}\sqrt[3]{2}$, $A_2 = \mathbb{Q}\sqrt[3]{4}$ とおけば、 A はこの grading で可換な twisted group algebra となる。このとき、 \mathbb{Q} 上のリー代数 $\mathfrak{sl}_n(A)$ は $\Delta + \mathbb{Z}_3$ をルート系にもち、ワイル群は上で示したように、 n が 3 の倍数でなければ $S_n \times (\mathbb{Z}_3^n)_0$ となる。

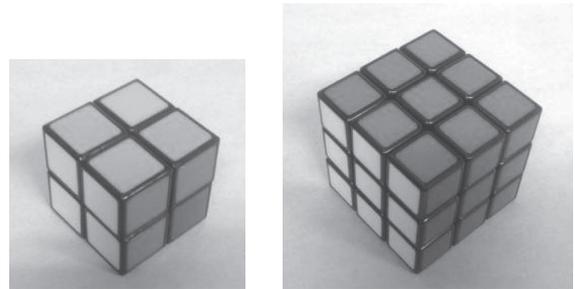
また、 $2 \times 2 \times 2$ のルービックキューブ群（別名ポケットキューブ群、写真左）は

$$S_7 \times (\mathbb{Z}_3^7)_0 \cong S_7 \times \mathbb{Z}_3^6$$

で、位数は、

$$7! \cdot 3^6 = 367, 4160$$

（約 367 万）である。この数は 1 つのコーナーキューブを固定して数えたものなので、立方体群の位数 24 で割る必要はない ([S] 参照)。この群は、上記行列群 $M_{7, \omega}$ に同型である (ω は 1 の原始 3 乗根)。



通常の $3 \times 3 \times 3$ のルービックキューブ群（写真右）は

$$(S_8 \times (\mathbb{Z}_3^8)_0) \times (S_{12} \times (\mathbb{Z}_2^{12})_0)$$

の部分群

$$C_{8,12} \times ((\mathbb{Z}_3^8)_0 \times (\mathbb{Z}_2^{12})_0)$$

但し、

$$C_{8,12} := (A_8 \times A_{12}) \sqcup (B_8 \times B_{12})$$

で、 A_n は n 次交代群、 B_n は S_n の奇置換全体とする。位数は、

$$8! \cdot 12! \cdot 3^7 \cdot 2^{10} = 4325, 2003, 2744, 8985, 6000$$

（約 4325 京）である。この数はセンターキューブを固定して数えたものなので、立方体群の位数 24 で割る必要はない。この群は、

$$\{x \oplus y \in M_{20}(\mathbb{Z}[\omega]) \mid x \in M_{8, \omega}, y \in M_{12, -1}, \det(x \oplus y) = 1\}$$

なる行列群に同型である ([K], [S] 参照)。また、

$$C_{8,12} \cong (A_8 \times A_{12}) \times \mathbb{Z}_2 \cong S_8 \times A_{12} \cong S_{12} \times A_8$$

も成り立つ。

5 他の型について

ここまで A 型についてだけ述べたが、他の型についても、勝手なアーベル群 G に対してアフィンワイル群 W を構成できる。ここでは、 B_n, C_n, D_n 型について、その結果だけを述べる。

(B_n, G) 型と (C_n, G) 型は同じで、

$$W \cong (S_n \times \mathbb{Z}_2^n) \rtimes (G^n/B) \quad \text{但し、}$$

$$B = \{(0, \dots, 0, g) \in G^n \mid 2g = 0\}$$

である。 (D_n, G) 型は、

$$W \cong (S_n \times \mathbb{Z}_2^{n-1}) \rtimes (G^n/D) \quad \text{但し、}$$

$$D = \{(0, \dots, 0, g, h) \in G^n \mid 2g = 2h = 0\}$$

である。これらの核 B および D は、B 型と C 型のカルタン行列の単因子が $(1, \dots, 1, 2)$ 、D 型の場合は $(1, \dots, 1, 2, 2)$ であることから説明できる。

これらの結果は未だ論文等に載っていないようである。他の型 E_6, E_7, E_8, F_4, G_2 についても調べる価値がある。

6 複素鏡映像群との関係

G が位数 m の巡回群の場合、第 3 節で述べた (A_{n-1}, G) 型ワイル群は、所謂、有限既約複素鏡映像群 $G(m, p, n)$ になることがある。簡単に定義を述べると、 m, p, n は自然数で、 $p \mid m$ のとき、 $G(m, p, n)$ は (10) で定義した $M_{n,m,\zeta}$ を含む群

$$G(m, p, n) = \{(\zeta^{k_1} \epsilon_{\sigma(1)}, \dots, \zeta^{k_n} \epsilon_{\sigma(n)}) \in M_n(\mathbb{Z}[\zeta]) \mid k_1 + \dots + k_n \equiv 0 \pmod{p}, \sigma \in S_n\} \quad (11)$$

である。(これらは、imprimitive という性質を持つ群で、他に 34 個の primitive な群がある。詳しくは [C] を参照。)

特に、 $G(m, m, n) = M_{n,m,\zeta} \cong S_n \times \mathbb{Z}_m^{n-1}$ であり、 $G(m, p, n)$ は $G(m, 1, n) \cong S_n \times \mathbb{Z}_m^n$ の部分群である。従って $G(m, p, n)$ は $S_n \times \mathbb{Z}_m^{n-1}$ と $S_n \times \mathbb{Z}_m^n$ の中間群に他ならない。例えば、

$$G(1, 1, n) \cong S_n$$

$$G(2, 1, n) \cong S_n \times \mathbb{Z}_2^n \cong B_n \cong C_n$$

$$G(2, 2, n) \cong S_n \times \mathbb{Z}_2^{n-1} \cong D_n$$

は有限型ワイル群だが、 $m \geq 3$ なら $G(m, m, n)$ は、もはや有限型ワイル群ではない。特に、 $\gcd(m, n) = 1$ ならば $G(m, m, n)$ は (A_{n-1}, \mathbb{Z}_m) 型ワイル群である。また、 $\gcd(m, n) \neq 1$ でも、 $G(m, m, n)$ をセンターで割れば (A_{n-1}, \mathbb{Z}_m) 型ワイル群となる。

ルービックキューブ群は、 $G(3, 3, 8) \times G(2, 2, 12)$ の指数 2 の部分群である。ポケットキューブは、将に $G(3, 3, 7)$ を実現したパズルと言える。

最後に $G(m, p, n)$ の構造を調べて終わりにする。まず、 $\mathbf{x} = (\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_n) \in \mathbb{Z}_m^n$ に対して、

$$\text{tr}(\mathbf{x}) = x_1 + \dots + x_n$$

とし、 $\varphi: G(m, p, n) \rightarrow \mathbb{Z}_m/p$ を

$$\varphi((\zeta^{x_1} \epsilon_{\sigma(1)}, \dots, \zeta^{x_n} \epsilon_{\sigma(n)})) = \overline{\text{tr}(\mathbf{x})/p}$$

と定義すれば、 $\ker \varphi = G(m, m, n)$ となる。実際、 $\ker \varphi \supset G(m, m, n)$ は明らかであり、もし $\text{tr}(\mathbf{x})/p$ が m/p を割れば、 $\text{tr}(\mathbf{x})$ が m を割るので、 $\ker \varphi \subset G(m, m, n)$ もよい。よって完全系列

$$0 \rightarrow G(m, m, n) \rightarrow G(m, p, n) \rightarrow \mathbb{Z}_m/p \rightarrow 0$$

を得る。さらに、 $\psi: \mathbb{Z}_m/p \rightarrow G(m, p, n)$ を

$$\psi(\bar{k}) = (\epsilon_1, \dots, \epsilon_{n-1}, \zeta^{pk} \epsilon_n)$$

で定義すれば、

$$\begin{aligned} \psi(\bar{k} + \bar{\ell}) &= (\epsilon_1, \dots, \epsilon_{n-1}, \zeta^{p(k+\ell)} \epsilon_n) \\ &= (\epsilon_1, \dots, \epsilon_{n-1}, \zeta^{pk} \epsilon_n)(\epsilon_1, \dots, \epsilon_{n-1}, \zeta^{p\ell} \epsilon_n) \\ &= \psi(\bar{k})\psi(\bar{\ell}) \end{aligned}$$

より、この完全系列はスプリットする。従って、

$$\begin{aligned} G(m, p, n) &\cong G(m, m, n) \rtimes \mathbb{Z}_m/p \\ &\cong (S_n \times \mathbb{Z}_m^{n-1}) \rtimes \mathbb{Z}_m/p \end{aligned}$$

であり、特に、

$$|G(m, p, n)| = n! \cdot m^n / p$$

である。ここで、 $A, B \in G(m, m, n)$ の積は、

$$A = (A', \bar{k}), \quad B = (B', \bar{\ell}) \in G(m, m, n) \rtimes \mathbb{Z}_m/p$$

なる同一視を使うと、

$$AB = (A'\psi(\bar{k})B'\psi(\bar{k})^{-1}, \bar{k} + \bar{\ell})$$

で与えられる。この式は分かり難いと思われるので、具体例を書いておく。

例

$$A = \begin{pmatrix} 0 & \zeta^2 & 0 \\ 0 & 0 & \zeta \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} \zeta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \zeta^3 \\ 0 & \zeta^2 & 0 \end{pmatrix} \text{ を}$$

$G(12, 3, 3)$ の元とする。このとき、

$$A = A'\psi(\bar{1}) = \begin{pmatrix} 0 & \zeta^2 & 0 \\ 0 & 0 & \zeta^{10} \\ 1 & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & \zeta^3 \end{pmatrix}$$

$$B = B'\psi(\bar{2}) = \begin{pmatrix} \zeta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \zeta^9 \\ 0 & \zeta^2 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & \zeta^6 \end{pmatrix}$$

のように分解して、

$$\begin{aligned} AB &= A'\psi(\bar{1})B'\psi(\bar{2}) \\ &= A'\psi(\bar{1})B'\psi(\bar{1})^{-1}\psi(\bar{1})\psi(\bar{2}) \\ &= (A'\psi(\bar{1})B'\psi(\bar{1})^{-1}, \bar{3}) \end{aligned}$$

となる。

7 おわりに

後半は少し丁寧さを欠いたが、アフィンワイル群がいろいろな分野と関連することを強調したかった。有限鏡映群や単純リー環の分類論からアフィンワイル群の研究が盛んになったと言ってよい。アフィンワイル群の構造を見ると、勝手なアーベル群に対しても、同様な概念、即ち、ルート系・ワイル群・リー環といったものが定義できることが分かる。また、一見関係ないようなルービックキューブ群や複素鏡映群とも関連してくることがとても面白い。第4節で紹介した twisted group algebra を係数環とするリー代数 $\mathfrak{sl}_n(F^t[G])$ やそのワイル群、そして複素鏡映群との関係を書いた本は未だないように思える。今後はこのような関連をさ

らに研究して行きたい。

謝辞 筑波大学、森田純教授に数々の助言を頂いた。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- [AS] S. Azam, V. Shahsanaei, *Simply laced extended affine Weyl groups (a finite presentation)*, RIMS, Kyoto Univ. **43** (2007), 403–424.
- [B] N. Bourbaki, *Groupes et algèbres de Lie*, chapitres 4–6, Masson, Paris, 1981.
- [C] A. Cohen, *Finite complex reflection groups*, Ann. scient. Éc. Norm. Sup. 4e série t. 9 (1976), 379–436.
- [H] J. Humphreys, *Reflection groups and Coxeter groups*, Cambridge Univ. Press (1990).
- [K] 陰山圭一, 「ルービックキューブの解析 — 群論の題材として」, 兵庫教育大学大学院修士論文, 2014.
- [Ka] V. Kac, *Infinite dimensional Lie algebras*, Cambridge Univ. Press, third edition (1990).
- [M] M. Macdonald, *Affine root systems and Dedekind's η -functions*, J. Invent. Math., **15** (1972), 91–143.
- [S] 菅原隆介, 「単純リー代数およびルービックキューブ群の研究」, 岩手大学教育学部卒業論文, 2017.
- [Y1] Y. Yoshii, *Root systems extended by an abelian group and their Lie algebras*, J. Lie Theory, **14**(2) (2004), 371–394.
- [Y2] Y. —, *Lie tori, a simple characterization of extended affine Lie algebras*, RIMS., Kyoto Univ., **42** (2006), 739–762.
- [Y3] Y. —, *New Lie tori from Naoi tori*, Toyama J., **37** (2015), 155–187.

ルドルフ・シュタイナーの《自由の哲学》と自由ヴァルドルフ学校の創設

遠藤孝夫*

(2018年2月14日受理)

Takao ENDO

» Die Philosophie der Freiheit « von Rudolf Steiner und
die Begründung der Freien Waldorfschule

1. 課題設定

日本では「シュタイナー学校」として知られる学校は、1919年9月、第一次世界大戦直後の混乱と荒廃の最中に、ドイツ南部の工業都市シュツットガルトにおいて、「自由ヴァルドルフ学校」(Freie Waldorfschule)の名称で創設された。創設から約1世紀を迎えた現在、世界70か国以上に1千校(このうち、ドイツ国内には約200校)を越すまでに発展したヴァルドルフ学校(シュタイナー学校)は、エポック授業(周期集中授業)、芸術を重視した授業、教科書および管理職の排除に代表されるように、公立学校の教育に代わるオルタナティブ教育を提供する学校として、世界最大規模を誇っている。我が国では、子安美知子『ミュンヘンの小学生』(1975年)の出版を一つの大きな契機として、シュタイナー教育への関心が高まるとともに、学校開設も進められてきた。現時点での日本国内のヴァルドルフ学校数は8校で、このうち学校法人としての認可を受けた学校は2校となっている。

こうしたヴァルドルフ学校の世界的規模での注目と発展の一方では、「人智学」と名付けられたルドルフ・シュタイナー(Rudolf Steiner, 1861-1925)の思想そのものは、通常の論理的な思考の範囲を超越した神秘思想、端的には「オカルト」

思想としてみなされ、とりわけ学術研究の対象として扱うことは回避される状況が続いてきた。ヴァルドルフ学校とその教育が脚光を浴びるのは対照的に、この学校と教育の根底にあるシュタイナーの思想そのものは軽視ないし無視されてきたのである。教育学者の西平直が、「学校は歓迎され、思想は敬遠されている」¹⁾と指摘したのは、まさにこうした特異な状況のことであった。ヴァルドルフ学校が十分な市民権を獲得した学校として定着するためには、ヴァルドルフ学校およびその教育実践とシュタイナーの思想の乖離状況を解消することが不可避の重要課題と言えるだろう。

先行研究の動向を見ると、近年、シュタイナーの初期思想に注目した研究が散見されるようになった²⁾。シュタイナーが人智学思想を確立し、人智学協会を拠点に活発な講演活動や社会活動を展開するようになるのは1902年以降、シュタイナーの後半生のことであった。このことから、シュタイナーの思想的軸足は、1902年頃を境として、それまでの純粋な哲学研究の立場から、神智学を経由して人智学思想の確立・普及活動へと大きく転換した、と一般的には考えられてきた。近年のシュタイナーの初期思想に着目した研究は、純粋な哲学研究(その代表的著作が1894年の『自由の哲学』)に邁進していた時期のシュタイナー思想

*岩手大学教育学部

的実質は、後期の人智学思想にまで通底するものであるとして、シュタイナーの前期と後期の思想の一貫性を解き明かしつつある。但し、これまでの研究は、あくまでシュタイナーの思想内容に限定した分析に終始しており、そこでは、社会三層化運動とそれと密接に連動した自由ヴァルドルフ学校の創設に象徴されるような、後期シュタイナーの社会実践活動が、若きシュタイナーの如何なる思想内容を基盤とするものであったのか、つまりシュタイナーの初期思想と後期の社会実践活動との連続性は十分に明らかにされていない。

小論は、上記のような課題意識と先行研究を踏まえ、シュタイナーの初期思想と後期の社会実践活動とを一貫性のある営みとして架橋しようと意図したものである。より具体的には、小論の課題は、シュタイナーの初期思想、特に『自由の哲学』とその前後の著作に刻印された「人間の自由への発達」を根底に持つシュタイナーの教育刷新思想を明らかにするとともに、1919年9月の自由ヴァルドルフ学校の創設は、社会三層化運動の中で「人間の自由への発達」というシュタイナーの初期思想を具現化する行為であったことを読み解くことにある³⁾。

2. シュタイナーの《自由の哲学》と教育思想

2-1. シュタイナーの前期から後期への「転換」

冒頭で簡単に触れたように、ルドルフ・シュタイナー64年の生涯は、主として哲学研究者として学問世界で着実に地歩を築いていた30代までの前半と、1902年頃を境として学問世界から神秘思想の世界へと大きく「転換」し、人智学思想に基づく講演活動と社会実践運動を推進した後半生とに二分して理解されることが多い⁴⁾。

ハプスブルク・オーストリア帝国領内のクラリエヴェクで鉄道技師を父親に生まれたシュタイナーは、実科学校を経てウィーン工科大学に入学した。ウィーン工科大学のシュレーアー教授の推薦で、シュタイナーは21歳の時（1882年）、『ドイツ国民文学全集』のゲーテの部で、当時まで完全に無視されていたゲーテの自然科学論の編集・注

釈者に抜擢された。このゲーテの自然科学論の「再発見」の仕事が契機として、シュタイナーはゲーテの自然科学論の根底にある認識論の探究に没頭することから、独自の思想の基盤を形成していった。以後、『ゲーテ的世界観の認識論要綱』（1886年）、『真理と学問』（1892年、博士論文）、『自由の哲学』（1894年）、さらに『ゲーテの世界観』（1897年）の刊行へと、20代から30代のシュタイナーは、新進気鋭の哲学研究者として着実な歩みを続けていた。

ところが、シュタイナーは1897年、1890年から勤務していたゲーテ・シラー文書館（ワイマール）を辞し、活動の拠点をベルリンに移して、雑誌編集者や労働者教養学校の講師を務めるようになる。そして、シュタイナーは、1902年には神智学協会のドイツ支部長となり、神秘思想団体の中心的な活動家として新たな歩みを始める。その後シュタイナーは、『神智学』（1904年）、『神秘学概論』（1910年）といった神秘思想に関する著作の刊行と講演活動を精力的に行うとともに、1913年には神智学協会から脱会して、新たに人智学協会を設立した。そして、第一次世界大戦によって欧州全体が大きな混乱状態にある中で、人智学思想を背景に持つ社会三層化論に基づく社会実践活動を展開していった。

確かに、こうしたシュタイナーの経歴を概観すれば、1902年頃を境として前半生と後半生と大きな違いがあるように見えてしまう。しかし、ここで注目したいのは、シュタイナーが、1902年以降の人智学思想とその社会実践活動を展開していた時期に、初期思想を展開した自らの著作をどのように位置づけていたのか、ということである。シュタイナーは、第一次世界大戦末期の1918年、約四半世紀前の自らの著書『自由の哲学』の新版を刊行した。その際に、「はしがき」で次のように述べている。すなわち、「本書は、確かに或る面では、私の霊学上の著述とはまったく離れたところに立っているように見える。けれども別な面から言えば、本書はそれらの著述とこの上なく密接な関係を持っているとも言えるのである。だからこ

そ25年経った今、本書の内容を本質的にはほとんどまったく変えることなく、再び出版することにしたのである。」(傍点は引用者)⁵⁾、と。つまり、表面的に眺めれば「まったく離れたところに立っているように見える」かもしれない『自由の哲学』と人智学思想(霊学)に関する著作が、実は「この上なく緊密な関係を持っている」事実をシュタイナー自身が確認しているのである。

同様のことは、シュタイナーの最初の著書である『ゲーテの世界観の認識論要綱』(1886年)が、シュタイナー晩年の1923年に再版された際にも確認できる。そこで、シュタイナーは次のように述べているのである。すなわち、「今日この認識論を再び手にしてみると、それは、私がそれ以降語り、また出版した内容すべてについての認識論的基礎づけであり、その正当性を明白にするものであるように思われる。そこで語られている認識の本質は、感覚的世界から精神的世界へと通じる道を開くものである。」(傍点は引用者)⁶⁾、と。

こうしたことを踏まえれば、1902年頃を境とするシュタイナーの思想・活動の表面上の「転換」にも関わらず、ゲーテの自然科学論に沈潜する中から獲得されたシュタイナーの初期思想(小論では端的に《自由の哲学》と表記)が、後半生で展開される人智学思想や社会三層化運動の思想的基盤として位置づけられていたと考えることができよう。それでは、若きシュタイナーが到達した《自由の哲学》とは如何なるものであったのか、次に検討してみよう。

2-2. シュタイナーの《自由の哲学》

シュタイナー33歳の著作である『自由の哲学』(1894年)は、彼の前半生における哲学及び思索活動の集大成として重要なものである。本書の執筆意図について、初版第一章でシュタイナー自身が次のように明瞭に述べている。すなわち、「芸術としての哲学が人間の自由とどのような関係を持つのか、人間の自由とは何か、われわれは自由を持っているのか、あるいは自由になることができるのか、これらが本書の主要問題である。」⁷⁾、

と。人間にとっての「自由」とは何か、を主題とするシュタイナーの問題設定の背景には、19世紀の急速な自然科学の発達の中で、人間までも自然科学的な因果関係から捉える考え方、従って「自由」が入り込む余地のない物質主義的人間観が台頭している状況への強い危機意識があった。無機的な物質世界とは異なり、人間には「受動的に外から規定されるのではなく、外からの影響の下に、能動的に自らを規定していくもの」⁸⁾が存在する、との確信があった。

既に10代後半からこの危機意識を抱いていたシュタイナーが、自らの認識論の起点として集中的に取り組んだのはゲーテの自然科学論だった。「無機的な自然科学の方法を有機界にも適用しようとする要求を、ゲーテほど断固として退けた者もない。」⁹⁾からである。ゲーテの自然研究の方法は、自然と人間、物質と精神の対立というカント哲学に代表される二元論に立脚するものではなく、むしろ自然と人間の対立を克服し、「自然への回帰」を可能とするものとして、シュタイナーは理解した。その際に、シュタイナーが特に注目したのは、自然や事物の「内奥で支えている高次の自然現実」を捉える「対象的思考」ないし「高次に直観能力」という人間の認識能力だった¹⁰⁾。『自由の哲学』は、このゲーテの認識論から学び取った人間の高次の認識能力(対象的思考)によって、直接的にはカント哲学の二元論的認識論をあくまでも哲学的手続きで論理的に克服することで、機械的な因果の法則を適用させる物質主義的人間観を超えるものとして、「能動的に自らを規定していくもの」としての「自由」の存在を証明しようとするものであった。

ここでは、『自由の哲学』における緻密な哲学的議論の末の結論として、シュタイナーが人間にとっての「自由」を最終的にどのように意味づけたのか、その要点のみを確認しておきたい。シュタイナーは、『自由の哲学』に先立ち、『ゲーテの世界観の認識論要綱』の中でも既に、外的命令や強制に依らず、自らの思考と判断に基づいて行動する自律的人間を人間の究極的目標として捉え、

こうした人間を「自分自身の立法者」と表現していた。すなわち、シュタイナーによれば、人間は本来、冷徹な法則としての理想に従う存在なのではない。「私たちを行動へと駆り立てる力は私たちの外にあるものではなく、内にある。……人間は外側の、ある力から法則を受け取るのではない。人間は自分自身の立法者である。」¹¹⁾ 同様のことを、シュタイナーは、『自由の哲学』においては、人間の最も重要な内的本質である〈思考〉と関連づけて、次のように総括している。

「私は思考を通して、言い換えれば私の生体内に働く理念的なものの積極的な把握を通して、私自身を他の人から区別する。……ある行為が自由な行為と感じられるのは、その根拠が私の個体存在の理念的部分に見出せるときである。そうでない時の行為は、それが自然の強制によるものであらうと、倫理的規範が要求するものであらうと、すべて自由でないと感じられる。どんな瞬間にも自分自身に従える人間だけが自由なのである。」¹²⁾

もとより、人間は最初から「自分自身の立法者」、「どんな瞬間にも自分自身に従える人間」となる訳ではない。では、人間は如何にして「自由」な存在となるのか。シュタイナーは、人間を、「自由な存在」(das freie Wesen)へと成長・発達する「可能性」を持つ存在であり、しかもその成長・発達は外部から方向づけられるものではなく、人間自身が自らを「内部から自由な存在につくり変える」必要があるとして、次のように述べている。

「人間という知覚対象が変化する可能性を持っているのは、例えば植物の種の中に植物全体にまで生長する可能性があるのと同様である。植物は自らの中の客観的法則に従って変化を遂げていく。人間は、自分の力で自分の内なる素材に変化を加えることができないとすれば、不完全な状態に留まり続ける。自然は人間から単なる自然存在をつくり出す。社会はその自然状態

