



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. 17

2008 年度地球学教室
教室主任 江崎洋一

2008 年度に、古山勝彦先生が定年退職され、現在の地球学教室の教員数は 10 名です。学生数としては、研究生 2 名(学振特別研究員 1 名を含む)、後期博士課程院生 12 名(D1;4 名, D2;1 名, D3;7 名, 内外国人留学生 1 名)、前期博士課程院生 17 名 (M1;9 名, M2; 8 名, 内外国人留学生 1 名)、4 回生 30 名, 3 回生 19 名(編入学生 1 名を含む)、2 回生 22 名, 1 回生 21 名の総勢 133 名でした。2008 年度の地球学科卒業生は 20 名, 前期博士課程修了者 7 名, 後期博士課程修了者 7 名, 課程博士学位授与者 7 名でした。本教室が抱えている懸案事項として、理学研究科全体の定員削減問題と関係し、学科定員を下回っているにも関わらず人員補充ができないことが挙げられます。厳しい教室運営(教育・研究活動)や社会貢献活動を強いられているのが現状です。しかし、地球学教室の全教員が危機感を共有し、教室の将来像を、一丸となって描いているところです。後期博士課程への入学者数が減少していることも問題です。このことは、理学研究科全体の問題として、その対応策が「理学部将来計画委員会」でも議論されています。

4 月の「入試説明会」や 8 月の「オープンキャンパス」時には、地球学教室の特色を対外的にアピールする絶好の機会でした。幸い、当教室の教育・研究内容に対する数多くの質問が寄せられ、「当該学問分野への関心の高さ」や「本教室の社会的なニーズの高さ」を実感しました。大学祭期間の 11 月 3 日に、地球学教室の「Home Coming Day」を例年通り開催しました。「大学と社会との接点」などに関する活発な意見交換が行われました。詳しくは、本ニュースレター中の関連記事をご参照下さい。

本学科への入学方法が多様化しています。従来の、「一般選抜入試」(前期・後期:定員 13 名)、「推薦入試」(定員 3 名)、「3 年次編入入試」(一般・社会人:定員 3 名)の他に、2009 年度から、「理科選択枠入試」が始まりました。当該枠の学生は、2 年次進級時に希望学科(数学科以外)に配属されます。一人でも多くの学生が地球学科を志望し、入学して欲しいと思います。

諸般の苦境の中にあっても、研究面においては、本ニュースレター中の「論文・学会発表の項」に見られるように、数多くの研究成果が公表され、活発な研究活動が進められています。また、「教員の兼職の項」に見られるように、専門を活かした多面的な社会貢献活動や、「学外活動・高大連携等の項」に見られるように、小学校・中学校・高等学校あるいは一般向けの普及活動も活発に行っています。

「地球学科」は、1993 年に改組され、「地球物質進化学講座」と「環境地球学講座」の 2 大講座体制になり現在に至っています。1998 年度には大学院理学研究科が再編成され、「生物地球系専攻」が発足しました。徐々にではありますが、生物地球系専攻としての特色も出せつつあります。今後、地球学科が、理学研究科・理学部の中で、どのように存在価値を高めていけばよいのか、ここ数年間の「地球学科の在り方」が、将来を大きく左右すると言っても過言ではないでしょう。

最後に、とても残念な出来事を記さなくてはなりません。昨年、12 月 1 日に、本学名誉教授の藤田和夫先生がご逝去されました。故藤田先生が、地球学科の前身である「地学科」の基礎を築かれ、「近畿一円の地質構造」や「東アジアの変動帯」の解明に多大なる貢献をされたことを、われわれは決して忘れることはないでしょう。『六甲に発し、六甲に帰る』と書き残されたとのこと。心からご冥福をお祈りいたします。

**Newsletter No. 17 (2009), 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	p. 2	3. 地球学教室の研究活動	p. 6
2. 地球学教室の教育活動	p. 3	4. 地球学教室関係行事・出版物等	p. 13

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16名で、現在数は10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定数は24名(M1: 12名, M2: 12名)で、現在数17名(M1: 9名, M2: 8名)、後期博士課程の定数は18名(D1: 6名, D2: 6名, D3: 6名)で、現在数12名(D1: 4名, D2: 1名, D3: 7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。

益田晴恵[教授]地下水ヒ素汚染、大阪平野の地下水流動系、海底熱水生態系の化学指標。

篠田圭司[准教授]鉱物の高温高压下での振動分光学的研究

野口直樹[D3]鉱物中に含まれる水素の高温高压下での拡散特性と結晶学的安定性

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。

奥平敬元[准教授]変成・変形作用の素過程と下部地殻進化
隅田祥光[特任講師]島弧・大陸地殻の形成・進化に関わる火成史

小川大介[M1]京都府和東地域の領家変成帯におけるメタチャートの変形機構

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。

前島渉[教授]砕屑物質の堆積作用と堆積相：堆積盆解析
江崎洋一[教授]地球・生物環境変遷史:化石刺胞動物の系統発生

菅森義晃[研究生]中・古生代における東アジア東縁部の形成過程の解明と海洋環境の復元

徳田悠希[D3]単体六射サンゴの機能形態及び進化史の解明

別所孝範[D1]紀伊半島四万十帯砂岩の重鉱物組成
井出祐介[M2]ストーム堆積物の堆積相と堆積機構
田端祥世[M2]中国広西壮族自治区におけるP/T境界と最下部トリアス系微生物岩の研究

Hossam A. Tawfik Abd El-Hammed[M2]スエズ湾西方ゲベル・ソムル・エルカー地域における下部古生界砂岩の堆積相と堆積物理特性との関係

千徳明日香[M2]非造礁性群体六射サンゴに認められる成長規則性の解明

大野理恵[M1]群体サンゴに見られる成長可塑性の理論的な解析

垣内一秀[M1]非造礁性単体六射サンゴ骨格の同位体・微量元素測定分析 - 古環境変動の復元にむけて -

南翔平[M1]和歌山県由良町地域に分布する鳥巢式石灰岩を構成する大型骨格生物と微生物類

上田聡美[M1]キクメイシモドキに見られる個体構成と群体構成-特異な生態を持つサンゴを古生物的に解明する-
米谷奈々[M1]和泉層群南部相 名手累層の堆積学的・堆積岩岩石学的研究

[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[准教授]第四紀地質学・都市地質学

井上淳[特任講師]第四紀地質学・第四紀環境学

辻本彰[研究生]人為及び自然環境変化が底生有孔虫に与えた影響の解明

廣瀬孝太郎[研究生]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

檜山知代[D3]地層単元調査に基づく地質汚染機構の解析

北川陽一郎[D3]沖積層の花粉末化石・微粒炭の研究

森野祐助[D1]大阪平野の深層地下水解析

梁熙俊[D1]新生代堆積層と地下水流動解析

澤田有希[M2]大阪平野の浅層地下水解析

平川恵梨[M2]堆積物中の人為起源球状粒子からみた化石燃料燃焼史

平井雅史[M1]宅地谷埋め盛土の災害要因評価

長崎大輔[M1]堆積物中の有孔虫化石の解析

都市地盤構造学分野 (Urban Geosciences)

都市の地盤環境や地震・津波・地すべりなどの自然災害に関する研究を行なう。

原口強[准教授]地質工学:地質災害と人工改変に関する研究

吉永佑一[D3]火山性断層、活断層に関する研究

福田徹也[D3]地質ハザードに関する研究

城森明[D2]物理探査による地下地盤構造の可視化に関する研究

塩見良三[D1]西若狭湾地域の完新世の地形地質環境変遷に関する研究

栗栖悠貴[M2]GPS 観測による火山体の変動に関する研究

宮田幸四郎[M2]音波探査に基づく大阪湾の地下構造の可視化に関する研究

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3次元地質モデリングに関連する基礎理論やコンピュータ処理法の開発、あるいはGISを用いた危険度予測(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[教授]地球情報の定式化・表現方法

生賀大之[M1]大阪平野表層部の3次元地質モデリング

1-3. 2009年度学生・院生数

2009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	
	21 (7)	22 (9)	19 (7)	30 (7)		92 (30)
大学院	M1	M2	D1	D2	D3	合計
	9 (3)	8 (4)	4 (0)	1 (0)	7 (2)	29 (9)

2. 地球学教室の教育活動

2-1. 学部・大学院教育

4月1日に理学部の再編が行われ、数学、物理学、化学、生物学、地球学の5学科で構成されることになりました。これに伴い、物質科学科の学生募集が停止されました。また、新たに、「理科選択コース」が設けられました。理科選択コースは1年時修了時に学科を選択します。今年度入学生生の各学科と理科選択コースの募集定員は以下の通りです。(カッコ内は、前期日程・後期日程・推薦の各入学試験における募集定員)

数学科	24名(18・6・0)
物理学科	32名(22・7・3)
化学科	37名(25・7・5)
生物学科	26名(16・5・5)
地球学科	16名(10・3・3)
理科選択コース	9名(9・0・0)

[学部]

本年度の地球学科入学生は21名(推薦入学3名を含む)です。また、社会人編入学試験合格者1名が3回生に編入されました。地球学科では多様な学生募集(入学試験)を行ってきました。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(<http://www.sci.osaka-cu.ac.jp>)等で案内します。

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
推薦入学	: 募集人員 3名
一般編入学	: 募集人員 3名(含社会人)
社会人編入学	: 募集人員若干名

[大学院]

前期博士課程の試験が9月2・3日に、後期博士課程の試験が2月上旬に行なわれます。前期博士課程では研究能力の秀でた学生を入学させ、優れた研究者・技術者を育成する目的で、推薦入学特別選抜を7月に実施しています。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実施しています。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. 2009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。また、学部および大学院の集中講義はそれぞれ表5、表6の通りです。

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)	井上・塚腰	2
地球の科学 (1部)	益田・(領木)	2
地球の科学 (2部)	奥平・(領木)	2
地球学入門	前島	2
一般地球学A-I*	升本	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	井上	2
建設地学	三田村・他	2
建設地学実習	三田村・他	1
地球学実験A*	升本・他	2
地球学実験B*	江崎・他	2
実験で知る自然の世界	益田・原口	3
実験で知る自然環境と人間	前島・原口	3

