

脳波解読により脳の活性化を図る システムの事業化

産業技術総合研究所

人間情報インタラクション研究部門

上級主任研究員 長谷川 良平

未来社会像

高齢社会における認知症などへの対応のため、MCI（軽度認知障害）の早期発見に貢献する簡易システムを構築し、早期介入を促すと同時に介入効果の評価ができるようにしていく。簡易的な臨床用プロトタイプ製作を支援し、臨床検査技師でなくても利活用ができ広く展開が図れる。

基盤技術

・事象関連電位を用いて注意の高まりを即時検出する脳波スイッチは、①重度運動機能障がい者の意思伝達機能、②MCIの早期発見に貢献する医療機器、③医薬品や運動・食事など認知機能改善を目指した介入技術の効果検証ツール、④福祉施設や一般家庭向けの脳トレゲーム、など様々な分野への応用を検討しながら試作機開発と評価実験がなされてきた。

・一方、脳波スイッチの事業化に関しては、資源状況・配分と開発速度、競合とのポジショニング、市場の特性などから、早期に実現化すべきテーマを決め、それに集中することが重要である。

・そこで、承認が必要な医療機器、作りこみが必要な一般向け製品は避け、現在の試作機でも実用に近い、福祉施設における認知症予防に向けた認知機能訓練装置としての製品化を目指す。

Q. ワインを作るための果物は？

選択肢

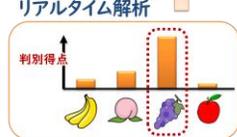


脳波データ



脳波
スイッチ
ON!

パターン識別による
リアルタイム解析



時間

正解!

A. ブドウ



実施概要

・基盤構築プロジェクトでは、令和元年度は簡便性をより高めた脳波計測用ヘッドギアを作製し、その性能評価を行い、今後の改良の方向性を明らかにした。また脳波による脳トレゲームに関する市場調査も行い、関連市場が拡大していることを実感した。

・令和2年度では、脳波計のBluetooth対応や、その結果として実現するスマホ及びタブレット対応アプリの実装（脱Windows）を行い、脳波計測の専門家が不在の福祉施設でも利用できるシステムづくりをめざしている。

・今後、研究代表者の設立した一般社団法人（<https://neurotechnology.jp>）を介した普及を図る。

【本件に関するお問い合わせ先】

国立研究開発法人産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門 長谷川良平

r-hasegawa@aist.go.jp