

# 特別支援学校教員養成課程の生理・病理の授業開発 —「主体的・対話的で深い学び」及び「ICT機器の活用」の観点から—

## Lecture Development of Physiology and Pathology in Teacher Training Course of Special Education Schools —In the Context of Active Learning Method and ICT Utilization—

永井 祐也  
Yuuya NAGAI

### Abstract

The author planned and conducted the lecture of “psychology, physiology, and pathology for children with disorders” that made students examine educational support based on pathology and that of disease in relation to the disorder, and prepare for presentation independently. In the context of “active learning method” and “information and communication technology (ICT) utilization”, the purpose of this study was the effective lecture development of physiology and pathology in teacher training course of special education schools. Opinions written by students took this class were analyzed by a text mining method. The results showed that opinions of students were classified in 11 categories such as “reducing to feeling of weak point by group members’ advice” and “abstract of pathology in their examination”. This study suggest that accommodation to manage the process of group work and to give a role to all students succeeded in incorporating “active learning method” and “ICT utilization” in the lecture of “psychology, physiology, and pathology for children with disorders” effectively.

Key words：生理・病理 知的障害 肢体不自由 特別支援学校教員養成課程 計量テキスト分析

### I. はじめに

高等教育機関の特別支援学校教員養成課程においては、「心身に障害のある幼児、児童又は生徒の心理、生理および病理に関する科目」（教育職員免許法施行規則第7条）が必須科目とされている。一般に障害のある子どもの「心理・生理・病理」として一括して取り扱われるが、障害児の「心理」は、「生理・病理」的側面と深い関連をもちつつも独立した様相を示す（村上、1997）。すなわち、障害のある子どもの心理・生理・病理を、医学・生物学的な観点（病気の理解や配慮事項）と心理・社会的な観点（病気や治療による心理的問題や、それによって生じる社会的問題）から理解することが求められている（Kohara, Goto, Kwon, & Nagahama, 2015）。心理・社会的な観点を学ぶ障害児心理学は、知能検査等のフォーマルアセスメントや障害に起因する心理的問題、行動問題の背景を考えること、カウンセリングマインド等、学生にとって実践的指導力の向上に直結する内容が多い。一方、医学・生物学的な観点を学ぶ障害児生理学・病理学の内容は、学生にとって実践的指導力の向上と結び付きにくい。そのため、特別支援学校教員養成課程の授業を受講する学生の多くは、心理学に比べて、生理学・病理学を敬遠する傾向にあるように著者自身が感じている。永井・永井（2017）は、教員を志す学生が「心身に障害のある幼児、児童又は生徒の心理・生理・病理に関する科目」の授業内容を学校教育にどのように活かすのかという視点に立ちながら、「心身に障害のある幼児、児童又は生徒の教育課程・指導法に関する科目」と横断しながら授業を展開することが学生の理解をより一層促すことを指摘している。これは、まさに特別支援学校における教育課程、指導法、心理学、生理学・病理

学を単なる積み上げ式の学びとするのではなく、横断的な学びが必要であると言えるだろう。

平成30年度改訂の学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」や「Information and Communication Technology（以下、ICT）機器の活用」といったキーワードが散見される。主体的・対話的で深い学びの視点は、優れた授業改善等の取り組みに共通し、普遍的な要素である（文部科学省、2018a）。つまり、学ぶことに興味・関心を持ち、子ども同士の協働、教職員や地域の方との対話を通して自己の考えを広げ深めることのできる授業が理想に掲げられている。分野は異なるが、医学教育領域においては、講義による知識習得型の授業よりも、ロールプレイの体験や見学などの体験型教育の方が学生の理解を深め、得られた知識の必要性を実感できるようになるという報告がある（後藤・柳田・喜多・田頭・岩本、2015）。特別支援学校教員養成課程においても、障害児生理学・病理学の知識の必要性を実感できるようにし、その病気に伴って必要となる教育的支援について授業内で触れることが望ましいだろう。また、文部科学省（2018b）は、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、病弱、知的障害の5領域でコンピュータ等の活用を掲げており、タブレット端末や学習支援アプリ、テレビ会議システム、Virtual Reality（VR）等、最新のICT機器を活用した効果的な教育方法の導入を推奨している。このように授業に求められる水準や技術の更新に応じ、教員養成に携わる大学教員も、特別支援学校教員養成課程における授業において、受講生の「主体的・対話的で深い学び」や「ICT機器の活用」といった教育活動を導入することが求められるだろう。

