

科目ナンバリング											
授業科目名 <英訳>		水資源管理と地球環境 Water Resources Management in the Global Environment					担当者所属 職名・氏名				
群	統合科学科目群			分野(分類)		環境			使用言語	日本語	
旧群		単位数	2単位		週コマ数		1コマ		授業形態	講義（対面授業科目）	
開講年度・ 開講期	2024・前期		曜時限	金1			配当学年	全回生		対象学生	全学向
[授業の概要・目的]											
地球環境の形成に、水とその循環が果たす役割は大きい。水とその循環は、人間による水利用の拡大に加えて、近年では地球の温暖化に伴う気候変動による変化も見込まれるようになっている。これからの人口増加や経済成長に伴う水需要の増加や、気候変動に伴う水資源の賦存量の変化の予測などを踏まえて、地球環境と水資源管理の関係を講述する。 講義では、まず地球の水循環システムの全体と、個別のプロセスの概要を解説する。さらに、地球の水循環と温暖化に伴う気候変動の理解に基づいて、世界の各地で生じている水資源管理と環境問題との関係を具体的に検討していく。とくに、水資源管理は、最大の利水セクターである農業部門の水利用、すなわち食料生産と深く関係するので、食料生産の視点からも地球環境と水資源管理の関係を検討する。											
[到達目標]											
地球環境の一部を構成する地表面近傍の水の循環のありさまの基本と、地球環境に関わる問題や保全に大きく関わる水資源管理の課題を理解する。											
[授業計画と内容]											
以下のような日程で、水循環の基本的な過程を解説したうえで、世界各地の水資源管理と環境に関わる問題の実態とそれへの取組みの基本を講述する。なお、理解度に応じて、順序や内容を変更する場合がある。 第1週：講義概要、世界の水問題／講義全体のねらいと流れ、世界の主要な水問題の概況 第2週：地球の水循環／地球上の水の循環の概要 第3週：地球温暖化と水循環の変化／地球温暖化が水循環の変化に与える影響 第4週：降水／降水現象の概要と測定・予測の方法 第5週：蒸発散／蒸発散現象の概要と測定・予測の方法 第6週：浸透・流出／降水流出現象の概要と測定・予測の方法 第7週：食料生産・農業と水資源管理／食料生産・農業における水利用の基本 第8週：統合的水資源管理／統合的水資源管理の基本と展開の実態 第9週：世界の水資源問題 ナイル川／ナイル川流域における水利用の展開と水資源問題 第10週：世界の水資源問題 アラル海流域／中央アジア・アラル海流域における水利用の展開と環境問題 第11週：世界の水資源問題 カリフォルニア／米国カリフォルニア州における水利用の展開と環境問題 第12週：世界の水資源問題 黄河／中国黄河流域における水利用の展開と水資源問題 第13週：世界の水資源問題 琵琶湖・淀川水系／琵琶湖集水域を中心に水利用の展開と環境問題 第14週：まとめ 水資源問題への取り組みの基本／地球環境の保全を踏まえた水資源管理の課題											
----- 水資源管理と地球環境(2)へ続く ↓ ↓ ↓											

水資源管理と地球環境(2)

[履修要件]

特になし

[成績評価の方法・観点]

平常点と期末のレポートで評価する。（場合によっては、期間中間でレポートを課す。）具体的な地域の水資源管理に関わる環境問題を、講義中で講述した水循環やその調整との関わりで認識・整理することを求める。配点の割合は、講義において示す。

[教科書]

使用しない

講義に必要な資料は授業中に配布する。または所在を明確に伝える。

[参考書等]

（参考書）

授業中に紹介する

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第5次評価報告書や、UNEPのGEO5（地球環境概観第5次報告書）、国土交通省「日本の水資源」（水資源白書）（各年度版）の一部を参考書として使用する。

（関連URL）

<http://www.unep.org/geo/assessments/global-assessments/global-environment-outlook-5>(UNEPのThe Global Environment Outlook: Environment for the future we want (GEO-5))

<http://www.hokokuken.com/pdf/4chapter.pdf#zoom=120>(UNEPのGEO5「第4章 水」の日本語版)

[授業外学修（予習・復習）等]

できる限り、一般的な「水文学」の教科書で予習・復習することが望ましい。また、上記の参考図書に目を通しておくことが望ましい。例えば、朝倉書店「地域環境水文学」など。

[その他（オフィスアワー等）]