を規則に従って行動する存在にする。しかしその存在を内部から自由な存在につくり変えるのは、もっぱら自分だけなのである。自然は人間がある段階まで進化を遂げたとき、人間をその拘束から解放する。社会は人間の進化をさらに特定の段階にまで導く、けれども最後の仕上げをするのは人間自身なのである。」¹³⁾

20代から30代にかけての若きシュタイナーは、純粋な哲学研究に従事する過程で、自らの思考に基づき行動できる自律的な人間、つまり外的基準や命令に追従する人間ではなく、「自分自身の立法者」としての「自由な存在」を人間の究極的在り方と捉え、しかも人間には自らを「内部から自由な存在につくり変える」だけの「可能性」があるとの思想を確立したことになる。シュタイナーの《自由の哲学》は、同時に人間形成論でもあったことは言うまでもない。このような初期シュタイナーにおける《自由の哲学》は、後述されるように、人智学思想とその社会实践活動へと活動の軸足を転換した後期においても、不変の思想として継承されていくことになる。

2-3. 「人間の自由への発達」と教育刷新思想

《自由の哲学》は、同時に人間形成論でもあったことから、シュタイナーは自由ヴァルドルフ学校を創設する数十年も前から、当時のオーストリアやドイツの教育と学校の在り方を痛烈に批判し、その抜本的改革の必要性を各種雑誌への寄稿論文の中で繰り返し主張していた。ここでは、1880年代から90年代の時期の雑誌寄稿論文に基づきながら、若きシュタイナーの教育刷新思想を、(1)教育目的、(2)教師の資質、(3)国家の役割、この3つの角度から確認しておきたい。

(1) 「自由への発達」としての教育目的

上述の通り、シュタイナーは、《自由の哲学》の思索の中で、人間の究極的姿を「自分自身の立法者」である「自由な存在」と捉え、かつ個々人が「内的発展」を通して「自由な存在」へと成長

する「可能性」を有する存在と考えた。こうした考え方から、シュタイナーは、自らの認識論を論じた1893年の雑誌論文の中では、「人間の自由への発達」(Entwicklung des Menschen zur Freiheit)は、「人間本性における個体の育成」に他ならないと述べ、個々の人間(子ども)がその内的な「本性」に即しながら、一個の自律的「個体」へと発達することを、教育の目的と考えていた¹⁴⁾。同様の趣旨のことは、1898年の雑誌記事においても、「我々は、成長途上の世代に対して主義・信条を伝達するという課題を有しているのではない。我々は、彼らを自ら固有の判断力、自ら固有の理解能力を活用する状態へと導くべきなのである。」¹⁵⁾と確認されている。

この「人間の自由への発達」を教育目的とする考え方は、その後も一貫してシュタイナーの思想の中で継承された。このことは、シュタイナー晩年の1923年に行った講演の中で、「生における自己の方向を、自ら決断できる自由な人間を育成することこそ、ヴァルドルフ学校が最重要視している目的である。」¹⁶⁾と述べていることから明らかであろう。

教育の目的を「人間の自由への発達」と位置づけ、子どもたちをそれぞれが「内的発展」の途上にある個々に異なる存在として考えたことから、シュタイナーは当時の教育界で流布していたヘルバルト学派の教授法を痛烈に批判することにもなった。シュタイナーによれば、「真の教育者にとっては、ヘルバルト学派が構築しようとする何かのような、普遍的な教育規準など存在しない。」何故ならば、「本物の教育者にとっては、全ての人間は一つの新たな存在であり、なお未知の存在であり、研究対象である。教育者は目の前の人間の本質から完全に個人的な原理を読み取り、その個人的な原理に沿いながらその都度教育すべきなのである。」¹⁷⁾シュタイナーは、こうした「人間の自由への発達」としての教育目的、さらに子どもを「完全に個人的な原理」から理解されるべき「未知の存在」と捉える立場から、当時の学校教育を根底から変革する必要性を考えていたこと

になる。

(2) 子どもを深く理解する教師の資質

教育目的及び子どもを以上のように捉えたことの当然の帰結として、シュタイナーはさらに、教師には「個々人を理解することができる能力」¹⁸⁾が不可欠であるとの立場から、当時の教員養成機関を痛烈に批判する雑誌記事も書いていた。1888年の雑誌記事で、シュタイナーは、当時のオーストリアの教員養成機関は「子どもを如何に処理するかが伝達される」だけの「一種の反復練習(ドリル)機関」と化し、そこでは、「上位当局が定める規則を実行する従順な官吏」としての教師が養成されている、と痛烈に批判した。シュタイナーによれば、教育の成否は「ただ一つ、教師になる若者の個性の育成」にあり、彼らには「可能な限り自由に発達できるように、自由の余地が与えられなければならない。」¹⁹⁾のである。

さらに、1892年の雑誌記事では、教師を目指す若者が何よりも「人間の内面のより深い現れ」へと導かれ、子どもたちを「最も繊細な細部の点で理解する」ことができるようになることが必要であるとして、以下のように述べている。ここには、最晩年に至るまで、「より親密に人間の中へと入り込んでいくことができる人間認識」²⁰⁾に基づく教育の必要性を訴えたシュタイナーの教育思想の原点を確認することができる。

「未来の教師は人間の内面のより深い現れにまで導かれるべきである。そうすることで初めて、未来の教師は教育の正しい理念を持つようになる。そして未来の教師は、あらゆる教育活動の黄金律、つまり全ての生徒が個人として扱われるべきである、という黄金律を理解するようになる。そうすれば、あらゆる新しい人間の魂の研究にも喜びを見出すだろう。すべての個々の教育対象(子ども)に向けて、彼には新しい見方が生まれるようになり、自らの職業に最善を尽くすようになる。何故なら、彼は成長しつつある人間を、その最も繊細な細部の点で理解

するからである。彼は子どもから何かをなすことを知るようになる。何故なら、彼は成長・発達すべき萌芽を認識するからである。もし彼が精神的営みの主だった事項しか知らないとすれば、彼の教育活動はこうるさく、機械的で平凡なものとなり、魂の繊細さ（それを彼は耳をそばだてて聞き取ることはできない）に即したものはならないだろう。」²¹⁾

(3) 国家の役割としての「自由への発達」の基盤整備

以上のように、人間個々人がその「内的発展」とそれに寄り添う教師の支援を通して「自由への発達」することが必要と考えたシュタイナーは、さらに国家の役割に関しても、既にこの時期から、「人間の自由への発達」の「基盤」整備に限定する考えを有していた。すなわち、シュタイナーは当時のオーストリアの教育改革に関する1888年の雑誌記事の中で、「最悪のこと、それはこの硬直化の精神が、物事の生き生きとした見方が最も必要とされる領域、つまり教育制度へと適用される場合である。」と指摘し、「官僚主義的精神」が教育制度を支配している状況を痛烈に批判した²²⁾。シュタイナーによれば、「国家が人間を自由にすることができるのではない。それができるのは教育だけである。」ことから、国家の役割は、「自由が成長できるための基盤」の整備に限定されるべきなのである²³⁾。こうした若きシュタイナーの教育刷新思想には、第一次世界大戦終結前後から展開された社会三層化論の確かな萌芽を確認することができる。

では、以上のような若きシュタイナーの《自由の哲学》とそこでの教育刷新思想が、如何に現実の社会実践運動として具体化されていったのか、自由ヴァルドルフ学校の創設に焦点づけて検討してみよう。

3. 社会三層化運動と自由ヴァルドルフ学校の創設

3-1. 社会三層化運動の展開

1914年夏に勃発し、史上初めての「総力戦」と

なった第一次世界大戦は、1918年秋にはドイツ敗北が決定的となった。同年11月4日のキール軍港での水兵反乱を契機に、ドイツ各地で戦争の終結と体制変革を求めて民衆が蜂起すると、ドイツ皇帝（プロイセン国王）をはじめとする旧支配体制は瓦解して、代わりに兵士と労働者で構成された労兵評議会が権力を掌握していった。いわゆる11月革命である。以後、ドイツの中央も各州でも社会民主党（SPD）を中核とする政府が樹立されていたが、首都ベルリンでのドイツ共産党（スパルタクス団）の武力蜂起（1919年1月）、ヒトラーらによるミュンヘン一揆（1923年11月）に象徴されるように、政治情勢は極めて不安定であった。しかも、戦後の驚異的なインフレーションの進行と失業者の急増により、社会生活もまた大きな混乱状態にあった。

こうした第一次世界大戦に伴う政治的・社会的大混乱の最中、既に1913年に人智学協会を樹立し、ドルナッハ（スイス）を拠点に活動していたシュタイナーは、「社会三層化論」による社会変革を熱心に説くとともに、その具体化に向けた実践活動も展開していった。シュタイナーが説いた社会三層化論であるが、これは社会混乱の要因を、政治・法的領域、経済領域、そして精神・文化領域が混然一体化し、それぞれの領域が固有の原理に基づく固有の役割を果たせなくなったことに求め、これら三つの領域を分節化した社会構造を構築する必要性を主張したものである²⁴⁾。

シュタイナーはこの社会三層化論の提唱の中でも、とりわけ政治領域と経済領域に支配され依存したことで貧弱化した、精神・文化領域の再建を極めて重要視していた。すなわち、シュタイナーによれば、「われわれの公共生活の混乱は、このような仕方では精神生活が国家と経済とに依存していることによる」ものであり、「この依存から精神生活を解放することが、極めて緊急な社会問題の一部を構成している」²⁵⁾。しかも、シュタイナーが学校教育を含む精神・文化領域の自律化を重要視した背景には、労働者階級（プロレタリアート）をめぐる問題の解決は、社会主義革命や生産手段

の社会化によっては実現しない、との認識があった。何故ならば、労働者階級が必要としているのは「人間の尊厳の意識を与えてくれるような精神生活」²⁶⁾ だからである、との基本的認識があった。

1918年の11月革命の前後から、シュタイナーが各種の講演会や著作を通じて精力的に社会三層化論を説き始めると、敗戦後の大混乱の中から次第にその思想に共鳴する人々の輪が広がりを見せていった。とりわけ、工業都市シュツットガルトを中心とするヴュルテンベルク州では、多くの労働者、企業家、知識人までも参画した「社会三層化運動」へと発展していった。このシュツットガルト周辺での社会三層化運動の中心的推進者の一人が、ヴァルドルフ・アストリア煙草会社の社長で人智主義者のエミール・モルトであった。

モルトは、1918年11月上旬に、ドルナッハでのシュタイナーの講演会に参加、その社会三層化論に深く共鳴した。翌年1月には、モルトとシュタイナーは会合の機会を持ち、社会三層化に向けた運動の準備について相談を行ったばかりではなく、既にこの時点で新しい「自由学校」設置についても協議していた²⁷⁾。1919年3月には、シュタイナー起草による「ドイツ国民とドイツ文化界に告ぐ」と題されたアピールが、シュツットガルトの新聞紙上で公表された。このアピールには芸術家や文化人、政治家など約200名が署名をしており、その中には後年ノーベル文学賞を授与されるヘルマン・ヘッセや著名な教育学者のパウル・ナトルプも名を連ねていた。さらに4月になると、「社会三層化連盟」がシュツットガルトで設置されて、社会三層化運動はいよいよ本格的な展開を見せていった。時を同じくして、シュタイナーは4月下旬から約1ヶ月間、シュツットガルトを拠点に労働者向けの講演会や集会に出向いて（ヴァルドルフ・アストリア煙草工場も含む）、社会三層化の必要性を訴える活動を展開した。同年5月になると、シュタイナーをヴュルテンベルク州政府に招聘して、社会三層化を実現すべきことを要求する決議が、労働者を含む1万2千人もの賛同者を得て採択されている²⁸⁾。

大きな国民運動として盛り上がっていた社会三層化運動であったが、同年6月頃を境に急速に衰退していった。背景には、企業経営者側のみならず、党派的利害を優先する組合指導部からも、社会三層化運動への非難と圧力が加えられたことがあった。さらには、シュタイナー及び社会三層化運動に対する極右勢力からの攻撃もあった。特に、ナチ党の前身組織であるドイツ労働者党（1919年1月結成）の創始者の一人ディートリヒ・エックルトは、「シュタイナーはユダヤ人である」として、扇動的なシュタイナー攻撃を行っている²⁹⁾。

かくして、シュツットガルトを拠点とした社会三層化運動は、左右両翼からの非難と圧力により急速に支持者を失い、挫折を余儀なくされた。しかし、社会三層化論の中でシュタイナーが最も重要視していた精神生活の再建の点では、大きな成果を残すこととなった。1919年9月の自由ヴァルドルフ学校の創設である。そこで、次に、シュタイナーが社会三層化運動の展開過程で主張し、自由ヴァルドルフ学校の創設として具体化された学校教育刷新構想を検討することとする。

3-2. 社会三層化運動と学校教育の刷新構想

後述の通り、自由ヴァルドルフ学校の設置に向けたモルトらの動きは、社会三層化運動と同時並行的に行われていた。1919年9月の学校開設を目前に控え、シュタイナーは8月後半から9月初旬までの2週間、教師予定者のために教育講習会を実施している。この教育講習会の数日前には、シュタイナーはドルナッハにおいて「社会問題としての教育問題」と題する6回の講演を実施した。このドルナッハでの講演の中でシュタイナーは、「本当に未来を社会的に構成したいと思うのであれば、人間の教育を通して準備したいと考える必要がある」として、学校教育の刷新による社会改革の必要性を指摘した。その上で、シュタイナーは、現在の学校教育が「精神の機械化、魂の植物化、身体の動物化」をもたらしているとして、「私たちの教育の基本原則は根本的に変わる必要があります。」³⁰⁾ と指摘している。

では、シュタイナーは学校教育の「基本原則」をどのように「根本的に」変革しようと構想していたのだろうか。ここでは、1919年8月に、週刊雑誌『社会有機体の三層化』に発表された論文「自由学校と社会三層構造」に依拠して、シュタイナーによる学校教育の刷新構想を確認してみたい。まず、シュタイナーは、社会三層化論とも密接に関連しつつ、精神・文化領域に属する学校が、国家・政治領域と経済領域によって支配されている現状を、次のように批判する。「国家は、学校制度を宗教団体から取りあげてしまった後に、完全に自分の支配下に収めてきた。あらゆる段階の学校は、国家が必要としている仕事のために使えるように人間を教育しているのである。」³¹⁾

こうした学校で教育される子どもたちは、「自分達の内面的な力の源泉とはなり得ない世界観の中に無理やり押し込まれ、自己を偽ってそれに順応させられる」ことの結果、「魂の空虚な存在」となってしまう³²⁾。この状況は、前述したシュタイナーの初期思想を想起すれば、個々人が固有の「内的発展」を通して「自由な存在」へと成長することが阻害された状態を指していることになる。そこで、シュタイナーは、「我々の社会生活を新しく構築するためには、独立した教育制度を設立する力が獲得されねばならない。」として、国家及び経済界から支配されない、「独立した教育制度」を構築する必要性を強調する。こうした国家及び経済界から独立した学校によって初めて、「一人一人の人間の魂の中に住む自由な精神が、それぞれの個性の中で、それぞれに可能な限り力強く、人生の導き手となる可能性が生み出される」からである³³⁾。

その上で、シュタイナーは、社会三層化論の考え方も連動して、「学校を完全に自由な精神生活に根差したものとす」ためには、「現在とは全く違った基準と感覚とを必要とする。」³⁴⁾として、二つの基本原則を提唱する。すなわち、第一に人間（子ども）認識に基づく教育の原則である。「教えられ、教育されるべき内容は、成長していく人間とその個々の素質との認識からのみ得られ

たものでなければならない。」現在の学校教育がそうであるように、「現在の秩序を保つために何を知り何ができなければならないか」ではなく、「育ち行く人間の中に何が素質として備わっているのか、この人間の中で何を展開し成長させてやることができるか」が学校教育の基盤とならなければならないのである³⁵⁾。この人間（子ども）認識に基づく教育の原則は、この論文発表の直後に創設された自由ヴァルドルフ学校において、国家が定める規則には従わない、独自のカリキュラム内容として具体化されていった。

加えて、シュタイナーはもう一つ重要な基本原則として、学校の自主管理の原則を指摘した。すなわち、シュタイナーによれば、「教育施設の管理運営や、教育課程および教育目標等は、授業を行っている人々、ないしは精神生活の分野で生産的に活動している人々の手立てで行われなければならない」³⁶⁾、という。つまり、子どもの教育活動に従事している教師たちが「自分の時間を、授業ないしそれ以外の精神的創造活動と、教育組織の管理運営とに配分すべきである。」³⁷⁾として、管理職を置かず、何者にも支配・統制されない、対応な立場の教師集団によって学校を運営するという画期的ともいべき学校運営方式を構想していたのである。それは、シュタイナーによれば、「育ちゆく人間は、国家と経済界から独立している教育者および教師の力によって成長してゆくべき」であり、「そのような自律している教師のみが、個々の人間の能力を自由に展開させていくことができる」³⁸⁾からなのである。ここでシュタイナーが構想した学校の自主管理の原則は、同様に自由ヴァルドルフ学校において、校長等の固定的な管理職を置かず、教師集団による合議制による学校の管理・運営体制として具体化されていく。

3-3. 自由ヴァルドルフ学校の創設とその意味

さて、前述したように、シュタイナーの社会三層化論に深く共鳴した、ヴァルドルフ・アストリア煙草会社の社長エミール・モルトは、シュツットガルトを拠点に社会三層化運動の中心人物と

なった。同時にモルトはヴェルテンベルク州で最初の「経営協議会」を自らの会社に設置して、労働者を経営に参画させる制度を導入、工場内新聞として「ヴァルドルフ通信」の発行、「労働者教育講座」の開催など、労働者の精神生活の改善にも尽力していった³⁹⁾。

モルトは1919年1月25日と27日のシュタイナーとの会合を契機に、シュタイナーの構想に基づく新しい学校設立に向けた準備を加速させた。モルトは、シュタイナーとの会合直後に、ヴェルテンベルク州のハイマン文相（SPD）と学校設立に向けた予備的交渉を行っている。さらに、モルトは4月には、後に自由ヴァルドルフ学校の中心的教師となるカール・シュトックマイヤーをマンハイムから招聘している。こうした準備の後、5月13日には、モルト、シュタイナー、そしてシュトックマイヤーがハイマン文相を訪ねて、学校設置の具体的な協議を行った。協議に同席した文部省参事官のライネールは、「私は商業顧問官モルトとシュタイナー博士が文部省を訪ねてきた時のことを、今でもまざまざと覚えている。そして、この二人が新しい学校の理念に込めた確信と情熱とを今でも思い起こす。」と回想している⁴⁰⁾。この回想からは、シュタイナーとモルトが並々ならぬ決意と迫力で文部省協議に臨んだことを窺うことができる。協議に際してシュタイナーは、上述した新しい学校の教育方針は国家が定める諸規則ではなく、あくまで子どもの内的本質の認識に基づくべきことを主張したが、同時に設置に向けては一定の妥協の必要性も認識していた。協議の結果、教育内容及び方法に関しては、3学年と6学年と8学年の終了時点で公立学校の教育目標を達成していることを条件に、学校側が自由に編成できる自律性が確認された。また、教師の資格に関しては、教師候補者の教育歴・経歴から教師として適任であることは示す必要があるが、通常の教員資格や能力の審査は不要であることも確認された。若きシュタイナーが《自由の哲学》の思索の中で抱いていた教育刷新思想及び社会三層化運動の最中で学校教育の刷新構想は、シュツットガルトを拠

点とする社会三層化運動が最盛期を迎えた5月13日に具体化に向けて大きな一歩を踏み出したことになる⁴¹⁾。

6月にはモルトの個人資産を捻出して、新しい学校の建物と土地に充てるために、ウーラント丘のレストランとその周辺土地が購入されている。7月18日付で、学校設置の暫定的認可が下りた。なお、正式な設置認可は文部省による学校査察を経て、1920年3月8日付で交付されている⁴²⁾。さらに8月21日から9月5日までの2週間、新しい学校の教師予定者に対するシュタイナーの教育講習会が行われた。こうした準備作業を経て、9月7日、シュツットガルトの市民公園ホールにおいて、関係者約千人が集まり、自由ヴァルドルフ学校の開校祝賀会が盛大に催され、9月16日からは最初の生徒256人に対して12名の最初の教師たちの手で授業が開始された。

最後に、以上のような経緯で創設された自由ヴァルドルフ学校が、シュタイナーの初期思想との関連から如何なる意味を有していたのかを確認しておきたい。シュタイナーは、学校創設から約1か月後の1919年10月下旬、チューリヒで社会三層化論に関する連続講演を行っている。その中でシュタイナーは、社会改革の中での精神生活の刷新の重要性について語った10月28日の講演では、以下の引用の通り、現在取り組んでいる社会三層化運動が、『自由の哲学』に集約される自らの初期思想、つまり先に確認した「人間の自由への発達」の思想を社会生活の中で具体化しようとしたものであることが明確に述べられている。

「人間とは何かを知るためには、人間の究極の目標を知らねばなりません。たしかに人間の本性の一部分は遺伝されて存在しますが、人間はその体的本性が備えていない別の本性をも、自分自身のなかから生じさせることができるのです。自分の内部でまどろんでいる人間を目覚めさせることによってです。ですから、「人間は自由か」ではなく、「内的発展を通して、私は自由な存在になることができるのか」と問うべ

きなのです。人間が自由になりうるのは、自分のなかにまどろんでいるもの、目覚めさせて自由にするのできるものを、自分のなかに育て上げたときなのです。言い換えれば、人間にとっての自由は、生まれたときから与えられているものではありません。それは自分のなかから目覚めさせることによって可能となるものなのです。『自由の哲学』のなかで論じた事柄を広く社会生活にも役立たせるために、私の人智学的に方向づけられた霊学を『自由の哲学』の基礎の上にさらに築き上げ、人間は自分の力で霊的な発展を遂げることができる、そうすることで自分なかにまどろんでいる霊性を目覚めさせることができる、ということを明らかにしようとして努力してきました。』⁴³⁾

シュタイナーは、このように指摘した後で、『自由の哲学』の延長線上にある「霊学」(人智学思想を指す)が最も実り豊かな働きをすることができ、社会の未来を考える上で「特別に重要な領域」が教育分野であるとした上で、「今年の9月に、社会三層化の意味で創設された自由ヴァルドルフ学校」⁴⁴⁾に言及している。このように見てくれば、社会三層化論とその運動が、シュタイナーの初期思想の延長戦上にあるものであったばかりでなく、自由ヴァルドルフ学校の創設こそが、「人間の自由への発達」を通して、「自分自身の立法者」である人間を育成することを希求し続けたシュタイナーの思想全体を最も明瞭に具現化する行為であったと言えるだろう。

4. 結語

以上の考察から明らかなように、1919年9月の自由ヴァルドルフ学校の創設は、社会三層化運動の最も重要な行為であるとともに、「人間の自由への発達」という、シュタイナーがその晩年に至るまで持ち続けた初期思想を具現化するものであった。最後に、自由ヴァルドルフ学校が創設される四半世紀前、33歳のシュタイナーが『自由の哲学』の中で述べていた文章を引用して小論の結

びとしたい。この文章には、人間が、いわば<自然の作品>や<社会の作品>の段階から、<自分自身の作品>、つまり「自由な存在」となることを希求し続けたシュタイナーの思想が端的に示されている。自由ヴァルドルフ学校は、人間認識と自主管理の基本原則の下での教育活動を通して、「人間の自由への発達」を実現する精神生活の場として創設されたのである。

「植物は自らの中の客観的法則に従って変化を遂げていく。人間は、自分の力で自分の内なる素材に変化を加えることができないとすれば、不完全な状態に留まり続ける。自然は人間から単なる自然存在をつくり出す。社会はその自然状態を規則に従って行動する存在にする。しかしその存在を内部から自由な存在につくり変えるのは、もっぱら自分だけなのである。自然は人間がある段階まで進化を遂げたとき、人間をその拘束から解放する。社会は人間の進化をさらに特定の段階にまで導く、けれども最後の仕上げをするのは人間自身なのである。」⁴⁵⁾

注

- 1) 西平 直『シュタイナー入門』(講談社、1999年)、12頁。
- 2) 主なものとして以下がある。今井重孝(2012)『シュタイナー『自由の哲学』入門』(イザラ書房、2012年)、井藤元『シュタイナー『自由への遍歴 ゲーテ・シラー・ニーチェとの邂逅』(京都大学学術出版会、2012年)、河野桃子「前後期シュタイナーを貫く『世界自己』としての『私』という視点—シュタイナーのシュテルナー解釈に見られる倫理観に着目して—」、『教育哲学研究』No.104(2011年)、77-95頁、野口孝之「ルドルフ・シュタイナーの初期哲学」、『東京大学宗教学年報』No.28(2010年)、159-176頁。なかでも、難解なシュタイナーの『自由の哲学』を読み解き、本稿をまとめる上では、今井『シュタイナー『自由の哲学』入門』が大いに参考となったことを記しておきたい。

