

[6] 教育活動

6.1. 講義（大学院・学部）

（建石 隆太郎）

普遍教育 教養展開科目（コアE関連）「地球環境とリモートセンシング」（CEReS教員による分担）

理学部地球科学科「リモートセンシング入門」

大学院理学研究科「環境リモートセンシング特論」（分担）

大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅠB」（分担）

大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅡB」（分担）

（久世 宏明）

工学部情報画像学科「電磁波と光」

工学部情報画像学科「リモートセンシング工学」（分担）

大学院融合科学研究科前後期課程「リモートセンシング環境情報学Ⅰ」（分担）

大学院融合科学研究科前後期課程「応用リモートセンシング工学」（分担）

「特別演習」「特別研究」

（近藤 昭彦）

理学部地球科学科「水文学Ⅰ」

理学部地球科学科「環境リモートセンシング概論」（分担）

理学部地球科学科「特別演習」「特別研究」

大学院理学研究科「環境リモートセンシング特論」（分担）

大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅠB」（分担）

大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅡB」（分担）

大学院理学研究科「特別演習Ⅰ」「特別研究Ⅰ」

大学院理学研究科「特別演習Ⅱ」「特別研究Ⅱ」

大学院看護学研究科「環境防災学」（分担）

大学院看護学研究科「専門職連携演習」（分担）

敬愛大学経済学部「自然地理学Ⅰ」「自然地理学Ⅱ」

（J.T.スリ スマンティヨ）

普遍教育 教養展開科目（コアE関連）「地球環境とリモートセンシング」（CEReS教員による分担）

普遍教育 共通専門基礎科目（物理学）「物理学C：電磁気学入門」

工学部情報画像学科「リモートセンシング工学」（分担）

大学院融合科学研究科前後期課程「マイクロ波リモートセンシング」

大学院融合科学研究科前後期課程「リモートセンシング工学特論」（分担）

（本多 嘉明）

普遍教育 教養コアE（くらしと環境）「地球環境と人間活動の見方」

普遍教育 共通専門基礎科目（物理学）「物理学B 力学入門」

大学院融合科学研究科前後期課程「リモートセンシング工学特論」（分担）

大学院融合科学研究科前後期課程「リモートセンシング基礎情報論」（分担）

中央大学理工学部集中講義「生物環境情報学」

(樋口 篤志)

普遍教育 教養展開科目 (コアE関連)「地球環境とリモートセンシング」(CEReS教員による分担)
理学部地球科学科「環境リモートセンシング概論」(分担)
大学院理学研究科「環境リモートセンシング特論」(分担)
大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅠA」(分担)
大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅡA」(分担)

(梶原 康司)

工学部情報画像学科「データベース」
大学院融合科学研究科前後期課程「リモートセンシング基礎情報論」(分担)
大学院融合科学研究科前後期課程「応用リモートセンシング工学」(分担)

(本郷 千春)

理学部地球科学科「リモートセンシング・GIS実習」
大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅠB」(分担)
大学院理学研究科「環境リモートセンシングⅡB」(分担)
大学院理学研究科「環境リモートセンシング特論」(分担)

(齋藤 尚子)

普遍教育 共通専門基礎科目 (物理学)「物理学演習C電磁気学演習」
工学部情報画像学科「リモートセンシング工学」(分担)
工学部情報画像学科「情報画像セミナー」(分担)
工学部情報画像学科「情報画像演習」(情報画像学科全教員)
大学院融合科学研究科前後期課程「リモートセンシング環境情報学Ⅰ」(分担)

(入江 仁士)

工学部情報画像学科「電磁波と光」(分担)
工学部情報画像学科「情報画像セミナー」(分担)
工学部情報画像学科「情報画像演習」(分担)
理学部地球科学科「環境リモートセンシング概論」(分担)
大学院融合科学研究科前後期課程「応用リモートセンシング工学」(分担)

(付) 普遍教育教養展開科目「地球環境とリモートセンシング」一覧

CEReS教員2グループ制による隔年分担です。本年度は下記の授業内容でした。(2014年度シラバスより抜粋)

1. リモートセンシングとは(3回) 建石隆太郎 4/24-5/8

リモートセンシングとはどのような技術でどのように社会に役立っているかを概説します。また、リモートセンシングの分野ではどのような研究が行われているかを説明します。

2. 雲・降水をみるリモートセンシング(3回) 樋口篤志 4/17-5/22

日々の天気に関わる雲、降水をリモートセンシングでどのようにみるのか、その原理、応用方法、研究例を踏まえて説明します。

3. 地球大気のリモートセンシング（3回）久世宏明 5/29-6/12

地球温暖化や越境汚染など、大気環境が社会的な注目を集めています。大気リモートセンシングの研究がこれらの事象とどのように関わるかについて概説します。

4. マイクロ波リモートセンシング（3回）ヨサファット・T・スリ・スマンティヨ 6/19-7/3

マイクロ波リモートセンシングにおける代表的な合成開口レーダ（SAR）のシステムと画像解析について解説し、このSARによる地球観測と防災などの環境モニタリングへの応用を紹介합니다。

