地質学雑誌　第121巻　第3号（通巻1434号）付録　平成27年3月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.18 No.3 March 2015

一般社団法人日本地質学会第７回総会開催について

第７回総会を下記の次第により開催いたします．なお，議案については，４月４日の理事会において確定いたしますので，とりあえず予定としてお知らせいたします．確定版は本誌４月号に掲載いたします．また，代議員にはダイレクトメールでご案内いたします．

（日本地質学会執行理事会）

2015年５月23日（土）　14：50〜15：50
会場　北とぴあ　第１研修室
（東京都北区王子１-11-１）

総会議事次第
１．議長選出
２．開会
３．議案（予定）
　第１号議案　2014年度事業報告・決算報告
　第２号議案　2015年度事業計画
　第３号議案　2015年度予算案
　第４号議案　名誉会員の選出
４．閉会

１．定款20条により，本総会は役員ならびに代議員による総会となります．　代議員には，総会開催通知とともに総会に必要な資料等を別途お送りいたします．ご都合で欠席される方は，定款28条第1項にもとづき，議決権行使書および議決権の代理行使（委任状）などにより，総会に出席したものとして議決権を行使することができます．
２．正会員は，総会に陪席することができます．ただし，総会規則12条3項により，許可のない発言はできません．

同日同会場にて下記の催しが予定されています．
第６回惑星地球フォトコンテスト表彰式・展示会
　時間：11：00〜12：00
講演会「日本の地質学：最近の発見と応用2015」
　時間：12：40〜14：40
※これらの情報は，学会ホームページ，メールマガジン等で随時お知らせ致します．

日本地質学会*News*

Vol.18 No.3 March 2015

The Geological Society of Japan *News*
一般社団法人日本地質学会
〒101－0032　東京都千代田区岩本町２－８－15　井桁ビル　６F
編集委員長　小宮　剛
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

Contents

表2：一般社団法人日本地質学会第７回総会開催について

Arthur Holmes Meeting Tsunami Hazards and Risks: Using the Geological Record ……2

案内 ……3
第35回万国地質学会議（IGC）（2016年南ア）のご案内/日本堆積学会2015年つくば大会/日本ジオパークネットワーク（JGN）ガイドフォーラム/第４回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム/第32回歴史地震研究会/シンポジウム「環境資源システムを支えるジオサイエンス」

公募 ……4
神戸大学自然科学系先端融合研究環重点研究チーム「水の起源と惑星進化における役割の解析」（助教）公募/島根大学大学院総合理工学研究科「留学生受入れに伴う専門教育教員」の公募/海洋研究開発機構研究員もしくは技術研究員募集/横浜国立大学大学院環境情報研究院教員公募（准教授または講師）/公募結果

各賞・研究助成 ……5
2015年度地球化学研究協会学術賞「三宅賞」および「進歩賞」候補者の募集

紹介 ……5
地球科学の開拓者たち－幕末から東日本大震災まで　諏訪兼位著（白木敬一）

CALENDAR ……7

意見・提言 ……8
プレスリリース：地学の知識を減災のソフトパワーに―東日本大震災４年目を迎えて―

表紙紹介 ……8
デリケート・アーチ（萬年一剛）

地質の日の行事 ……9
講演会「日本の地質学：最近の発見と応用2015」/近畿支部：第32回地球科学講演会「阪神淡路大震災以降の近畿の活断層研究」/街中ジオ散歩 in Tokyo「等々力渓谷の地質と人の関わり」徒歩見学会

Island Arc 日本語要旨　Vol.24　Issue 1　（March）：特集号 Thematic Section: Carbonate sedimentation on Pacific coral reefs ……10

院生コーナー ……12
第74回国際古脊椎動物学会 in Berlin（田中公教）

追悼 ……14
千地万造名誉会員を偲ぶ（両角芳郎）

出版物在庫案内 ……15

巻末　入会申込書

2015年度春季地質調査研修
参加者募集中

日程：５月18日（月）～22日（金）４泊５日
研修場所：千葉県君津市及びその周辺地域（房総半島中部域）
募集対象：主に，地質関連会社の若手技術者（会員・非会員を問いません）
募集人数：６名（定員に達し次第，締切）

募集締切：2015年４月13日（月）

詳しくは，ニュース２月号または学会HPをご覧下さい．

事務局営業カレンダー　お休み

3月 March

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

4月 April

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

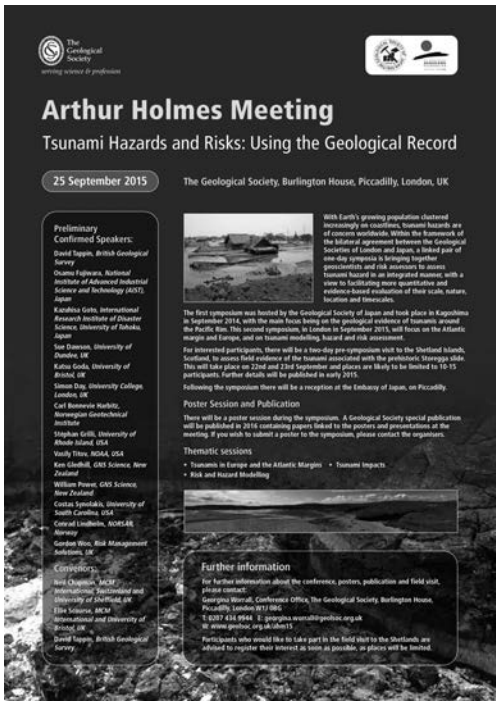
印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都文京区湯島３－20－12

The Geological Society of London（GSL）・日本地質学会　共催

Arthur Holmes Meeting
Tsunami Hazards and Risks: Using the Geological Record

2013年に，ロンドン地質学会と日本地質学会は学術交流協定を締結しました．この協定の趣旨に基づき，2014年９月に鹿児島で開催された第121年学術大会では国際シンポジウム「Tsunami Hazards and Risks: Using the Geological Record」が開催され，津波堆積物に関する最新の研究成果が発表され，盛会であったことは，会員の皆様の記憶に新しいことと思います．

この度，2015年９月に，鹿児島大会の国際シンポジウムと対をなす形で，標記の国際シンポジウムが開催されることになりましたので，お知らせいたします．興味のある会員の方は，是非，御参加下さい．なお．若手研究者への渡航費用の助成もありますので，奮って御応募下さい．


The Geological Society
serving science & profession

Arthur Holmes Meeting
Tsunami Hazards and Risks: Using the Geological Record

25 September 2015
The Geological Society, Burlington House, Piccadilly, London, UK

Preliminary Confirmed Speakers:
David Tappin, British Geological Survey
Osamu Fujiwara, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Japan
Kazuhisa Goto, International Research Institute of Disaster Science, University of Tohoku, Japan
Sue Dawson, University of Dundee, UK
Kathie Goda, University of Bristol, UK
Simon Day, University College, London, UK
Carl Bonnevie Harbitz, Norwegian Geotechnical Institute
Stephan Grilli, University of Rhode Island, USA
Vasily Titov, NOAA, USA
Ken Gledhill, GNS Science, New Zealand
William Power, GNS Science, New Zealand
Costas Synolakis, University of South Carolina, USA
Conrad Lindholm, NORSAR, Norway
Gordon Woo, Risk Management Solutions, UK

Conveners:
Bert Chapman, MCM International, Switzerland and University of Sheffield, UK
Elke Sebastian, MCM International and University of Bristol, UK
David Tappin, British Geological Survey

With Earth's growing population clustered increasingly on coastlines, tsunami hazards are of concern worldwide. Within the framework of the bilateral agreement between the Geological Societies of London and Japan, a linked pair of one-day symposia is bringing together geoscientists and risk assessors to assess tsunami hazard in an integrated manner, with a view to facilitating more quantitative and evidence-based evaluation of their scale, nature, location and timescales.

The first symposium was hosted by the Geological Society of Japan and took place in Kagoshima in September 2014, with the main focus being on the geological evidence of tsunamis around the Pacific Rim. This second symposium, in London in September 2015, will focus on the Atlantic margin and Europe, and on tsunami modelling, hazard and risk assessment.

For interested participants, there will be a two-day pre-symposium visit to the Shetland Islands, Scotland, to assess field evidence of the tsunami associated with the prehistoric Storegga slide. This will take place on 22nd and 23rd September and places are likely to be limited to 10-15 participants. Further details will be published in early 2015.

Following the symposium there will be a reception at the Embassy of Japan, on Piccadilly.

Poster Session and Publication
There will be a poster session during the symposium. A Geological Society special publication will be published in 2016 containing papers linked to the posters and presentations at the meeting. If you wish to submit a poster to the symposium, please contact the organisers.

Thematic sessions
- Tsunamis in Europe and the Atlantic Margins
- Tsunami Impacts
- Risk and Hazard Modelling

Further information
For further information about the conference, posters, publication and field visit, please contact:
Georgina Worrall, Conference Office, The Geological Society, Burlington House, Piccadilly, London W1J 0BG
T: 0207 434 9944 E: georgina.worrall@geolsoc.org.uk
W: www.geolsoc.org.uk/ahm15
Participants who would like to take part in the field visit to the Shetlands are advised to register their interest as soon as possible, as places will be limited.

日程：2015年９月25日（金）
会場：The Geological Society（Burlington House）（英・ロンドン）
プレ巡検　ストレッガスライド津波堆積物など
　　９月22日（火）～24日（木）

ポスター発表募集中：８月７日（金）締切（要旨提出を含む）
若手研究者への渡航費用の助成：専用の申請用紙に必要事項を記入のうえ担当者までメールで送信して下さい．**４月17日（金）17時（現地時間）締切です．**

シンポジウムのプログラム，巡検概要，費用助成の申請用紙など，詳細はシンポHPをご覧下さい．
<http://www.geolsoc.org.uk/ahm15>

地質リーフレットたんけんシリーズ3

城ヶ島たんけんマップ　深海から生まれた城ヶ島

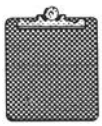
岩礁海岸を中心とした豊かな自然景観を楽しめる城ヶ島。ハンディタイプのリーフレットが出来ました。
裏面は、城ヶ島の空中写真に示した観察ポイントごとに写真やイラスト付きでわかりやすく解説。野外での観察にも最適です。

編　著：日本地質学会地学教育委員会
発　行：一般社団日本地質学会

定価400円（会員頒価300円）
※20部以上ご注文の場合は割引あり

シリーズ1・2
「箱根火山たんけんマップ」
「屋久島地質たんけんマップ」
好評発売中！

購入希望の方は、学会事務局まで．e-mail：main@geosociety.jp　電話：03-5823-1150



ご案内

本会以外の学会および研究会・委員会からのご案内を掲載します．

第35回万国地質学会議（IGC）（2016年南ア）のご案内

日程：2016年８月27日（土）～９月４日（日）
場所：南アフリカ共和国　ケープタウン国際コンベンションセンター
ウェブサイト：http://www.35igc.org/

かねてからご案内の通り，第35回万国地質学会議（IGC；http://www.iugs.org）は，2016年８月27日～９月４日に南アフリカ共和国のケープタウンの国際コンベンションセンターで開催されるが（http://www.35igc.org/），その準備状況が，本年１月の国際地質科学連合（IUGS）理事会で説明された．主たるテーマは，以下の３つである．Geoscience for society，Fundamental geoscience，Geoscience in the economy．

