HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	母語及び第二言語の読みにおける文字 ： 音統合に関する研究［論文内容及び審査の要旨］
Author(s)	エン, 冬陽
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(教育学)
Dissertation Number	甲第16307号
Issue Date	2025-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/95226
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	YAN_Dongyang_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称：博士（教育学）　　氏名：エン　冬陽

	主査 教授	河西　哲子
審査委員	副査 教授	関　あゆみ
	副査 准教授	奥村　安寿子（広島大学大学院人間人間社会科学研究科）
	副査 名誉教授	室橋　春光（北海道大学名誉教授）

学位論文題名
母語及び第二言語の読みにおける文字-音統合に関する研究

本論文は，文字情報と対応する音声情報を結びつける神経生理過程である「文字-音統合（L-SS 統合)」と，第二言語としての英語の読みとの関連について，事象関連電位（ERP）を用いて検討したものである。

本論文は 3 部で構成され，その概要は以下のとおりである。

第 1 部では，読み習得において重要な役割を果たす文字-音結合表象の形成やその活性の自動化と L-SS 統合の関連が議論され，L-SS 統合に関する先行研究がレビューされた。その上で，アルファベット言語とは正書法的特徴の異なる日本語の母語話者が，第二言語として英語を学ぶ場合の読み習得と L-SS 統合の関連を検討することの意義が提起された。

第 2 部では，日本語母語話者を対象とし，文字を先行提示した後に音を提示するプライミング課題を用いて，聴覚刺激に対する ERP を評価した 2 つの実験が行われた。L-SS 統合の生起を示唆する指標として，文字と音の一致性による前頭側頭領域の振幅増強（一致効果）が用いられた。第 1 実験では，仮名文字を先行刺激とする聴覚 ERP の一致効果が確認された後，参加者を英語の読み能力により上級と中級の 2 群に分け，アルファベット文字を先行刺激とした場合の聴覚 ERP の一致効果が英語習熟度により異なるかが検討された。第 2 実験では中級学習者を対象とし，先行提示する時間の違いによる聴覚 ERP の一致効果の違いが検討された。結果として，上級学習者では文字提示の先行時間が 200ms の場合に一致効果が確認されたのに対し，中級学習者では先行時間が 300ms の場合にのみ一致効果が認められた。また，一致効果の頭皮上分布が母語である仮名と第二言語である英語のアルファベットでは異なり，英語習熟度によっても異なっていた。

第 3 部では，第 2 章の実験結果について綜合考察が行われた。習熟度により一致効果が生じる刺激の入力時間差が異なっていたことについて，文字-音結合表象の活性化に要する時間の違いと解釈するのが妥当と結論している。このことを踏まえると，本研究の結果は，日本語を母語とする英語学習者において，文字-音対応の処理の効率化が全般的な英語の習熟度と関連することを示したと言える。頭皮分布の違いについては，第二言語としての英語能

力の習熟に伴うものと解釈された。さらに，L-SS 統合の生起を示唆する聴覚 ERP の一致効果が，仮名文字や，第二言語としての英語のアルファベットを用いた課題でも確認されたことから，L-SS 統合が読みの習得に共通する基盤である可能性があると結論づけている。

本論文の評価すべき点，学術的貢献は以下のとおりである。

第 1 に，日本語母語話者にとっての英語学習に着目して研究を行ったことである。母語での学習経験は第二言語の学習に影響を与えると考えられることから，母語としての英語で確認された知見を第二言語の文脈において検証したことには学術的な意義が認められる。ただし，本論文においては，先行研究との共通性を指摘するにとどまる部分もあったため，日本語および第二言語としての言語学的側面や特異性を踏まえた議論が今後必要と思われる。

第 2 に，文字-音対応の処理の習熟と英語の読み能力に関連が認められることを示した点である。このことは単語の読みや意味理解が重視されがちな日本語母語話者の英語学習において，文字-音対応の習得や習熟に着目することの重要性を示したものと言える。今後，文字-音対応の習得や習熟が第二言語としての英語の読み習得に与える影響について，縦断的研究や実験的手法により明らかにしていく必要がある。このことから，本論文は第二言語の読み習得に関し，今後の研究に繋がる基礎的知見を提示したものと評価できる。

第 3 に，神経生理学的手法を用いて検討を行い，読みの習熟に伴う文字-音対応の処理の変化が聴覚刺激に対する神経反応において確認できることを示した点である。これにより，行動反応では同様に認められる文字-音対応の一致性の効果が，神経反応レベルでは読みの習熟度により異なることを示したことは，教育心理学研究において神経生理学的手法を用いることの意義を示したものとして評価できる。また，このことは，英語の学習につまずく学習者について，学習方法や指導方法といった側面からだけでなく，基盤となる認知処理の困難という視点からも検討し，その処理に関わる脳機能を評価することの重要性を提起したと言える。今後さらに，生理学的な背景や心理学的意義についても検討を深めることで，読みの習熟を支える神経学的な学習メカニズムの理解に繋げていくことが期待される。

上述のとおり，今後の研究に委ねられるいくつかの課題は認められるものの，本論文は先行する当該分野の研究の発展に大きく資すると高く評価される。よって著者は，北海道大学博士（教育学）の学位を授与される資格があるものと認める。