



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. 12

2003年度地球学教室（主任担当）

教室主任 前島 渉

卒業論文や修士論文、博士論文の提出・発表そして入学試験など、あわただしい1月、2月が過ぎ、大学によく落ち着きが戻ってきた3月25日、本学の卒業式・修了式が挙行されました。地球学科の卒業生は18名で、そのうち5名は3年次編入学生でした。また、前期博士課程生物地球系専攻の地球学分野の7名が課程を修了し、修士の学位を授与されました。後期博士課程では2003年9月に3名、2004年3月に5名の合計8名（うち外国人留学生6名）が課程修了により博士の学位を授与されたほか、論文博士学位授与者1名がありました。次いで、本学のシンボルの一つである桜が咲き誇る4月には新入生を迎えて2004年度の地球学教室がスタートしました。教室構成は、教員15名、研究生7名、後期博士課程院生37名、前期博士課程院生23名、4回生23名、3回生21名（編入学生3名を含む）、2回生16名、1回生16名で、合計158名となります。

地学科が改組されて1993年4月に地球学科が誕生して以来、今年で12年目を迎えるにいたりました。干支がひとまわりすることになります。この間、社会人編入学制度、推薦入学制度、そして一般編入学制度を相次いで導入し、一般選抜前期日程、後期日程とともに多様な学生の受け入れに努めてきました。このような入試の多様化と合わせて、学部教育の更なる充実をはかるため、地球学教室では教育体制や教育環境の整備を進めてきました。このような流れの中で、2002年度には日本技術者教育認定機構（JABEE）の試行審査を受け、一定の評価を得ました。もちろん改善を指摘された点もいくつかあり、教育点検委員会を中心に教育目標、教育体制、教育組織、などについてさらに点検と整備を進め、今年度いよいよ「地球・資源およびその関連分野」で本審査を受ける予定です。認定を申請するプログラム名は「地球システムコース」で、地球学科1年次入学生全員を対象とした教育プログラムです。3年時編入学生は「地球学専修コース」となります。

国立大学が本年4月から独立行政法人となり、大阪市立大学も2005年4月に法人化する方向で準備が進められつつあります。日本の大学にとって大きな変換の時期であり、大学に対する社会の目が厳しくなっていると同時に、大学に対する期待も高まっているといえます。このような中で、地球学教室は教育に、研究に、そして社会貢献に、精力的に取り組んでいきます。

Newsletter No. 12 (2004), 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 |
| 2. 地球学教室の教育活動 | | 4. 地球学教室関係行事・出版物等 |

1. 地球学教室の構成および研究内容

1.1 教室の構成

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Ⅰ分野」、「地球物質学Ⅱ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37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・マイクロ～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
丸岡照幸 [特別研究員] 安定同位体比を用いた地球化学・環境化学

新見尚之 [研究生] 変成岩構成鉱物の微細組織および水素関連化学種の特徴付けとその地質学的意義

三好直哉 [研究生] 天然石英中のOH欠陥について

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

李 曉東 [D2] 中国四川盆地の大気と地下水の循環過程と汚染物質の移動

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

伊藤美穂 [D1] 海成堆積物中に含有されるアミノ酸の分解と安定性

野口直樹 [M1] コーサイト - 石英相転移のカイネティクス

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

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

佐藤隆春 [D3] 紀伊半島における新生代火成活動

Kokonyangi Joseph [D3] Structural geology, geochemistry and geochronology of the Kibaran type region in Mitwada district (Congo)

西脇 仁 [D3] 領家変成帯における塩基性岩の定置機構

田淵敬一 [M2] 和歌山県潮岬火成複合岩体に見られる中期中新世前弧域の特異な火成活動について

別府裕樹 [M2] 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 [M2] 鹿児島県トカラ列島口之島の火山地質・岩石学的研究

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き、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

Vaziri, Seyed Hamid [研究生] イランと日本のペルム系／三疊系境界断面の微化石層序学的対比

西原ちさと [D3] 美濃帯のジュラ紀中世放散虫化石群集

足立奈津子 [D3] マイクロブの時空変遷様式からみたシルル・デボン紀の生物-地球環境

I. M. Ghandour [D3] シナイ半島ジュラ系のシークエンス層序

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 [D2] 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 [D2] エジプトシナイ半島石炭系のサンゴ古生物学

松永昌治 [M2] 四国西部大洲市南部一野村町地域の秩父帯と黒瀬川帯の地質関係

長野正寛 [M2] 中国南部最下部トリアス系石灰岩

嶋川未来子 [M2] 南中国におけるペルム紀放散虫

藤田麻悠子 [M2] ペルム紀新世放散虫の形態変化

渡辺 聡 [M2] 美濃帯犬山地域におけるジュラ紀碎屑岩シークエンスの堆積場の復元

菅森 義晃 [M1] 中・古生代における東アジア東縁部の地史～超丹波テレーンと丹波テレーンの関係～

藤原 武史 [M1] 美濃帯犬山地域のジュラ紀中世 珪質泥岩とマンガンジュールの放散虫化石群集

[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

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

Hendarmawan [D3] The shallow groundwater investigation with physical characteristics surrounding Lembang area, west Java, Indonesia

養輪貴治 [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 [D2] 汽水・海水域における珪藻化石群集と地質イベント

若松明希 [D2] 第四紀の小哺乳動物化石に関する研究

福田さよ子 [D2] 考古遺物における木材・炭化材の研究
 村上晶子 [M2] 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 [M2] 完新世堆積物の底生有孔虫群集と水域環境
 谷岡伸也 [M2] 三重県志摩半島に分布する先志摩層 (更新
 統) の層序と地質構造
 石竹美帆 [M1] 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 [M1] 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

都市地盤構造学分野 (Urban Geosciences)

都市地盤の構造を材料科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] 地盤の動力学：断層破碎物質のダイナミ
 クス，大阪堆積盆地の地下構造
 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] 応用地球物理学：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
 板井秀典 [D3] 温泉地質学，物理探査：高周波 CSMT 法を
 用いた地下探査
 中迎 誠 [D3] 地震増幅と地質との関係，堆積盆地の速度
 構造，微小地震の発震機構，泥火山の地下構造
 福住哲哉 [D3] 地震学：震度に関する諸問題の究明
 Mamoun Khaled [D2] 物理探査
 柄本泰浩 [D2] 物理探査
 Thabet Mostafa [M2] 地震学
 塚 偉 [M1] 物理探査
 吉岡真由美 [M1] 都市域の地下水管理とその利用

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
 升本眞二 [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
 米澤 剛 [D3] 断層を含む地質構造のコンピュータ処理
 根本達也 [D3] 地質情報可視化システムの開発
 梶山教司 [D3] 斜面変動によって出来る地質構造のモデル
 化
 Tran Van Anh [D1] Application of remote sensing method for
 updating topographical map at mountain region with small
 scale
 平井尚喜 [M2] 離散数学による層序推定アルゴリズムの構
 築
 野々垣進 [M2] ボーリングデータを用いた大阪平野西部の
 地下地質構造の推定

1.3 2004 年度学生・院生構成数

2004 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	
	16 (7)	16 (5)	21 (5)	23 (9)	76 (26)	
大学院	M1	M2	D1	D2	D3	合計
	7(3)	16(3)	3(3)	16(3)	18(5)	60(17)

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 14 名(推薦入学 2 名を含む)
 です。また，一般編入学試験合格者 3 名と社会人編入学試
 験合格者 3 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 16 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]

前期博士課程の試験が 9 月 8~9 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 2004 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
地球の科学	八尾	2
地球学入門	前島	2
1 回生セミナー	根本	2
一般地球学A-I*	塩野	2
一般地球学A-II*	篠田	2
一般地球学B-I	江崎	2
一般地球学B-II	古山	2
建設地学	前島他	2
建設地学実習	升本他	1
地球学実験A*	中川他	2
地球学実験B*	江崎他	2
実験で知る自然の世界	前島・中川	3
実験で知る自然環境と人 間	原口	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
	地球学概論 I *	相川	2

1年	地球学概論Ⅱ*	吉川	2	
	地形・地質投影法	前島	2	
	地質調査法Ⅰ・同実習*	吉川・全教員	3	
	地球学野外実習Ⅰ*	古山・全教員	1	
2年	地球物質学Ⅰ①	相川	2	
	地球物質学Ⅰ実習①	相川・篠田	1	
	岩石学Ⅰ②	奥平	2	
	岩石学Ⅰ実習②	奥平	1	
	岩石学Ⅱ②	古山	2	
	岩石学Ⅱ実習②	古山	1	
	地球史学原論⑥	八尾	2	
	古生物科学⑥	八尾・江崎	2	
	古生物科学実習⑥	八尾・江崎	2	
	物理探査学概論Ⅰ④	根本	2	
	地球情報基礎論⑤	塩野	2	
	地球情報基礎論実習⑤	塩野	1	
	地球ダイナミクスⅠ	升本	2	
	地質調査法Ⅱ*	吉川他	2	
	測量及び地質調査法Ⅱ実習*	吉川他	2	
	地球学野外実習Ⅱ	古山・全教員	1	
3年	地球学演習Ⅰ*・Ⅱ*	主任・全教員	2	
	地球物質学Ⅱ①	篠田・相川	2	
	地球物質学Ⅱ実習①	篠田・相川	1	
	地球物質反応学Ⅰ①②	休講	2	
	地球物質反応学Ⅰ実習	休講	1	
	地球物質反応学Ⅱ	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Ⅰ⑥	江崎・八尾	2	
	地球史学Ⅱ③	三田村	2	
	積成地質学Ⅰ③	吉川	2	
	積成地質学Ⅰ実習③	三田村	1	
	積成地質学Ⅱ③	吉川	2	
	積成地質学Ⅱ実習③	前島	1	
	地質力学Ⅰ④	中川・原口	2	
	地質力学Ⅰ実習④	原口・中川	1	
	地質力学Ⅱ	中川・原口	2	
	地質力学Ⅱ実習	原口・中川	1	
	物理探査学概論Ⅱ	根本	2	
	物理探査学概論Ⅱ実習	根本	1	
	地球ダイナミクスⅠ実習	升本	1	
	地球ダイナミクスⅡ実習	塩野	1	
	地球環境情報学⑤	升本	2	
	地球環境情報学実習⑤	升本	1	
	測量及び測地学*	塩野	2	
	地質調査法Ⅲ	吉川他	2	
	測量及び地質調査法Ⅲ実習	吉川他	2	
	地球学野外実習Ⅲ	古山・全教員	1	
	4年	地球学演習Ⅲ*	主任・全教員	1
		地球物質化学	相川・益田・篠田	2
		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
情報基礎演習Ⅰ	升本・三田村	1
情報基礎演習Ⅱ	升本・三田村	1
特別研究*	全教員	10

