



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. 24

2015 年度地球学教室

教室主任 前島 渉

毎年1月2月は定期試験、卒論・修論・博論の提出・発表、入学試験などで、大学にとってはあわただしい時期ですが、ようやく落ち着きが戻ってきた3月22日、本学の卒業式・終了式が挙行されました。地球学科の卒業生は19名でした。また、前期博士課程生物地球系専攻の地球学分野の11名が課程を修了し、修士の学位を授与されました。後期博士課程では課程修了により1名が博士の学位を授与されたほか、論文博士学位授与者が1名ありました。

1993年4月に地学科が改組されて地球学科が誕生して以来、四半世紀近くが経過しました。この間、1995年には兵庫県南部地震、2011年には東北地方太平洋沖地震、そして今年には熊本地震と、大規模な地震が発生し、多大な被害が出ました。わが国では地震のほかにも火山噴火や豪雨など、自然災害が多く起こります。予知や防災といった面での研究の重要性はもちろんですが、対症療法的な取り組みに終わってしまってはなりません。自然災害の背景にある地球そのものの理解が不可欠です。地球学教室は「地球の過去・現在を学際的に認識し、未来を的確に予測する」という教育研究理念のもと、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。

< 目 次 >

1. 地球学教室の構成および研究内容	3. 地球学教室の研究活動
1-1. 教室の構成・・・・・・・・・・・・・ 1	3-1. 2015 年度研究業績・・・・・・・・・・・・・ 4
1-2. 構成員の研究内容・・・・・・・・・・・・・ 1	3-2. 2015 年度海外研究等・・・・・・・・・・・・・ 9
1-3. 2016 年度学生・院生数・・・・・・・・・・・・・ 2	3-3. 2015 年度研究補助金等・・・・・・・・・・・・・ 9
2. 地球学教室の教育活動	3-4. 2015 年度受賞・・・・・・・・・・・・・ 9
2-1. 学部・大学院教育・・・・・・・・・・・・・ 2	3-5. 2015 年度メディア掲載情報・・・・・・・・・・・・・ 10
2-2. 2015 年度カリキュラム・集中講義等・・・・・・・・・・・・・ 3	4. 地球学教室関係行事・出版等
2-3. 2015 年度卒業論文・修士論文・博士論文・・・・・・・・・・・・・ 3	4-1. 2015 年度各種行事・・・・・・・・・・・・・ 10
2-4. 2015 年度教員の兼職・・・・・・・・・・・・・ 4	

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（2016年4月1日現在）。他に特任講師2名が所属しています。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13名、後期博士課程の定数は18名で現在数4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)

地球物質の結晶構造・化学組成・ミクロ～マクロな組織の変化と規則性を原子・鉱物レベルで研究する。

益田晴恵[教授] 地球表層部のヒ素循環、大阪平野の地下水流動系

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

中村英人[特任講師] 生物起源有機分子を用いた古環境復元・生物地球化学的研究

Even Emelie[D3] 大阪府北部の淀川・猪名川水系河川の

水質形成と天然由来有害元素の運搬過程

新谷毅[D2] 大阪府の地下水盆の水質の三次元可視化と地下水流動経路の追跡

近岡史絵[M2] 新生代堆積岩標本の水没による変質からの復元

伊藤浩子[D1] 大阪平野の土壌地下水汚染の現状把握と原因究明

平井望生[M2] ガンジスデルタの地下水中のヒ素の原因物質と汚染拡大過程

坂本裕介[M1] 大阪平野とその周辺の断層活動と地下水中水銀の挙動との関係

村崎友亮[M1] 福島県の表層水圏における水循環とそれに伴う放射性物質移動過程

後藤葵[M1] 深海底堆積物中の水銀の続成作用に伴う形態変化

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

柵山徹也[准教授] マグマの生成・分化過程とマントルの物質循環過程

高橋峻[M1] 神鍋単成火山群におけるアルカリ玄武岩マ

グマの分化プロセス

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] 宇宙・地球・生物環境変遷史：化石刺胞動物の系統発生

渡部真人[博士研究員] 古脊椎動物学：ほ乳類および恐竜類の系統分類と化石成因論

大野理恵[D3] 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

久一沙彩[M2] 隠棲環境下での海綿・刺胞動物と微生物類の共生関係 - 深海生態系の起源と進化 -

杉本雄祐[M2] モンゴル西部 Dzabkhan 盆地 Bayan Gol 地域のエディアカラ紀とカンブリア紀境界 - 地球微生物相の大転換 -

長森大樹[M2] 中国山東省後期カンブリア紀ストロマトライトの特異性と一般性 - 後生動物礁不在時期の地球生物相の解明 -

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[准教授] 第四紀地質学・環境地質学

河村愛[博士研究員] 第四紀における哺乳動物相の研究

梅田隆之介[M1] 貝形虫分析による大阪平野沖積層の形成過程の研究

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地盤環境や地震・津波・地すべりなど自然災害の研究。

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の研究
金幸隆[特任講師] 変動地形学・地震地質学的手法による海陸活断層の特徴量と活動性の研究

倉光伸[M1] 山崎断層系主部東南部の地下比抵抗構造

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

伊東修平[M2] 地理情報を用いた地形解析

中尾大樹[M2] 地理情報システムを用いた地質解析

1-3. 2016 年度学生・院生数

2016年度の地球学科学学生在籍数、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
	19(1)	26(10)	20(4)	22(4)		87(19)
大学院	M1	M2	D1	D2	D3	合計
	5(1)	8(2)	1(1)	1(0)	2(2)	17(6)

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19名です。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大学のホームページ(<http://www.osaka-cu.ac.jp>)等で案内します。

一般選抜(前期日程) : 募集人員12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

【大学院】

前期博士課程の試験は9月上旬に行われます。後期博士課程の4月入学は2月上旬に試験が行なわれ、10月入学は9月上旬(前期博士課程の日程と同じ)に試験が行われます。また、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. 2015 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・(井上)	2
地球の科学(2部)	奥平	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	柵山・三島	2
建設地学	篠田他	2
建設地学実習	篠田他	1
地球学実験A*	升本他	2
地球学実験B*	柵山他	2
実験で知る自然の世界	篠田・根本	3
地球学実験S	三島・吉田	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*	井上・升本他	2
	地質調査法I実習*	井上・升本他	2
	地球学野外実習A*	奥平・柵山	2
	地球物質学I*	篠田	2
2年	地球物質学I実習*	篠田	1
	岩石学I*	奥平・柵山	2
	岩石学I実習*	柵山・奥平	1
	古生物科学*	江崎	2
	古生物科学実習	江崎	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*	井上・升本他	2
	測量及び地質調査法II実習*	井上・升本他	2

	地球学野外実習B	奥平・柵山	2
	積成地質学*	三田村・井上	2
	積成地質学実習*	井上・三田村	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
	岩石学II	奥平・柵山	2
	テクトニクス	三田村・奥平	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
	物理探査学概論	山口	2
	物理探査学概論実習	山口	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*	根本・升本	1
	測量及び測地学*	升本	2
	地質調査法III	井上・升本他	2
	測量及び地質調査法III実習	井上・升本他	2
	地質調査法IV	井上・升本他	2
	測量及び地質調査法IV実習	井上・升本他	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Ⅰ	奥平	2
		岩石学特論Ⅱ	柵山	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	井上	2
		人類紀自然学特論Ⅱ	三田村	2
		物理探査学特論	山口	2
		都市地盤構造学特論	原口	2
		空間情報科学特論	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）	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	長橋良隆：福島大	1
地球物質進化学特別講義Ⅱ	巽好幸：神戸大	1
生物環境変動学特別講義Ⅱ	原田尚美：海洋研究開発機構	1

