



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. 19

2010年度地球学教室

教室主任 三田村 宗樹

2011年3月11日に発生した東方地方太平洋沖地震では東北地方沿岸の広い地域にわたって甚大な津波被害が生じ、多くの犠牲者が出ました。今回の災害で亡くなられた方々のご冥福をお祈りいたします。大阪周辺では長周期の地震動が数分継続し、震度3を記録しました。学内での被害はなかったようです。教室関係者で被災された方は3月末現在で聞き及んでおりませんが、関係者のみなさまが無事であることをお祈りします。2010年度学部卒業生の主催した謝恩会では、会の初めに参加者全員で黙とうし、義援金も集め、日本赤十字協会に送金することができました。

地球学教室の2010年度は、4月から着任された山口 覚先生を含め、9名での教室運営となりました。2010年度の初めに定員を大幅に割り込んだ当教室に3名の新採用人事が認められ、その公募・選考を進めてきました。2011年4月からは、新たに、栗谷 豪先生が准教授として、根本達也先生と井上 淳先生がそれぞれ講師として着任されました。これらの人事の結果、教室の現教員数は12名となり、若い教員に加わってもらい新たなスタートの年度となりました。

教育面では、2011年度から足立奈津子先生と三島稔明先生の2人の若い特任講師の助けを受けながら、研究・教育の基盤整備や社会貢献活動など運営を行っています。その他の教室構成員は、研究生1名、後期博士課程在籍者10名（D1：2名、D2：3名、D3：5名、うち外国人留学生3名）、前期博士課程在籍者26名（M1：12名、M2：14名）、学部学生 84名（1回生：20名、2回生：20名、3回生：21名、4回生：23名）でした。

4月の「入試説明会」、理学部が文学部と共催している「数学と理科が好きな高校生のための市大授業」（文学部は「文学の好きな高校生のための市大授業」）、8月の「オープンキャンパス」などでは、地球学教室の未来を担う学生に地球学の楽しさをアピールしてきました。当教室の教育・研究内容に対する質問も多くあり、関心の高さを実感しています。大学祭期間の11月3日には、全学的に「Home coming day」が行われますが、地球学教室でも例年通りに開催しました。卒業生が世代を超えて集う楽しいイベントとして根付いています。

本学科では、「一般選抜入試（前期・後期：定員13名）」、「推薦入試」（定員3名）、「3年次編入学試験」（一般・社会人：定員3名）があります。また、「理科選択コース」からの2年次に本学科へ進学する制度もあります。推薦入試において、大阪府域枠を外して全国から応募できるようになり、大阪府外からの推薦入学者もありました。

研究面では、活発な活動が続けられています。本ニュースレターの「論文・学会発表」の項などに見られるように、数多くの研究成果が公表され、教室の存在を学内外にアピールしています。また、高等学校や初等・中等・生涯教育機関などとの連携による教育普及に協力し、行政の審議会や委員会などに参加するなど、社会貢献活動にも積極的に協力しています。

2010年度後半から、理学研究科棟の中庭の倉庫やボーリング倉庫が撤去され、2011年3月末から、理学部中庭跡地に新設の理系研究棟実験施設の基礎工事が始まりました。この建物の完成は2012年8月頃と予定されています。この年の後半には、教室の仮移転が行われ、移転後の古い北側の棟を取り壊し、その跡地に新たにもう1つの新棟が建築される予定です。教室が属する建物がこの数年で大きく様変わりします。新たな環境で、より魅力のある教室の未来を築いていく時期であるともいえます。

最後に、悲しいお知らせです。本学名誉教授である弘原海 清先生が2011年1月3日にご逝去されました。弘原海先生は、日本海形成に関わる北但層群の地質学的研究をすすめ、その後、地質情報のコンピュータ処理・リモートセンシングによる地球環境情報の解析、フィッシュトラック熱年代測定の画像処理技術開発などの携わり、1995年兵庫県南部地震以降は、宏観地震前兆情報を用いた地震予知に関わる基礎研究に力を注がれました。このような研究の傍ら、理学部長・日本情報地質学会会長をはじめ多くの役職を務められ、大学・学会運営にも尽力されました。心からご冥福をお祈りいたします。

**Newsletter No. 19 (2011), 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. 1	3. 地球学教室の研究活動	p. 5
2. 地球学教室の教育活動	p. 2	4. 地球学教室関係行事・出版等	p. 11

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 12 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 名で、現在数 26 名、後期博士課程の定数は 18 名で、現在数 10 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]X 線回折と各種分光法による鉱物の研究

岡林克樹[M2]完新世ヒ素汚染堆積物中の形態別ヒ素の定量法の確立

前田俊介[M2]バングラデシュダッカ地方におけるヒ素汚染地下水形成に関する鉄とマンガンの重要性

松山寛[M2]Magnetite の産地・産状と結晶構造中の Fe²⁺ 空孔量の関係

磯山陽子[M2]堆積物中の鉄酸化バクテリアを介したヒ素固定プロセスの解析

淵田茂司[M2]海底熱水条件下におけるアミノ酸・ペプチドの安定性

谷口隆文[M1]メスバウアー分光法で求めた不定比性マグネタイトの空孔量と格子定数

富田千尋[M1]メスバウアー分光法と粉末 X 線回折による天然マグネタイトの測定

水野友貴[M1]モンモリロナイトによるグリシンの吸着反応

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

栗谷 豪[准教授]マグマの進化過程・地球内部の物質循環過程

環過程

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

Chemnad Razak Abdulla Nasheeth [D2] Structural, metamorphic and geochronological evolution of western Dharwar craton, with special reference to Chitradurga schist belt, south India

小川大介[M2]領家変成帯低変成度地域の温度構造

小泉奈緒子[M2]領家花崗岩類中に産する暗色包有物の岩石学

宮崎智美[M2]領家変成帯におけるメタチャートの変形機構
右松 翼[M1]生駒斑れい岩の冷却過程

地球史学分野 (Earth History)

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

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

足立奈津子[特任講師]生物礁生態系と地球環境の相互変遷史

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

別所孝範[D3]紀伊半島四万十帯砂岩の重鉱物組成

Hossam A. Tawfik Abd El-Hammed[D2]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[D2]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[D1]シミュレーションを用いた非造礁性群体六射サンゴの形態解析

上田聡美[D1]キクメイン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-

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

浅田雄哉[M1]中国江西省修水におけるペルム紀末の生物大量絶滅直後の微生物岩形成様式と形成環境

小谷綾香[M1]中国山東省長清地域に特徴的な中部カンブリア系微生物炭酸塩岩の組織と構造

住好由衣[M1]非造礁性単体六射サンゴの生態変動と光周性

[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。

三田村宗樹[教授]第四紀地質学・都市地質学
井上 淳[講師]第四紀地質学・環境地質学
檜山知代[D3]地層単元調査に基づく地質汚染機構の解析
梁 熙俊[D3]新生代堆積層と地下水流動解析
奥中亮太[M2]沖積層の微粒炭・プラントオパールの研究
井関岳人[M2]沖積層の貝形虫化石の研究
芝崎美世子[M2]河川環境と珪藻の生態評価
百瀬あずさ[M1]球状粒子による越境大気汚染の研究
河村 愛[M1]第四紀における小動物相の研究

都市地盤構造学分野(Urban Geosciences)

活断層およびスラブ周辺の構造や状態の研究および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。
山口 寛[教授]地球物理学的手法による地震発生域(活断層やスラブ周辺)の構造や状態の解明
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
城森 明[D3]物理探査による大都市伏在断層の構造や状態の解明に関する研究
塩見良三[D2]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
南雄一郎[M2]微動探査に基づく都市地盤の深部地下構造の可視化に関する研究
窪田高宏[M1]地磁気地電流法による山崎断層系の地下構造の研究

