



大阪市立大学大学院理学研究科・理学部

地球学教室ニュースレター No. 13

2004年度地球学教室（主任担当）
教室主任 吉川 周作

2004年度の地球学教室の構成は、教員15名、研究生7名（学振特別研究員2名を含む）、後期博士課程院生31名（外国人留学生7名を含む）、前期博士課程院生23名（外国人留学生1名）、4回生23名、3回生21名（編入学生4名を含む）、2回生16名、1回生16名で、合計152名でした。教員の内訳は、環境地球学講座7名、地球物質進化学講座8名です。2004年度の地球学卒業生は17名、生物地球系専攻地球学分野の前期博士課程修了者12名、後期博士課程修了者3名、論文博士学位授与者2名でした。

2004年度における地球学教室の大きなイベントは、日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定審査を受けたことです。地球学教室では創立当初から「基礎と応用」を重視した教育研究を実施し、多くの優れた卒業生を輩出してきました。1993年度からは、これをさらに発展させるため、教育目標に「地球の過去・現在の学際的な認識能力や未来の予測技術を持ち、地球自然と人間社会の接点にたつて環境保護や自然災害防止などに貢献する人材の養成」を掲げ、教育プログラムの整備・教育改善に組織的に取り組んできました。そして2002年度には日本技術者教育認定機構（JABEE）による試行審査を受審し、その後も、教育点検委員会（代表：塩野清治氏）を中心に、学習・教育目標の明確化や教育体制・教育組織の充実化、公開授業などでの教育方法の改善、さらに教員の教育貢献度評価などを実施してきました。2004年度のJABEEの認定審査においては、教育プログラムやこれまでの教育実績が認められ、「JABEE認定」を受けました。地球学地球システムコース卒業生は技術士補の資格が取得できることとなります。

研究においては、教室構成員の論文・学会発表などの業績リストに見られるように、200以上の研究成果が公表されていて、活発な研究活動が進められています。また、2003年度にスタートした「大都市の地下水環境指針に関する研究」（大阪市立大学プロジェクト・都市問題研究：代表中川康一氏）には、地球学教室の多くのメンバーが参加し、大阪市市民局などとの連携により、多くの成果があがりつつあります。

現在、大阪市立大学は、2006年4月からの公立大学法人への移行に向けて、大学、研究科、教室などで準備作業が進められています。地球学教室においても、「地球の過去・現在の学際的な認識を通じて未来の地球を予測する新しい学問体系の確立とその認識能力・予測技術をもった人材を育成する」の学科理念を基に、教育・研究、さらに地域への貢献に関する中期目標の作成、その具体化へ向けての取組などを行っています。本学科の特徴である基礎的分野と応用的分野を融合した教育研究を積極的に推進するため、教育・研究の一層の整備・充実を目指します。

Newsletter No. 13 (2005), Department of Geosciences
Graduate School of Science, Osaka City University

< 目 次 >

- | | | | |
|--------------------|------|-------------------|-------|
| 1. 地球学教室の構成および研究内容 | ・・・1 | 3. 地球学教室の研究活動 | ・・・5 |
| 2. 地球学教室の教育活動 | ・・・2 | 4. 地球学教室関係行事・出版物等 | ・・・14 |

1. 地球学教室の構成および研究内容

地球学教室は「地球物質進化学講座」と「環境地球学講座」から構成されています。地球物質進化学講座は「地球物質学 分野」、「地球物質学 分野」、「地球史学分野」から、環境地球学講座は、「人類紀自然学分野」、「都市地盤構造学分野」、「地球情報学分野」からなります。

地球学教室の教員定数は15名で、現在数は15名です。大学院理学研究科生物地球系専攻の院生のうち、地球学教室所属の前期博士課程の院生定数は24名(M1; 12名, M2; 12名)で、現在数23名、後期博士課程院生定数は18名(D1; 6名, D2; 6名, D3; 6名)で、現在数33名です。

1.2 構成員の研究内容

本年度の各研究分野の構成員および研究課題

[地球物質進化学講座]

地球物質学 I 分野 (Mineralogy, Petrology & Geochemistry I)

地球科学現象の物理・化学過程の解明を目的として、地球物質の結晶構造・化学組成・ミクロ～マクロな組織の変化と規則性を原子・鉱物レベルで研究する。

相川信之 [教授] 鉱物の微細構造、微細組織の形成過程

益田晴恵 [助教授] 地殻表層部の水と物質循環

篠田圭司 [講師] 鉱物の高温高压下での振動分光学的研究

中川聖子 [D3] 南海トラフの沈み込み帯における海底堆積物の続成作用と流体移動について

伊藤美穂 [D2] 海成堆積物中に含有されるアミノ酸の分解と安定性

Abida M. Farooqi [D1] パキスタン・パンジャブ平原の地下水汚染

野口直樹 [M2] コーサイト 石英相転移のカイネティクス

福田惇一 [M1] 合成ベリルチャネル中への水分子の拡散

久野光輝 [M1] 南部マリアナトラフの火成活動

地球物質学 分野 (Mineralogy, Petrology & Geochemistry)

同位体から超大陸やマントルまで、現在から地球誕生の46億年前までの広い時間・空間を研究対象として、地球物質の構成や変化とそれらの規則性を岩体・岩石レベルで研究する。

古山勝彦 [助教授] 新生代の火山地質及び岩石学

奥平敬元 [講師] 変成・変形作用の素過程と下部地殻進化

西脇 仁 [D3] 領家変成帯における塩基性岩の定置機構

別府裕樹 [D1] 山口県東部笠戸島に産する領家変成帯の温度・圧力構造

中尾武司 [D1] 鹿児島県トカラ列島口之島の火山地質・岩石学的研究

倉本麻由 [M1] 泉南流紋岩類の岩石学的研究と形成年代

高橋和子 [M1] 山口県長者ヶ原の火山地質と岩石

地球史学分野 (Earth History)

