

## スポーツバイオメカニクス

担当教員	川本 竜史
曜日・時限・開講期	火曜日 2時限 前期
期間	前期
授業形態	講義
学年	2年生
単位	2
開講キャンパス	東松山

授業の概要	バイオメカニクスとは、力学・解剖学・生理学などの複合的な知識をもとに、人間や動物の身体運動のメカニズムの解明を目指す総合科学です。本授業では、スポーツ動作をバイオメカニクスの観点から考える上で必要な基礎知識を身につけることを目的とします。
授業の到達目標	○代表的な身体運動やスポーツ動作の基本原理やメカニズムを解説できる ○スポーツ動作をバイオメカニクスの観点から分析できる ○スポーツ動作の観察をもとに、その改善策を考察できる
授業の形態	主に講義形式で行うが、適宜、演習や実習、実験デモンストレーションなども取り入れる。授業中に課す課題や発表、テストに対しては当該授業内や次回授業でフィードバックする。フィードバックに関しては、適宜DB manabaを活用する。

授業計画	回数	授業内容	担当教員
	第1回	ガイダンスとイントロダクション	川本竜史
	第2回	講義：「スポーツバイオメカニクスの方法論」	川本竜史
	第3回	講義：「スポーツバイオメカニクスのための生理学と解剖学」	川本竜史
	第4回	講義：「スポーツバイオメカニクスのための物理学①」	川本竜史
	第5回	講義：「スポーツバイオメカニクスのための物理学②」	川本竜史
	第6回	講義：「歩行と走行のバイオメカニクス」	川本竜史
	第7回	講義：「跳躍のバイオメカニクス」	川本竜史
	第8回	講義：「"投げ"のバイオメカニクス」	川本竜史
	第9回	講義：「"打撃"のバイオメカニクス」	川本竜史
	第10回	講義：「"蹴り"のバイオメカニクス」	川本竜史
	第11回	講義：「アクア・ウインタースポーツのバイオメカニクス」	川本竜史
	第12回	講義：「オリンピック・パラリンピックにおけるバイオメカニクス」	川本竜史
	第13回	講義：「スポーツ傷害のバイオメカニクス」	川本竜史
	第14回	講義：「スポーツバイオメカニクスの未来」	川本竜史
	第15回	まとめ・試験へ向けての復習	川本竜史

授業外の学習	指定されたテキストを使用して、予習・復習すること。特に、テキスト内の「確認テスト」を用いて復習することが望ましい。授業外の学習に必要な時間は1回の授業に対して4時間。
教科書	スポーツ動作の科学ーバイオメカニクスで読み解く。深代 千之、石毛 勇介、若山 章信、川本 竜史 (著)。東京大学出版会
参考文献など	□ バイオメカニクスー身体運動の科学的基礎。金子 公有、福永 哲夫 (編)。杏林書院。□ スポーツ・バイオメカニクス入門ー絵で見る講義ノート。金子 公有 (著)。杏林書院。□ 基礎運動学。中村 隆一 (著)。医歯薬出版。

成績評価の方法・基準	評価方法	割合(%)	評価基準
	筆記試験	70	学期末テスト
	実技評価	0	特になし
	レポート評価	0	特になし
	平常点評価	30	授業への参加度と授業内小レポート課題
その他	0	特になし	

履修上の注意	○本科目は、教員免許資格の「教科、教職に関する科目」の選択科目です。 ○本科目は、健康運動指導士資格取得に関する必修科目です。
連絡先・連絡方法など	下記アドレスまでメール連絡すること ryu@ic.daito.ac.jp
その他	特になし