

【大学シーズ情報】 ※印の項目は必須項目ですので、ご記載ください。

◇本事業では、大学の「知財」「技術シーズ」全般を取り扱います。

特許の有無は問いません。

大学名 近畿大学

※研究タイトル	脳波を使用した意思伝達装置
※研究者の所属学部 学科、役職、氏名	生物理工学部 医用工学科 准教授 山脇 伸行
技術のポイント	脳波を検出し、意思の推定精度を向上させる工夫を組み入れた
現在の研究開発段階	A 基礎研究段階 ・ <input checked="" type="checkbox"/> B 試作段階 ・ C 実用化段階
※技術の紹介	重度の筋萎縮性側索硬化症患者で、眼球の動きを意思伝達に利用できない場合、介護者等の問いかけに脳活動だけで答えることになり、その場合は脳血流か脳波が主に利用されています。前者は患者の意思の推定に時間がかかるため、その時間の短縮が課題となっています。後者は意思の推定時間は前者よりは短くなりますが、正答率が低くなってしまふことが多い状況にあります（ただし個人差が大きい）。本装置は、脳波を使用した意思伝達装置の正答率を向上させるために 2 種類の方法を同時に使用しています。音を聞くことで誘発される脳波（聴覚性の事象関連電位）と自発的な脳活動によって生じる脳波を使い、意思の推定精度を向させています。個人差はありますが、意思の推定に要する時間も改善可能となっています。この装置は視覚を使用しないため、瞼が閉じた状態でも意思伝達が可能です。
研究の背景	筋萎縮性側索硬化症患者のうち、体のどの部分も動かせないという重症患者は意思を伝える方法がなかった。そのような重症患者との何らかの意思疎通の方法が要求されている。
従来技術より優れている点	意思の推定に 2 種類の方法を同時に使うことで正答率の向上を目指しています
※技術の 用途イメージ	重度の筋萎縮性側索硬化症患者の意思伝達
中小企業への期待	病院で使用されるような大きな脳波計を使用しているため、装置全体の小型化を進めたい。一緒に開発を行ってくれる企業。
知財情報 (注) 特許番号がありましたら記載ください	特願 2014-195323 「意思伝達支援方法及び意思伝達支援システム」