地質学雑誌　第118巻　第5号（通巻1400号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成24年5月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.15 No.5 May 2012

日本地質学会第119年学術大会（大阪大会）予告
会期　2012年9月15日（土）～17日（月・祝）

一般社団法人 日本地質学会

地球 を語り合う 仲間 募集中

はじめまして
誰か一緒に行きませんか
化石みつけた
ダイアモンドって
大きな水晶を
知ってる？
あ，地震だ
隕石かな？
ありがとう
カンブリアについて

ようこそ ネット地学部 ちーとも へ

温暖化って？
ちょっと聞いて！
イベント案内です
津波について..
それはね
博物館に 行ってきたよー
ジオパークに 行ってみたいけど
教えて下さい
地学オリンピック行くゾ

登録は　http://www.chitomo.jp（ちーとも）

ちーとも は SNS です

「ネット地学部ちーとも」は、地球科学に関心を持つ方であればどなたでも参加することができるソーシャル・ネットワーキング・サービスです。パソコンや携帯などから参加する、いわばバーチャルな地学部です。

ちーとも で仲間を作れます

ちーとも内で、独自のコミュニティを立ち上げて情報交換したり，ともだちを作ったり、メッセージを送り合ったりできます。また自分のマイページにはブログやレビューを書くことができます。

誰でも入れます

学生・生徒、教師、大学教官、研究者などアマチュアからベテランまで、自然や地球科学が好きな方ならどなたでも大歓迎です。多くの方の参加を期待します。一緒に活動してみましょう。なお参加費は**無料**です。

日本地質学会の友の会です

ネット地学部ちーともは、119 年の歴史と分野最大規模の学術学会である日本地質学会が提供するウェブサービスです．登録された方には、地球科学のホットなトピックスをメールでお届けします（年数回）。

パソコンから

http://www.chitomo.jp

携帯から

一般社団法人日本地質学会　http://www.geosociety.jp　〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-8-15 井桁ビル 6F

日本地質学会第119年学術大会（大阪大会）予告

「都市から発信する地質学」

2012年９月15日（土)～17日（月・祝）
会場：大阪府立大学中百舌鳥キャンパスほか

2012年大阪大会は，一般社団法人日本地質学会・公立大学法人大阪府立大学の共催により「都市から発信する地質学」をキャッチフレーズに開催いたします．関西大都市圏で開催される大阪大会では，2011年東日本大震災とその後の一般社会も含むさまざまな動きを背景に，内陸地震・海溝型地震・地盤災害などの自然災害と防災，さらに一般社会への普及などをテーマに含むシンポジウムや市民向け講演会・地質情報展などの普及行事を企画しています．学術発表は，各専門部会等から提案された20件のレギュラーセッションと11件のトピックセッション，2件の市民公開シンポジウムを準備しています．今大会から新たに「アウトリーチセッション」というカテゴリーを設け，市民に向けての研究成果紹介（会員によるアウトリーチ活動）を学会として力強くサポートします（正式な学会発表扱いになります)．また今年も小・中・高校生徒「地学研究」発表会をポスター会場で行います．

各種申込は，従来と同様の参加登録システムを利用します．お支払いは銀行振込またはクレジットカードによる支払いが可能です．発表についても昨年同様，演題登録システムを利用してweb（オンライン）上での申込を受付けます．なお，大会準備がスムーズに運ぶよう，締切日の厳守をお願いいたします．

大阪大会に関する最新情報は，学会ホームページ（http://www.geosociety.jp/）の「2012年大阪大会HP」に掲載します．

１．日　　程

９月14日（金）：巡検
９月15日（土)～17日（月）：地質情報展
９月15日（土）：セッション発表（口頭，ポスター)，表彰式・記念講演会，懇親会
９月16日（日）：シンポジウム（午前)，セッション発表（口頭，ポスター)，ランチョン，国際ワークショップ（午後)，市民講演会（午後)，夜間小集会，関連普及行事・生徒「地学研究」発表会
９月17日（月）：シンポジウム（午前)，セッション発表（口頭，ポスター)，ランチョン，就職支援プログラム，関連普及行事・教員向け巡検（午後)，夜間小集会
９月18日（火)～19日（水）：巡検

２．会　　場

セッション発表，シンポジウム，国際ワークショップ，表彰式・記念講演会，関連普及行事・生徒「地学研究」発表会，市民講演会：**大阪府立大学中百舌鳥キャンパス**（堺市中区学園町１-１）

地質情報展：**大阪市立自然史博物館・花と緑と自然の情報センター**（大阪市東住吉区長居公園１-23）

なお，大阪府立大学中百舌鳥キャンパスの施設位置図及び大学までの公共交通機関は，大阪府立大学のホームページhttp://www.osakafu-u.ac.jp/access/index.htmlを参照して下さい．

大阪府立大学中百舌鳥キャンパスの最寄り駅
・南海高野線「中百舌鳥駅」，もしくは，地下鉄御堂筋線「なかもず駅」５号出口から南東へ約1,000m．
・南海本線「堺駅」から南海バス（北野田駅前行31，32，32-１系統）で約24分，「府立大学前」下車．
・JR阪和線・南海高野線「三国ヶ丘駅」から南海バス（北野田駅前行31，32，32-１系統）で約14分，「府立大学前」下車．
・南海高野線「白鷺駅」から南西へ約500m．

JR新幹線新大阪駅，伊丹空港，関西空港からのアクセスは以下の通りです．
・新大阪駅--<地下鉄御堂筋線>--なかもず駅
・伊丹空港--<大阪モノレール>--千里中央--<北大阪急行・地下鉄御堂筋線>--なかもず駅
・伊丹空港--<バス>--梅田駅（大阪駅）--<地下鉄御堂筋線>--なかもず駅
・伊丹空港--<バス>--なんば駅--<南海高野線>--中百舌鳥駅
・伊丹空港--<バス>--天王寺駅（あべの橋）--<地下鉄御堂筋線>--なかもず駅
・関西空港--<JR関西空港線・阪和線>--三国ヶ丘駅--<南海高野線>--中百舌鳥駅
・関西空港--<バス>--中百舌鳥駅

※大阪府立大学中百舌鳥キャンパスは駐車スペースが少ないため，乗用車でのご来訪は極力ご遠慮ください．
※宿泊施設は南海本線堺駅周辺，および大阪市内にあります．（南海本線と南海高野線の違いにご注意ください）

大阪市立自然史博物館・花と緑と自然の情報センターの施設位置図及び公共交通機関は，http://www.mus-nh.city.osaka.jp/index.html（ご利用案内 > 交通アクセス）を参照して下さい．

大阪市立自然史博物館・花と緑と自然の情報センターの最寄り駅
地下鉄御堂筋線「長居駅」３号出口より東へ800m
JR阪和線「長居駅」東出口より東へ1,000m

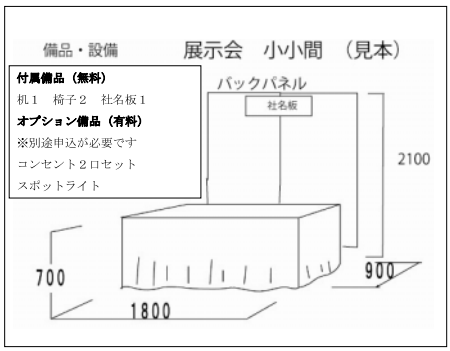
３．各賞表彰式・記念講演
日程：９月15日（土）15：30～17：30（予告）
会場：大阪府立大学中百舌鳥キャンパスUホール白鷺

４．普及行事（後援：堺市教育委員会・大阪市教育委員会ほか申請中）
(1) 地質情報展2012おおさか　過去から学ぼう　大地のしくみ
日程：９月15日（土）～17日（月）入場無料
　　９月15日（土）　13：00～17：00
　　９月16日（日）　９：30～17：00
　　９月17日（月）　９：30～16：00
会場：大阪市立自然史博物館・花と緑と自然の情報センター
主催：一般社団法人日本地質学会・産業技術総合研究所地質調査総合センター・大阪市立自然史博物館
内容：大阪大会に合わせ，地質調査総合センターが有する各種地質情報から，大阪府及び周辺の地質現象と地震・津波・地盤災害について展示パネルや映像それに標本を使って紹介します．また，小さなお子さんにも楽しく地学を学んでもらうために石割や化石レプリカ作成などの体験学習コーナーを用意します．
問合せ先：産業技術総合研究所地質調査総合センター
　　渡辺真人・今西和俊　TEL：029-861-3836　e-mail：johoten2012jimu-ml@aist.go.jp
(2) 市民講演会　「地震・津波・地盤災害　～知ること，伝えること～」
９月16日　14：30～17：00　大阪府立大学中百舌鳥キャンパスUホール白鷺
金田義行「将来の地震津波災害にどう備えるか　～過去の巨大地震大津波からの教訓～」
飯尾能久「内陸地震はどうして起こるのか？」
三田村宗樹「近畿の地盤特性と地震時の挙動」
(3) 小さなEarth Scientistのつどい～第10回　小，中，高校生徒「地学研究」発表会～
　日本地質学会地学教育委員会では，地学普及行事の一環として，地学教育の普及と振興を図ることを目的として，学校における地学研究を紹介する「地学研究」発表会をおこなっています．大阪大会でも，小・中・高等学校の地学クラブの活動，および授業の中で児童・生徒が行った研究の発表を募集いたします．大阪府内，また関西地方の学校，さらには全国の学校の参加をお待ちしています．会場は研究者も発表するポスター会場内に，特設コーナーを用意いたします．同時並行で研究者の発表も行われますので，児童・生徒同士のみならず，研究者との交流もできます．この会を通じて生徒，研究者，市民の交流が進み，地質学，地球科学への理解が深まって，未来を担う生徒たちの学習意欲への良い刺激と励みになることを願っております．
　なお，参加証とともに，優秀な発表に対しては審査のうえ，「優秀賞」などの賞を授与いたします．
　下記の要領にて参加校を募集します．
　１）日時　　2012年９月16日（日）９：00～15：30
　２）場所　　大阪大会ポスター会場（大阪府立大学学術交流会館）
　３）参加対象
　　・小，中，高校地学クラブならびに理科クラブ等の活動成果の発表
　　・小，中，高校の授業における研究成果の発表
　　・活動，研究内容は地学的なもの（地質や気象などの地球科学・環境科学，天文など）
　４）**申込締切　　７月17日（火）**，下記，日本地質学会　地学教育委員会宛にお申し込み下さい．
　５）発表形式　　ポスター発表（展示パネルは縦180cm×横90cm程度）
　パネルのほかに標本等を展示される場合には，パネルの前に机を用意します．参加申し込みの際に，その旨を記載して下さい．その場合は展示パネルの下側が隠れる事をご了承下さい．発表者は決められた時間（および随時）パネルの前に待機し説明をしていただきます．なお，遠隔地および学校行事等のために児童・生徒が参加できない場合は，発表ポスターのみをお送りいただいても結構です．
　６）参加費　　無料（参加者・引率者とも），開催中の研究者の発表，講演も聴くことができます．
　７）派遣依頼　　参加者・引率者については学校長宛，日本地質学会より派遣依頼状を出します．
　８）問い合わせ・申込先：参加申込は，別紙書式をFAXして下さい（本誌p. 21 参照）．e-mailでも結構です．
　　日本地質学会地学教育委員会（担当　三次）
　　〒101-0032　東京都千代田区岩本町２-８-15　井桁ビル６F
　　TEL：03-5823-1150　FAX：03-5823-1156　e-mail：main@geosociety.jp
(4) 教員向け巡検「大阪の津波碑と地盤沈下対策」
日時　　2012年９月17日（月）午後
参加対象：主に小中高理科教員
参加費・申込等：p.（７）15項「巡検参加申込要領」およびp.（21）．J班案内をご参照下さい

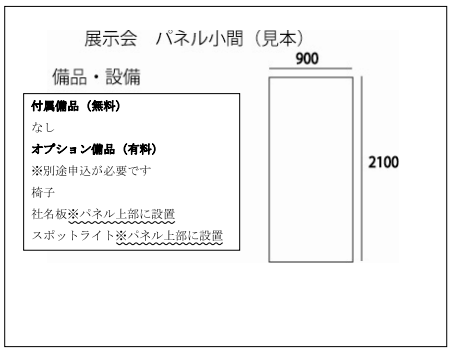
５．企業・研究機関等関係団体による展示会の出展募集＜申込締切　一次　６月29日（金），最終　７月27日（金）　現地事務局扱い＞
　地質関係機関・関連企業のご活躍を広く地質学会員に紹介していただくため，会期中，企業展示会を開催致します．企業紹介・業務紹介・研究成果・新技術・特許などご自由に展示内容を構成いただけます．奮ってご出展のお申込をいただきますようお願い申し上げます．
【展示募集概要】
　１．開催期間：搬入設営日９月14日（金），開催日９月15日（土）～17日（月），搬出撤収日９月17日（月）※予定

2．開催場所：大阪府立大学　中百舌鳥キャンパス　B３教育棟　※予定
3．募集小間数：小小間12，パネル小間16　※予定　複数小間のお申込も可能です．
4．小間仕様見本：

展示会　小小間　仕様



展示会　パネル小間　仕様



※仕様詳細・オプション料金等につきましては，大会ホームページの「展示募集要項申込書」をダウンロードの上，ご確認下さい．
5．出展料金：小小間　50,000円（消費税別），パネル小間　20,000円（消費税別）
6．**第１次募集締め切り日：６月29日（金）　最終募集締め切り日：７月27日（金）**

【出展申込方法】
大会ホームページの「展示募集要項申込書」をダウンロードいただき，必要事項をご記入の上，下記申込先までe-mailへのPDFファイル添付，あるいはFAXにてお申込下さい．募集要項・申込書が別途必要な場合は，現地事務局までご連絡下さい．送付致します．

【お申込・お問合せ先】
〒540-0033　大阪市中央区石町1-1-1天満橋千代田ビル２号館９階
日本地質学会　第119年学術大会　現地事務局（株式会社アカデミック・ブレインズ内）
TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2012osaka@academicbrains.jp　担当：田中
※日本地質学会賛助会員は出展料金が無料となります．別途，現地事務局までご連絡下さい．

６．シンポジウム＜演題および原稿締切　オンライン：７月３日（火）17：00，郵送：６月27日（水）必着，行事委員会扱い＞

今大会では２件のシンポジウムを開催します．各シンポジウムの詳細についてはp.（10）「シンポジウム一覧」をご覧下さい．
シンポジウムの発表者にはセッション発表における１人１件の制約（下記）は及びませんので，シンポジウムで発表する会員は別途セッションにも発表申込が可能です．また，世話人は会員・非会員を問わず招待講演を依頼することができます（締め切りました）．なお，非会員招待講演者に限り参加登録費を免除します（講演要旨集は付きませんので，必要な場合は別途購入していただきます）．発表の一般公募はありません．
シンポジウムの講演要旨は，セッション発表と同じ様式・分量です．次頁の７項（６）を参照し，原稿を作成して下さい．やむを得ず原稿を郵送する場合はp.（19）の発表申込書をご利用下さい．「シンポジウム」と書き添え，必要事項を記入し，返信用ハガキ（自分宛），保証書・同意書，講演要旨原稿とともに６月27日（水）必着で行事委員会宛にお送り下さい．

７．セッション発表の募集＜演題および原稿締切　オンライン：７月３日（火）17：00，郵送：６月27日（水）必着，行事委員会扱い＞

セッションの口頭・ポスター発表を下記要領で募集します．できる限りオンラインでの申し込みにご協力下さい．やむを得ず郵送で申し込む場合はp.（19）の発表申込書に必要事項を記入の上，返信用ハガキ（自分宛），保証書・同意書，講演要旨原稿とともに６月27日（水）必着で行事委員会宛にお送り下さい．なお，発表セッションや会場・時間等は，各セッションの世話人の協力を得て行事委員会が決定します．プログラム編成作業が終わり次第，発表セッションや日時等をe-mailで（郵送の場合は返信ハガキで）通知します．

(1) セッションについて

今大会では11件のトピックセッションと20件のレギュラーセッション，およびアウトリーチセッション（新設）を用意しました．セッションの詳細についてはp.（10）～（15）「セッション一覧」をご覧下さい．

(2) 発表に関する条件・制約

1）会員は全32セッションのうち１つまたは複数（下記参照）に発表を申し込むことができます（発表申込者＝発表者とします）．非会員は発表を申し込めませんので，発表を希望する場合は必ず６月27日（水）までに入会手続きを行って下さい（入会申込書が届いていない場合は発表申込を受理しません）．共催団体の会員は共催セッションに限り発表申込が可能です．
2）トピック・レギュラーセッションでは，口頭発表あるいはポスター発表のいずれかの方法で，１人１題に限り発表することができます．ただし，発表負担金（1,500円）を支払うことでもう１題の発表が可能です（最大２題）．この場合，同一セッションで２題発表することも，異なる２つのセッションで１題ずつ発表することも可能です．ただし，この制約はアウトリーチセッションには適用しません（後述）．
3）共同発表（複数著者による発表）を行う場合は，上記「１人１題，ただし発表負担金支払いによりもう１題可」の制約を発表者（＝発表申込者）に対して適用します．その際，発表者は筆頭でなくても構いません（筆頭者に会員・非会員等の

条件はありません）．講演要旨では，発表者氏名を下線（アンダーライン）表示にして下さい．

(3) アウトリーチセッション（新設）

会員による研究成果の社会への発信（アウトリーチ活動）を学会として力強くサポートするために，今大会からトピック・レギュラーと並ぶ第三のカテゴリー「アウトリーチセッション」を設けます．アウトリーチに関心のある会員からの積極的なお申し込みをお待ちしております．

1）本セッションでは，トピック・レギュラーと同様の手続きで演題登録・要旨投稿（後述）を行っていただきます．要旨の校閲（後述）もトピック・レギュラーと同様に行います．要旨は講演要旨集に収録し，正式な学会発表として扱います．

2）本セッションの発表には，シンポジウム同様上記の発表数に関するルール（発表者１人１題，ただし発表負担金を支払えばもう１題発表可）を適用しません．例えば，レギュラーセッションで１題発表する会員がアウトリーチセッションでもう１題発表する場合，発表負担金は不要です．

3）発表はポスター形式（後述）のみとし，市民講演会会場で実施します（大阪府立大学中百舌鳥キャンパスUホール白鷺のエントランスロビー：口頭発表会場より徒歩１分）．市民講演会の前後各１時間をポスターコアタイムとします．

4）市民には講演要旨のコピーを配布します．発表者が希望すれば，学会が配布する要旨コピーとは別にわかりやすい資料を配布していただいても構いません（ただし発表者負担）．

5）公開シンポジウムに参加する市民や会員も見られるように，ポスターは会期中（３日間）掲示できます．

6）会場スペース等の都合から，募集件数は10件程度とします．募集件数を上回る応募があった場合は行事委員会にて採否を検討します．

7）優秀ポスター賞の選考対象になります．

(4) 招待講演（トピックセッションのみ）

トピックセッションの世話人は，会員・非会員を問わず招待講演を依頼することができます（締め切りました）．招待講演者をp.（10）～（15）「セッション一覧」に示しました．招待講演についても申込期日までに一般発表と同様にお申し込みいただく必要があります．非会員の場合は，代表世話人が取りまとめてオンライン入力が可能です（詳細については学会事務局にお問い合わせ下さい）．非会員招待講演者に限り参加登録費を免除します（講演要旨集は付きませんので，必要な場合は別途購入していただきます）．