高等教育機関の特別支援学校教員養成課程における授業研究は、カリキュラムやシラバスの検討（赫多・森山・日下・新平、2016；半田・肥後、2018）や学生の教育的ニーズの検討（船橋、2014）がなされている。特別支援学校教員養成課程における授業そのものの実践研究は、受講生に障害理解のために教材を開発させた報告（e.g.、村上・八島・大江・菊池、2012）や開発教材を閲覧できるホームページを作成・活用した報告（村上・寺本・鈴木・半澤、2016）がある。しかし、僅かにある研究の中で、受講生の「主体的・対話的で深い学び」と「ICT機器の活用」を両立させた実践研究は、村上ら（2016）の研究のみであり、実践研究としての蓄積が不十分な状況にある。著者は、肢体不自由児の心理・生理・病理、及び、知的障害児の心理・生理・病理を受講した学生が主体的に障害に関連する疾患の病理やそれに基づく教育的支援の例を調べたり、それをグループワークしながらプレゼンテーションを準備したりする授業を計画・実施してきた。グループワークは主体的・対話的で深い学びの代表的な教育活動の1つであり、プレゼンテーションはICT機器を活用する教育活動の1つである。そこで本研究では、この授業展開の教育効果を学生の感想文から分析し、「主体的・対話的で深い学び」及び「ICT機器の活用」の観点から、特別支援学校教員養成課程における効果的な「生理・病理」の授業を開発・提案することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 研究参加者

本研究の参加者は、A大学の教員養成系の学部において、「肢体不自由児の心理・生理・病理」「知的障害児の心理・生理・病理」をX年度の同時期に受講した学部3年生41名であった。学部内で主に小学校教諭一種免許状の取得を目指すコースと主に保育士・幼稚園教諭一種免許状の取得を目指すコースが設置されており、どちらのコースも特別支援学校教諭一種免許状の取得が可能となるカリキュラムが組まれていた。コースの内訳は、主に小学校教諭一種免許状を取得予定の学生が21名、主に保育士・幼稚園教諭一種免許状を取得予定の学生が20名であった。すなわち、彼らは、幼稚園教諭もしくは小学校教諭の免許状を基礎免許としながら特別支援学校教諭一種免許状の取得を希望していた。学部のカリキュラム上では、「肢体不自由児の心理・生理・病理」と「知的障害児の心理・生理・病理」を3年生前期で履修することになっていた。X年度のこれらの科目の受講生に過年度生は含まれなかった。なお、A大学においては、入学時にノートパソコンの購入を必須としており、本研究の参加者は全員がノートパソコンを所有していた。

Table1 研究参加者が受講した科目のシラバスにおける授業計画と本研究の実施時期

| 回数 | 肢体不自由児の心理・生理・病理                      | 知的障害児の心理・生理・病理                     |
|----|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1  | 本講義の概要<br>(ICT活用の必要性とプレゼンの予告)        | 本講義の概要<br>(心理・生理・病理とは何か)           |
| 2  | 就学前のハビリテーション                         | 知的障害の概念<br>(宿題1回目：フェニールケトン尿症)      |
| 3  | 特別支援学校における医療的ケア                      | 知的障害の心理・教育アセスメント①<br>(宿題2回目：クレチン病) |
| 4  | 肢体不自由児へのコミュニケーション支援                  | 知的障害の心理・教育アセスメント②                  |
| 5  | 肢体不自由児へのコミュニケーション支援                  | 知的障害の心理・教育アセスメント③<br>(宿題3回目：低出生体重) |
| 6  | インクルーシブ教育システムの推進                     | 知的障害の心理・教育アセスメント④                  |
| 7  | 肢体不自由児とインクルーシブ教育                     | 知的障害と不適応行動①<br>(宿題4回目：ダウン症)        |
| 8  | グループ学習の課題説明と進め方<br>(わかりやすいプレゼンの作成方法) | 知的障害と不適応行動②<br>(宿題5回目：自閉スペクトラム症)   |
| 9  | 脳性麻痺の生理・病理 (グループ学習)                  | ダウン症の理解と支援                         |
| 10 | 二分脊椎の生理・病理 (グループ学習)                  | 知的障害と発達障害                          |
| 11 | ペルテス病の生理・病理 (グループ学習)                 | 自閉スペクトラム症の心理と病理①                   |
| 12 | 進行性筋ジストロフィーの生理・病理<br>(グループ学習)        | 自閉スペクトラム症の心理と病理②                   |
| 13 | プレゼンテーション①                           | 自閉スペクトラム症児への支援①                    |
| 14 | プレゼンテーション②                           | 自閉スペクトラム症児への支援②                    |
| 15 | まとめ<br>(本研究の質問紙調査の実施)                | 自閉スペクトラム症児への支援③                    |

