

<実践報告>

## 特別支援学校教員養成における教科の「見方・考え方」の指導力向上

—知的障害教育を中心に—

宮地弘一郎	信州大学学術研究院教育学系
下山真衣	信州大学学術研究院教育学系
奥村真衣子	信州大学学術研究院教育学系
戸谷健史	信州大学学術研究院教育学系
楠見友輔	信州大学学術研究院教育学系
植原俊晴	信州大学学術研究院教育学系
小倉光明	信州大学学術研究院教育学系
小林比出代	信州大学学術研究院教育学系
昆万佑子	信州大学学術研究院教育学系
篠崎正典	信州大学学術研究院教育学系
竹下欣宏	信州大学学術研究院教育学系
西 一夫	信州大学学術研究院教育学系
橋本政晴	信州大学学術研究院教育学系
村松浩幸	信州大学学術研究院教育学系
山岸明浩	信州大学学術研究院教育学系
上野 大	信州大学教育学部附属特別支援学校

キーワード：特別支援教育，教員養成，多分野連携，知的障害，教科

### 1. はじめに

本報告では、特別支援学校教員養成における知的障害教育における教科の「見方・考え方」の指導力向上を目標として実施した大学院授業の概要と、その成果についての報告を行う。

#### 1.1 知的障害教育における教育課程の改訂の背景と要点

我が国の学校教育では、児童生徒の学力観についての見直しが図られてきている（文部科学省，2017）。

従来、日本の伝統的な知的障害教育では、教科学力の育成への関心が高くはなかった。その背景には戦後以降に展開されてきた日本の知的障害教育に通底する生活主義の思想の影響がある。生活主義の思想に強い影響を及ぼした知的障害教育学者の小出（1980）は、「内発的動機づけの乏しい障害児にとってはまず子どもの生活実態から出発し、すべての子どもが生き生きと活動できるような、まとまりと発展のある生活を単元として組み立て、学ばせることが重要である」としている。このような考えのもと、教科学力の形成よりも、子どもの実態に基づく授業作りを行い、社会参加を知的障害教育の目標に据えることが基本とされてきた（楠見，2022）。

生活主義に基づいて作られてきた日本の知的障害教育の教育課程には、学習指導要領上は領域・教科別に目標と内容が示されているが、指導においては領域・教科等を「合わせた指導」を

行うという、「二重構造」がある(名古屋,2002)。合わせた指導の根拠は、学校教育法施行規則第130条第2項にある。同規則では、「知的障害者である児童若しくは生徒又は複数の種類の障害を併せ有する児童若しくは生徒を教育する場合において特に必要があるときは、各教科、道徳、外国語活動、特別活動及び自立活動の全部又は一部について、合わせて授業を行うことができる」と書かれている。これによって、「生活単元学習」「日常生活の指導」「遊びの指導」「作業学習」という領域・教科等を合わせた指導形態を時間割上に記し、「帯」と呼ばれるように曜日をまたいだ指導時間を設定する学校が多く見られてきた。

これに対して、新学習指導要領は、知的障害教育に教科別の指導の重視という傾向をもたらした。教科学力の形成に向けた授業作りへの関心が高まることとなった。丹野(2018)によると、新学習指導要領における知的障害の教育課程における改定の要点は次の大きく4点である。

- ①育成を目指す資質・能力の3つの柱に基づき、各教科等の目標や内容を構造的に示した。  
その際に、小・中学校の各教科等の目標や内容等との連続性、関連性を整理して示した
- ②各段階における育成を目指す資質・能力を明確にするため、段階ごとの目標を新たに示した
- ③段階間の円滑な接続を図るため、中学部を新たに2段階として示した
- ④教科ごとに「指導計画の作成と内容の取扱い」を新たに設けるとともに、各教科全体にわたる指導計画の作成と内容の取扱いを充実して示した

このような各教科の目標や内容を重視する教育への転換には、次の2つの背景がある。第一に、通常学校の学習指導要領と共通する指針として示された「2030年の社会と子供たちの未来」という見通しのもとで、「社会に開かれた教育課程」「資質・能力の三つの柱」「アクティブ・ラーニング(のちに、主体的・対話的で深い学び)」「教科の見方・考え方」「カリキュラム・マネジメント」などの用語に象徴されるように、不確実性の高い現代社会を生き抜く子ども達を育むための教育の転換が強く意識されたことである。

第二に、障害者権利条約との関連がある。連続性のある多様な学びの場において特別支援教育を推進していくという方針のもとで「インクルーシブ教育システム」を構築するために、小・中・高等学校と特別な教育の場の間での、教育の目標と内容に連続性を確保することが必要となったのである。

