

教科汎用的な学習方略としての例生成：有効な精緻化方略の提案

押尾，恵吾 / OSHIO, Keigo

(発行年 / Year)

2018-09-15

(学位授与番号 / Degree Number)

32675甲第440号

(学位授与年月日 / Date of Granted)

2018-09-15

(学位名 / Degree Name)

博士(心理学)

(学位授与機関 / Degree Grantor)

法政大学 (Hosei University)

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00021292>

博士学位論文
論文内容の要旨および審査結果の要旨

氏名	押尾 恵吾
学位の種類	博士（心理学）
学位記番号	第 676 号
学位授与の日付	2018 年 9 月 15 日
学位授与の要件	本学学位規則第 5 条第 1 項(1)該当者(甲)
論文審査委員	主査 教授 藤田 哲也 副査 教授 島宗 理 副査（学外）群馬大学教授 佐藤 浩一

教科汎用的な学習方略としての例生成
—有効な精緻化方略の提案—

1. はじめに

押尾恵吾氏提出学位請求論文「教科汎用的な学習方略としての例生成 —有効な精緻化方略の提案—」は、本研究の主要な論考を構成する実証的研究が、心理学系では国内でもっとも権威のある学術雑誌の一つである「教育心理学研究」に掲載されている。またそれ以外の主要な部分についても「法政大学大学院紀要（人文科学・社会科学系）」で公刊されているか国内外の学会において発表されている。これらの各研究を、学位請求論文の目的にふさわしく全体としての統一性を構築し、論述の一貫性を確保するために加筆修正したのが本研究である。

本研究の論文構成は、以下の目次の通りである。

2. 論文の目次

第1章 現状の学校教育において学習者に求められる能力

- 第1節 教科汎用的能力の必要性
- 第2節 学習方略研究の概観
- 第3節 本章のまとめ

第2章 学習方略の教科横断的検討

- 第1節 目的
- 第2節 研究1：特定教科場面における学習方略の使用頻度および有効性の認知
- 第3節 研究2：一般的な学習傾向と特定科目の方略使用の関連
- 第4節 第2章のまとめ

第3章 具体例の生成が宣言的知識の符号化を促進する認知過程について

第1節 例生成という学習に着目する必要性

第2節 例生成がもつ学習効果についての理論的説明

第3節 本章から明らかになった検討すべき課題

第4章 例生成と例呈示の比較検討

はじめに

第1節 研究3：例生成研究に用いる材料作成

第2節 研究4：例生成が用語名と定義の学習に与える影響

第3節 研究5：関連語の生成が新規語と日本語の対連合に与える影響

第4節 研究6：具体語の生成が新規語と抽象度の高い日本語の対連合に与える影響

第5章 全体的考察

第1節 実践的かつ教科汎用的な学習方略としての例生成

第2節 教育心理学および認知心理学における例生成の意義

第3節 本論文の限界と今後の展望

引用文献

Appendix

1. 第2章（研究1，2）で用いられた質問紙尺度の項目
2. 第4章第2節（研究4）で用いられた心理学用語
3. 第4章第4節（研究6）で用いられた材料

3. 本研究の目的

本研究は、教育心理学分野の数多くの先行研究によって提唱されてきた「学習方略」に対して概観した上で、より実践的かつ有効な学習方略を提案することを目的として行われたものである。学習方略とは、いわゆる学習の方法である。学習方略には、学習すべき情報を何度も繰り返し唱える「リハーサル方略」のような「浅い方略」もあれば、学習者の既有知識との関連付けをし理解を深めることを通じて安定した知識の獲得につなげることが期待できる「精緻化方略」あるいは学習すべき情報相互の関係性に基づいて分類・構造化する「体制化方略」のような「深い方略」、学習者自身が自分の理解度を確認しつつ適切に学習活動を修正する「メタ認知的方略」などがある。押尾氏は、学習者がよく用いることが既に先行研究によって示されているこれらの学習方略に関する質問紙調査による検討と、新たな学習方略を提案するための基礎的知見を実験的な手法によって蓄積するという、複数のアプローチを用いることで、本研究の目的の達成を試みている。各章の概要を以下に記す。

4. 各章の概要と評価

第 1 章では、本研究の主要なテーマである学習方略に関して、心理学的検討を行っている先行研究を概観している。まず、どのような「学習」を研究対象として位置づけるかを明確に浮き彫りにするために、教科汎用的能力の必要性を論じることから始めている。ここでいう教科汎用的能力とは、特定の教科内にとどまらず、複数の学習領域に渡って重要となる能力であり、たとえば論理的思考・批判的思考能力、問題解決能力、異文化理解能力、コミュニケーション能力などを指す。国内外において、こうした汎用的能力の習得の必要性は強調されてきており、我が国の大学教育においては学士力や社会人基礎力といった概念に取りまとめられている。こうした背景を踏まえ、本研究の第 2 章で検討を行う、浅い方略としての「リハーサル方略」、深い方略としての「体制化方略」「精緻化方略」「メタ認知方略」「教訓帰納方略（学習経験を振り返り、誤りの原因やよかった点などを抽出すること）」について取り上げ、特定の教科での方略使用のみならず、学習一般、すなわち教科横断的に方略を使用するか否かを検討する必要性について論じている。

