

化学環境システム論

2単位 2年(後期)

山本 裕史・准教授/社会創生学科, 浜野 龍夫・教授/社会創生学科

【授業目的】 化学物質等による環境リスクを低減するための様々な方策について学ぶ。

【授業概要】 環境への危険性やどうしても避けたい環境影響である「環境リスク」を緩和しようとする、別の問題が生じるという「リスクトレードオフ」が起きる。総合的に環境への影響緩和を実現するためには、個々の問題を定量的に評価した上で、それぞれの最適なバランスを考えてリスクマネジメントおよびリスクコミュニケーションをはかる必要がある。本講義ではそのような環境リスクの問題解決を行うためのキーとなる、化学物質のリスク評価やリスク低減手法について講述し、リスクコミュニケーションの在り方についても学ぶ。

【キーワード】 環境リスク, リスク管理, 法規制, リスクコミュニケーション, リスクアセスメント

【先行科目】 『現代化学の世界』(1.0), 『化学環境制御論』(1.0)

【関連科目】 『環境政治学Ⅰ』(0.5)

【到達目標】 環境リスクの回避・低減策の現状について、工学的、科学的など様々な視点から学ぶ

【授業計画】

1. シラバスの説明, 環境リスクについて (山本)
2. 水質汚染と規制・基準 (山本)
3. 浄水・下水・廃水処理の現状と課題 (山本)
4. 室内外空気汚染と規制・基準 (山本)
5. 排ガス対策と廃棄物処理・処分の現状と課題 (山本)
6. 化審法と農薬取締法, PRTR, MSDS(山本)
7. 化学物質のリスク評価とリスク管理の現状と課題 (山本)
8. 中間試験 (山本)
9. 農業生態系における環境リスク低減技術 (浜野)
10. 土壌生態系における環境リスク低減技術 (浜野)
11. 沿岸生態系における環境リスク低減技術 (浜野)
12. 河川生態系における環境リスク低減技術 (浜野)
13. 環境リスクを計算する (浜野)
14. リスクコミュニケーション (浜野)
15. 期末試験 (浜野)
16. 総括授業 (浜野)

【成績評価】 浜野担当分 50%, 山本担当分 50%(宿題レポート 20%, 出席 10%, 中間試験 20%)

【再試験】 なし

【教科書】

- ◇ 新版環境工学-持続可能な社会とその創造のために (2007), 住友恒ら, 理工図書
- ◇ 化学環境学 (2007), 御園生誠, 裳華房

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218474>

【連絡先】

- ⇒ 山本 (総合科学部 3号館 2N07, 7618, hiroshi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL
- ⇒ 浜野 (3N04, 088-656-7271, hamanot@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 火曜日 12:00-12:30)