*印は必修科目
①～⑥は各特別研究分野の必修科目
① 地球物質学Ⅰ； ② 地球物質学Ⅱ； ③ 人類紀自然学；
④ 都市地盤構造学； ⑤ 地球環境情報学； ⑥ 地球史学

表4. 大学院課目(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
	人類紀自然学特論Ⅱ		村	2
	都市地盤構造論		吉川	2
	都市地盤環境論		中川	2
	地質工学		三田村	2
	地球情報学特論Ⅰ		原口	2
	地球情報学特論Ⅱ		塩野	2
	環境地球学演習		ラガワソ 各教員	8
	学際分野特別研究	地球情報学	升本	2
地球進化学		江崎	2	
前期特別研究		各教員	12	
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
地球学特論Ⅲ	石川浩次(中央開発株)	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Ⅱ	福澤仁之・東京都立大学	1
環境地球学特別講義Ⅳ	千葉 仁・岡山大学	1
地球物質進化学特別講義Ⅱ	磯崎行雄・東京大学	1
地球物質進化学特別講義Ⅳ	木村 学・東京大学	1
生物環境変動学特別講義Ⅱ	守屋以智雄・金城大学	2

2.3 2003年度卒業論文・修士論文・博士論文

[卒業論文]

吉岡真弓：「散水による気温低下の基礎的実験」
塚 偉：「地すべりブロックの境界付近における自然電位観測～怒田・八畝地すべり地域の場合～」
中村信介：「長崎県西山水源地と宗方上溜池堆積物の微粒

炭・粒状炭化粒子分析による火災史及び化石燃料燃焼史

瀬越 君代：「大阪城掘堆積物の花粉分析からみた過去 100 年間のスギ花粉量変化」

橋本真由子：「大阪平野の難波累層最下部に相当する礫層の特徴とその分布」

田邊頭一：「粗粒な黒雲母の化学組成に基づく大阪南部，六甲南東部における河川堆積物と後背地の地質の検討」

井上 庸：「大和郡山市井戸野町ボーリング試料の火山ガラス分析および，第四系層序の検討」

石竹美帆：「多環芳香族炭化水素および重金属元素濃度からみた過去 70 年間の大阪市における人為汚染の歴史」

杉本美紗子：「琵琶湖西岸比良-北小松地域の臨湖扇状地群における堆積地形とその形成過程」

前田菜津子：「美濃帯群上八幡セクションにおけるペルム紀新世放散虫 *Albaillella triangularis* の個体数変化」

藤原 明：「紀伊半島西部湯浅地域の秩父北帯と黒瀬川帯との関係」

藤原武史：「美濃帯犬山地域のジュラ紀中世珪質泥岩とマンガンノジュールの放散虫化石群集」

寺林秀明：「三畳紀古世における放散虫の種数，個体数変化」

菅森義晃：「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」

野口直樹：「低温石英とコーサイトのラマンスペクトルの圧力依存性」

梶川由紀子：「大阪府下における温泉水の起源と化学的特徴」

足立理恵：「大阪平野第四紀堆積層におけるセレン濃度分布」

板井啓明：「バングラデシュ，ショナルガオ地域におけるヒ素汚染地下水の形成機構」

【修士論文】

浅生 亮介：「新潟・長野県に分布する上部更新統・完新統の炭層序学的研究」

荒木 吉章：「相良掘削計画コア試料の岩相層序とセメント形成過程の地球化学的研究」

山田 茂伸：「断層粘土の 2, 3 の特性について～特に粒子間結合と SIP(せん断に伴う分極)特性～」

伊藤 美穂：「熱水系を模擬した環境下での海成堆積物中のアミノ酸の安定性」

大野 雅子：「大阪府南部地域における地下水中のヒ素濃度の季節変化とその原因」

肥塚 藍子：「水熱合成実験によるコーディエライトチャネル中水分子の赤外分光学的研究」

吉武 美子：「拡大する海嶺沈み込みによる島弧・海溝系下の 2 次元温度構造の数値解析:白亜紀西南日本の火成活動との関係」

【博士論文】

課程博士

Alaa Ahmed Masoud : 「An integrated Remote Sensing and GIS Approach for Flash Flood Potential, Mitigation, and Floodwater Resource Management: Development and Application on Safaga Area, Egypt」

Mohamed A.A.Rashed : Optimum-offset weighted stacking: A novel processing technique to enhance signal-to-noise ratio in seismic data acquired in urban areas and application on Uemachi-fault, Osaka, Japan

Ibrahim Mohamed Ghandour : Facies analysis, sequence stratigraphy and depositional model of the Middle Jurassic Safa Formation, Gebel Al-Maghara, North Sinai, Egypt

Shabeer, K.P. : 「Petrology and Geochronology of Granulite Facies Metamorphic Rocks from the Kerala Khondalite Belt (KKB), Southern India: Implication to the Partial Melting Process and Heat Source」

Mao Limi : 「Holocene palynology of the mangrove swamps, northern Hainan Island, China, and implications for the coastal paleoenvironmental record」

Wei Guangbiao : 「Taxonomy and biostratigraphy of the Middle Pliocene Mammuthus of northern China, with discussion on the evolution of Eurassian mammoths」

本郷美佐緒：「神戸市東灘 1700m コアにおける中部更新統の花粉生層序ならびに古気候変動の周期性」

論文博士

小倉博之：「中国山地における緩斜面地形発達史」

2.4 2003 年度教員の兼職

【地球物質 I】

益田晴恵

大阪府環境緑化保全審議会委員

大阪府環境緑化保全審議会温泉部会委員

大阪府環境審議会水質部会委員

大阪府土壌地下水汚染対策検討委員会委員

北海道大学大学院非常勤講師

海洋科学技術センター深海調査研究計画委員

【地球物質 II】

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

大阪教育大学非常勤講師「自然史特論」

新潟大学大学院自然研究科非常勤講師 生物圏科学特別講義 III

神戸大学発達科学部非常勤講師 宇宙・地球史 3

【人類紀自然】

吉川周作

愛媛大学沿岸環境科学研究センター客員研究員

熊本大学理学部非常勤講師「地学特論-第四紀地質学-」

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

大阪府大阪平野地下構造調査委員会委員

神戸大学発達科学部非常勤講師「地球表層環境科学特論」

大阪女子大学非常勤講師「地球環境科学 II」

日本地下水理化学研究所研究員

【都市地盤構造学】

中川康一

新潟大学非常勤講師，大学院自然災害科学特別講義「地震災害と都市地盤特性」

地質技術関連学協会 CPD 協議会委員長

日本応用地質学会理事

地下水環境研究会代表

関西圏地盤情報の活用協議会，関西圏地盤研究会副委員長

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：五望山調査検討会委員
大阪府：大阪平野地下構造調査委員
大阪市：大阪市地盤データベース管理委員会特別委員

原口 強

産業総合研究所客員研究員

秋田県千畑町「千屋断層」保存緊急委員会委員

【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 I」

関西大学大学院非常勤講師「自然環境学研究」

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 2003 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 2003 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 I 分野】

< 論文等 >

Miyoshi N., Satoh H., Yamaguchi Y. and Masuda H. (2003) Synthetic silica glass for trace aluminum analysis in quartz by electron microprobe. *J. Geostandard Geoanalysis*, 27, 91-98.

小宮洋行・中屋真司・益田晴恵・日下部実 (2003) 酸素および水素同位体比と水質から見た長野県松本盆地中・南部地域の広域地下水流動系. *日本地下水学会誌*, 45, 145-168.

伊藤浩子・益田晴恵・日下部実 (2003) 大阪北摂地域における地下水のヒ素含有量変動とその要因. *日本地下水学会誌*, 45, 3-18.

Yanagisawa F., Jia S.-Y., Masuda H., Yang H.-D., Ueda A., Kawabata A., Akata N., Motoyama R. (2003) Sulfur isotope ratio of sulfate in the rain collected in November and December. *J. Chengdu Univ. Technol.*, 30, 96-98. (in Chinese with English abstract)

Ghandour I. M., Masuda H. and Maejima W. (2003) Mineralogical and chemical characteristics of Bajocian-Bathonian shales, G. Al-Maghara, North Sinai, Egypt: Climatic and environmental significance. *Geochemical J.*, 37, 87-108.

Maruoka, T., Koeberl, C., Hancox, P.J. and Uwe Reimold, W. U. (2003) Sulfur geochemistry across a terrestrial Permian-Triassic boundary section in the Karoo Basin, South Africa. *Earth Planet. Sci. Lett.*, Vol. 206, 101-117.

Maruoka, T. and Koeberl, C. (2003) Acid-neutralizing scenario after the K-T impact event. *Geology*, Vol. 31, 489-492.

Galdenzi, S. and Maruoka, T. (2003) Gypsum deposits in Frassassi Caves, central Italy. *J. Cave Karst Stud.*, Vol 65, 111-125.

Maruoka, T., Koeberl, C., Matsuda, J. and Syono, Y. (2003) Carbon isotope fractionation between graphite and diamond during shock experiments. *Meteorit. Planet. Sci.*, Vol. 38, 1255-1262.

< 主な学会講演 >

Maruoka, T., Kurat, G., Zinner, E.K., Varela, M.E. and Ametrano, S. J. (2003) Carbon isotopic heterogeneity of graphite in the San Juan mass of the Campo del Cielo IAB

iron meteorite. 34th Lunar and Planetary Science Conference, Lunar and Planetary Institute. Kurat, G., Varela, M.E., Zinner, E.K.,

Maruoka, T. and Brandstatter, F. (2003) Major, minor and trace elements in some glasses from the NWA 1664 hawardite. 34th Lunar and Planetary Science Conference, Lunar and Planetary Institute.

