

平成25年度  
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
(研究成果の社会還元・普及事業)  
実施報告書

HT25163 光をあてて脳のどこの部分が動いているのか見てみよう



開催日：2013年7月27日(土)

実施機関：同志社大学京田辺キャンパス  
(実施場所) (医心館)

実施代表者：廣安 知之  
(所属・職名) (生命医科学部・教授)

受講生：高校生20名

関連 URL：

【実施内容】

【受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点】

ただ単に決められた実験プロトコルを追従して想定された結果を得るのではなく、予備実験を体験した後、実験計画を受講生に構築してもらった。想定される結果を考えることにより、得られた結果と比較し考察した。また、プログラムの全体を振り返るために、最後の成果を簡単にプレゼンテーションしてもらった。

【当日のスケジュール】

9:30～10:00 集合・受付  
10:00～10:30 開校式、概要説明、オリエンテーション、科研費の説明  
10:30～11:00 脳機能イメージングの説明  
11:00～11:10 休憩  
11:10～12:00 MRIの撮影実験  
12:00～13:00 昼食・休憩  
13:00～14:30 fNIRS(光トポグラフィ)装置による実験  
14:30～14:45 休憩(クッキータイム)  
14:45～16:00 fNIRS(光トポグラフィ)装置による実験  
16:00～16:30 アンケート調査、修了証書授与、閉校式

【実施の様子】





**【事務局との協力体制】**

- ・委託費の管理は研究支援課長が予算管理責任者として執行管理を監督し、同課員が実際の管理業務を行う。
- ・日本学術振興会への連絡調整及び提出書類の確認等は研究支援課が行う。
- ・広報活動、受講生募集は、研究支援課が中心となり広報課、入学課および実施代表者の所属学部事務室と連携して行う。

**【広報体制】**

- ・学内高校・中学、近隣中学、近畿圏高校に案内状を送付し、本プログラムをPRする。
- ・入学課が高校訪問をする際にポスター、チラシを持参し、訪問先の高校教員に生徒への周知を依頼する。
- ・大学のHPに募集案内を掲載する。・地方紙、地域情報誌などに募集案内を掲載する。
- ・京田辺市役所、けいはんなプラザにチラシを置く。

**【安全体制】**

プログラム全体を通じて特殊な機具等を使用することはないので、参加者にかかる危険は少ないと思われるが、実施代表者に加えて学生も配置し、会場全体に目が届くよう配慮する。また、当日は受講生および実施者を対象にレクリエーション保険に加入し、不慮の事故等に備える。

**【今後の発展性、課題】**

今回は2チャンネルのfNIRS装置を利用したが、さらに他チャンネルのfNIRSを利用することで、多彩な脳機能計測を行うことが期待される。今回は、受講生の自主的な研究計画と結果発表をプログラムに盛り込んだため、プログラムの遂行が非常にタイトなものとなった。この点については課題である。今回は受講生を高校生に限定したが、中学生に対しても実施可能なプログラムにしたい。

**【実施分担者】**

山本 詩子

生命医科学部・助教

**【実施協力者】**                                      7名                  

**【事務担当者】**    岡村亮介   研究開発推進機構研究支援課・課員