

科目ナンバリング		P-PUB01 8H040 LJ90									
授業科目名 <英訳>		基礎人類遺伝学 Introduction to Human Genetics				担当者所属・ 職名・氏名		医学研究科 教授 小杉 眞司			
配当 学年	専門職	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期	曜時限	水3	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
【授業の概要・目的】											
【基本情報】 授業日時：水曜3限を原則とする（例外予定にご注意ください） 教室：G棟3階演習室・状況によりオンライン授業を実施することがある レベル：基礎 担当者：小杉眞司・和田敬仁・中島健・山田崇弘											
【コースの概要】 遺伝カウンセラーとしてあるいは遺伝医学・遺伝医療を志す者として最も基本的な事項について理解するための講義である。今後、遺伝情報を治療に役立てていくテーラーメイド医療のためにも重要である。細胞遺伝学、分子遺伝学、メンデル遺伝学、非メンデル遺伝、集団遺伝学などについて系統的な講義を行う。											
【到達目標】 ヒト遺伝学の基本的事項について完全に理解し、専門家でない人にもわかりやすく説明できる。											
【授業計画と内容】											
【第1回】4月14日<和田1>「メンデル遺伝総論・家系図の描き方」メンデル遺伝と非メンデル遺伝総論・常染色体と性染色体・対立遺伝子の概念・遺伝性疾患の概念の理解・家系図の描き方 【第2回】4月14日4限<小杉>「常染色体優性遺伝/常染色体劣性遺伝」常染色体優性遺伝 疾患の概念・特徴・浸透度・表現度・遺伝性と新生突然変異・anticipation（次世代の表現促進現象）/常染色体劣性遺伝 疾患の概念・特徴・保因者の概念 【第3回】4月14日5限<小杉>「X連鎖性遺伝」X連鎖性遺伝の概念・X染色体とY染色体の特異性・性の決定機構・X連鎖性遺伝を示す具体的疾患 【第4回】4月14日6限<山田1>「細胞遺伝学(1)」染色体と細胞分裂・分染法による染色体分析・染色体の核型記載方法・染色体異常概論 【第5回】4月21日(臨床第一講堂)<小杉>「薬理遺伝学」既にはじまりつつあるテーラーメイド医療で最も重要な領域であるpharmacogenetics/pharmacogenomicsの基本を正確に理解する 【第6回】4月21日5限<山田2>「細胞遺伝学(2)」染色体数異常の概念と発生機構・染色体構造異常の概念と発生機構・保因者の概念と次世代への影響 【第7回】4月21日6限<和田2>「遺伝的リスクの推定」再発率の推定、ベイズの定理を学ぶ。 【第8回】4月28日<小杉>「遺伝学的検査(1)」遺伝子変異の検索方法：シーケンス法、サザンブロット法 【第9回】5月12日<小杉>「遺伝学的検査(2)」変異のスクリーニング方法、変異と多型、変異の種類 【第10回】5月19日<和田3>「多因子遺伝、集団遺伝」多因子遺伝の概念、量的形質と質的形質、ハーディー ワインバーグの法則を学ぶ 【第11回】5月26日<山田3>「ヒトゲノムの基礎」ヒトゲノムの情報について学ぶ。遺伝子の構造、機能、遺伝学的多様性について知る。 【第12回】6月2日<和田4>「非メンデル遺伝(1)」ミトコンドリア遺伝を学ぶ 【第13回】6月9日<山田4>「分子遺伝学の基礎」PCR, サンガーシーケンス, 次世代シーケン											
----- 基礎人類遺伝学(2)へ続く -----											

## 基礎人類遺伝学(2)

ス、マイクロアレイ

【第14回】 6月16日 <和田 5> 「非メンデル遺伝(2)」エピジェネティクスを学ぶ

【第15回】 6月23日 <中島> 「腫瘍遺伝学の基礎」体細胞バリエーションと生殖細胞系列バリエーション、がん遺伝子とがん抑制遺伝子、遺伝性がん症候群

【第16回】 6月30日 <山田 5> 「復習」基礎遺伝学で学んだ内容を臨床遺伝学へつなげることを念頭に演習を含めた復習を行う

【第17回】 7月7日 「本試験」筆記試験

【第18回】 7月28日 「再試験」筆記試験

### 【履修要件】

遺伝カウンセラーコース 1 回生必修科目

選択科目として履修する場合は、「遺伝医療と倫理・社会」ととも履修することをお勧めします  
人間健康科学系専攻学生の受講可否：要事前連絡

### 【成績評価の方法・観点】

試験、レポート、発表、出席等を総合的に評価する

### 【教科書】

トンプソン&トンプソン 『遺伝医学(第2版)』(メディカルサイエンスインターナショナル)  
ISBN:978-4-89592-875-5 (2017年4月発行)

福嶋義光編 『遺伝カウンセリングマニュアル(改定第3版)』(南江堂) ISBN:978-4-524-26667-8

### 【参考書等】

(参考書)

新川詔夫 『遺伝医学への招待(改定6版)』(南江堂) ISBN:978-4-524-24931-2

『症例でわかる新しい臨床遺伝学』 ISBN:978-4-89592-574-7

(関連URL)

[http://www.geneclinics.org/\(GeneReviews\)](http://www.geneclinics.org/(GeneReviews))

### 【授業外学修(予習・復習)等】

適宜指示する

(その他(オフィスアワー等))

講義日程、講師、内容については、多少の変更がある可能性があります

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。