

平成28年4月28日  
愛媛大学

## 東京大学地震研究所所長らによる講演会 「地震と物理で探る地球の内部」を開催

4月14日にご案内しましたように、愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター(GRC)と東京大学地震研究所(地震研)の、連携・協力協定締結を記念した標記の講演会を下記の要領で開催します。

先のご案内の直後に、熊本を中心とした2度にわたる震度7の直下型地震が起こり、甚大な被害をもたらしています。その後の余震の多発など、今回の一連の地震は従来にない経過をたどっており、愛媛においても何度かの有感地震を派生しています。

本講演会では、世界で初めて四国直下で発見された「深部低周波微動」という特殊な地震と、巨大地震を引き起こすプレートの沈み込みとの関連について、現象発見者の小原一成地震研所長が一般向けにご紹介します。講演では、今回の熊本地震の特徴についても触れていただく予定です。

あわせて、量子力学を駆使した地球深部の構造と進化について GRC の土屋卓久教授が、ニュートリノなどの素粒子を用いた地球内部研究について地震研の田中宏幸教授が、わかり易くご紹介します。

四国の特徴ある地震の性質やプレート沈み込みとの関連、またさらにその下の地球深部がどうなっているのか、最新の研究に基づく第一線の研究者による一般向け講演会となっています。

つきましては、是非、取材くださいますようお願いいたします。

### 記

日 時：平成28年4月29日(金・祝) 13時30分～16時00分(開場13時)

場 所：愛媛大学南加記念ホール(別添参照)

対 象：一般の方

参加申込：無(直接会場にお越しください)

参加費：無料

講演：第1部 13:30～14:45

東京大学地震研究所

田中 宏幸 教授

愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター 土屋 卓久 教授

第2部 15:00～16:00

東京大学地震研究所

小原 一成 所長・教授

※送付資料2枚(本紙を含む)

