

平成 30 年 8 月 31 日現在

機関番号：12601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2017

課題番号：26560113

研究課題名(和文) 教師の指導力向上における認知カウンセリング体験の効果と研修プログラムの開発

研究課題名(英文) Examining the effects of cognitive counseling experience on quality of teachers' instruction, and development of training practices

研究代表者

植阪 友理 (Uesaka, Yuri)

東京大学・大学院教育学研究科(教育学部)・助教

研究者番号：60610219

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：近年世界的な動向として、学校教育で学び方も身につけさせようとする発想が広がっている。この視点を育成するためには、認知カウンセリングを経験することが有効であると考えられた。そこで、認知カウンセリングに関する実践的・実証的研究を行ない、以下の4つを明らかにした。まず、認知カウンセリングの視点を身につけたかを測定する課題を開発した。次に、その課題を用いて、教職志望の学生が認知カウンセリングを体験することで、診断や指導のあり方に変化が見られることを示した。さらに、教育センターと連携し、認知カウンセリングを行える実践的フィールドを生み出した。最後に、認知カウンセリングのための新たな研修方法を開発した。

研究成果の概要(英文)：Improving learning skills via the instruction provided in schools is an essential topic in recent discussions about education globally, one of the reasons being that such skills are considered necessary for surviving and thriving in our current and future societies. In this research, we considered the experience of cognitive counselling to be effective toward achieving this goal. We therefore conducted practical and empirical studies relating to cognitive counselling and achieved the following four outputs. (1) We developed tasks to assess cognitive counselling skills. (2) We examined the effects of experiencing cognitive counselling on enhancing the quality of instruction provided by pre-service teachers. (3) We collaborated with local educational centers to develop the practice competencies of students' teachers and researchers in providing cognitive counselling. (4) Finally, we developed a practical training program for cognitive counselling.

研究分野：教育心理学

キーワード：認知カウンセリング 学習方略 学習観 教職志望学生への研修 効果測定 教育センターとの連携

## 様式 C-19、F-19、Z-19(共通)

### 1. 研究開始当初の背景

近年世界的な動向として、学校教育の中で育成すべき学力の捉え方が大きく変化している。OECDのキー・コンピテンシーという考え方に端を発し、教科知識とともに、自立的に学習する能力を育むことが求められるようになってきている。日本でも、「資質・能力の育成」という言葉が次期学習指導要領に明記され、メタ認知という言葉も明示されている。これによって、学校現場の中では、教科を横断するような学習スキルや、それを支える考え方を、広い意味での学力と捉え、学校現場で学力として保証する必要性が生まれている。

教育心理学の領域には、学び方に関する研究を行っている学習方略研究や、学び方を支える学習者の考え方に関する研究を行っている学習観研究があり、こうした議論に資するような知見が多数見られる。その一方で、現実の学校における指導にはこうした知見が必ずしも生かされていないという実態がある(植阪・瀬尾・市川、2013)。心理学的知見を生かした実践的研究を行う必要性と、それを踏まえて学術的観点からも新しい知見を生み出す必要がある。

教育心理学的研究が現代的な問題を扱いながらも、必ずしも実践的でなかったという反省を踏まえ、心理学を生かした個別学習相談を行う実践として、「認知カウンセリング」(市川、1989)が行われている。この活動は、長年にわたり、東京大学を中心に実践されてきた。単にわからない内容を教えるのではなく、学習方略や学習観といった視点から診断・支援し、学習者の自立を促すことを目指している。この活動は1990年代の後半の一時期、区報などをつかって文京区の子供達に広報され、夏休みを中心に東京大学にて実践されていた。しかし、2000年代に入り、夏休みにはより大規模な実験授業が開催されるようになり、認知カウンセリングは散発的に行われるにとどまっていた。