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理論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などを研究する。
升本眞二[教授]地球情報の定式化・表現方法
根本達也[講師]地球情報の利活用方法
俵 大樹[M2]3次元地質モデルの信頼度の検証
石橋正嗣[M1]サンゴ骨格の3次元モデリング手法の開発
吉田宗可[M1]地質構造を考慮した3次元補間方法の開発

1-3. 2011年度学生・院生数

2011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)を表1に示します。

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
	20(5)	20(7)	21(7)	23(11)		84(30)
大学院	M1	M2	D1	D2	D3	合計
	12(6)	14(5)	2(2)	4(1)	4(1)	36(15)

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20名(推薦入学4名を含む)です。一方、一般編入学および社会人編入学者はありませんでした。地球学科では多様な学生募集(入学試験)を行なってきました。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。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. 2011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
地球の科学(1部)	益田・(領木)	2
地球学入門	前島	2
一般地球学A-I*	升本・江崎	2
一般地球学A-II*	篠田	2
一般地球学B-I	井上	2
一般地球学B-II	栗谷・三島	2
建設地学	益田・他	2
建設地学実習	益田・他	1
地球学実験A*	前島・他	2
地球学実験B*	三田村・他	2
実験で知る自然の世界	篠田・升本	3
実験で知る自然環境と人間	前島・三田村	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*	山口	2
	地形・地質投影法*	前島	2
	地質調査法I・同実習*	升本・井上・全教員	4
	地球学野外実習A*	前島・益田	2
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・栗谷	2
	岩石学実習*	奥平・栗谷	1
	古生物科学*	江崎・足立	2
	古生物科学実習	江崎・足立	2
	地球ダイナミクス*	原口・奥平	2
	地質力学*	原口・山口	2
	地質力学実習*	原口・山口	1
	地質調査法II*	升本・井上・他	2
	測量及び地質調査法II実習*	升本・井上・他	2
	地球学野外実習B	前島・益田	2
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
	堆積学実習	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*	三田村・井上	2
	積成地質学実習*	三田村・井上	1
	物理探査学概論	山口・原口	2
	物理探査学概論実習	山口・原口	1
	地球環境情報学	升本	2
	地球環境情報学実習	升本	1
	地球情報基礎論*	根本・升本	2
	地球情報基礎論実習*	升本・根本	1
	測量及び測地学*	升本	2
	地質調査法III	升本・井上・他	2
	測量及び地質調査法III実習	升本・井上・他	2
	地質調査法IV	升本・井上・他	2
	測量及び地質調査法IV実習	升本・井上・他	2
4年	地球学演習III*	主任・全教員	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	奥平	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	三田村	2
		都市地盤環境論	山口	2
		地質工学	原口	2
		空間情報基礎論	ラガワソ	2
		空間情報システム論	ラガワソ	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)	小野 論(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	赤井純治(新潟大)	1
地球物質進化学特別講義III	高木秀雄(早稲田大)	1
環境地球学特別講義I	野田 篤(産総研)	1

2-3. 2010年度卒業論文・修士論文

[卒業論文]

- 青木 将：福知山地域における丹波帯-超丹波帯のナップ境界の変形構造と運動像
- 浅田雄哉：中国江西省修水におけるペルム紀末の生物大量絶滅直後の微生物岩形成様式と形成環境
- 奥 圭太：丹波帯-超丹波帯ナップ境界に発達する鉱物脈中の伸張石英の成因
- 窪田高宏：山崎断層系安富断層・暮坂峠断層の地下比抵抗構造の研究
- 小谷綾香：中国山東省長清地域に特徴的な中部カンブリア系微生物炭酸塩岩の組織と構造
- 杉原 良：希土類元素から見た南部マリアナトラフの火成活動の特徴
- 住好由衣：非造礁性単体サンゴの生態変動と光周性

高比良 聡：大阪府枚方丘陵における谷埋め盛土の抽出と評価
谷口隆文：メスバウアー分光法で求めた不定比 magnetite の空孔量と格子定数の関係
富田千尋：メスバウアー分光法と粉末X線回折による天然マグネタイトの測定
藤本寛隆：琵琶湖北岸、塩津港遺跡の地盤災害に関する研究
右松 翼：反応組織から見た生駒斑れい岩の上昇過程
水野友貴：モンモリロナイトによるグリシンの吸着反応
百瀬あずさ：球状炭化粒子の元素組成に基づく東アジア域における越境飛来の定量的評価
吉田宗可：加重平均法による地質構造を考慮した3次元格子データの補間と可視化
田端秀行：人工衛星画像と高精細土地利用データを用いた地表面温度の解析
安住 悠：加重一次補間法を用いた不規則に分布する測定値に基づく不連続な曲面の推定
石橋正嗣：X線CT装置を用いたスリバチサンゴ骨格の3次元モデルから認められた出芽の規則性

[修士論文]

上田聡美：特異な場所で生息する造礁性六射サンゴ *Oulastrea crispata* (キクメイシモドキ) の骨格構成と無性増殖様式
大野理恵：シミュレーションを用いた非造礁性群体六射サンゴの形態解析
垣内一秀：非造礁性単体六射サンゴ (*Flabellum*) 骨格の構造特性ならびに同位体・微量元素分析- 古環境復元にむけて-
生賀大之：ボーリングデータを用いた大阪平野中央部の3次元表層地質モデル
長崎大補：有孔虫群集組成変化からみた過去約100年間の長崎湾環境変遷
平井雅史：大阪府泉北丘陵における谷埋め盛土の分布特性
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微生物類の特性と厚歯二枚貝-微生物礁の形成
米谷奈々：四国東部、淡路島、和泉山脈における上部白亜系和泉層群の砂岩組成とその堆積テクトニクス上の意義

2-4. 2010年度教員の兼職

益田晴恵

学外委員：大阪府環境審議会委員・同温泉部会部長・同水質計測部会委員，大阪府土壌地下水汚染対

策検討委員会委員，兵庫県土壌地下水汚染対策委員会委員，兵庫県環境影響評価委員，堺市廃棄物処理検討委員会委員，海洋研究開発機構海洋研究課題審査部会委員

学会関係：IAGC (international Association of GeoChemistry) Committee member，日本地球化学会将来計画委員・邦文誌「地球化学」編集委員
岐阜大学工学部非常勤講師（大学院，留学生対象）「地球環境科学」

篠田圭司

高輝度光科学研究センター外来研究員

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

江崎洋一

横浜国立大学教育人間科学部非常勤講師

三田村宗樹

日本第四紀学会評議員・幹事

日本地質学会代議員・近畿支部幹事

日本応用地質学会関西支部長

地質図JIS改正原案作成委員会

奈良県国道169号防災対策検討委員会委員

大阪府環境審議会委員

枚方市環境審議会委員

豊中市文化財保護委員会委員

山陰海岸ジオパーク推進協議会学術部会長

原口 強

内閣府原子力安全委員会，原子炉安全専門審査会専門委員

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

愛媛大学沿岸環境科学研究センター，客員研究員

一般社団法人日本応用地質学会，理事，技術者教育委員会委員長

(社)日本地すべり学会，編集委員

日本技術士会，技術士試験委員

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

国指定天然記念物「三瓶小豆原埋没林」保存検討委員会委員

国指定天然記念物「八藤丘陵の阿蘇4火砕流跡と埋没林」保存検討委員会委員

升本眞二

(独)産業技術総合研究所客員研究員

日本学術会議・地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 CGI

小委員会委員

地質図JIS改正原案作成委員会

3. 地球学教室の研究活動

3-1. 2010 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2010年度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。

【 地球物質進化学講座 】

[地球物質学 I 分野]

< 学術雑誌等 >

Masuda H., Mitamura M., Farooqi A.M., Muhamad N., Owada M., Okazaki K., and Seddique A.A. (2010) Geologic structure and geochemical characteristics of sediments of fluoride and arsenic contaminated groundwater aquifer in Kalalanwala and its vicinity, Punjab, Pakistan. *Geochemical Journal*, 44, 489-505.