地球表層部の地層や化石に残されている記録を手掛かりにして、地球の歴史をひもとく、地球の誕生から現在・未来への地球環境の変遷史を解明する。

八尾 昭 [教授] 中・古生代地球史：放散虫類の古生物科

学

前島 涉 [教授] 碎屑物質の堆積作用：堆積盆解析

江崎洋一 [助教授] 地球環境変遷史：化石刺胞動物の系統発生

桑原希世子 [研究生] ペルム紀放散虫の古生物学

足立奈津子 [研究生] マイクロ・ブ石灰岩の形成様式からみた古生代中期の生物 地球環境

西原ちさと [D3] 美濃帯のジュラ紀中世放散虫化石群集

奥田 尚 [D3] 西南日本におけるトリアス紀の六射サンゴ化石

土居寿子 [D3] ペルム紀四射サンゴの増殖様式

中井紗織 [D3] 南中国、貴州省紫雲地域のペルム紀中・後期生物礁の形成様式

M. S. Fathy [D3] エジプトシナイ半島石炭系のサンゴ古生物科学

嶋川未来子 [D1] ペルム紀古世 中世放散虫

藤田麻悠子 [D1] ペルム紀新世放散虫の形態変化

Leila Alipour [D1] イランのペルム紀サンゴの古生物科学

菅森 義晃 [M2] 中・古生代における東アジア東縁部の地史 超丹波帯と丹波帯の関係

藤原 武史 [M2] 美濃帯犬山地域のジュラ紀中世 珪質泥岩と微小炭酸マンガ粒子中の放散虫化石群集

徳田悠希 [M1] 不安定固着型サンゴの機能形態及び進化史の解析

[環境地球学講座]

人類紀自然学分野 (Natural History of Anthropogene)

地球上に人類が誕生して以降、現在までの最新の地質時代である人類紀(第四紀)に焦点をあて、その自然環境の変遷史、人間の活動と自然環境の相互作用、都市地盤の地質現象、短尺度の年代決定法の研究を行なう。

吉川周作 [教授] 第四紀地質学・環境地質学

三田村宗樹 [助教授] 第四紀地質学・都市地質学

井上 淳 [研究生] 堆積物中の微粒炭分析による完新世・

後期更新世の植物燃焼史の復元

安原盛明 [学振研究員] 貝形虫(甲殻類)と自然環境・人間活動とのかわり及びその時系列変化

石井陽子 [D3] 大阪堆積盆における中部更新統の火山灰層序

松江実千代 [D3] 完新世の大阪平野周辺における植生変遷とそれに及ぼした人間活動の影響

袁輪貴治 [D3] 泥炭堆積物を用いた風成塵分析による古環境変動の復元

岡橋久世 [D3] 地質的手法を用いた太平洋沿岸域における津波の痕跡とその周期性

利涉幾多郎 [D3] 第四紀、特に考古遺跡から産出する哺乳類

廣瀬孝太郎 [D3] 汽水・海水域における珪藻化石群集と地質イベント

福田さよ子 [D3] 考古遺物における木材・炭化材の研究

村上晶子 [D1] 堆積物の微粒炭と球状炭化粒子からみた

火災史及び石炭・石油燃焼史

辻本 彰 [D1] 完新世堆積物の底生有孔虫群集と水域環境

張 穎奇 [D1] Late Cenozoic Biostratigraphy of China Based on Fossil Arricolids

石竹美帆 [M2] 多環芳香族炭化水素・重金属元素濃度からみた人為汚染史

奈良岡絵美 [M2] 堆積物中の微粒炭分析・重金属元素濃度からみた大阪平野の人為汚染史
 北川陽一郎 [M1] 沖積層の花粉化石・微粒炭の研究
 田中裕一郎 [M1] 沖積層を構成する堆積粒子の組成変化からみた環境変遷史
 西田慎一 [M1] 大阪平野沖積層の貝形虫群集からみた環境変遷史
 松本みどり [M1] 地形図から作成したDEMによる谷埋め盛土の分布と特性
 山本 巨 [M1] 底生有孔虫群集からみた水域環境変遷史

都市地盤構造学分野 (Urban Geosciences)

都市地盤の構造を材料科学的・地震学的視点から研究し、地盤災害および地盤環境問題の究明や対策に必要な基礎データの蓄積と災害予測に関する研究を行なう。

中川康一 [教授] 都市地盤構造学・地質動力学：都市の自然災害と環境問題
 原口 強 [助教授] 地質工学：地質災害と人工改変
 根本泰雄 [講師] 地震学：地盤・地殻構造と地震活動・地震動評価、特に震度に関わる研究、地学教育：地学系分野教育の現状分析および地震関連の教材開発
 川村大作 [研究生] 地質の動力学、地学教育
 福住哲哉 [D3] 地震学：震度に関係する諸問題の究明、重力探査
 中迎 誠 [D3] 地震学：地下水位と地震動との関係
 Mamoun Khaled [D3] 地質の動力学、物理探査
 Thabet Mostafa [D1] 地震学：非線形の影響を考慮した地震動の推定
 塚 偉 [M2] 物理探査
 吉永佑一 [M1] 応用地質学：火山性の活断層

地球情報学分野 (Geoinformatics)

情報科学的観点から地球に関する情報や知識を有機的に統合することにより、諸現象の関係性や法則性、地球情報の論理構造、地球環境の予測などを研究する。特に、野外調査データから地質構造を決定する作業に関連する基礎理論やコンピュータ処理法の開発、およびGIS等を用いた地質情報の有効な活用法、危険度予測 (Hazard mapping)などが当面の研究課題である。

