

## 履修登録の手引き（東大所属学生）

1. GCOE 地球たち教育コース科目の履修届けを、理学系地球惑星科学専攻事務に提出する。
2. 特別講義 4, 6, 国際講義 3, 4 については UT-mate でも登録する。
3. 東工大開講の特別講義・国際講義は、所定の単位互換手続きにより履修する。
4. 特別講義・国際講義以外の GCOE 教育コース科目は、専攻修了単位にはならない。
5. 開講日は、各箇所の掲示およびホームページにて告知する。

## 開講科目

科目名	開講拠点	担当	単位	開講時期	備考
GCOE 地球たちコロキウム	東工大	井田・大森	1	冬	1, 2
GCOE 地球たちステータスレポート	東大	永原	1	冬	1, 2
GCOE 地球たちインターンシップ	東大	永原	4	冬	1, 2
GCOE 地球たち特別講義 1	東工大	井田・中本	1	夏	
GCOE 地球たち特別講義 2	東工大	吉田・阿部 丸山	1	冬	
GCOE 地球たち特別講義 3	東工大	丸山	1	夏	
GCOE 地球たち特別講義 4	東大 理学系	横山（祐）	1	冬	
GCOE 地球たち特別講義 5	東工大	太田・丸山	1	夏	
GCOE 地球たち特別講義 6	東大 総合文化	池内・磯崎	1	冬	
GCOE 地球たち国際講義 1	東工大	Matthew S. Johnson	1	夏	
GCOE 地球たち国際講義 2	東工大	未定	1	冬	
GCOE 地球たち国際講義 3	東大 理学系	未定	1	未定	
GCOE 地球たち国際講義 4	東大 総合文化	未定	1	未定	
GCOE 地球たちインターナショナル	東大	永原	1	冬	1
GCOE 地球たちチュートリアル	東大	永原	1	冬	1
GCOE 地球たちアウトリーチ	東大	永原	1	冬	1

- 備考：
1. GCOE「地球たち」の RA である博士課程学生を主な履修者とする
  2. ハビタブルプラネット特別教育コース必須科目

## 講義概要

GCOE 地球たちコロキウム (GCOE Earths Colloquium) 冬学期 1 単位

東工大開講科目 井田 茂 教授、大森 聡一 特任准教授

GCOE 地球たち RA が自分の研究内容を相互に発表・議論し、分野融合的に研究を進展させてゆく手法を獲得する。また、野外演習を企画・実施し、専門分野の異なる学生間の積極的交流をはかる。

GCOE 地球たちステータスレポート (GCOE Earths Status Report) 冬学期 1 単位

永原 裕子 教授

GCOE 地球たち主催の全体研究発表会に参加し、自分の研究の進捗状況・成果を発表する。GCOE 地球たちの RA である博士課程学生を主な履修対象とする。

GCOE 地球たちインターンシップ (GCOE Earths Internship) 冬学期 4 単位

永原 裕子 教授

GCOE 地球たちの拠点各キャンパスをまたぐ国内留学、海外留学、企業研修 (各 1 ヶ月以上)、あるいは同等のインターンシップを行い、活動報告書を提出する。GCOE 地球たちの RA である博士課程学生を主な履修対象とする。

GCOE 地球たち特別講義 1 (GCOE Earths Special Lecture 1) 冬学期 1 単位

東工大開講科目 井田 茂 教授、中本 泰史 准教授

ハビタブルプラネット形成論をテーマに講義を行う。惑星の形成進化、生命の進化を許した惑星環境に関する基礎とトピックスについて解説する。

GCOE 地球たち特別講義 2 (GCOE Earths Special Lecture 2) 冬学期 1 単位

東工大開講科目

吉田 尚弘 教授、阿部 彩子 准教授 (東京大学気候システム研究センター)、丸山 茂徳 教授

酸素大気の化学をテーマに講義を行う。光合成生物の誕生とその進化により、高濃度の酸素が地球大気に含まれるようになった。酸素大気はオゾン層を形成し、有害な紫外線から現在の地球生命を保護する大気環境が生まれた。酸素を含む地球大気 (対流圏と成層圏) における物理・化学・生物のプロセスを物質循環の観点から概説する。地球大気的光化学反応など物理化学的過程、現在及び過去の酸素レベルの大きく異なる環境における同位体分別について少し詳しく説明する。

