

Topics on applied kinesiology of Judo therapy

Special Subjects
Elective 2 credit

FUJII HIROAKI

No localized syllabus found / Showing original

1. Course Description

柔道整復は身体の動きの仕組みを理解することと深い関係があります。バイオメカニクスは力学、生理学、解剖学などの基礎知識を応用して身体運動の仕組みをよりよく理解するための応用学です。本授業においては、スポーツバイオメカニクスを題材として、運動力学的な観点から動作を評価する方法および指導への介入方法に関するテーマを中心に取り上げます。そして、実際に動きを分析・評価し、その結果を発表することで、より実践的にバイオメカニクスの基礎知識を深めていきます。なお、医療技術学研究科柔道整復学専攻のDP1・2に関連しています。

2. Course Objectives

- (1) スポーツにおける動きを力学的にとらえることができる。
- (2) スポーツ及び臨床的現場で人の動きをバイオメカニクスの的に分析・評価することができる。

3. Grading Policy

授業への参加態度(30%)、各課題とプレゼンテーション(70%)
最後の授業で全体に対するフィードバックを行います。

4. Textbook and Reference

Textbook

必要に応じて配布資料を配布する。なお、以下のテキストに目を通しておくとよりよい。

Reference

阿江通良・藤井範久 『スポーツバイオメカニクス20講』 朝倉書店(ISBN4-254-69040-1)
金子公宥 『スポーツバイオメカニクス入門-絵で見る講義ノート-』 杏林書店(ISBN4-7644-1028-1)
深代千之 『スポーツ動作の科学』 東京大学出版会(ISBN978-4130527057)

5. Requirements(Assignments)

- ・予習として指示された専門用語について調べ、理解した上で授業にのぞむこと(1時間程度)。
- ・実験結果のまとめ、その結果に対する考察をまとめた上で次の授業にのぞむこと(1時間程度)。

6. Note

7. Schedule

- [1] バイオメカニクスとは?
- [2] 動きを数値化する① -キネマティクス-
- [3] 動きを数値化する② -キネティクス-
- [4] カメラを用いた時間の計測 -理論と実践編-
- [5] カメラを用いた動作分析 -2次元動作分析と3次元動作分析の理論-
- [6] カメラを用いた動作分析 -2次元動作分析と3次元動作分析の実践-
- [7] 歩行 (歩の仕組み)
- [8] 走動作 (一流アスリートから学ぶ 走の仕組み)
- [9] 跳躍動作 (鉛直・水平方向へ跳ぶしくみ)
- [10] 投動作 (投げる仕組み)
- [11] 打撃動作 (打つ仕組み)
- [12] バイオメカニクス研究方法論 -研究計画書の作成-
- [13] バイオメカニクスの研究の実践① -動きを測定する-
- [14] バイオメカニクスの研究の実践② -動きを数値化し、評価する-
- [15] これからのスポーツバイオメカニクス