塩野清治 [教授] 地質学的方法の情報科学的体系
 升本真二 [助教授] 地球情報の定式化・表現方法
 Venkatesh Raghavan [助教授] 理学研究科兼任：大学院創造都市研究科所属] 空間データベース、GIS、リモートセンシング
 根本達也 [D3] 地質情報可視化システムの開発
 Tran Van Anh [D2] Application of SAR interferometry in terrain change detection
 野々垣進 [D1] スプライン関数を用いた地層面推定アルゴリズムの開発
 江川真史 [M1] ステレオ画像を用いた自動マッチングによるDEMの作成
 Tran Ngoc Minh [M1] Applying GIS and Remote Sensing on Meteorological, Hydrological modelling
 臼杵宣保 [M1] リニアメント自動抽出法の研究

1.3 2005年度学生・院生構成数

2005年度の地球学科学学生在籍数(3・4年は編入学学生数を含む)および理学研究科生物地球系専攻のうち地球学教

室所属の院生数(社会人・外国人留学生数を含む)は、以下の通りです。

表1. 所属学生数 (カッコ内は女子学生数)

学 部	1年	2年	3年	4年	合計	
		18 (4)	19 (8)	16 (4)	27 (6)	80 (22)
大学院	M1	M2	D1	D2	D3	合計
	14 (3)	9 (3)	10 (4)	3 (3)	20 (8)	56 (21)

2. 地球学教室の教育活動

2.1 学部・大学院教育

[学部]

本年度の地球学科入学生は18名(推薦入学3名を含む)です。また、一般編入学試験合格者2名と社会人編入学試験合格者1名が3回生に編入しました。地球学科では多様な学生募集(入学試験)を行なっています。平成18年度の募集は以下のとおりです。なお、募集の詳細については追って理学部のホームページ等で案内します。ホームページURL: <http://www.sci.osaka-cu.ac.jp>

一般編入学：募集人員5名(含社会人)
 社会人編入学：募集人員若干名
 推薦入学：募集人員3名
 一般選抜(前期日程)：募集人員10名
 一般選抜(後期日程)：募集人員3名

[大学院]

生物・地球系専攻では、今年度から前期博士課程で推薦選抜制度を導入することになり、7月15日に実施(面接試験)されます。また従来どおり前期博士課程の試験が9月7～8日に、後期博士課程の試験が2月上旬に行なわれます。後期博士課程では研究意欲旺盛な社会人が在職しながら正規の大学院生として在学できる社会人特別選抜制度を継続しています。今年度も若干名を募集しますので、関係の研究室にお問い合わせ下さい。

2.2 2005年度カリキュラム・集中講義等

地球学科教員が担当する科目を、全学共通科目(表2)、地球学科提供の専門科目(表3)および大学院生物地球系専攻の科目(表4)ごとに示します(*は地球学科必修科目)。また、学部および大学院の集中講義はそれぞれ表5、表6のとおりです。

表2. 全学共通科目 (担当のカッコ内は非常勤講師)

科 目 名	担 当 者	単 位 数
大阪の自然(1部)	三田村・塚腰	2
大阪の自然(2部)	吉川・塚腰	2
地球の科学	八尾	2
地球学入門	益田	2
1回生セミナー	根本	2
一般地球学A・*	塩野	2
一般地球学A・*	篠田	2
一般地球学B・	江崎	2
一般地球学B・	古山	2
建設地学	吉川他	2
建設地学実習	奥平他	1
地球学実験A*	塩野他	2
地球学実験B*	相川他	2
実験で知る自然の世界	前島・三田村	3
実験で知る自然環境と人間	古山・益田	3

表3. 学部専門教育科目

(地球学科, 担当のカッコ内は非常勤講師)

年次	科目名	担当者	単位数
1年	地球学概論 *	相川	2
	地球学概論 *	吉川	2
	地形・地質投影法*	前島	2
	地質調査法 同実習*	奥平・全教員	3
	地球学野外実習 *	三田村・全教員	1
2年	地球物質学 *	相川	2
	地球物質学 実習*	相川・篠田	1
	岩石学 *	奥平	2
	岩石学 実習*	奥平	1
	岩石学II	古山	2
	岩石学 実習	古山	1
	地球史学原論*	八尾	2
	古生物科学	八尾・江崎	2
	古生物科学実習	八尾・江崎	2
	物理探査学概論	根本	2
	地球情報基礎論*	塩野	2
	地球情報基礎論実習*	塩野	1
	地球ダイナミクス *	升本	2
	地質調査法 *	奥平他	2
	測量及び地質調査法 実習*	奥平他	2
3年	地球学野外実習	三田村・全教員	1
	地球学演習 * . *	主任・全教員	2
	地球物質学	篠田・相川	2
	地球物質学 実習	篠田・相川	1
	地球物質反応学	益田	2
	地球物質反応学 実習	益田	1
	地球物質反応学	相川・篠田	2
	テクトニクス	八尾・奥平	2
	堆積学	前島	2
	地球史学	江崎・八尾	2
	地球史学	三田村	2
	積成地質学 *	吉川	2
	積成地質学 実習*	三田村	1
	積成地質学	吉川	2
	積成地質学 実習	前島	1
	地質力学 *	中川・原口	2
	地質力学 実習*	原口・中川	1
	地質力学	中川・原口	2
	地質力学 実習	原口・中川	1
	物理探査学概論	根本	2
	物理探査学概論 実習	根本	1
	地球ダイナミクス 実習	升本	1
	地球ダイナミクス 実習	塩野	1
	地球環境情報学	升本	2
	地球環境情報学実習	升本	1
測量及び測地学*	塩野	2	
地質調査法	奥平他	2	
測量及び地質調査法 実習	奥平他	2	
地質調査法	奥平他	2	
測量及び地質調査法 実習	奥平他	2	
地球学野外実習III	三田村・全教員	1	
地球学演習 *	主任・全教員	1	
地球物質化学	相川・益田・篠田	2	

