

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 9 月 28 日現在

機関番号：37109

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24730556

研究課題名(和文) 学習過程への心的要因の作用に関する学習者の認識に介入する教授学習プログラムの開発

研究課題名(英文) Development of interventional teaching and learning program for learner's beliefs about learning processes

研究代表者

野上 俊一 (NOGAMI, Shunichi)

中村学園大学・教育学部・准教授

研究者番号：30432826

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は学習者が持つ学習過程に影響を及ぼす心的要因と学習パフォーマンスに関するメンタルモデルを踏まえて、学習者が自らの学習目標を達成するように学習活動を自己調整して進めるようにする教授学習プログラムを開発した。本プログラムでは特に学習の行き詰まり場面に注目し、その行き詰まりを解消するための方略として「補償的に自己効力を上げる」を小学校児童に教授し訓練させた。その結果、学習がうまく進まないことに起因する自己効力の低下による行き詰まりが、好きなことや上手くできることによって補償的に解消され、学習に再び取り組もうとする態度形成につながっていた。

研究成果の概要(英文)：In this study, an interventional teaching and learning program for learner's belief about their learning processes were developed. This program was designed for learner to regulate their learning processes for achievement their learning goals by transforming their mental-model that motivations, concentration, satilations have an influence on the learning results. And teaching elementary school children as a strategy in the programme, to relieve the learning-stuck of raise their compensative self-efficacy, were trained. As a result, increased self-efficacy by doing a favorite or a succeed things eliminated the learning-stuck and restarted their learning.

研究分野：教育心理学

キーワード：自己調整学習 認知行動療法 学習観 メタ認知 学力向上

1. 研究開始当初の背景

自発的、自律的に学習することは学習指導要領の指摘を待たずとも、生涯学習の時代と呼ばれる社会の中で、充実した人生を送る上で必要不可欠な基本的態度および技能である。また、学生時代を終え、社会人として生活していく上でも常に新しい技術や知識の習得は求められるため基本的な自己学習力の獲得は極めて価値が高いのである。そのため、自主的、自発的に学び続ける態度や技能の大切さを学校教育の中で教師が唱え、宿題やテストに向けての準備という具体的な活動の中でそれらの態度や技能を習得させようと試みているが、習得できているとは言い難い。教師としては、児童生徒に宿題やテストに向けての学習を自分で計画的に進行させる経験を通して、目標達成までの自己管理や限られたリソースの利用などのコントロール技能を身につけて、学校場面以外の事象においても自ら考え自ら学んでいくようになって欲しいという意図はあるだろう。しかし、教師の意図とは裏腹に、児童生徒はとりあえず言われたことだけを自分なりに終わらせようとするだけで、そこに自己の状態や状況を十分に考慮しながら計画的に学習を進行させる姿が現れないことが多い(野上・丸野, 2007)。また、大学生を対象とした調査においても「勉強の仕方がよく分からない」、「テスト勉強の計画は立てない」、「自分でやろうとしても集中力が続かない」といった自己評価をする割合が高くなっており、これらの実態は近年の勤労青年を評するときにも多用される「言えば素直に行くが、自分からは動かない」につながっていると推測される。

このような状況に対して、教師が手をこまねいていたわけではなく、学習指導要領にあるように体験的・問題解決型の教材を用いて、自分自身の気づきや見通しを立てることを経験させたり、直面する状況の学習方略が分からないのなら直接教示するという手法によって児童生徒の状態の改善を試みている。しかし、児童生徒は教師の指導や環境整備がある場合はその通りに振る舞うが、そうでない場合はもとの非自発的、非自律的な行動を行うのである。つまり、他者からの援助や働きかけがなくなっても安定して自ら主体的に学習をコントロールする力を児童生徒に獲得させる教育プログラムが存在しておらず、このような教育プログラム開発は実践者から強く期待されていた。

また、研究者コミュニティにおいても自己調整学習を主たる研究分野とする者が増えてきて、上記のような現状を改善しようと現象の理論的整理および実践による取り組みが行われている(e.g., Zimmerman & Schunk, 1990; 伊藤, 2009)。これまでの研究を概観すると、自己調整学習をうまく機能させるために様々なアプローチが取られているが、認知的・メタ認知的な能力を向上させる考え方