- 3) 本稿は、シュタイナーの初期哲学的営為に内包された人間形成思想を読み解き、その具体化として自由ヴァルドルフ学校の創設を位置づけるものであり、次の拙論を補完する意味を持つ。拙稿「シュタイナーの社会三層化運動と自由ヴァルドルフ学校の創設：人間認識に基づく教育と学校の自律性」、『弘前大学教育学部紀要』No.85 (2001年)、185-199頁。その他、本稿に関連した次の拙稿も参照願いたい。拙稿「シュタイナー学校の教員養成システムに関する研究－歴史的展開とボローニャ・プロセスに伴う再編－」、『岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要』No.9 (2010年)、45-63頁、拙稿「シュタイナーの教員養成論と《芸術による覚醒》」、大坪正一・福島裕敏・平田淳編著『学校・教員と地域社会』（東信堂、2012年）、拙稿「ヴァルドルフ教育養成の公的地位獲得と教員養成の国家独占の否定」、日本教育学会『教育学研究』No.80-1 (2013年)、39-51頁、拙稿「ナチズム体制下におけるヴァルドルフ学校の基礎的研究」、『岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要』No.16 (2017年)、41-59頁。
- 4) このシュタイナー思想の「転換」の立場として、例えば次を参照のこと。吉田武男『シュタイナーの人間形成論』（学文社、2008年）、柴山英樹『シュタイナーの教育思想』（勁草書房、2011年）。
- 5) Steiner, R.: *Die Philosophie der Freiheit Grundzüge einer modernen Weltanschauung – Seelische Beobachtungsergebnisse nach naturwissenschaftlicher Methode (1894)*, Taschenbuchausgabe, Rudolf Steiner Verlag, 1967, S.9. (以下、GA4と略記)、高橋巖訳『自由の哲学』（イザラ書房、1987年）、12頁。
- 6) Steiner, R.: *Grundlinien einer Erkenntnistheorie der Goetheschen Weltanschauung, mit besonderer Rücksicht auf Schiller (1886)*, Taschenbuchausgabe, Rudolf Steiner Verlag, 1961, S.11. (以下、GA2と略記)、浅田豊訳『ゲーテ的世界観の認識論要綱』（筑摩書房、1991年）、12頁。
- 7) GA4, S.29、邦訳書、20頁。
- 8) GA2, S.102、邦訳書、100頁。
- 9) GA2, S.2、邦訳書、105頁。
- 10) Steiner, R.: *Kunst und Kunsterkenntnis Grundlagen einer neuen Ästhetik*, Rudolf Steiner Verlag, 1985, S.20-22. (以下、GA271と略記)、高橋巖訳『芸術の贈りもの』（筑摩書房、2004年）、27-28頁。
- 11) GA2, S.125、邦訳書、121頁。
- 12) GA4, S.137、邦訳書、185頁。
- 13) GA4, S.141-142、邦訳書、191頁。
- 14) Steiner, R.: *Methodische Grundlagen der Anthroposophie Gesammelte Aufsätze zur Philosophie, Naturwissenschaft, Ästhetik und Seelenkunde 1884-1901*, Rudolf Steiner Verlag 1989, S.68. (以下、GA30と略記)。なお、シュタイナーの初期哲学的営為における人間形成思想に関しては、次も参照のこと。Götte, W.: *Erfahrungen mit Schulautonomie. Das Beispiel der Freien Waldorfschulen*, Verlag Freies Geistesleben, 2006, Zech, M., *Autonomie auf dem freien Markt*, In: Randoll, D., Veiga, M. (Hrsg.): *Waldorfpädagogik in Praxis und Ausbildung Zwischen Tradition und notwendigen Reformen*, Springer VS, 2013, Leber, S.: *Die Waldorfschule im gesellschaftlichen Umfeld Zahlen, Daten und Erläuterungen zu Bildungslebensläufen ehemaliger Waldorfschüler*, Verlag Freies Geistesleben, 1982.
- 15) Steiner, R.: *Gesammelte Aufsätze zur Kultur- und Zeitgeschichte 1887-1901*, Rudolf Steiner Verlag, 1989, S.233-234. (以下、GA31と略記)
- 16) Steiner, R.: *Gegenwärtiges Geistesleben und Erziehung. Vierzehn Vorträge, Ilkler/England 5. bis 17. August 1923*, Rudolf Steiner Verlag, 1986, S.233. (以下、GA307と略記)。
- 17) GA30, S.68.
- 18) GA30, S.68.
- 19) GA31, S.123.
- 20) Steiner, R.: *Anthroposophische Pädagogik und ihre Voraussetzungen*, Rudolf Steiner Verlag, 1981,

- S.23. (以下、GA309と略記)
- 21) GA31, S.621-622.
- 22) GA31, S.122.
- 23) GA30, S.236.
- 24) Steiner, R.: *Die Kernpunkte der Sozialen Frage in den Lebensnotwendigkeiten der Gegenwart und Zukunft(1919)*, Rudolf Steiner Verlag,1976. (以下、GA23と略記)、高橋巖訳『シュタイナー社会問題の核心』(春秋社、2010年)。
- 25) GA23, S.9、邦訳書, x iii頁。
- 26) GA23, S.50、邦訳書, 24頁。
- 27) Schmerzer, A.: *Die Dreigliederungsbewegung 1919. Rudolf Steiners Einsatz für den Selbstverwattungsimpuls*, Stuttgart,1991,S.125.
- 28) Ibid., S.159.
- 29) Werner, U.: *Anthroposophen in der Zeit des Nationalsozialismus(1933-1945)*, R.Oldenbourg Verlag, 1999, S.7.
- 30) Steriner,R.: *Die Erziehungsfrage als soziale Frage Die spirituellen, kulturgeschichtlichen und sozialen Hintergründe der Waldorfschul-Pädagogik*, Rudolf Steiner Verlag ,1991, S.49-50. (以下、GA296と略記)。今井重孝訳『社会問題としての教育問題』(イザラ書房、2017年)、97-99頁。
- 31) Steiner, R.: *Aufsätze über die Dreidliederung des sozialen Organismus und zur Zeitlage 1915-1921*, Rudolf Steiner Verlag, 1992, S.36. (以下、GA24と略記)、河西善治編『精神科学と社会問題』(人智学出版社、1986年)、92-93頁。
- 32) GA24, S.41、邦訳書, 98頁。
- 33) GA24, S.43、邦訳書, 100頁。
- 34) GA24, S.37-39、邦訳書, 94-95頁。
- 35) GA24, S.37、邦訳書, 94頁。
- 36) GA24, S.41-42、邦訳書, 98頁。
- 37) GA24, S.42、邦訳書, 99頁。
- 38) GA24, S.39, 邦訳書, 96頁。
- 39) Schmerzer, A., op.cit., S.109-112. 関連して、次も参照。Deuchert, N., *Die Begründung der Waldorfschule im Kontext der sozialen und kulturellen Erneuerung nach dem Ersten Weltkrieg*, In: Hansmann, O. (Hrsg.) : *Pro und Contra Waldorfpädagogik Akademische Pädagogik in der Auseinandersetzung mit der Rudolf-Steiner-Pädagogik*, Königshausen + Neumann, 1987.
- 40) Leber, S.: *Die Sozialgestalt der Waldorfschule Ein Beitrag zu den sozialwissenschaftlichen Anschauungen Rudolf Steiners*, Verlag Freies Geistesleben, 1974, S.21.
- 41) Schmerzer, A., op.cit., S.232.
- 42) Esterl, E.: *Die erste Waldorfschule Stuttgart · Uhlandshöhe 1919 bis 2004 Daten · Dokumente · Bilder*, Stuttgart, edition waldolf, 2006, S.53-56.
- 43) Steiner, R.: *Soziale Zukunft Sechs Vorträge mit Fragenbeantwortungen, Zürich 24. Bis 30. Oktober 1919*, S.122. (以下、GA332aと略記)、高橋巖訳『社会の未来—シュタイナー1919年の講演録』(春秋社、2009年)、108-109頁。
- 44) GA332a, S.133、邦訳書、122頁。
- 45) GA4, S.141-142、邦訳書、191頁。

岩手県の中学生とウール製品 衣生活における「購入・手入れ・廃棄」

渡瀬典子*

(2018年2月14日受理)

Noriko WATASE

Junior High school Students in Iwate and Woolens:
“Purchase, Care and Disposal” in their Clothing Life

I はじめに

1 岩手県とウール製品

中学校の技術・家庭科(家庭分野)において獣毛から組成された衣料品に関する事項は、衣生活の学習内容において主要な学習事項として教科書・授業実践等で扱われてきた。日本は牧畜にはあまり適さない多湿な気候であるが、欧米から毛織物の産業が明治期に導入された後、獣毛の中でも羊毛=ウールは、日本人にとって馴染み深い素材になっている。そこで、本研究は毛織物の中でも「ウール製品」に着目して考察を進める。

岩手県は、毛織物産業が盛んだったアイルランドやスコットランドの気候に近い地域の一つとして、北海道、長野等とともに綿羊飼育やホームスパン産業が政府によって振興された。「ホームスパン」とは一般的には「羊毛を染色して、手で紡いで糸にし、それを手織りしたもの」を指す(現在は、太い紡毛糸を用いた厚手の織物も含めてホームスパンと呼称されることもある)。

第二次大戦後の物資不足を経て、戦後、織物の大量生産化・機械化が推進される中、ホームスパン産業は効率性や生産性の面から各地で廃れていったが、岩手県では、県央地域周辺を中心に現

在も県内数か所に工房が残存し、その生産量は全国の8割を占める¹⁾。また、寒冷的な生活環境にある岩手県において、ウール製品に関する学習は、冬季に「暖かく過ごす」重要な手立てとして地域課題解決にも直結するものであった。ウール製品に関する学習内容には、より暖かく着装するための工夫のほか、手入れの方法(洗濯等)、毛糸を用いた製作(編物、織物)など多岐に渡る。それでは、実際にどのような学習内容がこれまで扱われてきたのだろうか。

2 中学校技術・家庭科(家庭分野)における「ウール製品」関連事項の扱い

中学校の技術・家庭科(家庭分野)では、教科成立以降、ウール製品に関する内容が被服管理の学習で取り上げられてきた。例えば毛織物の「洗濯による収縮性」が学習内容に位置づけられている。岩手県中学校技術・家庭科教育研究会の実践報告集を見ると、「寒冷地である本県の特徴から毛製品の着装は重要な学習事項」だと言及されている²⁾。また、同報告集に記録された授業実践を見ると、「毛製品の手入れ(洗濯)を失敗しないこと」を学習目標とする授業が1970年~80年代頃に多く報告されており、ウール製品の洗濯に関する

*岩手大学教育学部

学習は中学生にとって身近で重要なものだったといえる。この時代は、被服製作のなかで「編み物」が教材に挙げられていたことから³⁾、羊毛の材料特性、製作、手入を単元化することができ、生徒が課題に取り組みやすい状況だったと推察される。

しかし、現行の中学校学習指導要領では、羊毛を用いた織物・編物製作実習の記述がなくなったこと、授業時数が減り、製作の時間が確保しにくくなったことから、中学校の家庭科の授業では毛糸を用いた製作＝編物（手編み、機械編み）、織物はあまり行われていない⁴⁾。以前の中学校技術・家庭科で学習されていた編物、織物に関する内容は、高等学校家庭科の選択科目「服飾デザイン」に移行し「刺しゅう、編物、染色、織物、その他の手芸など」について「地域の伝統文化なども関連付けて」扱うこととされている。以上の状況から、現代の中学生にとって「ウール製品」に関する学習は「創作するもの」という位置づけよりも、製品として「消費するもの」、という意味合いが大きい。また、被服製品の供給状況・マシンウォッシュブルニットを可能にした繊維加工技術の進歩はもとより、ライフスタイルの変容に伴い、我々とウール製品との付き合い方にも変化が生じている。そこで、本研究は現代の中学生が日常生活において、どのようにウール製品を扱い、活用しているかを「購入・手入れ・廃棄」のプロセスから明らかにする。この結果を踏まえ、今後の技術・家庭科（家庭分野）における教材研究の一助とすることが本研究の目的である。

II 研究方法

1 分析対象資料

本研究では、日本家庭科教育学会東北支部会が1985（昭和60）年に東北6県の小・中・高等学校で実施した「家庭生活に関する認識調査（以下、「認識調査」または「1985年調査」と記載）」結果の一部を用いる。使用データは設問項目「服を

買うときに選ぶ人」、「洗濯の実施状況」、「ウール製品の取り扱い」に関する「中学校2年生」の男女生徒570名（男子288、女子282）の回答である（岩手県の回答数は100）。

2 調査方法

「認識調査」で用いた設問について「洗濯」に関する学習を終えた岩手県のA中学校1年生152名を対象に、質問紙調査を実施した。有効回答数は150（男子72名、女子78名、有効回答率98.7%）だった。なお、調査対象校であるA中学校は1985年の「認識調査」対象校と同じ中学校である。調査時期は2016年2月、調査方法は集団自記式による。調査内容は、「認識調査」で抽出した設問項目の他に、「着なくなったウール製品の扱い」、「ホームスパン産業の認知状況」を設定した。

III 調査結果

1 誰が服を選んでいるか

はじめに、衣服購入の際、中学生がどの程度意思決定に関わっているかを明らかにするため、「あなたがふだん着る服を買うときにそれを選ぶのは主に誰ですか」という問いを設定した。図1-1、1-2は、1985年の調査と2016年調査との比較を男女ごとに示したものであり、各々の調査結果について独立性の検定を行った。図1-1が示すように、1985年調査の男子生徒の状況は「自分と母」が半数近くを占めたが、2016年調査では、この項目の選択率が著しく低下し、「自分で」選ぶという回答が増加した（ $p < .01$ ）。ところが、女子の結果を見ると、1985年調査では4割以上の生徒が「自分で」選んでいたのに対し、2016年調査では10ポイント程度減少し、「母親」に選んでもらうという回答が大幅に増え、回答傾向に男女差が見られた。一方、男女共通に見られた変化は、「自分と友達」という項目を選ばなくなったことであり、とくに女子では回答率が大幅に減少した。

以上の結果から、男子中学生が「(自らの)服を選ぶ」意思決定に積極的に関与するようになって

たこと、女子中学生が服を購入する際、母親にその選択権を委ねる状況が見られるようになったことが明らかとなった。この変化は女生徒が母親の

服選びのセンスに信頼をおくようになったためか、あるいは自分自身で選ばない（選べない）からなのかは、再検証する必要がある。

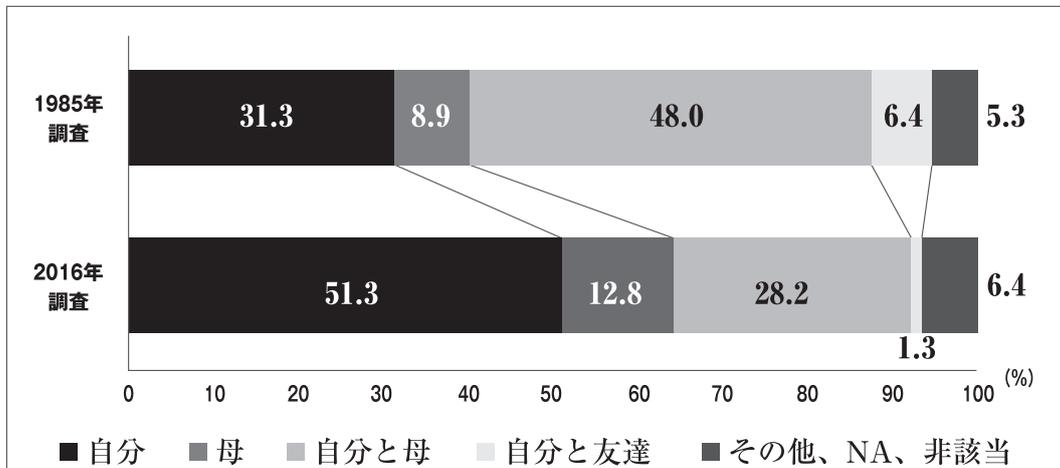


図 1-1 「服を主に選ぶ人」(男子)

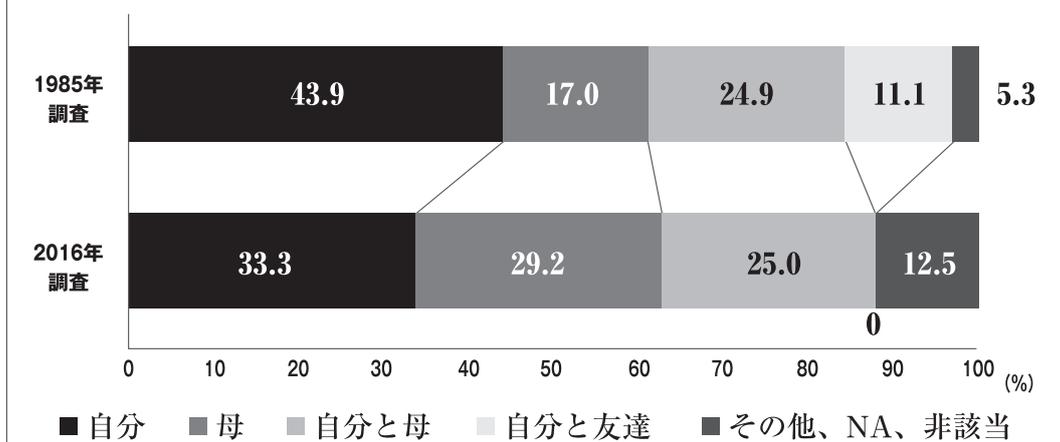


図 1-2 「服を主に選ぶ人」(女子)

2 中学生はウール製のセーターを着ているのか？

冒頭に述べたように、岩手県の中学生にとってウール製品は身近な衣料品だと考えられる。それでは、現代の中学生は実際にウール製のセーターを日常的に着用しているのだろうか。そこで、ウール製のセーターの着用状況について4件法（よく着る・ときどき着る・あまり着ない・全く着ない）で調査を実施した。また、ウール製品に代わるものとして多く流通している「フリース素材」の服

の着用状況についても同じく4件法で質問をした。

2016年調査は4月に実施したため、寒い時期ではあるが、中学生のウール製セーター着用機会は「よく着る（2.6%）」、「時々着る（28.3%）」両方合わせて3割程度であり、着用機会はあまり多くなかった（図 2 - 1）。一方、「フリース素材」の服の着用状況は、「よく着る（16.4%）」、「時々着る（44.1%）」でウール製セーターよりも着用機会が多い結果だった（図 2 - 2）。設問の文章

が「セーター」に限定されていたため、ウール製品を「着る」という回答が伸びなかったかもしれないが、様々な素材が開発される中で「暖かさ」を提供する衣服がウール製品だけではなくってきた、すなわち衣服選択の多様化が推察される。それでは、衣料品の選択肢が広がったこと以外に、ウール製の衣服があまり選択されなくなった背景には、一体何があるのだろうか。そこで、本研究

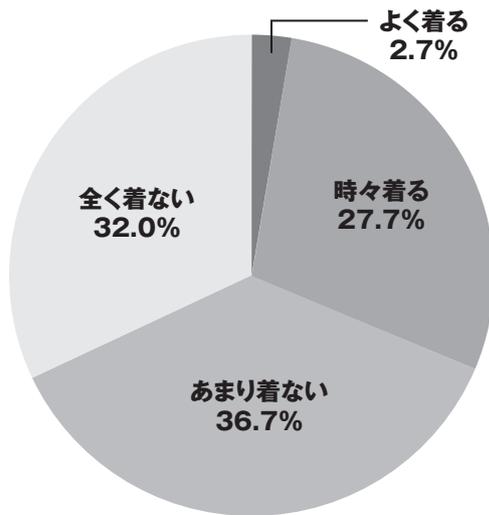


図 2-1 ウール製セーターの着用状況 (N=150)

は技術・家庭科（家庭分野）の学習課題でもある、「ウール製品の手入れの難しさ」というイメージが起因するのではないかと推察し、中学生の現状を探ることにした。

3 「ウール製品の手入れ」の経験と知識

はじめに、調査対象者である中学生が洗濯全般にかかわる事柄を普段の生活でどの程度やっ

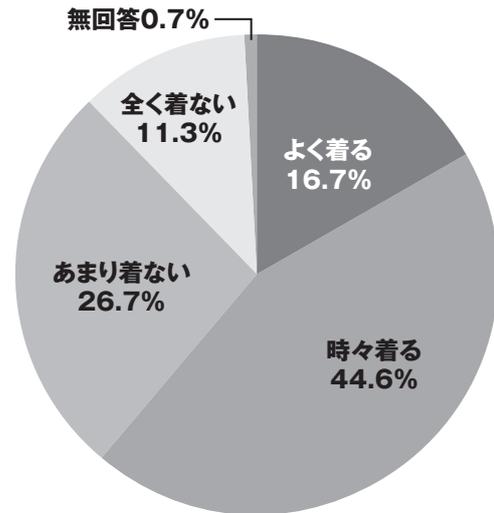


図 2-2 「フリース素材」の服の着用状況 (N=150)

るのかを明らかにすることにした。調査項目は「自分の洗濯物」を「手で洗う」、「洗濯機で洗う」、「干す」、「乾いたものを取り込む」、「たたむ」、さらに「(乾いた洗濯物を) 家族ごとに分ける」について、「よくする」、「することがある」、「しない」のいずれか1つを選ぶ形式にして、回答を得た。その結果が表1である(網掛け箇所は最も回答が多かった項目)。「よくする」の回答率が最も高かったのは「洗濯物をたたむ」で、次いで「乾いたものを取り込む」だった。反対に実施率が低かったのは「手で洗う」で、「よくする」という回答は1割にも満たなかった。

次に、「(毛100%) セーターを洗ったことがあるか」質問したところ、女子の2割程度が「ある」と回答したが、男子は1割に満たない状況だった(図3-1)。調査対象者全体で換算すると15.9%であり、この結果から多くの生徒がウール製品を洗濯したことがないことがわかる。

1985年調査では「(毛100%) セーターの洗濯方法」について、「手洗い・ぬるま湯・すすぎは2,3回・日陰に干す」のが「正しい方法」として生徒の回答結果を分析している。これは当時の「技術・家庭科」被服Ⅱの学習内容に基づく。調査では、「(毛100%) セーターの洗濯方法」を「手洗い」、「洗濯機」、「その他」、「わからない」のいずれかから選ぶように設定しているが、1985年調査では約7割の生徒が「手洗い」と回答している(図3-2)。しかし、30年以上を経た現在は「マシンウォッシュャブルニット」の登場や洗剤の品質改良により洗浄の仕方は多様化し、2016年調査では「手洗い」ではなく、「洗濯機で洗う」という回答の方が男女問わず多くなっている。生徒の回答が大きく変化した背景には、2008年頃からファストファッションブランドで低価格かつ大量に販売されるようになった洗濯機で洗えるウール製品の存在が大きい。

「マシンウォッシュブル」を可能にしたのは、①羊毛のスケールを樹脂で覆う、②スケールの除去、③毛玉がつきにくくなる特性がある「マイクロ抗ピルアクリル」といった化繊との混紡、に代表される加工によるものであり、毛繊維が縮絨を起こさない（縮んだり、型崩れしたりしない）処理があらかじめ施されている。図3-3は、1985年調査で「正答」とされた項目を全て選択した生徒の割合である。1985年調査では女子の半数、男子の1/3が「(毛100%)セーターの洗濯方法」を理解している、とまとめられているが、2016年の中学生の回答をみると、男女ともに「正答」とされた項目の選択率が低い。先述したように、現代では洗濯機で洗うことができるウール製品も出てきているため、洗濯方法の問いにおいて回答が分かれることは否めないが、「水温・すすぎ回数・干し方」の部分については、現在もほぼ一般的な方法として捉えることができる。そこで、洗濯方

法以外の問いについてみたところ、「干し方」では「陰干し(34.7%)」よりも、「日のあたるところに干す」の選択肢の方を選ぶ生徒が多く見られた(44.0%)。生徒の考え方としては、脱水しにくいウール製品の水分を早く除去するために、日向が有効、と捉えたと思われるが、製品の劣化や日焼け・黄変防止のために、直射日光を避けた「陰干し」が推奨されている。

生徒の全体的な回答傾向を見ると、「わからない」という項目が選択されることが多かった。とくに「洗濯方法」は48.0%、「すすぎ回数」は40.0%で、それ以外の問いも2割程度の生徒が「わからない」を選んでいた。このことは、ウール製品の手入れ方法が生徒の日常生活の経験から推論が及ばない状況を物語るものとも考えられる。