4年	地球物質化学実習	益田・篠田	2
	変成地質学	奥平	2
	人類紀自然学	吉川・三田村	2
	都市地盤構造学	中川	2
	地球情報システム論	塩野	2
特別研究*	全教員	10	
*印は必修科目			

表4. 大学院科目 (生物地球系専攻地球学分野)

課程	分野	科目名	担当者	単位数
前期博士	地球物質 進化学分 野	地球物質学特論 I	相川	2
		地球物質学特論 II	益田	2
		岩石学特論 I	古山	2
		岩石学特論 II	古山	2
		地球進化学特論	八尾	2
		堆積論	前島	2
		地球物質進化学演習	各教員	8
	環境地球 学分野	人類紀自然学特論 I	吉川・三田村	2
		人類紀自然学特論 II	吉川	2
		都市地盤構造論	中川	2
		都市地盤環境論	原口	2
		地質工学	原口	2
学際分野 特別研究	地球情報学特論 I	塩野	2	
	地球情報学特論 II	ラガワン	2	
	環境地球学演習	各教員	8	
後期博士		地球物質進化学ゼミナール	各教員	2
		環境地球学ゼミナール	各教員	2
		後期特別研究	各教員	8

表5. 学部集中講義

科目名	担当者	単位数
地球科学技術者特論 (必修)	石川浩次 (中央開発株) 秋元 宏 (地球の学校)	2

表6. 大学院集中講義

科目名	担当者	単位数
環境地球学特別講義 I	高原光・京都府立大学	1
環境地球学特別講義 III	千葉達朗・アジア航測	1
地球物質進化学特別講義 I	鳥海光弘・東京大学	1
地球物質進化学特別講義 III	生形貴男・静岡大学	1
生物環境変動学特別講義 I	増田富士雄・京都大学	1

2.3 2004 年度卒業論文・修士論文・博士論文

[卒業論文]

福田惇一：「フラックス法によるベリルの合成と，合成ベリルチャンネル中への水分子拡散の実験的研究」

西田慎一：「大阪湾表層堆積物の現生貝形虫群集と水域

[修士論文]

谷岡伸也：「三重県志摩半島南部に分布する更新統の層序」

Thabet Mostafa：「Simulation of seismograms in

vertical array at Port Island during the 1995 Hyogo-ken Nambu (Kobe) earthquake (1995年兵庫県南部地震で記録されたポートアイランドの鉛直アレイ地震波形のシミュレーション) 」

[博士論文]

課程博士

Kokonyangi Witanene Joseph : 「 Petrology and Geochronology of the Kibariide Belt (Katanga, SE D.R. Congo) and Implications for the Evolution of the Mesoproterozoic Kibaran Orogenic System of Central Africa (コンゴ民主共和国, キバライド帯の岩石学的・年代学的研究と中央アフリカにおける中期原生代キバラン変動への寄与) 」

論文博士

Watabe Mahito (渡部真人) : 「 Phylogeny and Old World Hipparionine horses (Equidae, Perissodactyla, Mammalia) – Its Pattern and Process (旧世界地域のヒッパリオンの(哺乳綱, ウマ科)の系統: そのパターンとプロセス) 」

2.4 2004年度教員の兼職

[地球物質]

益田晴恵

大阪府環境審議会水質測定部会委員

大阪府環境審議会温泉部会委員

大阪府環境審議会土壌地下水汚染対策検討委員会委員

篠田圭司

東北大学大学院理学研究科非常勤講師「鉱物学特選講義」

[地球物質]

奥平敬元

大阪府立大学総合科学部非常勤講師「総合研究 E」

[地球史学]

八尾 昭

日本学術会議第 19 期古生物学研究連絡委員会委員

神戸大学発達科学部非常勤講師「宇宙・地球史 3」

江崎洋一

京都大学大学院非常勤講師

[人類紀自然]

吉川周作

京都大学生態学研究センター博士論文外部審査員

三田村宗樹

日本学術会議地質科学総合研究連絡委員会第四紀学専門委員会委員

[都市地盤構造学]

中川康一

文部科学省地震調査委員(強震動評価部会)

文部科学省科学技術動向研究センター専門調査委員

国土交通省御望山調査検討会委員

原口 強

内閣府原子力安全委員会審査委員

産業総合研究所客員研究員

根本泰雄

大阪市立大学大学教育研究センター兼任研究員

日本地震学会学校教育委員会委員

地球惑星科学関連学会連絡会「地学教育」委員会教育課程部会世話人

[地球情報学]

升本真二

大阪女子大学非常勤講師「地球環境科学」

大阪市立大学後援会産業科学技術研究センター研究員

3. 地球学教室の研究活動

3.1 2004年度研究業績

地球学教室の教職員・大学院生・研究生などによる 2004 年中に刊行された著書・論文・報告書および学会等の主要な講演のリストを分野別にまとめました。

[地球物質学 分野]

< 論文等 >

Maruoka T, Kurat G, Dobosi G, Koeberl C (2004) Isotopic composition of carbon in diamonds of diamondites: Record of mass fractionation in the upper mantle. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 68, 1635-1644.

< 主な学会講演 >

篠田圭司 ブルーサイトの OH 振動の高圧下での非調和性 2004 地球惑星科学関連学会合同大会(千葉)。

[地球学物質学 分野]

< 著・編書 >

佐藤隆春 (2004) 日本列島重力アトラス 西南日本および中央日本(分担執筆)。山本明彦・志知龍一 編, 東京大学出版会

< 論文等 >

古山勝彦・長尾敬介 (2004) 照来コールドロンの K-Ar 年代。火山, 4, 181-187.

Yoshino, T. and Okudaira, T. (2004) Crustal growth by magmatic accretion constrained by metamorphic P-T paths and thermal modeling of the Kohistan Complex, NW Himalayas. *Journal of Petrology*, 45, 2287-2302.