新学習指導要領の公示後は、多くの自治体や地域の知的障害特別支援学校において、時間割上に教科の名称が書かれるというように、転換の効果が具体的にみられるようになっている。このような状況を加味して、特別支援学校教員養成においても、教科の「見方・考え方」の指導力向上が求められている。

## 1.2 教職大学院における知的障害教育現場の専門性育成

以前は一部の教科で取り上げられていた「見方、考え方」を培うという観点が(文部科学省,2008;文部科学省,2010)、小学校段階からの全ての教科に共通する観点として定義され重視されるようになったことに伴い、知的障害のある児童生徒の教科学力についても全国的に実践および研究が増加してきている(田淵ほか,2020;窪田 & 藤井,2020)。

しかし、知的障害のある児童生徒の場合、個々の児童生徒の知的障害の状態は多様であるこ

とから、低学年、中学年、高学年の発達の段階の特長を生かした指導の工夫だけではなく、知的障害の状態を踏まえた効果的な指導が求められる（文部科学省，2018）。すなわち、知的障害教育においては、教科別の目標と内容を加味しつつも、それらを合わせた統合的な教育を行うという工夫や、学習集団における児童生徒の発達段階の個人差への対応（実際にはさらに、重複障害や併存疾患等を含めた障害状態の個別性も含まれるが、ここでは割愛する）が必要となる。このために、若手教員が授業実践への困難感をもつ実態も報告されてきている（飛坂ほか，2022）。

ところで、障害のある子どもの個別性と多様性に対応する上で、我が国の特別支援学校では従来からチーム・ティーチング（TT）が行われてきた。TTの基本的定義は「教師の組織と教師の担当する生徒を含む授業組織の1つであって、この組織においては二人以上の教師が、同一生徒集団の授業の全部か、またはその重要部分に対して責任を負い、協働するもの」（Shaplin & Olds, 1959）とされるが、TTはまた、教師に役割を作り出すアプローチでもあり（Bair & Woodward, 1964）、それによって個々の子どもの発達に必要な多様な専門性をひとつの場を実現する。ただし、TTが効果的に機能するためには、教員同士が協力し、明確な役割分担のもと、指導のねらいを達成するためのTTを組織していくことが求められる（鈴木 & 葉石, 2017）。特に教科を合わせた授業を行う場合には、教師個人がもつ専門性を発揮しつつ、また全員が少なくとも各教科の特質を理解して、ひとつの授業に統合した構想ができる、チームとしての教科指導力が重要といえる。

### 1.3 本研究の目的

我々は、知的障害のある子どもを中心とした障害のある児童生徒の教科学力を育成する教師の力量形成について、特別支援教育研究者と教科分野研究者との連携による教職大学院授業の開発を先鋭的取組として進めてきた（宮地ほか，2021）。この大学院授業は特別支援教育の教員養成において類例のないものといえ、実際の特別支援学校における授業実践にも繋がった。しかしながら、従来からの知的障害教育の教育視点を踏まえた授業開発や、学部からの進学院生への波及効果などについて検討が不十分であった。本研究では、これらの課題に基づいて改善した授業について概要を報告するとともに、学部卒院生および現職教員院生への成果と、大学院授業による教師の知的障害教育における力量形成について考察することを目的とした。

## 2. 令和4年度「特別なニーズのある子どもの教科研究」の概要

### 2.1 科目の目標

本科目は、教職大学院の特別支援学校専修免許状科目の1つである。特別支援教育分野、教科分野の大学教員複数担当による演習が中心となっている。多分野の研究者による話題提供や、現職教員院生も含む大学院生達の実践報告、その討論を通して、特別なニーズのある子どもの教科の「見方・考え方」の育成について考察・提案することを目標としている。令和4年度は科目開設以後2回目の開講であった。

### 2.2 受講者および授業構成

学部卒院生3名、現職教員院生2名、また教育委員会から研究生派遣された特別支援学校教員1名が受講した。各授業回のテーマおよび参加教員、また参画教員の専門分野について表1に示した。主な授業内容は、①知的障害教育を主とした特別支援教育の動向や目標、②教科分

表1 各授業のテーマと参加教員

回	テーマ(シラバスに対応)	参加教員
1	ガイダンス～発達と教科について～	宮地*, 下山, 奥村・原
2	障害のある子ども(主に知的障害)のキャリア発達と教育	上村*
3	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科①理科	竹下*, 宮地, 原
4	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科②体育	橋本*, 宮地, 原
5	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科③書道	小林*, 宮地, 原
6	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科④技術	小倉*, 村松*, 宮地, 原
7	授業デザイン演習①構想	下山*, 原, 宮地
8	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科⑤家庭	山岸*, 宮地, 原
9	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科⑥数学	昆*, 宮地, 原
10	概念的・社会的・実用的スキルの困難性と関連教科⑦国語	西*, 宮地, 原
11	授業デザイン演習②デザイン発表	下山*, 原*, 宮地*
12	授業実践	受講者各自で実践・分析
13	深い学びの実現を考える…話題提供(社会)／実践事例紹介①	篠崎*, 宮地, 原
14	深い学びの実現を考える…話題提供(教育心理)／実践事例紹介②	植原*, 宮地, 原

