

時間割コード	774311	開講区分	通年
開講科目名	協調運動障害学特論	定員	
開講科目名(英)	Seminar on Coordination Movement	単位数	12単位
場 所	金沢校	年次	2～3年
担当教員	横山 茂、堀家慎一、*東田陽博(金沢校)	授業形態	ゼミナール形式
講義題目	協調運動障害学特論		
開講言語	日本語		
授業の目的	<p>協調運動障害は、「著しい不器用さ」や「ハイハイや歩き方のぎこちなさ」や「バランスの悪さ」などの症状を呈し、脳の発達障害の中でも身体運動に特異的な困難を抱えているものを指す。最近では、「ハリー・ポッター」で一躍有名になった俳優のダニエル・ラドクリフさんがこの障害を患っていることを公表している。また、この障害は一般的に自閉症や PDD (広汎性発達障害)、ADHD (注意欠陥多動性障害)、LD (学習障害) に重複してみられることが多いといわれている。協調運動障害には遺伝的素因が大きく寄与していると考えられているが、依然として不明な点が多い。その発症機構の解明は、自閉症や他の発達障害との関連を考える上でも、大変重要な課題である。本特論では、主に自閉症の原因遺伝子としてこれまでに同定された分子 [シナプス関連遺伝子 (Shank3, Neuroligin, Neurexin)、MeCP2 (レット症候群原因遺伝子)、FMR1 (脆弱性 X 症候群)、CD38 など] が脳の発達段階でどのように協調運動に影響を与えるかについて、分子生物学的、細胞生物学的、生化学的手法で多面的に解析し、協調運動障害の発症機序の解明を目指す。</p>		
学習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自閉症モデル動物の解剖学的、形態学的、行動学的実験を通じて、疾患関連分子の異常が協調運動等に及ぼす影響を分析できるようになる。</li> <li>・ヒトおよび実験動物の自閉症関連遺伝子の解析ができるようになる。</li> </ul>		
授業計画	<p>(堀家慎一)          神経発達障害であるレット症候群や脆弱性 X 症候群は、高頻度に協調運動障害を合併しているケースが多いといわれている。そこで、各々の原因遺伝子 MeCP2 および FMR1 遺伝子の分子レベルでの解析を通じて協調運動障害の発症機序の解明にせまる。また、分子生物学一般の最新論文、最新技術に関する抄読会、セミナーを頻繁に行うことで基本的な研究遂行能力を養い、優れた論文作成を目指す。</p> <p>(横山 茂)          脳の発達関連分子と神経情報伝達関連分子の多型あるいは異常が発達性協調運動障害の成立にどのように関与するのかという点を、ゲノムワイド関連解析等の技術を取り入れながら調べる。神経生物学から臨床ゲノム科学までを含む最新の論文と技術に関する抄読会、セミナーを頻繁に行い、優れた論文作成を目指す。</p> <p>(東田陽博)          自閉症モデルマウスを用いた解剖学的、形態学的、行動学的解析を駆使して、疾患関連分子の異常によって協調運動や繰り返し運動に生じる影響を調べる。研究活動を担う学力を担保するために、細胞生物学一般の最新論文、分子生物学、生化学、形態学的等、最新技術に関する抄読会、セミナーを頻繁に行い、優れた論文作成を目指す。</p>		
授業外における学習	配付資料を読み、専門用語の意味を予習しておくこと。		
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%、学位論文 50%		
コメント	・授業を受講するにあたり、特別な配慮(ノートテイク、コミュニケーション方法など)を必要とする学生は、初回授業の一週間前までに申し出ること。		

\*研究指導補助教員