< 主な学会講演 >

別府裕樹・奥平敬元: 山口県東部笠戸島における領家変成帯の広域変成作用と接触変成作用。日本地質学会第111年学術大会, 千葉大学, 2004年9月。

永富 愛・星野健一・奥平敬元 (2004) 山口県笠戸島の領家変成帯に産する石英脈中の流体包有物—ブライトレイヤーの存在の可能性。地球惑星合同学会2004年合同大会, 幕張国際会議場, 2004年5月。

[地球史学分野]

< 編書 >

Maejima, W. and Chaudhuri, A. K., Eds. (2004) Special Issue on Basin Development and Evolution in Relation to Rodinia, Gondwana and Asia Tectonics. *Gondwana Res.*, 7, 297-424.

< 論文 >

Adachi, N., Ezaki, Y., and Liu, J. B. (2004) The fabrics and origins of peloids immediately after the end-Permian extinction, Guizhou Province, South China. *Sedimentary Geology*, Vol. 164, p. 161-178.

八尾 昭 (2004) 第3章 生層序学の基礎。鎮西清高・植村和彦(編): 地球環境と生命史, 古生物の科学5, 朝倉書店, 53-59.

八尾 昭・桑原希世子 (2004) 中国のペルム系・三畳系の放散虫化石．大阪微化石研究会誌，特別号，no. 13，29-45.

< 主な学会講演 >

江崎洋一・加藤 誠 (2004) 西南日本秋吉帯の下部から中部石炭系に特徴的な極形の四射サンゴ 形態組み合わせの妙が物語る古生物学的な意味内容．日本古生物学会 2004 年年会講演予稿集，p. 34.

菅森義晃・八尾 昭 (2004) 京都西山地域の高槻層と超丹波テレーン，丹波テレーンの関係．2004 年地球惑星科学関連学会合同大会予稿集 (CD-ROM)，G015-001.

八尾 昭 (2004) “黒瀬川帯”をどうとらえればよいのか？ 日本地質学会近畿・四国・西日本支部合同例会講演要旨集，p. 74-75.

[人類紀自然学分野]

< 著・編書 >

日本地質学会編，地質学用語集出版委員会 (第四紀地質学担当・熊井久雄，吉川周作) (2004) 地質学用語集 - 和英・英和 - . 440p. 共立出版 .

< 論文 >

Hirose, K., Gotoh, T., Sato, H. and Yoshikawa, S. (2004) Diatoms in surface sediments from northeastern part of Osaka Bay, southwestern Japan. *Diatom*, 20, 229-240.

Kuwae, M., Yoshikawa, S., Tsugeki, N. and Inouchi, Y. (2004) Reconstruction of a climate record for the past 140 kyr based on diatom valve flux data from Lake Biwa, Japan. *Journal of Paleolimnology*, 32, 19-39.

村上晶子・吉川周作・井上 淳 (2004) 大阪城外堀堆積物の球状炭化粒子・微粒炭からみた化石燃料燃焼史及び火災史．地質学雑誌，110，11-18．

< 主な学会講演 >

石竹美帆・村上晶子・森脇 洋・加田平賢史・山本 攻・鶴保謙四郎・吉川周作 (2004) 大阪市長池堆積物中の PAHs および微粒炭，球状炭化粒子の歴史的变化．第 14 回環境地質シンポジウム講演論文集，305-308．東京．

Kuwae, M., Yoshikawa, S. and Inouchi, Y. (2003) A climate record for the last 140ka based on diatom valve flux from Lake Biwa, Japan. The Geological Society of America, 2003 Seattle Annual Meeting.

三田村宗樹 (2004) 日本応用地質学会での災害調査とその後の取り組み 阪神・淡路大震災を例として．日本地質学会第 111 年年会，千葉大学．

岡橋久世・秋元和実・吉川周作・廣瀬孝太郎 (2004) 鳥羽市相差の湿地堆積物に見出される津波イベント堆積物．第 21 回歴史地震研究会，鳥羽市 (招待講演) ．

[都市地盤構造学分野]

< 著書 >

原口 強・液状化対策工法，(分担執筆) (2004) (社) 地盤工学会，513pp.

< 論文等 >

原口 強・米田明德・五十嵐厚夫・井上卓彦井内美郎

(2004) 地層解析による皆生海岸の侵食・堆積過程．第 51 回海岸工学論文集，561-565．

Nakagawa K., Rashed M. and Sugiyama Y. (2004) Integration of a nine-kilometer long seismic section from several seismic profiles along the Yamato River, Osaka, Japan. *Jour. Geosci.*, Osaka City University, vol. 47, 9-20.

根本泰雄・柴山元彦 (2004) 小学校における理数系を背景に持つ教諭の割合 - 大阪市立小学校を例にして - . 理科教育学研究，44巻，2号，101-107．

< その他報告 >

板井秀典 (2004) 4章 HF-CSMT 探査．平成 15-16 年度 鹿児島大学地域貢献特別支援事業「快適で安全な県土づくり」部会「特殊地下壕等調査・対策研究会」実証実験報告書，6-10.

根本泰雄 (大阪市立大学大学教育研究センター) (分担執筆) (2004) 全学共通教育での初年次教育報告書 1 回生セミナーの実施結果を中心に，大阪市立大学大学教育研究センター，58pp .

< 主な学会講演 >

原口 強・中迎 誠・中田 賢・福住哲哉・井上 基 (2004) 2003 年十勝沖地震で被災した道路低盛土の高分解能地表変形計測．地球惑星科学関連学会 2004 年合同大会予稿 CD-ROM，Y057-P009 .

根本泰雄・戸北凱惟・新井郁男 (2004) 学校での地震・地震防災教育 - なぜ教える必要があるのか？ - . 日本地震学会講演予稿集，B042 .

