



2014年度森里海連環学教育プログラム 履修要覧

Studies on the Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO)
Educational Program 2014 - Program Guide



(京都大学学際融合教育研究推進センター)
Center for the Promotion of Interdisciplinary Education and Research,
Kyoto University

森里海連環学教育ユニット
Educational Unit for Studies on the Connectivity of Hills,
Humans and Oceans (CoHHO)

- ▶ 農学研究科
Graduate School of Agriculture
- ▶ 人間・環境学研究科
Graduate School of Humanity and Environmental Studies
- ▶ 地球環境学堂・学舎
Graduate School of Global Environmental Studies
- ▶ フィールド科学教育研究センター
Field Science Education and Research Center

目 次

Contents

Page (English Page)

1. 「森里海連環学教育プログラム」の概要	1 (9)
CoHHO Educational Program – Outline	
2. 「森里海連環学教育プログラム」の科目構成と修了要件	2 (10)
CoHHO Educational Program – Program Contents and Completion Criteria	
(1) 科目構成	2 (10)
Program Contents	
(2) 授業の言語	3 (11)
Language of Lectures	
(3) 修了要件	3 (12)
Completion Criteria	
(4) 修了証の授与	3 (12)
Awarding of Completion Certificate	
3. 履修資格と履修期間	3 (12)
Program Eligibility and Enrollment Period	
(1) 履修資格	3 (12)
Program Eligibility	
(2) 履修期間	3 (12)
Enrollment Period	
4. 履修生になるための手続き	4 (12)
Enrollment Procedure	
5. 履修科目の登録手続き	4 (13)
Module registration procedure	
(1) 所属研究科（学舎）での履修登録手続き	4 (13)
Enrollment Registration Procedure for Affiliated Graduate Schools	
(2) ユニットへの履修届	4 (13)
Enrollment Application and Enrollment Registration for the Unit	
(3) 履修申請から修了までの流れ	5 (14)
From Registration to Completion	
6. 既修得科目の認定について	6 (15)
Acknowledgement of Previously Acquired Modules	

7. 履修生への助成と支援	6 (15)
Subsidies and Financial Assistance for Students	
(1) インターンシップ補助金	6 (15)
Internship Subsidy	
(2) 国際学会発表補助金	7 (16)
International Conference Presentation Subsidy	
(3) 外国人留学生奨学金（京都大学—日本財団 森里海連環学フェロシップ）	7 (17)
Foreign Student Scholarship (Kyoto University—Nippon Foundation CoHHO Fellowship)	
(4) 英語スキルアップ講座	7 (17)
English Skills Course	
8. 科目一覧	18
Module List	
(1) 森里海連環学教育プログラム科目一覧	18
CoHHO Educational Program Module List	
(2) 教育プログラム科目と研究科（学舎）科目の読替表	20
Conversion Chart for Educational Program Modules and Graduate School Modules	
9. 2014年度シラバス	21
2014 Syllabus	
10. 2014年度時間割表	81
2014 Timetable	
11. 各種申請様式	82
Application Forms	
12. 案内図	88
Guide Map	
13. 問い合わせ先	89
Contact Information	

1. 「森里海連環学教育プログラム」の概要

「森里海連環学教育プログラム」は、(公財)日本財団の助成により実施され、農学研究科、地球環境学
堂・学舎、人間・環境学研究科、フィールド科学教育研究センターが共同で、京都大学学際融合教育研究
推進センターに設立した森里海連環学教育ユニットによって提供される、流域・沿岸域の統合管理を学ぶ
ための学際融合教育プログラムです。2013年度から5年間、京都大学のすべての大学院生を対象として、
森里海連環学を修め国際的に活躍する人材を育成するために開講されます。

森里海連環学とは、森林、河川、里域、沿岸、海洋などの生態系が人間の活動や開発によって劣化し、
これら生態系間のつながりが分断されていることが、自然環境の悪化、生物多様性の低下、自然生産力の
減少など、人類の持続可能な発展を脅かす地域的、地球的問題の重要な原因であると考え、生態系とその
つながりを修復し、人と自然の関わり方を考え直すための新しい学問です。森、里、海におけるあらゆる
学問が包摂されます。

教育プログラムでは、そうした学際的・異分野融合的領域を有機的に結合した幅広い講義を用意して
います。講義は、必修科目として「流域・沿岸域統合管理学」と「森里海国際貢献学」、選択科目として、
森を中心とした講義、海を中心とした講義、里を中心とした講義、総合的な視点からの講義を提供します。
その他に、インターンシップとして、国内外の国際関係機関などの現場で研修を受けることを推奨してい
ます。講義は基本的に英語で行われ、英語で学ぶ力を養成するための英語スキルアップ講座も実施します。
現在の日本の環境問題に危機感や関心を持ち、自分で貢献できることを探そうと考えている大学院生に
とっては、この教育プログラムは必ず有用なものとなります。

この教育プログラムを修了(14単位相当以上の修得)すれば、ユニットから森里海連環学教育プログラ
ム修了証が授与されますので、大学院修了後のキャリアにも役立ちます。また、この教育プログラムは、
国際的に活躍するための高レベルな内容となっていますが、円滑に履修できるようにインターンシップ
補助金、国際学会発表補助金、外国人留学生奨学金(京都大学—日本財団 森里海連環学フェローシップ)
の助成がありますので、あわせて活用してください。

2. 「森里海連環学教育プログラム」の科目構成と修了要件

(1) 科目構成

教育プログラムは、京都大学農学研究科、人間・環境学研究科、地球環境学舎から提供された科目及びユニットが独自で認定する科目で構成されています。

①必修科目……2科目（4単位相当）を必修

流域・沿岸域統合管理学 (2単位相当)	人間と自然環境の共生、持続的な関係を築くために、どのような人間活動の管理を考えれば良いか、本教育プログラムの根本理念である「森里海連環学」に基づいて、河川の流域から沿岸域までの統合的な観点から考える。講義は、第一線で活躍する研究者を招いて、リレー講義方式で行い、原則として英語で行う。
森里海国際貢献学 (旧科目：統合管理国際 貢献学演習) (2単位相当)	森里海連環学を基盤として、国際的な機関やNGO、企業などにおいて活躍する人材を育成することを目的とし、そのための科学知識と技術を学ぶ訓練を行う。特に、森里海連環学教育プログラムへの期待、森里海連環学で学んだ内容などをそれぞれの受講生が自分なりにまとめ、それを将来の国際貢献にどのように活かすかについて報告し、意見交換を通して具体的な方向性を探究する。 ※インターンシップ補助金、国際学会発表補助金を申請する場合は、本科目を履修又はすでに修得していることが条件となる。

②履修推奨科目……2科目（4単位相当）

履修推奨科目は、ユニットが独自に単位を認定する科目です。

他の講義科目（関係研究科（学舎）の開設科目）と異なり、履修生自らが行うインターンシップと英文の修士・博士論文を評価する科目です。

インターンシップ (2単位相当)	森里海連環学に関係する国内外の国際機関等において、森里海連環学に関連する内容の1ヶ月以上のインターンシップを行い、評価に基づき認定する。 国外：国際機関や教育研究機関、行政組織など。 国内：国際機関に限る。 ※地球環境学舎環境マネジメント専攻の学生は、本専攻で必修となっているインターン研修によりユニットの単位を取得することができる。インターンシップ補助金の採用者は採用手続きと単位認定手続きが一体化されている。補助金を申請しないインターンシップ履修者は、支援室まで成果報告書を提出すること。(シラバス参照)
森里海特別研究 (2単位相当)	森里海連環学を理解し、その発展に貢献する英文の修士論文または博士論文を評価に基づき認定する。所属研究科（学舎）には、修士・博士論文が提出されていないなければならない。 ※支援室まで審査願、論文要旨（森里海連環学との関連性についても記述）を提出すること。(シラバス参照)

③選択科目……「森」を中心とした科目、「里」を中心とした科目、「海」を中心とした科目、森・里・海を「総合」した科目に分類されます。

総合	持続的管理のために、自然環境と人はどのように関わっていけばよいのかを総合的に学ぶ。
森	森の動植物、土や水など、森が育み守ってきた生態系や物質循環を学ぶ。
里	「里」とは、人の生業や暮らしとしてあらわれる人間活動そのもの。これらと生態系や水、大気との関わりと管理のあり方を学ぶ。
海	森から川を経てつづく海の世界や生態系、資源の現状について学び、どのように守るべきかを考える。

注：教育プログラム科目名と各研究科（学舎）で開設されている科目名が異なる場合がありますので、科目読替表（8（2））に基づいて、ユニットおよび各研究科（学舎）それぞれで、それに対応する科目名で履修の手続きを行ってください。（「5（1）（2）」を参照）

（2）授業の言語

授業は基本的に英語で行われますが、科目によっては日本語で行われる場合もありますので、詳細はシラバスを参照してください。

（3）修了要件

修了の要件は、必修科目4単位相当、及び「森」「里」「海」の各分野からそれぞれ最低1科目は修得し、それらを含めて14単位相当以上の修得をもって、教育プログラムの修了と認定します。

また、修了時期は、原則として各年度の3月ですが、修了要件を満たしていても引き続き履修する場合は、大学院在学中であれば修了時期（年度）を先送りすることもできます。

注：2013年度履修生の修了要件は従前どおり：必修科目4単位相当を含めて14単位相当以上の修得

（4）修了証の授与

修了者には、ユニット長から修了証を授与します。

3. 履修資格と履修期間

（1）履修資格

この教育プログラムは、所属研究科にかかわらず本学の大学院（修士課程、博士後期課程）に在籍し、教育プログラムの修了を目指す大学院生であれば誰でも履修することができます。ただし、所属する研究科（学舎）長の許可を得て、「森里海連環学教育プログラム履修願」（「4」を参照）を提出してください。

（2）履修期間

標準的な履修期間は修士課程の2年間ですが、博士後期課程も含め大学院在籍期間中であれば履修可能です。また、1年間で修了することも可能です。

ただし、5年間のプログラムであり、2013年4月に始まり2018年3月をもって終了予定です。

4. 履修生になるための手続き

教育プログラム履修希望者は、所属する研究科（学舎）長の許可を得て、「森里海連環学教育プログラム履修願」（別紙様式）を2014年4月11日（金）までに、ユニット支援室まで提出してください。ユニットにおいて履修の可否を決定します。また、年度途中からの履修については、受け入れに余裕があれば履修することも可能ですので、ユニット支援室に相談してください。

※「教育プログラム履修願」には、英語で志望動機（A4、1枚程度）を書かなければなりません。

途中で履修を取り止める場合は、速やかにユニット支援室まで、「履修辞退願」を提出してください。また、履修の事実がない場合や諸手続を怠る者は、履修の意思がないものとして、履修を打ち切る措置がとられます。

5. 履修科目の登録手続き

この教育プログラム科目を受講するためには、(1)所属研究科（学舎）での履修登録手続きと(2)ユニットへの履修届の両方が必要となりますので、特に注意してください。

※履修科目の手続き順序

(1) 所属研究科（履修登録及び聴講願） → (2) ユニット（履修届）

(1) 所属研究科（学舎）での履修登録手続き

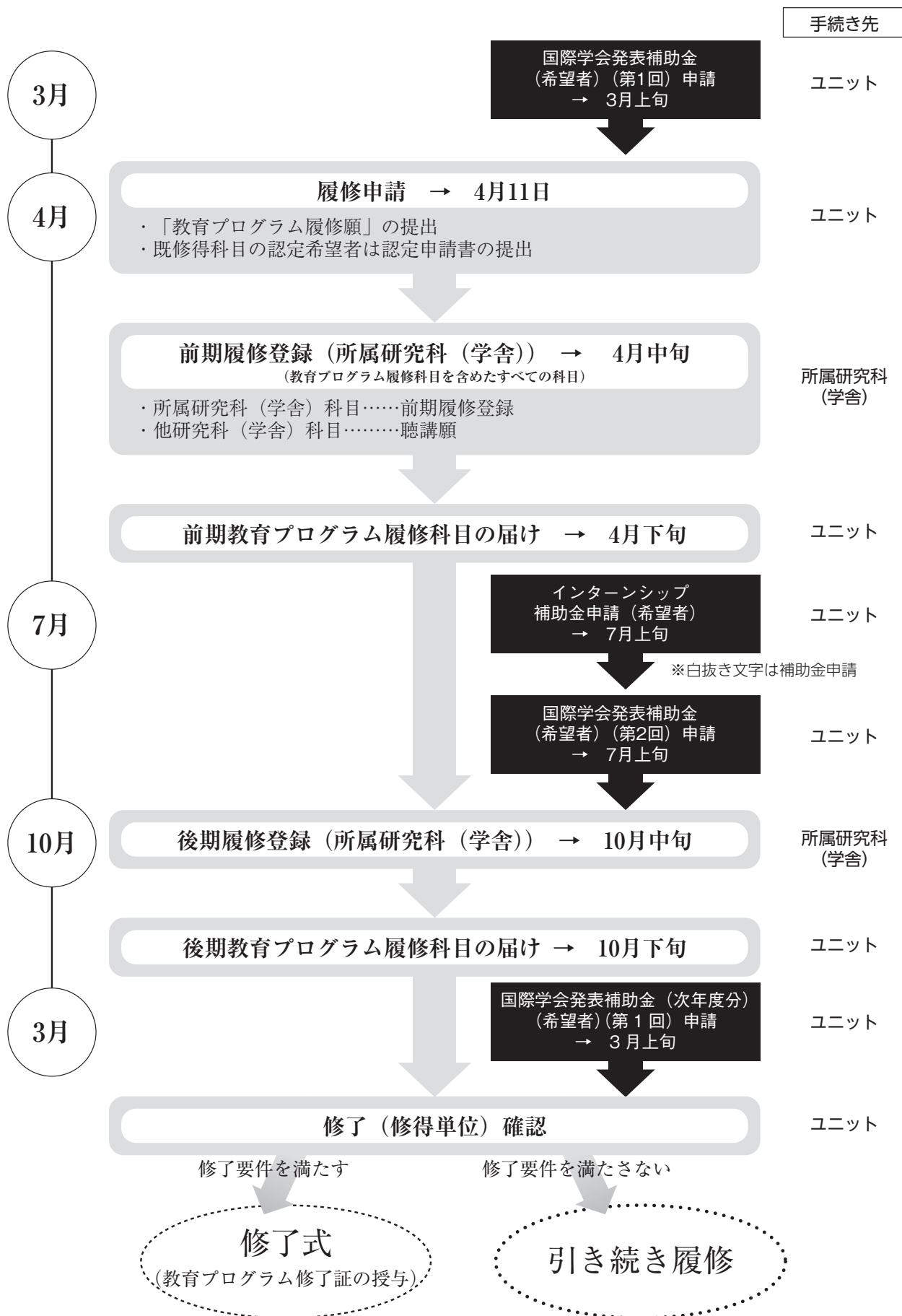
教育プログラム科目は、履修推奨科目を除き、人間・環境学研究科、地球環境学舎及び農学研究科のいずれかの修士課程の開設科目でもあります。各自が所属する研究科（学舎）において、自研究科（学舎）科目については所定の履修登録を行い、他研究科（学舎）科目は聴講願い手続きを行ってください。

この手続きを行うことにより、成績評価が行われ、修得した科目は所属研究科（学舎）の成績原簿に記載されますので、この手続きを怠らないよう特に注意をしてください。この手続きを経てから、ユニットへ履修届を提出して下さい。

(2) ユニットへの履修届

履修する教育プログラム科目は、所属する研究科（学舎）で上記（1）記載の履修登録手続きを完了後、前期、後期履修登録ごとに、速やかに、「教育プログラム科目履修届」（別紙様式）をユニット支援室に提出してください。

(3) 履修申請から修了までの流れ



6. 既修得科目の認定について

教育プログラム履修生として許可される以前に、在籍する研究科（学舎）で既に修得した科目のうち、教育プログラム科目（科目提供された各研究科（学舎）の正規の開設科目）と同一科目については、本人からの申請に基づいて、ユニットで審査の上、教育プログラム科目を修得したものとして認定されます。

①認定科目の範囲

履修推奨科目（インターンシップ、森里海特別研究）を除く各科目

②認定単位相当

7単位相当以内。ただし、7～8単位相当目の2単位相当科目がある場合は、1単位相当分を認定する。

③申請書類

既修得科目認定申請は「教育プログラム履修願」とともに、次の書類を提出してください。

- ・ 既修得科目認定申請書（所定様式）
- ・ 成績証明書

7. 履修生への助成と支援

この教育プログラムを円滑に履修できるように、履修生を対象として、インターンシップ補助金、国際学会発表補助金、外国人留学生奨学金の助成があります。また、英語で学ぶ力を養成するための「英語スキルアップ講座」も開設しますので、積極的に活用してください。

なお、インターンシップ補助金、国際学会発表補助金を助成された場合は、その成果をホームページやユニット報告書に掲載しますので、あらかじめ了解しておいてください。

(1) インターンシップ補助金

森里海連環学に関係する以下の国内外の機関において、森里海連環学に関連する内容の1ヶ月以上のインターンシップを実施する者が対象で、原則として国外機関で実施するものが優先されます。補助金は原則として一人30万円を上限として交通費および滞在費を補助します。

採用人数と補助金額は、予算と応募者数、要求額に応じて決定されます。なお、募集については各履修生に通知すると同時に、本ユニットのホームページなどでも周知しますが、インターンシップを夏季休業から実施できるよう、夏季休業前に補助金の採否を決定します。

申請にあたっては、必修科目「森里海国際貢献学」（旧科目：統合管理国際貢献学演習）を履修又は既に修得していることが必要です。

また、インターンシップ期間中はweekly reportを提出しなければなりません。

なお、インターンシップ終了後、weekly report及び提出書類に基づき審査を行ったうえで、補助金が支給されます。

(インターンシップ受講機関)

国外	国際機関や教育研究機関、行政組織など
国内	国際機関に限る

①申請書類

- ・ インターンシップ補助金申請書（所定様式）
- ・ 旅費事前調査書（所定様式）
- ・ 銀行振込依頼書（所定様式）

②終了後の提出書類（1週間以内）

- ・ インターンシップ終了報告書（所定様式）
- ・ 旅費報告書（所定様式）
- ・ 成果報告書（様式自由：A4、10枚程度（終了後1ヶ月以内）、なお、報告書の中では森里海連環学との関連性について言及すること。）

(2) 国際学会発表補助金

国際学会発表補助金は、国内外において開催される国際学会、国際シンポジウムなどに参加し、第一著者として、森里海連環学に関連する口頭発表またはポスター発表を行うものに、費用の一部を補助します。毎年原則として2回募集し、補助金は、交通費、滞在費及び学会参加費とし、原則として一人合計20万円を上限とします。

採用人数と補助金額は、予算と応募者数、要求額に応じて、決定されます。なお、募集については各履修生に通知すると同時に、本ユニットのホームページなどでも周知します。また、この補助金は、教育プログラム修了者で大学院在学者にも適用します。

申請にあたっては、必修科目「森里海国際貢献学」（旧科目：統合管理国際貢献学演習）を履修又は既に修得していることが必要です。

なお、国際学会終了後、提出書類に基づき審査を行ったうえで、補助金が支給されます。

①申請書類

- ・ 国際学会発表補助金申請書（所定様式）
- ・ 発表要旨（様式自由：A4、1枚程度）
- ・ 旅費・学会参加費事前調査書（所定様式）
- ・ 銀行振込依頼書（所定様式）

②終了後の提出書類（1週間以内）

- ・ 国際学会発表終了報告書（所定様式）
- ・ 旅費・学会参加費報告書（所定様式）
- ・ 成果報告書（様式自由：A4、2～3枚程度（終了後1ヶ月以内））

(3) 外国人留学生奨学金（京都大学—日本財団 森里海連環学フェローシップ）

本学の大学院修士課程に在籍又は入学する私費外国人留学生を対象として、2013年度から2016年度までの原則として毎年1名を奨学生（京都大学—日本財団 森里海連環学フェロー）として採用します。採用された奨学生には、月額19万円（授業料相当額を含む）を、修士課程在籍中の2年間支給します。ただし、修学途中で本奨学生に採用された場合は、残りの最短修業年限が支給対象となります。

なお、募集要項は本ユニットのホームページ等に掲載されます。

(4) 英語スキルアップ講座

多くの科目が英語で実施される教育プログラムに、効果的に参加し、確実に学ぶために必要な知識とスキルを得るための「英語スキルアップ講座」を、2クラス（月曜・5時限、6時限）開設します。6月～7月にかけて、学外の英会話専門教師による7回の授業が行われます。後期にも前期と同様のクラ

スを開設する予定です。いずれも7回の授業を欠席することがないように特に注意してください。

また、英語のレベルによってクラス分けをし、各クラスとも受講希望者が6人を超える場合には、抽選等により受講生を選抜します。詳細は4月当初に各履修生に案内します。

受講にあたっては、必修科目「森里海国際貢献学」（旧科目：統合管理国際貢献学演習）を履修又は既に修得していることが必要です。

(開講クラス)

クラス	曜・時限	時間帯	履修人数の制限
1	月・5	16:30~18:00	6名まで
2	月・6	18:15~19:45	6名まで

注：開講日、教室については「10. 2014年度時間割表」を参照のこと。

1. CoHHO Educational Program - Outline

The Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO) Educational Program is implemented through a grant from the Nippon Foundation. It is an interdisciplinary program for studies on CoHHO provided by the CoHHO Educational Unit. The Unit was jointly established by the graduate schools of Agriculture, Global Environmental Studies, Humanity and Environmental Studies, and the Field Science Education and Research Center. The Program will be available for all graduate students of Kyoto University for 5 years from April 2013. It aims to develop graduates who can operate on an international level within the area of CoHHO.

Human impacts have accumulated in natural systems, which lead to deteriorated ecosystems and have broken the connectivity between ecosystems, so that serious environmental problems have arisen locally and throughout the world. CoHHO is a new academic discipline which considers understanding and restoration of ecosystems, ecological connectivity, and its links with human activities are a key part of the solution to local and global environmental problems. CoHHO draws from a wide range of academic fields related to forest, human and ocean ecosystems including social sciences.

The Educational Program offers lectures from a wide range of interdisciplinary, yet harmonized fields. The Program includes the compulsory modules “Integrated Watershed and Coastal Management” and “International Cooperation through CoHHO” and optional modules with lectures on forest, human, ocean and integrated perspectives. We also recommend on-site training through internships in international organizations, either within Japan or overseas. As a rule, the lectures are conducted in English, and we provide a free English skills course. Graduate students who are concerned about and interested in learning about current environmental issues and contributing to their solutions should find this program useful.

Upon completion of the Program (i.e. more than 14 credits acquired), a CoHHO Program Completion Certificate will be issued by the Unit. The certificate will prove helpful when launching, or continuing, your career after completing graduate school. The contents of the program are set to a high level in order to prepare students for operating on an international level. Therefore, to enable your participation in the program smoothly, we provide an Internship Subsidy, International Society Presentation Subsidy and a Foreign Student Scholarship (Kyoto University—Nippon Foundation CoHHO Fellowship). We encourage students to make use of these.

2. CoHHO Educational Program - Program Contents and Completion Criteria

(1) Program Contents

The program consists of modules provided by Kyoto University graduate schools of Agriculture, Global Environmental Science and Humanity and Environmental Studies as well as recommended and certified modules by the CoHHO.

① **Compulsory Modules** …… There are two compulsory modules (corresponding to 4 credits).

Integrated Watershed and Coastal Management (2 credits)	The module addresses how human activity should be managed in order to build symbiotic and sustainable links between humans and their environment. We use “CoHHO” which is the fundamental concept of the educational program from the integrated perspectives of river basins and coastal regions. We invite first class researchers who are leaders in the science world from outside of Japan and outside of the university to hold lectures, which, in principle, are delivered in English.
International Cooperation through CoHHO (2 credits)	In this module, students learn scientific knowledge and techniques which will be useful when the students will eventually work at international organizations, NGOs and companies. The students summarize their expectations towards the CoHHO program as well as for what they have learned so far from the CoHHO studies by themselves, then they will report how they are making use of the acquired knowledge in the CoHHO studies and their contribution on the international stage. * The registration in this module or the credit acquired from this module is the condition for applying to the Internship Subsidy and International Conference Presentation Subsidy.

② Recommended Program Modules …… Two modules (corresponding to 4 credits)

Recommended program modules are modules which credits are approved by the Unit. These modules are different from lecture-based modules, which are established by the affiliated graduate schools. In the recommended modules, the Unit evaluates internships conducted by students themselves and their master or doctorate theses which are written in English.

Internships (2 credits)	<p>Internships that are related to the CoHHO study should be conducted at international organizations located in Japan or overseas. The CoHHO unit evaluates the results and approves the credits. Internships must be for over 1 month.</p> <p>Overseas: International organizations, educational research organizations, administrative organizations, etc.</p> <p>In Japan: Limited to international organizations.</p> <p>* Students of the International Environmental Management Program, GSGES, can obtain the internship credits from the Unit by enrolling to the International Environmental Management Program which is compulsory. The Internship Subsidy acceptance procedure is combined with the credit acknowledgement procedure for students receiving the subsidy. Students who complete internships without applying for the subsidy should submit the progress report to the Support Office. (see the syllabus)</p>
CoHHO Special Seminar (2 credits)	<p>Two credits will be given upon Master or Doctorate theses that are written in English. The theses should be related to the CoHHO studies. The theses must be submitted to the affiliated graduate schools and be evaluated by the student's supervisor.</p> <p>* The students should submit the "Request for Examination of Thesis" to the Support Office. (see the syllabus)</p>

③ Optional Modules …… Modules are divided into four categories which focus on forest ecosystems, human activities, ocean ecosystems and the last category being the integrated study of the three previous categories.

Integrated	Integrated study which focuses on how humans and natural environments should interact in order to achieve sustainable management.
Forest	These modules focus on the flora and fauna of forests, the ecosystems created by trees and water, etc., as well as material recycling.
Human	The focus is on how people's occupations and way of life manifest in the environment. The contents focus on explaining the ideal way for humans to manage and interact with ecosystems, water and the atmosphere.
Ocean	These modules focus on the current situation of the environment, the ecosystem and natural resources of the marine ecosystem—the continuity of our rivers and forests—, and how these can be protected.

Note: The module names used by the Educational Program sometimes differ from the module names established by graduate schools, so please carry out each enrollment procedure using the corresponding name from the CoHHO unit or from each graduate school based on the Module Conversion Chart. (Refer to 5, (1) and (2))

(2) Language of Lectures

As a general rule, lectures are delivered in English; however, depending on the module, lectures may be also delivered in Japanese. So please refer to the syllabus for more details.