4. ウール製品の廃棄と再利用

中学生のウール製品の廃棄と再利用の現状について明らかにするため、「着なくなったウール製

表1 洗濯に関する事柄の実施状況 (N=150)

	n(%)			
	よくする	することがある	しない	無回答
手で洗う	11 (7.3)	57 (38.0)	79 (52.7)	3 (2.0)
洗濯機で洗う	28 (18.7)	45 (30.0)	74 (49.3)	3 (2.0)
洗濯物を干す	27 (18.0)	70 (46.7)	53 (35.3)	0
乾いたものを取り込む	33 (22.0)	67 (44.7)	50 (33.3)	0
家族の洗濯もの分ける	25 (16.7)	53 (35.3)	72 (48.0)	0
洗濯ものをたたむ	51 (34.0)	66 (44.0)	33 (22.0)	0

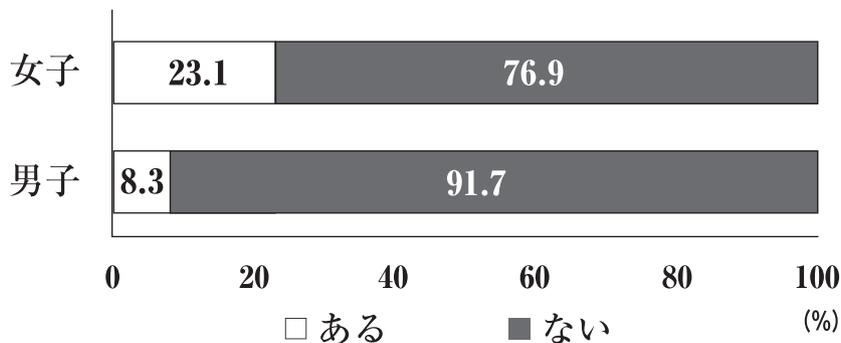


図 3-1 セーターの洗濯経験

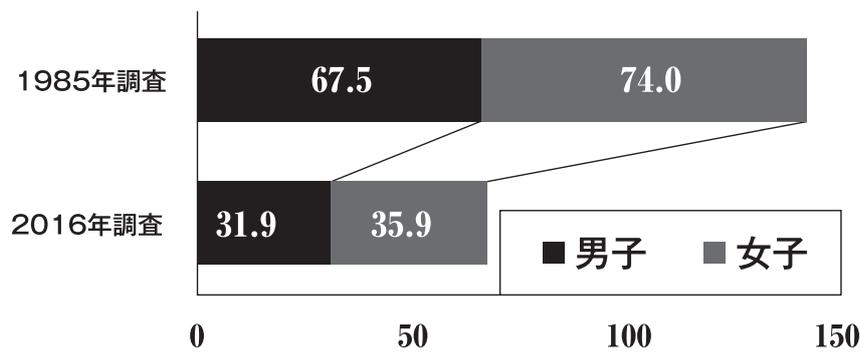


図 3-2 「セーターの洗濯方法は手洗い」と回答した割合

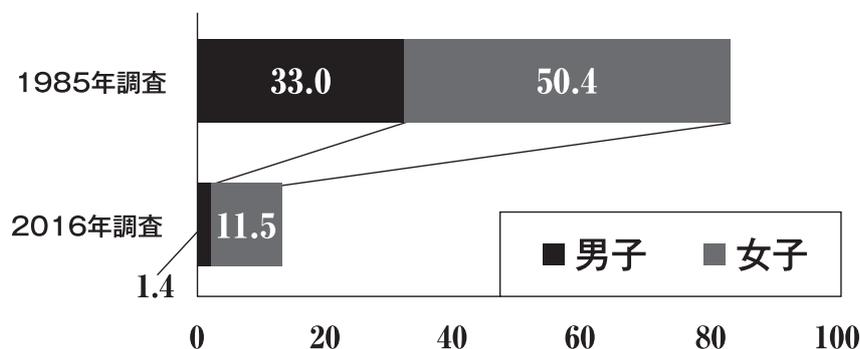


図 3-3 1985年基準で「正解」とされた項目をすべて選択した割合

品の服（セーターやカーディガンなど）をどのようにしていますか」という質問をした。選択肢は「他の人にあげる（譲渡）」、「別のものに作り直してもらう（再利用）」、「自分で別の物に作り直す（再利用）」、「とりあえず置いておく（とっておく）（判断留保）」、「捨てる（廃棄）」、「その他」、「わからない」の7項目である（複数回答）。最も回答が多かったのが「他の人にあげる（譲渡）」で35.1%、次に「とっておく（判断留保）」が続いた（24.5%）。「捨てる（廃棄）」を選んだ回答は2割だった。自分で作り直したり（1.9%）、他の人に作り直してもらったりする（3.8%）などの「再利用」は少数だったが、何とか製品を活用したいという中学生の意識が垣間見える。この結果から、ウール製品に対する有効な手段としての再資源化・活用のほか、衣料製造の問題（過供給と労働問題）の課題化につながる教材開発をさらに充実させることが急務といえる。

5. 「ホームスパン」の認知度

岩手県の地場産品である「ホームスパン」製品は、岩手県内のデパート、小売店、観光地（小岩井農場まきば園、盛岡手作り村など）で販売されている。また、先述の観光地では織り機を使ったホームスパン体験ができるところもある。そこで、調査対象の中学生にとって、これまでの生活体験のうえで「ホームスパン」という言葉がどのように認知されている／認知されていないかを見るために質問項目を設定した。ここで取り上げる問いは「ホームスパンという言葉を知っていますか」と「ホームスパンという言葉から連想する事柄を書いてください」の2問である。

「ホームスパン」という言葉を「聞いたことがある」と回答した生徒は男子4割、女子5割で、やや女子の方が聞いたことがあるという回答が多く見られた。

次に、「ホームспан」という言葉から連想することを自由回答形式で回答を得た。分析の際に、自由回答記述の内容をアフターコーディングし、記述内容について「ホームспан」本来の意味に「よくあっている」、「まああっている」、「何とも言えない」、「やや違う」、「全く違う」、「わからない」に分類した。表2は先述した「ホームспанという言葉聞いたことがあるか」という問いに対する各生徒の回答結果と、この分類をもとにした自由回答記述との関連を表したものである。「よくあっている」の回答例は「毛糸、みちのくあかね会」など、具体的なキーワードが挙げられているものを選んだ。「まああっている」に分類したのは、「盛

岡ブランド」など、社会科や総合的な学習の時間で学習したと思われる語や「布」「手作りのもの」など間接的に関連する語を1つだけ挙げている場合とした。

最も多く回答されていた説明事項は、言葉の響きが影響したのか、「家でパンを作る」だった。この回答は「全く違う」のカテゴリーに当てはまる。はっきりと「わからない・知らない」と記入された回答と無回答（空欄）は項目を分けて表中に分類した。

表2に表れるように、「ホームспанという言葉聞いたことがある」、しかも「よくあっている」というカテゴリーに入る回答をした生徒は全体の

表2 「ホームспан」という言葉聞いたことがある×連想する語彙との適合状況 (N=150)
n(%)

適合度	言葉を聞いた経験の有無	
	ある	ない
よくあっている	17 (11.3)	0
まああっている	25 (16.7)	0
何とも言えない	1 (0.7)	0
やや違う	1 (0.7)	1 (0.7)
全く違う	16 (10.7)	48 (32.0)
わからない	6 (4.0)	7 (4.7)
記入なし	5 (3.3)	23 (15.3)

11.3%だった。「ホームспанという言葉聞いたことがある」という回答をして、適合度が「やや違う」、「全く違う」、「わからない」、「記入なし」に分類された生徒は全体の35.4%を占め、「言葉として聞いたことはあるけれど意味をよくつかんでいない、表現できていない」状況だった。新しい学習指導要領では、地域社会の生活文化や産業について理解を深め、日常生活に活かす力の育成を重視している。岩手県における貴重な産業としてホームспанを見つめ直し、ウール製品の特質等に関する教材のヒントとなることが今後求められるといえよう。

VI まとめ

岩手県では、ホームспан産業や中学校技術・家庭科研究会の授業実践事例等、ウール製品は近現代において身近なものであった。しかし、衣料品や消費者の嗜好の変化によって、ウール製品の購入・手入れ・廃棄は日々変容している。そこで、本研究は中学生を対象にした調査を通して、彼らのウール製品の活用状況を探り、今後の中学校技術・家庭科（家庭分野）の教材研究に資する基礎データを得ることを目的に置いた。

中学生の日常生活における着装状況では、ウール素材の服よりもフリース素材の服をよく着る、という回答が多く「セーターを洗ったことがある」という回答は全体で15.9% だった。「マシンウォッシュابل」製品が増えてきた現状から、「手洗い」という回答が1985年調査に比べて減少したが、洗い方が「わからない」という回答も多く見られた。よって、中学生は「ウール製品はあまり着ないし、手入れも難しそう」と捉える状況が調査結果から示唆された。「着なくなったウール製セーターの扱い（複数回答）」で、最も多かったのは「他の人にあげる」だったが、「とりあえず置いておく（とっておく）」という回答も多く、中学生には「衣服の分別」機会にあまり直面せず、判断留保している状況も見えた。「作り直す（再利用）」という回答は全体の1割に満たなかったことから、ニット製品の「編み返す」という長所は現代の中学生にとっては身近ではないことが明らかとなった。中学校段階では、ウール製品の被服管理は重要な学習内容として扱われてきたが、中学生の現実の生活と製品の技術革新を踏まえた教材解釈や、消費生活と環境の視点を交えた教材研究が必要であることが改めて浮き彫りとなった。

岩手県の地場産業である「ホームスパン」は、調査対象の中学生では、約半数が「聞いたことがある」と捉えていたが、正確にイメージできていた生徒は1割程度だった。「ホームスパン」は本来、大量生産ではなく、小規模の生産者が羊毛を「染める・つむぐ・織る」一連の作業をすることを指す。ウール製品の管理に関する学習は被服材料、洗剤の性能改善に伴い、日々更新する内容を含む。木村はウール製品の手入れに関する学習は実習・実験が必要であり、「根拠をもった」学びが必要だという⁵⁾。その点で、ホームスパンの技法を効果的に取り入れて授業の中で展開することで、学習が深まると考えられるが、大人数の学級で実践する場合には、段階を踏んだ教材・教具の工夫が不可避である。この点については、今後実践を含めた検証が必要である。実践化に際し、ホームスパンの特性、羊毛製品の材料特性を加味した教材提

案と子どもの発達段階に応じた制作場面における指導・支援について改めて検討したい。

なお、本研究は平成28年度岩手大学教育学部プロジェクト推進支援事業及び科学研究費補助金基盤研究(C)(課題番号：15K00717)の助成を受けたものである。

<引用・参考文献>

- 1) LLP まちの編集室編(2015). 岩手のホームスパン, 101
- 2) 岩手県技術・家庭科教育研究会(2000). 技術・家庭科ってなに? ～教科の本質を追い求め続けた研究実践の軌跡～, 111
- 3) 渡瀬典子(2013). 家庭科教育における「被服製作」はどのように扱われてきたのか. 年報・家庭科教育研究34, 1-12
- 4) 渡瀬典子(2016). 「技術・家庭科」における「手芸」の中の「編み物」教材－「生活技術」の視点から－. 岩手大学教育実践総合センター紀要, No.15, 169-178
- 5) 木村美智子(2016). 被服整理学の研究成果と家庭科教育. 日本家政学会誌67(2), 124-125

教育課程改革における「主体的・対話的で深い学び」の位置づけと課題

田代 高章*, 宮川 洋一**, 馬場 智子***

(2018年2月14日受理)

Takaaki TASHIRO, Yoichi MIYAGAWA, Satoko Baba

Overview and Issues of “Subjective, Interactive, and Deep Learning” in Japanese Curriculum Reform

はじめに

平成26(2014)年11月20日に、文部科学大臣から中央教育審議会(以下、中教審と略す)に「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」という諮問が出されて以後、2年にわたる審議を経て、中教審は、平成28(2016)年12月21日に「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」という答申を出した。これを承ける形で、翌年の平成29(2017)年3月31日に、「幼稚園教育要領」(平成30年度より全面实施)、「小学校学習指導要領」(平成32年度より全面实施)、「中学校学習指導要領」(平成33年度より全面实施)が改訂告示された¹⁾。また、平成29(2017)年4月28日には、「特別支援学校幼稚部教育要領」、「特別支援学校小学部・中学部学習指導要領」が改訂告示された。

今回の教育課程改革において、平成26年11月の中教審への諮問では、まず、今後の新しい時代の変化を見据え、そのような社会を生きる上で必要な資質・能力を確実に育てていくことが強調された。また、それらの資質・能力を育むための学習指導のあり方として、基礎的な知識・技能の習得とともに、それらを実社会や生活の中で活用しながら、自ら課題を発見し、その解決に向けて主体

的・協働的に探究し、学びの成果等を実践に生かしていけるようにすることが重要とされた。その際、諮問文では、「『何を教えるか』という知識の質や量の改善はもちろんのこと、『どのように学ぶか』という、学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習(いわゆる「アクティブ・ラーニング」)や、そのための指導の方法等を充実させていく必要がある」としている。ここから、「アクティブ・ラーニング」が特に注目され、教育課程改革において、子どもたちに育む「資質・能力」の明確化とともに、その「資質・能力」を育むための学習指導のあり方として「アクティブ・ラーニング」に関する書籍や論文が数多く出されることとなった。

しかし、「アクティブ・ラーニング」という言葉は、平成28年12月の中教審答申においては、「主体的・対話的で深い学び」という用語が使われる形となり、以後、学習指導要領の改訂においても「主体的・対話的で深い学び」という用語で統一された。

本論では、なぜ「アクティブ・ラーニング」が教育課程改革で強調されるのか、また、なぜ「主体的・対話的で深い学び」という言い方へシフトしてきたのかを踏まえながら、これからの教育活

* 岩手大学教育学部, ** 岩手大学教育学部, *** 岩手大学教育学部

動において、「主体的・対話的で深い学び」をどのように理解すればよいか、その内容を整理し、現在の教育課程改革における「主体的・対話的で深い学び」を実践に生かすための一助としたい。

1. 「アクティブ・ラーニングの視点」から「主体的・対話的で深い学び」へ

現在の教育課程改革で強調される「主体的・対話的で深い学び」は、今回の学習指導要領改訂に向けての中教審の諮問「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」（平成26年11月20日）において示された「アクティブ・ラーニング」という用語を、学習の質の改善のために、より具体化・明確化した概念である。

ここで、「アクティブ・ラーニング」が強調されたのは、これまでの授業における知識の伝達・注入の弊害を取り除き、平成10年の改訂学習指導要領以来、「総合的な学習の時間」の創設で特に強調された学習観の転換を、あらためて学校現場でより促進するという趣旨が込められていると解される。

この「アクティブ・ラーニング」は、もともと大学教育の質的転換として、中央教育審議会の答申の中で提起され、注目されるようになったものである（中教審答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」〔平成24年8月28日〕）。同答申では、「従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、（中略）学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換」が提言されている。それは、次のように、「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。～（中略）～ 発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。」と規定された。

これにより、平成26年の中教審の諮問以後、「ア

クティブ・ラーニング」は教授・学習法という、単なる形式的な指導方法の型と矮小化されることにもなった。特に、先述のように「教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等」が例示されたこともあって、協同的（協働的）な活動を行えば足りるという傾向や、風潮が一部に生まれた。

中教審の最終答申に向けての議論では、「アクティブ・ラーニング」が、ある特定の形式的な活動型の授業指導方法に矮小化されることのないように整理された。そして、平成28年12月の中教審答申では、「アクティブ・ラーニング」の視点に基づく授業改善について、「形式的に対話型を取り入れた授業や特定の指導の型を目指した技術の改善にとどまるものではなく、子供たちそれぞれの興味や関心を基に、一人一人の個性に応じた多様で質の高い学びを引き出すことを意図するものであり、さらに、それを通してどのような資質・能力を育むかという観点から、学習の在り方そのものの問い直しを目指すものである。」と明記して、日々の授業を改善し子どもの学びの質を高めていく視点として、「アクティブ・ラーニング」というよりも、「主体的・対話的で深い学び」の実現という言い方を強調したのである。

（以上、田代高章）

2. 高等教育における「アクティブ・ラーニング」の動向：アメリカを中心に

本節では、「主体的・対話的で深い学び」が今回の学習指導要領改訂で導入された背景を分析する前提として、その理論的基盤となった「アクティブ・ラーニング」という概念が包含する学習方法を分析する。

「アクティブ・ラーニング」は、アメリカで確立したのち日本に導入された概念である。「アクティブ・ラーニング」が日本で制度的に導入される以前から実践と理論の分析を行っている西岡は、日米における「アクティブ・ラーニング」の政策や理論の動向を比較し、アメリカでは主として高等教育で科学技術教育での概念理解を促進す

るものとして構想されたのに対し、日本では「新しい能力」育成に有効なものとして着目され、初等・中等教育に広がったという違いがある一方で、学習者間の協働性や問題基盤型学習等の潮流は共通しているとしている²⁾。したがって「主体的・対話的で深い学び」の内実を分析するためには、そもそもアクティブ・ラーニングという概念がどのようなものなのかを確認しておく必要がある。

西岡は、アメリカでアクティブ・ラーニングと呼ばれる実践は大きく三つに分類できる³⁾としている。以下、三つの分類の内容を説明し、アクティブ・ラーニングの内実を分析する。

1) 学問に基づく教育研究

第一は、1957年のスプートニック・ショックを契機として、特に科学技術分野の高等教育で進められてきた授業改善の取り組みである。国際競争力を獲得するためには科学技術分野の人材を充足することが不可欠である、と考へ、アメリカ国立科学財団 (National Science Foundation, NSF) は新たな科学教育カリキュラムの開発に予算を投入し、幅広い分野の科学者がその開発に従事した⁴⁾。NSF はアメリカ合衆国の科学・技術を振興することを目的として1950年に設立された連邦機関である。その後1970年代から1990年代にかけて研究が進み、現在では「学問に基づく教育研究 (Discipline-Based Education Research: DBER)」という科学技術研究の一分野として確立している⁵⁾。National Research Council は DBER に関する研究が行われている母体となっている学問を、物理学、化学、工学、生物学、地学、天文学、と分類し、各分野での開発過程について述べている。例えば最も早く研究が行われた物理学は、スプートニック・ショックの後に物理学者のプレゼンスが高まり、科学教育カリキュラムの中でも重要な役割を担ったことがその背景にあるとしている⁶⁾。

2) 問題基盤型学習

第二は、「問題基盤型学習 (Problem-Based Learning: PBL)」をはじめとする、現実の状況における問題解決を重視する実践である。PBL は、

1970年代にカナダのマクマスター大学医学部において創始され、医学教育改革の中で各国の医学教育で導入されるようになった、実学との結びつきが強い手法である⁷⁾。池田は、PBL の具体的な方法を以下のように説明している。

「まず、特定の仕事の中で見られるような状況設定課題に対し、学習者はピア (peer, 同輩、同級生) によって構成された小集団の中で議論と自己学習 (self-study) をくりかえしながら、結論を探究する。PBL では、与えられた課題に対し、学習者自身が、課題に含まれる問題の確定、学習事項の策定、他者との討議と意見交換、自己学習に基づく情報の収集と整理、収集した情報の持ち寄り (シェア) と吟味、グループ内での情報の統合という一連の作業に関与し、最終的な答えを得る。通常、各グループに『チューター (tutor)』と呼ばれる指導者・相談者が配置されるが、学習プロセスの進行は学生自身によって運ばれる。」⁸⁾

PBL において、その目的は「外部表象化された〈知識や技能〉を学習者が内部に取り込む (= 命題的知識の習得) ことよりも、学習の生起する文脈やチュートリアルの中での相互作用が重視される」⁹⁾としている。また方法的特質として、学生が主体となって一連のプロセスを行うという点も指摘される。

3) 協同学習と協働学習

第三は、教室内での学習者同士の協力を重視する潮流である。この中には「協同学習 (cooperative learning)」や「協働学習 (collaborative learning)」等が含まれる。ここで、両者の相違点について述べておく。なぜなら、日本ではしばしば両者が混同されることがあるが、多くのアクティブ・ラーニングに関する先行研究では、共通点はあることを認めつつも両者の違いを明確に定義しており、その効果も異なることが示されている¹⁰⁾ためである。

協同学習とは、学習者が小集団を形成し、一つの目的に向かって役割を分担して協力しながら学ぶという手法である。協同して学ぶという発想は、アメリカでは伝統的に個別学習を重視する傾

向があったこと等から、1970年代までは学校現場にあまり受け入れられなかった。しかし、1964年の公民権法制定に代表される人種差別廃止の趨勢と、1965年の初等中等教育法 (Elementary and Secondary Education Act) 改正および1970年の障害者教育法 (Education of the Handicapped Act) に代表される障害児教育の動向とにより、自分とは異なる人々を受け入れられるよう子どもを教育するという社会的要請が高まった¹¹⁾。

現在も引き継がれている「協同学習」という概念とその定義は1974年に David W. Johnson が兄 (Roger T. Johnson) とともに、相手への偏見が少なくなる、学習への動機が高まる、自己評価が向上する等という協同の教育的意義を実証し¹²⁾、提起したものである。Johnson & Johnson によれば、協同学習を効果的に実践するには表1に示す5つの要素が必須であるとされる。

表1 協同学習の五つの基本的構成要素

①積極的相互依存 (positive interdependence)	全員の成功が自分の成功であると了解された関係
②対面的促進的相互作用 (face-to-face promotive interaction)	膝を突き合わせた助け合い・励まし合い
③個人の責任 (individual accountability /personal responsibility)	グループの中で自分の役割を果たすという責任
④社会的スキルの適切な使用 (appropriate use of social skills)	メンバーと関係を保つための社会的スキルの使用
⑤グループの改善手続き (group processing)	活動を改善するためのフィードバック

(出典：福嶋、2015年、p.15。)

また協同学習は、これまで日本でも数々の実践が行われてきた。杉江は、日本における協同学習の歴史について概観し¹³⁾、その端緒は及川平治が提唱した「分団式動的教育法」にあるとする¹⁴⁾。分団式動的教育法とは、最初に一斉授業を行い、その後教材ごとに形成的評価を行ってグループを分け、かつそのグループを可動式にするという方法である。

杉江は、競争と比べての協同の必要性を説いており、「学級での協同を通して同時的な総合的習得を促す必要性にも言及している」¹⁵⁾と述べて、当時日本では、学校は一斉授業を行う個人の競争の場と捉えられていたものが、大正期に入って、ルソーやデューイ等の研究が紹介され、児童中心運動の影響を受けた新教育が興った時代であり、及川の研究の理論的背景にもその影響がみられるとしている¹⁶⁾。

しかしながら、及川の「分団式動的教育法」について橋本は、及川の教育目的が第一に「社会効率主義」にあったとし、「子どもの解放と自己実

現を求める『児童中心主義』や学校を社会改革の手段とみなす『社会改造主義』のそれとは本質的に異なる」¹⁷⁾としている。ここで橋本のいう社会効率主義 (social efficiency) とは、バグリー (Bagley, William C.) によって倫理教育の文脈で主張されたものであり、「学校が生徒に対して、所属するコミュニティに奉仕するために、自己の欲求や願望を抑えるよう教える」¹⁸⁾ことを意味している。つまりは、子どもが活動し、能動的に学ぶという形をとってはいいても、必ずしも子どもの関心や実態を中心としたものであったとは限らないと指摘している。

第二次世界大戦後、分団教育あるいは小集団教育は、民主的教育方法であるとされ、全国の学校で実践が進むこととなる。その後、1950年代以降に、小集団を学習指導に組み込むことで、一斉授業のみの児童よりもテストの成績が優れることを示した奈良他 (1958) 等、学習効果に関する実証的研究が行われるようになった¹⁹⁾。

その後1960年代になると相沢保治の「自主的協

同学習」が提唱され、70年代には高旗正人が「自主協同学習」を進めており、協同学習に関わる実践と研究は現在まで脈々と続いていることがわかる。つまり、協同学習に限ってみれば、アクティブ・ラーニングが日本に導入されるはるか以前より実践が蓄積されているといえよう。

しかしその目的を分析すると、実践者あるいは研究者が基盤とする理論によって異なる。現在、アクティブ・ラーニングの中で主として参照される、Johnson & Johnson によって定義された「協同学習」のもつ「多様性の受容」とは必ずしも一致しない場合があることもうかがえる。また、橋本が指摘しているように、子どもがグループで活動することの目的が集団への奉仕に据えられているような場合、むしろ規律を内面化する、個人を一定の基準に沿わせるような働きがあるという事が明らかになった。