GCOE 地球たち特別講義 3 (GCOE Earths Special Lecture 3) 夏学期 1 単位

東工大開講科目 丸山 茂徳 教授

生命環境史と極限環境下の生物をテーマに講義を行う。地球に残された 生命記録を解説する。現在の生物は、過去の生命進化を引きずった生態系を残している。初期生命は深海熱水系の過酷な高温条件下で誕生した後、地球表層の多様な環境進化に対応して多様な生態系を様々な環境下のもとで構築してきた。極限環境の生物達は、生命進化の過去の生き証人である。生命史と生きている化石生態系のリンクを試みる。

GCOE 地球たち特別講義 4 (GCOE Earths Special Lecture 4) 冬学期 1 単位

永原 裕子 教授

ハビタブルプラネットとは、惑星表層に、惑星史を通じた時間、生命の存在することのできる環境が存在することである。どのような惑星であればどのような環境が得られるのか、その重要な物理・化学は何かを、基礎とトピックをからめ、理論的あるいは実証的に論じる。

GCOE 地球たち特別講義 5 (GCOE Earths Special Lecture 5) 夏学期 1 単位

東工大開講科目 太田 啓之 教授、丸山 茂徳 教授

光合成生物の科学をテーマに講義を行う。現在の地球上に生存する我々高次生命の誕生と歴史や地球環境の変遷を考える上で、光合成生物の出現と進化に関する視点を欠くことはできない。また、地球環境の変遷は現存する光合成生物の生理とも密接にリンクしている。本講義では、光合成生物の誕生から進化、生理に至るまで、光合成生物の科学に関する知見を概説する。本研究領域における最新のトピックスもできる限り取り上げる予定である。

**GCOE 地球たち特別講義6 (GCOE Earths Special Lecture 6) 冬学期 1単位**

東大総合文化研究科開講科目 池内 昌彦 教授, 磯崎 行雄 教授 ほか

地球と光合成生物の進化について、駒場のGCOE担当教員が、古生物学, 生化学, 分子生物学などのそれぞれの専門分野でからのアプローチを解説し、最新のトピックスについても紹介する。

**GCOE 地球たち国際講義1, 2 (GCOE Earths International Lecture 1,2)**

夏・冬学期 各1単位 東工大開講科目 未定

GCOE 地球たちが招聘した外国人研究者による集中講義。講義と質疑を英語で行う。ハビタブルプラネット形成をテーマに、最新のトピックスをとりあげる。

**GCOE 地球たち国際講義3 (GCOE Earths International Lecture 3) 冬学期 1単位**

未定

GCOE 地球たちが招聘した外国人研究者による集中講義。講義と質疑を英語で行う。ハビタブルプラネット形成をテーマに、最新のトピックスをとりあげる。

**GCOE 地球たち国際講義4 (GCOE Earths International Lecture 4)**

未定 1単位 東大総合文化研究科開講科目 未定

GCOE 地球たちが招聘した外国人研究者による集中講義。講義と質疑を英語で行う。ハビタブルプラネット形成をテーマに、最新のトピックスをとりあげる。

**GCOE 地球たちインターナショナル (GCOE Earths International) 冬学期 1単位**

永原 裕子 教授

GCOE 地球たち主催の英語ディベート演習への参加、あるいは同等の国際コミュニケーションスキル向上の活動に対して、自己申告書に基づき成績を評価する。GCOE 地球たちのRAである博士課程学生を主な履修対象とする。

**GCOE 地球たちチュートリアル (GCOE Earths Tutorial) 冬学期 1単位**

永原 裕子 教授

教育・研究指導法の学習を目的とし、修士学生輪講の補佐、学部生卒業研究などの指導補佐を計画的に行う。GCOE 地球たちのRAである博士課程学生を主な履修対象とする。

**GCOE 地球たちアウトリーチ (GCOE Earths Outreach) 冬学期 1単位**

永原 裕子 教授

地球惑星科学に関わる博物館・科学ミュージアムでの研修、地球惑星科学に関わる理科イベントへの参加、GCOE 地球たち主催の公開講座の企画運営参加、あるいは同等のアウトリーチ参加を行い、活動報告書を提出する。GCOE 地球たちのRAである博士課程学生を主な履修対象とする。