(3) Completion Criteria

The Educational Program will be considered to be complete upon acquiring a total of 14 credits or more including a total of 4 credits from compulsory modules. Students should register at least for one module from each category, which consists of 'Forest', 'Human' and 'Ocean' categories.

Basically, the completion time is on March of each fiscal year; however, if you continue to study having already cleared the completion criteria, it is possible to continue the program by postponing the completion, as long as you are in the graduate school.

Note: The required condition for completing the 2013 program is to validate a total of 14 credits or more including a total of 4 credits from compulsory modules.

(4) Awarding of Completion Certificate

Students will receive a completion certificate from the Director of the CoHHO unit.

3. Program Eligibility and Enrollment Period

(1) Program Eligibility

Any graduate student enrolled at graduate schools of Kyoto University (Master Course, Doctor Course) who wish to complete the Program can be enrolled. However, the applicant has to be approved from the Dean of his school and submit the "CoHHO Educational Program Registration Form" (refer to (4)) to the CoHHO unit.

(2) Enrollment Period

The standard enrollment period is two years; however, provided that you are still studying at the graduate school, including Doctoral Course, it is possible to enroll. It is also possible to complete the program in one year.

However please note that this is a five year program to be started in April 2013 and completed in March 2018.

4. Enrollment Procedure

The students wishing to enroll in the Program have to submit the "Educational Program Application" (appended form) to the Unit Support Office by **April 11th, 2014 (Friday)** by getting permission of the director of the affiliated graduate schools. The CoHHO unit will determine the feasibility of the enrollment. It may be possible to enroll partway through the year depending on the situation. The students can consult with the Unit Support Office in this case.

* The students have to describe the reason for their application (A4 size, ~1 page) in the "CoHHO Educational Program Registration Form" in English.

If the students desire to quit the enrollment, they have to submit the "Application for enrollment re-

fusal". The CoHHO unit can terminate the enrollment, if the students do not take the class entirely or if the students do not follow the necessary procedures.

5. Enrollment Registration

In order to participate in this program, it is necessary to complete both (1) the application procedures for affiliated graduate schools and (2) the "Enrollment Notice" to the Unit Support Office.

*** Steps in the procedure**

- | |
|--|
| (1) Affiliated graduate schools (Enrollment Registration and Application for Lecture Attendance) |
| (2) The CoHHO Educational Unit (Enrollment Notice by Educational Program Module Application) |

(1) Enrollment Registration Procedure for Affiliated Graduate Schools

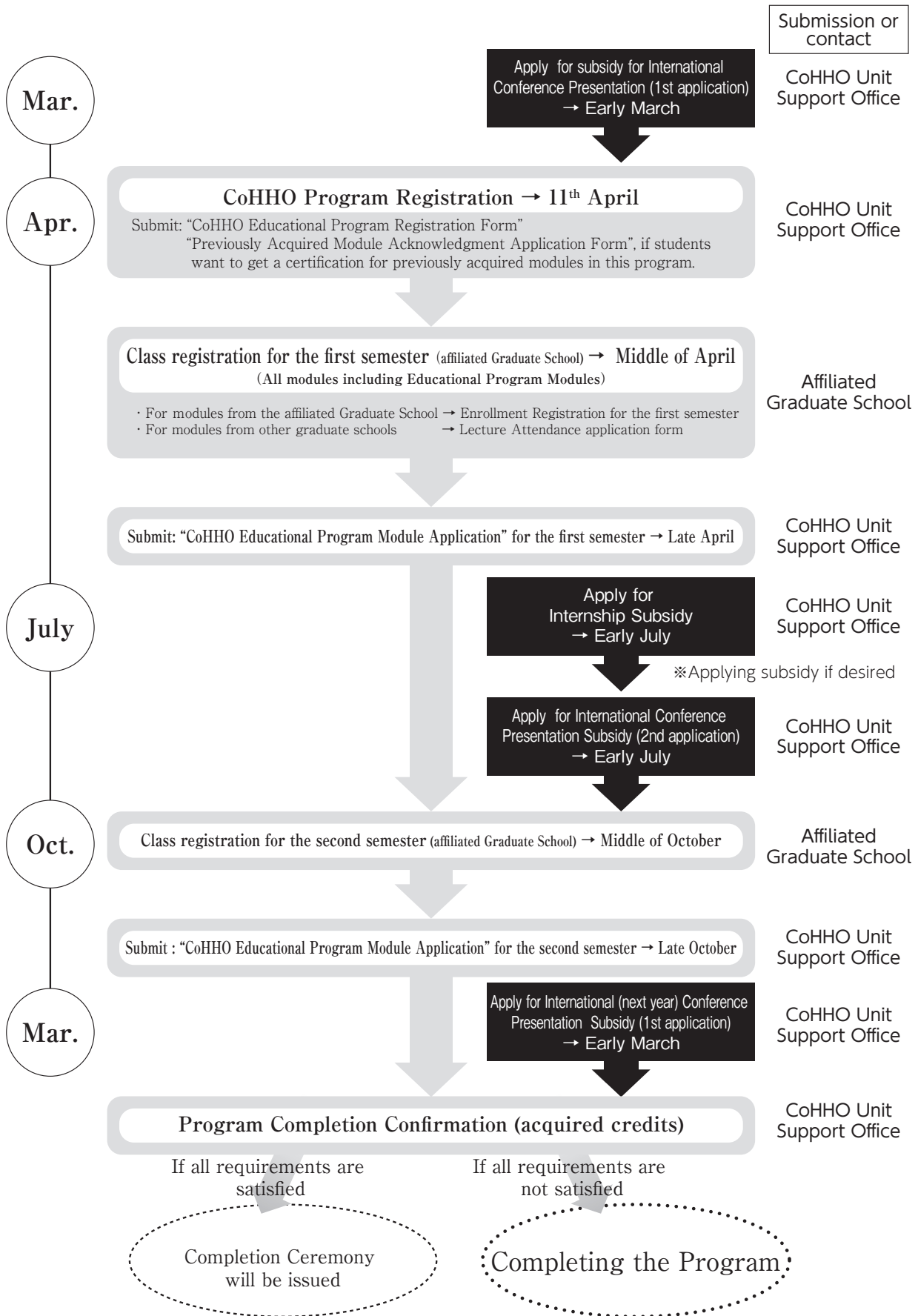
All Program modules except for recommended program modules are also modules established by the Master Course of the graduate schools of Humanity and Environmental Studies, Global Environmental Science and Agriculture. The students have to carry out the designated enrollment registration for modules in their respective graduate schools as well as for the attendance application procedure for modules from other graduate schools.

Grade evaluation is conducted according to this procedure and the acquired modules are recorded on the grade register of your graduate school. So please take care not to neglect this procedure.

(2) Registration to the Unit

After completing the enrollment registration procedures at the affiliated graduate schools, students have to submit immediately the "CoHHO Educational Program Module Application" (appended form) respectively during both the first and second semesters to the Unit Support Office.

(3) From Registration to Completion



6. Acknowledgement of Previously Acquired Modules

Modules previously acquired from graduate schools before being accepted into the Program which are equal to Program modules (regular modules to be provided by other Programs) will be acknowledged as being acquired from the Program based on your application after being reviewed by the CoHHO unit.

① Range of Acknowledged Modules

Various modules excluding recommended modules (Internships, CoHHO Special Seminar)

② Value of Acknowledged Credits

Up to seven credits. However, if the seventh and eighth credits are equivalent to two credits, this is acknowledged as one credit making a total of seven.

③ Application Documents

Please submit the following documents along with the “Educational Program Enrollment Application” when applying for the acknowledgement of previously acquired modules.

- Previously Acquired Module Acknowledgment Application Form (designated format)
- Academic Transcript

7. Subsidies and Financial Assistance for Students

In order for the students to be able to participate in the program harmoniously, we provide Internship Subsidy, International Conference Presentation Subsidy and Foreign Student Scholarship. We also provide an “English Skills Course.” Please make active use of this course too.

The CoHHO unit may publish the results obtained from the internship and the international conference presentation conducted by students who are accepted in the subsidies program.

(1) Internship Subsidy

This subsidy is available for students who complete CoHHO-related internships of over one month at a ***below-mentioned organization in Japan or overseas***. As a general rule, students completing internships overseas receive priority. The subsidy is ***capped at ¥300,000 per student*** and provides financial assistance to cover travel and accommodation costs. We will provide the subsidy upon completion of the internship, and after carrying out an evaluation based on the documents submitted.

The number of recipients and the subsidy amount are determined by the committee based upon our budget, the amount of applicants and the amount requested. The students will be informed about the awarding of the subsidy and it will be also displayed on the CoHHO unit’s homepage. Decisions to approve subsidies will be made before the summer holiday period, so that internships can begin from the summer holiday.

Registration or completion of the compulsory module “International Cooperation through the CoHHO” (“Exercise on International Contribution to Integrated Watershed and Coastal Management” in the 2013 semesters) is required for applying to the Subsidies program. The students have to submit

'weekly reports' during the period of the internship. The subsidy will be supplied after an evaluation based on the weekly reports and documents submitted.

(Internship organizations for awarding)

Overseas	International organizations, educational research organizations, administrative organizations, etc.
In Japan	Limited to international organizations

① Application Documents

- Internship Subsidy Application Form (designated format)
- Advance Travel Expenses Questionnaire (designated format)
- Bank Transfer Request Form (designated format)

② Documents to be Submitted after Internship Completion

- Internship Completion Report (designated format, within a week after returning)
- Travel Expenses Report (designated format, within a week after returning)
- Full report (free format, A4 paper about 10 pages, describing the relationship between the student's internship and the CoHHO study, within 30 days after returning)

(2) International Conference Presentation Subsidy

The International Conference Presentation Subsidy partly provides financial assistance to students who give oral or poster presentations regarding the CoHHO studies as the first author at international meetings or symposium within Japan or at overseas. As a rule, the subsidy candidates are collected twice a year, and the subsidy, which covers travel expenses, accommodation expenses and meeting fees, is ***capped at ¥200,000 per student.***

The number of recipients and the subsidy amount is determined by the committee based on our budget, the amount of applicants and the amount requested. The students will be informed about the awarding of the subsidy and displayed on the CoHHO unit's homepage. This subsidy is also available for students who have completed the Educational Program and are currently studying at any graduate school.

Registration or completion of the compulsory module "International Cooperation through the CoHHO" ("Exercise on International Contribution to Integrated Watershed and Coastal Management" in the 2013 semesters) are required for applying to the Subsidies program.

The subsidy will be taken upon completion of the travel for the presentation, and after carrying out an evaluation based on the documents submitted.

① Application Documents

- International Conference Presentation Application Form (designated format)
- Abstract of the presentation (free format, A4 size, 1 page)
- Advance Travel Expenses/Meeting Fees Questionnaire (designated format)
- Bank Transfer Request Form (designated format)

② Documents to be submitted upon completion

- International Conference Presentation Completion Report (designated format, within a week)
- Travel Expenses/Meeting Participation Fees Report (designated format, within a week)
- Full report (free format, A4 paper 2 to 3 pages, within 30 days after returning)

(3) Foreign Student Scholarship (Kyoto University—Nippon Foundation CoHHO Fellowship)

Basically, we will provide a scholarship to one student in a year from 2013 to 2016, who enrolls in Master Course at the graduate schools of Kyoto University or a privately financed student who enters the university (Kyoto University—Nippon Foundation CoHHO Fellow). The fellow of the scholarship will receive ¥190,000 per month (including the amount for tuition fees) for the two years during which he is enrolled in the Master Course. However, if the student receiving the scholarship parts way through his studies on the Master Course, the student can receive the scholarship for the remaining term for his studies.

The applicant requirements are also available on the CoHHO unit homepage.

(4) English Skills Course

In order to participate effectively and learn accurately from the English lectures of the Program, we provide two classes of an “English Skills Course” (on Mondays, 5th and 6th periods) to gain necessary knowledge and skills. Seven lessons will be held by professional English conversation teachers from June to July. Similar class will be held in the second semester. Students enrolled in this course have to be careful not to be absent from class (7 lessons).

Class placements will be determined based on the student's English skills level. If more than 12 students wish to participate in this course, the participants will be determined randomly by lots. We will provide more details to students on early April.

(Course Classes)

Class	Day, period	Time	Capacity
1	Monday, 5 th	16:30 to 18:00	6 students
2	Monday, 6 th	18:15 to 19:45	6 students

Note: See the section 10. 2014 timetable

8. 科目一覧 / Module List

(1) 森里海連環学教育プログラム科目一覧 / CoHHO Educational Program Module List

科目コード	教育プログラム科目名	担当教員	単位数相当	開講期	曜・時限	開講条件	シラバス頁	提供部局・専攻	
必修科目									
01	流域・沿岸域統合管理学 Integrated Watershed and Coastal Management	山下 洋ほか	2	前期	水・5		21	地球環境学舎	
02	森里海国際貢献学 International Cooperation through CoHHO	山下 洋ほか	2	通年	集中	(注1)	22		
履修推奨科目									
03	インターンシップ / Internships	教育ユニット教員	2	通年(随時)	—		23	教育ユニット	
04	森里海特別研究 / CoHHO Special Seminar	教育ユニット教員	2	通年	—		25		
選択科目									
総 合	11	地球環境政策・経済論 Global Environmental Policy and Economics	宇佐美誠、森 晶寿	2	前期	水・2	(注2)	26	地球環境学舎
	13	地球資源・生態系管理論 Management of Global Resources and Ecosystems	舟川晋也、柴田昌三、 山下 洋	2	前期	金・2		28	
	14	環境倫理・環境教育論 Environmental Ethics and Environmental Education	ショウ ラジブ、 ガノン トレイシー、 シンガー ジェーン	2	前期	火・5		30	
	15	発展途上国における強制移住 Migration and Displacement in Developing Nations	シンガー ジェーン	1	前期前半	水・4		32	
	16	環境コミュニケーション論 Environmental Communication Studies	ガノン トレイシー	1	前期後半	火・2		33	
	19	環境管理リーダー論 Leadership on Environment Management	藤井滋穂ほか	1	前期前半	木・5		34	
	20	サステナ最前線 / Frontier of Sustainability Science	森 晶寿	2	前期	集中		36	人間・環境 学研究科
	22	地域環境リーダー論 Local Environmental Leadership	吉積巳貴	2	前期	水・4		38	
	23	政策デザイン I / Policy Design I	佐野 亘	2	(未定)	—	隔年・2015年度開講	—	
	24	政策デザイン II / Policy Design II	佐野 亘	2	前期	月・5	隔年・2014年度開講	40	
25	森里海に関する公共政策の評価 I Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHO I	浅野耕太	2	(未定)	—	隔年・2015年度開講	—		
26	森里海に関する公共政策の評価 II Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHO II	浅野耕太	2	前期	火・5	隔年・2014年度開講	41		
森	31	生態系生産動態論 Ecosystem Production and Dynamics	大澤 晃、岡田直紀	1	前期後半	月・1		42	地球環境学舎
	32	森里海連環の理論と実践 Theory and Practice of the CoHHO (Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans)	柴田昌三ほか	1	前期後半	集中		43	
	33	森林経理学 / Forest Policy and Management	松下幸司	2	前期	—	隔年・2015年度開講	—	農学研究科 森林科学
	34	森林育成学 / Silviculture	安藤 信、(未定)	2	後期	—	隔年・2015年度開講	—	
	35	森林管理のための生態系生態学 Ecosystem Ecology for Forest Management	舘野隆之輔	2	後期	—	隔年・2015年度開講	—	
	36	森林生産利用学 / Forest Utilization	大澤 晃	2	前期	火・3	隔年・2014年度開講	44	
	37	森林集水域における生物地球化学 Biogeochemistry in Forested Watersheds	吉岡崇仁、中島 皇	2	後期	木・3	隔年・2014年度開講	45	
	38	山地保全学 / Erosion and Sediment Control	水山高久	2	後期	金・2	隔年・2014年度開講	47	
	39	持続的森林管理学 Sustainable Forest Management	徳地直子、 長谷川尚史	2	後期	月・4	隔年・2014年度開講	48	農学研究科 地域環境科 学
	40	森林保水力と林業の役割 Mitigation Effect of Forest on Runoff Discharge and Role of Forestry	谷 誠	2	前期	—	隔年・2015年度開講	—	
41	森林生態学 / Forest Ecology	北山兼弘	2	後期	—	隔年・2015年度開講	—		
42	熱帯地域の環境と農業 Environment and Agriculture in the Tropics	縄田栄治	2	前期	月・2	隔年・2014年度開講	49		

科目コード	教育プログラム科目名	担当教員	単位数相当	開講期	曜・時限	開講条件	シラバス頁	提供部局・専攻
里	51 里山と流域環境 Watershed Environment and Woodland	柴田昌三, 深町加津枝	1	前期前半	月・1		51	地球環境学舎
	52 国際環境防災マネジメント論 International Environment and Disaster Management	ショウ ラジブ	1	前期前半	火・3		52	
	53 持続的農村開発論 Sustainable Rural Development	星野 敏, 橋本 禪	1	前期前半	木・1		53	
	54 流域水環境の管理 Watershed Water Environment Management	藤井滋穂, 田中周平, 原田英典	1	前期前半	火・1		55	
	55 環境保全の理念と実践 Ideas and Practices for Environmental Conservation	清水夏樹	2	前期	火・2		57	農学研究科 地域環境科学
	56 多様性保全の法政策 Law and Policy for Conservation of Biodiversity	清水夏樹	2	後期	木・3		59	
	57 農村計画論／Rural Planning	星野 敏	2	前期	—	隔年・2015年度開講	—	
	58 土壌学／Soil Science	舟川晋也, 渡邊哲弘	2	後期	—	隔年・2015年度開講	—	
	59 大気と水の環境学 Atmospheric and Water Environmental Sciences	川島茂人	2	前期	火・2	隔年・2014年度開講	61	
	60 農業害虫管理と生態機能 Insect Pest Management and Ecological Function in Agriculture	刑部正博	2	前期	集中	隔年・2014年度開講	63	
	61 農村土地利用計画論／Rural Land Use Planning	橋本 禪	2	前期	水・2	隔年・2014年度開講	65	
	62 生物地球化学／Biogeochemistry	舟川晋也	2	後期	金・3	隔年・2014年度開講	66	
	72 流域沿岸政策論 Watershed and Coastal Management Policy	吉積巳貴	2	後期	金・4	(注3)	69	人間・環境 学研究所
海	71 水圏光合成微生物学 Microbiology of Aquatic Phototrophs	宮下英明	2	後期	火・2		68	人間・環境 学研究所
	73 里海学／Management of Satoumi	山下 洋	1	後期前半	木・2		71	地球環境学舎
	74 沿岸の環境保全 Environmental Conservation of Coastal Waters	横山 壽	1	後期後半	木・4		73	
	75 海洋生態系と生物多様性 Marine Ecosystem and Biodiversity	横山 壽	1	前期後半	木・4		74	
	76 海洋生物環境学 Fisheries and Environmental Oceanography	荒井修亮	2	後期	—	隔年・2015年度開講	—	農学研究科 応用生物科学
	77 海洋環境の法と政策 Marine & Coastal Environmental Law and Policy	加々美康彦	1	前期	集中		75	
	78 海洋生物資源の国際管理 International Management on Living Marine Resources	八木信行	1	前期	集中		77	
	79 海洋生物の生理生態学概論 Physiology and Ecology of Marine Organisms	田川正朋	2	後期	—	隔年・2015年度開講	—	
	80 海洋生態学 Ecology of Marine Living Resources	山下 洋, 益田玲爾	2	前期	集中	隔年・2014年度開講	78	
	81 海洋生態系動態論 Marine Ecosystem Dynamics	笠井亮秀	2	後期	金・4	隔年・2014年度開講	80	
英語スキルアップ講座								
	英語スキルアップ講座	外部講師	—	6月～ 7月 後期(未定)	月・5 月・6	—	—	教育ユニット

(2014年度の科目名等の変更点)

注1 : No.02「森里海国際貢献学」は、2013年度開講科目「統合管理国際貢献学演習」を科目名変更。

注2 : No.11「地球環境政策・経済論」は、2013年度開講科目No.11「地球環境法・政策論」及びNo.12「地球環境経済論」を科目統合。従って、2013年度に両方又はいずれかを修得している場合は、本科目は履修できない。

注3 : No.72「流域沿岸政策論」は、2013年度の選択科目「海」から「里」へ変更。

Notes about the changes regarding module names and others:

Note 1: In 2014, the No.02 module name has been changed to 'International Cooperation through CoHHO' in contrast to the name module in 2013 'Exercise on International Contribution to Integrated Watershed and Coastal Management'.

Note 2: In 2014, the module No. 11 'Global Environmental Policy and Economics' has been established by integrating the 2013 module No. 11 'Global Environmental Law and Policy' with the module No. 12 'Global vironmental Economics'. Accordingly, students cannot enroll to the No. 11 'Global Environmental Policy and Economics, if they have already enrolled for one or both of the No. 11 and No. 12 modules in 2013.

Note 3: The optional module No. 72 'Watershed and Coastal Management Policy' has been changed from the 'Ocean' category (in 2013) to the 'Human' category in the present time.

(2) 教育プログラム科目と研究科（学舎）科目の読替表

Conversion Chart for Educational Program Modules and Graduate School Modules

ここに記載の科目は、教育プログラムの科目名と各研究科（学舎）で開設されている科目名が異なります。科目読替表に基づいて、ユニット、各研究科（学舎）それぞれで、対応する科目名で履修の手続きを行ってください。

The following modules have different names for the Educational Program and for the graduate school which provides them. Please carry out enrollment procedures based on the Module Conversion Chart for Educational Program modules and Graduate School modules using the module name used by the CoHHO unit or by the various graduate schools.

ユニット CoHHO unit	科目履修届には 教育プログラムの科目名で For Module enrollment registration, use Educational Program module name
各研究科（学舎） Graduate Schools	履修登録には 各研究科（学舎）の開設科目名で For Enrollment registration, use Graduate school module name

教育プログラム科目名		研究科（学舎） 科目名	担当教員	提供部局 ・専攻
選択科目				
総 合	環境管理リーダー論／Leadership on Environment Management	環境リーダー論A	藤井滋穂ほか	地球環境学舎
	サステナ最前線／Frontier of Sustainability Science	サステナビリティ学最前線	森 晶寿	
	政策デザインⅠ／Policy DesignⅠ	社会制度論1	佐野 亘	人間・環境 学研究科
	政策デザインⅡ／Policy DesignⅡ	社会制度論2	佐野 亘	
	森里海に関する公共政策の評価Ⅰ／Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHOⅠ	社会環境制度評価論1	浅野耕太	
	森里海に関する公共政策の評価Ⅱ／Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHOⅡ	社会環境制度評価論2	浅野耕太	
森	森林経理学／Forest Policy and Management	森林経理学特論	松下幸司	農学研究科 森林科学
	森林育成学／Silviculture	森林育成学特論Ⅱ	安藤 信, (未定)	
	森林管理のための生態系生態学／Ecosystem Ecology for Forest Management	森林情報学特論Ⅱ	館野隆之輔	
	森林生産利用学／Forest Utilization	森林利用学特論Ⅰ	大澤 晃	
	森林集水域における生物地球化学／Biogeochemistry in Forested Watersheds	森林情報学特論Ⅰ	吉岡崇仁, 中島 皇	
	山地保全学／Erosion and Sediment Control	山地保全学特論	水山高久	
	持続的森林管理学／Sustainable Forest Management	森林育成学特論Ⅰ	徳地直子, 長谷川尚史	
	森林保水力と林業の役割／Mitigation Effect of Forest on Runoff Discharge and Role of Forestry	森林水文学特論	谷 誠	農学研究科 地域環境科学
	森林生態学／Forest Ecology	森林生態学特論	北山兼弘	
熱帯地域の環境と農業／Environment and Agriculture in the Tropics	熱帯農業生態学特論	縄田栄治		
里	里山と流域環境／Watershed Environment and Woodland	景観生態保全論	柴田昌三, 深町加津枝	地球環境学舎
	流域水環境の管理／Watershed Water Environment Management	流域水環境管理論	藤井滋穂、田中周平、 原田英典	
	農村計画論／Rural Planning	農村環境計画論	星野 敏	農学研究科 地域環境科学
	土壌学／Soil Science	土壌学特論	舟川晋也, 渡邊哲弘	
	大気と水の環境学／Atmospheric and Water Environmental Sciences	水環境工学	川島茂人	
	農業害虫管理と生態機能 Insect Pest Management and Ecological Function in Agriculture	生態制御学特論	刑部正博	
海	水圏光合成微生物学／Microbiology of Aquatic Phototrophs	生命環境共生論2	宮下英明	人間・環境 学研究科
	海洋生物環境学／Fisheries and Environmental Oceanography	海洋生物環境学特論	荒井修亮	
	海洋環境の法と政策／Marine & Coastal Environmental Law and Policy	応用生物学特別講義Ⅶ	加々美康彦	農学研究科 応用生物学
	海洋生物資源の国際管理／International Management on Living Marine Resources	応用生物学特別講義Ⅷ	八木信行	
	海洋生物の生理生態学概論／Physiology and Ecology of Marine Organisms	海洋資源生物学特論	田川正朋	
海洋生態学／Ecology of Marine Living Resources	海洋生態学特論	山下 洋, 益田玲爾		