第 2 章は、研究 1 と研究 2 の二つの質問紙研究によって構成されている。ここでは高校生を対象として、第 1 章で取り上げた各学習方略について、国語、数学、社会科および学習一般の 4 場面における使用の程度と、それらの方略を有効だと思う程度（有効性の認知）について回答を求めた。その結果、数学における体制化方略・精緻化方略、国語における教訓帰納方略は、有効性の認知が高いものの使用頻度が低いというように、教科によって学習方略の使用の程度と有効性の認知が異なることが示された（研究 1）。その一方で、国語、数学、社会科の特定教科と「学習一般」との関連を検討した結果、いずれの学習方略においても、学習一般における方略使用と特定教科における有効性の認知の間にはほとんど有意な関連がみられないか、有意になったとしても弱い関連にとどまった。すなわち、学習者が特定教科において学習方略を効果的だと感じたとしても、それが他の学習場面においても有効な学習方略だと認識する傾向があるとはいえず、ある教科で獲得された学習方略が、そのままでは他の教科で活用されるとは限らないことが示唆された。

第 3 章は、宣言的知識の獲得において有効であることがわかっている精緻化方略を中心に取り上げ、第 2 章で明らかになった問題点、つまり、使用すれば学習を促すはずの方略がなぜ使われないのかについての議論を行っている。精緻化方略が学習にとって有効であり、なおかつ教科汎用的に使用可能であるにもかかわらず、学習者が必ずしも使用しない原因の一つとして、よく取り上げられる精緻化方略である、イメージ化や自己説明という活動が、学習者にとっては実践しにくいものであるという推察がなされた。どのような場面でどのように方略を使えばよいのかという方略に関する知識を持っていない学習者にとっては、適切な場面で適切に方略を用いることは困難であると考えられる。そこで押尾氏は、学習者にとって実践しやすい学習方略として例生成を提案している。ここでいう例生成とは、学習者がある学習分野における理論や用語などの新奇な知識を獲得する際に、

具体例を産出することを指す。抽象度が高い理論を学習する際に、「これは例えば…」というように、学習者自身が該当する経験や知識を頭に思い浮かべたり声に出す活動のことである。例生成方略は、方略の使い方の教示としては「具体例を考えてみよう」と非常にシンプルであり、何をすればよいのかがまったくわからないということはないものと思われる。そのため、教科や学習分野を問わず、学習者が実践的に使用しやすい学習方略であると考えられる。例生成が効果的な学習方略であると仮定する根拠として、押尾氏はその例生成に含まれる認知過程に焦点を当てて論じている。記憶を中心とした認知心理学の研究において既に知見が蓄積されている精緻化（記銘材料に情報を追加すること）、生成効果（与えられた情報より、自らが作り出した情報の方が後に検索されやすい）、自己説明（既有知識を用いて説明すると理解が促進される）、イメージ化について概観し、例生成という学習方略は、自己説明とイメージ化の長所を統合した学習方略であると考えられ、用語や概念などの宣言的知識の獲得が求められる多くの学習場面において有効であること、すなわち教科汎用的な効果を持つであろうと考えた。しかしながら、新奇な宣言的知識の獲得過程における例生成を取り扱った先行研究は数少なく、十分に検討されている状態ではないことが示された。

第4章では、研究3、研究4、研究5、研究6の4の実験的検討を通して、例生成方略の効果を実証することを試みている。まず始めに、例生成の学習効果に関する実験的検討を行うために必要な実験材料の作成および学習時間の設定のための基礎的な知見を収集した（研究3）。本研究においては心理学用語およびその定義を記銘すべき材料として標準化した。研究4では、心理学用語名と定義に具体例を実験者により提示し、それを読み上げさせる「例呈示条件」と、具体例を実験参加者が生成する「例生成条件」とを比較し、後の用語名と定義のマッチングテストにおいて、例呈示条件よりも例生成条件の方が成績が優れることを示した。すなわち、記銘材料に情報を付加するという精緻化の枠組みから考えれば、実験者が具体例を提示すること自体に十分な効果が見込めるのに対し、その具体例を実験参加者自身が生成することで、さらなる学習効果が期待できるということを明らかにした。研究5では、生成するものが具体例であることが効果の源といえるかどうかをさらに検討している。既知の単語（日本語）を手がかり語として、それと対になるように新奇の単語（外国語）を学習する際に、その既知の単語と同一のカテゴリに含まれる他の単語を生成する条件と、その単語を呈示する条件とを比較した結果、マッチングテストの成績に差は見られず、生成による優位性は認められなかった。それに対して、研究6では、抽象度の高い手がかり語から具体性の高い単語を自己生成した場合には、提示条件よりも成績に優れ、新奇の単語と手がかり語の対連合が促進されることを明らかにした。これらのことから、例生成を行う場合には、その例はなんでもよいとは限らず、より抽象度の高い上位概念に対して、より具体性のある下位事例を例として生成することが重要である可能性を示した。

