

はじめに

2020.9.27

第2回国際脳MRI・臨床データ解析チュートリアル

小池進介

Shinsuke Koike

東京大学こころの多様性と適応の統合的研究機構(UTIDAHM)

東京大学大学院総合文化研究科進化認知科学研究センター

東京大学ニューロインテリジェンス国際研究機構(IRCN)

東京大学人間行動科学研究拠点(CiSHuB)

AMED国際脳プロジェクト

戦略的国際脳科学研究推進プログラム



国際脳について

ニュース一覧

研究紹介

リソース

お問い合わせ

English

LOGIN



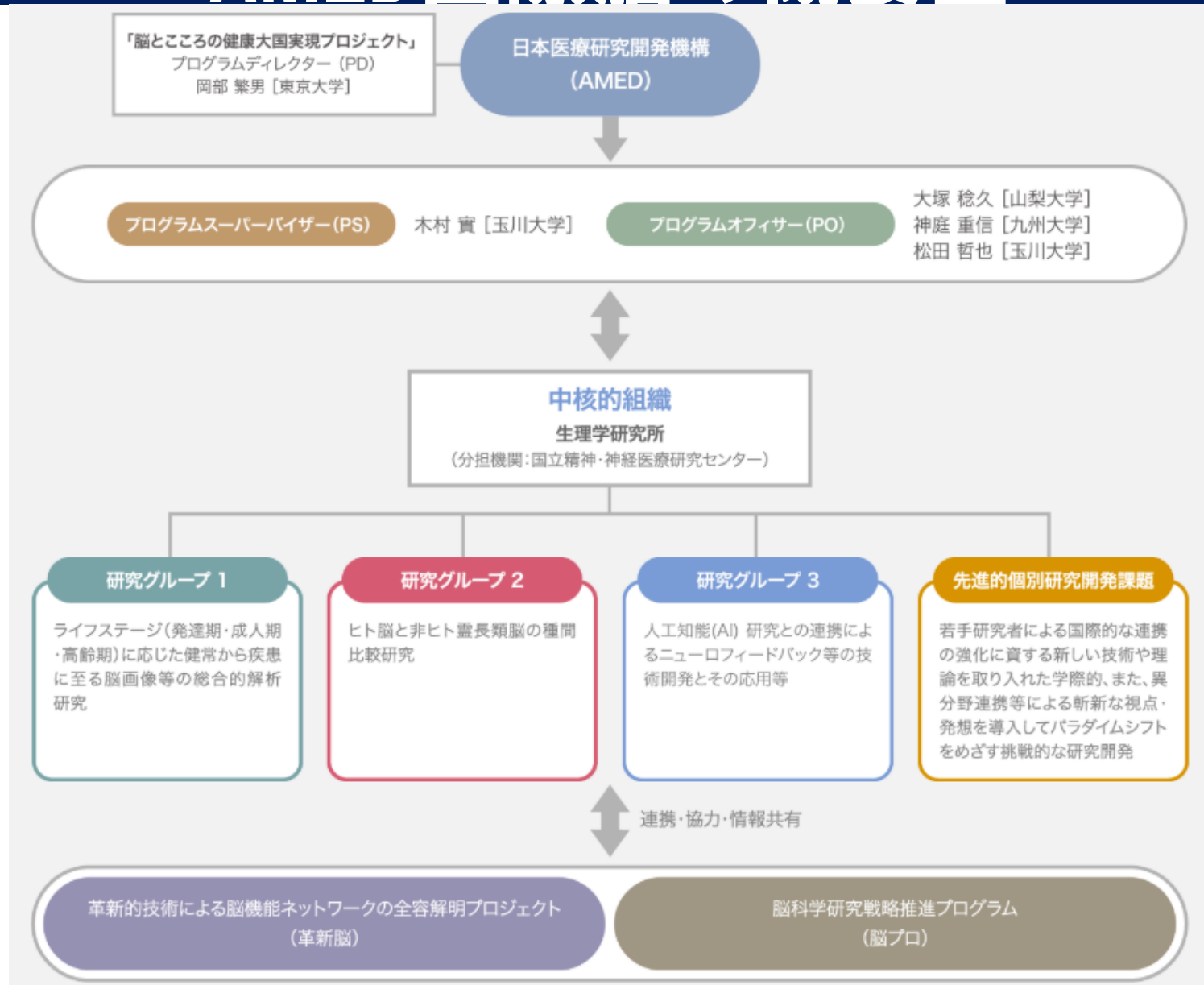
<https://brainminds-beyond.jp/>

国際脳プロジェクトの特徴

FY2018—2023

- **国際脳プロトコルの策定**
 - I. HARP: 推奨45分、最短25分
 - II. Prisma CRHD(≒ HCP style): 65分
 - III. HCP pipeline, grayordinate-based analysis に対応
 - IV. 国際連携
- **ALL Japanの研究体制**
 - I. MRI解析研究者: プロトコル策定、データベース構築、パイプライン運用
 - II. 臨床研究者: データ取得、臨床仮説の設定、臨床応用化
 - III. 神経科学研究者: ヒト—NHPの対応
 - IV. 数理科学研究者: AI解析
- **Traveling subject project**
- **チュートリアルによる研究者支援**

AMED国際脳の概要図



第1回

国際脳MRI・臨床データ 解析チュートリアル

国際脳MRIプロトコルデータ(HCP data 含む)と
精神疾患臨床データの前処理・解析

2020年

2月6~7日 木, 金

東京大学駒場キャンパス [21KOMCEE West 3階 K303]
東京都目黒区駒場3-8-1

1日目(2月6日)

10:00~14:30

「Rを用いた多施設臨床データの統合・前処理と
解析チュートリアル」

15:00~17:00