## 2. 期間・頻度

知的障害児の心理・生理・病理の授業目標は、知的障害とそれに関連する諸障害に関する心理・生理・病理を理解し、知的障害のある幼児児童生徒への適切な支援ができるようになることであった。肢体不自由児の心理・生理・病理の授業目標は、肢体不自由の原因となる主要な疾患の病理や肢体不自由のある幼児児童生徒の心理を理解し、肢体不自由児への適切な支援方法を学ぶことであった。シラバスにおける授業計画をTable 1に示す。障害児の生理学・病理学に関する内容は、知的障害児の心理・生理・病理の授業15回の前半と肢体不自由児の心理・生理・病理の授業15回の後半に扱うように計画・実施された。

## 3. 授業内容

(1) 授業の位置づけ：2つの講義の初回の授業では、授業全体の位置づけを受講生に示した。知的障害児の心理・生理・病理の初回の授業は、障害児の心理とは何か、生理・病理とは何かについて事例を交えて講義した。特別支援教育においてこれらを学ぶ必要性について、心理学は、例えば、心理検査の結果等アセスメントによって指導方法を考えることができるという点で障害児の教育と関連があり、生理学・病理学は、医学的な観点から障害の原因となる病気の特徴や治療方法、配慮事項を知り、健康や安全上の配慮が可能になる点で障害児の教育と関連がある旨を伝えた。

肢体不自由児の心理・生理・病理の初回の授業では、学校教育全体においてICT機器の活用が注目されていることを確認し、特別支援学校ではICT活用としてPowerPoint等を用いた視覚提示の実践が日常的に行われていることを伝えた。特別支援学校で必要な最低限のスキルであるため、グループワークとそれに基づくプレゼンテーションをこの授業の最終課題とする旨を伝えた。

(2) 宿題による調べ学習：知的障害児の心理・生理・病理の授業の前半(2～8回目)では、宿題として、知的障害の原因となる疾患等(フェニールケトン尿症、クレチン病、低出生体重、ダウン

症、自閉スペクトラム症)を1つずつ挙げ、インターネットや書籍等を活用して調べさせた。そして、翌週の授業内で配布した小レポートに、病気の症状や発見方法、治療法とそれらに基づく教育的支援をまとめさせた。授業中にスマートフォン等で調べさせることは禁止し、授業までに各自が調べたホームページのコピーやメモ帳などに書き記したものを基に小レポートをまとめさせるようにした。さらに、レポートを提出させた翌週に、その疾患の病理とそれに基づく教育的支援の一例をプレゼンテーションで示し、受講生が宿題で取り組んだ内容の不足を補うようにした。

(3) グループワークとそのマネジメント：肢体不自由児の心理・生理・病理の8回目から12回目の授業では、肢体不自由の原因となる主要な疾患について、グループで調べ学習し、それをプレゼンテーションにまとめる課題を課した。まず、グループを編成するために、肢体不自由児の心理・生理・病理の7回目の授業で、主要な疾患として、脳性麻痺、進行性筋ジストロフィー、二分脊椎症、ペルテス病、骨形成不全症を挙げ、この中で調べたいと思う疾患を第一希望から第三希望まで書かせた。その希望に沿いながら、1グループ5、6名になるように編成した。この際、できるだけ受講生が所属するコースが異なるメンバーでグループを組むようにし、多様な意見の中でグループワークができるように配慮した。全部で7グループができ、希望の多かった進行性筋ジストロフィーと骨形成不全症は2グループ、それ以外の各疾患は1グループが担当することになった。

次に、8回目の授業冒頭で、受講生が調べる疾患名と所属するグループを発表した。そして、受講生各自が前項の調べ学習の要領で、授業内でスマートフォンを活用してその場で小レポートにまとめる課題を課した。次にグループごとに集まり、Microsoft® PowerPoint2013を使いながら、わかりやすいプレゼンテーション作成講座を行った。知的障害児の心理・生理・病理で扱ったスライドを例にしながら、1枚のスライドに1つの内容にすること、スライドのサイズ(本授業では、標準(4:3)にするように指定)、文字の大きさ、フォント等の工夫、テキストボックスの活用、図形の挿入、アニメーションの工夫等を解説した。スライドサイズの指定は、グループ内で作成したものを繋ぎ合わせる時の手間を省くためである。パソコンが苦手な受講生には、グループのメンバーに助けを求めると促した。最後に、画面上で、例として使ったスライド(Fig.1)と同じものを自分のパソコン内で作成させる課題を課した。