吉岡真弓・塚 偉・中川康一 (2004) 地下水を利用したヒートアイランド現象緩和に向けて．地球惑星科学関連学会 2004 年合同大会予稿 CD-ROM，H068-003 .

< 招待講演 >

原口 強 (2004) 新潟県中越地震と震害．中国地震局地質調査所，北京，(11 月 3 日) ．

[地球情報学分野]

< 著・編書 >

日本地質学会編，地質学用語集出版委員会 (情報地質学・測量学担当・升本眞二) (2004) 地質用語集 - 和英・英和 - . 440p. 共立出版 .

< 論文等 >

Masumoto, S., Raghavan, V., Nonogaki, S., Nemoto, T., Hirai, N., Mori, T., Niwa, M., Hagiwara, A. and Hattori, N. (2004) Multi-language support and localization of free and open source GRASS GIS. *Proc. GIS-IDEAS2004*, 225-230.

Tran Van Anh, Masumoto, S., Raghavan, V. and Shiono, K. (2004) DEM generation from SAR image - An experiment in Kagoshima region, south Japan. *Proc. GIS-IDEAS2004*, 279-286.

< 主な学会講演 >

梶山敦司・藤田 崇・布施昌弘・ベンカテッシュ ラガワン (2004) 地すべり地形分布図を用いた新第三紀層地すべりの GRASS GIS による解析．日本応用地質学会講演論文集.

Venkatesh Raghavan・升本眞二・Phisan Santitamnont・根本達也・野々垣進・森 亮・丹羽 誠・萩原 顕・Mario Basa・服部典弘 (2004) FOSS4G 活用のための MapServer のトレーニングマテリアル開発と国際化．情報地質，Vol.15，

3.2 2004 年度海外研究等

< 国外の学位審査委員・業績審査委員など >

前島 渉：インド，科学工業研究審議会業績評価委員

< 外国出張 >

益田晴恵：<米国>大阪市在外研修員 2004 年 3 月 27 日～2005 年 3 月 26 日 ハワイ大学地球物理学惑星科学研究所

奥平敬元：<イタリア・スペイン> 2004 年 8 月 18 日～8 月 28 日「第 32 回万国地質会議出席・発表」

八尾 昭：<中国> 2004 年 3 月 14 日～3 月 21 日「南中国の中・古生界に関する共同研究」

前島 渉：<イタリア> 2004 年 8 月 18 日～8 月 30 日「第 32 回万国地質学会議に出席・発表」

江崎洋一：<イラン> 2004 年 9 月 16 日～9 月 29 日「イランの石炭系～ペルム系に関する現地野外調査」

原口 強：<中国>：2004 年 10 月 31 日～2004 年 11 月 03 日「北京市街地に伏在する活断層の研究(産総研予算)」

根本泰雄：<エジプト> 2004 年 11 月 15 日～11 月 25 日「エジプトの中等学校での地震教育に関わる調査(科研費基盤(B)(1)(一般))」

三田村宗樹：<バングラデシュ> 2004 年 10 月 1 日～10 月 6 日，2004 年 11 月 26 日～12 月 27 日「バングラデシュ沖積平野におけるヒ素汚染地下水形成機構の調査(科研費基盤(B)(2)(海外学術))」

升本眞二：<タイ・ベトナム> 2004 年 9 月 11 日～19 日「Free/Libre and Open Source Software for Geoinformatics: GIS-GRASS Users Conference, および 2nd International Symposium on Geoinformatics for Spatial-Infrastructure Development in Earth and Allied Sciences に出席・発表」

< 大学院生・研究生 >

桑原希世子：<中国> 2005 年 3 月 14 日～3 月 20 日「南中国の中・古生界に関する共同研究」

米澤 剛：<タイ・ベトナム> 2004 年 9 月 11 日～19 日「FOSS for Geoinformatics: GIS-GRASS Users Conf. および 2nd International Symposium on GIS-IDEAS2004 に出席・発表」

梶山敦司：<イタリア> 2004 年 8 月 20 日～28 日「第 32 回万国地質会議に出席・発表」

野々垣進：<タイ・ベトナム> 2004 年 9 月 11 日～19 日「FOSS for Geoinformatics: GIS-GRASS Users Conf. および 2nd International Symposium on GIS-IDEAS2004 に出席・発表」

Tran Van Anh: <ベトナム> 2004 年 9 月 15 日～19 日「2nd International Symposium on GIS-IDEAS2004 に出席・発表」

衰輪貴治：<バングラデシュ> 2004 年 11 月 26 日～12 月 27 日「バングラデシュ沖積平野におけるヒ素汚染地下水形成機構の調査(科研費基盤(B)(2)(海外学術))」

3.3 2004 年度研究補助金等(代表者)

篠田圭司：科学研究費補助金基盤研究(C)(2)「高周波誘導加熱式高温ダイヤモンドアンビルセルの開発とラマン分光学的応用」

奥平敬元：文部科学省学術振興調整費「海底熱水系における生物・地質相互作用の解明に関する国際共同研究(熱水循環系の比較と総合的モデルの構築)」

前島 渉：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))「射流領域の大規模洪水流による堆積作用とその地層記録への保存ポテンシャル」

江崎洋一：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))「古生代中期から中生代最前期の礁生態系の変遷様式 後生動物礁と微生物礁変遷の統合」

中川康一：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(B)(2)(一般))「ガウジの分極特性の解明と野外観測への展開」

根本泰雄：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(B)(1)(一般))「グローバルな視点による小・中・高・大連携地震教育のための新しいカリキュラム作成」

根本泰雄：京都大学防災研究所共同研究研究集会「地震火山防災教育の教材開発と普及に向けての現状と今後」

中迎 誠：平成 16 年度深田研究助成「新冠泥火山の地下構造の解明 巨大地震との関連を探る」

三田村宗樹：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(B)(2)(海外学術))「バングラデシュの沖積平野におけるヒ素汚染地下水形成機構の解明」