新見尚之・梶山敦司；ボックスカウント法による鉱物粒界のフラクタル次元解析. 日本鉱物学会於仙台市戦災復興記念館, 2003 年 10 月.

李 曉東, 益田晴恵, 大野雅子(2003) 中国四川盆地北部の地下水の水質と水循環に伴う汚染過程. 日本地球化学会年会講演要旨 (第 50 回) 19, 日本地球化学会, 日本化学会

田根 敬, 益田 晴恵, 三田村 宗樹, 古山 勝彦大阪層群海成粘土層中のイオウとヒ素関連元素の挙動, 2003 年 5 月 地球惑星合同学会

伊藤 美穂, Lallan P. Gupta (AIST), 川幡 穂高 (AIST) 人工海水を用いた熱水条件下における堆積物中のアミノ酸の安定性, 2003 年 5 月 地球惑星合同学会

上野 珠民, 益田 晴恵, 古山 勝彦, 日下部 実 (岡山大学) 南部マリアナ拡大軸海嶺における海底火山岩の主成分・微量成分・希土類元素組成と水素・硫黄同位体比からみた火成活動の特徴, 2003 年 5 月 地球惑星合同学会

大野 雅子, 益田 晴恵, 日下部 実 (岡山大学) 硫黄同位体比と関連元素から見た地下水中のヒ素濃度の季節変化とその原因, 2003 年 5 月 地球惑星合同学会

市川 眞一, 益田 晴恵, 中条 武司 (自然史博物館), 田根 敬, 三田村 宗樹大和川河口域の水と底質におけるヒ素の挙動と濃集過程, 2003 年 5 月 地球惑星合同学会

李 曉東, 益田 晴恵, 大野 雅子, 日下部 実 (岡山大学), 曾 海贇 (成都理工大・中国) 中国四川盆地北部の地下水の水質と水循環に伴う汚染過程, 2003 年 9 月 日本地球化学会年会 (倉敷)

大野 雅子, 益田 晴恵, 日下部 実 (岡山大学) 大阪南部地域における地下水中のヒ素濃度季節変化と硫黄同位体比との関連性, 2003 年 9 月 日本地球化学会年会 (倉敷)

Miho ITO, Lallan P. Gupta (AIST), Harue Masuda, Hodaka Kawahata (AIST) Stability and dissolution characteristics of amino acids in ocean bottom sediment under hydrothermal conditions, 2003 年 9 月 Goldschmidt Conference (Kurashiki, Japan)

Harue Masuda, Muneki Mitamura, Tsuyoshi Sato, Takashi Tane Arsenic behavior in the modern sediments and the controlling factors of its release into groundwater, 2003 年 9 月 Goldschmidt Conference (Kurashiki, Japan)

篠田圭司；石英一コーサイト相転移に伴うコーサイト中への OH 基の取り込み, 2003 地球惑星科学関連学会 (千葉)

篠田圭司；石英一コーサイト相転移に伴う OH の挙動, 2003 鉱物学会 (仙台)

【地球学物質学 II 分野】

< 論文等 >

Biju-Sekhar, S., Yokoyama, K., Pandit, M.K., Okudaira, T., Yoshida, M. and Santosh, M. (2003) Late Paleoproterozoic magmatism in the Delhi fold belt, NW India and its

- implication: evidence from EPMA chemical ages of zircons. *Journal of Asian Earth Sciences*, 22, 189–207.
- Daishi, M., Inoue, M. and Furuyama, K. (2003) Radiometric ages of Late Cenozoic volcanic rocks and implications for volcanic activity in western area of Oita, Kyushu, Japan. *Journal of Geosciences, Osaka City University*, 46, 25–45.
- 藤田 崇・古山勝彦 (2003) 近畿北部, 鉢伏地域の火山地質と地すべり. *日本地すべり学会誌*, 40, 50-56.
- 長橋良隆・吉田武義・中井聡子・奥平敬元 (2003) XRF 分析との比較によるテフラガラス片の EDS 分析結果の評価と補正. *第四紀研究*, 42, 265-277.
- Okudaira, T., Yuhara, M., Ikeda, T. and Nakajima, T. (2003) Mid-Cretaceous plutono-metamorphic complex of the Ryoke and San-yo zones in the Iwakuni–Yanai district, SW Japan. *Hutton Symposium V, Field Guidebook, Geological Survey of Japan, Interim-Report, no.28*, pp.23–40.
- 小澤宣史・菅原 誠・岡村 聡・古山勝彦 (2003) 北海道北部, 豊野層中の中新世アダカイト質火山岩の K-Ar 年代と岩石学的特徴. *地球科学*, 375–389.
- 坂本隆彦・佐藤隆春・木村一成 (2003) 水俣市集地区を襲った土石流とその堆積物. *地球科学*, 57, 253-255.
- 佐藤隆春 (2003) 紀伊半島中央部の秩父帯に産する含ケルースト閃石メタグプロ. *地球科学*, 57, 7-22
- Shabeer, P.K., Okudaira, T., Satish-Kumar, M., Binu-Lal, S.S. and Hayasaka, Y. (2003) Ca-W metasomatism in high-grade metapelites: An example from scheelite mineralization in Kerala Khondalite Belt, southern India. *Mineralogical Magazine*, 67, 465–483, 2003.
- Yamanaka, T., Mizota, C., Fujiwara, Y., Chiba, H., Hashimoto, J., Gamo, T. and Okudaira, T. (2003) Sulphur-isotopic composition of the deep-sea mussel *Bathymodiolus marisindicus* from currently active hydrothermal vents in the Indian Ocean. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 83, 841–848.
- <主な学会講演>**
- 別所孝範・佐藤隆春・吉村敬司・森山義博・小西哲夫 (2003) 地域地質教材・ビデオ「大阪のおいたち」の制作. 地学団体研究会新潟総会, 新潟大学.
- Furuyama, K. (2003) Geology and petrology of Pliocene Teragi Caldera, Southwest Japan. *IUGG 2003, Sapporo*.
- 古山勝彦 (2003) 照来コールドロンのカルデラフィル堆積物—カルデラ底ドーミングを示すか— . *地球惑星合同学会 2003 年合同大会, 代々木オリンピックセンター* .
- Kokonyangi, J., Kampunzu, A.B., Poujol, M., Okudaira, T. and Yoshida, M. (2003) Early Kibaran peraluminous S-type granitoids: Results of continental collision or arc mafic magma underplating ? 5th Hutton Symposium on the Origin of the granitic rocks and the related rocks, Toyohashi University, Toyohashi.
- 中尾武司・古山勝彦 (2003) 鹿児島県トカラ列島口之島の火山地質と火山発達史, *地球惑星合同学会 2003 年合同大会, 代々木オリンピックセンター* .
- 中尾武司・古山勝彦 (2003) 鹿児島県トカラ列島口之島の火山地質とテフラ. *日本第四紀学会 2003 年大会, 大阪市自然史博物館*.
- 奥平敬元・別府裕樹 (2003) 領家変成帯における石英脈濃集帯: その産状と地質学的背景. *地球惑星合同学会 2003 年合同大会, 代々木オリンピックセンター* .
- 奥平敬元・井門令子・金川久一 (2003) 非調和圧力溶解による微細組織変化: 領家変成帯における変形角閃岩の例. *日本地質学会第 110 年学術大会, 静岡大学*.
- 佐藤隆春 (2003) 紀伊半島の新生代安山岩類(2). *日本地質学会第 110 年学術大会, 静岡大学*.
- 佐藤隆春 (2003) 室生火砕流堆積物におおわれる火山豆石層. *地学団体研究会第 57 回総会, 新潟大学*.
- 佐藤隆春・志知龍一・山本明彦 (2003) プーゲー異常から推定される中新世瀬戸内火山岩類の基盤形態. 奈良・大阪府県境に分布する二上層群の例. *日本火山学会 2003 年秋季大会, 九州大学*.
- 木村一成・佐藤隆春・坂本隆彦 (2003) 水俣市宝川内集地区を襲った土石流. *第 13 回環境地質学シンポジウム論文集*.
- Shabeer, P.K., Buick, I.S., Satish-Kumar, M., Okudaira, T. and Hermann, J. (2003) Biotite dehydration-melting during granulite facies metamorphism in the Kerala Khondalite Belt: Implications for the genesis of S-type melt. 5th Hutton Symposium on the Origin of the granitic rocks and the related rocks, Toyohashi University, Toyohashi.
- 清水以知子・奥平敬元 (2003) 多成分多相系の非静水圧熱力学と非調和圧力溶解. *日本地質学会第 110 年学術大会, 新潟大学*.
- Shimizu, I. and Okudaira, T. (2003) Non-hydrostatic thermodynamics of multiphase and multicomponent systems and its application to incongruent pressure solution and growth. *International Conference on Deformation mechanisms, Rheology and Tectonics, Palais du Grand Large, Paris*.
- 吉武美子・奥平敬元 (2003) 島弧 海溝系における熱構造シミュレーション: 沈み込む slab window の影響. *日本地質学会第 110 年学術大会, 新潟大学*.
- [地球史学分野]**
- <論文>**
- Ezaki, Y., Liu, J. B. and Adachi, N. (2003) Earliest Triassic Microbialite Micro- to Macrostructures in the Huaying Area of Sichuan Province, South China: Implications for the Nature of Oceanic Conditions after the End-Permian Extinction. *Palaeos*, Vol. 18, 388-402.
- Ghandour, I. M., Masuda, H. and Maejima, W. (2003) Mineralogical and chemical characteristics of Bajocian-Bathonian shales, G. Al-Magara, North Sinai, Egypt: Climatic and environmental significance. *Geochem. Jour.*, 37, 87-108.
- Hota, R. N., Pandya, K. L. and Maejima, W. (2003) Cyclic sedimentation and facies organisation of the coal-bearing Barakar Formation, Talchir Gondwana basin, Orissa, India: a statistical analysis of subsurface logs. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, 46, 1-11.
- Kuwahara, K., Yao A., Ezaki, Y., Liu, J. B., Hao W. C. and Kuang, G. D. (2003) Occurrence of Late Permian radiolarians from the Chitua section, Laibin, Guangxi, China. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, Vol. 46, 13-23.
- Mishra, B., Maejima, W., Sadangi, A., Vital, T. A. and Hota, R. N. (2003) Some new findings noticed in the southern part of the Athgarh Gondwana basin, Lower Cretaceous, Orissa, India. *Quarterly Jour., Geol. Assoc. Research Centre*, 11, 18-20.
- 鈴木寿志・桑原希世子 (2003) 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*, vol. 109, 489-492.
- Zeiss, A., Schwweugert, G., Sato, T. and Yao, A. (2003) Late