その後の連絡によると，**本年５月末締め切りで，セッションやワークショップ，ショートコースなどの提案の申し込みを受け付ける**とのことで，各国の多くの方々に周知してほしいとのことであった．それらの詳細は，以下のHPから知ることができる（https://www.allevents.co.za/ei/getdemo.ei?id=222&s=_3F00S0JZ9）．また，周辺諸国を含む地域での多くの巡検も計画されているので，会員の方々をはじめ多くの方々にご参加をお願いしたい．今回を含め，このところ安定大陸での開催が続いているIGCではあるが，我々になじみの深い衝突・沈み込み帯をはじめとする活動的縁辺地域，海洋，環境問題などに関しても，多くのセッションを開きたい，とのことである．また，第36回IGCは，2020年３月２日～８日に，インドのニュー・デリー近郊のエクスポセンターで，インドの主導，周辺の４か国（ネパール，パキスタン，バングラデシュ，スリランカ）との協力で行うとのことである（http://www.36igc.org/）．

最近，国際学術会議（ICSU, http://www.icsu.org/）では，多くの地球惑星科学関連のユニオンの統合や学会の共同開催が議論されている．IUGSの行う４年毎のIGCに関しても，中間の２年目ごとに国際測地地球物理学連合（IUGG）との共同学会も模索されていたが，2018年６月には，資源（金属，エネルギーおよび水）に絞った形で，IUGS内部にあるResources for Future Generation（RFG）なるイニシアチブの主導により，カナダのバンクーバーでIUGS主催の国際学会を行うこととなった．つまり今後５年間で，都合2016，2018，2020年の３回のIUGSによる大規模な国際学会が開かれることになる．皆様の一層のご関心をお願いしたい．また，第37回IGCは2024年（または2023年，詳細は未定）に開催される予定であるが，すでに立候補の問い合わせがあるとのことである．

なお，１月に開かれたIUGS理事会の主要議事に関しては，IUGSのE-Bulletinで，そのハイライトを見ることができる．（http://iugs.org/uploads/IUGS%20E-Bulletin%20104.pdf#search='Cadada+Geology+Vancouver+2018'）．詳細は，小川<fyogawa45@yahoo.co.jp>までお問い合わせ下さい．

小川勇二郎（会員，国際地質科学連合理事）

日本堆積学会2015年つくば大会

日程：2015年４月24日（金）～27日（月）
24日（金）：ショートコース（２コース）
25日（土）：個人講演，特別講演，総会，懇親会他
26日（日）：個人講演，シンポジウム，顕彰，堆積学トーク・トーク他
27日（月）：巡検（日帰り）
会場：筑波大学大学会館（〒305-8577　つくば市天王台１-１-１）

大会参加費（講演要旨集別）：（予定額）
一般会員　3,000円，会員学生・院生　2,000円
非会員　5,000円，非会員学生　2,500円
印刷版講演要旨集　１冊1,500円

特別講演：４月25日（土）
岡村行信氏：「反射断面から見える日本列島の変動」（仮題）

シンポジウム「堆積学イノベーション：つくばからの発信」：４月26日（日）
つくばで行われている堆積学の応用研究（防災，環境，エネルギー，地盤，沿岸など）をいろいろな切り口で紹介します．
基調講演：斎藤文紀氏

堆積学トーク・トーク：４月26日（日）
堆積学トーク・トークでは，くだけた自由な雰囲気の中で研究発表や討論を楽しめます．今大会も，テーマを絞りざっくばらんに討論するという形で行いたいと思います．
※当日飛び入りでの発表・討論も歓迎．

大会に関するお問い合わせ先（注意）こちらでは各種申し込みの受付はいたしません．
片岡香子（行事委員長）：
gyoji.sedsociety@gmail.com
電話：025-262-7937　FAX：025-262-7050
SPAM対策の為メールが削除される事があります．お問い合わせ後，返信がない場合は，お手数ですがお電話にてご連絡ください．
申込・詳細は http://www.sediment.jp

日本ジオパークネットワーク（JGN）ガイドフォーラム

テーマ「ガイド活動による地域づくり」
会期：2015年９月15日（火）～16日（水）
会場：アミティ丹後（京都府京丹後市網野町網野367）
主催：第４回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム組織委員会
共催：日本ジオパークネットワーク

バーチャルジオツアー発表者応募締切：2015年５月29日（金）
参加登録締切：2015年７月31日（金）

参加登録料：20,000円

お問い合わせ先：第４回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム組織委員会事務局（山陰海岸ジオパーク推進協議会事務局内）
TEL　0796-26-3783　　FAX　0796-26-3785
E-mail　geopark@pref.hyogo.lg.jp
JGNガイドフォーラムwebサイト
http://jgn2015.com/

第４回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム

テーマ「ジオパークネットワークと人々の暮らし」

会期：2015年９月16日（水）～20日（日）
会場：
17日（木）：豊岡市民会館（豊岡市立野町20-34）ほか
19日（土）：鳥取環境大学（鳥取市若葉台北１-１-１）
主催：第４回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム組織委員会アジア太平洋ジオパークネットワーク（APGN）
共催：世界ジオパークネットワーク（GGN），日本ジオパークネットワーク（JGN），日本ジオパーク委員会（JGC）
後援：日本地質学会ほか

セッションテーマ
ジオパークマネジメントとネットワーク活動（Management and Networking）
地域づくり（Sustaining Local Communities）
ジオツーリズム（Geotourism）
教育（学校・生涯）［Education（School/Life-long）］
ジオハザードと防災・減災（Geohazard Risk Reduction, Prevention and Mitigation）

海と人々の暮らし（The Sea and People's Lives）
自然の保護・保全とインタープリテーション（Conservation and Interpretation of Nature）
文化遺産と継承者（Cultural Heritage and Living Human Treasure）
ジオパークをめざして（Aspiring Geoparks）
評価と勧告に基づく改善について（Improvements Based on Assessment and Recommendations）

口頭・ポスター発表要旨締切：4月30日（木）
早期参加登録締切：4月30日（木）
通常参加登録締切：7月31日（金）
ジオパークフェア出展申込締切：6月26日（金）

お問い合わせ先
第4回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム組織委員会事務局（山陰海岸ジオパーク推進協議会事務局内）
TEL　0796-26-3629　　FAX　0796-26-3785
E-mail　geopark@pref.hyogo.lg.jp

詳細はwebサイトをご覧下さい．
http://apgn2015-jpn.com/

第32回歴史地震研究会

歴史地震研究会は，北但馬地震から90年，北丹後地震から88年の今年，9月21日（月・祝日）～23日（水・祝日）に，京都府京丹後市において第32回研究会を開催することになりました．

1927年北丹後地震から復興した美しい歴史景観の町・京丹後で皆様とお会いできることを楽しみにしております．

日程：2015年9月21日（月・祝）～23日（水・祝）
会場：京丹後市峰山総合福祉センター（京都府京丹後市）
21日（月）午前・午後とも研究発表会・夜懇親会（6,500円程度の予定）
22日（火）午前研究発表会・午後公開講演会・総会
23日（水）巡検

巡検：「北丹後地震（1927）からの復興」
8時ごろ峰山町発，丹後震災記念館等の復興関連遺産と郷村断層等を見学し，16時ごろ峰山駅ないしは網野駅で解散．
参加費：6,000円程度の予定（昼食・保険含）
定員：50名．定員に達し次第，申し込みを締め切らせていただきます．

講演申込締切：5月29日（金）
講演要旨投稿締切：7月31日（金）
研究会・巡検・懇親会申込締切：7月31日（金）

詳しくは
http://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/rzisin/menu7.html

シンポジウム 環境資源システムを支えるジオサイエンス

日時：2015年5月8日（金）9:30～17:00
場所：早稲田大学理工キャンパス63号館2F（03会議室）
主催：早稲田大学
後援：（公財）深田地質研究所
参加費：無料（下記URLより要登録）

概要：人々の生活を支える資源・エネルギー開発，安心できる社会を守る防災・環境技術．一連の環境資源システムの安定を築くには，地下を正しく知り，適正に評価し，的確に予測するためのジオサイエンスの技術が不可欠である．地下の構造を調査し評価する近年の地下調査技術，地質構造変化を調査し予測する技術，最近の資源開発動向，そして，環境分野に応用される岩石物理学や分子動力学を用いた最新の貯留層評価技術について，各分野を代表する研究者たちが語る．

※詳細は下記URLをご覧ください．
URL：https://sites.google.com/site/geosciencetokyo/
問合せ：geosciencetokyo@gmail.com

公募　教員・職員公募等の求人ニュース原稿につきましては，採用結果をお知らせいただけますようお願い致します．

神戸大学自然科学系先端融合研究環重点研究チーム「水の起源と惑星進化における役割の解析」（助教）公募

仕事内容：重点研究チーム「水の起源と惑星進化における役割の解析」に所属し惑星進化に関する研究教育に従事する．
研究分野：火山学（特に巨大噴火に関する研究），惑星物質科学（特に地球型惑星の地殻進化に関する研究），惑星物理学（特に太陽系小天体進化に関する理論的研究）
勤務形態：常勤（任期あり）任期：5年（再任なし）
人員：1名
応募資格：博士の学位（外国での授与を含む）を有する方．また，男女共同参画社会基本法の趣旨に則り，女性の積極的な応募を歓迎します．

応募締切：2015年4月30日（木）必着

着任時期：2015年8月1日以降できるだけ早い時期
応募書類：（1）履歴書（神戸大で職歴のある場合は，全て記載のこと，またe-mailアドレスを連絡先として明記のこと）（2）研究業績目録（査読付原著論文とそれ以外に区別し，下記（7）の主要論文に○印を付けて下さい．）（3）研究費獲得歴，受賞歴（4）これまでの研究経過・業績の内容（2,000字程度）（5）将来の研究構想および教育への抱負（2,000字程度）（6）応募者について意見が伺える方2名の氏名とe-mailアドレス（7）主要論文（5編以内）の別刷

提出先：〒657-8501　神戸市灘区六甲台町1－1
神戸大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻
巽　好幸
「助教ポスト応募書類在中」と朱書し，書留で送付すること．選考終了後個人情報は責任を持って破棄します．

連絡先：神戸大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻
教授　巽　好幸
e-mail：tatsumi.eps@aquamarine.kobe-u.ac.jp
Tel. 078-803-6643

島根大学大学院総合理工学研究科「留学生受入れに伴う専門教育教員」の公募

募集人員：講師1名
所属：総合理工学研究科
専門分野：地球科学分野に関連する理学系又は工学系分野
担当業務：1）教育・研究上の指導（総合理工学研究科・学部の留学生対象）2）生活面の助言・指導（総合理工学研究科・学部の留学生対象）3）総合理工学研究科・学部全体の大学院生・学部学生を対象とした講義を担当4）留学生関連行事や留学生入試業務のほか大学及び総合理工学研究科・学部の運営に参画．また，総合理工学研究科におけるグローバル化，国際交流等に関する業務を分担．
応募資格：博士の学位を有する方．英語を母国語とする方が望ましい．日本語能力は必ずしも要求しない．
着任時期：平成27年8月1日以降のできるだけ早い時期
任期：なし

応募締切：平成27年４月30日（木）必着

関係書類提出先：
〒690-8504　松江市西川津町1060
島根大学大学院総合理工学研究科長　服部泰直
連絡・問い合せ先：
島根大学大学院総合理工学研究科
留学生担当教員選考委員長　廣光一郎
E-mail：hiromitu@riko.shimane-u.ac.jp