Li X.D., Masuda H., Liu C.Q. *et al.* (2010) The use of environmental isotopic (C, Sr, S) and hydrochemical tracers to characterize anthropogenic effects on karst groundwater quality: A case study of the Shuicheng Basin, Southwest China. *Applied Geochemistry*, 25, 1924-1936.

牧野和哉・益田晴恵・三田村宗樹・貫上佳則・陀安一郎・中屋眞司 (2010) 水質から見た大阪市内とその周辺の地下水の涵養源. *日本地下水学会誌*, 52, 153-167.

Noguchi N. and Shinoda K. (2010) Proton migration in portlandite inferred from activation energy of self-diffusion and potential energy curve of OH bond. *Physics and Chemistry of Minerals*, 37:361-370.

Fukuda J. and Shinoda K. (2010) Water molecules in beryl and cordierite: High-temperature vibrational behavior, dehydration, and coordination to cations. *Physics and Chemistry of Minerals*, 38:469-481.

< 国際会議抄録 >

Masuda H. : Results of long term monitoring of quality of surface and ground waters and mitigation history for recovering polluted water in Osaka. Workshop on Water Resources and Sustainable Development, Hanoi, Vietnam, January 18, 2010 (招待講演).

Masuda H., Shinoda K., Noguchi N., Okudaira T., Takahashi Y., Mitamura M. and Seddique A.A. : Chlorite as a primary source of arsenic in groundwater aquifer sediments in Bengal delta. Goldschmidt Conference, Knoxville, A676R, Jun 16, 2010.

Masuda H., Makino K., Matsui K., Okabayashi T., Yoshioka H., Kajikawa Y., and Tsunogai U. : Geochemistry of groundwater and its flow system in the Osaka Basin, Japan. 13th Water-Rock Interaction Symposium, Guanajuato (Extended abstract), August 18, 2010.

< 学会講演 >

吉岡秀憲・益田晴恵・升本眞二 : 大阪府域におけるVOCの地下水汚染の流動経路と経年変化に関する3次元解析. 地球惑星科学連合大会講演予稿集, AHW016-P05, 2010年.

中屋眞司・夏目治泰・益田晴恵・三田村宗樹・ビスワス デイパック : バングラデッシュ、ソナルガオのヒ素汚染地下水の形成についての地下水流動の影響. 地球惑星科学連合大会講演予稿集, AHW018-02 (招待講演), 2010年.

淵田茂司・益田晴恵 : 海底熱水条件下におけるアミノ酸の安定性とpHおよびシリカの関係. 地球惑星科学連合大会講演予稿集, BBG005-08, 2010年.

磯山陽子・前田俊介・益田晴恵・西川禎一 : 生物ろ過槽を用いた鉄とマンガンを含む地下水からの除去過程. 地球惑星科学連合大会講演予稿集, BBG005-P12, 2010年.

山中康平・中口譲・長谷川徹・冬野正史・益田晴恵・中条武司 : 淀川水系における化学成分の広域分布-主要化学成分による河川水の分類. 日本地球化学会年会, 東京, 1D01, 2011年.

益田晴恵・松井敬介・岡林克樹・前田俊介・吉岡秀憲 : 大阪府北河内地区の水銀検出井戸と断層との関係. 日本地球化学会年会, 東京, 1D13, 2011年.

前田俊介・益田晴恵 : バングラデッシュ・ソナルガオの地下水涵養域におけるヒ素汚染地下水形成. 日本地球化学会年会, 東京, 1P34, 2011年.

菅森義晃・藤井裕城・別所孝範・篠田圭司 : 京都西山地域の三疊系中部統島本層の重鉍物および碎屑性ザクロ石の検討. 日本地質学会, 富山, P-66, 2010年9月.

篠田圭司 : ギニエカメラXDC-700の設置とXDC-700による層状珪酸塩の粉末X線回折. 日本鉍物科学会, 松江, R1-P06, 2010年9月.

松山 寛・篠田圭司 : Magnetiteの産地・産状と結晶構造中のFe²⁺空孔量の関係. 日本鉍物科学会, 松江, R1-P20, 2010年9月.

中田麻実・篠田圭司・益田晴恵・岡林克樹 : バングラデッシュ、ヒ素汚染地域に存在する層状ケイ酸塩鉍物のヒ素の定量分析. 日本鉍物科学会, 松江, R1-P21, 2010年9月.

野口直樹・篠田圭司 : ポートランドイトCa(OH)₂の水素自己拡散の微視的機構. 地球化学会, 埼玉, 3D12 (09-08), 2010年9月.

[地球学物質学 II 分野]

< 学術雑誌等 >

Murakami-Kitase A., Okudaira T. and Inoue J. (2010) Relationship between surface morphology and chemical composition of spheroidal carbonaceous particles within sediment core samples recovered from Osaka Bay, Japan. *Environmental Earth Sciences*, 59, 1723-1729.

