

初年次教育における「学び続ける教員養成プログラム」の開発

— マインドセットと学習方略に焦点をあてた少人数制教育 —

村上 祐介・梶井 大輔・飯田 真人・柴 恭史・高木 悠哉・八木 利津子・Decker Warren・
大畑 昌己・今宮 信吾・山本 弥栄子・間處 耕吉・山口 聖代・鎌田 首治朗・梶田 叡一

1. 問題と目的

1-1 教育大学における初年次教育

大学のユニバーサル化（大衆化）が進む昨今、学士課程教育の質保証が注目されており、その一端である初年次教育は広く各大学に浸透している。一方、その取り組みは「多様化の多様化」とも呼べる様相を呈しており、今後は、各機関のニーズに特化し、学士課程との連続性を視野に入れた効果的なプログラムの開発が課題とされている（山田，2013）。本研究の対象校のような教育大学のニーズとしては、大学の教育理念や学生の特性（基礎学力や学習習慣、キャリア意識等）を踏まえつつ、即戦力性が求められる昨今の教育界の状況に鑑み、教職の専門性に特徴づけられた初年次教育を展開していくことが挙げられよう。

そのような教育実践の展開にあたり、教員に求められる資質や能力を整理しておきたい。第一に、文部科学省（2015a）の答申に目を転じると、今後養成されるべき教員の姿として、探究力を持ち、知識・技能の刷新を絶え間なく行うことのできる「学び続ける教員像」が提言された。社会の急激な変化の中で、既存の知識や技能が陳腐化しないよう研鑽し続けるとともに、そうした歩みを止めない姿勢が、子どもの模範となることが期待されている（文部科学省，2012）。第二に、「チームとしての学校」（文部科学省，2015b）の中に位置づく教員像も、今後の教員養成において見据えていく必要がある。チーム学校を通じて、教員の専門性が改めて問い直されると、教職における「教科・学習指導の技術」の位置づけは、その重要性を高めていく。学級運営や教科指導はもとより、子どもが十全に学習活動を展開できるような、学習方略の支援や指導の技量が求められることが予想される。

1-2 学び続ける教員養成プログラムの内容と方法

以上のことから、今後の教員養成課程における初年次教育には、「学び続け自己成長に向かう態度」と「効果的な学習方略」、すなわち「学びの態度と技術を兼ね備えた教員」としての

基盤形成が求められているといえよう。そこで、こうした初年次教育プログラムの開発にあたり、まず、学び続け自己成長に向かう姿勢の礎として、人間の能力に関する素朴信念である「暗黙の知能観／マインドセット」に着眼する。達成目標理論によれば、我々は、知能は不変であるという「実体（固定）的知能観（硬直マインドセット）」か、知能は可塑的であるという「増大的知能観（成長マインドセット）」を有することが想定されており、それぞれの知能観が、学習目標の設定や、その後の行動パターンに影響を及ぼすことが想定されている（Dweck、1986、2006 今西訳 2016）。実際、成長マインドセットと、自己テストや復習、内発的動機づけの教育的効果へ重きを置く傾向とは関連があり（Yan, Thai, & Bjork, 2014）、介入によって成長マインドセットになった中学生ほど、失敗時の改善意欲や、困難克服の学習方略利用が向上する（竹橋・豊沢、2017）。すなわち、成長マインドセットを有していれば、自己の改善すべき点を自覚し学びに移行することが予測され、知識や技能の刷新のような、教員に求められる自己研鑽的な態度との親和性も高いと言えるだろう。

次に、プログラムの「学びの技術」に関しては、学習方略の修得に焦点をあてる。学習方略とは、「新たな知識やスキルの獲得、理解、後続する転移を促進する思考、行動、信念、感情」（Weinstein, Husman, Dierking, 2000, p. 727）を指す。より具体的には、「認知的方略」（リハーサルや体制化等、自己の認知過程の調整）や「メタ認知的方略」（プランニングや自己モニタリング等、メタ認知機能を通じた自己調整）などの「認知的側面」や、動機づけの向上や維持に関わる「動機づけ的側面」の調整を通じて、効果的な学習を促す方略である（伊藤、2009）。大学生対象の調査（伊藤、2009）では、「わからない問題は、なぜわからなかったのかを考える」、「自分でテスト問題・模範解答を作ってみる」など、より深い理解や情報処理に基づく効果的な学習方略は、単純な方略の半分にも満たない程度にしか活用されておらず、学校ではあまり教わらないことが明らかになっている。本プログラムにおいては、児童生徒への学習指導の基盤形成を念頭に置きつつ、学生自身が効果的な学習方略に習熟し、自らの日々の学びをより効果的に展開できるようになることを目指す。

なお、プログラムの実施にあたっては、少人数制教育を導入する。マインドセットや学習方略についての議論の過程で、内省や自己開示が伴うことが予想されるが、そうした営みにおいては、教員のファシリテーションのもと展開される対話的で安心感のある学びの環境が肝要であろう。参加学生がよりきめ細やかな支援を享受できるよう、教員一名あたり5名程度のチュートリアル・グループを構成し、協働学習を展開する。

1-3 本研究の目的

教員養成課程所属の大学生を対象に、「学び続ける教員」の基盤となる態度・技術の育成を目的とした教育プログラムを開発・実施し、その効果を検証することを目的とする。

2. 研究1

2-1 目的

大学初年次生を対象とした「学び続ける教員」育成プログラムを実施し、知能観、学習方略、授業への取り組みといった指標を用いて、その効果を数量的に分析し報告する。

2-2 方法

2-2-1 参加者

桃山学院教育大学教育学部に所属する1年次生（2018年度入学生）を対象とした。参加募集の手順として、まず、186名の学生（入学者実数）に対して、卒業必修科目「子ども教育学基礎演習1」（初年次教育科目）の授業内で案内チラシを配布し、事前説明会の日程アナウンスを行なった。後日、事前説明会でプログラムの概要（目的や内容、スケジュール、費用の有無、研究協力等）を説明し、希望を募ったところ、最終的に合計41名（小学校教育コース19名、幼児保育コース3名、健康・スポーツ教育コース19名）が参加を表明した。なお、以下の報告においては、プログラム参加学生を介入群、それ以外の学生を統制群とし、介入群の学生は参加率50%以上の者を分析に含めることとした¹⁾。最終的には、介入群25名（男性13名、女性12名）、統制群107名（男性63名、女性44名）を分析の対象とした。

