

1. 所属機関・職名・氏名：

上越教育大学学校教育学部・講師・森口佑介

2. 研究課題名：

幼児における抑制機能の神経基盤：ERPを用いた検討

3. 米国側研究機関・共同研究者：

機関等名 Institute of Child Development, University of Minnesota

共同研究者 Professor Phillip David Zelazo

4. 派遣期間：平成22年9月6日～平成22年9月18日

5. 研究の概要，成果および意義（1000字）：

研究者は、これまで行動実験と近赤外分光法を用いて幼児の抑制機能の発達を検討してきた。しかしながら、幼児の脳機能の発達はまだ研究の黎明期であり、様々な手法を用いて発達を評価する必要がある。そのため、本研究では、これらに加えて、事象関連電位法を用いた検討を行うため、この分野で世界をリードしているZelazo博士と共同研究の立ち上げを行うことを目的とした。

今回の滞在はわずか10日程度であったため実験を立ち上げる段階までであった。具体的な共同研究プロジェクトとしては、研究者がこれまで行ってきた近赤外分光法を用いた研究とZelazo教授がこれまで行ってきた事象関連電位法の研究とを組み合わせ、幼児の抑制機能の発達を総合的に評価するための手法の確立を目指すものである。

研究の第一歩として、研究者がこれまで近赤外分光法で使用してきた実験手法を事象関連電位法で行う。具体的には、幼児期における抑制機能の発達を評価する課題として広く用いられているDCCS課題中における脳活動を測定する。抑制前と抑制時における脳活動を比較し、成人の研究から報告されている前頭領域におけるN2成分が検出されるか否かを検討する。この実験は、Zelazo教授のラボで行う。この研究で得られた成果と、研究者のラボもしくはZelazo教授のラボで近赤外分光法を用いて得られた成果とを突き合わせ、その整合性を検討する。

本研究助成を受けた意義としては、幼児の脳機能の発達で世界をリードするZelazo教授とネットワークを構築し、共同プロジェクトを開始することが可能になった点が挙げられる。今回滞在の短さもあり実験の立ち上げまでであったものの、今後の研究の進展が見込まれる点で極めて意義のある滞在であったといえる。

研究の意義としては、いまだ確立した方法論のない幼児の脳機能の発達の評価方法を確立し、この分野でイニシアチブを取る可能性を持つプロジェクトを実施できることである。

6. その他（実施上の問題点，特記事項）

特になし

参考資料があれば，添付ください。