

平成23年度研究科横断型教育プログラム(Bタイプ) 授業科目

テーマ	生命	研究科名	医学研究科		横断区分	理系横断型	開講場所	解剖センター棟4階セミナー室(予定)
授業科目名	統計遺伝学				講義担当者所属・氏名	医学研究科 山田 亮		
配当学年	修士 博士後期 専門職	コマ数	5コマ	開講時期	6月29日、7月6日、13日、20日、 27日(水曜日)18時半～20時		授業形態	講義
〔授業の概要・目的〕								
<p>本授業は、遺伝子の次世代への伝達という確率的な現象をもたらす生物の多様性研究の1方法である統計遺伝学(生物学・遺伝学・統計学・情報学の学際領域)に関するものである。</p> <p>同学は、医学分野において、単一遺伝子疾患の原因遺伝子同定に大きな役割を果たしてきた。近年、ヒトゲノム配列が同定され、また、トランスクリプトームをはじめとするオミックス研究が進展するとともに、研究の対象は多数の遺伝子の複合効果(複合遺伝性疾患)が中心となるとともに、解析において取り扱うサンプル量・データ量が膨大となっており、システムバイオロジーとの共通要素を持ったデータマイニング型研究へと変化している。</p> <p>本授業では、この変化しつつある統計遺伝学をデータの取り扱いの視点から概観することで、遺伝現象を含む生命現象に関する統計的・数理解析的な視野を広げることを目的とする。</p>								
【研究科横断型教育の概要・目的】								
生物学・分子遺伝学と数理・統計学・情報学のいずれかの学問分野を専攻した大学院生が、遺伝統計学を通じて、視野を広げる機会となると考える。								
〔授業計画と内容〕								
<p>全5限を以下の構成にて実施する。</p> <p>第1限 遺伝的多様性</p> <p>第2限 データの型のとらえ方</p> <p>第3限 サンプルを個別に捉えることと集団で捉えること</p> <p>第4限 サンプルの集まりの特徴づけ</p> <p>第5限 大規模なデータ</p>								
〔履修要件〕								
生物学・分子遺伝学の基礎事項の理解が望ましい。								
〔修了証授与の要件〕								
講義への積極的な参加と、レポートの総合評価により、修了証を授与する。								
〔教科書〕								
特になし								
〔参考書等〕								
『統計遺伝学の基礎』 オーム社 山田 亮 ISBN 978-4-274-06822-5								
〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕								
<p>本授業履修に関する問い合わせは、医学研究科附属ゲノム医学センター統計遺伝学分野 075-753-9470 statgenetJimu@genome.med.kyoto-u.ac.jp まで。</p>								