

身体運動学

教授 松原 誠仁
Shigehito Matsubara

現在の研究テーマと内容

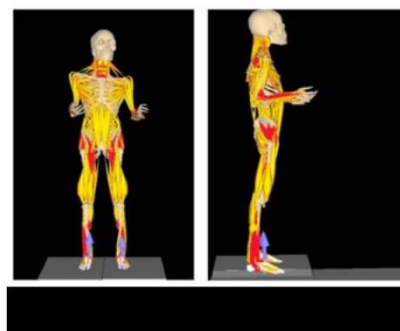
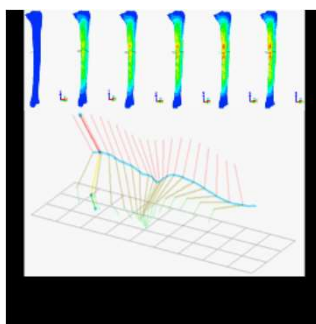
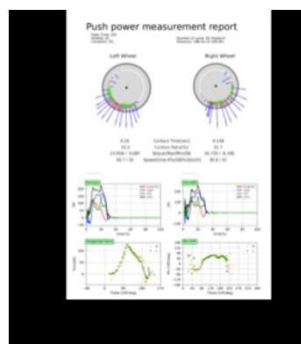
身体運動学は、ヒトの身体運動に関する諸原理に基づき、生体の構造と機能の関係性を明らかにすることを目的とする学問です。その中でも、身体運動を力学的視点から捉える研究分野が「バイオメカニクス」であり、私たちは主にこの手法を用いてヒトの身体運動を多角的に分析しています。また、得られた研究成果をもとに、リハビリテーション領域における新たな身体機能評価システムの開発を目指しています。対象とする人々は幅広く、子どもから高齢者、さらには競技アスリートに至るまで多様な対象に積極的に取り組んでいます。

【主要研究テーマ】

1. 基本動作や身体機能と、力学的負荷・障害との関連性の解明
2. アスリートにおける障害発生の予防および予測評価法の検討
3. 新たな身体運動評価システムの構築
4. 福祉のまちづくりに関する実践的研究の推進

これまでの研究成果と今後の展開

これまでの研究では、車いすマラソンにおけるホイールへの推進力の推定、有限要素法を用いた運動時の骨応力解析、筋骨格モデルによる運動中の筋活動量の推定、さらには車いすユーザーの最適走行ルート探索など、多様なテーマに取り組んできました。今後は、これらの成果を基盤として複数の解析手法を統合し、新たな身体運動評価システムの構築を目指していきます。



大学院を目指すみなさんへメッセージ

本研究室では、幅広いテーマに対して主体的かつ柔軟に取り組み、リハビリテーション分野における新たな可能性の探求とその社会実装を通じて、地域社会への貢献を最終的な目標としています。このような課題に対し、情熱を持って挑戦し、自らの成長と社会への貢献を志す皆さんの参加を心よりお待ちしております。