9回目から12回目までの4回の授業は、Table 2の要領でプレゼンテーション用のスライド作成のグループワークに充てた。9回目の授業では、8回目の授業で各自が調べたことをグループで共有し、目安として12枚のスライドにするように指定したプレゼンテーションの構成とグループ内でのスライド作成担当者を役割分担し、それを教員に伝えるように指示した。1グループ約6人で12枚のスライドであるため、1人あたりの作成を担当するスライドは平均して2枚であった。その役割分担を終えてからは、グループで追加の調べ学習やプレゼンテーション用のスライド作成が行われた。インターネットが使える環境が限られており、図書館の書籍を参考にする場合があったため、どこでグループ

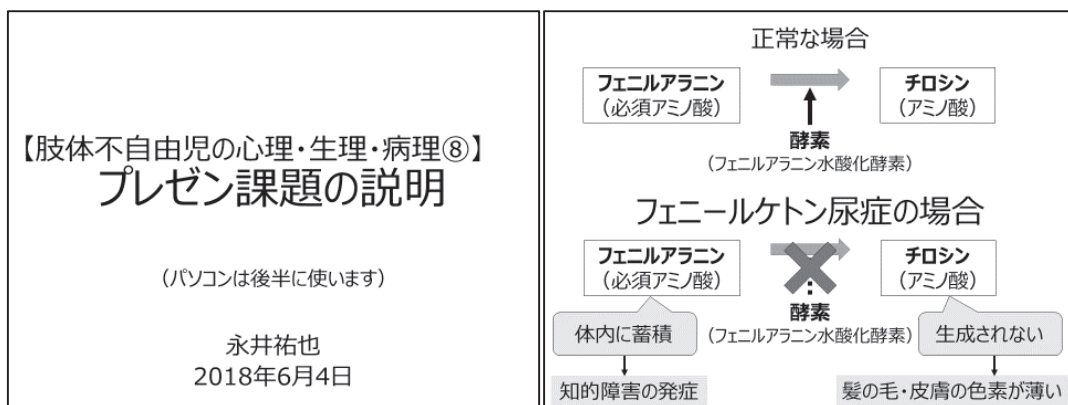


Fig. 1 8回目の授業で課したスライド再現課題のスライド

Table 2 肢体不自由児の心理・生理・病理におけるグループワークの要領

| 授業回数    | グループワークの要領   |
|---------|--|
| 9回目     | 授業冒頭に教室集合。<br>各自が調べたことをグループで共有し、どんな発表内容にするのか、追加で調べるべき内容を決める。グループの各メンバーの役割を決める。                   |
| 10、11回目 | 授業冒頭に教室集合。<br>教室や学内のインターネットが使える環境で、グループごとにスライド作成に取り組む。   |
| 12回目    | 各自が作成したスライドを集約し、スライド完成を目標にする。<br>完成したら、教員に確認・受理されればグループワーク完了。<br>加筆・修正を求める場合もある。<br>授業終了時に教室に集合。 |

ワークを行うのかを教員に伝えれば、キャンパス内であることを条件に授業を行う教室以外の場所で取り組むことを認めた。そして、グループワーク中には受講生が取り組んでいるかどうかを確認するために巡回を行い、必要に応じてプレゼンテーションの内容や作成方法についての質疑応答、助言を行った。10回目から12回目までも、授業開始時に教室に集まり、同様の方法でグループワークが展開された。なお、このグループワークを行う上で、自宅等でスライド作成を行うことを認めず、授業内で集中して作業するように求めた。

12回目の授業終了時までには、グループのスライドを1つのデータファイルに繋ぎ合わせ、教員の確認・了承が得られれば、グループワークを完了とした。

(4) プレゼンテーション：13、14回目は、グループワークの成果を発表するプレゼンテーションと質疑応答を行った。1グループの発表時間15分以内、質疑応答10分、交代5分とした。発表順序は、当日、教員によって発表された。また、発表者も教員によって指名された受講生が発表を行った。これらの情報は、グループワークの説明時に全員が発表できるように準備するように予め伝えていた。発表の資料として、各グループが作成したスライドを全員に配布した。