と学習を開始維持するための動機づけを高める考え方に大別できる。注目すべきは、これらの2つの考え方で学習者に長期安定的に良い結果を生じさせることができたのは、学習者の状態が著しく低い状態の場合という点である。日本の教育水準はPISAの調査では低いような印象を受けるが、基本的な認知能力やメタ認知能力の平均水準は高く、動機づけにおいても学習する目的や価値は理解している場合が多い。つまり、十分に自己調整学習が可能であるはずの児童生徒がそれを行わないという現象が問題であった。

2. 研究の目的

上述の問題を解決するためには「学習者の学習に関する認識」を変化させることが必要である。なぜなら、自己調整学習においては自己の認識に影響を受けた学習プランを立てて実行するからである。いくら認知能力やメタ認知能力が高くても、学習の目的や価値を正しく理解していても、「学習は疲れるものである」や「やる気や集中力がでない」と効果がない」といった素朴な学習に対する認識(学習観)を持っていると、「疲れが取れてから始めよう(疲れはとれないかもしれないのに)」や「集中力が高まれば短時間で処理が可能(実際はそうではないにもかかわらず)」といった非合理的な学習プランを立ててしまうだろう。

最適な学習プランは自己の学習状態や課題の理解度、利用できる時間や人的資源によって変わる。必ず正しい学習プランが存在して、それを覚えておけばいいのではなく、自己の状態や状況をモニターして適切なプランを組み立てることが自己調整学習の正否を握っているのである。したがって、自己の状態や状況をどのように認識するのかが学習プランの良し悪しに関わっており、この認識の仕方に大きな影響を与える「学習者の学習に関する認識」に直接介入し、変化を安定的に生じさせる教育プログラムの開発し、評価を重ねながら実用に耐える教育プログラムを教育の最前線で活躍する教員に提供することを本研究の目的とした。

先行する実践や研究では、学習者が持つ認識の重要性を指摘はしているが(e.g., Schunk & Zimmerman, 1994), 学習に関する認識の変容過程や変容手法の効果について十分に検討はしていない。そこで、本研究では近年では最も主要な心理療法となった認知行動療法(CBT)の知見を基盤にして、学習に対する認識変容と行動変容のプログラムを開発していく。また、一般的にこういった教育プログラムを実施すれば、すぐに変化が現れることを期待するが、先行研究からは単発的な介入では変化が持続しないことが明白である。したがって、認識の変容を長期的に安定させるためには、学習者が繰り返し経験することや他者の長期的な関わりが大切であることを示していく。

3. 研究の方法

(1) 学習者の学習に関する認識の研究

認識面の調査の具体的手法は、前年度までに筆者が行った自己調整学習に関する質問紙調査で顕著に見られた、「勉強がうまくいかないのは集中力が足りないから」や「すぐに疲れや飽きを感じて集中力が低下して困る」といった自己の内的状態（飽き、疲れ、集中の程度）が学習パフォーマンスに影響を及ぼすといった素朴理論に注目する。研究対象者に対して、学習パフォーマンスに影響を及ぼす要因を挙げさせ、それらの要因がどのように作用するのか図式化させ、文章によって説明させて学習場面特有の認識を分析した。加えて、学習に関する認識の検討では、既存の自己特性に関する尺度を組み合わせた質問紙調査を行った。

学習プランの内容の測定に関しては次の通り。まず、小学生の場合は、定期的な試験が存在しないため、新たに実験課題を用意し、その課題解決のためにどのようなプランを立て、実行していくかを検討した。この実験では、課題解決が難しいか否か、課題が好きか否か、課題内容が退屈か否か、といった水準で操作できるような実験課題を用意する予定である。実験は繰り返し行うことによって、実験課題に対する認識の形成を担保し、実験課題へのプランと取り組み方（オンラインによる行動修正も含む）と認識の関係を検討した。一方、中学生や大学生においては、小学生と同型の実験課題と併せて、実際の試験前にどのようなプランを立てるのかを質問紙調査および面接調査によってデータを収集、検討した。

上記の実験課題を発展させて、学習パフォーマンスと心的要因の関係がどのように発生し、変化していくのかも検討した。いつごろから、高いパフォーマンスのためには高いやる気や集中力が必要と認識し始めるのか、「飽き」と「集中の高さ」や「やる気の高さ」がトレードオフの関係にあると説明し出すのかに焦点を当てた。

(2) 認識変容を促す教育プログラムの開発

特定の方向に学習者の認識を変化させるためには、学習者の認識の把握と他者の意図的な働きかけが不可欠である。そのため、教育プログラムには、学習者の認識を正確に把握するためのツール、認識を変容するための学習課題および働きかけの手引き、学習者の認識を変化させるための課題、学習者の認識が変化したことを把握するためのツール、を構成要素として開発した。開発したプログラムは、夏休み期間中に大学内の発達支援センターにて、発達障害ではないが学習に困難を感じる児童生徒の認知カウンセリングを通して評価を行った。

