

脳活動推定に基づいた新しい脳卒中 リハビリテーション手法の開発 ～NIRS-EEGによるニューロフィードバック～

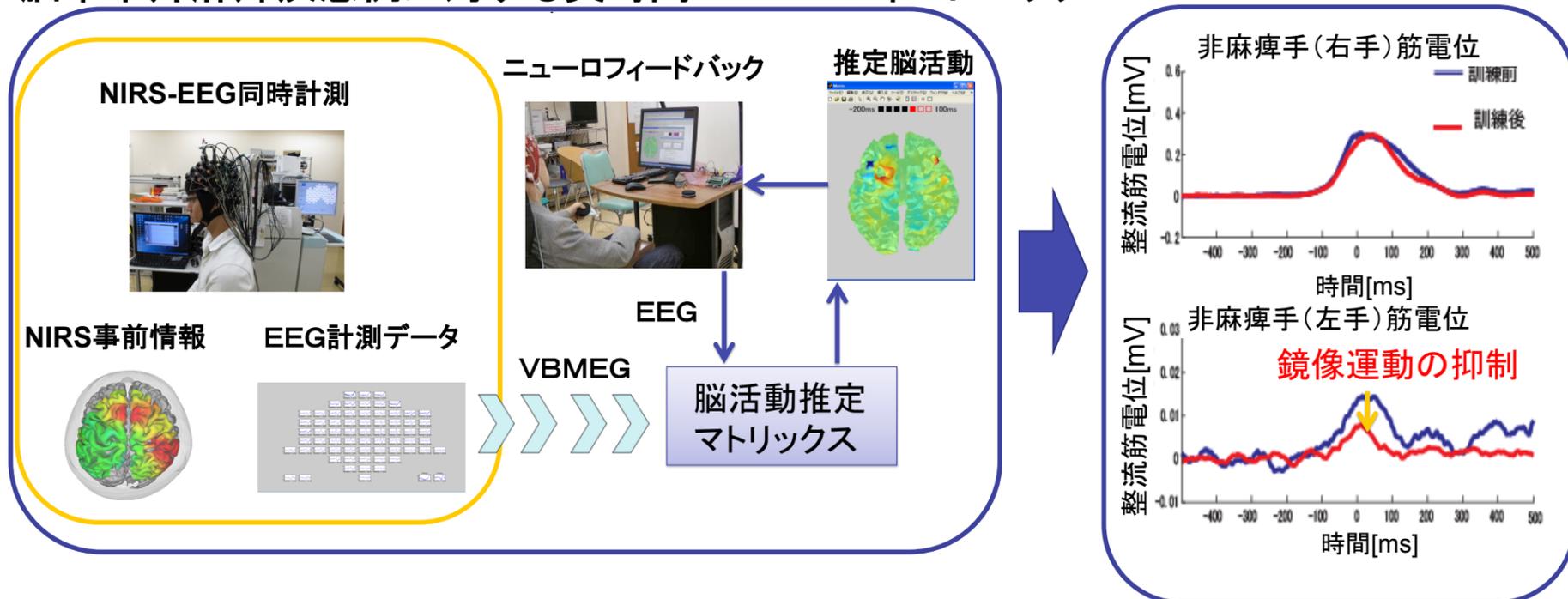
●背景と目的

- 脳卒中片麻痺に対するリハビリテーションの過程で、これまで観測する事の出来なかった脳内情報をフィードバックすることにより、より良いリハビリテーションを実現する事を目的とします。
- ニューロフィードバックによって脳卒中片麻痺に伴う鏡像運動を抑制し、麻痺手の使用頻度を上昇させます。
- fMRIのような重厚長大型の装置ではなく、軽量可搬型のNIRSやEEGを用いることで、リハビリテーションの現場で使用が可能なニューロフィードバックシステムを開発します。

●特長

- リハビリテーション中に計測可能な(身体拘束性が低い)脳機能イメージング
- 高い時間・空間解像度の脳活動を推定可能
- ほぼリアルタイムのフィードバックが可能

脳卒中片麻痺疾患例に対する実時間ニューロフィードバック



●今後の予定

- より良い脳情報フィードバック技術の開発 ⇒ 脳情報解読技術により機能回復に重要な脳情報を自動的に抽出し効率的なフィードバックを実施します。
- より直接的な脳機能回復技術の開発 ⇒ 脳活動推定技術を応用し、オンデマンドで皮質を刺激する手法の開発を行います。

連絡先: 脳情報研究所

担当 井澤淳、相原孝次、藤原祐介、安田恒、加藤大陽 E-Mail: jizawa@atr.jp

本研究は文科省脳科学研究戦略推進プログラムの研究委託により実施したものです。