(5) 発表申込方法

1）オンライン申込は大阪大会ホームページ（http://www.geosociety.jp/）にアクセスし，オンライン入力フォームに従って入力して下さい．

2）発表方法については，「口頭」「ポスター」「どちらでもよい」のいずれかを選択して下さい（一部セッションはポスターのみ）．申込締切後の変更はできません．※会場の都合のため，発表方法（口頭/ポスター）の変更をお願いすることがあります．その場合は代表世話人が連絡します．

3）発表題目と発表者氏名は，必ず登録フォームと講演要旨の両方を一致させて下さい．

4）共同発表の場合は全員の氏名を明記して下さい．共同発表の場合，講演要旨中の発表者氏名を下線（アンダーライン）表示にして下さい．

5）トピック・レギュラーセッションの場合，発表希望セッションを第2希望まで選んで下さい．

6）関係する一連の発表があるときは，必要に応じて発表順希望等をコメント欄に入力して下さい（ご希望に添えない場合があります）．

(6) 講演要旨原稿の投稿

講演要旨原稿はA4判1枚（p.（19）のフォーマット参照）とし，PDFファイルの電子投稿により受け付けます．印刷仕上がり0.5ページ分です（１ページに２件分を印刷）．原稿はそのまま版下となり，70%程度に縮小印刷されます．文字サイズ，字詰め，鮮明度等に注意して下さい．やむを得ず郵送する場合は，オリジナルか鮮明なコピーを１枚郵送して下さい（差し支えなければ折りたたみ可）．FAXやe-mailでの投稿は受け付けません．

8．講演要旨原稿の倫理責任と著作権管理，引用方法，校閲

(1) 講演要旨原稿の倫理責任と著作権管理

日本地質学会は，当会出版物への投稿原稿に対して，その倫理性について著作者が保証する「保証書」，および著作権を日本地質学会へ譲渡することに同意する「著作権譲渡同意書」に，署名捺印をして提出していただいております．今大会でも，電子投稿のため，画面上で「保証書」と「著作権譲渡等同意書」の内容に同意していただいた場合に限り，電子投稿画面に進むことができるようになっています．郵送の場合はp.（18）の「保証及び著作権譲渡等同意書」に署名捺印し，講演要旨原稿と共にお送り下さい．「保証及び著作権譲渡等同意書」が同封されていない発表申込は受け付けません．

(2) 講演要旨における文献引用

講演要旨原稿の中に引用文献を必ず記載して下さい．講演要旨では，引用文献の記載を簡略化することが認められています．著者名，発表年，掲載誌名など，文献を特定できる必要最低限の情報を明記して下さい．

(3) 講演要旨の校閲

行事委員会は，講演要旨について，学会の目的ならびに倫理綱領（定款第４条）に反していないかという点について校閲を行います．校閲によりいずれかの条項に反していると判断された場合，行事委員会は発表内容の修正を求めるか，あるいは発表申込を受理しないことがあります．行事委員会の措置に同意できない場合，発表申込者は法務委員会（学会事務局気付）に異議を申し立てることができます．法務委員会は直ちに審理し，結論を行事委員会ならびに異議申立者に伝えることになります．異議申立てに関する詳細は大会HPに掲載されます．なお，校閲は招待講演に対しても行います．

9．発表要領（シンポジウムについてはp.（３）６項を参照）

(1) 口頭発表

1）シンポジウムの発表時間は，世話人と発表者による相談の上，世話人の裁量で決定します．
2）セッションの発表時間はトピック，レギュラーとも１題あたり15分です（討論時間３分を含む）．発表者は，討論など持ち時間を十分考慮し，余裕を持って発表を行って下さい．
3）各会場にはWindowsパソコン（OS：Windows 7，Power Point 2000～2010対応）を用意します．パワーポイントを使用する方は，PCセンターにて正常に動くことを事前に確認して下さい．パワーポイントを使用しない方やMacを使用される方はPCセンターにご相談下さい．なお，35mmスライドプロジェクターは使用できません．

(2) ポスター発表

1）１題について1日間掲示できます（アウトリーチセッションは3日間掲示可，上記）．ポスターコアタイムでは，発表者は必ずポスターの説明を行って下さい．ポスター設置・撤去等については本誌８月号に掲載予定のプログラム記事をご覧下さい．ボード面積は１題あたり縦210 cm，横120 cmです．※今大会では従来よりも広い面積を利用可能です．
2）発表番号，発表タイトル，発表者名をポスターに明記して下さい．
3）ポスター会場では，コンピューターによる発表や演示等も許可しますが，機材等は発表者がすべて準備して下さい．また，電源は確保できませんので，必要であれば予備のバッテリーを用意して下さい．発表申込の際に機器使用の有無や小机の必要性等をコメント欄に記入し，事前に世話人にご相談下さい．
4）運営規則第16条２項（8）により，優れたポスター発表に対して「日本地質学会優秀ポスター賞」を授与します．詳細についてはプログラムに掲載します．

(3) 発表者の変更

あらかじめ連記されている共同発表者内での変更は認めますが，必ず事前に行事委員会へ連絡して下さい．この場合も発表者については７項（2）の条件を適用します．

(4) 口頭発表の座長依頼

各会場の座長を発表者にお願いすることがあります．あらかじめ世話人から座長依頼を差し上げますが，その際にはぜひお引き受けいただきたく，ご協力をお願いします．

10. ランチョン申込要領＜申込締切　6 月27日（水）必着，行事委員会扱い＞

９月16日（日），17日（月）にランチョン開催を希望する方は，(1) 集会名称，(2) 世話人氏名，(3) 集会内容等，をe-mailまたはハガキに明記して行事委員会（東京）宛に申し込んで下さい．申込締切は６月27日（水）です．なお，世話人の方には，大会終了後にランチョンの内容をニュース誌（大会記事）にご投稿いただきます（800字以内，原稿締切：10月中旬）．

11. 夜間小集会の申込要領＜申込締切　6 月27日（水）必着，行事委員会扱い＞

９月16日（日）は18：00～20：00，17日（月）は18：00～19：30（予定）です．夜間小集会の開催を希望する方は，(1) 集会の名称，(2) 世話人氏名，(3) 集会内容（50字以内），(4) 参加予定人数，(5) 液晶プロジェクターの要・不要，(6) その他特記すべきこと，をe-mailまたはハガキに明記して行事委員会（東京）宛に申し込んで下さい．申込締切は６月27日（水）です．なお，世話人の方には，大会終了後に集会の内容をニュース誌（大会記事）にご投稿いただきます（800字以内，原稿締切：10月中旬）．

12. 各種申込とお支払について

(1) 申込方法

オンラインによる参加登録申込等を受付けます．申込は昨年同様，学会の参加登録システムをご利用いただきます．大会専用参加登録システム（会員・非会員にかかわらずどなたでも申し込み可）または（22）ページに掲載の専用申込書（FAX・郵送用）をご利用の上，お申し込み下さい．参加登録・懇親会・追加講演要旨・巡検・お弁当を同時に申込むことができます．**なお，学会を通じての宿泊・交通手配の斡旋は行いません．宿泊や交通については各自で手配願います．**

(a) 大会専用参加登録システム（オンライン）による申込：申込フォームに必要事項を記入して送信．

(b) FAX・郵送による申込：申込書に必要事項を記入の上，「日本地質学会大阪大会参加申込係」宛にお送り下さい．

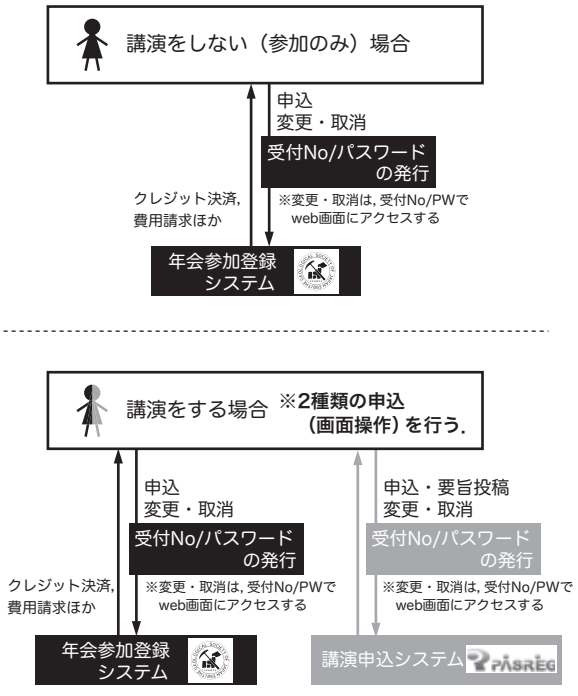
FAX番号：03-5823-1156
郵送先：〒101-0032　東京都千代田区岩本町２-８15
井桁ビル６階「日本地質学会大阪大会参加申込係」

(a) 大会専用参加登録システム（オンライン）による申込

1）学会HPから「2012年大阪大会ホームページ」，へアクセスして下さい．
<http://www.geosociety.jp/osaka/content0001.html>
2）画面左のメニュー「参加登録」をクリックして下さい．
3）申込画面の入力欄に氏名と会員番号を入力するだけで，学会に登録されている会員情報（所属・住所等）が表示され，続け

＜オンライン参加登録/講演申込システム＞

※いずれも大会HPからアクセスできます。



★両システムはそれぞれ独立しています。受付番号は異なります。同一ではありません。

★両システムは，締切日まで、画面上でご自身での変更が可能です。

て参加登録を行うことができます．

4）申込み完了後，「**申込確認メール**」および「**ご請求メール**」が登録のメールアドレスへ配信されます．内容を必ずご確認下さい．

5）支払い方法について，「銀行振込」を選択された方は，「ご請求」メールを確認の上，指定の金融機関よりお振込み下さい．また，クレジットカードもご利用頂けます．「クレジット決済」を選択の場合は，ご利用のカード会社の期日に合わせて，口座より引き落としとなります．クレジットカード会社からの明細には「日本地質学会（ニホンチシツガッカイ）」と表示されます．

6）**締切後，参加証・各種クーポンを発送します（9月上旬発送予定）．**大会開催10日前までには参加者の皆様のお手元に届くようお送り致します．**締切時点で入金確認が取れない場合は，未入金の旨記載されたクーポンが送付されます**ので，当日会場にて入金のご確認をさせて頂きます．入金とクーポン発送が入れ違いの場合は，振込み時の控え等を会場にお持ちいただければ，確認がスムーズに行えます．ご協力をお願い致します．

(b) FAX・郵送による申込

1）本誌（22）ページの「**FAX・郵送専用申込書**」に必要事項を記入の上，日本地質学会事務局までFAXまたは郵送にてお申込み下さい．電話による申込，変更などは受け付けられませんので，ご了解下さい．また，郵送による申込みの際は，必ず申込書のコピーを各自で保管して下さい．

2）FAX・郵送による申込の場合は，折返し学会より「**受付確認証**」をe-mailまたはFAXにてお送りします．必ずご確認下さい．確認証が届かない場合は，必ず事務局までご連絡下さい．確認証には，「受付番号」が記載されています．この「受付番号」はその後の問い合せ，変更，取消等に必要となります．

3）お支払いは，銀行振込またはクレジットカード決済のいずれかを選択できます．申込後順次，「**予約内容確認**」・「**請求書**」をお送りします．銀行振込を選択された方は，請求書に記載されている振込口座へ指定期日までにお振込み下さい．クレジット決済を選択された方は，参加申込の際必ずクレジット番号などの必要事項を記入して下さい．ご利用のカード会社の期日に合わせて，口座よりお引き落としとなります．カード会社からの明細には「日本地質学会（ニホンチシツガッカイ）」と表示されます．

4）**締切後，参加証・各種クーポンを発送致します（9月上旬発送予定）．**大会開催10日前までには参加者の皆様のお手元に届くようお送り致します．**締切時点で入金確認が取れない場合は，未入金の旨記載されたクーポンが送付されます**ので，当日会場にて入金のご確認をさせて頂きます．入金とクーポン発送が入れ違いの場合は，振込み時の控え等を会場にお持ちいただければ，確認がスムーズに行えます．ご協力をお願い致します．

(2) 申込締切

大会登録専用HP（オンライン）による申込：8月17日（金）18：00
FAX・郵送による申込：8月10日（金）必着

(3) 申込後の変更・取消

(a) 大会登録専用HP（オンライン）でお申込みの場合：締切までの間は，2012年大阪大会ホームページから予約の変更・取消が出来ます．変更・取消完了後，「変更・修正　確認メール」が登録のメールアドレスへ配信されます．内容を必ずご確認下さい．締切後は直接学会事務局（東京）にFAX又はe-mailにてご連絡下さい．**クレジット決済の場合は，申込の都度決済が完了しますので，決済スケジュールの都合によっては，口座から重複して引き落とされる場合があります．その場合は，振込手数料を差し引いた額をクレジットカード会社もしくは学会から返金します．返金までに2～3ヶ月要する場合もありますので，ご了承下さい．**

(b) FAX・郵送でお申込み場合：申込後に変更・取消が生じた場合は，日本地質学会宛FAXまたはe-mailにてご連絡下さい．その際申込受付時に案内される「受付番号」・「氏名」を必ず明記下さい．

(4) 取消に関わる取消料と返金について（お弁当と巡検は取消料が異なります．詳細は各項目を参照して下さい．P.（8）17項．およびP.（20））

(a) 締切までの取消：取消料は発生しません．返金がある場合は，振込手数料を差し引いた額をクレジットカード会社もしくは学会から返金します．返金までに2～3ヶ月要する場合もありますので，ご了承下さい．

(b) 締切後～9/12（大会3日前）までの取消：入金・未入金の如何に関わらず，**参加費用の60%を取消料**としていただきます．返金がある場合は，振込手数料を差し引いた額をクレジットカード会社もしくは学会から返金します．返金までに2～3ヶ月要する場合もありますので，ご了承下さい．参加費に講演要旨集が付いている方へは，大会後にお送りします．

(c) 9/13（大会2日前）以降の取消：入金・未入金の如何に関わらず，**参加費用の100%を取消料**としていただきます．参加費に講演要旨集が付いている方へは，大会後にお送りします．

13. 参加登録申込および参加登録費（講演要旨集付き）について＜申込締切　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着　学会事務局（東京）扱い＞

当日会場受付での混雑緩和のため，事前に参加登録申込をお願いします．大会参加登録およびそれに伴う参加費は，全ての参加者（巡検のみの場合も）に必要な基本的なお申し込みです．ただし，会員が同伴する非会員の配偶者ならびに子供（以下，同伴者）については参加登録申込の必要はありません（同伴者の懇親会・巡検・お弁当の申込も受け付けます）．

申込は，Web上，FAX・郵送いずれの場合も，会員と同伴者の2名まで一括申込が可能です．申込は，「12．各種申込とお支払について」を参照し，申し込んで下さい．

◯参加登録費（講演要旨集付き）

講演要旨集が不要の場合でも割引はありません．参加登録費無料の方（名誉会員・50年会員，非会員招待者，学部学生）には講演要旨集は付きません．ご希望の方は別途購入してください．

	事前申込	当日払い	備考
正会員	7,500円	9,500円	講演要旨集付
院生割引会費適用正会員	4,500円	6,500円	講演要旨集付
学部学生割引会費適用正会員・名誉会員・50年会員・非会員学部学生・非会員招待者	無料	無料	講演要旨集は付きません．
非会員（一般）	12,500円	15,000円	講演要旨集付
非会員（院生）	7,000円	9,500円	講演要旨集付

＊会員資格は『正会員』のみであり，割引会費の申請をした方についてのみ，割引会費が適用されています．
＊大会に参加できなかった場合は，大会後に講演要旨集をお送りします．参加登録費用の返却はいたしませんのでご了承下さい（12.（4）取消料の項目参照）．
＊トピックセッションの共催・協賛団体に会員として所属する方の参加登録費は正会員と同額になります．
＊追加で講演要旨集をお申し込みされる場合には，「14．講演要旨集のみの予約頒布について」の価格表を確認してお申し込みください．

14．講演要旨集のみの予約頒布について＜申込締切　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着　学会事務局（東京）扱い＞

大会参加費には講演要旨集の代金が含まれていますので，大会に参加される場合は別途購入の必要はありません．ただし，名誉会員・50年会員，非会員招待者，学部学生（会員・非会員問わず）には講演要旨集が付きませんのでご希望の方は，別途ご購入下さい．大会に参加されない方ならびに参加する方が複数の講演要旨集を購入される場合の予約頒布の申込は，「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，申し込んで下さい．要旨集の受け取り方法には，（1）大会後に送付，（2）会場で受取り，があります．（1）の場合は，別途送料が必要です．（2）の場合は，大会受付にて確認書の提示が必要となりますので，必ずご持参下さい．残部があれば大会当日あるいは大会後にも頒布します．売り切れの場合はご容赦下さい．

	事前予約（/冊）	当日販売（/冊）
会員	3,000円	4,000円
非会員	4,000円	5,500円

＊「大会後に送付」の場合の送料は以下の通りです．
送料：1冊　500円，2冊　600円，3冊　800円，4冊　1,000円，5冊　1,200円

15．巡検参加申込要領＜申込締切　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着　学会事務局（東京）扱い＞

10コースの巡検（A～J班）を計画しました（p.（20）～（21）参照）．巡検の参加申込は，「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，申し込んで下さい．参加希望の方は，Web申込手続き手順に従って参加申込を行って下さい．FAX・郵送でのお申込は，p.（22）の専用申込書を用い，学会事務局（東京）宛に大会参加申込と一緒に申し込んで下さい．巡検だけに参加する場合も大会参加登録ならびに参加登録費が必要です．巡検と大会参加登録の申込を合わせて行って下さい．

申込に際し，希望の班が満員の場合に備え，①キャンセル待ち，②第2希望の班の指定，③他班希望なくキャンセル待ちせず，のいずれかを必ず指定して下さい．

（1）参加申込人数が各巡検コースの実施最小人数に達しなかった場合，巡検を中止することがあります．
（2）非会員の方は，申込締切時点で定員に余裕があれば参加可能となります．ご承知下さい．
（3）日本地質学会ならびに同大阪大会実行委員会は巡検参加者に対し，巡検中に発生する病気，事故，傷害，死亡等に対する責任・補償を一切負いません．これらについては，巡検費用に含まれる保険（国内旅行傷害保険団体型）の範囲でのみまかなわれます．
（4）子供同伴など特別な事情がある場合は，申込前に**現地事務局**へあらかじめ問い合わせて下さい．
（5）締切までの間は，ホームページから変更・取消が出来ます．変更・取消完了後，「変更・修正　確認メール」が登録のメールアドレスへ送信されます．内容を必ずご確認下さい．締切後の変更・取消は，直接学会事務局（東京）にFAX又はe-mailにてご連絡下さい．締切後は入金・未入金の如何に関わらず，取消料が発生します（詳しくは，p.（20）巡検一覧取消料の項目参照）．
（6）集合・解散の場所，時刻などを変更することもありますので，大会期間中は掲示などの案内に注意して下さい．
（7）Web申込時に巡検参加費（保険代）を徴収せず，巡検当日に現地で徴収するコースもあります（詳しくは，p.（20）巡検一覧参照）．
（8）**今大会では冊子体の巡検案内書を作成・販売いたしませんが，なるべく早く案内書CD-ROMを地質学雑誌に添付できるよう調整中です．**また，巡検参加者には，各班の巡検案内の複写を巡検当日に配布する予定です．

16．懇親会参加申込要領＜申込締切　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着　学会事務局（東京）扱い＞