- Okudaira, T., Ogawa, D. and Michibayashi, K. (2010) Grain-size-sensitive deformation of upper greenschist- to lower amphibolite-facies metacherts from a low-P/high-T metamorphic belt. *Tectonophysics*, 492, 141–149.
- 隅田祥光・小泉奈緒子・奥平敬元(2010) 蛍光 X 線分析装置を用いた火成岩・堆積岩・堆積物・土壌中の主要・微量・希土類元素の定量分析. *MAGMA*, 93, 19–32.
- 隅田祥光・奥平敬元・古山勝彦(2010) 低希積ガラスピード法による蛍光 X 線分析装置 (RIX-2100) を用いた珪酸塩岩中の主成分・微量成分の定量分析. *MAGMA*, 92, 21–39.
- <学会講演>
- 福田惇一・奥平敬元・佐津川貴子・道林克禎：中部地殻条件下におけるカリ長石のレオロジー. 日本地質学会第117年学術大会, 富山大学, 2010年9月.
- 福田惇一・奥平敬元・佐津川貴子・道林克禎：カリ長石の細粒化過程と変形機構の変化. 地球惑星科学連合2010年大会, 幕張国際会議場, 2010年5月.
- 小泉奈緒子・隅田祥光・奥平敬元：領家花崗岩中に含まれる苦鉄質暗色包有物の記載岩石学的・岩石化学的特徴とその形成過程. 日本地質学会第117年学術大会, 富山大学, 2010年9月.
- 宮崎智美・奥平敬元・小川大介・佐津川貴子・道林克禎：領家変成帯から見いだされる拡散クリーブ-転位クリーブ遷移. 日本地質学会第117年学術大会, 富山大学, 2010年9月.
- 宮崎智美・小川大介・奥平敬元・佐津川貴子・道林克禎：付加体起源変成帯の低変成度メタチャートにおける拡散クリーブ. 地球惑星科学連合2010年大会, 幕張国際会議場, 2010年5月27日.
- Okudaira T, Ogawa D, Miyazaki T, Michibayashi K : Grain-size-sensitive creep in fine-grained metacherts from a low-P/high-T metamorphic belt. Korea-Japan Geological Societies Joint Meeting, August 2010.
- 隅田祥光・竹内 誠・木村光佑・早坂康隆：新潟県青海地域, 虫川コンプレックスに産する斑れい岩類の SHRIMP ジルコン U-Pb 年代. 日本地質学会第117年学術大会, 富山大学, 2010年9月.
- 木村光佑・早坂康隆・隅田祥光：夜久野オフィオライトのジルコンの SHRIMP U-Pb, 日本地質学会第117年学術大会, 富山大学, 2010年9月.
- 早坂康隆・宮本隆實・木村光佑・隅田祥光：秋吉帯・超丹波帯のペルム系砕屑性ジルコンと夜久野岩類のジルコンの年代および化学組成の比較, 日本地質学会第117年学術大会, 富山大学, 2010年9月.
- Suda Y., Kimura K. and Hayasaka Y. : Evolution of Paleozoic oceanic island arc-back-arc basin system constrained by geochemistry and geochronology of Yakuno ophiolite, southwest Japan. Northern Pacific-Rim Ophiolites and their Ocean-Floor Analogues, Sendai, February 2011.
- Kimura K., Suda Y. and Hayasaka Y. : Zircon U-Pb SHRIMP ages of Paleozoic ophiolitic rocks in the Inner Zone of SW Japan. Northern Pacific-Rim Ophiolites and their Ocean-Floor Analogues, Sendai, February 2011.
- [地球史学分野]
- <著・編書>
- 江崎洋一 (2010) 古生代型動物群, ハリシテス, スリッパサンゴ, 貴州サンゴ, ワーゲノフィルム, コニユリア類, 礁, バイオストローム, バイオハーム, 旧赤色砂岩, 微生物岩, 海綿動物, ゴンドワナ超大陸, サンゴ, 刺胞動物, ペルム紀, アークオシアタス類. 日本古生物学会 編『古生物学辞典 第2版』. 朝倉書店.
- <学術雑誌等>
- Abd El-Wahed, M. A., Ashmawy M. H. and Tawfik H. A. (2010) Structural setting of Cretaceous pull-apart basins and Miocene extensional folds in Quseir-Umm Gheig region, northwestern Red Sea, Egypt. *Geological Society of America, Lithosphere*, vol. 2, no. 1, 13-32.
- Adachi N., Ezaki Y., Liu J., and Cao J. (2010) Lower Ordovician stromatolites from the Anhui Province of South China: construction and geobiological significance. In: Reitner, J., Quéric, N.-V., Arp, G. (eds.), *Advances in Stromatolite Geobiology. Lecture Notes in Earth Sciences* (Springer). vol. 131, 463-472.
- 桑原希世子・佐野好弘・江崎洋一・八尾 昭(2010) 美濃帯ペルム系海洋性岩石の大規模岩体からの三疊系珪質岩の発見とその地質学的意義: 岐阜県西部舟伏山岩体. 地質学雑誌, 第116巻, 第3号, 159-173.
- Liu J., Ezaki Y., Adachi N. and Zhan R. (2010) Evidence for decoupling of relative abundance and biodiversity of marine organisms in the initial stage of the GOBE: a preliminary study on shellbeds of the Lower Ordovician in South China. *Journal of Earth Science, Special Issue* (Springer), vol. 21, 44-48.
- 紀州四万十帯団体研究グループ(2010) 紀伊半島中新世熊野層群の泥ダイヤピル, 特に前弧海盆南縁の巨大分岐断層群との関係について. 地球科学, 65, 1-16.
- 加瀬善洋・前島 渉(2010) 和歌山県湯浅地域の下部白亜系西広層の河川成堆積物およびその古流向と碎屑物供給源. 地質学雑誌, 第116巻, 287-290.
- Tawfik H. A., Ghandour I. M., Maejima W. and Abdel-Hameed A. T. (2010) Reservoir heterogeneity in the Cambrian sandstones: A case study from the Araba Formation, Gulf of Suez Region, Egypt. *Journal of Geosciences, Osaka City University*, vol. 53, Art. 1, 1-29.

- Tewari R. C. and Maejima W. (2010) Origin of Gondwana basins of Peninsular India. *Journal of Geosciences, Osaka City University*, vol. 53, Art. 3, 43-49.
- Tokuda Y., Ikeno T., Goto G. S., Numata H. and Ezaki Y. (2010) Influence of different substrates on the evolution of morphology and life-history traits of azooxanthellate solitary corals (Scleractinia: Flabellidae). *Biological Journal of the Linnean Society*, vol. 101, 184-192.
- <学会講演>
- Adachi N., Ezaki Y. and Liu J. : The oldest bryozoan (Early Ordovician) reefs were constructed by an unusual mode of bryozoan growth. The Third International Palaeontological Congress. Imperial College London. July 2010.
- 別所孝範：砂岩組成から推定されるアンルーフィングー四万十帯古第三系音無川層群の例ー。日本堆積学会茨城大会，茨城大学，2010年3月。
- 別所孝範：砂岩組成から推定されるルーフィングとアンルーフィングー紀伊半島四万十帯の例ー。日本地質学会第117年学術大会，富山大学，2010年9月。
- Bessho T. : Roofing and Unroofing inferred from sandstone composition: case studies of Shimanto Supergroup, Kii Peninsula, Southwest Japan. 18th International Sedimentological Congress, Mendoza, Argentina. September 2010.
- 佐藤隆春・茅原芳正・山本俊哉・古山勝彦・別所孝範：室生火砕流堆積物基底相に見られる不均質なレオモルフイック・イグニングブライトの産状。日本火山学会，京都大学，2010年10月。
- 江崎洋一・劉建波・足立奈津子：南中国湖北省のオルドビス紀前期生物礁に秘められた地球生物相大変革の先駆相。日本古生物学会2010年年会，筑波大学，2010年6月。
- Ezaki Y., Liu J. and Adachi N. : Early Ordovician marine regime shift from Precambrian-type microbe-dominated to Phanerozoic-type metazoan-dominated reefs: Geobiological turning point. The Third International Palaeontological Congress. Imperial College London. July 2010.
- 江崎洋一・劉建波・足立奈津子・小谷綾香：北中国山東省の中部カンブリア系で認められる微生物岩ー礁構築様式のレジーム転換以前の証拠ー，日本地質学会第117年学術大会，富山大学，2010年9月。
- Liu J., Ezaki Y., Adachi N. and Zhan R. : Spatial and temporal distribution of the Early Ordovician reef systems in South China: Geobiological process during the early stage of the Great Ordovician Biodiversification event. Imperial College London, July 2010.
- Liu J., Ezaki Y., Adachi N. and Zhan R. : Decoupling of relative abundance and biodiversity of marine organisms in initial stage of GOBE: A preliminary study on Lower Ordovician shellbeds of South China. Symposium on the Macroevolution of Early Life on Earth and its Dynamics. Yunnan, China, October 2010.
- 千徳明日香・江崎洋一：非造礁性群体六射サンゴ *Dendrophyllia ehrenbergiana* の出芽の規則性と極性。日本古生物学会159年例会，琵琶湖博物館，2010年1月。
- 千徳明日香・江崎洋一：非造礁性群体六射サンゴ *Dendrophyllia boschmai* で認められる規則性と成長形態。日本古生物学会2010年年会，筑波大学，2010年6月。
- 菅森義晃・藤井裕城・別所孝範：ペルム紀新世海溝充填堆積物の供給源：超丹波帯高槻層のモード組成，重鉱物および碎屑性ザクロ石の検討から。日本地球惑星科学連合2010年大会，幕張メッセ，2010年5月。
- 菅森義晃・藤井裕城・別所孝範・篠田圭司：京都西山地域の三畳系中部統島本層の重鉱物および碎屑性ザクロ石の検討。日本地質学会第117年学術大会，富山大学2010年9月。
- Tawfik H. A., Ghandour I. M., Maejima W. and Abdel-Hameed A. T. : Petrography and geochemistry of Cambrian Araba Sandstone, Northern Eastern Desert, Egypt. 18th International Sedimentological Congress, Mendoza, Argentina, September 2010.
- Maejima W. : Supercritical flow deposits in the alluvial fan succession in the Permo-Carboniferous Talchir Formation, Talchir Gondwana basin, Orissa, India: implications in Gondwana deglaciation. 18th International Sedimentological Congress, Mendoza, Argentina, September 2010.
- 南翔平・江崎洋一：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。日本古生物学会第159回例会，琵琶湖博物館，2010年1月。
- Yonetani N. and Maejima W. : Sandstone petrography of the Cretaceous Izumi Group, Izumi Mountains, southwestern Japan and its tectonic implications. 18th International Sedimentological Congress, Mendoza, Argentina, September 2010.

