

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（心理学）	氏名	小田 真実
学位授与の要件	学位規則第4条第1・2項該当		
論文題目 日本語母語話者におけるモダリティ間のバインディング ー母語の読みと外国語の単語学習における役割に関してー			
論文審査担当者 主査教授 湯澤 正通 審査委員 教授 中條 和光 審査委員 教授 森田 愛子			
〔論文審査の要旨〕 本論文は、日本語母語話者を対象として、母語の読みと外国語の単語学習におけるワーキングメモリのエピソードバッファの役割に焦点を当てたものである。ワーキングメモリは、一時的な情報の保持と処理を担う記憶システムであり、中央実行系、音韻ループ、視空間スケッチパッド、エピソードバッファの4つの要素があるとされている。中央実行系は注意制御と注意資源の分配を担い、音韻ループは音声情報を一時的に保持し、視空間スケッチパッドは視空間情報を一時的に保持する。エピソードバッファは、音韻ループの音声情報と視空間スケッチパッドの視空間情報とを結びつける（バインディングする）働きを担うとされる。これまで、エピソードバッファについては、実証的な研究がほとんどなかった。本論文は、日本語の読みや外国語の単語学習において、音声情報と視覚情報という異なるモダリティ間のバインディング、すなわちエピソードバッファがどのような役割を果たしているかを検討した。 本論文の構成は、以下の通りである。 第1章では、本研究の背景と目的を議論した。ワーキングメモリを定義したうえで、ワーキングメモリが母語の獲得、読み書きや算数の学習において重要な役割を果たしていることを示した。そのことを示唆する研究では、ワーキングメモリの要素のうち、音声情報を保持する音韻ループ、または視空間情報を保持する視空間スケッチパッドに焦点を当ててきた。他方で、音韻ループに保持された音声情報と、視空間スケッチパッドに保持された視空間情報とをバインディングするエピソードバッファについては、その測定方法が確立していなかったため、その役割が不明確であった。近年、エピソードバッファを測定する方法が提案され、英語母語話者や中国語母語話者を対象として、母語や外国語の学習におけるエピソードバッファの役割が示唆された。これらの先行研究を受けて、本研究の目的は、同様の方法を用いて、日本語母語話者における日本語の読みと外国語の単語学習におけるエピソードバッファ（異なるモダリティ間の情報のバインディング）の役割を検討することであった。 第2章では、就学前幼児を対象として、ひらがなの読みの学習において、エピソードバッファを含むワーキングメモリが果たす役割を検討した。その結果、清音・濁音・半濁音・			

撥音および拗音・促音の文字単独の読みの学習には、音韻ループの関与のみ見られ、エピソードバッファの関与は示されなかった。他方、拗音や促音を含む単語の読みの学習には、エピソードバッファの関与が示唆された。

第3章では、小学校2,3年児童を対象として、漢字の読みの学習において、エピソードバッファを含むワーキングメモリが果たす役割を検討した。その結果、漢字の訓読みおよび、漢字を含む文章の読みの学習において、エピソードバッファの関与は有意傾向であった。明確に示されなかったものの、漢字の読みの学習においてエピソードバッファが一定の役割を果たしている可能性が示唆された。

第4章では、日本語母語の健聴者の大学生を対象として、聴覚障害者が主に使用する指文字の読みを学習させ、エピソードバッファを含むワーキングメモリが果たす役割を検討した。その結果、指文字学習課題の正答率を視覚短期記憶課題が有意に説明し、指文字の読みの学習に視空間スケッチパッドが主要な役割を果たしていることが示されたが、指文字学習課題、再認課題、転移課題のいずれにおいても、エピソードバッファの関与は示されなかった。

第5章では、中国語の学習経験がない日本語母語話者の成人を対象として、中国語の単語の読みを学習させ、エピソードバッファを含むワーキングメモリが果たす役割を検討した。その結果、単語学習課題の学習段階における正答率をバインディング課題が有意に説明し、中国語の単語の読みの学習においてエピソードバッファの関与が示された。

第6章では、本研究の成果と意義、限界点と今後の課題をまとめた。

本論文は、以下の3点において、高く評価できる。

1. これまで実証的な研究が進んでいなかったエピソードバッファの役割について、日本語母語話者の幼児、児童、成人を対象にして実験的に明らかにしたことである。
2. 日本語母語話者によるかな文字や漢字、中国語の読み書きの学習において、音声情報を記憶する音韻ループや視空間情報を記憶する視空間スケッチパッドとは独立に、音声情報と視空間情報との異モダリティ間のバインディングを行うエピソードバッファが一定の役割を果たしていることを示したことである。
3. 文字の読み書きに困難を示すディスレクシア児の中に、モダリティ間のバインディングに問題を抱えるケースがあり、その原因をエピソードバッファの問題として解釈できることを示唆したことである。

以上、審査の結果、本論文の著者は博士（心理学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。

令和6年2月12日