

慶應義塾大学 先端生命科学研究所

会期：2011年3月23日（水）13：30～3月25日（金）13：00 2泊3日

慶應義塾大学・環境情報学部・先端生命科学研究会の学生の多くは、山形県鶴岡市の先端生命科学研究所に滞在して、世界最先端の研究や実習を行っています。この研究所では「藻にオイルを作らせる次世代バイオ燃料技術」「唾液でがんを発見する次世代健康診断」「夢のエコ素材・くも糸の人工合成」「農作物の健康機能性成分の網羅的解析」など、独創的な研究を数多く行って世界中から注目されています。

本プログラムでは、当研究所の最新の施設を利用しながら、2008年ノーベル化学賞の対象となったオワンクラゲ由来のGFP（緑色蛍光タンパク質）遺伝子を用いて分子生物学の基礎を学び、さらにメタボローム解析やコンピュータ上での細胞シミュレーションなど最先端のシステムバイオロジーを体験します。



会場

慶應義塾大学 先端生命科学研究所
・バイオラボ棟（初日集合場所）
山形県鶴岡市大宝寺字日本国403-1
・センター棟
山形県鶴岡市馬場町14-1
（「庄内空港」より車で約20分。
JR羽越本線「鶴岡駅」より車で約5分）
URL：http://www.iab.keio.ac.jp/jp/
宿泊場所：鶴岡タウンキャンパス研修棟
（先端生命科学研究所 センター棟内）

募集人数

16名

キャンプのプログラム内容（予定）

- (1) DNAの増幅（PCR）と電気泳動
- (2) GFP遺伝子のクローニングと大腸菌による発現
- (3) メタボローム解析技術を用いた代謝物質測定
- (4) E-Cellを用いた代謝シミュレーション
- (5) バイオインフォマティクスによるGFP遺伝子の解析

スケジュール（予定）

1日目 3月23日（水）【バイオラボ棟、センター棟】

13:30～14:00 集合受付
14:00～14:30 開講式
14:30～15:00 実験器具と基本操作
15:00～16:15 PCRによるGFP遺伝子の増幅実験
16:15～18:30 CE-MSを用いた代謝物質測定
18:30～19:00 移動（バイオラボ棟→センター棟）
19:00～ 講師等との交流会

2日目 3月24日（木）【センター棟、バイオラボ棟】

9:00～ 9:45 代謝物質測定結果の解析
9:45～10:45 E-Cellを用いた代謝シミュレーション
10:45～11:15 移動（センター棟→バイオラボ棟）
11:15～12:30 DNAの電気泳動
12:30～13:30 昼食
13:30～15:00 先端生命科学研究所紹介・ラボツアー
15:30～18:15 GFP遺伝子クローニング

3日目 3月25日（金）【センター棟、バイオラボ棟】

9:00～10:30 シーケンスしたGFP遺伝子配列のコンピュータ解析
10:30～11:00 移動（センター棟→バイオラボ棟）
11:00～11:30 GFPを持つ大腸菌の観察
11:30～12:15 閉講式
12:15～13:00 昼食

1、2日目の夜は宿舎でミーティングを行います。

プログラムの関連図書、Webサイト紹介

「SFC BIO：慶應義塾大学環境情報学部
先端生命科学研究会HP」
URL：http://bio.sfc.keio.ac.jp/

「慶應義塾大学先端生命科学研究所HP」
URL：http://www.iab.keio.ac.jp/jp/