学習方法や学習観についての指導は、学力として保証すべきものとされていながら、まだまだ学校現場では保証されていない。このような状況では、どのような社会階層の子供であっても、無償で学習方法に関する指導を受けられる場を準備することは、学力保証の点からも重要である。またそうしたフィールドに(特に若手の)研究者がでていくことによって、より実践的で有意義な研究が生み出される可能性がある。そこで、現場と連携しながら、認知カウンセリングを行える実践的フィールドを開発し、本当に認知カウンセリングと呼べるだけの指導を提供する必要がある。そのための効果的な研修法の開発も必要である。

また、教職志望学生が、認知カウンセリングを経験することで、学習方略や学習観といった新たな視点を意識した診断や指導を身につけられる可能性がある。そのことを明らかにするこ

とは、教職課程の教育においても重要である。ただし、こうしたことを実証的に明らかにするためには、認知カウンセリングが持つ視点を身につけたかどうかを測定する課題が必要である。

### 2. 研究の目的

こうした問題意識を踏まえて、本研究では、認知カウンセリングに関する実践的・学術的研究を行った。より具体的には以下の4つが目的であった。

目的1) 認知カウンセリングの視点を身につけたかどうかを測定する課題を開発する。

目的2) それを用いて、教職志望の学生に認知カウンセリングを実践してもらい、診断や指導のあり方に変化が見られるのかを実証的に検証する。

目的3) 社会の場に、認知カウンセリングを行える実践的フィールドを開発し、そこで認知カウンセリング的指導を展開する。

目的4) 認知カウンセリングの指導を行えるようになるための研修方法を開発する。

以下では、この4つの従って研究成果を述べていく。なお、本研究では、ここで紹介しない以外の多くの研究成果も上がっている。それらについては、主な発表論文等の項目を参照されたい。

### 3. 研究の方法

方法論としては、調査・実験・実践を組み合わせで行なった。

### 4. 研究成果

上述した4つの目的にそって、主要な研究成果を説明する。

目的1) 認知カウンセリング力を測定する課題を開発する：

前述したように、認知カウンセリングでは、学習方法上の問題についても診断し、支援する。また、認知心理学における意味での「理解」を目指して指導するため、「深い理解」を目指す。こうしたことを、目指した指導になっているのかを測定するための課題を開発した。具体的には、認知カウンセリングで見られたつまづき場면을示し、自分ならばどのように指導していくのかを記述してもらった。つまづき場面は複数用意しており、以下に具体的なつまづき場面の例を示す。

<測定課題の例：つまづき場面>

ある女の子が、「分数が苦手」といってあなたのところに相談にきました。試しに問題を解いてもらったところ、 $1/2+1/3=1$ 、と解いていました。あなただったら、この先、どうようにかかりますか？具体的に書いてください。

このような場面において、診断的質問をしているか（例、「どうして $1/2+1/3=1$ だと思ったの？」）、意味理解を重視した説明をしているか（例、ピザなどを例にしながら、通分するというものの意味や必要性を説明しているか）、子どもの理解を確かめるために、説明させるなどして言語化を求めているか（例、今わかったこと、説明してくれるかな、と求めている）、学習方法に配慮した指導をしているか（例、図をかいて考えると良いことなどを共有しているか）等いくつかの観点をどの程度含んでいるかをコーディングした。

この結果、意味に焦点をあてた指導は比較的小こなわれているものの、理解した内容を外化させたり、学習方法に配慮して指導したりすることなどはあまり行われていないことが明らかになった。また、この傾向は、回答者の学力によらず、一貫してみられることも明らかになった。この研究は、海外の教育系のジャーナルに掲載された（業績1）。

目的2) 教職志望の学生が認知カウンセリングを体験することの効果を検証する：

2つ目の目的は、教職志望の学生が認知カウンセリングを体験することによって、指導の視点に変化が見られるのかを実証的に明らかにすることであった。これについては、教職志望の学生を対象にした大学での授業を用いた実践的研究を行い、目的1によって作成した課題を用いて効果を検証した。具体的には、教職志望学生を対象とした授業において、認知カウンセリングについて教え、学生が「～がわからなくて困っている」という人に対して何らかの個別学習相談を行う。それらをレポートしてまとめて提出する。授業では、何名かを代表で発表させて議論した後に、ペアで自分たちの実践について紹介し、フィードバックをもらうという活動を行なった。こうした活動を取り入れた前後で、目的1で作成した課題を実施した結果、診断的働きかけ、子どもへの理解確認、学習方略の意識化を促す指導の3つの観点が向上していることが示された。これは、学習方略や学習観といった視点からの指導が増加していることが示されたことを意味する。本研究は、査読つき学術雑誌論文として、の日本教育工学会論文誌に掲載された（業績2）。

