教員養成課程の大学生における実行機能の個性を踏まえた教育実習に対する自己評価の特徴
― 教育実習前半終了時の調査から ―

田爪　宏二・森田　健宏*

Self-Evaluation of On-site Teaching Practice According to of the Individual Differences of the Executive Functions of University Students in Teacher Training Courses: Investigation after the First Half Phase of Practice.

Hirotsugu TAZUME and Takehiro MORITA

Accepted November 15, 2024

抄録：本研究では、教員養成大学において教育実習の前半を終了した３年生を対象に、認知的個性の指標として実行機能のチェックリストを用いて、自身の個性を踏まえた教育実習に対する自己評価の特徴について分析した。

分析１における量的分析の結果、教師効力感及び授業力に関する評価は実習前の予想よりも向上していた。実習における教師効力感に対しては実行機能の［切替え］が、授業力に対しては実行機能の［効率化］［切替え］がそれぞれ正の影響を及ぼしていた。また、実行機能の影響には交互作用がみられた。

分析２では、実行機能の個性を踏まえた実習の経験に関する自由記述についてテキストマイニングによる分析を行った。その結果、実行機能の特徴を踏まえながら、実習前に比べて教育実習の経験を踏まえた具体的な教育実践に関わる記述がみられた。本研究で実施した省察は、認知的個性に基づき実習前後の変化や成長を認識する上で有効であると思われる。

索引語：実行機能、教員養成、教育実習、教師効力感、授業力

Abstract: This study aimed to examine third year students' self-evaluation of their experiences about on-site teaching practice after the first half of their practicum at a teacher training university. A mixed methods design was used to understand the executive functions and develop an index of cognitive individual differences among the students.

In analysis 1, a quantitative analysis was conducted. Findings showed that the evaluation of teacher efficacy and teaching skills was better than the expectations before the practical training. In the on-site teaching practice, the positive effects of the executive function led to a "switching" on of the evaluation of teacher efficacy while the positive effect of the "efficiency" and "switching" on the evaluation of teaching ability led to interaction effects on

*　関西外国語大学

the executive function.

Analysis 2 involved text mining and a qualitative analysis of the free descriptions of the experiences of the practical training based on the individuality of the executive function. The results indicated that an awareness of the characteristics of the executive function resulted in more specific descriptions related to educational practices based on the experience of the on-site teaching practice than before the practice. These study findings may be useful in recognizing the change and growth of each student before and after the teaching practice based on their individual differences in cognitive skills.

Key Words: executive functions, teacher training, on-site teaching practice, teacher efficacy, teaching ability

1. 問題と目的

(1) 認知的個性としての実行機能と教育実習

2017 年より改訂された学習指導要領において示された新たな学力の観点である、「学びに向かう力」や、それに近接する非認知能力（社会・情動的スキル）は、学習の結果獲得された知識や技術ではなく、学習活動の基底にある自己調整力や動機付け、対人スキルなどの、いわば学習するための能力を指す。これらの能力は、今後の予測不可能な世界を生きていくために育成すべき能力として国際的に注目されている（Heckman, 2013; Steponavičius et al., 2023 など）。これらの能力は主に幼児期の教育・保育や小・中・高校段階の教育において取り上げられることが多いが、大学生の学習においてもこれらの能力に注目することは有効であると思われる。

上に挙げた「学びに向かう力」や非認知能力の基盤となる認知機能として、実行機能が挙げられる。実行機能とは、注意の制御、認知的柔軟性、目標の設定、情報の効率的処理に関する能力である（Miyake et al., 2000）。質問紙法により実行機能の測定を試みた関口・山田（2017）は、［プランニング］（行動の長期的な計画や行動統制に関する能力）、［熱中］（物事への熱中の程度）、［効率化］（物事を効率的、臨機応変に処理する能力）、［切替え］（方略の転換や切替えに関する能力）、［自己意識］（他者から自分がどう見えているか、自分の行動への気付きに関する能力）、［注意の維持］（課題や作業時の注意の維持や集中力）という 6 つの因子から実行機能を捉えている。

このような背景のもと、本研究は教員養成課程の大学生における学び、中でも特に教師としての資質の獲得や卒業後の進路選択に影響が大きいと考えられる教育実習の経験における実行機能の影響に注目する。その際、実行機能の高低だけではなく、認知的個性、すなわち多面的な能力の組み合わせにより形成される個性に着目する。例えば、授業の実践場面において、教師は授業計画に沿った教材の提示や発問を行い、同時に児童や自分自身の状態をモニタリングしながら授業を運営・調整しなければならない。このように、教師には様々な認知的活動とその調整が必要となるが、そこにおいて認知的個性を活かすことで、自身の教師としての資質能力を最大限に発揮した教育実践が可能になると思われる。

筆者らはこれまで、認知的個性と教育実習の経験との関係に着目し、教職を目指す学生の個

性やそれに基づく教員養成教育のあり方に関して検討を行ってきた（田爪，2021，2022，2023；田爪・森田，2023，2024 など）。その中で、田爪・森田（2024）は、教員養成課程の学生が自身の認知的個性に気付き、その特徴を活かした対処の方略を学ぶことの効果に着目し、小学校の教育実習を直前に控えた大学 3 年生を対象に、自身の認知的個性を把握することで、教育実習に対してどのような心構えを持つのかについて検討した。具体的には、実行機能のチェックリストを用いて学生に自身の認知的個性を把握させ、それを踏まえた教育実習の予想や留意点について考察させるという試みを行った。その上で、そこにおける記述の特徴と、実習への参加を想定した際の教師効力感（教師としての活動への自信）及び授業力（授業を構想し、児童生徒の学習過程を組織する力）の予想との関係について、量的、質的側面から分析を行った。量的分析の結果から、実行機能のうち主に［効率化］と［切替え］の能力が実習における教師効力感の予想に正の影響を及ぼすことが示された。また、授業力の予想については、［効率化］の能力が正の影響を及ぼすが、授業力に対する実行機能の影響には多くの交互作用がみられ、授業実践には多様な認知能力が関わっていることが示唆された。

また、質的分析として、認知的個性を踏まえた教育実習の予想の自由記述回答について、テキストマイニングによる分析を行った。特徴語を手がかりに記述内容の意図を分析したところ、調査対象の学生が自身の認知的個性としての実行機能から教育実習やそこにおける授業実践を予想する機会となったことが窺われるとともに、実習準備期（教育実習に参加する前の学年）の 2 年生時（田爪，2023）に比べて教育実習に関わる記述がより具体的になっていた。

