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―

田爪　宏二

Expectations of on-site Teaching Practice Based on the Individual Differences of the Executive Functions of Students in University of Teacher Training Course: A Qualitative Study Applying Text Mining Analysis

Hirotsugu TAZUME

Accepted November 9, 2022

抄録：本研究では、教員養成大学の２年生を対象に、認知的個性の指標としての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ついての予想の傾向について分析した。

分析１における量的分析の結果、実習における教師効力感の予想に対して、実行機能の［効率化］［切替え］が正の、［自己意識］が負の影響を及ぼしていた。また、活動への熱意が低く、効率化や切替えなどの処理が不得手である低意欲群は、教育実習に対する予想が他よりもネガティブであった。

分析２では、テキストマイニングにより実行機能の個性を踏まえた実習の予想に対する自由記述の質的分析を行った。その結果、実行機能の高群においては長所とともに気をつけるべき点に言及し、低群においては苦手さに留意するとともにそれを長所として捉えた場合の記述が見られた。

以上の結果を踏まえ、教員養成教育における認知的個性を踏まえた教育的支援について考察を行った。

索引語：教員養成，実行機能，教育実習，教師効力感，テキストマイニング

Abstract: This study analyzed the features of their expectations about on-site teaching practices of second-year students at a teacher training university（N=124）. It was based on the characteristics of executive functions applied to the checklist of executive functions, which is an index of cognitive individual differences.

In analysis 1, a quantitative analysis was conducted. The results showed that "efficiency" and "switching" of executive functions had a positive influence on the second-year students' expectations of teacher efficacy in on-site teaching practice, while "self-consciousness" had a negative influence. The "low-motivation" group was less enthusiastic about the activities and despite being efficient in processing and switching, had more negative expectations about the teaching practice than others.

In analysis 2, text mining analysis was applied to conduct a qualitative analysis of the free

descriptions of the expectations of the practical training based on the individuality of the executive function. The results showed that the high executive function group described their advantages and disadvantages, while the low executive function group described that they should pay attention to aspects they were not good at, and described their disadvantages as their advantages.

Accordingly, we discussed relevant educational support based on cognitive individuality in teacher training education at the university-level.

Key Words: teacher training, executive functions, on-site teaching practice, teacher efficacy, text mining analysis

1. 問題と目的

(1) 教員養成、教育実習における認知的個性への着目

2017（平成 29）年から順次改定・実施されている学習指導要領において示された新たな学びの観点、さらには教育への ICT 機器の導入をはじめ、昨今の学校教育を取り巻く様々な背景から、近年の学校現場における学びや教育の在り方は大きく変化している。このような多様な現代的課題に対応するため、教師の資質向上は不可欠であり、小・中・高校及び幼稚園等の教員養成課程を持つ大学（以下、教員養成大学）においては、質の高い教員を養成するための様々な取組みがなされている。

従来の教員養成大学における教員養成教育の中では、「望ましい教師像」や「良い教育実践」等、学生が目標とすべき教師や教育のモデルが示される場合、全ての学生に共通したものとして示されることが多く、他方で必ずしも各学生の個性に応じたものではないと思われる。その結果、学生の個性と指導において提示される理想像との間に生じるズレが、教師としての資質向上を妨げている可能性がある。近年、教育現場においては「個別最適な学習」が提唱されているが、左記の状況を鑑みると、大学の教員養成教育においてもそのような学習支援が必要であると思われる。このため、教員養成課程においては、各学生の個性を活かしながら教師としての力量や自覚、自信を涵養するための方策を明らかにすることが重要であると考えられる。教員養成における学生の個性に関する心理学的側面からの検討については、性格特性をはじめとする情意面や社会的認知などの対人関係に焦点を当てた検討が多く見られる（例えば、岩佐・杉村・田爪，2019;増田・田爪，2018 など）。これに対して、本研究では教師を目指す学生における「認知的個性」すなわち認知的情報処理能力の特性や方略の個人差に着目する。

認知的情報処理とは、環境から情報を選択、処理しながら課題解決を行う一連の活動の基底にあるもので、実行機能と呼ばれる情報の操作、選択、抑制、管理に関する機能や、同時処理、継次処理といった情報処理能力等が挙げられる。また対人認知には、他者の行動や感情、意図に対する認知や、対人場面における適切な課題解決能力等が挙げられる。これらの能力は日常生活や学習場面における様々な行動とも深く関わるものであると考えられるとともに、そこにおける処理の特性や方略には個人差があると考えられている。近年では学習者のこのような認知的個性に着目した教育的支援が注目されている（例えば、熊谷・三浦・星井・柘植，2008）。また、認知的個性は学習者だけでなく、教師の授業力をはじめとする資質とも関係することが

予想される。例えば、授業における教師の行動を例に取ると、あらかじめ計画された授業の流れに基づき教材の呈示や発問を行ない、同時に児童生徒の反応を把握し、児童・生徒の反応によって授業の計画を適宜調整する必要がある。また授業を実践している自分自身の様子について、児童・生徒の視点も含めながらモニタリングや調整を行うこと（メタ認知）など、様々な認知的情報処理能力が駆使されると考えられる。

さらに本研究では、教員養成課程の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おいて影響が大きいと考えられる教育実習の経験に着目する。実習の経験は教師としての実践的力量と共に教師としての自覚と自信を獲得する契機であると考えられている（秋光，2011；高村, 2001 など）。しかしながら他方で、実習においては様々な不安やストレスを経験し（高垣・吉村，2015；高垣・吉村・田爪，2019 など）、その結果実習を通して自身の教師としての適性に疑念を抱き、教師を志す意欲が低下する事も懸念されているため、教師としての資質向上と共に教師への動機づけを高める実習のあり方を検討する必要がある。