9. 2014年度シラバス / 2014 Syllabus

科目区分	必修	科目コード	01				
科目名 (英訳)	流域・沿岸域統合管理学 Integrated Watershed and Coastal Management			担当者名	フィールド科学教育研究センター 教授 山下 洋 他 Yamashita, Yoh and multiple lectures		
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	水・5	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>人間と自然環境の共生、持続的な関係を築くために、どのように人間活動の管理を考えれば良いか、本教育プログラムの根本理念である「森里海連環学」に基づいて、河川の流域から沿岸域までの統合的な観点から考える。第一線で活躍する研究者を招いて、リレー講義方式で行う。講義は原則として英語で行う。</p> <p>This course addresses how human activities may be adjusted to build a symbiotic and sustainable relationship between humans and their environment based on CoHHO (The study of the connectivity of Hilltop, Human and Ocean) from the integrated management perspectives of river basins and coastal areas. Top caliber researchers who are respected authorities in their field of disciplines will hold lectures in English.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>森林から沿岸までの生態系の相互作用や、人間活動の影響とその管理、自然と人との関わり方など、理系から文系までの幅広い専門家が、それぞれの立場からの森里海連環学に基づく流域・沿岸域統合管理について講義を行う。現在予定している講師と演題は、以下の通り。伊勢武史「気候変動と生態系の応答」、宇多高明「流砂系の管理」、清野聡子「沿岸域管理」、梅津千恵子「統合的土地水管理」、仲岡雅裕「陸水と沿岸の藻場」、田中克「海から見た森里海連環学」、谷内茂男「流域ガバナンス論」、白岩孝行「巨大魚附き林」、牧野光琢「Ecosystem approach to the Asia Pacific fisheries」、佐藤真行「経済からみた森里海連環学」、向井宏「河川管理と沿岸環境」、小林聡史「湿地の保全と再生」、松下和夫「地球環境問題とガバナンス」その他。</p> <p>The series of lectures is composed of different topics from natural science to social science focusing on the integrated watershed and coastal management through CoHHO perspective. For example, Dr.T. Ise : Global climate change and response of ecosystem, Dr. T.Uda : Management of sand-flow system, Dr. S.Seino : Integrated coastal management in Japan, Dr. C.Umedu : Integrated land and water management, Dr. M.Nakaoka : Seagrass beds in land water and coastal area, Dr. M.Tanaka : CoHHO Study from sea, Dr. S.Yachi : Watershed governance, Dr. T.Shiraiwa : A large scale forest for fish, Dr. M.Makino : Ecosystem approach to the Asia Pacific fisheries, Dr. M.Sato : CoHHO Study from economy, Dr. M. Mukai : River management and environment of coastal areas, Dr. S. Kobayashi : Conservation and restration of wetland, Dr. K. Matsushita : Development of Global Environmental Governance etc.</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>特になし None</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>出席率、レポート Final course grade will be determined by the evaluation of reports and class attendance.</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>山下 洋(編)「森里海連環学」(2005)、向井 宏(編)「森と海をつなぐ川」(2012)、「Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO):Challenge to Improvement of Watershed and Coastal Environments」(2014)どちらも京大学術出版会</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p>							

科目区分	必修	科目コード	02			山下 洋 他 Yamashita, Yoh and multiple lecturers	
科目名 (英訳)	森里海国際貢献学 International Cooperation through CoHHO			担当者名	フィールド科学教育研究センター 教授		
単位数 相当	2	開講期	通年	曜・時限	集中	授業形態	演習
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>森里海連環学は、森から海までの生態系の健全なつながりの再生という観点から、人間と自然環境の持続的な共生社会の構築をめざし、流域と沿岸域の統合的な管理方を検討する分野横断的統合科学である。本科目では、森里海連環学を基盤として、国際的な機関やNGO、企業などにおいて活躍する人材を育成することを目的とし、そのための科学知識と技術を学ぶ訓練を行う。とくに、森里海連環学教育プログラムへの期待、森里海連環学で学んだ内容などをそれぞれの受講生が自分なりにまとめ、それを将来の国際貢献にどのように活かすかについて報告し、意見交換を通して具体的な方向性を探究する。</p> <p>The study of the Connectivity of Hilltop, Human and Ocean (CoHHO) is an interdisciplinary science including both natural and social expertise to achieve a sustainable quality of life for humans based on the restoration of ecosystems and integrated management of watershed and coastal areas. This course aims to develop trained professionals who can operate on an international level within the area of CoHHO. In this class, students must present a talk on what they want to learn and have learned in the program and experienced in their internship, particularly from the contribution of the CoHHO concept. Based upon their presentations, students and professors will discuss challenges and successes as well as future perspectives in each case.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>2014年度は、前期・後期それぞれに集中で行う。授業は、少人数ゼミ形式で行い、本教育プログラムのインターンシップにおいて希望する活動の内容や、教育プログラムを通して展望される国際貢献の方向性について英語でプレゼンテーションを行い、実現性や問題点を整理し、今後の国際貢献活動の展開を検討する。</p> <p>また、本教育プログラムが提供するインターンシップ補助金や英語スキルアップ講座の選考において、本授業における成績が考慮されることから、それぞれの補助金や講座に参加を希望するものは、本授業を事前に履修しなければならない。</p> <p>また、本教育プログラムが提供するインターンシップ補助金取得者は、本授業においてそれぞれの成果発表をすること。</p> <p>This course will be held in the first and second semester in the 2014 academic year. Students will have in-depth discussions and learn in small-group sessions. In the first semester, students should give a presentation in English about his/her internship plan or international contribution. In the second semester they will present how they utilize knowledge and experiences obtained in the CoHHO program for an international contribution. All presentations will be discussed among students and professors and be evaluated by supervisors. The evaluation will be used for selection process of the CoHHO Internship Subsidy and the English Skills Course. Therefore, all students who wish to apply for the CoHHO subsidy programs should register, and complete the coursework program. Students who receive the subsidy should make a report of the results of his/her internship.</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>森里海連環学教育プログラムのインターンシップ補助金や英語スキルアップ講座を希望するものは必ず事前に履修すること。</p> <p>All students who wish to apply for the CoHHO subsidy programs; the CoHHO Internship Subsidy and the English Skills Course should register the course.</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>出席点。議論の内容。レポート・プレゼンテーション能力の評価。</p> <p>Evaluation on attendance, presentation, reports, and contribution to discussion</p>							
〔教科書〕							
〔参考書等〕							
〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕							

科目区分	推奨	科目コード	03	担当者名	森里海連環学教育ユニット教員	
科目名 (英訳)	インターンシップ Internships					
単位数 相当	2	開講期	通年(随時)	曜・時限	—	授業形態
使用言語				英語率	—	
<p>[授業の概要・目的]</p> <p>森里海連環学に関係する国内外の国際機関等で1ヶ月以上インターンシップを行い、インターンシップを通して森里海連環学に関連した内容を学ぶ。研修機関は以下の通り。 国外:国際機関や教育研究機関、行政組織など。 国内:国際機関に限る。 ※ 地球環境学舎環境マネジメント専攻の学生は本専攻で必修となっているインターンシップによりユニットの単位を取得することができる。インターンシップ補助金の採用者は採用手続きと単位認定手続きが一体化されている。補助金を申請しないインターンシップ履修者は、支援室まで成果報告書を提出すること。</p> <p>Internships related to CoHHO in international organizations within Japan or overseas are acknowledged based on successful evaluation. Internships must last for at least 1month. Host organizations for the internships are as the following: - Overseas: international organizations, educational research organizations, administrative organizations, etc. - Within Japan: limited to international organizations. * Students of the International Environmental Management Program, GSGES, can obtain the internship credits from the Unit by enrolling to the International Environmental Management Program which is compulsory. The Internship Subsidy acceptance procedure is combined with the credit acknowledgement procedure for students receiving the subsidy. Students who complete internships without applying for the subsidy should submit the progress report to the Support Office.</p>						
<p>[授業計画と内容]</p> <p>●インターンシップの期間および実施時期 / Period of Internship インターンシップを履修する主要な機関としては、国連機関や国際NGO、官公庁の研究所、民間研究機関、海外の大学など。研修期間は1ヶ月以上(移動期間は含めず)とする。 The internship program minimum period is set to one month (excluding duration of travel). Placements of the students at a wide range of institutions are accepted, such as United Nations agencies, international NGOs, government and other public laboratories, private research organizations, or overseas universities.</p> <p>●研修機関および研修プログラムの決定 / Selecting the host organization/institution 研修生がインターンシップを履修する研修機関、および研修プログラムは以下の要領に従って決定するものとする。 1) ① 研修機関、② 研修時期と期間、③ 研修プログラムの概要などについて、指導教員と相談し、「インターンシップ希望調査書」に記入の上、森里海連環学教育ユニット支援室に提出する。 2) 「CoHHOインターンシップ補助金」への申請を希望する者は、指定の締切(7月上旬を予定。詳細日程はHPで連絡)までに、「インターンシップ補助金申請書」、「旅費事前調査書」、「銀行振込依頼書」に記入の上、森里海連環学教育ユニット支援室に提出する。 The choice of a host organization/institution selected by the students' internship is determined on the basis of the intern preferences after discussing with his/her academic supervisor. 1) Discussions take into account i) the selection of the host organization/institution, ii) period of implementation and program length, and iii) an overview of the study program, and related matters. Once a decision is reached, the intern should enter the name of the host organization/institution his/her choice on the Internship Program Survey Form, then submit it to the Support office. 2) Students who wish to apply for the CoHHO Internship Subsidy should submit "Internship Subsidy Application Form", "Advance Travel Expenses Questionnaire" and "Bank Transfer Request Form" to the Support office before the informed deadline (Detailed information will be announced at the CoHHO website).</p>						

次ページへ続く▶

●インターンシップに関する報告 / Required reports

- ・weekly report(ユニットHPの内部向け掲示板を利用)を提出すること(インターネット環境が悪く掲示板を利用できない場合は、掲示板利用が可能な環境になり次第、週ごとの報告をまとめて提出する)。
- ・帰国後1週間以内に、インターンシップ終了報告書及び旅費報告書を提出すること(旅費報告書に付随した領収書等証拠書類も併せて提出する)。
- ・成果報告書(インターンシップを通じて学んだ森里海連環学を必ず記述。その他の執筆要領は、後日、ユニットHPに掲載)を1ヶ月以内に提出すること。

- Students must submit 'internship weekly reports' through the CoHHO website every week. If it is difficult to access internet every week, please submit the reports whenever internet is available.
- Immediately upon completion of the internship program, students must prepare the Internship Completion Report summarizing the intern's activities and Travel Expenses Report with original receipts. This report must be submitted to the CoHHO Unit Support office within seven days after the completion day of the internship program.
- After completing the period of internship, the intern must submit a full report (this report should also summarize the accomplishments of the CoHHO studies achieved through the internship program. Please prepare the report in accordance with the detailed instructions provided in the CoHHO website) to the CoHHO Unit Support office. This report must be submitted within one month after the completion of the internship program.

[履修要件]

森里海連環学教育プログラムのインターンシップ補助金を希望するものは「森里海国際貢献学」を必ず履修すること。

All students who wish to apply for the CoHHO Internship Subsidy should register for the "International Cooperation through CoHHO".

[成績評価の方法・基準]

weekly report、成果報告書、「森里海国際貢献学」におけるインターンシップ成果発表による評価。
Evaluation is based on internship weekly reports, the full report, and the presentations done in the course "International Cooperation through CoHHO".

[教科書]

[参考書等]

[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]

インターンシップのガイダンスを6月に実施します(詳細日程はHPで連絡)ので、インターン希望者は、必ず出席すること。

The CoHHO internship student orientation will be held on June (Detailed information will be available in the CoHHO website). Students who wish to register for the CoHHO Internship program should participate in this orientation.

科目区分	推奨	科目コード	04	担当者名	森里海連環学教育ユニット教員 All the professors of the CoHHO Educational Unit		
科目名 (英訳)	森里海特別研究 CoHHO Special Seminar						
単位数 相当	2	開講期	通年	曜・時限	-	授業形態	-
使用言語	英語 English			英語率	100%		
<p>[授業の概要・目的]</p> <p>森里海連環学教育プログラムを履修する中で履修者が行った修士論文研究もしくは博士論文研究のうち、森里海連環学を理解し、森里海連環学の発展に貢献する英文の研究論文を評価するものである。森里海連環学教育プログラム独自の修了単位であり、各学生の所属研究科での履修登録は必要としない。 This is an original module of the CoHHO. Two credits will be given upon successful evaluation of the Master's or Doctoral thesis written in English. The thesis will be evaluated according to the understanding degree of the student and according to its contribution to the CoHHO studies. Thus, the application procedures of each student's affiliate graduate school are not necessary.</p>							
<p>[授業計画と内容]</p> <p>1. 森里海連環学に関連する修士・博士論文を英語で執筆する 2. 所属する研究科へ修士・博士論文を提出する 3. 審査願および論文要旨を、期日までに森里海連環学教育ユニットに提出する。 *論文要旨は和文でもよい *論文要旨には、①修士・博士論文の内容; A4サイズ1ページ、様式自由、②森里海連環学との関連性; A4サイズ1ページ程度、様式自由、の両方を記述すること。 *必要書類の提出期限は、森里海連環学教育プログラム履修生全員へのメールおよび教育ユニットのホームページで連絡する。</p> <p>1. The student must write master's or doctoral thesis that contributes to CoHHO studies <u>in English</u>. 2. The student must submit master's or doctoral thesis to his/her affiliate gradate school. 3. The student must submit request an examination of both his/her thesis abstract to the CoHHO Educational Unit by the appointed time. *Abstract and document can be written in Japanese. *Abstract requires both of ①master's or doctoral thesis abstract (1to 2pages of A4 sized paper, any format), ② document which describes the relevance between his research and the CoHHO studies (1to 2pages of A4 sized paper, any format). *Deadline for request submission will be noticed by email to all CoHHO students and website of the CoHHO Educational Unit.</p>							
<p>[履修要件]</p> <p>1. 森里海連環学教育プログラムを履修していること The student must be enrolled at the CoHHO Educational Program. 2. 英文の修士・博士論文を所属する研究科に提出していること The student must submit master's or doctoral thesis to his/her affiliate graduate school 3. 修士・博士論文研究の指導教員あるいは森里海連環学教育ユニットを構成する教員が、履修生の論文研究について森里海連環学研究の一部として認めていること The student's academic supervisor or professor from the CoHHO educational unit must approve that his/her research or thesis definitely contributes to CoHHO studies.</p>							
<p>[成績評価の方法・基準]</p> <p>1. 森里海連環学の理解度 Understanding degree of the CoHHO studies 2. 森里海連環学への貢献度(分野を問わない) Contribution to the CoHHO studies (despite the field of study) 3. 履修生の専門分野に係る理解・貢献および完成度については評価対象としない。The understanding, contribution and completion in each student's special field of study are not considered and not examined. 4. 森里海連環学教育ユニットを構成する教員全員により厳正に審査を行う。The examination will be strictly carried out by all the professors of the CoHHO Educational Unit.</p>							
<p>[教科書]</p> <p>なし</p> <p>[参考書等]</p> <p>"Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO):Challenge to Improvement of Watershed and Coastal Environments", Kyoto University Press(京都大学学術出版会), 2014</p>							
<p>[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]</p> <p>・森里海連環学教育プログラムのホームページの学生向け情報を常に確認してください。 ・質問がある場合は、森里海連環学教育ユニット支援室まで連絡してください。 Check the CoHHO website constantly to confirm informations for students. If you have questions, please contact to the unit office.</p>							

科目区分	選択(総合)	科目コード	11		地球環境学堂 教授	宇佐美 誠 Usami, Makoto
科目名 (英訳)	地球環境政策・経済論 Global Environmental Policy and Economics			担当者名	地球環境学堂 准教授	森 晶寿 Mori, Akihisa
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	水・2	授業形態 講義
使用言語	英語, English			英語率	100%	
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>This class aims to study the framing and recognition of environmental challenges, as well as the basic norms and tools of environmental policies. Through lectures and group discussions/presentations, students are expected to acquire basic knowledge on the economic causes of environmental degradation and the principles and measures of environmental policy that is intended to solve environmental challenges and to advance sustainable development. 本授業は、学生が講義とグループディスカッションを通じて、問題の立て方 (framing) や問題に対する人々の認識・規範が、目指すべき目的や目標、目的や目標を実現するための政策手段や制度にどのような影響を及ぼすかを理解することを目的とする。そして講義とグループディスカッション・発表を通じて、環境悪化の経済的要因の原因と、それを克服するための政策手段・制度に関する基礎的知見を取得することが期待される。</p>						
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>The first half the lecture will give you discourses, framings and views of economic causes of environmental degradations. Students will acknowledge how goals, targets and institutions and policy instruments that are employed to attain them varies with discourses, framings and views.</p> <p>The second half of the course focuses on the problem and policy of climate change.</p> <p>本授業の前半では、環境悪化の経済的原因に関する異なる言説・枠組みを解説し、言説・枠組みによって導かれる解決方法(目的・目標や制度・政策手段)がどのように異なるかを示す。</p> <p>後半では、気候変動問題に焦点をあて、問題の現状を確認しその構造を解明した上で、政策をめぐる原理的な規範的論点について解説する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction and externality* 2. Property right* 3. Ecological limit* 4. Poverty and economic growth* 5. Government and institutional failure* 6. Globalization* 7. Group presentation* 8. Introduction to the second half of the course** 9. Climate change: the current state and basic structure of the problem** 10. Climate policy I: the current policy and its proposed alternative** 11. Climate policy II: another alternative, further issues** 12. Group presentation I** 13. Group presentation II** 14. End-of-term examination** <p>*Dr. Mori ** Prof. Usami</p>						

次ページへ続く ▶

〔履修要件〕

Reading assignments are given so that students can prepare for the lecture. Lectures briefly review the basic knowledge in the reading assignments and focus on several points under debate.

In the first half of the course, after a group of lectures, students will make a group presentation, followed by writing assignments for individual students within a couple of days.

Evaluation is made by group presentation and writing assignments. Students get qualification for evaluation when they play meaningful role in the three presentations and submit all of the three writing assignments by deadline. Active participation to the class is also counted on.

In the second half of the course, all enrolled students are required to participate again in group presentations on assigned reading materials.

講義では、授業の目的を達成するのに必要な知見のごく一部しか伝えることができない。従って学生は、講義内容を補足するReading assignmentsを読み、各課で焦点となっている議論の内容を理解することが求められる。

前半部では、一群の講義が終了した後、課題に対してグループを形成して討論を行い、グループ報告を行う。グループ報告の内容やその後に交換された意見に基づいて、Writing assignments(レポート)を作成し、提出する。

後半部でも、与えられた課題に関するグループ発表を行う。

〔成績評価の方法・基準〕

Based on performance of the group presentations made twice, a mid-term individual report and an end-of-term examination. Students are qualified for evaluation as long as they play a significant role in the process of group presentations and submit a mid-term report in time. Active participation to the class is also taken into account.

成績評価は、2回のグループ報告と中間レポート、期末試験の評価点に基づく。ただし2回のグループ報告において意味のある役割を果たし、レポートを期日内に提出して初めて成績評価の対象となる。授業への積極的な参加は、加点対象とする。

〔教科書〕

The first half of the course:

①諸富・浅野・森『環境経済学講義』有斐閣、2008年

②Goodstein, Eban S., 2011, Economics and the Environment 6th Edition, Wiley

③Field, Barry, C., 2010, Environmental Economics: An Introduction 5th Edition, McGraw-Hill

The second half of the course:

Readings in English and Japanese will be available on the KULASIS site.

〔参考書等〕

The first half of the course:

④Dasgupta, Partha, 2007. Economics: A Very Short Introduction. Oxford University Press(植田和弘監訳『経済学』岩波書店、2008年)

⑤Dryzek, John S., 2005, The Politics of the Earth: Environmental Discourses, Second edition, Oxford: Oxford University Press(丸山正次訳、『地球の政治学: 環境をめぐる諸言説』, 風行社, 2007年)

⑥森 晶寿編、『東アジアの環境政策』, 昭和堂, 2012年。

⑦Kerry Turner, David Pearce and Ian Batemen, 1994. Environmental Economics: An Elementary Introduction. Pearson Education Limited(大沼あゆみ訳『環境経済学入門』, 東洋経済新報社, 2001年)

Others will be noticed in the class

The second half of the course:

Information about readings on related topics will be provided in classes.

〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕

科目区分	選択(総合)	科目コード	13		地球環境学堂	教授	舟川 晋也 Funakawa, Shinya
科目名 (英訳)	地球資源・生態系管理論 Management of Global Resources and Ecosystems			担当者名	地球環境学堂	教授	柴田 昌三 Shibata, Shozo
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	金・2	フィールド科学教育研究センター	教授 山下 洋 Yamashita, Yoh
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>自然資源は生物による再生産機構が有効に働く環境、生態系を健全に保つことにより循環的かつ持続的に利用可能となる。本講義では、陸域、水域のさまざまな生態系における物質循環の特徴と生態系間の連環機構について概説すると共に、現在世界各地でみられる生態系機能の劣化とその保全・修復の試みを理解することを通して、生態系と調和した自然資源利用のあり方を考える。</p> <p>Considerations of how terrestrial and aquatic ecosystems are structured, work, and respond what is done to and around them. Provides basis for understanding world's ecosystems and assists students in evaluating alternatives and in making wise decisions regarding world's ecology and resource management.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>第1回 気候と生態系 / Large-scale pattern of climatic variation*</p> <p>第2回 陸上生態系におけるエネルギーと物質の循環 / Energy transformation and nutrient cycling in terrestrial ecosystems*</p> <p>第3回 土壌と生態系 / Soils and soil ecosystems*</p> <p>第4回 湿潤気候下における生態資源とその利用 / Ecological resources and their utilization under humid climatic conditions*</p> <p>第5回 乾燥気候下における生態資源とその利用 / Ecological resources and their utilization under arid and semi-arid climatic conditions*</p> <p>第6回 森林と生態系 / Forests and forest ecosystem**</p> <p>第7回 森林の環境 / Forest environment**</p> <p>第8回 森林の破壊と再生 / Forest destruction and restoration**</p> <p>第9回 森林と林業 / Forest and Forestry**</p> <p>第10回 森林資源の管理 / Management of forest resources**</p> <p>第11回 海洋環境と生物生産機構 / Oceanic environments and biological production system***</p> <p>第12回 水圏生物の生態 / Ecology of aquatic animals***</p> <p>第13回 沿岸域の環境と人間活動 / Anthropogenic impacts on coastal ecosystem***</p> <p>第14回 生態系と水産資源 / Ecosystem and fisheries resources***</p> <p>第15回 水産資源の管理 / Management of fisheries resources***</p> <p>担当者:*舟川、**柴田、***山下 Given by Prof. Funakawa*, Prof. Shibata** and Prof. Yamashita***, respectively.</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>特になし。 Not specified.</p>							

次ページへ続く▶

[成績評価の方法・基準]

授業中の小試験(50%)および期末試験(50%)を総合して評価する。

Evaluated by the sum of scores of mid-term quizzes and reports (50%) and end-of-term examination (50%).

[教科書]

特に指定せず、必要に応じて資料を配付する。

Not specified.

[参考書等]

Manuel C. Molles, Jr. 『Ecology: Concepts and Application』 (WCB McGraw-Hill) ISBN:0073309761

Richard T. Wright 『Environmental Science: Toward a sustainable future』 (Pearson Education International)

ISBN:0131442007

W. Dubbin 『Soils』 (The Natural History Museum, London) ISBN:0565091506

Michel Kaiser 『Marine Ecology: Processes, Systems, and Impacts』 (Oxford University Press) ISBN:9780199249756

[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]

特になし。

Not specified.

科目区分	選択(総合)	科目コード	14		地球環境学堂	教授	ショウ ラジブ Shaw, Rajib
科目名 (英訳)	環境倫理・環境教育論 Environmental Ethics and Environmental Education			担当者名	地球環境学堂	准教授	ガンン トレイシー Gannon, Tracey
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	火・5	地球環境学堂	特定 准教授 シンガー ジェーン Singer, Jane
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>Ethical approaches and educational activities are essential for solving environmental problems, especially to facilitate consensus building among conflicting stakeholders. This course covers prominent schools of thought in the field of environmental ethics, and broader aspects of environmental education, including education for sustainable development, climate change education and disaster risk reduction education. The purpose is to deepen students' theoretical understanding and practical competencies based on case studies, fieldwork and in-class exercises.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>Introduction (Shaw) Week 1: Overview, introduction and evolution of concepts Part I: Environmental ethics (Singer) Week 2: Basic ethical concepts Week 3: History of environmental movement Week 4: Animal and food issues Part II: Environment, Disaster and Climate Change Education (Shaw) Week 5: Basics of environmental education Week 6: Basics of disaster risk reduction education Week 7: Basics of climate change education Part III: Communicating for sustainability (Gannon) Week 8: Practical skills for sustainability communication Week 9: Kyoto University Sustainability Event activities Week10: Evaluation and feedback Part IV: Campus sustainability proposals (Shaw, Gannon, and Singer) Week 11: Introduction to campus sustainability Week 12: Campus fieldwork Week 13: Group Preparation Week 14: Group presentations I Week 15: Group presentations II</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>特になし</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>Attendance, proactive participation in class discussion and group exercises, class assignments, campus activities, and group presentations.</p>							

次ページへ続く▶

[教科書]

A. Light and H. Rolston III 『Environmental Ethics: An Anthology』(Blackwell Publishing) (*recommended reading)

D.W. Orr 『Ecological Literacy: Educating our Children for a Sustainable World』(Sierra Club Books) (*recommended reading)

Rajib Shaw, Koichi Shiwaku, Yukiko Takeuchi 『Disaster Education』(Emerald Group Publishing) (*recommended reading)

Fumiyo Kagawa and David Selby 『Education and Climate Change: Living and Learning in Interesting Times』(Routledge) (*recommended reading)

Peggy F. Barlett and Geoffrey W. Chase 『Sustainability on Campus: Stories and Strategies for Change (Urban and Industrial Environments)』(The MIT Press) (*recommended reading)

Robert Cox 『Environmental Communication and the Public Sphere』(SAGE Publications) (*recommended reading)

* Required readings will be distributed in class.

[参考書等]

『ESD Toolkit: Web resources [http://www.esdtoolkit.org/resources/web_esd.htm]』

Anastasia Nikolopoulou, Taisha Abraham, Farid Mirbagheri 『Education for Sustainable Development: Challenges, Strategies and Practices in a Globalizing World』(SAGE Publications)

[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]

Contact by email to make appointment.

※オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。

科目区分	選択(総合)	科目コード	15				
科目名 (英訳)	発展途上国における強制移住 Migration and Displacement in Developing Nations			担当者名	地球環境学堂 准教授 シンガー ジェーン Singer, Jane		
単位数 相当	1	開講期	前期前半	曜・時限	水・4	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>The 21st century is the age of human mobility. Rapid population growth, development projects, climate change, and environmental degradation are spurring mobility throughout the developing world. Although voluntary migration may improve opportunities and livelihoods, involuntary displacement can marginalize and impoverish residents. Through case studies, short readings and a stakeholder negotiation simulation we will focus on population trends, migration, and displacement, and we will discuss impacts, outcomes and effective policies and approaches. Students are encouraged to share their experiences and opinions in classroom discussions and presentations.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>第1回 Introduction, overview. Demographic trends and population issues. Case study: Transmigration in Indonesia.</p> <p>第2回 Types and drivers of displacement. Development-induced displacement 1: Infrastructure and urban development. Case study: Dam-induced resettlement in Vietnam.</p> <p>第3回 Development-induced displacement 2: Land-grabbing and land acquisition.</p> <p>第4回 Environmentally-induced displacement: Deforestation and desertification. Preparation for simulation exercise.</p> <p>第5回 Simulation exercise: Stakeholder negotiations for resettlement</p> <p>第6回 Climate change migration and displacement. Case study: Tuvalu.</p> <p>第7回 Urban migration trends and issues: Case study: Chinese factory towns. Group presentations 1</p> <p>第8回 Summary and conclusion. Group presentations 2</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>特になし</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>Students will be evaluated on the basis of attendance, active participation in class, a group presentation and short assignments.</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>No textbook is required; handouts will be distributed in class.</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>A list of suggested references will be distributed in class.</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>オフィスアワー: 事前にメールでアポイントをとってください。 Office hours by arrangement. ※オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。</p>							

科目区分	選択(総合)	科目コード	16				
科目名 (英訳)	環境コミュニケーション論 Environmental Communication Studies			担当者名	地球環境学堂 准教授 ガノン トレイシー Gannon, Tracey		
単位数 相当	1	開講期	前期後半	曜・時限	火・2	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
[授業の概要・目的]							
<p>All environmental communication has a common aim: it seeks not only to inform, but to influence behaviour and action by raising awareness of environmental issues. In this class, we explore art, photography, literature, the press, film, advertising, public relations, and the internet, in order to understand 1) how communication can influence our perceptions of the environment, and 2) how it can influence our actions, in relation to the natural world.</p>							
[授業計画と内容]							
<p>Week 1: Introduction: what is environmental communication? Week 2: Animal voices: speaking out for nature and the environment (1) Week 3: Women's voices/indigenous voices: speaking out for nature and the environment (2) Week 4: Framing environmental issues in the news and the power of "new media": climate change and risk communication Weeks 5-6: Framing environmental issues in schools and at the movies: energy issues and risk communication Week 7: Reprise: what is environmental communication?</p>							
[履修要件]							
[成績評価の方法・基準]							
<p>All students are required to submit three short written assignments over the duration of this course. Students are also assessed on the basis of attendance and the level of participation shown in class discussion and debate.</p>							
[教科書]							
<p>Students are not expected to purchase textbooks for this course. Instead, the materials to be used in class will be distributed one week prior to each class. Students are expected to read all distributed materials before coming to class.</p>							
[参考書等]							
<p>Anderson, Alison (1997) Media, Culture and the Environment. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press. Clark, Timothy (2011) The Cambridge Introduction to Literature and the Environment, Cambridge University Press. Cox, Robert (2006) Environmental Communication and the Public Sphere. Thousand Oaks: Sage Publications. Elliot, Nils Lindahl (2006) Mediating Nature. Routledge. Glotfelty, C. and Harold Fromm (eds.) (1996) The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology, University of Georgia Press.</p>							
[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]							
<p>The lesson period for Week 8 of this course will be replaced by a film showing on July 18th, based on content related to Week 6 of the course. Students will be expected to submit a short report based on the film. (Note: a DVD of the film will be made available to any student who is unable to attend the film showing).</p>							

Available for consultation any weekday, upon appointment by email <gannon.traceyjean.3c@kyoto-u.ac.jp>

科目区分	選択(総合)	科目コード	19				
科目名 (英訳)	環境管理リーダー論 Leadership on Environment Management			担当者名	地球環境学堂 教授 藤井 滋穂 Fujii, Shigeo 地球環境学堂 教授 舟川 晋也 Funakawa, Shinya 地球環境学堂 教授 ショウ ラジブ Shaw, Rajib 工学研究科 教授 田中 宏明 Tanaka, Hiroaki 工学研究科 教授 高野 裕久 Takano, Hirohisa エネルギー科学研究科 教授 手塚 哲央 Tezuka, Tetsuo		
単位数 相当	1	開講期	前期前半	曜・時限	木・5	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
〔授業の概要・目的〕							
<p>The main purpose of this lecture is to provide students basic viewpoint and knowledge required for environmental leaders who can practically solve environmental issues occurring in developing countries, showing several international environmental projects as practical case works. All of the lectures and presentations are given in English.</p> <p>環境学を学び、問題解決を実践するための環境リーダーとしてのあり方・考え方の構築を目的とするもので、国際環境プロジェクト等に関する講義を中心に構成する。本講義は英語で実施される。</p>							
〔授業計画と内容〕							
<p>No.1 (April 10) “Guidance” (Fujii) As an introductory lecture, situation and problems of the environmental in Asian developing countries are explained, and basic ideas for their improvement measures are given with fundamental terminologies. The guidance of EML (Environmental Management Leader) course is also conducted in the lecture time.</p> <p>No.2 (April 17) “Agricultural activities and environmental problems under different climatic conditions” (Funakawa) The linkage of agricultural activities and generation of environmental problems are discussed with special reference to climatic conditions and respective ecological processes.</p> <p>No.3 (April 24) “Global Environmental Changes and Health” (Takano) Global environmental changes can affect health and diseases. You will learn about the health effects of a variety of environmental factors related to global environmental changes.</p> <p>No.4 (May 1) “Water and Sanitation Management in Developing Countries” (Fujii) Water is one of fundamental elements for human daily life, and UN MGDs (United Nation’s millennium development goals) include sustainable access to an improved water source and improved sanitation. However, introduction of current latest systems used in developed countries is practically impossible, and sometimes improper in developing countries. It is needed to introduce appropriate systems meeting the requirements in local conditions. This lecture gives fundamental factors for water use and discharge, and some examples of water use in developing countries.</p> <p>No.5 (May 8) “Disaster Risk Management and Grass-roots International Cooperation” (Shaw) Referring to the case studies and field practices, this lecture will present the basic components and lessons from community based disaster risk management and its implications to environmental management.</p> <p>No.6 (May 17) “Energy and Environment” (Tezuka) The issues of the energy supply and demand and those of the energy-related environmental damage are discussed from the perspectives of systems study and international relationship. The history and current situations of the issues are explained as well as the ways of thinking for mitigating the problems.</p> <p>No.7/8 (May 22, 29) “Student presentations and discussions”(All) Students give presentations on topics related to the above contents, and discuss them each other.</p> <p>第1回(4/10) ガイダンス(藤井) 環境リーダーコースについて説明するとともに、アジア途上国の環境の現状と問題点、国際協力などその改善のための手段についての基礎的な事項を講述する。</p> <p>第2回(4/17) 異なる気候条件下における農業生産と環境問題(舟川) 農業生産における生態学的課題を、湿潤地域と乾燥地域を対比し明らかにした上で、アジア・アフリカ地域において実際に人間の農耕活動が環境に負の影響を及ぼしている状況を検討し、これを緩和する方向性を探っていく。</p> <p>第3回(4/24) 地球環境の変化と健康(高野) 地球環境の変化は、ヒトの健康や疾病構造に変化を与えうる。種々の環境要因が健康や疾患に及ぼす影響について学ぶ。</p> <p>第4回(5/1) 途上国水衛生管理(藤井) 水は人の生活上基本要素であり、安全な飲料水の確保と基礎的衛生施設の確保は、国連ミレニアム開発目標の1つである。しかし先進国の上下水道システムの途上国への単純適用は実際上困難かつ不適切で、途上国の特性に適したシステムの導入が必要となる。本講では、水利用の基本要素・途上国での具体例について学ぶ。</p>							

次ページへ続く▶

<p>第5回(5/8) 防災と住民国際協力(シヨウ) 事例研究と現地調査に触れながら、防災と住民国際協力の基本的構成と、コミュニティを主体とした防災と環境管理の連携について学ぶ。</p> <p>第6回(5/17) エネルギーと環境(手塚) 国際的・システムの観点からエネルギー問題及びエネルギー利用と深く関連する環境問題を取り上げ、その歴史と現状、問題解決の考え方について述べる。</p> <p>第7・8回(5/22, 29) 発表・討論(全員) 第1回～6回の内容を参考に学生による発表とその質疑・討論を行う。</p>
<p>[履修要件] 特になし</p>
<p>[成績評価の方法・基準] Positive participation, attendance, presentatations and submission of reports are evaluated. Each student is required to make an English presentation related to the lecture contens involving his/her investigation and discussions. 受講態度における積極性と発表レポートにより総合評価する。特に発表レポートについては、講義を受けた後に自ら関連する内容についての知見を深めたものであることを要件とする。</p>
<p>[教科書] [参考書等] - Disaster Management: Global Challenges, Local Solutions: Rajib Shaw and R.R. Krishnamurthy, University Press, 2009 その他は、授業時に述べる The other books will be announced at the class.</p>
<p>[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)] Notice during lecture hours</p>

科目区分	選択(総合)	科目コード	20				
科目名 (英訳)	サステナ最前線 Frontier of Sustainability Science			担当者名	地球環境学堂 准教授	森 晶寿 Mori, Akihisa	
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	集中	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>本講義は、サステナビリティ学という持続可能な発展・社会を実現するために新たに創設された複合的な学問領域で行われている先端の研究に関する知見を学び、実現可能な持続可能な発展や社会のビジョンを受講生1人1人が構想することを目的としている。本講義では特に、人間社会や生態系に多面的な影響を及ぼし、また多様な取り組みが存在する気候変動問題を取り上げ、それぞれの学問領域で、そしてそれらを統合して、問題や原因の同定や対応戦略・政策にどのように取り組んでいるのかを学び、実現可能で技術的解決法のみ依存しないビジョンや戦略を作成することが期待される。</p> <p>This class is designed for graduate students to acknowledge research frontier of Sustainability Science. Sustainability Science is multidisciplinary research that was lately created advance sustainable development and sustainable society. This class aims to provide integrated and inter-disciplinary approaches to climate change, which has multiple implications to society and biology, and can be mitigated by a variety of measures. By understanding a variety of approaches, students are expected to come up with feasible proposals that can mitigate and adapt to the impacts of climate change, without solely adhering to technological solutions.</p> <p>〔研究科横断型教育の概要・目的〕</p> <p>本講義は、気候変動に関わる様々な分野の教員—気候シミュレーションや生態学, 哲学, 政治学, エネルギー技術論, 防災, 環境デザイン学, 経済学など—によるリレー方式での講義を通じて、受講生が自分の専門分野を超えた知見を取得し、得られた知見を活用して解決法を探求することを目的とする。そこで、多様な学問分野の学生が集い、講義を受講するだけでなく、グループ討議と報告を行うことで、持続可能な発展・社会を実現するためのアイデアや理解を深めることを目的としている。</p> <p>By giving lectures on climate change from a variety of academic field, students are expected to share a holistic view on this issue, and knowledge learn pros and cons of various approaches as well as their own academic field. This class aims to provide an integrated and inter-disciplinary approach to climate change, which has multiple implications to society and biology, and can be mitigated by a variety of measures. Lectures consist of a variety of academic field, including philosophy, politics, economics, energy, architecture, meteorology and biology and so on. In this sense, this class welcomes students from a variety of research area. Students are encouraged to share ideas, knowledge and deep understanding on ways to advance sustainable development through group discussions and presentation that followed by the lectures.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>Professors of five universities give lectures: Hokkaido University, Ibaragi University, University of Tokyo, Osaka University and Kyoto University. All the lectures and group works are given in English. Students are expected to raise questions to the lecturers.</p> <p>Course outline (planned):</p> <p>Lecture 1: Introduction: What is sustainability science? Lecture 2-3: Scientific aspects Lecture 4-6: Engineering and energy aspects Lecture 7-8: Economic and policy aspects Lecture 9-10: Community aspects Lecture 11-12: Developing country perspective Lecture 13-15 Group works and presentation</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>地球環境問題についての基本的な知見を持っていることが望ましい。 Participants are required to have basic knowledge on global environmental challenges.</p>							

次ページへ続く ▶

<p>[成績評価の方法・基準]</p> <p>Attendance rate, including performance of group presentation (40%) Writing assignments (60%)</p>
<p>[教科書]</p> <p>None</p> <p>[参考書等]</p> <p>Komiyama, Hiroshi et al (eds.), Sustainability Science: A Multidisciplinary Approach, Tokyo: UNU Press, 2011 Akimasa Sumi, et al (eds.), Climate Change and Global Sustainability: A Holistic Approach, Tokyo: UNU Press, 2011 Sawa, Takamitsu et al (eds.), Achieving Global Sustainability: Policy Recommendations, Tokyo: UNU Press, 2012</p>
<p>[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]</p> <p>事前にメールで出席確認と詳細の連絡を行います。 I'll contact to applicants by email in advance to confirm their attendance. 直前に講義資料をKULASYSにアップロードします。 I'll update lecture materials on the KULASYS.</p>

科目区分	選択(総合)	科目コード	22	担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定准教授 吉積 巳貴
科目名 (英訳)	地域環境リーダー論 Local Environmental Leadership				
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	水・4
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	50%
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>森里海連環学を基礎として地域の環境管理を進めるリーダーを育成するため、市民参加、環境教育、参加型開発、環境NPO、コミュニティビジネスの国内外の動向と実態を概説しながら、森里海連環学を地域で実践する社会的総合力、マネジメント力、コミュニケーション力を持つ地域リーダーのあり方を探る。</p> <p>〔Course Objectives〕</p> <p>This course aims to examine the trends and reality of the following topics: citizen participation, environmental education, participatory development, environmental NPOs and community business. This course is based on the studies on connectivity of Hills, Humans and Oceans, and intended to explore local leadership that is endowed with social comprehensive ability, management skills, and communication skills for promoting and furthering the understanding on the studies on connectivity of Hills, Humans and Oceans.</p>					
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>講義は、情報を受動的に受けるだけでなく、地域で実践される森里海連環に関する取り組みの活動視察や実務者との意見交換を行いながら、その取り組みを考究する。また講義後半では、森里海連環学をコミュニティ事業として地域で実践する「森里海連環地域プログラム」の企画書づくりに受講生一人一人が取り組み、その中で、企画者としてのプレゼンテーション、ディスカッション、ブレインストーミングのみならず、「聴き手」としてのスキルを含めた多様なコミュニケーション技術、事業を運営するマネジメント力を実践的に習得する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 森里海連環学を進める地域リーダーとは？ 2. 環境ガバナンスを支える地域リーダー 3. コミュニティ・リーダーの変遷 4. まちづくり・環境政策における市民参加の動向 5. 地域コミュニティ主体による環境・防災管理 6. 現地見学：西宮市 7. 環境教育の動向～自然愛護、公害から始まる環境教育 8. 問題解決型学習・参加型学習 9. 国際開発・環境協力の動向：参加型開発 10. 環境NPOの動向とNPOマネジメント 11. コミュニティビジネスを通じた地域づくり 12. 現地見学：NPO法人LEAF 13. プログラム企画書作成方法 14. プログラム企画書の発表 15. 全体の考察：持続可能な地域づくりと人づくり <p>〔Course schedule and contents〕</p> <p>The course encourages students to actively participate in the class, discuss and examine local activities and projects on inter-connectedness of Hills, Humans and Oceans through field studies and discussion with local leaders. During the second half of this course, the students will have a task of developing a project proposal for connectivity of Hills, Humans and Oceans at the local level. Through developing the project proposal, the students get practical training for acquiring the skills for presentation, facilitation of discussion, communication including listening to other opinions, and entrepreneurship.</p>					

次ページへ続く▶

1. What is local leadership promoting connectivity of Hills, Humans and Oceans?
2. Local leaders working for environmental governance
3. History and analysis of community leaders
4. Trends of citizen participation in city and village planning and environmental policy
5. Community-based environmental and disaster management
6. Field study to Nishinomiya
7. Trends of environmental education: Environmental education beginning from activities against environmental pollution
8. Problem-solving and participatory learning programs
9. Trends of international development and environmental cooperation
10. Trends of environmental NPOs and NPO management
11. Community planning through community business
12. Field study to an environmental NPO
13. Developing a project proposal
14. Presentation of the project proposal
15. Discussion on sustainable community development and capacity development

〔履修要件〕

森里海連環学教育ユニットを履修していることが望ましい。

〔Requirement of enrollment〕

It is desirable that students have already taken the Educational Unit for studies on connectivity of Hilltop, Human and Ocean, in order to be registered for this course.

〔成績評価の方法・基準〕

授業中のディスカッションへの参加・貢献度(20%)、レポート(40%)、最終講義に実施するプレゼンテーション(40%)により評価する。

〔Course requirements〕

Active participation and contribution to discussion in class(20%), Report(40%), Presentation of a project proposal(40%)

〔教科書〕

適宜、授業中に資料を配布する。

〔Textbooks〕

Handouts to be distributed in the class

〔参考書等〕

・川崎健次, 中口毅博, 植田和弘 等 (著)『環境マネジメントとまちづくり—参加とコミュニティガバナンス』学芸出版社, 2004
など。

〔References〕

- ・ Philip Neal, Joy Palmer, “The Handbook of Environmental Education” Routledge, 1994
- ・ Robert Chambers, “Participatory Workshops: A Sourcebook of 21 Sets of Ideas and Activities” EarthScan, 2002
- ・ J.P. Evans, “Environmental Governance”, Routledge, 2011

〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕

現地見学(西宮市役所、環境NPO等)を予定している。詳細なスケジュールは、最初の授業において説明する。

〔Other information〕

The course is planning to hold two field study trips to Nishinomiya city government and an environmental NPO. More detailed schedule will be provided during the first lecture.

科目区分	選択(総合)	科目コード	24						
科目名 (英訳)	政策デザインⅡ Policy Design II			担当者名	人間・環境学研究科 准教授 佐野 亘 Sano, Wataru				
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	月・5	授業形態		講義	
使用言語	英語/日本語, English/Japanese				英語率	50%			
[授業の概要・目的]									
<p>本講義の目的は、公共政策を適切にデザインするための手法や考え方、留意点などについて検討し、よりよい政策デザインのあり方を考えることである。政策デザインに関する基本的な文献の講読、および、具体的なケースに関する受講者からの報告の二本立てで、すすめる。英語のテキストを用いるが、説明および議論は原則として日本語でおこなう。The aim of this course is to help student understand the basic ideas and techniques of policy design, and utilize the knowledge for solving specific social problems. Students will read and summarize basic text and discuss the possibility of better idea and technique for policy design, based on the specific cases each of students will introduce. The text is written in English but we use Japanese in in-class discussion.</p>									
[授業計画と内容]									
<p>Michael Howlett, <i>Designing Public Policies: Principles and Instruments</i> の講読、および、受講者の報告。 Reading and summarizing Michael Howlett, <i>Designing Public Policies: Principles and Instruments</i>. Introducing specific cases of public policy for in-class discussion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understanding contemporary policy mixes • Key definitions and concepts in the study of policy design • Policy design as policy formulation • Policy design and policy implementation tool choices • Organizational implementation tools • Authoritative implementation tools • Financial implementation tools • Information-based implementation tool 									
[履修要件]									
[成績評価の方法・基準]									
授業への参加態度と出席、および最終レポート Final evaluations will be based on attendance and final report.									
[教科書]									
Michael Howlett, <i>Designing Public Policies: Principles and Instruments</i>									
[参考書等]									
[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]									

科目区分	選択(総合)	科目コード	26				
科目名 (英訳)	森里海に関する公共政策の評価Ⅱ Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHO Ⅱ			担当者名	人間・環境学研究科 教授	浅野 耕太 Asano, Kota	
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	火・5	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	50%		
<p>[授業の概要・目的]</p> <p>森里海の連環を促進する政策を評価するために、政策研究をどのように行い、政策立案者はその研究をどう活用すればいいのかの基礎を学ぶ。 In this course you will learn how policy research is conducted and how policy makers use research in order to evaluate a program for fostering connected rings of Forest-Human Habitation-Marine.</p>							
<p>[授業計画と内容]</p> <p>それぞれのテーマを1ないし2回の授業で扱っていく予定である。 One or two lectures are planned on each following item.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Policy Analysis with Incredible Certitude 3. Predicting Policy Outcomes 4. Predicting Behaviour 5. Planning with Partial Knowledge 6. Diversified Treatment Choice 7. Policy Analysis and Decisions 							
<p>学部レベルのミクロ経済学と統計学を履修済みであることが望ましい。 Familiarity with microeconomics and statistics at the level of undergraduate will be helpful but is not required.</p>							
<p>[成績評価の方法・基準]</p> <p>授業への貢献を総合的に評価する。 Students are evaluated on the basis of attendance and the presentations in the class.</p>							
<p>[教科書]</p> <p>Manski, C.F. (2013) Public Policy in an Uncertain World, Harvard University Press.</p> <p>[参考書等]</p> <p>浅野耕太 (2012) 『政策研究のための統計分析』ミネルヴァ書房</p>							
<p>[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]</p>							

科目区分	選択(森)	科目コード	31	担当者名	地球環境学堂 教授 大澤 晃 Osawa, Akira
科目名 (英訳)	生態系生産動態論 Ecosystem Production and Dynamics			准教授	岡田 直紀 Okada, Naoki
単位数 相当	1	開講期	前期後半	曜・時限	月・1
使用言語	英語, English			授業形態	講義
				英語率	100%
〔授業の概要・目的〕					
<p>生態系の生産と動態を考察するのに必要な生態学と植物生理学の基礎及び各種生態系研究の実際を学ぶ。F.S. Chapin et al. (2002) Principles of Terrestrial Ecosystem Ecologyなどを参考資料として使い、生態系の生産と動態に関する研究分野を概観する。特に、生態系の定義、構造、その物質生産、炭素動態、長期動態、物質生産器官としての葉の構造、木部の機能と物質生産などを学ぶ。また、地球上の代表的な生態系(熱帯多雨林、熱帯季節林、温帯林、亜寒帯林)を紹介し、それらの生産と動態に関する研究の現状を学ぶ。</p> <p>Students will learn basics of ecology and plant physiology necessary for discussion of ecosystem production and dynamics, and examples of research in various ecosystem studies. Students will be introduced to the discipline of ecosystem production and dynamics with Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology by F.S. Chapin et al. (2002) as a reference material. The following topics will be covered: definition of ecosystems, their structure, dry matter production, carbon dynamics, long-term dynamics, structure of leaves as the organ for dry matter production, wood structure and dry matter production, etc. We also overview representative ecosystems of the Earth (tropical rain forest, tropical seasonal forest, temperate forest, and boreal forest), and researches on production and dynamics being conducted therein.</p>					
〔授業計画と内容〕					
<p>第1回: 生態系の物質生産と炭素動態(Assimilation and carbon dynamics of ecosystems)/ 第2回: 生態系の長期間変動とその研究法(Long-term dynamics of ecosystems and estimation methods)/ 第3回: 葉の特性と光合成生産(Leaf trait and photosynthesis)/ 第4回: 木部の機能と光合成生産(Xylem function and photosynthesis)/ 第5回: 熱帯多雨林および熱帯季節林生態系(Tropical rain forest and tropical seasonal forest ecosystems)/ 第6回: 亜寒帯林生態系(boreal forest ecosystems)/ 第7回: 温帯林生態系と炭素動態研究の実際(Temperate forest ecosystems and practice of carbon dynamics studies: Field trip to a study site)/</p>					
〔履修要件〕					
特になし。None.					
〔成績評価の方法・基準〕					
出席、授業中のディスカッションへの参加状況、レポートにより総合的に評価する。Attendance, proactive participation in discussions, and report are the requirement to obtain credit.					
〔教科書〕					
特に指定しない。必要に応じてプリントを配布する。No specific textbooks. Handouts will be distributed as necessary.					
〔参考書等〕					
F.S. Chapin et al. (2002) Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer.					
〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕					
温帯林生態系の調査地見学(滋賀県大津市南部の落葉広葉樹林)は授業の曜日・時限以外の適当な時におこなう。実施時期は未定。A field trip to a study site of temperate forest ecosystem (in southern part of Ohtsu, Shiga Prefecture) will be held. Date has not been determined.					

