

我が国におけるBMI実用化の現状

研究機関等	計測形態 (侵襲度)	計測対象・手法	読み取る内容	備考
大阪大学 (吉峰俊樹教授)	低侵襲 (皮質に電極を留置)	脳波(運動野)	上下左右等の動かしたい方向 拇指を曲げる、手を握る、肘を曲げる等の動き	推定した手指の動きなどを肩、肘、手のある大型ロボット義手で再現。
産業技術総合研究所 (長谷川良平グループ長) 「ニューロコミュニケーター」	非侵襲	視覚誘発脳波(視覚野) (アイコンを点滅させ、点滅しているものを見ているときに特徴的な脳の状態を検知することにより、注視しているアイコンを特定する)	表示された項目の選択	複数の項目の組合せから利用者の意図を判定し、コンピュータの音声等で伝達。 今夏製品化予定。
国立障害者リハビリテーションセンター研究所 (神作憲司室長)	非侵襲	視覚誘発脳波(視覚野) (同上)	表示された項目の選択	特定されたコマンドを赤外線で家電等へ送信し制御
慶応大学 (里宇明元教授)	非侵襲	脳波	手を動かすイメージをしたときの脳波の波形	正しい波形のときに電動装具が手を強制的に動かす訓練により、システムなしでも筋肉を動かすための電気信号が検出される
「脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発」 (総務省)	非侵襲	脳波＋NIRS(脳血流変化)	利用者の運動意図等	計測された信号と運動意図を結び付けるデータベースの利用による処理時間短縮。 ネットワーク化による計測、データ処理、及び制御機器の分散配置実現。