吉川周作：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(B)(2))「炭・微粒炭・球状炭化粒子を用いたバイオマス・化石燃料燃焼史解明と周辺環境影響評価」

塩野清治：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))「3次元地質構造の図形要素を抽出する方法とGISやCADへ出力する形式の開発」

安原盛明：日本学術振興会科学研究費補助金(特別研究員奨励費)「明治時代以降の近代化に伴う人為海洋汚染が貝形虫群集に与えた影響の歴史的要因の解明」

3.4 2004 年度受賞

加三千宣・吉川周作・井内美郎：日本第四紀学会論文賞「琵琶湖湖底堆積物の年間珪藻殻堆積量記録から見た過去 14 万年の降水量変動」, 42 巻 5 号, 305～319 (2003)

鈴木寿志・桑原希世子：日本地質学会小藤賞「佐渡島小佐渡地域から産したペルム紀放射虫」地質学雑誌, 109 巻 8 号 (2003)

4. 地球学教室関係行事等

4.1 2004 年度各種行事

< 地球学教室交流会 >

野外実習 , , は 9/23-9/27 の間, 淡路島の西淡町の海岸～伊加利にかけて行われました. 24 日夜には宿舎の「国立淡路青年の家」において 2004 年度地球学教室交流会が行われました. その日は特別のメニューで調理士さんの腕によりをかけた料理に舌包みを打ち, 和やかにすごしました. 参加者は 1 回生 15 名, 2 回生 8 名, 3 回生 12 名, 4 回生 3 名, 大学院生 8 名(うち TA2 名), 教員 6 名でした. 当青年の家の実習利用は 2 度目です. 海岸近くの小高い静かな環境で, 会合, 宿泊・入浴, 食事, 体育館等の設備は良好で申し分なく, 職員の皆様も実習に全面的に協力していただきました. (文責: 古山)

< 地球学談話会 >

2004 年度は地球学談話会を 3 回開催しました. 第 85 回談話会では, 前月に発生した新潟県中越地震の現地調査報

告や発震機構に関する話題提供を行い、立ち見が出るほど盛況な会となりました。今後も、多くの方々に参加して頂けるような企画を考えていきます。

談話会はどこでも参加できます。これはという話題がありましたら、世話人までご一報ください。2004 年度世話人：篠田(物質 I)、奥平(物質 II、代表)、江崎(地球史)、根本(都市地盤)、升本(地球情報)、三田村(人類紀)

第 84 回 2004 年 9 月 10 日 (金)

1. Modeling of Environmental Radioactivity and its Implications - Case studies from India 講演者: Debashish Sengupta (Department of Geology and Geophysics Indian Institute of Technology)

第 85 回 2004 年 11 月 5 日 (金)

特集 新潟県中越地震の地質学的背景と被害

1. 新潟県中越地震の地質学的背景と地震被害 講演者: 三田村宗樹 (大阪市立大学・大学院理学研究科)

2. 新潟県中越地震の被害状況報告 講演者: 原口 強 (大阪市立大学・大学院理学研究科)

3. 地震学的見地からの発震機構 講演者: 根本泰雄 (大阪市立大学・大学院理学研究科)

4. 岩石力学的見地からの地震発生機構 講演者: 奥平敬元 (大阪市立大学・大学院理学研究科)

第 86 回 2004 年 11 月 11 日 (木)

1. 南海トラフ、付加体前縁部(ODP Site 808)における間隙水の酸素同位体組成からた流体移動 講演者: 中川聖子 (大阪市立大学・大学院理学研究科)

2. あたらしい「付加体研究」をはじめよう 講演者: 木村 学 (東京大学・大学院理学系研究科)

<オープンキャンパス>

8 月 3 日(火)・4 日(水)に「オープンキャンパス」(大学説明会)を開催しました(今年からは、年々増加する参加者数と異なる学部への参加希望者に配慮し、2 日間開催することになりました)。理学部は、午前中に法学部棟にて理学部紹介、入試説明、引き続き共通教育棟にて各学科の説明会をおこないました。2 日間で前年の倍である約 800 人(父母、教諭を含む)の参加者がありました。3 日の理学部紹介の中では、「先輩からの一言」で、在校生の代表として本学科 4 回生の中川知津子さんが、地球学科での学生生活について熱弁しました。地球学科の説明会は、吉川・奥平・塩野が担当し、約 60 名の参加者に「教室の概要」、「学習・教育目標」を中心に紹介しました。また、個別ブースによる学科説明会(相談)も引き続きおこないました。

午後の体験入学では、3 日は講義『地震を見て、聞いて』(中川担当)、実習『地層をつくる』(前島担当)、4 日は実験『圧力で氷を作ろう』(篠田担当)、実習『空から活断層をさがそう』(三田村担当)の 4 つのテーマを基礎教育実験棟の地球学実験室にておこないました。参加者は 21 名で、2 日間連続で参加する積極的な学生もいました。

本年度は、8 月 4 日(木)・5 日(金)に開催する予定です。詳しい日程は、つぎのホームページを参照下さい。(文責: 升本)

<http://www.ent.mae.osaka-cu.ac.jp/op/op2005.html>

<地球システムコースの JABEE 認定審査の結果>

大阪市立大学理学部地球学科は、理工学部地学科設立当

初から進めてきた教育の伝統を継承して、「地球の過去・現在の学際的な認識能力や未来の予測技術を持ち、地球自然と人間社会の接点に立って、環境保護や自然災害防止などに貢献する人材を育成する」という目標を実現するための教育カリキュラムを実施してきました。