「PythonによるMRIデータの利用と機械学習」

2日目(2月7日)

10:00~15:00

「HCPと国際脳MRIプロジェクトの紹介」
「HCPデータの視覚化・前処理チュートリアル」

15:30~17:00

「国際脳・ヒト・霊長類脳の理解のための
MRI解析パイプライン」

講師：林 拓也

(理化学研究所 脳コネクトミクスイメージング研究チーム)

ご予約
お問い合わせ

東京大学大学院総合文化研究科
進化認知科学研究センター・小池研究室

<https://forms.gle/ApF4Uc5LYpPHtfzu5>



目的: MRI解析技術だけでなく、臨床情報
管理手法の教育のため

目標: AMED国際脳MRI研究体制を理解
し、国際脳機関内で共同研究提案を行える
(若手)人材の育成

参加者 48名

次年度以降は、よりAMED国際脳MRI研究
プロジェクトに特化して実施する予定



今回



2020年
9月27日 日

ZOOM開催 (登録制)

内容

- 10:00~11:30
脳プロ/国際脳SRPBデータセットの概要と利用・解析方法
- 11:30~12:00
Traveling Subject法を用いた複数プロトコルデータセットのHarmonize法
- 13:00~13:30
ComBat法を用いた複数プロトコルデータセットのHarmonize法
- 13:30~14:30
国際脳プロトコルMRIデータでできるようになること
- 14:30~15:30
国際脳MRI解析パイプラインの現状と今後
- 15:30~16:00
国際脳Traveling Subjectデータセットの概要、利用方法

ご予約
お問い合わせ

東京大学大学院総合文化研究科
進化認知科学研究センター・小池研究室
<https://forms.gle/Vg72RyM1C6QAzjb56>

Acknowledgement: 日本医療研究開発機構 戦略的国際脳科学研究推進プログラム
G1-2 「人生ステージに沿った健康および精神・神経疾患の統合MRIデータベースの構築にもとづく国際脳科学連携」
国際脳ヒトMRI画像実務者Working group (MRI実務WG), 国際脳中核的組織

