科目名	環境と人間			担当教員	田嶋　眞一		
学年	全学科４，５年	学期	前期集中	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	08E45_31220	単位区別	履修単位

学習目標

環境科学は広い分野にまたがる総合的な学問で，調和の取れたよい環境とは何かを追及する学問である。気圏，水圏，地圏，生物圏の 4 つの圏からなる地球システムでの物質循環に基づいて，人間活動に起因するさまざまな環境問題を理解する。具体的には地球環境問題の現状，原因，影響，対策，とくに地球温暖化，オゾン層破壊，酸性雨のメカニズムについて理解を深める。また，国内における大気汚染，水質汚染，土壌汚染の現状，発生メカニズム，影響，対応策について学び，さまざまな化学物質による環境汚染問題を理解する。成長の持続と環境の保全との綱引きのなかで，科学技術がもつ可能性と限界を理解し，人間と環境との相互作用についてよく考え，良識ある環境評価ができるようにする。

進め方

教科書に沿った講義を行う。
期間中６回程度の小テストと，３，４回程度のレポート提出を課す。

履修要件

学習内容

学習項目（時間数）	学習到達目標
1. ガイダンス（1） 2. 人間活動と環境（1） 3. 環境悪化をもたらす要因（1） 4. 公害から環境問題へ（1） 5. エネルギー問題（1） 6. 大気環境（1） 7. オゾン層破壊（1） 8. 地球温暖化・酸性雨（1） 9. 森林の減少・砂漠化・野生動物の減少（1） 10. 海洋汚染・有害廃棄物の越境移動（1） 11. 大気汚染（1） 12. 水質汚染（1） 13. 廃棄物問題とリサイクル（1） 14. まとめ（2） 15. 自浄作用・残留性有機汚染物質（1） 16. ダイオキシン類（2） 17. 有機リン化合物（1） 18. 重金属・微量元素（1） 19. 薬物代謝酵素（1） 20. 生物機能による環境浄化（1） 21. 化学物質の作用点・毒性評価（1） 22. 内分泌撹乱化学物質（環境ホルモン）（1） 23. 環境保全（1） 24. 地球の限界性（1） 25. 環境教育・環境学習（1） 26. まとめ（2） 27. 授業評価アンケート(1)	地球環境での物質循環に基づいて，人間活動の環境への影響について知る。 A3:1,A3:3,A3:4,D3:1 地球温暖化，オゾン層破壊，酸性雨について，その原因物質とメカニズムについて知る。 A3:1,A3:3,A3:4,D3:1 国内における化学物質による環境汚染を食物連鎖を含む化学物質の循環を通して考えることができる。 A3:1,A3:3,A3:4,D3:1 多種多様な汚染物質の環境中への負荷や生体への影響について知る。 A3:1,A3:3,A3:4,D3:1 自然との共生の視点から，成長の持続と環境の保全とのトレードオフのなかで豊かさを追求する姿勢を身につける。 A1:2,D3:1

評価方法

小テストを４０％，レポートを４０％，平常点（授業態度など）を２０％の比率で総合評価する。

関連科目

教材

教科書：川合　真一郎，山本　義和著　「第３版明日の環境と人間　地球を守る科学の知恵」化学同人

備考

授業中は A4 レポート用紙を持参すること。わからないことは，授業中適宜質問すること。放課後は，E-mail［tashima@dc.takuma-ct.ac.jp］で予約することが望ましい。