提出書類等，詳しくは，
http://www.shimane-u.ac.jp/introduction/recruit/recruit_prof/

海洋研究開発機構研究員もしくは技術研究員募集

募集対象部署：高知コア研究所同位体地球化学研究グループ
雇用期間：平成27年10月１日～平成32年３月31日
応募締切：平成27年５月15日（金）必着
詳しくは，
http://www.jamstec.go.jp/recruit/details/kochi20150515.html

横浜国立大学大学院環境情報研究院（自然環境と情報部門）教員公募（准教授または講師）

分野・専門領域：地球惑星科学（特に，地球システムの変動や地球システムにおける物質循環に関連する分野）
採用日：2016年１月１日以降のできるだけ早い時期
任期：なし．ただし，定年は65歳
応募締切：平成27年５月15日（金）必着
詳しくは，
http://www.ynu.ac.jp/hus/envk/13310/detail.html

公募結果
千葉大学大学院理学研究科地球生命圏科学専攻地球科学コース
地球内部科学領域岩石学・鉱物学教育研究分野テニュアトラック特任助教（３月１日付着任）　市山祐司

各賞・研究助成

日本地質学会に寄せられた候補者の募集・推薦依頼等をご案内いたします．

2015年度地球化学研究協会学術賞「三宅賞」および「進歩賞」候補者の募集

１．三宅賞
対象：地球化学に顕著な業績を挙げた研究者
表彰内容：賞状，副賞として賞牌および賞金30万円，毎年１名

２．進歩賞
対象：1975年４月２日以降に生まれた方で，地球化学の進歩に優れた業績を挙げ，将来の発展が期待される研究者
表彰内容：賞状および賞金10万円，毎年１～２名

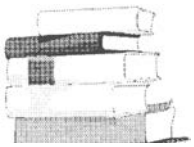
３．応募方法：地球化学研究協会のホームページからダウンロードした申請書に，略歴・推薦理由・研究業績などを記入し，主な論文　三宅賞：10編程度，進歩賞：２編程度を添えて，下記のあて先へ送付して下さい．応募書類等は三宅賞及び進歩賞選考のためにのみ用いられます．

４．締切：2015年８月31日（月）必着

応募書類送付先：〒100-8212　東京都千代田区丸の内１-４-５
三菱UFJ信託銀行リテール受託業務部公益信託グループ
（公益信託）地球化学研究基金　伊藤幸雄

お問い合せ：
E-mail：eitaro1939@yahoo.co.jp または hirose45037@mail2.accsnet.ne.jp

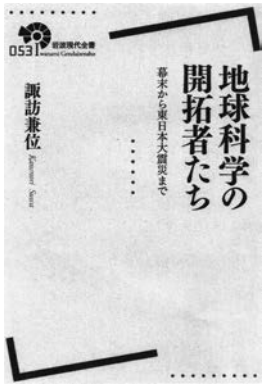
詳しくは，
http://www-cc.gakushuin.ac.jp/~e881147/Geochem/index.html



紹　介

地球科学の開拓者たち
ー幕末から東日本大震災まで

諏訪兼位　著



〔岩波書店（岩波現代全書053），2015年1月20日発行，四六版，264ページ＋文献12ページ，定価2300円（税別）ISBN978-4-00-029153-8〕

本書は，日本の地球科学が，どのようにして始まり，発展してきたのかを，幕末から現在まで，その発展に大きく貢献した24名の研究者に焦点を当て，時系列的に述べている．

本書では日本の地球科学の歴史を次の３期に分けている：大地震の惨禍を超えて－揺籃期，地球の謎を深く究めて－充実期，地球科学の巨きな流れを創って－発展期．

揺籃期の最初に，幕末に地質調査のできた稀有の人物として，榎本武揚を取り上げている．榎本は，長崎海軍伝習所で地文学，物理学，化学，採鉱学などを学び，さらにオランダ留学中は科学全般を修め，また，イギリスを訪問し炭鉱を見学し地質調査にも同行している．それ故，函館戦争の後，1872年３月北海道開拓使に出仕した時には物産課の長となり，北海道の資源全般の開発を進めてきたが，1874年１月駐露特命全権公使に任命された．

1872年11月北海道開拓使の招きで来日したライマンは，学生を教えながら地質調査を行い，1876年に北海道地質図を完成した．ライマンは学生たちの評判も良く，彼が養成した学生は学界・実業界で活躍した．榎本武揚も彼の地質調査の能力を賞賛している．

1875年８月に来日したナウマンは，1877年

４月東京大学の教授となり，小藤文次郎らを教えた．ナウマンは和田維四郎とともに地質調査所の設立を建議した結果，1878年５月内務省地理局に地質課が設置された．ナウマンは1879年８月東大を辞し地質課に移った．1882年２月地質課は地質調査所となり，和田が所長，ナウマンは技師長となった．1885年６月ナウマンは満期解任されたが，ベルリンで「日本列島の構造と生成について」という論文を出版した．これは，日本の地質と構造を，はじめて体系的に述べた画期的なものであった．ナウマンは，日本列島を一大弧状山脈とみなし，後に中央部に大陥没部（フォッサ・マグナ）ができて，西南日本と東北日本は分断されたと考え，多くの議論を呼んだ．

1880年２月22日横浜に強い地震（M5.5～6.0）が起こったので，地震に関する学会の必要性を感じ，1880年３月日本地震学会が発足した．会員117名中80名は外国人であった．工部省工学校で地質学・鉱山学を教えていたミルンは，副会長となり学会をリードした．機械工学・物理学教授のユーイングとミルンは地震計を作り地震の計測を行ったが，助手をつとめたのが関谷清景であった．

関谷清景は1876年10月ロンドン大学に入学し機械工学を専攻したが，1877年春肺結核に罹り10月に帰国した．療養ののち，1880年４月に関谷は東大理学部機械工学科の助教に採用された．ユーイングの下で地震の観測・研究を学んだ関谷は，1881年６月助教授となり，1886年３月には地震学を担当する理科大学教授に任命された．

1891年10月28日濃尾大地震（M8.0）が発生した．関谷清景は肺結核のため大学を休職し療養していたが，翌29日，人々の動揺を鎮めるため，「震災地方の人士に告ぐ」と題し「大地震がつづいて起こった例はないので，現在小地震が続発していても，恐れる必要はない」という記事を，自費で印刷し，各方面に配布した．

濃尾大地震の被害が，あまりにも大きいのを知り，関谷は地震学研究の一層の発展の必要を痛感した．そこで関谷は今回の地震を徹底的に調査するための委員会の設立を建議した．1892年６月に日本の物理学・地質学・地震学・気象学・土木工学・建築工学における，代表的学者を網羅した震災予防調査会が発足した．関谷清景は1893年４月現職に復帰し活発に活動したが，1894年11月再び大学を休職し，1896年１月８日喀血して死去した．

東京大学地質学科の第一回卒業生で地質学教授の小藤文次郎は，地震発生直後の1891年10月31日震源地に向かった．小藤は最も被害のひどかった根尾谷の水鳥（みどり）で断層による崖を発見した．小藤はこの断層により地震が起こったと考えた．これは断層地震の実例として世界の教科書にひろく採用された．小藤は震災予防調査会において火山の調査を指導し，日本の主要火山は「震災予防調査会報告」で詳細に記述された．

1890年理科大学物理学科を卒業し，ミルンや関谷の下で地震学を研究していた大森房吉は，関谷が病没したので地震学の教授に任ぜられた．大森は震災予防調査会で最も精力的に活動した．初期微動の継続時間から震源までの距離を求める「大森公式」など，世界的に知られる多くの研究を行い，日本を代表する地震学者となった．

大森より２年下の今村明恒は，濃尾大地震に刺激され地震学者になることを決意し，田中館愛橘や関谷の下で学んだ．1900年今村は地震学教室の無給助教授となった．今村は雑誌『太陽』の1905年９月号に「市街地に於る地震の生命財産に対する損害を軽減する簡法」という論説を発表した．主旨は，建物を耐震性にすることや，火災を起こさないようにすることであったが，「1845年の安政江戸地震から50年を経たから，今後50年の間に大地震を覚悟せざるを得ない」とも述べた．これを一部の新聞が「大地震襲来説」とセンセーショナルに報じた．大森は，いたずらに人心を不安にさせるような論説を発表すべきでない，と今村を批判し，大地震の襲来はまだ先のことだと明言した．

1923年９月１日大森房吉は，病身をおして出席した汎太平洋会議でシドニーにいたが，東京付近に大地震が起こったことを知り，急ぎ帰国の途についた．船上で病状はますます悪化し，10月４日横浜に着いたときはベッドから起き上がれなくなっていた．訪れた助教授の今村明恒に向かい，大森は「今度の震災について，私は重大な責任を感じています．譴責されても仕方ありません．ただ水道の改良について，義務を果たしたことで，わずかに自分を慰めています．」と話した．11月８日大森は脳腫瘍で静かに息を引き取った．大森の後を継いだ今村明恒は，次に危険なのは東海沖地震と南海地震であると考えていた．1944年と1946年に東南海大地震（M7.9）と南海大地震（M8.1）が起こった．この地震の惨禍は戦争という遥かに大きい惨禍によって覆い隠された．

他に揺籃期の地球科学者として，濃尾大地震の惨禍を見て志望を電気工学科から地質学科に変えた小川琢治，当時の世界水準を超えて岩石を記載した菊池安，九州で四つの大カルデラを発見した松本唯一，日本海拡大説を主張した寺田寅彦，が取り上げられている．

充実期では，地震を物理学的に追究した志田順，深発地震の存在を実証し地球内部の研究を展開した和達清夫，地磁気逆転と日本海溝の重力異常を発見した松山基範，高圧研究を推進した川井直人，物理化学的な火成岩成因論を確立した坪井誠太郎，箱根火山を研究し島弧火山岩成因論を確立し展開した久野久，変成岩成因論を確立し島弧変成帯成因論を展開した都城秋穂，地球化学を開拓し展開した柴田雄次，発展期では，火山フロントを提唱し島弧テクトニクスを展開した杉村新，地球熱学研究を追究し島弧テクトニクスを展開した上田誠也，実験岩石学を拓きマグマ学を創った久城育夫，を選んでいる．

この人選からわかるように，本書は，著者の該博な知識に基づいて，地球科学を構成する地質学・地球物理学・地球化学の研究史が詳細に述べられている．なお，福島第一原発が地球科学者の警告を無視して造られたことも指摘している．

最後に，日本の地球科学は，濃尾大地震や関東大震災の大災害を超えて，大きく発展してきた．東日本大震災についても，必ずやこれを超えて，さらに一層発展するであろう，と結んでいる．

（白木敬一）

CALENDAR

2015. 3 ～

地球科学分野に関する研究会，学会，国際会議，などの開催日，会合名，開催学会，開催場所をご案内致します．会員の皆様の情報をお待ちしています．
★印は，日本地質学会行事．

2015年

3月　March

★関東支部：地学教育サミット・ジオパークと教育～楽しく元気に大地の公園～
3月15日（日）10：00～16：00
場所：神奈川県小田原市生涯学習センターけやき　大会議室
http://kanto.geosociety.jp/

第49回日本水環境学会年会
3月16日（月）～18日（水）
場所：金沢大学角間キャンパス
https://www.jswe.or.jp/

○研究船による研究成果発表会「ブルーアース2015」
3月19日（木）～20日（金）
場所：東京海洋大学品川キャンパス
http://www.jamstec.go.jp/maritec/j/blueearth/2015/