2-3. 2015 年度卒業論文・修士論文・博士論文

【卒業論文】

福池理快：二次元氾濫流解析による大和川外水氾濫に伴う大阪市南部の浸水評価 - 水害時避難行動に向けた時系列浸水状況の提示に向けて -

吉江紋加：土壌中の炭化物の化学構造からみた時間経過に伴う消失・変質過程

杉浦歩：個別要素法（DEM）を用いた固体圧式二軸圧縮シミュレーション

高橋峻：神鍋単成火山群におけるアルカリ玄武岩マグマの生成・分化プロセス

前田奏絵：女亀山アルカリ玄武岩マグマの分化過程の解明

勝村真司：山崎断層帯三木断層の地下比抵抗構造

山下雄大：大分県姫島の完新世後期の地形変化

高田家康：内湾堆積物に影響を及ぼす後背地特性 - 広島湾と江田島湾の過去 7300 年間の堆積量の比較 -

坂本裕介：大阪府下の地下水中水銀の起源

中西梢：大阪平野深部の温泉水の起源

村崎友亮：水素・酸素安定同位体比と SF₆・CFCs から見た福島県とその周辺の地下水流動系

山野翔馬：福島県とその周辺の地下水水質の分布

玉川絢登：航空写真による DSM と航空レーザデータによる地形データの比較 - 奈良県五條市・十津川村周辺を例として -

東口乃瑠：LANDSAT8 を用いた植生・土壌・水指数の検討

松永果歩：DSM と DEM を用いた大阪府泉南地域の樹冠高の算出とその検証

辻村滉佑：モンゴル西部 Zuune Arts 地域の下部カンブリア系 Salaany Gol 層から産出する古杯類・石灰質微生物類礁の形成様式

永樂由実：モンゴル西部、ザブハン地域の前期カンブリア紀古杯類礁中のサンゴ類及び石灰微生物類の多様性

古川翔梧：非造礁性サンゴ *Dendrophyllia boschmai* の枝の分岐パターンと成長様式 - 出芽の規則性と成長様式の関係 -

平井もも：キサンゴ科非造礁性六射サンゴの紫外線吸収物質の特性 - 地球生物学的な意義

【修士論文】

吉田智樹：FFT 解析による領域分割した地形の特徴抽出
小田佑介：断層不連続部の地下比抵抗構造—山崎断層帯の例—

園田ひとみ：モンゴル西部ザブハン盆地における下部カンブリア系のストロマトライトの形態と内部構造

棚次弘樹：モンゴル西部ザブハン盆地における最前期カンブリア紀燐灰岩および微小硬骨格化石群

小寺真生：紀伊半島西部四万十帯音無川層群のコンターライト

日高伸也：メスパウアー分光法による黒雲母の風化に伴う Fe³⁺比の変化の研究

井上凌：ベトナム北部を流れる紅河を通じたヒ素の挙動と季節変化

吉西晴香：熊野灘南海トラフにおける海底堆積物中のヒ素の化学形態と間隙水への溶出過程

家治眞之助：東京湾堆積物に含まれる過去 50 年間の

フライアッシュ粒子の起源
山田英明：花粉分析による和歌山平野南部における後期更新世 - 完新世の古環境変遷
奥山知香子：過去 15 万年間の東アジアモンスーン域における火災量の規定要因—琵琶湖湖底堆積物の微粒炭分析—

〔博士論文〕

課程博士

河村愛：Late Quaternary mammal faunas reconstructed from fossil records in the southern part of the Ryukyu islands, Japan.

論文博士

Chemnad Razak Abdulla Nasheeth: Petrology and geochronology of the Chitradurga greenstone belt and its implication for the evolution of Archean Dharwar craton of Southern India

2-4. 2015 年度教員の兼職

益田晴恵

日本学術会議連携会員

文部科学省深海掘削委員会委員

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

大阪府土壌地下水汚染対策審議会委員

兵庫県環境影響評価委員会委員

吹田市土壌地下水等汚染検討委員会委員

海洋研究開発機構地球掘削科学推進委員会委員

海洋研究開発機構海洋研究課題審査部会委員

産業技術総合研究所客員研究員

大阪市立東高等学校SSH指導員

日本地球化学会評議員

第26回ゴールドシュミット国際会議国内組織委員長

奥平敬元

日本地質学会代議員・近畿支部幹事

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

生物多様性保全ネットワーク専門部会委員

柵山徹也

海洋研究開発機構招聘研究員

江崎洋一

地球惑星科学委員会IUGS分科会ICS小委員会委員

地球惑星科学委員会IUGS分科会IPA小委員会委員

三田村宗樹

日本地質学会理事・近畿支部長

日本応用地質学会関西支部幹事

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

井上淳

日本植生史学会広報・渉外幹事・創立 30 周年記念事業実行委員

関西自然保護機構運営委員・会誌編集委員

NPO法人大阪自然史センター理事

原口強

文化庁文化財審議会第三専門調査会天然記念物委員

京都大学防災研究所附属斜面災害研究センター運営協議会委員

京都大学非常勤講師

島根県三瓶小豆原埋没林保存検討委員会委員

宮城県南三陸町天然記念物歌津魚竜化石・産出地天然記念物歌津魚竜化石・産出地整備委員会委員

JABEE地球・資源分野運営・審査委員会委員

升本真二

地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 CGI 小委員会委員

根本達也

地球惑星科学委員会 IUGS 分科会 CGI 小委員会委員

産業技術総合研究所協力研究員

3. 地球学教室の研究活動

3-1. 2015 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 2015 年度中に刊行された著書・論文・報告書および学会等の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〕

Masuda H. and Fryer P. (2015) Geochemical characteristics of active backarc basin volcanism at the southern end of the Mariana Trough. Subseafloor Biosphere Linked to Global Hydrothermal Systems; TAIGA Concept (eds: J. Ishibashi, K. Okino, and M. Sunamura), Springer Japan, Tokyo, 261-272.

Suzuki K., Kato S., Shibuya T., Hirose T., Fuchida S., Kumar R., Yoshizaki M., Masaki Y., Nakamura K., Kobayashi K., Masuda H., Yamagishi A., and Urabe T. (2015) Development of hydrothermal and frictional experimental systems to simulate sub-seafloor water-rock-microbe interactions. Subseafloor Biosphere Linked to Global Hydrothermal Systems; TAIGA Concept (eds: J. Ishibashi, K. Okino, and M. Sunamura), Springer Japan, Tokyo, 71-85.

Fuchida S., Masuda H., Fukuchi R., and Yamanaka T. (2015) Concentrations of amino acids in hydrothermal sediments collected from the Izena and Yoron Cauldrons, Okinawa Trough. Geochemical Journal, 49, 295-307.

