

平成27年度学融合レクチャー シラバス

| | | |
|-----------------------------|----|--|
| 科目名称Subject Name | 必須 | 太陽系の科学:南極探査と惑星探査の最前線 Solar System: Anratic Exploration and Planetary Science Missions |
| 履修年度Academic Year | 必須 | 2015 |
| 開始時期Lecture starts at | 必須 | ■前期1st semester / □後期 2nd semester (チェックボックス) 記 (両期にわたる場合には両方チェックすること) |
| 開講期間Lecture period | 必須 | □半期Half year / □通年Whole year / ■集中 intensive course (チェックボックス) |
| 単位数Credit | 必須 | ■1 / □2 / □4 / □8 / □その他 |
| 授業形態Class methods | 必須 | ■講義lectures / □演習seminar / □実験experiments / □実習practical training / □実技skills practice (チェックボックス) |
| 科目の概要Outline | 必須 | <p>2010年に「はやぶさ」探査機が小惑星物質のサンプルリターンに成功し、さらに昨年「はやぶさ2」の打ち上げが成功し、大きな話題になった。また日本は、活発な南極探査を実施し世界有数の隕石保有数とキュレーション設備を有している。しかしながら、これらの探査から「何が分かったのか？そして何が分からないのか？」についてどれだけの理解がされているだろうか。本講義では、太陽系の科学について、南極探査と惑星探査の最前線で活躍する研究者がそれぞれの分野の最先端の成果について紹介する。基礎からの講義を予定しているため、理系学生のみでなく、文系学生も歓迎する。</p> <p>Solar system sciences based on Antarctic exploration and planetary science missions help to unlock the secrets of the solar systems' history and evolution. Recently, JAXA' s spacecraft Hayabusa returned samples from asteroid Itokawa. Additionally, follow-on mission Hayabusa-2 is scheduled to launch in this year. This lecture describes a brief overview of study on extraterrestrial materials including cometary particles, Hayabusa samples, and includes facility tours of NIPR and ISAS/JAXA. Students with any backgrounds are welcomed.</p> |
| 講義目的Purpose | 必須 | <p>昨今の惑星探査の成功と宇宙産業の発展から、「太陽系」は多くの日本人にとって益々身近なものとなっている。本講義は、総研大キャンパスで、実際に南極探査と惑星探査の最前線で活躍する研究者から直接講義を受けることで、太陽系の理解を深めることを目的とする。</p> <p>"Solar system" is becoming more and more familiar to people in Japan. In this lecture, students can learn frontier researches on Solar system at NIPR and ISAS/JAXA to understand solar system science.</p> |
| 到達目標Attainment target | 必須 | <p>太陽系の科学について、広い視野から理解を深める</p> <p>Understand the outlines of solar system science</p> |
| 各回ごとの授業内容Contents | 必須 | <p>1日目 9月10日(木) 場所 国立極地研究所 10:00-11:00 南極から見る太陽系の科学 I(小島) 11:00-12:00 南極から見る太陽系の科学 II(今栄) 13:00-14:30 太陽系惑星の進化と南極隕石キュレーション(山口) 14:30-18:00 キュレーション科学演習I</p> <p>2日目 9月11日(金) 場所 宇宙科学研究所 9:30-11:00 惑星と彗星I(小松) 11:00-12:30 惑星と彗星 II (三河内) 13:30-15:00 太陽系小天体の地上観測と探査機を用いた探査科学(安部) 15:00-17:30 JAXA宇宙研究所見学・実習</p> <p>Sep. 10 Venue: National Institute of Polar Research 10:00-11:00 Solar System Exploration: From Antarctica I 11:00-12:00 Solar System Exploration: From Antarctica II 13:00-14:30 Antarctic Meteorites: Evolution of Solar System 14:30-18:00 Sample Curation Seminar</p> <p>Sep.11 Venue: Institute of Space and Astronautical Science, JAXA 9:30-11:00 Asteroids and Comets I 11:00-12:30 Asteroids and Comets II 13:30-15:00 Asteroid observation and exploration science 15:00-17:30 JAXA facility tour</p> |
| 準備学習についての具体的指示Homework | 必須 | 特になし none |
| 使用言語Language | | ■日本語 Japanese / □英語English / □その他Others(「日本語で行うがスライドは英語で留学生も履修可」など) |
| 成績評価方法・基準Grades | 必須 | レポート report |
| 関連科目・履修条件Relation Subject | 必須 | 特になし none |
| 対象学年Appropriate grade level | 必須 | □1 1st / □2 2nd / □3 3rd / □4 4th / □5 5th grade / ■全て All (チェックボックス) |
| スケジュールLecture Schedule | 必須 | <p>2015年9月10日-11日</p> <p>Sep. 10-11, 2015</p> |

平成27年度学融合レクチャー シラバス

| | | |
|-----------------------|----|--|
| 実施場所Location | 必須 | 国立極地研究所・JAXA宇宙科学研究所 National Institute of Polar Research and ISAS, JAXA. |
| 教科書Textbook | 必須 | なし none |
| 参考文献Lecture materials | 必須 | なし none |
| キーワードKeyword | 必須 | 宇宙 太陽系 隕石 探査 solar system, meteorite, exploration |
| 備考Note | 必須 | 学融合推進センター 助教 小松睦美 極域科学専攻 教授 小島 秀康 宇宙科学専攻 准教授 安部 正真 極域科学専攻 山口 亮 極域科学専攻 今栄 直也 東京大学大学院理学系研究科 准教授 三河内 岳 M. Komatsu, CPIS, SOKENDAI H. Kojima, A. Yamaguchi, N. Imae, NIPR M. Abe, JAXA T. Mikouchi, University of Tokyo |
| 科目担当教員Lecturer | 必須 | 小松睦美 |
| 担当教員の連絡先 | | komatsu_mutsumi@soken.ac.jp |