○第172回地質汚染イブニングセミナー
日本地質学会環境地質部会　共催
3月27日（金）18:30～20:30
場所：北とぴあ901会議室（北区王子）
テーマ：箱根火山の噴火と首都圏都市災害―もし東京軽石規模の大規模噴火が起こってしまったら―
http://www.npo-geopol.or.jp/event.htm

4月　April

★関東支部：2015年度総会/地質技術伝承講演会
4月18日（土）
場所：北とぴあ　第1研修室（東京都北区王子）
http://kanto.geosociety.jp/

○北極科学サミット週間2015
4月23日（木）～30日（木）
場所：富山国際会議場
http://krs.bz/scj/c?c=98&m=21728&v=30edcf72

○日本堆積学会2015年つくば大会
4月24日（金）～27日（月）
会場：筑波大学大学会館
http://sediment.jp/

5月　May

○環境資源システムを支えるジオサイエンス
5月8日（金）9:30～17:00
場所：早稲田大学理工キャンパス
https://sites.google.com/site/geosciencetokyo/home

★2015年度春季地質調査研修
5月18日（月）～22日（金）4泊5日
研修場所：千葉県君津市及びその周辺地域
参加募集締切：4月13日（月）
http://www.geosociety.jp/

★一般社団法人日本地質学会第7回（2015年度）総会
5月23日（土）14:50～15:50
場所：北とぴあ（東京都北区王子）

○日本地球惑星科学連合2015年大会
5月24日（日）～28日（木）
場所：千葉県　幕張メッセ　国際会議場
http://www.jpgu.org/meeting/index.htm

6月　June

○地質学史懇話会
6月20日（土）13:30～17:00
場所：北とぴあ8階803号室（北区王子）
澁谷鎮明：朝鮮時代の地誌と古地図に見る「気」と「脈」による国土認識
中陣隆夫：「田山利三郎の海洋地質学―業績と評価」
問い合わせ先：矢島道子〈pxi02070@nifty.com〉

7月　July

○第52回アイソトープ・放射線研究発表会
日本地質学会　共催
7月8日（水）～10日（金）
会場：東京大学弥生講堂（文京区弥生1-1-1）
http://www.jrias.or.jp/

○第13回微量元素の生物地球化学に関する国際会議
日本地質学会　後援
7月12日（日）～16日（木）
場所：福岡国際会議場
http://www.icobte2015.org/index.html

○第19回国際第四紀学連合大会（INQUA 2015）
日本地質学会　共催
7月27日（月）～8月2日（日）
場所：名古屋国際会議場
http://inqua2015.jp/

8月　August

○IGCP608 第3回　国際シンポジウムおよび第12回中生代陸生生態系シンポジウム
8月16日（日）～18日（火）
場所：中国瀋陽，瀋陽師範大学
http://igcp608.sci.ibaraki.ac.jp/

9月　September

★日本地質学会第122年学術大会（2015長野大会）
9月11日（金）～13日（日）
プレ巡検：10日（木）
ポスト巡検：14日（月）～15日（火）
場所：信州大学工学部（長野市若里キャンパス）ほか

○第4回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム
日本地質学会　後援
9月16日（水）～20日（日）
会場：豊岡市民会館，鳥取環境大学ほか
http://apgn2015-jpn.com/

○第32回歴史地震研究会
9月21日（月・祝）～23日（水・祝）
会場：京丹後市峰山総合福祉センター
http://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/rzisin/menu7.html

○Arthur Holmes Meeting-Tsunami Hazards and Risks: Using the Geological Record
日本地質学会　共催
9月25日（金）
場所：The Geological Society（英ロンドン）
プレ巡検：22日（火）～23日（水）
http://www.geolsoc.org.uk/ahm15

○第10回アジア地域応用質学シンポジウム
日本地質学会　後援
9月26日（土）～27日（日）
場所：京都大学宇治おうばくプラザ
http://2015ars.com/

10月　October

○第30回ヒマラヤ・カラコルム・チベットワークショップ（30th HKT 2015）
10月6日（火）～8日（木）
場所：Wadia Institute, Dehra Dun, India
野外巡検：5日，9日～12日
http://www.hktwadia2015.org/

○国際ゴンドワナ研究連合（IAGR）2015年総会及び第12回ゴンドワナからアジア国際シンポジウム
10月21日（水）～23日（金）
場所：筑波大学
野外巡検：24日～25日
http://www.geol.tsukuba.ac.jp/~gansekihp/IAGR2015/

意見・提言

プレスリリース：
地学の知識を減災のソフトパワーに
―東日本大震災４年目を迎えて―

東日本大震災から早くも４年目を迎えようとしています．あのような被害を二度と起こさせないためにも，地質学会として標記の声明を発表（プレスリリース）いたしました．地質学の知識が，防災・減災に実際に役立つことを学会としては願ってやみません．

----------以下全文掲載----------

平成27年３月２日

地学の知識を減災のソフトパワーに
―東日本大震災４年目を迎えて―

我が国に甚大な被害をもたらした東日本大震災から早くも４年目を迎えようとしています．あのような被害を二度と起こさせないためにも，地質学の役割を再確認して，ここに声明を発表します．

東日本大震災が発生する以前に，すでに津波堆積物の研究に基づき，過去に同様の地震と津波が繰り返し発生していたことが指摘されていました．この事実がその時点で，経済活動や防災計画に反映されていれば，東日本大震災の被害は軽減されていたかもしれません．しかし津波堆積物のデータに基づく警鐘を地質学コミュニティの総力を挙げて日本社会に周知し，反映させることができなかったことは痛恨の極みであります．

東日本大震災後も，広島における土石流災害，御嶽山噴火など，地質災害は後を絶ちません．日本列島は４つのプレートにまたがる変動帯であり，そこで暮らす日本国民は地質災害とは無縁ではいられません．地質災害の防災・減災のためには，自然を理解し，長期的な地質災害のリスクを知り，備えを怠らず，いざという時には適切に行動するという減災・防災意識の向上が，個人・企業・行政のレベルで必要です．これを可能とするためには，小学校から高等学校の教育において，地質災害を理解するための基礎となる地学一般に関する教育を充実させること，そして市民に対する啓発活動を持続することが必須です．

しかしながら，現在，**高等学校では「地学基礎」ですら70%以上の生徒が，より専門的な「地学」に至っては約99%の生徒が受講しておりません**（文科省：平27年度教科書需要数集計）．日本地質学会は，このような現状を深く危惧しています．繰り返しになりますが，地学は変動帯の上に位置する日本で暮らして行くために必須の科目であると確信いたします．もちろん，高等学校における科学教育は，地学のみならず，物理・化学・生物を含めて，広く学び，豊かな自然観を醸成し，次世代の科学技術を創出する意欲と能力のある生徒が育成されるべきです．このようなバランスの取れた科学教育は社会にとっても大いに有益であり，その実現のためにも日本地質学会は関係省庁および地方公共団体に高等学校における地学開講数の増加と地学教員の増員を求めます．

なお日本地質学会は，地学教育の向上のために，過去12年以上に渡って，教員向けの野外巡検を行なってきました．学習指導要領ワーキンググループを組織し，現在の指導要領の改善に向けた提言を準備中です．また，地質のおもしろさを伝える地質情報展を産業技術総合研究所地質調査総合センターとともに18年にわたって，全国で開催してきました．さらに，市民向け「たんけんマップ」や広報誌「ジオルジュ」を発行し，各地での地学散歩や見学会などを行い，地学を身近に感じてもらえるような啓発活動を継続しています．これが，日本における地学に関する理解度を高め，結果的に防災・減災に結びつくことを願ってやみません．

一般社団法人日本地質学会
会長　井龍康文

表紙紹介

デリケート・アーチ（Delicate Arch）

写真・文　**萬年一剛**（神奈川県温泉地学研究所）

アメリカ合衆国ユタ州にあるアーチズ国立公園（Arches National Park）はおよそ300平方キロメートルの園内に，2000以上のアーチが集中している．異常なまでにアーチが集中しているのは次のように説明されている．

園内のアーチは砂岩で出来ているが，その下位には３億年前ごろ，この地域で海の進入と蒸発による消滅が繰り返された時に形成された岩塩層がある．これはその後，岩塩ドームを形成したが，この時上位の砂岩層に割れ目が入った．ドームは北西南東方向に伸びているが，割れ目もこれと平行に伸びている．割れ目が入ることによってできた板状の岩体はフィン（fin）と呼ばれている．アーチはフィンが風化して穴が空いたものである．

アーチズ国立公園では，岩塩ドームの跡（岩塩は溶けるので現在はソルトバレーの名がついた陥没構造になっている），フィン，できかけのアーチ，アーチ，崩れたアーチと，アーチを中心に地質と風化のプロセスが実感できるまたとない公園になっている．

たくさんのアーチに名前がついており，写真のデリケートアーチも固有名詞である．これは園内の自動車道路から遠望もできるが，名前に似合わずどっしりとした印象を受けてしまう．近づくには多少歩く必要もあるが，アーチの真下に立ってデリケートなところを見上げることが出来る．

園内で見えるフィン（右端近くのフィンの根本付近に車がありスケールになっている）

5月10日は 地質の日

2015年の「地質の日」学会関連のイベントをご案内します．
イベントの情報は，学会HP< http://www.geosociety.jp>で
随時更新していますので，あわせてご覧下さい．

★日本地質学会講演会

「日本の地質学：最近の発見と応用2015」
Recent progress in geological science in Japan, 2015

主催：一般社団法人日本地質学会
日時：2015年５月23日（土）12:40～14:40
会場：北とぴあ第１研修室（東京都北区王子）

プログラム（順番は変わる可能性があります）
・「デジタル岩石物理を用いた新しいアプローチによる地質・水理特性の定量化への試み：実験とシミュレーションの融合に向けて」　辻　健（九州大）
・「伊豆-小笠原前弧域から採取されたかんらん岩から推測される島弧初期の上部マントル構造」　針金由美子（産総研）
・「島弧の熱構造とエネルギー抽出－超臨界地熱掘削－」　土屋範芳（東北大）
・「H26年広島土砂災害、土石流災害の実像に迫る－地質屋の役割－」　横山俊治（高知大）

本講演会への参加は，CPDの対象となります（CPDH：２単位）．
参加費：会員無料，非会員500円．

当日は，同会場にて以下の行事が予定されています．
・第６回惑星地球フォトコンテスト表彰式（11:00～12:00）
　※作品展示有り
・一般社団法人日本地質学会第７回総会（14:40～15:50）
　※正会員は，総会に陪席することができます．

問い合わせ先（世話人）
　斎藤　眞（常務理事）・竹内　誠（行事委員長）
　e-mail；main@geosociety.jp

2015年地質の日記念 街中ジオ散歩 in Tokyo

「等々力渓谷の地質と人の関わり」徒歩見学会

主催：一般社団法人日本地質学会，一般社団法人日本応用地質学会
後援：世田谷区教育委員会，一般社団法人東京都地質調査業協会
日時：2015年５月10日（日）10:00～15:30少雨決行（予定）
見学場所：東京都世田谷区等々力周辺
案内者：鈴木毅彦氏（首都大学），中山俊雄氏（元東京都土木技術支援・人材育成センター），寺田良喜氏（世田谷区教育委員会）

