

スポーツ外傷障害の予防と治療についての研究

理学療法学科 スポーツ理学療法学・運動器理学療法学領域

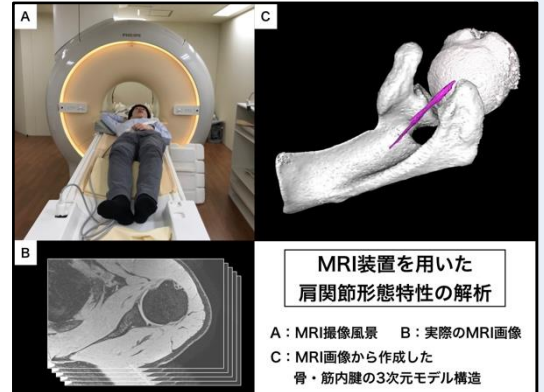
片寄 正樹 教授



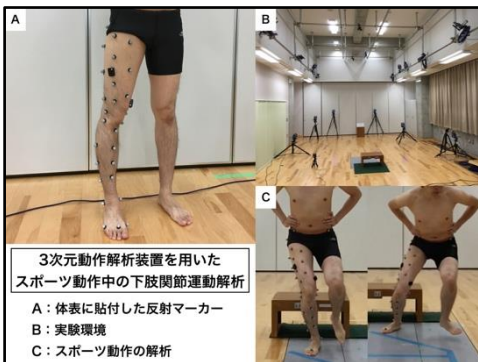
Q. どのような研究をされていますか？

A. 我々の研究室では、スポーツ外傷・障害の発生メカニズムを各人が持つ身体の**形態的・機能的特性**から分析しています。この分析で得られた知見を元に、外傷障害の発生を予防する方法や、スポーツ活動への復帰に向けた**安全で効果的な運動療法**の開発を進めています。

人が運動をする時、生体の多くの組織器官が連携して機能し**身体パフォーマンス**が成立します。運動をイメージしてコントロールする脳からの指令を受けて筋が絶妙のタイミングと強さで収縮し、関節の運動がおこるのです。スポーツ外傷・障害は、このプロセスで骨・関節や筋・靭帯といった運動器に耐えられる以上の**ストレス外力**が加わることで発生していきます。この**ストレス外力**を増大させる要因は、各人が持つ骨格形態の特性や関節の形状といった**形態的要因**と筋力や筋の柔軟性および運動スキルや身体操作といった**機能的要因**が大きいとされています。



機能的要因の問題に対処する治療は、運動そのものを治療として活用する**運動療法**が主要なストラテジーです。この運動療法は、各人の身体における**形態・機能特性**に応じた**オーダーメイドの処方**が求められており、その実現が我々の研究のメインテーマとなっています。



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、様々な競技のアスリートを対象に研究を行ってきました。MRI や超音波画像診断装置などの医用画像を用いることで、各人が持つ**身体形態特性**の評価を進めています。

また、3次元動作解析装置や筋電計を使用しながら、実際のスポーツ動作中の**関節運動**や**筋活動特性**といった**機能特性**の評価も行ってきました。

Q. 将来の展望をお聞かせください。

A. これらの研究成果は、高いレベルのスポーツ選手のアスレチックリハビリテーションや外傷障害の予防に応用されるばかりではなく、加齢に伴い運動器の障害が発生しやすい高齢者や、一般的な整形外科疾患に対する**安全で効果的な運動療法**にも役立てることができそうです。

我々の研究室は、日本国内で開催される大規模な国際スポーツ競技大会における、医学サポート体制のマネジメントに携わっており、これまでの研究・臨床実践の成果が活かされています。

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領域 URL

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

- 大学院保健医療学研究科 理学療法学第二講座 URL

➡ <https://sapmed-pt-2nd-division.com/>