



# ガイア祭2008

## ～地球科学人、再来～

### & 尾池前総長

ガイア祭は、NF期間中に行われる地球科学系大学院生による祭典です。「普段どんなことをしてるんだろう?」「教員や院生と話してみたい!」という人は、ぜひ遊びに来てください。

来場者にはもれなく地球型風船をプレゼント!

## 1. NF展示@総合人間学部棟2F1207教室, 11/22(土)-24(祝) 9:00-17:00

### ■常設展示

#### 火星の姿

NASA, ESAなどの探査機によって火星の姿は近年次第に明らかになってきました。火星を特徴づけるものは主に、大規模な地形、低い気圧、乾燥した大地そしてダストストームです。展示では、それらを中心に火星の姿とそこで起こる気象現象を概観します。(小郷原一智)

#### 地球大気の計測・診断

生存圏研究所・大気グループでは、電波・光音波を利用して地上あるいは人工衛星から大気圏をリモートセンシングし、地球大気の実モニタリング・診断を行っています。また、そのための手法や機器を開発しています。(生存圏研究所/大気グループ)

#### 目で見る地球

地球の観測データを、Google Earthを使って、直感的・視覚的に理解できます。  
\* TEC (全電子数) \* オーロラ・雲画像 等  
「君の手の中に地球のすべてを!!」  
(太陽惑星系電磁気学講座)

#### 気象観測機器の開発

都市部での観測には主に係留気球が使われます。しかし、それは気象条件に影響されるために観測が困難な状況であり、その結果、ヒートアイランドのメカニズム解明には至っていません。そこでこの問題を解決するため地表付近(ここでは地上200m程度)の鉛直気象観測するために新型係留気球の開発を行っています。(人間・環境学研究所/酒井研究室)

#### 雷の電波受信

空中で放電する時の電波をNASAの電波受信機を使って受信します。電波を音で聞くことのできる装置です。その音をパソコンで波長として取り込んで、目で見てみよう!  
(人間・環境学研究所/酒井研究室)

#### ダンボールの中の竜巻とパソコンの中の台風

簡単な実験装置で竜巻のミニチュア版を作ることができます。お時間のある方は、ダンボール箱の中の竜巻をご覧になった後で、現実の竜巻に関するお話も聞いていって下さい。[竜巻担当]

台風の強さの予測は、数値シミュレーションを使って行われます。展示では、単純化された物理学の方程式を使った予測の実例を示します。担当者在室時にはノートPCを持参した方へのソフトのインストールも致します[台風担当]  
(海洋物理学研究室)

#### アンモナイト学 ~Material Scienceへの誘い

地質学は「マテリアル・サイエンス」であるとよく言われます。それは、実際に目で見て手で触れられる「モノ」で興味深い物語ができるかどうか地質学者の腕の見せ所だからです。今回は、アンモナイトの化石にまつわる様々な物語をご紹介します。(生物圏史講座)

#### 強震動：地震の強い揺れの科学

強震動とは、地震が起きた時の地面の強い揺れのことです。強震動研究分野では、震源過程・伝播経路・地盤応答の分析に基づいた揺れの現象の解明に取り組み、大地震時の強震動予測の高精度化を目的とした研究を行っています。(防災研究所/強震動地震学分野)

#### 粉体流が作る縞々パターン

地球表面を構成する物質は、砂や岩石塊など粒として振る舞う場合があり、それらが運動し、様々なパターンが形成されます。今回は、スコリア丘の内部構造を例に、粒々が流れ落ちて出来る縞々パターンの形成メカニズムを紹介します。(渡辺俊一)

#### 地球を測る「測地学」

測地学は、その名の通り地球の形・大きさ・重力場・地殻変動などを測る学問です。これらの情報は常に一定の値をとるわけではなく、時々刻々と変化しています。普段は気にしない微小変化の世界とそこから分かる地球の姿をご覧ください。(測地学研究室)

#### 実験と計算機で探る地震とマグマ：石のダイナミクス

みんなの足下には、石があります。石は一見、冷たく、動かず、大人しいものです。しかし、そんな石たちも、地下では熱く激しくなることがあります。それが地震であり、マグマです。本展示では、理学研究科の複数の研究室でさまざまな角度から行われている、ダイナミックな石たちに関する研究をご紹介します。(地質学鉱物学教室/テクトニクス講座・地球物理学教室/地震学研究室・地球熱学施設)

#### 立体画像で見る近畿地方の活断層

アナグリフ画像(赤青メガネで見ると立体的に見える画像)を使って、近畿地方に分布している活断層の位置を確認し、どのような地形の近くに活断層が存在するかを観察します。(活構造学研究室)

### ■工作コーナー・クイズゲームコーナー

液状化現象の再現実験ができるおもちゃなどをつくる工作コーナーや、地球科学の三択クイズを集めたランキング形式のクイズゲームのコーナーも。

### ■スペシャル企画

#### 地球科学クイズ大会

22日(土)  
15:00-15:40

ワクワク!! ドキドキ!! 問答無用の「〇×クイズ」地球温暖化・地震・化石などの各分野から出題されるクイズに答えて、初代クイズ王を目指せ!!  
ちゃんとした解説つきだから、間違えても、話の種にはもってこい。どなたでも参加できて楽しめます。  
「みんな!! 準備はいいかあああ!!」

※内容・時刻等は予告なく変更になる場合がございます。ご了承ください。

### ■スペシャル講演

#### 眼の化石が語る生物の進化史

24日(祝), 13:00-13:40 田中源吾さん(生物圏史講座研究員)

「眼は口ほどに物を言う」と諺にあるように、眼を見ただけで、我々は相手が何を考えているのか察することができる。古生物学者は、物言わぬ化石に絶えず疑問を発しつづけ、彼らの生きざまを知ろうと努力する。ある研究者は恐竜の骨格標本から歩行速度を復元し、またある研究者はアンモナイトの殻の巻き方の美しさに惚れ、その規則性を数値計算から求めたりする。  
私の研究材料は何を隠そう「眼の化石」である。化石と化した眼は我々に一体何を語ってくれるのだろうか。

## 2. 尾池前総長：講演と地震学ツアー@理学部4号館前, 11/23(日) 集合 12:45

講演(13:00-14:00)→断層見学(14:00-15:00)→時計台地下免震構造見学(15:00-16:00)  
断層・時計台ツアーの定員は60名ですが、講演のみの来場者も歓迎します。会場注意!

## 3. 教員・院生と話そう! @理学部4号館, 11/22(土), 17:00-

研究紹介だけでは満足できないあなたのために、立食パーティーを用意しました。参加費は無料。普段聞けない研究室の雰囲気や研究生活の様子をじかに聞いてみませんか?(要学生証)