

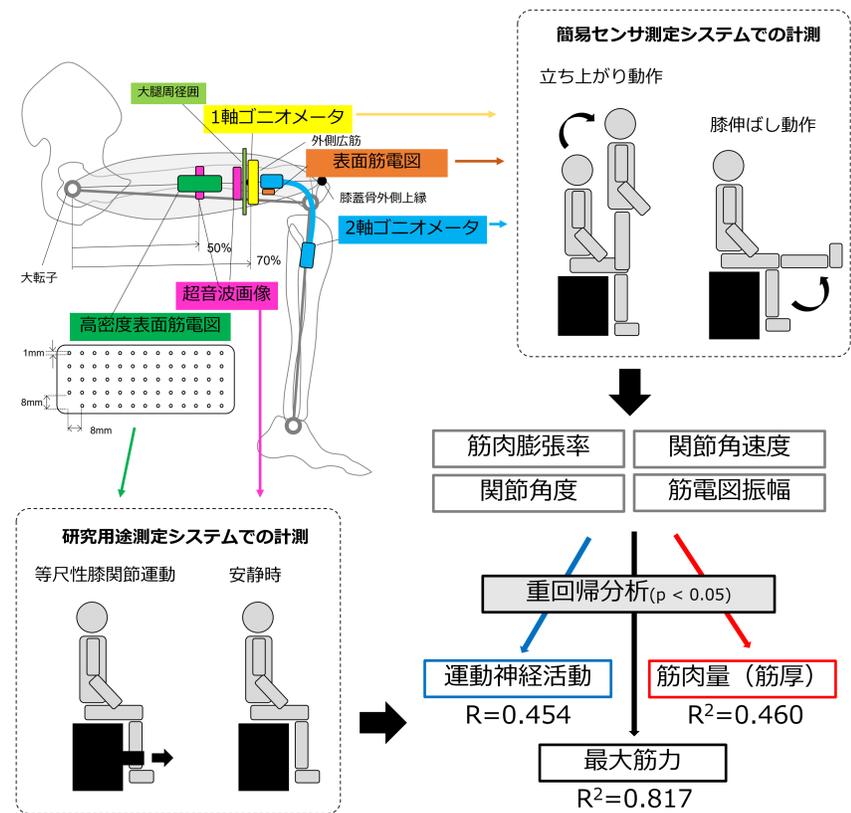
神経筋特性評価デバイス

現場で運動機能を**運動神経**と**筋肉**に分離して評価可能

- 最大筋力などの運動機能の決定要因は**筋肉**と**運動神経**に分けられ、これらには個性がある（神経筋特性）
- これまでは研究用途の手法が用いられてきたため、フィールドでの測定は困難であった
- 関節動作および筋の膨張を評価するフレキシブルセンサによって筋力や**筋肉量**の推定が可能である
- 表面筋電図は**運動神経**の活動を間接的に評価できる
- フレキシブルセンサと表面筋電図の併用によって**簡易的に神経筋特性を推測するアルゴリズムとデバイスを開発**

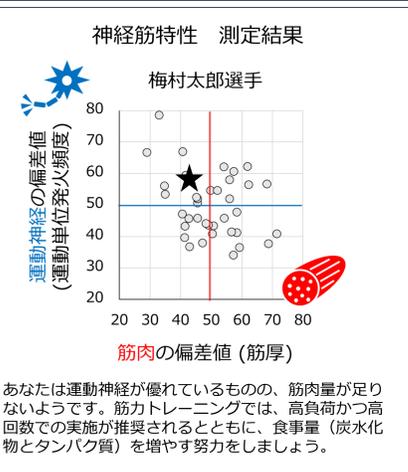
研究用途での測定システムと簡易評価用デバイスの同時記録による検証

- 高齢者37名を対象として測定
- 研究用途で使用されている測定方法（**高密度表面筋電図**・**超音波画像**）でリファレンスとなる運動神経の機能および骨格筋の量を測定
- 現場で応用可能な運動様式（椅子立ち上がり動作など）において筋電図（簡易センサ：**表面筋電図**・**1軸ゴニオメータ**・**2軸ゴニオメータ**）と関節動作を記録
- 研究用途測定システムでの測定結果を簡易センサ測定システムで得られたデータから推定するアルゴリズムを作成
- 簡易センサ測定システムで得られたデータと自作アルゴリズムを用いて**運動神経**と**筋肉**の特性の評価が可能