一方協働学習は、個人同士が競い合うのではなく、協力関係の中で学習する、という点では協同学習と共通している。その理論的基盤としては、2013年までの協働学習論を総括した、The International Handbook of Collaborative Learning（以下、『ハンドブック』）において、認知心理学と発達心理学を中心に研究が進められてきたと記されている²⁰⁾。本書は協働学習の理論的背景や概念の基盤として参照されることが多く、その中では、ピアジェの認知構成主義、ヴィゴツキーの発達の最近接領域、レイヴ&ウェンガーの状況的学習論等が説明されている。

また福嶋は、協同学習と協働学習の違いを分析した主要な論者として、ブラッフェを挙げている。福嶋は「『ハンドブック（筆者注：The International Handbook of Collaborative Learningを指す）』の描く学説史が、心理学史的な性格を色濃く持っている」²¹⁾とし、高等教育における協働教育の実践に基づいて理論を構築してきた彼の学説もまた、協働教育の特質を見るために重要であると述べている。ここでは、『ハンドブック』に記されていない、ブラッフェの理論で協働学習の特質をどのように捉えているかを分析する。

ブラッフェは高等教育における協働学習について「高等教育機関は知識の店のようなものではなく、文化再適応(reacculturation)を行う場であり、文化再適応を進めるためには大学教員は学生に知識ではなく、学生同士の相互依存を促すことが求められる。さらには、高等教育においては、知識のもつ権威や、教室という空間に存在するとされる権威について、常に問い直し続けなければならない。」²²⁾と定義している。文化再適応とは、これまで自身が持っていた文化と異なる、新しい文化を取り入れる、あるいは、異なる文化を持つ者同士が交渉しあう、ということを示している²³⁾。

協同学習と協働学習には共通する部分があるものの、協働学習を試みる場合は、異なる意見を持つ相手との議論から、新しい考えや価値観を生み出すことにより重心があるということがいえる。また、初等・中等教育において応用を考える際には、ブラッフェの指摘する「知識の持つ権威や教室の持つ権威への問い直し」に特に留意する必要があるのではないだろうか。なぜなら、児童生徒が、「正解」を出そう、あるいは教員の考えに沿おう、とする力が働いてしまうと、見かけだけは同じでも、協働学習の核となる部分が抜け落ちた実践になってしまう恐れがあるためである。ここから、協働学習を実践する際には、学習者が多様な考えを持ち、表現することを促す一つの方法として、(教員自身も答えを持たない)開かれた問いを設定することが有効なのではないか、と分析できる。

以上の分析から、「主体的・対話的で深い学び」の理論的基盤となった「アクティブ・ラーニング」は、多様な学習・教育方法を包含する非常に広範な概念であることを改めて示した。また、PBLにおける「ピアによる議論」は協働学習でも共有される活動であり、協働学習における「知識の持つ権威への問い直し」は、学術研究の基本的な姿勢として「学問に基づく教育研究」にも共通するなど、それぞれの方法が相互に関連性を持っていることが改めて確認できた。

しかしながら、協同学習に関しては、「隠れた

カリキュラム」で子どもを集団に合わせようという意図がみられる場合もあり、もう一つのグループによる学習、協働教育の目的と大きく異なる可能性も指摘された。現在、強調されている「主体的・対話的で深い学び」は、果たして上述したような各学習・教育方法を含みこむものであるのだろうか。

(以上、馬場智子)

3. 教育課程改革における改訂学習指導要領の概要

1) 「生きる力」という理念の不変性と「学力」内容の変遷

平成28(2016)年12月の中教審答申をうけた今回の学習指導要領改訂の背景には、社会情勢のさらなる変化に対応するという現実がある。平成20年改定の現行学習指導要領で言われた「知識基盤社会」という現状認識は、今回の平成28年12月中教審答申でも踏襲されている²⁴⁾。また、これまでと同様に、社会のグローバル化や高度の情報技術産業の発展を見据え、特に、AIの進化した「第4次産業革命」の到来するであろう将来の社会も念頭においた教育課程改革という特質を有している。

ただし、学習指導要領改訂の過去の動きをみれば、今回の改訂に際しても、全人的な力である「生きる力」を子どもたちに育むという目的を掲げる点において、平成10(1998)年の小・中学校学習指導要領改訂告示(高校は翌年改訂告示)以来、変化はない。また、学習指導改善の視点として、単なる知識の詰め込みではなく、特に、子どもたち自身が、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する能力」の育成を重視している点も大きな変化はない。その意味では、「主体的・対話的で深い学び」は、平成10年の学習指導要領改訂時の指導観転換の趣旨を踏襲しているといえるであろう。

もっとも、「学力」の理解に関しては、細かく見れば若干の変遷が見られる。平成10年の学習指

導要領改訂の根拠となった中教審「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」(第一次答申：平成8〔1996〕年7月19日)においては、「生きる力」を次のように明記した。「これからの子供たちに必要となるのは、いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力であり、また、自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性であると考えた。たくましく生きるための健康や体力が不可欠であることは言うまでもない。我々は、こうした資質や能力を、変化の激しいこれからの社会を「生きる力」と称することとし、これらをバランスよくはぐくんでいくことが重要であると考えた。(下線-筆者)」このように、いわゆる知・徳・体として子どもたちに育む「資質・能力」を「生きる力」とし、その中の「知」、すなわち、学力に該当する部分が、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」とされる。

その後、平成10年改定の学習指導要領が全面実施となる平成14(2002)年に文部科学省が公表した資料「新しい学習指導要領のねらいの実現に向けて」においては、「知識・技能は重要であるが、単なる知識の量のみではなく、学ぶ意欲、思考力、判断力、表現力まで含めて学力ととらえる必要がある。」と明記する。ここに、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「学ぶ意欲」という3つの類型の総体で「学力」を捉えるという構造が明確になる²⁵⁾。そして、平成15(2003)年の中教審答申「初等中等教育における当面の教育課程及び指導の充実・改善方策について」(10月7日)では、全人的な力である「生きる力」を、「確かな学力」「豊かな人間性」「健康・体力」の三つの側面で捉え、「確かな学力」の内容を、「知識・技能」「思考力」「判断力」「表現力」「課題発見力」「問題解決力」「学び方」「学ぶ意欲」の八つの要素で示した。

それらの結果、平成19(2007)年6月の学校教育法一部改正で、「生涯にわたり学習する基盤が

培われるよう、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない。(下線-筆者) (第30条第2項)と規定することをもって、あらためて「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学ぶ意欲」の3つの類型を示し、このことから、今日では、いわゆる「学力の3要素」という言い方で、「生きる力」の中の一つである「学力」を周知していくことになる。この理解は、今回の教育課程改革でも同じである。

以上のように、「学力」内容の明確化が進むが、平成10年段階で、すでに、「主体的・対話的で深い学び」の基盤ともいえるべき「知識の伝達」からの転換の考え方は、学ぶ意欲を含む「学力」の概念規定のなかに現れていたといえる。

2) 平成28年12月中教審答申における学習指導要領改訂の社会的要請

「生きる力」の育成という理念や、「学力」の理解も、現行学習指導要領を踏襲しており変化はないという状況で、いったい今回の教育課程改革では、何が変わったというのか。

これについては、将来の社会に出たときに応用・活用できる力(資質・能力)を、学校教育を通じて育てていくという観点がよりいっそう強調されているという点が大きい。

2016年12月中教審答申では、そのことを端的に、「よりよい学校教育を通じて、よりよい社会を創る」という言い方で示している。よりグローバル化や情報化が進む社会においては、不確実性、多様性、創造性がキーワードとなる未知の社会であるが、それらに対応し、新たな価値や社会を開発・創造できる力が必要となる、それらの力を子どもたちに育み、学校で学び、形成した力が、将来の社会に生かせる力になっていることを、学校教育のカリキュラムに求めているのである。また、そのためには学校のみならず、家庭や地域の協力も得ながら、幅広い他者との関わりで子どもたちの育ちを支えることが求められている。

このことを端的に示すのが「**社会に開かれた教育課程**」というキーワードである。

つまり、今回の教育課程改革としての学習指導要領の改訂は、学校-家庭-地域の全体で子どもの育ちを支えるというヨコの次元と、個々の子どもの成長・発達を念頭に、幼・小・中・高、さらには高等教育という校種を接続し、生涯を通じて自分の生き方を磨き、社会を創造していく担い手として連続性をもって子どもの育ちを支えるというタテの次元の両側面を意識したカリキュラムの全体像として捉えられているのである。したがって、これまでの学習指導要領の改訂以上に、学校と生活や社会とのつながりが強調されていることにもなる。その意味では、今回の学習指導要領では、真正な(オーセンティックな)学びを実現しやすい教育課程改革であるという側面を有する一方、個々人の自己実現はもとより、それ以上に、実社会の要請への奉仕、すなわち、国家・社会の発展にいっそう貢献する人材の育成という視点が強いともいえるであろう。

3) 教育目標-内容-方法-評価の一貫性とカリキュラム・マネジメント

「社会に開かれた教育課程」を実現するためには、将来の社会に対応し、新たな社会を創造するに足りる力の育成を、学校教育段階全体において、一貫して系統的に考える必要がある。各教科・領域で育む力のみならず、学校から社会に出ても通用する力を「資質・能力」として、各教科内容・教育内容以上に重視したのが、今回の学習指導要領の特徴でもある。この点を捉えて、特に、「コンテンツ・ベース」から「コンピテンシー・ベース」への重点移動といわれることもある²⁶⁾。

もっとも、平成28年中教審答申では、「教育課程の考え方については、ともすれば、学ぶべき知識を系統的に整理した内容(コンテンツ)重視か、資質・能力(コンピテンシー)重視かという議論がなされがちであるが、これらは相互に関係し合うものであり、資質・能力の育成のためには知識の質や量も重要となる。」と両者の一体的な把握を強調する。

今回、強調される「資質・能力」は、教育の最終目的である「人格の完成」、それを言い換えてきた、いわゆる「知・徳・体」を基礎とする全人的な「生きる力」との一貫性を図ることと、「生きる力」の「知」の側面である「学力」を3要素で捉えてきたこととの整合性を図り、三つの基本的な柱で整理している。すなわち、①「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)」、②「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)」、③「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)」の三つの柱である。

さらに、2016年12月中教審答申では、この「資質・能力」の内容を、三つの階層で示している。すなわち、ア)全ての学習の土台をなす「資質・能力」(ex. 言語能力、情報活用能力等)、イ)各教科等において育まれる「資質・能力」(ex. 学習指導要領では各教科等の冒頭の目標において、三つの柱に区別して明記)、ウ)教科を超えた現代的な諸課題に対応した「資質・能力」(ex. 安全で安心な社会づくりのために必要な力、持続可能な社会をつくるための力、主権者として求められる力等)である。

これらの「資質・能力」の育成のため、従来の教育内容についてはそのままに、各教科等における「見方・考え方」をうまく活用しながら「資質・能力」の育成につなげ、各教科等における質の高い学びを実現するための視点が「主体的・対話的で深い学び」である。

これらの学習の質や教育活動全体の成果について、学習評価、教育評価、学校評価といった「評価」に基づく検証改善が求められている。その際、学力の評価に関しても、たんなる数値的な評価としての客観的テストのみならず、思考力・判断力・表現力等の評価方法であるパフォーマンス評価、ポートフォリオ評価等、多様な評価の工夫も強調されている。

そして、「資質・能力」を中心とする教育目標、

各教科等の「見方・考え方」を基礎にする教科内容、それらと関連しつつ質の高い学びを実現するための「主体的・対話的で深い学び」の実現、それらの成果改善に関する「評価」、それらを一体として、組織的かつ継続的に成果検証するシステム(PDCAサイクル)として、学校全体で教育課程を運用実現していくための「カリキュラム・マネジメント」の視点が強調されている。

あわせて、学校から社会へと生涯を通じて学び続ける主体である学習者にとっての教育の質の改善を実効化するためには、子どもの成長発達を長期のスパンで支援する必要がある。そのために、教育課程における校種間の連携接続、子どもたちの発達の系統性と個々の実態把握、学校のみならず家庭・地域を含めた幅広い関係者の連携協働が求められることとなる。

4. 「主体的・対話的で深い学び」とは

3. で触れたような教育課程改革およびそれを踏まえた学習指導要領の改訂に関して、特に、「主体的・対話的で深い学び」をどのように実現するかが、学校実践上の大きな関心事であり、実践課題でもある。

本節では、「主体的・対話的で深い学び」とは何か、この視点を教育実践に生かす際に何が求められているのかについて整理する。

現在の教育課程改革で強調される「主体的・対話的で深い学び」とは、端的に言えば、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、これからの社会を創るために求められる資質・能力を身に付け、学校教育修了後も、他者とともに生涯にわたって学び続ける主体的で自立的な人間形成につなげていくための視点を意味している。

それを踏まえて、平成28年12月中教審答申では、「主体的・対話的で深い学び」について、それぞれ、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」に分けて、以下のような具体的内容を示している。それぞれの学びにおいて考えられる重要点を示しておく。

1) 「主体的な学び」について

平成28年12月中教審答申に従えば、以下のよう
に明記されている。

「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『主体的な学び』が実現できてい
るか。

子供自身が興味を持って積極的に取り組むと
ともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、身
に付いた資質・能力を自覚したり、共有したりす
ることが重要である。（下線-筆者）」

この中教審答申の記載からは、下線部の2箇所
に特色がある。

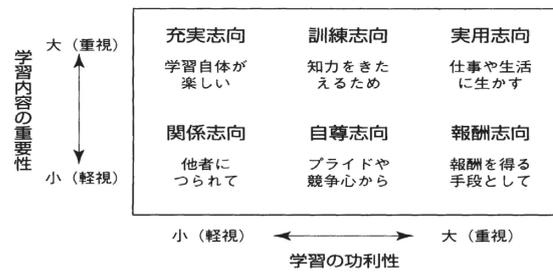
まず、下線の前半は、主体的な学習意欲の喚起
に関わる。学習意欲については、学習動機づけ
理論の成果が参考になる。

動機づけ研究では、学習を意欲的に進めるため
に、賞罰や報酬による外発的動機づけ以上に、対
象それ自体への興味や好奇心などを誘因とする内
発的動機づけが重要視される傾向にある。例えば、
動機づけ理論の代表的研究者であるデシ (E.Deci)
は、大学生がパズルを解く際に、報酬を与えた被
験者は、無報酬の被験者と比較してパズルの解答
に興味を示さなくなったという実験結果から、外
発的な報酬が、被験者の内発的動機づけを低めた
ことを報告している。また、被験者の有能さの情
報が提供されることが被験者の動機づけを高める
ことも示している。それらの実験結果も踏まえ
ながら、デシは、動機づけを高める要因として、
「自律性（自己決定性）(autonomy)」、「有能感
(competence)」、「関係性 (relatedness)」の三
つが相互に関連し合う場合を挙げる²⁷⁾。

また、わが国でも、動機づけに関する研究とし
て、鹿毛雅治は、学習意欲を高める要因として「内
容必然的学習意欲」「自己必然的学習意欲」「状況
必然的（関係必然的）学習意欲」の三つの観点を
挙げる²⁸⁾。

さらに、学習動機の二要因モデルを挙げる市川
伸一は、学習内容の重要性と学習の功利性の大小
から、以下の六つの志向を分類提起する（下図参

照）²⁹⁾。



(市川伸一『学ぶ意欲の心理学』PHP 研究所2001年、48頁)

これらの先行研究を踏まえて、子どもたちの学
習意欲を喚起しうる条件を簡潔に整理すると、以
下の三つの次元で捉えることもできよう。

- ①内容の次元→学習対象や学習内容が面白そう。
興味がわく。好奇心をくすぐる。何かに役立ち
そう。生活に生かせる。もっと深く知りたい。
- ②自己の次元→自分なりに自信がついた。自尊
感情や自己肯定感。自分でもやればできるとい
う意識。
- ③関係の次元→学級の仲間や周りの人、教師や
親から励まされ支えられる。先生が自分を認め
理解してくれるので好きだから。

①は、各教科等の内容に関わることである。い
かなる教材や題材を教師が提示するか。子ども
の興味や関心を引き起こす発問をどのように考える
かなどに関わる次元である。

②は、子どもに対する日常的な教師の肯定的な
評価や、仲間の共感的な態度などが関わってくる。
例えば、百マス計算といった定型的熟達化のドリ
ル学習が有効であるのは、目に見えて時間が短縮
され、自分なりの成果を子ども自ら実感し、それ
を褒める教師の評価言が、子どもに自信を持たせ、
さらなる学習意欲を引き出すことにつながる点に
もある。

③は、学級経営（学級づくり）とも関係する。
自分の意見を自由に言えない、間違った場合に教
室に嘲笑が起こる、あるいは冷たい空気が流れる、
などといった教室空間では、子どもは萎縮し、積
極的に意欲を持って学習に取り組むのも困難とな
る。間違いも堂々といえる雰囲気、間違いも認め
合える学級空間の形成は、「主体的な学び」の前

提条件でもあろう。特に、協同学習（協働）学習が成立する場合には、グループ内で、お互いを認め合い、学び合える人間関係の構築が、学習意欲を生み出す学習空間にとって不可欠といえる。

次に、下線後半は、学習におけるメタ認知の重要性とメタ認知能力に関わってくる。メタ認知そのものは、主に心理学分野で研究が進められてきた。メタ認知研究は、欧米を中心に、特に1970年代以降に初めて「メタ認知」という言葉が用いられて以降、発展してきたとされるが、わが国で近年、メタ認知研究を進めている三宮真智子は、J.H.FlavellやT.O.NelsonとL.Narensの論に依拠しながら、メタ認知の分類を行っている³⁰⁾。

それによれば、「メタ認知」は、大きく①「メタ認知的知識」と②「メタ認知的活動」に分けられる。

①「メタ認知的知識」の内容は、さらに①-i「人間の認知特性についての知識」、①-ii「課題についての知識」、①-iii「方略についての知識」に分けられる。①-iは、「自分の認知特性についての知識（ex. 私は英文読解が得意だが英作文は苦手）」、「個人間の認知特性の比較に基づく知識（ex. AさんはBさんより理解が早い）」、「人間の一般的な認知特性についての知識（ex. 目標をもって学習したことは身につくやすい）」で構成される。①-iiは、「課題の性質が認知活動に及ぼす影響についての知識（ex. 計算課題では数字の桁数が増えるほど計算のミスが多くなる）」などであり、①-iiiは、「効果的な学習方略の使用に関する知識（ex. 相手がよく知っている内容にたとえることで、難しい話を理解しやすくする）」などとされる。

また、②「メタ認知的活動」は、②-i「メタ認知的モニタリング」と、②-ii「メタ認知的コントロール」に分けられる。②-i「メタ認知的モニタリング」は、「自己の認知についての気づき（予想、点検、評価など）」であり、②-ii「メタ認知的コントロール」は、「認知についての目標設定、計画、修正など」と整理されている。

これらの「メタ認知」を、知能の一部と理解し、

子どもの「メタ認知能力」の発達を具体的に構想することが求められている。例えば、授業の冒頭で、学習の見通しとして、めあて（目標）を提示し、それが子ども各自に自覚化されているかを確認すること。また、メタ認知的知識をもとに、授業の最後のふり返りにおいて、子どもが各自で、あるいは他者からの指摘を受けて、自己の学習状況をモニタリングしたり、そこから自己課題解決のための目標設定や具体的な学習計画を立てたり、その実行の妥当性を評価し、次の目標設定と実行の改善に生かしたりして、学習に関する自己評価に生かすことも必要となる。そのような「メタ認知能力」の形成を踏まえた授業展開の構想を、子どもの「メタ認知能力」の発達レベルに応じて、各教科等で具体化することが今後の大きな課題となる。

2) 「対話的な学び」について

同様に、平成28年12月中教審答申では、以下のように明記されている。

「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。

身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教職員と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくことが求められる。（下線-筆者）」

概略的にいえば、もともと「学び」に関しては、学習を「行動の変容」と規定した心理学における行動主義の考えがあり、それに対して、ピアジェが子ども認知発達を認知のスキーマの同化、調節、均衡化を経た変容の過程と捉える発達論がある。それは、学習とは学習主体による対象の意味の構成という「構成主義」の考えへつながる。また、ヴィゴツキーの「発達の最近接領域」の考えは近年では、学習は、言語や道具を媒介するのみならず、大人や子ども相互も含めて、他者との媒介（関わり）を通じて、より高い水準に達するという理解を基礎に、他者との協力的な性格を強調してきて

いる。さらにデューイは、外界との相互作用による経験の絶えざる再構成を学習と捉え、学習の他者との関わりや協同性を重視する。また、社会構成主義の立場から、学習は他者との社会的な相互行為によって成立するという考えを基礎にする。このように子どもにとっての「学び」は、その協同的な性格から、学習を共有しうる他者の存在こそが重要であるという考えが主流となっている。

例えば、佐藤学は、学びを、「自分との関係」、「他者（仲間）との関係」、「(学習) 対象との関係」の対話的な実践として捉え、対話を単に他者との関わりのみという狭い概念では捉えていない³¹⁾。

このような、学習の協同的性格や、学習の対話的な関わりを踏まえると、「対話的な学び」で求められるのは、単なる他者と関わる外形的な活動面だけを意味するものではなく、「対他者との対話的学び」、「対自己との対話的学び」、「対対象（学習対象）との対話的学び」という、三重の複合的性格を持つといえる。

他者との関わりが、対学習対象の理解を深めるための契機となり、他者との関わりを通して、自己の内的対話、すなわち外界からの対象を自己内で反省的に思考し、理解し、捉え直すことによって、対象の理解を深めたり、そこから知識を構成することが求められている。

上記の中教審答申における、「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」とは、他者と関わる活動という単なる活発な外形的な対話のみを意味することを越えて、他者や対象との関わりを通して、自己内対話が活性化され、自分自身の内部で思考や理解が常に更新され深まることを含意するものといえよう。つまり、様々な他者や学習対象との接するなかで、静かに自分の中で思考を巡らす（自己内対話としての個人思考）ことも、「対話的な学び」の構成内容であるといえる。

3) 「深い学び」について

同様に、平成28年12月中教審答申では、以下のように明記されている。

「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。（下線-筆者）」

ここでいう「深い学び」は、中教審の平成26年11月の諮問で示された「主体的・協同的に学ぶ学習（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）」という表現が、学校現場で狭く受け止められた懸念から、平成28年12月の中教審最終答申で、「主体的・対話的で深い学び」とし、「主体的・対話的」とセットで「深い学び」を強調したことから、学習の本質部分であると理解できる。

中教審答申では、上記下線部のように、各教科等の「見方・考え方」を働かせることと、単に思考し理解するというだけでなく、問題の解決策を考え創造することまで求めている。正解のある問いのみならず、正解の無い、あるいは正解を出すことが困難な問いに対しても、最終的には自分なりの考えや、問いへの解を創造する力を求めている。それらを含めて、日常的な生活や社会ともつながりうるような（いわゆる「オーセンティックな（真正な）」）、考え甲斐のある、かつ問いへの解を求めて探究しうる「意味のある問い」を、子どもにどのように提示するか、あるいは子ども自身が自覚できるかが必要になってくる。

このことに関して、例えば近年、カリキュラム研究で注目されるウィギンズとマクタイが提起する、学習のためのカリキュラム構成において重視される「理解の6側面」の考えも、「深い学び」を成立させる条件を考える際の参考になろう³²⁾。その6側面とは、「説明することができる（出来事、行為、観念について、見識のある正当化された記述を提供するような、洗練された適切な理論と例証）」、「解釈することができる（意味を与えるような解釈、語り、言い換え）」、「応用することができる（新しい状況と多様で現実的な文脈において、効果的に知識を用いる能力）」、「パースペクティブを持つ（批判的で洞察に富んだ見方）」、「共

感することができる（他の人の感情や世界観の内部に入る能力）」、「自己認識を持つ（自分の無知を知り、自分の思考と行動のパターンがどのように理解を形づくるだけでなく偏見を持たせるのかについて知るといふ知恵）」である。特に、最後の「自己認識」については、先述のように、自分へのメタ認知的知識に関わるものであり、メタ認知的活動（モニタリングとコントロールを含む）につながる要素である。

