

授業科目	運動解析実習		
教育内容	専門基礎分野	義肢装具領域における工学	
担当教員	高嶋 孝倫		
学年	2	単位数	1
開講時期	後期	時間数	演習 45 時間

■ 授業概要

ヒトの運動解析を行うことの意味、意義、結果の応用について教授する。特に歩行解析について、工学的な手法を用いた計測の方法論、解析結果導出のための手法、解析結果の記述法とその読解について実習を交えて教授する。

■ 到達目標

- 1) ヒトの正常歩行について理解し説明できる
- 2) 運動の計測方法の基本的な原理を理解し実践できる
- 3) 歩行解析実習を行い、時間・距離因子、関節角度など運動学的な解析を実践できる
- 4) さらに、3次元動作解析と床反力から関節モーメントなど、運動力学的な解析を実践できる

■ 授業内容

第 1,2 回	講義：抗重力と立位・歩行、歩行分析と方法論
第 3,4 回	講義：正常歩行と運動学
第 5,6 回	歩行分析（時間・距離的分析）、ゴニオメータによる動作計測
第 7,8 回	計測データ解析 1
第 9,10 回	講義：正常歩行と運動学
第 11,12 回	床反力計による歩行分析（立位の重心動揺、歩行）
第 13,14 回	計測データ解析 2
第 15,16 回	EMG による歩行計測（床反力計とゴニオメータ）
第 17,18 回	計測データ解析 3
第 19,20 回	講義：関節モーメント、静力学計算手法 3次元動作解析装置による計測
第 21,22 回	計測データ解析 5（逆動力学解析手法）
第 23,24 回	計測データ解析 6、まとめ

■ 評価方法

レポート 100%

■ 教科書

なし（授業の進捗状況に応じて、随時資料を配布する）

■ 留意事項・その他

義肢装具製作施設にて義肢装具士として臨床業務に従事後、本学院義肢装具学科の専任教員として 23 年、大学教員として 9 年間教育に従事。