# 部門・センター

## Research Divisions / Research Centers

## ■ 4 部門

#### 数理系研究部門

数学・物理学・化学・地質学の基本原則に基づく理論 モデリングを通じて、地震や火山活動およびそれに関連 する現象を理解するための研究を行っています.

## 地球計測系研究部門

各種物理量の計測と解析を通じて、地震や火山活動などの地球内部の活動を理解するための研究を行っています.

#### 物質科学系研究部門

物質の化学的,物性的情報に基づいて,地球や惑星内部の活動を理解するための研究を行っています.

#### 災害科学系研究部門

地震による強震動や津波などの現象の解明と予測を行い、それらによる災害を軽減するための地震工学などの 基礎研究を、理学と工学の視点から行っています。

## ■研究(プロジェクト)センター 地震予知研究センター

地震現象の包括的理解と地震発生予測の高度化のため のプロジェクト研究を行っています.

## 火山噴火予知研究センター

火山やその深部で進行する現象の素過程や基本原理を 解き明かし、火山噴火予知の基礎を築くことを目指し て、火山や噴火に関連した諸現象の研究を行っています.

## 海半球観測研究センター

地球内部を覗くための観測空白域である海半球に、独自に開発した観測機器を長期的・機動的に展開し、地震や火山噴火など様々な地学現象の根源であるマントルとコアの運動とその原動力を解明するための地球内部に関するグローバルな観測・研究を行っています.

## 高エネルギー素粒子地球物理学研究センター

ミューオンやニュートリノなどの高エネルギー素粒子によって、火山・断層・全地球などさまざまな固体地球内部の透視画像を作成し、地震学・火山学に新たな観測窓を開ける研究を進めています。

## 巨大地震津波災害予測研究センター

大規模シミュレーションを使って,巨大地震・津波と 災害の予測研究を行っています.数値解析の理論構築と 手法開発の他,実際にシミュレーションを実施し,防 災・減災に有益な包括的な災害情報の生成を研究しま す.

#### Research Divisions

## **Division of Theoretical Geoscience**

This division engages in theoretical modeling researches based on basic principles of mathematics, physics, chemistry and geology to understand phenomena related to seismic and volcanic activities.

#### **Division of Monitoring Geoscience**

This division engages in research through measurements and analyses of various physical quantities to understand seismic, volcanic and other activities of the Earth's interior.

#### Division of Earth and Planetary Materials Science

This division engages in research based on information about chemical and physical properties of materials to understand the processes that take place in the Earth and planetary interiors.

#### Division of Disaster Mitigation Science

This division engages in the investigation and prediction of strong ground motions and tsunamis caused by earthquakes. It also carries out basic studies of earthquake engineering, aimed at mitigating disasters from such phenomena.

## Research Centers

#### Earthquake Prediction Research Center

This center carries out research projects for comprehensive understandings of earthquake phenomena and improvement of forecasting future earthquakes.

#### Volcano Research Center

This center carries out studies on various phenomena to elucidate its elementary processes and fundamental principles, aimed to form the basis for volcanic eruption predictions.

#### Ocean Hemisphere Research Center

This center studies the ocean hemisphere, which is an observational blind zone, by deploying unique instruments developed in-home. The goal of such observational studies is to elucidate the movements of the mantle and the core, which are the origins of various geological phenomena such as earthquakes and volcanic eruptions, and its driving forces.

## Center for High Energy Geophysics Research

This center dedicates efforts to cosmic ray imaging of volcanoes, faults and global earth with high-energy particles such as muons and neutrinos.

# Research Center for Large-Scale Earthquake, Tsunami and Disaster

This center studies large-scale earthquakes and tsunamis as well as urban area disasters.

By advancing numerical analysis methods and taking advantage of massive numerical simulation, this center seeks to provide exclusive information about possible disaster that would be useful for the disaster mitigation.

## ■サイエンスマネージメントセンター 地震火山噴火予知研究推進センター

地震火山噴火予知に関する全国的・国際的規模の共同 研究プロジェクトの企画・調整と関連する研究の推進を 行っています.

## 観測開発基盤センター

地震火山及び海底観測機器や分析装置の維持・管理・ 活用等の研究支援と観測機器・技術開発支援を行うとと もに、地震火山観測研究や新たな観測のための技術 開 発・機器開発研究を推進しています.

## 地震火山情報センター

観測データ等の地震・火山に関わる情報の収集・提供、データ流通網や全国共同利用計算機の整備・運用を行っています。また、地震防災情報システムの開発研究や技術移転、巨大地震・地殻変動・津波についての国際共同研究、効果的なアウトリーチの学術的裏付けなどを行っています。

## ■ Science Management Centers

Coordination Center for Prediction Research of Earthquakes and Volcanic Eruptions

This center is responsible for coordination and planning of national and international research projects on predictions of earthquakes and volcanic eruptions.

#### Center for Geophysical Observation and Instrumentation

This center is responsible for maintenance, management utilization and support for observational, technical and analytical facilities and analytical instruments belonging to ERI. This center also engages in intensive researches based on geophysical observations on land and sea, developing new observational techniques and instrumentation.

#### Earthquake and Volcano Information Center

This center is responsible for collecting, organizing, and sharing seismic and volcanic data, and works on forming and operating nationwide information and distribution basis. Research activities include development and technology transfer of earthquake disaster information system, international collaborative studies on giant earthquakes, crustal deformation and tsunamis, and establishing the academic base of effective outreach.

正門脇に設置されているモニュメント▶ Monument placed by the main gate



建物が取り壊されたときに記念碑を建立. オブジェと月日が設置された. (月は記念碑の左側面)

A monument was placed when the building was taken down.

It has the seismograph-looking object on top, and the moon and the sun on the sides. (Moon on right side.)





1925 年地震研究所設立当時の建物. この建物の正面に月と太陽をイメージしたモザイクがあり、右側面には地震計をモチーフにしたオブジェがある.

Building of ERI when first built in 1925.

Mosaics of the moon and the sun are on the front wall of the building, and a seismograph-like object is on the right side of the building.