

2014年度 生理学研究所  
第25回 生理科学実験技術トレーニングコース

## 実習16: ヒト脳機能マッピングにおけるデータ解析入門

大脳皮質機能研究系 心理生理学研究部門

## 本コースのゴール

SPM12bを用いてヒト脳機能画像データを一通り解析できるようになる

- ◇ MRIデータの解析
  - 個人データの解析 (1<sup>st</sup> level analysis)
  - 集団データの解析 (2<sup>nd</sup> level analysis)
- ◇ SPM8で行われている処理の理解
  - 講義
    - ✓ 前処理 (Preprocessing)
    - ✓ 実験デザイン (Design matrix) と推定 (estimation)
    - ✓ 統計検定 (Statistics)
    - ✓ 個人・集団解析 (Fixed-effects and Random effects analysis)

## 7月29日(火)のスケジュール

### 午前

- ・ 9:00 - 9:05 はじめに(定藤)
- ・ 9:05 - 9:20 講義:「コース概要(北田)」
- ・ 9:20 - 10:00 講義:「機能的磁気共鳴画像法 (fMRI) 概論(福永)」
- ・ 10:00 - 10:30 講義:「SPM概要(河内山)」
- ・ 10:30 - 10:40 講義:「実習課題説明(岡崎)」
- ・ 10:40 - 11:40 講義:「データ解析 Preprocessing(小池)」
- ・ 11:40 - 12:00 写真撮影
- ・ 12:00 - 13:00 昼休み

### 午後

- ・ 13:00-13:30 実習: データの移動とインストール
- ・ 13:30-17:00 実習: Preprocessingの解析
- ・ 17:00 終了
- ・ 18:00 施錠

## 7月30日(水)のスケジュール

### 午前

- ・ 9:00 - 10:00 Preprocessingの復習 (河内山)
- ・ 10:00 - 11:00 講義:「Design MatrixとEstimation(河内山)」
- ・ 11:00 - 12:00 実習: 1<sup>st</sup> level Estimationまで

### 午後

- ・ 12:00 - 13:00 昼休み
- ・ 13:00 - 14:00 講義:「統計検定(河内山)」
- ・ 14:00 - 17:00 実習: 1<sup>st</sup> levelのStatistical Result
- ・ 17:00 終了
- ・ 17:30 施錠
- ・ 18:00 - 20:00 交流会(希望者のみ)

## 7月31日(木)のスケジュール

### 午前

- ・ 9:00 - 10:00 講義:「グループ解析(河内山)」
- ・ 10:00 - 11:00 実習: 2<sup>nd</sup> level analysis の解析
- ・ 11:00 - 12:00 講義・実習:「結果の報告の仕方とルール(北田)」

### 午後

- ・ 12:00 - 13:00 昼休み
- ・ 13:00 - 13:50 講義:「fMRI研究の課題設計(原田)」
- ・ 14:00 - 15:00 実習・部門アンケート記入
- ・ 15:00 - 15:50 講義:「fMRI研究の実際1(名古屋大学田邊宏樹先生)」
- ・ 16:00 - 16:50 講義:「fMRI研究の実際2(北海道大学小川健二先生)」
- ・ 17:00 終了
- ・ 18:00 施錠

## 8月1日(金)のスケジュール

### 午前

- ・ 9:00 - 10:30 実習(PC使います)・研究所アンケート記入  
1-3班希望者Dual MRI見学 (田邊)
- ・ 10:30 - 12:00 質疑応答・まとめ
- ・ 12:30 - 研究室 (Dual MRI) 見学  
4-7班希望者Dual MRI見学 (小池)