4. 研究成果

(1) 学習者の学習に関する認識の研究

学生にテスト前の自分自身の学習の仕方を内省報告させると、学習を続けられるか否かの要因としてやる気のなさや集中力のなさといった内的特性を挙げることが多く、これらの特性に対する認識が彼らの学習活動の計画に影響を及ぼすことが予想されている（野上・生田・丸野，2006）。特に、やる気や集中力を自分自身で統制できるか否か、それらの特性がパフォーマンスのレベルにどのような影響を及ぼすのかといった認識は学習活動のプランニングの内容に直接影響すると思われる。しかしながら、やる気や集中力といった心的要因に関して、大学生がどのような認識（メンタルモデルや信念体系、素朴理論と呼ばれる知識構造）を持っているかは明らかにしようとした研究はない。そこで、大学生を対象に、やる気や集中力に関する彼らの認識を統制可能性という観点から探索的に検討した。質問紙調査の結果、やる気を自分で統制できると評定したのは18%であり、同様に集中力を自分で統制できると評定したのは10.2%と低い割合であった。したがって、多くの調査参加者は、学習中のやる気の減退を経験しているにも関わらず、やる気や集中力を自分で統制できる実感がなく中で学習活動の自己調整をしていることが示された（野上，2014）。

これを踏まえ、やる気や集中力の統制可能感と自己調整学習時の動機づけ方略の関係を検討したところ（野上，2014）、統制可能感の違いによる行き詰まり体験の頻度には有意な差があった。統制感高群と中群では行き詰まり体験率はそれぞれ77%（有23vs7）と83%（有58vs12）であったが、低群では100%（有28vs0）であった。また、9つの動機づけ調整方略カテゴリ（下位カテゴリを含めると10）は統制可能感の違いによって各自動機づけ方略カテゴリの回答数に有意な偏りはなかった。加えて、自由記述文の内容からは、勉強に行き詰まって「できない」感覚に起因するネガティブな感情を払拭するための逃避目的活用と得意なことや好きなことを行って全般的に落ち込んだ自己効力を部分的に上げようとする補償目的活用が存在することが示唆された。逃避目的活用として趣味や音楽鑑賞を始めてしまうと本来すべき試験勉強を先延ばしにしてしまう可能性が高く、補償目的活用ならば一時的に落ち込んだ自己効力を好きなことや得意なことをして上げることにより、試験勉強を再開しやすくなると考察した。

大学生を対象とした研究を踏まえ、就学前児・小学校児童・中学校生徒を対象として、心的要因（飽き、集中、やる気）がパフォーマンスに関するメンタルモデルをどのように所持しているかを調査した結果（野上，未発表）、就学前児はやる気（がんばり）が高ければパフォーマンスが高くなるというモデルは3歳児においても所持していたが、飽

きや集中に関してはパフォーマンスとの関係を認識している割合は低く、複数の心的要因による交互作用については安定した解釈モデルは見いだせなかった。この結果は、認知発達の水準として、心的世界が急速に広がりつつも心的操作に一定の限定があるためであることが示唆された。次に、小学校児童（3年生と5年生）は就学前では示されなかった飽きや集中といった心的要因についてもパフォーマンスとの関係があることが明らかになった。また、やる気至上主義ではなく、やる気はあるけれどパフォーマンスが向上しない理由について、他の心的要因や認知レベルの要因（前提となる知識やスキルがない）、外的要因なども挙げており、幼児期に比べて自分で学習することについての理論が精緻化していくことが示された。中学2年生では学習観の違いによってメンタルモデルが異なることが示された。学習に対して適応的でありマスタリー目標を持つ生徒は心的要因の状態によってパフォーマンスが影響されるというモデルを持つ一方で、非適応的でパフォーマンス目標を持つ生徒は心的要因が学習に関しては変化しないという固定的なメンタルモデルを持っていた。したがって、後者の場合、自己調整学習の実施がほぼ困難であることが予想される。

