

# 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」

## BMI を用いた運動・コミュニケーション機能の代替

### 1) 研究課題名

「BMI 制御のためのインテリジェント電動補助装置の開発」

### 2) 所属機関名 / 氏名

電気通信大学 横井 浩史

### 3) 目的

重度の麻痺患者等の上肢機能を代替するロボット義手をはじめとする BMI 電動補助装置の実現のために、インテリジェント電動補助装置の開発を目的として、多様な把持対象について適切な形態を選択して精緻な把持動作を行えるロボット義手を BMI で自在に制御できる手法の確立を目指します。

### 4) 概要

電動補助装置の把持機構の開発および多自由度化による把持形態の多様化・精緻化と、それに応じた制御法の確立によるインテリジェント化を行い、低侵襲・非侵襲 BMI へ導入します。さらに操作者の意図を脳信号から適切に抽出して機器の動作へと反映させるために、DecNef 等を用いた非侵襲 BMI・Nef 系を開発し、さらに脳信号で操作するアシストスーツ等によってその効果を検証して、BMI 機器使用に適した脳信号を誘導する手法を確立します。

### 5) 実施体制

