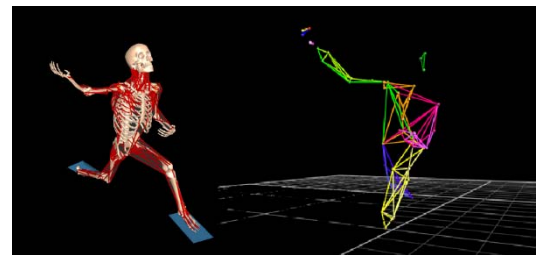


講座名（専門科目名）	運動制御学	教授氏名	橋詰 謙 准教授 (連絡教授) 中田 研
学生への指導方針	身体運動の解析を基礎から指導し、臨床（指導現場等を含む）に役立つ運動制御学的知見を得るところまで徹底して指導します。		
学生に対する要望	すぐに諦めず、何事にもチャレンジする精神、建設的で前向きな思考、地道に研究活動に勤しむ姿勢を歓迎します。		
問合せ先	(Tel) 06-6850-6032 (Email) ogasawaraissei@hss.osaka-u.ac.jp	担当者	小笠原一生 助教
その他出願にあたっての注意事項等			

本教室では、日常生活からスーパーアスリートまでの身体運動を定量化することで、運動のメカニズムを解明する研究を行っています。現在、進行中の研究テーマは、1) 野球の投手の競技力向上に関するバイオメカニクスの、運動制御的研究、2) 投球障害メカニズムの解明および競技力向上との両立可能性に関する研究、3) 膝前十字靭帯損傷の発生メカニズムの物理的、統計学的、認知学的な研究、4) 床反力の時間信号の個人特徴に注目したスポーツ外傷のリスク予測に関する研究、5) 箸の運動学習：きれいな箸の使い方を獲得するための運動制御的研究、が挙げられます。

投球に関する研究では、速度を上げるための身体の動き、コントロール良く投げるための身体の動き、そして投球障害に陥りにくいような身体の動きについての理解が深まっています。全身運動である投球動作の中に、それぞれの関節運動が果たす役割分担、また協調・協働して果たす役割があることがハイスピードカメラを利用した動作分析によって分かってきています。



膝の前十字靭帯損傷に関する研究では、バランス課題時の床反力データから、膝前十字靭帯損傷を負ったアスリートに共通する床反力信号成分を学習させることで、損傷リスクの高い人と低い人を弁別できる可能性が示唆されています。今後、前十字靭帯損傷予防に大きな成果を上げることが期待されています。

線形判別分析によるACL損傷者vs非損傷者の判別精度