目的: 国際脳参画若手研究者が、既存の多施設MRIデータセット、今後解析利用が見込まれる国際脳プロトコルMRIデータセットを用いて、多施設データを適切に統合し、解析が可能になること
ただし、国際脳参画機関の研究者以外でも参加が可能で、研究応用可能な内容とする予定です

対象者: MRI解析経験者、CUI (MATLAB, Bash, R, Python, ...)で統計、解析等の経験がある

目標: 既存のオープンデータセットが解析できるようになる
国際脳ヒト脳MRIプロジェクトの概要が理解でき、将来的にプロジェクトへの積極的参加をおこなう

特徴: Web-basedでの開催になります

pros

- 参加者の制限が大幅に緩和できました
- 皆様の解析環境を整備しながらチュートリアルが可能です
- 内容は後日、国際脳内部サイトで公開されます。また一部は一般公開されます。

cons

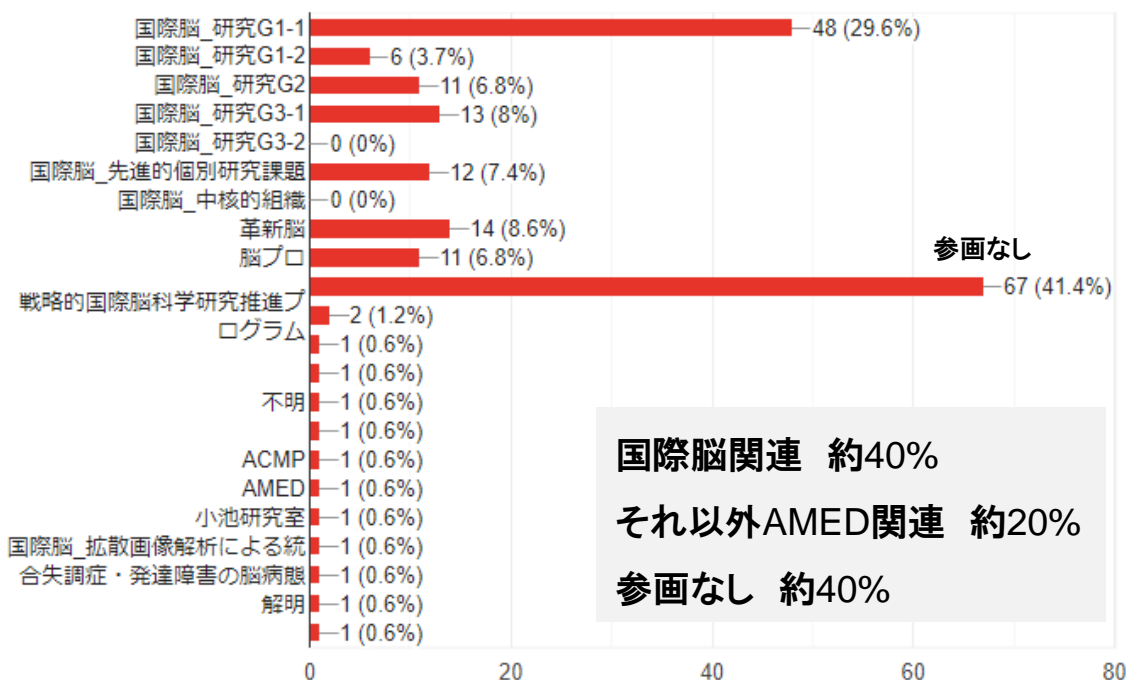
- チューターがいません
- 質問はいつでもチャット機能をご利用ください
- 詳しい人が答えてくれると思います(ご協力をお願いします)

