

授業科目名	バイオメカニクス特講演習		授業形態	講義・演習	授業科目区分	応用科目 (スポーツ生命科学)
担当教員名	前田 明			補助担当者名		
単位数	2 単位	履修年次	-		受け入れ人数	-
授業の概要 及び達成目標	スポーツ活動は神経・筋コーディネーションによる巧みな技術によって動作がなりたっている。本講義では、スポーツ活動中のいろいろな動作をバイオメカニクスの分析し、その特徴を明らかにすることで、スポーツ競技パフォーマンスの向上に役立てる技術を習得する。モーションキャプチャシステム、ハイスピードカメラ、フォースプレートなどを用いた分析を行い、得られた結果からスポーツ活動にフィードバックできる内容について議論する。					
成績評価の方法	学期末試験の成績 (0 %) 出席状況 (30 %) 授業への取り組み状況 (40 %) レポート等の提出状況 (30 %) を総合的に評価する。					
成績評価の基準	実験への積極的な取り組み、レポートでの考察において評価する。					
テキスト、教材 参考書	参考書：MacGinnis,P.M.: Biomechanics of Sport and Exercise Australian Sports Commission : Physiological Tests for Elite Athletes					
履修条件・ 関連科目		備考(教員メッ セージ含む)	データ解析にはパーソナルコンピュータを用いるため、基本的な操作方法について習得していることが必要である。			
オフィス・アワー	前田：月曜日～水曜日 随時 研究棟4階 405 教官室					
授業計画						
回	担当教員名	授業内容			授業時間外の指導等 (予習、復習、レポート等課題の指示)	
1	前田 明	スポーツ活動とバイオメカニクスについて				
2	"	バイオメカニクス研究のプレゼンテーション法				
3	"	バイオメカニクス研究のプレゼンテーション法				
4	"	歩く・走る動作の分析法				
5	"	跳ぶ動作の分析法				
6	"	投げる動作の分析法				
7	"	打つ動作の分析法				
8	"	蹴る動作の分析法				
9	"	回る動作の分析法				
10	"	泳ぐ動作の分析法				
11	"	漕ぐ動作の分析法				
12	"	バイオメカニクスにおけるスポーツパフォーマンス研究への貢献				
13	"	バイオメカニクスにおけるスポーツパフォーマンス研究への貢献				
14	"	バイオメカニクスにおけるスポーツパフォーマンス研究への貢献				
15	"	バイオメカニクスにおけるスポーツパフォーマンス研究への貢献				