目的3) 社会の場に、認知カウンセリングを行える実践的フィールドを開発し、そこ

で認知カウンセリング的指導を展開する：

3つ目の目的は、認知カウンセリングを行える実践的フィールドを開発し、そこで認知カウンセリング的指導を展開することである。こうしたことを社会の中に用意することによって、次期学習指導要領では学力として保証することが義務付けられているものの、必ずしも現在学校現場では十分に指導できていない「資質・能力」について、どのような課程環境の子どもも利用できるような仕組みが用意されたこととなる。

このような仕組みの実装に当たって、教育センターと連携することとした。具体的には、東京大学がある文京区のセンター（文京区教育センター）と連携し、認知カウンセリングを希望する地域の学習者に対して無償で提供する仕組みを、公的事業としてはじめた。2015年度には中学生を対象に、試験的に実施し、2016年から本格的に実施している。初年度は10組弱であったが、本格実施が始まっている2015年度からは、年間20組弱、個別学習相談を実施している。

ここで指導に当たっているのは、心理学の研究を行う大学院生、大学生、さらには教職志望の大学生である。事前に研修を受けてもらい、ボランティアで行なっている。こうした実践を通じて、研究者にとっても（業績18）、教職志望学生（その後、教師として働いている）（業績18,23など）にとっても、有意義な体験であったことが明らかになっている。

ここでの実践事例は業績44,45にあるように冊子にまとめられている。東大の機関レポジトリで公開されている。また、抜粋版が文京区内の全小中学校に配布されている。

目的4) 認知カウンセリングの指導を行えるようになるための研修方法を開発する：

4つ目の目的が、認知カウンセリングの指導を行えるようになるための研修方法を開発することである。研究代表者が指導した学生の一人が行った研究を通じて、熟達した認知カウンセラーと一般の家庭教師とでは、個別学習相談への関わり方に違いが見られることが明らかになっている（業績13）。また、熟達したカウンセラーにおける診断・指導の視点に一貫性が高いことも明らかとなっている。

一貫性が高い背景には、ケースを多く担当した経験と、ケース検討会に長年参加していることによって形成されたと考えられる。こうした視点をいち早く共有するためには、事前研修を工夫することも必要である。

そこで、単に座学ではなく、指導を体験できるような事前研修のあり方として、ロールプレイによる事前研修を開発した(業績20)。具体的には、3名1組となり、1名が指導役、1名が子供役、1名が観察役となる。子供役と観察役とは、事前に学習上のつまずきを設定する(丸暗記をしていて、構造を理解していないので漢字が覚えられない、など)。ロールプレイを通じて、指導者がそれを掴めるのかというのが一つのポイントである。つまずきは、学習観の問題や、学習方略の問題をくみあわせて設定されており、そのあたりまでつかめるかがポイントとなる。また、これ以外にも、認知カウンセリングにおいて重視されている意味理解とは何かを理解してもらうためのロールプレイなども開発し、実践しているところである。

以上のように、本科研では、学術的な成果を上げるのみならず、現実の社会の問題を解決する、実践的な仕組みを作り出すことにも成功した。萌芽的研究として求められるに足る、一定の成果を上げたと考えている。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者に下線)

[雑誌論文] (計 17 件)

