

			科目コード	149
科目名	ヒトの遺伝学 (Human Genetics)		開講学科	看護学科・臨床検査学科
選択区分	(看護) 選択 (臨床) 必修	単位数 (時間)	1 単位 (15 時間)	履修時期
担当教員	高田 智世		科目区分	専門基礎科目
授業概要	人類遺伝学の基礎として、遺伝子の構造とはたらき、遺伝の法則、さまざまな遺伝形式、遺伝子と染色体、集団の遺伝学に関して講義し、さらに、染色体異常、遺伝病、遺伝子診断について概説する。また、遺伝学と生命倫理についても考えるきっかけとなるようなテーマを扱う。			
授業目標	1 ヒトにおける遺伝のしくみ、生殖と遺伝、染色体異常、遺伝病などについて説明できる。 2 医療において必要とされる基礎的な遺伝学を理解し、遺伝領域の倫理について考えることができる。			

授業内容

回	項目	内 容
1	遺伝子のはたらき	遺伝学とは、DNAと遺伝子、遺伝子の構造とはたらき 遺伝子型と表現型、メンデルの遺伝の法則
2	病気の遺伝学 (1)	優性遺伝、劣性遺伝、伴性遺伝について、単一遺伝性疾患 近親婚の遺伝的影響
3	病気の遺伝学 (2) 遺伝子と染色体	多因子遺伝と疾患、ミトコンドリア遺伝病、遺伝性のがん 遺伝子と染色体、染色体の形態と分類
4	染色体異常	配偶子形成と細胞分裂、連鎖と組換え、染色体異常の発生機構 数的異常と構造異常、染色体異常症候群
5	集団の遺伝学	ハーディ・ワインベルグの法則、突然変異、遺伝子頻度、遺伝的多型
6	遺伝子診断	出生前診断、遺伝子診断法、遺伝子治療
7	遺伝学と生命倫理	遺伝医学と生命倫理、遺伝相談、家系図の書き方
8	講義のまとめ	講義内容全体の理解度について評価する
成績評価方法	筆記試験 90%、授業に対する取り組みの積極性 10%	
教科書	プリント、資料を適宜配付	
参考図書等	新川詔夫・阿部京子「遺伝医学への招待 改訂第5版」(南江堂) Tom Strachan, Andrew P. Read 著 村松正實・木南凌監修「ヒトの分子遺伝学 第4版」 (メディカル・サイエンス・インターナショナル) Robert L. Nussbaum, Roderick R. McInnes, Huntington F. Willard 著 福島義光監訳 「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)	
備考	(関連科目)「生命科学」「生物学」 高校か大学で生物を履修していた方が理解しやすいと思います。	