懇親会は，9月15日（土）表彰式・記念講演会終了後，大学生協食堂において行います（18：00頃～19：30）．会費は**正会員5,000円，名誉会員・50年会員・院生割引会費適用正会員・学部割引適用正会員および会員の家族は2,500円**です．非会員の会費は正会員に準じます．準備の都合上，前金制の予約参加とします．たくさんの方々，特にポスドク，院生などの若手会員のご参加をお待ちしております．余裕があれば当日参加も可能ですが，予定数に達し次第〆切ります．当日会費は1,000円高くなります．

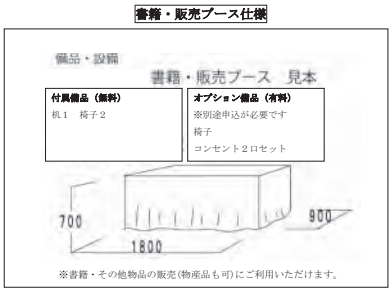
予約申込は，「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，大会参加申込と合わせて８月17日（金）までにお申し込み下さい．当日はクーポンを受付にご持参下さい．参加取消の場合でも懇親会費の返却はいたしませんのでご了承下さい．

17．お弁当予約販売＜申込締切　オンライン：８月17日（金）18：00，FAX・郵送：８月10日（金）必着　学会事務局（東京）扱い＞

９月15日（土）～９月17日（月）には昼食用の弁当販売をいたします（**１個 700円，お茶付き**）．「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，大会参加申込と合わせてお申し込み下さい．お弁当利用日より９日前～前日までは50%，当日は100%の取消料がかかります．なお，９月15日（土）～17日（月）は，昼食時のみ大学生協食堂が営業いたします．購買部の営業はいたしませんので，大学の中百舌鳥門前のコンビニエンスストア等をご利用ください．

18．書籍・販売ブースご利用の募集＜申込締切　一次　６月29日（金），最終　７月27日（金）　現地事務局扱い＞

地質学関連の書籍・その他物品の販売にご利用いただくべく会期中ブースを設置致します．奮ってご出展のお申込をいただきますようお願い申し上げます．※見本展示のみでのご利用も可能です．



【書籍・販売ブース出展概要】

１．設置期間：９月15日（土）～９月17日（月）

２．設置場所：大阪府立大学　中百舌鳥キャンパス　Ｃ１学術交流会館サロン

３．募集ブース数：６ブース　※予定　複数ブースのお申込も可能です．

４．ブース仕様見本

※仕様詳細・オプション料金等につきましては，大会ホームページの「展示募集要項申込書」をダウンロードの上，ご確認下さい．

５．出展料金：10,000円（消費税別）

６．**第１次募集締め切り日：６月29日（金）　最終締め切り日：７月27日（金）**

【出展申込方法】

大会ホームページの「展示募集要項申込書」をダウンロードいただき，必要事項をご記入の上，下記申込先までe-mailへのPDFファイル添付，あるいはFAXにてお申込下さい．募集要項・申込書が別途必要な場合は，現地事務局までご連絡下さい．送付致します．

【お申込・お問合せ先】

〒540-0033　大阪市中央区石町１-１-１天満橋千代田ビル２号館９階

日本地質学会　第119年学術大会　現地事務局　（株式会社アカデミック・ブレインズ内）

TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2012osaka@academicbrains.jp　担当：田中

19．講演要旨集，広告協賛の募集＜申込締切　７月27日（金）　現地事務局扱い＞

地質関係機関・関連企業のご活躍を広く地質学会員に広報いただくべく，大会開催にあわせ発行されます講演要旨集において，広告協賛を募集致します．企業紹介・業務紹介・研究成果・新技術・特許などの広報活動のご一環として，奮ってお申込をいただきますようお願い申し上げます．

【広告協賛料金】※詳細は大会ホームページの「広告協賛募集要項申込書」をダウンロードの上，ご確認下さい．

講演要旨集：**１頁　40,000円　１/２頁　20,000円　１/４頁　10,000円**（すべて消費税別）

※完全版下，データまたフィルムでの入稿をお願い致します．

【出稿申込方法】

大会ホームページの「広告協賛募集要項申込書」をダウンロードいただき必要事項をご記入の上，下記申込先までe-mailへのPDF添付，あるいはFAXにてお申込下さい．

【お申込・お問合せ先】

〒540-0033　大阪市中央区石町１-１-１天満橋千代田ビル２号館９階

日本地質学会　第119年学術大会　現地事務局　（株式会社アカデミック・ブレインズ内）

TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2012osaka@academicbrains.jp　担当：田中

20．男女共同参画関係企画

男女共同参画委員会では，ご家族で学会参加される会員の皆様に以下のプランをご用意いたしました．ご希望の方は，利用条件をよくご覧になりお申し込みください．

【託児室のご案内】＜利用申込締切　８月24日（金）現地事務局申込＞

(1) 開設日時：９月15日（土）～17日（月）８：30～18：30（※時間延長につきましては現地事務局までお問い合せください）

(2) 対象：参加者を保護者とする生後３ヶ月から小学生迄のお子様．

(3) 場所：きらら保育園プティット堺ルーム　堺市認証保育所（予定）

大阪府堺市北区百舌鳥陵南町3-35

Tel 072-279-7355　http://www.kirara-sakai.com/

(4) アクセス：地下鉄御堂筋線中百舌鳥駅下車　徒歩18分　JR阪和線上野芝駅下車　徒歩16分

(5) ご利用をご希望の方は現地事務局までお問合わせください．

・万が一の場合に備え，施設加入の損害保険で対応させていただきます．なお，託児施設のご利用に際しては実行委員会・日本地質学会は責任を負いかねますのでご了承ください．

21. 実行委員会組織

委　員　長：前川寛和（TEL：072-254-9734, maekawa@p.s.osakafu-u.ac.jp）
副 委 員 長：宮田隆夫（miyata@kobe-u.ac.jp）
事 務 局 長：石井和彦（TEL：072-254-9729, ishii@p.s.osakafu-u.ac.jp）
事務局補佐：三田村宗樹（TEL：06-6605-2592, mitamura@sci.osaka-cu.ac.jp）
普　　及：川端清司（TEL：06-6697-6221, kawabata@mus-nh.city.osaka.jp）
巡　　検：奥平敬元（TEL：06-6605-3181, oku@sci.osaka-cu.ac.jp）
巡検案内書：竹村厚司（TEL：0795-44-2206, takemura@hyogo-u.ac.jp）
会場・展示会場・機器・懇親会：石井和彦（TEL：072-254-9729, ishii@p.s.osakafu-u.ac.jp），現地事務局（(株)アカデミック・ブレインズ（内）） 担当：田中（TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138, e-mail：gsj2012osaka@academicbrains.jp）
男女共同参画企（託児室）：きらら保育園プティット堺ルーム（予定）　問合せ先　現地事務局　（(株)アカデミック・ブレインズ（内））　担当：田中（TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138．e-mail：gsj2012osaka@academicbrains.jp）

22. 申込先と締切日＜締切日厳守＞

(1) 行事委員会（東京）に申し込むもの（オンライン演題登録システムまたは郵送）
1）シンポジウム・セッション発表　オンライン：7月3日（火）17：00，郵送：6月27日（水）必着
2）講演要旨原稿提出　オンライン：7月3日（火）17：00，郵送：6月27日（水）必着
3）ランチョン・夜間小集会　6月27日（水）

(2) 現地事務局に申し込むもの
1）企業・研究機関等関係団体による展示会の出展募集
1次締切　**6月29日（金）**18：00　最終締切　**7月27日（金）**18：00
2）書籍・販売ブースご利用の募集
1次締切　**6月29日（金）**18：00　最終締切　**7月27日（金）**18：00
3）講演要旨集，広告協賛の募集　**7月27日（金）**18：00
4）託児室の利用申し込み　**8月24日（金）**18：00

(3) 地学教育委員会（東京）に申し込むもの
1）小さなEarth Scientistのつどい　7月17日（火）

(4) 学会事務局（東京）に申し込むもの（オンライン申込または郵送・FAX）
1）大会参加（参加登録費・講演要旨集代等の支払い）　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着
2）講演要旨集追加注文（大会に参加しない方および複数購入用）　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着
3）巡検参加　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着
4）懇親会・弁当　オンライン：8月17日（金）18：00，FAX・郵送：8月10日（金）必着

連絡先一覧

◯日本地質学会行事委員会/地学教育委員会/学会事務局（東京）
〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15井桁ビル6F
TEL　03-5823-1150　FAX　03-5823-1156
E-mail：main@geosociety.jp

日本地質学会行事委員会（2012年4月現在）
委員長　星　　博幸（担当理事）
委　員　内野　隆之（地域地質部会）
長谷川　健（火山部会）
水上　知行（岩石部会）
坂本　正徳（情報地質部会）
田村　嘉之（環境地質部会）
須藤　　宏（応用地質部会）
矢島　道子（地学教育委員会）
内山　　高（第四紀地質部会）
岡田　　誠（層序部会）
荒井　晃作（海洋地質部会）
片岡　香子（堆積地質部会）
川村　喜一郎（現行過程地質部会）
河村　知徳（石油石炭関係）
氏家　恒太郎（構造地質部会）
須藤　　斎（古生物部会）

◯日本地質学会第119年学術大会　現地事務局
（株式会社アカデミック・ブレインズ内）担当：田中
〒540-0033　大阪市中央区石町1-1-1天満橋千代田ビル2号館9階
TEL：06-6949-8137，FAX:06-6949-8138
e-mail：gsj2012osaka@academicbrains.jp

シンポジウム・セッション一覧

・タイトル（和英）・世話人氏名（和英）・概要を示します．＊印は代表世話人（連絡責任者）．
・発表申込についてはp.（3）の7項をご確認下さい．

【シンポジウム：2件】（一般公募なし）

S1．上町断層の地下構造と運動像―都市域伏在活断層の地質学―（近畿支部企画）

Subsurface structure and tectonics of Uemachi Fault Zone in central Japan : geology of active faults concealed in urban areas

竹村恵二*（京都大：takemura@bep.vgs.kyoto-u.ac.jp）・三田村宗樹（大阪市大）・末廣匡基（阪神コンサルタンツ）

Keiji Takemura*（Kyoto Univ.）・Muneki Mitamura（Osaka City Univ.）・Masaki Suehiro（Hanshin Consultant Co. Ltd）

上町断層は，大阪堆積盆地の中央を南北に走る，大阪大都市圏を通過する活断層であり，断層が活動した際は，大都市圏での大きな地震災害規模になることが想定される．したがって，上町断層の地下形状や活動性評価の高度化は，地震災害の軽減にかかわっても，重要な課題である．大阪堆積盆地は中央構造線，有馬-高槻構造線，六甲-淡路断層帯，生駒断層に挟まれ，上町断層はその中央を南北に走り，この地域の構造発達史を考察する上でも重要な断層帯である．シンポジウムでは，上町断層帯の変動地形学的研究の現状と課題を浮き彫りにして，地質学的課題である地下構造や構造発達史の材料をひもときながら，シミュレーション等を含めて，現時点で集積されている上町断層の地質学的実態を明らかにすることを目的とする．最後に，その運動によって起因される強震動の予測に関する情報を紹介する．

招待講演予定者：井上直人（地域地盤環境研）・楠本成寿（富山大）・岩田知孝（京都大防災研）

S2．西日本の海溝型地震と津波を考える（執行理事会社会貢献部会・近畿支部合同企画）

Subduction zone earthquakes and tsunamis in western Japan

藤林紀枝*（新潟大：fujib@ed.niigata-u.ac.jp）・奥平敬元（大阪市立大）・星　博幸（愛知教育大）・藤本光一郎（東京学芸大）・中井　均（都留文科大）

Norie Fujibayashi （Niigata Univ.）・Takamoto Okudaira（Osaka City Univ.）・Hiroyuki Hoshi （Aichi Univ. Education）・Koichiro Fujimoto（Tokyo Gakugei Univ.）・Hitoshi Nakai（Tsuru Univ.）

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（M9.0）と巨大津波は，1万5千名超の人命を奪い，建物，道路，地盤を広範囲にわたって破壊し，さらには福島第一原子力発電所事故という未曾有の大事故をも引き起こした．皮肉ではあるが，この巨大地震・津波により，これまであまり注視されてこなかった津波堆積物の研究，古文書による歴史地震研究の必要性が明らかになった．西日本でも，そう遠くない将来に大規模な海溝型地震と津波が発生する可能性が指摘されており，最近では3連動とも5連動とも言われる南海トラフ連動型巨大地震の発生とその対策が各方面で検討されている．実際に，仁和地震（887年），宝永地震（1707年）や，大阪を大津波が襲った正平地震（1361年）などの発生例がある．本シンポジウムでは，こうした西日本の海溝型地震・津波に焦点をあて，堆積物や断層物質の地質学的解析を含む多様な方面から地震・津波と関連する分野の研究最前線を紹介し，また教育・アウトリーチ活動の重要性についても議論する．

招待講演予定者：都司嘉宣（元東大地震研）・和澄利男（新潟市立亀田西中）

【トピックセッション：11件】

T1．地質情報の利活用

Application of geological information

斎藤　眞*（産総研：saitomkt@ni.aist.go.jp）・野々垣　進（産総研）

Makoto Saito*（AIST）・Susumu Nonogaki（AIST）

これまで地質学会では，人類の地質への理解を進展させるためのさまざまな研究成果が発表されてきた．しかし，野外で地質情報を取得し，それらを意味のある地質情報へと変換し，社会での地質情報の利活用を推進する，という流れを持った研究成果の発表例は少ない．情報処理技術が発展した昨今，野外で取得した地質情報をデジタルデータとして整理・処理・管理する環境はほぼ整った．インターネットを通じて地質情報のデジタルデータを共有・利活用する環境も整いつつある．また，近年，ジオパーク活動が盛んになるにともない，これまで地質学とはつながりが薄かった一般社会でも，地質情報を利活用しようという機運が高まっている．地域地質部会・情報地質部会では，このような地質学会の現状，および，世相の変化を受けて，地質情報の取得から利活用までの流れの中にある研究の成果を発表する場として，表記トピックセッションを開催する．

現在，地域地質部会は，毎年の大会においてレギュラーセッションとして地域地質・地域層序を層序部会と共同で運営し，地域地質の研究成果を発表する場となっている．また，情報地質部会は，地質情報を処理するための理論・技術の開発，および，それらの地質学分野への応用などの成果を発表する場となっている．そこで，本トピックセッションでは，社会での地質情報の利活用に焦点をあて，

・特定地域から得られた地質情報の利活用，および，その問題点や比較検討
・地質情報の利活用に向けた情報取得方法
・ジオパークや博物館等における地質情報の利活用

を具体的発表テーマとする．

本トピックセッションは，昨年の水戸大会から活動を開始したものである．将来的には両部会が共同で行うレギュラーセッションを目指す．

招待講演予定者：なし

T2．プレート収束境界の堆積盆形成：構造・堆積作用・テクトニクス

Tectono-sedimentary processes of basin formation on active plate margins

伊藤康人*（大阪府立大：itoh@p.s.osakafu-u.ac.jp）・高野　修（石油資源開発）

Yasuto Itoh*（Osaka Pref. Univ.）・Osamu Takano（JAPEX）

プレート収束境界における堆積盆形成のテクトニクスは，地球の物質循環と環境変遷のプロセスを理解するうえで極めて重要である．近年，反射法地震探査に代表される物理探査技術の長足の進歩によって，堆積盆深部の三次元的な構造可視化が現実のものとなってきた．また，地質年代学の精密化によって，詳細な地層対比と層相の時空分布解明が可能になってきた．それらは，従来地質的に研究されてきた成熟した堆積盆と第四紀のアクティブな堆積域の形態・規模・発達過程を比較検討する基盤が整ったことを意味しており，数値モデリングなどの定量的解析が盛んになりつつある．その状況に鑑み，前弧・背弧を問わず，変動帯の堆積盆テクトニクスを層序学的・堆積学的・構造地質学的・地球物理学的およびそれらの学際的な見地から考察した野心的・魅力的な研究成果を，広く募集する．

招待講演予定者：楠本成寿（富山大）

T 3．地層処分と地球科学［共催：日本原子力学会バックエンド部会］

Geological disposal of radioactive waste in Earth Science

吉田英一*（名古屋大：dora@num.nagoya-u.ac.jp）・高橋正樹（日大）・梅田浩司（日本原子力研究開発機構）・渡部芳夫（産総研）

Hidekazu Yoshida*（Nagoya Univ.）・Masaki Takahashi（Nihon Univ.）・Koji Umeda（JAEA）・Yoshio Watanabe（AIST）

地層処分は，地質学，地球化学，鉱物学，地下水学，土木工学，放射線化学，材料学などの多岐に渡った学際分野である．とくに地層処分場を取り巻く地質環境に関しては，変動帯地質としての日本独自の長期的営みを考えることが不可欠だと言える．

本セッションでは，これら地層処分に関する地質学的あるいは地球科学的な課題について，現状認識と問題点，また事業の安全な推進や安全確保の見込みなど，多岐分野間の専門家との意見交換を目的にトピックセッションとして開催する．

招待講演予定者：なし

T 4．地球史イベント大事件 7：地層に残される地球史変動（宇宙，環境，テクトニクス，生物活動）

Geologic events in the Earth history VII: evolutional environmental record

清川昌一*（九州大：kiyokawa@geo.kyushu-u.ac.jp）・山口耕生（東邦大）・小宮　剛（東京大）・尾上哲治（鹿児島大）・黒田潤一郎（JAMSTEC）

Shoichi Kiyokawa*（Kyushu Univ.）・Kosei Yamaguchi（Toho Univ.）・Tsuyoshi Komiya（Univ. Tokyo）・Tetsuji Onoue（Kagoshima Univ.）・Jun'ichiro Kuroda（JAMSTEC）

地球史46億年を通して様々な時空スケールのイベントが記録されている．地球規模変動は複雑に絡み合っているものの，その中には原因が違っても共通する現象や環境変化を引き起こしていることもある．時代を通り超えた視点で地層や岩石・鉱物に記録された，宇宙からの影響・地球内部変動・表層環境変動・生物活動などの影響による地球の歴史の解明に関する最新の研究動向を探る．

招待講演予定者：Carlos Alberto Rosière（UFGM）

T 5．沈み込み帯地震発生帯研究の新たな進展

Recent progress in studies on seismogenic zones along subduction zones

橋本善孝*（高知大：hassy@kochi-u.ac.jp）・氏家恒太郎（筑波大）・金川久一（千葉大）・斎藤実篤（JAMSTEC）・芦寿一郎（東大大気海洋研）・木村　学（東京大）

Yoshitaka Hashimoto*（Kochi Univ.）・Kotaro Ujiie（Univ. Tsukuba）・Kyuichi Kanagawa（Chiba Univ.）・Saneatsu Saito（JAMSTEC）・Juichiro Ashi（AORI, Univ. Tokyo）・Gaku Kimura（Univ. Tokyo）

東北地方太平洋沖地震は沈み込み帯地震のこれまでの知見を覆す，いくつかの事実を提示した．非地震領域と考えられていた海溝軸付近での大きなすべりが起こったこと，それが巨大津波の原因として本質的であること，また通常の地震とは異なる長周期のサイクルの存在などが明らかとなった．日本の沈み込みプレート境界地震研究は，これまでも観測・実験・理論・天然を成功裏に融合し世界をリードしてきた．我々はこれを機会に，これまでの成果を見直して新しい知見に基づいた次世代への進展を議論するべきであり，地震後の目覚ましい研究成果はそれが可能であることを支持している．