科目区分	選択(森)	科目コード	32		地球環境学 教授 柴田 昌三 Shibata, Shozo	
科目名 (英訳)	森里海連環の理論と実践 Theory and Practice of the CoHHO (Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans)			担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定教授 横山 壽 Yokoyama, Hisashi	森里海連環学教育ユニット 特定准教授 清水 夏樹 Shimizu, Natsuki
単位数 相当	1	開講期	前期後半	曜・時限	集中	授業形態
使用言語	英語/日本語, English/ Japanese			英語率	70%	講義・実習
〔授業の概要・目的〕						
<p>森里海連環学は、森から海までの生態系の健全なつながりの再生という観点から、人間と自然環境の持続的な共生社会の構築をめざし、流域と沿岸域の統合的な管理方策を検討する分野横断的統合科学である。本科目では、森里海連環学の理論を概説すると共に、森里海連環の実践を近江八幡をフィールドに考える。</p> <p>The studies on the Connectivity of Hilltop, Human and Ocean (CoHHO) is an interdisciplinary science including both natural and social expertise to achieve the construction of sustainable quality of life for humans based on the restoration of ecosystem health and the integrated management of watershed and coastal areas. This course aims to offer knowledge and expertise in connectivity of Hills, Humans and Oceans, giving a working understanding of its aims, principal concerns and techniques, at theoretical and practical levels through field studies in Oumihachiman city, Shiga prefecture.</p>						
〔授業計画と内容〕						
<p>本授業は、学内での講義と近江八幡における泊まり込みの実習(一泊二日)を夏休み期間中に行う。 This course consists of lectures in the campus and a two-day field trip in Oumihachiman city, Shiga prefecture during summer vacation.</p> <p>第1回 森里海連環学の概論 Basic concepts of the Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans 第2回 森里海連環ガバナンス概論 Basic concepts of the CoHHO governance 第3回 森里海連環政策概論 Basic concepts of the CoHHO policies 第4回 近江八幡フィールド実習 Field studies in Oumihachiman 第5回 近江八幡フィールド実習 Field studies in Oumihachiman 第6回 近江八幡フィールド実習 Field studies in Oumihachiman 第7回 課題発表と討論: 森里海連環の実践とは？ Presentation and discussion: How to practice "CoHHO"?</p>						
〔履修要件〕						
<p>1回目の授業にガイダンスを行う。履修希望者はガイダンスに出席し、申込名簿に所定の事項を記入する。ただし、希望者が受入可能人数を超過した場合には、1回目の授業時に抽選を行う。受講者は傷害保険(学生教育研究災害傷害保険)に加入する必要がある。 A student orientation will be organized in the first class. The applicants should participate in the orientation, and submit an application form. If the number of applicants exceeds the quota, it will be determined by lottery. The participants must be enrolled for Student Accident Insurance.</p>						
〔成績評価の方法・基準〕						
<p>平常点評価。レポート/課題発表。 Students will be evaluated on the basis of class attendance, class contribution, reports and final presentation.</p>						
〔教科書〕						
<p>『森里海連環学: 森から海までの統合的管理を目指して』(京都大学学術出版会, 2011) 『Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO): Challenge to Improvement of Watershed and Coastal Environments』(京都大学学術出版会, 2014)</p>						
〔参考書等〕						
〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕						

科目区分	選択(森)	科目コード	36	担当者名	農学研究科 教授 大澤 晃 Osawa, Akira
科目名 (英訳)	森林生産利用学 Forest Utilization				
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	火・3
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	60%
〔授業の概要・目的〕					
<p>森林構造を過去にさかのぼって推定するための林分構造復元法の原理と応用を概観するとともに、明瞭な年輪を形成しない樹木からなる熱帯林への林分復元法の応用を目指して、酸素安定同位体比を用いた年輪の検出と過去の幹サイズの推定に関する考察を行う。Principles and applications of the structural stand reconstruction that can be used to estimate forest structure in the past will be described. Then, application of the stand reconstruction technique to tropical forests that consist of trees with obscure or absent tree rings in mind, considerations will be given by applying the measurement of oxygen stable isotope ratios in wood to detection of tree rings and to estimation of stem sizes and stand structure in the past.</p>					
〔授業計画と内容〕					
<p>以下のような課題について、1課題あたり約3週の授業を行う予定である。教員による概要説明ののち、各課題に関する代表的な文献の内容を学生がセミナー形式で発表し、クラス全体で議論することにより考察を深めていく。本講義はグローバル30プログラム(農学特別コース)および森里海連環学の科目を兼ねるため、主に英語による講義となる可能性がある。学生による発表は日本語も可とする。課題: (1)森林構造の発達様式と考古学的復元法; (2)樹木個体サイズ分布の理論と森林構造復元への応用; (3)林分構造復元法の改良; (4)木材の酸素安定同位体比に関するモデル; (5)酸素安定同位体比を使った年輪と過去の幹サイズの推定。About three weeks of lecture time will be spent on each of the following subjects. There will be an introduction to each subject by a teacher, followed by presentations by students describing contents of the subject matter by summarizing research papers in a seminar format. In-class discussions will be encouraged. This course also serves a course in the Global 30 program in Graduate School of Agriculture as well as that in the Educational Unit for Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO), and the classes may be given in English language. Student presentations may be given in Japanese as well.</p> <p>Subjects: (1) Development patterns of forest structure and archaeological reconstruction methods of stand structure in the past; (2) Theory of stem size distribution in trees and its application to reconstruction of forest structure; (3) Improvement of the stand reconstruction technique; (4) Models for explaining oxygen stable isotope ratios in wood; (5) Application of oxygen stable isotope ratio to detection of tree rings and estimation of stem size in the past.</p>					
〔履修要件〕					
特になし。None.					
〔成績評価の方法・基準〕					
<p>ディスカッション等を含めた授業への参加状況、および各学生が行なう文献紹介のプレゼンテーションを含めて総合的に評価する。Participation to the class-discussions as well as the quality of student presentations on literature review will be considered in student evaluation.</p>					
〔教科書〕					
必要な文献を配布または紹介する。Necessary material will be distributed in the class.					
〔参考書等〕					
〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕					
<p>毎週月曜日10-13時をオフィス・アワーとして研究室で学生の質問等に対応するが、適宜メールによる連絡も aosawa@kais.kyoto-u.ac.jp において受け付ける。Office hour: Mondays, 10:00-13:00 at S226 Nougakubu-Sougoukan; E-mail: aosawa@kais.kyoto-u.ac.jp</p>					

科目区分	選択(森)	科目コード	37	担当	フィールド科学教育研究センター 教授 吉岡 崇仁 Yoshioka, Takahito
科目名 (英訳)	森林集水域における生物地球化学 Biogeochemistry in Forested Watersheds			担当	フィールド科学教育研究センター 講師 中島 皇 Nakashima, Tadashi
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	木・3
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	20%
[授業の概要・目的]					
<p>森林に関する自然科学的情報に関して考究する。森林植物の生態生理学的研究や集水域の研究に対する安定同位体解析手法について、同位体分別理論を含めて解説する。また、森林保全・管理にとって、重要な自然災害や人的影響の情報を持つ意味と保全対策について議論する。</p> <p>Natural scientific information on the forested watershed is explained, especially on the stream water chemistry. Ecophysiological studies using stable carbon isotope natural abundance are also introduced for forested watershed environments. Implication of natural disasters and human impacts on forest conservation and management, as well as measures for conservation, are also discussed.</p>					
[授業計画と内容]					
<p>森林に関する自然科学的情報に関して考究する。森林植物の生態生理学的研究や集水域の研究に対する安定同位体解析手法について、同位体分別理論を含めて解説する。また、森林保全・管理にとって、重要な自然災害や人的影響の情報を持つ意味と保全対策について議論する。</p> <p>○森林集水域における生物地球化学的物質循環(3回、吉岡) 森林生態系における物質循環の概略と森から水域に排出される物質の質と量を規定する要因について、考察する。</p> <p>○同位体解析による植物生態生理学的研究(3回、吉岡) 同位体解析手法の発展を概説するとともに、同位体組成分析手法について説明する。さらに、光合成による同位体分別モデルの展開と、分別モデルを用いて植物生態生理学的に重要な水利用効率について解説する。</p> <p>○混合モデル(堆積環境・食物連鎖・古環境解析など)(1回、吉岡) マスバランス、同位体バランスの考え方で混合モデルを解く手法を説明する。炭素・窒素等の親生物元素安定同位体組成による食物連鎖解析の原理と応用例を各種生態系について解説する。また、堆積物や年輪の同位体組成分析による堆積環境、古環境の解析事例について解説する。</p> <p>○森林がうける自然災害(強風害、雪氷害、土砂害)・病虫害・動物害(4回、中島) 森林保全を考える上で重要な自然災害・病虫害・動物害を概説し、それらの対策について討論する。</p> <p>○森林がうける人間活動の影響と人為による直接インパクト(2回、中島) 人間活動が森林に及ぼす影響を概説し、森林保全について討論する。</p> <p>○天然林の保全(1回、中島) 人工林保護と対比させながら、天然林保全の方法について考究する。</p> <p>Natural scientific information on the forested watershed is explained, especially on the stream water chemistry. Ecophysiological studies using stable carbon isotope natural abundance are also introduced for forested watershed environments. Implication of natural disasters and human impacts on forest conservation and management, as well as measures for conservation, are also discussed.</p> <p>○Biogeochemical material cycling in forested watershed environment (3 turns by Yoshioka) Framework of the material cycle in the forest ecosystem is introduced. Controlling factors of the quality and quantity of materials exported from the forest ecosystem are discussed.</p> <p>○Ecophysiological studies of plants using stable isotope analyses (3 turns by Yoshioka) Ecological applications of the stable isotope analyses as well as analyzing techniques are presented. The carbon isotope fractionation is modeled for during photosynthesis, and ecophysiological parameter of water use efficiency of plants will be discussed.</p> <p>○Mixing model for analyzing food chain and paleoenvironment (1 turn by Yoshioka) Stable isotopic abundances of carbon and nitrogen, which are the biophilic elements, have been applicable for food web analyses. It will be necessary to understand the mass balance and isotope mass balance for solving material mixing. Paleoenvironmental applications are also introduced.</p> <p>○Introduction and discussions on the natural disasters for forests (4 turns by Nakashima) Following issues will be discussed: wind damages, snow damages, sediment disasters, damages from disease, harmful insects and animals.</p> <p>○Direct human impacts to forest environments (2 turns by Nakashima)</p> <p>○Conservation of natural forest (1 turn by Nakashima)</p>					

次ページへ続く ▶

[履修要件]

なし
None

[成績評価の方法・基準]

質問、討議への参加、レポートにより評価する

Evaluation with the participation to the discussion and the reports on some selected issues

[教科書]

[参考書等]

Likens, G. E. and F. H. Bormann (1995) Biogeochemistry of a forested watershed. 2nd ed. Springer, pp. 176.

[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]

科目区分	選択(森)	科目コード	38				
科目名 (英訳)	山地保全学 Erosion and Sediment Control			担当者名	農学研究科	教授	水山 高久 Mizuyama, Takahisa
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	金・2	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	20%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>土砂の生産・流出機構および土砂の侵食や流出を防止する砂防構造物に関する理論と実際について、土砂災害や砂防計画の事例を通して専門的な講義を行う。Special lectures on sediment yield and transport, sabo techniques and sabo structures to control sediment yield and disasters are given. Theories and practical techniques are lectured with specific sediment disasters and sabo planning.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>以下のような課題について、1課題あたり1～2週の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 土砂の生産機構 (侵食、崩壊、地すべり) 2. 土砂流出機構 (掃流、浮遊、土石流、掃流状集合流動) 3. 砂防計画 (土砂災害防止軽減、開発途上国への適用) 4. 総合土砂管理 (流砂系) 5. 砂防構造物 (砂防堰堤) 6. 渓流環境の保全 (魚、景観) 7. 環境、砂防技術者としての倫理 (技術者倫理) <p>Subjects; Each subject is lectured in two or three classes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediment yield (surface erosion, shallow landslide, landslide) 2. Sediment transport (bedload, suspended load, debris flow, sediment sheet flow) 3. Sabo planning (Mitigation of sediment disasters, application to developing countries) 4. Integrated sediment management (from mountain to coast) 5. Sediment control structures (sabo dam) 6. Torrent environment conservation (fish, landscape) 7. Moral for sabo and environment engineers 							
<p>〔履修要件〕</p> <p>学部で砂防学、森林水文学を履修している事が望ましい。It is recommended that Sabo engineering and Forest hydrology have been taken in under graduate courses</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>レポート試験の成績(60%) 平常点評価(40%) 平常点評価は毎回の出席、2～3回の授業ごとに課す小レポートの評価を含む。 Report (60%) attendance (40%)</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>用意した講義プリントをはじめに配布する。Materials are handed out in the class.</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>塚本良則、小橋澄治『新砂防学』朝倉書店 Some books and papers are recommended in the class. その他、テーマにより授業中に適宜紹介する。</p>							
<p>〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>講義での疑問点等があれば、水山高久(mizuyama@kais.kyoto-u.ac.jp)までメールで連絡すること。 なお、件名は「山地保全学特論 ○月○日の疑問点」とし、本文中に自分の学生番号・氏名を明記すること。When students have questions, please contact Professor Takahisa Mizuyama by mail (mizuyama@kais.kyoto-u.ac.jp)</p>							

科目区分	選択(森)	科目コード	39		フィールド科学教育研究センター 教授 徳地 直子 Tokuchi, Naoko
科目名 (英訳)	持続的森林管理学 Sustainable Forest Management			担当者名	フィールド科学教育研究センター 准教授 長谷川 尚史 Hasegawa, Hisashi
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	月・4
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	60%
〔授業の概要・目的〕					
<p>森林生態系の存続の基盤である窒素や炭素等の物質循環について講義する。さらに人工林や天然生林の保育、利用、更新などの育林法とその現代的課題を解説する。本講義を通して、災害や攪乱に強い持続可能な森林生態系管理について検討を加える。</p> <p>In this course we study the ecosystem function of forest and stream using nutrient cycling to establish a sustainable forest ecosystem management. We also study technical studies such as silviculture in plantation and timber utilization based on the ecosystem information. We discuss the resilient and sustainable forest ecosystem management in this lecture.</p>					
<p>森林生態系の維持機構 森林を育成するためには、森林を形作る樹木・土壌・水・大気といったコンパートメントそれぞれの特性について正確に把握することが必要であり、さらにそれらを総合的にとらえることが欠かせない。講義では、物質循環の手法を用いて各コンパートメントを記述するとともに、多様な森林生態系の特徴を把握する。また、物質循環は攪乱やこれらの基礎情報をもとに、災害・攪乱に強く持続可能な森林生態系管理について検討を加える。</p> <p>森林の育成と利用, 管理 わが国における森林管理の歴史と現状から、未来社会における持続的森林管理の方向性を概観する。またこれまでの人工林管理体系とその課題、持続的森林管理の海外の事例および近年の取り組み事例を紹介する。さらに搬出技術の変遷と最新の林業機械の動向について解説するとともに、精密林業的アプローチによるシミュレーションを用いた森林資源管理・利用に関する計画手法について解説する。</p> <p>Nutrient cycling in the forest ecosystem gives us the basic information to manage the resilient and sustainable forest ecosystem. We study the nutrient cycling such as carbon, nitrogen, and the various nutrient. We summarize the pattern of nutrient cycling in various forest ecosystem. We also discuss the problems related the production and maintenance of forest resources, Based on these information we discuss the resilient and sustainable forest ecosystem.</p>					
〔履修要件〕					
〔成績評価の方法・基準〕					
毎回のレポートおよびまとめのレポートの提出による評価を行う。					
〔教科書〕					
〔参考書等〕					
森のバランス					
〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕					

科目区分	選択(森)	科目コード	42				
科目名 (英訳)	熱帯地域の環境と農業 Environment and Agriculture in the Tropics			担当者名	農学研究科	教授	縄田 栄治 Nawata, Eiji
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	月・2	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
[授業の概要・目的]							
<p>東南アジアを中心に、熱帯地域の環境条件の特徴について解説した後、近年の営農体系の動態及び作物生産に関する諸問題を論ずる。</p> <p>After general characteristics of natural environment in the tropics, mainly in Southeast Asia, are explained, dynamics of farming systems in recent years and various issues regarding crop production are discussed.</p>							
[授業計画と内容]							
<p>熱帯地域の環境の特徴(3回) 東南アジアを中心に、熱帯地域の気象の特性、特に降雨特性とその近年の変動及びその原因について説明を行う。また、熱帯地域の土壌特性に関する説明も行う。</p> <p>土地利用・営農動態(4回) 東南アジア大陸部を中心に、さまざまな要因で近年急速に進行する土地利用・営農体系の変容とその気象との関係について、「集約化」と「多様化」をキーワードに詳細に説明を行う。</p> <p>農業資源の変化(4回) 東南アジア大陸部を中心に、熱帯地域の農業資源とその特徴、近年の変化と土地利用・営農体系・農業生産との関係について、詳細な説明を行う。</p> <p>熱帯地域における持続的農業生産の今後(4回) 東南アジア大陸部を中心とした、近年の土地利用・営農動態・農業資源の変化と気候変動の影響を総合的に分析した上で、熱帯地域における持続的農業生産の今後について、「食糧生産」と「環境保全」をキーワードに、説明を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Characteristics of natural environment in the tropics General traits of tropical and subtropical climates, especially rainfall characteristics, their recent changes and causes, are explained, taking examples of Southeast Asia. In addition, soil characteristics in the tropics are explained. 2. Land use and farming system dynamics Recent changes in land use and farming systems in mainland Southeast Asia and their relation to climates are discussed with two keywords, "intensification" and "diversification". 3. Changes in agricultural resources Agricultural resources in the tropics and their characteristics, recent changes in agricultural resources and their relations to land use, farming systems and agricultural production are explained in detail. 4. Future perspectives of sustainable agriculture in the tropics Changes in recent land use, farming systems and agricultural resources and influences of climatic changes are analyzed mainly in mainland Southeast Asia and future perspectives of sustainable agricultural production systems are discussed with two keywords, "food production" and "environmental conservation". 							
[履修要件]							
<p>学部で熱帯農業生態学を履修していることが望ましいが、必須ではない。 It is expected to have basic knowledge on tropical agriculture.</p>							
[成績評価の方法・基準]							
<p>レポートおよび出席状況により評価する。 Evaluation is made by the record of attendance and the results of assignments.</p>							

次ページへ続く ▶

[教科書]

講義プリントをはじめに配布する。

Handouts are given at each class.

[参考書等]

参考書:「熱帯農学」(渡辺ら編)朝倉書店、「農学・生態学のための気象環境学」(文字ら編)丸善、「栽培システム学」(稲村編)朝倉書店、「生物資源から考える21世紀の農学 第1巻 作物生産の未来を拓く」(山末編)京都大学学術出版会

"Ecological destruction, health, and development" (Furukawa H., Nishibuchi M., Kono Y. and Kaida Y. eds.). 2004, Kyoto University Press. "An illustrated eco-history of the Mekong River Basin" (T. Akimichi ed.). 2008, White Lotus Co. Ltd.

[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]

講義は映像資料を多く用い、教科書は指定せず、講義プリントを用意する。

講義での疑問点等があれば、縄田 (nawata@kais.kyoto-u.ac.jp)までメールで連絡すること。その際、件名は「熱帯農業生態学特論疑問点・意見」とし、本文中に自分の学生番号・氏名を明記すること。

In this lecture, textbooks are not used. At every class, handouts are distributed.

When you have questions and opinions, send an e-mail to nawata@kais.kyoto-u.ac.jp with your name and student ID-no. The title of the e-mail should be "questions and opinions in Tropical Agricultural Ecology".

科目区分	選択(里)	科目コード	51		地球環境学堂 教授 柴田 昌三 Shibata, Shozo		
科目名 (英訳)	里山と流域環境 Watershed Environment and Woodland			担当者名	地球環境学堂 准教授 深町 加津枝 Fukamachi, Katsue		
単位数 相当	1	開講期	前期前半	曜・時限	月・1	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>ランドスケープ・エコロジーおよびランドスケープ・プランニングという分野の概要を紹介し、その実践例の紹介と検討を行う</p> <p>This course will firstly introduce the concept of landscape ecology and landscape planning; secondly discuss the practical examples, policies, cultural landscape, landscape management and so on with discuss about traditional Satoyama and from the view of watershed scale.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>第1回 ランドスケープ・エコロジーの基礎概念に関する概論 Basic concepts of Landscape Ecology</p> <p>第2回 ランドスケープ・プランニングの実践例の紹介と計画の手法 Introduction of practical examples of landscape planning and the analysis method for biodiversity conservation</p> <p>第3回 伝統的林業景観の分析 Analysis of traditional forestry landscape</p> <p>第4回 文化景観と生物多様性 Cultural landscapes and biodiversity</p> <p>第5回 文化景観の形成とランドスケープマネージメント(日本) Cultural landscapes and landscape management (Japan)</p> <p>第6回 文化景観の形成とランドスケープマネージメント(海外) Cultural landscapes and landscape management (Overseas)</p> <p>第7回 課題発表と討論:緑地の計画、デザイン、マネージメント Presentation and discussion: How to deal with "Green infrastructure"</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>特になし</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>レポート／平常点評価</p> <p>Students are evaluated on the basis of class attendance and presentation in the final lecture.</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>授業中に指示する</p> <p>Recommended readings will be introduced in the lecture</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>(参考書)</p> <p>授業中に紹介する</p> <p>Recommended readings will be introduced in the lecture</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>※オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。</p>							

科目区分	選択(里)	科目コード	52				
科目名 (英訳)	国際環境防災マネジメント論 International Environment and Disaster Management			担当者名	地球環境学堂 教授	ショウ ラジブ Shaw, Rajib	
単位数 相当	1	開講期	前期前半	曜・時限	火・3	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>1. 基本的災害マネジメントを理解する 2. 環境と災害マネジメントに関してフィールドからの実例を知る</p> <p>1. To familiarize students with the basics and disaster management 2. To provide actual examples from the field on environment and disaster management</p> <p>本講では、防災、環境、人間の安全保障に関する、アジア諸国でのプロジェクト実施例を基にした、「マネジメント」に関して講述する。特にステークホルダーの協働、コミュニティ参加、政策決定などの方法論、その適用に焦点をあてる。また、特定の課題を想定した参加型演習を交えた実践的な講義とする。</p> <p>This course will focus on the keyword “management”, with specific examples of disaster, environment and human security related project implementation in different parts of Asia. The course will focus on methodology and application of stakeholder cooperation, community involvement, and government decision-making. The course will include participatory planning exercise targeting specific problems.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>本講は以下の3つの柱からなる。1) 問題点および課題の概説(第1・2回目)、 2) 災害、環境マネジメントの具体的な事例研究(第3・4・5・6回目)、3) 実践演習(第7,8回目)。</p> <p>第1回: 災害および環境マネジメントに関する問題点、今後の課題に関するグローバルな視点と地域の視点からの概説 第2回: 地方行政の政策立案に関するリスクマネジメントの枠組み、および実践的適用 第3回: 防災と環境マネジメントの関係: 日本の事例から I 第4回: 防災と環境マネジメントの関係: 日本の事例から II 第5回: 都市リスクの軽減: 地域の展望 第6回: 気候変動適応策: ベトナムとインドの事例から 第7, 8回: 実践演習: 参加型計画とマネジメント、問題解決に向けた政策立案</p> <p>The course has three parts: i) overview of issues and problems (Lecture 1, 2), ii) concrete examples of disaster and environment management (Lecture 3, 4, 5, 6), and iii) learning exercise (Lecture 7, 8).</p> <p>Lecture 1: Overview of disaster and environmental management, issues and challenges: global and regional perspective Lecture 2: Risk Management Framework and its practical application to the local government decision making Lecture 3: Linkages of disaster and environmental management: Examples of Japan I Lecture 4: Linkages of disaster and environmental management: Examples of Japan II Lecture 5: Urban Risk Reduction: Regional and Local perspectives Lecture 6: Climate Change Adaptation: Examples of Vietnam and India Lecture 7,8: Participatory planning and management and problem solving exercises</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>なし</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>出席、授業中のディスカッションへの参加状況、レポートにより総合的に評価する。 Attendance, proactive participation in discussion, and report are the requirements to obtain credit.</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>Disaster Management: Global Challenges and Local Solutions: R. Shaw and R. Krishnamurthy, 2009 Urban Risk Reduction: An Asian Perspective: R. Shaw, H. Srinivas, A. Sharma, 2009 Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction: An Asian Perspective: Rajib Shaw, Juan Pulhin, Joy Pereira, 2010 Climate and Disaster Resilience Initiative: Rajib Shaw and Anshu Sharma</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>講義時に随時知らせる。(Will be informed during the course)</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p>							

科目区分	選択(里)	科目コード	53						星野 敏 Hoshino, Satoshi
科目名 (英訳)	持続的農村開発論 Sustainable Rural Development			担当者名	地球環境学舎	教授 准教授	橋本 禪 Hashimoto, Shizuka		
単位数 相当	1	開講期	前期前半	曜・時限	木・1	授業形態		講義	
使用言語	英語/日本語, English/Japanese				英語率	60%			
<p>【授業の概要・目的】</p> <p>本講義の目的は、ルーラル・サステナビリティの概念とその確立・向上に資する農村計画学的な接近方法を習得させることにある。</p> <p>Objective of this lecture is to understand 1) the concept of rural sustainability and 2) how rural planning can contribute to maintain and/or improve the sustainability of rural areas.</p> <p>今日の農村地域は、食料生産のみならず、様々なめぐみ(多面的機能)を国民にもたらしてきたが、近年、過疎・高齢化や経済のグローバル化の影響を受けて、定住空間としての持続性を大きく損ないつつある。本講義では、地域という比較的ミクロな対象地域において、計画論的視点から持続的な農村を実現するための設計論について講述する。また、森里海連環学とルーラルサステナビリティの関係についても講述する。</p> <p>Rural areas provide various benefits, known as multifunctionality of agriculture, as well as agricultural produce to the people. However, ongoing trend of depopulation and aging, combined with rapid globalization of the world economy, has been impairing functions and sustainability of those areas. In this lecture, paying special attention to the efforts put in place at the scale of local governments and communities in rural areas, we learn basic design principles to achieve rural sustainability. Relationship between Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO) and rural sustainability is also discussed.</p>									
<p>【授業計画と内容】</p> <p>第1回 ルーラル・サステナビリティの概念と森里海連環学・農村計画学 第2回 社会的側面:ルーラル・サステナビリティと地域力の向上 第3回 経済的側面:地域活性化とコミュニティビジネス 第4回 文化的側面:地域ナレッジとルーラル・サステナビリティ 第5回 環境的側面:生態系サービスと人間の福利 第6回 政策的側面(1):コミュニティをベースとした農村資源管理 第7回 政策的側面(2):日本の農業農村整備の展開と農村の持続性</p> <p>1. Conceptual framework of Rural Sustainability, Studies on CoHHO and Rural Planning 2. Social dimension: Rural sustainability and coping capacity of local communities 3. Economic dimension: Rural revitalization and community business 4. Cultural dimension: Local/indigenous knowledge and rural sustainability 5. Environmental dimension: Ecosystem services and human well-being 6. Human dimension: Community-based rural resource management 7. Policy Dimension: Changing facets of Agricultural and Rural Development Program of Japan and their contributions to rural sustainability</p>									
<p>【履修要件】</p> <p>None なし</p>									
<p>【成績評価の方法・基準】</p> <p>2回のレポートにより評価する。</p> <p>All students are required to submit two reports during the course. Topic of the reports will be provided in the lecture.</p>									
<p>【教科書】</p> <p>特に指定しない。授業中にプリントを配布する Printed materials to be used in class will be distributed in each class.</p>									

次ページへ続く▶

[参考書等]

農業土木学会農村計画学編集委員会編『改訂農村計画学』(2003, 農業農村工学会)

Japan Society of Irrigation, Drainage and Rural Engineering『Rural Planning, Japan Society of Irrigation, Drainage and Rural Engineering』

[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]

随時。但しe-mailでアポを取る。アドレスは以下の通り。

shoshino@kais.kyoto-u.ac.jp

総合館S-362(星野)

hash@kais.kyoto-u.ac.jp

総合館S-358(橋本)

科目区分	選択(里)	科目コード	54		地球環境学堂	教授	藤井 滋穂 Fujii, Shigeo
科目名 (英訳)	流域水環境の管理 Watershed Water Environment Management			担当者名	地球環境学堂	准教授	田中 周平 Tanaka, Shuhei
					地球環境学堂	助教	原田 英典 Harada, Hidenori
単位数 相当	1	開講期	前期前半	曜・時限	火・1	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
〔授業の概要・目的〕							
<p>Comprehensive management of whole watersheds is essential for solution of several water pollution problems to establish sound and comfortable environment, and requires not only a wide range of knowledge on watershed issues, but also several engineering techniques such as data analysis and modelling for understanding the current phenomena and forecasting the future phenomena. This lecture course will give basics and applications of several methods related to them. All of the lecture classes are given in English, but some translation assistances are given in Japanese.</p> <p>水環境の各種の汚濁問題を解決し、快適健全な環境を創造するためには、流域を最低限の単位として総合的に管理をする必要がある。そのためには、通常モニタリングや特別調査で得られたデータを総合的に解析するとともに、そのモデル化等により現象の予見・予想をすることが重要となる。本講では、データ解析方法およびモデル化について、基礎と応用を講述する。なお、本講義は英語で進めるが、日本語での補完的説明も随時加える。</p>							
〔授業計画と内容〕							
<p>Classes 1 and 2: Guidance and mass-balance modelling (April 14 and 21), Fujii Guidance of the lecture (purpose, presentation, grading), introduction of mass balance models (mass flow model), differential equations, description method of model equations (IWA model expression), difference equations and their numerical solutions (forward difference method, central difference method, Runge-Kutter method), exercise of numerical calculation by Excel. 第1-2回 概説および物質収支モデルとその適用(4/14, 4/21), 藤井 授業概要(位置づけ、物質収支モデルの紹介(マスフローモデル)、IWAモデル表記法、初期値問題の計算法(前進差分、中心差分、Runge-Kutter法)、以上のエクセルによる解析法演習。</p> <p>Classes 3 and 4: Multivariate statistical techniques (April 28 and May 12), Tanaka Introduction of basic statistics, aggregate method of multivariate data, hypothesis test, correlation analysis, regression analysis, analysis of variance, multiple linear regression analysis, exercise of numerical calculation by Excel. 第3-4回 多変量データの解析法と演習(4/28, 5/12), 田中 基本統計量の解説、多変量データの集計方法、検定、相関分析、回帰分析、分散分析、重回帰分析等のエクセルによる解析法演習</p> <p>Classes 5 and 6: Risk assessment and exercise of quantitative microbial risk assessment (May 19 and 26), Harada Introduction to risk assessment, probabilistic risk analysis, MPN (most probable number), ADI (Acceptable Daily Intake), and DALY (Disability-adjusted life year), and exercise of quantitative microbial risk assessment by Monte Carlo simulation. 第5-6回 リスクアセスメントおよび確率論的リスク解析演習(5/19, 5/26), 原田 リスクアセスメント、確率論的リスク解析、MPN(最確値法)、ADI(一日摂取許容量)およびDALY(障害調整生命年)の概説、および定量的微生物リスクアセスメントの演習。</p> <p>Class 7: Practice(June 2), all Practice of analysis methods by personal computer with Excel, and preparation for a presentation in the next class. 第7回 演習(6/2), 全員 パソコンのExcelによる解析方法の演習と次週の発表の準備</p> <p>Class 8: Student Presentations (June 9), all Based on the above lecture contents, every student is requested to give a short presentation in English. 第8回 課題発表(6/9), 全員 以上の講義内容に関わる課題について、学生が英語で発表する。</p>							

次ページへ続く▶

[履修要件]

Students are requested to have fundamental knowledge and technique for Excel (Microsoft®), and basis of mathematics. Because many examples are often given in the classes by computer demonstration, students are recommended to bring a personal computer with Excel in the classes.