表3. 学部専門教育科目

年次	科 目 名	担 当 者	単 位 数
1年	地球学概論 I*	益田	2
	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*	三田村・全教員	4
	地球学野外実習A*	江崎・全教員	2
	地球学野外実習 I*	江崎・全教員	1
2年	地球物質学 I*	篠田	2
	地球物質学 I 実習*	篠田	1
	岩石学*	奥平	2
	岩石学実習*	奥平	1
	古生物科学*	江崎	2
	古生物科学実習	江崎	2
	物理探査学概論	三田村・他	2
	地球情報基礎論*	塩野	2
	地球情報基礎論実習*	升本	1
	地球ダイナミクス*	升本	2
	地質調査法 II*	三田村・他	2
	測量及び地質調査法 II 実習*	三田村・他	2
	地球学野外実習B	江崎・全教員	2
	地球学野外実習 II	江崎・全教員	1

3 年	地球学演習 I*・II*	主任・全教員	2
	地球物質学 II	篠田	2
	地球物質学 II 実習	篠田	1
	地球物質反応学	益田	2
	地球物質反応学実習	益田	1
	テクトニクス	奥平・三田村	2
	堆積学	前島	2
	地球史学 I	江崎	2
	地球史学 II	三田村	2
	積成地質学 I*	吉川	2
	積成地質学 I 実習*	三田村	1
	積成地質学 II	吉川	2
	積成地質学 II 実習	前島	1
	地質力学 I*	原口・三田村	2
	地質力学 I 実習*	原口・升本	1
	地質力学 II	原口・三田村	2
	地質力学 II 実習	原口・升本	1
	物理探査学概論実習	三田村・他	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 III	三田村・他	2
	測量及び地質調査法 III 実習	三田村・他	2
	地質調査法 IV	三田村・他	2
	測量及び地質調査法 IV 実習	三田村・他	2
	地球学野外実習 III	江崎・全教員	1
4 年	地球学演習 III*	主任・全教員	2
	地球物質化学	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
	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	篠田	2
		地球物質学特論 II	益田	2
		岩石学特論 I	奥平	2
		岩石学特論 II	古山	2
		地球進化学特論	江崎	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
		都市地盤環境論	三田村	2
		地質工学	原口	2
		地球情報学特論	塩野	2
		空間情報基礎論	ラガワン	2
		空間情報システム論	ラガワン	2
		環境地球学演習	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
地球科学技術者特論(必修)	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 III	北川浩之(名大・環境)	1
地球物質進化学特別講義 III	鍵裕之(東京大・理)	1
生物環境変動学特別講義 III	柴崎直明(福島大・理工)	1

2-3. 2008 年度卒業論文・修士論文・博士論文

[卒業論文]

米谷奈々：和泉層群南部相 名手累層の堆積学・堆積岩岩石学的研究

加瀬善洋：和歌山県湯浅一有田川堆積盆の下部白亜系西広層の堆積相・古流向とその地質構造発達史上の意義

南翔平：和歌山県由良町地域に分布する鳥巢式石灰岩を構成する大型骨格生物と微生物類一石灰岩形成様式の解明一

村木瑠璃子：非造礁性単体六射サンゴの生体変動と周期性の解明一骨格成長輪形成との関連を考える一

垣内一秀：非造礁性単体六射サンゴ骨格の同位体・微量元素分析一古環境復元にむけて一

三木貴司：ムシバサンゴ(非造礁性単体六射サンゴ)における骨格構成様式と種内変異の解明

小川大介：京都府和東地域の領家変成帯におけるメタチャートの變形機構

牧野和哉：大阪府全域における地下水汚染の回復機構

岡林岳志：交野市の地下水の涵養源と流動系

柴本理葉：交野市東部における浅層地下水流動機構の検討

美濃部悠樹：河内平野(蒲生・守口ボーリングコア)の沖積層における貝形虫化石群集からみた水域環境変遷の検討

長崎大輔：大阪湾夢洲沖コアの有孔虫群集組成変化からみた過去約 1000 年間の水域環境変遷史

田中理絵：飽の浦沖ボーリングコアの貝形虫群集からみた長崎湾の完新世水域環境変遷史

高坂由依子：長崎湾堆積物と奄美大島内海堆積物における重金属濃度と鉛同位体比からみた環境変遷史

横江良太：大阪湾と鳥取県湖山池堆積物中の球状粒子を用いた化石燃料燃焼史の解読

平井雅史：大阪府泉北ニュータウンにおける谷埋め盛土の抽出とその評価

西村貴一：東京低地ゼロメートル地帯の地下地盤構造に関する研究

芝原久寛：鳴き砂の粒度特性に関する研究

木村紗由美:地震波のフォーカシングにおける屈折係数を考慮したエネルギー評価プログラム
小倉康史:DXFによる表示を目的とした地質境界面抽出プログラムの開発
生賀大之:ボーリングデータを用いた大阪平野西部表層部の3次元地質モデリング

[修士論文]

乾義幸:不規則に分布する測定データに基づく物理量の3次元分布の推定と可視化(Estimation and visualization of three dimensional distribution of physical properties based on irregularly spaced data)
猪岡聖:エジプト, ファイユーム盆地カルン湖北側の完新世段丘堆積物(Holocene terrace deposits on the north of Lake Qarun, Fayoum basin, Egypt)
岩村里美:調査データを活用した地質構造の論理モデル構築アルゴリズム(Algorithm to generate logical model of geologic structure from survey data)
奥元かおり:音波探査断面による琵琶湖堆積物浅部の地質構造(Geological structure of subsurface sediments in Lake Biwa based on seismic profiles)
北村真一:底生有孔虫群集解析による過去約1万年間の大阪湾水域環境変遷 (Paleo-environmental change during Holocene in Osaka Bay based on the foraminiferal analysis)
藤村千秋:複数の地形図を用いたDEMの作成— STRIPE法を利用した連続性のよい地形面の推定法—(Generation of DEM from Topographic Maps — Smooth Surface Estimation using STRIPE method—)
森野祐助:大阪平野地下の深部帯水層の区分と分布-三次元地下水流動モデルの構築-(Hydraulic evaluation of the deeper part aquifers in Osaka Plain — 3D groundwater flow modeling of the Quaternary formation)

[博士論文]

課程博士

Mostafa Thabet Mohammed : Variation process in stiffness of liquefiable subsurface layer caused by large earthquake. -Application to vertical array sites of Port-Island in Kobe and Kushiro Port in Hokkaido, Japan-(大地震による表層液化層の剛性変化過程—ポートアイランド(神戸)と釧路港(北海道)における鉛直アレイ観測地盤への適用—)
Khaled Mostafa Mamoun : Characteristics of gas saturation distribution in shallow soil layers as inferred from down-hole and suspension seismic velocity logging, in Osaka Basin, Japan (大阪堆積盆地で見られる地震波速度から推測した浅層地盤中のガス飽和分布特性)
菅森義晃:超丹波帯, 三疊紀中世堆積岩複合体および丹波帯から見たペルム紀中世~白亜紀最初期における東アジア東縁部の形成過程(Formative process of the Eastern margin along the East Asia in Middle Permian to Earliest Cretaceous inferred from the Ultra-Tamba Terrane, Middle Triassic sedimentary complex and Tamba Terrane)
野々垣進:高密度に分布する等式・不等式制約条件を用いた双3次B-スプライン曲面推定法とその地質学的・地形学的应用(Bi-cubic B-Spline Surface Estimation based on Densely Distributed Equality-Inequality Constraints for

Geologic and Geomorphologic Applications)

廣瀬孝太郎:大阪湾における過去約150年間の珪藻遺骸群集組成変化と人為環境改変・汚染(The succession of diatom assemblages and anthropogenically-induced environmental changes for the last 150 years, Osaka Bay, Japan)

Seddique Ashraf Ali : Geochemical characterization and formation mechanism of arsenic contaminated aquifers in a Pleistocene-Holocene transitional area of Sonargaon upazila, Narayanganj district, Bangladesh(バングラデシュ・ナヤルガンジュ地方のショナルガオ県の更新世-完新世のヒ素汚染帯水層の地球化学的特徴と形成機構)

論文博士

Miho Benammar(ベンアマル 美穂):Factors controlling the stability of amino acids in ocean bottom sediments under simulated seafloor hydrothermal conditions (海底熱水系を模擬した条件下での海底堆積物中のアミノ酸の安定性を拘束する条件)

2-4. 2008年度教員の兼職

[地球物質学 I]

益田晴恵

大阪府環境審議会委員/同温泉部会部会長/同水質計測部会委員/大阪府地下水土壌汚染対策検討委員会委員/兵庫県地下水土壌汚染対策等検討委員会委員/堺市環境影響評価検討委員会委員/堺市産業廃棄物等検討委員会委員/海洋研究開発機構深海研究計画調整委員会委員

日本地球化学会評議員/同邦文誌「地球化学」編集委員長/ IAGC (International Association of Geochemistry) Council member

[地球物質学 II]

奥平敬元

日本地質学会代議員, 学会誌編集委員, 広報委員
NPO法人大阪自然史センター理事
関西自然保護機構運営委員会誌編集委員

[人類紀自然学]

三田村宗樹

日本第四紀学会評議員
日本地質学会代議員
国土交通省, 土地状況変遷基礎調査検討委員会委員
奈良県国道169号防災対策検討委員会委員
建設コンサルタンツ協会斜面防災研究委員会委員

吉川周作

平成20年度底質サンプル評価方法検討調査委員
日本第四紀学会評議員
日本地質学会代議員

井上淳

京都産業大学法学部非常勤講師「自然地理学原論」,
「自然地理学応用」

[都市地盤構造学]

原口強

原子力安全委員会, 原子炉安全専門審査会専門委員
大阪大学, 非常勤講師「自然科学実験1, 2 地学」
国立極地研究所, 共同研究員

総合地球環境学研究所, 協力研究員
日本技術者教育認定機構(JABEE): 認定・審査調整委員,
地球・資源分野審査委員長, 地球・資源分野運営委員
日本応用地質学会: 技術者教育委員会委員長, 関西支部
事務局長

(社)日本地すべり学会, 編集委員

(社)全国地質調査業協会連合会, 「地質調査業における性能設計への対応検討事業委員会」副委員長

建設産業共同教育訓練協議会, 土木設計技士検定委員会
副委員長

島根県, 天然記念物「三瓶小豆原埋没林」保存検討委員会
委員

[地球情報学]

升本真二

京都大学地域研究統合情報センター共同研究員

3. 地球学教室の研究活動

3-1. 2008 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 2008 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]

< 著・編書 >

益田晴恵・鶴巻道二 (2008) 6.2.1 近畿地方の地下水と水質. 日本地質学会編集「日本地方地質誌-近畿地方」朝倉書店: 東京. 367-375.

