

人類遺伝学

科目到達目標: 遺伝機構を理解し、ヒトの遺伝学の意義、特異性、疾患との関連を自ら思考できる。

科目責任者(所属): 尾崎 充彦(病態生化学)

連絡先: 教務係に問い合わせること

回数	月日	時限	講義室	授業内容	担当者	講座・分野・診療科	到達目標	授業のキーワード
1	4/3(水)	2	112	ヒト遺伝の基礎: 染色体の命名法、体細胞・減数分裂	久郷 裕之	遺伝子機能工学	染色体の命名法、核型記載法、体細胞および減数分裂の遺伝学的意義が理解できる。	ICSN、核型分析、染色体分染法、姉妹染色分体、相同染色体、細胞分裂
2	4/10(水)	2	112	ヒト遺伝の基礎: 染色体の構造	稲賀 すみれ	解剖学	染色体の構造について光学顕微鏡レベルから電子顕微鏡レベルまでの微細形態を理解する。	DNA、ヒストン、ヌクレオソーム、ソレノイド、クロマチン、基本線維、高次構造、コイル(らせん)構造、バンド構造、動原体、紡錘糸
3	4/17(水)	2	112	ヒト遺伝の基礎: DNAの化学修飾	平塚 正治	細胞工学	DNAは遺伝物質であり、情報の貯蔵庫であるが、化学修飾によって可逆的制御を受けていることを理解する。	エピジェネティクス、DNAメチル化、遺伝子発現の抑制、細胞分化と初期化
4	4/24(水)	2	112	ヒト遺伝の基礎: 単一遺伝子疾患の遺伝形式	笠城 典子	基礎看護学	単一遺伝子疾患の遺伝形式、家系図作成と意義を理解する。	メンデル遺伝形式、家族歴、家系図、遺伝カウンセリング
5	5/8(水)	2	112	分子病の遺伝学: 総論	難波 栄二	研究推進機構 研究戦略室 (非常勤講師)	ヒト遺伝病の分子メカニズムを学ぶための遺伝学的基礎並びに研究の概要を理解する。	ヒト遺伝、多型、遺伝子変異、難治疾患、次世代シーケンサー、遺伝カウンセリング
6	5/15(水)	2	112	分子病の遺伝学: 先天性疾患・奇形症候群・染色体異常	岡崎 哲也	脳神経小児科学	先天異常と奇形に関しその診断と原因、診断の重要性、またその大きな原因である染色体異常に関して理解する。	先天異常、先天奇形、環境変異原、染色体異常、染色体異常症
7	5/22(水)	2	112	分子病の遺伝学: 出生前診断	岡崎 哲也	脳神経小児科学	染色体異常症や遺伝性疾患に対する出生前診断について学ぶ。	出生前診断、受精卵、絨毛診断、羊水検査、胎児画像、母体血清マーカー
8	5/29(水)	2	112	分子病の遺伝学: 免疫疾患、免疫不全症候群等	北村 幸郷	病態検査学	免疫系の欠落状態から、先天性免疫不全症を分類し、代表的疾患を説明できる。	連鎖無ガンマグロブリン血症、高IgM症候群、重症免疫不全症、ADA欠損症
9	6/5(水)	2	112	分子病の遺伝学: 神経疾患、先天性ライソゾーム病	檜垣 克美	研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)	先天性ライソゾーム病の小児脳疾患の分子病態と治療法を理解する。	ライソゾーム酵素欠損症、蛋白質構造解析、低分子化合物療法
10	6/12(水)	2	112	分子病の遺伝学: 消化器系疾患	尾崎 充彦	病態生化学	ヒト消化器系における主な遺伝性疾患の原因と病態を分子レベルおよび臨床レベルで理解する。	家族性大腸腺腫症(FAP)、遺伝性非腺腫症大腸癌(HNPCC)
11	6/19(水)	2	112	分子病の遺伝学: 筋疾患、筋ジストロフィー等	二宮 治明	生体制御学	筋ジストロフィー症の病態を理解する。	ジストロフィン、ジストログリカン、細胞骨格
12	6/26(水)	2	112	分子病の遺伝学: 代謝疾患(肥満・糖尿病など)	花木 啓一	母性・小児 家族看護学	肥満の発症、インスリンの分泌と作用に関連する遺伝子異常を理解する。	体脂肪量調節機序、インスリン分泌、インスリン抵抗性、糖尿病、肥満関連遺伝子、俊約遺伝子
13	7/3(水)	2	112	分子病の遺伝学: 神経疾患、アルツハイマー病	河月 稔	生体制御学	家族性アルツハイマー病の原因遺伝子、遺伝子多型を理解する。	認知症、家族性アルツハイマー病、アミロイドβ前駆体蛋白、プレセニン1、2、アポリポ蛋白E4
14	7/10(水)	2	112	分子病の遺伝学: 代謝疾患、脂質代謝異常等	仲宗根 眞恵	生体制御学	先天性代謝異常症の病態と治療を理解する。	先天性代謝異常、新生児スクリーニング、アミノ酸除去ミルク
15	7/17(水)	2	112	分子病の遺伝学: トリプレットリピート病	中山 祐二	研究推進機構 研究基盤センター (非常勤講師)	三塩基繰り返し配列が延長する疾患であるトリプレットリピート病の遺伝メカニズムを理解する。	トリプレットリピート病、三塩基繰り返し配列、脆弱X症候群および関連疾患、表現促進現象

教育グランドデザインとの関連: 2、3、7

学位授与の方針との関連: 1、2、4

授業のレベル: 2

評価: レポート 60% 質疑応答等 30% 授業の態度 10%

実務経験との関連: 一部の講義については、現役の医師がその経験を活かし、各自の専門分野に関する講義を行う。

※到達目標・授業のキーワードを確認の上、予習・復習してください。