

Title	メタ認知の気づきを促すための教育手法の提案と分析: チャルディーニの法則に基づくフィッシングメールの騙し意図推定課題を中心とした構成
Author(s)	渡邊, 雄大
Citation	
Issue Date	2026-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	https://hdl.handle.net/10119/20499
Rights	
Description	Supervisor: 金井 秀明, 先端科学技術研究科, 修士(知識科学)

メタ認知の気づきを促すための教育手法の提案と分析：チャルディーニの法則に基づくフィッシングメールの騙し意図推定課題を中心とした構成

2410221 渡邊 雄大

メタ認知を促す教育に注目が集まっている。これまでに、算数・数学を題材に採り上げた教育実践が多く蓄積されているが、近年は題材となる教科が多様化し、外国語や看護・医療を採り上げた教育が増加している。教科を題材とする場合、テストの正答率などの学業成績を、教育効果として分析することが多い傾向にある。メタ認知指導が教科の特徴と結びつくため、その発揮は学んだ場面に強く依存しやすいことが指摘されている。メタ認知は本質的に汎用であり、学んだ場面に依存しないためには、複数の場面から本質的な構造の共通性に気づく必要がある。教育の際は、学習内容とは表面的に異なる場면을複数提示し、その中から同一構造を明示することで、共通性に気づいて場面に依存しない学びが得られるといわれている。

上記を踏まえて、本研究では、チャルディーニの法則と呼ばれている、相手を自分の思いどおりに誘導させるための心理法則を活用した。チャルディーニの法則は権威、希少性、好意、一貫性、返報性、社会的証明の6原則が含まれており、日常生活においてはセールスやマーケティングなどで使われることが多い。特に近年では、騙す/騙される対象が人間であるフィッシングメールにおいて、送信者が受信者の弱みに付け込んで巧みに騙そうとする意図を込めて、チャルディーニの法則を使っている。本研究では、この意図を「騙し意図」と呼ぶことにした。チャルディーニの法則が使われる場面は広範囲に渡るが、基本構造は6原則から変わりはないため、複数の場面における共通性に気づきやすいと考えた。

本研究では、チャルディーニの法則における、上記の特徴を活かした教育手法を提案した。具体的には、チャルディーニの法則を人間の認知特性についてのメタ認知的知識として学習者に提示した。学習者はこの知識を使い、日常生活よりも想像しにくいであろう、フィッシングメールの騙し意図を推定する課題（騙し意図推定課題）に取り組むことで、想像しやすい場面を残したまま、各原則に対する感受性に着目させた。そして、課題に依存しないように、普段はどうかと日常生活を加味したモニタリングによって、認知特性を把握させ、コントロールも同様に考えさせた。この経験を通じて学習者が、(1)フィッシングメールの騙し以外の様々な場面でメタ認知すると、より良い行動ができるようになると思うこと、(2)チャルディーニの法則以外にも、自分なりのメタ認知的知識を作る能力が重要だと思うこと、(3)メタ認知を意識していきたいと思うことを目指した。本研究では実践を通じて、上記3つをまとめたメタ認知の気づきを教育効果として分析することを目的とした。

実践に当たって、学習者がメタ認知の気づきに目を向けられるように意識づけるため、「フィッシングメールの騙し場面でメタ認知的知識を使う経験を通じて、メタ認知の意義に気づくことができる」を学習大目標とした。また、大目標を達成するイメージを抱きやすくなるように具体化するため、中目標と小目標も設定した。

学習者は最初に、メタ認知教授用動画の視聴を通じて、教育の前提となる知識をインプットした。教授環境を統一しつつ、フィッシングメールの騙しと異なる場면을例に挙げるなど、メタ認知が場面依存ではないことを強調するように工夫した。

視聴後は専用のソフトウェアを用いて騙し意図推定課題を実施し、学習者には各原則に

基づく騙し意図を、フィッシングメールの中から推定することを求めた。ソフトウェアでは、画面上に表示されたフィッシングメールから、騙し意図が込められていると推定した文章をクリックすることで、マルバツを表示する仕様にした。これにより、フィッシングメールの騙し意図に対する自分の感じ方をモニタリングし、捉え方のコントロールできる流れになるように工夫した。また、フィードバックとして自分の解答と模範解答の相違点を比較することで、学習者が各原則に対する感受性に着目しやすくなるように工夫した。

最後に、課題振り返りシートに回答することで、6原則の中から意図どおりに誘導されそう、あるいは誘導されなさそうだと感じた騙しを振り返り、各原則に対する感受性に着目できる流れを整えた。そして、騙し意図推定課題以外にも視野を広げられるように、普段の日常生活を加味したモニタリング・コントロールを意識させる質問内容にするなどの工夫を施した。

本研究では、上記の工夫を施した流れに沿って教育を実践し、学習目標の達成によって、学習者がメタ認知の気づきを得ることを目指した。なお、騙し意図推定課題と課題振り返りシートは全4セクション実施した。そして、第4セクション終了後に回答を求めた教育全体振り返りシートを通じて、メタ認知の気づきを確認した。

8名の大学院生を学習者として教育を実践した結果、メタ認知の気づきについて、それぞれ7名の学習者が、騙し以外の場面でメタ認知が役立つ、自分なりのメタ認知的知識を作る能力が重要であると回答し、メタ認知を今後も意識していきたいとの意欲を見せた。この中には、教育を受ける前からメタ認知について知っている学習者もいたが、知らなかった学習者と同様に本研究の教育が気づきに寄与したことが推測された。このことを踏まえて、本研究の教育手法は、学習者が既にメタ認知を知っているか否かの違いに関わらず、メタ認知の気づきが得られる可能性が示唆された。また、日常生活の場面に沿ってメタ認知が学べるなどの肯定的な意見も得られた。

上記のとおり、本研究ではメタ認知の気づきを促すために、フィッシングメールとチャルディーニの法則を活用した教育手法を提案し、実践によって教育効果を分析した。先行研究では、フィッシングメール対策を目的としてメタ認知を促す教育、およびチャルディーニの法則の活用が多く報告されている。したがって、本研究は、先行研究で目的とされることが多いフィッシングメールと、手段としてのメタ認知を転換させて教育に落とし込みつつ、チャルディーニの法則を活用した点に意義がある。

今後の展望として、教育手法の改善が挙げられる。メタ認知の一部の気づきを得られなかった学習者の回答を踏まえると、現状の教育手法には、チャルディーニの法則に依存した学びになりやすく、メタ認知を実感しにくい場合があるなどの問題点が複数残っている。これらの問題点を改善し、より良い学びを提供できる教育手法にしていくことが望まれる。