

電気通信大学 平成20年度シラバス

授業科目名	ゲノム生物学特論		
英文授業科目名	Selected Topics in Genome Biology		
開講年度	2008年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期・後期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-量子・物質工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	量子・物質工学専攻		
担当教官名	三瓶 駿一		
居室	東6-708		

公開E-Mail	授業関連Webページ
三瓶	

【主題および達成目標】
<p>(a)主題 生物の持つ遺伝情報をすべて明らかにしようとするゲノム解析（研究）は、生物学の進歩を加速させているばかりでなく、我々人類のライフスタイルを根本的に変えようとしている。本講義では、「ゲノムと何か？」に始まり、ゲノムの構造と機能について概説した後、ゲノムについての今將にホットな様々な研究について紹介する。</p> <p>(b)達成目標 ゲノム解析の基本的な解析手順およびポストゲノム解析の内容について理解することを達成目標とする。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
特になし。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
学部科目では、生物化学、分子生物学。大学院科目では特になし。

【教科書等】
<p>教科書は特にないが、以下の書を参考にして講義を進める。</p> <p>「ゲノム2 新しい生命情報システムへのアプローチ」T.A.Brown著、松村正實監訳（メディカル・サイエンス・インターナショナル）</p> <p>「ゲノム微生物学」木村 光編（シュプリンガー・フェアラーク東京）</p>

【授業内容とその進め方】

(a)授業内容とその進め方

以下の項目（順番は変わるかもしれない）について、お話する予定である。

1. ゲノムとは？
2. ゲノムの構造（原核生物と真核生物の違い）
3. ゲノムの機能（転写、翻訳、複製とゲノム）
4. ゲノム研究の方法（物理地図の作成と塩基配列決定）
5. ゲノム研究の現状と今後
6. 分子系統学とゲノムの進化

授業はプロジェクターを使用し、プリントを適宜配付する予定である。

(b)授業時間外の学習（予習・復習等）について

予習としては、学部科目（特に分子生物学）を復習しておくことが好ましい。復習としては、ゲノム解析の解析に用いられるさまざまな機器について理解を深めるべく補足学習することを薦める。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

出席（授業中の質問も含まれる）と課題レポートにより総合的に評価する。8割以上の理解で優、5割未満の理解で不可、残りの得点者の上位下位で案分して良と可とする。尚、ゲノム解析の基本的な手順が理解できたことを以って、合格の最低達成基準とする。

【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じるが、必ず事前に電子メールか電話でアポイントを取ること。

【学生へのメッセージ】

生物学は、解明されていない問題がまだまだ沢山あります。講義の後半では皆さんと一緒に、「ゲノムを研究することで、今後何がわかるのか、さらに何ができるのか」について考えてみたいと思います。皆さんの素朴な疑問をどしどしお寄せ下さい。また、今後の研究に対する奇抜なアイデアも歓迎します。

【その他】

なし