趣旨：身近な地質とその地質に由来した地形，それらを利用してきた先人から現在の私たちまでの営みを，春の清々しい空気の中でのんびり歩きながら，ベテラン案内者からの興味深い説明を聞き，楽しく学ぼうという企画です．今回は，23区内でも数少ない自然露頭が残っている等々力渓谷において，東京南部に分布する地質と地形を学びます．また，多摩川の河原に下り現在の河床の石の観察も行います．さらに，世田谷区教育委員会の協力を頂き「帆立貝式古墳」として有名な「野毛大塚古墳」の見学もします．

会費：一般2,000円，小中学生500円（予定）保険代，入場料を含みます．当日お支払い下さい．昼食は各自ご用意下さい．

見学コース：10:00 東急等々力駅北側集合（世田谷区玉川支所前）→等々力渓谷（上総層群，東京層，東京軽石，武蔵野礫層）→等々力不動（武蔵野面，立川面）→丸子川（六郷用水）→青少年センター（昼食・説明会）→多摩川（河川敷の石観察）→玉川野毛町公園（野毛大塚古墳）→東急等々力駅解散15:30頃（予定，天候等により順序，見学地を変更する場合があります）

募集人員：30名程度（定員になり次第締め切ります）

対象：一般．参加資格は特にありません．小学生以上の方でしたらどなたでもお申し込み頂けます．小中学生の方は保護者の方の同伴をお願いいたします．普及事業のため，一般からの申込を優先します．定員に余裕がある場合，会員の方にもご参加頂けます．

申込受付期間：2015年４月１日（水）～定員になり次第締め切り

申し込み方法：学会HPの専用申込フォームよりお申込下さい（http://www.geosociety.jp）．または，下記の学会事務局までFAX（必ず，氏名，自宅住所，携帯等電話番号，メールアドレス，生年月日，性別を記して下さい）にて，お申し込み下さい．

申込・問い合わせ先：
一般社団法人日本地質学会（担当 細矢）
電話：03-5823-1150　FAX：03-5823-1156
メール：main@geosociety.jp
学会HPにて情報を更新いたします．そちらもあわせてご確認下さい．

★近畿支部　第32回地球科学講演会

「阪神淡路大震災以降の近畿の活断層研究」

1995年兵庫県南部地震（M7.3）は死者6400名を越す未曽有の大災害を発生させましたが，これは六甲・淡路島断層帯の活動によるものでありました．この地震を引き起こした既知の活断層（野島断層）が淡路島北西側沿いに鮮明な断層変位を出現させ，活断層調査の必要性を広く認識させることとなりました．これを契機に地震調査研究推進本部が政府に設立されるとともに，基盤的調査観測の活断層として98本（後に110本に追加）が選定され，これらを中心に各種の詳細な活断層調査が実施されてきました．約10数年にわたる調査・研究の成果を総合的に取りまとめて，各活断層（帯）の位置や形状，活動履歴や長期的な発生時期の評価，地震規模，強震動の予測なども公表されてきました．その後も補完的な調査も実施されてきていますが，近畿地域における主要活断層の調査研究の成果や残された問題点について紹介します．

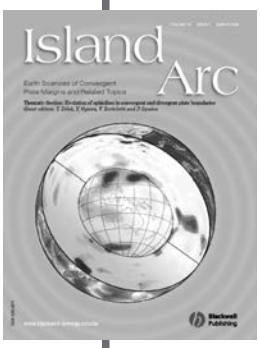
主催：日本地質学会近畿支部・大阪市立自然史博物館・地学団体研究会大阪支部

日時：2015年５月10日（日）13:30～15:30（受付は12:30から）
場所：大阪市立自然史博物館講堂
対象：どなたでも参加できます
講師：岡田篤正氏（京都大学名誉教授・立命館大学客員研究員）
申込：不要．ただし先着順．受付は12:30から会場前で行います．

定員：250名（先着順）
参加費：無料（博物館入館料必要）

問い合わせ先：大阪市立自然史博物館
TEL 06-6697-6221　　FAX 06-6697-6225
メール<monitor@mus-nh.city.osaka.jp>

Vol.24, Issue 1　Island Arc



Island Arcは，年４回発行されます．最新号のVol. 24 Issue 1が2015年３月に発行されました．日本語要旨をニュース誌と学会ホームページ（http://www.geosociety.jp）にも掲載しています．全文はオンライン（http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1440-1738）で無料閲覧できますので，是非ご覧下さい．

（Island Arc編集委員会）

Vol. 24 Issue 1（March）

特集号

Thematic Section: Carbonate sedimentation on Pacific coral reefs

Guest Editors : Hiroya Yamano and Yasufumi Iryu

大平洋のサンゴ礁における炭酸塩の堆積過程

山野博哉・井龍康文

１．Preface

Hiroya Yamano and Yasufumi Iryu

序文

山野博哉・井龍康文

本特集号は，太平洋の日本，ニューカレドニア，タヒチにおける最近の炭酸塩研究からなる．層相区分に関して，粒径や構成物を用いた区分とともに，サンゴや大型底生有孔虫を指標とした区分の詳細化が紹介されている．層相とともに炭酸塩に記録される同位体比や微量金属も古環境の指標として有用である．本特集では，炭酸塩（シャコ貝）を用いた古環境復元が紹介されている．

この特集号の編者と著者の多くは，去る2011年10月に亡くなったGuy Cabioch博士と共同研究を進めていた．本特集号の成果は彼との共同研究の成果の一部であり，本特集号を彼に捧げるものである．

２．Modern carbonate sedimentary facies on the outer shelf and slope around New Caledonia

Hiroya Yamano, Guy Cabioch, Bernard Pelletier, Christophe Chevillon, Hiroyuki Tachikawa, Jérôme Lefêvre and Patrick Marchesiello

ニューカレドニアの島棚の現世炭酸塩堆積層

山野博哉・Guy Cabioch・Bernard Pelletier・Christophe Chevillon・立川浩之・Jérôme Lefêvre・Patrick Marchesiello

ニューカレドニア周辺の島棚において，水深75-720mの33地点から現世堆積物を採取し，粒径と構成物に基づいて層相区分を行った．層相は，１）ロドリスとマクロイド，コケムシ，大型底生有孔虫，２）コケムシ，大型底生有孔虫，泥，３）浮遊性有孔虫と泥，４）無藻性サンゴの４つに区分された．それぞれの層相は基本的に水深に規定されていたが，海底の地形によっては水深の小さい地点からの堆積物が混入する場合もあった．こうした層相は同様の緯度にある他地域でも観察されるため，ニューカレドニアの炭酸塩層相は熱帯・亜熱帯における層相を代表するものであると考えられる．

Key Words : carbonate sediment, coral reef, rimmed shelf, New Caledonia.

３．An identification guide to some major Quaternary fossil reef-building coral genera（*Acropora, Isopora, Montipora,* and *Porites*）

Marc Humblet, Chuki Hongo and Kaoru Sugihara

第四紀の主要な造礁性サンゴ（ミドリイシ属，ニオウミドリイシ属，コモンサンゴ属，ハマサンゴ属）の同定ガイド

Marc Humblet・本郷宙軌・杉原　薫

化石サンゴの同定は古環境復元と海水準復元，古生態学研究，進化の解明には不可欠である．従来から化石サンゴの同定には骨格表面の形質に注目して分類を行なう現生サンゴの同定手法が適用されている．しかし，露頭と掘削コアから産する化石サンゴの骨格表面は生物侵食や堆積物などの影響を受けているため，その観察が困難なことが多い．そのため，これらの化石サンゴの同定には骨格断面に注目することが必要であり，骨格の内部構造と表面の形質の関係性を理解することが重要となっている．本研究は造礁サンゴの主要な４属である，ミドリイシ属とニオウミドリイシ属，コモンサンゴ属，ハマサンゴ属に注目し，その内部構造を初めて詳細に記載した．ミドリイシ属の特徴は，成長方向に並行および直交する規則的な網目状構造の共骨を持つことである．また，サンゴ個体を鉛直方向の断面で見ると，梯子のように明瞭な横隔板を確認できる．ニオウミドリイシ属はミドリイシ属に似ているが，中軸サンゴ個体と放射サンゴ個体に明瞭な差が認められない．また，サンゴ個体の成長方向は不規則であり，共骨の構造もミドリイシ属に比べて不規則である．コモンサンゴ属はニオウミドリイシ属とミドリイシ属よりも小さいサンゴ個体を持ち，サンゴ個体を鉛直方向の断面で見ると，棘状の隔壁を持つ管状部を確認できる．また，共骨は成長方向に直交する長い棒状部を持ち，それらは骨格表面

で棘などの突起部となる．さらに，この棒状部同士をつなぐ短い棒状部も特徴である．ハマサンゴ属のサンゴ個体の大きさはコモンサンゴ属と同程度であるが，サンゴ個体同士が近接しており，隙間が少ない．また，サンゴ群体を鉛直方向の断面で見ると，成長方向に並行および直交する密な網目状の構造が確認できる．本研究成果は第四紀の化石サンゴの同定ガイドとして役立つだろう．

Key Words : *Acropora*, cross section, internal structure, *Isopora*, *Montipora*, *Porites*, quaternary corals, taxonomic identification.

4．Preliminary identification of key coral species from New Caledonia (Southwest Pacific Ocean), their significance to reef formation, and responses to environmental change

Chuki Hongo and Denis Wirrmann

ニューカレドニア産造礁サンゴの鍵種同定：サンゴ礁形成への重要性と環境変動に対する応答

本郷宙軌・Denis Wirrmann

過去のサンゴ礁生態系の形成と維持に寄与してきたサンゴ（鍵種）を地質記録から復元することは，将来の気候変動と人間活動に対するサンゴ礁生態系の応答を理解する際に重要である．本研究ではニューカレドニアのサンゴ礁掘削試料（完新統と更新統）を解析したところ，19属33種のサンゴを同定した．とくに，*Goniastrea retiformis*と*Isopora palifera*, *Dipsastraea pallida/speciosa* complex, corymbose *Acropora* sp., massive *Porites* sp., encrusting *Porites* sp. が鍵種であることが明らかとなった．これらのサンゴは完新世の海面上昇に対応してサンゴ礁生態系を形成・維持してきたため，将来の海面上昇（0.2－0.6 m/100年）に対してもこれらのサンゴがサンゴ礁生態系を形成・維持できる可能性が高い．しかし，現在は他の環境変動の影響を受けてこれらの鍵種は減少傾向にあるので，鍵種の保全に向けて取り組んでいくことが必要である．

Key Words : barrier reef, coral reef, Holocene, key coral species, New Caledonia.