< 学術雑誌等 >

N. Morikawa, K. Kazahaya, H. Masuda, M. Ohwada, A. Nakama, K. Nagao and H. Sumino (2008) Relationship between Geological Structure and Helium Isotopes in Deep Groundwater from the Osaka Basin: Application to Deep Groundwater Hydrology. *Geochemical Journal*, 42, 61-74.

Li X-D, Masuda H., and Liu G-Q. (2008) Chemical and isotopic compositions of the Minjiang River, A headwater tributary of the Yangtze River. *Journal of Environmental Quality*, 37, 409-416.

Mitamura M., Masuda H., Itai T., Minowa T., Maruoka T., Ahmed K. M., Seddique A. A., Biswas D. K., Nakaya S., Uesugi K., and Kusakabe M. (2008) Geological structure of an arsenic-contaminated aquifer at Sonargaon, Bangladesh. *Journal of Geology*, 116, 288-302.

Seddique A.A., Masuda H., Mitamura M., Shinoda K., Yamanaka T., Itai T., Maruoka T., Uesugi K., Ahmed K. M. and Dipak K. B. (2008) Biotite releasing arsenic into Holocene groundwater aquifer in Bangladesh. *Applied Geochemistry*, 23, 2236-2248.

Itai T., Masuda H., Seddique A.A., Mitamura M., Maruoka T., Li X., Kusakabe M., Dipak B. K., Farooqi A., Yamanaka T., Nakaya S., Matsuda J., and Ahmed K. M. (2008) Hydrological and geochemical constraints on the mechanism of formation of arsenic contaminated groundwater in Sonargaon, Bangladesh. *Applied Geochemistry* 23, 3155-3176.

Farooqi, A., Masuda, H., Siddiqui, R., and Naseem, M. (2008)

Sources of arsenic and fluoride in soils associated with serious groundwater contamination in Punjab, Pakistan. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, Electric publication.

Shinoda K., Noguchi N., (2008) An induction heating diamond anvil cell for high pressure and temperature micro-Raman spectroscopic measurements. *Review of Scientific Instruments* 79, 1

Fukuda J., Shinoda K. (2008) Coordination of water molecules with Na⁺ cations in a berylchannel as determined by polarized IR spectroscopy. *Phys. Chem. Minerals* 35 : 347-357

< 学会講演 >

Seddique Ashraf Ali, 益田晴恵, 三田村宗樹, 篠田圭司, 山中寿朗, 板井啓明, 丸岡照幸, Ahmed Kazi Matin Chemical weathering of detrital biotite releasing arsenic in Holocene groundwater aquifer in Bangladesh. 地球惑星科学連合大会. B101-002.(2008.5)

加藤真悟, 柳川勝紀, 砂村倫成, 石橋純一郎, 掛川武, 益田晴恵, 浦辺徹郎, 山岸明彦 南部マリアナトラフ海底熱水噴出地帯における微生物相. 地球惑星科学連合大会. B101-008.

中口譲, 益田晴恵, 中条武司, 山崎恵美子, 宇根山綾香, 滝川真矢, 松本郷平, 中尾匡伸, 中川裕美, 大阪市立自然史博物館淀川水系調査グループ水質班 プロジェクト Y -水質班の計画と概要-. 日本地球化学会第 55 回年会, 1B04. (2008.5)

益田晴恵, 牧野和哉, 岡林岳志, 三田村宗樹, 中屋真司 大阪市内の浅層部における塩水化地下水の分布. 日本地球化学会第 55 回年会, 1B06. (2008.9)

Ashraf Ali Seddique, 益田晴恵, 三田村宗樹, 篠田圭司, 山中寿朗, 中屋真司, Kazi Matin Ahmed バングラデシュの完新世堆積物中の季節的地下水変動に伴うヒ素の変動がヒ素汚染地下水の与える影響. 日本地球化学会第 55 回年会, 1B11. (2008.9)

宇根山綾香, 中口譲, 山崎恵美子, 滝川真矢, 松本郷平, 中尾匡伸, 中川裕美, 益田晴恵, 中条武司, 大阪市立自然史博物館淀川水系調査グループ水質班 淀川水系における富栄養化関連物質の広域分布と季節変動. 日本地球化学会第 55 回年会, 1P39. (2008.9)

滝川真矢, 益田晴恵, 山崎恵美子, 宇根山綾香, 松本郷平, 中尾匡伸, 中川裕美, 中口譲, 中条武司, 大阪市立自然史博物館淀川水系調査グループ水質班 淀川水系における生態系に及ぼす化学成分の影響. 日本地球化学会第 55 回年会, 1P41. (2008.9)

板井啓明, 高橋嘉夫, 益田晴恵, 三田村宗樹, 丸岡照幸, Seddique Ashraf Ali, Ahmed Kazi Matin 堆積物中のヒ素の化学状態および水-堆積物間の分配係数に基づくバングラデシュ中東部ショナルガオ地域におけるヒ素汚染地下水の分布の解釈. 日本地球化学会第 55 回年会, 3E05. (2008.9)

益田晴恵 Formation mechanism of arsenic polluted groundwater in Bangladesh. 中国環境衛生科学会. (招待講演) (2008.9)

Seddique A.A., Masuda H., Mitamura M., Shinoda K., Yamanaka T. Formation and expansion mechanism of arsenic contaminated groundwater in Holocene aquifer in Bangladesh: role of chemical weathering of detrital biotite. International Association of Hydrogeologists XXXVI Congress, Toyama. S13-32. (2008.10)

福田惇一, 篠田圭司: GF 行列法による緑柱石チャンネル中の水分子振動数の計算 (日本地球惑星科学連合 2008 年大会, 千葉)

篠田圭司 野口直樹: 顕微ラマン分光のための高周波誘導加熱ダイヤモンドアンビルセルの開発(日本地球惑星科学連合 2008 年大会, 千葉)

野口直樹, 篠田圭司 "ポートランドタイトのプロトン自己拡散 ~拡散係数と振動ポテンシャルから推測されるプロトンの輸送機構~" 日本地球科学惑星連合 2008 年大会 (幕張)

福田惇一, 篠田圭司, 中嶋悟: 環状珪酸塩鉱物中の水分子-陽イオン相互作用: 堇青石緑柱石を例として(日本鉱物科学会 2008, 秋田)

野口直樹, 篠田圭司: ポートランドタイトのプロトン拡散係数と OH 振動ポテンシャルから推定されるプロトンの輸送機構(日本鉱物科学会 2008, 秋田)

川崎雅之, 篠田圭司, 小沼一雄: 人工水晶 X 面におけるモルフォロジー(日本鉱物科学会 2008, 秋田)

野口直樹, 篠田圭司 "ラマンマッピング法による高圧下での $\text{Ca}(\text{OH})_2$ のプロトン自己拡散係数測定" 2008 年第 49 回高圧討論会 (姫路)

[地球学物質学Ⅱ分野]

< 学術雑誌等 >

Beppu, Y. and Okudaira, T. (2008) Strain analysis of rocks within a metamorphosed accretionary complex in the Iwakuni-Yanai district, SW Japan. *Journal of Geosciences, Osaka City University*, 51, 1-8.

西川治・奥平敬元・吉田昌幸・白石建雄 (2008) 出羽丘陵新第三系に発達する変形構造. *地質学雑誌*, 114 補遺, 75-85.

Okudaira, T. and Beppu, Y. (2008) Inhomogeneous deformation of metamorphic tectonites of contrasting lithologies: strain analysis of metapelite and metachert from the Ryoke metamorphic belt, SW Japan. *Journal of Structural Geology*, 30, 39-49.

Suda, Y., Kawano, Y., Greg, Y., Korenaga, H. and Hiroi, Y. (2008) Magmatic evolution and tectonic setting of metabasites from Lützow-Holm Complex, East Antarctica. In Satish-Kumar, M., Motoyoshi, Y., Osanai, Y., Hiroi, Y. and Shiraishi, K. eds, *Geodynamic evolution of East Antarctica: a key to the East-West Gondwana connection*, Geological Society of London Special Publication, 308, 211-233.

Suda, Y. and Hayasaka, Y. (2008) Genesis and evolutionary processes of the Paleozoic oceanic island arc crust, Asago body of the Yakuno ophiolite, southwest Japan. *International Association for Gondwana Research Conference, Series 7*, 39-40.

< 学会講演 >

平川恵梨・村上晶子・奥平敬元・吉川周作: SEM/EDS を用いた球状炭化粒子(SCPs)の表面形態と化学分析 その 2 - 東京都大田区小池堆積物を持ちいて. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋大学, 2008 年 11 月.

村上晶子・奥平敬元・吉川周作: SEM/EDS を用いた球状炭化粒子(SCPs)の表面形態と化学分析 その 1- 判別分析を用いた粒子識別. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋大学, 2008 年 11 月.

Murakami, A., Okudaira, T. and Yoshikawa, S.: Reconstruction of air pollution history in western Japan using fly-ash particles in sediment cores. 33rd International Geological Congress, Oslo, Norway, August 2008.

奥平敬元・別府裕樹: 付加体起源変成帯における歪み履歴: 島弧-海溝系の発達過程への寄与. 地球惑星科学連合 2008 年大会, 幕張国際会議場, 2008 年 5 月.