質問は後日まとめて、Webに上げることを計画しています

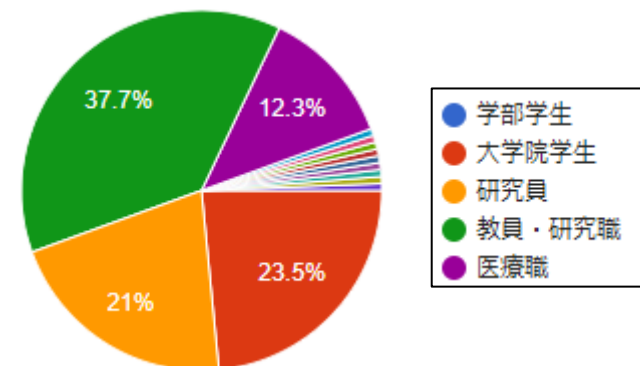
今回の参加者プロフィール

9月26日時点で162名ご登録いただきました

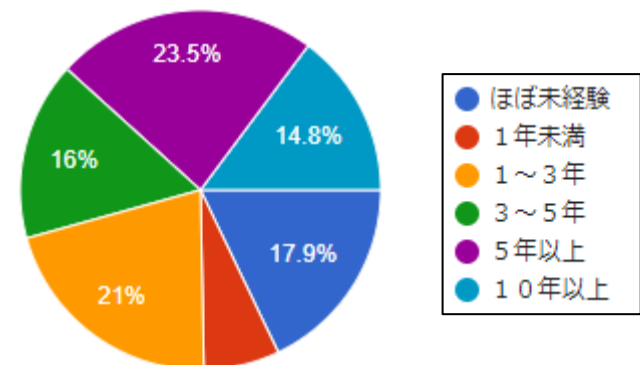
所属組織の国際脳関連プロジェクトにおける参画グループ



役職



MRI解析経験



関連情報

AMED Brain/MINDS Beyond human brain MRI study portal

国際脳ヒト脳MRI研究ポータルサイト

HOME ▾ BMB HBM ▾ データ利用申請 技術開発 ▾ 普及教育 Contact LINKS English

AMED国際脳 ヒト脳MRI研究ポータルサイト

© 2020.03.31 © 2019.04.30

国際脳ヒト脳MRI研究プロジェクト (BMB HBM) ポータルサイトは、BMB HBMで策定されたデータ取得手順、データ集約と共有化、前処理技術開発、Traveling subject project、倫理的配慮などの情報を集約し、国内のヒト脳MRI研究を発展させることを目的としたウェブサイトです。

新着記事


国際脳ヒト脳MRI研究プロジェクト



国際脳ヒト脳MRI研究ポータル

<http://mriportal.umin.jp/>

Protocol Paper manuscript




bioRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

HOME | ABOUT

bioRxiv is receiving many new papers on coronavirus SARS-CoV-2. A reminder: these are preliminary reports that have not been certified by peer review and should not be used to guide clinical practice/health-related behavior, or be reported in news media as established information.

New Results [Comment on this paper](#)

Brain/MINDS Beyond Human Brain MRI Project: A Protocol for Multi-Site Harmonization across Brain Disorders Throughout the Lifespan

Shinsuke Koike, Saori C Tanaka, Tomohisa Okada, Toshihiko Aso, Michiko Asano, Norihide Maikusa, Kentaro Morita, Naohiro Okada, Masaki Fukunaga, Akiko Uematsu, Hiroki Togo, Atsushi Miyazaki, Katsutoshi Murata, Yuta Urushibata, Joonas Autio, Takayuki Ose, Junichiro Yoshimoto, Toshiyuki Araki, Matthew F Glasser, David C Van Essen, Megumi Maruyama, Norihiro Sadato, Mitsuo Kawato, Kiyoto Kasai, Yasumasa Okamoto, Takashi Hanakawa,  Takuya Hayashi, Brain/MINDS Beyond Human Brain MRI Group

doi: <https://doi.org/10.1101/2020.05.05.076273>

This article is a preprint and has not been certified by peer review [what does this mean?].

Abstract

[Full Text](#)

[Info/History](#)

[Metrics](#)

[Preview PDF](#)