（2）本研究の目的

以上に述べた背景と筆者らがこれまでに行ってきた検討を踏まえ、本研究では、実習準備期の 2 年生（田爪，2023）及び教育実習を直前に控えた大学 3 年生（田爪・森田，2024）を対象とした調査に継続して、教育実習の前半（4 週間の実習のうちの 2 週間）を終了した学生を対象に、実行機能の特性が教育実習の成果に及ぼす影響について、その特徴や実習前との差異を中心に検討することを目的とする。教育実習における自己評価の指標として、本研究では、前報と同じく教育実習における教師効力感及び授業力を測定する。これらの検討を通して、教員養成課程における教育実習において認知的個性を認識することが教師としての資質獲得に及ぼす影響について検討するとともに、そこから教員養成課程における教育的支援のあり方について考察する。

2. 方法

（1）調査対象者

教員養成を目的とする単科大学において、小学校の教育実習の前半を終えた 3 年生 68 名（男性 17 名、女性 51 名）を対象に質問紙調査を行った。なお、この対象者は教育実習前において調査を行った田爪・森田（2024）の対象者に 2024 年度に教育実習に参加した学生を加えたものであり、実習前と実習前半終了後の両方の調査に参加した者を分析対象とした。なお、対象者が所属する専攻では、3 年次に主免許である小学校の教育実習（必修）が前半（6 月）と後半（9 月）に各 2 週間ずつ行われ、さらに 4 年次には、希望に応じて副免許である中学校または高等

学校の教育実習（選択）が行われる。

対象者に対する倫理的配慮として、研究の目的や情報の管理、個人情報の保護、また回答は任意であり、回答内容は授業や実習の評価には影響しないものであることについて事前に説明し、同意を得た上で調査を実施した。

(2) 調査時期

調査年は 2021 ～ 2024 年の 4 年間であり、各年とも教育実習の前半（6 月に実施）が終了した時点で実施した。

(3) 質問項目

本研究で分析対象とする質問項目は次の通りである。設問 1 及び設問 2 は教育実習前に予想を訊ねた田爪・森田（2024）（以下、「実習前」と表記）と同じ項目を用いて、教育実習の経験に対する自己評価を求めた。なお、実習前との比較においては、本研究の調査は「前半終了時」と表記する。

1) 教師効力感（設問 1）

前半終了時における調査対象者の教師効力感について、春原（2007）による「教育実習における教師効力感尺度」を使用して測定した。質問項目及び因子構造は実習前と同様として、「学級管理・運営効力感（11 項目。質問項目例：まとまりのあるクラスをつくる自信がある）」、「教授・指導効力感（8 項目。例：授業で児童・生徒がつまずいた時に、別の説明や例を提示することができる）」、「子ども理解・関係形成（5 項目。例：児童・生徒の心をつかむのが上手である）」の 3 因子から構成される。回答は各項目に対して「とてもそう思う（5）～全くそう思わない（1）」の 5 件法とし、各因子に含まれる尺度をその因子の尺度得点とした（以下、尺度得点の算出方法は同じ）。

2) 授業力（設問 2）

調査対象者が教育実習で行なった授業実習における授業力についての自己評価を求めた。質問項目及び因子構造は実習前と同じであり、「模擬授業の自己評価（倉知他，2017）」のうち、「授業実践力」の項目を参考に田爪・森田（2023）において作成した項目を用いた。「授業運営・構成（6 項目。例：本時の学習過程を児童・生徒にわかるように提示すること）」、「児童・生徒との関わり（4 項目。例：児童・生徒の質問や意見に対して適切に対応すること）」、「学習の方向付け（2 項目。例：学習成果を日常生活に活かす方法を考えられるような問いかけ、声掛け）」、「柔軟な授業運営（2 項目。例：最初の授業計画にとらわれず、柔軟に時間管理をすること）」の 4 因子から構成される。調査対象者には、授業実習において各項目に示す内容がどのくらいできたかについて自己評価を求めた。回答は各項目に対して「よくできたと思う（5）～全くできなかったと思う（1）」の 5 件法とし、尺度得点を算出した。

3) 認知的個性を踏まえた教育実習の振り返り（設問 3：3-1 尺度評定、3-2 自由記述）

各対象者に、教育実習前に実施した実行機能のチェックリスト（田爪・森田，2024）の自身の回答を提示した。このチェックリストは、関口・山田（2017）の実行機能質問紙をもとに作成したもので、実行機能の 6 つの因子（［プランニング］、［熱中］、［効率化］、［切替え］、［自己意識］、［注意の維持困難］）ごとに自己評価（因子ごとに 4 項目について各 0 ～ 2 点で評定。計 8 点満点）とそれを踏まえた教育実習の予想についての自由記述を求めたものである。なお、自

己評価の得点は原則的にその実行機能の能力が高さを示すが、［注意の維持困難］についてのみ実行機能の困難の高さを示す。本研究では、それを踏まえて、対象者が実習前に予想した内容が実際の実習ではどの程度実行できたか（達成度）について 5 件法（よくできたと思う（5）～全くできなかったと思う（1））で回答を求め（設問 3-1）、さらに実習前に記入した内容を踏まえた実習の振り返りについての自由記述を求めた（設問 3-2）。

3. 結果

(1) 分析 1：質問項目の量的分析

分析においては、本研究で実施した前半終了時の調査に加え、実習前において調査した教師効力感の予想、授業力の予想、実行機能のチェックリストのデータを利用した。

1) 教師効力感（設問 1）の実習前後の比較

「教育実習における教師効力感尺度」について、本研究で調査を行った前半終了時の得点と、実習前のそれを表 1 に示す。尺度得点を従属変数として、因子（3:学級管理･運営効力感、教授･指導効力感、子ども理解・関係形成）×調査時期（2：実習前、前半終了時）の対象者内 2 要因分散分析を行った。その結果､因子（F（2, 134）= 32.40, η^2=.326, p<.001）及び調査時期（F（1, 67）= 9.39, η^2=.123, p<.01）の主効果が有意であった。さらに､2 要因間の交互作用が有意であった（F（2, 134）= 3.90, η^2=.055, p<.05）。

この結果をもとに、以下、主に交互作用の結果について述べる。まず、因子ごとの調査時期による差異について、単純主効果検定の結果、因子「学級管理・運営効力感」､「子ども理解・関係形成」において調査時期の主効果が有意であり、いずれも実習前よりも前半終了時における得点が高かった。