(2) 認識変容を促す教育プログラムの開発

学習者の学習に関する認識の研究に基づき4つのツールで構成する教授学習プログラムを開発した。4つのツールとは[ツール1]学習者の認識を把握するツール、[ツール2]学習者の認識を変化させるための課題、[ツール3]働きかけの手引き、[ツール4]認識の変化を把握するツールである。[ツール1]と[ツール4]の認識を捉えるツールは自由連想を用いたマインドマップと文章完成法を用いており、学習過程が想定通りにいく場合といかない場合における認識を明らかにするものである。特に[ツール2]は実際に学習に行き詰まった時に学習者の自己効力を回復する目的のツールであり、学習者が得意としたり好んだりする作業を準備し、その作業実行により補償的に自己効力を上げることが目的とするもので、本プログラムの核となるものである。

プログラムを用いた介入結果の概要は以下の通りである。対象は小学4年生男児児童であり、算数の文章題に困難を感じていた。算数以外の教科全般について苦手感を感じており、学習することへの効力感は低い状態であった。まず[ツール1]を用いて、対象児童が持つ学習過程への心的要因の作用モデルを捉えたところ、学習に対するやる気や集中力が学習パフォーマンスに影響を与える信念体系を持っていることが明らかになった。次に、苦手とする算数の文章題に取り組みさせた。対象児の学習への注意が向かなくなった時点で学習指導者が対象児へ働きか

けるも、やる気がないなど学習課題から回避するためのネガティブ感情を選択的に認識する傾向が見られたので、[ツール2]を用いて自己効力の回復を試みた。実際に行った作業は好きなカードゲームとブロック課題であった。時間を制限して取り組みさせた後に、再度、文章題へ取り組みさせた。1週間後に、[ツール4]を用いて認識を調査した結果は事前の認識と同様であったが、やる気への統制可能性の認識が向上していた。この結果は本研究が採用する学習過程への認識に介入するアプローチの有効性を示すものである。但し、[ツール2]については自己効力が上がったのか、単にネガティブな感情に捕らわれていた気分が晴れただけなのか、その両方なのかは弁別できなかった。単なる気晴らしと補償的な自己効力を区別した検証を行うことにより、ツールの完成度が高まると同時に自己効力や自己調整学習に関する研究に対する理論的実証的データを提供することができよう。

なお、介入は全5回実施し、適切な学習方略を用いて算数文章題を解決できるように認知カウンセリングの手法を用いておこなった。その結果、対象児童は援助の下でしか学習方略を用いず、方略の転移はもちろん、長期的に取り組んできた算数の文章問題での自発的な方略の使用も見られなかった。しかし、介入前後の認識の変化に注目すると、学習方略の知識が獲得されつつあること、学習観も非認知主義的学習観から認知主義的学習観へと変容していることが明らかになった（自己調整学習方略：2.64 2.71、非認知主義的学習観：3.75 3.33、認知主義的学習観：2.83 4.17）。

(3) 今後の展望

学習に関する心的要因とパフォーマンスの認識に関する研究からは補償的自己効力による自己調整の可能性が示された。その可能性についての実証的研究を進め、本研究で開発したプログラムを発展させ、学校教育における教授法や学習法へ反映させ、学びを進めるために直接的な学習方略ではなく、自己の状態をいかに調整する方略についての認識を深めることによって、自己調整学習を効果的に行える学び手を育成することができるであろう。但し、プログラムの効果の一般性は検討されておらず、この検討を通したプログラムの改良や理論の構築が望まれる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

野上俊一 (2014) やる気や集中の統制可能性に対する大学生の認識 中村学園大学・中村学園大学短期大学部紀要, 46, 1-4.

〔学会発表〕(計 5 件)

野上俊一 (2012) 幼児が持つ行動調整の

メンタルモデル 日本保育学会第 66 回大会
(中村学園大学, 2012 年 5 月)

野上俊一 (2012) 保育者志望学生は幼稚園や保育所での体験実習で何に気づくのか 日本教育心理学会第 55 回総会 (法政大学, 2012 年 6 月)

野上俊一 (2013) 大学生はやる気や集中力をコントロールできると思うのか 日本教育工学会第 29 回大会 (秋田大学, 2013 年 9 月)

野上俊一 (2014) 自己動機づけ方略とやる気の統制可能性との関係 日本教育工学会第 30 回大会 (岐阜大学, 2014 年 9 月)

野上俊一 (2014) やる気がない他者に課題を取り組ませる方略の分類 日本教育心理学会第 57 回総会 (神戸国際会議場, 2014 年 11 月)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

野上 俊一 (NOGAMI, Shunichi)
中村学園大学・教育学部・准教授
研究者番号: 30432826