

骨格筋の新たな機能解明を目指す電気生理学的研究

理学療法学科 運動器障害理学療法学・スポーツ理学療法学領域
青木 信裕 助教

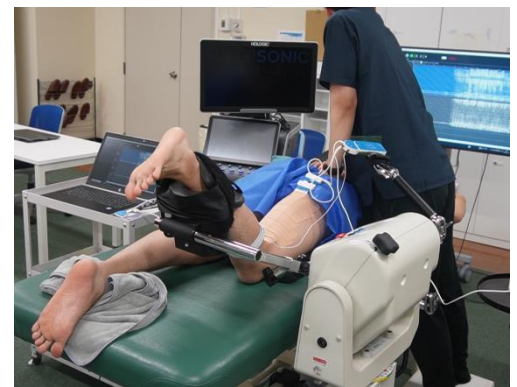


Q. どのような研究をされていますか？

A. 骨格筋はヒトの運動において重要な役割を担っており、その機能を詳細に理解することはリハビリテーション分野やスポーツ科学において大きな意味があります。筋電図と呼ばれる電気生理学的手法を用いることで、骨格筋の活動状態を評価することが可能となり、筋収縮のタイミングや強度、筋間の協調性などを詳細に把握できます。我々のグループでは、特に多点表面筋電図を用いた評価を通じて、筋の活動特性を詳しく解析しています。筋電図による信号の多面的な捉え方が、これまで見過ごされてきた骨格筋の機能や特性の解明に繋がると期待しています。

Q. これまでどのような研究をされてきましたか？

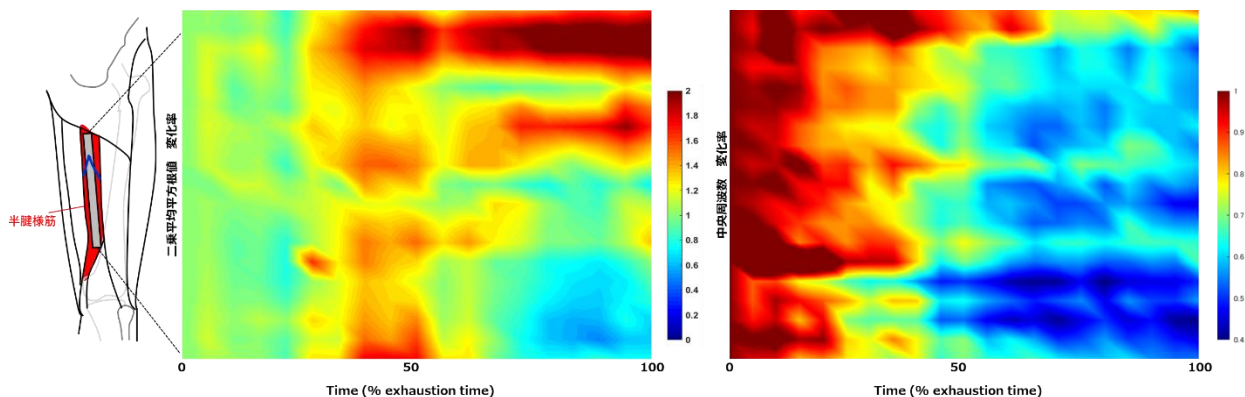
A. これまでの研究では、ハムストリングと呼ばれる太もも後面の筋を対象に筋機能を検討してきました。その結果、筋の部位に依存した活動という運動学で学ぶ従来の筋機能だけでは説明が難しい特徴があることが明らかになりました。また、筋疲労状態での筋電図信号の変化にも注目しており、筋の部位に依存した活動の変化や筋活動パターンの変化が骨格筋の機能解明において重要な知見であると考えています。障害や疾患を有する対象者においては、健康な人とは異なる特異的な筋活動特性が確認されていることから、詳細な筋機能と障害の関連についても取り組んでいます。



ハムストリングス筋活動の計測

Q. 将来の展望をお聞かせください。

A. 今後は、ハムストリング以外の骨格筋も対象として研究を進め、他の筋群における電気生理学的特徴を探る予定です。すでに他の筋群においても、同様の現象が報告されており、これらの知見を統合することで、ヒトの運動をより深く理解できると考えています。また、障害や疾患を有する対象者における筋活動特性の違いを明らかにすることで、リハビリテーションやトレーニングの新たな指針を示すことを目指しています。



半腱様筋の電気生理学的特徴は筋疲労により部位に依存した特徴が出現する可能性

もう少し知りたい！と思った方はこちらへ

・理学療法学科 運動器障害理学療法学 URL

➡ https://web.sapmed.ac.jp/jp/school/health/course/pt/pt_undouki.html