

生体構造機能・病態解析学特講

[講義] 第1学年 前期 選択 2単位

《担当者名》高橋尚明 nao-takahashi@hoku-i-ryo-u.ac.jp

【概要】

ヒトの身体的構造と機能を中心に、筋による運動制御の観点と関節包や靭帯などによる運動制御の観点より考察し、リハビリテーション領域での日常生活活動やスポーツ動作に関する解析を行う。
バイオメカニクスの観点より、臨床における運動療法や運動指導における科学的根拠を理解する。
利用可能な計測手法を用いて、運動に関わる基礎データを収集する。

【学修目標】

一般目標：バイオメカニクスに関連する論文を作成する手法を身に着ける。

行動目標：

1. 身体運動に関わる全身の解剖学的構造の理解を深化させる。
2. 解剖学的な理解に基づき、身体運動を運動学的理解を深化させる。
3. 身体運動に伴う、生理学的な反応の理解を深化させる。
4. 筋電図測定装置を用いた、筋活動の解析について深化させる。
5. 超音波エコー診断装置を用いた身体組織の動態解析方法の理解を深化させる。
6. 重心動揺計を用いた身体の安定性解析の理解を深化させる。
7. 動作解析装置を用いた運動分析の理解を深化させる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	運動・動作解析総論講義	動作解析を実践で用いるための基本を学ぶ	高橋尚明
2) 8	文献の検索	身体活動や計測に関する文献を検索し、運動を解析するために必要かつ適切な計測方法を理解する。	高橋尚明
9) 15	運動を計測する機器の構造を理解する	文献で理解した計測方法について、実際にその方法を試行し、その原理と方法を理解する。	高橋尚明

【授業実施形態】

面接授業と遠隔授業の併用

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

バイオメカニクス解析の方法論を纏めて文章化する（50％）。解析により得られたデータを基に、統計解析を行い解析結果を考察する（50％）。

【教科書】

特に指定せず、授業内容や課題内容に応じて必要な資料を推薦または指定する。

【参考書】

授業の中で適宜紹介する。

【学修の準備】

指定した文献または自己調査した資料を良く読み理解しておくこと（80分）。

授業時に検索した文献を読んで学習を深めること（80分）。

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

リハビリテーション領域において、学際的視点を活かしながら、先進的かつ独創的な研究を自律的に遂行するための高度な学識と研究能力を身につけているというリハビリテーション科学専攻博士後期課程のディプロマ・ポリシーに適合している。

【実務経験】

高橋尚明（理学療法士）