本研究に先立ち、筆者らは教員養成課程における大学生の個性の指標としての認知的個性と教育実習の経験との関係を検討してきた。例えば、田爪（2021）は、実習の準備段階にある大学 1、2 年生を対象に、認知的個性と教育実習に対する予想としての教師効力感及び実習に対する不安の関係を分析した。その結果、実行機能のうち物事を効率的、臨機応変に処理する能力（効率化・切替え）が高い者ほど教師効力感が高く、教師効力感のうち教師が比較的主導的になると考えられる「学級管理・運営効力感」と「教授・指導効力感」の高さには、見通しを立てて計画的に遂行する能力（プランニング）や認知処理能力の高さが関係していることが示唆された。他方で、他者からの評価や自分の行動への気付きに関する能力（自己意識）の高さは教師効力感に対して負の影響を示していた。また田爪（2022a）は、主免の教育実習を修了した大学 3 年生に対して同様の検討を行っている。分析の結果、「効率化・切替え」の高さが実習を通して教師効力感の高さに繋がっている点については大学 1、2 年生の時期と共通していたが、異なる点として、［自己意識］の負の影響は小さくなっていた。実習における不安については、大学 1、2 年生の時期と異なり、［自己意識］が態度面の不安を軽減しており、実習前後で認知的個性の各側面が不安に及ぼす影響が異なる可能性が示唆された。また田爪（2022b）は、教育実習を修了した大学 3 年生における、認知的個性と授業力（児童生徒との相互作用、授業運営スキル、個に応じた支援、柔軟な授業運営）との関係を検討した。その結果、実行機能の「効率化・切替え」が高い者ほど授業力が高いことが、また、授業力の「児童生徒との相互作用」においては実行機能の［自己意識］が正の、授業力の「個に応じた支援」においては実行機能の［注意の維持困難］が負の影響を及ぼしていた。さらに、授業力に及ぼす影響について、実行機能間の交互作用が認められた。

また田爪・廣瀬（2020）は、保育者養成を行う短期大学の学生の認知的個性と保育者効力感及び実習に対する不安との関係を検討した。その結果、実行機能の「効率化・切替え」及び「プランニング」が保育者効力感の高さに繋がること、また［熱中］とともに「注意維持の困難さ」が高い学生は、実習において不安を抱えやすい可能性が示唆された。

（2）本研究の目的

上に述べた研究結果から、教育実習の経験やそれを通した教師としての資質向上には、認知

的個性としての実行機能や認知的処理が影響を及ぼしていると考えられる。この点からは、実行機能や認知処理の能力を向上させることが、教師としての資質向上につながると考えることができるかもしれない。しかしながら、これらの能力は特性的な側面が強く、短期間の経験や学習によって変容しにくいと考えられる。このことに関して、認知的特性については苦手な面を克服するよりもむしろ得意な面を活用することの有効性が指摘されている（熊谷・青山，2000）。つまり、養成教育においては学生の認知的個性を変容させようとするよりも、学生が自身の認知的個性に気付き、その長所を活かした対処の方略を学ぶことの方が有効であると考えられる。しかしながら、特に教員養成の文脈において学生が自身の認知的個性に対してどのような考えを持つのかについて検討したものは見当たらない。

以上の視点に立ち、本研究では、教員養成課程において教育実習を行う前の大学生が、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っているのかについて検討する。具体的には、認知的個性として実行機能の個人差を取り上げ、教員養成大学の学生に実行機能のチェックリストを用いて自身の認知的個性を把握させる。その上で、認知的個性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い、そこにおける記述の特徴を検討することを目的とする。あわせて、本研究では実習への参加を想定した際の教師としての活動への自信（教師効力感）を測定し、認知的個性と教師効力感との関係について、量的、質的側面から検討する。

また、本研究では、大学の実習準備期にある 2 年生に焦点を当てる。この時期は、まだ学校現場における実習等の経験が少なく、実際に教師として就職するまでにはまだ期間がある。このため、本研究では対象とする大学生に自身の教師としての資質を考えさせる対象として、教育実習を取り上げる。学校現場における教育実習は、教師としての実践的な経験の場であるとともに、養成課程の中でも特に教師になるための学びや成長の重要な機会であり、教職への意識が明確化する契機であると考えられる。

このような視点からの検討は、教員養成課程において各学生が認知的個性を活かしながら教師としての資質獲得を促し、質の高い教師を養成するための教育的支援のあり方について考察するうえで有用であると思われる。特に、教育実習に対する不安は実習後よりも実習前のほうが高いとされることから（西松，2008；大野木・宮川，1996 など）、教育実習の事前教育において不安を軽減するための方策についての示唆となりうるものであると考えられる。

2. 方法

(1) 調査対象者

教員養成を目的とする単科大学の 2 年生 124 名（男性 40 名、女性 84 名）を対象に質問紙調査を行った。なお、当該の大学では 3 年次に主免の教育実習（必修）、4 年次に副免実習（選択）が行われる。調査は講義時間の一部を使用して自記式、集団式で実施した。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（調査は無記名とした）、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た上で調査を実施した。

(2) 調査時期

調査は 2022 年 6 月から 7 月に実施した。

(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。その他、質問紙の冒頭において学年、現在の教員免許の取得希望の状況等を質問した。

教育実習に対する教師効力感の予想（設問 1） 調査対象者が 3 年次以降に参加する教育実習に対する予想について、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。この尺度では、教師効力感を学級管理・運営、教授・指導、及び子どもとの関係に関する効力感という側面から測定することができる。本研究では、この尺度を用いて「実習に参加した時の予想」として質問した。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、得点化した。

