

Core & Mantle



Earth history



Earthquake

# 物理で明かす地球の深部、 化学でひも解く地球の歴史、 地震で探る日本の地下

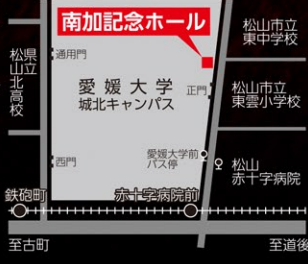
文部科学省科学研究費助成事業新学術領域研究「核—マンツルの相互作用と共進化」ならびに「スロー地震学」共催一般公開講演会

## 9/17日

15:30~17:35 (予定)  
第一部 15:35~16:10  
第二部 16:10~16:45  
第三部 17:00~17:35

参加費無料 (定員:256名)

**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



**主催** 愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター(主幹)、  
新学術領域研究「核—マンツルの相互作用と共進化」、  
新学術領域研究「スロー地震学」  
**共催** 愛媛大学先進超高压科学研究拠点、東京大学地震研究所  
**後援** 愛媛県、愛媛県教育委員会、松山市、松山市文化協会、海洋研究開発機構



**第一部**  
**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



**第二部**  
**鈴木 勝彦**  
海洋研究開発機構  
海底資源研究開発センター  
センター長代理  
【講演テーマ】  
化学を使って地球の  
歴史をひも解いてみよう

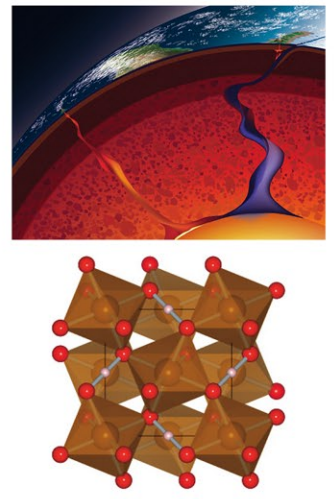


**第三部**  
**小原 一成**  
東京大学地震研究所 所長・教授  
【講演テーマ】  
スロー地震の発見とその意義  
~四国から世界へ発展した奇妙な「揺れ」の研究~

## 文部科学省科学研究費助成事業新学術領域研究「核—マンツルの相互作用と共進化」ならびに「スロー地震学」共催一般公開講演会 物理で明かす地球の深部、化学でひも解く地球の歴史、地震で探る日本の地下



**第一部**  
**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。本講演では最近科学誌Natureに発表した成果を中心に地球深部の謎と我々の取り組みについてお話しします。



**第二部**  
**鈴木 勝彦**  
海洋研究開発機構海底資源研究開発センター センター長代理  
講演テーマ  
**化学を使って地球の歴史を  
ひも解いてみよう**  
講演要旨  
地球は約46億年前に産声をあげたとされています。ところが地球上には46億年前の物質がそのまま残っている例はありません。年代を決める手がかりとしてよく使われる化石も、地球ができた時代には存在しません。では、どうやって地球の年代を調べるのでしょうか。ここで、化学、特に同位体の出番です。本講演では、私たちの住む地球がどのようにしてできあがり、どのように変化(進化)してきたかについて、化学を使って獲得された最近の成果を交えてお話しします。



**第三部**  
**小原 一成** 東京大学地震研究所 所長・教授  
講演テーマ  
**スロー地震の発見とその意義**  
~四国から世界へ発展した奇妙な「揺れ」の研究~  
講演要旨  
地震は、地球内部で生じるダイナミックな断層すべり現象です。同じ断層すべりでも、その動きが非常にゆっくりとした、「スロー地震」という現象の存在が、最近分かってきました。その一つが、深部低周波微動と呼ばれる奇妙な「揺れ」で、世界で初めて四国で発見され、その後、環太平洋のプレート沈み込み帯各地でも見つかりました。これら地震震源域を囲むように起きており、巨大地震と何らかの関係があるのではと、世界中の地震研究者から大きく注目されています。

