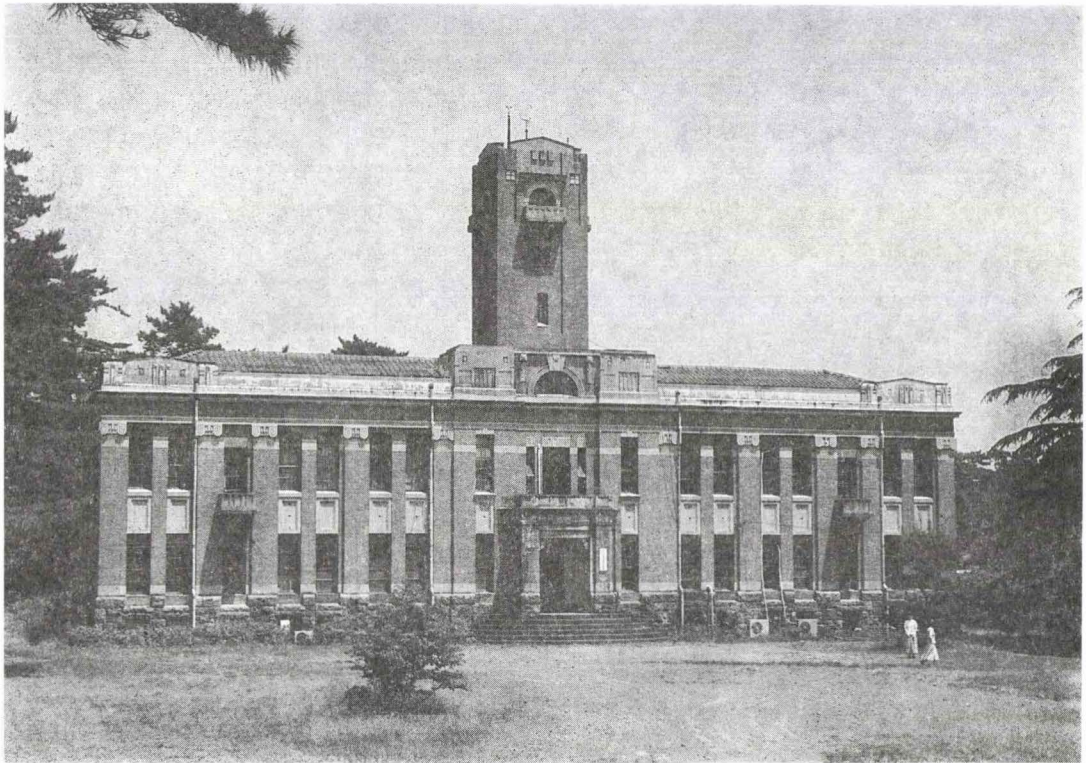


# 京大広報

No. 438

京都大学広報委員会



理学部附属地球物理学研究施設

—関連記事本文 455 ページ—

## 目次

<p>&lt;栄誉&gt;          小門純一名誉教授, 山崎和夫名誉教授,          総合人間学部 芦津丈夫教授がドイツ          連邦共和国功勞勲章一等功勞十字章を          受章…………… 454</p> <p>平成5年度大学入学者選抜          大学入試センター試験の実施…………… 454</p> <p>&lt;部局の動き&gt;          —公開講座—          生態学研究センター          「生態学と地球環境」…………… 454</p>	<p>「白馬山の家」の冬季開設…………… 455</p> <p>&lt;紹介&gt;          理学部附属地球物理学研究施設…………… 455</p> <p>&lt;随想&gt;          思い出—私の先生          名誉教授 庄司 光…………… 457</p> <p>&lt;コラム&gt;          虎列刺と祭り          医学部教授 竹田 美文…………… 458</p>
--	--

## 〈栄誉〉

小門純一名誉教授、山崎和夫名誉教授、  
総合人間学部 芦津丈夫教授がドイツ  
連邦共和国功労勲章一等功労十字章を  
受章

このたび、小門純一名誉教授（元工学部教授、  
加工設備学）、山崎和夫名誉教授（元教養部教授、  
物理学）及び芦津丈夫総合人間学部教授に対して  
ドイツ連邦共和国政府から同国功労勲章一等功労  
十字章が授与された。

今回の勲章授与は、研究者としての業績、日独  
の学術・文化交流についての顕著な功績をたたえ  
たものである。

この勲章は、11月17日（火）大阪・神戸ドイツ  
連邦共和国総領事館において、エーパハード・バ  
ウマン総領事から3氏に伝達された。

平成5年度大学入学者選抜  
大学入試センター試験の実施

平成5年度大学入学者選抜大学入試センター試  
験は、平成5年1月16日（土）及び17日（日）の  
両日に実施される。

このため本学では、1月14日（木）及び16日  
（土）の両日の授業が休止される。

試験の概要は次のとおりである。

## 1. 期日及び試験科目

1月16日（土）

外国語、数学（A）、数学（B）、理科（A）

1月17日（日）

理科（B）、国語、社会、理科（C）

## 2. 試験場

北部・総合人間学部・本部・南部の各構内及び  
関西文理学院

## 3. 志願者数

合計 8,934人

## 〈部局の動き〉

—公開講座—

生態学研究センター  
「生態学と地球環境」

生態学研究センターでは、10月24日（土）から  
11月14日（土）の毎土曜日の14時から17時半ま  
で、4回にわたり一般市民を対象に「生態学と地  
球環境」のテーマで公開講座を開催した。