Basaham A., Mohamed E. S., El Sayed, Ghandour I. M., Masuda H. (2015) Geochemical Background for the Saudi Red Sea Coastal Systems and its Implication. Environmental Earth Sciences. DOI 10.1007/s12665-015-4477-5.

Ishibashi J., Tsunogai U., Toki T., Ebina N., Gamo T., Sano Y., Masuda H., Chiba H. (2015) Chemical composition of hydrothermal fluids in the central and southern Mariana Trough backarc basin. Deep-Sea Research II. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr2.2015.06.003>.

Fuchida S., Masuda H. (2015) Effect of temperature on the dissolution and thermal alteration of combined amino acids fixed in natural sediment under simulated hydrothermal conditions. Organic Geochemistry, 87, 1-8.

Toki T., Masuda H., Rashid H., Hammerschmidt S., Shinjo R. (2016) Development of a new method of extraction of interstitial water from low-porosity consolidated sediments recovered during super-deep drilling projects. Geostandards and Geoanalytical Research (online published, 7 Dec. 2015: DOI: 10.1111/j.1751-908X.2015.00366.x)

新谷毅・益田晴恵・三田村宗樹・根本達也・升本真二 (2015) 大阪平野地下水水質の 3 次元可視化の試み, Kansai Geo-Symposium 2015, 地下水地盤環境・防災・計測技術に関するシンポジウム論文集.

<学会講演>

Even E., Masuda H., Shibata T., Nojima A. Arsenic in river

- waters of the Hokusetsu area of Osaka Prefecture – Distribution, origin and transport process. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.24.千葉, AHW27-17.
- 井上凌・益田晴恵・米澤剛・トロン シェンルアン・中野孝教 ベトナム北部を流れる紅河河川水の主成分及び微量元素の季節変化. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.24.千葉, AHW27-16.
- 遅海・中屋眞司・石川満範・九地岡智子・益田晴恵 河川中の有害微量元素のコロイド対鉄による輸送モデル. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.24.千葉, AHW27-P02.
- 石川満範・中屋眞司・遅海・九地岡智子・益田晴恵 浅間山系に河川における底泥中の有害微量元素の輸送・沈殿特性. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.24.千葉, AHW27-P01.
- 吉西晴香・淵田茂司・益田晴恵・土岐知弘 熊野海盆における堆積物から間隙水中へのヒ素の溶出と有機物との関係. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.26.千葉, BCG28-06.
- 淵田茂司・益田晴恵・岡崎香生里・黒川将貴 IODP 第 338 次および第 348 次航海で採取された堆積物コアの有機地球化学的研究. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.24.千葉, MIS32-P08.
- 益田晴恵・新谷毅・三田村宗樹・丸井敦尚・森川徳敏・中野孝教 大阪平野とその周辺に分布する塩水とその起源. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.25.千葉, AHW24-06.
- 新谷毅・益田晴恵・根本達也・升本真二・三田村宗樹・森川徳敏・安原正也・丸井敦尚 水質データベースを用いた大阪府地下水流動系の 3 次元マッピング. 日本地球惑星科学連合 2015 年大会, 2015.5.27.千葉, AHW25-04.
- 新谷 毅・益田晴恵・三田村宗樹・根本達也・升本真二・中野孝教 3 次元マッピングに見られた大阪府沿岸域の地下水への地盤沈下の影響. 日本地下水学会春期講演会, 千葉 2016.5.23, P07.
- EVEN Emilie・益田晴恵・柴田崇弘・千葉仁・平田岳史 大阪府の北摂地域における河川中のヒ素と関連要素の硫化物起源. 2015 年度日本地球化学学会年会, 2015.9.18, 3C06.
- 新谷毅・益田晴恵・三田村宗樹・根本達也・岡崎香生里 大阪平野深部における高塩濃度地下水の起源. 2015 年度日本地球化学学会年会, 2015.9.18, 3C07.
- 井上凌・益田晴恵・米澤剛・Truong Xuanluang・中野孝教 紅河の河川水及び堆積物中のヒ素と鉛の挙動. 2015 年度日本地球化学学会年会, 2015.9.18, 3P18.
- 吉西晴香・益田晴恵・淵田茂司 熊野灘沖南海トラフの堆積物中におけるヒ素の固定と溶出過程. 2015 年度日本地球化学学会年会, 2015.9.18, 3P19.
- 益田晴恵 異なる原因を持つ大阪平野の地下水汚染の分布. 日本水環境学会関西支部企画 化学物質による地下水汚染に関する講演会, 大阪, 2016.3.3. (招待)
- Masuda H., Inoue R., Luan TX., Hang DT., Yonezawa G. Arsenic and Lead transportation process in the Red River of Vietnam. GIS-IDES 2014 International Conference, Danang, Vietnam, Dec. 2014. (Invited)
- Masuda H., Yoshinishi H., Fuchida S., Toki T. Arsenic Behavior with Microbial Activity in Deepsea Sediment. Goldschmidt Conference 2015, Prague, Czech Republic, August 2015.
- Masuda H. Arsenic and lead transportation in Red River in Vietnam territory. The 2nd China-Japan Joint Forum on Geochemistry and Cosmochemistry. Beijing, China, September, 2015. (Invited)
- 上領卓也・篠田圭司: 磁鉄鉱単結晶方位薄片のメスバウアースペクトル. 日本鉱物科学会, 東京, 2015年9月26日
- 中村英人・竹田真由美・沢田健・高野淑識: 湖沼堆積物のアルケノン組成にみられる化学分類学的特徴: 南極スカルプスネス地域, 長池のアルケノン生産種推定, 日本地球惑星連合大会, 千葉, 2015年5月
- 宮田遊磨・沢田健・池田慧・中村英人・高橋正道: 白亜系双葉層群の炭化小型植物化石の抵抗性高分子分析: 結合態アルキル脂質組成による植物化石の化学分類, 日本地球惑星科学連合, 千葉, 2015年5月
- 中村英人・沢田健・新家弘也・鈴木石根・白岩善博: ハプト藻アルケノン生産種の多様性とバイオマーカー組成の関係: アルケノン古水温計の陸水環境における応用に向けて. 日本有機地球化学会, 札幌, 2015年8月
- 中村英人・沢田健・新家弘也・鈴木石根・白岩善博: ハプト藻 Isochrysidaceae 科 Tisochrysis 属の培養温度とアルケノン組成の関係. 日本地球化学会, 横浜, 2015年9月
- Shiraiwa Y, Araie H, Shi, Q, Tsuji Y, Kotajima T, Hanawa Y, Suzuki I, Nakamura H and Sawada K: Drop-in-fuel production from alkenone-producing marine haptophyte algae. Pacifichem 2015, Honolulu, USA, Dec 2015
- Sawada K, Abe R, Nakamura H, Araie H, Suzuki and I Shiraiwa Y: Pyrolysis experiment of lipids in haptophyte algae. Pacifichem 2015, Honolulu, USA, Dec 2015
- Nakamura H, Araie H, Sawada K, Suzuki I and Shiraiwa Y: Diversity of hydrocarbons produced by alkenone-producing haptophyte algae. Pacifichem 2015, Honolulu, USA, Dec 2015
- 【地球学物質学Ⅱ分野】
- <著・編書>
- Wallis, S.R. and Okudaira, T. (2016) Paired metamorphic belts in SW Japan: the geology of the Sanbagawa and Ryoke metamorphic belts and the Median Tectonic Line. In: The Geology of Japan (eds. T. Morenó et al.), Geological Society, London, 101–124.
- <学術雑誌等>
- Koizumi, N., Okudaira, T., Ogawa, D., Yamashita, K. and Suda, Y. (2016) Geochemical characteristics of hydrous basaltic magmas due to assimilation and fractional crystallization: the Ikoma gabbroic complex, southwest Japan. *Mineralogy and Petrology*, in press.
- 三田村圭祐・奥平敬元・三田村宗樹 (2016) 生駒断層帯周辺における露頭規模での脆性変形構造. 地質学雑誌, 122, 61–74.
- 長橋良隆・吉川清志・中井聡子・奥平敬元・吉川周作・吉田武義 (2015) 火山ガラスの主成分・微量成分元素組成に基づくテフラ層の岩石学的特徴—大阪層群と琵琶湖高島沖コアに挟まるテフラ層の例—. 地球科学, 69, 205–222.
- Nasheeth, A., Okudaira, T., Horie, K., Hokada, T. and Satish-Kumar, M. (2016) U–Pb SHRIMP ages of detrital zircons from Hiriyur Formation in Chitradurga greenstone belt and its implication to the Neoproterozoic evolution of