本年は，統合国際深海掘削計画（IODP）による東北地方太平洋沖地震断層掘削，南海トラフ地震発生帯掘削，およびコスタリカ沖掘削が実施される，沈み込み帯掘削の年である．また，関連する観測・実験・理論および陸上試料を対象とした研究も益々活性化している．このような様々な最新の研究成果をもちより，沈み込み帯地震発生帯の今後の進展を学際的な議論から明確にすることを目的としたトピックセッションを開催する．

招待講演予定者：亀田　純（東京大）

T 6．顕生代の生物多様性変化：急激な増加／減少のパタンと要因

Phanerozoic biodiversity change: pattern and causes of rapid increase/decline

磯崎行雄*（東京大：isozaki@ea.c.u-tokyo.ac.jp）・小宮　剛（東京大）・川幡穂高（東大大気海洋研）

Yukio Isozaki*（Univ. Tokyo）・Tsuyoshi Komiya（Univ. Tokyo）・Hotaka Kawahata（AORI, Univ. Tokyo）

化石記録が比較的豊富な顕生代の化石生物の産出パタンを通覧すると，生物の多様性は時間と共に定常的に起きたのではなく，むしろ短期間におきた現象であることがわかる．その背景に非定常的／非可逆的な環境要因があったと考えられるが，未だ詳細は不明である．本邦には，下部古生界の分布が極めて少ないが，近年，生物多様性の詳細な変化について新しい情報が急速かつ大量に増えつつある．さらに日本人研究者による海外での野外調査が試みられ興味深い新知見が得られつつある．

本セッションは，生命進化史を考える上で極めて重要と考えられる生物多様性の変化，とくに顕生代で複数回おきた急激な増加や減少事件に焦点を当て，関連する最新のデータ発表，既存のデータのレビューを行い，そしてその要因について議論する．

招待講演予定者：姚　建新（Jianxin Yao，中国地質科学院）・張　興亮（Zhang Xinglian，西北大学）

T 7．ジルコン学

Zirconology

山本伸次*（東京大：syamamot@ea.c.u-tokyo.ac.jp）・青木一勝（東京大）・牧　賢志（京都大）・昆　慶明（産総研）

Shinji Yamamoto*（Univ. Tokyo）・Kazumasa Aoki（Univ. Tokyo）・Kenshi Maki（Kyoto Univ.）・Yoshiaki Kon（AIST）

ジルコンは，火成岩・変成岩・堆積岩あるいは隕石にいたるまで，あらゆる岩石中に普遍的に存在し，年代情報のみならず岩石成因論や構造発達史にいたるまで，様々な地質情報を引き出すことが可能である．近年では，質量分析技術の向上や新規分析手法の開発が格段に進み，様々な岩石に応用された結果，我々に新しい地質観をもたらしつつある．そこで，本セッションでは，時代・地域・岩石種・分析手法を問わず，ジルコンを用いた様々な分野の具体的な研究例を集い，“ジルコン学”とも呼ぶべき対象を深く相互理解することを目指す．幅広い分野からの投稿（手法開発から応用例まで）を歓迎し，特に若手研究者の積極的な参加を期待する．

招待講演予定者：牛久保孝行（ウィスコンシン大マディソン校）

T 8．新学習指導要領の実施で地学教育はどのように変わるか？

How with the enforcement of the new curriculum guidelines, does the earth science education change ?

中井　均*（都留文大：hnakai@tsuru.ac.jp）・浅野俊雄・芝川明義（大阪府花園高）

Hitoshi Nakai*（Tsuru Univ.）・Toshio Asano・Akiyoshi Shibakawa（Hanazono Sinior High School）

学習指導要領の改訂に伴う移行処置は，小学校が2010年度，中学校が2011年度に終了し，ともに新課程に完全移行する．また高等学校では2012年度から新課程「地学基礎」・「地学」が始まる．学校教育（特に高等学校）の中での地学教育の地盤沈下が言われて久しいが，新学習指導要領の実施に伴い変化が起こることが期待される．

新課程が始まる年にあたり，小学校から高等学校まで，学校現場でどのような変化が起きているか，

1．新学習指導要領による地学分野（小学校～高等学校まで）の学習内容の変化とそれへの対応

2．高等学校「地学Ⅰ」・「地学Ⅱ」と「地学基礎」・「地学」の開設状況

3．「地学基礎」・「地学」に対応する副教材（実習帳など）の開発状況

など，様々な角度から検証する．

招待講演予定者：なし

T 9．地殻流体のダイナミズム　その 2

Dynamism of crustal fluids Part Ⅱ

竹下　徹*（北大：torutake@mail.sci.hokudai.ac.jp）・岡本和明（埼玉大）

Toru Takeshita*（Hokkaido Univ.）・Kazuaki Okamoto（Saitama Univ.）

本トピックセッションは，昨年開催の同名のトピックセッションに引き続くものである．地殻ダイナミクスにおいて流体の存在および移動は不可欠である．つまり，地殻の中で変形・変成作用が容易に起こるためには，流体の存在・移動が必須である．流体は拡散や元素移動に重要な役割を果たすほか，それ自身の移動が高速の熱の移動を引き起こし（熱移流），周囲の岩石中で変形や変成作用を引き起こす結果となる．前回（水戸大会）のトピックセッションでは，特に交代作用（メタソマティズム）に重点を置いたが，今回は特に圧力溶解など，流体の存在に強く影響を受ける岩石の変形機構に重点を置く．その理由は，東日本大震災が発生し，地震の準備過程をもう一度根本から研究する必要があると言われている今，流体の岩石変形に及ぼす効果が大変重要と考えられるからである．ただし，前回同様，構造地質学，岩石学，地球物理学等，幅広い分野からの発表を期待する．

招待講演予定者：飯尾能久（京都大防災研）

T10．ジュラ系＋（ジュラケイプラス）

The Jurassic +

松岡　篤*（新潟大：matsuoka@geo.sc.niigata-u.ac.jp）・小松俊文（熊本大）・近藤康生（高知大）・石田直人（新潟大）・中田健太郎（新潟大）

Atsushi Matsuoka*（Niigata Univ.）・Toshifumi Komatsu（Kumamoto Univ.）・Yasuo Kondo （Kochi Univ.）・Naoto Ishida（Niigata Univ.）・Kentaro Nakada（Niigata Univ.）

2003年静岡大会にて「ジュラ系」として誕生した本セッションは，隣接する地質系統の研究者の要望を取り込んで「ジュラ系＋」として発展し，今年で10年目を迎える．この間，国際的なジュラ系研究は，ジュラ系基底のGSSP確定をはじめとする変革期にあったが，本セッションではその動向をいち早く伝え続けてきた．また本セッションは，講演タイトルが国際ジュラ系小委員会のNewsletterに収録されるなど，ジュラ系研究拠点としての日本を国際的にアピールする場ともなり，重要性は今後も増すものと考えられる．参加者は50人程度を見込んでおり，夜間小集会も申し込む予定である．区切りの10年を迎えた今年は，セッションの活動を総括した特集号も計画している．

招待講演予定者：岸本直子（摂南大）

T11．西南日本地体構造論の現代的問題点（市川浩一郎追悼セッション）

Current topics on eotectonics of SW Japan （Memorial Session for late Prof. Koichiro Ichikawa）

磯崎行雄*（東京大：isozaki@ea.c.u-tokyo.ac.jp）・前島　渉（大阪市大）・堀　利栄（愛媛大）

Yukio Isozaki*（Univ. Tokyo）・Wataru Maejima（Osaka City Univ.）・Rie Hori （Ehime Univ.）

1980年代前半におきた付加体と放散虫の研究ブームがすぎて，1990年代初頭にその成果がまとめられた後，約20年間大きなパラダイム変換が起きなかった．しかし2010年以降の最近の2年間に砕屑性ジルコン年代学の導入によって，新しいデータが得られるようになり，改めて地体構造の再定義が必要となっている．

本セッションでは，新たな年代データ，それに基づく西南日本の地体構造区分，境界に関する問題点を整理し，解決の方向を探る．新たな地体構造単元の識別基準として現れた砕屑性ジルコン年代学による最新の成果を，かつての放散虫革命がおきた中心であった大阪での大会で総括し，さらにそれ以前の太平洋戦争後に当該分野で活躍された故市川浩一郎（大阪市立大）

先生の追悼としたい．

招待講演予定者：青木一勝（東京大）

【レギュラーセッション：20件】

R 1．深成岩・火山岩とマグマプロセス（火山部会・岩石部会）

Plutonic rocks, volcanic rocks and magmatic processes

壷井基裕*（関西学院大：tsuboimot@kwansei.ac.jp）・道林克禎（静岡大）・長谷川健（茨城大）

Motohiro Tsuboi*（Kwansei Gakuin Univ.）・Katsuyoshi Michibayashi（Shizuoka Univ.）・Takeshi Hasegawa（Ibaraki Univ.）

深成岩および火山岩を対象に，マグマプロセスにアプローチした研究発表を広く募集する．発生から定置・固結に至るまでのマグマの物理・化学的挙動や，テクトニクスとの相互作用について，野外地質学・岩石学・鉱物学・火山学・地球化学・年代学など様々な視点からの活発な議論を期待する．

R 2．岩石・鉱物・鉱床学一般（岩石部会）

General studies from petrology, mineralogy and economic geology

野坂俊夫*（岡山大：nozaka@cc.okayama-u.ac.jp）・中野伸彦（九州大）

Toshio Nozaka*（Okayama Univ.）・Nobuhiko Nakano（Kyushu Univ.）

岩石学，鉱物学，鉱床学，地球化学などの分野をはじめとして，地球・惑星物質科学全般にわたる岩石及び鉱物に関する研究発表を広く募集する．地球構成物質についての多様な研究成果の発表の場となることを期待する．

R 3．噴火・火山発達史と噴出物（火山部会）

Eruption, volcanic evolution and volcanic products

和田穣隆*（奈良教育大：ywada@nara-edu.ac.jp）・三好雅也（福井大）・長井雅史（防災科研）

Yutaka Wada*（Nara Univ. Education）・Masaya Miyoshi（Univ. Fukui）・Masashi Nagai（NIED）

火山地質ならびに火山現象のモデル化に関し，マグマや熱水性流体の上昇過程，噴火様式，噴火経緯，噴出物の移動・運搬・堆積，各火山あるいは火山地域の発達史，火山活動とテクトニクス・化学組成をはじめとする，幅広い視点からの議論を期待する．

R 4．変成岩とテクトニクス（岩石部会）

Metamorphic rocks and related tectonics

外田智千*（極地研：hokada@nipr.ac.jp）・馬場壮太郎（琉球大）

Tomokazu Hokada*（NIPR）・Sotaro Baba（Univ. Ryukyu）

国内および世界各地の変成岩を主な対象に，記載的事項から実験的・理論的考察を含め，またマイクロスケールから大規模テクトニクスまで，様々な地球科学的手法・規模の視点に立った斬新な話題提供と活発な議論を期待する．

R 5．地域地質・地域層序（地域地質部会・層序部会）

Areal geology/Stratigraphy

松原典孝*（兵庫県立大：matsubara-n@stork.u-hyogo.ac.jp）・内野隆之（産総研）・岡田　誠（茨城大）

Noritaka Matsubara*（Univ. Hyogo）・Takayuki Uchino（AIST）・Makoto Okada（Ibaraki Univ.）

国内，海外問わず各地域に関係した地質や層序の発表を広く募集．地域的な年代，化学分析，リモセン，活構造，地質調査法等の発表も歓迎．ジオパークにおける学術研究の成果発表や地質災害地の地質，惑星地質もここに含まれる．地域を軸にした討論を期待する．地質図や断面図のポスター発表を特に歓迎する．

R 6．地域間層序対比と年代層序スケール（層序部会）

Stratigraphy correlation/Chronostratigraphy

里口保文*（琵琶湖博物館：satoguti@lbm.go.jp）・岡田　誠（茨城大）

Yasufumi Satoguchi*（Lake Biwa Mus.）・Makoto Okada（Ibaraki Univ.）

テフラ等の鍵層を用いて異なる地域間の層序対比に主体をおく研究や，鍵層そのものを主体とした研究，または複合的層序学等によるグローバルな年代層序スケールの構築に寄与するような研究についての講演を歓迎する．

R 7．海洋地質（海洋地質部会）

Marine geology

荒井晃作*（産総研：ko-arai@aist.go.jp）・芦寿一郎（東大大気海洋研）・小原泰彦（海上保安庁）

Kohsaku Arai*（AIST）・Juichiro Ashi（AORI, Univ. Tokyo）・Yasuhiko Ohara（JCG）

海洋地質に関連する分野（海域の地質・テクトニクス・変動地形学・海域資源・堆積学・海洋学・古環境学・陸域地質での海洋環境変遷研究など）の研究発表を募集する．調査速報・アイデアの公表・海底地形地質・画像データなどのポスター発表も歓迎する．

R 8．堆積物（岩）の起源・組織・組成（堆積地質部会）

Origin, texture and composition of sediments

太田　亨*（早稲田大：tohta@toki.waseda.jp）・野田　篤（産総研）

Tohru Ohta*（Waseda Univ.）・Atsushi Noda（AIST）

砕屑物の生成（風化・侵食・運搬）から堆積岩の形成（堆積・沈降・埋積・続成）まで，組織（粒子径・形態）・組成（粒子・重鉱物・化学・同位体・年代）・物性などの堆積物（岩）の物理的・化学的・力学的性質を対象とし，その起源・形成過程・後背地・古環境や地質体の発達史を議論する．太古代の堆積岩から現世堆積物まで，珪質岩・火山砕屑岩・風成塵・リン酸塩岩・蒸発岩・有機物・硫化物などについての研究も歓迎する．

R 9．炭酸塩岩の起源と地球環境（堆積地質部会）

Origin of carbonate rocks and related global environments

山田　努*（東北大：t-yamada@m.tohoku.ac.jp）・比嘉啓一郎（福岡大）

Tsutomu Yamada*（Tohoku Univ.）・Keiichiro Higa（Fukuoka Univ.）

炭酸塩岩・炭酸塩堆積物の堆積作用，組織，構造，層序，岩相，生物相，地球化学，続成作用，ドロマイト化作用など，炭酸　塩に関わる広範な研究発表を募集する．また，現世炭酸塩の堆積作用・発達様式，地球化学，生物・生態学的な視点からの研究発表も歓迎する．

R10．堆積相・堆積過程（現行地質過程部会・堆積地質部会）

Sedimentary facies and processes

成瀬　元*（京都大：naruse@kueps.kyoto-u.ac.jp）・市原季彦（復建調査設計）・横川美和（大阪工業大）

Hajime Naruse*（Kyoto Univ.）・Toshihiko Ichihara（Fukken Co. Ltd.）・Miwa Yokokawa（Osaka Inst. Tech.）

さまざまな環境で生じる堆積過程と堆積相の分類・記載・解釈に関する発表や，堆積相解析に基づく堆積システム・シーケンス層序学についての議論を広く募集する．さらに，堆積作用や地層形成のダイナミクスに関連する理論・アナログ実験・数値シミュレーション・現地観測等の研究発表を歓迎する．

R11．石油・石炭地質学と有機地球化学（石油・石炭関係・堆積地質部会）

Coal and petroleum geology/Geochemistry

金子信行*（産総研：nobu-kaneko@aist.go.jp）・河村知徳（石油資源開発）・三瓶良和（島根大）

Nobuyuki Kaneko*（AIST）・Tomonori Kawamura（JAPEX）・Yoshikazu Sampei（Shimane Univ.）

国内外の石油・石炭地質および有機地球化学に関する講演を集め，石油・天然ガス・石炭鉱床の成因・産状・探査手法など，特にトラップ構造，堆積盆，堆積環境，貯留岩，根源岩，石油システム，資源量，炭化度などについて討論する．

R12．岩石・鉱物の破壊と変形（構造地質部会）

Rock failure and deformation

廣瀬丈洋*（JAMSTEC：hiroset@jamstec.go.jp）・丹羽正和（JAEA）・高橋美紀（産総研）

Takehiro Hirose*（JAMSTEC）・Masakazu Niwa（JAEA）・Miki Takahashi（AIST）

断層岩を含む岩石・鉱物の破壊および変形機構，変形微細構造，岩石・鉱物のレオロジーや物性に関する研究を募る．観察・観測・分析・実験・理論など多方面からのアプローチによる成果を歓迎するとともに，会場での活発な議論を期待する．

R13．付加体（構造地質部会）

Accretionary prism

坂口有人*（JAMSTEC：arito@jamstec.go.jp）・内野隆之（産総研）

Arito Sakaguchi*（JAMSTEC）・Takayuki Uchino（AIST）

現世，過去を問わず，付加体に関するすべての講演を歓迎する．付加体の形成機構，形成史，微細構造，流体移動，シュードタキライト，温度圧力構造など，様々なアプローチによる成果をもとに議論する．

R14．テクトニクス（構造地質部会）

Tectonics

加藤直子*（東大地震研：naoko@eri.u-tokyo.ac.jp）・大坪　誠（産総研）・藤内智士（産総研）

Naoko Kato*（ERI, Univ. Tokyo）・Makoto Otsubo（AIST）・Satoshi Tonai（AIST）

地球科学の多方面から，大小様々な時間・空間スケールで起こる地質構造の成因や形成機構・発達史に関する講演を広く募集する．野外調査，観測，実験，理論などに基づいた研究発表を歓迎する．また，2011年３月に発生した東北地方太平洋沖地震やその地震に関連する地殻変動の研究成果も歓迎する．

R15．古生物（古生物部会）

Paleontology

平山　廉（早稲田大）・北村晃寿（静岡大）・太田泰弘（北九州博）・三枝春生（兵庫県立人と自然の博）・須藤　斎*（名古屋大：suto.itsuki@a.mbox.nagoya-u.ac.jp）

Ren Hirayama（Waseda Univ.）・Akihisa Kitamura（Shizuoka Univ.）・Yasuhiro Ota（Kitakyushu Mus.）・Haruo Saegusa（Mus. Nature and Human Activities, Hyogo）・Itsuki Suto*（Nagoya Univ.）

主として古生物を扱った，または，プロキシとして古生物を利用したものや古生物を用いた新手法などの研究の発表・討論を行う．

R16．情報地質（情報地質部会）（ポスター発表のみ）

Geoinformatics

能美洋介*（岡山理大：y_noumi@big.ous.ac.jp）・野々垣進（産総研）

Yosuke Noumi*（Okayama Univ. Sci.）・Susumu Nonogaki（AIST）

地質情報の数理解析，統計解析，データ処理，画像処理などの理論，応用，システム開発，利用技術など，最近の情報地質分野の研究結果を対象とする．また，これらの成果の地質学の広い分野への応用・普及なども歓迎する．

R17．環境地質（環境地質部会）

Environmental geology

難波謙二（福島大）・風岡　修（千葉環境研）・三田村宗樹（大阪市大）・田村嘉之*（千葉環境財団：y_tamtam3012@nifty.com）

Kenji Nanba（Fukushima Univ.）・Osamu Kazaoka（Res. Inst. Environ. Geol., Chiba）・Muneki Mitamura（Osaka City Univ.）・Yoshiyuki Tamura（Chiba Pref. Environ. Foundation）

地質汚染，医療地質，地盤沈下，湧水，水資源，湖沼・河川，都市環境問題，法地質学，環境教育，地震動，液状化・流動化，地震災害，岩盤崩落など，環境地質に関係する全ての研究の発表・討論を行う．