2-2-2 プログラムの構成と実施時期

参加希望者の提示した空き時間に基づき、所属コースや性別、プログラム担当専任教員の空き時間や所属コース等を総合的に勘案し、11名の教員1名につき3～5名の参加者を割り当てた。プログラムは、5月1週目から7月2週目にわたって全10回（空きコマ90分×10回）実施され、「マインドセット」（Dweck, 2008 今井訳 2016）と「学習方略」（Brown, Roediger, & McDaniel, 2014 依田訳 2016; Carey, 2015 花塚訳 2015）の指定文献の輪読を中心に進められた。Table 1 に示す計画表に基づいて進めたが、参加者の状況に応じて時間や輪読範囲に変動が生じ、一部のグループにおいてはアカデミックスキル等の指導も行われた。

Table 1 プログラムのスケジュールと概要

回	マインドセット		学習方略	
	時間	内容	時間	内容
1 (5/7～11)	60	1章「マインドセットとは何か」 →p. 19&20等についてもディスカッション	15	付録のQ&Aに基づくディスカッション
2 (5/14～18)	75	2章「マインドセットでここまで違う」 (pp. 23-43; 63-75)	0	(扱わない)
3 (5/21～25)	40	3章「能力と実績のウソホント①」 (pp. 76-92)	40	流暢性の錯覚 『使える脳の鍛え方』(この回のみ) 1章p. 18～p. 23, 5章p. 122～p. 123, p. 128-137
4 (5/28～6/1)	40	3章「能力と実績のウソホント②」 (pp. 92-106 ; pp. 101-104)	40	分散学習① : 4章「勉強時間を分散する」 (pp. 96-110)
5 (6/4～6/8)	40	4章「スポーツ①」※pp. 107-120は予習 (pp. 120-136)	40	分散学習② : 4章「勉強時間を分散する」 (pp. 110-119)
6 (6/11～6/15)	40	4章「スポーツ②」 (pp. 136-153)	40	想起学習① : 5章「無知を味方にする」 (pp. 125-135, 139～143)
7 (6/18～6/22)	40	7章「教育①」 (pp. 252-266)	40	想起学習② : 5章「無知を味方にする」 (pp. 144-157)
8 (6/25～6/29)	40	7章「教育②」 (pp. 267-282)	40	交互学習① : 8章「反復学習の落とし穴」 (pp. 227-242)
9 (7/2～7/6)	40	7章「教育③」 (pp. 282-301)	40	交互学習② : 8章「反復学習の落とし穴」 (pp. 242-259)
10 (7/9～7/13)	40	8章「マインドセットをしなやかにしよう」 (pp. 302-320)	40	睡眠と学習 : 10章「眠りながら学ぶ」 (pp. 301-320)

2-2-3 倫理的配慮

上記事前説明会の際、「研究の目的」、「成績評価とは無関係であること」、「参加辞退の機会保証」、「プライバシーの保護」、「相談窓口教員」等について説明を行った。また、効果測定のため実施したアンケートについても、同様の倫理的配慮の事項を記載し、同意が得られた対象者に記入してもらった。なお、本研究は桃山学院教育大学の研究倫理審査に基づき、研究遂行の承諾を受けた（研究倫理審査承認：18桃教大総第2号）。

2-2-4 質問紙の構成

質問紙の記入は、2018年4月（プログラム実施前：T1）と同年7月（プログラム実施後：T2）の2回実施され、いずれも、初年次教育「子ども教育学基礎演習1」の授業内で一斉に実施された。以下、測定に用いた項目を示す。

(1)フェイスシート：記入日、年齢、性別、学籍番号（二回実施するアンケートの照合のため必要であることを記載）の記入を求めた。

(2)潜在的な知能観：知能観Implicit Association Test試筆版(藤井, 2009)を用いた。得点が負の値をとるほど、増大的知能観（成長マインドセット）傾向が潜在的に高いことを示す。

(3)顕在的な知能観：知能観尺度（及川, 2005）を用いた（ $\alpha = .783$, 95%CI[.718, .835]; $\omega = .788$ ）。「私は一定の才能をもって生まれてきており、それを変えることは実際にはできない」等の3項目から構成され、「1：全くあてはまらない」～「6：非常にあてはまる」の6件法で回答を得た。得点が高いほど、固定的知能観の傾向が高いことを示す。

(4)手段保有感：「私は勉強のやり方を工夫することができる」等の「方略保有感」（ $\alpha = .862$, 95%CI[.821, .895]; $\omega = .874$ ）3項目、「友人保有感」（ $\alpha = .858$, 95%CI[.816, .892]; $\omega = .863$ ）3項目を用いた(梅本・田中, 2012)。なお、友人保有感については、教員との対話も

重視し少人数制教育を本プログラムに導入していることから、「私には、勉強について相談できる友だちや大学の先生がいる」等、項目に「大学の先生」という文言を追加して使用した。

「1：全くあてはまらない」～「5：よくあてはまる」の5件法で回答を得た。

(5)主体的な学習態度：「学習の取り組み（行動的エンゲージメント）」（梅本・田中，2012）の4項目を用いた（ $\alpha=.798$, 95%CI[.742, .844]; $\omega=.799$ ）。「私は学校で頑張って勉強している」等について、「1：あてはまらない」～「5：あてはまる」の5件法で回答を得た。

(6)学習方略尺度：本プログラムで習得を目指す学習方略に特化し、①想起練習：「勉強するとき、教科書などから目を離し、学んだ内容が身についているか自問する」「勉強するとき、学習内容に関するクイズ（問題）を自分で作る」、②分散（間隔）練習：「テストの日程に応じて勉強する回数を複数回に分け、その都度学習内容を思い出したり、勉強し直したりする」、「テストの勉強は、前日・当日といった試験直前にまとめて行う」、③交互練習：「勉強するとき、まずは一種類の暗記事項や解法、単元を一通り勉強してから、次の学習内容に移る」、「勉強するとき、『（数式）解法の違う問題を代わるがわる解く』というように、複数の種類の問題や暗記事項、単元を織り交ぜて取り組む」、④流暢性の錯覚：「勉強するとき、ノートや教科書の大事な箇所に印をつけ、短期間に何度も目を通したり、書き写したりするだけのことが多い」「勉強するとき、大事な箇所を繰り返し読むだけで、しばらくすると覚えていないことがある」、⑤睡眠：「勉強時間の確保に追われ、自分が必要だと感じる睡眠時間が十分とれていない」「学んだことを身につけるために、昼寝や睡眠の時間を意識的に確保している」を作成した。これらの項目に対して、探索的因子分析を行ったところ、妥当な因子的収束が確認されなかったため、変化量（T2-T1）に対して主成分分析を行い、第一、第二主成分得点を分析対象とした。

