

分野名		生体制御医学分野								
科目名		ゲノム医科学（細胞遺伝学コース）								
英文科目名		Molecular biology (DNA repair and genome stability)								
担当教員	研究指導教員	岩淵邦芳教授								
	科目担当教員									
代表的な研究課題		DNA損傷修復の分子機構								
		細胞周期チェックポイント制御の分子機構								
		増殖停止期癌細胞に対する新規放射線療法の開発								
学修目標	一般目標	人体の正常な機能や病的状態を理解するために、細胞、組織の成り立ちや活動を分子やゲノムレベルで説明し、応用できる知識を修得する。								
	行動目標 (DPとの関連)	癌遺伝子、癌抑制遺伝子の変異と、細胞のがん化との関連を説明できる。						(DP1・2・3・4)		
		DNA損傷修復機構、細胞周期チェックポイント機構が、細胞のがん化を抑制する機序を説明できる。								
	学位授与方針 (DP)	DP1：医学・生命科学全般にわたる幅広い学識と生涯にわたり自立して研究活動を継続する能力を有している。								
DP2：高い倫理観と高度の専門知識を有し、最先端の医学研究を企画・立案して遂行する能力を有している。										
DP3：独創的な学術論文を論理的、かつ明確に記述して公表し、国内外の学会において発表し討議する能力を有している。										
DP4：科学的技能を活かして、地域医療から国際保健・医療まで医療全般の進歩に貢献し、次世代の研究者育成にも貢献する能力を有している。										
教科書		中村桂子・松原謙一 監訳：細胞の分子生物学、第6版、NEWTON PRESS								
準備学習	内容	教科書の関連するところを読んでおくこと。								
	時間	60分/1回の授業あたり								
課題に対するフィードバック		レポート等の課題を提出させた場合は、内容のチェック・添削を行い、本人へフィードバックして理解度のアップをめざす。								
評価方法等	評価方法	出席状況及び討議の内容などをもとに総合評価する。								
		評価配分：出席状況 30%、討議 70%								
	成績評価基準	教育要項22頁[成績評価・単位認定方法等]参照のこと								
科目番号		講義	50201A01	演習	50201A02	実験実習	50201A03	特別研究	50501020	
単位	4		4		4		6 (2-4年次で)			
	30コマ	60H	60コマ	120H	60コマ	120H	30コマ	60H		
開講時期		通年		通年		通年		通年		
配当年次	主科目とする場合	1または2年次		1または2年次		1または2年次		2-4年次		
	副科目とする場合	1、2、3年次		-		-		-		
選択/必修の別	主科目とする場合	必修		必修		必修		必修		
	副科目とする場合	選択		-		-		-		
時間割	区分	講義		演習		実験実習		特別研究		
	昼間	前期15週	金曜 1限目		月曜 1-2限目		水曜 1-2限目		金曜 2限目	
		後期15週								
	夜間	前期15週	金曜 6限目		月曜 6-7限目		水曜 6-7限目		金曜 7限目	
		後期15週								
備考	授業時間の詳細は、21頁 [医学研究科における授業時間] を参照のこと。 上記の時間に参加できない場合は、担当教員と協議の上、具体的な時間割を決定する。									
授業場所		基礎研究棟4階 生化学Ⅰセミナー室		基礎研究棟4階 生化学Ⅰセミナー室		基礎研究棟4階 生化学Ⅰ研究室		基礎研究棟4階 生化学Ⅰ		

担当教員	講義	演習	実験実習	特別研究
	岩淵邦芳教授	岩淵邦芳教授	岩淵邦芳教授	岩淵邦芳教授
授業内容	<p>近年発展したゲノム医学を概観し、それを基に分子生物学の医学への応用について以下の内容で講義を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲノム医学の到達点を紹介し、遺伝子の発現とその制御について講義する。</li> <li>・発癌機構と主要な癌遺伝子および癌抑制遺伝子の機能について講義する。</li> <li>・DNA損傷の修復機構とシグナル伝達、細胞周期制御機構について講義する。</li> </ul>	<p>分子生物学手法を用いる研究・分析に必要な基本的実験技術を習得する。</p> <p>近年、ゲノムと蛋白質の情報が急増しているため、コンピューターを用いた情報検索と解析技術も習得する。また国内外の関連論文を読み、討議を通じて研究の目的、実験、考察などの研究判断能力を培う。定期的な発表会により、発表内容を整理・発表する訓練を行う。さらに大学院セミナーを通じて国内外の研究者の発表を聴き、世界の研究の流れを体感する。</p>	<p>実際の研究に応用するための、基本的な分子生物学実験手技を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子操作と免疫染色技術を習得し、細胞の中でのタンパク質動態を解析する。</li> <li>・細胞への遺伝子変異導入法を習得し、遺伝子変異による細胞表現型の変化を解析する。</li> <li>・DNA損傷による細胞周期停止と染色体異常およびそれに続くDNA損傷修復を解析する。</li> </ul>	<p>DNA損傷の修復機構と細胞の癌化との関連についての研究を行う。</p>
授業計画（イントラネットに掲載）	講義	<a href="http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/50201A01.pdf">http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/50201A01.pdf</a>		
	演習	<a href="http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/50201A02.pdf">http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/50201A02.pdf</a>		
	実験実習	<a href="http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/50201A03.pdf">http://www2.kanazawa-med.ac.jp/~d-gakuin/office/implementationplan/50201A03.pdf</a>		
資格取得などのキャリアパス	特になし			
研究指導教員の実務経験	医師			
履修上の注意事項	<p>①質問の受付は、随時行う。</p> <p>②特別な配慮を必要とする場合は、事前に担当教員に相談すること。</p> <p>③主科目として履修する場合は、1年次に共通科目実験動物学と共通科目分子生物学を履修すること。</p> <p>④履修科目届にて履修希望を届け出し、履修年度の2月に、授業科目履修報告書にて、成績を報告することにより、修了要件の単位として認定される。</p> <p>⑤履修報告の際には、履修した科目ごとに「授業改善のためのアンケート」を添付すること。</p>			
オフィスアワー	<p>岩淵邦芳教授（基礎研究棟4階 生化学Ⅰ教授室）</p> <p>木曜日 14:00~16:00（事前にメールでの照会必須）</p> <p>e-mail kuni-kmu[at]kanazawa-med.ac.jp [at]→@</p>			