実行機能のチェックリスト（設問 2-1） 認知的個性の指標として、実行機能を取り上げたチェックリストを作成した。具体的には、関口・山田（2017）の実行機能質問紙をもとに、［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］（物事を効率的、臨機応変に処理する能力）、［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）、［注意の維持困難］（課題や作業時の注意の維持や集中力の困難さ）、［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）の各因子について、それぞれ 4 項目ずつ質問を設けた。設問の例を表 1 の「項目例」に示す。各質問について「はい（2）・

表 1　実行機能のチェックリストの各因子における質問項目の例、及び調査対象者への教示内容

1. ［熱中］
   （項目例）興味をもったら、のめり込んでしまうたちである　等
   （教示）・物事への熱中の程度。
   ・得点が高い人は、物事に熱中して、集中して取り組むことが得意であると考えられます。但し、1つのことに没頭しすぎて、複数の物事を同時にすることが苦手かもしれません。
2. ［効率化］
   （項目例）臨機応変である　等
   （教示）・手際の良さや作業処理の効率に関する能力。
   ・得点が高い人は、物事を手際よく、効率的にこなすこと得意であると考えられます。但し、効率を優先しすぎると作業が単調になったり、ゆとりが不足してしまう場合もあります。
3. ［切替え］
   （項目例）その場その場で適切なやり方を素早く見つけることができる　等
   （教示）・方略の転換や切り替えに関する能力。
   ・得点が高い人は、1つの物事や考えに固執せず、気持ちを切り替えたり柔軟に対処することが得意と考えられます。但し、選択肢が多いと迷ってしまったり、1つに決めるのが苦手な場合もあります。
4. ［自己意識］
   （項目例）自分が人にどう見えるかを気にする　等
   （教示）・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。
   ・得点が高い人は、周りに目が届き、周囲に気を配りながら自分の行動を考えることができると考えられます。但し、周りの目が気になりすぎると、自分がどう見られているかが気になって不安が高くなる場合もあります。
5. ［注意の維持困難］
   （項目例）一つのことをやり出すとすぐに飽きて別のことをする　等
   （教示）・課題や作業時の注意の維持や集中力の持続の不得意さ。
   ・得点が高い人は、一つのことに集中して取り組むのが苦手であるかもしれません。但し、言い換えれば、好奇心旺盛で様々なことに興味を持つことができるという長所であるとも言えます。

どちらともいえない（1）・いいえ（0）」の 3 件法で回答を求め、因子ごとに 4 つの質問の得点の合計（0 ～ 8 点）を算出させた。但し、［プランニング］については、設問間の一致率が低かったため、本研究においては分析から除外した。なお、［注意の維持困難］については、実行機能とは負の関係にある、実行機能の困難さを示す項目であると考えられる。

教育実習の予想（設問 2-2）　実行機能のチェックリストにおける因子ごとに、表 1 の「教示」に示すように実行機能の特徴およびそれぞれの得点の高低の意味について質問紙上で教示した。その上で、調査対象者には実行機能の因子ごとに、自身のチェックリストの得点を踏まえ、「実習で個性を活かせると思うことや、気をつけておきたいことを述べてください」と問い、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求めた。

3. 結果

（1）分析 1：質問項目の量的分析

1）教師効力感（設問 1）

「教育実習における教師効力感尺度」について、因子分析の結果、春原（2007）及び田爪（2021）と同じく 3 因子構造が妥当であると判断した。すなわち因子 1［学級管理・運営効力感］、因子 2［教授・指導効力感］、因子 3［子ども理解・関係形成］、の 3 因子から構成される（表 2）。但し、因子 1 の項目「騒いだり、うるさくする児童・生徒を落ち着かせるのは苦手だ」、因子 2 の項目「わかりやすく正確に板書するのは苦手だ」、因子 3 の項目「子どもの目の高さでものを見ることができる」「子どもの気持ちや考えをよく理解できる」「子どもたちにとって、学校にどんな決まりが必要なのか分からない」については負荷量が低かったため、分析から除外した。各因子に含まれる質問項目の得点の平均値をその因子の尺度得点とした。

表 2　教師効力感尺度の因子、信頼性（α）、尺度得点の平均値（*M*）と標準偏差（*SD*）

因子名	質問項目の例	α	*M (SD)*
1.学級管理・運営効力感	まとまりのあるクラスをつくる自信がある／児童・生徒を管理・指導することができる　等	.774	3.13 (0.61)
2.教授・指導効力感	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／教授方法・教具についての知識や技術をもっている　等	.833	2.85 (0.58)
3.子ども理解・関係形成	児童・生徒の心をつかむのが上手である／生徒との親密な人間関係をつくれるかどうか不安だ（逆転項目）　等	.729	2.94 (0.83)

2）実行機能のチェックリスト（設問 2-1）

実行機能の分析　実行機能質問紙の各因子についての統計値を表 3 に示す。調査対象者が自身の得点から実行機能の高低を判断しやすいように、質問紙上では便宜的に各因子について 8 点満点中 8 ～ 7 点を「高い（以下、高群）」、6 ～ 4 点を「普通（以下、中群）」、3 ～ 0 点を「低い（以下、低群）」と教示した。

表 3　実行機能の因子ごとの信頼性（α）、平均値（*M*）と標準偏差（*SD*）、得点の高・中・低群の人数（*N*）

因子	α	*M (SD)*	*N*		
			高群(8〜7 点)	中群(6〜4 点)	低群(3〜0 点)
1.熱中	.747	6.27 (1.90)	71	40	13
2.効率化	.751	4.45 (2.28)	22	59	43
3.切替え	.653	5.52 (1.63)	34	80	10
4.自己意識	.783	6.76 (1.86)	82	35	7
5.注意の維持困難	.824	3.44 (2.48)	18	43	63