授業においては、Excel(Microsoft)を用いて解析法を教授するため、その基本操作を習得している必要がある。また基礎的な数学力を必要とする。授業中、その演習を行うので、ノートパソコンを持参することが望ましい。

[成績評価の方法・基準]

Mini report in each lecture and presentation in the final lecture will be used for the assessment.

毎回の講義時間の小テストおよび授業最終回の発表内容とで総合評価する。

[教科書]

None

なし

[参考書等]

References will be introduced during lectures.

講義中に随時指示する。

[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]

Contact the lecturer by e-mail (fujii@eden.env.kyoto-u.ac.jp) in advance.

事前にアポイントをとってください

科目区分	選択(里)	科目コード	55				
科目名 (英訳)	環境保全の理念と実践 Ideas and Practices for Environmental Conservation			担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定准教授 清水 夏樹 Shimizu, Natsuki		
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	火・2	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	70%		

【授業の概要・目的】

森里海連環学における「里」とは、人と自然環境の関わりそのもの、あるいはその関わりが最も強くあらわれる空間やその環境域である。環境保全の目的・方策は、その対象によって異なり、また人間活動の諸相によっても変遷してきた。本講義では、里を「主に農林業の営まれる空間」と捉え、里を対象とした近年の国内外の環境保全に関する考え方とその背景を紹介する。そして、多様な実践例に基づいて人と自然環境の関わり方のあるあり方を考える。講義には、実際の事例のデータに基づいて、環境保全の実践のための企画立案を行うグループワークおよびプレゼンテーションも含まれる。

In Studies on the Connectivity of Hills, Humans and Oceans, "*sato*" means relationships between humans and nature, or it means spatial zones and the environment where we can see this relationships. The aims and schemes of environmental conservation differ from targets, and have changed through diverse aspects of human activities. In this class, *sato* is defined as the spatial zone where mainly agriculture and forestry are practiced. This lecture will introduce domestic and foreign ideas and the background for environmental conservation in *sato* in recent years. Then, we will discuss appropriate relationships between human activity and nature in *sato* based on various case studies. We will have some group works of project planning to practice based on an actual data in a case study and presentation for discussions in the series of lectures.

【授業計画と内容】

- 1: 里の環境とは？－講義のアウトラインとディスカッション
What is the environment in *sato*? : Introduction of lecture outline and discussion
- 2: 環境保全に関わる理念 1) 「保護」と「保全」
Ideas for environmental conservation 1) "Protection" and "Conservation" of environment
- 3: 2) 保全とは？－環境保全の理念の変遷と考え方の違い
2) What is "Conservation"?－Changes and differences of ideas for environmental conservation
- 4: 里における環境保全の対象と方法 1－ある事例にみる生態系の保全活動
Aims and schemes of environmental conservation in *sato* 1－Action for ecosystems conservation in a case study
- 5: 里における環境保全の対象と方法 2－農林業および里のコミュニティの変容
Aims and schemes of environmental conservation in *sato* 2－Changes of agriculture, forestry and community in *sato*
- 6: 里における環境保全の対象と方法 3－保全活動の担い手は誰か？
Aims and schemes of environmental conservation in *sato* 3－Who must conserve the environment in *sato*?
- 7: 環境保全の実践のための企画立案1(グループワーク)
Project planning for environmental conservation 1－Group work
- 8: 環境保全の実践のための企画立案2(プレゼンテーションとディスカッション)
Project planning for environmental conservation 2－Presentation and discussion
- 9: 環境保全の実践のための企画立案3(プレゼンテーションとディスカッション)
Project planning for environmental conservation 3－Presentation and discussion
- 10: 環境保全のための地域資源管理
Regional resources management for environmental conservation
- 11: 再生可能エネルギーと地域資源管理 1) 循環型社会とバイオマス
Renewable energy and regional resource management 1) Recycling-based Society and Biomass

次ページへ続く▶

<p>12:2) バイオマス活用がもたらすもの 2) What is carried by biomass utilization?</p> <p>13:3) 里は再生可能エネルギー生産基地たり得るか? 3) Will Sato be able to be a renewable energy base? 2) 環境保全と農林業</p> <p>14: 環境保全型農業の多様性 Diversity of environmental friendly agriculture</p> <p>15: 里の環境保全の意義と評価 Meaning and evaluation of environmental conservation in <i>sato</i></p>
<p>[履修要件] 特になし。None.</p>
<p>[成績評価の方法・基準] 出席(60%)とディスカッション参加状況(40%)により評価。グループワークへの参加は不可欠。 Evaluation by class attendance(60%) and proactive participation in discussion(40%). Participation in group work is required.</p>
<p>[教科書] 特に指定しない。Not specified.</p> <p>[参考書等] 講義の中で適宜紹介する。A list of suggested references will be distributed in class.</p>
<p>[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)] 質問等は随時受け付けますが、事前にe-mailでアポイントメントをとってください。 Office hours: Available for consultation any weekday, upon appointment by email e-mail:natsuki@kais.kyoto-u.ac.jp</p>

科目区分	選択(里)	科目コード	56				
科目名 (英訳)	多様性保全の法政策 Law and Policy for Conservation of Bio/Cultural Diversity			担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定准教授	清水 夏樹 Shimizu, Natsuki	
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	木・3	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	70%		

【授業の概要・目的】

人と自然の関わりの中で成立してきた生物多様性・文化多様性を維持・継承する観点から、とくに産業・生活基盤において条件不利な農山村地域(里)を対象に、これまで実施されてきた国内外の法政策(制度・政策・事業)が担ってきた役割とその成果を踏まえ、将来に向けた保全のあり方を多角的に論じる。地域固有の多様性保全のための主体(担い手)形成を議論の主眼に置き、事例を紹介しながら、国、地方自治体による法政策と、それに地域住民がどのように関わっていったらよいかを考える。講義の一部では、ワークショップの形式を用いる。

Biodiversity and cultural diversity have been formed through the relationship between human activities and nature. This series of lectures is designed to encourage succeeding biodiversity and cultural diversity for agricultural and forestry areas, referred to as *sato*, especially handicapped on industrial and living bases. We will discuss appropriate ways to conserve diversity for the future by introducing the roles and the results of laws, policies and projects which have been carried out internationally, domestically or locally in recent years. We will discuss organizing people to conserve indigenous diversity in each region, and some case studies will be introduced. Based on these studies, we will discuss proper laws and policies carried out by national or local governments, and appropriate policies and projects in collaboration with local residents. Workshop will be held in the series of lectures.

【授業計画と内容】

- 1: 講義の全体像・目的の説明とディスカッション
Introduction of lecture outline and discussion of our goal
- 2: 多様性とは何かー国際的な生物多様性への注目1
What is the diversity? 1ーCBD and COP
- 3: 多様性とは何かー国際的な生物多様性への注目2
What is the diversity? 2ーCBD and COP
- 4: 生物多様性保全に関する日本の法政策
Law and policies for conservation of biodiversity in Japan
- 5: 日本の里の生物多様性と文化多様性
Biodiversity and cultural diversity in Japanese *sato*
- 6: 地方自治体における生物多様性のための取組(ワークショップ)1
Challenges of local government for conservation of biodiversityーWorkshop 1
- 7: 地方自治体における生物多様性のための取組(ワークショップ)2
Challenges of local government for conservation of biodiversityーWorkshop 2
- 8: 多様性と里の人間活動の関わり
Relationships between bio/cultural diversity and human activities in *sato*
- 9: 多様性保全のための戦略
Strategy for conservation of bio/cultural diversity
- 10: 条件不利地域における多様性保全のための公的支援策
Governmental supports to handicapped areas for conservation of bio/cultural diversity
- 11: 里の多様性活用のための手法と支援1
Methods and supports of appropriate use of resources in *sato* to conserve bio/cultural diversity 1
- 12: 里の多様性活用のための手法と支援2
Methods and supports of appropriate use of resources in *sato* to conserve bio/cultural diversity 2

次ページへ続く▶

<p>13: 多様性保全における課題 Problems of how can we conserve diversity – Discussion based on case study about GIAHS</p> <p>14: 地エネルギーによる地域の自立と多様性保全 Independents created by local energy and conservation of bio/cultural diversity</p> <p>15: 将来に向けた里の多様性保全のあり方と森里海連環学 Appropriate conservation of bio/cultural diversity in <i>sato</i> and studies on the connectivity of hills, humans and oceans for the future</p>
<p>[履修要件] None なし</p>
<p>[成績評価の方法・基準] Evaluation by class attendance(50%) and proactive participation in discussion or workshop(50%). 出席(50%)と講義の中でのディスカッション、ワークショップへの参加状況(50%)により評価。</p>
<p>[教科書] Not specified. 特に指定しない</p> <p>[参考書等] A list of suggested references will be distributed in class. 講義の中で適宜紹介する</p>
<p>[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)] Office hours: Available for consultation any weekday, upon appointment by email 質問等は随時受け付けますが、事前にe-mailでアポイントメントをとってください e-mail:natsuki@kais.kyoto-u.ac.jp</p>

科目区分	選択(里)	科目コード	59	担当者名	農学研究科 教授 川島 茂人 Shigeto Kawashima
科目名 (英訳)	大気と水の環境学 Atmospheric and Water Environmental Sciences				
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	火・2
使用言語	英語, English			英語率	100%
〔授業の概要・目的〕					
<p>大気と水の環境に関する研究の基礎となる, 環境物理学, 大気環境学, 水文学, 土壌物理学などに関する最新の研究について解説する. 特に, 農業生態系における水や各種物質の移動拡散に関する研究に重点をおく. 知識を一方的に与える授業ではなく, 議論を通じて理解を深められる授業を行いたいと考える.</p> <p>Recent researches on environmental physics, atmospheric science, hydrology and soil physics are introduced as basic knowledges for atmospheric and water environmental studies. Especially, the priority to the research on the movement & diffusion of water and various materials in the agroecosystem is given. I would like to make a lecture not only to give a knowledge, but also to recognize deeply with discussion and outdoor studies.</p>					
〔授業計画と内容〕					
<p>以下のような課題について, 1課題あたり1~3週の授業をする予定である。議論を自由に行えるような雰囲気の中で, 授業を行っていく計画である。</p> <p>1. はじめに 本講義全体を概観する 生物地球化学を基礎とした物質循環的な視点</p> <p>2. 太陽エネルギーの配分と蒸発散 太陽エネルギーの構成, 蒸発散のモデル化と解析</p> <p>3. 水文循環過程 水文循環に影響する様々な環境条件</p> <p>4. 熱収支と熱環境 熱収支の測定と解析, 植生と熱環境, 気象スケールの問題</p> <p>5. 大気拡散 大気拡散の諸問題, 水環境と大気環境の相互作用, モデリングとモニタリングについて</p> <p>6. まとめ 総合的な議論</p> <p>Proposed lecture topics are outlined below: The following research topics are scheduled to be assigned for 1-3 weeks for each topic. I would like to lecture in an atmosphere that leads students to be able to discuss freely on each topic. I am planning several opportunities of outdoor study among each lecture.</p> <p>1. Introduction General view of this lecture Matter cycle aspect based on the biogeochemistry</p> <p>2. Distribution of solar energy and evapotranspiration Components of solar energy, modelling of evapotranspiration</p> <p>3. Hydrologic cycle and its process Various environmental conditions that influence hydrologic cycle</p> <p>4. Heat balance and thermal environment Measurement of heat balance; vegetation and thermal environment; meteorological scales.</p> <p>5. Atmospheric diffusion Actual problems on atmospheric diffusion; interaction between the physical environment and biosphere; monitoring and modelling.</p> <p>6. General discussion</p>					
〔履修要件〕					
<p>修士課程の1回生、2回生 1st and 2nd year graduate students</p>					

次ページへ続く ▶

[成績評価の方法・基準]

出席率, 発表内容, 課題への取組姿勢, レポートにより総合的に評価

Class grade will be assigned base on class attendance, participation, contents of presentation and report test.

[教科書]

資料を適宜配布

To be assigned at the first day of class

[参考書等]

[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]

講義での質問や疑問点等があれば、担当教員までメール(sig@kais.kyoto-u.ac.jp)で連絡すること

Each student will be assigned with writing and oral presentation topics. Instructor's office hour is flexible.

科目区分	選択(里)	科目コード	60		
科目名 (英訳)	農業害虫管理と生態機能 Insect Pest Management and Ecological Function in Agriculture			担当者名	農学研究科 准教授 刑部 正博 Osakabe, Masahiro
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	集中
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	80%
〔授業の概要・目的〕					
<p>農業害虫である植食性のハダニ類とその代表的な捕食性天敵であるカブリダニ類を中心的な材料とし、農業生態系管理に関わる基礎分野をテーマとする。ハダニやカブリダニの移動分散や食う-食われるなどの相互関係といった生態特性とそれに関わる要因といったことから解説を始め、個体群構造や環境適応との関係について文献を中心に議論する。これらを通じて、害虫個体群管理や薬剤抵抗性管理といった農業生態系管理について理解を深める。</p> <p>Taking spider mites (pests) and phytoseiid mites (natural enemies of spider mites) for example, we consider the management of agroecosystem as the prime subject in this class. First, I introduce ecological traits of spider mites and phytoseiid mites such as dispersion, the prey-predator interaction between them, and factors associated with those phenomena. Then, we discuss population structure and adaptation to the agricultural environment in spider mites using literature. This class is aimed at improving our understanding of the intergrated mite management and the acaricide-resistance management that involve the agroecosystem management.</p>					
〔授業計画と内容〕					
<p>ハダニ類およびカブリダニ類を題材として、以下のような課題について、文献を中心に1課題あたり1~3回の授業をする予定である。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移動・分散の要因と行動(発育条件、行動、餌探索) 2. 遺伝的特性(半数倍数性、生殖様式) 3. 個体群構造(遺伝特性、移動・分散能力、ハビタット構造、環境要因) 4. 薬剤抵抗性管理(遺伝様式、複合抵抗性、連鎖群解析) 5. 環境適応(空間分布、紫外線、行動) 6. 生物間相互作用(植物-植食者-捕食者) 7. 害虫個体群管理(農業生態系、生物間相互作用、群集) <p>Using literature, I will give 1-3 lectures on each subject in spider mites and phytoseiid mites.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Factors in dispersion and behavior (development, behavior, foraging) 2. Mode of inheritance (diplo-haploidy, reproduction) 3. Population structure (genetic traits, dispersion, habitat structure, environmental factors) 4. Acaricide-resistance management (mode of inheritance, multiple resistance, genetic linkage) 5. Adaptation to the environment (spatial distribution, solar ultraviolet radiation, behavior) 6. Interspecific interaction (plant-herbivore-predator) 7. Integrated mite management (agroecosystem, interspecific interaction, community) 					
〔履修要件〕					
<p>特になし Nothing to be required.</p>					
〔成績評価の方法・基準〕					
<p>農業生態系の理解に必要な基礎が習得できているか、関連する問題点を掘り起こし、提言までできるか次の方法で確認する予定である。</p> <p>レポート試験の成績(80%) 平常点評価(20%) 平常点評価は、毎回の出席、課題のレポートを用いた授業内での議論への参加状況を含む。</p> <p>The members in this class will be evaluated the grades in learning the basis necessary to understand agroecosystem and in the capacity to find issues associated with the subject and to advance their own idea on the basis of the following criteria.</p> <p>Grades in paper (80%) and in the class (20%) Grade in the class will be decided by attendance and participation in discussion in the class.</p>					
〔教科書〕					
<p>教材は必要に応じて配布する Teaching materials will be supplied, if necessary.</p>					

次ページへ続く▶

[参考書等]

「ダニの生物学(青木淳一 編)」(東京大学出版会) ISBN: 4-13-060210-1

「Principles of Acarology (G. O. Evans)」(CAB International) ISBN: 0 85198 822 9

[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]

連絡先 E-mail: mhosaka@kais.kyoto-u.ac.jp

Inquiries E-mail: mhosaka@kais.kyoto-u.ac.jp

科目区分	選択(里)	科目コード	61				
科目名 (英訳)	農村土地利用計画論 Rural Land Use Planning			担当者名	農学研究科 准教授 橋本 禪 Hashimoto, Shizuka		
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	水・2	授業形態	講義
使用言語	日本語・英語, Japanese and English			英語率	100% (depending on who to take this class)		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>土地利用とは、人々による様々な社会・経済活動が、土地の占有や利用という形で顕在化したものです。土地利用のあり方を規定する土地利用計画は、農村を含めた日本の国土のあり方を規定する極めて重要な役割を担っています。本科目では、農村地域の土地利用計画の基礎概念の習得とともに、これら現代的課題の諸相についての理解を深めることを目的とします。</p> <p>Land use pattern is a mirror of our society since it is formed or changed as a result of various social and economic activities and their interactions. Land use planning plays an important role to shape national land including countryside by directing and/or coordinating different human activities with various measures such as zoning and development permission. In this lecture, you will learn the basic concepts and measures as well as realities of land use planning, using Japan's land use planning system as a reference.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>以下のような課題について、1課題あたり1～2週の授業をする予定です。講義形式を基本としますが、受講者にそれぞれの意見の提示や議論を促すなど双方向的な方法も適宜採用する予定です。</p> <p>One or two lectures will be provided for the following topics. Active participation is requested in this class.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行政計画としての土地利用計画/Land use planning as a administrative planning) 2. 日本の国土開発・農村開発の歴史/History of national and rural development of Japan 3. 日本の土地利用計画制度(1)/Japan's land use legislations (1) 4. 日本の土地利用計画制度(2)/Japan's land use legislations (2) 5. 圃場整備事業を通じた土地利用の調整 Land use coordination through land consolidation projects 6. 地方公共団体による独自の土地利用計画の登場/Emergence of local government's own land use legislation 7. 地方公共団体による独自の土地利用計画の取組/Examples of local government's own land use legislation 8. 土地利用計画の策定主体—誰が策定するのか？誰が参加するべきか？—/Issues of public participation: who should take part in land use planning? <p>なお、これら内容は受講生の学習の理解度に応じて変更することがあります。</p> <p>Contents of the lecture might be adjusted depending on the level of students' knowledge.</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>学部で「農村計画」および「国土・地域計画」あるいはこれらに相当する科目を履修していることが望ましいです。開講中に長期での海外調査が予定され、複数回の欠席が見込まれる方は成績認定できませんので本科目を履修しないようにしてください。</p> <p>Students are expected to have taken the class on "rural planning" or "national and regional planning" in their undergraduate years as this class will be build on the basic knowledge about those subjects. Also, the credit of the lecture would not be awarded to those who miss the class frequently (even due to their research work).</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>出席、授業への参加、およびレポートを考慮して評価を行います。</p> <p>Students will be evaluated based on their attendance, participation and short report.</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>必要に応じて文献や資料を指定・配布し講義を進めます。Course materials will be delivered in the class.</p>							
<p>〔参考書等〕</p> <p>適宜紹介します。References will be introduced if necessary.</p>							
<p>〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>オフィス・アワーは特に定めません。講義の時間以外で担当教員と直接話したい学生は、メール(hash@kais.kyoto-u.ac.jp)まで学生番号、氏名、希望する日時(第3希望まで)明記してメールしてください。</p> <p>Office hours is not fixed. Those who would like to talk to me about the class, please send email to hash@kais.kyoto-u.ac.jp in order to make an appointment, with your student id number, name and the dates when you would like to visit my office.</p>							

科目区分	選択(里)	科目コード	62	担当者名	地球環境学堂 教授 舟川 晋也 Funakawa, Shinya
科目名 (英訳)	生物地球化学 Biogeochemistry				
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	金・3
使用言語	英語, English			英語率	100%
〔授業の概要・目的〕					
<p>乾燥地から湿潤地まで、異なる気候条件下で成立する自然生態系および農耕地生態系における物質循環に関して、特に土壌中の反応の解析を中心として検討し、人類によるこれら生態系の利用の可能性と限界を考える。 The main objectives of the course are: to overview the dynamics of essential elements under natural and agricultural ecosystems under different bio-climatic conditions, with special emphasis on the processes in soil systems, and to discuss on the possibilities and limitations for utilizing these ecosystems by human beings.</p>					
〔授業計画と内容〕					
<p>以下のような課題について、1課題あたり1～4週の授業を行う予定である。</p> <p>1) 土壌学の基礎：生態系の物質循環を考える際必要な土壌学の基礎を講述する。農学部科目「土壌学II」の要約に相当。</p> <p>2) 乾燥地・半乾燥地における物質循環と土地利用：自然状態では砂漠・草原である乾燥地・半乾燥地の土地を人々がどのように利用してきたか、灌漑農業やドライ・ファーミング、牧畜を中心に検討し、これらの地域における砂漠化の問題の本質はどこにあるのか、その物質循環の特性から考える。</p> <p>3) 亜湿潤～湿潤熱帯域の物質循環の特徴とその利用：東南アジアで行われている畑作農業の生態学的基盤について、土壌/植生間の物質循環という観点から、自然生態系との比較を意識しながら解析するとともに、その将来の展開・持続的発展の条件を考える。また熱帯畑作地における土壌プロセスについて、特に砂質土壌/粘質土壌間の化学的・微生物学的プロセスの違い、土壌有機物動態の違いを意識しながら検討する。土壌学的観点から見たアジア・アフリカ・南米大陸の生態環境の特徴を比較検討する。</p> <p>4) 低地における物質循環とその利用：特に湿潤アジア沿岸低地に分布する泥炭、マングローブ林下における物質循環の概略を学ぶとともに、その保全的利用を考える。また低地の利用という観点から、水田土壌における化学的・生物学的プロセスを検討する。</p> <p>5) 酸性森林土壌生態系における物質循環：森林土壌の多くは酸性土壌である。酸、有機物、無機元素の森林/土壌間での授受を通じた土壌酸性化の過程を、熱帯、温帯、寒帯の森林を比較しながら考察する。</p> <p>Following items will be presented in the class.</p> <p>1) Basis of soil science: The basic knowledge on soil science, which are necessary for understanding ecosystem processes, are given as summaries.</p> <p>2) Elemental dynamics and land utilization in arid and semiarid ecosystems: The landscape under arid and semiarid climates are desert and steppe, respectively. The natural ecosystems as well as human activities such as irrigation agriculture, dry farming and livestock production are analyzed for understanding the processes of human-induced desertification.</p> <p>3) Elemental dynamics and land utilization under sub-humid and humid tropics: The ecosystem processes under traditional shifting cultivation in Southeast Asia are analyzed with comparing to those of natural forested ecosystems, followed by evaluating future perspectives of tropical agriculture. Soil organic matter dynamics as well as microbial processes in tropical cropland are analyzed with special reference to the difference in soil texture, i.e., of sandy or clayey. Then such processes observed in Southeast Asia and those in equatorial Africa are comparatively discussed.</p> <p>4) Elemental dynamics and land utilization in coastal lowland: Soil and ecosystem processes in coastal lowland area in Southeast Asia, such as peat land and mangrove, are analyzed for discussing sustainable uses of these resources. Additionally the chemical and biological processes in lowland paddy are discussed as an example for sustainable use of lowland.</p> <p>5) Elemental dynamics in acidic forest soils: Many soils under humid climates are acid soils. The pedogenetic acidification processes through translocation of acid, organic matter and mineral elements both in soils and vegetation are comparatively analyzed in boreal, temperate and tropical forests.</p>					
〔履修要件〕					
<p>特に定めない。 Not specified.</p>					