【環境地球学講座】

[人類紀自然学分野]

<著・編書>

三田村宗樹(2010) 地域の共有資源 地下水盆の地下水資源管理と地質汚染. 美しい日本列島の修復と環境資源利用を目指して, 楡井久監修, 環境新聞社, 66-80.

<学術雑誌等>

Hirai M. and Mitamura M. (2010) The detection and evaluation of the artificial valley fill in the southern hilly area of Osaka, southwest Japan. *Proc. Int. Symp.*

- GIS-IDEAS 2010, 107-112.
- 檜山知代・高島英世・池田秀史・吉田 剛・風岡 修(2010) 九十九里地域南部の沖積層中の透水層の酸化還元状態と地下水流動. *Proc. 20th Sympo., Geo-Environments and Geo-Technics. 2010*, 211-214.
- 井上 淳(2010)信太山丘陵の地形と地質. 関西自然保護機構会誌, 32, 17-19.
- 井上 淳・北瀬(村上) 晶子(2010)湖沼堆積物中の燃焼痕跡物として記録された後氷期の人間活動. 第四紀研究, 49, 173-180.
- Itai T., Takahashi Y., Seddique A. A., Maruoka T. and Mitamura M. (2010) Variations in the redox state of As and Fe measured by X-ray absorption spectroscopy in aquifers of Bangladesh and their effect on As adsorption. *Applied Geochemistry*, 25, 34-47.
- 井関岳人・吉川周作・入月俊明(2010)長崎湾における過去約 100 年間の貝形虫群集と海洋環境の変化. *Proc. 20th Sympo., Geo-Environments and Geo-Technics. 2010*, 181-186.
- 牧野和哉・益田晴恵・三田村宗樹・貫上佳則・陀安一郎・中屋眞司(2010)水質から見た大阪市内とその周辺の地下水の涵養源. 地下水学会誌, 52, 153-167.
- Masuda H., Mitamura M., Farooqi, A.M., Muhanmad N., Owada M., Okazaki K. and Seddique A.A. (2010) Geologic structure and geochemical characteristics of sediments of fluoride and arsenic contaminated groundwater aquifer in Kalalanwala and its vicinity, Punjab, Pakistan. *Geochemical Journal*, 44, 489-505.
- Mitamura M. (2010) Distribution of the Artificial Valley Fill in the Quaternary Hilly Area, Osaka Japan. *The Proc. of Pre-symposium on Man-Made Strata and Geo-pollution, Japan Branch of IUGS-GEM*, 23-29.
- 森野祐助・三田村宗樹・熊井久雄・大阪府健康福祉部環境衛生課(2010)大阪平野地下の深部帯水層の三次元地下水流動モデルの構築. *Proc. 20th Sympo., Geo-Environments and Geo-Technics. 2010*, 19-24.
- Murakami-Kitase A., Okudaira T. and Inoue J. (2010) Relationship between surface morphology and chemical composition of spheroidal carbonaceous particles within sediment core samples recovered from Osaka Bay, Japan. *Environmental Earth Sciences*, 59, 1723-1729.
- Shoga H., Masumoto S., Sakurai K., Nonogaki S., Ninsawat S., Iwamura S., Mitamura M. and Shiono K. (2010) Three Dimensional Subsurface Geologic Model of Western Osaka Plain using Borehole Data Constructed by Modeling System Based on Web-GIS. *Proc. Int. Symp. GIS-IDEAS 2010*, 155-160.
- <学会講演>
- 井上 淳：堆積物中の微粒炭からわかる火災や山焼きの歴史. 地学団体研究会大阪支部記念講演, 2010年6月.
- 井上 淳・井上 弦：黒ボク土中の微粒炭と森林火災・火入れ跡から採取した炭の反射率の比較－黒ボク土中の微粒炭の起源とタフオノミーについて－. 日本第四紀学会, 2010年8月.
- Inoue J., Nishimura R. and Takahara H. : History of intentional fire related to changing vegetation on the Soni Plateau, central Japan, reconstructed from charcoal and pollen records within mire sediment. The Association for Environmental Archaeology Annual Conference, Kyoto, December 2010.
- 三田村宗樹：大阪平野の帯水層と流動性. ニッセイ財団助成研究ワークショップ-大阪平野の水資源を考える-, 2010年1月.
- 三田村宗樹・北田奈緒子：上町断層付近の第四系の特徴と地質構造. 関西活断層シンポジウム-強震都市を指して-, 2010年5月.
- 奥中亮太・河野樹一郎・井上 淳：堆積性土壌の植物珪酸体と微粒炭分析による奈良県曽爾高原での草原と火の歴史. 日本第四紀学会, 2010年8月.
- 奥中亮太・河野樹一郎・井上 淳：黒色土層に含まれる植物珪酸体と微粒炭の分析による奈良県曽爾高原での草原と火の関係史. 日本植生史学会, 2010年11月.
- Okunaka R., Kawano T. and Inoue J. History of intentional burning and grassland on the Soni Plateau, Central Japan, reconstructed from phytolith and charcoal records in sedimentary soils. Association for Environmental Archaeology Annual Conference, Kyoto, December 2010.
- 芝崎美世子・大塚泰介・三田村宗樹：大阪府安威川における珪藻分布と河川環境. 日本珪藻学会, 2010年5月.
- 山口紀子・井上 淳・杉山真二・小林幸雄・塚本尚義・平舘俊太郎：埋没腐植層中に存在する炭化物片粒子の由来解析－同位体顕微鏡による粒子ごとの $\delta^{13}C$ 分析－. 日本ペドロジー学会, 2010年3月.
- Yamazaki H., Yamamoto S., Arifuku M., Minami T., Inoue J., Kitase A. and Yoshikawa S. : Spatiotemporal trend of long-range trans-boundary heavy metal pollution from the East Asia recorded in lacustrine sediment of Japan. PACIFICHEM 2010, Hawaii, December 2010.
- 梁 熙俊・三田村宗樹・小林正雄：愛知川扇状地における帯水層の構造と地下水温による地下水流動の推定. 日本応用地質学会, 2010年10月.
- 梁 熙俊・三田村宗樹・小林正雄：愛知川扇状地における地下水温による地下水流動の評価. 地下水地盤環境に関するシンポジウム2010, 2010年11月.

[都市地盤構造学分野]

< 学術雑誌等 >

Yamaguchi S., Ogawa Y., Fuji-ta K., Ujihara N., Inokuchi H., and Oshiman N. (2010), Audio-frequency magnetotelluric imaging of the Hijima Fault, Yamasaki Fault System, southwest Japan. *Earth, Planet and Space*, 62, 401-411.

竹村恵二・岩部智紗・林田 明・檀原 徹・北川浩之・原口 強・佐藤智之・石川尚人(2010)琵琶湖における過去5万年間の火山灰と堆積物. 第四紀研究, 49, 3, 147-160.