\*は話題提供者(第7,11回は企画者)。第13,14回については、受講者(現職教員院生)も話題提供者を担当した。

専門分野 … 宮地・下山・上村・奥村・原:特別支援教育学, 竹下:地質学, 橋本:スポーツ社会学,  
小林:書写書道教育学, 小倉・村松:技術科教育学, 山岸:生活学, 昆:幾何学, 西:古典文学,  
篠崎:社会科教育学, 植原:理科教育学・教育心理学

野の研究者による話題提供, ③教科の「見方・考え方」を育成する授業の検討, であり, いずれも話題提供(③は受講生発表)と討論とで構成された。なお, 過去の本科目の成果について, 宮地ほか(2021)で報告しているので, そちらも参照されたい。

### 3. 教科分野研究者による話題提供と教育上の視点

本科目に参画した教科分野の研究者10名による話題提供が行われた。話題提供とその討論では, 各研究者の主要な研究や実践の紹介, またそれぞれの教科分野において重視する教育上の視点などが取り上げられた。教育上の視点とは, 教科(あるいは教科内の専門領域)における児童生徒の学力観や育成目標, 教師を目指す学生がその教科の教育を担う上で培うべき観点や視点, 技能などである。話題提供の概要, および, 各々の分野における教育上の視点についての考察を述べる。

#### 3.1 理科—地質学から自分達の住む世界をみる—(第3回:竹下)

地質学からの地球の歴史区分の視点, ハザードマップを手掛かりとした地形およびその変化との相互作用関係の観察視点について講義した。さらに3つ目の視点として, 地域から採集された石の観察・触察体験や, 視覚障害者向けの立体触察地形図から, 上述の視点を身の回りの生活世界と繋げるアプローチが提示された。

地質学は地層や岩石に記録された地球の歴史を対象とするため, 岩石や化石の名称, 過去の現象や時代名を暗記することが, この分野の学習だと勘違いされやすいがそうではない。「過去を知り, 現在を見つめ, 将来を見通す」ことが, 現在の地質学の本質だと考えている。地質学の知識や考え方を身に付け, 「ゆっくりではあるが確実に変化を続ける地球の表面で, 私達はどのように生きていったら良いのか?」を子ども達と一緒に考えることができる教師になってもら

えたらとても嬉しい。

### 3.2 体育科—スポーツと障害者—（第4回：橋本）

スポーツ科学の学術領域は、自然科学、人文科学、社会科学に跨り、かつ普遍性の追求と個別性の追求の両方が重要なテーマとなっている。その中で、スポーツの役割、目的、勝敗の意味等の間に存在するジレンマの1つとして、パラリンピックなどの「障害者スポーツ」をめぐる区分は、スポーツの平等性なのか差別性なのか、という問いを渡（2021）の文献をもとに提示し討論を行った。

スポーツ・体育・健康を三本柱とするスポーツ科学の主たる目的は、スポーツにおけるパフォーマンスの向上、学校体育における学習成果の向上、そして健康な生活を営むための方法の確立にあるが、スポーツ社会学の学問的な意義は、スポーツ・体育・健康そのものをも問い直すことにある（伊藤，2016）。そのような視点に基づくと、上記の問題提起は、障害者スポーツの普遍性のみを追求する問題提起であることが確認された。加えて、個々の障害者が携わっているスポーツ、すなわち当事者の個別性の視点においては、スポーツそのものが豊饒性を示しており、よって障害者スポーツも＜平等性と差別＞というジレンマに位置しているのではなく、＜平等性と区分け＞というモザイク的な世界の中に位置づいていることを共有することができた。

### 3.3 国語科書写—左利き者の書字教育について—（第5回：小林）

書字マイノリティとしての左利き者の書字指導について、文字文化圏としての背景、学校教育上の目的、また現状に対する脳イメージング研究や医学研究からの問題提起が行われた。さらに書字を糸口として、個別性に対する教育やインクルージョンについて国際動向を含めた討論が行われた。

