

プログラム名： 脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現

PM名： 山川義徳

プロジェクト名： 脳情報インフラ

委 託 研 究 開 発

実 施 状 況 報 告 書 (成 果)

平成 27 年度

研究開発課題名：

共通クラウド

研究開発機関名：

島根大学

研究開発責任者

山口修平

I 当該年度における計画と成果

1. 当該年度の担当研究開発課題の目標と計画

共通クラウドでは、大規模な脳情報の蓄積及び連携を実現するインフラ基盤の開発を目指す。具体的にはMRI・PETなどとともに生体データも蓄積する高度重層的な脳情報の蓄積基盤と、1万人規模の多施設からの脳情報を蓄積可能な拡張的な脳情報の蓄積基盤の二つの基盤の構築を進めることで脳情報の蓄積・活用を支えるインフラを実現する。研究開発責任者は、世界でも日本だけの検診インフラである脳ドックに対して日本脳ドック学会としての活動から、標準的な脳ドックデータベースの技術的構想及びそれを実現するための約600施設のクリニックとのネットワークを保有している。これを活用することで上記の実現を目指す。本年度では脳ドック施設の中から年間受診者数が多い施設などを対象に、拡張的な脳情報基盤の構築に向けたユースケースの調査及び実証実験に向けた施設の選定を実施した。

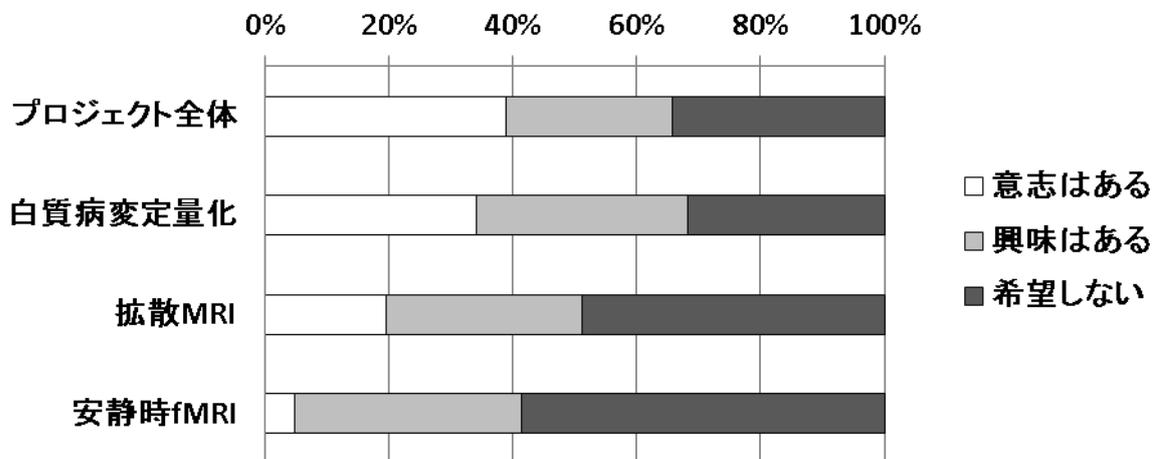
2. 当該年度の担当研究開発課題の進捗状況と成果

2-1 進捗状況

脳ドック学会認定施設のうち一定の条件（年間受診者数100人以上、1.5T以上のMRI装置を使用、認知機能検査を実施）を満たす52拠点に対して郵送アンケート調査を実施した。調査内容は拡張的な脳情報基盤の構築のプロジェクトに参加する意志があるか、また先進的MRI測定及び評価技術（白質病変定量化、拡散MRI解析、安静時fMRI解析）のグループに参加を希望するかどうかであった。52拠点中41拠点からアンケートを回収できた。

2-2 成果

アンケートに回答を得られた拠点のうち、プロジェクト自体への参加の意志があると答えた拠点が16(39.0%)、興味はあると答えた拠点が11(26.8%)で、合わせて27拠点(65.9%)が前向きな姿勢であることが確認された。先進的MRI解析技術である白質病変定量化、拡散MRI解析、安静時fMRI解析に関して、意志あり或いは興味ありと答えた拠点数はそれぞれ、28(68.3%)、21(51.2%)、17(41.5%)であった。この結果より先進的MRI解析に技術に対する脳ドックにおける需要を確認できた。



2-3 新たな課題など

プロジェクト全体に対する各拠点の関心は比較的高い結果であった。一方で先進技術ごとへの関心の程度に関して、ばらつきが見られた。それぞれの技術の特性と有用性の周知が必要と考えられる。一方で、その技術の特性を把握した上で、その活用を希望しない場合もあると推測される。例えば、安静時 fMRI では測定時間の長さや解析の複雑さが脳ドック利用の妨げとなっている可能性があり、時間短縮や指標の簡便化などを担当チームに要請する必要がある。

3. アウトリーチ活動報告

なし