1. Fukaya, T. & Uesaka, Y. (2018). Using a tutoring scenario to assess the spontaneous use of knowledge for teaching. *Journal of Education for Teaching*. (査読あり)
2. 深谷達史・植阪友理 (2017). 個別支援の実践体験を取り入れた教員養成課程の授業実践 *日本教育工学会論文誌*, 41, 157-168. (査読あり)
3. Ichikawa, S., Uesaka, Y., & Manalo, E. (2017) Three Approaches to Promoting Spontaneous Use of Learning Strategies. In E. Manalo, Y. Uesaka, & C. A. Chinn (Eds.) *Promoting Spontaneous Use of Learning and Reasoning Strategies* (pp. 195-210). Routledge. (査読あり)
4. Uesaka, Y., & Manalo, E. (2017). How to address students' lack of spontaneity in diagram use: Eliciting educational principles for the promotion of spontaneous learning strategy use in general. In E. Manalo, Y. Uesaka, & C. A. Chinn (Eds.) *Promoting Spontaneous Use of Learning and Reasoning Strategies* (pp. 62-76). Routledge. (査読あり)
5. Manalo, E. (2018). Teaching and learning support services. In M. A. Henning, C. U. Krageloh, R. Dryer, F. Moir, R. Billington, & A. G. Hill (Eds.), *Wellbeing in higher education: Cultivating a healthy lifestyle among faculty and students* (pp. 161-173). London: Routledge. (査読あり)
6. Henning, M. A., & Manalo, E. (2015). Motivation to learn. In M. A. Henning, C. U. Krageloh, & G. Wong-Toi (Eds.) *Student motivation and quality of life in higher education* (pp. 17-27), Routledge. (査読あり)
7. 深谷達史 (2014). 説明予期が文章理解に及ぼす影響—実験とメタ分析による検討— *心理学研究*, 85, 266-275. (査読あり)
8. 植阪友理・鈴木雅之・清河幸子・瀬尾美紀子・市川伸一 (2014). 構成要素型テスト COMPASS に見る数学的基礎学力の実態 —「基礎基本は良好、活用に課題」は本当か— *日本教育工学会論文*, 37, 397-417. (査読あり)
9. Manalo, E., & Uesaka, Y. (2014). Students' spontaneous use of diagrams in written communication: Understanding variations according to purpose and cognitive cost entailed. In T. Dwyer, H. Purchase, & A. Delaney (Eds.) *Diagrammatic representation and inference: Refereed proceedings of the 8th International Conference on the Theory and Application of Diagrams* (pp. 78-92), Springer-Verlag. (査読あり)
10. Uesaka, Y., & Manalo, E. (2014). How communicative learning situations influence students' use of diagrams: Focusing on the spontaneous construction of diagrams and student protocols during explanation. In T. Dwyer, H. Purchase, & A. Delaney (Eds.), *Diagrammatic representation and inference: Refereed proceedings of the 8th International Conference on the Theory and Application of Diagrams* (pp. 93-107), Springer-Verlag. (査読あり)
11. 植阪友理 (印刷中). 資質・能力としての「学ぶ力」をどのように子ども達に保証していくのか—メタ認知・学習方略の育成をめざした授業および教育センターでの取り組み— *教育ガバナンス研究会 (編) グローバル化時代の教育改革—教育の質保証とガバナンス—東京大学出版会*. (査読なし)
12. Uesaka, Y., Fukaya, T., & Ichikawa, S. (2017). Strategies for achieving deep understanding and improving learning skills: New approaches to instruction and lesson study in Japanese schools. In Yip, M. (Ed.) *Cognition, metacognition and*

academic performance: An East Asian perspective. (pp.101-121). New York: Routledge. (査読なし)