R18. 応用地質学一般およびノンテクトニック構造（応用地質部会）

Engineering geology and non-tectonic geolory

小嶋　智（岐阜大）・須藤　宏*（応用地質：sudou-hiroshi@oyonet.oyo.co.jp）

Satoru Kojima（Gifu Univ.）・Hiroshi Sudo*（OYO Corp.）

応用地質学一般では，種々の地質ハザードの実態，調査，解析，災害予測，ハザードマップの事例・構築方法，土木構造物の設計・施工・維持管理に関する調査，解析など，応用地質学的視点に立った幅広い研究を対象とする．また，ノンテクトニック構造では，ランドスライドや地震による一過性の構造，重力性の構造等の記載，テクトニック構造との区別や比較・応用等の研究を対象にして発表・議論する．

R19. 地学教育・地学史（地学教育委員会）

Geoscience education/History

矢島道子*（東京医科歯科大：pxi02070@nifty.ne.jp）

Mchiko Yajima*（Tokyo Med. and Dental Univ.）

新学習指導要領の施行は目前．現場からの問題提起，多くの実践報告を持ちより議論したい．また地学史からの問題提起，貴重な史的財産の開示を歓迎する．

R20. 第四紀地質（第四紀地質部会）

Quaternary geology

公文富士夫*（信州大：shkumon@gipac.shinshu-u.ac.jp）・内山　高（山梨環境研）

Fujio Kumon*（Shinshu Univ）・Takashi Uchiyama（YIES）

第四紀地質に関する全ての分野（環境変動・気候変動・湖沼堆積物・地域層序など）からの発表を含む．また，新しい調査や研究，方法の開発や調査速報なども歓迎する．

【アウトリーチセッション】

OR. 日本地質学会アウトリーチセッション（ポスター発表のみ）

Outreach session

星　博幸*（愛知教育大：hoshi@auecc.aichi-edu.ac.jp）・須藤　斎（名古屋大）

Hiroyuki Hoshi（Aichi Univ. Education）・Itsuki Suto（Nagoya Univ.）

会員が研究成果を社会へ発信する場として今大会から新たに設けられたセッション．地質学と関連分野を対象とし，開催地（近畿，大阪）とその周辺の地質や地学に関する研究紹介，社会的に注目されている地質および関連トピックの研究紹介，特定分野の研究到達点や課題の解説など．申込多数の場合は行事委員会にて採否を検討する．p.（3）の7項（3）を参照．

講演要旨の作成・投稿の注意点とPDFファイルの作り方

講演要旨を作成する際，著者には「保証及び著作権譲渡同意書」第１項の「保証」内容を守って頂きます．行事委員会は，要旨の内容については関知しませんが，当該「保証」内容を逸脱するものがないか校閲します．その結果，不適当とみなされる場合は，修正されるまで講演要旨を受理しません（不服の場合は法務委員会に訴えることが可能です）．

例年最も多い問題点は，引用文献の表示がない場合です．論文のように細かに引用文献を記載することはスペースの都合上不可能なので必要としませんが，雑誌名，号，ページ等，その文献にたどり着ける最低限の情報は記載して下さい．

また，要旨の体裁を無視している場合，印刷できませんので体裁を整えて頂くことになります．さらに図等の改変については，著作権法，地質学会著作物利用規定に従って下さい．

このほか，PDFファイルにフォントを埋め込んでいないもの（印刷時に文字化けすることがあります），要旨作成時に講演番号記入用のスペースがなかったり，余白に無理があるといった場合，体裁を整えるため修正をお願いしています．これらの問題点があった場合，世話人より投稿締切日から１週間をめどに修正依頼が届きます．ただ，その労力はセッションによっては膨大になりますので，あらかじめ完全なものを投稿するようご協力下さい．あわせて講演要旨投稿手順のチェックシート（次頁）もご参照下さい．

日本地質学会行事委員会
2012年４月

【講演要旨PDFファイル作成の際の注意点】

1）講演要旨原稿はAdobe Readerで表示・印刷可能なPDFファイルで投稿して下さい．
2）ファイルサイズは3.0Mバイト以内で作成して下さい．
3）事務局にて発表（講演）番号を左上に付記するので原稿左上（題目の左）は空白にし，何も記載しないで下さい．
4）PDFファイルのセキュリティ設定は「なし」にして下さい．
5）フォントは必ず「埋め込み」にして下さい．MacOSX以上は標準でフォント埋め込みが用意されます．MacOS9.2.2以下，Windowsでは下記のソフトが必要です．その際，『すべてのフォント埋め込み』ないし『ハイクォリティー』等，それぞれのソフトの使用説明書に従った指定を必ずして下さい．文字数にもよりますが，できたPDFファイルのサイズが100KB未満の場合，フォントが埋め込まれなかった可能性がありますので確認して下さい．
6）作成したPDFファイルを自分で印刷し，図表に充分な解像度があるか，文字化けはないか確認して下さい．
7）PDFファイルを自分のパソコンに，必ず「.pdf」の拡張子をつけて保存して下さい（Mac, Windowsとも）．

【Webでの講演要旨投稿の手順】

1）**Webで講演申込をします**：Web上の講演申し込みページにアクセスし，画面に従って連絡者情報等を入力し，講演申し込みの手続きをします（講演申込と同時に要旨投稿をすることもできますし，講演要旨のみ後で投稿する事もできます）．
2）**講演要旨PDFを投稿します**：演題・発表者情報登録画面の最下段にある「アップロードファイル」欄から要旨原稿（PDFファイル）を投稿します．欄右側の「参照」ボタンをクリックし，ご自分のPCに保存してあるPDFファイルを選択します．
3）**登録内容を確認**：画面下の「次へ」をクリックし，登録内容確認画面に進みます．登録内容を確認後，画面下の「登録」ボタンをクリックします．これによりサーバーにPDFファイルが格納されます．
4）**完了画面を確認して下さい**：『登録が完了いたしました．受付番号は＊＊＊＊＊です．』という完了画面が表示されます（注意！！この画面が表示されないと登録は完了していません）．
5）**確認メールが届きます**：登録したメールアドレスに「講演申込のお知らせ」のメールとともに受付番号（＝ID）が配信されます．

重要！！講演申込をされる方は別途忘れずに，事前参加登録の画面操作も行ってください！！

【後から要旨を投稿する／申込内容を変更する場合】

1）**IDとメールアドレスでログイン**：ご自分の申込画面に，IDとメールアドレスを用いてアクセスします．
2）**新しい講演要旨PDFをアップロード**：「登録内容変更」ボタンをクリックし，画面の最下段にある「アップロードファイル」欄の「修正」ボタンをクリックします．ご自分のPCに保存してあるファイルを選択し，アップロードをします．サーバー側では，ファイル名を元のファイル名から変更し，ID.pdfの名称で格納します．
3）**完了画面の確認**：『登録が変更されました．受付番号は＊＊＊＊です．』という操作完了画面が表示されます．（注意！！この画面が表示されないと操作は完了していません）
4）**変更確認メールが届きます**：「講演申込内容変更のお知らせ」メールが配信されます．
5）IDとメールアドレスを用いて，投稿締切まで何度でも要旨や登録内容を修正することができます．新しいファイルを投稿すると，古いファイルに上書きされます．そのつど，「講演申込内容変更のお知らせ」メールが配信されます．

【参考情報：ファイルの作り方】

ＰＤＦファイルの作成方法は「ＰＤＦ原稿作成ガイド」http://www.gakkai-web.net/pdf/を参考にすると良いでしょう．

PDFファイルを作成するためのソフトはAdobe Acrobatをはじめ多数あります．各自インターネット等で検索，入手してください．ベクター（http://www.vector.co.jp/），窓の杜（http://www.forest.impress.co.jp/）等のサイトが役立ちます．

Windowsでは，Miocrosoft Office 2010 (Word, Excel, Power Point等）を用いてフォント埋め込み型のPDFファイルを作成できます．

Mac OSX以上には，フォント埋め込み型のPDFファイル作成機能が標準で用意されています．

講演要旨オンライン投稿手順チェックシート

講演要旨の投稿手順および基本的注意事項です．投稿していただく前に各自でご確認下さい．

1．Word等のソフトで講演要旨原稿を作成する

- ☐ 「保証及び著作権譲渡同意書」第１項の「保証」内容は守られていますか？
- ☐ 引用文献は表示されていますか？
- ☐ 要旨の体裁は守られていますか？，p.(19)の原稿フォーマット参照

2．原稿をPDFファイルにする　P.(16)のPDFファイルの作り方」を参照

- ☐ フォントは「埋め込み」になっていますか？(できたファイルサイズが100KB未満の場合，フォントが埋め込まれなかった可能性があります)
- ☐ ファイルサイズは3.0MB以内になっていますか？
- ☐ 作成したファイルを印刷し，図表に充分な解像度があるか，文字化けはないか確認しましたか？
- ☐ PDFファイルを自分のパソコンに，「.pdf」の拡張子をつけて保存しましたか？

3．要旨原稿をオンライン投稿する

- ☐ WEB画面から参加申し込みを行いましたか？
- ☐ 講演申し込み画面から，講演申し込みの手続きをしましたか？
- ☐ 申込完了画面が表示されましたか（ログイン用の受付番号（=ID）が表示されましたか)？
- ☐ 「講演申込のお知らせ」のメールが配信されましたか？

4．投稿した要旨原稿を修正したい場合

- ☐ IDと申込時に設定したパスワードを用いてアクセスします．
- ☐ 画面中の「登録内容変更」ボタンをクリックします．
- ☐ 画面の最下段にある「アップロードファイル」欄の「修正」ボタンをクリックし，ご自分のPCに保存してある書き直した要旨PDFファイルを選択し，アップロードをします．
- ☐ 「登録」ボタンをクリックします．これによりPDFファイルが上書きされます．
- ☐ 登録内容確認画面を経た後，操作完了画面が表示されます．
- ☐ 「講演申込内容変更のお知らせ」メールが配信されます．

＜郵送での投稿の場合は、原稿に必ず添付して下さい＞

保証及び著作権譲渡等同意書

著作者（下記）は，日本地質学会によって発行される第119年学術大会「講演要旨」・「巡検案内書」に掲載する下記表題の原稿（以下「本原稿」という.）について，以下のとおり保証し，かつ著作権を譲渡等いたします.

第 1　保証

著作者は，本原稿について，以下の各号記載の事項を保証し，確約します.

1） 本原稿が著作者自身の著作物であり，既にいずれかで出版公表されているものと同一ではないこと.
2） 本原稿が既存の出版公表物などに対する知的財産権のいかなる侵害も含まないこと.
3） 本原稿中に他から転載されているすべての図表について，転載許可を得ていること.
4） 本原稿中，他の論文等の引用がある場合には，当該引用が公正な慣行に合致し，目的上正当な範囲内であること.
5） 著作物には，日本地質学会の名誉を傷つけ，当該出版物の信用を毀損する盗用データ，捏造データ，著作物に関する利害を持つ者の合意に反するもの，その他学会の倫理綱領に反するものを含まないこと.
6） 本原稿が共同著作物である場合には，代表して本書に署名捺印する者が，すべての共著者から，本書に著名捺印することについて同意ないし必要な権利を得ていること.
7） 本原稿についての問い合わせ，苦情，紛争などが発生した場合，署名者はすべての責任を負うこと.
8） 本著作物を作成するに当たって行われた調査・研究行為が，適切な方法でなされたものであること.

第 2　著作権譲渡等

著作者は，本原稿について，以下の各号記載に同意します.

1） 本原稿のすべての著作財産権（著作権法27条，同29条に定める権利を含む）及び 2 次著作物の創作・利用に係る権利を日本地質学会へ譲渡すること.
2） 本原稿について，日本地質学会ならびに日本地質学会から正当に権利を取得した第 3 者及び当該第 3 者から権利を承継した者に対し，著作人格権（公表権，氏名表示権，同一性保持権）を行使しないこと
3） 本原稿の下記の各利用形態に関する権利を日本地質学会が排他的に行使すること.
   a） 複製，翻訳，翻案（出版，電子出版，翻訳出版，データベース化，ビデオグラム化，その他すべての記録メディアへの記録・掲載などを含む）
   b） 展示・上映
   c） 放送，有線放送，自動公衆送信（地上波，CATV放送衛星，通信衛星，インターネット，パソコン通信，その他あらゆる送信媒体及び将来開発されるすべての送信媒体による公衆送信を含む）
   d） 頒布，譲渡，貸与
   e） その他，本著作物に関する一切の利用（技術の進歩により将来生じうる利用形態を含む）

以上

日付　　2012年　　月　　日

本原稿表題

著作者（代表者）　　印

署名者が代表する共著者すべての氏名

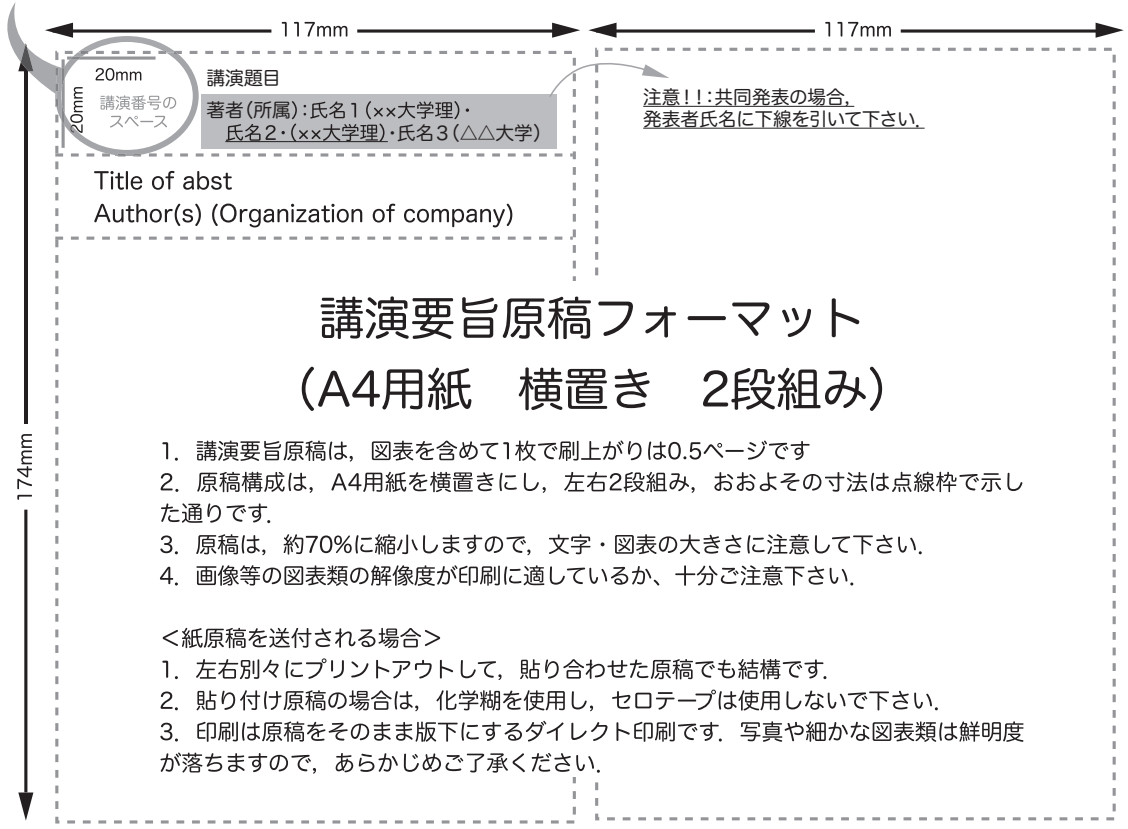
学会記入【講演番号：　　】
学会記入【受付番号：　　】

〈発表申込書：郵送用〉

発表方法 （丸印をつける）	ポスター 口頭 どちらでもよい	**発表申込書**	使用機器	液晶プロジェクター	＊講演番号
発表題目				
著　者 （氏名のみ， 所属不要）	（発表者に下線を引いて下さい）			
希望 セッション （番号：略記）	第 1 希望	第 2 希望	会員資格	□正会員 □共催団体等会員 □正（院生割引申請） □非会員招待者 □正（学部割引申請） □入会申込中 □名誉・50年
責任者連絡先	氏名		コメント・希望など（ご希望に添えない場合もあります）	
	住所	〒		
	Tel.	Fax.	E-mail	

※講演要旨には，英語の題目・著者氏名および各所属先を忘れずに記載して下さい．
2 講演申し込む方は 1 講演につき 1 枚必要です．

!! 注意 !! スペースを空けるだけにし、特に文字は何も入れないで下さい。



講演要旨原稿フォーマット
（A4用紙　横置き　2段組み）

1．講演要旨原稿は，図表を含めて1枚で刷上がりは0.5ページです
2．原稿構成は，A4用紙を横置きにし，左右2段組み，おおよその寸法は点線枠で示した通りです．
3．原稿は，約70%に縮小しますので，文字・図表の大きさに注意して下さい．
4．画像等の図表類の解像度が印刷に適しているか、十分ご注意下さい．

＜紙原稿を送付される場合＞
1．左右別々にプリントアウトして，貼り合わせた原稿でも結構です．
2．貼り付け原稿の場合は，化学糊を使用し，セロテープは使用しないで下さい．
3．印刷は原稿をそのまま版下にするダイレクト印刷です．写真や細かな図表類は鮮明度が落ちますので，あらかじめご了承ください．

A4用紙　横置き

巡検一覧

＊取り消し料は，申込締め切り後～出発３日前までは50%，２日前以降は全額となります．
＊参加費用には旅行傷害保険（500円）が含まれています．
＊集合地点まで，および解散地点からの交通費は各自の負担となります．
＊参加費用はあくまで概算の金額です．大きな過不足が生じた場合，巡検終了時に調整します．
＊各班の巡検案内書は，印刷したものを巡検当日に配布します．
＊集合・解散の場所・時刻等に変更が生じた場合，大会期間中は掲示板に案内されます．
＊参加者人数が少ない場合や，安全確保に問題があると考えられる場合は，コース内容の一部変更やコースの取りやめ（中止）等の措置をとることがあります．