また、発表以外のグループの受講生はプレゼンテーションを聴くことで、自身が調べた疾患以外について学ぶことができた。そして、質疑応答の時間に、積極的に質問するように促した。質問した受講生の氏名を控え、後に成績評価に反映させることも伝えた。

質疑への応答は、発表したグループのどのメンバーが行ってもよいことにした。受講生同士で解決できない疑問が出た場合には、教員が解説するようにした。

(5) 成績評価の工夫：全てのプレゼンテーション終了後に、投票用紙を配り、疾患の病理や教育的支援についてわかりやすく発表していたグループを各受講生に2つずつ挙げさせた。その票数の多かったグループを1～3位まで15回目の授業で表彰した。また、表彰されなかったグループの中で、グループワークの進め方がよかったグループやスライド作成に工夫が見られたグループを教員の判断で公表した。

また、発表以外に、受講生が担当したスライドを明確にしていたため、各受講生が作成したスライドについても評価対象とし、グループ内の成果と個人の成果の両方が成績評価に反映されるようにした。成績評価の方法については、グループワーク開始時に予め説明していた。

#### 4. 質問紙調査

研究参加者は肢体不自由児の心理・生理・病理の15回目の講義時間内に質問紙を配布され (Table 1)、回答時間が約10分設けられた。時間内では回答が途中であった場合もその時点で打ち切った。回収は、その場で行った。質問紙では、肢体不自由に関連する疾患の病理に関するグループワークとプレゼンテーションに対する感想を書かせるために、「肢体不自由に関連する疾患の病理について、グループワークとプレゼン発表会を授業後半に行ってきました。よかった点、改善点、学んだこと等



Table 3 共起ネットワーク分析で抽出されたキーワードと出現頻度数

| 順位 | キーワード      | 品詞名  | 出現頻度数 | 順位 | キーワード | 品詞名  | 出現頻度数 |
|----|------------|------|-------|----|-------|------|-------|
| 1  | グループ       | 名詞   | 65    | 25 | 友達    | 名詞   | 5     |
| 2  | 自分         | 名詞   | 47    | 25 | 必要    | 形容動詞 | 5     |
| 3  | 発表         | サ変名詞 | 46    | 25 | 普段    | 副詞可能 | 5     |
| 4  | プレゼン       | 複合語  | 41    | 33 | 共有    | サ変名詞 | 4     |
| 5  | スライド       | サ変名詞 | 38    | 33 | 分担    | サ変名詞 | 4     |
| 6  | ワーク        | 名詞   | 23    | 33 | 初めて   | 副詞   | 4     |
| 7  | 病気         | サ変名詞 | 21    | 33 | 様々    | 形容動詞 | 4     |
| 8  | 詳しい        | 形容詞  | 15    | 33 | 先生    | 名詞   | 4     |
| 9  | 時間         | 副詞可能 | 14    | 33 | 話     | サ変名詞 | 4     |
| 9  | 作成         | サ変名詞 | 14    | 33 | 最後    | 名詞   | 4     |
| 11 | 多い         | 形容詞  | 13    | 33 | 練習    | サ変名詞 | 4     |
| 12 | 理解         | サ変名詞 | 12    | 41 | 立場    | 名詞   | 3     |
| 12 | 疾患         | 名詞   | 12    | 41 | 評価    | サ変名詞 | 3     |
| 12 | 協力         | サ変名詞 | 12    | 41 | 考え方   | 名詞   | 3     |
| 15 | PowerPoint | 複合語  | 11    | 41 | 自身    | 名詞   | 3     |
| 16 | 改善         | サ変名詞 | 10    | 41 | 新鮮    | 形容動詞 | 3     |
| 16 | コース        | 名詞   | 10    | 41 | アドバイス | サ変名詞 | 3     |
| 16 | 活動         | サ変名詞 | 10    | 41 | 最初    | 名詞   | 3     |
| 19 | 支援         | サ変名詞 | 8     | 41 | 準備    | サ変名詞 | 3     |
| 19 | 今回         | 副詞可能 | 8     | 41 | 前     | 副詞可能 | 3     |
| 21 | 説明         | サ変名詞 | 7     | 41 | 苦手    | 形容動詞 | 3     |
| 21 | 大きい        | 形容詞  | 7     | 41 | 全体    | 副詞可能 | 3     |
| 23 | 勉強         | サ変名詞 | 6     | 41 | 肢体不自由 | 複合語  | 3     |
| 23 | 一緒         | サ変名詞 | 6     | 41 | 体験    | サ変名詞 | 3     |
| 25 | 文章         | 名詞   | 5     | 41 | 病理    | 名詞   | 3     |
| 25 | 負担         | サ変名詞 | 5     | 41 | 教育    | サ変名詞 | 3     |
| 25 | 責任         | 名詞   | 5     | 41 | 原因    | 名詞   | 3     |
| 25 | 工夫         | サ変名詞 | 5     | 41 | 個人    | 名詞   | 3     |
| 25 | 役割         | 名詞   | 5     | 41 | 使い方   | 名詞   | 3     |

出現頻度数の単位は,件.

