

授業科目	遺伝学的検査と実習	科目区分	GMP コース選択科目
担当教員	勝田 仁 八木 美佳子	単位数	1 単位
授業科目の目的	<p>講義：先天性疾患である遺伝病はもちろん、後天性疾患においても、その発症や病態の形成に遺伝的素因が関係している。また癌は遺伝子の異常が引き金となって発病する。また近年、生活習慣病を含め多くの疾患に遺伝的素因が関係していることがわかってきた。したがって、遺伝子検査は、今後の発展やさらなる応用が期待される分野の一つである。</p> <p>そこで、遺伝子検査学、染色体検査学についての基礎概念と技術を学ぶことを目的としてこの講義を行う。この講義を通じて以下のような事柄を習得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遺伝子・染色体に関する基礎知識 2. 遺伝子検査・染色体検査の原理 3. 遺伝子検査・染色体検査の実際例 <p>実習：遺伝子検査における以下のような技術の基本概念と手技を身につける。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RNA の抽出法, 2. 逆転写反応, 3. PCR, 4. アガロースゲル電気泳動, 5. 定量 PCR, 6. シークエンス 解析, 7. 核型分析 		
学修目標	<p>基礎的な自然科学、情報通信技術の基礎を理解し、説明できる。</p> <p>各臨床検査を行う上での基礎的知識を理解し、説明できる。</p> <p>生体機能を維持するメカニズムを解析することができる。</p>		
授業科目の到達目標	<p>講義：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遺伝子および染色体の基礎を理解し、説明できる。 ・ 遺伝子および染色体関連検査の基礎を理解し、説明できる。 <p>実習：</p> <p>RNA 抽出、逆転写反応、PCR、アガロースゲル電気泳動、定量 PCR、 シークエンス解析、核型分析の原理を理解し、手技を習得する。</p>		
授業テーマ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遺伝子の基礎 2. 染色体の基礎 3. 遺伝子関連検査の基本 4. 遺伝子関連検査の基本 5. 染色体検査の基本 6. 遺伝子関連検査の実践, 染色体検査の実践 7. 遺伝子診療における臨床検査, 遺伝学的検査と倫理的課題 8. (実習) RNA 抽出・逆転写反応 9. (実習) RNA 抽出、核酸定量, PCR、RT-PCR 10. (実習) PCR、アガロース電気泳動 11. (実習) PCR、RT-PCR, アガロース電気泳動 12. (実習) 定量 PCR・解析方法 13. (実習) 定量 PCR 14. (実習) シークエンス, 核型解析 		

	15. (実習) 定量 PCR 解説 授業内容等は以下のシラバスを参照してください。 https://ku-portal.kyushu-u.ac.jp/campusweb/slbsbdr.do?value(risyunen)=2025&value(semekikn)=1&value(kougicd)=25423241&value(crclumcd)=ZZ
テキスト	遺伝子・染色体検査学 第2版 編集 東田修二 医歯薬出版株式会社 自作の実習プリント
参考書	遺伝子・染色体検査技術教本 (JAMT 技術教本シリーズ) 丸善出版
成績評価の方法	
その他	