(7)プログラム全体の評価：プログラム最終回に実施した。①参加回数と②満足度（「1：不満足」～「10：満足」）のほか、③満足度の理由、④改善点（表記ミスにより、「①の得点が上がるとしたら、具体的にどのような点が変わっているのでしょうか？」という質問の設定になったが、本来は「②満足度向上のための改善点」を尋ねることを意図した）について尋ねた。

2-3 結果と考察

2-3-1 プログラムの効果測定

各指標のT2の値からT1の値を除いた値（変化量）を従属変数に、実施（介入・統制）条件を独立変数とした分散分析を行なった（Figure 1A～1F）。

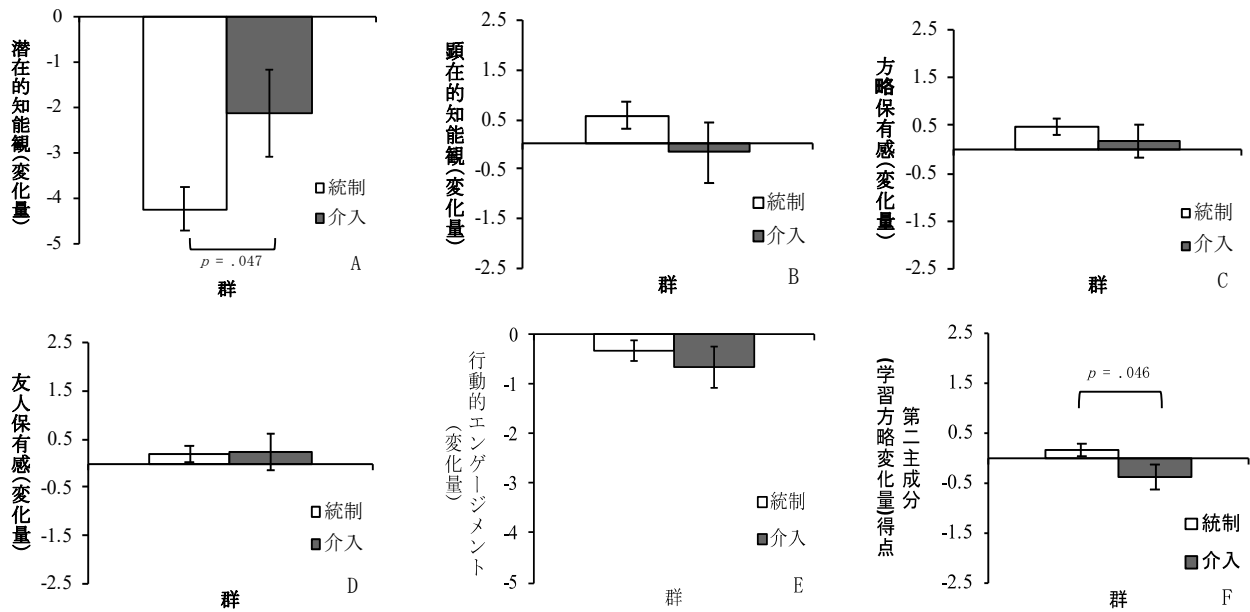


Figure 1 各従属変数 (変化量) の群ごとの値 注) エラーバーは標準誤差を示す。

(1) 潜在的知能観：介入群 ($M = -2.13$, $SME = .94$) より、統制群 ($M = -4.23$, $SME = .46$) が、介入前後でより増大的知能観に変化していた ($F[1, 122] = 4.02$, $p = .047$; $d = -.453[-.90, -.01]$)。両条件とも増大的知能観の増加がみられたが、その差は統制群の方が顕著であった。

(2) 顕在的知能観：介入群 ($M = -.17$, $SME = .60$) と統制群 ($M = .58$, $SME = .29$) で差があるとは言えなかった ($F[1, 125] = 1.28$, $p = .261$; $d = .254[-.19, .70]$)。

(3) 手段保有感：方略保有感について、介入群 ($M = .16$, $SME = .34$) と統制群 ($M = .48$, $SME = .16$) の値に差があるとは言えなかった ($F[1, 130] = .71$, $p = .400$; $d = .187[-.25, .62]$)。友人保有感についても、介入群 ($M = .24$, $SME = .36$) と統制群 ($M = .19$, $SME = .18$) で差があるとは言えなかった ($F[1, 129] = .02$, $p = .899$; $d = -.028[-.46, .41]$)

(4) 行動的エンゲージメント：介入群 ($M = -.65$, $SME = .42$) と統制群 ($M = -.33$, $SME = .20$) の値に差があるとは言えなかった ($F[1, 126] = .47$, $p = .494$; $d = .157[-.29, .61]$)。

(5) 学習方略尺度：変化量に対する主成分分析の結果、第一主成分は解釈が難しかった。第二主成分の主成分負荷量は高いものからそれぞれ、「クイズの自作 (-.539)」、「重要箇所を目を通すだけで覚えていない (.470)」、「複数の種類の内容の交互学習 (-.429)」、「理解度の自問 (-.358)」であり、「流暢性の錯覚」を示唆する項目が集約された。そこで、第二主成分得点を従属変数に、介入条件を独立変数とした分散分析を行なった結果、介入群 ($M = -.39$,

$SME = .24$) より、統制群 ($M = .15$, $SME = .12$) の第二主成分得点が低かった ($F[1, 128] = 4.06$, $p = .046$; $d = .446$ [.01, .88])。プログラムによって、流暢性の錯覚に陥らないよう、クイズの自作等「望ましい困難」を学習方略に用いるようになることが示唆された。

2-3-2 プログラムの満足度

満足度の平均評定は7.07 ($SD = 2.60$)、回答者の平均参加回数は7.4回だった ($n = 28$)。満足度の肯定的な理由 (Table 2) として、役立つ指導法・勉強法等に関する「新規知識の獲得」、文章表現や口頭表現等の「アカデミック・スキルの獲得」、考え方や心情の変化を示唆する「自己成長」の記述のほか、「学びに向かう姿勢の向上」や、「教員との関係性の構築」、「他者との交流」といった対人関係面に関する記述も得られた。一方、否定的な理由には、「期待との相違」、「活動の単調さ」、「効果の乏しさ」といった内容面に関する記述のほか、所属した「グループ構成」、正課授業等の過密さから「日程面の折り合い」等の記述が得られた。なお、質問の表記ミスがあったことから、適切な回答が得られなかった可能性があるが、改善点としては、「説明会での告知方法」、「回数・時間の縮小」、「内容の精査 (学びたい箇所を重点的に深く扱う)」、「関係性の親密化」、「海外プログラムの実施」等の記述が得られた。

