

## 科 目 名

# 環境物質科学 Environmental Material Science

2年 前期 2単位 選択

池 永 和 敏

## 概 要

生活の中には人工科学物質があふれ、必要不可欠な材料の一つになっているが、そのため人工科学物質が原因となる環境ホルモンの増大が指摘され始めた。これらの要因は無秩序に拡散された人工科学物質が問題であり、逆にかけがえのない地球の資源として理解すれば解決できると考える。本講義においてはこれらの諸問題を体系化して人工科学物質と生活環境の係わり合いについて、製品一使用一廃棄一再利用（リサイクル）の観点から概説する。そこでこの授業では一層の理解を深めるために、リサイクルの実際の方法や事例についてビデオ、回覧サンプルなどを通して理解し、リサイクル可能な社会（循環型社会）を作り上げるための知識や情報を収集（ホームページ検索）しながら進めてゆく。また、環境事業に携わっている方の特別講話を予定している。

## 目 標

- 1) 人工科学物質について省資源、環境問題、リサイクルの観点から実際の問題点を考える。
- 2) リサイクルについての知識を深め、循環型の未来社会を展望できる素地を作る。

## 授業計画

- ① イントロダクション : ビデオ「ゴミと戦う賢者の知恵」(レポート提出)
- ② 地球環境と人工科学物質(1) : オゾン層破壊について I  
ビデオ「オゾン層を見つめて」(レポート提出)
- ③ 地球環境と人工科学物質(2) : オゾン層破壊について II
- ④ 人工科学物質の廃棄(1) : 廃棄物について I  
ビデオ「ドイツ環境産業革命包装法が社会を変える」(レポート提出)
- ⑤ 人工科学物質の廃棄(2) : 廃棄物について II
- ⑥ 人工科学物質の廃棄(3) : ビデオ「ゴミの逆襲」(レポート提出)
- ⑦ 人工科学物質の廃棄(4) : 廃棄物をエネルギー源へ
- ⑧ 循環型社会と人工科学物質(1) : ペットボトルのリサイクル  
ビデオ「サイエンス ZERO PET ボトルのリサイクル」(レポート提出)
- ⑨ 循環型社会と人工科学物質(2) : ペットボトルのリサイクルと電子レンジ
- ⑩ 循環型社会と人工科学物質(3) : リサイクル業者の方の特別講話または施設の見学の予定
- ⑪ 天然資源と人工科学物質(1) : 生分解性プラスチック  
ビデオ「大地から生まれたプラスチック」(レポート提出)
- ⑫ 天然資源と人工科学物質(2) : 紙資源とリサイクル ビデオ「バナナペーパー」(レポート提出)
- ⑬ 人工科学物質と地球環境(1) : 環境ホルモンについて I  
ビデオ「それは DDT から始まった」(レポート提出)
- ⑭ 人工科学物質と地球環境(2) : 環境ホルモンについて II
- ⑮ 試験(感想レポート)

## 学習到達度の評価

- ① 講義中に学生へ質問・小テストを行い、理解を促す。
- ② 学生からのメールによる質問を適宜受ける。
- ③ 基本的に1テーマ2週とし、ビデオ・回覧サンプルを利用して講義内容を視覚的に捉えるように行う。

## 評価方法

出席率(重視)、小テスト、レポート(8テーマ中4テーマ以上提出が必須)で総合判定する。

## 教 材

参考書:「環境問題はなぜウソがまかり通るのか」 洋泉社 武田邦彦 著  
「環境問題はなぜウソがまかり通るのか2」 洋泉社 武田邦彦 著  
および配布プリント