Okudaira, T. and Beppu, Y.: Strain path of rocks within the Cretaceous metamorphosed accretionary complex in Japan: implication to tectonics of the forearc region at convergent plate boundary. Asia-Oceania Geosciences Society 5th Annual Meeting, Busan, South Korea, June 2008.

Okudaira, T. and Beppu, Y.: Development of the middle crustal horizontal shear zone related to the formation of the Median Tectonic Line in the mid-Cretaceous SW Japan arc: Strain analysis on the Cretaceous Ryoke metamorphic belt. 33rd International Geological Congress, Oslo, Norway, August 2008.

奥平敬元・別府裕樹・矢野亮祐・津山滯: プレート収束域変成帯の歪み履歴・経路: 前弧域テクトニクスへの寄与. 変成岩などシンポジウム, 2008 年 3 月.

隅田祥光・早坂康隆: 夜久野オフィオライトの起源についての再検討. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田大学, 2008 年 9 月.

隅田祥光・早坂康隆: 夜久野オフィオライト朝来岩体にみる島弧下部地殻の部分融解と花崗岩質マグマの進化過程. 日本鉱物科学会 2008 年年会, 秋田大学, 2008 年 9 月. 吉田昌幸・西川治・奥平敬元・白石建雄: 秋田県出羽丘陵鳥田目断層群に関連する新第三系の変形構造. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田大学, 2008 年 9 月.

[地球史学分野]

< 学術雑誌等 >

Ezaki, Y., Liu, J. B., Nagano, T., and Adachi, N. (2008) Geobiological aspects of the earliest Triassic microbialites along the southern periphery of the tropical Yangtze Platform: Initiation and cessation of a microbial regime. *Palaeos*. vol. 23, p. 356-369.

Maejima, W., Tewari, R. C. and Hota, R. N. (2008) Origin of fining-upward cycles in the Early Permian Barakar Formation of Gondwana basins of Peninsular India. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, 51, 21-26.

< 学会等講演 >

足立奈津子・江崎洋一・劉建波(2008)最古のコケムシが関与した先駆相生物礁 - 骨格生物礁卓越への古生態的・時代的意義 - 日本古生物学会 2008 年年会(東北大学)講演

- 予稿集, p. 56.
- 足立奈津子・江崎洋一・刘建波(2008)最古のコケムシ礁が示す微生物礁から後生動物礁への置換背景. 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田), 講演要旨, p. 205.
- 江崎洋一・足立奈津子・刘建波(2008)揚子地塊南部で特徴的なペルム系とトリアス系の接触様式 - 微生物岩形成直前環境変遷との関連 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田), 講演要旨, p. 90.
- 江崎洋一・土居寿子(2008)Waagenophyllinae 亜科四射サンゴのモジュール形成における規則性. 日本古生物学会 2008 年年会(仙台)予稿集. p. 20.
- 江崎洋一・徳田悠希(2008)四射サンゴが示す特異な集合個体 生き残り戦略の果て. 日本古生物学会第 157 回例会(宇都宮)講演予稿集, p. 37.
- 亀高正男・菅森義晃・石田直人・東篤義・山根博・杉森辰次・魚住誠司・梅田孝行・松井和夫・永田高弘・岩森暁如・玉田潤一郎・金谷賢生(2008)舞鶴-小浜地域の地質: 超丹波帯・丹波帯の地質構造. 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田)講演要旨, 185.
- 前島渉・猪岡聖・Tawfik, H. A.・Ghandour, I. M.(2008)エジプト, ファイユーム盆地カルン湖北岸のフラッシュ洪水が卓越する完新世段丘堆積物. 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田), 講演要旨, p. 208.
- Sugamori, Y. (2008) New information on the geology of the Ultra-Tamba Terrane in the Sasayama area, Hyogo Prefecture, SW Japan. Proceedings of International Symposia on Geoscience Resources and Environments of Asian Terranes (GREAT 2008), 4th IGCP 516 and 5th APSEG (Bangkok, Thailand), 135-137.
- 菅森義晃(2008)兵庫県篠山地域の“超丹波帯”上淹層から産出した三疊紀中世放散虫化石とその意義. 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田)講演要旨, 186.
- 菅森義晃(2008)兵庫県篠山地域の超丹波帯から産出した放散虫化石, 日本地質学会近畿・西日本・四国三支部合同例会(三田).
- 菅森義晃(2008)兵庫県篠山地域の超丹波帯味間層と北摂地域の超丹波帯との地質学的関係. 日本地球惑星科学連合 2008 年大会(千葉)講演要旨, G119-002.
- 千徳明日香・江崎洋一(2008)非造礁性群体六射サンゴの成長規則性-出芽の様式-. 日本古生物学会 2008 年年会(仙台)予稿集. p. 62.
- 竹村静夫・竹村厚司・菅森義晃・古谷裕(2008)岡山県東部, 超丹波帯上月層の緑色岩-チャートシークエンスの岩相と放散虫化石. 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田)講演要旨, 185.
- 徳田悠希・江崎洋一(2008)非造礁性単体六射サンゴに認められる緊急的・選択的骨格修復と適応戦略上の重要性. 日本古生物学会 2008 年年会(仙台)予稿集. p. 19.
- [人類紀自然学分野]
 < 学術雑誌等 >
- 平川恵梨・村上晶子・奥平敬元・吉川周作・山崎秀夫, (2008) SEM/EDS を用いた球状炭化粒子(SCPs)の表面形態と化学組成分析その 2 - 東京都大田区小池堆積物を用いて - . 第 18 回環境地質学シンポジウム論文集, 155-158.
- 廣瀬孝太郎・安原盛明・辻本彰・山崎秀夫・吉川周作, 2008. 大阪湾における過去約 120 年間の珪藻遺骸群集組成変化と人為環境変化・汚染による影響. 第四紀研究 47, 287-296.
- Itai, T., Masuda, H., Seddique, A.A., Mitamura, M., Maruoka, T., Li, X., Kusakabe, M., Biswas, D.K., Farooqi, A., Yamanaka, T., Nakaya, S., Matsuda, J., and Ahmed, K.M (2008) Hydrological and geochemical constraints on the mechanism of formation of arsenic contaminated groundwater in Sonargaon, Bangladesh. *Applied Geochemistry*. 23, 3155-3176.
- 北川陽一郎・井上淳, 2008. 堆積物の花粉分析に基づく現代の植生変遷の解明. 関西自然保護機構会誌 30. 153-157.
- 北村真一・辻本彰・吉川周作, 2008. 底生有孔虫群集解析による過去約 1 万年間の大阪湾水域環境変遷. 第 18 回環境地質学シンポジウム講演論文集. 213-218.
- 黒川勝巳・長橋良隆・吉川周作・里口保文(2008)大阪層群の朝代テフラ層と新潟地域の Tzw テフラ層の対比. 第四紀研究, 47, 93-99.
- Mitamura, M., Masuda, H., Itai, T., Minowa, T., Maruoka, T., Ahmed, K.M., Seddique, A.A., Biswas, D.K., Nakaya, S., Uesugi, K., and Kusakabe, M. (2008) Geological Structure of an Arsenic - Contaminated Aquifer at Sonargaon, Bangladesh. *The Journal of Geology*, 116, 288-302.
- Mitamura, M., Yamamoto, K., and Nishio, T. (2007) Evaluation and Detection of Filled up Inland Water Area by Comparison between Old and Current Topographic Maps in Osaka, central Japan. *International Journal of Geoinformatics*, 3, 43-48.
- 森野祐助・三田村宗樹・熊井久雄・大阪府環境衛生科, 2008. 大阪平野地下の深部帯水層の区分と分布. 第 18 回環境地質学シンポジウム論文集, 5-10.
- 村上晶子・奥平敬元・吉川周作(2008), SEM/EDS を用いた球状炭化粒子(SCPs)の表面形態と化学組成分析その 1-判別分析を用いた粒子識別一. 第 18 回環境地質学シンポジウム論文集, 151-154.
- Power M. J., Marlon J., Ortiz N., Inoue J., and Zhang J. H. (2008) Changes in fire regimes since the Last Glacial Maximum: an assessment based on a global synthesis and analysis of charcoal. *Climate of Dynamics*, 30, 887-907.
- Satoguchi Y., Nagahashi Y., Furusawa A., Yoshikawa S. and Inouchi Y. (2008) The Middle Pleistocene to Holocene tephrostratigraphy of the Takashima-oki core from Lake Biwa, central Japan. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, 5 1, 47-58.
- Seddique, A.A., Masuda, H. Mitamura, M., Shinoda, K., Yamanaka, T., Itai, T., Maruoka, T., Uesugi, K., Ahmed, K.M., and Biswas, D.K. (2008) Arsenic release from biotite into a Holocene groundwater aquifer in Bangladesh. *Applied Geochemistry*, Vol.23, 2236-2248.
- 高坂由依子・加田平賢史・森脇洋・山崎秀夫・國分(齋藤)陽子・吉川周作(2008), 重金属濃度と鉛同位体比からみた長崎湾底質コアにおける環境変遷史. 第 18 回環境地質学シンポジウム論文集, 145-150.