次ページへ続く ▶

<p>[成績評価の方法・基準]</p> <p>平常点と年度末のレポートによって評価する。 Evaluated by attendance and practices on soil classification and soil profile observation.</p>
<p>[教科書]</p> <p>特に指定せず、必要に応じて資料を配付する。 Not specified.</p> <p>[参考書等]</p>
<p>[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]</p> <p>特になし。 Not specified.</p>

科目区分	選択(海)	科目コード	71				
科目名 (英訳)	水圏光合成微生物学 Microbiology of Aquatic Phototrophs			担当者名	地球環境学堂 教授	宮下 英明 Miyashita, Hideaki	
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	火・2	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	30%		
<p>[授業の概要・目的]</p> <p>地球生物圏におけるエネルギーの流れの根幹をなし、同時に地球上の物質循環と環境の維持に重要な役割を果たしている微生物、特に、光合成微生物について、その多様性、代謝特性などについて、環境と生物の相互作用を軸として考究する。</p> <p>The objectives of this course is to review the diversity and eco-physiology of aquatic phototrophs which contribute for the energy flow in the aquatic environment on the Earth.</p>							
<p>[授業計画と内容]</p> <p>以下の内容について講義する。</p> <p>1. 光合成と地球環境(3) 光合成が地球環境の形成や恒常性に果たしている役割</p> <p>2. 光合成生物の多様性(8) シアノバクテリア、藻類、紅色細菌、繊維状非酸素発生型光合成細菌、緑色硫黄細菌、ヘリオバクテリア、クロラシドバクテリア、ハロバクテリアなど、光をエネルギー源とすることができる生物の多様性とそれらの生態</p> <p>3. 関連研究の動向(4) 光合成生物の多様性に関する研究動向</p> <p>配布資料を英語とし、講義は日本語で行う予定である。</p> <p>1. Photosynthesis and Global Environment The role of photosynthesis for the formation and homeostasis of global environment</p> <p>2. Diversity of Aquatic Phototrophs Cyanobacteria, Algae, Purple bacteria, Filamentous non-oxygenic photosynthetic bacteria, Green sulfur bacteria, Heliobacteria, Chloracidobacteria, Halobacteria and other phototrophs.</p> <p>3. Trends of Phototroph Studies</p> <p>Lecture handout will be written in English. Lecture will be given in Japanese.</p>							
<p>[履修要件]</p> <p>微生物学の知識を有することが望ましい。 Basic knowledge on microbiology recommended.</p>							
<p>[成績評価の方法・基準]</p> <p>出席状況とレポート Coursework will be graded based on the reports and attendance.</p>							
<p>[教科書]</p> <p>特に指定しない</p> <p>[参考書等]</p> <p>特に指定しない</p>							
<p>[その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)]</p> <p>問い合わせ等がある場合は、電子メール等で問い合わせること。 Office hours will be allocated for students to consult with the instructor and ask relevant questions. Contact to the instructor by e-mail as needed.</p>							

科目区分	選択(里)	科目コード	72		
科目名 (英訳)	流域沿岸政策論 Watershed and Coastal Management Policy			担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定准教授 吉積 巳貴
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	金・4
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	50%
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>森川海のつながりを考慮せず、個別・縦割りの政策がとられてきた森林政策、河川管理政策、沿岸管理政策における課題を理解し、森・里・海のつながりを取り戻すために必要な流域沿岸政策を検討する。</p> <p>〔Course Objectives〕</p> <p>This course aims to: examine necessary watershed and coastal management policies in rebuilding and improving connectivity of Hills, Humans and Oceans; learn issues on forest policy, river management policy and coastal management policy; and study the tendencies and limitations that vertically-divided bureaucratic governance and management style have caused, without necessarily focusing on the connectivity of Hills, Humans and Oceans.</p>					
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>講義では、森林、河川管理、沿岸管理、生態系保全などの個別の政策を概観し、その現状と課題を把握しながら、森・里・海のつながりを取り戻すために必要な流域沿岸政策を検討する。また本講義では、現地視察やフィールドワークを通して森里海連環に必要な政策に関わる実務者との意見交換を行いながら、流域沿岸政策の理論と実践を考察する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 森里海連環における流域沿岸政策の必要性 2. 流域管理の現状と課題 3. 統合的沿岸域管理・流域ガバナンス 4. 森里海連環管理政策の取組み 5～7. フィールドワーク1(ウオーターステーション琵琶): 琵琶湖流域コミュニティ/ネットワークづくり 8～10. フィールドワーク2(南あわじ): 流域管理と農林漁業政策 11～13. フィールドワーク3(西宮): 森里海連環管理教育 14. フィールドワーク成果発表 15. 全体の考察: 持続可能な地域づくりと流域・沿岸域統合政策 <p>〔Course schedule and contents〕</p> <p>The course examines necessary watershed and coastal management policy to rebuild connectivity of Hills, Humans and Oceans, while learning current situation and issues on policies of forest management, river management, coastal management and ecosystem conservation. In addition, the course encourages students to actively participate in the class, discuss and examine local activities and projects on policies for inter-connectedness of Hills, Humans and Oceans through field studies and discussion with local governments, NPOs and local leaders.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Necessary watershed and coastal management policies to connect Hills, Humans and Oceans 2. Watershed management 3. Integrated coastal management and watershed governance 4. Practices of policies for inter-connectedness of Hills, Humans and Oceans 5-7. Field study 1 in the Water Station Biwa: Building watershed communities and networks in Biwa watershed 8-10. Field study 2 in Minami-Awaji: Watershed management and policies on agriculture, forestry and fishery 11-13. Field study 3 in Nishinomiya: Education for inter-connectedness of Hills, Humans and Oceans 14. Presentation of the results of the field works 15. Discussion on and watershed and coastal management policies for sustainable society development 					
<p>〔履修要件〕</p> <p>森里海連環学教育ユニットを履修していることが望ましい。</p> <p>〔Requirement of enrollment〕</p> <p>It is desirable that students have already taken the Educational Unit for studies on connectivity of Hilltop, Human and Ocean, in order to be registered for this course.</p>					

次ページへ続く ▶

[成績評価の方法・基準]

授業中のディスカッションへの参加・貢献度(20%)、レポート(40%)、プレゼンテーション(40%)により評価する。

[Course requirements]

Active participation and contribution to discussion in class(20%), Report(40%), Presentation of a project proposal(40%)

[教科書]

・ 京都大学フィールド科学教育研究センター編／山下 洋監修『森里海連環学: 森から海までの統合的管理を目指して』京都大学学術出版会, 2007

[参考書等]

・ 和田英太郎 監修『流域環境学: 流域ガバナンスの理論と実践』京都大学学術出版会, 2009
など。

[References]

・ Geoffrey D. Gooch, Alistair Rieu-clarke, Per Stalnacke(Edit), “Integrating Water Resources Management: Interdisciplinary Methodologies and Strategies in Practice (European Commission Community Research)”, Intl Water Assn, 2010
・ Patrick Huntjens “Water Management and Water Governance in a Changing Climate: Experiences and insights on climate change adaptation in Europe, Africa, Asia and Australia” Eburon Academic Publishers, 2011

[その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)]

現地見学(ウォーターステーション琵琶、南あわじ、西宮等)を予定している。詳細なスケジュールは、最初の授業において説明する。

[Other information]

The course is planning to have field study trips to the Water Station Biwa (Biwa lake), Minami-Awaji, and Nishinomiya. More detailed schedule will be provided during the first lecture.

科目区分	選択(海)	科目コード	73		
科目名 (英訳)	里海学 Management of Satoumi			担当者名	フィールド科学教育研究センター 教授 山下 洋
単位数 相当	1	開講期	後期前半	曜・時限	木・2
使用言語	English			英語率	100%
〔授業の概要・目的〕					
<p>里海とは、人間活動と自然生態系とが持続的に共生する沿岸域のことである。とくに沿岸海域の水産資源生物の生産に対する環境の影響に注目し、沿岸海域の環境保全と豊かな海づくりを出口とした、流域全体の管理と人間活動のあり方を学ぶ。</p> <p>This course is designed to review the symbiotic relationship between human activities and coastal biological production systems, referred to as “Satoumi”. Students will examine basic mechanisms of fisheries resource production in coastal ecosystems and integrated coastal zone management, including watershed areas, in order to identify and evaluate sustainable conservation and restoration measures.</p>					
〔授業計画と内容〕					
<p>沿岸資源生物の生産構造を基礎に、資源量の変動機構と環境との関係を論議し、変動する生物資源の管理方策について解説する。また、沿岸海域の生物生産、生物多様性に与える陸域生態系の影響について論述する。とくに、海洋域、河口域の物理・化学的な環境構造と時空間的な変動のメカニズム、これら非生物的環境変動に対する生態系の応答、さらに、人間活動が河口・沿岸域の生態系、生物生産、海洋生物の生態などに与える影響について論究し、豊かな水産資源の生産を保全・再生するための方策を検討する。</p> <p>The mechanisms of fisheries resource fluctuation will be reviewed based on the biological production structure in coastal marine ecosystems. Effects of human activities in watershed and coastal areas on coastal ecosystem biodiversity and fisheries resource production will be examined. Particularly, we will focus on the temporal and spatial changes of terrestrial inputs to coastal waters and the responses of coastal ecosystems to these loads. We will discuss countermeasures to maintain and regenerate rich and sustainable coastal environments.</p> <p>第1回・第2回：世界の漁業、我が国の漁業の動向と現状を概説する。次に、海洋における生物資源の生産構造を支える基礎生産から魚類に至るエネルギー連鎖と食物網について、新生産と再生産、生食食物連鎖と腐食食物連鎖などの異なった生産生態系の存在とその複合的な構造を理解する。(1st and 2nd week) Current trends in world and domestic fisheries: Statistics published from FAO and MAFF Japan will be outlined. Biological production mechanisms of marine fisheries resources will be explained based on the energy flow from primary production to top-level fish predators. The complex relationships among new production and regenerative production systems (grazing and microbial food chains) will be discussed via lecture.</p> <p>第3回・第4回：資源水準の変動機構：魚類を中心に、水産資源生物の量の変動する機構について、世界的な研究動向とこれまでの仮説や研究の過程を検証する。とくに、魚類の再生産特性、初期生活史、初期生態、生残機構、生活史戦略、環境変動応答などを中心に、資源生物の生産メカニズムとの関連も含めて論述する。(3rd and 4th week) Mechanisms of fishery resource fluctuation: Hypotheses on the determination mechanisms of fish year-class strength will be reviewed. We will approach these hypotheses through the lens of reproduction, early life ecology, survival, life history strategy, and responses to varying environments.</p> <p>第5回・第6回：森里海連環学：森林域、里域、河川など陸域の環境や生態系と、河口・沿岸域における水圏の生物生産力、生物多様性との関係について解説し、森から海までの生態学的なつながりと物質循環における問題点を抽出する。将来に求められている流域・沿岸域の統合的管理や環境の再生方策を論議する。(5th and 6th week) Mori-Sato-Umi Renkangaku: The link of forests, rivers, human and coastal ecosystems, and the impacts of human activities on coastal biological production systems are reviewed. We will discuss methods for integrating coastal zone management to achieve future sustainable development for humans.</p> <p>第7回：由良川・丹後海などの事例紹介。フィールド科学教育研究センターが、由良川流域・丹後海などにおいて進めている、流域と沿岸域の生態学的なつながりに関する研究事例を紹介し、丹後地方を例に里海について検討する。(7th week) Mori-Sato-Umi Renkangaku in the Yura River – Tango Sea systems: Case studies from the Yura River – Tango Sea systems are introduced. Interruptions of ecological flow from the Ashiu forest to the Tango Sea through to the Yura River will be identified, and we will examine concrete approaches to these problems.</p>					

次ページへ続く ▶

〔履修要件〕

特になし

None

〔成績評価の方法・基準〕

レポート成績点と出席点で総合評価する。

Final course grade will be determined by the evaluation of reports and class attendance.

〔教科書〕

特になし。None

〔参考書等〕

〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕

科目区分	選択(海)	科目コード	74				
科目名 (英訳)	沿岸の環境保全 Environmental Conservation of Coastal Waters			担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定教授 横山 壽 Yokoyama, Hisashi		
単位数 相当	1	開講期	後期後半	曜・時限	木・4	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	60%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>さまざまな陸の物質が流れ込む沿岸域は多様な生物を育むとともに生物生産性が高く、これまで食糧生産、環境教育、レジャーの場として人々に利用されてきた。しかし、日本の沿岸域では、1960年代の高度経済成長期以降、さまざまな人間活動の影響を受けて、海面埋立てに伴う海岸改変、有機汚濁、化学物質汚染が急速に進んだ。本授業では、これらの人間活動が沿岸環境に及ぼすインパクトと環境保全対策の歴史と現状を紹介し、沿岸域を持続的に利用するには何か必要かを考える力を養う。</p> <p>Coastal waters, into which various kinds of terrestrial substances flow, have been utilized as grounds for food production, environmental education and leisure due to their high biological diversity and production as well as scenic beauty. In Japanese coastal waters, however, changes of coastlines mainly induced by coastal land reclamation as well as organic and chemical pollutants have proceeded rapidly due to various human activities after the period of high economic growth in the 1960's. In the lecture course, the history and present status of the impacts of such human activities and social and technical measures against environmental deterioration will be given to identify method to utilize the coastal waters sustainable.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有機汚濁と富栄養化 2. 指標種 3. 化学汚染 4. 水俣病 5. 地球気候変化 6. 養殖環境-1 7. 森里海連環学の沿岸環境保全への役割 <ol style="list-style-type: none"> 1. Organic pollution and eutrophication 2. Pollution indicator species 3. Chemical pollution 4. Minamata disease 5. Global climate change 6. Aquaculture environment 7. Role of the CoHHO study on the conservation of coastal waters 							
〔履修要件〕							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>成績は出席点(35%)とレポート点(65%)で評価する。</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>なし</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>授業中に紹介する</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>メールにてyokoyama.hisashi.2m@kyoto-u.ac.jpまで問い合わせること</p>							

科目区分	選択(海)	科目コード	75				
科目名 (英訳)	海洋生態系と生物多様性 Marine Ecosystem and Biodiversity			担当者名	森里海連環学教育ユニット 特定教授 横山 壽 Yokoyama, Hisashi		
単位数 相当	1	開講期	前期後半	曜・時限	木・4	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	60%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>近年の乱獲、有機汚濁、化学汚染、棲み場の破壊、外来種の侵入などの人間活動により海洋生態系は悪影響を受け続け、海に住む動植物の多様性は減少の一途をたどっている。このことは、豊かな生物資源の喪失など人間に必要な生態系サービスが低下していることを意味している。本授業では生物多様性の保全に資する人材を育成するために、海産動物の分類、形態、生活型、食性、生息場所、および種内、種間関係などの海の生物多様性に関する知識を習得させ、生物多様性をもたらす要素を解説する。さらに、生物多様性の保全に向けての条約や法律の整備など社会での動きを解説するとともに、森里海連環学が生物多様性の保全に果たす役割を考える。</p> <p>In recent years, marine ecosystems have been impacted by organic and chemical pollutants, changes of habitat and introduction of invasive alien species, and have resulted in the decline of biological diversity. This indicates that the ecosystems are going to lose the ability to supply humans with needed services including abundant natural resources. Students taking the lecture course will learn about marine biodiversity including the taxonomy, morphology, feeding habit, life history trait, habitat and intra and inter relationships of marine organisms, and encourage consideration of what is important for maintaining high diversity ecosystems. Moreover, the lecture will deal with social trends such as the treaty and legislation for the biodiversity conservation as well as the explanation on how studies on the connectivity of hills, humans and oceans contribute to the conservation of biodiversity.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海産動物の分類体系 2. 海洋生態系の特徴 3. 日本沿岸における外来種問題とその対策 4. 地球規模での生物多様性の概況 と生物多様性条約 5. 生物多様性の保全に向けての社会的取り組み 6. 有明海における生物多様性と生態系悪化 7. 森里海連環学の生物多様性保全への役割 <ol style="list-style-type: none"> 1. Taxonomy of marine animals 2. Characteristics of marine ecosystems 3. Invasive alien species (IAS) in Japanese coastal waters and measures against IAS 4. Global biodiversity outlook 3 (the Convention on Biological Diversity) 5. Social approaches for the conservation of biodiversity 6. Biodiversity and degradation of ecosystem in Ariake Bay 7. Role of the CoHHO study on the conservation of biodiversity 							
〔履修要件〕							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>成績は出席点(35%)とレポート点(65%)で評価する。</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>なし</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>授業中に紹介する</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>メールにてyokoyama.hisashi.2m@kyoto-u.ac.jpまで問い合わせること</p>							

科目区分	選択(海)	科目コード	77				
科目名 (英訳)	海洋環境の法と政策 Marine & Coastal Environmental Law and Policy			担当者名	農学研究科 非常勤講師	加々美 康彦 Kagami, Yasuhiko	
単位数 相当	1	開講期	前期	曜・時限	集中	授業形態	講義
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	10%		
<p>【授業の概要・目的】</p> <p>日本は6,852の島で構成され、それらが生み出す海洋管轄水域(領海+排他的経済水域)の面積は国土の12倍、約447万平方キロにのぼり、排他的経済水域の境界は7つの国・地域と接している。海岸線の総延長は米国よりも長く、沿岸域は世界有数の生物多様性に恵まれ、外洋は鉱物資源開発の高い可能性を有している。こうした「海の恵み」を持続可能なものとするためには効果的な海洋管理政策が必要だが、その枠組みを定めた海洋基本法の成立は2007年、環境省が「海洋生物多様性保全戦略」を定めたのは2011年になってようやくのことである。</p> <p>このような多くの可能性と問題点を併せ持つ日本の海をめぐる法と政策について、「環境」をキーワードに、初学者にも分かりやすく解説する。</p> <p>Japan is a nation comprised of 6,852 islands. Waters under Japan's jurisdiction that are created by these islands (territorial waters + exclusive economic zone) have an area of approximately 4.47 million square kilometers, a figure 12 times Japan's national land area. The boundary of Japan's exclusive economic zone comes into contact with the zones of seven countries and regions. Japan's coastline has a total length that is longer than that of the United States. Its coastal areas are blessed with some of the world's most magnificent biodiversity, and its oceans are thought to have high potential for mineral resources development. The sustainable use of such "bounties of the sea" requires an effective ocean management policy. However, it was not until 2007 that the Basic Act on Ocean Policy was finally formulated to establish a framework for such policy, and it was not until 2011 that a Marine Biodiversity Conservation Strategy was drawn up by the Ministry of the Environment.</p> <p>Taking "environment" as its keyword, this course will explain laws and policies concerning Japan's oceans, where numerous possibilities and problems coexist, in a manner that will be easily comprehensible even to students new to the subject.</p>							
<p>【授業計画と内容】</p> <p>以下のような課題について、授業を進める予定である：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋に関する基本的な国内法・国際法の概要 2. 沿岸域に関する基本的な国内法の概要 3. 統合沿岸域管理(森・里・海の連環) 4. 「海洋生物多様性保全戦略」と海洋保護区 5. 絶海孤島の環境政策(島嶼管理) <p>Coursework will focus on the following items:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overview of basic domestic and international laws concerning the ocean 2. Overview of basic domestic laws concerning coastal areas 3. Integrated coastal management (linking forests, human habitats, and the sea) 4. "The Marine Biodiversity Conservation Strategy of Japan" and marine protected areas 5. Environmental policy for remote islands (island management) 							
<p>【履修要件】</p> <p>特に必要としない。 None in particular.</p>							

次ページへ続く ▶

〔成績評価の方法・基準〕

原則としてレポートの成績で評価する。

In general, to be evaluated based on report grades.

〔教科書〕

適宜、資料を配付する

Materials will be distributed as required.

〔参考書等〕

來生新・小池勲夫・寺島紘士(編集代表)『海洋問題入門』(丸善、平成19年)

白山義久・桜井泰憲・古谷研・中原裕幸・加々美康彦(編)『海洋保全生態学』(講談社サイエンティフィック、平成24年)

京都大学フィールド科学教育研究センター(編)、向井宏(監修)『森と海をむすぶ川―沿岸域再生のために』(京都大学学術出版会、平成24年)

〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕

特になし

None in particular.

科目区分	選択(海)	科目コード	78				
科目名 (英訳)	海洋生物資源の国際管理 International Management on Living Marine Resources			担当者名	農学研究科 非常勤講師	八木 信行 Yagi, Nobuyuki	
単位数 相当	1	開講期	前期	曜・時限	集中	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>人類は多様な海洋生物資源を利用している。利用の過程では、利用者間の利害の対立などが生じ、その対立は、国家間、異文化間、民族間、また異なる時代・世代の間にも生ずる。一方で、海洋を広く回遊する生物資源を効果的に管理するためには、国際的な協力が不可欠である。本講義では、そうした海洋生物資源を巡る国際的・国内的な利害対立の発生と調整に関する現状をまなび、あわせて海洋生態系の機能に関する自然科学的なメカニズムをもとに、今後の海洋の持続的・効率的・多面的利用の在り方について考える。This course will review and understand selected international policies related to the conservation and management on living marine resources. This is a multi-disciplinary course: the topics include international law, public policy, and bioeconomic theory. Social issues behind the contentious disputes, such as those on whaling issues, will be also the subject for the class discussion.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資源経済学と環境経済学の基礎 (Introduction to bioeconomic theory and environmental economics) 2. マグロ資源の国際管理を巡る現状:ICCATかCITESか? (International conservation and management on tuna: roles on ICCAT and CITES) 3. WTOとTPPを巡る現状:自由貿易か水産資源の保護か? (Trade and the environment: pros and cons on international trade in fisheries products) 4. クジラを巡る現状:なぜ国際裁判になるのか? (The whaling issue: history of the debates and scientific knowledge behind them) 5. 途上国における水産開発問題:漁業大国なのに資源管理をしていない? (The rights and obligations for the developing countries as major exporters of fisheries products) 6. 将来の海洋生物資源管理像:生態系サービスを含めた管理を日本が主導できるか? (Current challenges and future potentials of international organizations to reorganize menus for the ecosystem conservation) 							
<p>〔履修要件〕</p> <p>No prerequisite exist for taking this course, although some basic knowledge on microeconomics is preferred.</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>成績は、出席点と教室内レポート点で評価する。なお、教室における討論で貢献を行った学生には出席点に加算がなされる場合がある。The grades will be determined by class participation and scores of assignment papers. Additional scores will be granted to those who provided notable contributions to the class discussions.</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>なし None</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>八木信行著「食卓に迫る危機:グローバル社会における漁業資源の未来」。講談社 (This book is written in Japanese)</p>							
<p>〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>メールにてyagi@fs.a.u-tokyo.ac.jpまで問い合わせること</p>							

科目区分	選択(海)	科目コード	80	フィールド科学教育研究センター 教授	山下 洋 Yamashita, Yoh
科目名 (英訳)	海洋生態学 Ecology of Marine Living Resources			担当者名	フィールド科学教育研究センター 准教授 益田 玲爾 Masuda, Reiji
単位数 相当	2	開講期	前期	曜・時限	集中
使用言語	英語/日本語, English/Japanese			英語率	50%

〔授業の概要・目的〕

海洋生物資源の生態と生産構造を基礎に、資源量水準の変動機構と環境との関係を論議し、変動する生物資源の管理方針について解説する。また、沿岸海域の生物生産、生物多様性に与える陸域生態系の影響について論述する。とくに、海洋域、河口域の物理・化学的な環境構造と時空間的な変動のメカニズム、これら非生物的環境変動に対する生態系の応答、主要な水圏資源生物の生態、さらに、地球温暖化や水質汚染物質など人間活動が河口・沿岸域の生態系へ与える影響について論究する。

This course is designed to review the natural mechanisms to determine stock size of fishery important fishes and invertebrates in relation to environments and to discuss about the management policy of environments and biological resources. Particularly, we will focus on relationships between abiotic environmental structures, ecosystems, and ecology of some important species. We also examine the influence of the terrestrial ecosystem including human activities on environments, biological productivity and biodiversity in coastal areas.

〔授業計画と内容〕

以下の課題について講義を行う予定である。

1. 海洋における生物資源の生産構造 (Production structure of biological resources)

基礎生産から魚類に至るエネルギー連鎖と食物網について、新生産と再生産、生食食物連鎖と腐食食物連鎖などの異なった生産系の存在とその複合的な構造を理解する。

A food web from primary production to fishes, new production and regenerated production, grazing food chain and detritus food chain and their complex structure are reviewed.

2. 魚類の行動・生態と生き残り (Behavior, ecology and survival of fish)

魚類の行動は生き残りとは密接に関係している。発育に伴う魚類行動の発達と学習能力の変化、種の生活史及び生態特性と行動特性との関係を分析し、魚類の生き残り機構について論述するとともに、行動学習を通じた栽培漁業技術への展開を考える。

The behavior of fish is greatly related to their survival. The survival mechanism is analyzed based on ontogenetic development of behavior and learning capability, and characteristics in life history, ecology and behavior of some fishery important fishes. And new technology of stock enhancement of fish by releasing hatchery-raised fish juveniles after behavioral training in a hatchery is discussed.

3. 資源水準の変動機構 (Mechanism to determine year class strength)

魚類を中心に、水産資源が変動する機構について、世界的な研究動向とこれまでの仮説や研究の過程を検証する。とくに、魚類の再生産特性、初期生活史、初期生態、生残機構、生活史戦略、環境変動応答などを中心に、資源生物の生産メカニズムとの関連も含めて論述する。

Many kinds of hypotheses to explain the mechanism of the stock size fluctuation of fishery important fish and invertebrates are examined. We particularly focus on reproduction, early life history, early survival, life history strategy, and response to environmental changes.

4. 資源管理方針 (Marine resource management policy)

資源管理の理論と現在行われている資源管理の実態について、漁業管理、海洋保護区、成育場保全などの視点から解説する。また、資源管理における栽培漁業の役割と技術開発について研究の進展を紹介する。

The theory and actual situation of marine living resource management presently being carried out are reviewed with reference to the marine protected area and conservation of nursery grounds. Roles of resource management and stock enhancement for sustainable fisheries are introduced.