第5章は、本研究の成果として、知識獲得場面で学習者にとって実践しやすい精緻化方

略を提案することに意義があること、そしてその一つが例生成方略であることの根拠についてまとめている。

また、本研究で得られた知見に基づいて、例生成に関する認知モデルを提唱することで、現象面のみならず認知過程からも例生成方略の有効性について議論を行っている。今後、教育実践の場のような応用場面においても検討を重ね、知見を蓄積することが求められる。

5. 本研究の総合評価

以下、本研究について法政大学大学院人文科学研究科心理学専攻における論文評価基準に従って、評価する。

(1) タイトルの適切さ

本研究タイトル「教科汎用的な学習方略としての例生成—有効な精緻化方略の提案—」は、本研究で取り上げている主題を的確に表現していると評価できる。

(2) 問題の適切さ

本研究は、有効なはずの各種の学習方略が学習者にあまり使われていないという問題に対する解決策として、学習者にとって利用しやすい新たな精緻化方略として例生成方略を提案することを目的としたものである。本研究の問題意識と研究目的は、多くの教育現場において意義があると評価できる。同時に例生成方略を応用する際の限界点についても言及されており、学術的にも実践的にも有意義な知見を提供していると評価できる。

(3) 研究方法の適切さ

本研究では、高校生を対象とした質問紙による実態調査と、大学生を対象として行った仮説検証型の実験的検討の両面から論考を構築している。本研究で扱った実験材料は限定的であるという意味では十分な検討をし尽くしているとはいいがたいが、例生成について今後も検討を継続することに意義があることは示せている。また、新たな実験材料を作成する際にも予備調査を行い、妥当性を高めるよう配慮している。

(4) データ分析方法の適切さ

本研究では、質問紙調査と実験の両方によって得られたデータを適切に取り扱い、丁寧に分析を進めている。ただし実験データの一部には、より詳細な検討を行う余地が残ると思われるものもある。

(5) 図表表現の完成度の高さ

本論文では、多くの図表が用いられているが、その基本的な形式、図表のいずれが効果的であるかの選択、作成された図表の意味するところの明瞭さの点で、十分な水準にあるものと評価できる。

(6) 考察における文献の検討と問題との対応

本研究では、各章・各節において取り上げた問題に対応した先行研究を概観し、得られた結果に対してそれらの知見を踏まえて考察を行い、問題と考察の対応がなされており、一貫性が見られる。

(7) 論文の独創性

本研究は、学習方略の使用に関する実態調査の結果に基づき、そこから導かれた問題意識を解決するために例生成という新しい学習方略を提案するに至る過程で、実験的な手法による基礎的な知見を蓄積し、例生成方略の有効性に関する根拠を示している。新たな方略を提案していること自体が独創性を有することであるとともに、実験的手法についても先行研究にはない新たな工夫を重ねており、全体的にオリジナリティがある研究であると評価できる。

(8) 全体構成の論理性、明快さ

本研究の主要なテーマは学習方略であり、論文全体で一貫しているものの、第 2 章で得られた知見である「学習方略の中には、有効であると認知されているにもかかわらず、あまり使用されていないものがある」という問題点から、例生成の提案に至るまでの間に若干の論理的飛躍を感じる。また、実験的検討によって得られた知見により、当初の問題が解決したかどうかやや不明瞭なままである。より丁寧な議論の構築が望まれる。

(9) 文章表現の明快さ、わかりやすさ、段落構成の適切さ

本研究で用いられている用語の中には、たとえば「能力」と「方略使用」が同義として扱われているのか、上位一下位の関係にあるのかが明確でないというように、多少明瞭性に欠けるものもあるが、全体としては了解可能な文章により表現されている。

(10) 誤字・脱字・表現の不統一

提出された申請論文に含まれる誤字・脱字・表現不統一は許容範囲にあると判断できるが、学位論文公開に向け、適宜修正を求める。

6. 結論

以上により審査小委員会は、押尾恵吾氏提出学位請求論文「教科汎用的な学習方略としての例生成一有効な精緻化方略の提案一」を優れた業績であると評価し、押尾恵吾氏を博士（心理学）の学位を授与されるに十分な資格を有するものであるとの結論に達した。

以 上