13. 福永有加 (2017) 自立した学習者を育成する個別指導のありかた: 認知カウンセリングにおける初期診断に注目して 植阪友理・エマニュエル マナロ (編) 『Working Papers, Vol. 6: 心理学から21世紀型スキルの育成を考える—学習方略プロジェクト H28年度の研究成果—』 (pp. 52-59)、東京大学 (査読なし)
14. 植阪友理 (2016). 個別学習相談 (認知カウンセリング) による学習者の自立支援—「学習の保健室」を目指した大学と学校の連携 平成27年度品川区教育委員会研究学校研究紀要, 17. (査読なし)
15. 植阪友理 (2016). 教師の専門性を高める「子どものつまずき」に応じた指導 岡田涼・中谷素之・伊藤崇達・塚野州一 (編著) 『自ら学び考える子どもを育てる教育の方法と技術』 (pp. 157-177) 北大路書房 (査読なし)
16. 植阪友理・藤澤伸介・深谷達史・山田高大・和田果樹 (2015). 協同的な学びにおける学習方略 植阪友理・エマニュエル マナロ (編) 『Working Papers, Vol. 4: 教授・学習研究への新たな挑戦—学習方略プロジェクト H26年度の研究成果—』 (pp. 8-17) 分担執筆, 東京大学 (査読なし)
17. Henning, M., Krageloh, C., Wong-Toi, G., Manalo, E., Billington, R., Gibbs, C., & Hawken, S. J. (2015) Synthesis of motivation to learn and quality of life. In M. Henning, C. Krageloh, & G. Wong-Toi (Eds.) "Student motivation and quality of life in higher education" (pp. 203-212), Routledge. (査読なし)

[学会発表] (計26件)

1. 深谷達史・植阪友理 (2017) 自主シンポジウム「地域の教育センターとの連携を通じた認知カウンセリングの新たな展開」企画 日本教育心理学会第59回総会
2. 植阪友理 (2017) 「文京区教育センターにおける認知カウンセリング-学習支援における地域と大学の連携の新しい形」自主シンポジウム「地域の教育センターとの連携を通じた認知カウンセリングの新たな展開」における話題提供 日本教育心理学会第59回総会
3. 植阪友理 (2016). 認知カウンセリングの診断・指導技術の向上—ロールプレイ型研修の提案と試行的実践— 日本教育心理学会第58回総会.
4. 植阪友理 (2016). 「理論と実践を結ぶ REAL アプローチの提案と展開」自主シンポジウム「教育心理学における『21世紀型研究スキル』を探る—教育実践を造り

ながら研究を生み出す—」における話題提供 日本教育心理学会第58回総会.

5. 植阪友理 (2016). 学習方略の自発的利用を教育 自主シンポジウム「学校教育における活用力の育成—知識の文脈依存性を超えるための心理的メカニズムと方法—」における話題提供 日本教育心理学会第58回総会.
6. 後藤郁子・末松加奈・崎間南 (2016). 新しい教育実践の開発に必要な教師の行為能力—「問い」の追究を通じた学習活動創りに視点をあてて— 日本教育学会第75回大会.
7. 植阪友理 (2015). 個別学習相談による学習者の自立支援—「学習の保健室」を目指した大学と学校の連携— 品川区立第二延山小学校公開研究授業における講演.
8. 後藤郁子 (2015). 教師教育改革の展望—探究力・活用力育成を担う教師の課題を通して— 日本教育社会学会第67回大会.
9. 後藤郁子 (2015). 子どもの探究学習支援の可能性—ノートワークングを通して— 日本教育学会第74回大会.
10. 後藤郁子・石井恭子・伊藤秀樹・深谷達史 (2015). スペシャルラウンドテーブル「子どもの探究学習支援の可能性を考える—大学と教育現場の越境を目指して—」企画 日本教育学会第74回大会.
11. 深谷達史・植阪友理 (2015). 子どものつまずきを踏まえた授業設計力測定の試み—指導案作成課題を通じた検討— 日本教育心理学会第57回総会.
12. 藤澤伸介・植阪友理・深谷達史・田中瑛津子・山田高大 (2015). 高校生は相手の理解状態をどう確認するか 日本教育心理学会第57回総会.
13. Manalo, E., Uesaka, Y., & Sheppard, C. (2015). Can Interactive Communication Promote Student Use of Diagrams in Explaining What They Have Learned? International Conference of European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI 2015).
14. Uesaka, Y., Suzuki, M., Wang, M., & Ichikawa, S. (2015). Developmental Order of Learning Strategy Use: IRT Analysis of Data from Japan and China. International Conference of European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI 2015).
15. Manalo, E., & Henning, M. A. (2015). Students' motivation to learn: Making sense of what the different theories say. Clute Institute International Academic Conference.

