

# 生物情報学

## PRINCIPLES IN BIOINFORMATICS

颯田葉子

富永真琴

大槻久

宇野毅明

### 特別教育プログラム/統合生命科学プログラム/2016年度/通年

Interdepartmental Program/Integrative Bioscience Education Program/2016/full-year course

#### 概要

ゲノム、RNA、タンパク質、糖鎖、代謝産物等の大量生命情報を取り扱う統計学、情報科学の基礎と手法、遺伝子ネットワークやタンパク質ネットワーク等に関するシステム生物学について論述。以下の短講義から構成され、学生の志向に合わせて選択することが出来る。

構成科目 :生物情報学を構成する4科目(各0.5単位)中、重複しない2科目選択して1単位とする。

「e-バイオサイエンス概論」遺伝学専攻担当

「遺伝学」遺伝学専攻担当

「生物統計学基礎」生命共生体進化学専攻担当

「生物情報処理(アルゴリズム基礎)」情報学専攻担当

Basic principles of statistics and informatics to deal with big data such as genome, transcriptome, proteome, metabolome etc will be described. This subject consists of the following 4 lectures (0.5 credits per lecture). Credits will be given when students complete two of the following lectures.

1. eBioscience Primer, 2. Genetics, 3. Basic biostatistics, 4. Biological Information Processing

#### 基本情報

科目コード	10PIB003
開講学期	通年
科目領域	基礎領域
科目分野	分野なし
単位数	1
授業形態	講義
対象学年	1年, 2年, 3年, 4年, 5年
使用言語	英語

#### Basic Information

Subject Code	10PIB003
Semester	full-year course
Category	Basic
Field	None Category
Credit	1
Type	Lectures
Grade	1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th
Language	English

#### 成績評価方法・基準

出席とレポートなどによる評価。

#### Grading Policy and Criteria

Sufficient attendance to the lecture and a score of some reports

#### 日程

- 12/2,9,1/20,27 金曜 13:30-15:10
- 10/28,11/4,11,18 金曜 13:30-15:10
- 6/22 10:30-17:30
- 10/17, 24, 31, 11/7 月曜 10:45-12:15

#### Schedule

- 12/2,9,1/20,27 Fridays 13:30-15:10
- 10/28,11/4,11,18 Fridays 13:30-15:10
- 6/22 10:30-17:30
- 10/17, 24, 31, 11/7 Mondays 10:45-12:15

#### 授業計画

1. e-バイオサイエンス概論
- 「次世代志向境界領域：e-バイオサイエンス概論」(遺伝学専攻)と同一

#### Course Contents

1. eBioscience Primer
- Corresponds to "Perspective of Frontiers: eBioscience Primer" in the Department of Genetics.

## 2. 遺伝学

「次世代志向境界領域：遺伝学」(遺伝学専攻) と同一

## 3. 生物統計学基礎

「生物統計学」(生命共生体進化学専攻) の一部

## 4. 生物情報処理

「アルゴリズム基礎」(情報学専攻) の一部

## 2. Genetics

Corresponds to "Perspective of Frontiers: Genetics" in the Department of Genetics

## 3. Basic biostatistics

A part of "Biostatistics" in the Department of Evolutionary Studies of Biosystems

## 4. Biological Information Processing

A part of "Introduction to Algorithms" in the Department of Infomatics

## 実施場所

1, 2. 遺伝研図書館 2 階セミナー室

3. 葉山図書館棟 3 階 TV 会議室

4. 情報研 12 階講義室 1

(遠隔講義配信)

## Classroom Location

1., 2. NIG 2F Library Seminar room

3. Hayama Library 3F TV Conference room

4. NII Room No.1212, 12F

(Remote lecture system is available)