

# N12 脳情報科学

## 大規模多疾患データベースの利活用とデジタル脳開発への発展

### 概要

ヒト脳画像研究の分野では大規模データベース化が進んでおり、機械学習によるデータ駆動型解析の活用が本格化しています。ATR脳情報通信総合研究所が主導する大規模データベースプロジェクトと、その利活用および「デジタル脳」開発にむけた取り組みを紹介します。

### 特徴

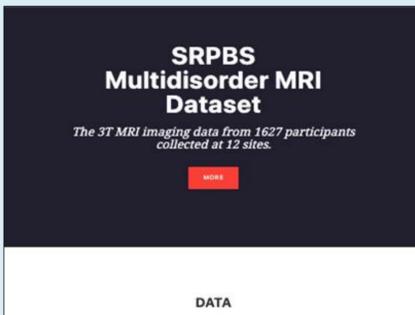
- 精神疾患患者および健常者の安静時脳機能画像を全国の大学や医療機関から収集・集約するデータプラットフォームシステムを構築しました。
- 多施設で撮像した複数疾患の脳画像ビッグデータをオンライン上で一般公開しました。多疾患のMRIデータとしては世界最大のデータセットであり、これまでに2000件以上の利用があります(2024年8月時点)。
- これらのデータセットを用いて精神疾患や神経疾患の理解と治療に向けた脳の「デジタル化」を目指すプロジェクトを開始しました。

### 今後の展開

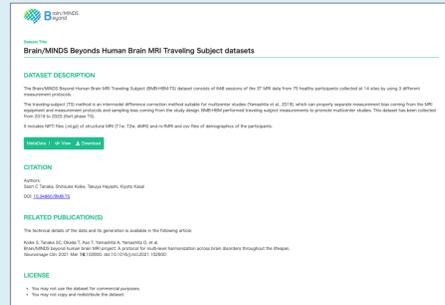
- データプラットフォームの統合・発展によりデジタル脳開発に貢献します。
- 海外の大規模脳研究プロジェクトと連携し、脳MRI研究のオープンサイエンスを牽引します。

### テーマ「万博、そしてその先へ ~科学技術が描く未来~」との関連

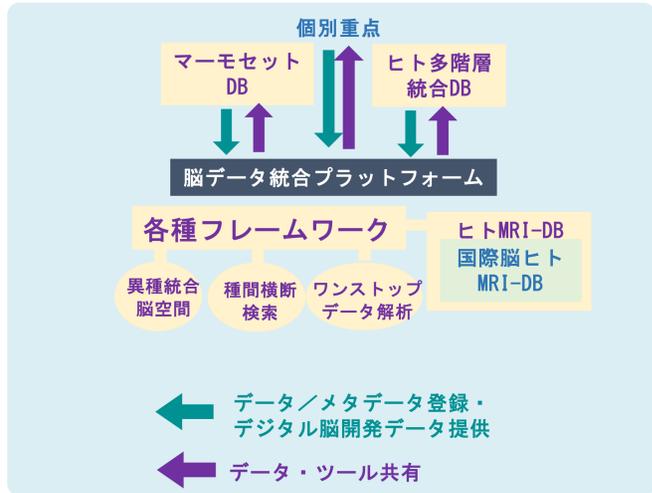
- 人工知能技術の発展には、オープンデータが重要な役割を果たしています。私たちの進める脳・行動ビッグデータのオープン化は、高精度かつ高い再現性で疾患を判別・予測可能な人工知能技術の実現に貢献します。

**SRPBS 多施設多疾患DB**  
**1,770 例**  
 患者および健常者: 1,627 (13機関)  
 旅行被験者: 143 (9機関)

**BMB Human MRI DB**  
**7,786 例**  
 患者および健常者: 6,914 (23機関)  
 旅行被験者: 872 (20機関)

連絡先: 認知機構研究所 担当 田中沙織 E-Mail: xsaori@atr.jp

本研究は、日本医療研究開発機構「脳神経科学統合プログラム」の研究委託により実施したものです。