- 辻本彰・安原盛明・山崎秀夫・廣瀬孝太郎・吉川周作, 2008. 大阪湾における過去 150 年間の環境変化: 微化石群集から読み解く富栄養化の歴史. 第四紀研究 47, 273-285.
- Tsujimoto, A., Yasuhara, M., Nomura, R., Yamazaki, H., Sampei, Y., Hirose, K., Yoshikawa, S., 2008. Development of modern benthic ecosystems in eutrophic coastal oceans: the foraminiferal record over the last 200 years, Osaka Bay, Japan. *Marine Micropaleontology* 69, 225-239.
- 辻本彰・宇田川純・石井久夫・吉川周作・長岡信治・村上晶子・三田村宗樹・山崎秀夫, 2008. 長崎湾飽の浦沖ボーリングコアの有孔虫および貝類化石から見た完新世の堆積環境変化. 第 18 回環境地質学シンポジウム講演論文集. 207-212.
- 吉川周作・長岡信治・辻本彰・村上晶子・三田村宗樹・山崎秀夫, 2008. 長崎湾飽の浦沖ボーリングコアの岩相層序と放射性炭素年代. 第 18 回環境地質学シンポジウム講演論文集. 201-206.
- <報告書・雑報>
- 三田村宗樹 (2008) 自然由来による土壌環境基準超過の問題. 関西地質調査業協会 協会広報誌, 4, 3-7.
- 井上淳(2008)高原の山焼きの謎に迫る!. 広報曾爾(曾爾村広報誌, 2月号, p2.)
- <学会講演>
- 後燈明あすみ・入月俊明・辻本彰・吉川周作(2008)播磨灘における現生貝形虫群集の分布と時系列変化. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田.
- 平川恵梨・村上晶子・吉川周作・山崎秀夫(2008)東京都小池堆積物中の球状粒子からみた化石燃料燃焼史. 2008 年度日本地質学会近畿・西日本・四国三支部合同例会, 兵庫, 2008 年 6 月.
- 平川恵梨・村上晶子・奥平敬元・吉川周作・山崎秀夫 (2008)SEM/EDS を用いた球状炭化粒子(SCPs)の表面形態と化学組成分析その 2—東京都大田区小池堆積物を用いて—. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋, 2008 年 11 月.
- 廣瀬孝太郎・後藤敏一・安原盛明・吉川周作(2008)大阪湾北東部における珪藻遺骸群集の平面分布. 日本珪藻学会 第 29 回大会, 新宿.
- Hirose K., Gotoh t., Yasuhara M. and Yoshikawa S. (2008) Distribution of recent diatoms and indicatorspecies of anthropogenic impacts in Osaka Bay, AOGS 2008 5th Annual General Meeting, Busan.
- Inoue, J., Nishimura R. and Takahara H. (2008) Reconstruction of the intentional fire history and environmental transition in the Soni Plateau, central Japan, based on the analysis of charcoal fragments and pollen of the mire sediments. 33rd International Geological Congress 2008, Oslo, Norway, Aug. 2008.
- 板井啓明・高橋嘉夫・益田晴恵・三田村宗樹・丸岡照幸 Seddique, A.A. Ahmed K. M. (2008) 堆積物中のヒ素の化学状態および水-堆積物間の分配係数に基づくバングラデシュ中東部ショナルガオ地域におけるヒ素汚染地下水の分布の解釈. 日本地球化学会年会.
- 香川正和・三田村宗樹・升本眞二・ラガワン ベンカテッシュ(2008) 低コストなネットワークインターフェースカードとセンサを用いた環境モニタリングシステムの構築. 日本情報地質学会, 札幌, 2008 年 6 月.
- 北田奈緒子・井上直人・竹村恵二・三田村宗樹・大島昭彦 (2008) 大阪平野の表層地盤構造～ボーリングデータベースから見えてくること～. 日本地球惑星科学連合大会, 千葉, 2008 年 5 月.
- 北田奈緒子・井上直人・竹村恵二・三田村宗樹・大島昭彦 (2008) 関西圏における表層地質の分布状況 —西大阪平野と東大阪平野地域—, 日本地球惑星科学連合大会, 千葉, 2008 年 5 月.
- 北田奈緒子・伊藤浩子・井上直人・竹村恵二・三田村宗樹・大島昭彦 (2008) 大阪堆積盆地の沖積層の地質特性(堆積環境)と土質特性の相関性について. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田, 2008 年 9 月.
- 北川陽一郎・吉川周作・山崎秀夫(2008)東京都小池堆積物の花粉分析に基づく近・現代の植生変遷. 平成 20 年度日本地質学会近畿・西日本・四国三支部合同例会, 兵庫, 2008 年 6 月.
- Kitagawa, Y., Yoshikawa, S., Yamazaki, H. (2008) Paleoclimate and sea level change during Holocene at Osaka, Japan. ICAMG, Kochi.
- 北川陽一郎・吉川周作・山崎秀夫(2008)花粉分析に基づく花粉飛散状況の推定. 日本花粉学会, 東京, 2008 年 9 月.
- 北村真一・辻本彰・吉川周作(2008)底生有孔虫群集解析による過去約 1 万年間の大阪湾水域環境変遷. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋.
- 國分(齋藤)陽子・間柄正明・白田重和・篠原伸夫・山崎秀夫・吉川周作・村上晶子・辻本彰・長岡信治(2008)長崎湾から採取した堆積物コア中のプルトニウム. 日本放射化学会年会・第 52 回放射化学討論会, 広島.
- 益田晴恵・牧野和哉・岡林岳志・三田村宗樹・中屋眞司 (2008) 大阪市内の浅層部における塩水化地下水の分布. 日本地球化学会年会, 東京, 2008 年 9 月.
- Mitamura, M., Evaluation on hydraulic characteristics of aquifers with the deep well database in the Osaka Plain, southwest Japan. GIS-IDEAS, Hanoi, Vietnam, 4-6, Dec. 2008.
- 三田村宗樹・吉川周作 (2008) 大阪市城東区蒲生ボーリングで採取された沖積層の形成年代と堆積速度. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田, 2008 年 9 月.
- 三田村宗樹・塚田豊・大島昭彦・三瓶良和・北田奈緒子・吉川周作 (2008) 大阪平野における沖積粘土層の形成過程と鋭敏性, 日本地球惑星科学連合大会, 千葉, 2008 年 5 月.
- 森野祐助・三田村宗樹・熊井久雄・大阪府環境衛生科(2008) 大阪市域における温泉井の帯水層定数の解析. 平成 20 年度応用地質学会関西支部研究発表会, 大阪, 2008 年 5 月.
- 森野祐助・三田村宗樹・熊井久雄・大阪府環境衛生科(2008) 大阪市域における大阪層群都島層の帯水層区分とその水理学的特性. 2008 年度日本地質学会近畿・西日本・四国三支部合同例会, 兵庫, 2008 年 6 月.

- 森野祐助・三田村宗樹・熊井久雄・大阪府環境衛生科(2008) 大阪平野地下深部帯水層の区分と分布. 第 18 回環境地質シンポジウム, 名古屋, 2008 年 11 月.
- 村上晶子・奥平敬元・吉川周作(2008) SCPs の表面形態と化学組成の関係. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田.
- 村上晶子・奥平敬元・吉川周作(2008), SEM/EDS を用いた球状炭化粒子(SCPs)の表面形態と化学組成分析その 1-判別分析を用いた粒子識別. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋.
- 長橋良隆・吉川清志・吉川周作・吉田武義・里口保文(2008) 火山ガラスの化学組成によるアダカイト質テフラ層の同定と噴火時期, 地質学会, 秋田,
- 野村律夫・辻本彰・河野重範(2008)北海道風蓮湖で見られる極めて顕著な堆積環境の変化: 河川による沿岸生態系への影響. 日本古生物学会第 157 回例会, 宇都宮.
- Seddiq, A.A., Masuda, H., Mitamura, M., Shinoda, K., Yamanaka, T., Itai, T., Maruoka, T., Ahmed, K.M. (2008) Chemical weathering of detrital biotite releasing arsenic in Holocene groundwater aquifer in Bangladesh. Japan Geoscience Union Meeting, Chiba.
- Seddiq, A.A., Masuda, H., Mitamura, M., Shinoda, K., Yamanaka, T., Nakaya, S., and Ahmed, K.M. (2008) Seasonally temporal variability of arsenic in the modern shallow subsurface sediments and impact on the availability of arsenic into Holocene aquifers in Bangladesh. Annual Meeting of the Geochemical Society of Japan, Tokyo, Sep. 2008.
- 澤田有希・三田村宗樹(2008)大阪平野表層部における不圧帯水層の水理環境の検討. 平成 20 年度応用地質学会関西支部研究発表会, 大阪, 2008 年 5 月.
- 澤田有希・三田村宗樹(2008)大阪平野表層部における不圧帯水層の水理環境の検討. 2008 年度日本地質学会近畿・西日本・四国三支部合同例会, 兵庫, 2008 年 6 月.
- 澤田有希・三田村宗樹(2008)平野表層の人工構造物による地下水障害の評価. 都市問題研究シンポジウム「沖積平野の地盤. 環境特性」, 大阪, 2009 年 3 月.
- 高坂由依子・加田平賢史・森脇洋・山崎秀夫・國分(齋藤)陽子・吉川周作(2008), 重金属濃度と鉛同位体比からみた長崎湾底質コアにおける環境変遷史. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋.
- Tsujimoto, A., Yasuhara, M., Nishida, S., Yamazaki, H., Hirose, K., Yoshikawa, S. (2008) The application of foraminifera and ostracod for long-term ecosystem monitoring in enclosed coastal sea: A case study of Osaka Bay, Seto Inland Sea, Japan. EMECS8, Shanghai.
- Tsujimoto, A., Yamamoto, O., Yasuhara, M., Yamazaki, H., Yoshikawa, S. (2008) The response of benthic foraminifera to anthropogenic eutrophication and hypoxia in the Seto Inland Sea, Japan. ICAMG, Kochi.
- 辻本彰・宇田川純・石井久夫・吉川周作・長岡信治・村上晶子・三田村宗樹・山崎秀夫(2008)長崎湾飽の浦沖ボーリングコアの有孔虫および貝類化石から見た完新世の堆積環境変化. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋.
- 辻本彰・安原盛明・山崎秀夫・廣瀬孝太郎・吉川周作(2008) 底生有孔虫化石の時空記録に基づく明治時代以降の大阪湾の底生生態系変動史: 人為的富栄養化がもたらした底生生態系の高密度低多様化過程の解明. 2008 年プランクトン学会・日本ベントス学会合同大会, 熊本.
- Yamazaki, H., Miyagi M., Yasuhara, M., Hirose, K., Tsujimoto, A., Inano S., Yoshikawa, S. (2008) History of the Heavy Metal Pollution Recorded in Core Sediment of the Yodo River Estuary in Osaka Bay, Japan. EMECS8, Shanghai.
- 山崎秀夫・山本静・竹中勇亮・吉川周作・村上晶子・辻本彰(2008)水圏底質を用いた大陸からの越境重金属汚染の歴史トレンドの解析. 第 17 回環境化学討論会, 神戸.
- 山崎秀夫・別所啓右・西田浩典・吉川周作・村上晶子・辻本彰・藤木利之・國分(齋藤)陽子・間柄正明・長岡信治(2008)長崎湾底質コアに記録された長崎原爆の長期環境影響評価. 第 17 回環境化学討論会, 神戸.
- 山崎秀夫・山本静・村上晶子・辻本彰・吉川周作(2008) 堆積物コアを用いた大陸からの越境重金属汚染の評価とその歴史の変遷. 第 69 回分析化学討論会, 名古屋.
- ヤンヒジュン・小林正雄(2008)水素・酸素同位体比からみた地下水流動について-愛知川扇状地の事例-. 2008 年度日本水文科学学会学術大会, 東京, 2008 年 9 月.
- ヤンヒジュン・小林正雄(2008)河道周辺部における浅層地下水の異常低水温について-愛知川扇状地の事例-. 第 73 回日本陸水学会, 札幌, 2008 年 10 月.
- ヤンヒジュン・小林正雄(2008)水温からみた地下水流動について-愛知川扇状地の事例-. 日本地下水学会 2008 年秋期講演会, 福岡, 2008 年 11 月.
- 吉川周作・辻本彰・村上晶子・三田村宗樹・長岡信治・山崎秀夫 (2008) 長崎湾飽の浦沖ボーリングコアの岩相層序. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田, 2008 年 9 月.
- 吉川周作・長岡信治・辻本彰・村上晶子・三田村宗樹・山崎秀夫(2008)長崎湾飽の浦沖ボーリングコアの岩相層序と放射性炭素年代. 第 18 回環境地質学シンポジウム, 名古屋.
- <招待講演>
- 井上淳: 旧石器時代以降の琵琶湖堆積物の微粒炭量変化. 日本の半自然草原の歴史ワークショップ「10000BC: 草原・火事・黒ボク土」, 2008 年 9 月.
- 三田村宗樹: 大阪平野の地質・地下水環境. 第 16 回地質汚染調査浄化シンポジウム「大阪の地盤沈下と地質汚染」-地下水揚水禁止-の歴史と地質汚染とのかわり, 大阪, 2008 年 11 月.
- 三田村宗樹: 「大阪の第四紀層に関わる自然由来有害元素の特徴」「自然由来重金属問題共同研究」報告会-自然由来の重金属等問題対策フローマニュアルの提案-, 大阪, 2008 年 12 月.
- 三田村宗樹: ネイチャーヒストリー -交野市の丘陵・台地の地層と植物化石から読み解く自然の歴史-, 交野市かたの環境講座 2008, 大阪, 2008 年 10 月.
- 三田村宗樹: 大阪平野の地層・地下水の環境問題, 大阪市立大学文化交流センター企画講座「深刻化する環境問題-持続可能な人類社会をめざして-」, 2008 年 11 月.