- Kimmeridgian Ammonites from the Yura Formation of Kii, SW Japan. *N. Jb. Geol. Palaont. Mh.*, 2003 (1), p. 1-10.
- <主な学会講演>**
- 足立奈津子・江崎洋一・Pickett, J. (2003) オーストラリア N.S.W.州下部デボン系 Garra 層に認められるストロマトライト状組織の形成様式. 日本古生物学会 2003 年年会講演予稿集, p. 41.
- 足立奈津子・江崎洋一・Pickett, J. (2003) 下部デボン系層孔虫がつくりだす微環境とマイクロバイアライトの組織の多様性. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 97.
- Adachi, N. and Ezaki, Y. (2003) Microscopic microbialite textures and their components in the Lower Devonian lagoonal facies of the Fukuji Formation, Central Japan. 9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, Graz, Austria. Abstracts, p. 2.
- Adachi, N., Ezaki, Y. and Pickett, J. (2003) Genesis of stromatolitic textures in the stromatoporoid bindstone of the Lower Devonian Garra Formation, New South Wales, Australia. 9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, Graz, Austria. Abstracts, p. 3.
- 江崎洋一・劉 建波・足立奈津子・長野正寛 (2003) 南中国揚子地塊の最下部トリアス系マイクロバイアライトの形成規制要因. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 98.
- 江崎洋一・三村麻子・加藤誠・平田泰祥・入江洋平・沖村雄二・梅田凌一路 (2003) 秋吉帯日南石灰岩にみられる石炭紀前期四射サンゴ動物群 - 構成と古生物地理・系統的な意義 -. 日本古生物学会 2003 年年会講演予稿集, p. 76.
- Ezaki, Y., Mimura, A., Kato, M., Hirata, Y., Irie, S., Okimura, Y. and Umeda, R. (2003) Carboniferous Rugosa in the Hina Limestone, Akiyoshi Terrane, Southwest Japan: Fauna endemic to the Panthalassan Ocean. 9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, Graz, Austria. Abstracts, p. 24.
- Ezaki, Y. and Yasuhara, Y. (2003) Regular and flexible methods of increase in three Silurian rugose species of Stauria and Ceriaster. 9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, Graz, Austria. Abstracts, p. 25.
- Hota, R. N., Maejima, W. and Mishra, B. (2003) Geometry and compositional variation of coal seam II of a part of Barakar Formation, Talchir coalfield, Orissa. Abstract Volume, National Seminar on Coal Science and Technology, Dhanbad, 16.
- 川村寿郎・高野洋平・足立奈津子・江崎洋一・スギ山哲男 (2003) 黒瀬川帯シルル紀炭酸塩岩の層序と微相特性. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 78.
- 桑原希世子・八尾 昭・姚 建新・李家讓 (2003) 中国広西来賓のペルム紀放散虫. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 273.
- 前島 渉・Das, R.・Pandya, K. L.・林 美明子 (2003) ゴンドワナ超大陸における後期古生代氷河の衰退と堆積作用: インド, オリッサ州タルチール堆積盆の例. 日本地質学会第 110 年学術大会講演要旨, p. 103.
- 長野正寛・江崎洋一・劉 建波・足立奈津子 (2003) 中国貴州省・四川省における最下部トリアス系スロンボライトを形成する微生物化石と球状構成物. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 240.
- 中井紗織・江崎洋一・劉 建波 (2003) 中国貴州省紫雲石頭寨におけるペルム紀後期石灰海綿礁の形成様式. 日本古生物学会 2003 年年会講演予稿集, p. 42.
- 中井紗織・江崎洋一・劉 建波 (2003) 中国貴州省ペルム系石灰海綿礁に特徴的な "Archaeolithoporella" - 役割と成因について -. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 240.
- Nakai, S., Ezaki, Y. and Liu, J. B. (2003) Factors controlling boundstone deposition in Late Permian calcisponge reefs in the Shitouzai section, Ziyun county, Guizhou Province, China. 9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, Graz, Austria. Abstracts, p. 73.
- 西原ちさと・八尾 昭 (2003) 美濃帯のジュラ紀古・中世放散虫類の群集変遷. 日本古生物学会第 152 回例会, 講演予稿集, p. 96.
- 嶋川未来子・石田啓祐・香西 武・八尾 昭 (2003) 四国東部秩父累帯南帯北部 (倉野亜帯) の海洋プレート層序と放散虫年代. 第 8 回放散虫研究集会 (筑波大学), 講演要旨, p. 0-14.
- 田中 淳・前島 渉 (2003) 琵琶湖西岸近江舞子地域の臨湖扇状地群の陸上と水中における堆積地形と堆積物. 日本地質学会第 110 年学術大会講演要旨, p. 247.
- 八尾 昭 (2003) ペルム系—三畳系放散虫生層序と P/T 境界環境変動. 日本古生物学会第 152 回例会, 講演予稿集, p. 36-37.
- 八尾 昭・桑原希世子 (2003) 南中国のペルム紀・三畳紀放散虫化石. 第 8 回放散虫研究集会 (筑波大学), 講演要旨, p. 0-26.
- 八尾 昭・吉田大介・桑原希世子・Venkatesh RAGHAVAN・水谷伸治郎 (2003) 日本の放散虫文献・標本データベースの Web 公開. 第 8 回放散虫研究集会 (筑波大学), 講演要旨, p. P-10.
- 八尾 昭・桑原希世子・姚 建新・李家讓 (2003) 揚子地塊上のペルム系—三畳系の放散虫化石 (その 4) — 広西柳州通天岩からのペルム紀放散虫化石 —. 日本古生物学会 2003 年年会予稿集, p. 114.
- 八尾 昭 (2003) 西南日本のジュラ系の形成場. 日本地質学会第 110 回学術大会講演要旨, p. 13.
- 八尾 昭 (2003) 緑色岩・チャート・碎屑岩シーケンスと付加体の構造層序単元. 日本応用地質学会関西支部, 「付加体の地質・構造特性と応用地質学的課題—施行実施例に基づく調査・設計・施行上の着目点—」, 講習会資料, 2-5.
- [人類紀自然学分野]**
- <著・編書>**
- 三田村宗樹(2003):谷埋め盛土・ため池跡地—阪神淡路大震災 (1995)—,アーバンクボタ, 40,26-37.
- <論文>**
- Hirano, S., Araki, Y., Wada, H. and SDP Scientific Party, 2002, Preliminary results of the Sagara Drilling Program, IFREE Report 2001-2002, 253-257.
- 平野 聡・加藤 進・荒木吉章・和田秀樹・北里 洋 (2003) 相良油田, 日本地質学会第 110 年学術大会見学旅行案内書, 57-65.
- Hongo, M. (2004) A palynological study of an Early Pleistocene marine clay bed of the Osaka Group in southwest Japan. *Quaternary International*, Vol.115-116, 131-137.
- 本郷美佐緒・中条武司 (2003) 大阪湾東部における淡水緑藻 *Pediastrum biwae* 遺骸を指標とし

