

高校生・大学生のための

地球惑星科学公開シンポジウム

海底・地中の旅、宇宙の旅

日時：2012年11月2日(金) 18時15分より

場所：東京大学駒場Iキャンパス

アドミニストレーター棟 3F 学際交流ホール



講演

● 海底・地中の旅、宇宙の旅

「固体惑星物質の進化：さまざまな地球外試料から探る太陽系の歴史」

… 三河内 岳 (地球惑星科学専攻 宇宙惑星科学講座 准教授)

「生命を育む極限のオアシス」

… 鈴木 庸平 (地球惑星科学専攻 地球生命圏科学講座 准教授)

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

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

2008年：惑星科学のリアリティー

2009年：気候異変 ～過去・現在・未来～

2011年：太古の地球 ～大地・水・生命～

問い合わせ先

地球惑星科学専攻 砂村 倫成

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

地球惑星科学公開シンポジウム

海底・地中の旅、宇宙の旅

講演

◆ 固体惑星物質の進化：

さまざまな地球外試料から探る太陽系の歴史

三河内 岳

(地球惑星科学専攻 宇宙惑星科学講座 准教授)

太陽系は約45億6千万年前に誕生して以来、多くの天体が形成され、現在の姿に至っている。地球はこのような天体の1つであるが、物質的に大きく進化した天体であるため、現在では誕生時の様子を知ることはできない。そのため、太陽系誕生時の情報を得るには、地球以外の天体を調べる必要がある。これまで人類が手にしてきた地球外試料は、隕石・宇宙塵・月の石・彗星の塵・小惑星の塵であり、さまざまな物質進化の段階を記録した天体を起源としている。これらの試料は大きさの大小はあれ、鉱物の集合体であるので、本講演ではこれらの地球外試料の分析によって分かって来た固体惑星物質の進化について紹介する。また、講演者がなぜ惑星物質について研究することにしたかという進路選択の話や今年12月から参加する南極での隕石探査の話も紹介する予定である。

◆ 生命を育む極限のオアシス

鈴木 庸平

(地球惑星科学専攻 地球生命圏科学講座 准教授)

これまで生命が存在しないと考えられてきた深海や地底は、地上とは異なる生物に満ちています。太陽光エネルギーではなく、地球内部のエネルギーに依存した暗黒な世界で、生命が誕生した場所である可能性も指摘されています。現在、潜水艇や地下トンネルを介して、直接アクセスすることが可能です。講演者が実際に目の当たりにした現場の話と共に、最新の科学的知見を踏まえて極限の生態系について紹介します。

◆ 日程 / 2012年11月2日(金)

◆ 時間 / 18:15~20:00

◆ 場所 / 東京大学駒場Iキャンパス
アドミニストレーター棟 3F
学際交流ホール

◆ 主催 / 東京大学 地球惑星科学専攻

大学院生の研究紹介

◆ 加速する循環

～地球温暖化に対する大気の応答～

岡本 功太 (大気海洋講座 博士課程3年)

成層圏にはオゾン層を赤道から極へと数年かけて運ぶ大きな流れ(Brewer-Dobson 循環)が存在する。化学気候モデルを用いた21世紀予測実験から、温室効果ガス増加時にこの循環が加速するという結果が示されている。発表ではこのメカニズムについてわかりやすく紹介する。

◆ 地層中の“行動の化石”から読み解く古生物の生き様

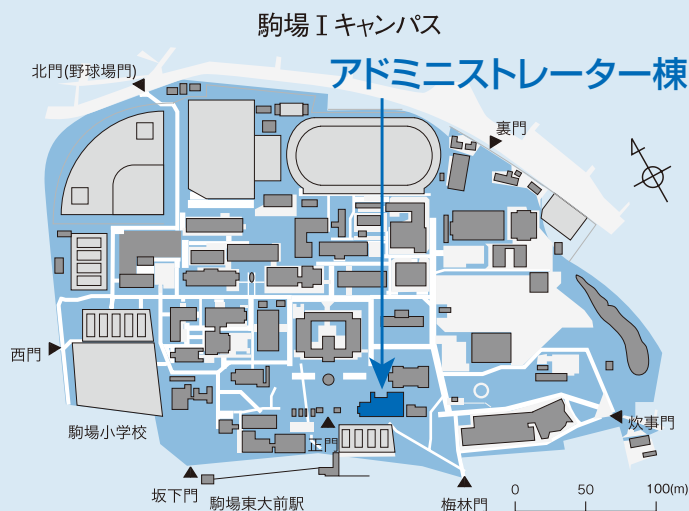
泉 賢太郎 (地球生命圏科学講座 博士課程1年)

地球史を通じて、様々な生き物たちが出現・繁栄・絶滅を繰り返してきました。過去の生き物の存在は、地層中に保存される化石によって明らかにできます。恐竜・アンモナイト・三葉虫など、これまで多種多様な化石が発見されていますが、今回は一見マニアックな“行動の化石”に焦点を当てることで、古生物の生き様に迫ります。

◆ ダイヤモンドから覗く地球深部の世界

若林 大佑 (固体地球科学講座 博士課程1年)

地球や惑星の深部には、超高压高温の世界が広がっています。硬い物質としてよく知られるダイヤモンドは、超高压を発生させる実験に用いられており、光をよく通す性質から、地球深部を覗く「窓」となることができます。発表では、このダイヤモンドを利用したケイ酸塩メルト(マグマ)に関する研究を紹介します。



<交通アクセス> 京王 井の頭線 駒場東大前駅下車 徒歩0分