- Dharwar craton, South India. *Journal of the Geological Society of India*, 87, 43–54.
- Nasheeth, A., Okudaira, T., Horie, K., Hokada, T. and Satish-Kumar, M. (2015) SHRIMP U–Pb zircon ages of granitoids adjacent to Chitradurga shear zone and its tectonic implications. *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 110, 224–234.
- Okudaira, T., Jerábek, P., Stünitz, H. and Füsseis, F. (2015) High-temperature fracturing and subsequent grain-size-sensitive creep in lower crustal gabbros: evidence for coseismic loading followed by creep during decaying stress in the lower crust? *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 120, doi:10.1002/2014JB011798.
- Petrík, I., Janák, M., Froitzheim, N., Georgiev, N., Yoshida, K., Sasinková, V., Konečný, P. and Milovská, S. (2016) Triassic to Early Jurassic (c. 200 Ma) UHP metamorphism in the Central Rhodopes: evidence from U–Pb–Th dating of monazite in diamond-bearing gneiss from Chepelare (Bulgaria). *Journal of Metamorphic Geology*, 34, 265–291, doi: 10.1111/jmg.12181.
- Yoshida, K. and Hirajima, T. (2015) 3D chemical mapping of ‘Mn–caldera shaped zoning’ garnet found from the Sanbagawa metamorphic belt of the Besshi district, SW Japan. *Journal of Mineralogical and Petrological Sciences*, 110, 197–213, 10.2465/jmps.140701.
- Yoshida, K., Hirajima, T., Miyake, A., Tsuchiyama, A., Ohi, S., Nakano, T., and Uesugi, K. (in press) Combined FIB microsampling and X-ray microtomography: a powerful tool for the study of tiny fluid inclusions. *European Journal of Mineralogy*, doi:10.1127/ejm/2015/0027-2498.
- <学会講演>**
- 木村皐史・奥平敬元: 下部地殻剪断帯の初期過程: ノルウェーHasvik 斑れい岩体を例として. 地球惑星科学連合 2015 年大会, 幕張国際会議場, 2015 年 5 月 25 日.
- 小泉奈緒子・奥平敬元・小川大介・山下勝行・隅田祥光: 含水マグマだまりの同化分別結晶作用: 生駒はんれい複合岩体の例. 日本地質学会第 121 年学術大会, 信州大学, 松本, 2015 年 9 月 12 日.
- Okudaira T., Jerábek P., Stünitz H., Füsseis F.: High-temperature fracturing and grain-size-sensitive creep in lower crustal gabbros. 13th Meeting of the Central European Tectonic Studies Groups, Kadaň (Czech Republic), 23 April 2015.
- 柵山徹也, 道林克禎, Python Marie, 清水健二, IODP EXP352 乗船研究者一同: IODP Expedition 352 前弧玄武岩とボニナイトの掘削成功. 地球惑星科学連合 2015 年大会, 幕張国際会議場, 2015 年 5 月 24 日.
- 柵山徹也, 道林克禎, Python Marie, 清水健二, IODP EXP352 乗船研究者一同: プレート沈み込み開始期の火成活動とテトニクスの解明を目指して: IODP 第 352 航海にて採取された岩石試料の分析結果. 日本火山学会 2015 年秋季大会, 富山大学, 2015 年 9 月 28 日.
- 吉田健太・平島崇男・大沢信二・小林記之・三島壮智・千眼喜照. 三波川変成帯・高圧変成岩中に捕獲された沈み込み帯深部流体の B–Li–Cl 相対組成. 2015 年度日本地球化学会第 62 回年会, 1C14, 神奈川, 横浜国立大学, 9 月, 2015 年.
- 吉田健太. 広域変成岩に適用可能な流体包有物圧力計の開発～鉱物の塑性変形による包有物密度再平衡過程～, 日本地質学会第 122 年学術大会予稿集,
- R4-P-25, 長野, 信州大学, 9 月, 2015 年.
- <報告書・雑報等>**
- Pearce et al. (T. Sakuyama 共同執筆, Physical Property 担当): International Ocean Discovery Program Expedition 352 Preliminary Report, doi:10.14379/iodp.pr.352.2015.
- [地球史学分野]**
- <学術雑誌等>**
- Adachi, N., Kotani, A., Ezaki, Y., and Liu, J. (2015) Cambrian Series 3 lithistid sponge–microbial reefs in Shandong Province, North China: Reef development after the disappearance of archaeocyaths. *Lethaia*, vol. 231, p. 331–346.
- Ohno, R., Sentoku, A., Masumoto, S., and Ezaki, Y. (2015) Morphological variability in azooxanthellate scleractinian dendrophylliids governed by regular modes of asexual reproduction: A computer simulation approach. *Paleontological Research*, vol. 19, p. 195–203.
- Sentoku, A., Ishibashi, M., Masumoto, S., Ohno, R., Tomiyama, T., Machiyama, H., Tadai, O., and Ezaki, Y. (2015) Regular budding modes in zooxanthellate dendrophylliid *Turbinaria peltata* (Order: Scleractinia) revealed by X-ray CT imaging and three dimensional reconstruction. *Journal of Morphology*.
- Sentoku, A., Morisaki, H., Masumoto, S., Ohno, R., Tomiyama, T., and Ezaki, Y. (2015) Internal skeletal analysis of the colonial azooxanthellate scleractinian *Dendrophyllia cribrosa* using microfocus X-ray CT images: underlying basis for its rigid and highly adaptive colony structure. *Journal of Structural Biology (Elsevier)*, vol. 189, p. 37–43.
- Tawfik, H.A., Ghandour, I.M., Maejima, W., Armstrong-Altrin, J.S. and Abdel-Hameed, A.T. (2015) Petrography and geochemistry of the siliciclastic Araba Formation (Cambrian), east Sinai, Egypt: implications for provenance, tectonic setting and source weathering. *Geological Magazine*, doi: 10.1017/S0016756815000771
- Bessho, T. (2015) How are the roofing and unroofing processes reflected in sandstone composition? -A case study in the Shimanto Belt, Kii Peninsula, southwestern Japan-. *Journal of the Sedimentological Society of Japan* vol. 74, p. 3–20.
- <学会講演>**
- 江崎洋一・千徳明日香 (2015 年 6 月 27 日) サンゴ個体の極性と群体の左右相称性-個と全体の関係性-. 日本古生物学会 2015 年年会 (産業技術総合研究所) 講演予稿集, p. 25.
- 千徳明日香・徳田悠希・江崎洋一 (2015 年 6 月 27 日) サンゴモドキ科サンゴ *Crypthelia* 属 (ヒドロ虫綱) の群体形成様式. 日本古生物学会 2015 年年会 (産業技術総合研究所) 講演予稿集, p. 46.
- 徳田悠希・江崎洋一 (2015 年 6 月 27 日) *Truncatoflabellum* 属 (イシサンゴ目センガイ科) の横分裂に伴う骨格成長の加速とその適応的意義. 日本古生物学会 2015 年年会 (産業技術総合研究所) 講演予稿集, p. 26.
- 江崎洋一・足立奈津子・劉 建波・閔 振 (2015 年 9 月 12 日) 北中国地塊の中部カンブリア系 (張夏層) に特徴的な“サンゴ”-イシ海綿-微生物礁の特異な産状. 日本地質学会第 122 年学術大会 (信州大学) 講演要旨.
- 千徳明日香・石橋正嗣・森寄仁美・升本眞二・町山栄章・富山隆将・多田井修・江崎洋一 (2015 年 9 月 12 日) マイクロフォーカス X 線 CT 画像を用いたサンゴ骨格