- た淀川起源細粒粒子の拡散. 堆積学研究, 56, 17-26.
- Kuwaie, M., Yoshikawa, S. and Inouchi, Y. (2003) Quaternary sediments under Lake Biwa. Quaternary Research in Dynamic Areas, National Committee for Quaternary Research, the Science Council of Japan. CD-ROM.
- Mao, L.M., Wang, K.F. and Bi, H. (2003) A palynological study for coastal mangrove swamps in northern Hainan Island, China: Relationship between surface pollen and mangrove vegetation. The Quaternary Research, Vol.42, 247-264.
- Mao, L.M., Zhang, Y.L. and Bi, H. (2003) Mangrove vegetation changes since mid-Holocene in a coastal swamp of northern Hainan Island, China. Journal of Geosciences, OCU, Vol.46, 135-155.
- Mitamura M. (2003) Evaluation of regular depth distribution and geologic structural mapping of Quaternary marine clay beds in the Osaka Plain, Japan. Geoinformatics, Vol.14, 5-11.
- Moriwaki, H., Ishitake, M., Yoshikawa, S. Miyakoda, H. and Alary, J. (2004) Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in sediment by liquid chromatography - atmospheric pressure photo ionization-mass spectrometry. Analytical Science, Vol.20, 375-377.
- 村上晶子・井上 淳・吉川周作 (2003) 微粒炭と球状炭化粒子からみた大阪周辺の産業活動の記録. Proceedings of the 13th Symposium on Geo-Environments and Geo-Technics, 31-34.
- 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, Vol.110, 11-18.
- 長橋良隆・吉川周作・宮川ちひろ・内山 高・井内美郎 (2004) 西南日本における過去 43 万年間のテフラ層序と編年 EDS 分析によるテフラ火山ガラス片の主要成分化学組成に基づく研究. 第四紀研究, Vol.43, 15-35.
- 七山 太・重野聖之・添田雄二・古川竜太・岡橋久世・斉藤健一・横山芳春・佐竹健治・中川 充 (2003) 北海道東部, 十勝海岸南部地域における 17 世紀の津波痕跡とその遡上規模の評価. 活断層・古地震研究報告, No.3, 297-314.
- 杉山雄一・七山太・三浦健一郎・吉田猛・横田裕・末廣匡基・古谷正和・栃本泰浩・廣瀬孝太郎・横山芳春・北田奈緒子・竹村恵二 (2003) 上町断層系の補足調査 (その 2) -新淀川北岸における追加ボーリングと S 波反射法地震探査データの再解釈に基づく上町断層の活動性評価-活断層・古地震研究報告 No.3, 117-143.
- Wei, G., Kawamura, Y. and Changzhu J. (2004) A new bamboo rat from the early Pleistocene of Renzidong cave in Fanchang, Anhui, central China. The Quaternary Research, Vol.43, 49-62.
- Wei, G., Taruno, H., Jin, C. and Xie, F. (2003) The earliest specimens of the steppe mammoth, *Mammuthus trogontherii*, from the early Pleistocene Nihewan Formation, north China. Earth Science(Chikyū Kagaku), Vol.57, 269-278.
- 安原盛明・熊井久雄 (2003) 下総層群”多古貝層”とその露頭に形成された染井横穴墓堆積物から産出した貝形虫化石. 地団研専報, No.50, 73-78.
- Yasuhara, M., Yamazaki, H., Irizuki, T. and Yoshikawa, S. (2003) Temporal changes of ostracode assemblages and anthropogenic pollution during the last 100 years in sediment cores from Hiroshima Bay, Japan. The Holocene, Vol. 13, 527-536.
- 山崎秀夫・吉川周作 (2003) ため池・堀堆積物から見た大阪市街地の重金属汚染とその歴史トレンド. 第 5 回地質汚染シンポジウム「重金属を含む有害地層と重金属による汚染地層の境界問題」, NPO 法人売買対象地地質汚染調査浄化研究会, 大阪, 65-74.
- 吉川周作・岡橋久世・三田村宗樹・廣瀬孝太郎・内山美恵子 (2003) 三重県鳥羽市相違の完新世イベント層序. Proceedings of the 13th Symposium on Geo-Environments and Geo-Technics, 377-382.
- 吉川周作・渡辺秀男・井上 淳 (2003) 新潟・長野県に広域に分布する後期更新世の炭層準の発見. 地質学雑誌, Vol.109, 63-70.
- Yoshikawa, S. and Yamazaki, H. (2003) Geology of Historical Age. Quaternary Research in Dynamic Areas, National Committee for Quaternary Research, the Science Council of Japan. CD-ROM.
- <主な学会講演>
- 荒木吉章, 平野 聡, 和田秀樹, 相良掘削計画研究者一同 (2003) 相良油田ボーリングコアに認められた炭酸塩セメントについて. 石油技術協会, 春季講演会.
- 荒木吉章・平野 聡・和田秀樹・相良掘削計画研究者一同 (2003) 相良油田ボーリングコア試料に認められた炭酸塩セメントの岩石学的特徴. 地球惑星科学関連学会合同大会 2003, 千葉.
- 荒木吉章・加藤 和浩・和田秀樹・平野 聡・相良掘削計画研究者一同 (2003) 相良油田ボーリングコア試料における炭酸塩セメントの形成過程. 日本地質学会第 110 年学術大会, 静岡.
- 地下水涵養研究員会 (2003) 大阪平野地下水涵養機構に関する研究. 地下水地盤環境に関するシンポジウム 2003, 地下水地盤環境に関する研究協議会, 大阪.
- 廣瀬孝太郎・佐藤裕司・三田村宗樹・七山 太・吉川周作(2003) 大阪湾における過去 1 万年間の古環境変遷史—表層堆積物中の珪藻遺骸群集分布と完新世ボーリングコア中の珪藻化石群集の変化から— . 日本第四紀学会講演要旨集, 33, 182-183.
- 市川真一・益田晴恵・中条武司・田根 敬・三田村宗樹(2003) 大和川河口域の水と底質におけるヒ素の挙動と濃集過程. 地球惑星科学関連学会合同大会予稿集, C004-002.
- 稲野伸哉・山崎秀夫・吉川周作 (2003) 大阪城堀および大阪近郊のため池堆積物から見た過去約 100 年間の重金属汚染の歴史. 216-217, 第四紀学会, 大阪.
- 石竹美帆・森脇 洋・加田平賢史・山本 攻・鶴保謙四郎・吉川周作 (2003) 大阪市長池堆積物における多環芳香族炭化水素の歴史的变化. 154-155, 第四紀学会, 大阪.
- 井上 淳・吉川周作・村上晶子 (2003) 化学分析と反射率測定による炭の同定と炭化温度の推定—大阪城堀堆積物中の炭を例にして—. 文化財科学会第 20 回大会, 松江.
- 井上 淳・高原 光・吉川周作 (2003) 滋賀県曾根沼堆積物の大微粒炭 (macroscopic charcoal) と小微粒炭 (microscopic charcoal) 分析に基づく植物燃焼の変遷. 150-151, 第四紀学会, 大阪.
- 井上 淳 (2003) 琵琶湖および湖岸の堆積物の炭化片分析からみた火災の復元—縄文時代は燃えていた?!—. 日本植生史学会第 18 回大会, 倉敷.
- 伊藤浩子・北田奈緒子・岩城啓美・諏訪靖二・竹村恵二・三田村宗樹(2003) 京都盆地の表層地質—ボーリングデータベースと地質分析からの検討—. 174-175, 日本

- 第四紀学会, 大阪.
- 上中央子・渡辺哲也・那須孝悌・松江実千代・本郷美佐緒・水谷陸彦・坂本清子・星野安治・渡辺正巳 (2003) 長野県仲町遺跡の上部更新統野尻湖層におけるヤベオオツノジカ消滅層準の花分析. 172-173, 日本第四紀学会, 大阪.
- 鹿島 薫・廣瀬孝太郎 (2003) トルコの強塩性環境から産出する珪藻群集. 日本珪藻学会第 23 回研究集会.
- 鹿島 薫・廣瀬孝太郎・山口正明・津村宏臣 (2004) トルコ・アナトリア高原における乾湿変動と遺跡立地. 日本地理学会 2004 年度春季大会.
- 北田奈緒子・斎藤礼子・伊藤浩子・岩城啓美・諏訪靖二・竹村恵二・三田村宗樹 (2003) 大阪平野部の沖積層について. 156-157, 日本第四紀学会, 大阪.
- 加 三千宣・吉川周作・井内美郎 (2003) 過去 100 年の気候変動及び富栄養化インパクトに伴う琵琶湖の陸学的水変動過程. 92-93, 第四紀学会, 大阪.
- Mao, L.M., Mangrove pollen evidence of Holocene sea-level changes in northern Hainan Island, China. Japan Association for Quaternary Research, 2003, Osaka.
- 藁輪貴治・井内美郎・吉川周作 (2003) 琵琶湖高島沖コアの粒度分析. 152-153, 第四紀学会, 大阪.
- 三田村宗樹: 大阪平野の沖積層下部に関わる問題点とその再検討. 地球惑星科学関連学会合同大会予稿集, Q061-005,
- 三田村宗樹・橋本真由子 (2003) 大阪平野における難波累層 (沖積層) の岩相層序の再検討. 206-209, 日本第四紀学会, 大阪.
- 村上晶子・井上 淳 (2003) 堀・溜池堆積物中の微粒炭と球状炭化粒子からみた過去 100 年間の火災史および化石燃焼史. 214-215, 日本第四紀学会, 大阪.
- 村上晶子・井上 淳・吉川周作 (2003) 微粒炭と球状炭化粒子からみた大阪周辺の産業活動の記録. 第 13 回環境地質シンポジウム講演論文集, 神戸.
- 野々垣 進・三田村宗樹・塩野清治・升本真二 (2003) ボーリングデータを用いた大阪平野西部の地下地質構造の推定. 情報地質, 14, 2, 178-179.
- Nagahashi, Y., Yoshikawa, S. and Yoshida, T. (2003) Significance of the stratigraphic positions of ignimbrite eruptions: case study of the high resolution tephra record using sediment core from Lake Biwa and the Osaka Plains. IUGG, Sapporo.
- 長岡信治・雲仙活断層研究グループ (2003) 雲仙活断層群の最近 10 万年間の活動. 日本地質学会第 110 年総会・年会, 静岡.
- 利涉幾多郎 (2003) 長野県北相木村栃原岩陰遺跡から出土したシカの年齢構成. 196-197, 第四紀学会, 大阪.
- 佐治一郎・木村純一・吉川周作・井内美郎 (2003) 琵琶湖高島沖ボーリングコアと大山テフラの対比による爆発的大山火山活動の編年. 日本地質学会第 110 年総会・年会, 静岡.
- 斎藤陽子・江坂文孝・安田健一郎・間柄正明・宮本ユタカ・桜井聡・臼田重和・山崎秀夫・吉川周作・長岡信治 (2003) 長崎西山貯水池堆積物に記録された環境変遷の調査. 日本放射化学会年会・第 47 回放射化学討論会, 大阪.
- Saito, Y., Esaka, F., Yasuda, K., Magara, M., Miyamoto, Y., Sakurai, S., Usuda, S., Yamazaki, H., Yoshikawa, S., Nagaoka, S. (2003) Environmental change recorded in the sediment of Nishiyama reservoir at Nagasaki, Japan. 4th European Meeting on Environmental Chemistry, Plymouth, England.
- 辻本 彰・野村律夫・吉川周作 (2003) 大阪湾の現生底生有孔虫群集と水域環境. 184-185, 第四紀学会, 大阪.
- 安原盛明・吉川周作・七山 太 (2003) 完新世貝形虫群集から復元された海底活断層の活動履歴: 伊予灘中央構造線の活動に伴う地震性沈降イベント. 186-187, 第四紀学会, 大阪.
- 山下大輔・吉川周作・塚腰 実・長岡信治・熊原康博 (2003) 愛媛県大州・内子盆地に分布する第四系の堆積年代. 78-79, 第四紀学会, 大阪.
- 山崎秀夫・岸本伸一・尾長和博・稲野伸哉・中垣玲子・吉川周作 (2003) 大阪市街地の堆積物に記録された重金属汚染の歴史トレンドの解明. 第 64 回分析化学討論会, 日本分析化学会, 高知.
- Yamazaki, H., Doi, K., Sawada, K., Sakaguti, Y. and Yoshikawa, S. (2003) 150 years of contamination history of Mercuric recipient bay of human activity in Osaka, Japan. 6th International Conference on the Environmental Management of Enclosed Coastal Seas. EMECS, Thailand.
- 山崎秀夫・三田村宗樹・稲野伸哉・吉川周作・長岡信治・村松康行・山田正俊・臼田重和・斎藤陽子・安田健一郎・江坂文孝 (2003) 堆積物中に記録された広島, 長崎原爆の痕跡とその環境動態も解明. 第 4 回環境放射能研究会要旨論文集, 4, 茨城.
- 山崎秀夫・吉川周作 (2003) ため池・堀堆積物から見た大阪市街地の重金属汚染とその歴史トレンド. 第 5 回地質汚染シンポジウム「重金属を含む有害地層と重金属による汚染地層の境界問題」, NPO 法人売買対象地地質汚染調査浄化研究会, 大阪.
- 吉川周作・岡橋久世・三田村宗樹・廣瀬孝太郎・内山美恵子 (2003) 三重県鳥羽市相違の完新世イベント層序. 第 13 回環境地質学シンポジウム, 神戸.
- 吉川周作 (2003) ため池堆積物から過去の自然環境の解説. シンポジウム「深泥が池の現状と課題」, 関西自然保護機構, 京都.
- [都市地盤構造学分野]**
<論文等>
- Mohamed Rashed, Daisaku Kawamura, Hiroo Nemoto, Takao Miyata and Koichi Nakagawa, (2003): Ground penetrating radar investigations across the Uemachi fault, Osaka, Japan, Jour. Appl. Geophys., Vol. 53, 63-75
- Naoto Inoue, Naoko Kitada, Yasuto Itoh, Keiji Takamura and Koichi Nakagawa, (2003): Integrated study of high resolution geophysical and geological information of Osaka Bay, Southwest Japan, Jour. Asian Earth Sci., Vol. 22, 1-11
- 中川康一 (2003) 大都市の近しい環境指針の策定に向けて, 第 13 回環境地質学シンポジウム論文集, 日本地質学会, 339-344
- 高田圭太・中田 高・野原 壮・原口 強・池田安隆・伊藤 潔・今泉俊文・大槻憲四郎・鷲谷 威・堤 浩之 (2003) : 震源断層となりうる活断層とリアメントの検討_中国地方を例として_, 活断層研究, 23, pp.77-91
- Hong-lin H.・Tsukuda E.・Shimokawa K.・Takada K.・Haraguchi T.・Nakata T.・Kunihiko S. (2003) : GEO-SLICER A NEW TECHNIQUE FOR DETECTING ACTIVE FAULT, Seismology and Geology, vol.25 No.3, 2003, pp.438-449
- Haraguchi T. and Takada K. (2003) : Other Research Techniques--GEO-SLICER - A VERTICAL SOIL SECTION