39名の自由記述から得られたテキストデータは172センテンスであり、それらを分析対象とした。回答全体の総抽出語数は5152語であり、異なり語数が649語であった。一語あたりの出現頻度数の平均は $3.50 \pm 6.92$ 回 (range 1~65回) であった。

## 2. 共起ネットワーク

共起ネットワークとは、文章からその文章を特徴づける語の抽出を行い、特徴語同士の共起関係をネットワーク図にするものである。質問紙調査の自由記述の中で出現パターンの似通った語（すなわち、共起の程度が強い語）を棒線（Edge）で結んだネットワークが描かれた（Fig.2）。なお、分析にあたっては、出現数による語の取捨選択に関しては最小出現数を3回に設定し、描画する共起関係の絞り込みにおいては描画数を60語に設定した。また、共起ネットワーク分析で抽出された各キーワードを含む記述件数をカウントしたものを出現頻度数とし、属性変数ごとに各キーワードの出現頻度数を求めた（Table 3）。また、Fig. 2 に示した抽出語の共起関係を1つのカテゴリーと見なし、カテゴリー名を命名した（Table 4）。なお、カテゴリー命名に際し、それぞれの抽出語の使用文脈の傾向を分析するために、KH CoderのKWICコンコーダンスを用いた。

## IV. 考察

本研究で実施した2つの授業30回は、当初の計画と大きな乖離なく進めることができた。このこと

Table 4 共起した抽出語と命名したカテゴリー

| カテゴリー名            | 共起した抽出語                                       |
|-------------------|---|
| グループワークによるプレゼン発表  | グループ、発表、プレゼン、ワーク                              |
| 調べた疾患の病理や支援の共有    | 疾患、協力、支援、今回、文章、必要、共有、初めて、様々、肢体不自由、病理、教育、原因、個人 |
| 一人一人の負担の大きさ       | 大きい、負担  |
| 役割の分担             | 役割、分担   |
| 活動への責任            | 活動、責任   |
| 自身で調べた病気の要約       | 自分、スライド、病気、詳しい、理解、改善、                         |
| あまり経験のないグループ編成    | 多い、コース、一緒、普段、立場、評価、考え方、自身、新鮮、                 |
| 周囲のアドバイスによる苦手感軽減  | 友達、先生、話、アドバイス、準備、最初、前、苦手                      |
| スライド作成方法の説明       | 作成、PowerPoint、説明、使い方                          |
| 発表練習の時間不足         | 時間、最後、練習、全体、体験                                |
| 発表方法の工夫とそれに対する向上心 | 勉強、工夫   |

から、遂行可能な授業計画であったことが示された。本研究の目的は、「主体的・対話的で深い学び」及び「ICT機器の活用」という観点から、特別支援学校教員養成課程における効果的な「生理・病理」の授業を開発・提案することであったため、2つの観点から本研究実践の成果と課題を考察する。以後、Table 4 のカテゴリーを【】で示す。

### 1. 主体的・対話的で深い学びを実現する授業展開

本研究の結果は、【グループワークによるプレゼン発表】、【自分で調べた病気の要約】、【調べた疾患の病理や支援の共有】というカテゴリーから、肢体不自由の原因となる主要な疾患の病理や教育的支援を学生が主体的に調べ、グループ内で共有できるようにスライドにまとめていたことを示した。また、【役割の分担】というカテゴリーから、グループ内で、担当するスライドを作業前に決めさせていたことで、一人一人に役割が与えられ、グループワークへの責任感が生まれたことが示された。これは、グループの特定のメンバーに負担が集中することを避けるためであった。グループワークやプレゼンテーションは学生が主体的に学習に取り組めるようになると考えられているが (e.g. 岡田・鳥居・宮浦・崇・青山・松村・中野・吉岡, 2011)、一方でグループワークにおける負担感を報告した論文もある (e.g. 山本・井川・仮屋崎・黒澤・橘・初村・原田・松尾・赤木, 2007)。本研究に参加した学生の中から「グループワークはどうしても負担が大きくなるが多かったので、みんなで協力してできたのは今回が初めてだった」という記述が得られ、本研究の参加者の中に、これまで先行研究のようにグループワーク内で負担が大きかったと推定される者も少なからず存在する。そういった参加者の【一人一人の負担の大きさ】がこれまでに経験したグループワークよりも小さくなったことを示した。グループワークを課す教員は、学生一人一人が【活動への責任】をもてるように、グループのメンバーそれぞれの役割分担やグループワークの過程をマネジメントすることが求められるだろう。



