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_abstract.pdf, 論文内容の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文内容の要旨

博士の専攻分野の名称：博士（教育学）　　氏名：エン冬陽

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

文字と対応する音が統合されることは，読みの習得における重要な過程である。この文字-音統合は単に文字に対応する音を知っていることとは異なり，文字情報と対応する聴覚的な音声情報を結びつける神経生理過程である（Blomert, 2011)。これまでの研究は主にアルファベット言語の母語読みを焦点として行われてきたが,非アルファベットの母語（L1）話者による読み（以下，L1 読み）やアルファベットの第二言語(L2)話者による読み（以下，L2 読み）については，文字-音統合の処理に関する知見はまだ十分には得られていなかった。そこで本研究は，高い時間分解能を持つ事象関連電位（event-related potential，ERP)を用いて，アルファベット言語に関するこれまでの知見を L1 読みや L2 読みでより詳細に検証し，文字-音統合は非アルファベットの L1（日本語）とアルファベットの L2（英語）の読み習得に関連しているかを明らかにすることを目的とした。

本研究は 3 部で構成される。第 1 部では，まず，L1 と L2 における文字-音統合の処理過程を反映する研究を神経画像研究と ERP 研究を中心としてまとめ，文字-音統合と日本語母語者における L1 としての日本語と L2 としての英語日本語の L1 と英語の L2 の読み習得との関係の可能性について議論した。第 2 部は，読み習得と文字-音統合の関係をより詳細に明らかにすることを目的として,行動の促進効果と聴覚 ERP 成分の一致効果を用いた 2 つの実験を実施した。実験 1 では，異なる英語習熟度を持つ日本語母語話者を対象に，文字-音統合は L1 としての日本語の読み習得，および L2 としての英語の読み習得日本語の L1 と英語の L2 読み習得 に関連しているかを検証した。実験 2 では，英語中級レベルの日本語母語話者を対象に,異なる文字と音の入力タイミングが L2 の文字-音統合の生起にどのように影響するかを検討した。実験 1 と 2 の結果では，行動の促進効果は日本語および英語課題の両方とも生じることが示された。一方で，実験 1 の ERP 結果から，母語である日本語では,視覚文字が聴覚音声に 200ms 先行する条件(AV200 条件)において，左前頭側頭領域における聴覚 N1 の振幅に対する一致効果が認められたが，英語では上級学習者の場合に，同じ条件で右優勢の N1 の一致効果が確認された。実験 2 の ERP の結果では，英語中級学習者においては，AV200 と AV600 条件（視覚刺激が聴覚刺激に 600ms 先行する）では一致効果が確認できず,AV300 条件(視覚刺激が聴覚刺激に 300ms 先行する）でのみ両側前頭側頭領域における N1 の一致効果が示された。第 3 部ではこれらの実験結果に基づき，第 1 部で議論した読み習得と文字-音統合の関係について考察した。まず，文字-音統合が L1 と L2 読みの両方に関連していることが示され，L-SS 統合が L1 とアルファベットの L2 の読み習得に共通する基盤であることが示唆された。さらに，L2 課題における L-SS 統合の処理には，母語課題と同じ脳領域に加えて，左右半球にまたがるより広い範囲のネットワークが関与し,習熟度が進むにつれ両側から右半球優位へと変化する可能性が示された。また，文字と音の入力タイミング時間差が一致効果の出現に影響を与えることが確認され，L2 においても視聴覚入力のタイミング時間差と L-SS 統合の生起の

関係が読みの流暢性や習熟度に依存することを示した。さらに，L-SS 統合を評価するための実験条件を提案し，母語と L2 に関わる困難に関わる神経生理学的要因を解明するための基盤を築いた。

本研究は心理生理学的手法を用いて,読み習得と文字-音統合の関係を解明することで,定型発達成人における母語と L2 の熟達した読みの基盤に新たな観点を付加し，母語や L2 読みにおける困難につながる要因を理解するための研究の基礎となると思われた。