

平成26年度研究科横断型教育プログラム（Bタイプ）授業科目

開講方式	Bタイプ (特別開講型)	研究科等名	再生医科学研究所	横断区分	理系横断型	開講場所	再生医科学研究所 (東館5階・ルーフテラス)		
授業科目名 (英訳)	幹細胞と再生医学 (英訳) Stem cells and regenerative medicine			講義担当者 所属・氏名	再生医科学研究所 長澤 丘司、開 祐司、近藤 玄、岩田 博夫、戸口田 淳也				
配当学年	修士	コマ数	5コマ	開講期	前期	曜時 限	9月9日(火) 1限~5限 (8:45-18:00)	授業形態	講義
〔授業の概要・目的〕									
<ul style="list-style-type: none"> 再生医学及び再生医療を鳥瞰図的に捉える。 幹細胞生物学の現状、すなわち、現在までの研究で理解できたことと現在のホット領域を明示する。 組織工学の現状と現在のホット領域を明示する。 幹細胞生物学、臨床医と工学とが融合して、いかに再生医療を実現するのかを理解する。 <p>【研究科横断型教育の概要・目的】 再生医学また再生医療の研究と開発を行うためには、各種幹細胞、幹細胞ニッチ、細胞生物学、組織再生機構、バイオマテリアル、バイオメカニクス、組織工学、臨床現場のニーズ等非常に幅広い知識が必要である。大学院に入り研究生生活に入る前に、再生医学及び再生医療を鳥瞰図的に捉える機会を与える、また、各教員の専門を知ること、共同研究を行う基礎知識を得る。</p>									
〔授業計画と内容〕									
<p>長澤: 生体の組織幹細胞とそれを維持する微小環境(ニッチ)について解説する。 開: 骨・軟骨などの硬組織形成と再生について、細胞生物学・発生生物学的視点から解説する。 近藤: あらゆる生物学分野で汎用されている遺伝子改変マウスの作出・管理について解説する。 岩田: 細胞と材料の相互作用について、主に物理化学的観点から解説する。 戸口田: 体性幹細胞及びiPS細胞の医学・医療応用を解説する。</p>									
〔履修要件〕									
学部レベルの医学、生物学、機械工学、材料科学のいずれかを十分習得していること。									
〔学修証授与の要件〕									
全授業出席。授業中に行う質疑応答に積極的に参加すること。各授業終了後に行う到達度テストに合格すること。以上3つを総合的に評価し、合格した者には学修証を授与する。									
〔教科書〕									
特になし									
〔参考書等〕									
特になし									
〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕									
再生医学また再生医療の研究・開発を積極的に進める意欲のある学生。									