実行機能のパターンによる対象者の分類　実行機能の 5 つの因子の組み合わせにより、調査対象者の認知的個性を分類した。具体的には、実行機能の 5 つの因子の尺度得点を基準にして、階層的クラスタ分析（Ward 法により、各項目得点から被調査者間のユークリッド距離の 2 乗を算出、非類似度行列を作成）を行った。その結果、3 クラスタが導出された。

各クラスタの特徴を明らかにするため、実行機能の 5 つの因子それぞれについて、クラスタ間の比較を行った。その結果、［自己意識］（$F(2, 121) = 2.46, p<.10$）を除く因子において主効果が有意であり、多重比較の結果、［熱中］（$F(2, 121) = 4.63, p<.01$）については、クラスタ 2 は 1 よりも得点が高かった。［効率化］（$F(2, 121) = 48.77, p<.001$）については、クラスタ 3 ＞ 2 ＞ 1 の順で得点が高かった。［切替え］（$F(2, 121) = 6.01, p<.001$）については、クラスタ 3 は 1 よりも得点が高かった。［注意の維持困難］（$F(2, 121) = 78.77, p<.001$）については、クラスタ 2 ＞ 1 ＞ 3 の順で得点が高かった。以上の結果を整理し、各クラスタの特徴を表 4 に示した。まず、クラスタ 1（*N*=47）は［熱中］［効率化］［切替え］の得点が他のクラスタよりも低く、活動への熱意や効率化や切替えなどの情報処理能力が低いと考えられるため、「低意欲群」とした。クラスタ 2（*N*=28）は［熱中］［注意の維持困難］の得点が他のクラスタよりも高く、興味を持ち熱中しやすいが長続きはしないと考えられるため、「衝動群」とした。クラスタ 3（*N*=49）は他のクラスタよりも［効率化］［切替え］の得点が高く、［注意の維持困難］の得点が低いため、効率的な情報処理能力ができかつ注意が持続することから、「最適処理群」とした。

表 4　クラスタ分析による実行機能のパターン

クラスタ	*N*	実行機能				
		熱中	効率化	切替え	自己意識	注意の維持困難
1.低意欲群	47	低	低	低		
2.衝動群	28	高				高
3.最適処理群	49		高	高		低

3）認知的個性と教育実習における教師効力感の予想との関係

相関分析　以下では、認知的個性の指標である実行機能と、教育実習に対する予想の指標である教師効力感との関係について検討する。まず、実行機能及び教師効力感の各因子の尺度得点間の相関係数を算出した（表 5）。本研究においては解釈の便宜上、相関係数（*r*）＝± .3 以上、

かつ有意な項目を意味のある相関と見なした。その結果、教師効力感の 3 因子全てに共通して、実行機能の［効率化］及び［切替え］との間に正の相関が見られた。

表 5　実行機能と教師効力感との相関係数（*r*）

		実行機能				
		熱中	効率化	切替え	自己意識	注意の維持困難
教師効力感	学級管理・運営	.009	.366***	.353***	-.105	-.064
	教授・指導	.130	.437***	.390***	-.153 †	-.078
	子ども理解・関係形成	.102	.381***	.387***	-.038	-.039

*** p<.001，† p<.10

教育実習に対する予想の規定因　認知的個性の指標である実行機能のうち、どの因子が教育実習に対する予想の指標であ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。分析方法としては、重回帰分析（強制投入法）を用い、教師効力感の各因子の尺度得点を従属変数とし、実行機能及び認知処理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 6 に示す。

分析の結果、教師効力感の全ての因子において、実行機能の［効率化］及び［切替え］の影響が最も強く、物事を効率的、臨機応変に処理する能力の高さが、教師効力感を高めると言える。加えて、［教授・指導効力感］においては、実行機能の［自己意識］が負の説明変数となっており、他者からの視線や反応への敏感さが授業や学習指導における教師効力感の抑制要因になることが窺われる。但し、教師効力感のいずれの因子とも決定係数が低いため、解釈には慎重を要する。

表 6　教育実習に対する予想におけ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	熱中	.009	.132	.101
	効率化	.257**	.333***	.264**
	切替え	.231*	.228*	.257**
	自己意識	-.122	-.170*	-.054
	注意の維持困難	-.001	-.009	.019
決定係数(R^2)		.189***	.278***	.212***

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

実行機能のパターンによる、教育実習における教師効力感の予想の比較　クラスタ分析により導出された実行機能のパターンの、教育実習における教師効力感の予想に及ぼす影響について検討するため、3 つのクラスタを教師効力感の各因子の尺度得点を従属変数として 1 要因分散分析を行った。表 7 に、教師効力感及び実習における不安における、実行機能のパターン（クラスタ）ごとの尺度得点の平均値と標準偏差、及び統計的検定における統計値を示す。

全ての因子においてクラスタの主効果が有意であり、因子ごとの多重比較の結果、いずれも「低意欲群」は他のクラスタよりも得点が低かった。つまり活動への熱意や効率的な情報処理、処理の切替えの能力が低い者は、そうでない者に比べて将来の実習における教師効力感の予想がよりネガティブになることが推察される。

