

地球環境論  
Global Environment Preservation

教授 八木 明彦 研究室：2号館6階607号室  
e-mail: yagi@aitech.ac.jp

教授 八木明彦

授業内容

**概要** 現在発生している地球上の様々な環境問題について、その原因、生物への影響、課題及び対策などを学ぶ。

**授業予定** 特に、水を中心としてその源流から河口までの流れの中で、物質循環の立場で地球環境を考える。

- 1回 地球環境問題とは何かを学ぶ。温暖化・オゾン層破壊・砂漠化・地球環境が悪化する原因を学ぶ。
- 2回 持続可能な開発と地球サミット・アジェンダ21について学ぶ。
- 3回 なぜ、地球が温暖化？温室効果ガス（炭酸ガス・メタンガス・一酸化二窒素）と水質汚濁の関わりを考える。
- 4回 フロンの功罪、特徴と利用、その温室効果とオゾン層の破壊について考察する。
- 5回 水質汚濁の現状。川と湖とから、水循環問題としての汚れを考える。
- 6回 雨と集水域、及び溪流の水をためる作用から環境を学ぶ。なぜ、森林破壊はいけないのかを考える。
- 7回 地下水と汚染・地盤沈下及び土壌汚染（ブラウンフィールド）などから環境問題を学ぶ。
- 8回 上下水道施設の仕組みと水をきれいにする浄化の仕組みと物質循環から環境問題を考える。
- 9回 水田の役割について、土壌・水質浄化を学び、水循環を考える。
- 10回 都市の水循環の特徴から地球環境負荷問題を考える。
- 11回 湖沼・内湾・干潟の生態系機能より地球環境問題を考える。
- 12回 水域における生物濃縮と極微量汚染化学物質による環境汚染、生元素の役割を考える。
- 13回 大気汚染発生源と酸性雨、人体や建造物への影響、汚染対策技術を学ぶ。
- 14回 環境問題に対する様々な考え方を学び、次世代への良好な環境の継承について考える。
- 15回 定期試験

**教科書** 身近な水の環境科学

日本陸水学会東海支部会編集、朝倉書店

**参考書** 地球環境キーワード事典、中央法規出版KK

環境問題と世界史、大場英樹、公害対策技術同友会

学習到達目標

- ① 地球環境問題を主として水、及び大気・土壌に関する様々な出来事と、その発生機構について考える。
- ② 持続的可能な社会を目指すべく、「地球」の尊さを学び、地球環境への責務としてこれからの生き方を考える。

授業の方法と特徴

- ① プリント、教科書、パワーポイント、板書を中心に進める。出席は必ず取る
- ② 講義の特に重要な内容についてプリント、教科書に書かれている事項について、「なぜそうなるのか」を課題として出してレポートを提出する（計4回）。授業の前にレポートは必ず提出すること。

成績評価の方法

レポート、出席および定期試験による総合評価を行う。  
成績評価の配分は・レポート（20%）と出席（10%）で30%、定期試験を70%とそれぞれする。

教員からのメッセージ

- ① 新聞等で地球環境についての記載があったらコピーなどを取り、授業との関連を確認する。
- ② レポート作成は自分の意見を相手に解らせることに心がけて常に記載し、図・表で表現を出来るようにする。