班	タイトル ＜略称＞	巡検コース	主な見学対象	日程	定員	案内者（所属）	概算費用	地形図	備考
A	山陰海岸におけるジオパーク活動－大地と暮らしのかかわり－ **＜山陰海岸＞**	9月18日 8：00 大阪府立大学→豊岡市神鍋→豊岡市十戸→豊岡市祥雲寺→豊岡市赤石→香美町（泊） 9月19日 香美町今子→香美町香住→新温泉町三尾→新温泉町浜坂→鳥取市鳥取砂丘→17：00 鳥取空港（解散）→20：00 JR大阪駅（解散）	神鍋高原における地質特性を利活用した人々の暮らし/豊岡盆地の形成とコウノトリの野生復帰活動/世界的な価値「玄武洞」におけるガイドの取り組み/香美町における民間発ガイド養成およびジオツーリズム/昭和24年に創業した遊覧船によるジオサイトツアー/地域資源を活用した山陰海岸ジオパークにおけるビジネスモデル事業/日本三大砂丘の一つ，鳥取砂丘と砂丘地での農業開発	9/18（火）～9/19（水）（1泊2日）	20名	先山　徹（兵庫県立人と自然の博物館，兵庫県立大学）・松原典孝（兵庫県立コウノトリの郷公園，山陰海岸ジオパーク推進協議会，兵庫県立大学）・三田村宗樹（大阪市立大学）	25,000 円（１・２日目の昼食込）	神鍋・豊岡・城崎・香住・余部・浜坂・鳥取北部	大阪府立大学白鷺門周辺集合．中型バス使用．
B	兵庫県南東部，川西－猪名川地域の超丹波帯と丹波帯 **＜超丹波帯と丹波帯＞**	9：30 JR新大阪駅→箕面市止々呂美→川西市知明湖（一庫ダム）→猪名川町伏見台・内馬場→川西市東畦野→川西市多田→17：00 JR新大阪駅（解散）	超丹波帯猪名川コンプレックスの岩相（砂岩泥岩互層，破断砂岩泥岩層）/超丹波帯国崎コンプレックスの岩相（砂岩泥岩互層，玄武岩）/猪名川コンプレックスと国崎コンプレックスとの境界/保存良好のペルム紀放散虫化石を含む砕屑岩/丹波帯箕面コンプレックスの岩相（混在岩）	9/14（金）（日帰り）	20名	菅森義晃（大阪市立自然史博物館，本部半島ジオパーク推進協議会，大阪市立大学）・小泉奈緒子（大阪市立大学）・竹村静夫（兵庫教育大学）	6,000 円	広根・妙見山	JR新大阪駅1F正面口集合．小型バス使用．昼食は各自でご用意下さい（途中コンビニに立ち寄り可能）．
C	和泉山脈西端部：和泉層群と中央構造線 **＜和泉層群＞**	8：00 大阪府立大→和歌山市有功→和歌山大学入口北方→加太北西（城ケ崎）→大阪府岬町豊国崎西方海岸→南海みさき公園駅→18：00 大阪府立大（解散）	中央構造線の破砕帯と変位地形/和泉層群の背斜構造/横ずれ断層，砂岩単層のデュープレクス構造，酸性凝灰岩，堆積構造/和泉層群のスランプ褶曲，小断層，コダイアマモ/和泉層群と大阪層群の不整合	9/18（火）（日帰り）	15名	宮田隆夫（神戸大学）・安銭善（神戸大学）・猪川千晶（神戸大学）	6,000 円	淡輪・加太	大阪府立大学白鷺門周辺集合．マイクロバス使用．昼食は各自でご用意下さい．
D	中新世の室生火砕流堆積物 **＜室生＞**	8：30 近鉄大阪線榛原駅→曽爾村屏風岩→宇陀市室生区島ヶ谷→奈良市中ノ川→17：00 近鉄奈良線・JR大和路線奈良駅（解散）	屏風岩で巨大噴火開始期の火砕流堆積物/火山豆石の産状/流紋岩質基質と輝石デイサイト質本質レンズ/火砕流の堆積域での再堆積作用	9/18（火）（日帰り）	20名	佐藤隆春（大阪市立自然史博物館）・中条武司（大阪市立自然史博物館）・和田穣隆（奈良教育大学）・鈴木桂子（神戸大学）	6,000 円（昼食込）	大和大野・柳生・奈良	近鉄榛原駅前集合．マイクロバス使用．

班	タイトル ＜略称＞	巡検コース	主な見学対象	日程	定員	案内者（所属）	概算費用	地形図	備考
E	古琵琶湖層群における新・旧鮮新－更新統の境界 **＜古琵琶湖層群＞**	8：00 JR東海道本線草津駅→甲賀市甲賀町小佐治→湖南市吉永→湖南市石部緑台→琵琶湖博物館→18：00 JR東海道本線草津駅（解散）	淡水の厚い湖堆積物/新・旧定義における鮮新－更新統境界層準/鮮新－更新統境界層準付近の植物化石（予定）/鮮新－更新統境界層分付近の動物足跡化石（当日の露頭状況による）/現琵琶湖湖畔の地下約800 m地下のボーリングコア	9/18（火） （日帰り）	16名	里口保文（滋賀県立琵琶湖博物館）・山川千代美（滋賀県立琵琶湖博物館）・高橋啓一（滋賀県立琵琶湖博物館）	5,000円	水口・三雲・野州・草津	JR草津駅前集合．レンタカー使用．昼食は各自でご用意下さい．
F	領家帯青山高原地域の変成岩類および花崗岩類 **＜領家帯＞**	8：20 南海高野線・JR阪和線三国ケ丘駅北口→三重県伊賀市広瀬→三重県伊賀市川北→三重県伊賀市・馬野川→三重県伊賀市・奥院川→三重県伊賀市柏尾→奈良県桜井市初瀬→19：00 南海高野線・JR阪和線三国ケ丘駅北口（解散）	紅柱石を含む砂泥質片岩/メタテキサイト/ダイアテキサイト/阿保花崗岩・城立トーナル岩の貫入関係/含電気石ペグマタイト脈/初瀬深成複合岩体の同時性岩脈	9/14（金） （日帰り）	15名	河上哲生（京都大学）・西岡芳晴（産業技術総合研究所）	6,500円	伊勢路・佐田・平松・初瀬	南海高野線・JR阪和線三国ケ丘駅北口集合．レンタカー使用．昼食は各自でご用意下さい．
G	紀伊半島西部の秩父帯・黒瀬川帯 **＜秩父帯＞**	9月18日 10：00 JR紀勢線箕島駅→有田郡有田町糸野・下六川間→有田市高田海岸→有田郡湯浅町浮石→有田郡湯浅町栖原あやめの浜（泊） 9月19日 有田郡広川町名南風鼻・ばべ鼻→日高郡由良町白崎・立厳→日高郡由良町神谷→16：00 JR紀勢線紀伊由良駅（解散）	御荷鉾帯（秩父北帯）のジュラ紀中世―新世珪質岩類/秩父北帯のジュラ紀古世－中世メランジュと含まれる礫岩/黒瀬川帯の先ジュラ紀の諸岩類・地層とそれを不整合で覆う下部白亜系/秩父南帯のジュラ紀中世－白亜紀古世メランジュと後期古生代石灰岩岩体	9/18（火）～ 9/19（水） （1泊2日）	20名	八尾　昭（大阪市立大学）	13,000円 （2日目の昼食込）	湯浅・紀伊由良	JR紀勢線箕島駅前集合．小型バス使用．1日目の昼食は各自でご用意下さい．
H	紀州白亜系四万十帯美山層のメランジュ変形構造と温度圧力履歴 **＜四万十帯＞**	8：00 南海高野線白鷺駅前→和歌山県日高郡中津村三十井川沿い→16：30 JR和歌山駅（解散）	構造性メランジュの変形組/海洋物質と陸源物質の接触関係/海洋物質の収斂および連続性/鉱物脈の産状と変形との関係/変形組織のスケール変化と物性変化との関係	9/18（火） （日帰り）	10名	橋本善孝（高知大学）	5,500円	川原河	南海高野線白鷺駅前集合．レンタカー使用．昼食は各自でご用意下さい．
I	GISをつかってみよう **＜GIS＞**	10：00→16：00 大阪市立大学基礎教育実験棟（007室）	GISの機能と特徴，データの形式と入手方法，基本的な処理，インストール方法/GISの基本的な使い方（実習1）/GISによる地形解析（断面図，等高線図，傾斜量図等）（実習2）/GISによる3次元可視化（実習3）	9/18（火） （日帰り）	20名	升本眞二（大阪市立大学）・根本達也（大阪市立大学）	800円	なし	大阪市立大学基礎教育実験棟前集合．費用はテキスト代です．昼食は各自でご用意下さい．実習用のパソコンはこちらで用意します．
J	地学教育： 大阪の津波碑と地盤沈下対策 **<地学教育>**	13：00 JR難波駅（ポンテ広場）→道頓堀川に沿う防潮堤→大地震両川口津波碑→南海汐見橋駅(南海電鉄高野線乗車)→木津川駅→木津川防潮水門→落合上渡し→千島公園昭和山→甚兵衛渡し→16：00 JR弁天町駅（解散）	防潮堤と街の構造/大地震両川口津浪記（安政南海地震の津波の碑）/防潮水門と「渡し」（落合上渡，甚平衛渡）/昭和山（地下鉄残土による盛土の山，大阪市内で2番目に標高の高い「山」）/地盤沈下対策の地盤かさ上げ	9/17（月） （日帰り，午後）	20名	三田村宗樹（大阪市立大学）	150円	大阪西南部	JR難波駅本ポンテ広場前集合．費用は保険代です（当日徴収させて頂きます）．公共交通機関で移動しますので、運賃は各自でご用意下さい．

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6階
e-mail: main@geosociety.jp　　TEL: 03-5823-1150

送信先FAX：
03-5823-1156

日本地質学会第119回学術大会（大阪大会）

参加登録及び懇親会・追加要旨集・巡検参加・お弁当

FAX・郵送専用申込書

住　所 予約確認書 送付先	〒 （都・道・府・県） （所属/勤務先　or　自宅）
申込者 氏名	
所属/勤務先	（部署）
電話 FAX e-mail	TEL：　　FAX： e-mail

学会記入欄	
受付番号	
申込受付日	2012年　　月　　日

（ふりがな） 氏　名	性別	参加者種別 注：下線の参加種別者は要旨集付き	発表件数 ※トピック/定番での発表件数	懇親会	要旨集 追加注文	お弁当		
おおさか　たろう 例）大阪　太郎	(男) 女	正・院生割・(学部割) 名誉・50年 共催団体会員 非一般・非院生・非学生 非招待者・同伴者	0件（発表しない） (1件)（地域地質　） 2件（　）	○	1　冊 (送付)・受取	(15日)	(16日)	17日

申込者1			発表件数 ※トピック/定番での発表件数	懇親会	要旨集 追加注文	お弁当		
	男 女	正・院生割・学部割 名誉・50年 共催団体会員 非一般・非院生・非学生 非招待者・同伴者	0件（発表しない） 1件（　） 2件（　） ※セッション名記入		冊 送付・受取	15日	16日	17日
同伴者（会員の家族）	男 女	配偶者・子供 その他（　）	同伴者生年月日 年　月　日 ※巡検参加の場合、旅行保険申請時に必要	懇親会		お弁当 15日	16日	17日

巡検参加申込（コース：希望コースの記号、　キャンセル待ち：希望の方は○をご記入ください）
実施日程の異なる巡検は最大３コースまでお申し込み頂けます．希望者は参加希望欄へコース記号を記入して下さい

申込者1	コース	キャンセル待ち	緊急連絡先（携帯）	２コース以上希望	同伴者	コース	キャンセル待ち	２コース以上希望
	第1希望			希望コース		第1希望		希望コース
	第2希望			希望コース		第2希望		希望コース

お支払方法	□ 振込（ゆうちょ銀行含む） □ クレジットカード	カード種類 （選択）	□VISA □MASTER　□DINERS
有効期限	年　月	カード名義	
カード番号			

備考欄（特記すべき事があれば記入して下さい）

※注意：折返し「受付確認証」をご返信いたします．確認証が届かない場合は，必ず学会事務局までご連絡ください．

※要旨集のみ購入（大会不参加）の場合は，別途学会事務局へご連絡下さい．なお，今年は巡検案内書の販売はありません．ご注意下さい．

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

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	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）

地質リーフレット 4

日本列島と地質環境の長期安定性

地質環境の長期的利用の観点から、日本の地質環境を分かりやすくまとめたリーフレット。
最新のデータに基づき、日本列島の断層運動、火山・マグマ活動等の特徴、そして将来予測の考え方を示しています。
多くの方々に活用して頂けることを願っています。

編集　一般社団法人日本地質学会　地質環境の長期安定性研究委員会
発行　一般社団法人日本地質学会
2011年1月発行　B2版　両面フルカラー

定価600円（会員頒価500円）
（20部以上の場合割引あり）

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

そのほかの地質リーフレットシリーズも好評発売中！

1. 大地の動きを知ろう—地震・活断層・地震災害—
2. 大地のいたみを感じよう—地質汚染Geo-Pollutions
3. 大地をめぐる水—水環境と地質環境—

日本地質学会*News*

Vol.15 No.5 May 2012

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　内藤一樹
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

巻頭　日本地質学会第119年学術大会（大阪）予告

日本地質学会第119年学術大会（大阪大会）巡検の魅力・見どころの紹介 ……2

ご案内 ……8
海底地形名称の提案募集のお知らせ/日本堆積学会2012年札幌大会のご案内

公募 ……8
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教員公募/北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門地球惑星システム科学分野テニュアトラック助教公募/山形大学理学部地球環境学科教員公募

各賞・研究助成 ……9
2012年度「信州フィールド科学賞募集」/第16回尾瀬賞募集/山田科学振興財団国際学術集会開催援助公募

紹介 ……10
高校教師のための課題研究指導サポートブック　野曽原友行編（久田健一郎）/火山と地震の国に暮らす　鎌田浩毅著（原田憲一）/世界の火山地形　守屋以智雄著（宇都浩三）

新版地質図・報告書類 ……13
地域地質研究報告　５万分の１地質図幅「加茂」工藤　崇ほか著（保柳康一）

CALENDAR ……14

訃報 ……14

学協会・研究会報告 ……15
第１回学生のヒマラヤ野外実習ツアー実施報告（吉田　勝ほか）

復旧復興にかかる調査・研究事業　報告 ……17
陸前高田市立博物館地質標本救済事業（大石雅之）

TOPIC ……20
「北海道自然誌博物館ネットワーク」の紹介（櫻井和彦）

地学教育のページ ……21
小さなEarth Scientistのつどい～第10回　小，中，高校生徒「地学研究」発表会～参加校募集

支部コーナー ……22
北海道支部：日高変成岩類地質巡検のお知らせ

広報誌「ジオルジュ」創刊のお知らせ ……22

院生コーナー ……23
2nd IGS　Project A in Taiwan に参加して（木村泰久ほか）

会費口座振替依頼書

出版物在庫案内 ……27

表紙紹介

第２回惑星地球フォトコンテスト入選作品「自然が生み出す漆黒の石」

写真：佐野恭平
撮影場所：北海道遠軽町白滝十勝石沢露頭

撮影者より：北海道遠軽町白滝で見ることができる，黒曜石路頭．流紋岩質の溶岩噴火により，美しき黒曜石は生み出された．溶岩の断面の一部が黒曜石層となっている．厚さ数mにも及ぶ黒曜石層には思わず見とれてしまう．日本ジオパークに認定されている北海道遠軽町白滝の黒曜石露頭．約220万年前の溶岩噴火によって，美しき黒曜石は生み出された．厚さ数mにも及ぶ黒曜石層には思わず見とれてしまう．黒曜石の魅力，白滝の魅力が少しでも伝われればと思い，投稿しました．

審査委員長講評：黒曜石は，流紋岩～デイサイト質のガラス質火山岩で，割ると鋭利な刃物として利用できることから石器時代には珍重されていました．この作品は日本を代表する黒曜石産地の北海道遠軽町の黒曜石の露頭を写したもので，黒曜石の産状がよくわかります．奥の木々が，露頭の大きさを示すよいスケールとなっています．（白尾元理）

事務局営業カレンダー　お休み　＊印は振替休日

5月 May

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		

6月 June（予定）

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

5/19：代議員総会のため事務局は不在です

印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都文京区湯島３－20－12

日本地質学会第119年学術大会（大阪大会）

巡検の魅力・見どころの紹介

本年９月に行われる大阪大会では，近畿支部を中心に多くの会員の協力を得て，10コースの巡検・ワークショップを企画し現在その準備を進めております．大阪大会では，巡検を近畿周辺地域の地質理解のための重要な行事と位置付け，参加者に満足していただける特徴的なコース作りを目指しました．以下に会員の皆様に各コースの魅力や見どころを詳しく紹介していきたいと思います．

（巡検準備委員会委員長　**奥平敬元**）

Ⓐ班　山陰海岸におけるジオパーク活動：大地と暮らしのかかわり

９月18日（火）・19日（水），１泊２日コース
案内者：先山　徹（兵庫県立人と自然の博物館，兵庫県立大学）・松原典孝（兵庫県立コウノトリの郷公園，山陰海岸ジオパーク推進協議会，兵庫県立大学）・三田村宗樹（大阪市立大学）

●魅力

山陰海岸ジオパークは，日本海形成と人々の暮らしをテーマにしたジオパークです．ここでは，大地の性質によって生じた豊かな自然・風土と多様な暮らしが成り立っています．地層や岩石だけでなく，地域特有の生き物や人々の暮らしなど，大地に関わる全てのものを地域資源ととらえ，それを活用して地域づくり活動を推進しています．本巡検ではそれら大地と人々の暮らしとの関わりを，実際に現地で活動をしているガイドや住民を通して紹介したいと考えています．

玄武洞で行われた玄武洞まつり（兵庫県豊岡市）

●見どころ

・神鍋高原における地質特性を利活用した人々の暮らし
・豊岡盆地の形成とコウノトリの野生復帰活動
・世界的な価値「玄武洞」におけるガイドの取り組み
・香美町における民間発ガイド養成およびジオツーリズム
・昭和24年に創業した遊覧船によるジオサイトツアー
・地域資源を活用した山陰海岸ジオパークにおけるビジネスモデル事業
・日本三大砂丘の一つ，鳥取砂丘と砂丘地での農業開発

今子浦の千畳敷とかえる島（兵庫県香美町）

Ⓑ班　兵庫県南東部，川西ー猪名川地域の超丹波帯と丹波帯

9月14日（金），1日コース
案内者：菅森義晃（大阪市立自然史博物館，大阪市立大学）・小泉奈緒子（大阪市立大学）・竹村静夫（兵庫教育大学）

●魅力

北摂地域の超丹波帯は，かつてジュラ紀の前弧海盆堆積物と考えられていましたが，最近の研究によってペルム紀の付加複合体であると解釈されています．このことから三畳紀―ジュラ紀付加複合体（丹波帯など）の構造的上位に，ペルム紀付加複合体（超丹波帯）が衝上しているという地質学的特徴がいっそう明瞭になってきました．この巡検では，北摂地域西部にあたる兵庫県南東部の川西―猪名川地域に分布する超丹波帯および丹波帯の岩相を見学します．

猪名川コンプレックス中の含放散虫珪質泥岩．本露頭からは年代決定に有効な放散虫化石は得られていない．同様の岩相は超丹波帯の味間層や高槻層にも認められ，これらからはペルム紀新世の放散虫化石が産出している．

●見どころ

・超丹波帯猪名川コンプレックスの岩相（砂岩泥岩互層，破断砂岩泥岩層）
・超丹波帯国崎コンプレックスの岩相（砂岩泥岩互層，玄武岩）
・猪名川コンプレックスと国崎コンプレックスとの境界
・保存良好のペルム紀放散虫化石を含む砕屑岩
・丹波帯箕面コンプレックスの岩相（混在岩）

猪名川コンプレックスの砂岩泥岩互層．本コンプレックスの特徴的な岩相の1つである．この露頭では砂岩層の単層の厚さ25 cm前後のものが卓越する．

Ⓒ班　和泉山脈西端部：和泉層群と中央構造線

9月18日（火），1日コース
案内者：宮田隆夫（神戸大学）・安　鉉善（神戸大学）・猪川千晶（神戸大学）

●魅力

中央構造線に沿って白亜系和泉層群が分布しています．この地層は白亜紀に中央構造線のプルアパート堆積盆に形成されたと考えています．和泉山脈西端部（和歌山市北部～大阪府岬町地域）において，和泉層群のタービダイト相と酸性質凝灰岩，背斜構造，層内褶曲（スランプ褶曲），小断層，砂岩単層のデュープレクス構造，コダイアマモなどを観察します．また中央構造線の幅広い破砕帯や中央構造線から分岐する横ずれ断層を観察します．