次に、調査時期ごとの因子間の差異について、単純主効果検定の結果は実習前、前半終了時ともに有意であった。多重比較（有意水準 5% の Tukey 法による。以下同じ）の結果、実習前では「学級管理・運営効力感」の得点が、「教授・指導効力感」及び「子ども理解・関係形成」のそれよりも低かった。他方で前半終了時においては、「子ども理解・関係形成」＞「教授・指導効力感」＞「学級管理・運営効力感」の順で得点が高かった。

以上の結果をまとめると、実習の経験により、教師効力感のうち学級管理・運営及び子どもの理解や関係形成に関する効力感が高まっており、特に後者については他の効力感よりも実習の経験による高まりが大きかったと考えられる。

表 1　調査時期ごとの教師効力感（設問 1）の各因子の尺度得点の平均値（*M*）と標準偏差（*SD*）

調査時期 / 教師効力感の因子	実習前 *M (SD)*	前半終了時 *M (SD)*	主効果 教師効力感	主効果 調査時期	交互作用
学級管理・運営効力感	2.81 (0.67)	2.98 (0.64)	32.40***	9.39**	3.90*
教授・指導効力感	3.05 (0.69)	3.21 (0.51)			
子ども理解・関係形成	3.24 (0.81)	3.59 (0.67)			

主効果、交互作用欄の数値は分散分析における F 値。　$^{***}p$<.001, $^{**}p$<.01, $^{*}p$<.05

2）授業力（設問 2）の実習前後の比較

授業力について、本研究における前半終了時と、実習前の得点を表 2 に示す。尺度得点を従属変数として、因子（4 : 授業運営・構成、児童・生徒との関わり、学習の方向付け、柔軟な授業運営）×調査時期（2 : 実習前、前半終了時）の対象者内 2 要因分散分析を行った。その結果、因子（F（3, 201）= 20.16, η^2 =.231, p<.001）及び調査時期（F（1, 67）= 12.89, η^2 =.161, p<.001）の主効果が有意であった。さらに、2 要因間の交互作用が有意であった（F（3, 201）= 7.84, η^2 =.105, p<.001）。

以下では、主に交互作用の結果について述べる。まず、因子ごとに調査時期による差異について検討する。単純主効果検定の結果、因子「柔軟な授業運営」のみにおいて調査時期の主効果が有意であり、実習前よりも前半終了時における得点が高かった。

次に、調査時期ごとに因子間の差異について検討する。単純主効果検定の結果は実習前後とも有意であった。多重比較の結果、実習前では「授業運営・構成」＞「児童・生徒との関わり」＞「学習の方向付け」＞「柔軟な授業運営」の順で得点が高かった。他方で前半終了時においては、「授業運営・構成」及び「児童・生徒との関わり」の得点が「学習の方向付け」のそれよりも高かった。

以上の結果をまとめると、実習の経験により、授業力のうち柔軟な授業運営に対する自己評価が高まっていると言える。授業力の他の因子が前半終了時もほぼ実習前の予想通りであると認識されているのに対し、柔軟な授業運営については実習前に評価が低かったものが、実習の経験を通して高まったと考えられる。

表 2　調査時期ごとの授業力（設問 2）の各因子の尺度得点の平均値（*M*）と標準偏差（*SD*）

調査時期 / 授業力の因子	実習前 *M (SD)*	前半終了時 *M (SD)*	主効果 授業力	主効果 調査時期	交互作用
授業運営・構成	3.57 (0.69)	3.53 (0.57)	20.16***	12.89**	7.87**
児童・生徒との関わり	3.35 (0.70)	3.59 (0.61)			
学習の方向付け	3.01 (0.93)	3.20 (0.90)			
柔軟な授業運営	2.57 (1.12)	3.35 (1.08)			

主効果、交互作用欄の数値は分散分析における F 値。　$^{***}p$<.001, $^{**}p$<.01

3）認知的個性を踏まえた教育実習の達成度（設問 3-1）

実行機能の 6 つの因子ごとに、実習前に回答した実行機能の自己評価と認知的個性を踏まえた教育実習の予想についての自由記述を踏まえて、実際の実習ではその内容がどの程度実行できたか（達成度）についての評定値を表 3 に示す。対象者内の 1 要因分散分析により因子間の得点を比較した結果、主効果が有意であった（F（5, 335）= 3.16, η^2 =.045, p<.01）。多重比較の結果、［熱中］の得点が［効率化］のそれよりも高かったが、他の因子間では差はみられなかった。また、実行機能の因子ごとに、達成度の得点と実習前に回答した実行機能のチェックリストの自己評価の得点との相関係数を算出したところ、r=-.293 ～ .165 の範囲で、いずれの実行機能の因子についても高い相関は認められなかった。この原因の 1 つとして、いずれの実行機能の因子においても達成度の得点の中央値が 4 と比較的高く、実行機能の高低によらず実習前に予想した内容は概ね達成できたと考えられていることが挙げられる。

表 3　実行機能の因子ごとの教育実習の予想に対する達成度（設問 3-1）の平均値（*M*）と標準偏差（*SD*）

	プランニング	熱中	効率化	切替え	自己意識	注意維持の困難	主効果
M	3.60	3.85	3.34	3.43	3.59	3.54	3.16**
(SD)	(0.83)	(0.70)	(0.84)	(1.04)	(0.83)	(0.87)	

主効果、交互作用欄の数値は分散分析における *F* 値。　** p<.01

4）実行機能と教育実習における教師効力感との関係

認知的個性の指標である実行機能と、教育実習における教師効力感との関係について検討するため、実行機能のうちどの因子が教育実習における教師効力感に強く影響しているのかについて探索的分析を行った。分析方法として、重回帰分析（ステップワイズ法）を用い、前半終了時に測定した教師効力感の各因子の尺度得点を従属変数とし、実習前に測定した実行機能の各因子の尺度得点を投入し、説明変数を選択した。結果を表 4 に示す。

教師効力感の因子「学級管理･運営効力感」について、決定係数（R^2）= .277（p<.001）で、［切替え］が正の影響を及ぼしていた。［自己意識］×［切替え］、［プランニング］の交互作用がみられ、単純傾斜検定の結果（以下、交互作用の分析については同様の方法を用いた）、［切替え］が高い場合（+1SD、以下同じ）、または［プランニング］が低い場合（-1SD、以下同じ）に［自己意識］が負の影響を及ぼしていた（図 1-1-a, b）。［熱中］×［注意の維持困難］の交互作用がみられ、［熱中］が低い場合に［注意の維持困難］が負の影響を及ぼしていた（図 1-1-c）。以上の結果から、学級管理・運営効力感は物事を切り替える能力の高さによって高められるが、切替えの能力が高い場合、あるいはプランニングの能力が低い場合には、自己意識が高く他者の視線が気になることが学級管理・運営効力感を低減させると考えられる。さらに、物事に熱中しにくく、注意の維持が困難である場合にも学級管理・運営効力感が低減すると考えられる。

