

科 目 名

産業と生活環境科学

Industrial and Living Environmental Science

2年 後期 2単位 選択

池 永 和 敏

概 要

近年、地球温暖化防止のための二酸化炭素の新たな増加を抑制するために自然エネルギーを基本とした新エネルギー産業が急成長を遂げつつある。また、従来は廃棄されるに過ぎなかった大量の余剰動植物資源・廃棄動植物資源（バイオマス）を積極的に利用した新エネルギーも急速に発展した。そのような現状を基に本講義においては生活環境、エネルギー及び化学物質がいかに産業と密接に係っているかを概説する。

目 標

- ① 自然エネルギーや新エネルギーと産業の関係について理解を深める。
- ② バイオマスを積極的に利用した新エネルギーと生活環境について理解を深める。
- ③ 環境、エネルギー及び化学物質の密接な関係について理解を深める。

授業計画

テ ー マ	内 容
① イントロダクション I	映画「不都合な真実」前半
② イントロダクション II	映画「不都合な真実」後半（レポート提出）
③ 「不都合な真実」から学ぶべきこと	
④ エネルギーと産業 I	ビデオ「電力革命が始まった」（レポート提出）
⑤ エネルギーと産業 II	現状と問題点、未来のエネルギーは？
⑥ エネルギーと産業 III	ビデオ「新たなエネルギーを求めて」（レポート提出）
⑦ 地球温暖化 I	ビデオ「環境の崩壊を回避せよ」（レポート提出）
⑧ 地球温暖化 II	二酸化炭素の大循環と新事実
⑨ 地球温暖化 III	ビデオ「CO ₂ との戦い」（レポート提出）
⑩ 地球温暖化 IV	CO ₂ の削減と排出権
⑪ 地球温暖化 V	ビデオ「車が変わる世界が変わる」（レポート提出）
⑫ 地球温暖化 VI	エネルギー実験（燃料電池と木炭電池）
⑬ バイオマス I	バイオマスとエネルギー
⑭ バイオマス II	バイオディーゼル油について ビデオ「BDF」（レポート提出）
⑮ 試験（感想レポート）	

授業方法

適宜、ビデオ・演示実験・回覧サンプルを利用しながら、視覚・聴覚・触覚を活用して多角的に内容の把握を促すように講義を進める。

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 ビデオ・演示実験・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

ビデオ鑑賞のレポート、課題レポート（7テーマ中4テーマ提出）、出席率、定期試験による総合的に評価する。

教 材

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