Table 2 プログラムの満足度の理由に関する自由記述

カテゴリー	ラベル	記述例
肯定的理由	新規知識の獲得	<ul style="list-style-type: none"> ・普段読まない系統の本を読むことができる。 ・普段の生活 (勉強) に役立つ知識が、使用された教材に記載されていたため。 ・指導法や勉強方法について知る事が出来て自分のためになる一方、単調で少しつまらなさを感じる時もある。 ・知らないことが一日に5個くらい学べて、行きたくない日になかった。 ・普段の授業の中で得られない価値観を獲得できました。
	アカデミック・スキルの獲得	<ul style="list-style-type: none"> ・最初は輪読だけで楽しくなかったけど、最後の方はレポートの書き方や実習の報告書の仕方の勉強をさせてもらえてよかった。 ・本を読んで皆に伝えるように、話をまとめる事の重要性を理解できました。
	学びに向かう姿勢の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・初めの時より勉強する意識が変わった。良い経験になった。 ・今までの考えが覆され勉強することに対する考え方を見直すことができました。自分の考え方によって能力の向上を増進することができるということを学び実践しようと思えたから。 ・とてもためになった。とくにマインドセットは今までの自分の考えや行動をふりかえり、反省できるすごくいい機会だった。なにより、勉強する意欲がすごく向上しました。
	自己成長	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の考え方をかえることができる。 ・自由に発言できて、少し力と勇気がでるようになった。
	教員との関係性の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・チューターではない先生とも繋がりを持てたのは良かった。 ・先生と待プロジェクト以外のことに関して色々話せたのは良かった。違う人の考え方を知ったり、今後どんなことに時間を使うべきか想像したりできたのが良かった。 ・担当の先生が良かった。 ・教育採用試験のことなど、何をしたら良いかわからないことも、これをしていただいた方が良いということを教えて下さるから。
否定的理由	他者との交流	<ul style="list-style-type: none"> ・みんなと色々な話ができて、仲が深まった。 ・自分にとって学ぶものがありプラスになっているから。みんなで協力してできるし、いろいろな意見交換もでき自分で理解してそれを伝える国語力も培うことができるから。
	期待との相違	<ul style="list-style-type: none"> ・マインドセットの話に興味は湧かなかったから。 ・文章を読んでそのことについて考えるのは普通の授業でもできるし、「十一人の侍大作戦」という少人数ならではのことを出来ると期待していたので、少し思ってたのと違う感じがした。
	活動の単調さ	<ul style="list-style-type: none"> ・ただ読んで話をするだけだったので、満足してしまうと、そこから先への発展がないと思う。
	効果の乏しさ	<ul style="list-style-type: none"> ・自分のためになっているのがわからないから、眠たくなってしまふ。 ・本の輪読は、正直意味があったのかなと思う部分もある。読んだ後、それをどこまで考える事ができるか、自分事として捉えていくのが大切だと思うが、私はそこまで出てきておらず、何かを得た感はありません。
	グループ構成	<ul style="list-style-type: none"> ・雰囲気馴染めなかったから。 ・人数が少なく、話し合い、意見の共有ができなかった。
日程面の折り合い	<ul style="list-style-type: none"> ・実習の報告会が3回、補講があったりと、参加できない時が多かった。これにより、プログラムへの参加が減った。 ・少し、学校生活で忙しくなって、空きコマがありませんので、毎週あるのがキツかったです。 	

注) 文意を歪めない程度に成文化している。

3. 研究2

3-1 目的

プログラム参加者へのフォローアップ調査を行い、質的分析の結果を報告する。

3-2 方法

3-2-1 対象者

後期ディベート・プログラムへの参加を表明した大学生14名（前期からの継続参加）のうち、前期プログラムの出席率が80%以上の11名とした。初年度の予備的实施であったことに鑑み、プログラムに積極的に参与し全体像を把握している参加者から、その効果や改善点を探索的かつ多角的に明らかにすることを意図したためである。

3-2-2 手続き

インタビューは、前期プログラムが終了してから約4カ月後の2018年11・12月に行われた。1対1の半構造化形式で実施され、前期プログラムの「教員-学生」の組み合わせにならないよう、5名の教員が、一人あたり2～3名の大学生を対象に個人研究室で面接を行なった。インタビュー開始時に、「研究の目的」「プライバシーの保護」「回答の拒否・中断の権利」について口頭で説明した。また、ICレコーダーによる音声記録の許可を得、音声データからの書き起こしにおいては個人名を表記せず個人情報に配慮した。内容は（1）参加してよかった点、（2）日常生活での活用、（3）次年度の新入生への推薦、（4）改善点、という4つの項目を中心に回答を求めた。なお、（1）・（2）については、「参加して良かったな、と感じたことがもしあれば、具体的に教えてもらえますか」等の質問で、回答が誘導的にならないよう配慮した。インタビュー時間は平均30分で、謝礼としてQuoカード1000円分を渡した。

分析にあたっては、プログラムの効果と課題を探索的に明らかにするという目的に照らし、既存の概念や分析枠組みにデータを還元するのではなく、データに即した分析カテゴリーを生成する質的コード化の手法（Coffey & Atkinson, 1996）を参考にした。分析手順としては徳田（2004）と山田（2011）を参考に、まず内容や語りの特徴に沿ってデータを区分し、そこに適宜ラベルを与えコード化した。次にそれらのラベルについて繰り返しデータ間の比較を行い、各語りの類似性と差異から個々のラベルを整理、統合するカテゴリーを生成した。そして、生成したカテゴリーは、再度データに立ち戻って検討するために、データ、ラベル、カテゴリーの整合性、および各カテゴリーの名称の適切さを検討することによって洗練させた。分析の

補助ツールとして、質的データ分析のソフトウェアであるMAXQDA2018を用い、コード化の過程を可視化した。また、一連の分析は第二著者が中心に行い、第一著者と適宜協議を行なうことで、主観的な解釈を極力排除し妥当な分析結果となるよう配慮した。

3-3 結果と考察

カテゴリー化の過程で3つのカテゴリーと9つのラベルを作成した（Table 3）。3つのカテゴリーはそれぞれ【プログラムの直接的効果】【プログラムの間接的効果】【課題】である。以下カテゴリーごとに結果をまとめていく。

（1）プログラムの直接的効果

このカテゴリーは＜新規知識の習得＞、＜効果的な学習方略の活用＞、＜マインドセットの意識化＞のラベルから生成された。このカテゴリーはプログラムが意図した直接的な習得目標を、学生が学修したことを示唆する語りから構成された。

まず、＜新規知識の習得＞には、Table 3のA-①～③（以下、○—○はTable 3の語りを表す）のように、プログラムを通じて、新たな事柄を学べたことに関する語りが含まれた。