の内部構造解析. 日本地質学会第 122 年学術大会 (信州大学) 講演要旨.

前島 渉・小川尚真 (2015 年 9 月 12 日) 射流領域の堆積作用と内部成層構造: 新第三系国見層の例. 日本地質学会第 122 年学術大会 (信州大学) 講演要旨, p. 258.

別所孝範 (2015 年 9 月 12 日) 西南日本後期白亜紀前期の堆積盆における砂岩組成変化から何が読み取れるか? 日本地質学会第 122 年学術大会 (信州大学) 講演要旨, p. 86.

【環境地球学講座】

〔人類紀自然学分野〕

<著・編書>

河村 愛・河村善也 (訳) (2015) B. クルテン著「ホラアナグマ物語—ある絶滅動物の生と死—」, インデックス出版, 181p.

三田村宗樹 (2015) ボーリングデータからみる大坂城本丸地区における地盤の推移, 「秀吉と大坂一城と城下町」大阪市立大学豊臣期大坂研究会編, 和泉書院, 320p.

三田村 宗樹 (2016) 生活現場で学ぶアクティブラーニング型防災教育のいのちを守る都市づくり, 2015 年度版 (- 大阪市住吉区編・大阪市平野区編), 2-1-1, 3-1-1, 3-1-5, 3-2-1, 3-2-4 担当, 145p.

<学術雑誌等>

Inoue J., Okunaka R. and Kawano T. (2016) Relationship between past vegetation type and fire frequency in western Japan inferred from phytolith and charcoal records in cumulative soils. *Quaternary International*, 397, 513-522.

Kawamura, A. (2016) History of commensal rodents on Ishigaki Island (southern Ryukyus) reconstructed from Holocene fossils, including the first reliable fossil record of the house mouse *Mus musculus* in Japan. *Quaternary International*, 397, 106-116.

Kawamura, A., Chang, C. H., Kawamura, Y. (2016) Middle Pleistocene to Holocene mammal faunas of the Ryukyu Islands and Taiwan —An updated review incorporating results of recent research. *Quaternary International*, 397, 117-135.

河村 愛・河村善也 (2016) 京都で学ぶ地学と世界遺産—教員養成大学・学部における地学野外実習改善の試み—, 愛知教育大学研究報告 (自然科学編), 愛知教育大学, 65, 29-36.

三田村圭祐・奥平敬元・三田村宗樹 (2016) 生駒断層帯周辺における露頭規模での脆性変形構造, 地質学雑誌, 122, 61-74.

三田村宗樹 (2015) 平成 23 年台風 12 号の豪雨による奈良県南部地域の大規模斜面崩壊と地形地質, 中部地質調査業協会, 土と岩, 63, 18-25.

Mitamura M. (2015) Earth fills of embankment and sediment in the Sayama-ike pond, southwest Japan - As the marker on environmental change and former disaster -, *Proceedings of 5th International Man-Made Strata and Geo-pollution Symposium*, IUGS-GEM.

Nirei, H., Mezzano, A., Satkunas, J., Furuno, K., Marker, B., Mitamura M. (2014) Environmental problems associated with manmade strata and their potential management. *Episodes: Journal of International Geoscience*, 37, 33 - 40.

<学会講演>

井上 淳・奥山知香子・竹村恵二: 春季気温変化と植生変化に伴う火災量変動の可能性—過去 15 万年間の琵琶湖湖底堆積物の微粒炭分析 (招待講演). 日本地球惑星

連合大会, 幕張メッセ, 2015 年 5 月.

Inoue J., Okunaka R., and Kawano T.: Holocene history of fires and grassland development showing relationship between past vegetation type and fire frequency in western Japan, inferred from phytolith and charcoal records in cumulative soils. The XIX INQUA (International Union for Quaternary Research) Congress, Nagoya Congress Center, August, 2015.

Kawamura, A., Kawamura, Y.: Middle Pleistocene to Holocene land mammal faunas of the Ryukyu Islands, Japan: Result of recent researches. The XIX INQUA (International Union for Quaternary Research) Congress, Nagoya Congress Center, August, 2015.

Kawamura, A., Kawamura, Y.: Late Pleistocene and Holocene mammal faunas of the Shiraho-Saonetabaru cave site, the most important site for reconstructing the faunal history on Ishigaki Island, Okinawa Prefecture, Japan. The XIX INQUA (International Union for Quaternary Research) Congress, Nagoya Congress Center, August, 2015.

北田奈緒子・伊藤浩子・大島昭彦・三田村宗樹 (2015) ボーリングデータベースをからみた近江盆地の地盤特性, 第 50 回地盤工学研究発表会 (札幌), 2015 年 9 月.

Mitamura M., Tsukada Y., Oshima A., Kitada N. : Physical Property and Formation Process of Holocene Clay in Osaka Plain, Southwest Japan. The XIX INQUA (International Union for Quaternary Research) Congress, Nagoya Congress Center, August, 2015.

根本達也・吉田隆二・升本眞二・三田村宗樹・比嘉友彰 (2015) 大阪府泉北丘陵南部における航空写真を用いた地形変化量の算出, 第 26 回日本情報地質学会講演会 (小樽), 2015 年 6 月.

Okuyama C., Inoue J., and Tkemura K. Fire activity for 150,000 years in Japan determined by spring temperature and human ignition. The XIX INQUA (International Union for Quaternary Research) Congress, Nagoya Congress Center, August, 2015.

