

## 自己評価報告書

平成 23 年 4 月 30 日現在

機関番号：12101

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2008～2011

課題番号：20243040

研究課題名(和文) 特別支援教育における脳科学の活用に関する総合的研究

研究課題名(英文) Comprehensive Research on Brain Science for Special Needs Education

研究代表者

尾崎 久記(OZAKI HISAKI)

茨城大学・教育学部・教授

研究者番号：40092514

研究分野：特別支援教育

科研費の分科・細目：教育学・特別支援教育

キーワード：脳科学、発達障害、特別支援教育、エビデンスベースト教育、自閉症、NIRS、ADHD、重度重複障害

## 1. 研究計画の概要

脳科学所見の効用がとりわけ期待される(1)広汎性発達障害、(2)学習障害(LD)、(3)注意欠陥・多動性障害(ADHD)、(4)重症児・超重症児、に関する脳科学所見活用方策を提言する。

## 2. 研究の進捗状況

本研究でこれまでに取り組んできた研究の進捗状況は下記の通り。

## (1) 脳科学活用の課題と問題点の検証

2年次におこなった全体協議において各障害について脳科学所見を活用する際の課題、問題点を絞込み、それに基づいて必要とされる脳機能計測の方針を立案した。

## (2) 特別支援教育への脳科学所見活用

1年次から3年次にかけて各研究分担者が脳機能計測を進めてきた。その研究成果は、2年次には第47回日本特殊教育学会においてシンポジウムを組織し、本研究代表者と分担者が一連の発表をおこなった。また3年次には、第29回国際臨床神経生理学会議において、研究代表者が教育への脳科学活用方策についてシンポ

ジウムで発表した。このように、着実な研究で多くの成果を得ており、それらの主な内容はすでに論文や学会発表などで公表してきている。

## (3) 個別指導計画への脳科学所見活用

研究協力者として加わっている特別支援学校教員も協議に参加して、個別指導立案の際にいかなる脳科学所見活用が可能か、教育実践領域での活用法についても討議を進めてきている。最終年度には、これまでに得られている脳科学データを個別指導に反映させる試みを予定している。

## (4) 特別支援教育における脳科学所見活用法の提案

最終年度に再度全体協議の場をもち、これまでに得られている知見をもとに、特別支援教育における脳科学所見活用方策を取りまとめ、研究を完結させる予定にしている。

## 3. 現在までの達成度

②概ね順調に進んでいる。

(理由)

自閉症、注意欠陥多動性障害、LD、重度重複障害などに即した脳科学所見は得られていて、それらの成果は論文や学会シンポジウムで公表してきている。

#### 4. 今後の研究の推進方策

これまでの研究成果に基づいて最終年度に脳科学所見活用法を提案して研究を終結する予定である。

#### 5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計22件)

- ① 細川美由紀, 発達性 dyslexia における聴覚情報処理過程, 臨床脳波, 52:95-100, 2010, 査読有
- ② Masunami, T., Ozaki, S., Maekawa, H. Decision-making patterns and sensitivity to reward and punishment in children with attention-deficit hyperactivity disorder., International journal of psychophysiology, 72: 283-288, 2009, 査読有
- ③ 室橋春光, ディスレキシアとワーキングメモリー—「学習障害」研究と認知科学—, LD研究, 37:413-422, 2009, 査読有
- ④ 勝二博亮、尾崎久記, 教育への脳科学的接近, 臨床脳波, 51:212-219, 2009 査読有
- ⑤ Shoji, H., Ozaki, H. & Koizumi, N. Linguistic lateralization in adolescents with Down syndrome revealed by a dichotic monitoring test in Developmental Disabilities. Res.in Develop. Disabilities. 30:219-228, 2009, 査読有

[学会発表] (計39件)

- ① 尾崎久記, 「教育における脳科学活用」, 第21回千葉臨床神経生理研究会特別講演、2010年11月24日、千葉市
- ② Ozaki, H. Neurophysiological Contribution to evidence based education, Symposium in 29th International Congress of Clinical Neurophysiology, 2010年10月28日. 神戸市
- ③ 尾崎久記, 「特別支援教育における脳機能計測の活用—脳機能計測・イメージングの教育分野への応用—」, 第48回日本生体医工学会, 2010年6月28日. 大阪市
- ④ 岡崎慎治, PASSモデルに基づく発達障害児の評価と支援 小学校就学前後の要支援児童への認知プロセスに基づく指導支援の検討, 日本LD学会第18回大会, 2009年10月10日, 東京学芸大学
- ⑤ 尾崎久記・松本秀彦・勝二博亮, 「脳科学は特別支援教育にどう貢献するか?」, 日本特殊教育学会第47回大会学会・準備委員会合同企画シンポジウム, 2009年9月21日 宇都宮大学

[図書] (計3件)

- ① 東條吉邦, (分担執筆) 発達障害, (本郷一夫・金谷京子編) 臨床発達心理学の基礎、ミネルヴァ書房、PP.40-49, 2011.
- ② Shoji, H., Sato, N. & Ozaki, H. Neural Activation due to olfactory stimulation measured by near infrared spectroscopy, In Brain Mapping Research. Nova Scientific Publishers, New York, PP.1-9, 2008,
- ③ 重司敦子・加我牧子、自閉症の非侵襲的脳機能検査、加我牧子・稲垣真澄(編) 小児神経学、診断と治療社、506-597、2008