5．Modern and Pleistocene large-sized benthic foraminifers from Tahiti, French Polynesia, collected during IODP Expedition 310

Kazuhiko Fujita and Akitoshi Omori

IODP第310次航海で採取された，フランス領ポリネシア・タヒチ島周辺の現世及び更新世の大型底生有孔虫

藤田和彦・大森明利

本論文は，統合国際深海掘削計画（IODP）第310次航海において，フランス領ポリネシアのタヒチ島周辺で採取された表層堆積物及びティアレイ（Tiarei）海域で掘削された更新統に産出する大型底生有孔虫（0.5 mm径以上の底生有孔虫）の組成と分布について報告する．現世堆積物からは，生体・遺骸それぞれ少なくとも6属と22属の大型底生有孔虫が同定された．表層堆積物における有孔虫の産出個体数は主に水深と底質の種類に依存する．遺骸群集組成は堆積環境と水深によって変化する．サンゴ礁内側の礁湖群集は*Schlumbergerina alveoliniformis*の優占によって，礁外側の斜面や島棚群集は*Amphistegina*属の優占によって，それぞれ特徴づけられる．*Amphistegina lessonii*の相対頻度は水深の増加とともに減少し，陸棚では*Amphistegina bicirculata*や*Planostegina* sp. が増加する．主に火山砕屑性砂岩・シルト岩や生砕物性グレインストーンからなる更新統試料は大型底生有孔虫化石の産出に乏しく，種多様性も低い．更新統試料には主に*Amphistegina lobifera*, *Heterostegina depressa*, *Eponides repandus*が産出する．群集組成は掘削地点間でほとんど変化しない．これらの更新世大型底生有孔虫化石群集は現世の礁外側斜面の水深30 m以浅にみられる群集と類似する．サンゴ化石の組成やウラン－トリウム年代の結果と統合すると，ティアレイ海域の更新統は海洋酸素同位体ステージ3の時期に礁外側斜面環境で堆積したと考えられる．

Key Words : benthic foraminifer, depositional environment, Expedition 310, Integrated Ocean Drilling Program, Marine Isotope Stage 3, Pleistocene, Tahiti.

6．Late Holocene coral reef environment recorded in Tridacnidae shells from archaeological sites in Okinawa-jima, subtropical southwestern Japan

Ryuji Asami, Mika Konishi, Kentaro Tanaka, Ryu Uemura, Masahide Furukawa and Ryuichi Shinjo

沖縄島の遺跡から出土したシャコガイ殻化石による完新世後期のサンゴ礁環境解析

浅海竜司・小西美香・田中健太郎・植村　立・古川雅英・新城竜一

シャコガイ科（Tridacnidae）は世界最大の二枚貝であり，過去のサンゴ礁環境を高時間解像度で知るうえで有用な地質試料である．本研究では，沖縄島の新城下原第二遺跡と古我地原貝塚遺跡から出土するシャコガイ殻化石の季節分解能解析から当時のサンゴ礁環境を復元した．試料は保存状態が良く，続成カルサイトセメントの付加が少ないものを選別した．試料の放射性炭素年代（約4,000～2,000年前）は沖縄の貝塚時代の初期～中期に相当し，遺跡の出土物類から推定される年代と整合的である．シャコガイ殻には年輪に相当する縞構造がみられ，酸素同位体比（$\delta^{18}O$）の時系列データが示す年周期と概ね対応する．現在のサンゴ礁で同位体平衡で形成されるアラゴナイトの$\delta^{18}O$と比較すると，殻化石の値は約0.1～0.7‰も低い．これは，当時の遺跡近傍のサンゴ礁域が現在よりも水温が高く（＜1～3℃），塩分が低かった（＜1～2 psu）ことを示唆する．当時の気候状態や海水準などを考慮すると，本研究で用いたシャコガイは小規模なサンゴ礁池内，あるいは外洋水との交換に乏しい半閉鎖的な礁池内で生息した可能性がある．すなわち，生息域の海水が日射による温度上昇を受けやすく，天水や河川水によって希釈されやすい状況にあったと考えられる．これには，沖縄の貝塚時代の漁労様式（サンゴ礁池に石垣を積み上げて潮汐を利用する漁労方法）が少なからず関わっていた可能性がある．

Key Words : archaeological sites, coral reef, fossil giant clams, Okinawa-jima, oxygen isotopic composition, salinity, water temperature.

Fig. 2　ゾルンホーフェンの採石場.

第74回国際古脊椎動物学会 in Berlin

田中公教
北海道大学理学院博士課程１年

北海道大学博士課程の田中公教と申します．私は現在，古脊椎動物学，特に化石鳥類の研究を行っております．今回は，2014年11月５日～８日にドイツ・ベルリンで行われた第74回国際古脊椎動物学会についてご報告させていただきます．

＜国際古脊椎動物学会＞

国際古脊椎動物学会 Society of Vertebrate Paleontology（以下SVP）は，年に一度行われる古脊椎動物学では世界最大規模の国際学会です．この学会は70年以上の歴史をもち，2014年で第74回目を迎えました．毎年，古脊椎動物学を専門とする研究者たちが集い，魚類，両生類，爬虫類，哺乳類などの化石についての活発な議論が交わされています．例年この学会は北米大陸で行われてきましたが，今回はドイツにて開催されました．ヨーロッパが開催地となったのは，2009年のイギリス・ブリストル以来，二度目のことです．今回の学会も例年同様，アメリカ，カナダ，ヨーロッパを主として，世界中から2,000名を超える研究者が集いました．また，日本からも約30名の発表者が参加されていました．今回，北海道大学からは，学生は私を含めて４名，うち２名が発表者として参加しました．

Fig. 1　フンボルト博物館.

今回の学会の主催であるベルリンのフンボルト博物館（Museum für Naturkunde）は，ドイツ最大の自然史博物館です．化石や鉱物，現生動物の標本，宇宙など，幅広い分野の展示物があります．この博物館が所蔵する標本の目玉のひとつは，なんといっても始祖鳥化石，通称ベルリン標本です．1860年代にドイツのゾルンホーフェンで発見されて以来，始祖鳥は爬虫類（恐竜）と鳥類を結ぶミッシングリンクとして注目されてきましたが，今なお進化の“Iconic Fossil”として多くの研究者の関心を引いています．そんな始祖鳥化石の本場ドイツでの学会開催ということもあって，初日の午前には始祖鳥シンポジウムが組まれ，16名の研究者が始祖鳥の最新研究を発表しました．始祖鳥の羽毛や機能形態学，最新の技術を使った骨格の３D復元など，非常に興味深い発表が多数行われました．

私の発表は初日（11月５日）のポスターセッションで行いました．私の研究について是非ともディスカッションしていただきたい研究者の方がいたのですが，残念ながらポスター発表の日程が重なってしまいました．しかし後日，その研究者の方とは運よく会場でお会いすることができ，非常に有益なアドバイスを多々頂くことができました．

SVPでは，開催期間の初日と最終日に二度大きなパーティーが開かれます．学会初日に，主宰であるフンボルト博物館での食事会が開かれました．この夜は，お酒を片手に博物館の展示を自由に見ることができます．参加者は皆，中央ホールにそびえる巨大な竜脚類恐竜の化石を間近に眺めながら，ドイツビールとソーセージを楽しみました．中央ホールの奥には，“Archaeopteryx”と大きく書かれたゲートがあり，ここに始祖鳥化石が展示されています．このパーティーの間は展示室の前に長蛇の列ができていたため，残念ながら始祖鳥を拝むことはできませんでした．しかし後日，標本調査で再度博物館を訪れた時，その芸術的な実物化石の迫力を肌で感じることができました．

SVPでの大きな楽しみのひとつは，これまで様々なところで発掘にご一緒させていただいたり，標本調査でお世話になったりした研究者の方々と再会できることです．SVPは４日間のあいだ開催されるため，夕食を一緒に食べたり，一緒にお酒を飲んだりと，毎日非常に楽しい時間を過ごしました．特に同世代の国外の学生との交流は，彼らの研究への意識の高さや向上心，プレゼンテーション能力の高さなどに大きな刺激を受けました．彼らのような，次世代の学界を担う様々な国籍の若手研究者たちと情報交換ができることや親睦を深めることができる点もまた，SVPの大きな魅力の一つです．

Fig. 3　石灰岩を割る筆者．始祖鳥は見つからず．

Fig. 4　採石場にて．左から，中野さん，Wernerさん，筆者．

ベルリンにはいくつも有名な博物館や美術館などがあり，セッションの間をぬって，留学中の先輩などと一緒にベルリン市街に繰り出して，ペルガモン博物館などを訪れました．よく見ると，街のなかや博物館には学会会場で見かけた顔ぶれが何人もいました．考えることは皆同じで，学会の休憩がてら観光に出かけていたのでしょう…．

学会最終日にはバンケットが開かれ，各賞の受賞者の発表や表彰式が行われました．

＜学会後：始祖鳥化石を巡る旅＞

SVP終了後，鳥類化石（主に始祖鳥化石）を収蔵している博物館を回り，標本調査を行うためにドイツ南部に向かいました．今回，北大からのSVP参加者の中に，中野系さんという方がいます．現在72歳の中野さんは，北海道大学総合博物館の化石クリーニングボランティアを10年以上つとめられ，いまは北大博物館で研究員をされています．そんな中野さんと一緒に，ドイツ南部，バイエルン州アイヒシュテットへと標本調査に向かいました．中野さんはこれまでに幾度かアイヒシュテットを訪れており，Ulm大学のWerner Frank先生と深い親交があります．アイヒシュテット滞在中は，このWernerさんの案内によって，ゾルンホーフェンの博物館（Bürgermeister-Müller-Museum）や化石産地を見学させていただきました．ゾルンホーフェンは保存良好な化石を多く産するラーゲルシュテッテンとして知られており，これまで発見されている11個体の始祖鳥化石はすべて，ゾルンホーフェン採石場に分布する上部ジュラ系の石灰質軟泥堆積物から発見されています．

＜アイヒシュテット＞

ビルの立ち並ぶベルリン市街から電車で30分たつと，だんだんと緑地が増えてきます．赤い三角屋根に木組みの特徴的な建物が見えてきて，霧がかり暗澹とした天候はまさにドイツといった感じです．ベルリンから電車に乗ること約６時間，アイヒシュテットに到着しました．アイヒシュテットは人口約１万人の小さな町ですが，バロック様式でできた大聖堂や石畳などがあり，教会の鐘の音が鳴り響く美しい町です．この町にある小高い丘の上に，ジュラ博物館があります．古城の一部の建物が博物館として利用されており，非常に趣があります．ジュラ博物館には，主にゾルンホーフェンから発見されたジュラ紀後期の魚類や翼竜類の化石が多数展示されており，1950年代に発見された始祖鳥化石（アイヒシュテット標本）が収蔵されています．また，７つの始祖鳥化石レプリカ標本が並べて展示されているため，それぞれの標本を比較してじっくりと観察することができます．

＜ゾルンホーフェン＞

アイヒシュテットの駅から電車で約30分の場所に，ゾルンホーフェンの町はあります．ゾルンホーフェンの自然史博物館であるBürgermeister-Müller博物館は，この日は休館日だったのですが，館長のご厚意もあり，特別に標本を見せていただけることになりました．この博物館には，３個体の始祖鳥化石が収蔵されています．なかでも，第11標本と呼ばれる始祖鳥化石には羽毛の跡が前肢と後肢に明瞭に残されており，2011年にNature誌で報告されたばかりの，最も新しい始祖鳥化石です．

その後，Wernerさんに案内していただき，ゾルンホーフェンの採石場に向かいました．ここでは，ラグーン堆積物でできた地層や化石の観察などをさせていただきました．この採石場からは，これまで3個体の始祖鳥化石（ロンドン標本，マックスバーグ標本，ミュンヘン標本）が見つかっています．ゾルンホーフェンの石版石灰岩は，発達した葉理に沿ってタガネを入れると本のページのように一枚一枚はがれます．このときは，魚類の生痕化石やアンモナイト化石，糞石などを発見しました．また，Wernerさんの知り合いの化石収集家の方の自宅にお邪魔し，これまでゾルンホーフェンで見つかった貴重な化石標本などをみせていただくことができました．