- SAMPLING TECHNIQUE FOR QUATERNARY STUDY-, National Committee for Quaternary Research, the Science Council of Japan. CD-ROM
- 横田修一郎・西山賢一・原口 強・井口 隆 (2003) : 岩石色彩値の深度変化からみた山形県白鷹山火山周辺の風化環境と山体崩壊の可能性, 日本地すべり学会誌, 40, 4, pp.283-292
- 高田圭太・原口 強・早田 勉 (2003) : ボーリング調査によって明らかとなった伊勢原断層の性状, 活断層研究, 23, 37-44
- 中迎誠・片尾浩・根本泰雄・中川康一, 2003, 大阪盆地での微小地震の発震機構, 地震第 2 輯, 56, 3, 303-309, 日本地震学会
- <その他報告>**
- 中川康一・(2003)・大学との連携を一全地連創立 40 周年に向けて, 創立 40 周年記念誌~全地連 この 10 年~, 社団法人 全国地質調査業協会連合会, 95-96
- 塚 偉「2003 年地震学夏の学校に参加して」社団法人日本地震学会ニュースレター, Vol.15 No.4 November 10, 2003
- <主な学会講演>**
- 中川康一・(2003)・大都市の近い環境指針の策定に向けて, 第 13 回環境地質学シンポジウム論文集, 日本地質学会, 339-344
- 中川康一・(2003)・断層粘土の変わった性質と応力モニタリング構想, 日本応用地質学会関西支部平成 15 年度研究発表会概要集, 日本応用地質学会関西支部
- 市原季彦・槻山敏明・木村 晃・原口 強・高田圭太・池田哲哉・高木俊男・五十嵐厚夫, 2003, 現世ストーム堆積物の HCS シーケンス. 日本堆積学会 2003 年例会講演要旨, 23-26.
- 市原季彦・宮田雄一郎・高田圭太・五十嵐厚夫・池田哲哉・原口 強, 2003, バリアービーチ背後における砂火山の形成と高潮イベント. 地球惑星関連学会 2003 年合同大会, 予稿集 CDROM, G016-P001
- 吉岡真弓・塚偉・中川康一, 2003, 地下水の有効利用ーその 1. ヒートアイランド現象の緩和に向けてー, 第 13 回環境地質シンポジウム
- 根本泰雄・松本みどり・奥田智晴・塚偉・吉岡真弓・山田茂伸・福住哲哉・中迎誠, 2003「Quake Trackers 日本語版」作成の試み日本地震学会 2003 年秋季大会.
- <招待講演>**
- 中川康一・(2003)・阪神大震災の地盤災害と地形・地質からの教訓, 平成 15 年度シンポジウム「迫りくる宮城県沖地震に備える」, 日本応用地質学会東北支部, 仙台市青年文化センター交流ホール (11 月 14 日)
- 中川康一・(2003)・大都市の地下水環境ー地下水位上昇の液状化等への影響ー, 循環型社会研究会, ノルドスペース, (12 月 12 日)
- 中川康一・(2003)・最近の地震, 今後の地震, いづみ健老大学教養講座, 堺市和泉中央センタービル 3F, (12 月 13 日)
- [地球情報学分野]**
- Masoud, A., Raghavan, V., Masumoto, S., and Shiono, K. (2003) JERS-1 interferometric SAR DEM generation and validation in Safaga area, Red Sea coast of Egypt, Jour. Geosci. Osaka City Univ., Vol.46, 207-216.
- Masoud, A. A, Raghavan, V., Masumoto, S., and Shiono, S. (2003) DEM Generation Using JERS-1 SAR Interferometry for Kagoshima Area, Kyushu, Japan. Asian Jour. of Geoinformatics, Vol. 3, 25-30.
- Masumoto, S., Raghavan, V., Yonezawa, G., Nemoto, T., and Shiono, S. (2004) Construction and Visualization of Three Dimensional Geologic Model Using GRASS GIS. Transactions in GIS, Vol. 8, 211-223.
- Nemoto, T., Raghavan, V., Masumoto, S., and Shiono, K. (2003) Development of Online Spatial Information System for Geologic Modeling – SISGEM. Geoinformatics, Vol. 14, 63-68.
- 根本達也・ベンカテッシュ ラガワン・升本眞二・塩野清治 (2004) Web 上での 3 次元地質モデリングの現状と可能性についてーSISGem を例として. 日本情報地質学会シンポジウム 2003 講演論文集, 21-24.
- ベンカテッシュ ラガワン・パイサン サンティアモント・升本眞二 (2003) オープンソース・フリーソフトウェアを用いた空間データの解析および共有. 日本情報地質学会シンポジウム 2003 講演論文集, 15-20.
- ベンカテッシュ ラガワン・北 克一・岩男弘毅・マークス ネットラー (2003) オープンソースの空間情報システム GRASS と空間基盤情報構築ーその可能性の展開. 情報の科学と技術, Vol. 54, 216-222.
- Raghavan, V., Hastings, D. A., and Santitamont, P. (2003) Potential of Free and Open Source Software for Development and Sharing of Spatial Data. Asian Jour. of Geoinformatics, Vol. 4, 13-21.
- Santitamont, P., Raghavan, V., and Honda, K. (2003) Free and Open Source Software for Capacity Building in Geoinformatics Technology. Asian Jour. of Geoinformatics, Vol. 4, 13-21.
- Shibayama, M., Yoshii, Y., Goto, M., and Raghavan, V. (2003) Digital Archives using XML Description and Application to Historical Researches. Bulletin of the Osaka City University Media Center, 1-9.
- <翻訳>**
- 岩男弘毅・ベンカテッシュ ラガワン・升本眞二 (2003) オープンソース GIS ソフト GRASS の紹介 (A Geographic Resource Analysis System – Free General-purpose GIS (from Mitasova, H., and Neteler, M., 2003, GIM International, pp. 40-43)), 測量, Vol. 54, 34-38.
- <主な学会講演>**
- 平井尚喜・塩野清治・升本眞二 (2003) 離散数学を用いた層序推定アルゴリズムの構築. 情報地質, Vol. 14, 142-143.
- 梶山敦司・居川信之・塩野清治 (2003) 風化帯を含む地質構造の三次元モデルー兵庫県南西部地域を例としてー. 情報地質, Vol. 14, 152-153.
- 梶山敦司・居川信之・塩野清治 (2003) 論理モデルを用いたデータ処理プログラムの開発ー画像から境界面推定データの作成ー. 日本地質学会第 110 年学術大会講演要旨, 301-301.
- Kajiyama, A., Shiono, K., Masumoto, S., and Fujita, T. (2003) Three-dimensional Landslide Modeling in Bisayamon Area, Hyogo Prefecture, Japan. Third International Symposium on Geophysics Abstract Book, 49-50.
- 升本眞二・根本達也・Venkatesh Raghavan・塩野清治 (2003) 地質構造の論理モデルに基づく地質境界面の抽出アルゴリズム(2)ーGRASS GIS による具体化ー. 情報地質, Vol. 14, 168-169.

根本達也・升本眞二・塩野清治 (2003) 地質構造の論理モデルに基づく地質境界面の抽出アルゴリズム(3)―3 角メッシュ分割による具体化―. 情報地質, Vol. 14, 174-175.

新見尚之・梶山敦司 (2003) ボックスカウント法による鉱物粒界のフラクタル次元解析. 日本鉱物学会, 日本岩石鉱物鉱床学会学術講演会講演要旨集 2003, 68-68.

野々垣進・三田村宗樹・塩野清治・升本眞二 (2003) ボーリングデータを用いた大阪平野西部の地下地質構造の推定. 情報地質, Vol. 14, 178-179.

Raghavan, V., Sanitmont, P., Masumoto, S., and Honda, K. (2003) Serving Spatial Data on the Web using Open Source Free Software. Geoinformatics, Vol. 14, 184-185.