Benbow (2002)は、発達性協調運動障害を持った子供達が、ペンを持ち、文字を思うように書くことができるようにするためにはどのように支援したらよいかとの課題に関する見解と提案を行っている。Benbowにより述べられている内容（観点）は、左利き者の書字教育に関してアルファベット圏諸国から日本に寄与できる観点と重なる。さらには、書字マイノリティとの視座に鑑み、際、「利き手」との観点に立脚し、右手と左手は平等の関係にあるとの見解は、左利き者の書字学習と特別支援教育における書字学習に通底するものと捉えることができる。

### 3.4 技術科—特別支援教育における技術の学び—（第6回：小倉・村松）

身体障害や発達障害などの様々な障害類型における ICT 活用による学習支援や、障害児者の QOL に資する技術的支援の例を紹介しながら、技術科教育の独特な視座について主に2点論じられた。1つは、ものづくりの個別性を尊重した型にはめない学習の視点、1つは、技術そのものの目的でもある未来を明るくし続ける技能分野である点だった。さらに、話題提供者達が開発した、身の回りの物をスイッチにできる KeyTouch の体験が行われた。

技術科では生活や社会の中から問題を発見し、技術的にその問題の解決を図る。授業では問題解決プロセスに関わる技術的な思考と、問題解決の各場面で必要な技術的な技能の深さのバランス調整が求められる。特別支援教育では児童生徒の得手不得手を観察しながら、思考と技能のバランスを個に応じて適切に調整する必要があると考えられる。KeyTouch 活用の討論では、特別支援教育に関わる技能に関する意見があり、新たな活用方法が提案された。眼鏡の登場で視力が悪いことはハンディではなくなったと同様に、従来の特別支援教育では実現できなかった

た学びが、ICT や紹介した教材等の活用で実現できるようになってきた。特別支援教育においては、こうした技術の積極的な活用により、児童生徒の学びを Creative にし、児童生徒をユーザーから創り手へと変容させて欲しい。もちろん、こうした児童生徒の変容には、それを教える教師や学生自身が Creative である必要がある。

### 3.5 家庭科—快適な住環境を考える～主に温熱環境の視点から—（第8回：山岸）

話題提供者の建築計画に関する研究について、住宅の使われ方を踏まえた家屋と庭などの空間形成、長野県の住環境の地域分類、建築物の温熱環境について味噌蔵の温熱環境や伝統的建築物の保存などの研究が紹介された。さらに、住環境を題材に、生活の快適さや安全性を追求する意識の醸成、生活と科学的知識・思考との相互作用について、学校の温熱環境の課題などを取り上げながら討論した。

建築空間における健康で安全な環境形成は、教科の枠にとらわれず教員として学校の環境の適切な維持、管理に努め、充実を図ることが必要であるとともに、生徒自身も学校生活や家庭生活の営みの中で、多様な状況に応じた環境調節を行うことが必要である。教科の観点では、家庭科の住生活領域での学習内容が良好な住環境形成と密接に関連していることから、授業・学校生活の活動において、地域性や伝統文化を鑑みながら教師と子どもが環境について互いに学び合いウェルネスへ向かう視点が大切と考える。

### 3.6 算数科—生活の中の図形—（第9回：昆）

生活環境に活用されている幾何学の理論について、滑り台とサイクロイド曲線、高速道路のインターチェンジとクロソイド曲線などの例が挙げられ、身の回りの生活を図形で捉える面白さと教育的意義が論じられた。また子どもの幾何学的思考を育てる指導例として、折り紙での星の制作におけるハサミの位置と完成型との関係の体験演習が行われた。

自然界にある物や人工物、折り紙・一筆書き等の遊びには、幾何学的な背景が存在するものが多い。子どもにとって背景の正確な理解は困難な題材もあるが、教師が意識しながらこれらの題材を扱うことで、楽しみながら直感的に、背景にある数学に触れることが可能となる。体験演習で扱った一刀折りはフーディーニの手品の種であり、実際に手を動かしながら面白さを体感することが出来る。「どうしてこのような結果が成り立つのか」と疑問に思う子どもがいた場合、次の探求に繋げていくことも可能だろう。

### 3.7 国語科—テキストから考える国語科教育—（第10回：西）

日本語の、複数の書記言語や記号の組み合わせからなることによる難しさについて、古典文学の原文の解説を例に論じられた。一方、その複雑さから生まれた助詞や助動詞の精神性、言葉遊びの創造性について、国語科教科書で学ぶ詩などを例として討論した。いずれも、障害のある児童生徒に対する国語科指導におけるわが国特有の課題と特徴でもある。

