

## 人類遺伝学

科目到達目標: ヒトにおける遺伝的バリエーション、病気における遺伝の関与、さらにその診断や治療への応用が理解できる。

科目責任者(所属教室): 難波 栄二(非常勤講師)

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	4/6(木)	2	323	医学における遺伝学	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	遺伝学の重要性を理解する。	遺伝と環境、遺伝学の歴史、ヒトゲノム計画、遺伝子解析技術の進歩
2	4/13(木)	2	323	細胞分裂と染色体	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	細胞分裂と染色体を理解する。	生殖細胞系列、体細胞系列、染色体の構造、体細胞分裂、減数分裂、受精
3	4/20(木)	2	323	遺伝子の構造と機能	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	ヒトゲノムの構造と機能を理解する。	ヒトゲノム構造、非コードRNA、遺伝子発現、転写、翻訳、スプライシング、ミトコンドリアゲノム
4	4/27(木)	2	323	染色体異常症	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	細胞遺伝学の技術と染色体異常を理解する。	染色体の検出法、マイクロアレイ技術、染色体異常症、不分離、ダウン症
5	5/2(火)	2	323	多因子疾患	岡崎 哲也	脳神経小児科学	多因子疾患の遺伝を理解する。	ポリジーン効果、相対リスク、双生児研究、量的形質
6	5/11(木)	2	323	単一遺伝子疾患(1)	斎藤 義朗	脳神経小児科学	遺伝子変異と病気の関係を理解する(1)。	メンデル遺伝、遺伝形式、遺伝子異常と病気
7	5/18(木)	2	323	遺伝病の原因遺伝子の同定	岡崎 哲也	脳神経小児科学	遺伝病の原因遺伝子を探求する方法を理解する。	遺伝子マッピング、ゲノムワイド関連解析、ポジショナルクローニング
8	5/25(木)	2	323	単一遺伝子疾患(2)	斎藤 義朗	脳神経小児科学	遺伝子変異と病気の関係を理解する(2)。	ゲノム刷り込み、ミトコンドリア遺伝、三塩基繰り返し配列異常
9	6/8(木)	2	323	遺伝性疾患の治療	成田 綾	脳神経小児科	遺伝病の治療法について理解する。	酵素補充療法、遺伝子治療、細胞治療、移植治療、低分子治療
10	6/9(金)	5	323	出生前診断	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	出生前診断について理解する。	絨毛採取、羊水穿刺、着床前診断、新型出生前診断
11	6/26(月)	3	323	遺伝的バリエーションと家系図	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	遺伝子のバリエーションと病気の関係を理解する。	アレル、多型、変異、表現型、遺伝型、ハプロタイプ、家系図
12	6/29(木)	2	323	腫瘍遺伝学	斎藤 義朗	脳神経小児科学	家族性腫瘍について理解する。	がん遺伝子、がん抑制遺伝子、ヘテロ接合性喪失
13	7/6(木)	2	323	薬理遺伝学	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	薬理遺伝学について理解する。	薬理遺伝学、ゲノム薬理学、個人差
14	7/13(木)	2	323	遺伝学的診断	前垣 義弘	脳神経小児科学	遺伝病の診断を理解する。	生化学診断、遺伝子診断、新生児スクリーニング
15	7/20(木)	2	323	遺伝カウンセリングと倫理問題	難波 栄二	生命機能研究支援センター(非常勤講師)	遺伝カウンセリングと関連ガイドラインについて理解する。	遺伝カウンセリング、関連ガイドライン

教育グランドデザインとの関連: 1、2、5 学位授与の方針との関連: 1、3、4

評価: 定期試験 100%

教科書: 遺伝医学やさしい系統講義18講、メディカルサイエンス・インターナショナル 監修 福島義光 2013年

参考書: トンプソン&トンプソン 遺伝医学、メディカル・サイエンス・インターナショナル 監訳 福嶋義光 2009年