

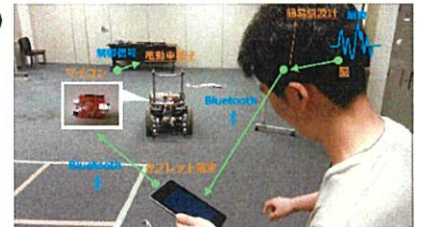
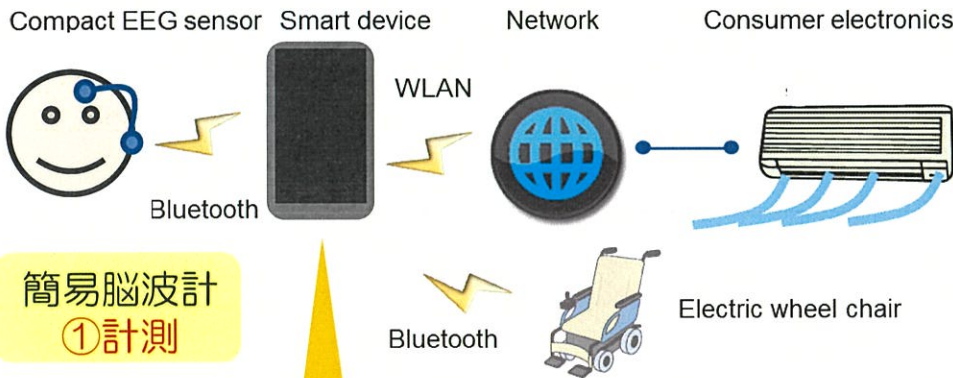
ブレイン-コンピュータ ・インターフェイス1

研究の概要と特徴

情報通信環境を利用してブレイン-コンピュータ・インターフェイス（BCI）を実用化するためのコア技術の研究を推進し、人間とコンピュータの新しいコミュニケーションを実現します。

研究の内容

簡易脳波計を用いた「簡易・安価・実用的」なBCI（簡易BCI）を開発し、簡易BCIをIoT環境やAR/VR/MRグラス等と組み合わせた、生活支援システム（電動車椅子操作、スマート家電操作）やエンターテインメント（脳波VRゲーム、脳波MRゲーム、脳波VRライブ）への応用を研究しています。

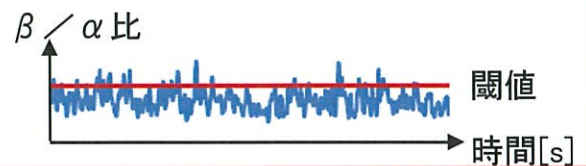


スマートデバイス
②信号処理、③パターン認識
豊富な通信機能で
IoT環境につながる窓！

簡易・安価・実用的

β / α比に基づく簡易BCI

- ・ 集中や興奮といった精神活動により β / α比が上昇
- ・ 62.5m秒毎に β / α比を算出
- ・ 閾値処理によりコマンドを生成



研究の効果並びに優位性

価格や大きさのみでなく、スマートデバイスの各種機能と組み合わせることで、ユビキタス環境、他のITC技術と容易に組み合わせられる優位性があります。これにより、日常生活の各シーンで行動に沿ってBCI操作を自動的に提供できます。

技術応用分野・企業との連携要望

産学連携により、当研究室の研究を共に推進し、(1) 簡易BCIを用いた新たなエンターテインメント、(2) 電気電子/ITC機器をオンデマンド&ハンズフリーで操作する脳波リモコン、(3) 電動車椅子や電動義手などの生活支援機器を少ない負荷で操作するインターフェイス、など、新規サービスを事業化する実用化に向けて協力体制をとってくれる企業を探しています。