教師効力感の因子「教授・指導効力感」について、R^2=.083（p<.05）で、［注意の維持困難］が負の影響を及ぼしていた。つまり、注意の維持が得意であるほど教授・指導効力感は高まると考えられる。

教師効力感の因子「子ども理解・関係形成」について、R^2=.270（p<.001）で、［切替え］が正の影響を及ぼしていた。また［切替え］×［自己意識］の交互作用がみられ、［切替え］が高

表 4　教師効力感に対する実行機能の影響に関する重回帰分析の結果

		教師効力感		
		学級管理･運営	教授･指導	子ども理解･関係形成
実行機能	1 プランニング			
	2 熱中			
	3 効率化			
	4 切替え	.343**		.386***
	5 自己意識			
	6 注意の維持困難		-.288*	
	（交互作用）1×2			-.270*
	1×5	.297**		
	2×6	.257*		
	4×5	-.310**		-.365**
決定係数(R^2)		.277***	.083*	.270***

注：数値は標準化偏回帰係数（β）　*** p<.001, ** p<.01, * p<.05

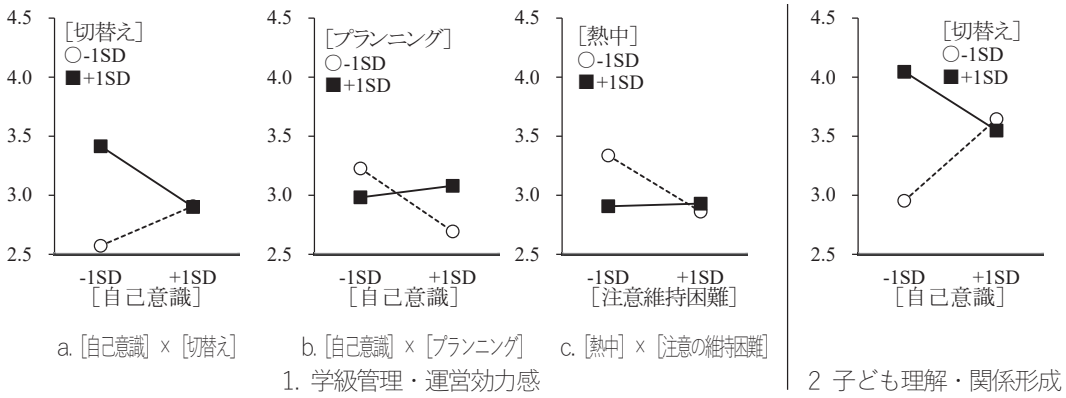


図 1　教師効力感に対する実行機能の影響の交互作用

い場合には［自己意識］が負の、［切替え］が低い場合には［自己意識］が正の影響を及ぼしていた（図 1-2）。なお、［プランニング］×［熱中］の交互作用がみられたが、単純傾斜検定では有意な結果は得られなかった。以上の結果から、切替えの能力が高い場合には子どもの理解や関係形成に関する効力感が高まるが、同時に自己意識が高い場合は反対に効力感が低下すると考えられる。

5）認知的個性と教育実習における授業力との関係

実行機能と授業力との関係について、実行機能のうちどの因子が教育実習における授業力の自己評価に強く影響しているのかについて、前節と同様の手法により探索的分析を行った。結果を表 5 に示す。

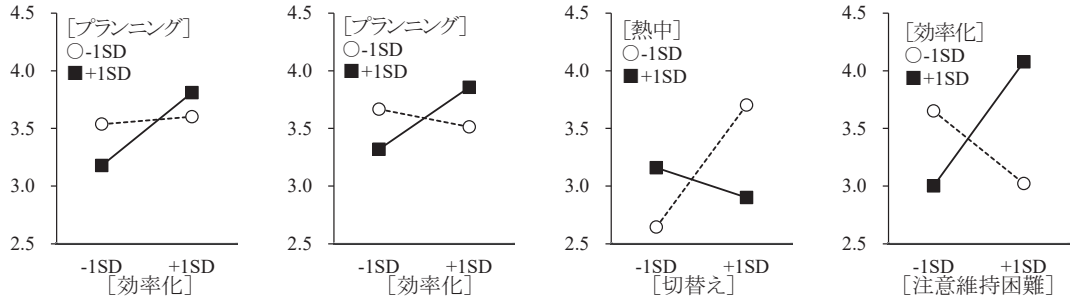
授業力の因子「授業運営・構成」について、決定係数（R^2）= .140（p<.01）で、［効率化］が正の影響を及ぼしていた。［プランニング］×［効率化］の交互作用がみられ、［プランニング］が高い場合に［効率化］が正の影響を及ぼしていた（図 2-1）。以上の結果から、物事を効率的に行う能力の高さと、同時にプランニングの能力が高いことが授業運営・構成に関わる授業力の自己評価を高めると考えられる。

授業力の因子「児童・生徒との関わり」について、R^2= .150（p<.01）で、［切替え］が正の影響を及ぼしていた。［プランニング］×［効率化］の交互作用がみられ、［プランニング］が高い場合に［効率化］が正の影響を及ぼしていた（図 2-2）。以上の結果から、切替えの能力と、計画

表 5　授業力に対する実行機能の影響に関する重回帰分析の結果

		授業力			
		授業運営・構成	児童・生徒との関わり	学習の方向付け	柔軟な授業運営
実行機能	1 プランニング				
	2 熱中				
	3 効率化	.306*			
	4 切替え		.281*	.249*	
	5 自己意識				
	6 注意の維持困難				
	（交互作用）1×2				
	1×3	.258*	.257*		
	1×5				-.224*
	2×4			-.328**	
	3×6				.436***
決定係数(R^2)		.140**	.150**	.123*	.212***

