

# 「日本一の健康長寿県構想」に資する高度脳画像クラウドの研究開発

岩田 誠（高知工科大学 総合研究所 脳コミュニケーション研究センター長）

研究開発期間：  
 フェーズⅠ：平成27年度  
 フェーズⅡ：平成28年度～平成29年度

## 1. 研究開発の概要

高齢化先進県である高知県内の健診センター・認知症疾病医療センターの既存MRI設備を有機的にネットワーク化して、高齢者の認知症等の疾病予防や早期治療、さらには健康増進に資する高度な脳画像クラウド**ABIC**(Advanced Brain Imaging Cloud)を研究開発し、高知県が掲げている「日本一の健康長寿県構想」に貢献する。

ABIC上では、高精細な脳画像へ再構成し解析することによって、診断支援情報やニューロフィードバック支援情報を提供する。

## 2. 期待される研究開発成果及びその社会的意義

- 成果1：地域の低スペック機器でも高精細な脳画像で健診・診断支援
- 成果2：どの地域でもICTを活用した認知障害の早期発見・訓練支援

- ◇意義1：地域の健診・診断水準の向上（「日本一の健康長寿県構想」）
- ◇意義2：高齢化に伴う医療費補助の削減
- ◇意義3：他府県にサービス展開する新規事業の創出（←知財確保済）

## 3. 研究開発の進捗状況と今後の予定

### 【研究開発の進捗状況 フェーズⅠ（平成27年度）】

脳構造画像を高精細な脳画像に再構成するアルゴリズムならびに、認知障害用ニューロフィードバックのためのROI特定手法を研究開発できた。同時に、ABIC構想に関する基本特許出願を完了。

### 【今後の予定 フェーズⅡ（平成28年度）】

再構成画像に基づく解析法、診断支援やニューロフィードバック支援情報を提供する方法論を確立する。さらに、JGN-Xと高知県情報ハイウェイを活用したABICプロトタイプ第0版を高知工科大学－高知大学医学部間に構築する。

また、提案手法の臨床医学/予防医学的見地からの有用性に関して、県内4か所の地域型認知症疾病医療センターとも協調して研究できるインフラ環境に関して予備的検討を実施する。