次に、＜効果的な学習方略の活用＞については、想起学習、分散学習、交互学習など、プログラムを通じて学んだ効果的な学習方略を日頃の勉強（B-①～②）や、教員採用試験の模擬試験の勉強で実際に試し、その効果を実感したこと（B-③）に関する語りを得られた。一方で、学習方略を活用する機会は少ないものの、自身の学習方略を振り返ることができたことについて満足を示す語り（B-④）もあった。日常の学習場面に、プログラムを通じて学んだ方略を応用する機会を設けることが、学生の深い学びにつながることを示唆された。

最後に、＜マインドセットの意識化＞については、失敗を恐れず（C-①）、困難な状況でも心を落ち着かせ（C-②）、自身の改善点を振り返られる（C-④）ようになったことに、マインドセットの学習が寄与したことを示唆する語りを得られた。一方、「自分もしなやかマインドセットの心の持ち方をずっとできるような人間になりたいと思いましたけど、まあでも、とてもそれは難しいことやとは思いますがね」と、自らのマインドセットの根本的な変化には懐疑的な参加者もいた。

（2）プログラムの間接的効果

このカテゴリーは＜教職への応用＞＜他者理解＞＜交友関係の拡大＞のラベルから生成された。学生が、プログラムへの参加を、自らの成長に資するものであったと感じたことを示唆する語りから構成され、プログラムの間接的あるいは波及的な効果を示唆するものであった。

Table 3 プログラムの成果に関するカテゴリー、ラベル、語りの概要の一覧

【カテゴリー】	<ラベル>	語りの概要
プログラムの直接的効果	A: 新規知識の習得	①: だれかと喋る時とかに、まあちょっと <u>豆知識的な感じで喋ったり</u> とかで。 ②: マインドセット (略) を初めてこの本を読んで知って、(略) <u>新しい事を知っていた事が一番</u> のところかなあ、と思います。 ③: 勉強法 (略) <u>こういう勉強の仕方してたけどあかんかったあ</u> 、みたいな、そういう話になって盛り上がってました。
	B: 効果的な学習方法の活用	①: まあ、勉強でいうたら (略) やっぱテストすることが大事みたいなんを書いてあったんで、 <u>暗記する際は必ずちょっと覚えてテスト、ちょっと覚えてテストみたいなんを繰り返しましたね</u> 。 ②: 自分、反復練習とか何回も同じことをしないと覚えられないんで、この教科書に書いてた通り、(略) <u>同じとこばかりするんじゃなくて、ちょっとずつ変えながら、ずつとやったり</u> とか、してました。 ③: 一般[教員採用試験関連の模擬試験]の正答率が、まあ比較的良好かった。体感的には、まあ半分くらい取れて、そうですね。 <u>勉強した内容がああ、活かされてるなあ</u> 、っていう。 ④: なんか大学に入ってから、あんまり暗記のテストがないからそんなに活用はできてないんですけど、でも、なんかまあ、そんなに詰め込んでやるのがいいのかとか、そうやって <u>考えれたのはよかったかな</u> と思います。
プログラムの間接的効果	C: マインドセットの意識化	①: <u>失敗しても</u> 、なんですか、命に別状ないじゃないですけど、 <u>特になんもないんやからまあ、間違えちゃえみたいな</u> 。いけえい、みたいな。いう感じですかね、ザックリ言うと ②: ポジティブな考え方で、みたいなこと書いてあったじゃないですか。人との関わり方とかも、そういうことやっぱ、 <u>ぼつと思いついて、ああよかったなって思ったこと</u> あります。本のこと思い出して、まあちょっと落ち着いて考えて。 ③: やっぱ気持ちしっかりしてたら勉強とかもついてくるのかなあと思ったんで、結構自分の中では <u>マインドセットが心に残っています</u> 。 ④: 人のせいにしてるだけやんみたいなとかも良く言われてたんですけど、(略) 待ってる間とか、終わってからも、なんか失敗、人のせいにするんじゃなくて、 <u>自分のここが悪かったんや</u> って言うのを、考えるようにはなりました。
	D: 教職への応用	①: <u>生徒を持つって考えたときに、生徒にもそう見られないといけない</u> と思いますし、 <u>逆に生徒のことをあの、立体的に見ないと</u> いけないと思うんでそこは繋がると思っています。 ②: 部活動とかの顧問もするだろうし、体育の先生として、指導もするだろうから、その時は、その本に書いてあった、 <u>子どもを思って、やるっていうのを意識して</u> いたらなっていうのを考えるようになりました。 ③: 少女が(略) 習事を辞めたいみたいな感じのあれで、叱ることなく、その自分のやりたい方に導くっていう方法をその本で読んで、自分の子どもだけじゃなくて、 <u>その先生になった時とかの、に、生徒にもそういう接し方、はいいいかなって(略)</u> ④: むこう[ファシリテーター]も小学校の先生で、 <u>こっちは目指してる身やから</u> 、こう、そういう得ること[ボランティア活動等] <u>よく聞けたり</u> とか、(略) まあ普通の授業とかでは聞けないことも先生と関わって聞けたし。すごいよかったなあって。
課題	E: 他者理解	①: 一番は、意識することが変わるなっていうのが一番感じました。自分自身の物の見方とか、 <u>人の意見に対する、捉え方、考え方が、変わったように</u> 、自分で思えるので。 ②: 輪読して (略) 途中で、(略) 全員から意見を絶対出す、っていうのをやって (略) 他人の意見も聞けるから (略) <u>この人にとったらこういう見え方 (略) をしてるんだ</u> っていうのが (略) おんなじ文章読んでても、受け取り方が違ってた
	F: 交友関係の拡大	①: <u>あんま関わったことない先生と喋れるようになったから</u> 、まあ○先生とかも●先生とかも、(略) 小学校とは関わりが少ない先生やから、先生と喋れるようになって良かったかなみたいな。 ②: 毎週行ってるの楽しみが、まあ人と会えるっていうのもあるし、そういうグループになったからこそ、仲良くなれた。まあ、 <u>友達もできて</u> 、そ、そこのグループみんなできう、学んでいくっていうのが良かったかなあと思います。 ③: 親睦を深められたって感じが、なんか <u>みんなで頑張ってる感じがよかったです</u> かなって思いました。
課題	G: 難易度・分量	①: <u>内容難しかった</u> なって。言ってる事はわかるけど、行動に移すために、自分がどうしたらいいんかが分からなかったところもあるから。 ②: <u>内容が多かった</u> かな。(略) 二冊本があったっていうのがあると思うんですけど、おおざっぱに進めてたんで。まあ、今度からもうちょっと余裕を持った感じにした方がいいかなとは思いました。
	H: 教員とのマッチング	①: <u>いろんな先生のところにいけるようなシステム</u> だったりとか、まあメンバー固定も、まあ、ちゃんと話し合えていいメンバーやったらいいけど、まあ、1人になっちゃったりとかしたら、もおどろしようもないから (略) ②: <u>先生によって全然やり方が違うから</u> 、なんかある程度は、(略) 基盤みたいなところは、みんなで共有してもらって、そのうえに、先生のオリジナルを加えてやってもらったら、いいんじゃないかなって思います。
	I: グループ構成	①: やっぱ自分たち全員同じクラスやっただんで、やっぱちょっとそこがあれやっただんで。もつと <u>別のクラスやっただんで</u> もつと <u>違うやり方</u> とか (略) ②: 結構話盛り上がるグループやっただんで。でも、なんか聞いてると、多分こっちの方が盛り上がってるんやろうなって思うグループもあったんですけど。(略) 楽しいけどなあかと思いつつ、 <u>そんな違うんかなあって、グループによってね</u> 。