注：数値は標準化偏回帰係数（β）　$^{***}p$<.001, $^{**}p$<.01, $^{*}p$<.05, †p<.10



1.授業運営・構成　2.児童・生徒との関わり　3.学習の方向付け　4.柔軟な授業運営

図 2　授業力に対する実行機能の影響の交互作用

的かつ効率的に物事を行う能力が授業における児童との関わりの自己評価を高めると考えられる。

授業力の因子「学習の方向付け」について、R^2= .123（p<.05）で、［切替え］が正の影響を及ぼしていた。［熱中］×［切替え］の交互作用がみられ、［熱中］が低い場合に［切替え］が正の影響を及ぼしていた（図 2-3）。以上の結果から、切替えの能力があり、なおかつひとつのことに熱中しすぎないことが、学習の方向付けに関する授業力の自己評価を高めると考えられる。

授業力の因子「柔軟な授業運営」について、R^2= .212（p<.001）で、［効率化］×［注意の維持困難］の交互作用がみられ、［効率化］が高い場合に［注意の維持困難］が正の、［効率化］が低い場合に［注意の維持困難］が負の影響を及ぼしていた（図 2-4）。なお、［プランニング］×［自己意識］の交互作用がみられたが、単純傾斜検定では有意な結果は得られなかった。以上の結果から、注意の維持が困難であるが効率化の能力が高い、すなわちひとつのことにこだわらずに効率を優先して物事を行えることが柔軟な授業運営に関する授業力の自己評価を高めるが、効率化の能力が低くかつ注意の維持が困難である場合には柔軟な授業運営が難しくなることが窺われる。

（2）分析 2：実行機能の個人差による、教育実習の振り返りに関する自由記述の分析

ここでは、認知的個性を踏まえた教育実習の振り返りについての自由記述（設問 3-2）について分析する。分析方法として、テキストマイニングソフトウェア KH-Coder 3（樋口，2020）を使用し、実習前に実施した実行機能のチェックリストにおける因子ごとに、尺度得点の高、中、低群を外部変数とした共起ネットワーク図を作成した（図 3）。なお、自由記述の分析にあたり、表記の揺れや明らかな誤字の修正を行った。これらの共起ネットワークに現れた特徴語を手がかりとして、以下、実行機能の因子ごとに自由記述の特徴について分析する。

1）プランニング

実行機能の因子［プランニング］の自由記述について、抽出語数は 3,277 語、異なり語数は 528 語であった。チェックリストにおける［プランニング］の高、中、低群を外部変数とした共起ネットワーク図（図 3）から、得点の高、中、低群ごとの特徴語をもとに記述の特徴を分析した。具体的な記述例を表 6 に示す。なお、以降に述べる実行機能の他の因子に関する表（表 7 ～ 11）についても同様とした。

特徴語及び記述の傾向として、各群の回答において頻出される語は、「授業」「計画」「時間」等共通したものが多く、各群に典型的な特有語はあまりみられなかった。これは、因子名や教育実習における授業を反映したものと思われ、「授業計画」「授業時間」などの複合語も多く確

認された。但し、中群については、特有語が比較的多くみられた。これらについてKWICコンコーダンスで原文を確認すると、計画的に取り組めたことやそうでないこと、さらに向上させることができる内容など、プランニングに関わる様々な評価がなされていたことが窺われた。例えば、計画的に実践できている中で、想定外の言動に臨機応変さが必要と考えたことや、授業時間の中で児童の活動に時間を要することがわかり、今後計画的な取り組みを想定していきたいといった文例などがみられた。また、低群の特有語として「予想」がやや多くみられ、計画を立てるにあたり予想が重要であることを述べた回答がみられた。

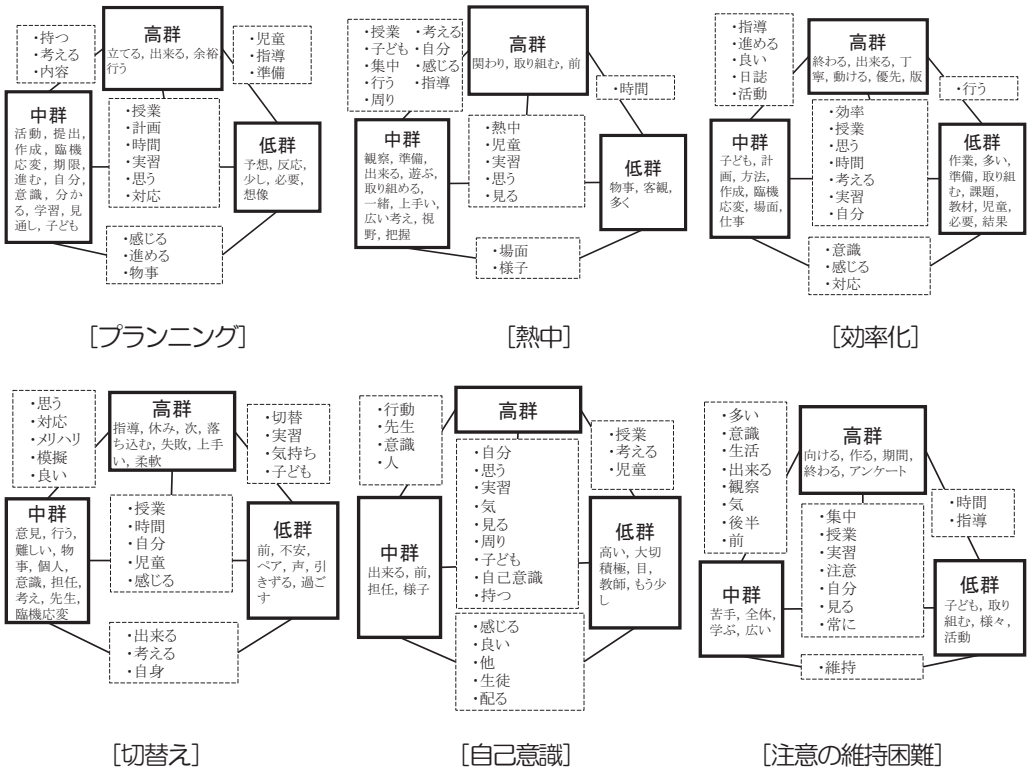


図3　実行機能の各因子における、教育実習の振り返りの自由記述の共起ネットワーク図

註：図中には出現頻度（Frequency）が高い順に特徴語を示しているが、本研究では特徴語に基づく自由記述の抽出を目的としているため、語の類似度（距離）は反映させていない。