表 7　実行機能のクラスタごとの、教師効力感の尺度得点の平均値（括弧内は標準偏差）

		実行機能のクラスタ			F	クラスタ間
		1.低意欲群	2.衝動群	3.最適処理群	(df=2, 121)	の多重比較
教師効力感	学級管理・運営	2.84 (0.63)	3.10 (0.56)	3.22 (0.55)	5.38**	3>1
	教授・指導	2.60 (0.62)	2.92 (0.53)	3.04 (0.50)	7.77***	2,3>1
	子ども理解・関係形成	2.68 (0.85)	3.15 (0.83)	3.07 (0.75)	39.61***	2,3>1

*** p <.001,　** p <.01

(2) 分析 2：実行機能の個人差による、教育実習の予想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予想についての自由記述（設問 2-2）について分析する。分析方法としては、テキストマイニングのソフトウェア KH-Coder 3（樋口，2020）を使用し、実行機能のチェックリストにおける因子ごとに、設問 2-1 で測定した尺度得点の高、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 1）。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。

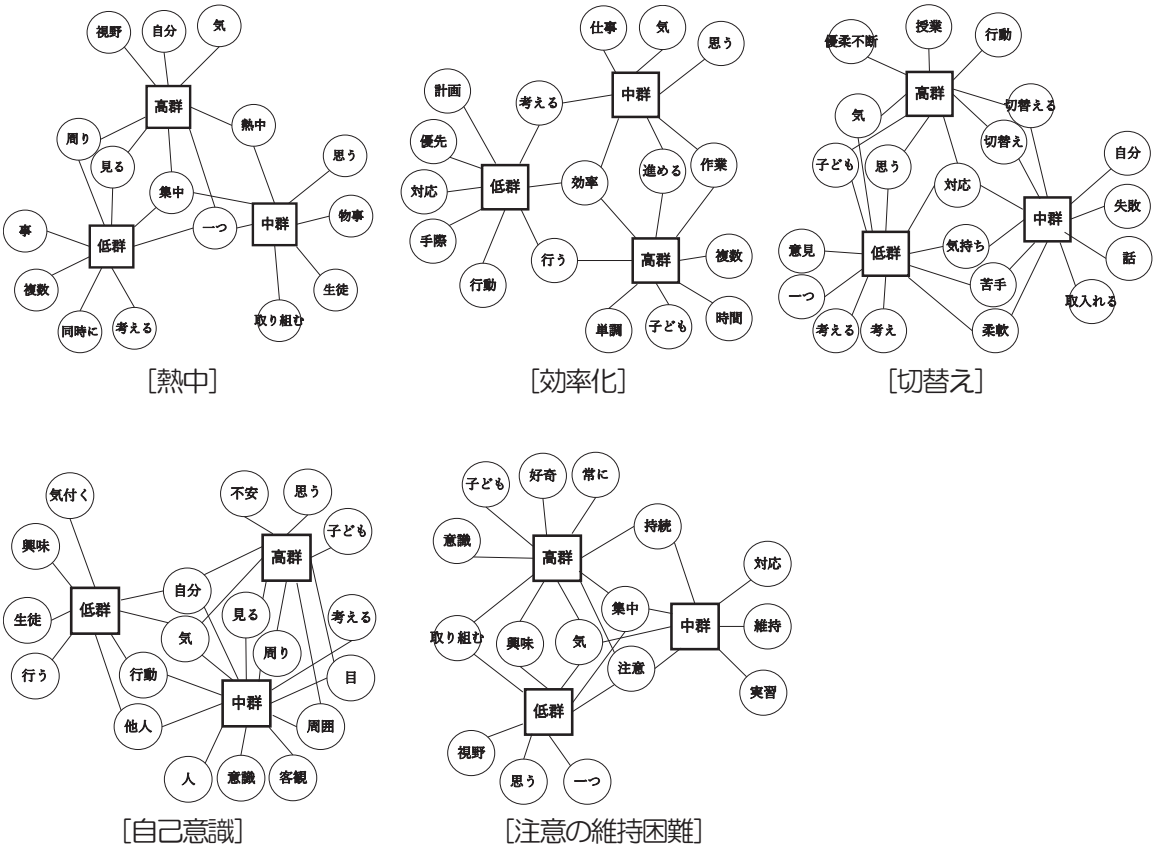

図 1　実行機能の各因子における自由記述の共起ネットワーク図

1）熱中

実行機能の因子［熱中］について、抽出語数は 1977 語、異なり語数は 326 語であった。チェックリストにおける［熱中］の高、中、低群を外部変数とした共起ネットワーク図（図 1）から、得点の高低によらず共通して現れた特徴語及び、得点の高、中、低群それぞれに固有に現れた特徴語と、具体的な記述例を表 8 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 9 ～ 12）についても同様とした。

特徴語及び記述の傾向として、まず、［熱中］の高群においては、集中力の高さを自覚しつつ、一つのことに集中しすぎて他のことに注意が向かないことに気をつけることや、視野を広く持つこと、周囲に注意を払うことに留意しようとする記述が見られた。他方で、低群においては、集中することの苦手さについて省察する記述や、優先順位をつけること、一つ一つの事に集中できることなど、集中力の不足を克服する方略について言及する意見が見られた。