5. 森里海連環学 (Ecological connectivity between terrestrial and coastal areas)

森林域、里域、河川など陸域の環境や生態系と、河口・沿岸域における水圏の生物生産力、生物多様性との関係について解説し、森から海までの生態学的なつながりと物質循環における問題点を抽出する。将来に求められている流域・沿岸域の統合的管理や環境の再生方針を論議する。

Importance of connectivity from forests to coastal waters and effects of human activities is reviewed from the point of environment, ecosystem, substance circulation, biological productivity and biodiversity. We discuss about future ideal integrated terrestrial and coastal zones management.

次ページへ続く▶

〔履修要件〕

海洋学、海洋生物学の基礎を学習しておくこと。
Basic knowledge of oceanography and marine biology

〔成績評価の方法・基準〕

出席と小問題の成績により評価する。
Final course grade will be determined by the evaluation of reports and class attendance.

〔教科書〕

なし。None.

〔参考書等〕

なし。None.

〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕

科目区分	選択(海)	科目コード	81				
科目名 (英訳)	海洋生態系動態論 Marine Ecosystem Dynamics			担当者名	フィールド科学教育研究センター 准教授	笠井 亮秀 Kasai, Akihide	
単位数 相当	2	開講期	後期	曜・時限	金・4	授業形態	講義
使用言語	英語, English			英語率	100%		
<p>〔授業の概要・目的〕</p> <p>海洋における生態系について理解を深める。特に様々な生物と環境の相互作用や河川が海洋生態系に及ぼす影響について、議論する。 Promote understanding of marine ecosystem. We discuss physical-biological interaction in the sea and effects of rivers on marine ecosystem.</p>							
<p>〔授業計画と内容〕</p> <p>(1) 海洋環境 (2) 海洋生態系 (3) 安定同位体を用いた食物網解析 (4) 河川が海洋生態系に及ぼす影響</p> <p>(1) Marine environment (2) Marine ecosystems (3) Understanding of food web by stable isotope analysis (4) Effects of rivers on marine ecosystem</p>							
<p>〔履修要件〕</p> <p>海洋環境や海洋生物についての基礎知識があることが望ましい。 Desirable to have basic knowledge about marine environment and marine biota</p>							
<p>〔成績評価の方法・基準〕</p> <p>出席状況、発表内容、積極的な議論などにより評価する。 Evaluated by attendance, presentation and discussion</p>							
<p>〔教科書〕</p> <p>〔参考書等〕</p> <p>Stable Isotopes in Ecology and Environmental Science, edited by Michener and Lajtha, Wiley-Blackwell, ISBN:978-1-4051-2680-9</p>							
<p>〔その他(授業外学修の指示・オフィスアワー等)〕</p> <p>連絡は下記のアドレスにメールを送付のこと If you have any questions, send an e-mail to the following address. kasai@kais.kyoto-u.ac.jp</p>							

10. 2014年度時間割表 / 2014 Timetable

曜日 時限	月		火		水		木		金	
	前期	(前半) 里山と流域環境 (柴田・深町)	学舎・中講義室	(前半) 流域水環境の管理 (藤井・田中・原田)	学舎・中講義室	(前半) 持続的農村開発論 (星野・橋本)	学舎・大講義室	(前半) 持続的農村開発論 (星野・橋本)	学舎・大講義室	
後期	(後半) 生態系生産動態論 (大澤・岡田)	学舎・大講義室								
前期	熱帯地域の環境と農業 (細田)	農・S177	(後半) 環境コミュニケーション シヨウ論(ガノン) 環境保全の理念と実践 (清水)	三才学林・セミ ナー室 農・W406	地球環境政策・経済論 (宇佐美・森)	学舎・大講義室	地球環境政策・経済論 (宇佐美・森)	学舎・大講義室	地球資源・生態系管理論 (舟川・柴田・山下)	学舎・大講義室
後期			大気と水の環境学(川島)	農・S186	農村土地利用計画論(橋本)	農・S186				
前期			水圏光合成微生物学(宮下)	人環・1202講義 室(総人棟)			(前半) 里海学(山下)	学舎・中講義室	山地保全学(水山)	農・W414
後期			(前半) 国際環境防災マネ ジメント論 (シヨウ)	学舎・中講義室						
前期			森林生産利用学(大澤)	農・S118						
後期							森林集水域における生物地 球科学(吉岡・中島)	農・W420	生物地球化学(舟川)	農・S173
前期										
後期							多様性保全の法政策(清水)	農・W414		
前期							(後半) 発展途上国におけ る強制移住 (シンガー)	学舎・中講義室		
後期							地域環境リーダー論(吉 龍)	人環・吉田南2号 館403演習室	学舎・中講義室	
前期										
後期										
前期										
後期										
前期										
後期										
通年	森林海国際貢献学(山下ほか)									
集中 講義	サステナ最前線(森) / (後半) 森里海連環の理論と実践(柴田ほか) / 農業害虫管理と生態機能(羽部) / 海洋環境の法と政策(加々美) / 海洋生物資源の国際管理(八木) / 海洋生態学(山下・益田)									
英語スキルアップ講座(外部講師)										

曜・時限：月・5(16:30~18:00)、月・6(18:15~19:45)、場所：ワールド研究二会議室(農学部総合館N285) 開講日：(前期)6/2、6/9、6/16、6/23、6/30、7/7、7/14(後期:未定)

※授業時間：1 時限 (8:45 ~ 10:15) 2 時限 (10:30 ~ 12:00) 3 時限 (13:00 ~ 14:30) 4 時限 (14:45 ~ 16:15) 5 時限 (16:30 ~ 18:00)

11. 各種申請様式 / Application Forms

Y (年) M (月) D (日)

Dean Seal	CoHHO office's Seal
Date	Date
/	/

森里海連環学教育プログラム履修願 The CoHHO Educational Program Registration Form

森里海連環学教育ユニット長 殿
To Director

森里海連環学教育プログラムの履修を希望しますので、許可下さるようお願いいたします。

I hereby apply for participating in the Educational Program for Studies on the Connectivity of Hills, Humans and Oceans (CoHHO) Program

名前/Name	Family name(姓) / Given name(名) / Middle name	性別/Sex M・F (男)(女)
パスポート表記名/ Passport name		
学籍番号/ Student ID No.	大学院/ Graduate school	
課程/Course	修士/Master・博士/Doctor	
専攻名/Department	研究室/ Laboratory	
電話番号/ Tel or Mobile Nb.	Private: 研究室/Laboratory:	
E-mail	Private: 研究室/Laboratory:	
入学年・月/ Enrollment year and month	指導教員名/ Academic supervisor	印/seal

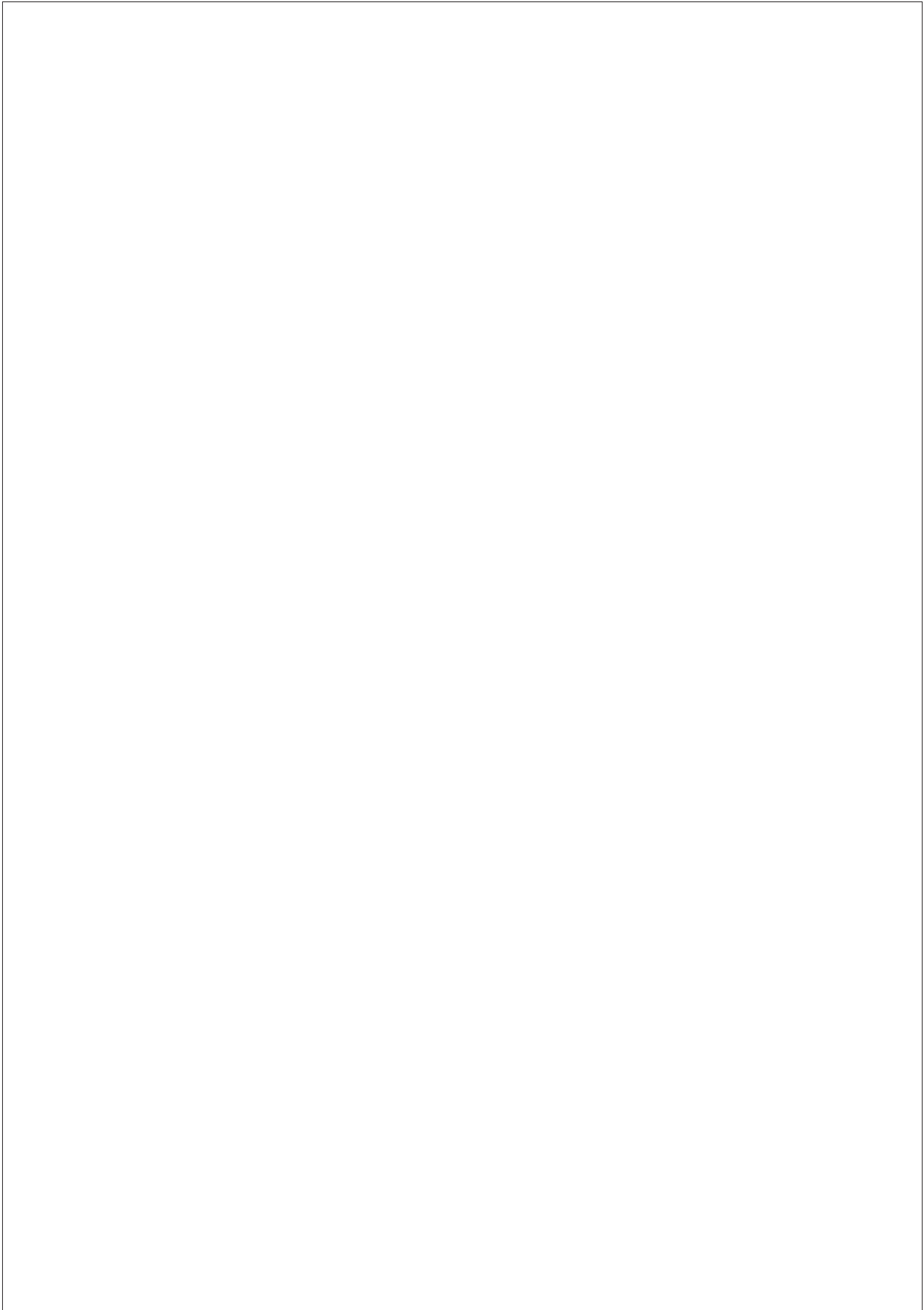
※裏面に、英語で志望動機 (A4、1枚程度) を書いて下さい (別紙でも可)。

Please describe the reason for your application in English on the backside of this page. Add supplementary sheets if necessary.

Please submit this document to the unit office **by April 11th (Friday)**.
この書類は4/11 (金) までにユニット支援室に提出してください。

英語で志望動機（A4、1枚程度）を書いて下さい（別紙でも可）。

Please describe the reason for your application in English (A4 size, 1 page; Use separate sheets if necessary).



森里海連環学教育プログラム科目履修届(2014年度前期) / CoHHO Educational Program Module Application

以下のとおり、プログラム科目を履修しますので、履修届(2014年度前期)を提出します。

()	研究科・学舎 ()	専攻 ()
()	課程 ()	年度入学・進学 氏名 ()

- 注1. 記入するところは、「所属・氏名」欄及び「履修科目チェック欄」(着色部分)です。
2. 履修する科目を「履修科目チェック」欄の()内に○印を入れてください。
3. 今回の科目履修届は、前期・通年科目が対象です。後期科目については後期に届けます。
4. プログラム科目は履修推奨科目を除き、研究科(学舎)の正規科目でもあるので、各自が所属する研究科(学舎)で所定の履修登録手続きを完了していなければなりません。
5. プログラム科目名と研究科(学舎)の正規科目名が異なる場合は、「研究科(学舎)科目名」欄に正規科目名を記載しています。

科目コード	教育プログラム科目名	研究科(学舎)科目名	担当教員	単位数相当	開講期	曜・時限	履修科目チェック	開講条件	提供部局・専攻	
必修科目										
01	流域・沿岸統合管理学 Integrated Watershed and Coastal Management		山下 洋ほか	2	前期	水・5	2014 ()		地球環境学舎	
02	森里海国際貢献学 International Cooperation through CoHHO		山下 洋ほか	2	通年	集中	2014 ()	(注1)		
履修推奨科目										
03	インターンシップ / Internships		教育ユニット教員	2	通年(随時)	—	2014 ()		教育ユニット	
04	森里海特別研究 / CoHHO Special Seminar		教育ユニット教員	2	通年	—	2014 ()			
選択科目										
総合	11	地球環境政策・経済論 Global Environmental Policy and Economics		宇佐美誠、森 晶寿	2	前期	水・2	2014 ()	(注2)	地球環境学舎
	13	地球資源・生態系管理論 Management of Global Resources and Ecosystems		舟川晋也、柴田昌三、山下 洋	2	前期	金・2	2014 ()		
	14	環境倫理・環境教育論 Environmental Ethics and Environmental Education		ショウ ラジブ、ガノン トレイシー、シンガー ジェーン	2	前期	火・5	2014 ()		
	15	発展途上国における強制移住 Migration and Displacement in Developing Nations		シンガー ジェーン	1	前期前半	水・4	2014 ()		
	16	環境コミュニケーション論 Environmental Communication Studies		ガノン トレイシー	1	前期後半	火・2	2014 ()		
	19	環境管理リーダー論 / Leadership on Environment Management	環境リーダー論A	藤井滋徳ほか	1	前期前半	木・5	2014 ()		
	20	サステナ最前線 / Frontier of Sustainability Science	サステナビリティ学最前線	森 晶寿	2	前期	集中	2014 ()		
	22	地域環境リーダー論 / Local Environmental Leadership		吉積巳貴	2	前期	水・4	2014 ()		
	24	政策デザインII / Policy Design II	社会制度論2	佐野 亘	2	前期	月・5	2014 ()	隔年	
	26	森里海に関する公共政策の評価II / Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHO II	社会環境制度評価論2	浅野耕太	2	前期	火・5	2014 ()	隔年	
森	31	生態系生産動態論 / Ecosystem Production and Dynamics		大澤 晃、岡田直紀	1	前期後半	月・1	2014 ()		地球環境学舎
	32	森里海連環の理論と実践 / Theory and Practice of the CoHHO (Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans)		柴田昌三ほか	1	前期後半	集中	2014 ()		
	36	森林生産利用学 / Forest Utilization	森林利用学特論I	大澤 晃	2	前期	火・3	2014 ()	隔年	
	37	森林集水域における生物地球化学 Biogeochemistry in Forested Watersheds	森林情報学特論I	吉岡崇仁、中島 皇	2	後期	木・3	2014 ()	隔年	
	38	山地保全学 / Erosion and Sediment Control	山地保全学特論	水山高久	2	後期	金・2	2014 ()	隔年	
	39	持続的森林管理学 / Sustainable Forest Management	森林育成学特論I	徳地直子、長谷川尚史	2	後期	月・4	2014 ()	隔年	
	42	熱帯地域の環境と農業 Environment and Agriculture in the Tropics	熱帯農業生態学特論	縄田栄治	2	前期	月・2	2014 ()	隔年	
里	51	里山と流域環境 / Watershed Environment and Woodland	景観生態保全論	柴田昌三、深町加津枝	1	前期前半	月・1	2014 ()		地球環境学舎
	52	国際環境防災マネジメント論 International Environment and Disaster Management		ショウ ラジブ	1	前期前半	火・3	2014 ()		
	53	持続的農村開発論 / Sustainable Rural Development		星野 敏、橋本 禪	1	前期前半	木・1	2014 ()		
	54	流域水環境の管理 Watershed Water Environment Management	流域水環境管理論	藤井滋徳、田中周平、原田英典	1	前期前半	火・1	2014 ()		
	55	環境保全の理念と実践 Ideas and Practices for Environmental Conservation		清水夏樹	2	前期	火・2	2014 ()		
	56	多様性保全の法政策 Law and Policy for Conservation of Biodiversity		清水夏樹	2	後期	木・3	2014 ()		
	59	大気と水の環境学 / Atmospheric and Water Environmental Sciences	水環境工学	川島茂人	2	前期	火・2	2014 ()	隔年	
	60	農業害虫管理と生態機能 / Insect Pest Management and Ecological Function in Agriculture	生態制御学特論	刑部正博	2	前期	集中	2014 ()	隔年	
	61	農村土地利用計画論 / Rural Land Use Planning		橋本 禪	2	前期	水・2	2014 ()	隔年	
	62	生物地球化学 / Biogeochemistry		舟川晋也	2	後期	金・3	2014 ()	隔年	
海	72	流域沿岸政策論 Watershed and Coastal Management Policy		吉積巳貴	2	後期	金・4	2014 ()	(注3)	人間・環境学研究科
	71	水圏光合成微生物学 Microbiology of Aquatic Phototrophs	生命環境共生論2	宮下英明	2	後期	火・2	2014 ()		
	73	里海学 / Management of Satoumi		山下 洋	1	後期前半	木・2	2014 ()		
	74	沿岸の環境保全 / Environmental Conservation of Coastal Waters		横山 壽	1	後期後半	木・4	2014 ()		
	75	海洋生態系と生物多様性 / Marine Ecosystem and Biodiversity		横山 壽	1	前期後半	木・4	2014 ()		
	77	海洋環境の法と政策 Marine & Coastal Environmental Law and Policy	応用生物学特別講義VII	加々美康彦	1	前期	集中	2014 ()		
	78	海洋生物資源の国際管理 / International Management on Living Marine Resources	応用生物学特別講義VIII	八木信行	1	前期	集中	2014 ()		
	80	海洋生態学 / Ecology of Marine Living Resources	海洋生態学特論	山下 洋、益田玲爾	2	前期	集中	2014 ()	隔年	
	81	海洋生態系動態論 / Marine Ecosystem Dynamics		笠井亮秀	2	後期	金・4	2014 ()	隔年	

(2014年度の科目名等の変更点)

注1 : No.02「森里海国際貢献学」は、2013年度開講科目「統合管理国際貢献学演習」を科目名変更。

注2 : No.11「地球環境政策・経済論」は、2013年度開講科目No.11「地球環境法・政策論」及びNo.12「地球環境経済論」を科目統合。従って、2013年度に両方又はいずれかを修得している場合は、本科目は履修できない。

注3 : No.72「流域沿岸政策論」は、2013年度の選択科目「海」から「里」へ変更。

森里海連環学教育プログラム科目履修届(2014年度後期) / CoHHO Educational Program Module Application

以下のとおり、プログラム科目を履修しますので、履修届(2014年度後期)を提出します。

()	研究科・学舎 ()	専攻 ()
()	課程 ()	年度入学・進学 氏名 ()

- 注1. 記入するところは、「所属・氏名」欄及び「履修科目チェック欄」(着色部分)です。
 2. 履修する科目を「履修科目チェック」欄の()内に○印を入れてください。
 3. 今回の科目履修届は、後期科目が対象です。
 4. プログラム科目は履修推奨科目を除き、研究科(学舎)の正規科目でもあるので、各自が所属する研究科(学舎)で所定の履修登録手続きを完了していなければなりません。
 5. プログラム科目名と研究科(学舎)の正規科目名が異なる場合は、「研究科(学舎)科目名」欄に正規科目名を記載しています。

科目コード	教育プログラム科目名	研究科(学舎)科目名	担当教員	単位数相当	開講期	曜・時限	履修科目チェック	開講条件	提供部局・専攻	
必修科目										
01	流域・沿岸域統合管理学 Integrated Watershed and Coastal Management		山下 洋ほか	2	前期	水・5	2014 ()		地球環境学舎	
02	森里海国際貢献学 / International Cooperation through CoHHO		山下 洋ほか	2	通年	集中	2014 ()	(注1)		
履修推奨科目										
03	インターンシップ / Internships		教育ユニット教員	2	通年(随時)	—	2014 ()		教育ユニット	
04	森里海特別研究 / CoHHO Special Seminar		教育ユニット教員	2	通年	—	2014 ()			
選択科目										
総合	11	地球環境政策・経済論 Global Environmental Policy and Economics		宇佐美誠、森 晶寿	2	前期	水・2	2014 ()	(注2)	地球環境学舎
	13	地球資源・生態系管理論 Management of Global Resources and Ecosystems		舟川晋也、柴田昌三、山下 洋	2	前期	金・2	2014 ()		
	14	環境倫理・環境教育論 Environmental Ethics and Environmental Education		ショウ ラジブ、ガノン トレイシー、シンガー ジェーン	2	前期	火・5	2014 ()		
	15	発展途上国における強制移住 Migration and Displacement in Developing Nations		シンガー ジェーン	1	前期前半	水・4	2014 ()		
	16	環境コミュニケーション論 Environmental Communication Studies		ガノン トレイシー	1	前期後半	火・2	2014 ()		
	19	環境管理リーダー論 / Leadership on Environment Management	環境リーダー論A	藤井滋徳ほか	1	前期前半	木・5	2014 ()		
	20	サステナ最前線 / Frontier of Sustainability Science	サステナビリティ学最前線	森 晶寿	2	前期	集中	2014 ()		
	22	地域環境リーダー論 / Local Environmental Leadership		吉積巳貴	2	前期	水・4	2014 ()		
	24	政策デザインII / Policy Design II	社会制度論2	佐野 亘	2	前期	月・5	2014 ()	隔年	
	26	森里海に関する公共政策の評価II / Evaluation of Public Program for Fostering the CoHHO II	社会環境制度評価論2	浅野耕太	2	前期	火・5	2014 ()	隔年	
森	31	生態系生産動態論 / Ecosystem Production and Dynamics		大澤 晃、岡田直紀	1	前期後半	月・1	2014 ()		地球環境学舎
	32	森里海連環の理論と実践 / Theory and Practice of the CoHHO (Studies on Connectivity of Hills, Humans and Oceans)		柴田昌三ほか	1	前期後半	集中	2014 ()		
	36	森林生産利用学 / Forest Utilization	森林利用学特論I	大澤 晃	2	前期	火・3	2014 ()	隔年	
	37	森林集水域における生物地球化学 Biogeochemistry in Forested Watersheds	森林情報学特論I	吉岡崇仁、中島 皇	2	後期	木・3	2014 ()	隔年	
	38	山地保全学 / Erosion and Sediment Control	山地保全学特論	水山高久	2	後期	金・2	2014 ()	隔年	
	39	持続的森林管理学 / Sustainable Forest Management	森林育成学特論I	徳地直子、長谷川高史	2	後期	月・4	2014 ()	隔年	
	42	熱帯地域の環境と農業 Environment and Agriculture in the Tropics	熱帯農業生態学特論	縄田栄治	2	前期	月・2	2014 ()	隔年	
里	51	里山と流域環境 / Watershed Environment and Woodland	景観生態保全論	柴田昌三、深町加津枝	1	前期前半	月・1	2014 ()		地球環境学舎
	52	国際環境防災マネジメント論 International Environment and Disaster Management		ショウ ラジブ	1	前期前半	火・3	2014 ()		
	53	持続的農村開発論 / Sustainable Rural Development		星野 敏、橋本 禪	1	前期前半	木・1	2014 ()		
	54	流域水環境の管理 / Watershed Water Environment Management	流域水環境管理論	藤井滋徳、田中周平、原田英典	1	前期前半	火・1	2014 ()		
	55	環境保全の理念と実践 Ideas and Practices for Environmental Conservation		清水夏樹	2	前期	火・2	2014 ()		
	56	多様性保全の法政策 Law and Policy for Conservation of Biodiversity		清水夏樹	2	後期	木・3	2014 ()		
	59	大気と水の環境学 Atmospheric and Water Environmental Sciences	水環境工学	川島茂人	2	前期	火・2	2014 ()	隔年	
	60	農業害虫管理と生態機能 / Insect Pest Management and Ecological Function in Agriculture	生態制御学特論	刑部正博	2	前期	集中	2014 ()	隔年	
	61	農村土地利用計画論 / Rural Land Use Planning		橋本 禪	2	前期	水・2	2014 ()	隔年	
	62	生物地球化学 / Biogeochemistry		舟川晋也	2	後期	金・3	2014 ()	隔年	
72	流域沿岸政策論 / Watershed and Coastal Management Policy		吉積巳貴	2	後期	金・4	2014 ()	(注3)	人間・環境学研究科	
海	71	水圏光合成微生物学 Microbiology of Aquatic Phototrophs	生命環境共生論2	宮下英明	2	後期	火・2	2014 ()		人間・環境学研究科
	73	里海学 / Management of Satoumi		山下 洋	1	後期前半	木・2	2014 ()		地球環境学舎
	74	沿岸の環境保全 / Environmental Conservation of Coastal Waters		横山 壽	1	後期後半	木・4	2014 ()		
	75	海洋生態系と生物多様性 / Marine Ecosystem and Biodiversity		横山 壽	1	前期後半	木・4	2014 ()		
	77	海洋環境の法と政策 Marine & Coastal Environmental Law and Policy	応用生物学特別講義VII	加々美康彦	1	前期	集中	2014 ()		
	78	海洋生物資源の国際管理 International Management on Living Marine Resources	応用生物学特別講義VIII	八木信行	1	前期	集中	2014 ()		
	80	海洋生態学 / Ecology of Marine Living Resources	海洋生態学特論	山下 洋、益田玲爾	2	前期	集中	2014 ()	隔年	
	81	海洋生態系動態論 / Marine Ecosystem Dynamics		笠井亮秀	2	後期	金・4	2014 ()	隔年	

(2014年度の科目名等の変更点)

注1: No02「森里海国際貢献学」は、2013年度開講科目「統合管理国際貢献学演習」を科目名変更。

注2: No11「地球環境政策・経済論」は、2013年度開講科目No11「地球環境法・政策論」及びNo12「地球環境経済論」を科目統合。従って、2013年度に両方又はいずれかを修得している場合は、本科目は履修できない。

注3: No72「流域沿岸政策論」は、2013年度の選択科目「海」から「里」へ変更。

12. 案内図 / Guide Map

北部構内 North Campus



本部・吉田南構内 Main Campus/Yoshida-South Campus



13. 問い合わせ先 / Contact Information

京都大学学際融合教育研究推進センター

森里海連環学教育ユニット支援室 林・富田・梅谷・佐野

Support Office Hayashi, Tomita, Umetani and Sano

The Educational Unit for Studies on the Connectivity of Hills, Humans and Oceans Center for the Promotion of Interdisciplinary Education and Research

Kyoto University

内線 (Extension) : 6487, 86487 FAX : 6451

E-mail : cohhojimu@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

Home Page : <http://fserc.kyoto-u.ac.jp/cohho/>

発行：京都大学学際融合教育研究推進センター
森里海連環学教育ユニット

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

(京都大学フィールド科学教育研究センター内)