

ムーンショット金井プロジェクト

ムーンショット目標1でのBMIに関する取り組み ～身体的能力と知覚能力の拡張による身体の制約からの解放～

概要

誰もが、頭に思い浮かべた言葉や行動イメージだけでサイバネティック・アバター(CA)を連携させて、社会活動への参加を目指し、心的イメージや意図を読み取るブレイン・マシン・インターフェース(BMI)の性能を向上させ、社会における利活用の推進と倫理的課題を解決し、BMI-CAの新たな産業基盤を創ります。

特徴

- 非侵襲BMIによる情報や身体動作などの非接触表面情報から、脳の状態や意図といった脳情報を解読するための技術を開発し、非侵襲BMIの日常利用を目指します。
- 脳の意図や概念情報を抽出して連携する数理技術、および多数のCAを同時に操作するためのAI技術を活用し、脳と脳の間で情報を直接共有できる技術の確立を目指します。
- 低侵襲型BMIデバイスの開発、および意図の読み取りに必要な脳情報入力技術の開発を組み合わせ、臨床応用を含め、人間社会で十分活用できる技術の実現を目指します。
- 複数の研究開発項目に共通して必要となる基盤技術や新規技術の探索および開発を行います。さらに、BMI技術の社会受容性の向上に向けた施策を企画・推進します。

今後の展開

- 倫理的課題を考慮したBMI技術によって、脳がインターネットと繋がる世界をつくり出します。サイバー空間とリアル空間が融合したサイバーフィジカル空間でのCAの自在な操作や、他者やAIと直接コミュニケーションが可能な「Internet of Brains (IoB)」の実現が期待されます。

テーマ(科学技術が描く明るい未来社会～大阪・関西万博に向けて～)への関連

- 2025年の万博テーマとも合致したIoBの実現に向けて、基礎研究レベルのBMI技術をAI技術と組み合わせ、段階的に実用レベルまで向上させていきます。一般ユーザーへのBrain Assistアプリケーションの認知度を高め、動物レベルでのThink Communicationデモンストレーションの実現に向けた取り組みを行います。