表 8　実行機能の因子［熱中］に対する自由記述における、特徴語及び記述の例

高低	特徴語	記述の例
共通	集中 一つ	（高群）一つのことに集中し、周囲の様子が見えないことに気をつけたい。／実習では、自分が授業をしたり、学校の雰囲気や現職の先生方、子どもたちのようすを見たり、並行することがたくさんなので、一つに集中しすぎないようにしたい。 （中群）一つのことに集中しすぎずに、視野を広く持つようにする。 （低群）一つのことに集中することは苦手なのかもしれないと感じた。
高群	視野 自分 気（―をつける）	・自分の考え方で突き進んで前しか見えない時があるので、視野を広くもつ。 ・一つのことに集中していいものを作りあげられるかもしれないが周りを見る視野が狭くなりがちであることが考えられるため、周囲に目を向けるように気をつけたい。 ・一人に対しての質問や対応しすぎ全体を見るのを忘れてしまうことがあるから気をつけたい。
中群	思う 物事 生徒 取り組む	・熱心に物事に取り組むと同時に、周りの状況も見られるよう視野を広く持つよう心がけたい。 ・熱中することはできるが、周りが見えなくならないように気をつける。生徒一人ではなく、全体。自分ではなく、周り。 ・没頭しやすさは平均程度だと思うから、複数の物事が同時にできると思う。
低群	事 複数 同時に 考える	・複数の事を同時にしながら、一つ一つの事に集中できるようになりたい。 ・複数のことを同時に行うのは苦手なので、優先順位をつける。 ・同時にいろいろなことを考えて動くことができる。

2）効率化

実行機能の因子［効率化］について、抽出語数は 1704 語、異なり語数は 316 語であった。特徴語及び具体的な記述例を表 9 に示す。

特徴語及び記述の傾向として、まず、［効率化］の高群においては、物事を効率的に手際よく進められることを認識するとともに、時間を有効に使うことなどのメリットを強調する記述が見られている。一方で、作業が単調になることや子どもとの関わりにおいて効率を優先しすぎないようにすることなど、効率化の留意点について言及する記述も見られた。低群においては、効率的な作業の苦手さを認識し、計画を立てることや優先順位をつけることなど、苦手さを補うための工夫に関する意見が見られた。

表 9　実行機能の因子［効率化］に対する自由記述における、特徴語及び記述の例

高低	特徴語	記述の例
共通	効率	(高群) 比較的効率良く物事を進められる方なので、早く作業を終わらせて、規則正しい生活を送れるよう心がけたい。 (中群) 効率は時間が限られた学校現場では重要なものであるので、意識したい。／物事を効率的・臨機応変にこなし、生徒のためになるような授業をしたい。 (低群) 物事を効率的にこなすのが苦手なため、仕事がたまりすぎて混乱しないように気をつけたい。
高群	複数 時間 子ども 単調	・ 複数の子どもを同時に見て広い視野をもつ。 ・ 効率良く行ない、時間を有効に使い、客観的に振り返ることができる。 ・ 効率を優先しすぎず、目の前の子どもとの関わりを大事にしたい。 ・ 効率良く作業できるが、一つ一つが単調にならないように気をつける。
中群	仕事 気（―をつける） 思う	・ 時間管理さえできれば効率良く仕事ができると思う。 ・ たくさんできるからと言って余裕がなくなる程仕事を同時に増やさないように気をつける。 ・ 行動計画を立てて行ってしまい、単調になりやすいから気をつける。
低群	計画 優先 対応 手際 行動	・ 物事を手際良く行うのが苦手な分、しっかりと計画をたてる。 ・ 要領が悪いので優先順位を考えられるようになりたい。 ・ 児童の様子を観察しながら、臨機応変に対応していきたい。 ・ 手際が悪いので、テキパキ行動するようにする。効率を考えた行動をできるように心がける。

3）切替え

実行機能の因子［切替え］について、抽出語数は 1574 語、異なり語数は 316 語であった。特徴語及び具体的な記述例を表 10 に示す。

特徴語及び記述の傾向として、まず、［切替え］の高群においては、子どもへ関わりや状況に応じた対応において切替えの強みが活かせることや、強みが時には優柔不断につながる事への留意を示す記述が見られた。他方で、低群においては、物事に柔軟に対処することや物事に固執しないように気をつけること等、［切替え］の苦手さを踏まえた注意点に言及する記述が見られた。

表 10　実行機能の因子［切替え］に対する自由記述における、特徴語及び記述の例

高低	特徴語	記述の例
共通	対応	(高群) 自分のやるべきことをやる時間になったらすぐ取り組み、児童への対応にもすぐ切り替えられる。／トラブルがあっても切り替えてその場に合った対応ができると思う。 (中群) 切り替えを意識して突然のことにも対応できるようにする。／自分の考え方に固執してしまいがちなので、柔軟に対応できるようにしたい。 (低群) 実習ではその場の対応が必要とされることがあるので、「こうでなければならない」という決まりをつくらず、柔軟に対応できるよう心がけたい。
高群	行動 授業 優柔不断	・ 授業や発問でミスっても、すぐに切り替えられる。 ・ 相談に乗ることは得意だが主観で行動してしまうときがあるので気をつける。 ・ 優柔不断なところがあるので気をつけたいが、切り替えて進めることができるのは生かせると思う。
中群	自分 失敗 話 取り入れる	・ 自分自身切り替えが難しい場合もあるため、意識したい。 ・ 失敗などしても素早く切り替えたい。 ・ たくさんの生徒の話をきくためにももっとこの能力を上げたい。 ・ いろいろな人からさまざまな意見を聞き、取り入れる。
低群	意見 一つ 考える 考え	・ 必要な意見と、必要でない意見をしっかり区別するようにする。 ・ 物事に柔軟に対処するのが苦手であるため、何か想定外のことが起きた時に一つの考えに固執せずに対処できるように気をつけたい。 ・ 気になることはメモしたり、後で考えたりして引きずらない。

4）自己意識

実行機能の因子［自己意識］について、抽出語数は 1742 語、異なり語数は 293 語であった。特徴語及び具体的な記述例を表 11 に示す。

特徴語及び記述の傾向として、まず、［自己意識］の高群においては、周囲に配慮した行動ができるという強みを示す記述が見られるが、他者の視線が気になることにより不安が高まることを懸念する記述も少なからず見られた。他方で、低群においては、子どもの変化など、対人場面における気付きへの配慮に関する記述が見られた。