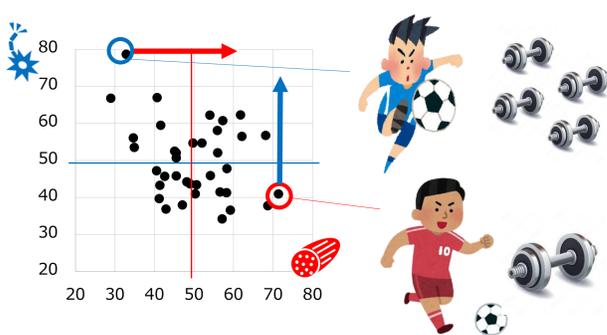


簡易センサデバイスによる神経筋特性評価の活用

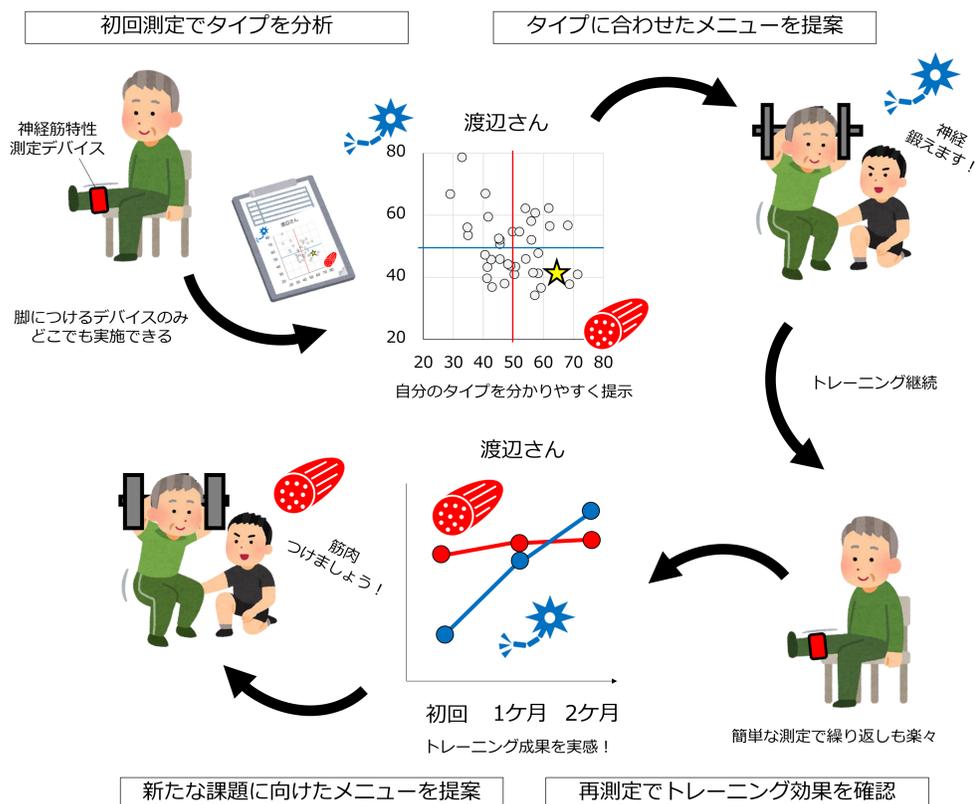
チームスポーツにおける神経筋特性評価の活用事例



高校サッカー選手に対する筋力トレーニングメニュー提案例



フィットネスクラブにおける神経筋特性評価の活用イメージ



本研究内容は日東電工株式会社との共同研究です。
 デバイスの詳細は日東電工株式会社のブースで！
神経筋特性評価デバイスの活用先を探しています。
 ご興味ある方はご相談ください。

E4-3-1

Nitto
 Innovation for Customers