注: 下線部ならびに[]は筆者による。

まず、<教職への応用>については、D-①～③のように、学生が教師になったと仮定したときに、自身の子ども理解・指導に、マインドセットの内容が活用できるという語りが得られた。また、小学校教諭の経験者がファシリテーターであったことから、教職に役立つ情報が得られたことをプログラムの利点と捉えた者もいた(D-④)。この他、「文章を読んで内容をまとめて他者に伝えること」や「授業で特に大事なポイントを見極め、メモを取ること」など、プログラムを通じて習得したアカデミックスキルと、その教職上の有用性についての語りも得

られた。このラベルでは、教職を遂行するうえで将来的に役立ち得る知見を学んだ様子が示唆され、特に、マインドセットの観点から教育について考えた語りが多く得られた。

〈他者理解〉のラベルでは、マインドセットについて学ぶことによって、日頃の意識のあり方、とりわけ他者を積極的に理解しようとする心性が賦活されることが示唆された（E-①）。一方、本プログラムでは、少人数制の協働学習を展開したが、輪読を通じて多様な意見に触れることが他者理解を促進する様子も確認され、グループ（集団）の影響を示唆する語りも得られた。

〈交友関係の拡大〉は、日頃接触の少ない別コースの教員や学生と関わり、学友が得られたことを肯定的に捉える語りから構成された。また、ある参加者は、教員の雑談や経験談など「先生の伝えてくれた言葉の方が大きく残ってる」と語るなど、ファシリテーターからの影響を受けたことを示唆する語りも得られた。プログラムへの関与度が高かった学生にとっては、教員や同じ志を持った仲間に出会える場になっていたと言える。

（3）課題

このカテゴリーは〈内容の難易度〉〈教員とのマッチング〉〈グループ構成〉のラベルから生成された。学生が感じた本プログラムの課題に関する語りである。

まず、〈内容の難易度・分量〉について、文献の難易度が高く（G-①）、また分量が多いことから（G-②）、余裕をもって内容をより深く理解できるような進行を希望する語りも得られた。プログラムの直接的効果である〈新規知識の習得〉をはじめ、当該プログラムの学習内容は参加者の一部にとって有益であったことは上記に示した通りだが、そうした学習内容への関心の高さ故に、一部の参加者においては、難易度と分量の面から消化不良感を抱いたのかもしれない。

〈教員とのマッチング〉〈グループ構成〉は、ファシリテーターやメンバーなど集団構成に伴う課題だった。〈他者理解〉や〈交友関係の拡大〉では、日頃関わりが稀な他者との継続的な少人数制協働学習が、参加者の学習に肯定的な影響を与えていたことが示唆された。その反面、グループによっては、プログラム外でも交友関係があるメンバー構成となり（I-①）、参加者が集まらず（H-①）、盛り上がり欠ける（I-②）など、こうしたことも一因となり、他のグループや教員との関わりを希求する語りも得られた。

以上の結果を受け、本プログラム（2018年度実施）の成果や課題をモデル化したものがFigure 2である。

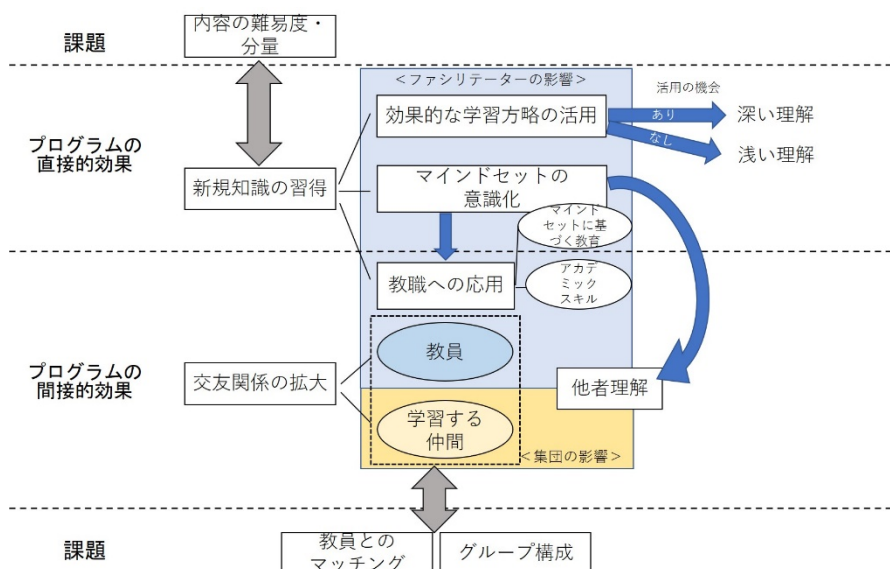


Figure 2 「学び続ける教員」育成プログラム（2018年度）のモデル

本プログラムを通して参加学生は、「効果的な学習方略」と「マインドセット」、「教職への応用」が可能な知識を新規に修得した。学習方略は、実際に活用することで、より深い理解がもたらされる可能性が示唆され、マインドセットは、自己理解のみならず、日常生活における他者理解、あるいは将来的な子ども理解を促進し得ることが示唆された。また、プログラムは少人数制の協働学習で進められ、そのことが参加者の交友関係を拡大させる一因となる一方で、ファシリテーター（教員）や集団構成員のあり方は、学びの促進を左右し得ることが明らかになった。

4. 総合考察

本研究の目的は、「学び続ける教員像」の基盤となる学びの態度や技術を育成する初年次教育プログラムを開発し、その成果を検討することであった。以下、研究1および2の結果を踏まえ、プログラム全体の効果について考察し、今後の課題を述べる。