塩野清治・升本眞二・根本達也 (2003) 地質構造の論理モデルに基づく地質境界面の抽出アルゴリズム(1)―閉包概念の導入による数学表現―. 情報地質, Vol. 14, 190-191.

米澤 剛・升本眞二・根本達也・塩野清治 (2003) 地質関数概念を拡張した地質境界線の表示法とその適用. 情報地質, Vol. 14, 218-219.

吉田研一・塩野清治・升本眞二・坂本正徳 (2003) 野外地質調査支援システム MidFelder の開発―層序が確定してからの自動処理機能について―. 情報地質, Vol. 14, 220-221.

<報告書等>

Raghavan, V., Santiamont, P., and Masumoto, S. (2003) Training Notes on Spatial Data Sharing using Open Source and Free Software. Remote Sensing Technology Center of Japan, 89p.

3-2. 2003 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: エジプト, カイロ大学博士学位審査委員

<招待講演>

三田村宗樹: チュラロンコン大学工学部測量工学教室招待講演「Mass movement hazard in Japan」

<外国出張>

益田 晴恵: <バングラデシュ>: 9~10月(15日) バングラデシュ(ヒ素汚染地下水の研究/科研費) 11~12月(26日) アメリカ合衆国(グアム)(南部マリアナ海域の調査/文部科学省振興調整費) 2~3月(15日) バングラデシュ(ヒ素汚染地下水の研究/科研費)

奥平敬元: <タイ・ベトナム> 2003年12月10日~12月20日「インドシナ半島縫合帯におけるブライトレイヤー調査(科研費若手B)」

八尾 昭: <イラン> 2003年9月4日~9月18日「イランのペルム系・三畳系に関する共同研究」

八尾 昭: <中国> 2003年11月21日~12月2日「揚子地塊における固体圏―海洋圏―生物圏相互作用に関する共同研究」

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」

江崎洋一: <エジプト> 2003年4月14日~4月26日「エジプトの下部石炭系に関する共同研究」

江崎洋一: <オーストリア> 2003年7月29日~8月13日「9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera」に出席・発表

江崎洋一: <中国> 2003年11月6日~12月2日「揚子地塊における固体圏―海洋圏―生物圏相互作用に関する共同研究」

る共同研究」

中川康一: <カンボジア> Khulen 砂岩の物性に関する調査とアンコール遺跡の修復保存に関する調査研究, 2003年8月9日~2003年8月14日

三田村宗樹: <バングラデシュ> 2003年9月24日~10月8日, 2004年24日~3月9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」

三田村宗樹: <タイ・ベトナム> 2003年12月10日~12月20日「タイ北部・ベトナム北部山地の地すべり災害に関する共同研究」

<大学院生・研究生>

李曉東 9月 中国(四川盆地の地下水循環系に関する試料の採取)

伊藤美穂 11~12月 アメリカ合衆国(グアム)(南部マリアナ海域の調査)

Abida M. Farooqi 2~3月 バングラデシュ(ヒ素汚染地下水の研究)

李曉東 3月 中国(四川盆地の地下水循環系に関する試料の採取)

板井啓明 9~10月 バングラデシュ(ヒ素汚染地下水の研究) 2~3月 バングラデシュ(ヒ素汚染地下水の研究)

Kokonyangi Joseph: <コンゴ民主共和国> 2003年7月14日~7月24日「IGCP 450 (UNESCO 国際地質対比プロジェクト No. 450: Proterozoic Base Metal Deposits of Africa and South America) への参加および地質見学会案内」

足立奈津子: <オーストリア> 2003年7月29日~8月13日「9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera」に出席・発表

中井紗織: <オーストリア> 2003年7月29日~8月13日「9th International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera」に出席・発表

中井紗織: <中国> 2003年11月6日~11月17日「揚子地塊における固体圏―海洋圏―生物圏相互作用に関する共同研究」

長野正寛: <中国> 2003年11月6日~11月17日「揚子地塊における固体圏―海洋圏―生物圏相互作用に関する共同研究」

Mao Limi: <アメリカ> 2003年7月23日~30日「I N Q U A 国際第四紀学連合大会出席・発表」

梶山敦司: <エジプト> 2003年10月12日~19日「Third International Symposium on Geophysics」に出席・発表

梶山敦司: <タイ, ベトナム> 2003年12月10日~20日「タイ・ベトナムの地すべり災害に関する共同研究」

3.3 2003 年度研究補助金等(代表者)

益田 晴恵: 科研費(基盤研究 B(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」

益田 晴恵: 文部科学省振興調整費「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」(「熱水系における化学循環と微生物活動の相関に関する研究―生態構成有機物を指標とした微生物活動の解析に関する研究」のサブリーダー)

益田 晴恵: 日本生命財団奨励研究費「中国四川盆地の地下水の汚染過程と都市化および土地利用形態との関係」

奥平敬元: 日本学術振興会科学研究費補助金(若手 B)「ブライトレイヤーの地質学的・岩石学的検証」

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—」

江崎洋一：大阪市立大学、アジア・日本研究フェローシップ「揚子地塊における古生代後期から中生代前期にかけての固体圏-海洋圏-生物圏相互作用に関する共同研究」

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))「ガウジの分極特性の解明と野外観測への展開」

中川康一：大阪市立大学プロジェクト研究、「大都市の地下水環境指針に関する研究」

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))「三重県志摩半島沿岸湿地の津波堆積物から東海地震の来襲履歴と発生間隔の解明」

吉川周作：日本学術振興会科学研究費補助金(萌芽研究)「長崎原爆「黒い雨」の実態と「黒い雨」が環境に与えた影響の解明」

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」

井上 淳：日本学術振興会科学研究費補助金(特別研究員奨励費)「微粒炭分析と花粉分析による古環境復元 特に縄文時代以降の人間活動の影響について」

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の変遷の解明」

4. 地球学教室関係行事・出版物等

4.1 2003年度各種行事

「地球学院学生会主催 院生巡検」

地球学院学生会主催の院生巡検は、さまざまな地層を観察しようとの考えから多様な方面へ巡検を行っています。2003年度も10名ほどの参加者で山口県の火もの・メタもの・水ものの観察、採集を行いました。

日程：2003年7月23日(水)～26日(土)

案内者：林美明子・西脇 仁・若松明希・中尾武司・別府祐樹・渡辺聡

参加者：10名

行程および内容：カッコ内は巡検案内者

23日(水) 笠戸島：領家変成岩類・広島花崗岩類(別府)

24日(木)

光市梶取岬：領家変成岩・(珪線石・堇青石片麻岩)(別府)

柳井市黒崎鼻：瀬戸内火山岩(親指大の斜方輝石)(中尾)

屋代島：領家花崗岩類(球状花崗閃緑岩)(西脇)

美川町錦川：玖珂層群と周防変成岩のスラスト(別府・渡辺)

25日(金)

喜和田鉦山：タングステン鉦床(若松)

竹ノ子島：芦屋層群(林)

26日(土)

むつみ村伏馬山：阿武単成火山群-テフラと玄武岩溶岩- (中尾)

徳地町長者ヶ原：青野山単成火山群(中尾)

いずれの日も晴天に恵まれ、調査には格好の日和でした。山口県の中だけでも多様な地層・地形・鉦物を観察でき、活発な質疑応答が交わされ学ぶべき点が多くあった他、鉦

物(天然記念物：叩いてません)の採集や鉦山の中を見学するなど、貴重な経験をすることができました。また、海水浴やバーベキューなどで回生・研究室の壁をこえて交流を深めることもでき、有意義な巡検でした。(文責：渡辺)

「地球学談話会」

2003年度は第81回～第83回まで3回開催しました。特に第82回談話会では、JABEE(日本技術者教育認定機構)の審査を受けるにあたり、地球学教室における学部教育の現状を報告した後、外部アドバイザー：那須 孝徳氏(大阪市立自然史博物館)、水野 清秀氏(産業技術総合研究所)、佐藤 和志氏(国際航業(株))の3氏を交えて意見交換を行ないました。談話会はどなたでも参加できます。話題提供を2004年度世話人：篠田(物質I)、奥平(物質II、代表)、江崎(地球史)、三田村(人類紀)、根本(都市地盤)、升本(地球情報)、までご一報ください。

第81回 2003年6月12日(木)

・Mohamed A. Rashed(大阪市大・院・理)「Seismic method and active faults Uemachi fault: a case study」

・川崎一朗(京大防災研)「上部マントルの大規模異方性」第82回 2003年7月4日(金)

・塩野清治(市大・院・理)「地球学科の教育体制について」

・八尾 昭(市大・院・理)「JABEE 試行審査について」第83回 2003年9月12日(金)

・中井紗織(市大・院・理)「中国貴州省ペルム系石灰海綿礁に認められるセメントの形態」

・松田博貴(熊本大・院・理)「炭酸塩堆積物から読み取る地球環境変動」

「オープンキャンパス」

大阪市立大学の夏の恒例行事であるオープンキャンパスが、2003年8月1日(金)に行われました。午前には学部・学科の説明会、午後には「体験入学」がありました。オープンキャンパスは恒例行事として定着し、一昨年以来貸切バスでの高校単位で参加する例も見られるようになりました。

午前の学部説明会(参加者：437名)では先輩からの一言として、地球学科4回生の菅森義晃君が在校生の代表として学生生活の楽しさを紹介しました。学科説明会では教室主任(前島)、カリキュラム委員(三田村)、学生係(益田)が地球学科の「教育理念」、「独自の講義・実習」、「各研究室の研究内容」などを中心に学生生活がどのようなものになるかを具体的に紹介しました。参加者は付き添いの父母の方も含めて約50名でした。午後の「体験入学」では、「おいしい水の話」(担当：益田)と「空から活断層をさがそう」(担当：吉川)をテーマにした実験が行われました。いずれも予定した定員(20名)をオーバーし、実験室が満員になるほどの人気でした。

オープンキャンパスへの参加者が年を追って増加傾向にあり、予定した会場が参加者を収容しきれなくなってきました。そのため、2004年度は8月3日(火)・4日(水)の2回において開催する予定で準備を進めています。(文責 塩野)