和歌山市加太城ヶ崎に露出する中央構造線の横ずれ断層．写真の左が東．北東－南西方向の断層は左横ずれ変位を示しています．

●見どころ

・中央構造線の破砕帯と変位地形
・和泉層群の背斜構造
・横ずれ断層，砂岩単層のデュープレクス構造，酸性凝灰岩，堆積構造
・和泉層群のスランプ褶曲，小断層，コダイアマモ
・和泉層群と大阪層群の不整合

大阪府岬町豊国崎西方海岸，和泉層群のスランプ褶曲．スケール：百円硬貨．

Ⓓ班　中新世の室生火砕流堆積物

9月18日（火），1日コース
案内者：佐藤隆春（大阪市立自然史博物館）・中条武司（大阪市立自然史博物館）・和田穣隆（奈良教育大学）・鈴木桂子（神戸大学）

●魅力

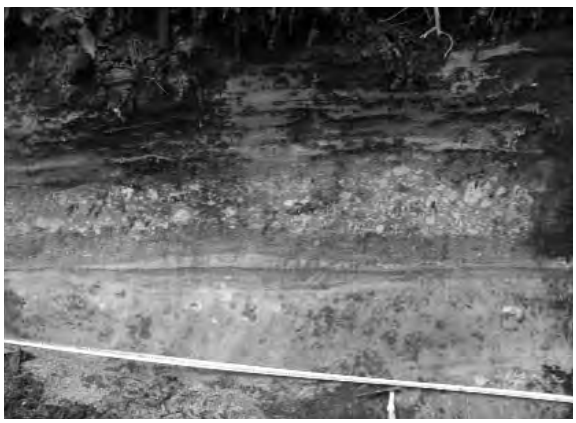
中新世中期（14.4 Ma）の短期間に噴出した大規模火砕流堆積物を見学します．三重・奈良県さらに大阪府まで，東西60 km以上に分布する室生火砕流堆積物，石仏凝灰岩層などです．これらは紀伊半島中～南部に形成された陥没カルデラ群から数10 km以上流走し，層厚400 m以上の溶結凝灰岩を形成しました．

曽爾村屏風岩：室生火砕流堆積物がつくる柱状節理

縁辺相である石仏凝灰岩層では一部溶結した火砕流堆積物とその再堆積層が見られます．強溶結した凝灰岩を構成する異質岩片や火山豆石の有無，本質レンズの岩質の変化などから巨大噴火の姿に迫ることができます．

●見どころ

・屏風岩で巨大噴火開始期の火砕流堆積物
・火山豆石の産状
・流紋岩質基質と輝石デイサイト質本質レンズ
・火砕流の堆積域での再堆積作用



奈良市中ノ川：再堆積性火砕堆積岩の層相

Ⓔ班　古琵琶湖層群における新・旧鮮新－更新統の境界

9月18日（火），1日コース
案内者：里口保文（滋賀県立琵琶湖博物館）・山川千代美（滋賀県立琵琶湖博物館）・高橋啓一（滋賀県立琵琶湖博物館）

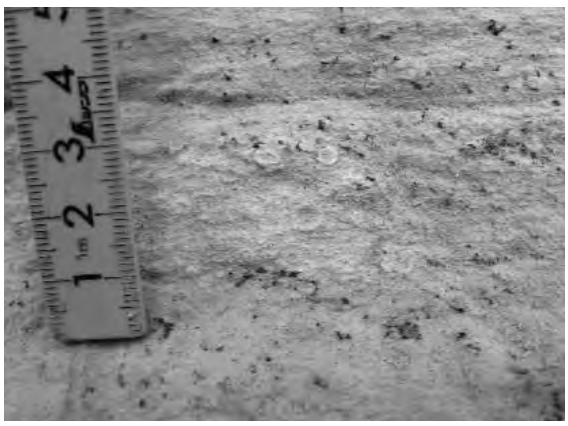
●魅力

2009年に国際的に定義が認められた第四紀のはじまり，つまり鮮新－更新世境界はそれ以前のものよりも古くなりました．鮮新世から更新世への移り変わりは各地域でどのような変化として表れているのでしょうか．この巡検では，鮮新－更新統の新・旧定義における境界層準付近が野外で確認できる陸水成層の古琵琶湖層群を例にとり，陸域における地層にとっての鮮新－更新統境界の観察を行います．

鮮新－更新統境界のやや下位にある小佐治火山灰層の露頭（Stop 1）．均質な厚い淡水成泥層の上部に挟在する．

●見どころ

・淡水の厚い湖堆積物が露頭で観察できる．
・新・旧定義における鮮新－更新統境界層準の両方を露頭でみる．
・鮮新－更新統境界層準付近の植物化石が採集できる（予定）
・鮮新－更新統境界層分付近の動物足跡化石が見られるかもしれない（当日の露頭状況による）
・現琵琶湖湖畔の地下約800 m地下をボーリングコアで観察ができる．



五軒茶屋火山灰層（Eb-Fukudaテフラ）の降灰ユニットA 1中に見られる火山豆石（Stop 3）．この火山灰層は，旧定義による鮮新－更新統境界付近にある．

Ⓕ班　領家帯青山高原地域の変成岩および花崗岩類

9月14日（金），1日コース
案内者：河上哲生（京都大学）・西岡芳晴（産業技術総合研究所）

●魅力
本地域は，ミグマタイト帯における電気石分解と，それに伴う全岩ホウ素の枯渇プロセスの研究の中心になった地域の1つです．近年，新期領家花崗岩による接触変成作用が本地域一帯で起きたこと，変成岩のジルコン中にメルト包有物が保存されていること等がわかってきました．本地域に分布する部分溶融を経た変成岩類のほか，接触変成の熱源となった新期領家花崗岩と広域変成の熱源となった可能性の高い古期領家花崗岩の貫入関係がわかる露頭を観察します．また，初瀬深成複合岩体の同時性岩脈を観察します．

青山高原地域のミグマタイトの露頭写真

●見どころ
・紅柱石を含む砂泥質片岩
・メタテキサイト
・ダイアテキサイト
・阿保花崗岩・城立トーナル岩の貫入関係がわかる露頭
・含電気石ペグマタイト脈の遠景
・初瀬深成複合岩体の同時性岩脈

初瀬深成複合岩体中の同時性岩脈の露頭写真

Ⓖ班　紀伊半島西部の秩父帯・黒瀬川帯

9月18日（火）・19日（水），1泊2日コース
案内者：八尾　昭（大阪市立大学）

●魅力
紀伊半島西部の主に海岸沿いの好露頭を訪れ，秩父帯（含御荷鉾帯）のジュラ紀－白亜紀古世付加体の実態，および黒瀬川帯を構成する先ジュラ紀の諸岩類や地層を見学します．この巡検を通して，“放散虫革命”で何がわかったのか，日本列島の基盤地質構造発達史がどのように書き換わったのかなど，その過程を辿ります．

黒瀬川帯名南風鼻レンズ状部の三滝花崗岩類（440 Ma前後）と捕獲されたシルル紀石灰岩岩体

●見どころ
・御荷鉾帯（秩父北帯）のジュラ紀中世―新世珪質岩類
・秩父北帯のジュラ紀古世－中世メランジュと含まれる礫岩
・黒瀬川帯の先ジュラ紀の諸岩類・地層とそれを不整合で覆う下部白亜系
・秩父南帯のジュラ紀中世－白亜紀古世メランジュと後期古生代石灰岩岩体

秩父南帯のジュラ紀中世―新世メランジュ（右）中に含まれる後期古生代の白崎石灰岩岩体（左）と立厳石灰岩岩体（中央）

Ⓗ班　紀州白亜系四万十帯美山層のメランジュ変形構造と温度圧力履歴

9月18日（火），1日コース
案内者：橋本善孝（高知大学）

●魅力
紀州白亜系四万十帯美山層は緑色岩やチャートといった海洋物質を多く含む構造性メランジュからなっており，沈み込みから底付け付加にいたる沈み込みプレート境界に沿った変形および物性変化を追うことができます．また，鉱物脈の発達様式も変形・物性変化に伴って変化しており，さらにそれらの温度圧力も推定されています．沈み込みに伴う変形・物性変化および脱水・流体移動経路の変化を露頭の産状と温度圧力条件とともに議論して行きたいと思います．

●見どころ
・構造性メランジュの変形組織
・海洋物質と陸源物質の接触関係
・海洋物質の収斂および連続性
・鉱物脈の産状と変形との関係
・変形組織のスケール変化と物性変化との関係

緑色岩の露頭の連続性を道路沿いに追うことができる．

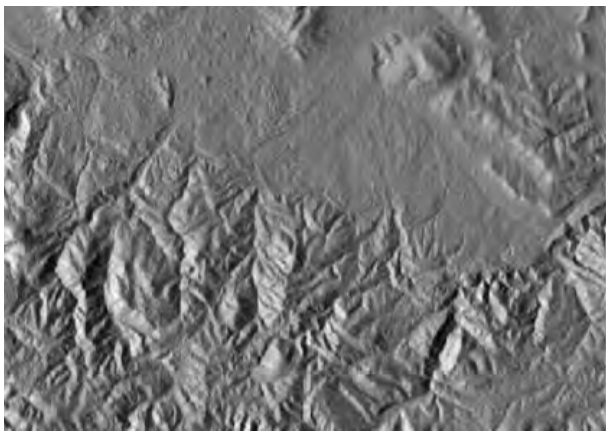
初生的な構造性メランジュ組織をシャープに切断する小断層．

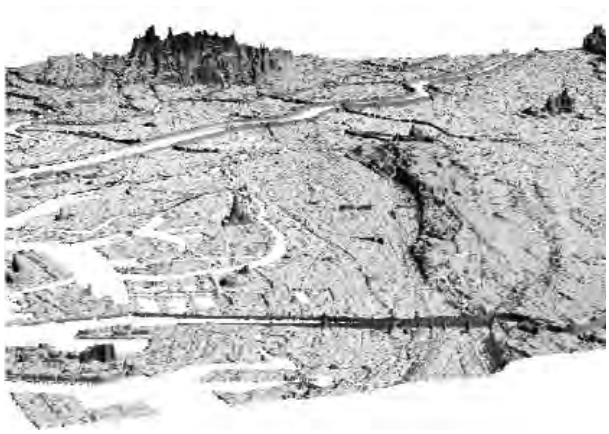
Ⓘ班　GISをつかってみよう

9月18日（火），1日コース
案内者：升本眞二（大阪市立大学）・根本達也（大阪市立大学）

●魅力
GIS（地理情報システム）は時空間情報を取扱う地球科学の分野において非常に有効なシステムです．基盤データの無償公開，ハードウェアの高度化，およびフリーオープンソースソフトウェア（FOSS）の普及などにより身近なものとなってきました．GISを利用するための基礎的な概念や機能について解説し，Windows上で動作するFOSSのGISを用いて基本的な操作方法，および簡単な地形解析等の実習を行います．

●見どころ
・GISの機能と特徴，データの形式と入手方法，基本的な処理，インストール方法
・GISの基本的な使い方（実習1）
・GISによる地形解析（断面図，等高線図，傾斜量図等）（実習2）
・GISによる3次元可視化（実習3）


DEMから作成した地形の陰影図（shaded relief map）


地形の3次元可視化（大阪平野）

J班　大阪の津波碑と地盤沈下対策

9月17日（月），半日コース
案内者：三田村宗樹（大阪市立大学）

●魅力

大阪平野は厚い第四紀層の広がる低平地であることから，これまで地下水過剰揚水に伴う地盤沈下，地震災害，津波災害を被ってきました．また，デルタに発達したアジア特有の都市の特徴でもある「渡し」が現存してもいます．大阪西部の町歩きから見える地盤沈下の痕跡や津波災害や街の状況をたどります．低平地の 都市域での防災教育に向けた街の再認識を行う意味での街の教材活用について現地で議論できればと考えております．

●見どころ

・防潮堤と街の構造
・大地震両川口津浪記（安政南海地震の津波の碑）
・防潮水門と「渡し」（落合上渡，甚平衛渡）
・昭和山（地下鉄残土による盛土の山，大阪市内で2番目に標高の高い「山」）
・地盤沈下対策の地盤かさ上げ

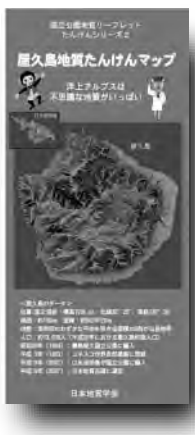
大地震両川口津浪記（大阪市浪速区大正橋東詰）

落合上渡と木津川防潮水門

国立公園リーフレット　たんけんシリーズ第2弾

屋久島地質たんけんマップ

ー洋上アルプスは不思議な地質がいっぱいー



かわいいキッキくんとシカノスケ博士が
屋久島の地質をわかりやすく紹介してくれます。

会員頒価 300円
※20部以上ご注文の場合は割引あり

編　著：日本地質学会地学教育委員会
　　屋久島地学同好会
発　行：日本地質学会
B2版　12折　両面フルカラー印刷

シリーズ1
「箱根火山たんけんマップ」も
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．

海底地形名称の提案募集のお知らせ

海上保安庁では，海図や海底地形図などに記載する海底地形の名称を決定する「海底地形の名称に関する検討会」を下記のとおり開催します．

開催にあたり，関係学会等に広く海底地形名称を募集することとしましたのでお知らせします．

同検討会で決められた海底地形名は，海上保安庁海洋情報部のホームページで紹介しております．

http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KOKAI/ZUSHI3/topographic/topographic.htm

「海底地形の名称に関する検討会」

日程：平成24年７月26日（木）

場所：海上保安庁海洋情報部会議室（東京都江東区青海２-５-18）

主な議題：海洋調査機関などから提案された海底地形名称の検討

出席者：学識経験者（地理学，海洋底地球科学の各専門家）及び日本地理学会，関係機関（産業技術総合研究所，水産庁，東京大学大気海洋研究所，海洋研究開発機構，海上保安庁海洋情報部）の職員からなる10名の委員

検討会の趣旨：海洋調査機関などの海底調査で明らかになった海底地形に学術的な名称を付与して，無用な混乱を防ぐことを目的としています．海底地形の名称を決定する国内唯一の検討会です．

提案に関する問い合せ先：提案地名がある場合は，以下の問い合せ先にご連絡いただければ提案書を送付致します．提案期限は随時とし，今回の検討会に間に合わない場合は次回検討会に提案いたします．

（問い合せ先）

海上保安庁海洋情報部航海情報課　主任海図編集官　今井義隆

電話　03-5500-7159　FAX　03-5500-7161

日本堆積学会2012年札幌大会のご案内

日本堆積学会の2012年大会を2012年６月15日～18日に北海道大学で開催いたします．今回の大会は，北海道・北海道大学の特色を生かした内容になっています．長崎大会に引き続き，変則的な時期の大会の開催となりますが，皆さまお誘い合わせのうえ，多数ご参加ください．

＜日程＞

2012年６月15日（金）～18日（月）

15日（金）：ショートコース「堆積物供給源の鉱物学的・有機堆積学的推定法」

16日（土）：個人講演，基調講演，総会，懇親会他

17日（日）：個人講演，特別講演，顕彰，堆積学トークトーク他

18日（月）：巡検「北海道新生代中期の陸成～海成層の堆積相」（日帰り）

＜会場＞

ショートコース：北海道大学大学院地球環境科学研究院

講演会・総会：北海道大学理学部５号館２F大講堂・同ロビー他

＜今大会の特徴＞

今大会では，北海道大学の特色を生かし，堆積物の供給源に関する有機化学的手法に関するショートコース，シェールガス・オイルやコールベッドメタンなどの堆積岩にともなうエネルギー資源に造詣が深い横井　悟氏（石油資源開発株式会社）による基調講演，元堆積学会会長の松本　良氏（北見工大/明治大学）による特別講演，挟炭層を含む始新世石狩層群と中新世川端層の野外巡検などが企画されています．毎年好評の最優秀口頭・ポスター発表の表彰，懇親会プレゼンテーション，堆積学トーク・トークも実施いたします．

＜大会参加費＞

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

＜基調講演・特別講演＞

基調講演（16日）

横井　悟氏（石油資源開発株式会社）

「日本における非在来型炭化水素資源の可能性，特にシェールガス・オイルについて」

特別講演（17日）

松本　良氏（日本堆積学会元会長，北見工大/明治大学）

「ガスハイドレート25年：『ガスハイドレート仮説』の"進化"と資源戦略”再考”」

＜ショートコース＞

テーマ：堆積物供給源の鉱物学的・有機堆積学的推定法

講師：山本正伸氏（北大）・入野智久氏（北大）・沢田健氏（北大）

内容：鉱物組成，パリノファシス，リグニン組成にともづき堆積物の供給源を推定する手法の概略を座学と実習を通じて解説する．

＜巡検＞

テーマ：「北海道新生代中期の陸成～海成層の堆積相」（日帰り）

日　時：６月18日（月）

定　員：30名

案内者：高野　修氏（JAPEX），川上源太郎氏（道立地質研），沢田　健氏（北大），長谷川精氏（北大）ほか

＜大会に関するお問い合わせ先＞

石原与四郎（行事委員長）：

ishihara@fukuoka-u.ac.jp

092-871-6631（内線6286）または092-865-6030（事務室FAX）

申込等詳しくは，学会HPを参照して下さい．

http://sediment.jp/

公募

教官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．

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教員公募

１．公募人員：教授または准教授１名

２．公募分野：地球環境進化を実証的に研究する分野

３．応募資格：博士の学位を有し，大学院地球惑星科学専攻および地球惑星環境学科での講義および演習を担当できる方．

４．着任時期：できるだけ早い時期

５．応募方法：自薦もしくは他薦（他薦の場合は，ご本人が了解されていること）

６．提出書類：

(a) 教授への応募か准教授への応募かを明記したカバーレター

(b) 略歴書（学歴および職歴）

(c) これまでの研究・教育業績の概要（1500字程度）

(d) 研究業績目録（査読論文とそれ以外の総説，著書などに分類）

(e) 主要な原著論文別刷５編以内（PDFファイル可）

(f) 今後の研究計画および抱負（1500字程度）

(g) 教育に対する抱負（1500字程度）

(h) 応募者に関して所見を伺える方２名のご氏名および連絡先（住所，電話番号，電子メールアドレス）

(i) 他薦の場合は，推薦書および上記事項(a)-(e)の概要がわかる書類

７．応募・推薦の締め切り：**平成24年６月29日（金）**

8．書類提出先：
〒113-0033　東京都文京区本郷 7 - 3 - 1
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻事務室（封筒に「地球環境進化教授応募書類在中」または「地球環境進化准教授応募書類在中」と朱書し，郵便の場合は書留で郵送のこと．特に要望がない限り，応募書類は返却いたしません）
9．問い合わせ先：
〒113-0033　東京都文京区本郷 7 - 3 - 1
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻村上隆
電話番号：03-5841-4541
電子メールアドレス：
murakami@eps.s.u-tokyo.ac.jp
＊当専攻の詳細は，http://www.eps.s.u-tokyo.ac.jp/ をご覧下さい．

北海道大学大学院理学研究院 自然史科学部門 地球惑星システム科学分野 テニュアトラック助教公募

職名・人員：テニュアトラック助教１名

研究分野：
次の（1），（2）または，（3）の研究分野：（1）地球生命圏の多様性と進化の研究，（2）火山成長過程，火山深部のマグマプロセスおよび噴火プロセスの研究 ，（3）地殻・上部マントルの動的過程の研究．赴任後は，地球環境史研究グループ ，岩石学・火山学研究グループあるいはジオテクトニクス研究グループと共同して意欲的に研究を推進できる方．また，学部・大学院の教育および研究指導を在任教員と協力して行える方．フィールドワークを研究の上での重要な手法の一つとする人が望ましい．

