

# 教育研究創発国際研修における学術活動報告書

令和 5 年 8 月 31 日

氏名 佐宗 駿

所属 教育心理学 コース

指導教員名 宇佐美 慧

## 1. 研究課題

テストの結果を日々の学習方略の改善に活かすには？-認知診断モデルによる理解の深さの定量的評価と実践への展開-

2. 報告する学術活動の実施期間 令和 5 年 8 月 22 日 ~ 令和 5 年 8 月 26 日

3. 日本学術振興会特別研究員 (DC) の現在の採用状況 DC1 DC2 採用無し

## 4. 学術活動

- 国外 国内
- ①英語論文公表
- ②研究科教員の研究プロジェクト参加
- ③フィールドワーク
- ④国際会議 (研究発表 運営補助 出席のみ)
- ⑤研究会 (研究発表 運営補助 出席のみ)
- ⑥研究指導委託
- ⑦留学
- ⑧国際研修
- ⑨国際インターンシップ
- ⑩その他 (具体的に: )

## 5. 学術活動実施の概要

※上記 4 で選択した学術活動について具体的に記載してください。括弧内の概要を必ず記載してください。

- ① 英語論文公表  
(著者、発表論文名、掲載誌名等、発表年月巻号、発表年月日等、論文内容の概要)
- ② 研究科教員の研究プロジェクト参加  
(プロジェクト名、代表研究者名、自身の具体的な活動、活動期間(年月日)及び活動頻度、プロジェクトの概要)
- ③ フィールドワーク  
(調査先機関等、国名・都市名、具体的な活動、活動期間(年月日)及び活動頻度、調査先の概要)
- ④ 国際会議  
(研究発表・運営補助・出席のみ の別、学会・会議名、国名・都市名、発表題目名、発表形式(口頭・ポスター等)、発表年月日、発表内容等の概要)
- ⑤ 研究会  
(研究発表・運営補助・出席のみ の別、研究会名、国名・都市名、発表題目名、発表形式(口頭・ポスター等)、発表年月日、発表内容等の概要)
- ⑥ 研究指導委託  
(派遣先機関、国名・都市名、受入身分及び研究、研究テーマと受入教員、受入期間(年月日)、具体的な研究活動、研究発表内容等の概要)
- ⑦ 留学  
(派遣先機関、国名・都市名、受入身分及び研究科、受入期間(年月日)、具体的な履修状況、研究発表内容等の概要)
- ⑧ 国際研修  
(プログラム名、派遣先機関、国・都市名、派遣期間(年月日)、プログラム概要、研究発表内容等の概要)
- ⑨ 国際インターンシップ  
(プログラム名、派遣先機関、配属部署、国・都市名、派遣期間(年月日)、具体的な活動、プログラム内容等の概要)
- ⑩ その他(具体的な活動、活動期間(年月日)及び活動頻度等の概要)

学術活動区分 (①～⑩を記入)	④
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究発表</li> <li>・ 会議名：The European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI) 2023</li> <li>・ 国・都市名：Thessaloniki, Greece</li> <li>・ 発表題目：Statistically Gauging Vital Subcomponents of Diagrammatic Competency</li> <li>・ 発表形式：ポスター</li> <li>・ 発表予定年月日：2023年8月25日</li> </ul> <p>発表内容の概要</p> <p>学習場面において、図表を活用する能力は図表活用力と呼ばれ、OECDによるキーコンピテンシーの提案をはじめとして、学校現場でその涵養が目指されている。そのため、学習者が図表活用力を習得できているかどうかを定量的に診断し、その診断結果に応じた指導を行う必要性は論を俟たない。本研究では、図表活用力を定量的に診断する方法として、認知診断モデルという教育測定モデルの活用を提案した。図表活用力を一次的に捉えるだけでなく、その下位要素である与えられた図表を読み取る力、図表をイメージする力、自発的な図表活用力という3つの力に着目し、それぞれの習得状況を定量的に診断することを目的とした。中学1年生106名に実施した数学のテストを解析した結果、約88%の生徒が与えられた図表を解釈することができていたが、図表を自発的に活用する力は約23%の生徒のみにとどまっており、自発的な図表活用力の育成の必要性が示唆された。</p>	

