

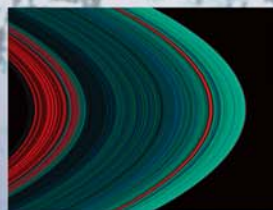
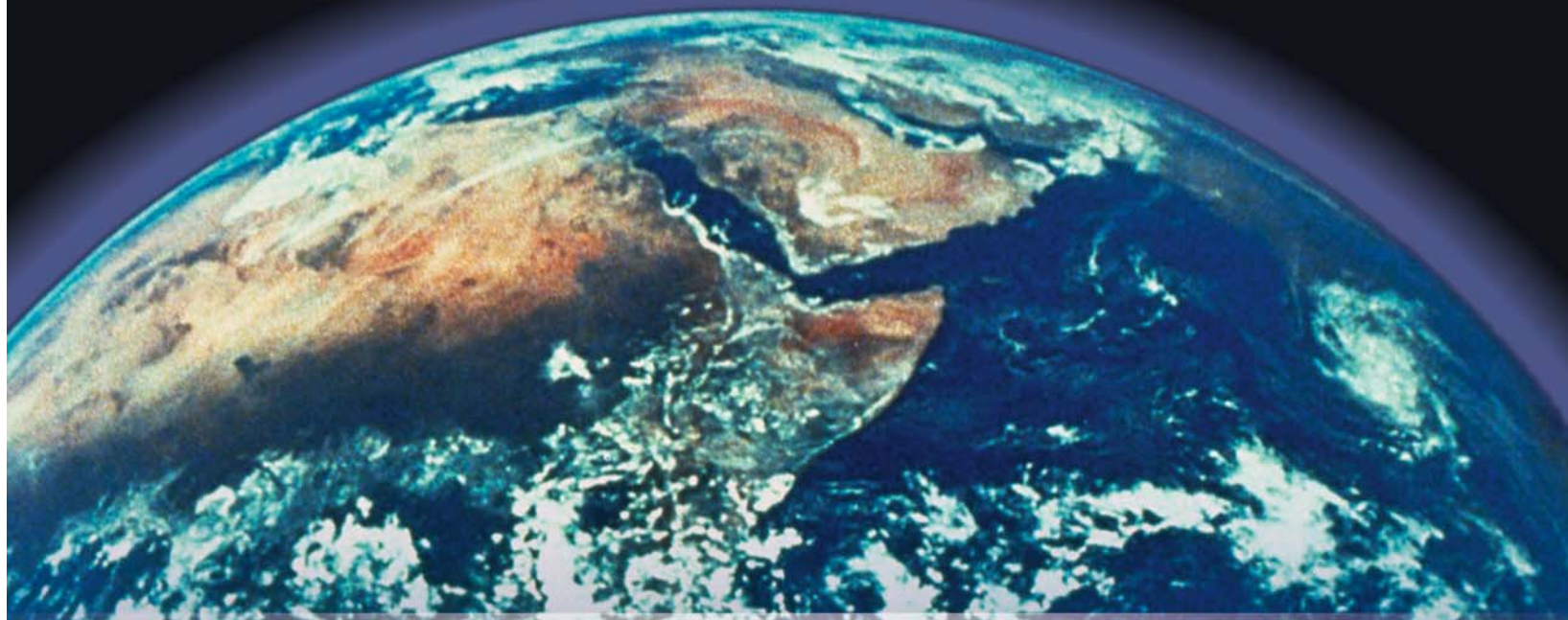
高校生・大学生のための

地球惑星科学公開シンポジウム

惑星科学のリアリティー

日時: 2008年5月9日(金) 17時40分より

場所: 東京大学駒場1キャンパス 数理科学研究科棟 大講義室



講

演

- 惑星科学の最前線
「異星の踏査」.....宮本 英昭(総合研究博物館)
「実験室から探る太陽系創世記」...橘 省吾(地球惑星科学専攻)

研究紹介

- 大学院生の研究紹介
大気海洋, 固体地球, 惑星, 地球生命史, 環境

学科・大学院紹介

- 東京大学で地球惑星科学を学ぶには
理学部地球惑星物理学科, 地球惑星環境学科, 教養学部広域科学科
理学系研究科地球惑星科学専攻, 総合文化研究科広域科学専攻

過去のシンポジウムテーマ

2006年:自然を学ぼう~地球のフィールドワーク~

2007年:地球惑星科学と社会

問い合わせ先

地球惑星科学専攻 茅根 創

E-mail : kayanne@eps.s.u-tokyo.ac.jp

地球惑星科学公開シンポジウム

惑星科学のリアリティー

講演

◆ 異星の踏査:太陽系科学の最前線

宮本 英昭 (総合研究博物館 准教授)