5. 植物を対象としたリモートセンシング（3回）梶原康司 7/10-7/24

わたしたちの住環境のみならず、地球全体の気候・環境に重要な役割をはたす植生の様々な状態を観測する植生リモートセンシングについて、その原理と最先端の研究について紹介します。

6.2. 論文題目紹介

平成26年度のCEReS教員の指導による博士の学位取得者は8名でした。修士論文9名、卒業論文18名とともに、ここで紹介します。なお、博士論文要旨はニュースレター平成27年3月号（No.112）、4月号（No.113）に掲載しております。

【博士論文】

学生氏名：飯塚浩太郎

論文題目：Integration of optical and microwave remote sensing data for the estimation of CO₂ sequestration by the forests in Japan

光学とマイクロ波リモートセンシングデータを用いた日本の森林による二酸化炭素固定量の算定

専攻：理学研究科 地球生命圏科学専攻（課程博士）

学位：博士（理学）

指導教員：建石隆太郎

学生氏名：Saeid GhareChelou サイド ガルチェロウ

論文題目：Soil moisture retrieval using synthetic aperture radar (SAR) data

合成開口レーダ（SAR）データを用いた土壌水分の推定

専攻：理学研究科 地球生命圏科学専攻（課程博士）

学位：博士（学術）

指導教員：建石隆太郎

学生氏名：Mi Lan ミラン

論文題目：Forest and non-forest mapping with an object-based classification approach using ALOS PALSAR 50m mosaic data

ALOS PALSAR 50mモザイクデータを用いたオブジェクト指向型分類による森林／非森林図の作成

専攻：理学研究科 地球生命圏科学専攻（課程博士）

学位：博士（理学）

指導教員：建石隆太郎

学生氏名：シャオケーティー アジ

論文題目：新疆における食糧生産の人間活動及び自然条件との関連性に関する研究

専攻：地球生命圏科学専攻地球科学コース課程博士
学位：博士（学術）
指導教員：近藤昭彦

学生氏名：阿部博昭

論文題目：Effects of Exploitation of Urban Aquifers on Subsurface Temperature and Water Chemistry in the Nagaoka Plain, Japan

専攻：地球生命圏科学専攻地球科学コース課程博士
学位：博士（理学）
指導教員：近藤昭彦

学生氏名：崔 斐斐

論文題目：東アジアにおける黄沙の発生と地表面状態の関係について—内蒙古中部における事例検討—

専攻：地球生命圏科学専攻地球科学コース課程博士
学位：博士（学術）
指導教員：近藤昭彦

学生氏名：ブヘボイン

論文題目：衛星リモートセンシングによる中国内モンゴル自治区における植生変動とその要因解析—農業的土地利用を含む2000年以降の植生変動を中心に—

専攻：地球生命圏科学専攻地球科学コース課程博士
学位：博士（理学）
指導教員：近藤昭彦

学生氏名：Ratih Fitria Putri

論文題目：Monitoring and Analysis of Land Subsidence and Landslide Hazard Using Differential Interferometric Synthetic Aperture Radar Data Observed with TerraSAR-X and ALOS PALSAR (TerraSAR-X と ALOS PALSAR)