4-1 プログラムの中心的側面（マインドセット・学習方略）に関する効果

まず、数量的な分析の結果からは、潜在的な知能観について、統制群の方がより成長マインドセットへ変化していることが明らかになった。介入群においては、潜在的な知能観、顕在的な知能観ともに、成長マインドセットへ変化する値のとり方を示したが、統計的な有意性は確認されなかった。潜在的な知能観の変化が統制群においてより顕著だったことは解釈に苦しむ

が、インタビューにおいて、「成長マインドセットを持ち続けたいが、それは難しいこと」と語った学生がいた通り、プログラム参加によって、一部の学生が自身の硬直マインドセットに自覚的になったことで、成長マインドセットへの変化を抑制した可能性がある。このように、介入による全体的な効果は確認されなかったものの、プログラムの満足度やインタビューの分析からは、一部の学生において、マインドセットについて学ぶことが、アルバイトや家庭、学生間の交流等日常場面における自己のあり方を見つめ直す契機となることが示唆された。具体的には、対人関係をはじめとする困難場面への対処、他者理解、失敗を恐れず挑戦すること、学びに向かう姿勢の改善等が確認された。また、将来的に教職に就いた際、マインドセットの知見が子ども対応に有益であると述懐した学生もおり、本プログラムが、教員養成の一環としても有益なものであることが示唆された。

次に、効果的な学習方略については、統計処理上の限界があるため結果の解釈には慎重でなければならないが、プログラムへの参加が、流暢性の錯覚に自覚的になり、想起学習等より深い理解をもたらす方略の利用を促進することを伺わせる結果となった。このことは、インタビューの結果とも整合しており、参加学生は、既有的方略が効果的でなかったことについて友人と知識を共有したり、日々の学習に想起学習や交互学習を取り入れたり、模擬試験の勉強で実際に活用することで効果を実感したりしていた。問題解決に有用な説明モデルの構成を学習と捉える「統合的な学習過程」(Engeström, 1994)では、「動機づけ—方向づけ—内化—外化—批評—コントロール」というサイクルが提唱されている。これに依拠すれば、本研究の一部の参加学生においては、学習方略を活用する場があったことで、知識の習得(内化)や適用(外化)、その行為を通じた説明モデルの吟味(批判)が行われ、より深い理解に結びついたことが考えられる。なお、数量的分析において、学習方略の「方略保有感」に対するプログラムの効果は確認されなかったが、学習方略の定着を促す実践プロセスの機会が不均等であったが故に、確固たる方略保有感(学習効率の向上に関する説明モデルの構成)の向上には至らなかったと考えられる。

4-2 プログラムの副次的側面に関する効果

本プログラムの実施が学生にもたらしたその他の成果として、まず、教員や他学生との肯定的な人間関係の構築が挙げられる。数量的な指標では、勉強について相談できる教員や友人を保有している、という実感の変化に群間で差があるとは言えなかったが、これは、上記の通り、実際の学習場面への応用に差が生じたことによるものと推察される。一方、質的な分析を通じ

て、参加学生は、チューター（研究対象校では、各学年に学級担任制に類似したチューター制を採用）以外の教員と継続的に関わる中で、関係性が構築され、教員採用等の情報を得られたことを利点に感じていることが明らかになった。加えて、グループによっては、異なる所属コースの学生間で協働学習が展開され、少人数制による対話的な学習活動が行われたことで、新たな友人関係が形成されていた。

この他、輪読形式を採用したことで、学生は、日頃触れることの無い書籍に目を通し、新規知識を得ていた。また、輪読の性質上、文章内容を要約し他者に伝えたり、重要なポイントをメモしたりするなど、アカデミック・スキルが向上したことを示唆する語りや記述もあった。肯定的な対人関係の構築と同様、本プログラムが、高校から大学へのスムーズな移行を図る初年次教育としての役割を果たしていることが示唆された。

4-3 本研究の限界と今後の展望

まず、本プログラムは、ランダム化比較実験のような統制された条件で実施されていないことから、分析を通じて明らかになった知見は、回答者（参加者）の偏りから生じる一定のバイアスの影響下にある可能性を排除できない。特に、本研究の参加者は、大学という新たな環境への適応にあたり、不安や緊張を抱えがちな新入生にあつて、4月早々に正課外の学習活動への参加を表明していることから、例えば、積極性や、自己成長への志向性が高い可能性がある。教育場面の介入研究は、倫理上、ランダム化比較実験を遂行することが難しいため、プログラム参加前の成長志向等の個人差を統制変数に組み込んだ効果測定を実施していく必要がある。

あるいは、近年のメタ分析では、学業成績に対するマインドセットの改善を目指した介入の効果は、学業面のリスクが高く経済的に不利な立場の生徒において認められることが明らかになっている（Sisk, Burgoyne, Sun, Butler, & Macnamara et al., 2018）。こうした知見を援用すれば、社会経済的要因、学習習慣や認知的特性、学力といった変数を考慮することで、プログラムの効果をより明確に確認することができるかもしれない。

また、効果測定に用いた指標も、少なくない課題を示した。例えば、学習方略尺度は、回答者の負担を考慮し最小限の項目から作成を企図したものの、因子分析の結果も芳しくなく、再度プログラムの目標と照らし、項目の選定が必要である。一方、質的分析を通じて、指導法や子ども理解に関する知識が向上することが示唆された通り、教職の専門性との連動性を念頭に置いたプログラムの実施にあたっては、理想の教師像や教員としての資質など、より教職に特化した指標を使用していくことが望ましい。

以上のような研究デザイン上の課題に加え、プログラムの内容や運営方法も改善する必要がある。自由記述やインタビューで得られたデータも参照すると、「内容の難易度・分量」、「活動の単調さ」、「（実感できる）効果の乏しさ」、「グループ構成」、「教員とのマッチング」、「日程面の折り合い」などが課題として挙げられた。履修科目数が多くならざるを得ない教職課程の現状を踏まえ、少ない回数で扱えるよう内容を精選するだけではなく、マインドセットや学習方略に関する学修内容を、より「自分ごと」として捉えられるような、応用的・実践的な仕掛けをデザインする必要がある。試行的な実施となった今年度は、輪読を通じて得た知識を定着するための取り組みが、ファシリテーターや学習者の自主性に委ねられてしまったことが、大きな課題の一つである。具体的な改善案としては、例えば、教員採用試験との関連が深い試験問題を、効果的な学習方略を用いて勉強することで、その有用性を体験的に理解することにつながるだろう。あるいは、成長マインドセット傾向の高い他者のモデリングや自身の役割の修正 (Fransella, 1995 菅村監訳 2017) 等を通じて、成長マインドセットに基づいて日常生活を過ごすといった実践が行われれば、マインドセットに対する理解はより促進されるだろう。