人類は生存のための活動によって周りの環境に  
影響を与え破壊してきたが、近年は特に地球規模  
での環境破壊が問題になっている。本講座では、  
自然的、人為的環境における、人間も含めた生物  
と環境との関係、生物群集の内での生物間の相互  
作用や、生態学の原理に基づく新しい環境創造の  
考え、など現在の生態学が取り扱うさまざまな課  
題について解説した。

生態学研究センターが天津市に所在することも  
あり、京都で2回（理学部大講義室、芝蘭会館）、  
天津で2回（BKビル）と会場をかえて開催した  
が、毎回30～40名の熱心な受講者があった。

10月24日

湿原の生態学

岩熊敏夫

深泥池浮島の生態

藤田 昇

10月31日

微生物と地球環境

杉本敦子

地球環境の変遷と文明の盛衰

小泉 格

11月 7日

陸上群集の複雑さを探る

遠藤 彰

タンガニイカ湖の魚たち

—群集の成り立ちと共存—

堀 道雄

11月14日

身近な環境—人為と自然

遊磨正秀

環境創造の生態学

武内和彦

（生態学研究センター）



## 「白馬山の家」の冬季開設

本学の学生及び教職員の厚生施設として、例年夏季及び冬季に開設されている「白馬山の家」を、今冬も下記により開設します。

この山の家は、中部山岳国立公園白馬山麓の<sup>つがいけ</sup>梅池高原にあり、雄大な北アルプスの峰々に囲まれ、積雪量も多く、雪質の良さとともにスキーには絶好の条件を備えており、初心者向きから上級者向きまで各種のゲレンデがあります。

なお、建物は山小屋風の木造地上2階、地下1階建てで、間取りは1階が食堂兼談話室、2階が寝室、地階が浴室、乾燥室等からなっています。

### 記

1. 名 称 京都大学<sup>はくぼ</sup>白馬山の家（電話 0261-83-2405）
2. 所在地 長野県北安曇郡<sup>あずみ おたり</sup>小谷村大字<sup>ちくに</sup>千国字柳久保乙869の2  
（交通機関）  
JR大糸線「白馬大池駅」下車，松本電鉄バス「親の原」下車，徒歩約20分
3. 開設期間 12月20日（日）～1月10日（日）並びに2月20日（土）～4月10日（金）
4. 収容人員 26名
5. 所要経費 1人1泊 使用料120円，ほかに食費，暖房費等実費
6. 申し込み及び利用に関する詳細は，体育会事務室（西部構内総合体育館内，電話学内2574）に照会してください。
7. その他 当施設には，駐車場がないため，自動車での利用は避けて下さい。

（学生部）

### <紹介>

#### 理学部附属地球物理学研究施設

理学部附属地球物理学研究施設は、世界でも最大規模の地熱温泉活動域のひとつであり、リゾート地として有名な別府温泉にある。この別府温泉を研究フィールドとして、大正15年の創設以来、流体力学に立脚した陸水物理学的手法を主体に、地熱温泉に関する諸現象の研究が行われてきた。その沿革と研究内容は本広報 207号に紹介されており、末尾には「九州中部地溝帯を一貫した深層地熱の分布域と考え、広域地熱現象の研究に進もうとしている」と、研究の方向が述べられている。

それから12年が過ぎた。この間、前記の方向づけを踏まえつつ研究を発展させ、さらに、研究の国際化を目指して、研究組織が拡充された。これにより、本施設における研究活動は新たな段階を迎えた。以下には、現在の研究組織と最近の主な研究成果などを紹介する。

#### 研究組織

昭和62年4月、熱水環境研究部門、地熱形態研究部門の2部門が10年時限で増設され、従来からの火山・温泉研究部門とあわせて3部門となった。平成4年11月における各部門の構成人員数と研究課題はそれぞれつぎのとおりである。