専攻：融合科学研究科情報科学専攻知能情報コース
学位：博士（学術）
指導教員：J.T.スリスマンティヨ

【修士論文】

学生氏名：白畑智啓

論文題目：MODIS データを用いた南アメリカ大陸における森林変化抽出に関する研究

専攻：理学研究科 地球生命圏科学専攻
学位：修士（理学）
指導教員：建石隆太郎

学生氏名：Rendy Pratama レンディ プラタマ

論文題目：Paddy field mapping in Eurasia using MODIS data

MODISデータを用いたユーラシア地域の水田マッピングに関する研究

専攻：理学研究科 地球生命圏科学専攻

学位：修士（理学）

指導教員：建石隆太郎

学生氏名：岩撫宏明

論文題目：CMOSカメラとテレセントリック光学系を用いた 天空光撮像計測装置の開発

専攻：融合科学研究科情報科学専攻

学位：修士（工学）

指導教員：久世宏明

学生氏名：田中伴樹

論文題目：山地小流域に沈着した放射性物質の空間分布と移行要因

～福島県伊達郡川俣町山木屋地区を対象として～

専攻：地球生命圏科学専攻地球科学コース

学位：修士（理学）

指導教員：近藤昭彦

学生氏名：須藤京平

論文題目：FPGAとPCを用いたLバンド円偏波合成開口レーダ信号処理システムの開発

専攻：融合科学研究科情報科学専攻知能情報コース

学位：修士（工学）

指導教員：J.T.スリスマンティヨ

学生氏名：濱田京子

論文題目：衛星観測幾何による陸上植生の二方向性反射率に関する研究

専攻：融合科学研究科情報科学専攻知能情報コース

学位：修士（工学）

指導教員：本多嘉明

学生氏名：今川 新

論文題目：南シナ海夏季モンスーンの開始日の変動に対する海洋の影響

専攻：理学研究科地球生命圏科学専攻地球科学コース

学位：修士（理学）

指導教員：樋口篤志

学生氏名：倪 聞涛

論文題目：MAX-DOAS法による大気汚染物質の水平分布観測に向けた誤差評価

専攻：融合科学研究科情報科学専攻知能情報コース

学位：修士（工学）

指導教員：入江仁士

学生氏名：陳 誠

論文題目：MAX-DOAS法による大気中のグリオキサールとホルムアルデヒド濃度変動の観測

専攻：融合科学研究科情報科学専攻知能情報コース

学位：修士（工学）

指導教員：入江仁士

【卒業論文】

（指導教員：建石隆太郎）

学生氏名：太田一世

論文題目：PALSARデータを用いた森林火災焼失地の抽出

専攻：理学部

学位：学士（理学）

学生氏名：森藤遥平

論文題目：MODISデータを用いたアフリカ大陸の森林被覆地図の作成

専攻：理学部

学位：学士（理学）

（指導教員：久世宏明）

学生氏名：恒吉 智明

論文題目：斜め観測ライダーと地上サンプリングによる大気エアロゾルの評価

専攻：工学部情報画像科学科

学位：学士（工学）

学生氏名：中村快平

論文題目：LEDライダーとPPIライダーを比較したライダー重なり関数の評価

専攻：工学部情報画像科学科

学位：学士（工学）

（指導教員：近藤昭彦）

学生氏名：早崎有香

論文題目：ラジコン電動マルチコプターを用いた空間線量率の三次元計測

専攻：理学部地球科学科

学位：学士（理学）

学生氏名：佐藤 周

論文題目：SfMを用いた多年次空中写真のオルソモザイクと地域史研究への応用～福島第一原発事故の避難区域を対象に～

専攻：理学部地球科学科

学位：学士（理学）

(指導教員：J.T.スリスマンティヨ)

学生氏名：井上景暁

論文題目：小型UAVとSfM手法を用いた地すべり地域の観測と解析

専攻：工学部情報画像学科

学位：学士（工学）

学生氏名：夏玲鳳（カレイハウ）

論文題目：ALOS-2 / PALSAR-2画像の円偏波特性解析手法の検討

専攻：工学部情報画像学科

学位：学士（工学）

学生氏名：浜田翔太

論文題目：小型センサによる無人航空機搭載用航法記録装置

専攻：工学部情報画像学科

学位：学士（工学）

(指導教員：本多嘉明)

学生氏名：植田雄剛

論文題目：地上レーザースキャナとデジタルカメラを用いた単写真測量に関する研究

専攻：工学部情報画像学科

学位：学士（工学）

(指導教員：樋口篤志)

学生氏名：細井杏里

論文題目：TRMM PRで観測された降雨強度ごとの鉛直プロファイルに着目した降水システムの地特について

専攻：理学部地球科学科

学位：学士（理学）

学生氏名：米田昴平

論文題目：TRMM 搭載 LIS を用いた日本付近における冬季雷解析

専攻：理学部地球科学科

学位：学士（理学）

(指導教員：本郷千春)

学生氏名：小笠原千香子

論文題目：空間情報を用いた水稻の生産量推定と地域特性の把握

専攻：理学部地球科学科

学位：学士（理学）

(指導教員：梶原康司)

学生氏名：岡本芽生

論文題目：近接LiDARを用いた森林の高密度点群データに対する樹頂点捕捉法の提案

専攻：工学部情報画像学科
学位：学士（工学）

（指導教員：齋藤尚子）

学生氏名：岡本裕暉

論文題目：航空機観測によるGOSAT熱赤外センサーの一酸化二窒素データ検証解析
民間航空機離発着データを用いたGOSAT / TANSO-FTS-TIR二酸化炭素鉛直濃度データの
検証解析

専攻：工学部情報画像学科
学位：学士（工学）

学生氏名：野々垣亮介

論文題目：GOSAT熱赤外センサーとNICAM-TMモデルのメタンデータの比較検証解析

専攻：工学部情報画像学科
学位：学士（工学）

（指導教員：入江仁士）

学生氏名：畠山嵩大

論文題目：可搬型大気観測機器MICROTOPS IIの有効性の評価

学科：工学部情報画像学科
学位：学士（工学）

学生氏名：小沼 聡

論文題目：Chiba Campaign 2014におけるマイクロ波放射計による雲・水蒸気観測の評価

学科：工学部情報画像学科
学位：学士（工学）

[7] 社会教育活動・社会貢献 （生涯教育・社会貢献・外部委員など）

（建石隆太郎）

- GEOSS第5次評価・評価チームメンバー（文部科学省派遣）
- ISCGM WG 4 チェアマン
- RSSJ国際委員会委員
- JSPRS 評議員
- 環境省 平成26年度環境研究企画委員会脱温暖化社会部会委員
- （一財）リモート・センシング技術センター 評議員

（久世宏明）

- 一般社団法人日本リモートセンシング学会会長
- 計測自動制御学会リモートセンシング部会運営委員
- 千葉市大気環境保全専門委員会委員
- 埼玉県立不動岡高校SSH運営指導委員