

F 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: Internet of Brains (IoB)～

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

- 脳情報を読み取り能力を拡張するアプリケーションである
「Brain Assistant」技術の開発とリアルワールドへの実装
- 思い浮かべた概念・イメージなどの情報をAIや脳へ直接伝達する
「Think Communication」技術の開発
- 極薄膜エレクトロニクス技術を活用した「神経活動記録システム」と「脳内への輸送システム」の開発による極低侵襲BMIの実現
- 「AI支援型Trusted BMI-CA」実現のための新規技術の探索と発掘および実装のための社会基盤の構築や社会受容性の促進

今後の展開

- 侵襲・非侵襲・非接触BMIに加え、2022年度より極低侵襲BMIの研究開発も新たに加わりました。これらの手法に対して最先端AI技術を組み合わせることで、IoBでカバーするあらゆる技術をシームレスに活用し、利用者の要望やその用途・目的に応じた最適な技術の適切な提供を目指します。

テーマ「Society5.0への貢献～サイバーとフィジカルの融合に向けて～」との関連

- 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。