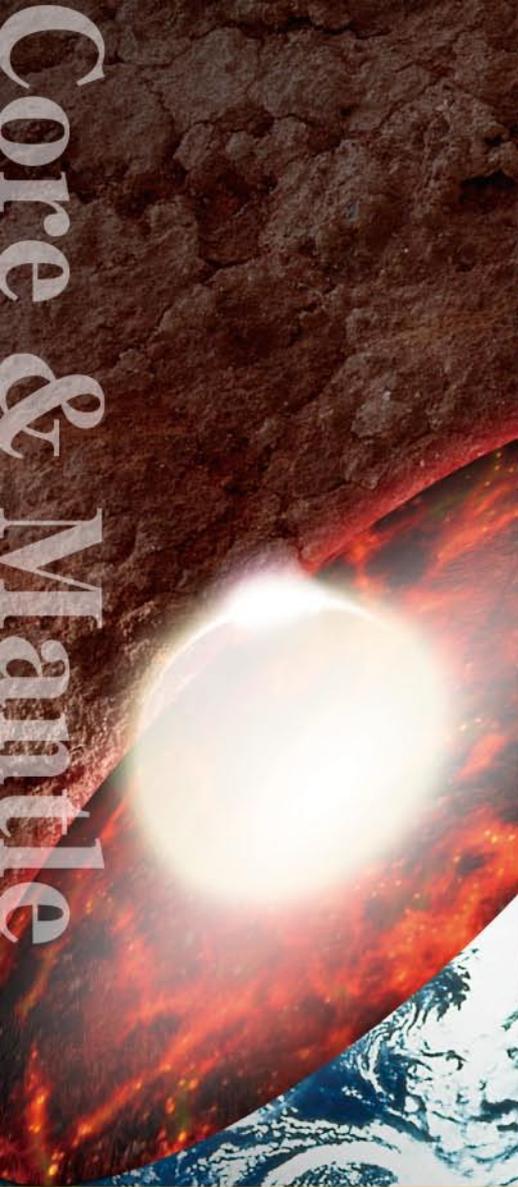
#### 本件に関する問い合わせ先

地球深部ダイナミクス研究センター

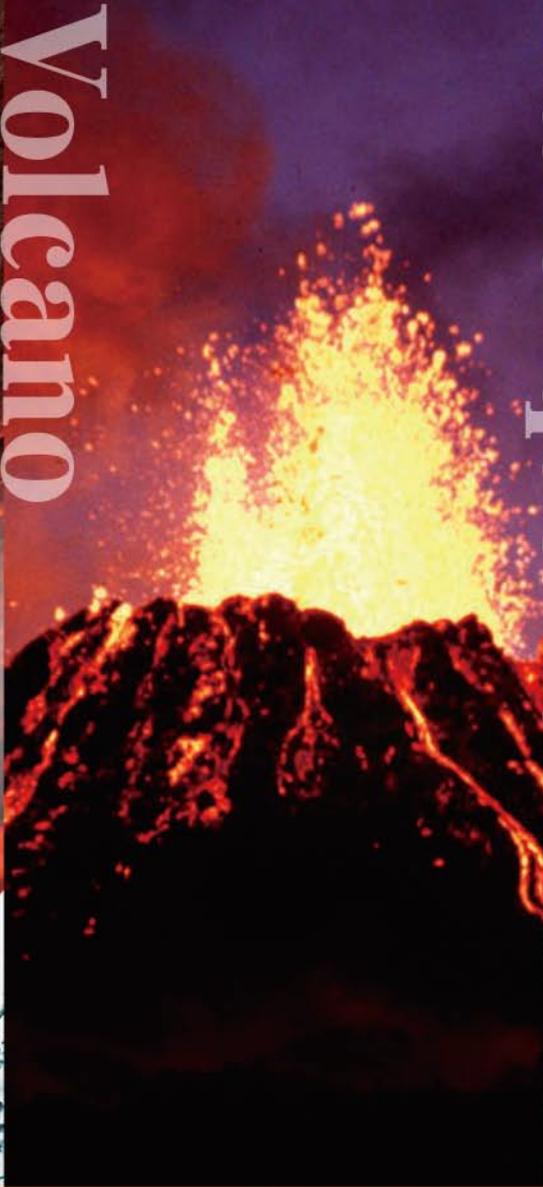
センター長 入船 徹男

TEL: 089-927-9645, 8197

E-mail: irifune@dpc.ehime-u.ac.jp



Core & Mantle



Volcano



Earthquake

愛媛大GRC・東大地震研協定記念講演会

# 物理と地震で探る地球の内部

## 第一部 物理学で探る地球の深部



**土屋 卓久**  
愛媛大学地球深部  
ダイナミクス研究センター  
教授  
【講演テーマ】  
地球深部の理解は  
どこまで進んでいるのか



**田中 宏幸**  
東京大学地震研究所  
教授  
【講演テーマ】  
素粒子で探る  
地球の中

日時

# 4/29

[祝・金]

第一部  
13:30~14:45

第二部  
15:00~16:00  
(開場13:00)

## 第二部 スロー地震と地球の動き



**小原 一成**  
東京大学地震研究所 所長・教授

【講演テーマ】  
**深部低周波微動の  
発見とその意義**  
~四国から世界へ発展した不思議な「揺れ」の研究~

会場

愛媛大学  
南加記念  
ホール

〒790-8577  
愛媛県松山市文京町3番  
愛媛大学城北キャンパス内  
【お問い合わせ】  
地球深部ダイナミクス研究センター  
TEL.089-927-8165

参加費無料 (事前申込み不要)



# 物理と地震で探る地球の内部

## 第一部 物理学で探る地球の深部



**土屋 卓久**

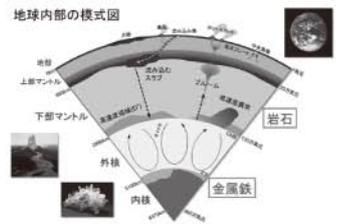
愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター 教授

講演テーマ

### 地球深部の理解はどこまで進んでいるのか

講演要旨

地球はダイナミックに活動を続ける惑星です。しかしながら地球深部は温度や圧力がきわめて高く（中心で約360万気圧、約6000℃）直接観測を行うことは不可能です。地球内部はどのような物質からできていて、それが地球の運動とどう関わっているのか？最近の鉱物物理学の発展やコンピュータの進歩により、地球や惑星深部での物質の挙動を詳しく調べることができるようになってきました。本講演では最新の研究から見てきた地球深部の様子についてご紹介します。



**田中 宏幸**

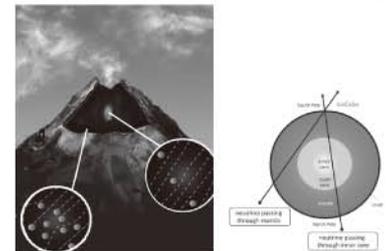
東京大学地震研究所 教授

講演テーマ

### 素粒子で探る地球の中

講演要旨

素粒子を用いた地球内部探査が初めて行われたのは今から60年以上前の1955年。用いられた素粒子は透過力が強いミュオンでした。当時の観測装置にはミュオンの到来方向の検知能力がなかったのですが、現在では火山内部のミュオンイメージング、ミュオグラフィが実現しています。そしてミュオグラフィはニュートリノを用いた地球全体のイメージング、ニュートリノグラフィに発展しようとしています。本講演では素粒子による地球内部探査の歴史を振り返りつつ、現在の取り組みについて簡単に紹介します。



## 第二部 スロー地震と地球の動き



**小原 一成**

東京大学地震研究所 所長・教授

講演テーマ

### 深部低周波微動の発見とその意義 ～四国から世界へ発展した不思議な「揺れ」の研究～

講演要旨

四国直下の南海地震源域の深部側のプレート境界で、深部低周波微動と呼ばれる微弱な「揺れ」が世界で初めて発見されました。これは、通常の地震よりもゆっくり揺れる「スロー地震」のひとつで、その後、南海地震源域の周囲には様々なタイプのスロー地震が検出されました。これらのスロー地震は、巨大地震発生などのプレート沈み込みプロセスの解明に貢献することが期待されており、現在では、世界中で盛んに研究が行われています。