＜おわりに＞

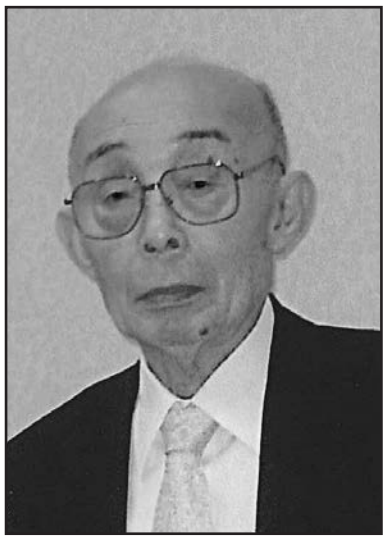
今回の学会参加，及びその後の標本調査を通して，多くの研究者の方々と再会し，また多くの研究者の方々と新たに知り合うことができました．このような様々な国籍の研究者とフィールド調査を行い，化石の研究を行えることは，この分野における大きな醍醐味のひとつだと思います．学会では多くの刺激を受け，標本調査ではドイツで発見される化石の美しさに息をのみました．また，研究における有益なデータも数多く収集することができました．今回の多くの経験を糧にして，これからも研究を頑張っていきたいと思います．

常時投稿をお待ちしています．院生コーナーの編集は現在以下の４名で行っています．原稿は5000字以内，図・写真３点以内を目安に，e- mailでいただければ幸いです．

13nd403y@mcs.ibaraki.ac.jp　菅谷真奈美（茨城大）
kouzu_0419@geol.tsukuba.ac.jp　高津翔平（筑波大）
3SC12024G@s.kyushu-u.ac.jp　佐藤峰南（九州大）
14nm310h@vc.ibaraki.ac.jp　羽田裕貴（茨城大）

※３月号より，新たに羽田裕貴さん（茨城大）にコーナー担当として，加わって頂きました．よろしくお願いいたします．

追　悼



千地万造　名誉会員を偲ぶ

元大阪市立自然史博物館館長で日本地質学会名誉会員の千地万造先生は，体調を崩されて自宅療養中のところ，2015年（平成27年）１月31日に心不全のため逝去されました．夕食後の茶の間で家族との団欒中に眠るように息を引き取られたとのことです．享年87歳でした．

千地さん（これまで私は館長または千地さんと呼んできたので，僭越ながら本稿においても“千地さん”と呼ばせていただくことをお許しください）は，1927年（昭和２年）のお生まれで，大阪府立岸和田中学校（旧制），第五高等学校（旧制）理科甲類を経て京都大学理学部地質学鉱物学科へ進まれ，1950年に同学科を卒業されました．卒業後は大阪府立泉陽高等学校に地学教師として勤めながら週末には研究生として京都大学に通うという生活を続けられ，1958年（昭和33年）に大阪市立自然科学博物館学芸員に採用され博物館人としてのスタートを切られました．当時の自然科学博物館は戦前の焼け残りの小学校校舎を利用した小規模な博物館でしたが，1965年には38歳の若さで同館の２代目館長に就任されました．千地さん達の悲願だった新博物館建設の予算が認められたのは1969年です．そして1974年（昭和49年）に大阪市立自然史博物館が発足すると，千地さんは初代館長に就任され，1983年６月の定年退職まで館長を務められました．当時の大阪市の定年は55歳と若く，その後の３年間も館長（非常勤嘱託）として，更に４年間を顧問として自然史博物館の基礎づくりと発展のために尽力されました．

千地さんは自然史博物館退職後もエネルギッシュに活動されました．1983年～2001年にわたって橘女子大学（現京都橘大学）文学部教授の職に就かれ，この間の1992年から３年間は学長を務められています．それと並行して1988年には徳島県に文化の森建設顧問として迎えられ，1990年（平成２年）から２年間，新設された徳島県立博物館の初代館長を務められました．また1995年（平成７年）には地元にきしわだ自然資料館をつくられ，2007年まで館長を務められました．

千地さんの一番の功績は何と言っても大阪市立自然史博物館の創設と発展を主導されたことです．千地さんが前身の自然科学博物館に勤め始めた当時は，国立科学博物館を除けば国内には自然系の博物館としては○×自然科学博物館という名称の小規模な博物館が数館あっただけで，ナチュラル・ヒストリーに対する「自然史」という訳語も定着していない時期でした．「国立科学博物館や欧米の大規模な自然史博物館のミニチュアではない，地域にこだわった日本で初めての自然史博物館をつくろう」，それが千地さん達の目標でした．

千地さんは意外にも恐竜に関しても絵本を執筆するほど知識が豊富で，新しい博物館では恐竜も展示して大阪の子どもたちを喜ばせたいと考えていました．そして単身でアメリカ自然史博物館やユタ州立博物館，カーネギー博物館などを訪問して交渉を重ね，アロサウルスやステゴサウルスの全身骨格（レプリカ）をはじめ多数の恐竜標本を入手することに成功したのです．大阪市立自然史博物館は日本を代表する自然史博物館として，その後に誕生する多くの地方の自然史系博物館や総合博物館の建設に多大な影響を与える存在になりました．

千地さんの専門は有孔虫（主に底棲有孔虫）の研究でした．大学時代から北陸地方の新第三系の調査を行い，1961年には「富山積成盆地新第三系の底棲有孔虫による化石層序学的研究」で学位（理博）を取得されました．その後，大阪湾や田辺湾で現生底棲有孔虫の群集解析なども手掛けられました．千地さんは常々「学芸員はどんなに大変でも自分の研究を大事にしないとだめだ」と言われ，決して恵まれてはいない条件の中で自らもこつこつと研究を続けられていました．

千地さんの研究活動の集大成は，大阪市立大学の池辺展生先生の提唱によって始まった日本の新第三系の生層序と放射年代に関する研究への参加と貢献です．この研究は日本の多数の研究者が参加した大きなプロジェクトで，1970年の総合研究Bを皮切りに総合研究を積み重ね，それまで異なる生物群を扱う研究者間で必ずしも年代的位置づけが一致していなかった各地の新第三系を微化石層序や古地磁気層序，放射年代を含めて総合的に検討することにより，日本の新第三系の年代的枠組みを確立する大きな成果を上げたのです．千地さんは一連の研究の中心メンバーの一人としてプロジェクトの成功に貢献されました．また，1981年に自然史博物館を主会場とし国内70名・国外21名の研究者が参加して開催された「IGCP-114太平洋地域新第三系生層序国際ワークショップ」では，事務局長として集会を成功に導かれました．

私には1988年に千地さんのお伴をしてアルゼンチン共和国のラプラタ大学を訪問した時の忘れられない思い出があります．私は新しい県立博物館の創設に携わるため1986年９月に大阪の自然史博物館から徳島県に移籍したのですが，その時には徳島県とラプラタ大学との間の文化交流計画が進行中で，交流の一環として徳島県に寄贈される化石標本のラプラタ側の準備状況を確認するための訪問でした．標本の検収を終えた翌日の野外巡検中に事件が起きました．車を止めて海岸に降り，露頭で化石の産状を見学しているわずかの隙に，車の中に置き忘れた千地さんのリュックからパスポートが盗まれてしまったのです．しかし，ここで千地さんの経験が生きました．その時の駐アルゼンチン大使は，千地さんが以前JICAから派遣されてモロッコへ博物館改善指導に行かれた時からの既知の大使とのことで，私達はブエノスアイレスに着いた翌日に日本大使館へ挨拶に訪れていました．そんな縁もあって迅速なパスポートの再発行を受け，２日遅れで出国することができました．

私が千地さんに最後にお会いしたのはもう８年も前のことになります．その時「今年できしわだ自然資料館の館長も他の役職も辞め，これからは博物館めぐりを楽しむよ」と言われたことを思い出します．その後も年賀状をいただいていたので元気でお過ごしのことと思っていましたが，突然の訃報に驚くとともに，お会いする機会をつくらなかったことを悔やむばかりです．千地さんのご冥福をお祈りするとともに，彼岸から日本の博物館の行く末を見守ってくださるようお願いする次第です．

（両角芳郎）

出 版 物 在 庫 案 内

ご希望の方は代金を添えて本会事務局宛お申込みください．なお，2冊以上のお申込みにつきましては送料をお問い合わせください．
現金書留または郵便振替　00140－8－28067
40号以前の論集については，一部在庫がございます．院生・学生4割引，正会員2割引で販売しております．ご希望の方は学会事務局までお問い合わせ下さい．No. 40以降の論集：院生・学生のみ2割引

地 質 学 論 集

第40号　中央構造線のネオテクトニクス―その意義と問題点―．岡田篤正ほか編，250pp., 1992年12月刊，会員頒価3,200円，〒350円
第41号　中部九州後期新生代の地溝．長谷義隆ほか編，192pp., 1993年6月刊，会員頒価3,100円，〒300円　**※これまで売り切れとなっていましたが，在庫が確認されましたので，再度販売を開始いたします．(2014.10.1)**
第42号　西南日本の地殻形成と改変．小松正幸ほか編，357pp., 1993年4月刊，会員頒価3,100円，〒350円
第43号　浅部マグマ溜りとその周辺現象の地球科学．村岡洋文ほか編，177pp., 1994年4月刊，会員頒価2,000円，〒350円
第44号　島弧火山岩の時空変遷．周藤賢治ほか編，335pp., 1995年11月刊，会員頒価2,800円，〒350円
第45号　~~シーケンス層序学―新しい地層観を目指して．斎藤文紀ほか編，~~**(売り切れました)**
第46号　火山活動のモデル化．佐藤博明ほか編，162pp., 1996年9月刊，会員頒価1,900円，〒300円
第47号　日高地殻―マントル系のマグマ活動．荒井章司ほか編，323pp., 1997年4月刊，会員頒価3,000円，〒350円
第48号　Cretaceous Environmental Change in East and South Asia (IGCP350) Contributions from Japan―　岡田博有ほか編，188pp.，1997年6月刊，会員頒価2,100円，〒350円
第49号　21世紀を担う地質学．新妻信明ほか編，232pp.，1998年3月刊，会員頒価2,500円，〒350円
第50号　構造地質　特別号―21世紀の構造地質学にむけて―．狩野謙一ほか編，263pp.，1998年7月刊，会員頒価2,500円，〒350円
第51号　地震と地盤災害―1995年兵庫県南部地震の教訓―．岡田博有ほか編，162pp.，1998年3月刊，会員頒価3,000円，〒350円
第52号　オフィオライトと付加体テクトニクス．宮下純夫ほか編，316pp.，カラー10pp.，1999年9月刊，会員頒価3,000円，〒350円
第53号　本州弧下部地殻と珪長質マグマの生成・活動システム．加々美寛雄ほか編，401pp.，1999年11月刊，会員頒価3,900円，〒360円
第54号　タフォノミーと堆積過程―化石層からの情報解読―小笠原憲四郎ほか編，197pp.，1999年12月刊，会員頒価2,900円，〒350円
第55号　~~ジュラ紀付加体の起源と形成過程．木村克己ほか編，~~**(売り切れました)**
第56号　古領家帯と黒瀬川帯の構成要素と改変過程．高木秀雄ほか編，253pp., 2000年3月刊，会員頒価2,900円，〒350円
第57号　砕屑岩組成と堆積・造構環境．公文富士夫ほか編，240pp., 2000年9月刊，会員頒価2,800円，〒350円
第58号　地震イベント堆積物―深海底から陸上までのコネクション―藤原　治ほか編，169pp., 2004年12月刊，会員頒価2,900円，〒350円
第59号　沖積層研究の新展開　井内美郎ほか編，212pp.，2006年5月刊，会員頒価2,400円，〒350円