< 学会講演 >

西上欽也・澁谷拓郎・片尾 浩・吉川幸佑・山口 覚・儘田 豊：稠密地震観測による山崎断層帯の深部構造と地震発生特性. 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

東川利恵・山口 覚・上田哲士・最上巴恵・長谷川浩二・小河 勉・丹保俊哉・後藤優介・加藤茂弘：AMT法において、磁場参照点の違いがMT応答関数に与える影響について—山崎断層系琵琶甲断層の例—. 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

山口 覚・上田哲士・長谷川浩二・アン ヒョンソン・村上英記・加藤茂弘・西上欽也・儘田 豊・鎌滝孝信：山崎断層系安富断層・暮坂峠断層のAMT探査, 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

上嶋 誠・山口 覚・Patro Prasanta・小河 勉・加藤愛太郎・長谷川浩二・上田哲士・相澤広記・長谷英彰：紀伊半島北東部有田川非火山性群発地震域における広帯域MT観測, 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

Mogami T., Yamaguchi S., Uyeshima M., Ogawa T., Usui Y., Murakami H., Tambo T., Toh H., Oshiman N., Yoshimura R., Koyama S. and Mochizuki H. : Network-MT survey around the Niigata-Kobe Tectonic Zone in Central Japan (2). 地球電磁気・地球惑星圏学会第128回講演会, 沖縄, 2010年10月.

上田哲士・山口 覚・村上英記・加藤茂弘・小川康雄・西上欽也・鎌滝孝信・儘田 豊：山崎断層系の地下比抵抗構造. 地球電磁気・地球惑星圏学会第128回講演会, 沖縄, 2010年10月.

山口 覚・上田哲士・村上英記・三島稔明・比名祥子・西上欽也・儘田 豊・鎌滝孝信：山崎断層系大原断層・土万断層併走部のAMT探査(1). 地球電磁気・地球惑星圏学会第128回講演会, 沖縄, 2010年10月.

今泉俊文・宮内崇裕・石山達也・原口 強・鈴木啓明・楮原京子・丸島直史：東北地方太平洋沿岸域における完新世津波堆積物. 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

松多信尚・太田陽子・安藤雅孝・西川由香・原口 強・Lin Cheng-Horng：台湾東海岸の津波堆積物. 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

原口 強・遠藤邦彦・門谷弘基・窪田順平：バルハシ盆地の地形発達に関する予察的検討. 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

釜井俊孝・原口 強：湖底遺跡の成因から紐解くウオーターフロント地域の地震災害危険度評価. 日本地球惑星科学連合2010年大会, 千葉, 2010年5月.

山田和芳・篠塚良嗣・吉田明弘・米延仁志・五反田克也・原口 強・星野安治・稲垣哲也・奥野 充・大山幹成・TYLER Jonathan・TURUNEN Saija・SAARINEN Timo・林田 明・安田喜憲：青森県小川原湖における完新世古環境変動の高精度復元. 日本地質学会第117年学術大会, 富山, 2010年9月.

須貝俊彦・遠藤邦彦・原口 強・門谷弘基・千葉 崇・清水 整・近藤玲介・中山裕則・佐藤明夫・山崎秀夫・窪田順平：中央アジア、バルハシ湖東湖における完新世の堆積環境変動—2009年コア分析速報—. 日本第四紀学会, 東京, 2010年8月.

千葉 崇・遠藤邦彦・須貝俊彦・原口 強・中山裕則・山崎秀夫・荒川克弘・窪田順平：中央アジア、バルハシ湖における珪藻分析より推定される低湖水水位期の年代. 日本第四紀学会, 東京, 2010年8月.

原口 強・松岡達郎・南雄一郎・小野雅弘・元木健太・松多信尚：微動探査法による上町断層構造探査. 日本活断層学会2010年秋季学術大会, 名古屋, 2010年11月.

松多信尚・原口 強・陳文山・石瑞栓：台北盆地西縁山脚断層の音波探査. 日本活断層学会2010年秋季学術大会, 名古屋, 2010年11月.

松多信尚・原口 強・堀 和明：木曾川下流の音波探査. 日本活断層学会2010年秋季学術大会, 名古屋, 2010年11月.

山下智士・太田保・原口 強・国松 直・山田 司・銭谷竜一：汎用型ボアホールカメラを用いた地質調査の標準化仕様への試み. 応用地質学会, 島根, 2010年10月.

福田徹也・原口 強・升本眞二：シラス斜面崩壊におけるリアルタイムハザードマップ. 応用地質学会, 名古屋, 2010年11月.

太田 保・原口 強・国松 直・原 重守・山田 司・銭谷竜一：汎用型ボアホールカメラの全地質への適応性. 応用地質学会, 名古屋, 2010年11月.

佐々木孝幸・国松 直・原口 強・太田 保・銭谷竜一・斎藤重則：汎用型ボアホールカメラを用いた岩盤の不連続性評価について. 応用地質学会, 名古屋, 2010年11月.

南雄一郎・松岡達郎・原口 強・元木健太：微動探査法

による都市密集市街地での深部地下構造探査. 応用地質学会, 名古屋, 2010年11月.

原口強・松岡達郎・南雄一郎・小野雅弘: チェーンアレー
ー微動探査法による上町断層地下構造のイメージング.
応用地質学会, 名古屋, 2010年11月.

[地球情報学分野]

< 学術雑誌等 >

Masumoto S., Nonogaki S., Sakurai K., Ninsawat S.,
Iwamura S., Shoga H., Nemoto T., Raghavan V. and Shiono
K (2010) Improvement of Three Dimensional Geologic
Modeling System based on Web-GIS for Providing Three
Dimensional Geologic Information. *Proc. of International
Symposium on GeoInformatics for Spatial-Infrastructure
Development in Earth and Allied Sciences 2010
(GIS-IDEAS2010)*, 113-118.

Nonogaki S., Nemoto T. and Masumoto S. (2010)
Development of Prototype System for Geologic Surface
Estimation on the Web. *Proc. GIS-IDEAS2010*, 149-154.

Shoga H., Masumoto S., Sakurai K., Nonogaki S., Ninsawat
S., Iwamura S., Mitamura M. and Shiono K. (2010) Three
Dimensional Subsurface Geologic Model of Western Osaka
Plain using Borehole Data Constructed by Modeling
System Based on Web-GIS. *Proc. GIS-IDEAS2010*,
155-160.

< 学会講演 >

林 博文・ジェフ マッケナ・櫻井健一・ベンカテッシュ ラ
ガワン・升本眞二: Windows7プラットフォームのため
の"OSGeo4Wインストーラ"のフリーオープンソース地理空
間情報パッケージ拡張と国際化. 第21回日本情報地
質学会講演会, 産総研臨海副都心センター, 2010年6月.
升本眞二・野々垣進・サラウト ニンサワット・岩村里美・
櫻井健一・生賀大之・ベンカテッシュ ラガワン・塩野清
治: 広域地質情報発信のための分散共有型Web-GIS 3
次元地質モデリングシステム構築の基本構想. 第21回
日本情報地質学会講演会, 産総研臨海副都心センター,
2010年6月.

野々垣進・升本眞二・生賀大之・塩野清治: 双3次元B-ス
プライン関数にもとづく地質境界推定—高分解能3次
元地質モデルの構築に向けて—. 日本地球惑星科学連
合2010年大会, 幕張メッセ, 2010年5月.

坂本正徳・野々垣進・升本眞二・塩野清治: Terramod-BS:
曲面推定プログラムBS-Horizonを組み込んだ地層面推
定ソフトウェア. 第21回日本情報地質学会講演会, 産
総研臨海副都心センター, 2010年6月.

