

# 運動解析や病態ならびに運動介入による効果検証



氏名 金村 尚彦 教授

所属 理学療法学科

URL <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pcid=164kane>

研究分野 理学療法 運動解析 靱帯 関節軟骨 脊髄

キーワード シミュレーション, 解析, 運動解析, 組織学, 分子生物学

## ■ 研究シーズの概要

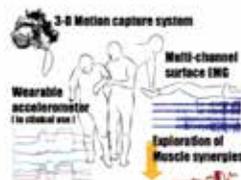
理学療法分野に還元が可能なヒト・動物を対象とした基礎研究を行っています。研究分野は多岐に及び、ヒトを対象とした研究では姿勢制御、筋シナジーやシミュレーション解析、動物を対象とした研究では関節運動や運動介入が脳や脊髄、靱帯、関節軟骨といった身体組織に及ぼす影響について検証しています。

## ■ 共同研究のご提案

三次元動作解析装置や筋電計などを用いた人に対する動作解析や動物を対象とした神経・運動器などに対する運動の効果検証を検証しています。

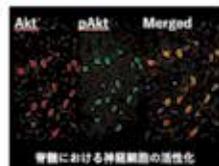
### 筋シナジー解析を用いた変形性関節症や脳疾患患者に対する運動解析

ヒトは、筋シナジーと呼ばれる機能的に結合された筋群を介して複雑な運動を制御していると言われています。我々は、筋シナジー解析を有疾患者に応用し、疾患特有の運動制御戦略を明らかにし、理学療法へ応用することを目的とし、大規模な3次元動作解析装置やウェアラブルな表面筋電図などの計測データを通して、運動障害の定量的診断を目指します。



### 末梢神経障害後の神経可塑性に関する研究

運動介入により脊髄な筋などの神経機軸がどのように活性化されるか、末梢神経障害後に神経機能回復に前目した運動療法の量的・質的効果、膝前十字靱帯損傷における再神経化に関する研究を行っています。



### 変形性膝関節症の発症と運動療法の効果検証

変形性膝関節症の発症には、体重増加や関節への力学的ストレスの影響などの身体的特徴として捉えられていますが、関節不安定性から惹起される関節軟骨などの膝関節内組織に及ぼす影響について、組織学、分子生物学などの研究手法を用いて検証しています。