リーフレットシリーズ
大地の動きを知ろう―地震・活断層・地震災害―　1995年4月発行　会員頒価200円（非会員300円）
大地のいたみを感じよう―地質汚染Geo－Pollutions 1997年2月発行　会員頒価200円（非会員300円）
大地をめぐる水―水環境と地質環境―　2001年5月発行　会員頒価300円（非会員400円）
日本列島と地質環境の長期安定性　2011年発行　会員頒価500円（非会員600円）

地質リーフレットたんけんシリーズ**（同一リーフレットを20部以上購入の場合割引あり）**
1．箱根火山たんけんマップ―今、生きている火山　2007年5月発行　会員頒価300円
2．屋久島地質たんけんマップ―洋上アルプスは不思議な地質がいっぱい―　2009年3月発行　会員頒価300円
3．城ヶ島たんけんマップ―深海から生まれた城ヶ島―　2010年9月発行　会員頒価300円
4．富士山青木ヶ原溶岩のたんけん―樹海にかくされた溶岩の不思議―　2014年3月発行　会員頒価300円

地質リーフレットシリーズ
1．箱根火山　2007年7月発行　会員価格1,000円**（同一リーフレットを20部以上購入の場合割引あり）**

下敷き：「干渉色図表」・「偏光顕微鏡による鉱物鑑定表」（英語版）1枚200円（非会員300円）

電子書籍シリーズ
地学を楽しく！：ジオパーク・ジオツアー・地学オリンピック　2013年12月発行　［Kindle版/PDF版］　定価1,380円

講演要旨集ほか
第118年見学旅行案内書（2011年水戸）　会員頒価2,800円，〒500円
第117年学術大会講演要旨（2010年富山）　会員頒価4,000円，〒500円
第117年見学旅行案内書（2010年富山）　会員頒価2,800円，〒500円
第116年見学旅行案内書（2009年岡山）　会員頒価2,800円，〒500円
第115年見学旅行案内書（2008年秋田）　会員頒価2,500円，〒500円
※このほか，大会講演要旨は，2002年新潟，2003年静岡，2004年千葉，2006年高知，2007年札幌，見学旅行案内書は，2004年千葉，2005年京都に残部があります．

フィールドノート：学会オリジナル．12×19cm．ハードカバー．レインガード使用　会員頒価1冊500円．

入　会　の　ご　案　内

入会ご希望の方は下記の入会申込書を一般社団法人日本地質学会事務局へお送りください.

入会には正会員1名の紹介が必要です. 近くに紹介者となるべき会員がいない場合はその旨お申し出ください. また, 申し込み時には, 初年度の会費を添えてお申し込みください. 会員としての正式登録は, 入会承認後, 初年度会費の入金を確認した上で行い, 雑誌の送付(4月号から)を開始いたします.

申込書送付先:101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F　一般社団法人日本地質学会
送金先:郵便振替口座　00140-8-28067　日本地質学会
会費(※1)年額:正会員 12,000円 (学部学生割引＊5,000円, 院生割引＊8,000円【定収のない方に限る】 ※2)
※1:学会費には地質学雑誌の購読料が含まれています.
※2:学部学生割引, 院生割引を希望される方は, 下記の割引申請欄に指導教官の署名, 捺印をもらってください.

一般社団法人日本地質学会入会申込書　Application form for the Geological Society of Japan

太枠内のみにご記入ください(＊Official use only)

＊会員番号	＊会員種別　□正会員 (□学部学生割引 ・ □院生割引)
氏名(ふりがな) Name in Japanese	ローマ字表記 family name　first name
_____年Year_____月Mo_____日Day 生born on	Sex: □ 男 Male　□ 女 Female　Country:

学歴 Academic career:
_____学校 High school_____年卒業 Year completed
_____大学 University _____学部 Faculty _____年____月 卒業(見込み)Year completed
修士 Master:_____大学Univ._____研究科Fac. _____年____月 修了(見込み)Year completed
博士 Doctor:_____大学Univ._____研究科Fac. _____年____月 修了(見込み)Year completed

自宅住所 Home address: (郵便番号 Zip code　－　)

電話 Phone:　ファックス Fax:
電子メール E-mail:

所属機関名称・所属機関住所 Affiliation with address: (郵便番号 Zip code　－　)
※ 郵便物がきちんと届けられるよう, ご記入ください.

電話 Phone:　ファックス Fax:
電子メール E-mail:

連絡先 Correspondence:　□ 自宅 Home　□ 所属機関 Office

会員名簿の掲載項目:2年に1度, 会員名簿を発行しています. 氏名・所属先は掲載必須項目です. 下記の項目について**掲載を拒否する項目には □ にチェックを付けてください(チェックが無い項目は掲載承諾いただいたものとします)**.

□ 最終学歴　□ 所属先学科名・部課名(掲載不可の場合は「○○大学○○学部」,「㈱△△△△社」までを必須項目として掲載)
□ 所属先住所　□所属先電話・FAX番号　□自宅住所　□自宅電話・FAX番号　□e-mail Address

紹介者名(正・院生会員)　印
Recommended by (name of member) _____ Signature

学部学生割引・院生割引申請欄:運営規則に基づき会費の院生割引を申請いたします.

上記本学の学生につき, **□ 学部学生 ・ □ 定収のない院生(研究生)** 〔いずれかにチェックをつけてください〕
であることを証明いたします.

指導教官　所属:　氏名:　印

専門部会:現在, 下記の13の専門部会があり活動しています. 専門部会に参加ご希望の方は登録をお願いします. 所属希望の部会を3つまで選択することができます. (該当する項目に○印を付けて下さい)

1. 地域地質　2. 層序　3. 堆積地質　4. 現行地質過程　5. 海洋地質　6. 構造地質　7. 岩石　8. 火山
9. 応用地質　10. 環境地質　11. 情報地質　12. 古生物　13. 第四紀地質　14. 環境変動史　15. 鉱物資源

興味専門分野:あなたの興味専門分野を教えてください. 3つまで選択することができます. (該当する項目に○印を付けて下さい)

1. 層位　2. 堆積・堆積岩　3. 古生物　4. 構造地質　5. 火山・火山岩　6. 深成岩　7. 変成岩
8. 鉱床地質(金属・非金属)　9. 鉱床　10. 鉱物　11. 燃料地質　12. 地熱　13. 第四紀　14. 環境地質
15. 都市地質　16. 土木地質　17. 土質工学　18. 水文地質　19. 探査地質　20. 土木工学　21. 情報地質
22. 地震地質　23. 海洋地質　24. 地球物理　25. 地球化学　26. 地質年代学　27. 地理　28. 地学教育
29. 考古学　30. その他　40. 地球惑星

＊受付(　年　月　日)　＊入金(　年　月　日) 振替・現金・銀行・他
＊承認(　年　月　日)　＊送本(　巻　号)

広告募集

ニュース誌に広告を掲載しませんか？

ニュース誌の掲載広告を募集しています．学会直接取り扱いになりますので、カラー印刷・掲載サイズなどご相談に応じます．是非ご利用ください！

	価格（白黒）	版下作成	カラー印刷
表4	60,000	+10,000	+10,000
表2	50,000	+10,000	---
表3	40,000	+10,000	---
本文頁	35,000	+5,000	---

（単位：円）

【お得な割引価格も設定しています！！】

掲載位置・サイズにかかわらず，
4回掲載一括注文：10％割引
6回掲載一括注文：15％割引
※一年度内（4～3月）もしくは一巻内（1～12月号）で一括注文頂いた場合に限ります．

申込・問い合わせ：一般社団法人日本地質学会 事務局
電話　03-5823-1150　FAX03-5823-1156
e-mail: main@geosociety.jp

広報誌ジオルジュ　一括割引購入のご案内

日本地質学会では広報誌「ジオルジュ」を発行しています（年2回発行．定価250円）．

博物館・学校・研究機関などで，イベントでの配布物，友の会へのプレミアグッズ，ストアなどでの販売物として，ジオルジュを利用してみませんか．部数に応じて割引価格を設定しておりますので，是非ご検討下さい．

【割引価格例】
100部：20,000円（定価2割引）
300部：52,500円（定価3割引）
これ以外についてもご希望に応じてご相談承ります．

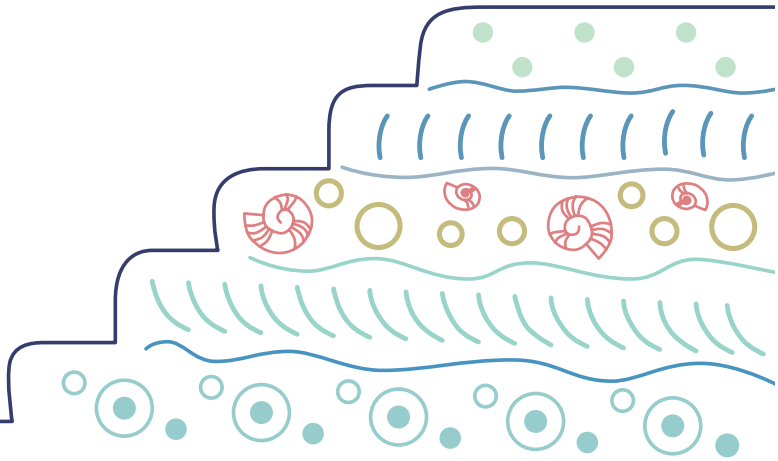
毎号各地のジオパークの特集記事の掲載も企画しています．ジオパークの広報の一環としてもご活用ください．

最新号（2015前期号）まもなく発行！

申込・問い合わせ：一般社団法人 **日本地質学会**
電話　03-5823-1150　FAX03-5823-1156　e-mail: main@geosociety.jp

5月10日は
地質の日

5月10日は
地質の日



5月10日を中心に
全国で地球がわかるイベントを開催

地質の日の由来

5月10日は、明治9(1876)年、
ライマンらによって日本で初めて広域的な地質図、
200万分の1「日本蝦夷地質要略之図」が作成された日です。
また、明治11(1878)年のこの日は、地質の調査を
扱う組織(内務省地理局地質課)が定められた日でもあります。

各地域のイベント情報はこちらから
http://www.gsj.jp/geologyday/

地質の日事業推進委員会は全国で行われる地質の日の行事をバックアップしています。

地質の日事業推進委員会:(一社)日本地質学会、(一社)日本応用地質学会、日本情報地質学会、
日本古生物学会、資源地質学会、(独)産総研地質調査総合センター、日本堆積学会、日本第四紀学会、
日本鉱物科学会、日本科学未来館、(地独)道総研地質研究所、神奈川県立生命の星・地球博物館、
(一社)全国地質調査業協会連合会、(NPO)地質情報整備・活用機構、(公社)東京地学協会、
(独)国立科学博物館、全国科学博物館協議会、(NPO)日本ジオパークネットワーク
(順不同:2013年12月現在)

[地質の日事業推進委員会事務局]
独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
TEL. 029-861-3687　FAX. 029-861-3672

[Designed by Saki Murakami (Kyoto University of Art and Design)]

©一般社団法人日本地質学会　〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F　電話03-5823-1150
Fax 03-5823-1156　E-mail:main@geosociety.jp　ホームページ http://www.geosociety.jp