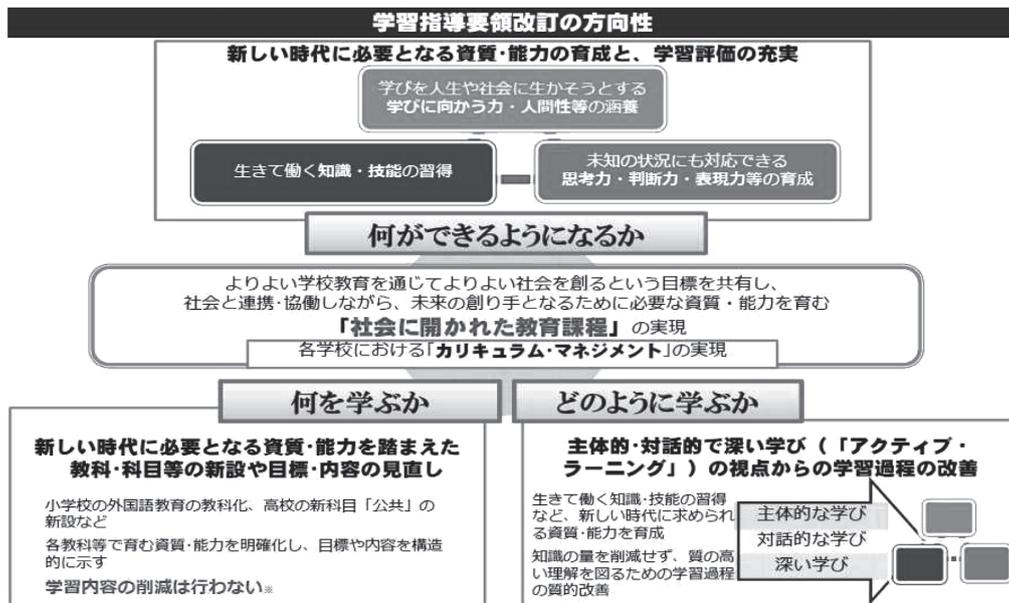
各教科内容の本質に関わる「見方・考え方」を基礎に、子どもに育みたい「資質・能力」の形成に向けて、学習内容の深い理解につながる学びが成立するかが、これからの教育実践の中で試されることになる。

上記のような「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の三つの具体的な視点は、子どもの学びの過程としては、一体として相互に関連し合うものである。しかし、特に、教科内容の本質的な理解とそこに至る思考のプロセスこそが、学びにとって重要であることを踏まえれば、「主体的・

対話的で深い学び」の中でも特に、「深い学び」の視点をどのように実現するかが鍵となる。

授業改善の視点としては、三つの具体的な視点の固有性も踏まえながら、各教科・領域における単元や題材のまとまりの中で、子どものたちの実態に即して、「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」という教科横断的な共通の資質・能力の三つの柱を基軸に、「資質・能力」の形成に向けて、それぞれの視点の趣旨が生かされるような授業づくりが求められる。

それらを実現するためには、各学校において、「目標（「資質・能力」）－「内容（「見方・考え方」とのつながりを踏まえた教科内容）」－「方法（「主体的・対話的で深い学び」の具体化）」－「評価（学習評価を中心に、数値的客観評価のみならずパフォーマンス評価も）」といった教育課程全体の視点を踏まえた「カリキュラム・マネジメント」を求めているのが、今回の中教審答申の特徴である。



※高校教育については、最も必要な知識の増設が大学入学資格後で終わることが明確になっており、そうした点を克服するため、重要用語の整理等を含めた高大接続改革を進める。

(中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善及び必要な方策等について」概要 2016年12月21日より)

(以上、田代高章)

5. 「主体的・対話的で深い学び」の展開例：情報教育の場合

1) 「主体的・対話的で深い学び」と情報活用能力

学習者の学びを「主体的・対話的で深い学び」とするための一つの方法として、情報活用能力を發揮できるようにすることが考えられている。例えば、平成29（2017）年3月公示、同年6月公表された小・中学校学習指導要領の解説総則編には、情報活用能力の定義と位置づけが次のように示されている。（中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善及び必要な方策等について」概要2016年12月21日より）「情報活用能力は、世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力である。将来の予測が難しい社会において、情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見いだした情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値の創造に挑んでいくためには、情報活用能力の育成が重要となる。また、情報技術は人々の生活にますます身近なものとなっていくと考えられるが、そうした情報技術を手段として学習や日常生活に活用できるようにしていくことも重要となる。情報活用能力をより具体的に捉えれば、学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報をわかりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含むものである。こうした情報活用能力は、各教科等の学びを支える基盤であり、これを確実に育んでいくためには、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要であるとともに、そうして生まれた情報活用能力を發揮させる

ことにより、各教科等における「主体的・対話的で深い学び」へとつながっていくことが一層期待されるものである。」（文部科学省，2017，p.51）

また、情報活用能力（情報モラルを含む）は、今回の小・中学校学習指導要領の改訂において、言語能力、問題発見・解決能力と同列に学習の基盤となる資質・能力として示されている（文部科学省，2017）。

2) 資質・能力としてのプログラミング的思考

(1) プログラミング的思考

先に示した平成29年公示の小・中学校学習指導要領における情報活用能力とそれ以前の情報活用能力（文部省，1990³³⁾）とを比較すると、本質的な概念及び学習の基盤としての資質という捉え方に大きな変更はない。一方、我々の生活に変革をもたらしている情報通信技術（IT）の進展（とりわけ第4産業革命）が、情報活用能力のあり方を変えていることも読み取れる。また、今回の小・中学校学習指導要領の解説総則編に示された情報活用能力の説明では、学習活動を遂行する上で必要となる具体的な資質・能力として情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等が示されている。ここでは、新しく「プログラミング的思考」という言葉が出現していることが特徴であろう。

「プログラミング的思考」とは、「自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力」（文部科学省，2017，p.85）と定義されている。そしてこれは、コンピュータに対してプログラミング行ういわゆるプログラミング教育の思考力・判断力・表現力などに該当する目標の一つであることと同時に、どの教科・領域等においても培う必要がある汎用的な能力とも

される。したがって、「プログラミング的思考」の育成には、カリキュラム・マネジメントが必要となる。

(2) 総合的な学習の時間におけるプログラミング教育の構想とプログラミング的思考

① 題材（単元）の構想

本論文では、小学校において必修となるプログラミング教育に着目し、題材（単元）を構想するとともに、プログラミング的思考が発揮されていると思われる学習事例を紹介する。プログラミング教育に関する題材（単元）を構成するためには、プログラミング的思考のみならず、「小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成とプログラミング教育に関する有識者会議」が「議論の取りまとめ」で示しているプログラミング教育の目標をクリアできるようにする必要がある³⁴⁾。また、これを総合的な学習の時間で実施するのであれば、当然その目標下で実施する必要がある。

【知識・技能】

- (小) 身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。
- (中) 社会におけるコンピュータの役割や影

響を理解するとともに、簡単なプログラムを作成できるようにすること。

- (高) コンピュータの働きを科学的に理解するとともに、実際の問題解決にコンピュータを活用できるようにすること。

【思考力・判断力・表現力等】

発達の段階に即して、「プログラミング的思考」（自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力）を育成すること。

【学びに向かう力・人間性等】

発達の段階に即して、コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること。

(文部科学省, 2016)

以上の目標を踏まえ、小学校におけるプログラミング教育の題材（単元）を、総合的な学習の時間に位置づける10時間扱いの展開を構想した（表1）。

表1 小学校プログラミング教育 題材（単元）展開の概要 小学校5年生 全10時間

○学習テーマ ・主な学習活動	時間
① 私たちの生活とプログラム — 題材との出会い— ・自動掃除機の動きを観察し、自動運転の車（ぶつかからない車）の映像を視聴する。	1
② プログラミングされた自動車のモデリング — 教材との出会い— ・教師による走行型ロボット（EV3）のデモンストレーションを見る。 ・走行型ロボットとタブレット端末とのペアリングを実施する。	1
③ プログラミング（手続き）の基本とプログラミングの体験 ・順次と反復処理で走行型ロボットを様々なスピードで動かしたり、停止させたりする。 ・走行型ロボットで、様々な形を描くプログラミング、簡単なコース上を走行するプログラミングを体験する。	3
④ 私たちの生活とセンサ — 情報システムとの出会い— ・身近な生活の機器に組み込まれているセンサの存在とその役割について理解する。	1
⑤ システムの基本とプログラミングの体験 ・障害物を回避するための超音波センサを活用したプログラミングを体験する。 ・コース上に配置された色紙に反応するカラーセンサを活用したプログラミングを体験する。	2
⑥ 総合的なプログラミングの体験 — 提示型の問題解決的な学習— ・用意したコースと条件を満たすプログラムを考え、実践的・体験的に問題を解決する。	1
⑦ 未来の輸送システム ・これまでの学習を振り返り、今後の私たちの輸送システムのあり方や生活・社会のあり方を考える。	1

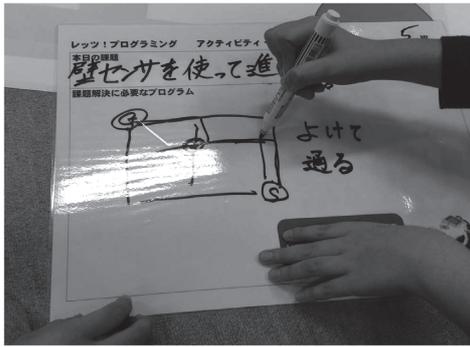


図 1 アクティビティ・ボード

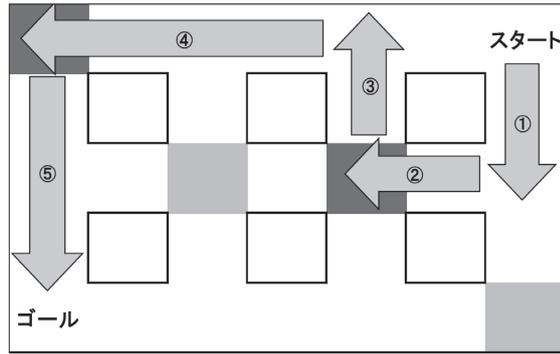


図 2 赤コースを選択した場合の目的とする動き

表 2 アクティビティ・ボードによる検討の様子

時間	グループ活動
	アクティビティボードの活動
8分20秒	(S1 アクティビティボードに課題を書く) (S3 付箋に必要なセンサを書く) (直進、右左折、カラーセンサ、色センサの付箋を貼る) (S1 コース図を書きいれる) S1 こう行ってここで曲がるのは？(指でコース図をなぞる) S2 あ、そうか。 全員 こう行って曲がって、こう行く。 S2 いいね。 全員 オッケー。よし、行こう
	EV3の活動
11分50秒	S2 みなさんどうします？ S3 直進する。 S2 直進が何個必要か。 S2 直進はこれと、これを…(ステアリングをつなげていく) S1 1個でやってみればいいじゃん。別なの！ S2 1個でやってみる。 走行

②プログラミング的思考を働かせている事例

以下の事例は、平成29年12月1日に実施された岩手大学教育学部附属小学校における公開授業の様子である。同公開研究会は、筆者と同小学校情報教育係を中心としたメンバーとの共同研究である。

授業場面は、表1の⑥の時間(以下、本時)である。

教師は、「走行型ロボットを路線バスに見たて、2カ所のバス停(コース上の色紙・黄または赤を選択)、を通過して、目的地である盛岡駅において超音波センサを用いて停止する」という本時の学習問題を提示した。児童はこれまでの学習で、タブレット端末へプログラミングを行う前に、自分が意図する一連の活動を実現するため、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのかを論理的に考えられるように、アクティビティ・ボード(図1)にて検討する学習を続けてきた。本時においても、この活動が行われた(表

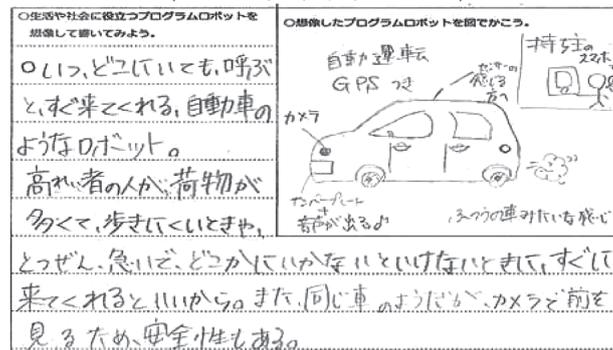
2)。

表2は、アクティビティ・ボードを活用して、最初のブロックプログラミングへ至るまでに3分30秒程度のグループのやり取りであるが、赤の停留所(コース上の赤)を通り、盛岡駅で停車させるという一連の活動(図2)を実現するため、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのかを論理的に考えている様子が伺える。

事例に示したように、児童の発達段階を踏まえ、アクティビティ・ボードのような手立てを講じ、小さいながらもプログラミング的思考を発揮する学習活動の積み上げを、各教科・領域等で実施していくことが、資質・能力としてのプログラミング的思考の育成につながり、情報活用能力の高まりに活きるのではないかと考える。

図3は、表1の学習テーマ⑦「未来の輸送システム」において、児童が考えた生活や社会に役立つ輸送システムである。日本が迎えている高齢社会

図 3 学習のまとめで児童が考えた輸送システム
(シェアライドサービス)



において、自動運転技術を活用したシェアライドサービスが描かれている。図3とともに、ワークシートには「正しいプログラムでやれば、正しく動くので簡単だと思った。これからの社会に役立てばいいなと思う。これから生かして役立てたい。」と記述されている。このような姿は、単にCMやインターネットのコンテンツ等を閲覧して表出しているものではなく、小学生なりにプログラミングを実際に体験して上で表出した姿であり、プログラミング教育における学びに向かう力・人間性等の目標「コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度」が涵養されているのではないかと考えられる。

(以上、宮川洋一)

おわりに

2016年12月の中教審答申を承けた今回の学習指導要領改訂は、将来の社会とのつながりを一層重視するという点、何より、何のために、どのような力を子どもたちがつける必要があるのかを各教科等、校種を越えて、教育目標の一貫性・統一性を図る点に大きな特色がある。

その中で特に、教育実践上は、「主体的・対話的で深い学び」の実現をどのように図るかは、各学校現場、各教師にとっては最大の課題である。もちろん、「主体的・対話的で深い学び」は、今回の教育課程で突然現れたというのではなく、これまでの我が国の教育実践における蓄積があり、その延長上にあることも事実である。

また、一方で、今回の教育課程改革において、「主体的・対話的で深い学び」を実現する前提である「資質・能力」の重視という全体的な骨組みに対して、そのような「資質・能力」重視の根底にある経済界の要請に特化した改革が、本当に学習者である子ども重視と結びつくのかという批判がありうる。また、「アクティブ・ラーニング」が特定の型に偏って実践化されたことを中教審答申でも問題視して、「主体的・対話的で深い学び」という言い方への変更がなされたが、そもそも多忙化した学校現場で、教員の創意工夫で、子どもの実態に応じた多様な実践が本当に構築できるか、それを支える教育条件整備は十分かの懸念もありうる。

今回は、マクロな観点から、教育課程改革の輪郭と、「主体的・対話的で深い学び」の概要を整理するとどまったが、この実現は、ミクロな各教科等における具体的な実践の展開とセットで考えられるべきものであろう。それらの実践の具体的な構想とモデル提示がこれからの課題である。

また、様々な教育課程改革に関する批判をどのように受け止め、どのように応えていくかも根源的な課題として残されている。これからの教育課程改革とその具体的な実践化が、学校教育の主人公であり、学習権の主体である子どもたちにとって、その最善の利益につながるものが何より望まれる。

(以上、田代高章)

<付記>

本稿は、平成29年度岩手大学研究力強化支援経費による研究成果の一部である。

<謝辞（5.に関して）>

小学校における実践研究では、岩手大学教育学部附属小学校校長（同学部教授）山崎浩二先生、同校研究主任・山本一美先生、同校情報教育係主任・松村毅先生、同校授業提供者・伊東晃先生、同校情報教育係・伊藤雅子先生、根木地淳先生に大変お世話になりました。また、授業記録データの作成では、同学部・学校教員養成課程・中学校教育コース・技術サブコース4年・城内博人さんにご協力いただきました。御礼申し上げます。

- 注 -

1) すでに平成27年3月27日に、文部科学省は、「道徳」に係る小学校、中学校、特別支援学校小学部・中学部学習指導要領の一部改正を告示し、「特別の教科道徳」として、平成30年4月1日から、小学校、特別支援学校小学部一部改正学習指導要領が施行され、平成31年4月1日から、中学校、特別支援学校中学部一部改正学習指導要領が施行されることになっている。この点平成29年の改訂では、この内容を踏襲しており大きな変更はない。

2) 西岡加名恵「日米におけるアクティブ・ラーニング論の成立と展開」『教育学研究』第84巻、第3号、2017年、pp.25-33。

3) 同上、p.25。

4) National Research Council (Singer, S. R.(eds.)), *Discipline-Based Education Research: Understanding and Improving Learning in Undergraduate Science and Engineering*, National Academies Press, 2012, p.20.

5) Ibid.

6) Ibid., pp.20-21.

7) 池田光穂・徐淑子「学習者から探求者へーオランダ・マーストリヒト大学におけるPBL教育ー」『大阪大学高等教育研究』5、2016年、p.20。

8) 同上、pp.20-21。

9) 同上、p.21。

10) 例えば、Prince, M., “Does Active Learning Work? A Review of the Research”, *Journal of engineering education*, Volume 93, Issue 3, July 2004, pp.223-231. 等。

11) 福嶋祐貴「R.E. スレイヴィンの協同学習論に関する検討：学校改革プログラム Success for All への発展に焦点を合わせて」『教育方法学研究』第41巻、2015年、p.14。

12) Johnson, D. W. & Johnson, R. T., “Instructional Goal Structure: Cooperative, Competitive, or Individualistic,” *Review of Educational Research*, No.44, 1974, pp.213-240.

13) 本節における日本の協同学習に関わる実践の歴史的経緯について、特に注釈のない部分は、杉江修治「日本の協同学習の理論的・実践的展開」『中京大学教養論叢』38(4)、1997年、pp.25-65、を参照。

14) 同上、p.26。

15) 同上、pp.26-27。

16) 同上、p.26。

17) 橋本美保「及川平治『分団式動的教育法』の系譜—近代日本におけるアメリカ・ヘルバルト主義の受容と新教育」『教育学研究』第72巻、第2号、2005年、p.225。

18) Kridel, C. (ed.), “Social Efficiency Tradition”, *Encyclopedia of Curriculum Studies*, 1, SAGE Publications, Inc, 2010, p.790.

19) 奈良正路他『小集団協同学習』明治図書、1958年、林三雄「小集団の共同学習についての研究：心理治療とグループ・ダイナミックスと教科指導との統合」『富山大学教育学部紀要』13、1965年、pp.25-39、等。

20) Hmelo-Silver, C. E. et al. (eds.), *The International Handbook of Collaborative Learning*, New York, NY: Routledge, 2013, p.5.

21) 福嶋祐貴「K.A. ブラッフェによる協働学習の理論と実践—「文化再適応」としての協働学習と「ブルックリン・プラン」の検討—」『京都大学大学院教育学研究科紀要』第63号、2017年、p.

286。

22) Bruffee, K. A., *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*, Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press, 1993, p.xii.

23) Ibid., p.287.

24) 「知識基盤社会」は、すでに中教審答申「我が国の高等教育の将来像(答申)」(平成17〔2005〕年1月28日)において強調されており、同答申では、「知識基盤社会」を「新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す」社会としており、その特質としては、「例えば、1. 知識には国境がなく、グローバル化が一層進む、2. 知識は日進月歩であり、競争と技術革新が絶え間なく生まれる、3. 知識の進展は旧来のパラダイムの転換を伴うことが多く、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく判断が一層重要となる、4. 性別や年齢を問わず参画することが促進される」ことが挙げられている。

25) もっとも研究者の間では、学力の内容について、すでに戦後も学力論争が展開されてきた。例えば、教育評価論から学習によって達成された結果を学力とみる沢田慶輔(「学力について」『教育学研究』18巻5号、1950年)、学習によってものにした生活力の総体を学力とみる大田堯(「学力の問題」『教育学研究』18巻5号、1950年)、計測可能な到達度によってあらわされる学習によって発達した能力を学力とみる勝田守一(『能力と発達と学習』1964年)、今日の文科省の学力観と基本的に同様に、主観的な態度面も含む三層構造でとらえる広岡亮蔵(「学力、基礎学力とはなにか」『別冊現代教育科学』第1号、1964年)など、多くの研究者が論を展開してきた。そこでのポイントは、知識や思考力などの他に、主観的な態度的側面まで学力に含むかであった。

26) 関連する文献に、例えば、安彦忠彦『「コンピテンシー・ベース」を超える授業づくり』図書文化、2014年。石井英真『今求められる学力と学びとは—コンピテンシー・ベースのカリキュラム

の光と影』日本標準、2015年。奈須正裕、江間史明『教科の本質から迫るコンピテンシー・ベースの授業づくり』図書文化、2015年。などがある。

27) E.L.Deci, R.M.Ryan (Ed.) “Handbook of Self-determination Research” 2004 pp.6-8. E.L.Deci 著/石田梅男訳『自己決定の心理学』誠信書房、1985年、pp.23-60 参照。

もっとも、デシも、外発的な動機が内発的な動機に転化する場合も認めており、外発的動機が、必ずしも学習にとって無意味であるとは考えられていない。

28) 鹿毛雅治「内発的動機づけと学習意欲の発達」『心理学評論38』1995年、pp.146-170。

29) 市川伸一『学ぶ意欲の心理学』PHP 研究所 2001年、pp.24-61 参照。

30) 三宮真智子『メタ認知』北大路書房、2008年、pp.7-12 参照。

31) 佐藤学「学びの対話的実践」佐伯胖他編『学びへの誘い』東京大学出版会、1995年、pp.49-91 参照。

32) G. ウィギンズ、J. マクタイ著、西岡加名恵訳『理解をもたらすカリキュラム設計』日本標準、2012年、pp.99-125 参照。

33) 文部省「情報教育に関する手引き」ぎょうせい、1990年参照。

34) 小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成とプログラミング教育に関する有識者会議：議論の取りまとめ http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/112//attach/1372525.htm (参照日：2018年2月9日) 参照。

高等学校における主体的・対話的で深い学びの実現に関する基礎的検討 —科目「体育」の授業改善へ向けて—

清水 将*

(2018年2月14日受理)

Sho SHIMIZU

A Basic Study on the Realization of Deep Active Learning in High School:
For improving lessons in physical education

I はじめに

わが国は、政治、経済、社会、文化をはじめとした構造的変化に直面しているといわれ、将来の予測が困難な時代を迎えつつある。現在の小学生は、大学卒業時には今は存在していない職業に就くであろうという予測がなされ、現在ある仕事の半数近くが人間の手から機械へと変わり、自動化されるといわれている。人工知能のディープラーニングによる急速な進化は、人間の精度をこえるパフォーマンスを示すようになり、人の仕事のあり方を問うようにもなりつつある。このような変化する社会に対応できる能力を持った人材の育成や学術研究の発展が高等教育に期待されるようになってきた。このような背景のもと、未来の社会を生き抜く力を身に付けるために、大学教育に対しても質的転換が求められ、平成24年8月28日の中教審答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」では、課題解決型の能動的学習(アクティブ・ラーニング)という言葉で、学士課程教育の改善方法が示された。この答申の中では、生涯にわたって学びつづける力、主体的に考える力を持った人材は、受動的な教育の場で

は育成することができないとされ、「従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだして能動的学修(アクティブ・ラーニング)への転換が必要である」と述べられている。

また、平成26年12月22日の中教審答申「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について」では、高校においても「課題の発見と解決に向けた主体的・協働的な学習・指導方法であるアクティブ・ラーニングへの飛躍的充実を図る」ことが述べられた。高大接続という観点だけでなく、わが国が直面する課題であるインターネットの普及による情報化社会や少子高齢化に伴う労働力の減少に対する海外からの労働者や世界中で問題となりつつある移民や難民の問題、持続可能な社会への課題等、高等教育だけでなく、初等・中等教育においても正解のない問題への答えを導き出す資質・能力を育成することが求められているのである。このような背景のもとで、学習指導要領においても育成を目指す資質・能力の3つの柱として、生きて働く知識・技能の習得、未

*岩手大学教育学部

知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成、学びを人生や社会において生かそうとする学びに向かう力・人間性の涵養が示された。これらの資質・能力を育むためには、先生の話聞いて理解するだけの一方的な授業ではなく、生徒による議論や教え合い、プレゼンテーションなどを活用したラーニングアウトカムを重視した能動的な授業の方法が求められるようになってきており、どのように学ぶかという観点から、主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」）の学習過程の改善が求められている。現在では、アクティブという言葉が教育現場では活動的と捉えられ、身体を動かしながら学ぶ学習とされたり、特定の学習方法を指すものとする誤解が生じたことにより、平成29年3月に告示された学習指導要領においては、アクティブ・ラーニングではなく、知識の理解の質を高め資質・能力を育む「主体的・対話的で深い学び」という言葉でどのように学ぶかが捉えられるようになった。しかし、小学校・中学校に比較して高校では、通常の授業の中に主体的・対話的で深い学び（いわゆるアクティブ・ラーニング）の要素をどのように取り入れればいいのかを模索している状況である。本稿では、主体的・対話的で深い学びという概念を整理して、高等学校の教科保健体育の科目「体育」を対象として資質・能力を育成する授業のあり方を検討し、授業改善に役立つ知見を得ることを目的とする。

