

時間割コード	774009	開講区分	第2学期
曜日・時間	木曜日・5時限 (10/13~10/27、11/17~11/24、12/8~12/22、1/12~1/26) ・6時限 (10/6、11/10、12/1、1/5)		
開講科目名	運動生体管理学	定員	
開講科目名(英)	Human Movement and Health	単位数	2単位
場 所	金沢校講義室	年次	1年
担当教員	横山 茂、堀 修、吉川弘明、堀家慎一、東田陽博、吉原 亨(金沢校)	授業形態	講義(オムニバス方式)
講義題目	運動生体管理学		
開講言語	日本語		
授業の目的	運動、姿勢の制御機構について多面的に学習する。中枢神経系運動野、錐体路、錐体外路など運動制御に関わる神経領域、伝導路の解剖学的基礎を習得するとともに、神経・筋興奮、シナプス伝達の分子・細胞機構を学ぶ。その上で、姿勢制御、運動制御の生理学的機構、両者の協調運動への関わりについて学ぶ。さらに、小児における運動系の発達とその障害を伴う疾患について知り、協調運動障害の理解を深める。		
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> ・末梢、中枢の運動機能をつかさどる神経系の機能と構造を他者に説明できる。 ・末梢、中枢の運動機能をつかさどる機能分子の性状と性質を説明できる。 ・末梢、中枢の運動機能異常をきたす代表的な疾患を挙げ、その病態を説明できる。 ・姿勢制御と運動の制御、および両者の協調運動への関与について説明できる。 ・神経発達障害をきたすゲノム異常を挙げ、発症機序を説明できる。 ・動物実験モデルを用いた運動障害の研究手法を説明し、実験データについて論じることができる。 		
授業計画	<p>(堀 修/3回) 神経細胞や筋細胞と末梢、中枢の運動機能をつかさどる神経系の機能と構造について、解剖学的基礎知識を学ぶ。</p> <p>(横山 茂/5回) 神経細胞と筋細胞の機能分子を理解し、神経興奮の伝導、神経から筋への情報伝達の生理学的基礎知識を習得する。姿勢制御と運動の制御について学ぶとともに、両者の協調運動への関与について学ぶ。</p> <p>(吉川弘明/2回) 中枢神経系、末梢神経系・筋の疾患を理解する上で、個体発生から発達、そして加齢による脳機能の状態を統合的に理解することは、重要な視点を与えてくれる。運動機能に影響を及ぼす中枢神経系および末梢神経系・筋疾患の中からいくつかの例をあげ、その病態生理をヒトの生活歴の中から理解することを目標とする。</p> <p>(堀家慎一/3回) 繰り返し行動や特徴ある運動障害を伴うなどの、神経発達障害を生じるゲノム異常を知るとともに、自閉症を伴うレット症候群の発症機序について詳しく知る。</p> <p>(東田陽博/1回) 自閉症に特徴的な繰り返し行動、社会性障害を知り、発達障害(自閉症)の全体像の中から協調運動障害を理解する。</p> <p>(吉原 亨/1回) 動物実験モデルを用いた運動障害の研究手法を学ぶ。</p> <hr/> <p>第1回 (堀)末梢運動器と脊髄の解剖</p> <p>第2回 (堀)錐体路の解剖</p> <p>第3回 (堀)中枢運動野と協調運動制御の解剖</p> <p>第4回 (横山)神経・筋の興奮伝達の生理学①</p> <p>第5回 (横山)神経・筋の興奮伝達の生理学②</p> <p>第6回 (横山)脳神経組織の形成と発達</p> <p>第7回 (横山)姿勢協調運動の生理学①</p>		

	第 8 回 (吉川) 疾病をとおして見た中枢神経系の病態生理学
	第 9 回 (吉川) 疾病をとおして見た末梢神経系・筋の病態生理学
	第 10 回 (横山) 姿勢協調運動の生理学②
	第 11 回 (堀家) 神経発達障害におけるゲノム異常
	第 12 回 (堀家) 自閉症とエピゲノム
	第 13 回 (堀家) レット症候群
	第 14 回 (東田) ディスレクシアとトゥレット症候群
	第 15 回 (吉原) 実験動物を用いた運動障害の研究方法
授業外における学習	・E-Learning 教材(授業動画)視聴などで Web 学習システム(CLE)を活用するので、各自利用方法に習熟しておくこと。
教科書・参考書等	授業中に指示、または資料を配付する。
成績評価	出席 50%、レポート 50%
コメント	・授業を受講するにあたり特別な配慮を必要とする学生は、授業開始前に申し出ること。