最後に、より俯瞰的な視点では、本プログラムは、教職課程との連続性を念頭に置き、学び続ける教員としての礎を養成することを目的としている。その意味で、初年次教育としての本プログラムへの参加を終えた学生が、修得した知識やスキル、あるいは学びに向かう姿勢を、学士課程における「さらなる学び」とどのように有機的に結びつけていくかも、フォローアップしていく必要があるだろう。

注

1) 検出力=0.8、有意水準=0.05、効果量=0.8としたとき、2群の平均値差の検定に必要なサンプルサイズは26である。プログラムへの複数回以上の参加を前提とし、介入群の分析対象として必要なサンプルサイズを26名程度と設定したとき、参加率50%以上の参加者数は25名であったことから、参加率50%を分析対象者の選別基準とした。

引用文献

Brown, P. C., Roediger, H. L., & McDaniel, M. A. (2014). *Make it stick: The science of successful learning*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.

- (ブラウン, P., ローディガー, H. & マクダニエル, M. 依田 卓巳 (訳) (2016). 使える
脳の鍛え方-成功する学習の科学- NTT出版)
- Carey, B. (2015). *How we learn: the surprising truth about when, where, and why it
happens*. New York: Random House Trade Paperbacks.
- (キャリー, B. 花塚 恵 (訳) (2015). 脳が認める勉強法 ダイアモンド社)
- Coffey, A., & Atkinson, P. (1996) *Making sense of qualitative data: Complementary research
strategies*. Thousand Oaks, CA: Jossey-Bass.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*,
41(10), 1040-1048.
- Dweck, C. S. (2008). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House.
(ドゥエック, C. 今西 康子 (訳) (2016). マインドセット: 「やればできる!」の研究
草思社)
- Engeström, N. (1994). *Training for change: New approach to instruction and learning
in working life*. Geneva: International Labour Office.
- Fransella, F. (1995). *George Kelly (Key figures in counselling and psychotherapy)*.
London: Sage Publications.
- (フランセラ, F. 菅村 玄二 (監訳) (2017). 認知臨床心理学の父ジョージ・ケリーを読むー
パーソナル・コンストラクト理論への招待 北大路書房)
- 藤井 勉 (2009). 知能観 IAT 紙筆版作成の試み 学習院大学人文科学論集, 18, 305-319.
- 伊藤 崇達 (2009). 自己調整学習の成立過程 学習方略と動機づけの役割 北大路書房
- 文部科学省 (2012). 教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上方策について
(答申) 文部科学省 Retrieved from http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/___icsFiles/afieldfile/2012/08/30/1325094_1.pdf (2019年9月6日)
- 文部科学省 (2015a). これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い,
高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～ (中教審第184号) 文部科学省 Retrieved
from http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/___icsFiles/afieldfile/2016/01/13/1365896_01.pdf (2019年9月6日)
- 文部科学省 (2015b). チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について (中教審第185
号) 文部科学省 Retrieved from http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/___icsFiles/afieldfile/2016/02/05/1365657_00.pdf (2019年9月6日)

- 及川 昌典 (2005). 知能観が非意識的な目標追求に及ぼす影響 教育心理学研究, 53, 14-25.
- Sisk, V. F., Burgoyne, A. P., Sun, J., Butler, J. L., & Macnamara, B. N. (2018). To what extent and under which circumstances are growth mind-sets important to academic achievement? Two meta-analyses. *Psychological Science*, 29(4), 549-571.
- 竹橋 洋毅・豊沢 純子 (2017). 成長マインドセットを育む教育プログラムの長期的効果 日本教育心理学会第59回総会発表論文集, 625.
- 徳田 治子 (2004). ナラティブから捉える子育て期女性の意味づけ:生涯発達の視点から 発達心理学研究, 15, 13-26.
- 梅本 貴豊・田中 健史朗 (2012). 大学生における動機づけ調整方略 パーソナリティ研究, 21(2), 138-151.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. In M. Boekaerts, M. Zeidner, & P. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation*. (pp. 727-747). New York: Academic Press.
- 山田 礼子 (2013). 日本における初年次教育の動向-過去、現在、そして未来に向けて 初年次教育学会 (編) 初年次教育の現状と未来 (pp. 11-27) 世界思想社
- 山田 嘉徳 (2011). 先輩後輩関係を指導単位とするゼミ制度の有効性に関する一考察: B&S制度における協同的な学びに着目して 京都大学高等教育研究, 17, 1-14.
- Yan, X., Thai, P., & Bjork, A. (2014). Habits and beliefs that guide self-regulated learning: Do they vary with mindset? *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 3(3), 140-152.

付記

本研究はJSPS科研費18K02743の助成を受けた。また、本研究の一部は、日本教育心理学会第61回総会自主企画シンポジウム「教員養成における『学び続ける教員』育成プログラムの展開 (1) -インプリシット知能観への介入を見据えた予備的検討の成果-」で発表された。研究実施にあたりご協力くださった桃山学院教育大学関係各位に、ここに記して感謝申し上げます。

Development of a first-year education program for enhancing lifelong learning attitudes and skills for prospective teachers' in an education university:

Mindset and learning strategies based small-group tutoring

MURAKAMI Yusuke, KAKOI Daisuke, IIDA Masato, SHIBA Takafumi, TAKAKI Yuya, YAGI Ritsuko, DECKER Warren,
OHATA Masaki, IMAMIYA Shingo, YAMAMOTO Yaeko, MADOKORO Kokichi, YAMAGUCHI Masayo,
KAMADA Shujirou, and KAJITA Eiichi

The purpose of this research was to examine the effects of a program intended to enhance attitudes and skills related to lifelong learning for first-year university students who are planning to become teachers. There were 41 participants who attended 10 weekly, small-group, 90 minute sessions in which they discussed readings related to mindset and learning strategies. Measures of implicit theories of intelligence, learning strategies, and behavioral engagement were administered before and after the program. Quantitative data analysis for 132 students (25 in an intervention group and 107 in a control group) showed that intervention group used more effective learning strategies compared to the control group by the conclusion of the program. However, the implicit mindset of participants became more growth oriented for the control group compared to the intervention group. Qualitative analysis of data collected from semi-structured interviews with 11 participants in the intervention group showed that during the program they acquired (1) new knowledge, including effective learning strategies, growth mindset, and useful techniques for teaching, and (2) a wider circle of friends as well as increased opportunities to interact with university teachers. This research also addressed aspects of the program which need improvement, as well as the limitations and implications of this study in the context of first-year university education.