- (注) ① 年月日は西暦で記入してください。  
 ② 英語論文発表については報告する学術活動において発表又は受理されたもの。  
 ③ 上記に記載しきれない場合は、ページを追加しても差し支えありません。  
 ④ 複数回の学術研究活動による報告の場合、適宜本ページを追加し、2つ目以降についても必要な内容を網羅してください。

## 6. 学術活動による成果

※報告する学術活動について、教育分野における国際的リーダー人材の育成とその研究成果を海外に発信することを目的とした教育研究創発国際研修の趣旨に照らし、その成果を具体的に記載してください。学術活動により得られた自身の研究課題につながる成果についてもわかるように記載してください。

※本欄に書ききれない場合、ページを追加しても差し支えありません。

本学会は、教授学習に関するヨーロッパ最大規模の国際学会であり、世界各国の教授学習分野の研究者が参加し、議論を行う場となっている。実施に先立ち、本学会での研究発表を通じて、自身の研究内容に対し、教授学習分野の視点から多くの意見が得られ、国外の研究者との充実した研究コミュニケーションを果たせると予想された。

本発表は、OECDによるキーコンピテンシーの提案においても重視されている図表活用力の、定量的な評価に焦点を当てた研究であった。図表活用力に関する研究ではこれまで、「どのように図表活用力を育成するか」という方略指導の研究が盛んに行われてきた。このような背景から、本発表で提案する認知診断モデルによる定量的な診断方法について、教授学習分野の研究者と議論を交わすことで、たとえば、実際の方略指導へどのように結びつけていくかという示唆を得られると見込んだ。また、本発表で重視した図表活用力の3つの下位要素である、与えられた図表を読み取る力、図表をイメージする力、自発的な図表活用力のほかに図表活用力として重視すべき力についての示唆を得られると考えられた。

本発表はポスター形式で行われ、セッション時間は90分間であった。はじめに発表者6名全員が、オーディエンス全体に向けた5分程度の研究概要紹介をそれぞれ行い、残りの時間で、それぞれのポスターの前に立ち必要に応じて、質疑応答がなされた。本セッションの開催日時は、開催期間の後半であり、かつその日の最終セッションということもあり、比較的オーディエンスの人数は少なかったものの、質疑応答の時間では、4名ものオーディエンスが本ポスターに立ち寄ってくださり、そのほかのポスター発表者が早めに切り上げる中で、時間いっぱいまで議論を交わすことができた。具体的に、いただいた質疑応答における議論テーマとして、たとえば、「本研究では、図表活用力を構成する要素として、1.与えられた図表を解釈する力、2.図表をイメージする力、3.問題解決に必要な図表を自発的に描く力の3つに焦点を当てているが、そのほかの構成要素も考えることができるのか」「実際に、学校教師が本提案手法を活用するにあたり、どのような困難が想定されるか」「本手法(i. e., 認知診断モデル)に基づいた図表活用力の各要素の習得状況の国際比較や、この習得状況と、たとえば学業達成(academic achievement)との関係性」「図表活用力にとどまらず、本手法によるそのほかの学習要素の診断の可能性や限界」が挙げられ、これらについて議論を交わすことができた。

加えて、発表セッション外でも、発表セッション前には申請者の発表Abstractを見て、興味を持って事前に研究の話聞きにきてくださった方々や、発表セッション後にも、関心を持って議論をしてくださる方々がいらした。さらに、このような方々とも研究の議論に限らず、ともにCoffee BreakやLunch・Dinnerを交わすこともでき、自身の研究コネクションを広げる良い機会にもなった。こうした対面での関係性構築ができるのは、現地参加したゆえの成果でもあろう。

本研究で扱った認知診断モデルという統計モデルは教育測定分野における比較的新規な手法ということもあり、必ずしも本学会において認知されているわけではなかったが、申請者の明快な語り口によって、発表を聞いてくださった方々にも、一定以上の理解を与えることができた。このような点が、多くの研究者との議論を可能にした一つの要因と考えられる。

今回の学会は、申請者にとってコロナ禍後初の対面での学会参加であった。本学会への参加を通して、実際に現地に足を運ぶことでしか得られない、オーディエンスとの対面による熱い議論を交わすことができた。この経験を通じて、上述の研究課題を遂行する上で必要な論点整理と方法論の理解深化ができたという点で、貴重な成果が得られたといえよう。