〔火山・温泉研究部門（地熱流体研究）：教授1，助教授1，助手1，技官1〕

地熱流体の流動に関する流体力学的、水文学的ならびに地球化学的研究

〔熱水環境研究部門：助教授2，技官1〕

地下熱水環境の特性とその形成過程に関する地球物理学的、地質学的ならびに岩石学的研究

〔地熱形態研究部門（外国人客員）：助教授1〕

世界各地における地熱形態の比較研究及び国際共同研究の推進

#### 研究成果

九州中部地溝帯の地下構造に関する基礎資料を得るため、その北東端に位置する別府湾において反射法地震探査と重力調査が実施された。図1

は、湾をほぼ南北に横断して得られた人工地震反射記録の例である。中央部に、堆積物で埋められた深い地溝が認められる。RBは中央構造線の北側の地層を代表する領家帯基盤岩、SBは南側の地層を代表する三波川帯基盤岩である。注目すべきは後者が前者の下方にまで伸びていることであり、こうした層序関係が明らかにされたのははじめてである。一連の地震探査記録で明らかになった別府湾の地下構造区分を図2に示した。図3はブーゲー重力異常である。湾奥部では低重力異常を伴う盆状構造が発達し、湾口部から湾外部にかけては、中央構造線に平行な軸をもつ舟底状の地溝構造が続いていることが分かる。そのほか、堆積層中に発達する断裂や褶曲など数多くの新知見が得られた。これらの資料は、九州中部地溝帯の形成過程、さらには地溝帯内における火山活動や地熱温泉活動の研究に新たな展開をもたらすものと期待されている。

従来からの研究の延長としては、別府地熱系における地熱流体流動過程に関する総合的モデルの構築、トリチウムを用いた地熱流体循環過程の解析、岩石-熱水相互作用、地熱系の寿命の推定、さらには、熱対流や二相流に関する理論的研究などに進展があった。

本研究施設の特徴の1つは、外国人客員研究部門の設けられていることである。これまで、ニュージーランド、フランス、アメリカ、イタリア、ドイツから8名の研究者が着任し、共同研究を行

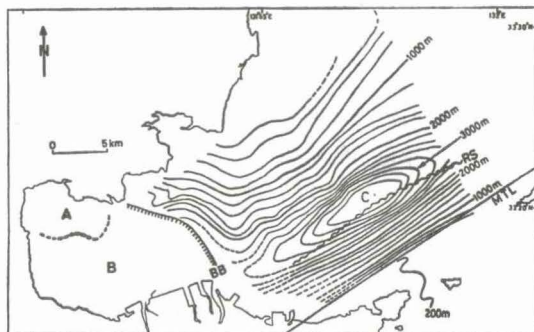


図2 反射法地震探査で明らかになった別府湾の地下構造区分

別府湾の地下構造は、BBを境にして、その東部と西部で大きく異なる。A：断層群が発達している区域。B：深い盆状構造の区域。C：深い地溝の区域。曲線群は基盤までの等深線(m)。MTLは中央構造線。波線RSは領家帯基盤の南端を連ねた線。

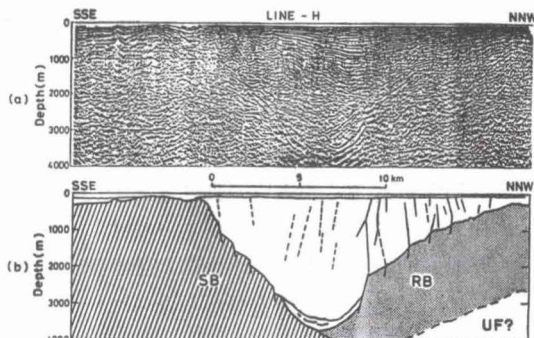


図1 反射法地震探査結果の例(a)と、そのスケッチ(b)

別府湾の入口をほぼ南北に横切る線に沿った、地下4000mの深さまでの地層の断面を表わしている。北側の領家帯基盤岩(RB)と南側の三波川帯基盤岩(SB)によって深い溝状の構造(地溝)が形成され、その地溝が堆積物で埋められている。堆積層中の細かい実線や破線は断裂である。注目すべきは、SBがRBの下方にまで伸びている様子がうかがわれることである。UFは未知の地層である。

ってきた。上に述べた研究成果の一部は、そうした共同研究によるものである。

#### 今後の計画

地下構造探査で得られた知見は、別府地域がきわめて活発な構造運動の場であることを示している。しかし、その特性を明らかにするための基礎的な手法である地震観測の設備は貧弱であるので、その整備計画をすすめている。(理学部)

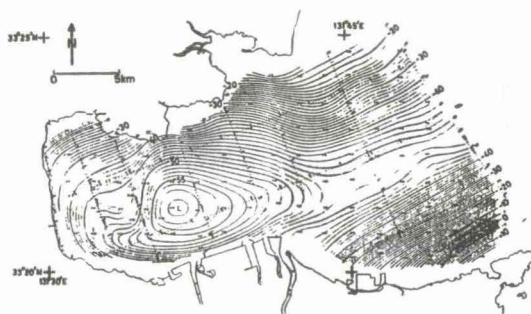


図3 別府湾のブーゲー重力異常 単位は mgal (1 mgal は地球表面での重力加速度のおよそ100万分の1)

湾の中央部で観測された-58 mgalに達する負の異常は、基盤が深く沈み込んでいることを示しており、全体の傾向は図2の人工地震探査結果と調和的である。別府湾の新しい堆積物を取り除くと、深さが4000 mにもおよぶ深い盆地とそれに続く谷が出現することになる。