表6　実行機能の因子［プランニング］における自由記述の例

高低	記述の例
高群	・初日のうちに今後の見通しを立てて少しずつ計画的に準備を進めることができた。 ・授業計画を立てる際、様々な児童の反応を予測したり何パターンかの計画を立てて授業に臨みたいと考えていた。 ・実習日誌などの実習に関連する提出物は計画を立てて早めに提出でき、指導案なども期日より余裕を持って提出したことで何度も再考できた。
中群	・時間がない中で、計画的に行動することの重要性を今回の実習で感じた。 ・自分なりに計画的にやろうと思ったつもりが、なかなか計画通りにいかず、ギリギリになってしまったりしたので、次に生かしたい。 ・臨機応変に授業を作り替えることはできたが、時間通りに進まなかった。
低群	・本番では時間があまりあまったり、押してしまったりしたので活動にかかる時間をまずきちんと予想することが必要であると思った。 ・予想していたような児童の反応が得られなかった時に、対処する方法や授業の進め方が準備不足であったため、実習前の意識よりも、さらに意識を高める必要があると感じた。 ・臨機応変な対応はあまりできなかった。子どもたちの予想外の発言や動きに対して対応できるようになりたい。

2）熱中

実行機能の因子［熱中］の自由記述について、抽出語数は 2,848 語、異なり語数は 479 語であった。具体的な記述例を表 7 に示す。

特徴語及び記述の傾向として、各群ともに肯定的な回答が多くみられた。そのため、共起ネットワーク図においても、全ての群、あるいは高群と中群に共起する語が多くみられた。また、中群において特有語が多くみられており、汎用語（述語）を除くと、個々に今後の課題とすべきことを示す記述が原文から確認された。また、少数ながら低群では、自身の資質として捉えたり、自身を冷静に対象化したりしていることを示す記述がみられた。

表 7　実行機能の因子［熱中］における自由記述の例

高低	記述の例
高群	・子どもたちと同じ目線から考えたり、楽しむ時はしっかり楽しみ熱中することが出来たと考えている。 ・子どもの実態を把握し、それに応じた授業を作ろうとした点で、熱中して実習に向かうことができたと感じる。 ・私は不器用なので全てのことに熱中してしまうと周りのことが見えなくなるのではないかと考えていたが、そうでもなくて、没頭してしまう熱中にならなくて良かった。
中群	・事前に自己診断していたよりも集中力はあった。ただ冷静さが欠けている場面もあったため注意が必要。 ・授業の準備はしっかりと行うことができたが、広い視野でクラスをみることのできていないときはあった。 ・授業をつくる際や、児童と遊ぶ際に熱中することはできたが、教員という職業に熱中することはまだできていないと感じる。
低群	・児童の発言や様子を見すぎて活動に多くの時間を取ってしまった。 ・冷静に、客観的に物事を捉えられる場面もあれば、一年生の言葉を拾って聞き、時間に焦る場面もあった。

3）効率化

実行機能の因子［効率化］の自由記述について、抽出語数は 2,933 語、異なり語数は 505 語であった。具体的な記述例を表 8 に示す。

各群に共通した抽出語が多く、要因名である「効率」や、これに影響を与える「時間」や授業を運営する「自分」がみられている。各群の特徴語を見ると、高群については、「できる」や「動ける」など、自己肯定的な回答が確認され、さらに「丁寧」「優先」など効率的な活動に関する具体的な言葉がみられた。中群では、典型語として「計画」と「臨機応変」があり、原文を参照すると、計画を立てておくことが効率的な取り組みにつながること、一方で、計画にとらわれることで臨機応変に対応できなかったことを述べた回答がみられた。低群については、「作業」や「準備」の出現数が多く、これらが可能になることで効率化を図ることができるという旨の回答が確認された。

表 8　実行機能の因子［効率化］における自由記述の例

高低	記述の例
高群	・子どもたちの進捗状況を見極めるためにカードチャートなどを用いて、時間の効率化に成功することが出来たと思う。 ・まずはフォーマットを完成させてから展開を考えていくなど自分なりに効率の良い方法を考えた。 ・クラスの担当教員が仕事が沢山ある中テキパキ動いているのを見て、自分も効率よく動くことを意識して過ごすことができた。
中群	・臨機応変に対応できる力を活かすことができた場面はあったが、効率よく仕事を進める点については、一人ではやはり難しかった。 ・効率を求めたつもりだったが、子どもたちとの関わりを優先する場面もあったため、上手くいかないこともあったように思う。
低群	・授業準備や教材づくりなど教材研究の時間だけではなかなか終わらず、家に帰って夜遅くまで作業をすることが多かったので効率的にこなすことは出来なかったと感じている。 ・準備や課題が山積みでなかなかうまくこなせず時間がかかってしまった。 ・今回の実習で大まかな流れは把握できたので 9 月には効率的な動きは何をすれば良いか考えながら動きたい。

4）切替え

実行機能の因子［切替え］の自由記述について、抽出語数は 2,893 語、異なり語数は 504 語であった。具体的な記述例を表 9 に示す。

要因名の「切替え」は、高群と低群において頻出していた。原文を参照すると、その多くが、実習時における成功体験あるいは失敗体験についての言及であった。高群と低群における他の特有語も実習の経験のエピソードを反映したものであった。また中群の特有語として「臨機応変」があり、実習を計画的に進めながらも予想外の事態への対応力を今後の課題としているものや、指導教員の助言を得ながら対応できたエピソードなどが確認された。

表 9　実行機能の因子［切替え］における自由記述の例

高低	記述の例
高群	・ 配属された学級が切り替えを大切にしていたため、授業を行う時の切り替えは上手くできた。
	・ 実習前は不安に思っていたが、実習中は大方自分も生徒にも切り替えを意識した言動ができていたと思う。
	・ 担当した授業では、児童が切り替えを促す発言に良い反応を示してくれていた。
中群	・ 授業とそれ以外でメリハリはあったが、授業時間外の子供たちとの距離は近すぎだと思う。
	・ 授業についての見方として様々な見方をしていろんな意見を出し合い、その都度臨機応変に対応することはできた。
低群	・ 個人授業があまり納得のいくものではなく、その日はずっと切り替えることが出来ず気持ちが沈んだままだった。
	・ 頑張りが認められていないのではないかと思い込んでしまって上手く気持ちを切り替えることができない時があった。
	・ なにかトラブルがあるとかなり引きずり、子どもたちにも気づかれてしまった為、切り替えは意識していきたい。