Yonezawa G., Funabiki A., Nonogaki S., Raghavan V., Ota S.,
Masumoto S., Shibayama M. and Sakurai Y.: 3D Urban

Model of Hanoi, Vietnam. International Symposium on
GeoInformatics for Spatial-Infrastructure Development in
Earth and Allied Sciences 2010, Hanoi University of
Technology, Hanoi, Vietnam, December 2010.

米澤 剛・生賀大之・野々垣進・升本眞二・ベンカテッ
シュ ラガワン・柴山 守: ベトナム・ハノイの三次元
都市モデルの構築. 第21回日本情報地質学会講演会,
産総研臨海副都心センター, 2010年6月.

米澤 剛・生賀大之・野々垣進・升本眞二・柴山 守: ベ
トナム・ハノイにおける3次元モデルの作成. 日本地球
惑星科学連合2010年大会, 幕張メッセ, 2010年5月.

3-2. 2010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

< 教員外国出張 >

奥平敬元: < インド > 2010年12月13日~27日 「インド,
カルナータカ州チトラドゥルガ地域における地質野
外調査」. < 台湾 > 2011年3月6日~10日 「中華民国桃
園県大園郷および高雄県仁武郷におけるため池堆積
物試料の採集および研究打合せ」.

江崎洋一: < 英国 > 2010年6月28日~7月8日 「第3回国際
古生物会議に出席・発表・自然史博物館で共同研究」.
< 中国 > 2010年12月18日~31日 「揚子地塊のカンブリ
ア系微生物礁・微生物-骨格生物礁の時空間分布に関
する共同研究」. < 中国 > 2011年3月25日~31日 「北中
国地塊における中・上部カンブリア系微生物礁の特性
に関する共同研究」.

前島 渉: < アルゼンチン > 2010年9月26日~10月1日
「第18回国際堆積学会議に出席・発表」. < インド >
2011年2月26日~3月6日 「後期古生代タルチール・ゴ
ンドワナ堆積盆における射流領域堆積作用に関する
共同研究」.

三田村宗樹: < バングラデシュ > 2010年12月2日~13日
「ひ素含有地下水の形成機構解明の研究調査」. < ギ
リシャ > 2010年9月30日~10月6日 「第9回ヨーロッパ
ジオパークシンポジウム参加」.

山口 覚: < エジプト > 2010年9月18日~24日 「20th
Induction Workshop大会に出席・発表」.

原口 強: < カンボジア > 2010年4月23日~5月10日 トン
レサップ湖調査. < 台湾 > 2010年6月17日~22日 台湾
における活断層調査. < スリランカ > 2010年6月23日~
29日 インド洋大津波調査. < カザフスタン > 2010年8月6
日~21日 カプチャガイ湖堆積物調査. < カンボジア >
2010年10月30日~11月04日 トンレサップ湖調査. < カン
ボジア > 2011年3月16日~23日 トンレサップ湖調査.

升本眞二: < ベトナム > 2010年12月8日~12日 「国際シ
ンポジウムGIS-IDEAS 2010に出席・発表」.

<大学院生・研究生海外派遣>

別所孝範：<アルゼンチン>2010年9月26日～10月1日「第18回国際堆積学会議に出席・発表」。

米谷奈々：<アルゼンチン>2010年9月26日～10月1日「第18回国際堆積学会議に出席・発表」。

生賀大之：<ベトナム>2010年12月8日～14日「国際シンポジウムGIS-IDEAS 2010に出席・発表」。

平井雅史：<ベトナム>2010年12月8日～14日「国際シンポジウムGIS-IDEAS 2010に出席・発表」。

3-3. 2010年度研究補助金等(代表者)

益田晴恵：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(A))アジア諸国の新生代堆積物中のヒ素汚染地下水の形成過程の統一理論の構築。日本生命財団研究成果出版助成「都市の水資源と地下水の未来」。

江崎洋一：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究((B)))「揚子地塊における礁生態系のレジーム転換ーオールドビス紀地球生物相大変革の解明ー」。日本学術振興会科学研究費補助金(挑戦的萌芽研究)「深海サンゴ骨格に刻まれる1日ー半世紀におよぶ海洋表層環境の復元ー」。

前島 渉：日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(C))「フラッシュ洪水による射流領域の堆積作用およびその地層記録への保存ポテンシャル」。

井上 淳：日本学術振興会科学研究費補助金(若手研究(B))「後氷期と間氷期のバイオマス燃焼量の比較ー気候変動への人為影響の可能性」。福武学術文化振興財団研究助成「堆積物記録から読み解く兵庫県砥峰高原における山焼きの歴史」。

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ー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))「広域地質情報発信のための分散共有型WebGIS 3次元地質モデリングシステムの構築」。

3-4. 2010年度受賞

上田聡美・江崎洋一：特異な生態を示す造礁性群体六射サンゴ *Oulastrea crispata* (キクメイシモドキ) の骨格構成。2010年日本古生物学会年会(筑波)講演予稿集, P69, [優秀ポスター賞]。

吉永佑一・原口 強・遠田晋次・横田修一郎：火山体周辺に見られる隆起帯および火山性活断層の形成過程ー鹿児島県新島を例にしてー。活断層研究, 31, 11-18, [活断層学会論文賞]

乾 義幸・升本眞二・塩野清治：Griview3D: 不規則に分布する測定値に基づく3次元格子データの推定と可視化。情報地質, 20, [日本情報地質学会論文賞]。

4. 地球学教室関係行事・出版等

4-1. 2010年度各種行事

「オープンキャンパス」

2010年8月5・6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1,300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。

[5日]

学科説明会: 30名

学科別個別相談会: 2名

体験入学: 14名

地層形成のメカニズムー水流がつくる砂のさざなみー(担当:前島)

空から活断層を探そう(担当:原口)

[6日]

学科説明会: 44名

学科別個別相談会: 4名

体験入学: 26名

太古の生物と地球環境の変遷(担当:江崎)

空から活断層を探そう(担当:山口)

「地球学野外実習」

「地球学野外実習A・B」が9月26日～9月29日に山陰海岸ジオパーク地域において行なわれました。多様な地質に恵まれたジオパークであるこの地域には日本海形成時以降の火山岩・堆積岩・化石や海岸地形・火山地形を見学することができます。

参加者は1回生18名, 2回生20名, 編入3回生4名, 大学院生TA2名, 教員2名でした。

2010年から調査実習の内容を薄め、2年生までを該当学年とし、典型的な地球科学事象を見学する内容に改めつつあります。今回は、京丹後市の琴引浜や北但層群・神鍋火山・玄武洞・鳥取砂丘などを見学するとともに、竹野海岸の地質調査を班構成で1日実施もしました。天候にも恵まれ、美しい海岸地形や岩脈群、堆積岩の堆積構造・柱状節理・海岸砂丘の諸現象などを見学できました。(文責:三田村)

「地球学院学生会主催 院生巡検」

前期院生巡検

京都府南部和東地域での露頭観察および鉱物・化石採集
日 程: 2010年 6月12日(土)

案 内 者: 別所孝範, 松山 寛, 宮崎智美

参 加 者: 12名

(学部生4名, 院生7名(内博士課程2名), 研究生1名)

巡検内容:

①和東川周辺での露頭観察および鉱物採集

- ・ホルンフェルス中の紅柱石, 堇青石
- ・和東川河床の含砂金堆砂 (パンニングは後日大学にて実施)

②宇治田原地域に産する化石採集

- ・新第三系綴喜層群中の海棲貝化石

活動報告:

今回の院生巡検では, 露頭観察だけでなく, 鉱物採集や化石採集を取り入れ, 学部生や専門を異にする院生までが親しめる内容の巡検を行った. 案内者である巡検委員は事前に現地での下見を行い, 巡検地にふさわしい露頭選びやコースの設定を行った. 実際に, 鉱物採集や化石採集で参加者は大いに盛り上がり, 鉱物採集では領家花崗岩類の接触変成作用を受けた硬いホルンフェルスをハンマーで必死に割り, より大きな堇青石や紅柱石を見つけようと頑張っていた. また, 綴喜層群の化石採集での成果は上々で, 直径2cm程のきれいな形の二枚貝を掘り出した学部生もいた. 昼食時には鍋や食材を持参して河原で豚汁を作り, 皆で美味しくいただいた. 院生巡検を通して参加者の親睦が深まり, 帰り道では採集を頑張った成果が背中一杯に感じられる充実した院生巡検であった. (文責: 宮崎智美)

後期院生巡検

「地下深部の岩体や境界を見に行こう!!」と題して, 若狭地方で巡検を行った.

