

## ■ 講義のねらい

「進化」という概念を身につける。  
 集団遺伝学の基本概念を身につける  
 遺伝的変異の検出法について理解する  
 遺伝子あるいは蛋白質の配列情報に基づく系統推定の  
 概念と方法の基礎を理解する

## ■ 講義の概要・進行予定

本講義は自然界における「進化」現象全般に関する様々な事例を紹介すると共に、事例の解析を行うための基礎知識及び解析手法の習得を図ることを目的とする。具体的には「進化」という概念の形成に関する歴史、現在の「進化学」の研究例の紹介を基盤に、遺伝子や蛋白質の進化と系統進化を関連づける手法の学習を行う。

- 【第1回】 遺伝のしくみと遺伝子
- 【第2回】 生物集団中の遺伝的変異とその検出法
- 【第3回】 ハーディ・ワインベルグの法則
- 【第4回】 進化とはなにか、対立遺伝子頻度を変化させる要因
- 【第5回】 交配様式の変化、突然変異
- 【第6回】 小さい集団サイズと遺伝的浮動
- 【第7回】 自然選択
- 【第8回】 集団中の多型の維持(古典的選択説と中立説)
- 【第9回】 表現形進化の要因と適応度
- 【第10回】 最適投資戦略(最適化モデル)
- 【第11回】 進化的に安定な戦略(ESSモデル)
- 【第12回】 適応的にみえない性質の進化
- 【第13回】 遺伝子の塩基配列情報による系統推定 1 (導入)
- 【第14回】 遺伝子の塩基配列情報による系統推定 2 (最節約法)
- 【第15回】 定期試験

## ■ 使用教材

【テキスト】特になし。  
 【参考文献】特になし。

## ■ 成績評価

【出席確認】 毎回、確認する。  
 【評価方法】 小テスト(レポート)および筆記試験によって評価する。  
 【評価基準】 筆記試験では「達成目標」のリストに挙げた内容を理解し、問題に応用して解くことができることをみる。