「JABEE 関連報告」

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カリキュラムを実施してきました。

地球学科の教育プログラムは、地球科学に関連する技術者教育としても十分に基準を満たすものであると判断して、2002年度に「地球・資源およびその関連分野」で日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education：略称 JABEE）による試行審査を受けました。その結果は昨年度のニューズレターで報告しました通りです。

試行審査を機に、新たに設定した地球学科の学習・教育目標は

(A) 地球的視点に立って、多面的に思考し行動できる能力

(A-1) 多面的に思考し行動できる能力

(A-2) 国際的なコミュニケーション能力

(B) 基礎的な数理科学の修得とその応用能力

(C) 地球学専門分野の幅広い基礎的知識・技術の修得とその応用能力

(C-1) 地球探求の意義と責任の自覚

(C-2) 地球学分野に関する幅広い基礎的知識と技術

(C-3) 地球学分野の英語能力

(D) 地球学の基礎的知識・技術を野外調査に活用する能力

(E) 自立した技術者・研究者としての問題解決能力と創造力
です。

この目標を実現するための教育プログラムに対して試行審査で指摘されたいくつかの疑問点について、教育点検委員会が中心となって、2003年1月から改善策を計画し、順次実行可能なものから実施してきました。以下、その概要を報告します。

2003年4月の学年別ガイダンスでは、各目標の具体的な内容や各目標がどの科目の修得で達成できるかを説明しました。また、現在の取得単位による目標達成度を自己点検させて、周知徹底を図りました。後期の授業が開始する時点でも学年担任（1回生：前島、2回生：八尾、3回生：塩野、4回生：吉川）によるガイダンスや目標達成度の自己点検を行っています。

社会の要求を取り入れる仕組みとして、学外の有識者（外部アドバイザー）から社会の要望や地球学科の教育プログラムについて意見を直接聴取することを目的にした外部アドバイザー制度をスタートさせました。2003年度には、那須孝悌氏（大阪市立自然史博物館）、水野清秀氏（産業技術総合研究所）、佐藤和志氏（国際航業（株））の3氏に外部アドバイザーを依頼し、2003年7月4日に3氏を迎えた地球学談話会を開催して、(1)地球学科のかかざる学習・教育目標(A)～(E)は社会の要求を満たしているか、(2)地球学科の卒業生は上記の目標を達成しているか、(3)学習・教育目標(A)～(E)を達成する上で、現状のカリキュラムは適切であるかなどについて、忌憚のないご意見をいただきました。また、2004年2月には地球学科の卒業生全員に学習教育目標やカリキュラムについてアンケートを行い、率直な意見を募りました。これらのご意見を参考にして、よりよい教育プログラムの確立に向けて継続的に改善をしていく決意です。地球学科の教育についてご意見やご希望がありましたら、教室主任（吉川）あるいは教育点検委員会（塩野）までお寄せ下さい。

2002年度の試行審査とその後の教育改善活動を基礎にして、本年度「地球・資源およびその関連分野」で認定審査を受ける予定です。（文責 塩野）

4. 2. 出版物

「地球学へのいざない」大阪公立大学出版会 発刊

教員全員が一体となって取り組んだ初の試みです。地球学教室の教員全員（2003年4月当時在籍者）で初学者向けの本を作りました。本は大阪公立大学出版会から“いざないシリーズ”の第2号として2003年12月25日に発行されました（ISBN4-901409-08-5）。このシリーズは、大阪府下にある5つの公立大学に所属する教室の紹介をすることを趣旨として作られました。



目次	(カッコは担当執筆者)	
第1章	水が変えた地球	
第1話	H ₂ Oは鉱物か	(相川信之)
第2話	海はなぜ大切か	(益田晴恵・奥平敬元)
第2章	地球の歴史を知る	
第1話	マントルと海洋地殻の分化	(古山勝彦)
第2話	大陸の形成と発達	(奥平敬元)
第3話	実験から知る地球の深部	(篠田圭司)
第4話	微化石から読み解く日本列島の生い立ち	(八尾昭)
第5話	サンゴ礁の秘密	(江崎洋一)
第3章	環境を読む	
第1話	地層に残された水の動き	(前島渉)
第2話	地層を計算する	(塩野清治)
第3話	第四紀の気候変遷	(吉川周作)
第4話	宇宙から見た緑地帯	(升本真二)
第4章	地球学と社会の接点	
第1話	平野の生い立ちをさぐる	(三田村宗樹)
第2話	都市地盤と地下構造調査	(中川康一)
第3話	地震の深度と地震情報	(根本泰雄)
第4話	火山噴火と災害	(古山勝彦)
第5話	地下水開発と水質保全	(益田晴恵)
(挿絵：)	大野雅子（出版当時前期博士課程2回生）	

これから大学を選ぶとする高校生や大学に入ったばかり

の学生たちに地球学のおもしろさを知ってもらおうと考えて、それぞれの教員が目の前にいる学生に一時間ずつのお話をするつもりで書きました。内容は、地球の本質に関わる物質の話、地球の過去と現在の環境問題、災害対策など、多岐にわたります。今夢中で取り組んでいる研究課題あり、普段の授業での話題ありで、教員それぞれの個性あふれる話で構成されています。現在の地球学の紹介と同時に、教室の現在の活動成果を分かりやすい形でまとめることができたと自負しています。表紙と目次を紹介します。ぜひ、読んでください。（書店で手に入らない時は益田か奥平に連絡してください。）

[英文紀要]

地球学教室では、1954年以来、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. 47 (2004)

Article 1. MATSUZAKI Takuya and SHINODA Keiji A method for digitizing the X-ray diffraction pattern on X-ray film by Gandolfi Camerla

Article 2. NAKAGAWA K., M. RASHED and SUGIYAMA Y. Integration of a nine-kilometer long seismic section from several seismic profiles along the Yamato River, Osaka, Japan

Article 3. Alaa Ahmed MASOUD Flash flood potential, mitigation and floodwater resource management integrating remote sensing and GIS technologies in Safaga area, Egypt

Article 4. Ibrahim M. GHANDOUR, Abd El-Monem T, ABD EL-HAMEED, Mahmoud FARIS, Akmal MARZOUK and MAEJIMA Wataru Textural, mineralogical and microfacies characteristics of the Lower Paleogene succession at Nile Valley and Khaga Oasia regions, central Egypt

Article 5. HIRANO Masashige Supplementary remark on the Laplace method to investigate subsurface geologic structure

Article 6. MIYOSHI Naoya, AIKAWA Nobuyuki and SHINODA Keiji Radiation-induced changes of OH absorption bands in natural quartz

Article 7. YAO Akira, KUWAHARA Kiyoko, EZAKI yoichi, LIU Jianbo and HAO Weicheng Permian radiolarians from the Qinfang Terrane, South China, and its geological significance

Article 8. KUWAHARA Kiyoko, YAO Akira, YAO Jianxin and LI Jiexiang Late Permian radiolarians and sponge spicules from the Tongtianyan section, Liuzhou, Guangxi, China

Article 9. Seyed Hamid VAZIRI Lower and Middle Triassic sediments in the Jajarm area (eastern Alborz, North Iran)

Article 10. K. M. MAMOUN, F. A. SOLIMAN, E. H. SHENDI, S. KHALIL and NAKAGAWA K. Integrated geophysical exploration for sulphide minerals in the Wadi Sa'ai area, south Sinai, Egypt

Article 11. J. KOKONYANGI Structural constraints on cassiterite and colombite-tantalite mineralization in the Kibaran belt, D. R. Congo (central Africa): implication for the

timing of ore formation

Article 12. NAKAMUKAE Makoto, SUZUKI Einoshin, NEMOTO Hiroo and NAKAGAWA Koichi The travel time delay correlation of seismic wave at CEORKA strong ground motion observation stations in the Osaka Basin

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 (吉川周作) あるいは関係の教員へ連絡して下さい。

[地球物質進化学講座]

相川信之 Tel: 06 (6605) 2587; Fax: 06 (6605) 3174
E-mail : aikawa@sci.osaka-cu.ac.jp

益田晴恵 Tel: 06 (6605) 2591; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : harue@sci.osaka-cu.ac.jp

篠田圭司 Tel: 06 (6605) 3173; Fax: 06 (6605) 3174
E-mail : shinoda@sci.osaka-cu.ac.jp

古山勝彦 Tel: 06 (6605) 3179; Fax: 06 (6605) 3183
E-mail : furuyama@sci.osaka-cu.ac.jp

奥平敬元 Tel: 06 (6605) 3181; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : oku@sci.osaka-cu.ac.jp

八尾 昭 Tel: 06 (6605) 2604; Fax: 06 (6605) 2604
E-mail : yao@sci.osaka-cu.ac.jp

前島 涉 Tel: 06 (6605) 2596; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : maejima@sci.osaka-cu.ac.jp

江崎洋一 Tel: 06 (6605) 3184; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : ezaki@sci.osaka-cu.ac.jp

[環境地球学講座]

吉川周作 Tel: 06 (6605) 2590; Fax: 06 (6605) 3176
E-mail : yoshi@sci.osaka-cu.ac.jp

三田村宗樹 Tel: 06 (6605) 2592; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : mitamura@sci.osaka-cu.ac.jp

中川康一 Tel: 06 (6605) 2588; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : knaka@sci.osaka-cu.ac.jp

原口 強 Tel: 06 (6605) 2589; Fax: 06 (6605) 2589
E-mail : haraguti@sci.osaka-cu.ac.jp

根本泰雄 Tel: 06 (6605) 3194; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : nemo@sci.osaka-cu.ac.jp

塩野清治 Tel: 06 (6605) 2594; Fax: 06 (6605) 3071
E-mail : shiono@sci.osaka-cu.ac.jp

升本眞二 Tel: 06 (6605) 3178; Fax: 06 (6605) 3071
E-mail : masumoto@sci.osaka-cu.ac.jp

Venkatesh Raghavan
Tel: 06 (6605) 3381; Fax: 06 (6690) 2736 ;
E-mail: raghavan@media.osaka-cu.ac.jp

[理学研究科・理学部 学務係]

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. 12, 2004年5月20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 原口 強

編集委員 篠田圭司・奥平敬元・江崎洋一・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