日本語は文脈依存型の言語であるため、如何にテキストを読み解く技量と感性を身につけるかが重要となる。小学校国語科教科書では、児童がテキストを徐々に読めるようになるよう、ルビや分かち書きの工夫が段階的に行われている。こうした日本語の特性や読むための工夫は、一方で、日本語表記や読みの方略に多様な可能性を与えてくれる。例えば、古代の日本語表記では漢字を借り物とし、話し言葉に対応する漢字をあてはめて記述されているが、現代では反対に、例えば子どもの名づけにおいて、漢字のイメージを先行させた上で独自の読み方をあてるような方略も生まれている。つまり、日本語の楽しみ方は人それぞれであり、表現の答えも

集約されるものではない。その自由度や創造性を生かすためにも、語やテキストの基本を学びこれらと対話することの面白さや楽しさに気づかせる視点が重要といえる。

### 3.8 社会科—社会科における子どもの理解—（第13回：篠崎）

社会科が生まれた歴史について、1910年代アメリカにおける社会的背景に基づく人間教育の目標との密接な関係性、わが国における導入と教師による学習指導の展開が紹介された。これらを踏まえた、現代のわが国の社会科における単元学習に基づく学習指導の困難さが課題として述べられた。

社会科は、子ども達が社会の中でより良く生きていくための資質・能力（公民的資質）の育成を目指す教科である。そのため、社会を学習対象とし、子ども達の資質・能力育成のための学習方法の選択や単元構成が求められるなど、学習指導には困難が付き纏う。こうした社会科の特性は、障害のある子ども達の自立や社会参加を見据え、子ども理解（発達や生活）を踏まえて生活単元の構想、指導・支援を行う特別支援教育のねらいと重なる。同時に、特別支援教育に関わる教師が生活単元学習を行う上で抱える悩みは、社会科で単元学習を行う際に教師が抱える悩みと重なるものである。したがって、社会科と特別支援教育のお互いの共通性を認めつつ、学び合うことで子ども達の育ちのためのよりよい指導や支援の在り方を深めることができると考える。

### 3.9 理科・教育心理学—どうすれば子どもは授業で（理科の）内容を学べるのか—（第14回授業：植原）

第14回は最後の授業回として、教科分野は理科、学術領域を教育心理学とする研究者により、理科の授業実践を題材にしつつ、知識や方略を習得するための教育方法論そのものに関する話題提供が行われた。反対事例の提示により科学的知識への能動的関与や批判的思考態度の育成を促進する教授学習法、子どもの概念変化プロセスを分析するためにマイクロジェネティック法を用いたアプローチの紹介が行われた。また、現在の「総合的な探究の時間」の方法論的課題が論じられた。

小学校学習指導要領解説理科編（文部科学省，2018）などには、児童・生徒に身に付けさせる理科の資質・能力だけではなく、それを達成させるための手段や方法論などが詳細に記されている。したがって、これらを読み解き実践に落とし込む力を身に付けることはもちろん必要である。一方、これらを踏まえつつ児童・生徒の多様なニーズに応じられるよう、授業に対するマネジメントの力量も問われていると考えられ、教育方法を省察し続ける姿勢が教師にとって重要であると言える。

## 4. 知的障害教育の授業デザイン演習

### 4.1 授業をデザインする

知的障害のある子どもの教科教育については2節においても指摘したように、未だ手探りの状態にある。そのような状況であれば、知的障害のある子どもにとっての教科教育は、教科として重要な学びを検討しながらも、子ども達の実態に即しながらなおかつ創造的に考える必要がある。

そこで本授業の第7回と第11回において、これまで授業で学んだ各教科の教育的視点を取り入れた授業をデザインし、その授業を発表することとした。受講している大学院生を2つのグ

ループに分けて、授業デザインの構想を話し合うこととした。AグループとBグループとも、現職教員の院生または研究生と学部卒院生とで構成した。

## 4.2 授業デザインの構想と発表

### (1) プログラミングから理論的な考えを構築する

Aグループは、中学部1年生の授業について構想した。プログラミングソフトのスクラッチを使ってクイズをプログラミングする授業を検討し、教科としては職業・家庭（情報機器の活用）知識及び技能とし、内容としては中学部一段階（ア）「コンピュータ等の情報機器の初歩的な操作の仕方を知ること」とした。図1にスクラッチを利用したプログラミングの例を示した。クイズの問題は生徒の知っている知識を活かしたものと設定し、生徒自身が持っている知識をクイズにすることでプログラミングを始めて学ぶ生徒の動機づけを高めることを狙った。本科目の話題提供者であった技術科教育を専門とする研究者からの助言があり、自分の持っている知識をクイズにするためには、どのような問題文がいいのか、どのようにプログラミングをしたらいいのかを考え、取捨選択する機会を設ける工夫を行った。