山田英明・此松昌彦・三田村宗樹: 和歌山平野における第四紀後期の花粉化石群集と古植生・古気候変遷, 日本地質学会 2015 年長野大会 (長野), 2015 年 9 月.

米澤 剛・野々垣 進・櫻井健一・三田村宗樹・升本眞二・ベンカテッシュ ラガワン・スアン ルアン ツォン・根本達也 (2015) ベトナムのボーリングデータにもとづく 3 次元地質モデリング, 第 26 回日本情報地質学会 (小樽), 2015 年 6 月.

〔都市地盤構造学分野〕

<著・編書>

原口強 (分担執筆) (2015) 『文明の盛衰と環境変動—マヤ・アステカ・ナスカ・琉球の新しい歴史像—』, 岩波書店, 278 p.

原口強 (分担執筆) (2015) 『ノンテクトニック断層』, 近未来社, 248p.

<学術雑誌等>

高見雅三・土谷富士夫・山口寛: 季節凍土における電気探査 (2)—比抵抗法二次元解析による比抵抗構造からの凍土挙動の推定—, 物理探査, 68(4), 289-303, 2015

Atsuta, S., Ogawa, T., Yamaguchi, S., Hayama, K., Araya, A., Kanda, N., Miyakawa, O., Miyoki, S., Nishizawa, A., Ono, K., Saito, Y., Somiya, K., Uchiyama, T., Uyeshima, M., and Yano, K., "Measurement of Schumann Resonance at Kamioka", *Proceedings of 11th Edoardo Amaldi*

Conference on Gravitational Waves. (*accepted*)
Shimoda Ichita, Haraguchi Tsuyoshi, Chiba Tatsuro, Shimoda Mariko. The Advanced Hydraulic City Structure of the Royal City of Angkor Thom and Vicinity Revealed through a High-Resolution Red Relief Image Map, *Archaeological Discovery*, 2016, Volume 4, 22-36

Takashi Chiba, Kunihiko Endob, Toshihiko Sugai, Tsuyoshi Haraguchi, Reisuke Kondo, Jumpei Kubota. Reconstruction of Lake Balkhash levels and precipitation/evaporation changes during the last 2000 years from fossil diatom assemblages, *Quaternary International*, 2016, Volume 397, 330-341

関口秀雄・山崎秀夫・石田真展・東 良慶・原口 強・細山田得三, 大河津分水—寺泊野積海岸系における河川土砂流出と堆積層形成の繋がり, 土木学会論文集B1(水工学), 2016, Vol.72, No.4

Kitamura A., Mitsuhi Y., Kawate S. and Kim H.Y. (2015) Examination of an active submarine fault off the southeast Izu Peninsular, central Japan, using field evidence for co-seismic uplift and a characteristic earthquake model, *Earth, Planets and Space.*, 67 : 197, doi 10.1186/s40623-015-0367-z

<学会講演>

伊東修平, 山口覚, 小田佑介, 村上英記, 加藤茂弘, 上嶋誠, 片上智史: 山崎断層帯主部南東部を構成する琵琶断層の地下比抵抗構造の高精度化, 日本地球惑星科学連合2015年大会

山口覚, 大内悠平, 小田佑介, 三島稔明, 村上英記, 加藤茂弘, 山田断層系郷村断層(京丹後市)の電気伝導度構造モデルの再検討, 地球電磁気・地球惑星圏学会第138回講演会

山口覚, 大内悠平, 小田佑介, 三島稔明, 村上英記, 加藤茂弘: 山田断層系郷村断層(京丹後市)の地下比抵抗構造探索とその解釈: 地震学会2015年度秋季大会,

Atsuta, S., Ogawa, T., Yamaguchi, S., Hayama, K., Araya, A., Kanda, N., Miyakawa, O., Miyoki, S., Nishizawa, A., Ono, K., Saito, Y., Somiya, K., Uchiyama, T., Uyeshima, M., and Yano, K., "Measurement of Schumann Resonance at Kamioka", 11th Edoardo Amaldi Conference on Gravitational Waves, 光州 (韓国)

松下隼人, 兵頭政幸, 中川 毅, 原口 強, 北川淳子, 五反田克也, 北場育子, 山田圭太郎, 2014年水月湖探掘コアの予察的古地磁気分析: 日本地球惑星科学連合2015年大会, 東京, 2015年4月24日

山田圭太郎, 中川 毅, 齋藤めぐみ, スタッフ リチャード, 北場育子, 北川淳子, 原口 強, スミス ヴィクトリ, アマクレーン ダニエル, 五反田克也, アルバート ポール, 兵頭政幸, 鈴木克明, 松下隼人, 山崎 彬輝, 竹村恵二, 福井県水月湖で新たに掘削されたSG14コアの層相と対比: 日本地球惑星科学連合2015年大会, 東京, 2015年4月24日

山崎新太郎, 原口 強, 伊藤陽司, 吉川泰弘: 1938年屈斜路地震津波を発生させたと推定される屈斜路湖湖底の地すべり, 日本応用地質学会平成27年度研究発表会, 京都, 2015年9月25日, 2015.pp107-108

嶋田美咲, 高原 光, 原口 強, 池原 研, 池原 実, 加 三千宣, 村山雅史, 竹村恵二, 山田圭太郎, 山本正伸: 別府湾海底堆積物の花粉分析に基づく過去7000年間の植生変遷, 第30回日本植生史学会大会, 北海道博物館, 2015年11月8日

金幸隆・萬年和剛・熊木洋太・松島義章: 三浦半島南部, 最近4回の関東地震の発生履歴と地殻変動, 日本地球惑星連合大会2015年大会, 幕張, 2015年5月27日.

[地球情報学分野]

<学術雑誌等>

Ohno R., Sentoku A., Masumoto S. and Ezaki Y. (2015) Morphological Variability in Azooxanthellate Scleractinian Dendrophylliids Governed by Regular Modes of Asexual Reproduction: A Computer Simulation Approach. *Paleontological Research*, 19, 195-203.

Sentoku A., Ishibashi M., Masumoto S., Ohno R., Tomiyama T., Machiyama H., Tadai O. and Ezaki Y. (2015) Regular Budding Modes in a Zooxanthellate Dendrophylliid *Turbinaria Peltata* (Scleractinia) revealed by X-ray CT Imaging and Three-dimensional Reconstruction. *Journal of Morphology*, 276, 1100-1108.

Nemoto T., Masumoto S., Nonogaki S., Raghavan V. and Yonezawa G. (2015) Development of Distributed Database System for Borehole Data using Free and Open Source Software, *International Journal of Geoinformatics*, 11, 37-43.

Vinayraj P., Raghavan V., Masumoto S. and Glejin J. (2015) Comparative Evaluation and Refinement of Algorithms for Water Depth Estimation using Media Resolution Remote Sensing Data, *International Journal of Geoinformatics*, 11, 17-30.

An Tran Thi, Raghavan V., Masumoto S., Nemoto T., Nonogaki S. and Yonezawa G. (2015) Using FOSS4G to Study Flood Inundation around Danang City, Vietnam. *Proc. FOSS4G-India 2015*, 2, 1-6.

大野理恵・千徳明日香・江崎洋一・升本眞二 (2016) 非造礁性群体六射サンゴの形態形成のモデリングと成長シミュレーション, 情報地質, 27, 3-12.