16. 深谷達史 (2015). 「大学の講義型授業における認知カウンセリングの導入」 自主シンポジウム「認知カウンセリングの講習・研修のあり方」話題提供 日本教育心理学会第 56 回総会.
17. 深谷達史・植阪友理・和田果樹 (2014). 高校における教えあい講座の実践 (3) 教えあいの質における効果 日本教育心理学会第 56 回総会.
18. 藤田哲也・深谷達史 (2014). 説明文産出における振り返りの効果 III—自己・他者評価における気づきが説明文産出に及ぼす影響— 日本教育心理学会第 56 回総会.
19. 植阪友理 (2014). 「柏島実践の心理学的位置づけとその具体—ある授業のノート分析をふまえて—」 自主シンポジウム「自己調整学習のできる子どもを育てる—小学校における取り組みの最前線—」における話題提供 日本教育心理学会第 56 回総会.
20. 植阪友理 (2014). 「心理学を生かして、既存の心理学を超えていく—実践性・協同性・国際性をキーワードに—」 自主シンポジウム「認知心理学からみた教授学習過程研究の現状と今後の展開」における話題提供 日本教育心理学会第 56 回総会.
21. 福田麻莉・深谷達史・植阪友理 (2014). 図を構築する協同学習が統計概念の理解に及ぼす影響の検討 日本認知科学会第 31 回大会.
22. 深谷達史・福田麻莉・植阪友理 心理統計学における図活用方略の使用がテスト成績に及ぼす影響 日本心理学会第 78 回総会.
23. 藤田哲也・深谷達史 (2014). 説明文産出における振り返りの効果 II—産出された説明文に対する自己評価活動と他者評価活動による気づきの違い— 日本心理学会第 78 回大会.
24. Manalo, E., & Uesaka, Y. (2014). Science students' use of diagrams in communicating information: Challenges and possible solutions. "Addressing challenges in a large-scale ELT program: Learner needs, teaching approaches, and learner assessment" symposium at the AILA (International Applied Linguistics Association) World Congress.
25. Manalo, E., & Uesaka, Y. (2014). Students' spontaneous use of diagrams in written communication: Understanding variations according to purpose and cognitive cost entailed. International conference of Diagrams 2014.
26. Uesaka, Y., & Manalo, E. (2014). How Communicative Learning Situations Influence Students Use of Diagrams: Focusing on Spontaneous Diagram Construction and Protocols During Explanation. International conference of Diagrams 2014.
- 〔図書〕 (計 5 件)
1. 植阪友理・柴里実・市川伸一 (2018). 『2017 年度学習支援事例：自立的な学習者を育てる認知カウンセリングの実践』 東京大学
  2. 植阪友理・市川伸一 (2017). 『2016 年度学習支援事例：自立的な学習者を育てる認知カウンセリングの実践』 東京大学
  3. 深谷達史 (2016). 『メタ認知の促進と育成—概念的理解のメカニズムと支援—』 北大路書房
  4. 市川伸一・植阪友理 (2016). 『教えて考えさせる授業 小学校版—深い理解とメタ認知を促す授業プラン』 図書文化社
  5. 植阪友理 (2014). 『数学的問題解決における図表活用の支援』 風間書房
6. 研究組織
- (1) 研究代表者  
植阪友理 (UESAKA, Yuri)  
東京大学・大学院教育学研究科・助教  
研究者番号：60610219
- (2) 研究分担者  
市川伸一 (ICHIKAWA, Shin'ichi)  
東京大学・大学院教育学研究科・教授  
研究者番号：70134335  
深谷達史 (FUKAYA, Tatsushi)  
群馬大学・大学院教育学研究科・准教授  
研究者番号：70724227  
Emmanuel Manalo  
京都大学・教育学研究科・教授  
研究者番号：30580386  
後藤郁子 (GOTO, Ikuko)  
お茶の水女子大学・基幹研究院・研究員  
研究者番号：60724482