[都市地盤構造学分野]

< 学術雑誌等 >

HE Hong-lin・MIN Wei・HARAGUCHI Tsuyoshi (2008), Testing Geo-Slicer on the Rupture of the M8 Sanhe-Pinggu Earthquake of 1679, *Seismology and Geology*, 30, 1, 289-297, Institute of Geology, China Earthquake Administration

< 学会等講演 >

原口強・奥元かおり・竹村恵二・林田明(2008),琵琶湖湖底高分解能音響反射断面アーカイブ計画,日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM),2008,L132-002,日本地球惑星科学連合

竹村恵二・林田明・原口強・北川浩之・鳥居雅之・石川尚人・豊田和弘 (2008),琵琶湖掘削計画の進展-2007年調査成果の概要-,日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM), 2008, L132-001, 日本地球惑星科学連合

HAYASHIDA Akira・YASUDA Masahiko・MIYAJIMA Yuri・TAKEMURA Keiji・HARAGUCHI Tsuyoshi (2008), Magnetic properties of piston-core samples from Lake Biwa - stratigraphic correlation of magnetic susceptibility data, Japan Geoscience Union Meeting (CD-ROM), 2008, L132-003, Japan Geoscience Union

MIURA Hideki・SAWAGAKI Takanobu・IWASAKI Shogo・MAEMOKU Hideaki・IKEHARA Minoru・NISHIMURA Kiyokazu・HARAGUCHI Tsuyoshi(2008),Preliminary results on the experimental survey of submarine sediments under sea ice in the Lutzow-Holm bay region.,Japan Geoscience Union Meeting (CD-ROM), 2008, W155-007, Japan Geoscience Union

YASUDA Masahiko・MIYAJIMA Yuri・HAYASHIDA Akira・TAKEMURA Keiji・HARAGUCHI Tsuyoshi (2008), Records of paleomagnetic secular variation obtained from piston-core sediments of Lake Biwa, Japan Geoscience Union Meeting (CD-ROM), 2008, E111-P020, Japan Geoscience Union

島崎邦彦・原口強・石辺岳男・中田高(2008),旧江戸川で見いだされた地震痕跡,日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM),2008,S141-P010,日本地球惑星科学連合

岩部智紗・竹村恵二・林田明・原口強・檀原徹(2008),マルチサイトピストンコアによる過去5万年の琵琶湖堆積物層序,日本地球惑星科学連合大会予稿集(CD-ROM), 2008, L132-P002, 日本地球惑星科学連合

奥元かおり・原口強・西川泰平・吉永佑一・垣内佑哉・石村大輔・北川浩之・竹村恵二・林田明・横川美和 (2008),琵琶湖北湖湖底表層の高分解能音響探査,日本地球惑星科学連合大会予稿集 (CD-ROM), 2008,L132-P001,日本地球惑星科学連合

今泉俊文・石山達也・宮内崇裕・原口強:(2008),三陸・常磐沿岸の津波堆積物調査(S-6) (演旨),日本地質学会第115年学術大会講演要旨

西村清和・三浦英樹・岩崎正吾・沢柿教伸・川上太一・原口強・佐柳敬造(2008),南極海氷下の海底堆積物音響探査システム(ポスターセッション)(演旨),海洋調査技術学会研究成果発表会講演要旨集,20,,50-51,海洋調査技術学会

K.Takemura, A.Hayashida, T.Haraguchi (2008), A 60ky high

resolution record of the environmental change from Sediments of Lake Biwa, Japan. *EOS, AGU*, 2008 Fall Meeting, PP11B-1338

宮田幸四郎・原口強(2008), DEM と地下構造から推定される上町断層の地表とレース, 日本応用地質学会関西支部平成20年度研究発表会論文集, 25-26pp., 2008.5.16.

< 報告書・雑報 >

原口強(2008)(社)全国地質調査業協会連合会,「地質調査業における性能設計への対応検討事業委員会」報告書,18-23.(分担執筆)

[地球情報学分野]

< 学術雑誌等 >

Masumoto S., Nonogaki S., Ninsawat S., Iwamura S., Sakurai K., Nemoto T., Raghavan V. and Shiono K. (2008) Development of Prototype System for Three Dimensional Geologic Modeling based on Web-GIS. *Proceedings of International Symposium on GeoInformatics for Spatial-Infrastructure Development in Earth and Allied Sciences (GIS-IDEAS) 2008*, 83-88.

Nemoto T., Shiono K. and Masumoto S. (2008) Mathematical Expression of Geologic Boundary by Neighborhood Function. *Proc. GIS-IDEAS 2008*, 95-100.

Ninsawat S., Raghavan V. and Masumoto S. (2008) Integration of Web processing service and sensor observation service for distributed geoprocessing Using real-time data . *Geoinformatics*, 19, 171-179.

Ninsawat S., Raghavan V. and Masumoto S. (2008) Development of Distributed Web Service for Geoprocessing and 3D Visualization in Web-GIS Clients. *Proc. GIS-IDEAS 2008*, 233-237

野々垣進・升本眞二・塩野清治(2008)3次B-スプラインを用いた地層境界面の推定. *情報地質*, 19, 61-77.

Nonogaki S., Masumoto S. and Shiono K. (2008) Algorithm for extraction of geomorphological characteristics based on a mathematical function of surface derived from BS-Horizon. *Proc. GIS-IDEAS 2008*, 55-60.

塩野清治(2008)地質図学のためのベクトル入門—方向情報の数値解析—. *情報地質*, 19, 13-46.

塩野清治・山根裕之(2008)2分木による地質構造の論理モデルの図式表現. *情報地質*, 19, 209-221.

Yonezawa G., Shibayama M., Nonogaki S., Masumoto S., Raghavan V. and Truong Xuan Luan (2008) Hanoi Urban Transformation in the 19-21 Centuries - Topographic Changes and 3-D Modeling -. *Proc. GIS-IDEAS 2008*, 409-414.

< 学会講演 >

Akoijam S., Ho Dinh Duan, Masumoto S., Nonogaki S. and Raghavan V. (2008) Evaluation of fusion techniques using Landsat ETM+ for landuse/cover classification in Pune City, India. *Geoinformatics*, 19, 128-129.

岩村里美・升本眞二・塩野清治(2008)GeoSEQ:地質構造の論理モデルにもとづいて調査データから境界面推定用データを作成するプログラム. *情報地質*, 19, 84-87.

岩村里美・升本眞二・塩野清治(2008)地質構造の論理モデルにもとづいて調査データから境界面推定用データを

作成するプログラム GeoSEQ のアルゴリズム. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田.

原口強・奥元かおり・竹村恵二・林田明(2008)琵琶湖湖底高分解能音響反射断面アーカイブ計画. 日本地球惑星科学連合 2008 年大会, 千葉.

香川正和・三田村宗樹・升本眞二・ベンカテッシュ ラガワン(2008)低コストなネットワークインターフェースカードとセンサを用いた環境モニタリングシステムの構築. 情報地質, 19, 152-153.

升本眞二・サラウット ニンサワット・野々垣進・岩村里美・櫻井健一・ベンカテッシュ ラガワン・塩野清治(2008)Web-GIS による 3 次元地質モデリングシステムのプロトタイプ開発. 情報地質, 19, 80-81.

