

# BMI 技術「BMI 技術を用いた自立支援、精神・神経疾患等の克服に向けた研究開発」

## DecNef を応用した精神疾患の診断・治療システムの開発と臨床応用拠点の構築

### 1) 研究課題名

「DecNef を応用した精神疾患の診断・治療システムの開発と臨床応用拠点の構築」

### 2) 所属機関名 / 氏名

株式会社国際電気通信基礎技術研究所(ATR) 脳情報通信総合研究所 川人 光男

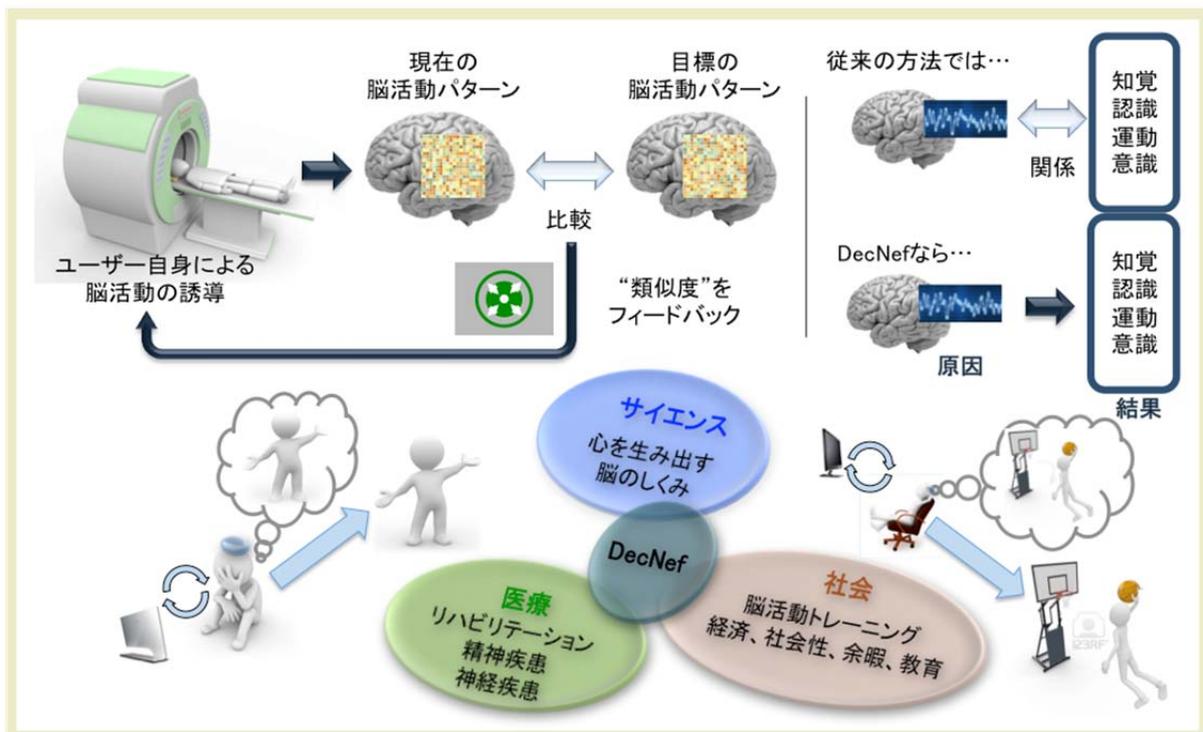
### 3) 目的

本研究課題では、デコーディッドニューロフィードバック (DecNef) 法の原理を解明し、手法を改善し、複数の精神疾患のバイオマーカーを開発し、多疾患ディメンジョンによる薬効の定量化と、それにもとづくニューロフィードバック治療法の開発を目標とします。

### 4) 概要

上記の目標達成のため、(1) BMI 技術の機械学習スパースアルゴリズムを用いて、複数疾患のバイオマーカーを開発する。次に (2) バイオマーカーに基づいて、DecNef を行い、治療に応用します。さらに、(3) 霊長類や齧歯類を用いた動物実験の結果を反映し、安全性・有効性の確認と、手法改善するとともに、ヒトで、より安全で、安価、効率的で様々な実験的枠組みに適用可能な DecNef 法を開発します。

対象とする精神疾患は ASD、うつ病、強迫性障害、統合失調症とし、国内複数施設でのバイオマーカーの開発をめざします。また、難治性疼痛と腰痛に関しても、上記 (1) と (2) の研究開発を推進します。中核機関として、これら研究全体の統括を推進します。



5) 実施体制