5）自己意識

実行機能の因子［自己意識］の自由記述について、抽出語数は 2,791 語、異なり語数は 476 語であった。具体的な記述例を表 10 に示す。

全ての群に共通する共起語については、因子名の「自己意識」以外に、「自分」「気（になる）」「子ども達（～がどう思っているのか／～のために）」など、自分自身や児童への気づきに関するものが確認されたが、原文を参照すると高群ではそれをポジティブに、低群では苦手さとして捉える記述がみられた。また、特有語のうち中群で「出来る」に関連する記述として、教師としての振る舞いができたという成功経験が含まれていた。さらに、高群及び中群の共起語として挙がっている「先生」については、原文を参照すると「先生らしさ」を抱くことができたという肯定的な回答が確認でき、これは実習を通して得た自信が反映されたものであると思われる。

表 10　実行機能の因子［自己意識］における自由記述の例

高低	記述の例
高群	・ 実習生らしく、先生らしい行動にも常に意識出来たと考える。
	・ 自己意識は、以前より上がったのではないかと感じる。前までは、他者の評価をあまり気にしていなかったが、授業で評価を受けるなど、評価の受け手としての意識を持つようになったと思う。
	・ 自分にできることは何か、積極的に行動できていた。
中群	・ 実習生という自覚をもち、周囲に気を配りながら行動することができたと思う。
	・ 担任の先生からどう思われているのか、気になってしまって必要以上に動きすぎたり喋りすぎたりすることがあった。
	・ 実習生や先生として常に誰かに見られていると思いながら行動できた。
低群	・ 周りの視線を気にして、率先して動けなかったり、生徒とも深く関われなかったのが反省である。
	・ 授業において、子どもたちから見た自分を気にしすぎるあまり縮こまってしまった。

6）注意の維持困難

実行機能の因子［注意の維持困難］の自由記述について、抽出語数は 2,482 語、異なり語数は 451 語であった。具体的な記述例を表 11 に示す。

全ての群に共通する共起語として、要因名に関連性が高い「集中」があり、原文を参照すると「集中力を持つ」、「集中力を付ける」というように、自身の中で留意すべき課題として考えていることが窺われる記述が多くみられた。低群（注意維持ができる）と中群の共起語である「維持」についても同様の記述がみられた。また、低群において、「子ども（児童）」が頻出しており、原文を参照すると、授業時を中心に子どもを見続ける姿勢をもつことができた旨の記述が多くみられた。

表 11　実行機能の因子［注意の維持困難］における自由記述の例

高低	記述の例
高群	・もともと集中力のなさは不安要素だったが、実習中にも何度か集中を維持できていないと感じる瞬間があった。 ・実習前のアンケートで、注意することを意識しようと決めていたため気が散ったり思考が停止することなどはなかったと思う。 ・その時は注意しなければと思っても、すぐに忘れてしまったり、違うことに意識を向けてしまうことが多かった。
中群	・授業や生活など、集中をあまり切らすことなく、観察したり参加したりすることができたと思う。 ・課題が多いとその多さに注意力を取られてしまったことがあった。やることを順序立てて取り組んでいくことで注意力も保たれると思う。 ・授業観察や、振り返りなど集中して行うことができた。たまに、集中してしまって他のことの対応に遅れてしまったりしたことがあったので、集中と発散の状態のバランスを良い状態で保てるようにしていきたい。
低群	・注意を持続させながら起こる出来事に丁寧に対応することが出来た。 ・授業を実施する立場となれば、常に児童の活動に注意を配り、反応を汲み取ることができた。 ・子どもの行動や発言に注意を向けることはしっかりと意識できた。それに加えて、なぜその子どもがそのような行動をとっているのかなどにもしっかりと目を向けることができたと思う。

4. 考察

本研究では、教員養成大学において教育実習の前半を終了した 3 年生の学生を対象に、自身の認知的個性としての実行機能の特性を踏まえた教育実習の振り返りを求めた。その上で、実行機能と教育実習における教師効力感及び授業力の自己評価との関係についての量的分析（分析 1）、及び実行機能の個性を踏まえた実習の振り返りに関する自由記述についての質的分析（分析 2）を行った。以降では、各分析結果についてまとめるとともに、それを踏まえた教員養成における教育的支援の可能性について考察する。

(1) 実行機能と教育実習における教師効力感及び授業力との関係

分析 1 の結果から、教師効力感のうち学級管理・運営効力感及び子ども理解・関係形成の効力感について、実習前の予想よりも前半終了時において得点が向上していた。教育実習の経験により教師効力感が高まるという結果は実習経験と教師効力感の関係（春原，2007；増田・田爪，2015；田爪，2022 など）に関する従来の知見とも一致するものであると考えられる。但し、教授・指導効力感については実習前後で有意な変化はみられなかったが、1 つの可能性として、実習前の事前教育において模擬授業等に取り組んでおり、授業における指導についてはある程度

予想ができていたため、教師効力感の他の側面に比べて変化が少なかったことが挙げられる。

教師効力感に対する実行機能の影響について、実行機能のうち主に［切替え］が実習における教師効力感に正の影響を及ぼすことが示された。この結果については実習前の教師効力感の予想（田爪・森田，2024）と共通するものである。但し、実習前においては［効率化］も教師効力感に正の影響を及ぼしていたが、本研究ではそのような結果はみられなかった。

また、実行機能の影響には交互作用がみられることから、認知的個性としての実行機能を多面的に捉えるとともに、実行機能の各側面が相互に及ぼす影響についても考慮する必要があると考えられる。なお、交互作用のパターンは実習前とは異なっており、本研究では、［プランニング］の苦手さや［切替え］の強さの特徴により、［自己意識］すなわち他者の視線や、自分の行動への気付きの強さが学級管理・運営効力感を低減させる可能性が示唆された。［自己意識］が教師効力感の抑制要因となることは実習準備期の 2 年生においても示されているが、本研究の結果から、教育実習においては他の実行機能との関連によりその傾向が表れると思われる。

さらに、教育実習における授業実践の自己評価として、授業力を指標として検討した。その結果、柔軟な授業運営について、実習前の予想よりも前半終了時において得点が向上していた。その場の状況に応じた柔軟な対応については実習前に予想することが難しかった可能性があり、その分授業力の他の要因よりも実習の経験によって評価が高まったと考えられる。

授業力に対する実行機能の影響については、「授業運営・構成」において実行機能の［効率化］が正の影響を及ぼしており、この結果は実習前の予想と同じ結果であった。他方で、「児童・生徒との関わり」、「学習の方向付け」については実行機能の［切替え］が正の影響を及ぼしているが、これは実習前の予想ではみられなかった。これらの結果から、教育実習における経験を通して、授業実践において方略の転換や切替えの力の必要性が認識されたことが窺われる。また、授業力に対する影響について、［効率化］と他の実行機能との間に交互作用がみられ、この背景として、手際の良さや作業を効率的に行う能力は、他の実行機能と相まって授業力に影響するということが想定される。