表 11　実行機能の因子［自己意識］に対する自由記述における、特徴語及び記述の例

高低	特徴語	記述の例
共通	自分 気（―にする、―をつける）	（高群）人のことを気にしすぎるのも良くないと思うので自分の意志を強く持とうと思う。／人の目を気にしすぎるので気をつける。 （中群）自分が正しいと思ったことは周りを気にせず行う。／自分の気持ちの浮き沈みによって大きく周りの目への意識が変わるので、自分をマイナスに考えすぎないように気をつけたい。 （低群）自分がどう思われているのか考えすぎる所があり、不安になることがあるので、ほどほどにして周りに気をつかいたい。
高群	不安 思う 子ども	・ 周囲に気を遣うことが得意なので子どもとの関わりの中でも気をつけたい。 ・ 周りの先生の視線を気にして、子どもへの指導が消極的にならないようにしたい。 ・ 周りの目が気になるというのは自分でもすごいと思うので、不安が高まらないようにしていきたい。
中群	客観 意識 人(他人)	・ 自分の行動を客観的に捉えることができる。 ・ 迷惑をかけないよう周りへの意識を心がけたい。 ・ 自分は自分、他人は他人ということを意識していきたい。
低群	気付く 興味 生徒 行う	・ 生徒の変化に敏感に気付くように気をつける。 ・ もっと他人に興味を示すように気をつける。

5）注意の維持困難

実行機能の因子［注意の維持困難］について、抽出語数は 1355 語、異なり語数は 260 語であった。特徴語及び具体的な記述例を表 12 に示す。

特徴語及び記述の傾向として、まず、［注意の維持困難］の高群においては、注意や集中力を向上させたいとする意見や、好奇心旺盛等の強みを活かしたいとする記述が見られた。他方で、低群においては、注意の維持が得意であることが、固執や視野の狭さに繋がることに気をつけたいとする記述が見られた。

表 12　実行機能の因子［注意の維持困難］に対する自由記述における、特徴語及び記述の例

高低	特徴語	記述の例
共通	注意 集中 気（―をつける）	（高群）集中力があるときとないときの差が大きいので、気をつけたい。／注意力を向上させて、もっと子どもにアンテナを張れるようにしたい。 （中群）注意散漫にならないようにしていきたい。／集中が欠けないように実習中は気をつけたい。 （低群）集中が持つ時と持たない時の差が激しいので気をつける。／集中することはできるが、周りが見えなくならないように気をつける。
高群	意識 子ども 好奇（―心） 常に	・時間配分を意識し集中力を持続させる。 ・好奇心旺盛なので、子どもの話題に積極的に入りこめる。 ・「常に見られている」意識をもって現場では過ごす。
中群	対応 維持 実習	・気になることは気になるので、時と場合で柔軟対応できるようにする。 ・維持しづらいときもあるが、基本的には一つのことに向き合える。 ・集中が欠けないように実習中は気をつけたい。
低群	視野 思う 一つ	・一つのことに集中しつつも、視野を広げてもっといろいろなことに興味を持ちたい。 ・集中しすぎて視野がせまくなりすぎないようにする。 ・実習では一つに固執しすぎず、さまざまなことに挑戦できるようにしたい。

4. 考察

(1) 研究結果の総括

本研究では、教員養成大学において、教育実習を 1 年後に控えた実習準備期にある 2 年生の学生を対象に、認知的個性の指標としての実行機能のチェックリストを用いて、自身の認知的個性を踏まえた教育実習についての予想を求めた。その上で、実行機能と教育実習における教師効力感に対する予想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予想に対する自由記述に対する質的分析（分析 2）を行った。以降では、分析結果について、主に教師効力感に影響を及ぼす実行機能に着目し、そこにおける自由記述の特徴をまとめるとともに、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に対する予想との関係

分析 1 の結果から、実行機能のうち［効率化］及び［切替え］が教師効力感を高めること、また、［自己意識］が教師効力感の抑制要因となり得ることが示された。この結果は、教員養成大学の 1、2 年生を対象に本研究と同じく実行機能と教育実習における教師効力感に対する予想を検討した田爪（2021）と類似する結果であった。実行機能の測定において、本研究はチェックリスト形式であることや、田爪（2021）とは一部の因子構成や得点化の方法が異なることに留意する必要があるものの、教育実習における教師効力感に対する予想に対して、物事を効率的、臨機応変に処理する能力の高さがポジティブな、他者からの視線や反応への敏感さがネガティブな影響を与えうると考えられる。

また、クラスタ分析の結果から導出された実行機能のパターンについて、実行機能のうち上に挙げた［効率化］及び［切替え］が低いという特徴を持つ「低意欲群」は、他の群よりも教師効力感が低くなっていた。また「低意欲群」は［熱中］の得点が低いという特徴もあることから、活動への熱意が低く、なおかつ効率化や切替えなどの処理に難しさのある学生ほど、教

育実習に対する予想がネガティブになり、不安が高くなることが考えられる。なお、実行機能のパターンについても、本研究と田爪（2021）とでは異なっていた。このことについても先に述べたとおり、調査の実施や得点化の方法が異なることによると考えられる。