2. 主体的・協働的な学びから主体的・対話的で深い学びへ

アクティブ・ラーニングは当初「主体的・協働的な学び」として考えられていたが、現在では、「主体的・対話的で深い学び」として捉えられるようになった。協働的が対話的という言葉に置き換わったが、同様の概念は日本語においても共同、協同、協働などがあり、訳語においても cooperation や collaboration などがあてられている。協働は、比較的最近の概念であるため、そのニュアンスや意味するところは定まったものがあるわけではない。田村（2016）によれば、協働には異

なる力を合わせるイメージがあるのに対して、対話には言語による双方向的なコミュニケーションが存在し、学習のイメージに近いといわれている。対話は、児童・生徒によるペアやトリオの話合いを指すだけでなく、中教審の議論の中で「子供同士の協働、教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を等を通じ、自らの考えを広げ、深める」ものとされ、教科書をはじめとした既知の内容に学ぶことも含めた時間的な広がりが増えられている。加えて、社会に開かれた教育課程では、空間的にも広げて、あらゆる人に学ぶことが期待されている。すなわち、対話的な学びが求められるのは、双方向的に学ぶことによって時間的・空間的に学びを広げて、主体的に学ぶことや組織学習による個では達成できない知を得ることができるからだといえよう。

一方で深い学びとは、平成27年8月26日の教育課程企画特別部会における論点整理において、「習得・活用・探究という学習プロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた深い学びの過程が実現できているかどうか」とあるとおり、新しい知識や技能の習得、習得した知識や技能を活用した問題解決に向けた探究活動において、教師が教える場面と児童・生徒に思考・判断・表現させる場面を計画的に指導していくことを前提として、実現される学びであると捉えることができる。深い学びとは、松下（2017）によれば、知識とスキルを結びつけることで他の状況でも活用できるようにすることであり、「学校を卒業した後生きていく支えになる力を、学校でどうやって育成するかという観点から『深い学び』は国際的にも注目」されているといわれている。松下（2015）によれば、深い学びは、「深い学習」、「深い理解」、「深い関与」の3つに整理される。深い学習とは、知識の再生産に終わるような浅いアプローチではなく、知識を経験と結びつける自分で理解するようなアプローチであるという。深い理解とは、事実的知識や個別のスキルではなく、転移可能な概念や複雑なプロセスにまで深められることによって、より高次の原理と一般化に至るとされている。永続

的理解とは、具体的な学習内容を忘れた後でも残る理解であり、児童・生徒に期待される深い理解である。深い関与とは、時間を忘れて没頭するような状態を指す。また、深い学びは必ずしも外的な活動ばかりではなく、内的にも高まる必要があることが指摘されている。

新学習指導要領は、コンテンツベースではなくコンピテンシーベースであるといわれ、これまでの「何を学ぶか」だけではなく、「何ができるようになるか」が問われるようになった。来たるべきこれからの社会では、正解を効率よく処理するような能力ではなく、自ら問いを立て、他人と協調しながら最適解や納得解を探す能力が求められると考えられる。このような能力を育成するには、内容だけでなく、その方法も見直すことが必要とされているからである。このような背景のもと、「どのように学ぶか」という問いに対して、「主体的・対話的で深い学び」が示されたのである。深い学びに至るには、知識と技能を結びつけることによって永続的な理解につなげていくことが大切であることは既に述べたが、田村（2017）によれば、身につけた知識・技能は、場面や状況に応じて選んだり、組み合わせて活用することが思考力・判断力・表現力と考えることができるという。深い学びを実現させるためには、身につけた知識・技能を発揮する学びの過程が準備されることが必要だということになる。むしろ、主体的・対話的で深い学びとは、方法論の話ではなく、これまでの知識習得をゴールとする教育観を活用・探求型の学びへと転換していく教育そのものの改革論とも考えられる。当然ながら授業は、知識・技能を活用し、表現するものへ変わっていく必要がある、そのためには、アウトカムをどのように評価すればよいのかが問われるようになることも想像に難くない。知識の暗記と再生ではない生徒の深い学びを適切に評価する方法の改善も求められているのである。

深い学びを評価の点から考えていくとすれば、生徒にどのような力を身につけさせるかを明確にして、教育課程、年間計画、単元計画、授業を考

えて行くことが重要となり、これらがカリキュラムマネジメントにつながることになる。目標の実現のためにどのような活動が必要となるかをデザインし、客観テストでは測れない学びを評価する方法を開発していくことが主体的・対話的で深い学びの実現につながっていくと考えられる。

3. 求められる新しい能力

学習指導要領の改訂に向けた議論においてアクティブ・ラーニングが取り上げられたことは、「どのように学ぶか」も重視する方向性の表れと考えることができる。現行学習指導要領における「言語活動の充実」がアクティブ・ラーニングを経て、主体的・対話的で深い学びへと進化したのである。アクティブ・ラーニングといわれる学び方は、小中学校では既に取り組まれてきたが、高校ではあまり浸透しなかったといわれているが、高大連携や入試改革とともに一体的に教育を変革し、次世代を生きる生徒を育てていこうとすることが目指されている。知識基盤社会といわれるこれからの社会で知識をもとに現実の世界をよりよく生きる資質・能力を育成するためには、高校教育においても、正解のない問題から納得解や最適解を導き出す経験をするのが大切だと考えられている。そのためには、教科でも真正の学習（authentic learning）を経験させて、社会とのつながりを実感しながら学ばせることが必要である。例えば、球技においてゲームに参加させなければ、必要とされる知識や技能を身につける目的を理解することはなく、学んだ知識や技能を活かすゲームがなければ活用する力も身につかない。将来において出会うであろう経験を授業の中で積まなければ、自ら思考・判断し、最適な解を見いだすことはできない。学んだことを現実と結びつけるような授業の構成が求められているのである。

コンピテンシーは、OECDのPISA調査などに求められたリテラシーを基にした現行学習指導要領の「知識・技能の活用」を発展させ、OECDの「キー・コンピテンシー」を参考に考えられたものである。教育の成果と影響に関する情報への

関心が世界的に高まり、「キー・コンピテンシー（主要能力）」の特定と分析に伴うコンセプトを各国共通にする必要性が強調されるようになり、OECDのDeSeCoプロジェクト（コンピテンシーの定義と選択：その理論的・概念的基礎）によって2003年に最終報告がなされた。コンピテンシーとは、単なる知識や技能だけではなく、技能や態度を含む様々な心理的・社会的なリソースを活用して、特定の文脈の中で複雑な要求（課題）に対応することができる力とされている。キー・コンピテンシーは、社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力（個人と社会との相互関係）、多様な社会グループにおける人間関係形成能力（自己と他者との相互関係）、自律的に行動する能力（個人の自律性と主体性）の3つの枠組みで示され、個人が深く考え、行動することの必要性が示されている。深く考えることには、目前の状況に対して特定の定式や方法を反復継続的に当てはまることができる力だけではなく、変化に対応する力、経験から学ぶ力、批判的な立場で考え、行動する力が含まれている。

学校教育における知識の活用について改めていくことが資質・能力の形成に結びついていくと考えられている。これまでの正しい答えがあるという教育観では、教師によって知識が伝達、注入されるものであったが、その場合には生徒は教師の見方にそって背後にある社会を眺めていたに過ぎない。問いを立て、答えのない問題を解決する力を育てるためには、現実の世界に生徒が関わり、解答を見いだすような環境を積極的に設定する必要がある、教師と生徒が授業を創り上げていくことによって学びが実現し、最適解をつくり出す体験となることができるのである。

石井（2012）によれば、学力・学習の質は、「知っている・できる」、「わかる」、「使える」の3層の構造をなしており、それぞれ必要とされる活動が異なるといわれている。知識の獲得と定着を意味する「知っている・できる」に対して、知識の意味理解と洗練を意味する「わかる」、知識の有意義な使用と創造を意味する「使える」は、より高

次の学習とされており、授業ではこれら高次の学習をすることによって深い学びへ導かれる。また、これらの学習を評価するには、知識の獲得や定着に関しては、客観テストが用いられるのに対して、知識の意味理解と洗練、知識の有意義な使用と創造には表現に基づく評価が用いられる。表現に基づく評価は、広義のパフォーマンス評価である。パフォーマンス評価とは、知識やスキルを応用・統合して使いこなすことを求め、思考する必然性のある課題を提示し、それに対して生み出されるパフォーマンス（レポートや論文、プレゼンテーション、作品、実技などのできばえ）を質的に評価する方法とされている。

4. 科目「体育」の授業改善

高校の授業は、社会につながる最終段階として生涯スポーツを実践する能力を身につけることがその大きな目的となっている。現行の学習指導要領においても、高校の科目「体育」の目標は、豊かなスポーツライフの実現であり、そのためには、社会におけるスポーツの実践を意図した授業づくりが行われる必要がある。岩田（1997）によれば、かつて体育においては、学習指導要領に示された学習内容を教材と捉えていた時期があり、素材と教材の区別は教材づくりの発展に貢献してきた。体育の場合には、教育内容の教材化と素材の教材化があり、教材そのものの開発だけでなく、階層的な教材の配列や単元構成なども授業改善の課題の1つになっている。

体育授業の特性として、高田典衛（1979）によって明らかにされたよい体育授業の4条件がある。高田によって提唱されたのは、動く楽しさ、できる楽しさ、わかる楽しさ、集う楽しさのそろった授業である。体育の授業においては、できることがその中心であるが、運動量の確保のための教師による授業マネジメントのうまさや集団で学ぶことによる楽しさを味わう学び方の指導の重要性もあり、よい授業が生徒にとって受け入れられ、なおかつ目標達成できている授業であることが基本的方向性である。

科目「体育」において主体的・対話的で深い学びを実現するためには、岡野（2017）によれば、佐藤（1995）が提示した「対話的学びの三位一体論」である対象との対話、自分との対話、自己との対話がまさに対話的学びと合致しているといわれている。教授・学習を構造とした旧来の授業から、学びの構造をつくるのが体育授業の課題であろう。体育授業の構造を教師が技術を教えることだけと捉えれば、教え込みの授業となり、多様性を保障した学びとなることはできない。

現代社会が多様性を認める社会に移行していくとすれば、文化や思想、宗教、習慣などというまでもなく、異性、異能力、異程度を含めた多様な人々と一緒に生活することになり、そのような多様な人々と適応していく能力が求められることになる。排他的な集団になるのではなく、どのような人とでも一緒にスポーツを楽しむことができるようにすることが授業の目的であり、深い学びの実現ということになる。高校における体育授業において男女別習が伝統的に行われてきたことを考えれば、共生の視点からも男女共習による実施が望まれており、その授業の方法論は技能面だけでなく、主体的・対話的で深い学びの実現の点からも求められている。

高校の科目「体育」に求められるのは、必ずしも競技種目を学ぶことではなく、生涯スポーツを実践するための基礎的な力であり、技能の有無を問わずに実践する力と考えられ、競技を経験させることが優先される必要はない。生涯スポーツを実践するにあたって、参加する競技者に応じたルールをつくる思考力・判断力・表現力や合意形成していく態度を身につけさせることが重要と考えられる。体育授業の経験は、いわば生活的な学びであり、その中で非認知的能力の醸成も期待されている。

科目「体育」には、身につけるべき学力があり、それらは学習指導要領において各観点で示されている。体育の学力は、知識・技能、思考力・判断力・表現力、主体的に学習する態度から構成され、これらをバランスよく育成することが求められてい

る。体育の授業では技能がその中心であることが否定されるものではないが、体育における見方・考え方を生かした思考力・判断力・表現力を育成する授業のあり方については、新学習指導要領における中心的課題となっており、思考力・判断力・表現力に焦点化した授業モデルを創ることも課題である。また、体育の特性のひとつでもある態度をどのように形成し、技能、思考力・判断力・表現力、態度の知識をモデルとして示すことも求められている。当然ながらこれらの観点について目標に準拠した評価を実施することも大きな課題である。現行の指導要録においては、観点別学習状況の評価を記録する欄がないため、高等学校においては観点別評価の導入がなされていないことも見受けられるが、新学習指導要領においては3つの資質・能力を育成するためには、評価においても充実を図る必要がある。これらの指導と評価の一体化は、とりもなおさず単元の構成へつながっており、カリキュラムマネジメントとして、年間計画や単元計画を学校行事や他教科との関連を図りながら、常に改善することが重要とされている。授業は、1時間で教えるものではなく、単元計画においても指導内容の明確化・焦点化を行い、工夫を重ねなければならない。

アクティブ・ラーニングのひとつの形態であるプロジェクトベースドラーニングとは、複雑な課題に対して生徒が問題解決や意思決定を行い、実際に制作したり、その解決策をプレゼンテーションし、そのようなプロジェクトに従事することによって学ぶ学習形態を指すといわれている。プロジェクト学習に期待されているのは、問題解決に向けて知識を統合し、プロジェクトチーム内での相互の活動の中で、他者から学ぶ思考を身につけたり、学習プロセスへ主体的・能動的に関わりとする態度を養うことである。高校においても、高大連携を見据えながら、総合的な学習の時間と連携し、科目「体育」においても、実社会に結びつけて課題解決を図ることが、主体的・対話的で深い学びにつながると考えられる。

対話的な学びの中心となる他者とのコミュニ

ケーションについては、これまでも言語活動の充実という点からその重要性が指摘されてきたが、話し合い活動が設定されるのに対して、その学び方は充分に取り扱われてきたとは言い難い。話し合い活動においては、生徒同士の中での一方的な伝達となっている場合も少なくない。できる生徒からできない生徒へという学習ではなく、それぞれ異なる技能の協調的な学びが行われるためには、できない生徒からボトムアップしていくタイプの学びも重要とされる。一方で代表的な協調学習とされるジグソー学習は、一般的には知識構成型ジグソー法として用いられており、ジグソー法の仕組みを利用して知識を構成し、理解を深めることを目的としている。体育の学習においてもジグソー法は用いられるが、要素主義では運動は必ずしも完成しないことから、常に有効な学習法とはいえない。しかし、ジグソー法の基本原理であるペアやトリオ、グループ活動の活性化やコミュニケーション力を高めていくという点からは有効であり、その目的を踏まえた授業の方略として用いることが重要と考えられる。

5. まとめと課題

これまでの学校教育では、各教科に固有な知識や技能である内容を習得することが最優先されてきたが、習得した知識・技能を活用して問題を解決していくことの方が重要と考えられるようになってきている。学校教育が身に付けさせたいと考える資質・能力は、①「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)、②「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)、③「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3つの柱に整理され、これらの資質・能力を育成するためには、どのように学ぶかが問われるようになり、その中で主体的・対話的で深い学びが求められるようになったのである。高校の科目「体育」においては、その授業

を体育の学力形成を基本として新たな視点である共生を踏まえた授業のあり方が望まれ、その実現を測るための評価方法の開発により、何ができるようになったかを実社会との関連で示していくことが課題とされていると考えられる。

これらの思考力・判断力・表現力などの認知スキルだけでなく、客観的なテストでは把握することが困難な非認知的スキルと言われるような日常生活で常識として大切にされるようなスキルを高めるために科目「体育」がどのような貢献をすることが可能であるのかについては、今後の課題として考えていきたい。

引用・参考文献

- 中央教育審議会答申(2012) 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(平成24.8.28) http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm (2018.2.14参照)
- 中央教育審議会答申(2014) 新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について(中教審第177号、平成26.12.22) http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1354191.htm (2018.2.14参照)
- 岩田靖(1997) 教材づくり論の展開. 竹田清彦他編: 体育科教育学の探究. 大修館書店, pp.242-253.
- 教育課程企画特別部会(2015) 教育課程企画特別部会における論点整理について(報告)(平成27.8.26) http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/053/sonota/1361117.htm (2018.2.14参照)
- 松下佳代(2015) ディープ・アクティブラーニング—大学授業を深化させるために—. 勁草書房.
- 松下佳代(2017) 「資質・能力」の総合的な育成をめざして「深い学び」に着目した教育改善を.

- Kawaijuku Guideline 2017.11. 河合塾, pp.28-31.
- 岡野昇 (2017) 「主体的・対話的で深い学び」を体育で実現するために. 体育科教育65(4), pp.38-41.
- 佐藤学 (1995) 学びの対話的实践. 佐伯胖他編: 学びへの誘い. 東京大学出版会, pp.49-91.
- 高田典衛 (1974) 体育授業の方法. 杏林新書.
- 田村学 (2016) 「対話的な学び」とは何か?. 教職研修2016(9). 教育開発研究所, pp.20-21.
- 田村学 (2017) 「深さ」を実現するためのキーワードは“つながる”授業改善に加えて、「深い学び」を評価する教師力がポイントになる. Kawaijuku Guideline 2017.11. 河合塾, pp.32-34.

<付記>

本稿は、平成29年度岩手大学研究力強化支援経費による研究成果の一部である。

ご 挨拶

日頃より、岩手大学教育学部の教育研究活動にご理解とご支援を賜りまして、大変ありがとうございます。平成29年度の本学部の地域連携活動の概要を記した小冊子の刊行にあたり、一言ご挨拶申し上げます。

岩手大学教育学部及び大学院教育学研究科は、平成28年度にそれぞれ大きな改組を行いました。学部では、生涯教育課程と芸術文化課程の2課程を募集停止とし、学校教育教員養成課程のみの学部となりました。また、大学院教育学研究科は、従来の修士課程としての学校教育実践専攻と教科教育専攻を募集停止とし、専門職学位課程としての教職実践専攻、いわゆる教職大学院となりました。この改組を一言で表現するならば、学部も大学院も、教員養成に特化した組織体制へと大きくシフトするための改組を行ったと言えます。この平成28年度からの学部と大学院の改革は、カリキュラムから教員組織体制や学生指導体制に至るまで大きな改革となりましたが、お陰様で改組2年間が経過して、ようやく安定してきたところです。ただ、この2年間は、平成28年度からの大きな改組を順調に遂行させることに勢力を注ぐ必要があったために、教育学部の地域連携事業の在り方に関しては、十分に検討する余裕がなかったということが実情です。教員養成の専門学部としての教育学部と高度専門職業人としての教員を養成することを使命とする教職大学院として、一体どのような地域連携活動を行うことが必要であるのか、またそれはどのような組織体制で実施したらいいのかということについては、今後検討していく予定となっています。

本冊子には、平成29年度に教育学部が取り組みました地域連携事業の概要が記されています。ただ、本冊子には含まれてはいませんが、教育学部および教職大学院の教員の多くは、教員免許状更新講習の講師、各種の教育研究会の講師、各地の校内研修会の講師や助言者としても幅広く活動しています。教育学部(教職大学院)の教員が行っている地域連携活動をどのように集約し公表すべきかについても、今後検討したいと考えています。

以上のように、教育学部(教職大学院)の地域連携活動の内容やその公表の在り方につきましては、今後検討を加えて行く予定でありますので、何かご要望やご意見などありましたら、遠慮なくお寄せいただけましたら幸いです。最後に、岩手大学教育学部(教職大学院)にこれまで以上のご理解とご支援をお願いしまして、ご挨拶とさせていただきます。

平成30年3月

岩手大学教育学部

学部長 遠藤孝夫

I. 教員研修事業

(1) 10年経験者研修支援事業

平成29年度 中堅教諭等資質向上研修（選択研修）・岩手大学教育学部講座 受講者数一覧

◆開講講座26講座(夏季15講座、冬季11講座)

岩手大学教育学部

講座 番号	講 師	講座名	期 間	受講 者数	校種別受講者内訳					
					幼	小	中	高	特支	義務教育
1	田中成行	定番の文学・古典教材を読み直す	7月25日	1	0	0	0	1	0	0
6	菊地 洋	法教育について考える —司法手続きを具体的にイメージさせる授業づくり—	7月25日	2	0	0	0	2	0	0
9	中村好則	ICTを活用した数学指導の改善(GeoGebra編)	7月28日	10	0	0	6	3	1	0
7	遠藤匡俊	フィールド・ワークと地図による地理学的な指導	8月1日～2日	3	0	0	0	3	0	0
15	鎌田安久	サッカーを教材とした指導のコツ	8月2日	8	0	2	3	1	0	2
23	金澤俊成	栽培学習における栽培技術の基本について	8月2日	6	1	1	1	0	3	0
16	澤村省逸	教師もパワーアップ! ウェイト・トレーニングの実践と指導	8月3日	3	0	0	3	0	0	0
10	吉井洋二	初等整数論入門	8月8日	4	0	0	1	3	0	0
2	大野真男	日本語の未来	8月10日	4	0	0	1	3	0	0
22	藤井義久	予防・開発的教育相談活動の理論と実際	8月10日	16	0	2	6	6	2	0
24	池田泰子	言語聴覚障害のある児童・生徒に対する指導の考え方 ～発音・ことばの遅れ・吃音を中心に～	8月10日	10	0	1	1	2	6	0
25	宮川洋一	楽しく進める小学校プログラミング教育	8月10日	5	0	4	0	0	0	1
26	宇佐美公生	道徳教育を哲学教育の観点から構想する	8月10日	8	0	2	3	3	0	0
3	藤井知弘	徹底理解・新学習指導要領・国語	8月17日～18日	4	0	3	1	0	0	0
27	名古屋恒彦	子ども主体の生活の実現を目指す特別支援教育	8月18日	19	0	1	2	9	7	0
12	川口明子	はじめての日本の音楽・アジアの音楽の指導: からだで学ぶ	12月25日	11	1	2	0	6	2	0
4	菊地 悟	中高国語科授業のためのメディア教材活用について	12月26日	2	0	0	0	2	0	0
11	菊地洋一	小中学校理科で柱となる「粒子の概念」をどのように扱うか?	12月26日	3	0	0	3	0	0	0
18	天木桂子	他教科との関連から学ぶ楽しい被服科学	12月26日	6	0	1	1	2	2	0
19	ホール ジェームズ	中学校・高校で活用できる英語学習タスク	12月26日	11	0	0	5	6	0	0
20	ホール ジェームズ	小学校で活用できる英語学習活動	12月27日	9	0	9	0	0	0	0
21	佐々木全	通常学級における特別支援教育	12月27日	41	0	13	12	12	3	1
28	岩木信喜	記憶と学習の心理学	12月27日	12	0	2	1	6	3	0
17	清水 将	体育・保健体育授業の指導と評価の一体化	1月4日	5	0	1	2	1	0	1
5	藤井知弘	授業創りのための学習理論	1月4日	6	0	5	1	0	0	0
8	安井もゆる	通時的テーマ設定に基づく世界史の主題学習	1月10日	3	0	0	0	3	0	0
受講者数 計				212	2	49	53	74	29	5
(夏季)				103	1	16	28	36	19	3
(冬季)				109	1	33	25	38	10	2

(2) 現職教員研修会の開催

平成29年度教員研修会

日 時：平成29年 6月17日（土）13：15～15：15

場 所：岩手大学教育学部北桐ホール

講 話：「岩手の教員に期待すること」

講 師：岩手県教育委員会学校教育課主席指導主事兼義務教育課長
佐野 理 氏

(3) 学校臨床支援事業

事業名：平成29年度 不登校児童生徒にかかわる個別相談会

事業主催：盛岡市教育委員会

目 的：各校の不登校児童生徒支援に関し、対応や指導の在り方について協議し、回復への方途を探る。

内 容：盛岡市上田公民館会議室を会場に、各小学校および中学校の担当者（1～2名）、市教委担当（1名）、本学教育学部山本奨教授及び大谷哲弘特命教授の三者による事例検討を行った。

日 程：平成29年 6月15日（木）

6月22日（木）

6月29日（木）

実 績：4校（小学校2校、中学校2校）の5事例について検討した。

(4) 地域との連携事業

競技力向上支援事業（担当者：清水茂幸）

えひめ国体での成功を目指し、強化競技者を中心に大会・合宿等で指導及び助言を行う。

○10月7日～10月11日 えひめ国体における支援

○1月18日～1月28日 岩手陸上競技協会主催（日本陸連共済）の強化事業における支援

スーパーキッズ支援事業（担当者：清水茂幸・上濱龍也）

スーパーキッズスペシャルスクールを運営するための指導及び助言を行う。

○毎月第1、第3土曜日に行うスペシャルスクールのサポート

（大学院生・学生と共同で）

○夏期、冬期における研修合宿のサポート（8月及び1月）

Ⅱ. 学生派遣事業

(1) 地域教育実習

岩手県の学校教育の特徴である小規模・複式を有する学校において教育実習を行うことによって、小規模校をとりまく地域の実態や課題、小規模校と家庭・地域のつながり、小規模校教育の有する特質とその役割、複式授業の実際、小規模校における教師の仕事と子どもの実態、等々に対する総合的・実際的な見識を養う。

