

授業科目 筋生理学

【担当教員名】 藤野英己	対象学年	2	対象学科	理学
	開講時期	前期（集中）	必修・選択	必修
	単位数	1	時間数	15

【<概要>又は<一般目標：G I O>】

骨格筋は環境に対して適応性（可塑性）のある器官である。例えば、安静による不活動状態は筋が萎縮し、運動による活動増加は筋肥大する。これらは筋内の収縮タンパク質を中心としたタンパク質の合成や分解により生じる現象である。近年、分子生物学的手法などを用いた研究により筋萎縮、筋肥大、萎縮から回復などのメカニズムが解明されてきている。そこで、理学療法士が筋力増強運動や健康維持トレーニングを行う場合におこる骨格筋の変化を科学的な観点から概説する。

【<学習目標>又は<行動目標：S B O>】

リハビリテーション医学は臓器単位の生命維持のための臨床医学とは次元を異にするものであり、運動学を基本として、姿勢維持、2足歩行や手の巧緻動作などのヒト特有の活動を学ぶ学問である。運動の力源となる骨格筋の収縮機能はその基本となる。骨格筋は環境に対して適応性に富む器官であり、環境の変化で萎縮・肥大を起こす。そこで、骨格筋の基本的な構造、生理的な収縮機構や骨格筋細胞の生化学特性を理解し、科学的観点から、生理的に生じるエイジング（加齢）による骨格筋の構造機能の変化、長期の安静や固定に伴う不活動が原因となる筋萎縮時の構造機能の変化、筋力増強運動に伴う骨格筋の構造機能の変化を学習し、理学療法の臨床でみられる筋萎縮像や治療法として重要な筋力増強運動の理解を深める。

回数	授業計画又は学習の主題	SBO	
		番号	学習方法・学習課題又は備考・担当教員
1	骨格筋の構造と機能（生理学的特性）		講義
2	骨格筋の構造と機能（生化学的特性）		講義
3	加齢に伴う骨格筋の構造と機能の変化		講義
4	臥床や固定に伴う廃用性筋萎縮の特徴		講義
5	筋力増強運動による筋肥大のメカニズム		講義
6	持久力運動		講義
7	骨格筋とリハビリテーション医学		講義

【使用図書】	<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格・その他>
教科書 (必ず購入する書籍)				
参考書	リハビリテーション基礎医学 第2版、上田敏[ほか]編、医学書院、1994年、¥11,550-			
その他の資料	随時、プリントを配布する。			

【評価方法】 授業態度、課題、試験結果などを併せて総合的に評価する。	【履修上の留意点】
---------------------------------------	-----------