根本達也・塩野清治・升本眞二(2008)近傍関数による地質境界線の抽出. 情報地質, 19, 88-91.

Ninsawat S., Raghavan V. and Masumoto S. : Service oriented architecture for 3D geospatial visualization in Web-GIS client. Geoinformatics, 19, 149-147.

野々垣進・升本眞二・塩野清治(2008)地形解析を例とした BS-Horizon の活用. 情報地質, 19, 106-109.

奥元かおり・原口強・西川泰平・吉永佑一・垣内佑哉・石村大輔・北川浩之・竹村恵二・林田明・横川美和(2008)琵琶湖北湖湖底表層の高分解能音波探査. 日本地球惑星科学連合 2008 年大会, 千葉.

櫻井健一・サラウット ニンサワット・塩野清治・升本眞二(2008)ボーリングデータを用いた岩相対比支援システム—Web-GIS による 3 次元地質モデル構築に向けて—. 情報地質, 19, 82-83.

櫻井健一・野々垣進・サラウット ニンサワット・塩野清治・升本眞二(2008)Web-GIS による 3 次元地質モデリングのためのボーリングデータ相対比支援システムの開発. 日本地質学会第 115 年学術大会, 秋田.

山口久美子・塩野清治(2008)生層序区分を導き出すタクソン区間帯の公理—生層序学の理論的基礎の解明—. 情報地質, 19, 100-101.

山根裕之・塩野清治(2008)面による領域分割の図式表現にもとづいて「プライオリティ」を定める方法. 情報地質, 19, 61-77.

米澤剛・野々垣進・柴山守・ベンカテッシュ ラガワン・升本眞二(2008)ベトナム・ハノイの都市変容と地形変化. 情報地質, 19, 112-113.

3-2. 2008 年度海外研究等

<教員外国出張>

益田晴恵: 3 月 IODP 科学計画委員会出席/9 月中国 学会参加.

奥平敬元: <大韓民国>2008年6月16日~6月19日「第5回アジア・オセアニア地球科学国際会議(AOGS)出席・発表」

<ノルウェー>2008年8月5日~8月13日「第33回万国地質学会(IGC)出席・発表」

江崎洋一: <中国> 2008 年 3 月 15 日~2008 年 3 月 22 日「南中国の最下部トリアス系に関する共同研究」

<中国> 2008 年 12 月 23 日~2009 年 1 月 1 日「南中国

揚子地塊の下部古生界に特徴的な微生物岩の時空間分布に関する研究」

前島渉: <エジプト> 2009 年 3 月 7 日~3 月 16 日「エジプト, ファイユーム盆地の完新世ギルバート型デルタの堆積学的研究」

吉川周作: <中国> 2008 年 3 月 19 日~3 月 22 日「中国の湖沼堆積物の試料採取・共同研究打ち合わせ」

井上淳: <ノルウェー>2008 年 8 月 8 日~8 月 14 日「International Geological Congress 参加・発表」

<イギリス>2008 年 11 月 17 日~11 月 21 日「3rd Global Paleofire Working Group workshop 参加」

原口強: <スリランカ> 2008 年 6 月 23 日~6 月 30 日「インド洋大津波の調査研究」

<カザフスタン> 2008 年 8 月 4 日~8 月 18 日「バルハシ湖堆積物調査」

<スリランカ> 2008 年 9 月 13 日~9 月 24 日「インド洋大津波の調査研究」

<台湾> 2008 年 10 月 13 日~10 月 19 日「台湾における湖沼域活断層予備調査」

<アメリカ> 2008 年 12 月 15 日~12 月 20 日「2008 年アメリカ地球物理学連合秋季会議」

<カザフスタン> 2009 年 3 月 8 日~3 月 12 日「バルハシ湖堆積物調査研究打ち合わせ」

升本眞二: <ベトナム>2008 年 12 月 3 日~12 月 8 日「GIS-IDEAS2006 国際シンポジウム参加・発表」

<大学院生・研究生海外派遣>

村上晶子: <ノルウェー>2008 年 8 月 8 日~8 月 14 日「International Geological Congress 参加・発表」

辻本彰: <スリランカ>2008 年 9 月 13 日~9 月 22 日「スリランカ古津波調査」

村上晶子: <中国>2008 年 9 月 24 日~10 月 2 日「中国の湖沼堆積物試料採取」

辻本彰: <中国>2008 年 10 月 26 日~10 月 31 日「EMEC8 参加・発表」

Hossam A. Tawfik Abd El-Hammed: <エジプト>2009 年 2 月 28 日~3 月 28 日「スエズ湾西岸ゲベル・ソムル・エルカール地域の下部古生界の堆積環境復元」

菅森義晃: <タイ王国, カンボジア王国>2008 年 11 月 23 日~12 月 4 日「International Symposia on Geoscience Resources and Environments of Asian Terranes (GREAT 2008), 4th IGCP 516 and 5th APSEG に参加」

田端祥世: <中国> 2008 年 3 月 15 日~2008 年 3 月 22 日「南中国の最下部トリアス系に関する共同研究」

吉永佑一: <カザフスタン>2008 年 8 月 4 日~8 月 18 日「バルハシ湖堆積物調査」

宮田幸四郎: <カザフスタン>2008 年 8 月 4 日~8 月 18 日「バルハシ湖堆積物調査」

吉永佑一: <スリランカ> 2008 年 9 月 13 日~9 月 24 日「インド洋大津波の調査研究」

藤村千秋: <ベトナム>2008 年 12 月 3 日~12 月 8 日「GIS-IDEAS2008 国際シンポジウム参加」

岩村里美: <ベトナム>2008 年 12 月 3 日~12 月 8 日「GIS-IDEAS2008 国際シンポジウム参加」

野々垣進: <ベトナム>2008 年 12 月 3 日~12 月 8 日「GIS-IDEAS2008 国際シンポジウム参加・発表」

3-3. 2008 年度研究補助金等(代表者)

- 益田晴恵: 日本生命財団総合学術研究助成「環境保全と地盤防災のための大阪平野の地下水資源の健全な活用法の構築」
- 奥平敬元: 基盤研究(C)「直下型地震の深部過程としての領家変成帯の変形過程の解明」
- 江崎洋一: アジア・日本研究フェローシップ「南中国揚子地塊の下部古生界に特徴的な微生物岩の時空間分布に関する研究」
- 井上淳: パレオ・ラボ若手研究者支援研究助成「近畿地方に分布する黒ボク土中の微粒炭分析による火災史の解明」
- 三田村宗樹: 大阪市立大学都市問題研究「都市の地盤環境に関わる地盤的研究-大阪平野表層部の地層形成過程と地盤環境特性-」
- 吉川周作: 日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(B))「閉鎖水域堆積物の微小球状粒子を用いた東アジア越境大気汚染の長期時空間変動解析」
- 辻本彰: 平成 20 年度科学研究費補助金 特別研究員奨励費「富栄養化に伴う内湾生態系人為改変史の解明: 有孔虫の長期時空記録からのアプローチ」
- 村上晶子: 日本学術振興会科学研究費補助金(特別研究員奨励費)「化石燃料燃焼起源の微小球状粒子を指標とした越境大気汚染の長期歴史トレンド解析」
- 原口強: 日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(B)海外)「インド洋大津波の再来間隔の解明—スリランカ古津波調査」
- 升本眞二: 日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C))「3次元地質情報発信のための Web-GIS による3次元地質モデリングシステムの開発」

3-4. 2008 年度受賞

- Ashraf Ali Seddique: International Symposium of Hydrology in Toyama, Best lecture of the session Award.
- 牧野和哉: 大阪市立大学学生会優秀学生賞.
- 足立奈津子・江崎洋一・劉建波(2008)最古のコケムシ礁が示す微生物礁から後生動物礁への置換背景. 日本地質学会第 115 年学術大会(秋田), 講演要旨, p. 205.[優秀ポスター賞]
- 千徳明日香・江崎洋一(2008)非造礁性群体六射サンゴの成長規則性 - 出芽の様式 -. 日本古生物学会2008年年会(仙台)予稿集. p. 62.[優秀ポスター賞]
- 河野樹一郎・西村亮・高原光・中村麻子・井上淳・松下まり子: 第 55 回日本生態学会大会古生態分野優秀ポスター賞「琵琶湖東岸部における過去 3000 年間の火事および農耕活動に伴う植生の変化」
- 野々垣進: GIS-IDEAS2008 Best Student Award 「Algorithm for extraction of geomorphological characteristics based on a mathematical function of surface derived from BS-Horizon」, GIS-IDEAS2008.
- 野々垣進: 日本情報地質学会奨励賞「地形解析を例とした BS-Horizon の活用」, 情報地質, 19, 106-109(2008).

4. 地球学教室関係行事・出版物等

4-1. 2008 年度各種行事

「2008 年度地球学談話会」

日時:平成 20 年 12 月 22 日 13 時 30 分から 15 時 30 分

場所:理学部会議室

テーマ:微動アレー探査技術を用いた都市地盤構造調査の最先端

講師:松岡達郎氏(埼玉県環境科学国際センター, 部長)

参加者:18名

内容:微動探査法は, 道路交通など人間活動や波浪などの自然現象に由来する微少な雑振動である微動を地表面でアレー観測し, 微動に含まれる表面波の位相速度の分散を検出することにより, その分散を起こす地下構造を推定する方法である. 微動探査法は制御震源ではなく, ノイズとされてきた微動を積極的に利用する技術である. その最大の利点は, 地下の S 波速度構造が逆解析で与えられることにあり, 密集市街地でも容易に実施できる観測の簡便性にある.

