

授業科目名	運動生化学・分子細胞生物学特講演習		授業形態	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	吉田 剛一郎・町田 修一			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	<p>(吉田担当分) 生体における化学的变化をよく理解し、からだの内部における生化学的な知識をより深める。実際には、生化学演習、分子細胞生物学演習をとおして、特講で得られた知識の理解度を深める。最終的に、運動にともなうからだの変化について、生体内代謝に基づく科学的な考察が行えることを目標とする。</p> <p>(町田担当分) 骨格筋に関する分子生物学・細胞生物学の基礎的理解をさらに発展させるために、解剖および組織染色等の実習を通してマクロからミクロレベルで骨格筋を観察し学習する。 授業の到達目標は、3つの領域ごとに以下のとおりとする。 ・認知的領域：これまでの骨格筋に関する分子細胞学・細胞生物学の基礎的理解をさらに発展させ、組織レベルでの表現型（適応現象）について説明できる。 ・情意的領域：演習の準備や片付けを意欲的に取り組み、実習での積極的な行動など、新しい技術や知識の獲得に努めようとする。 ・技能的領域：実習から得られた体験や知見をトレーニングや運動処方現場で応用できるようになる。</p>					
成績評価の方法	<p>(吉田担当分) 学期末試験の成績 (%) 授業への取り組み状況 (70%) レポート等の提出状況 (30%) を総合的に評価する。 (町田担当分) 認知的領域 (30%) : 授業、レポート、発表 情意的領域 (40%) : 授業 技能的領域 (30%) : レポート、発表 を総合的に評価する。</p>					
成績評価の基準	<p>(吉田担当分) 演習に取り組む姿勢を重視する。 (町田担当分) 実習の準備や片付けを意欲的に取り組み、積極的な行動によって新しい技術や知識の獲得に努めようとする。本演習で得られた体験や知見をトレーニングや運動処方現場で応用できるようになると判断できるプレゼンテーションやレポートが提出された場合は合格である。</p>					
テキスト、教材 参考書	<p>(吉田担当分) ・演習テキスト (授業時に配布する) (町田担当分) 毎回、演習内容 (パワーポイント) に関する資料 (A3版1枚程度) を配付する。 参考書については、適宜紹介する。</p>					
履修条件・ 関連科目			備考(教員メッセージ含む)	<p>(吉田担当分) 必要に応じて論文抄読会を行う。 (町田担当分) 分子・細胞生物学の知識をスポーツ科学に生かせるようになってほしいです。</p>		
オフィス・アワー	<p>随時 307研究室 (吉田) 集中講義期間中のお昼休みもしくは放課後 (町田)</p>					
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	吉田 剛一郎	代謝のあらまし			代謝のあらましを復習する。(1時間)	
2	"	運動と水分の出納・酸塩基平衡			運動と水分の出納・酸塩基平衡を復習する。(1時間)	
3	"	酵素1 (触媒作用と逸脱酵素)			触媒作用と逸脱酵素を復習する。(1時間)	
4	"	酵素2 (運動負荷にともなう活性調節)			運動負荷にともなう活性調節を復習する。(1時間)	
5	"	ビタミンと補酵素1 (運動負荷にともなう必要性)			運動負荷にともなう必要性を復習する。(1時間)	
6	"	ビタミンと補酵素2 (疲労の防止および回復)			疲労の防止および回復を復習する。(1時間)	
7	"	無機質1 (運動負荷にともなう必要性)			運動負荷にともなう必要性を復習する。(1時間)	
8	"	無機質2 (疲労の防止および回復)			疲労の防止および回復を復習する。(1時間)	
9	町田 修一	運動生化学・分子細胞生物学特講 (町田担当分) の復習			前期の特講内容に関して復習する(1時間)	
10	"	骨格筋を肉眼で見る1 (小動物を解剖し、骨格筋を観察する)			前期の特講内容に関して復習する(1時間)	
11	"	骨格筋を肉眼で見る2 (骨格筋の形や色を観察する)			実験ノートを整理し、演習内容を復習する(1時間)	
12	"	骨格筋を細胞レベルで見る1 (SDH染色やHE染色を顕微鏡で観察する)			実習の片付けと次回実験の準備(1時間)	
13	"	骨格筋を細胞レベルで見る2 (筋線維の数や面積を評価する)			実習の準備をする(1時間)	
14	"	筋線維タイプを細胞・分子レベルで見る1 (免疫組織染色を顕微鏡で観察し、筋線維タイプを把握する)			実験ノートを整理し、演習内容を復習する(1時間)	
15	"	筋線維タイプを細胞・分子レベルで見る2 (筋線維タイプの構成比や個々の筋線維の面積を評価する)			実験ノートを整理し、演習内容を復習する(1時間)	
16	"	プレゼンテーション、全体的な補足とまとめ (演習内容についてパワーポイントで発表、感想)			プレゼンテーションに関する技法を予習する(1時間)	