日程及び実習先等

西和賀町 9月20日（水）～22日（金） 参加学生21名

引率教員：藤井，菅野，上演

20日 沢内中 湯田中 沢内小 湯田小 授業参観，授業実践

21日 沢内中 湯田中 沢内小 湯田小 授業参観，授業実践

22日 沢内中 湯田中 沢内小 湯田小 授業参観，授業実践

葛巻町 9月20日（水）～22日（金） 参加学生23名

引率教員：立花，川田，紀

20日 葛巻中 授業参観 授業実践 授業研究会 クラブ参加

21日 吉ヶ沢小，五日市小 授業参観 授業実践 授業研究会

22日 教育長講話 地域体験研修

(2) スクールトライアル

県内の連携大学（岩手大学、岩手県立大学、富士大学、盛岡大学）に在籍する教員志望の大学生を学校に派遣し、学校における様々な活動を支援するとともに、大学生に対して実践経験の場を提供することで、学校教育に関する理解を深め、教員になるための意識の高揚を図る。

派遣先 盛岡市，花巻市，北上市，特別支援学校

参加学生 前期 35名，後期 10名 合計 45名（延べ人数）

(3) ボランティアチューター

ボランティアチューターは、学生による学校体験と学校支援を目的とした大学と自治体が共同で実施している事業である。

実施教育委員会：矢巾町教育委員会

ボランティアチューター	
1 参加学生数	
矢巾町（名称：ラーニングサポート）	
	派遣人数 (通年, 前期のみ, 後期のみ)
矢巾中	21人 (通年4, 前7, 後10)
矢巾北中	19人 (通年2, 前5, 後12)
合計	40人 (通年6, 前12, 後22)
※上記は両校参加者を含む延べ人数。プログラム参加者は27名。	

(4) 放課後学習支援事業（盛岡市立仁王小学校）

実習協力校である仁王小学校では、これまでも教育実習を終えた3年生がボランティアとして放課後学習支援を行っていたが、本年度より教育実践総合センターの学生派遣事業のひとつと位置づけし、仁王小の地域連携コーディネーターに中心となっただき、希望する学生であれば学年を問わずに参加することの可能なプログラムへ改編した。

事業の目的

仁王小学校並びに岩手大学がよりよい連携を図り、事業を展開することにより、下記の具現化を図る。

児童 学習意欲の喚起及び基礎的、基本的な内容の定着。

大学生 教員としての資質と指導力の向上及び教員採用・教育実習に向けた事前学習及び事後学習。

支援内容

「放課後学習」での学習支援活動（プリント、ドリル等の丸付け、巡回指導等）。

基礎的、基本的な内容の定着が不十分な子どもへの個別支援。

実施時間

放課後30分程度（15時以降、学年により異なる）。

派遣実績

5月	実施日数	5日間	参加人数	5名
6月	実施日数	7日間	参加人数	13名
7月	実施日数	7日間	参加人数	33名
9月	実施日数	7日間	参加人数	14名
10月	実施日数	5日間	参加人数	23名
11月	実施日数	5日間	参加人数	32名
12月	実施日数	2日間	参加人数	15名
1月	実施日数	3日間	参加人数	20名
2月	実施日数	5日間	参加人数	32名
3月	実施日数	1日間	参加人数	3名
合計	実施日数	47日間	参加人数	190名（延べ人数）

(5) 平成29年度課外学習充実事業

本事業は、文部科学省「補習等のための指導員等派遣事業（高等学校）」を活用した岩手県教育委員会事業（2年目）であり、それに対する事業協力として有志学生を指導員として派遣した。学力定着に課題を抱える生徒や特別な支援を必要とする生徒、また、貧困等の事由により家庭における学習環境を確保できていない生徒などが多く在籍する高等学校に、学校教育活動の一環として、放課後や長期休業中等に個別の学習指導等を行う人材を配置し、生徒の学力定着及び学習習慣の確立に資することを目的とした。

実施対象校 岩手県立紫波総合高等学校

参加学生 10名（教育学研究科、教育学部、農学部、理工学部）

(6) 平成29年度スクール・インターンシップ・プログラム

英語教育科 山崎友子

<はじめに>

今年度は、平成29年度地域創生モデル構築支援経費を得て、宮古市港湾観光課から宮古市への外国からの観光を促進するための対策の依頼に本プログラムで対応することとなった。9名の外国からの学生と6名の日本人学生が参加した。さらに地域社会と関わる教育活動をいくつか実施した。これらを通して、東日本大震災への理解を深め、日本の精神性や文化を見ることができた。

<参加者>

- 教員研修留学生：Vernica Puspasari（インドネシア）、Abul Asar（パキスタン）
- 留学生：Ariel Cox（米国）、Ashley Nowling（米国）、Miguel Morales（米国）、Thiraporn Chamgrom（タイ）、Wasin Aphiwatpon（タイ）、Louise Granval（フランス）
- 正規生：ドロマスロン（モンゴル）、柏田愛美、北村ちひろ、高橋倫幸、田村紘大、新沼航輝、平埜あゆみ

<宮古プロジェクト>

目的

宮古市港湾観光課からの依頼による活動を「宮古プロジェクト」と呼んで取り組んだ。東日本大震災後、被災地の復興は未だ厳しい状況である。全国的に外国人観光客数が急増し、岩手県でも増加しているが、宮古市では、観光客の誘致に大きな困難を感じているとのことである。大学の研究で得られた知見を紹介し、日本人学生と留学生が共に学び合うことから、柔軟で多面的な発想を生みことを期待し、提起されている課題に対して一つの提案をすることを目指した。平成30年度の宮古・室蘭間フェリー航路開設、平成31年度以降の大型外国客船寄港など、外国人観光客数の増加が期待されている宮古市の観光関係施設を訪問し、関係者と交流や聞き取り等を行い、研究者の講義と併せて、課題解決型学習の機会とした。

方法・計画

- 1) 大学での講義：災害・被災地の復興の現状と課題を知る。
- 2) ゲスト（被災者）による体験談：中学生の時東日本大震災を体験した加倉侑輝さん（岩手県立大学2年、宮古市田老出身）によるスピーチ。内容は、東日本大震災の被災状況、ふるさとの復興への思い。
- 3) 現地実習（於宮古市）その1：①災害研究者による講演「資源としての災害」 ②観光施設見学～宮古市魚菜市场・鯨ヶ崎・浄土ヶ浜・田老防浪堤・三王岩 ③田老第一中学校演劇見学、津波資料室「ボージャー」見学。
- 4) 現地実習その2：106急行、三鉄 宮古駅～田野畑駅、田老産直施設見学、たろう潮里ステーション（語り部による説明とビデオ視聴）、津波遺構たろう観光ホテル（ビデオ視聴と語り部による説明）、シートピアなあと（物産の調査と宮古海戦についての説明）、JR山田線
- 5) 現地実習の振り返り：留学生と日本人学生の混同チームにより、現地実習から発見した課題の検討。課題解決に向けて「宮古の魅力」の提案。
- 6) 「宮古の魅力」の多言語での紹介：英語・タイ語・フランス語・スペイン語・モンゴル語・中国語で作成。宮古市へ提供。
- 7) 現地実習その3：3月11日田老防浪堤での「手つなぎ追悼式」に参加。その感想を各自の第一言語で作成。
- 8) 「宮古プロジェクト」ホームページの作成：現地実習の感想等を多言語で掲載し、発信する。

学生の感想の例

- 宮古市に行って、私はとても楽しかったです。まず、魚菜市场に行きました。いろいろな魚が大きくてびっくりしました。そのあと、海を見ました。すごくきれいで、心を穏やかにしてくれました。できることなら、一日中砂浜に座っていたかったです。浄土ヶ浜では、ウニと、何かの貝を食べました。とてもおもしろい味でした。田老につくと、私は復興の早さに驚きました。また来るであろう大きな津波のために、新しい防潮堤を作っていました。それから、田老第一中学校に行きました。まず、いろいろな写真を見て、2011年の津波についてのお話を聞きました。そして、中学生の劇を見ました。内容はあまり理解できませんでしたが、中学生は熱心に役を演じていました。私は、宮古を訪問し、たくさんの写真を撮ることができてとても嬉しかったです。（Ariel、米国シカゴ出身）
- 全体を通して感じたのが、留学生のその場でしか買えないものへの購買意欲が非常に高いということでした。地元民からすれば買わなくてもいいかなと思えるようなものでも留学生は興味を示していました。例えば、魚菜市场での豆すつとぎであったり、道駅での限定味のソフトクリームであったり、とても楽しそうに買い物を楽しむのを見て、特に食べ物は観光に活かせるなと思いました。自分が海外旅行する時も同様に、ローカルだからこそそそられるものは宮古にはまだまだあるのではないかと思います。

次に、驚いたのが、留学生が予想以上に魚菜市场で刺身を試食していたことでした。私たちは普段、食卓のための材料を買いに行くことが多いのでその場で食べることに需要があるとは思いませんでした。しかし、その場でその雰囲気を楽しみながら地元のもの食べられるスペースがあれば…今後、推していけるポイントではないかと思いました。

その後向かった浄土ヶ浜では、観光客への考慮かレストランでは多くの英語で書かれたメニューや写真を見ることが出来ました。…ただ、使われている材料などを気にする姿も見られ、今後外国人を招く場合に、宗教的な事情も考慮して、英語での表示や写真での説明は拡大して欲しいなと思いまし

た。…

やはり、被災地訪問は何年たっても誰にとっても、貴重な経験になると思えました。宮古市内では写真や映像を見られる施設や場所が限られているように思います。そういった施設を大切にすること、そして外国人への説明を出来る人材、受け入れがスムーズに出来る体制の整備、窓口の開設などは個人で来る観光客には必要かなと感じました。

最後に、三王岩を訪れたとき、太平洋を一望して感動する留学生の姿を見ることは非常に嬉しかったです。…本州最東端の宮古だからこそ、あんなに地球が丸いことを感じられるのだらうなと改めて思いました。(北村、宮古市出身)

<その他の活動>

1. スーパー・サイエンス・ハイスクールの発表会への参加と助言

スーパー・グローバル・ハイスクールに指定され特別なプログラムでの教育活動を行っている盛岡第一高等学校(川上圭一校長)とスーパー・サイエンス・ハイスクールである水沢高校(安藤泰彦校長)の発表会に教員研修留学生・日本人学部学生が参加し、英語での質問やコメントを述べた。高校生にとっては、校内発表の動機付けが強まり、異文化からの情報を得る機会となった。また、留学生にとっても日本の教育の先進的な試みにふれ、日本の教育の実際や教育行政の関心の方向を知るよい機会となった。

2. 「葛巻から岩手を知る会」

副学長裁量経費を得て、秋と冬の2回開催。秋は、タイの協定校から岩手大学を訪問された教員とともにくずまき高原へ行き、中村哲雄氏(前葛巻町長)から、町の持続性に関わり実施されている他県からの高校生の葛巻留学等についての講義を受けた。冬は、同氏の講義の後、雪の中での牛や羊の飼育、しいたけ栽培を見学し、体験活動も行った。さらに、酪農の町での女性の起業についても学んだ。遊牧の家庭に育ったモンゴル出身の学生にとってはとりわけ心に残る活動となった。

3. 「盛岡ゾンタクラブ 日本語スピーチコンテスト」

女性の活躍を支援する国際的な組織であるゾンタクラブの盛岡支部からの依頼を受け、外国人による日本語スピーチコンテストに8人の留学生が参加した。わずか1日の準備であったが、日本語の学習を始めてわずか2ヶ月の留学生も含めて全員が極めて熱心に取り組んだ。日本人学生の支援もきめ細やかであったかきもので、非常に優れていた。コンテスト参加者全体の2位、3位にあたる賞を得、他の参加者も全員が奨励賞を得ることができた。以下、全体で2位となったスピーチ原稿の一部を紹介する。

…いつも、「あなたは何故福岡から盛岡に来たのか」って聞かれます。なぜでしょう、実は私もよくわかりません。どこの国でも、あっちの地方がいい、そっちの地方はままとの様々な考え方を持っているかもしれませんが、私にとっては同じく優しい日本人、同じく綺麗な町なので、学校がどこにあるかについてはそんなに気にしなかったです。…

盛岡の10月は本当に綺麗でした。毎日天気が晴れわたって、温度がちょうど良かった暖かさで、どこに行っても紅葉の景色が目に入って、盛岡の美しさを味わっていました。確かに、岩手県に来る前に、岩手県って一体どうなのか、どのように発展しているのかについてのことを全く分からなかったです。来たからこそ、ここには岩手ならではの素晴らしい景色があると感じました。四季がはっきりし、特に空が青くて、顔をあげて盛岡の青空を見るたび故郷が恋しくなります。…(ドロマスロンさんのスピーチから)

<おわりに>

例年、地域の教育活動に学生が関わり、学生にとり教育現場から学ぶ貴重機会となり、大学にとっても地域の教育機関との連携により、互いの関係を深める機会となっているが、今年度はさらに地方自治体との連携を教育活動として実施した。スクール・インターンシップ・プログラムは、このように教育と研究、大学と地域を結びつける科目となっている。さらに、留学生にとり、岩手の教育や地域社会を直接に体験し、あたたかく心に残る活動となっている。今年度は、日本人学生の積極的な参加や意欲が見られ、自発的に本プログラムによる活動のホームページを作成する提案もあった。留学生と日本人学生、学生と教員、受け入れ先と大学というように双方に有意義なインターンシップとなった。



写真1 (左上) 三鉄の社長さん・運転手さんと

写真2 (右上) 田老第一中学校震災資料室「ボージャー」で琴畑さんの説明を聞く

写真3 (左下) 憧れの新撰組の陣羽織を着るミゲルくん

写真4 (右下) 3.11手つなぎ追悼式で取材を受けるエリエルさん

Ⅲ. 生涯学習支援事業

(1) 花巻市出前講座

事業名：平成29年度岩手大学教育学部出前講座

事業主催：花巻市

目的：本学が有する高等教育機関の能力を活用した市民向けの生涯学習講座を開設し、もって、豊かな人間性とまちづくりに資する。

内容・日程・実績：下の表のとおりであった。また、本年の共通テーマは、「気軽に学べる！明日から役立つ！大人のまなび学講座」であった。

実施日		テーマ	担当者	参加人数
平成29年	11月21日(火)	知れば知るほど魅力にハマる！ 後世に残したい美しい日本語	菊地 悟	43
	12月7日(木)	“糖質オフ”ってカラダにやさしい？ 糖質にまつわる本当の話	三井隆弘	38
	12月19日(火)	新感覚！楽しく学べる環境問題 “プロジェクト・ワイルド”を体験！	梶原昌五	28
平成30年	1月15日(月)	語ることとココロの癒し “ナラティブセラピー”の考え方	塚野弘明	38
	1月31日(水)	健康と衣生活の関係性を探る！ 自分にとって快適な服装とは	天木桂子	33

(2) 盛岡市民対象公開講座

平成29年度学びの循環推進事業(専門コース)(盛岡市民対象講座)への講師派遣について

No.	講師	講義テーマ	実施日	開催場所	講座主催者	参加人数(人)
1	社会科教育科 菊地 洋准教授	「憲法とは何か」を学ぶ	平成29年4月23日(日) 13:00~14:30	サンセール盛岡	城東地区9条の会	25人
2	社会科教育科 菊地 洋准教授	憲法！いま問われているものは！！	平成30年2月10日(土) 15:00~18:30	橋本屋支店	サロン・9条・私学の会	15人

平成29年度岩手大学教育学部附属教育実践総合センター活動報告

所在地：〒020-8550 岩手県盛岡市上田3丁目18-33

電話：019-621-6640（事務室） FAX：019-621-6600（事務室）

構成員：センター長（兼務） 教授 塚野 弘明（tsukano, 6642） [学校教育科]
兼任教員 教授 名古屋恒彦（nagoya, 6632） [特別支援教育]
兼任教員 教授 藁谷 収（waragai, 6575） [美術教育]
兼任教員 准教授 菊地 洋（hkikuchi, 6518） [社会科教育]
兼任教員 准教授 久坂 哲也（hisasaka, 6826） [理科教育]
客員教授 陣ヶ岡安雄（jingaoka, 6686）

※（ ）内のアドレスでは [@iwate-u.ac.jp] を、電話番号では局番 [019-621] を省略しています。

I 学内での年間活動状況

1 学部・大学院教育

平成28年に教育実践総合センターが兼任教員による運営体制に変更されたことから、センターとして学生教育に関わることはなくなった。

2 発行事業

岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要

II 対外的な教育・研究活動状況

1 教育実践部門（地域連携事業を含む）

1-1 学生派遣（実地教育）

(1) 学校ボランティア事業（矢巾町）

県内の公立中学校に年間を通じて、学習指導支援を目的として学部学生を派遣した。

(2) 盛岡市生活困窮世帯の子どもに対する学習支援事業

教育学部学生を約20名派遣した。

(3) 盛岡市内公立小学校へのボランティアの紹介

(4) 県内公立高等学校に特別支援教育に関わる支援を目的として教育学部学生および他学部学生を派遣した。

1-2 生涯学習支援

(1) 教育学部出前講座

花巻市：市民対象の5講座に教員5名を派遣した。

2 教員研修会・講演会・シンポジウム

(1) 平成29年度教員研修会

日時：平成29年6月17日（土）13：15～15：15

場所：岩手大学教育学部北桐ホール

講話：「岩手の教員に期待すること」

岩手県教育委員会事務局学校教育課

首席指導主事兼義務教育課長 佐野 理 先生

岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要投稿規定

1. 研究紀要の名称

岩手大学教育学部附属教育実践総合センター（以下、「センター」）は、研究紀要を原則として年1回発行する。研究紀要の名称は、「岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要」（以下、「研究紀要」）とする。

2. 編集

- (1) 「研究紀要」の編集は、研究紀要編集委員会を設置して行う。
- (2) 研究紀要編集委員会は、「センター」兼務教員3名をもって構成する。
- (3) 「研究紀要」の原稿の募集、採択、掲載の順序、及び体裁などについては、研究紀要編集委員会において決定する。

3. 内容

「研究紀要」の内容は教育実践・教育臨床に関するものとし、未公開のものに限る。掲載種別は、次のとおりとする。

- (1) 論文：原則として教育実践・教育臨床に関する理論的または実証的な研究成果（事例研究を含む）など。
- (2) 報告：教育学部・「センター」の研究プロジェクト報告、実践報告、調査報告、事例報告など。
- (3) 資料：未加工の資料の紹介など。

4. 執筆者

「研究紀要」に投稿できる者は、次に該当する者とする。

- (1) 岩手大学教育学部及び教育学研究科専任教員（附属学校を含む）。
- (2) 「岩手大学教育学部附属教育実践総合センター規則」に定める「センター」客員教授。
- (3) 研究紀要編集委員会が特に認めた者及び依頼した者。

5. 執筆要項

執筆要項は原則として教育学部研究年報「原稿作成の手引き」による。

6. 投稿字数

投稿字数は28,000字、刷り上がり16ページまでとする。原則2段組とする。（原稿及び電子ファイルは1段組で提出する。）

7. 別刷

別刷は、その費用を執筆者負担とする。カラー印刷は別途、自己負担とする。

8. 原稿締切

原稿の締切は、原則として2月15日とし、締切期限後に提出されるものについては受理しない。締切日が土曜日または日曜日の場合は、翌週の月曜日とする。なお、投稿希望者は、電子ファイ

ル（USBメモリなど）を添えて編集委員会に提出するものとする。

9. 電子公開

「研究紀要」に掲載された論文、報告、資料は岩手大学リポジトリを通してweb上で電子公開される。紙による冊子体での発行は行わない。電子公開に伴う著作権の関係は次の通りである。

- (1) 「研究紀要」に掲載された著作物の著作者は、複製権及び公衆送信権の利用を「センター」に許諾する。
- (2) 「研究紀要」に掲載された著作物は、著作者自身で再利用することができる。

〔説明事項〕

1. リポジトリ登録

岩手大学リポジトリで電子公開を行うとは、「研究紀要」に掲載された著作物を電子化して書誌情報を付加して岩手大学リポジトリのサーバに登録し、web上で公開することです。

登録されたコンテンツは永久保存され、無料で誰でもアクセスできます。

2. リポジトリ登録に伴う著作権の範囲

- (1) 「センター」が譲渡を受ける著作権は、電子公開に必要な複製権と公衆送信権に限るものとします。

これらの権利によって岩手大学は冊子体を電子化し、あるいは提出された電子ファイルをサーバに保存するために複製して、電子データを不特定多数に送信し公開することができます。

- (2) 「研究紀要」に掲載された著作物を著作者自身がまとめて刊行するなど再利用することは、これを妨げるものではありません。
- (3) 「研究紀要」に掲載されたあるいは今後掲載される著作物に含まれる楽譜、画像やプログラム等は電子公開にあたって権利関係の問題を生じさせない措置を著作者自身がとって下さるようお願いいたします。

電子公開の許諾が得られない著作物が公開されることはありません。

また電子公開された著作物の利用にあたっては、原則として著作権者に承諾を得なければなりません。ただし、私的使用目的での複製や引用など、著作権法で定める権利制限規定の範囲内の利用については、著作権者に許諾を得る必要はありません。

(2016年7月30日改訂)

平成29年度編集委員会（A B C順）

・久坂 哲也

・菊地 洋

・名古屋 恒彦（編集委員長）

英文タイトル校閲 Hall, James M.

岩手大学教育学部附属教育実践総合センター

研究紀要第17号

発行日 2018年3月31日

編集・発行 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター

代表者 塚野 弘明

〒020-8550 岩手県盛岡市上田三丁目18-33

☎ 019 (621) 6640

永代印刷株式会社

〒020-0857 岩手県盛岡市北飯岡一丁目8-30

☎ 019 (636) 0011 FAX 019 (636) 0099

THE JOURNAL OF THE CLINICAL RESEARCH CENTER
FOR CHILD DEVELOPMENT AND EDUCATIONAL PRACTICES
NO.17 2018

- 1 A Case Study on the Method of Support for People with Developmental Disabilities
in "Tag Rugby" : Through the integration of bird's-eye tactics and focal tactics *Zen SASAKI*
- 11 A Mathematics Lesson that Adopted Active Learning and ICT in Junior High School *Yoshinori NAKAMURA*
- 21 "Retrospective Dialogue" Case Study of Generating an Individual Teaching Plan by General Purpose
: A study of the special support school teachers for physically handicapped children
Takashi MORIYAMA, Zen SASAKI
- 31 A Study of Practical Issues Involving Reasonable Accommodation for Children with Physical/Motor
Disabilities in Elementary and Junior High Schools
: Using the cases in "the Database for Supporting the Construction of Inclusive Education Systems"
Takashi MORIYAMA, Tsunehiko NAGOYA
- 39 A Study on Anxiety Felt from the Bullying Scene:
Through an investigation of teachers and student-teachers *Mio SAKUMA and Hiroaki TSUKANO*
- 51 Trust and Doubt of a Person with High Agreeableness *Hiromi AKUTSU Kotoko TACHIBANA*
- 61 The Actual Condition of the Teacher Training System based on the Viewpoint of OJT and OffJT:
A comparison between Ontario,Canada and Japan *Kumeo SUZUKI*
- 73 A Consideration about the Practical Use of Educational Data in School Management:
Practical use for educational activities based on an analysis of school assessment at Junior High School A
Kumeo SUZUKI, Susumu Sato
- 87 A generalization of affine Weyl groups
Affine reflection groups were studied in euclidean geometry. A subclass of affine reflection groups
consisting of the Weyl groups of affine Kac-Moody Lie algebras is known to be affine Weyl groups.
We review these groups and introduce a natural generalization of affine Weyl groups extended by an
abelian group. We also discuss the relation between the generalized affine Weyl groups and Rubik's
cube groups or complex reflection groups.
Ryusuke Sugawara, Masaya Tomie, Yoji Yoshii
- 95 » Die Philosophie der Freiheit « von Rudolf Steiner und die Begründung der Freien Waldorfschule *Takao ENDO*
- 107 Junior High school Students in Iwate and Woolens:
"Purchase, Care and Disposal" in their Clothing Life *Noriko WATASE*
- 115 Overview and Issues of "Subjective, Interactive, and Deep Learning" in Japanese Curriculum Reform
Takaaki TASHIRO, Yoichi MIYAGAWA, Satoko Baba
- 133 A Basic Study on the Realization of Deep Active Learning in High School:
For improving lessons in physical education *Sho SHIMIZU*