講演では微動探査法の概要, 首都圏での深部探査や埼玉県内での浅層探査などについて詳細に講演頂いた. なお, 講師の松岡氏は岡田氏(物理探査学会元会長)によると, 「かつて微動探査法の位置づけは「精査法」に先立つ「概査法」であったが, 松岡ほか(2000)および松岡・白石(2002)は, 微動探査法を「概査法」の域を越え, 反射法地震探査や VSP と同程度の精度を持ち, さらに詳細な地質構造解釈も可能な高精度3次元地下構造探査法へと発展させた。」としており, 現在の微動探査分野における最先端の研究者である. (文責:原口強)

「オープンキャンパス」

2008 年 8 月 7・8 日にオープンキャンパスが行われました. 理学部の会場は全学共通教育棟と基礎教育実験棟でした. 年々参加者が増加し, 学部説明会も学科説明会と同様に 1 日に 2 回に分けて 2 日で合計 4 回行いました(参加者:約 1,000 名). 地球学科の学科説明会・学科別個別相談会・体験入学の内容と参加者数は次の通りです. (文責:塩野清治)

[7 日]

学科説明会: 44 名

学科別個別相談会: 8 名

体験入学: 18 名

地層形成のメカニズム

-水流がつくる砂のさざなみ-(担当:前島)

空から活断層を探そう(担当:升本)

[8 日]

学科説明会: 37 名

学科別個別相談会: 4 名

体験入学: 23 名

結晶のでき方を観察しよう(担当:益田)

空から活断層を探そう(担当:三田村)

「地球学野外実習・地球学教室交流会」

地球学野外実習 A・I, II, III が 9 月 26 日~9 月 30 日に奈良市都祁の奈良県立野外活動センターを利用して行なわれました. 野外活動センター周辺の白亜紀花崗岩類と第三系を中心に野外調査が行われました. 参加者は 1 回生 29 名, 2 回生 16 名, 3 回生 14 名, 4 回生 4 名, 大学院生 8 名(うち TA2 名), 教員 10 名でした. 大学から宿舎まで

の往復経路で巡検を企画し、往路では名張市赤目四十八滝の室生火山岩類、復路では赤賀茂地域周辺で大阪層群を見学しました。

野外実習の中日(9月28日)に、野外活動センターのガーデン広場で野外地球学教室交流会が行われました。バーベキューパーティでしたが、全員で準備から片付けを分担しました。1回生から大学院生そして教員までが楽しく交流し、有意義な時間を過ごしました。(文責：奥平敬元)

「JABEE 関連報告」

地球学科の「地球システムコース」が2004年度の技術者教育プログラム認定審査を受けてから、はやいもので2009年度には継続審査を受ける時期となりました。2002年度の試行審査当時に比べて、
教育目標：

- (A)地球学的視点に立って、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、

を達成するための教育体制が一段と整備されてきました。現在、地球学教室教育点検委員会(升本・三田村・奥平・江崎)が着々と準備を進めています。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、教室主任あるいは教育点検委員会までお寄せ下さい。(文責：塩野清治)

「地球学科 Home Coming Day」

秋の大学祭「銀杏祭」の時期に合わせて、地球学教室・地球学教室「ホームカミングデー」を行いました。山口・名古屋・千葉などの遠方からの卒業生の来訪もあり、お二人の建設に関わる地質調査・海外での地質調査について話題提供もあり、和やかなひとときを過ごしました。

開催日時：2008年11月3日(月・祝)

開催場所：理学部2階 地球学学生実験室(2040室)

参加者数：24名

行事内容：13:00 開場 ;14:00 コアタイム(教室主任挨拶・話題提供) ; 15:15 地球学教室同窓会の運営に関する協議 ;16:30 閉場

話題提供：三木茂氏(基礎地盤コンサルタンツ株)

「教科書には載っていないトンネル地質調査の話」

トンネルに関わる地盤調査では、地表地質調査・ボーリング・物理探査などが行われるが、その際に事前評価されたトンネル掘削部分の岩盤評価と実際に施工時に確認された岩盤評価が大きく異なることが多い(通常、事前調査に比べて岩盤等級が1～2段階悪い状況にある)。これは技術者の経験年数の問題では

なく、全般的にその傾向がある。このため、事前調査で積算された工事予算を場合によっては大きく上回る施工経費がかかることがよくあり、事前調査の結果が妥当であるのかが問われつつある。地質技術者は、トンネル周辺の地表地質状況とトンネル切り羽の状況の乖離を十分にわきまえた上で、調査結果の評価をすべきである。この問題は、将来、地質技術者となる学生を教育する際にも重要な要素を含んでいると見られる。

話題提供：江崎洋一氏(大阪市大 地球学教室)

「海外の野外調査事情」

いくつかの海外調査における研究調査事情やお国柄の違いによる食事情などの紹介いただいた。

「学外活動、高大連携等」

益田晴恵：おおさか ATC グリーンエコプラザビジネス交流会(アジア環境ビジネス研究部会)水・土壌汚染研究会セミナー(第27回)～アジアの環境問題(土壌・地下水汚染を中心にして)～「アジアの土壌・地下水汚染」2008年7月17日おおさか ATC

益田晴恵：JAMSTEC 第3回海と地球の研究所セミナー-深海の熱水と生物たち- 「海底温泉の効能と湯の花-熱水の化学成分と熱水性堆積物」 2008年9月6日 大阪科学技術センター

篠田圭司：小学校理科指導力向上研修(地学)2008年8月4・5日

篠田圭司：大阪市立の高校の生徒への「先端科学研修」：研究室見学と体験授業：「ダイヤモンドアンビルセルで地球の内部をさぐる」2008年11月1日

奥平敬元、古山勝彦：大阪府立高校総合科学科生徒を対象にした「市大理科セミナー」, 2008年8月29日

奥平敬元：大阪市立自然史博物館「ジオラボ」, 2008年12月13日

前島渉：小学校理科指導力向上研修(地学)2008年8月4・5日

三田村宗樹：春の市大授業(講義・実験)「平野をつくる地層と地盤災害」2008年4月29日

吉川周作：秋の市大授業(講義)「大氷河時代(第四紀)の自然環境と生物の変遷」2008年11月30日

吉川周作：教職員夏期研修講座：大阪市教育センター2008年8月

塩野清治：市大理数講座「コンピュータで描く地形図と地質図」大阪市立東高校2008年7月16日

「その他(研究室などで主催した行事)」

都市問題研究シンポジウム

「沖積平野の地盤・環境特性」

主催：複合先端研究機構・都市研究プラザ

世話人：三田村宗樹

開催日：2009年3月7日10:00～17:30

話題提供：

第1部(大阪平野地下の地盤環境評価)6件

第2部(沖積層形成過程と地盤特性)8件

参加者：50名

大阪平野は、これまで全国に先駆けて地盤図や地盤情報

データベースが集約され、多くの情報が集積してきた地域です。この蓄積された情報を活かし、現在生じつつあるような多様な地盤問題に対して基礎的資料を新たな観点から検討するため「都市の地盤環境に関わる基盤的研究-大阪平野表層部の地盤環境特性の解明-」(研究代表者：三田村宗樹)を立ち上げ、平成18～20年度の3年度に渡って大阪市立大学都市問題研究として取り組んできました。さらに、その間に大阪市立大学の理系研究科が都市問題に係わる各種の領域を越え学際的な議論・研究を進める目的で複合先端研究機構が組織されてきました。その一つのテーマとして、都市の水資源問題を取り扱う研究グループが発足しました。その活動のため、日本生命財団から「環境保全と地盤防災のための大阪平野の地下水資源の健全な活用法の構築」(研究代表者：益田晴恵)をテーマとして学際的総合研究助成をうけながら、関連の研究を継続して進めつつあります。海岸に面した沖積平野は、大阪のみならず東京・名古屋などをはじめ日本の大都市域の地盤であり、共通した特性や地域の相違などが認められ、日本地質学会や地球惑星科学連合でも「沖積層の新展開」として取り上げられ、新たな観点からの沖積平野の地盤研究が進められつつあります。そこで、本シンポジウムでは、大阪平野で都市問題研究に関連して進められてきた地盤・地下水・環境に関わる研究成果について話題提供を受け、さらに、日本各地の沖積平野の研究者に各地の研究成果を紹介頂き、研究領域・地域間をこえて多角的な観点から議論がなされました。

「英文紀要」

地球学教室では1954年以来、英文紀要 *Journal of Geosciences, Osaka City University* を年1巻のペースで編集・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、1997年にはA4版2段組を導入しています。表紙やレイアウトなど、今後より良いものを目指して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。Vol. 52の目次は以下のとおりです。

- Article 1. Yoshinari KAWAMURA and ZHANG Yingqi: A Preliminary Revision of the Extinct Voles of *Mimomys* and its Allies from China and the Adjacent Area with Emphasis on *Villanyia* and *Borsodia*. p. 1-10.
- Article 2. Wataru MAEJIMA, Rabindra Nath HOTA and Banabehari MISHRA: Antidunes and Antidune Stratification in the Permo-Carboniferous Talchir Formation, Talchir Gondwana Basin, Orissa, India. p. 11-20.
- Article 3. Purna Chandra MISHRA, Banabehari MISHRA, M. W. Y. KHAN and Wataru MAEJIMA: Geomorphological Studies of Southern Part of Ganjam Coast, Orissa, India. p. 21-34.
- Article 4. Masahiro DAISHI and Michinori INOUE: Volcanic Stratigraphy in Western Oita, Kyushu, Japan - Part 2: The Oyama - Tsuetate Area. p. 35-50.
- Article 5. Norihito KAWAMURA and Kazuhiro NAKAMURA: Quaternary Stratigraphy Subsurface of the Kochi Plain, Kochi Prefecture, Southwest Japan. p. 51-63.

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(益田晴恵)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]

- 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
- 奥平敬元 Tel: 06 (6605) 3181; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : oku@sci.osaka-cu.ac.jp
- 隅田祥光 Tel: 06 (6605) 3180; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : geosuda@sci.osaka-cu.ac.jp
- 前島渉 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
- 井上淳 Tel: 06 (6605) 3177; Fax: 06 (6605) 2522
E-mail : juni@sci.osaka-cu.ac.jp
- 原口強 Tel: 06 (6605) 2589; Fax: 06 (6605) 2589
E-mail : haraguti@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

理学研究科・理学部 事務室

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. 17,

2009年8月31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 篠田圭司

編集委員 奥平敬元・江崎洋一・三田村宗樹・原口強・
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