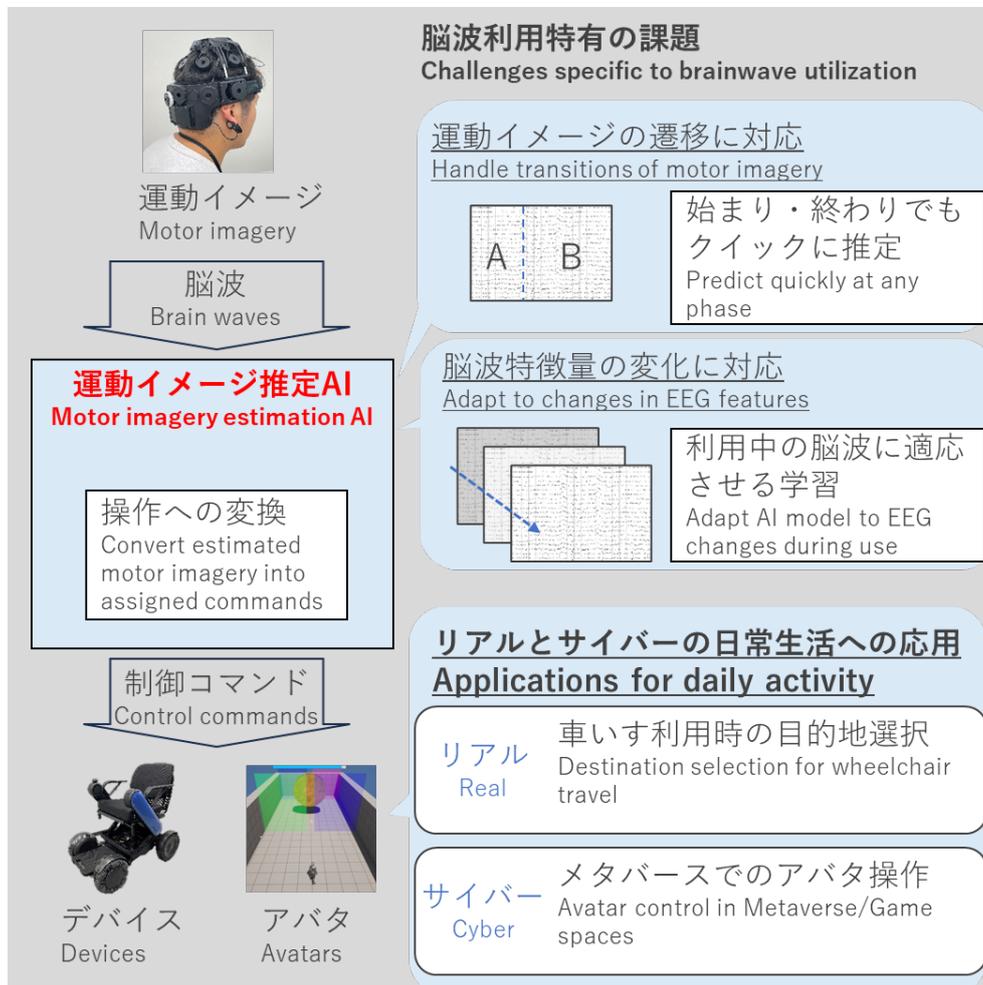


運動能力転写技術：脳波を活用した運動支援

身体を動かさなくても、脳波で車いすなどの
デバイスを動かします

#ウェルビーイング・人的資本経営



///技術課題

センサ付け外しや使用中の疲労、運動意図の連続的な切り替えによる脳波の変化に対応できず運動意図推定精度が低下してしまいます。

///研究目標

脳波を用いたデバイス操作を通じて、身体の制約を超えた活動を実現します。

---要素技術

- ①運動意図が切り替わったタイミングを考慮するパラメータ（フェーズトークン）を内部に組み込む独自深層学習モデル
- ②利用時の状況から明らかな推定誤りと判断できるデータに特別なラベル（補ラベル）を付与し、逐次モデル更新する弱教師あり学習技術

---適用ビジネス

ブレインテック領域において、運動に制約のある人（運動障がい者、または健常者でも荷物などで一時的に運動ができない人）のデバイス・アバター操作支援に適用（技術確立予定時期：2025/4Q）[2030年でのBMI/脳計測装置市場規模：1兆2000億円]

---市中技術差異点

- ①切替を意図したタイミングから精度低下が起きる期間で、市中技術EEGConformerに対して4.94%の推定精度低下の抑制を実現
- ②市中技術EEGNetを用いた3class分類において、9.5%の推定精度低下の抑制を実現