

# 学習中のメタ認知的活動の相互関係

—反復的な学習場面における検討—

山根嵩史

(川崎医療福祉大学)

## 目的

メタ認知的モニタリングとコントロールを用いた学習者による主体的な学習活動の制御について、これまで多くの実験的研究が行われてきた。しかしながら、これらの先行研究で扱われている実験事態は基本的に1回限りの学習-テストを行う課題であり、先行する学習の成果が後述の学習にどのように活かされているかについては未検討な点も多い。現実場面における学習活動は、その多くが先行する学習活動の成果を参照しながら行われていることを考えると、これは看過できない問題である。そこで本研究では、同じ刺激リストの学習-テストを2度繰り返し行う実験事態を設定し、山根(2022)に倣って時系列変化のモデルの1種である交差遅延モデル(CLPM; Cross-lagged panel model)を適用することで、学習中のメタ認知的活動の相互関係および学習の進行に伴う様態の変化を捉えることを目的とする。

## 方法

**実験参加者** 大学生22名が実験に参加した。

**刺激項目** 山根(2022)と同様の手続きで40項目からなる日本語名詞とドイツ語訳の対連合学習リストを新たに作成した。

**手続き** 実験は学習前フェーズ、学習フェーズ、テストフェーズの3段階から構成された。学習前フェーズでは、「項目の覚えやすさを判断してください」という教示のもと、各項目の学習容易性(EOL)判断が行われた。学習フェーズでは、各項目について参加者ペースでの学習(上限10秒)が行われ、次いで「項目をテストで思い出せる可能性を判断してください」という教示のもとで既学習判断(JOL)が行われた。テストフェーズでは、手がかかり語としてドイツ語のみが呈示され、対となる日本語単語の再認課題(4択)が行われた。加えて、「回答の自信の程度を判断してください」という教示のもと、回答に対する確信度の判断が行われた。EOL, JOL, 確信度はいずれも7件法で測定された。1度目のテストフェーズの終了後に、続けて2度目の学習フェーズとテストフェーズを行った。

## 結果と考察

メタ認知的モニタリングの変数として EOL, JOL, 確信度の評定値を、メタ認知的コントロールの変数として学習フェーズにおける学習時間およびテストフェーズにおける回答時間を投入し、CLPM を当てはめた。また、確信度およびテストフェーズの回答時間から再認課題の成績へのパスも同時に推定した (Figure 1, Figure 2)。すべての分析は R version 4.1.1 を用いて行われ、CLPM の当てはめに brms パッケージを使用した。

1度目の学習においてはモニタリング同士の一貫した安定効果と再認成績への影響が認められたが、2度目の学習においては安定効果が弱まった。この結果は、学習が成熟すると確信度の判断に先行するモニタリングが利用されなくなることを示しており、メタ認知的活動の相互関係の様態が、学習の進行に伴って変化している可能性が示唆された。また、1度目の学習においては EOL が、2度目の学習においては1度目の学習の JOL が学習時間を規定しており、学習者は先行する学習の成果を参照しながら、後続の学習を主体的にコントロールしていることが示された。

Figure 1. 1度目の学習における交差遅延モデル

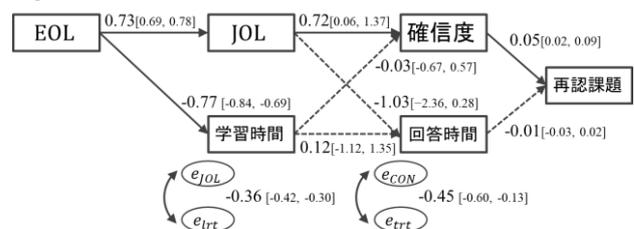
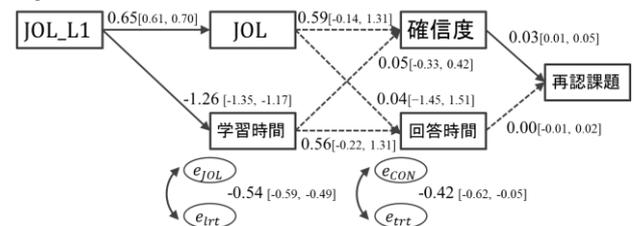


Figure 2. 2度目の学習における交差遅延モデル



## 引用文献

山根 嵩史(2022). 学習中のメタ認知的活動の相互関係-交差遅延モデルを用いた検討- 日本認知心理学会第20回大会発表論文集, 104  
本研究は JSPS 科研費 21K13701 の助成を受けた。