日 程: 2010年11月26日(金)~27日(土)

案 内 者: 菅森義晃, 隅田祥光

参 加 者: 7名(院生5名, 研究生1名, 教員1名)

巡検内容:

26日 丹波帯の岩相, PT境界, 超丹波帯, 超丹波帯-丹波帯境界の観察, 化石採集(難波江層群).

福井県大島半島の夜久野オフィオライトのマントルカンラン岩, モホ面露頭の観察等.

27日 大島半島赤礁崎(あかぐりさき)の夜久野オフィオライトの超塩基性岩と超丹波帯の観察.

活動報告:

初日の丹波帯, 超丹波帯はこれを研究対象としておられる菅森氏より, 詳しい説明を受けて, 理解が進んだ. また, 日本では珍しいオフィオライトを構成する超塩基性岩に触れ, これがかつての海洋性地殻やマントルの構成岩で, 両者の境界であるモホ面を観察できたことに感激した. 二日目は赤礁崎で超塩基性岩の風化産物としてのオリビンサンドの採集と超丹波帯の綺麗な赤色チャートの露頭に見とれた. 参加者は少なかったが充実した巡検になったと思う. (文責: 別所孝範)

「JABEE 関連報告」

地球・資源およびその関連分野の「エンジニアリングデザインに関する意見交換会((社)資源・素材学会)」が12月18日に東京で開催されました. 本教室の「地球システムコース」も含め, 多くのJABEEプログラム認定校からのデザイン教育に関する考え方の説明や事例紹介がありました. また, 資源素材学会関連企業や日本応用地質学会関連企業から地質系・資源系企業が技術者に求めるデザイン能力の説明があり, その後, 分野運営委員らも含めて総合討論を行いました.

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. (教育点検委員会(升本*・江崎・三田村・奥平:*文責).

「地球学科 Home Coming Day」

日 時: 2010年11月3日 13:00~16:00

場 所: 理学部2階地球学学生実験室

参加者: 12名

日が差し迫った会告となりましたが, 12名の参加をいただきました. 当日は秋晴れの行楽日和で, 13時開場, 14~15時コアタイムで, 教室の現状報告と話題提供が行われました.

話題提供は, 本学教員の三田村が推進協議会の専門部会長として関わり, 先日, 世界ジオパークとして認定を受けた山陰海岸ジオパークの経過について紹介しました. 山陰海岸地域は, 既に国立公園とされる地域ですが, 「日本海形成に関わる地形地質の多様性と人々の生活」をテーマとして, 北但層群分布地域をおおよそカバーするように領域を定めています. 日本海形成過程から現在の日本海に至るまでに生じた地史と現在の自然環境のあり方, またそこに存在する生物多様性や地域の歴史・文化との関わりをうまく解説し, 地域の人々が誇りを持って, 地域を語り・活性化と保全を両立させるジオパークへ向けた取り組みが紹介されました.

コアタイムの後, 16:00まで会場で懇親会をもち, 卒業生の近況や今後のホームカミングデーでの話題提供者などを話し合い和やかに閉会しました.

「学外活動, 高大連携等」

奥平敬元: 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」, 8月27日.

前島 渉: 大阪市立小学校理科指導力向上研修(地学)

7月27日, 8月3日.

前島 渉: オープンキャンパス「地層形成のメカニズム-水流がつくる砂のさざなみ-」, 8月5日.

前島 渉: 泉北高校SSH大学訪問研修「地層の軟X線透

過観察」, 8月30日.

江崎洋一: オープンキャンパス「太古の生物と地球環境の変遷」, 8月6日.

江崎洋一: 大阪自然史博物館ジオラボ「微生物が見つかった岩石」, 2月13日.

三田村宗樹: 守口市立下島小学校6年生 出前授業「平野の地層と地下水」, 11月9日.

三田村宗樹: ジオ・シンポジウム2010 in 北九州, パネルディスカッション: -環境を考える新しいキーワード GEO-ジオの視点を取り入れた地域振興とジオパークの活動. パネリスト, 北九州市立自然史・歴史博物館, 7月18日.

山口 覚: オープンキャンパス「空から活断層を探そう」, 8月6日.

原口 強: オープンキャンパス「空から活断層を探そう」, 8月5日.

升本眞二: 春の市大授業「地球の情報を処理するGISとは」, 4月29日.

4-2. 出版

「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. 54の目次は以下のとおりです.

Article 1. Hossam A. TAWFIK, Ibrahim M. GHANDOUR, Wataru MAEJIMA and Abdel-Monem T. ABDEL-HAMEED : Petrography and Geochemistry of the Lower Paleozoic Araba Formation, Northern Eastern Desert, Egypt: Implications for Provenance, Tectonic Setting and Weathering Signature. 1-16.

Article 2. Muneki MITAMURA, Mari FUJIWARA, Masashi HIRAI and Ryosuke MURATA : Distribution of the Artificial Valley Fill in the Quaternary Hilly Area, Osaka, Japan. 17-29.

Article 3. Yusuke IDE and Wataru MAEJIMA : Distal Storm Sedimentation of the Lower Cretaceous Arida Formation, Yuasa-Aridagawa Basin, Southwest Japan. 31-41.

Article 4. Tetsuya FUKUDA : Real-time Hazard Mapping of Shirasu Slope Failure Kagoshima, Japan. 43-61.

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(山口 覚)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

栗谷 豪 Tel: 06 (6605) 3179; Fax: 06 (6605) 2522

E-mail : kuritani@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

足立奈津子 Tel: 06 (6605) 3184; Fax: 06 (6605) 2522

E-mail : naadachi@sci.osaka-cu.ac.jp

[環境地球学講座]

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

山口 覚 Tel: 06 (6605) 3194; Fax: 06 (6605) 2522

E-mail : yanchi@sci.osaka-cu.ac.jp

原口 強 Tel: 06 (6605) 2588; Fax: 06 (6605) 2588

E-mail : haraguti@sci.osaka-cu.ac.jp

三島 稔明 Tel: 06 (6605) 2589; Fax: 06 (6605) 2522

E-mail : mishima@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

根本 達也 Tel: 06 (6605) 2594; Fax: 06 (6605) 3071

E-mail : tnemoto@sci.osaka-cu.ac.jp

理学研究科・理学部 事務室

庶務 : Tel: 06 (6605) 2501, 教務 : Tel: 06 (6605) 2504

Fax: 06 (6605) 2522

地球学教室ニュースレター No. 19, 2011年8月11日

編集 地球学教室ニュースレター編集委員会

編集委員 升本眞二*・篠田圭司・奥平敬元・江崎洋一

三田村宗樹・山口 覚 (*: 代表編集委員)

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