

学修目標

- 1) 摂食ならびに咀嚼・嚥下機能をコントロールしている中枢機構について概要を把握するとともに研究方法について理解する。
- 2) 中枢の発達異常を生じる原因となる遺伝子の変化とエピジェネティクスについて理解する。
- 3) 頭蓋・顎顔面ならびに歯の発生・発育を、疾患モデル動物等から得られた知見より理解する。

■教科書： 特になし

■参考書： Principles of Neural Science McGraw-Hill

■オフィスアワー： 白川 哲夫 月曜日 17:00～18:00

高森 一乗 木曜日 17:00～18:00

武井 浩樹 金曜日 17:00～18:00

■成績評価： レポートにより成績評価を行う。

■注意事項： 特になし

■準備学習： 各回とも事前配布資料に目を通しておくこと。

授業日・担当者	テーマ	具体的内容
第1回 10月9日(水) 白川 哲夫	中枢神経発達の基礎知識	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中枢神経系の発達の基本原理を理解する。 ・ 運動機能および知覚伝達を司る中枢の局在について知識を深める。
第2回 10月16日(水) 白川 哲夫	咀嚼機能および咀嚼中枢の発達の基礎知識	<ul style="list-style-type: none"> ・ 咀嚼機能の発達の特徴を理解し研究の遂行に必要な知識を身につける。 ・ 咀嚼中枢の発達と機能調節機序について学ぶ。
第3回 10月23日(水) 白川 哲夫	口腔機能の発達 (I)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 摂食機能の発達とその障害について理解する。 ・ 摂食機能を調節している中枢の働きと疾患との関係について知識を深める。
第4回 10月30日(水) 白川 哲夫	口腔機能の発達 (II)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発語・発音の発達と中枢の障害との関連について理解する。 ・ 発達障害と口腔機能障害の関係について学ぶ。
第5回 11月6日(水) 白川 哲夫	遺伝子異常と疾患	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遺伝子異常に起因する主な疾患について学ぶ。 ・ 口腔機能発達と遺伝子異常との関連性について学ぶ。
第6回 11月13日(水) 白川 哲夫	摂食行動の分子生物学 (I)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 摂食行動に関わる遺伝子・ペプチドとそれらの脳内発現パターンについて学ぶ。 ・ 摂食調節に関わる神経伝達物質について学ぶ。
第7回 11月20日(水) 白川 哲夫	摂食行動の分子生物学 (II)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 摂食行動に関わる遺伝子の発現と転写調節メカニズムの基本を理解する。 ・ 摂食中枢での遺伝子発現調節について学ぶ。

授業日・担当者	テーマ	具体的内容
第8回 11月27日(水) 武井 浩樹	幼若期の動物実験法 (I)	<ul style="list-style-type: none"> 電気生理学的手法による、幼若期動物あるいはその組織を用いた実験方法について学ぶ。 実験データの解析方法について学ぶ。
第9回 12月4日(水) 白川 哲夫	幼若期の動物実験法 (II)	<ul style="list-style-type: none"> 分子生物学的手法による、幼若期動物あるいはその組織を用いた実験方法について学ぶ。 遺伝子発現解析の手法について学ぶ。
第10回 12月11日(水) 白川 哲夫	幼若期の動物実験法 (III)	<ul style="list-style-type: none"> 免疫・組織学的手法による、幼若期動物あるいはその組織を用いた実験方法について学ぶ。 顕微鏡画像の解析手法を理解する。
第11回 12月18日(水) 白川 哲夫	DNAメチル化研究法 (I)	<ul style="list-style-type: none"> ヒト試料あるいは実験動物からのDNAの抽出と塩基配列の解析方法を学ぶ。 バイサルファイト変換の技法を学ぶ。
第12回 12月25日(水) 白川 哲夫	DNAメチル化研究法 (II)	<ul style="list-style-type: none"> バイサルファイト変換後の塩基配列の解析手順について学ぶ DNAメチル化が遺伝子発現に及ぼす影響について理解する。
第13回 1月8日(水) 武井 浩樹	頭蓋・顎顔面の発育	<ul style="list-style-type: none"> 頭蓋・顔面・歯列の発育の特徴ならびに疾患との関連性を理解する。 頭蓋・顔面・歯列の発育の分析法を修得する。
第14回 1月15日(水) 高森 一乗	頭蓋・顎顔面の発生・ 発育と遺伝子	<ul style="list-style-type: none"> 頭蓋・顎顔面の発生・発育に関わる遺伝子群と、遺伝子異常が骨の発育に及ぼす影響について理解する。
第15回 1月22日(水) 高森 一乗	歯の発生・発育と遺伝子	<ul style="list-style-type: none"> 歯の発生・発育に関わる遺伝子群と、遺伝子異常が歯の形成および萌出に及ぼす影響について理解する。