(2) 実行機能の個人差による、教育実習の振り返りに関する自由記述の特徴

分析 2 では、調査対象者の認知的個性を踏まえた教育実習の振り返りの自由記述について、テキストマイニングによる分析を行った。特徴語を手がかりに自由記述を分析したところ、実行機能の高・中・低群の全て、あるいはいずれかの 2 群に共通する特徴語が多くみられたが、実行機能の高群では主に実習での成功の経験、低群では苦手さに留意したという視点からの記述がみられた。実行機能の低群においてそれを否定的に捉えるのではなく留意点として考える記述の傾向は、実習前及び実習準備期の 2 年生時においてもみられている。

教育実習の前半を終了した時点である本研究の調査では、記述の内容が実習の経験を踏まえた、実習前よりも具体的なものになっていた。回答の特徴として、肯定的な回答が増えていることが窺われ、総じて実際に教育実習の経験によって得られる自信を背景として自身の認知的個性を肯定的に捉えていると思われる。このような記述の傾向を踏まえると、本研究で実施した調査は実行機能の高低いずれの場合も、その個性という観点をもとに、学生自身が良い教育を目指そうと考える材料になっているという点で、学生への支援の 1 つの方策としての有効性が窺われる。但し、認知的個性をもとに実習を振り返る記述において、自分の実行機能の強み

をより優位に活かすことができる、具体的な教材活用や教育実践に関する言及は比較的少なかった。この傾向を踏まえると、例えば実習指導等において学生に認知的個性を踏まえた実習の在り方や実践後の成果についての考察を求める際には、指導案や教材作成、児童生徒への指導といった、より具体的な内容に基づく必要があると考えられる。

(3) 本研究の結果を踏まえた、教員養成課程における支援への示唆

本研究における結果を踏まえると、教育実習ならびに教員養成課程における教育的支援の方策として、次のようなことが考えられる。まず、本研究では実習前半終了後において教育実習前の予想に対する振り返りを行った。その結果、学生の自由記述においては実習前の予想と比較しながら実習の内容について省察していることが窺われた。ここから、本研究で実施した振り返りは、実習前後の自身の変化や成長を認識する上でも有効であると思われる。

また、実行機能の認知的個性に注目することは、学生の個性に注目されることが少なくなりがちな教員養成課程の教育において、学生が自身の認知的個性を認識し、それを活かした実習に対する意識の向上や不安の軽減に繋がると思われる。さらには、認知的個性を踏まえた「自分らしい」教師像の確立や、今後の教員への就職に向けた展望を持つことにも繋がると思われる。

(4) 今後の課題

本研究では、教育実習の前半を終えた学生を対象に調査を行い、その特徴や実習前の予想との比較を行ったが、これに継続して教育実習の後半を終えた後に調査を実施し、実習準備期から実習前後の縦断的な変化について検討する必要がある。さらに、就職期にある大学 4 年生を対象とした検討や、入学から就職に至るまでの教員養成課程における縦断的な検討を行うことで、教員養成課程における学生の成長と認知的個性との関係を時系列的に検討することも可能になると考えられる。

また、研究手法上の課題として、本研究における学生の振り返りは、実行機能の 6 つの因子それぞれについて個別に考えるものであった。そのため、個々の能力に基づいて振り返ることはできても、総体的な能力としての認知的個性について認識し、振り返ることが難しかった可能性がある。このため、個々の実行機能の個性とともに、それらを総体としてとらえた認知的個性に基づく振り返りを行う教示や、そのような視点からの教育的支援も必要であると思われる。

引用文献

春原淑雄（2007）「教育学部生の教師効力感に関する研究：尺度の作成と教育実習にともなう変化」『日本教師教育学会年報』16，pp.98-108.

Heckman, J. J.,（2013）*Giving kids a fair chance*, Cambridge: MIT Press.（古草秀子訳（2015）『幼児教育の経済学』東洋経済新報社）

樋口耕一（2020）『社会調査のための計量テキスト分析：内容分析の継承と発展を目指して（第 2 版）』ナカニシヤ出版 .

倉知典弘・大下浩司・森井康幸（2017）「授業力向上に向けた模擬授業改善の試み：自己評価尺

度の作成と有用性の検討」『吉備国際大学研究紀要（人文・社会科学系）』1，pp.131-152.
増田優子・田爪宏二（2015）「教師志望学生における教師効力感と特性的自己効力感との関係：実習経験者と実習未経験者との比較」『京都教育大学教育実践研究紀要』15，pp.211-218.
Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D.,（2000）The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: A latent variable analysis, *Cognitive psychology*, *41*, 49-100.
関口理久子・山田尚子（2017）「実行機能質問紙（Executive Functions Questionnaire）の開発」『関西大学心理学研究』8，pp.31-48.
Steponavičius, M., Catharina Gress-Wright, C., & Adriano Linzarini, A.,（2023）*Social and emotional skills: Latest evidence on teachability and impact on life outcomes,* OECD Education Working Papers No. 304.
田爪宏二（2021）「教員養成大学の学生の教育実習に対する予想における認知的個性の影響：初年次期・実習準備期における検討」『京都教育大学紀要』138，pp.89-103.
田爪宏二（2022）「教員養成大学の学生の認知的個性が教育実習の経験に及ぼす影響：主免教育実習終了時における検討」『京都教育大学紀要』140，pp.17-31.
田爪宏二（2023）「教員養成大学の学生の実行機能の個性を踏まえた教育実習に対する予想の傾向：テキストマイニングを用いた質的検討を中心に」『京都教育大学紀要』142，pp.63-78.
田爪宏二・森田健宏（2023）「教員養成大学の学生の認知的個性が教育実習における授業力に及ぼす影響」『児童研究』102，pp.3-13.
田爪宏二・森田健宏（2024）「教育実習前の大学生における実行機能の個性が実習に対する予想に及ぼす影響」『京都教育大学紀要』144，pp.69-85.

付記

本研究は科学研究費助成事業「教員養成大学における資質向上のための認知的個性のフィードバックを通した教育的支援」（基盤研究（C）21K02998）による研究の一部である。

本論文においては、第 1 著者が論文全体の構成及び量的分析（分析 1）に関する執筆を行い、第 2 著者は主に自由記述の分析（分析 2）に関する執筆を担当した。