### (2) 振り付けからダンスの創造性を考える

Bグループは、高等部3年生の授業について構想し、ダンス（表現）の内容を曲や歌詞に合わせ、自分で動きを考えたり、参考となる動画を基に取り入れたい振り付けを組み合わせたりしながら実際に踊ることを通して自分の考えるダンスを表現することをねらいとした。教科としては保健・体育であり、ダンス第一段階の（ア）「ダンスの楽しさや喜びを味わい、その行い方を理解するとともに、技能を身に付け、表現や踊りを通じた交流をすること」、（イ）「ダンスについての自他の課題を発見し、その解決のための方策を工夫したり、仲間と考えたりしたこと」を他者に伝えること、（ウ）「ダンスの多様な経験を通して、仲間の表現を認め助け合ったり、場や用具の安全を確保したりし、自主的に運動をすること」を内容とした。ダンスという身体運動だけでなく、知的障害のある生徒達が実生活で音楽に高い関心があることから、音楽を中心にダンスを考えている点や他者との関わりを重視している観点が面白いと体育教科専任の大



図1 スクラッチで作成したクイズのプログラミングの例



学教員から評価を得た。高等部 3 年生の生徒達のダンスや振り付けの実態や音楽への興味関心から授業を構想することができた。

#### 4.3 知的障害のある子どもの学びと教科教育

A グループと B グループの授業デザインから、知的障害のある子ども達の学びと教科教育について考えると、次のような仮説が立てられる。一つは、知的障害のある子どもが自分の考えを深め、取捨選択をする機会は、教科の「見方・考え方」において重要な観点となることである。もう一つは、知的障害のある子どもにとって、実生活を伴う教科教育を構築することで、より新しい学びへと広がりやすい可能性があることが挙げられる。今後も授業をデザインすることで、知的障害のある子どもにとってより良い教科教育について検討を深めていけることが考えられた。

### 5. 科目から現場へ—教職大学院生の力量形成

#### 5.1 現職院生における特別支援学校での協働授業の展開

##### (1)KeyTouch を用いて行った実践

A 特別支援学校中学部では、令和 4 年度 9 月期の生活単元学習において、生徒の興味関心に基づいて、『ミュージックフェス』を開いて、みんなで音楽を楽しもう」の単元を展開した。「ミュージックフェス」に向けて、演奏する楽器を制作する班と、音楽ゲームを制作する班に分かれて活動を行った。特に音楽ゲームの制作に当たっては、3.4 の技術科の授業を受けて考えたことを基に次のように制作物や授業を展開した。

単元初期は、音楽ゲームのベースを、Scratch で作成した。特別支援学校においても、一人一台端末が導入され、基本的な使い方を身に付ける生徒が増えてきた。そこで、音楽ゲームをプログラミングソフトを用いて制作していくこととした。それにより、数字の大小でスプライトの大きさを食べる、好きな画像を取り込む、自分の声を録音し効果音として取り込む、画像の



図2 (左)Scratch で組んだプログラム例. (右)Scratch と KeyTouch が連動するコントローラーの例

動く方向を定める、複数のコードを組み合わせてできた動きからゲームのストーリーを発想するなど、自分のアイデアがどうすれば Scratch の中で表せるかについて、自分で調べる、教師と相談する、友達が作っているコードを見るなどして活動を進めた（図2左）。単元中盤以降になると、音楽ゲームで遊ぶ友達がキーボード以外の外部装置からでも操作していけるように、Scratch を KeyTouch と連動させ、外部操作でプログラムが作動するようにした。そのために、それぞれのゲームに応じたコントローラーを制作する活動を設定した。生徒は、電極をコントローラーにつないでキーボードとの連動を確かめると、自分のゲームに合った形（太鼓の形、ゲーム機のコントローラーの形など）になるように、主に段ボールと発泡スチロール、アルミ箔を用いてコントローラーを制作した（図2右）。

「ミュージックフェス」では、自分達の制作した音楽ゲームを紹介し、教師や友達と音楽ゲームで遊んで楽しんだ。その中で、遊びやすいようにコードを操作する、コントローラーの接続や持ち方を確かめるなどの姿が見られた。

## (2) 実践の考察

生徒は、活動を進める中で、覚えたコードの組み方を他の場面でも使う、画像の数や移動範囲を調整する、想定した動きになるように画面上の動きを確かめながら電極を付けるなど、コードを組んでプログラムを動かすことを繰り返し試す中で、教科的な「見方・考え方」を働かせながら活動に取り組む姿が見られた。また、KeyTouch をミュージックフェスという集団の場面で扱うことにつながり、キーボードの操作に困難のある生徒でも、多くの生徒が KeyTouch を通してプログラミングされたゲームの楽しさに触れることができた。そのような点で、実践の成果があったと考える。

