

## リレー講義：環境適応論 (Adaptation to environment)

第3・4年次 後期 選択 2単位

担当教員 鳥井 正史 (コーディネーター)

## 1. 概要

・目的：適応とは何か？その概念は各学門分野においてかなり広範にかつ多様に解釈されている。本講義では、生物体と環境との相互作用として生体側にあらわれる代償性の反応としてとらえる。人間を含む生体はさまざまに変化する環境の中にありながら、その重要な生体調節機能をほぼ一定のレベルに維持できる能力を備えている。この生体機能によって、弾力的に環境の変化に対処して生きている。環境の変化に対して生体の独自性を保持して生存を可能にする能力が適応と呼ばれている。ここでは微生物から高等動物、ヒトの取り巻く環境への適応を取りあげる。たとえば、調節系、特に大脳に関連した問題、ヒトの作業能と機械系のそれとの比較・相違からヒトの作業能、dynamic 筋収縮時の生体調節系の諸問題、圧力（低圧）と生体調節系および高温や寒冷の生理的適応などを取り扱う。さらに心理的・運動学的側面あるいは人間の適応を可能とする人工的補助システムからも本題にアプローチをする。

## 2. キーワード

生活（生存）環境、自律神経機能、馴化・順応、生理的・文化的適応

## 3. 到達目標

生体の機能ならびにその調節に関して認識を深める。

## 4. 授業計画

1. 本講義の概要 生体の二大調節系：自律神経と内分泌系 (鳥井正史) 10月7日
2. 微生物と環境適応1 (尾川博昭、生命体工学研究科) 10月14日
3. 微生物と環境適応2 (尾川博昭、生命体工学研究科) 10月21日
4. 人間の知能と適応性 (横井博一、生命体工学研究科) 10月28日
5. ヒトの脳活動からみた運動・動作特性 (八木康夫、西南女学院大学) 11月4日
6. スポーツ・運動による短時間にみられる適応機能 (得居雅人、九州共立大学) 11月11日
7. 低酸素－低圧環境と生体適応 (平木場浩二、生命体工学研究科) 11月18日
8. 体温調節と適応に関連する諸問題 (濱田臣二、北九州工業高等専門学校) 12月2日
9. 温熱環境－暑熱と寒冷に対する適応 (濱田臣二、北九州工業高等専門学校) 12月9日
10. 人工ポンプ作用の特性：ヒトの心・血管系への応用 (塚本寛、生命体工学研究科) 12月16日
11. ヒトの適応障害の克服：福祉環境進展への貢献 (和田親宗、生命体工学研究科) 1月13日
12. 心理的側面からみた適応：スポーツにおける誤審問題と偶然の輸贏 (橋本年一) 1月20日
13. 総括一本講義の評価 (鳥井正史) 1月27日
14. 予備 2月3日

## 5. 評価方法・基準

毎回講義要約レポートを翌週に提出し、期末に課題レポートを課す。これに加えて講義に対する「積極的継続性」(学習態度を含む)および理解度等から総合的に評価する。

## 6. 履修上の注意事項、授業時間外における学習等

外部講師に講義を依頼している関係で、講義順序が変動することがある。

## 7. 参考書

適宜指示する。

## 8. オフィスアワー等

毎週月曜日の6時限目 (16:30 - 18:00)

## リレーセミナー「環境を考える」

全学科 第2・3・4年次 前期 選択 2単位

担当教員 永井万里子・今井 敦・虹林 慶 (コーディネーター)

## 1. 概要

環境問題は21世紀における最大の問題の一つである。様々なキャンペーンやメディアでの報道が盛んに行われている一方で、その歴史的経緯や思想的背景、あるいは問題がどれほど多岐に及んでいるかなどについては、必ずしも十分に周知されているとは言い切れない。この授業では幾つかの例を挙げながら、環境問題のそのような部分に光を当て、多角的に考察することを試みる。第1テーマを虹林、第2テーマを永井、第3テーマを今井が担当。

## 2. キーワード

表現能力、論理的思考、多文化

## 3. 到達目標

三つの異なるテーマについて、1) 使用された資料を理解し、2) テーマについて論理的に議論し、3) 資料と議論した内容をふまえて、論旨の通ったレポートを作成することを目標とする。

## 4. 授業計画

- 1) イントロダクション
- 2) 第1テーマ「環境と文学」(1回目) 資料解説、ディスカッションのポイント確認
- 3) 第1テーマ「環境と文学」(2回目) ディスカッション、レポートの構成指導
- 4) 第1テーマ「環境と文学」(3回目) 作成したアウトラインの吟味、資料の用い方指導
- 5) 第1テーマ「環境と文学」(4回目) 試作レポートの読みあい、修正点の確認
- 6) 第2テーマ「環境と資源」(1回目) 資源に関する概説 (ワークシート使用)
- 7) 第2テーマ「環境と資源」(2回目) 視聴覚資料、講義、ディスカッション
- 8) 第2テーマ「環境と資源」(3回目) 個別発表、レポート用のチャート作成
- 9) 第2テーマ「環境と資源」(4回目) アウトライン (レポート) のプレゼンテーション
- 10) 第3テーマ「環境意識と技術批判」テキスト理解 (予習にもとづく)
- 11) 第3テーマ「環境意識と技術批判」ディスカッション
- 12) 第3テーマ「環境意識と技術批判」レポート草稿完成
- 13) 第3テーマ「環境意識と技術批判」レポートの合評
- 14) まとめ

## 5. 評価方法・基準

授業内のディスカッション (プレゼンテーションなども含む)、資料調査、3回のレポートを総合して行う。60点以上を合格とする。最終的成績評価はコーディネーターが行う。

## 6. 履修上の注意事項、授業時間外の学習等

セミナー形式のため、配布する資料を授業計画に沿って予習することが必須である。また、講義の形式上、人数制限をかけることもある。

\* 授業に有益な映像資料を授業時間外にビデオ・オン・デマンドで観ることをお勧めする。リストについては、人間科学系ホームページ (学内のみのアクセス) の「リレーセミナー」のページを見ること。(http://licht.dhs.kyutech.ac.jp/)

## 7. 教科書・参考書

第一回目に配布する。以下、参考書 (すべて九工大附属図書館蔵)。

第1テーマ：『ウィリアム・ワーズワース詩集』(岩波文庫)

第1テーマ：ウィリアム・モリス、『民衆の芸術』(岩波文庫)

第1テーマ：ジョナサン・ペイト、『ロマン派のエコロジー』(松柏社)

第2テーマ：志賀美英『鉱物資源論』(九州大学出版会、2003年)

第2テーマ：内堀基光他編『資源人類学』(放送大学教材) 2007年 (図書)

第3テーマ：フリードリヒ・ゲオルク・ユンガー著『技術の完成』(かいろす)

第3テーマ：ハンス・パーシェ著『アフリカ人ルカンガ・ムカラのドイツ奥地への調査旅行』(鳥影社)

第3テーマ：ゲーテ『若きヴェルテルの悩み』

## 8. オフィスアワー等

相談窓口はコーディネーターとする。オフィスアワーの詳細は第一回目に知らせる。