その後、昨年度のニュースレターで報告しましたように、試行審査で指摘された点を含め、多面的に教育改善を進めました。また、JABEE 認定審査を予定している工学部と生活科学部との間に連携・協力体制を整えることができました。さらに、全学共通科目の成績評価資料の収集についても全学的な協力をえることができるようになりました。

このように体制が整ったので、1 年次入学生(前期日程・後期日程・推薦選抜)対象の教育プログラム「地球システムコース」について、2004 年度の認定審査を申請しました。

地球学科の教育プログラムは 1 年次入学生を対象とする「地球システムコース」と 3 年次編入学生を対象とする「地球学専修コース」で構成されています。

2004 年 4 月の「技術者教育プログラム認定申請書」の提出、7 月の「自己点検書」の提出、10 月の審査チームによる 3 日間の実地審査という経過を経て、2005 年 5 月に JABEE 認定技術者教育プログラム『プログラム名: 地球システムコース』(認定分野: 地球・資源およびその関連分野)として正式に認定されました。「地球システムコース」は技術者教育プログラムとして社会の要求水準を満たしていると認定されたことを意味します。

教育プログラムの構築から自己点検書の作成、実地審査にいたる各段階で、大船泰史理学部長・理学研究科長、全学教務委員会、理学部教務委員会、事務局学務課、教務部、学生部など多くの方にお世話になりました。特に全学共通科目の成績資料の保存については全学的な協力をいただきました。ご協力いただいた皆様にあつくお礼申し上げます。

当教室の教育に関しましてご意見やご希望あるいはご提案がありましたら、教室主任(相川)あるいは教育点検委員会(塩野)までお寄せ下さい。(文責: 塩野)

<学外活動> (開催日時順)

江崎洋一: 「古生物学へのいざない」、市大授業、大阪市立大学、4 月 24 日

三田村宗樹: 「豊中市中央公民館平成 16 年度春の講座」、豊中市立中央公民館、5 月 11 日・18 日

三田村宗樹: 「はびきの市民大学」市民向け講演、羽曳野市立生活文化情報センター、6 月 3 日・10 日

吉川周作: 「朝日・社会人入学・編入学セミナー & ガイダンス」、梅田スカイビル、6 月 19 日

八尾 昭: 「SPP 講義: 岸和田高校」、大阪府立岸和田高等学校、6 月 26 日

八尾 昭: 「SPP 講義: 岸和田高校」、大阪府貝塚市菅原、7 月 13 日

八尾 昭: 「「中国地質」学習(堺市地学教育研究会)」、堺市地場会館、7 月 17 日

八尾 昭：「『中国地質』現地指導（堺市地学教育研究会）」，中華人民共和国，8月1日～7日
 根本泰雄：「第5回地震火山こどもサマースクール『Mt Rokkoのナゾ』」，人と防災未来センター，8月7日・8日
 根本泰雄：「日本地震学会教員サマースクール」，大阪市立大学，8月12日
 根本泰雄：「大阪市立大学『高校講座』理系Bコース」，大阪市立大学，8月23日
 三田村宗樹：「SPP 講義：香川県立高松高校」，香川県立高松高等学校，10月13日・14日
 原口 強：「地盤工学会：ふるさと地盤診断ウォーク」，10月23日
 三田村宗樹：「SPP 講義：大阪府教育センター現地見学会」，狭山池博物館，羽曳野丘陵など，10月28日
 奥平敬元：「地学団体研究会大阪支部会員向け巡検案内」，大阪市立自然史博物館，11月3日
 八尾 昭：「研究者招聘講座：大阪教育大学附属高等学校」，大阪府貝塚市蕎原，11月13日
 吉川周作：「SPP 講義：香川県立高松高等学校」，香川県立高松高等学校，11月18日・19日
 奥平敬元：「地学団体研究会大阪支部一般自然史ハイキング」，大阪市立自然史博物館，11月23日
 根本泰雄：「研究者招聘講座：大阪教育大学附属高等学校」，大阪府貝塚市蕎原，11月27日
 升本眞二：「研究者招聘講座：大阪教育大学附属高等学校」，大阪市立大学理学研究科情報処理実習室，12月11日
 根本泰雄：「研究者招聘講座：大阪教育大学附属高等学校」，大阪教育大学附属高等学校天王寺校舎，3月14日

Tel: 06 (6605) 2501 (庶務) 2504 (教務)
 Fax: 06 (6605) 2522

地球学教室ニュースレター No. 13, 2005年6月30日 編集 地球学教室ニュースレター編集委員会 代表編集委員 江崎洋一 編集委員 篠田圭司・奥平敬元・三田村宗樹・ 根本泰雄・升本眞二 発行 大阪市立大学大学院理学研究科・理学部 生物地球系専攻地球学教室 〒558-8585 大阪市住吉区杉本 3-3-138

< 英文紀要 >

地球学教室では、1954年以來、英文紀要を年1巻の定期刊行物として編集・発行しています。1991年 (Vol. 34) からは国外の研究者も含めたレフェリー制を導入し、1997年 (Vol. 40) には A4版2段組の体裁としました。今後よりよい内容のJournalとなるよう努力すると同時に、表紙やレイアウトなども順次改良を加えていく予定です。皆様のご意見をお待ちしています。

Journal of Geosciences, Osaka City University Vol. 48 (2005)

Article 1. HENDARMAWAN : Temperature Diffusion Rate of Weathered Soil in the Tropical Area—A Case Study in Surrounding Lembang, West Java, Indonesia—, 1-16
 Article 10. FUKUZUMI Tetsuya, NEMOTO Hiroo and NAKAGAWA Koichi : Application of Revised Questionnaire Intensity Survey Method to the 2003 Tokachi-oki Earthquake, 159-163

地球学教室教職員等連絡先

地球学教室への問い合わせや論文別刷りの請求等は、本年度教室主任（相川信之）あるいは関係の教員へ連絡して下さい。

[理学研究科・理学部 学務係]