2）実行機能の個人差による、教育実習の予想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予想について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の特徴について検討したところ、同じ特徴語に対して、実行機能が高い場合と低い場合とでは異なった記述が見られた。特に、特徴語に対して、実行機能の得点が高い群では実行機能の長所を活かすという視点から、得点が低い群では苦手さに留意するという視点からの記述が多く見られている。また、実行機能の得点の高群あるいは低群にのみ固有に見られた特徴語について、高群においては長所とともに気をつけるべき点に言及したり、また低群においては苦手さに留意するとともにそれを長所として捉えた場合の記述が見られるなど、自分自身の実行機能の特徴について長所と短所の両面から捉えている事を窺わせる記述が確認された。これらの記述の特徴については、質問紙において教示した内容（表1）の影響もあると思われるが、調査対象の学生においては、チェックリストをもとに実行機能という観点から自身の個性について内省し、それをもとに1年後の教育実習を予想する機会となったと考えられる。

3）教育実習の予想に関する自由記述を踏まえた、教師効力感の向上のための支援

分析1の結果から、実行機能のうち［効率化］及び［切替え］が教師効力感を高めること、また、［自己意識］が教師効力感の抑制要因となり得ることが示された。また、実行機能のタイプのうち、［効率化］、［切替え］とともに［熱中］の得点が低い「低意欲群」は教師効力感が低いことが示された。この結果を踏まえ、分析2における［熱中］［効率化］［切替え］の低群の記述をみると、「一つの事に集中する／優先順位をつける（［熱中］）」「計画をたてる、臨機応変に対応する（［効率化］）」「一つの考えに固執しない（［切替え］）」などの対処方略への言及が見られる。この結果を踏まえた教育的支援の一方策として、例えば模擬授業や実習の事前指導等において、このような学生の意見を紹介し、実習の場面を想定しながらより具体的な方法を考察する機会を提供することが考えられる。このような学生の考え方に沿った支援は、学生自身の個性に対する省察を促す機会となると思われ、教育実習に対する前向きな姿勢を生み出すことが期待できる。また、［自己意識］の高群においては、「周りの目が気になる」という記述の一方で「周囲に気を遣うことが得意」といった記述が見られることから、前者の不安を軽減する支援とともに、後者の視点を長所として活かす手立てを考えさせる支援が教師効力感の向上に役立つと考えられる。

また、同じ認知的個性のタイプの学生同士でグループワークを行うことも有効であると考えられる。すなわち、自分と近い特徴を持つ他者との交流を通して、自分の認知的個性を別の観点から捉え、それを活かした教育実習のあり方や将来の教師像についての考察を促すことができると考えられる。

（2）今後の課題

本研究では、大学2年生を対象に、チェックリストを用いた認知的個性の理解と、それに基づいた教育実習に対する予想や自分らしさを活かした教師としての振る舞いについて学生自身

が考察する機会を提供する試みを行った。但し、当該の学生にとって教育実習への参加は1年後のことであるため、具体的なイメージを持つことが難しい側面があったかもしれない。また、本研究は学生の認知的個性に基づく記述の特徴の分析を主な目的としたが、本研究で実施した試みの教育的支援の効果を検証するためには、実習を直前に控えた3年生を対象とした検討が必要であると考えられる。さらには、実習直前に考察した予想について、実習後に振り返りを行うことで、認知的個性を踏まえた教育実習に対する予想の効果の検討ができると考えられる。

さらに、同様の教育的支援について、教育実習だけでなく教職への就職を題材にした検討も必要であろう。この支援は、教育実習を終え、就職期にある大学4年生を対象とした検討はもとより、入学期、実習準備期、実習期など、教員養成課程の中で縦断的に実施し、時期による支援効果の差異についても検討する必要があると考えられる。

引用文献

秋光恵子（2011）「教育実習経験が教師に必要な資質能力に関する自信と教師志望度に及ぼす影響：実地教育Ⅲを履修した学部学生と大学院生の比較」『兵庫教育大学学校教育学研究』23，pp.43-52.

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.

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.

岩佐康弘・杉村知美・田爪宏二（2019）「教員養成課程の大学生における教職を目指す過程での再考及び理想の教師像への志向性とアイデンティティ発達との関連」『青年心理学研究』31，pp.19-33.

熊谷恵子・青山真二編（2000）『長所活用型指導で子どもが変わる：認知処理様式を生かす国語・算数・作業学習の指導方略 Part2（小学校個別指導用）』図書文化社.

増田優子・田爪宏二（2018）「教師志望学生のメンタライゼーションと共感性との関係」『大阪大学教育学年報』23，pp.29-41.

西松秀樹（2008）「教師効力感、教育実習不安、教師志望度に及ぼす教育実習の効果」『キャリア教育研究』25，pp.89-96.

大野木裕明・宮川充司（1996）「教育実習不安の構造と変化」『教育心理学研究』44，pp.454-462.

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.

高垣マユミ・吉村麻奈美（2015）「教育実習前後の女子大生の認知と心理の変化：教員養成の質を高めるための現状分析と課題」『津田塾大学紀要』47，pp.53-71.

高垣マユミ・吉村麻奈美・田爪宏二（2019）「女子大生の教育実習におけるストレスの要因とストレス反応についての縦断的分析」『津田塾大学紀要』51，pp.121-135.

高村和代（2001）「教育実習が職業意識およびアイデンティティに及ぼす影響に関する探索的研究：幼稚園実習直後に着目して」『岐阜聖徳学園大学短期大学部紀要』33，pp.65-75.

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（2022a）「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（2022b）「教員養成大学生の実行機能の個人差が教育実習における授業力に及ぼす影響」『日本心理学会第 86 回大会発表論文集』，PP-072.
田爪宏二・廣瀬真喜子（2020）「保育者志望学生の認知的個人差と実習経験の印象との関連」『日本保育学会第 73 回大会発表論文集』，pp.1097-1098.

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。