

## 環境適応学特論

2 単位 (選択) 1 年 (前期)

松尾 義則・教授/地域科学専攻 (博士前期課程) 環境共生, 山城 考・准教授/地域科学専攻 (博士前期課程) 環境共生

**【授業目的】** 地球上の生物の多様性は人間活動の直接または間接的な活動により急速に減少している。動物や植物の集団サイズが縮小すると、遺伝的多様性の減少につながり、結果として環境へ幅広く適応する能力が減少する。本講義では、生物の進化や環境適応について進化学および集団遺伝学の側面から解説を行い、生物の保全について理解を深めることを目標とする。

**【授業概要】** オムニバス方式/全 15 回 (松尾義則/8 回) 生物の集団において、集団のサイズ変化が集団の遺伝的構成にどのような影響を及ぼすかをわかりやすく解説する。また、集団のサイズが減少して起こる近親交配の影響についても解説する。(山城考/7 回) 野生生物集団について、集団サイズの縮小化が遺伝的多様性に与える影響、生物間の相互作用による集団の遺伝的組成の変化、絶滅危惧生物の管理の実践などの保全遺伝学的内容について講義を行う。

### 【授業計画】

1. 第 1 回: 集団構造 (松尾)
2. 第 2 回: 遺伝子流動 (松尾)
3. 第 3 回: 進化的要因と相互作用 (松尾)
4. 第 4 回: 集団における遺伝子系図 (松尾)
5. 第 5 回: 自然選択と遺伝的浮動 (松尾)
6. 第 6 回: 自然選択と遺伝子流動 (松尾)
7. 第 7 回: 平衡選択 (松尾)
8. 第 8 回: 突然変異と自然選択 (松尾)
9. 第 9 回: 野生生物の絶滅と保全の必要性 (山城)
10. 第 10 回: 野生生物の遺伝的多様性 (山城)
11. 第 11 回: 集団の進化遺伝学 (山城)
12. 第 12 回: 野生生物の遺伝と絶滅 (山城)
13. 第 13 回: 野生生物の保全 (対象の設定)(山城)
14. 第 14 回: 野生生物の保全 (遺伝的管理)(山城)
15. 第 15 回: 野生生物の保全 (系統保存と復元)(山城)

**【成績評価】** 授業に対する積極性 (50%) とレポート (50%)

**【教科書】** 松尾担当分については「進化」(メディカルサイエンスインターナショナル)

**【授業コンテンツ】** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218025>

### 【連絡先】

⇒ 松尾 (適応進化学研究室, 656-7270, [matsuo@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:matsuo@ias.tokushima-u.ac.jp)) MAIL

⇒ 山城 (088-656-7257, [tyamash@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:tyamash@ias.tokushima-u.ac.jp)) MAIL