教師側に視点を当てると、新たな「ものづくり」の学習活動の可能性として、KeyTouch と Scratch を連動した音楽ゲームづくり、という活動内容が得られた。KeyTouch は物的財産としても今後の生活単元学習や個別の学習に活用していくことができそうである。

## (3) 協働授業の展開を通じた同僚教師への波及効果

上記実践では、科目で現職院生として上野が学び、技術科の見方・考え方を含めて同僚教師に KeyTouch や Scratch 等を紹介したことをきっかけに、同僚教師が、教材や授業へと具体化していった。A 教諭は、上野の提案や紹介を受けると、担当する児童生徒の興味・関心や伸びている力、単元のテーマ、技術科の見方・考え方などを踏まえて、KeyTouch や Scratch を活用した音楽ゲームを作ったらよいのではないかと提案した。また、B 教諭は、自身も KeyTouch や Scratch に触れた経験を生かして、生徒がプログラムを自分の力で組んでいけるようになる手立てや生徒のアイデアをどのように取り入れていけそうかといったことを考え、実施していった。

このように現職院生の科目での学びが同僚教師につながることを通して、発展・具体化するという波及効果があることがみえてきた。またその結果が、児童生徒の育ちの姿として具現化することも分かってきた。

教師は、児童生徒の興味・関心や伸びている力などを踏まえながら、常にどのような学習の場を整えればよいかについて心を巡らせている。現職院生が身近にいて、科目で学んだ教科に関する内容を日常的に現場で共有することは、同僚教師が新たな視点に触れ、教科の視点を含んだ授業づくりに向けた新たな考えやアイデアを生み出すきっかけとなっているといえよう。

## 5.2 学部卒院生の学びの展開について

## 知的障害教育における教科の「見方・考え方」の指導力向上

本科目を受講した学部卒院生3名を対象に、本科目を通して学んだことや、学部までの学習と比較して新たに気づいたことや、実践現場において生かしていきたいことなどについて、グループインタビューを行った。対象学生3名は、特別支援学校教諭一種免許状を取得しており、大学院の実習として継続的に特別支援学校で知的障害のある子どもの指導にあたっている。学部の教員養成課程では、基礎免許状科目として、各教科（国語・社会・算数・理科・生活・音楽・図画工作・家庭・体育・外国語）の指導法を学び、特別支援学校教諭免許状科目として、知的障害のある子どもの心理学、生理学、病理学、教育課程、指導法について学ぶ。学生には自ら特別支援教育と各教科の融合を考える力が必要になる。

本科目を通して、学生の大きな学びになったことは、知的障害教育における教科の捉えの転換である。例えば、知的障害教育では、自然な生活文脈や場面を利用して各教科や自立活動の指導を行うが、学生からは

*「ことば遊びも国語と捉えていいんだ。初等教育の指導法で学ぶ教科のイメージが強かったけれど、もっと柔軟に日常の関わりそのものや遊びを教科の切り口で見られるんだ。視野が広がった。」*

といった気づきがあった。

また、特別支援教育と各教科双方からの接近が必要であることも議論に上がった。

*「特別支援教育を専門にする教師は、特別支援教育がまずあって教科を考える。一方で、教科を専門とする教師は、教科からスタートして特別なニーズのある子どもへの指導を考える。教科の本質や面白さを知っているからこそ、こんな題材がいいんじゃないかと、特別支援教育を専門とする教師とは幅の違う提案ができる。そういう授業づくりも大切ではないか。」*

これは教員養成においても重要な視座であり、多様な子どもがいることを前提とした各教科の指導法の大切さを物語っている。特別支援教育・各教科双方からの接近があってこそ、すべての子どものための教育が成立するものと考えられる。

最後に、本科目の学びを実践に生かすために必要なことが語られた。

*「特別支援教育では、子どもの伸びている力を重視する。伸びている力を評価するときに、自立活動はもちろん、もっと教科と結び付ける必要がある。そうすると、教科の視点を自分で持っていなければならない。自分の専門教科外だとその視点で考えることが難しい。」*

このように、学生からは現時点における自身の課題を感じつつも、今後の知的障害教育への可能性が語られた。

## 6. まとめ

本科目を通して、現職教員院生においては教科指導の現場への還元や同僚への波及がみられた。さらに本科目は、特別支援教育現場におけるコラボレーションを促進したと考えられる。

上述の現職院生の実践において、第6回話題提供者（小倉・村松）による技術提供や助言が行われたのみでなく、本科目に参画した教科分野研究者と特別支援学校とが連携した取組が行われている。例えば、信州大学教育学部附属特別支援学校で第5回話題提供者（小林）と国語教育コース学生及び院生が特別授業を行い、高等部生徒が書道パフォーマンスを公開発表した<sup>注1)</sup>。教職大学院生と教科分野教員との関係構築や相互理解促進が、特別支援学校現場の実践に広がる可能性が示されたとともに、そのようなTTの形成が重要と思われた。児童生徒の主体性を引き出しつつ個別の教育的なニーズ<sup>注2)</sup>を十二分に満たす、より高次の授業づくりを実現する上では、学級内や学校内の枠組みを超えた力動的なチームづくりの視点を持つことも重要かもしれない。