惑星探査技術の進歩により、太陽系内の天体に探査機を送り込んで調査することが可能となりました。探査車が砂だらけの火星表層を走りまわって地質調査を行ったり、小惑星に着陸した探査機が、岩石サンプルを採取するなど、少し前までは小説の世界であった探査が現実に行われています。人類はこうした探査を通じて、太陽系に関する知識を猛烈な勢いで獲得しつつあると言えます。これまでの常識を完全に覆す幾つもの大発見もありました。例えば火星に気候変動があることや、温泉が噴き出す衛星があること、小惑星に土砂崩れがあることなど、いったいどれほどの人が想像したでしょう。太陽系の天体の中には、地球と全く異なったものもあれば、様々な意味で類似したものも存在します。これらを比較検討することで、私たちが住む地球をより深く理解できるかもしれません。こうした観点から、太陽系探査の最前線を、膨大な量の画像データと共に紹介しましょう。

◆ 実験室から探る太陽系創世記:惑星物質科学の最前線

橘 省吾 (地球惑星科学専攻 助教)

太陽系はどのように誕生し、多彩な惑星を持つ現在の姿へと進化してきたのでしょうか。惑星の多彩な個性をつかさどるのは、惑星を形作る物質や化学組成の多様性です。惑星の材料となった物質の多様性は、太陽系が誕生し、惑星ができるまでのおよそ一億年の間につくられたと考えられています。現在では、探査機の採取サンプル、隕石や宇宙塵といった地球外試料の実験室での分析や、初期太陽系を再現した実験装置での物質進化実験、太陽系以外の生まれた惑星系円盤の観測などを通じて、色鮮やかに太陽系の誕生や進化の姿が描き出されんとしています。太陽系がどのように進化してきたかを理解することは、生命を育む地球の誕生が、広大な宇宙において特殊な出来事であったのか、それとも普遍的な出来事だったのかについて理解することにもつながるでしょう。惑星物質科学の最先端が描き出す太陽系創世記について紹介します。



<交通アクセス>

京王 井の頭線 駒場東大前駅下車 徒歩0分

大学院生研究紹介

◆ 日本列島の火山活動とダイナミックな地球

上木 賢太 (地球惑星科学専攻)

日本列島にはたくさんの火山が分布しています。近年の研究で、地下でのマンツルの運動や水循環が火山を作り出していることが明らかになりました。日本列島の地下ではプレートが地球内部に沈み込んでいます。火山活動は、太陽系では地球だけに見られる現象であるプレートテクトニクスとも密接な関わりを持っています。火山から見えるダイナミックな地球の姿を紹介します。

◆ 数値シミュレーションで見る地球内部

森重 学 (地震研究所)

コンピュータ技術の発展によって、近年ますます大規模で、そして複雑な現象を数値シミュレーションの手法を用いて予測できるようになってきました。今回はその1例として、地球内部に広がるマンツルという場所で起きている運動について、実際のシミュレーションの結果も交えながらお話ししたいと思います。

◆ 深海のマイクロな混合と深層海洋大循環

古市 尚基 (地球惑星科学専攻)

深海の水は、地球気候をコントロールするほどの熱を運びながら、全球を1000年以上もの歳月をかけてゆっくりと巡っています。この深海の大循環はどのようなメカニズムによって駆動されているのでしょうか？発表では、深海のマイクロな混合に注目し、その役割を最近の研究とともに紹介・議論してみたいと思います。

◆ 隕石から探る太陽系の姿...宇宙化学的アプローチ

藤谷 渉 (地球惑星科学専攻)

私は隕石を対象に惑星科学を研究しています。一体隕石からどのような情報を引き出すことができるのでしょうか？私を主に隕石中の鉱物に含まれる様々な元素の同位体組成を測定し、そこから私たちの住むこの太陽系の進化の謎を解くヒントを得ようとしています。そのような宇宙化学的な惑星科学へのアプローチをお話しします。

◆ 過去の地球表層環境を読み解く

城谷 和代 (地球惑星科学専攻)

地球の表層環境は、過去から現在にかけ絶えず変動を続けています。我々は実際に野外調査や岩石等の試料の分析を行い、過去の表層環境の復元を試みています。過去の地球表層環境変動を明かすことは、将来の地球環境の予測にもつながる重要なテーマです。地球そのものから過去の地球の記録を掘りおこすという醍醐味を存分に味わえます。

◆ 化石の"かたち"から読み解く生物進化

椎野 勇太 (地球惑星科学専攻)

過去5億4000万年間における生命の進化は、地層に残された化石記録から解き明かすことができます。生物の硬組織しか保存されない化石の"かたち"には、どのような秘密が隠されているのでしょうか？特に、化石記録が豊富な海洋生物について、いくつか研究例を紹介いたします。

◆ 東京都心における企業内保育所の意義と課題

久木元 美琴 (広域科学専攻)

子育て支援が社会的重要性を増すとともに、従来とは異なった立地での保育サービスが生まれつつあります。東京都心の大企業による企業内保育所もその一つです。こうした企業内保育所が設置されるに至った経緯や、子連れ通勤などサービス利用の実態と、その意義と課題を解説します。

学科・大学院紹介

学生による地球惑星科学関連学科・大学院紹介

- ・地球惑星科学分野の魅力と進学理由
- ・学生生活のスケジュールと講義・実習

- ◆ 日 程 / 2008年 5月 9日(金)
- ◆ 時 間 / 17時40分~
- ◆ 場 所 / 東京大学駒場Iキャンパス
数理科学研究科棟大講義室
- ◆ 主 催 / 東京大学地球惑星科学系学科