<学会講演>

升本眞二・根本達也・吉田宗可・ベンカテッシュ ラガワン・野々垣進: スプライン補間を用いた地質境界面の信頼度の評価方法. 第26回日本情報地質学会講演会, 小樽, 2015年6月.

An Tran Thi, Masumoto S., Raghavan V., Nonogaki S. Nemoto T. and Yonezawa G. : Estimating the optimal parameter values for BS-Horizon DEM generation algorithm in Flat Lowland Area. Geoinforum-2015 Annual Meeting, Otaru, June 2015.

野々垣進・升本眞二・根本達也: 不等間隔節点に基づく双3次B-スプラインを用いた地層境界面推定. 第26回日本情報地質学会講演会, 小樽, 2015年6月.

吉田智樹・升本眞二・根本達也: DEMを用いた地形のFFT解析. 第26回日本情報地質学会講演会, 小樽, 2015年6月.

米澤 剛・野々垣進・櫻井健一・三田村宗樹・升本眞二・ベンカテッシュ ラガワン・スアン ルアン ツォン・根本達也: ベトナムのボーリングデータにもとづく3次元地質モデリング. 第26回日本情報地質学会講演会, 小樽, 2015年6月.

根本達也・吉田隆二・升本眞二・三田村宗樹・比嘉友彰: 大阪府泉北丘陵南部における航空写真を用いた地形変化量の算出. 第26回日本情報地質学会講演会, 小樽, 2015年6月.

Vinayaraj P., Raghavan V., Masumoto S. and Yonezawa G. : Extrapolating Near-shore Depth using Geographically

Weighted Regression of Multi-spectral Satellite Images with Consideration of Bottom Class Types. Geoinform-2015 Annual Meeting, Otaru, June 2015.

An Tran Thi, Raghavan V., Masumoto S., Yonezawa G., Nonogaki S. and Nemoto T. : Flood Extension Mapping and Flood Depth Estimation in Lowland Area in Danang city, Vietnam Using ALOS PALSAR and Topographical data. XIX INQUA 2015, Nagoya, Japan, August 2015.

升本眞二・根本達也・吉田宗可・ベンカテッシュ ラガワン・野々垣進：カーネル密度推定を用いたスプライン補間した地質境界面の信度評価。日本地質学会第122年学術大会，長野，2015年9月。

根本達也・升本眞二・野々垣進：3Dタイルを用いた3次元地質モデル可視化の試み。日本地質学会第122年学術大会，長野，2015年9月。

野々垣進・升本眞二・根本達也：データ分布を考慮したスプライン補間による地層境界面のDEM作成。日本地質学会第122年学術大会，長野，2015年9月。

Vinayaraj P., Raghavan V. and Masumoto S. : Geographical Weighted Regression Model for Improved Near-shore Water Depth Estimation from Multispectral Imagery. FOSS4G 2015, Seoul, Korea, September 2015.

An Tran Thi, Raghavan V., Masumoto S., Nonogaki S., Nemoto T., Vinayaraj P. and Yonezawa G. : Evaluating Flood Hazard Potential in Danang City, Vietnam Using FOSS4G. FOSS4G 2015, Seoul, Korea, September 2015.

大野理恵・千徳明日香・升本眞二・江崎洋一：キサンゴ科群体サンゴにおける個体間干渉の解析。日本古生物学会第165回例会，京都，2016年1月。

3-2. 2015年度海外研究等

＜外国人研究者の招聘＞

Hossam Abdel-Monem Tawfik(タンタ大学講師)：大阪市立大学客員研究員，2016/1~2017/1，受入研究者：前島渉・益田晴恵

＜教員外国出張＞

奥平敬元＜ノルウェー＞2015/7/28 ~8/11，ノルウェー北部ロフォーテン諸島における下部地殻剪断帯の地質野外調査と岩石試料採取

吉田健太：＜ノルウェー＞2015/6/21~30，ノルウェー北部 Tromsø ナップ周辺地域における地質野外調査と岩石試料採取

江崎洋一＜中国＞2015/4/14~22，中国山東省のカンブリア系微生物岩の形成様式に関する共同研究

江崎洋一＜モンゴル＞2015/8/7~20，エディアカラ紀からカンブリア紀前期における地球生物環境の変遷様式

三田村宗樹＜ベトナム＞2015/4/16~20，11/18 ~23，ベトナム北部山地の斜面モニタリング調査

三田村宗樹＜ドイツ・ポーランド＞2015/6/25 ~7/1，ムスカウ・アーチ・ジオパークでのユネスコ世界ジオパークネットワーク現地審査

原口強＜カンボジア＞2015/8/1 ~10，アンコール遺跡群水利構造調査

原口強＜グアテマラ＞2015/9/2 ~16，古代アメリカ文明の高精度編年体系の確立と環境史復元現地調査

原口強＜カンボジア＞2015/12/8 ~13，アンコール遺跡バイヨン寺院の安定化と修復・保存に地盤の調査

原口強＜ペルー＞2015/12/26~2016/1/11，古代アメリカ文明の高精度編年体系の確立と環境史復元現地調査

原口強＜カンボジア＞2016/3/6 ~10，アンコール遺跡群水利構造調査

原口強＜米国・ワシントン DC＞2016/3/22 ~30，古代都市遺跡の研究および打ち合わせ

＜大学院生・研究生海外派遣＞

長森大樹＜中国＞2015/4/14~22，中国山東省のカンブリア系微生物岩の形成様式に関する共同研究

渡部真人＜モンゴル＞2015/8/7 ~20，エディアカラ紀からカンブリア紀前期における地球生物環境の変遷様式

園田ひとみ＜モンゴル＞2015/8/7 ~20，エディアカラ紀からカンブリア紀前期における地球生物環境の変遷様式

杉本雄祐＜モンゴル＞2015/8/7 ~20，エディアカラ紀からカンブリア紀前期における地球生物環境の変遷様式

3-3. 2015 年度研究補助金等(代表者)

柵山徹也：日本学術振興会科学研究費補助金，若手研究(B)「背弧域上部マントルの熱物質循環過程の解明」

江崎洋一：日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(B)「モンゴル・ザブハン地塊の原生累代と顕生累代境界前後に生じた地球生物相の大転換」。

原口強：日本学術振興会科学研究費補助金，基盤研究(B)「密林に覆われた古代水利都市アンコール遺跡群の実像解明・保全・修復研究」

升本眞二：日本学術振興会科学研究費補助金，基盤研究(C)「信頼度を含む高分解能地質情報を発信するための WebGIS3 次元地質モデラーの開発」

山口寛：東京大学地震研究所共同利用（一般共同研究）「同一断層系で活動性が異なる断層セグメント間の電気比抵抗構造の違いに関する研究」

山口寛：大阪市立大学戦略的研究（重点研究）

「地球電磁気学的手法を用いた活断層地下構造解明手法の高精度化」

3-4. 2015 年度受賞（学生分を含む）

柵山徹也：2015年度日本火山学会研究奨励賞，2015/5/26

中村英人：日本有機地球化学会奨励賞・田口賞，日本有機地球化学会，2015/8/6

吉江紋加：サイエンス・インカレ奨励表彰，文部科学省主催第5回サイエンス・インカレ，2016/3/6

大野理恵・千徳明日香・升本眞二・江崎洋一：2015年度日本古生物学会論文賞：Morphological variability in azooxanthellate scleractinian dendrophylliids governed by regular modes of asexual reproduction: A computer simulation approach. Paleontological Research, vol.19, no. 3, p. 195-203.