## 2. ICT機器を活用する効果的な授業展開

PowerPointによる発表に慣れていない学生は、グループワークに不安を覚えている様子も見受けられた。しかし、グループワークを始める前に【スライド作成方法の説明】を行ったことやグループのメンバーや教員といった【周囲のアドバイスによる苦手感軽減】の記述が得られた。スライド作成の基本的な方法は高等教育の教養科目でも学習するが、それでは十分身に付いておらず、学生のスキルには大きな開きが見られる。そういった学生の実態を念頭に置きながら、パソコン等のICT機器を活用させようとする時には、必要に応じてスライド作成方法のルールを明示する必要があると考えられる。

また、本研究の授業実践では、各学生の調べたい疾患の希望に基づくグループ編成を行ったため、一緒に授業を受けていても初めて話すようなメンバーもあり、【あまり経験のないグループ編成】に新鮮さを覚えていた。本研究の参加者は2年生から2コースの学生が合同で特別支援学校教員養成課程における授業を履修しているが、グループワーク等による交流がこれまでなかったようである。小学校・特別支援学校コースの学生は学習指導案の作成等でパソコンを活用することが多く、保育園・幼稚園コースの学生にとってはパソコンスキルの差が刺激になっていた。このように、ICT機器の活用は苦手意識を抱えている学生においても、周囲に助けをもらいながらスキルを身に付けることができたのは、対話的な学びを実現している成果とも言えるだろう。

さらに、【発表方法の工夫とそれに対する向上心】というカテゴリから、他のグループのプレゼンテーションを聴いて、発表に対して質の向上を目指そうとする記述も見受けられた。また、【発表練習の時間不足】のように、プレゼンテーションのスライド作成まででグループワークが終わってしまったグループの学生から、練習時間の確保を求める感想が得られた。これは、裏を返せば、プレゼンテーションに対する向上心とも言えるだろう。授業内で、評価方法を明確にし、投票による表彰制度を設けたことは、学生が質の高いプレゼンテーションを目指そうとする動機づけになっていたと考える。

## 3. 本研究の意義と限界

本研究は、肢体不自由に関連する疾患の病理と教育的支援の例を学生自ら調べ、プレゼンテーションするグループワークを課したことで、特別支援学校教員養成課程における障害児生理学・病理学を効果的に学習できる可能性を示した。主体的・対話的で深い学びとICT機器の活用を両立させたこれまでの授業実践（村上ら、2016）は、ICT機器の活用としてインターネット上の情報を収集することに主眼が置かれていたが、本研究はプレゼンテーションやその準備のためにも学生がICT機器を活用する機会を設けた。特別支援学校の教員となった際のICT機器スキルで言えば、情報収集に留まるよりも、視覚提示手段の一つとして活用の幅が広がる方がさらに望ましいと言えるだろう。このように、本研究実践は、学生の実践的指導力向上に直結するスキルを授業内で向上させる機会を設けることができただろう。

また、本研究実践は、肢体不自由児の心理・生理・病理の授業だけでなく、知的障害児の心理・生理・病理の授業において疾患の病理と教育的支援の例を学生の個別課題として調べさせる習慣を身に付けさせたことをスタートとしている。しかし、肢体不自由児の心理・生理・病理のグループワークやプレゼンテーションの印象が色濃く残り、本研究に参加した学生の感想からは、知的障害児の心理・生理・病理と肢体不自由児の心理・生理・病理とのつながりを実感した感想は1つも得られなかった。結果として、学生が障害児生理学・病理学を効果的に学習できていたが、担当教員は、授業と授業との連続性を考慮しながら学びのステップを整理し、学生の学習効果を事細かくマネジメントしていくことが求められるだろう。

