



脳科学の発展は、障害のある子どもの教育に寄与できるのか？

【研究の背景】

近年の脳科学の進歩は著しく、その成果を障害のある子どもの教育に活かすこと、並びに障害のある子どもの教育に活かせる脳科学研究を進めていくことが、わが国を含めた先進諸国において重要な課題となりつつあります。この課題に対応するため、当研究所では課題別研究「脳科学と障害のある子どもの教育に関する研究」を平成16～18年度に行ってきました。

【研究結果】

研究推進のための基盤整備、障害のある子どもに関連する脳科学の文献・資料の収集と整理、学校現場や教育関係大学の研究者のニーズ調査、学校現場等への脳科学に関する情報提供を行いました。そして教育的課題解決に向けて脳科学を応用するための基礎的研究を開始しました。

1. 研究推進のための基盤整備
 - A. 障害のある子どもの教育に関連する脳科学的研究を進めるにあたっては、脳機能の計測等の生理学的な検査も必要になることから、研究を進める基盤として倫理規程の策定が欠かせません。そこで専門家を招いて研究会を持ち、委員会で詳細な検討した上で、倫理要項を作成しました。
 - B. 特別支援教育に関連する脳科学的な研究を進めるために、比較的簡便で安全に検査のできる光脳機能イメージング装置を導入しました。そして本機を用いて今後の研究を進めるための基礎となる研究を開始しました。
2. 障害のある子どもの教育に関連する脳科学の文献・資料の収集と整理等
 - A. 障害のある子どもの教育に関連する脳科学の文献・資料の収集と整理等を行い、障害のある子どもの教育という視点からみた「脳科学と教育」研究の必要性と方向性、並びに関連する脳科学の研究手法と最近の脳科学的知見をまとめて当研究所の研究紀要第33巻に特集としてまとめました。
3. 「脳科学と特別支援教育」に関する特別支援教育関係者のニーズ調査
 - A. 研究者へのアンケート調査：全国の特別支援教育教員の養成を行っている大学の研究者を対象として調査を行いました。その結果、97%が脳科学は障害のある子どもの教育に役に立ちうると回答し、98%が研究会等があれば参加する意欲を持っていました。また、46%が当研究所が導入した光脳機能イメージング装置を用いた共同研究や共同利用を考えたいと回答していました。
 - B. 現場の教師等へのアンケート調査：特別支援教育に直接的に携わっている教師等が主に参加する平成18年度の当研究所のセミナーIIの参加者を対象にアンケート調査を行いました。その結果、88%が脳科学に関心があると回答し、その理由として「障害特性の理解」「よりよい指導」「子どもの理解」等があげられていました。また脳科学関連のシンポジウムがあれば「できれば」を含め83%が参加したい、と回答していました。

【研究結果からの提言】

教育現場における「特別支援教育と脳科学」関連の正確で分かりやすく最新の情報を提供すること、教育現場のニーズに応えられるような教育サイドの脳科学研究を核となって推進することが求められていること、等に当研究所が今後できるだけ対応していくことが求められています。

今後の脳科学研究においては、障害のある子どもの理解や指導法の開発への応用等、障害のある子どもの教育に応用できる実地的な研究が今後一層重視され、その研究成果の正確な普及がなされる必要があります。

【研究成果の効果・効用】

1. 「障害のある子どもの教育と脳科学」に関する教育現場のニーズ及び障害児教育研究者のニーズが把握できたこと
2. 当研究所において脳科学研究を推進する基盤ができたこと
3. 障害のある子どもの教育に関連する脳科学の基本的な情報が収集・整理されたこと
4. これらを基に、今後当研究所が「障害のある子どもの教育と脳科学」に関連して行っていく必要のある活動が明らかになったこと

【研究成果の活用】

1. 施策検討への情報提供

文部科学省研究振興局によって設置された、国の脳科学の研究推進に関する長期計画を検討する「脳科学研究の推進に関する懇談会」において、本研究の成果を中心としたプレゼンテーションを行い、報告書「脳科学研究ルネッサンス」の作成過程で意見上申を行いました。

2. 講義等での研究成果の普及

当研究所の研修や地方における研修において、特別支援教育と脳科学について、または他の講義の一部として研究成果を講義し、研究成果の普及を行っています。

3. 報告書の作成

研究成果を報告書にまとめ、障害のある子どもの教育と脳科学についての様々な情報について普及を図っています。

4. 今後の研究所の取り組みへの応用

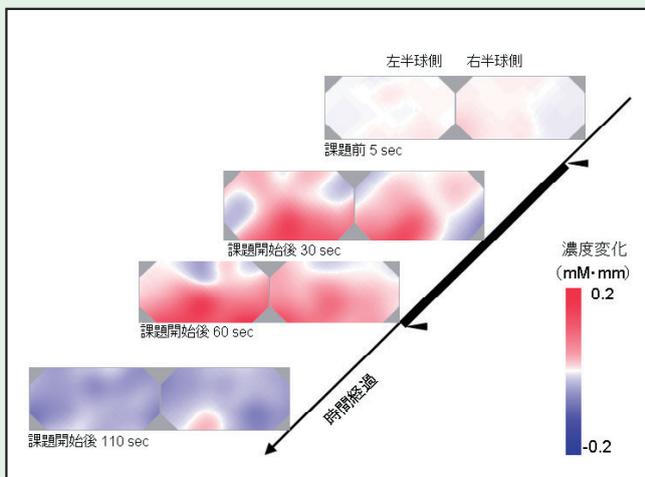
調査等により、教育現場や教育関係研究者のニーズを把握できたので、それらに応えられるような活動を計画しています。

【関連情報】

研究所に導入された光脳機能イメージング装置



上記の装置による、単語を頭の中で生成する課題によって脳の前頭葉が活性化されたイメージング結果の図



本リーフレットは、研究所で行った次の研究を基に作成しています。

・研究課題名（研究期間）

脳科学と障害のある子どもの教育に関する研究

（平成16年度～平成18年度）

・研究代表者名／問い合わせ先

研究代表者：西牧 謙吾

（メールアドレス kengo@nise.go.jp）

研究分担者：渥美 義賢 サブチーフ

千田 耕基

笹本 健

大内 進

當島 茂登

小田 侯朗

渡辺 哲也

玉木 宗久

海津亜希子

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所（National Institute of Special Needs Education; NISE）
〒239-8585 神奈川県横須賀市野比5-1-1 TEL:046-839-6806 URL:<http://www.nise.go.jp/>