千徳明日香・石橋正嗣・森寄仁美・升本眞二・大野理恵・町山栄章・富山隆将・多田井修・江崎洋一：日本地質学会優秀ポスター賞：マイクロフォーカスX線CT画像を用いたサンゴ骨格の内部構造解析。日本地質学会第122回学術大会，2015/9

3-5. 2015年度メディア掲載情報

柵山徹也：ロ永良部火山噴火に関する解説，関西テレビ，夕方LIVEワンダー，2015/5/29

柵山徹也：火山噴火についての解説とスタジオでの実験，日本テレビ，教科書で学べない災害，2016/3/1

原口強，アンコールトムは水の都，朝日(夕)，2015/12/15

原口強，田沢湖再生カギ探る，日経，2015/9/29

原口強, 田沢湖 3D 画像を公開, 読売, 2015/9/29
原口強, 田沢湖の底, 本格調査, 秋田魁新報, 2015/9/5
原口強, <鳴き砂>復活目指せ, 毎日新聞, 2015/7/24
原口強, 日本一深い湖底に迫る, 中国新聞, 2015/7/24
金幸隆, 謎解く海底の活断層, 神奈川新聞, 2015/8/7
金幸隆, 海岸が語る関東地震, 神奈川新聞, 2015/9/4

4. 地球学教室関係行事・出版等

4-1. 2015 年度各種行事

「オープンキャンパス」

2015年度のオープンキャンパスは8月9日(土)に開催されました。理学部は全学共通教育棟と基礎教育実験棟を会場として、①学部説明会、②学科・理科選択説明会、③学科別個別相談会・在校生との交流会、④体験入学を実施しました(参加者:約970名)。学部説明会の先輩からの一言では、2013年度地球学科卒業の比嘉友彰さんが学生生活の楽しさを説明し、好評でした。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:根本達也)

学科説明会: 42名 学科別個別相談会: 10名

体験入学: 15名

「偏光で見る鉱物・岩石の世界」(担当:奥平)

「空から活断層を探そう」(担当:升本)

「地球学野外実習」

「地球学野外実習A・B」が9月22日～9月25日に和歌山県南紀地域において行なわれました。参加者は1回生20名、2回生19名、大学院生TA2名、嘱託職員TA1名、教員2名でした。見学対象は①橋杭岩、②古座川の一枚岩、③田ノ崎の熊野層群-牟婁層群不整合、④大島野野崎の流紋岩質火砕岩、⑤天鳥の褶曲、⑥千畳敷などを見学するとともに、24日には宿舎周辺の潮岬火成複合岩体の班別の地質調査を行い、実習Aを履修する1回生はルートマップを、実習Bを履修する2回生は地質図の作成と簡単な調査報告をまとめました。(奥平・柵山)

「地球学院学生会主催 院生巡検」

巡検は阿蘇ジオパーク地域(熊本県阿蘇市・大分県別府市)において、カルデラ地形と地形がもたらす湧水の理解を目的に2015/9/26～30に行いました。参加者は院生13名、学部生2名でした。案内は小泉奈緒子、新谷毅、井上凌が行い、①俵山展望園地、②白川湧水、③大観峰、④鍋ヶ滝、⑤遊水峡、⑥別府温泉を巡検しました。出発前9月14日に中岳が噴火し中岳・阿蘇火山博物館を訪れることができませんでしたが、外輪山にある展望台から阿蘇カルデラの外観を観察し、中岳から蒸気が上がっていることを確認しました。巡検地では独自の地形から生み出される水に関して観察しました。巡検には全研究室からの参加があり、露頭を前にして異なる視点からの質問が飛び交い、活発な議論を行いました。

巡検中は宿舎としてログハウスを借り、全員で協同生活を送りました。毎日協力してご飯を作り、夜遅くまで話し込み、参加者同士の絆も一段と深まったように思います。(巡検委員:井上凌・久一沙彩 文責:久一沙彩)

「地球学談話会」

2015年度には下記の談話会を開催しました。

2015年6月5日(金) A.H.M. Selim Reza (Department of Geology and Mining, University of Rajshahi) “Arsenic enrichment and mobilization in the Holocene alluvial

aquifers of Bangladesh and Taiwan”

2015年7月9日(木)原田尚美(海洋研究開発機構・地球環境観測研究開発センター)「北極海の海洋酸性化とそのプランクトンへの影響」

2015年12月4日(金) Irina Shrangeeva (St. Petersburg State University) “Toxic trace elements in the environment, their accumulation in different plants and eco-toxicity”

談話会はどなたでも参加できます。会告を電子メールで知りたい方がおられましたら、世話人までご連絡ください。また、話題がありましたら世話人までご一報ください。
2015年度世話人(井上・柵山)

「学外活動、高大連携等」

益田晴恵:西宮市立西宮高等学校出前授業:300名「世界の水事情・日本の水事情ー水循環から見た水資源の可能性と限界ー」2015/11/12

益田晴恵:大阪市立東高等学校:80名,SSH体験実習,「おいしい水の話ー水の水質形成反応」,2016/1/8,1/15,1/22,2/5

篠田圭司:市大理科セミナー「実験・実習/偏光で見る自然」,2015/8/25

奥平敬元:自然かんさつ会「岸和田市南部の地質」,きしわだ自然資料館・大阪市立自然史博物館・地学団体研究会大阪支部・日本地質学会近畿支部共催,2015/10/25

奥平敬元:大阪市立自然史博物館特別行事「標本の名前を調べよう&達人による標本トーク」,2015/8/23

三田村宗樹:大阪市立住吉中学校防災講話,2015/12/4

三田村宗樹:大阪市立東高校(研究室訪問)2015/12/16

三田村宗樹:大阪市瓜破中学校土曜授業,2016/1/9

三田村宗樹:コミュニティ防災教室「住之江・住吉・西成区の地域住民とともにコミュニティ防災力向上に向けた災害リスク学習を行い、地域住民が居住地周辺のハザードマップ作成を行う取り組み」2015/8/5,10/17,10/24,1/23,2/6,2/20,3/19

三田村宗樹:西成プレーパーク事業「津守小学校樹木しらべ」(8/12,9/13),「公園探検(防災)」(2016/1/31)

原口強:宮城県気仙沼高校体験授業:20名,鳴砂浜のメカニズム,2016/3/4

根本達也:大阪市立高校理科講演会「コンピュータで描く地形図と3次元地質図」,2016/1/29.

地球学教室教職員等連絡先

地球学教室への問い合わせは、本年度教室主任(山口寛)あるいは関係の教員へ連絡して下さい。連絡先は地球学教室のホームページを参照してください。

<http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/geos/index.html>

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. 24, 2016年6月10日
編集 地球学教室ニュースレター編集委員会
編集委員 奥平敬元・篠田圭司・江崎洋一・井上 淳・
原口 強*・根本達也 (*: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