本研究は特別支援学校教員養成課程における授業実践研究として、障害児生理学・病理学の分野を取り扱った。しかし、障害種の違いによる授業実践方法等の検討も必要であろう。教員養成課程のカリキュラムを検討する際には、現場で即戦力となる学生を育てるべく、実践的指導力の養成に重きを置いている（e.g.、船橋、2014；橋本・永井・銀屋・渡邊・松田、印刷中）。そのような大学独自の指導体制の成果をさらに高めていくためには、実践的指導力を支える教員としての基礎的・基本的な資

質能力を確実に身に付けさせる授業実践の在り方を今後も追及していくことが求められる。

## 付記

本研究は、本研究実施に際し、20XX年度にA大学教員養成系学部において特別支援学校教員免許状取得必須科目を受講した皆様にご協力いただき、貴重な資料を得ることができました。また、KH Coderによる分析方法について、永井絵莉子さんにご助言いただきました。この場を借りて、心から謝意を表します。また、本研究で実施した肢体不自由児の心理・生理・病理の授業評価アンケートの結果は全質問の平均得点が4.23（5点満点）であり、39名中19名からICT活用のスキルが身に付いた、16名からプレゼンテーションのスキルが身に付いた、12名からグループワーク等の協調性が向上したという回答が得られました。今回の成果をもとに、さらなる授業改善に励みたいと思います。

## 文献

- 船橋篤彦（2014）特別支援学校教員養成課程における実践的指導力の育成（1）—学生の「学びのニーズ」の分析から—。障害者教育・福祉学研究, 10, 33–40.
- 後藤雄輔・柳田俊彦・喜多紗斗美・田頭秀章・岩本隆宏（2015）医学部薬理学教育におけるロールプレイ演習の導入。福岡大学医学紀要, 42, 183–188.
- 半田健・肥後祥治（2018）国公立大学の特別支援学校教員養成課程における病弱者の教育 課程及び指導法に関するシラバスの分析—精神疾患及び心身症に焦点をあてて—。宮崎大学教育学部附属教育協働開発センター研究紀要, 26, 163–171.
- 橋本正巳・永井祐也・銀屋伸之・渡邊亮太・松田真正（印刷中）実践的指導力を高める特別支援学校教員養成課程の在り方—特別支援教育ラボの教育実践・地域連携・学術研究の三位一体化—。くらしき作陽大学作陽音楽短期大学研究紀要, 51.
- 樋口耕一（2005）計量テキスト分析の方法と実践。大阪大学大学院人間科学研究科博士論文
- 赫多久美子・森山貴史・日下奈緒美・新平鎮博（2016）大学の特別支援学校教員養成課程における病弱領域の「教育課程及び指導法に関する科目」の講義内容に関する一考察。育療, 59, 44–52.
- Kohara, A., Kwon, H., Goto, A., & Nagahama, K. (2015) Longitudinal Verification of the Relationship between Psychological, Physiological and Pathological Changes and the Outcome of Classes. Asian Journal of Human Services, 9, 107–117.
- 文部科学省（2018a）特別支援学校教育要領・学習指導要領解説総則編（幼稚部・小学部・中学部）。開隆堂出版。
- 文部科学省（2018b）特別支援学校学習指導要領解説各教科編（小学部・中学部）。開隆堂出版。
- 村上由則（1997）慢性疾患の病状変動と自己管理に関する研究。風間書房。
- 村上由則・寺本淳志・鈴木綾乃・半澤雄太（2016）障害理解教材のハンドクラフトとICTを融合した学生指導の改善—教材データベースを活用した授業展開の試み—。宮城教育大学特別支援教育総合研究センター研究紀要, 11, 35–45.
- 村上由則・八島猛・大江啓賢・菊池紀彦（2012）特別支援教育専攻学生を対象とした障害理解のための教材開発（1）—「喘息発作」による「苦しさ」理解のための教材—。宮城教育大学特別支援教育総合研究センター研究紀要, 7, 11–21.
- 永井祐也・永井絵莉子（2017）特別支援教育未履修の学生が想起する小児がんに罹患した児童への復学支援。くらしき作陽大学作陽音楽短期大学研究紀要, 50, 81–90.
- 岡田有司・鳥居朋子・宮浦崇・青山佳世・村松初・中野正也・吉岡路（2011）大学生における学習スタイルの違いと学習効果。立命館高等教育研究, 11, 167–182.
- 山本武志・井川梨恵・仮屋崎真由美・黒澤奈都子・橘則子・初村暢子・原田香菜・松尾由記・赤木京子（2007）大学生のグループワークの負担感に関する調査研究—看護学科と他学科の比較から。看護教育, 48, 250–256.