学部卒院生においては、学部で学んだ教科教育と特別支援教育との連関を認識し、知的障害のある子どもの教育保障について再考する機会となったといえる。一方で、学部における特別支援学校教員養成について、基礎免許カリキュラムでの教科に関する学びとの統合困難など、改善の必要があると思われた。

今後も多様な研究者間の連携を図りながら、知的障害教育をはじめとした特別支援教育の発展やその教員養成について追求したい。

#### 注

- <sup>1</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=u6DKQcNWofk> (abn ステーション, 2023年11月20日報道, 2023年11月22日アクセス)
- <sup>2</sup> ここでいう「教育的なニーズ」は、古田（2007）による4つの構成要素（①教育の目的、②教育目標、③子どもの特性、④必要とする学習手段・内容）の包括概念を指している。

#### 文献

- Bair, M. & Woodward, RG. (1964) A Rationale for Team Teaching. *Teaching Aids News*, 4, 1-9.
- Benbow, M. (2002) Chapter17. Hand Skills and Handwriting. Cermak, SA. & Larkin, D. (Eds.) *Developmental Coordination Disorder*. New York: Delmar. 248-279.
- 古田薫 (2007) 教育におけるニーズ概念とニーズアセスメント. *京都大学大学院教育学研究科紀要*, 53, 432-444.
- 伊藤亜紗 (2016) *目の見えないアスリートの身体論—なぜ視覚なしでプレイできるのか*. 東京: 潮出版社.
- 窪田幸子 & 藤井和子 (2020) 知的障害教育における教科指導の実態と困難に関する調査研究. *上越教育大学研究紀要*, 39, 447-456.
- 楠見友輔 (2022) *子どもの学習を問い直す: 社会文化的アプローチによる知的障害特別支援学校の授業研究*. 東京: 東京大学出版会.
- 宮地弘一郎, 下山真衣, 永松祐希, 上村恵津子, 奥村麻衣子, 原洋平, 桐原礼... & 小松孝太郎. (2021). 特別支援教育 (主に知的障害) における教科の「見方・考え方」の追求—教職大学院学生を対象とした教科分野研究者との連携授業から. *信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター紀要 教育実践研究*, 20, 149-158.
- 文部科学省 (2008) *小学校学習指導要領*

## 知的障害教育における教科の「見方・考え方」の指導力向上

- 文部科学省 (2010) 中学校学習指導要領 (一部改正)
- 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領解説 総則編
- 文部科学省 (2018) 小学校学習指導要領解説 理科編
- 名古屋恒彦 (2002) 知的障害教育における「教育課程 2 重構造論」の課題. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要, 1, 33-42.
- Shaplin, JT. & Olds, HF. (1959) *Team teaching*. 平野一郎・椎名万吉訳 (1966) ティーム・ティーチングの研究. 愛知: 黎明書房.
- 鈴木隆生 & 葉石光一 (2017) 知的障害のある生徒の学習活動への主体的な参加を促す: ティーム・ティーチングの現状と課題. 教育科学 埼玉大学紀要, 66, 305-318.
- 田淵健, 佐々木全, 東信之, 名古屋恒彦, & 最上一郎 (2020) 知的障害特別支援学校における『育成を目指す資質・能力』と『各教科等を合わせた指導』の関連—授業づくりの要領の探求として—. 岩手大学大学院教育学研究科研究年報, 4, 213-222.
- 丹野哲也 (2018) 知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科等の改訂の要点. 独立行政法人教育支援機構 新学習指導要領シリーズ, [https://www.nits.go.jp/materials/youryou/files/003\\_001.pdf](https://www.nits.go.jp/materials/youryou/files/003_001.pdf). (2018年1月21日公開, 2023年11月23日アクセス)
- 飛坂陽子, 勝二博亮, & 田原敬. (2022) 知的障害特別支援学校の教科指導における学習指導要領の活用とその課題—若手教員と指導教員への聞き取り調査から—. 特殊教育学研究, 60, 147-157.
- 渡正 (2021). 障害者スポーツの中の未来—障害者スポーツ選手のアスリート宣言. 檜田美雄・小川伸彦(編), <当事者宣言>の社会学—言葉とカテゴリー—. 東京: 東信堂, 27-49.

(2023年11月30日 受付)

(2024年 2月29日 受理)