応募資格・条件
・博士号取得後10年以内または同程度の研究経歴を有する若手研究者であること（PhDなど外国での同等の学位を含む）
・40歳未満であること
・英語に堪能で英語による講義・研究指導ができること

着任時期： 2012年 9 月16日～10月15日の間のできるだけ早い時期

提出書類
・履歴書（写真添付）・業績リスト（査読有り無しに分ける）・代表論文の別刷またはコピー 5 編程度・これまでの研究の概要（2000字程度）・研究・教育に関する抱負（2000字程度）・その他（受賞歴，国際学会発表等）・所見を求め得る方 2 名の氏名と連絡先

待遇
（1）テニュアトラック助教として，平成29年（2017年） 3 月31日まで任期付き雇用．
（2）平成26年度（2014年度）に中間評価を行い，テニュアトラック・ポストとしての継続可否を決定します．また，中間評価後，任期終了時までに所属部局における第一次テニュア審査および人材育成本部リーダー育成推進委員会における第二次テニュア総合審査評価を行い，テニュア職（准教授等）採用可否を決定します．
（3）給与：本学規定に基づき経験等により決定する．

研究環境
研究費は，初年度にスタートアップ経費として1,000万円，次年度500万円を支給予定．研究スペースは，各ホスト部局（大学院理学研究院）内で自立的研究環境を提供．また，共通機器としてのオープンファシリティ等の利用が可能．

応募締切　**2012年 6 月25日（月）必着**

本研究分野の公募に関する問い合わせ先
北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門
教授　圦本尚義
電話：011-706-9173　　FAX：011-706-9173
E-mail：yuri@mail.sci.hokudai.ac.jp

本テニュアトラック助教については，下記２つのホームページを参照して下さい．応募用紙も下記からダウンロードしてください．
http://www.cris.hokudai.ac.jp/tenure-track/modules/pico02/index.php？cat_id=5
http://www.cris.hokudai.ac.jp/tenure-track/modules/pico02/index.php？content_id=10

山形大学理学部地球環境学科 教員公募

職種・人員　准教授（講師）または助教１名（任期制なし）
所属部局　山形大学理学部地球環境学科（講座制なし）
専門分野　地震，地殻変動，災害に関する分野

応募資格
（ア）博士の学位を有する方（イ）優れた研究業績があり，着任後も当該分野の研究を意欲的に推進できる方（研究業績の基準は査読付原著論文またはそれに準ずるものが，准教授では12編以上うち英文 6 編以上，講師は 6 編以上うち英文 3 編以上，助教は 4 編以上うち英文 2 編以上です）（ウ）社会連携や地域貢献などのアウトリーチ活動に積極的に取り組むことのできる方（エ）学科開講の科目「数理地学」，「野外実習」，「地震学」，「コンピュータ地球科学演習」，「卒業研究」などを担当可能な方（学科開講科目のほかに，全学の基盤教育（教養教育），学部共通教育を担当して頂きます．また，大学院の指導を担当して頂きます）（オ）学科運営や学部運営に積極的に貢献できる方（カ）学科の教員と協調して意欲的に研究にあたり，学科の発展に大きく貢献しうる方

着任時期　平成25年 4 月 1 日

書類提出締切　**平成24年 8 月10日（金）必着**

問い合わせ先
学科長　柳澤文孝
TEL&FAX　023-628-4648
E-mail：yanagi@sci.kj.yamagata-u.ac.jp

提出書類等詳しくは，下記HP参照
http://ksgeo.kj.yamagata-u.ac.jp/index-j.html

各賞・研究助成

日本地質学会に寄せられた候補者の推薦依頼をご案内いたします．推薦ご希望の方は，執行理事会までお申し込み下さい．

2012年度 「信州フィールド科学賞」募集

賞の趣旨
信州大学山岳科学総合研究所は，山岳科学研究のセンターとなることを目指して設立されました．山岳科学研究はフィールド・ワークが基本です．多くの若手研究者が「山」のフィールド・ワークに参画する契機となり，フィールド・ワークをやり遂げた達成感を味わうことが出来るようにとの願いを込め，さらには高校生・大学生の山岳地域における調査・研究を奨励することから，「信州フィールド科学賞」および「信州フィールド科学奨励賞」を創設しました．

募集対象
・「信州フィールド科学賞」
山岳地域におけるフィールド・ワークを基本として研究している若手研究者（2012年度末で35才以下）を対象とします．研究対象や分野は問いません．
・「信州フィールド科学奨励賞」
Ⅰ種：陸域の自然・文化を対象にフィールド・ワークを行っている高校生を対象とします．
Ⅱ種：「山」におけるフィールド・ワークに基づいてまとめられた大学の（過去 3 年間に提出された）卒業論文を対象とします．

受賞
・「信州フィールド科学賞」：受賞者は毎年度１名とします．信州大学山岳科学総合研究所長名の賞状および副賞10万円を贈呈します．
・「信州フィールド科学奨励賞」：受賞者は毎年度Ⅰ種：１件，Ⅱ種：１名とします．それぞれに，信州大学山岳科学総合研究所長名の賞状および副賞５万円を贈呈します．

募集締切　**2012年７月２日（月）締切**

応募方法
応募の書式は山岳科学総合研究所のWebサイト「http://ims.shinshu-u.ac.jp/」からダウンロードしてください．

応募書類の送付先および問い合わせ先
信州大学山岳科学総合研究所運営支援チーム
〒390-8621　松本市旭３-１-１
電話：0263-37-2432　FAX：0263-37-2438
e-mail：suims@shinshu-u.ac.jp_

第16回尾瀬賞募集

目 的
「湿原」に関する学術研究を顕彰することにより，この分野の学問的・学際的研究の伸展を図るとともに，環境保護に関する関心を高めることを目的とします．

賞の内容
(1) 賞の種類
選考の主たる対象は尾瀬賞です．将来性のある若手研究者には尾瀬奨励賞を授与することがあります．
(2) 候補者の対象・資格
・賞の対象は湿った土地に特有の植生と泥炭を有する湿原生態系（流域を含む），およびそれらの保全に関わる研究（人文社会系の研究を含む）とします．なお，塩性湿地の研究は対象に含まれません．なお，対象とする湿原は尾瀬ヶ原に限りません．
・応募者は上記の分野において優れた業績を上げ，今後の研究の深化が期待される個人またはグループとします．
・グループ研究による業績の場合は代表者による申請とします．
・グループ研究の代表者となる応募者は，単なるグループの組織・統括者ではなく，「応募研究テーマに関係する主要業績」の共著者として学術的貢献の顕著な人とし，１編以上の主著者であることとします．
・尾瀬奨励賞の対象者は個人応募のみとします．
・病気や出産・育児などで長期間（１年以上）にわたり研究活動が中断した期間がある場合はその期間を別紙（様式自由）に書いて，添付して下さい．
(3) 受賞
・尾瀬賞受賞者は本賞２名以内，奨励賞２名以内とします．
・本賞受賞者には１名（１グループ）につき賞状および賞金100万円を贈呈します．
・奨励賞受賞者には１名につき賞状および賞金20万円を贈呈します．
・適任者がいない場合には受賞者なしとすることもあります．

募集締切：**2012年８月31日（消印有効）**

応募用紙の送付先および問い合わせ先
財団法人尾瀬保護財団事務局「尾瀬賞」係
〒371-8570　群馬県前橋市大手町一丁目１-１ 群馬県庁内
電話：027-220-4431，FAX：027-220-4421
Eメール：info@oze-fnd.or.jp
http://www.oze-fnd.or.jp/main/frmain.html

山田科学振興財団 国際学術集会開催援助公募

援助の趣旨及び内容
本財団は，自然科学の基礎的分野における国際学術集会の主たる開催費を援助いたします．
以下の要件を満たす学術集会を山田コンファレンスもしくは山田シンポジウムと称し，これらの開催を援助するために提案を募集します．
１）基礎科学の適切なテーマについて，国際的視野で最高レベルの研究の現状を総括する．
２）基礎科学研究者の世代間の対話によって，若い世代の研究の発展の基礎を構築する．
３）基礎科学の異分野間の交流を図り，cross disciplinaryな討論を通じて，新しい発展を模索する．

応募者資格
日本の研究機関に所属する研究者であること．

募集期間
2012年４月１日～2013年２月28日

開催時期
2015年開催予定の国際学術集会に対して開催費を援助いたします．

応募書類送付先及び連絡先
公益財団法人 山田科学振興財団
〒544-8666　大阪市生野区巽西１－８－１
電話（06）6758-3745（代表）
http://www.yamadazaidan.jp/index2.html

紹　介

高校教師のための
課題研究指導サポートブック
～学校の体制つくり・テーマ探し・研究指導の実際～

野曽原友行編
（千葉大学先進科学センター）

千葉大学先進科学センター　A４版　177ページ

地質学会会員である千葉県我孫子高校の小泉治彦氏が著した「理科課題研究ガイドブック」（2010年．千葉大学先進科学センター）については．2011年日本地質学会*News*２月号で久田が紹介させていただいた．約6500部も発行されたそうだが．本書はその教師用版である．
今回は．千葉県教育委員会の協力を得て．高校教員と千葉大学が力を合わせて作った理科課題研究の指導に関わる手引書である．
第１部　課題研究を始めるにあって（執筆は千葉大学及び千葉県教育庁関係者３名）
第２部　授業を中心とした課題研究指導（千葉県高校教諭７名）
第３部　部活動を中心とした課題研究指導（大学．高校．中学校関係者４名）
参考資料（大学及び市科学館関係者３名）
で．構成されており．数学などの課題研究指導も含まれており．広く理数系のための指導書となっている．
それぞれのタイトルを見ると．「誰でもチャレンジ！課題研究と発表会」「課題研究ゼロからの再出発」「地学課題研究模索の記」

などがあり．課題研究を生徒に課する時にすぐに役立ちそうな内容が多くみられる．前出の小泉氏は．「誰でもチャレンジ！課題研究と発表会」の中の最後において．「(1) 教わることに慣れすぎた生徒たち．(2) 間違いをこわがる生徒たち．(3) もっと勉強で遊ぼうよ！」をあげ．理科課題研究に取り組む生徒の姿勢をまとめている．

高校で課題研究に取り組む教員はもちろんのこと．大学などで地質学の専門教育や地学教育に関わる者にとっても．卒業研究などの課題研究をより良いものにするための示唆を与えてくれる．

「課題研究指導サポートブック」希望者は．千葉大学高大連携企画室（koudairenkei@office.chiba-u.jp）へ．subject欄に「サポートブック（高校名）」を記入し．①希望冊数．②名前（複数の場合．受け取る先生の名前とメールアドレス）．③送り先．〒番号・住所・氏名を記入して．申し込むとよい．なお本サポートブックは教師用なので．生徒配布はできない．また．生徒用「理科課題研究ガイドブック」は．現在千葉大学高大連携企画室HP（http://koudai.cfs.chiba-u.ac.jp/guidebook2.html）より．そのPDFがダウンロードできるそうである．

（久田健一郎）

火山と地震の国に暮らす

鎌田浩毅　著

岩波書店，2011年７月７日発行，183ページ，1900円〔税別〕，ISBN978-4-00-005210-8

1968年にプレートテクトニクス理論が誕生し，1970年代にはプレートの水平運動によって大陸が移動したり，島弧や巨大山脈が形成されたりするというダイナミックな地球像が描き出された．その影響は我が国にもおよび，地向斜造山説から説明されていた日本列島の形成史は，1980年代以降はプレートの沈み込みによる付加体の形成という観点から復元されるようになった．こうした地球観の大転換は「地球科学革命」とよばれている．そして，今でも最新の成果はマスコミが日常的に報道しているし，科学雑誌も特集している．また高校地学の教科書も積極的に取り込んでいる．しかし，新しい地球観が，「不確定性原理」や「二重らせん構造」の発見と同じような影響――人々の思考態度や生命観を変えるような影響を社会に与えたかと問えば，少なくとも日本では「否」と答えざるを得ないのではなかろうか．

3.11の原発震災で明らかになったように，日本列島は地質学的にみてもっとも活動的な場であるという知識こそ国民に浸透していたものの，その事実が日常生活にどのような意味をもっているかについては，まだまだ理解されていなかったからである．確かに，心ある地質学者が原発の立地や「死の灰」の処理方法などに対して発していた警告は，いわゆる原子力村の厚い壁に阻まれてきたという事実はある．しかし，大型書店の自然科学コーナーに地質学関連図書が占める割合はいたって少ないという事実が例示するように，日本列島ではいつどこでどんな地震が発生してもおかしくない．千年に一度の巨大津波や数万年に一度という巨大噴火は，決して数百年や数千年も先の話ではなく，明日にも生じる可能性がある，などという地質学的常識は世間にはまったく共有されていなかったのである．

現状改善を願う人々に対して，よき参考書として推薦したい本書は，火山学を専攻する筆者が，主に火山噴火のメカニズムと被災の軽減（減災）策について雑誌『科学』や「東京新聞」などに書いた原稿を軸にして，3.11後に書き下ろした原稿を加えて編まれたものである．「科学の伝道師」を自称する著者だけあって，減災に関する実際的な知識と地球科学の考え方，伝え方などがバランスよく並べられていて，全体的に読みやすい．また，体験談がふんだんに語られているので，説得力にも富んでいる．

構成は以下のとおりである．

1．科学を減災に活かす
　東日本大震災――「大地の動き」に「人の知恵」を
　桜島火山・新燃岳の噴火
　危機の時代の学問
　防災から減災への発想転換
　進化するハザードマップ
　日本列島は活断層の巣
　震災から学んだ科学者の役割
2．火山と地震の国に暮らす
　巨大地震と富士山噴火
　浅間山の噴火
　桜島の噴火
　キラウエア火山
　アイスランドの火山灰災害
　上高地の成立ちと歴史
　南アルプスと北アルプス
3．科学の方法
　富士山の下に新しい火山体
　地質図の世界
　五官を使うおもしろさ
　岩なだれを台所実験で再現
　火山現象のモデリング
　日高敏隆の自然の見方
　花折断層と鯖街道
4．「伝える」から「伝わる」へ
　新燃岳噴火に対する減災対策へ
　科学のフロンティアとしてのアウトリーチ
　フレームワークの橋わたし
　「伝える」から「伝わる」へ
　エデユテインメントとしての理系教養科目
　小学生に「火山はすごい！」
　自分の身は自分で守る
5．市民のための科学
　火砕流に埋もれたテレビカメラ
　博物館の可能性
　海外の研究者に学ぶ
　人間関係の科学的方法論
　科学の演奏家はいずこに
　科学文学の可能性

目次を見ればわかるように，どの章や節からでも読み始めることができるので，火山や地震のメカニズムと社会への影響をやさしく語る必要のある中学高校の先生や地質コンサルタント，そして知識を得たい学生には，まず第１章か第２章の具体的なタイトルのついた節から読み始めることを薦めたい．読み始めれば，著者の体験に裏付けられた豊かな知識とユニークな視点に惹かれて全体を読み通してしまうこと請け合いである．

第３章と第5章は地球科学の見方考え方を説明している．著者の研究姿勢や工夫の数々は，学生と大学院生には無論のこと，若手研究者にとっても大きなヒントになるであろう．

第４章では，マスコミと視聴者の間を取り持つときの心構えや注意点が，実体験に即して語られている．一般市民と接する機会を増やしたいと願う教員や研究者，実務者にとって，貴重なアドバイスになるはずである．

私事になるが，評者は勤務校で１回生を対象に，日本語表現の基礎技法を教えている．中高の国語教育で私小説的な情緒文に慣れた学生に対して，いかにして事実に論拠を加えた主張を論理的に展開する力をつけるか，試行錯誤している．その立場からすると，第４章の一節「伝える」から「伝わる」へは興味深いトピックが多く，数多くのヒントを得ることができた．

約20年前，宇宙物理学者の櫻井邦彦氏が「日本人研究者は立派な論文を数多く書くが，

自分の学問体系を概説する著書がきわめて少ない．科学者は自分の学問観と研究成果を社会に還元する必要がある」という米国の天文学者のコメントを紹介していた．耳を傾けるべき指摘ではなかろうか．

繰り返しになるが，本書は，3.11という未曾有の危機に際して地質学関係者が実質的な社会貢献を行い，かつ市民レベルでの発言力を高めるという目的に挑戦する際に力強い味方となる本である．

（**原田憲一**）

世界の火山地形

守屋以智雄　著

東京大学出版会，2012年３月発行，Ｂ５判，
320ページ，定価：12,000円（税別）
ISBN978-4-13-066710-4

筆者は，30数年前，評者が学生だった頃には，すでに日本の火山地形学の第１人者であり，火山地形発達に関して新たな理論を構築し，1979年には地理学評論に「日本の第四紀火山の地形発達と分類」という論文を，1983年にはこの本と同じ東京大学大出版会から「日本の火山地形」という本を書いておられる．若かった評者は，これらを多いに勉強し，不躾な質問や生意気な意見を申し上げたが，先生は，いつも笑顔を絶やさず，浅学非才の私と議論をして頂いた．「若い頃に火山の空中集写真判読に熱中しすぎて目を酷使したため極度の近視になった」というような話を，ニコニコと話されていたと記憶している．丁度その頃，筆者は，日本の火山地形発達の観察で構築した理論を世界の火山に拡張すべく，海外の火山調査に繰り返し出られ，日本とは違うテクトニクス場に形成された火山群などの研究を開始された．また，海外調査を補完するため各国から地形図や空中写真を収集され，大変な数の様々な火山について地形発達を考察し，より大局的な類型化を進められた．それらの結果は，都度，科研費の報告書としてまとめられ，評者にも送って頂いていた．それが，この度，本書となって，東京大学出版会から出版されたことは，大変に喜ばしい．Goggle Earthのように，世界中のあらゆる場所の高解像度の空中写真が，しかも立体画像としてインターネット上で自由に見られる現在と違い，かつて地形図や空中写真は多くの国にとって国防上の重要情報で，国外持ちしが困難なことも多かった．多くの写真や地形図を手に入れて研究を進めることは大変なご苦労があったと想像され，「まえがき」にもそのご苦労の一端が書かれている．

本書は，「第１部　総論」と「第２部　各論―世界各地の火山地形の特徴」という２部構成となっている．この本で扱った火山の数として，p38の表2.6-１に61の地域の2082火山が火山型分類されており，第２部では，地域ごとに表として示してあり，火山名，分類型，比高，底径が記載されている．本書には，これら膨大な数の火山についての調査研究の成果が詰まっていることになる．

第１部は，「第１章　火山体の分類」と「第２章　火山体の発達」からなり，まさに，筆者の約50年間の火山研究の集大成となる体系が語られている．第1章では，従来の火山分類に加え，筆者により新たに「重複成火山（火山地域）」という区分が提唱されている．これは，文中で筆者が述べているように，北米の内陸部に点在する○○volcanic fieldと呼ばれる規模の大きな火山群が日本の火山地形分類の概念では括れないことを発端に提唱されたものである．これらを単に直訳の「火山地域」とせず，いくつかの複製火山が重なりあって「複成火山のさらに１つ格上」の存在として「重複成火山」と命名したことは，これらの火山群に対する筆者の強い思い入れだと理解する．筆者も，まだ概念上の整理が不十分であることを認めており，評者は今後の重要な研究課題としての後進に対する宿題と受け止めたい．第2章では，第１章の分類に立脚し，分類ごとの火山の形成発達に関する火山の成因論的な整理および考察がなされている．当然ながら，テクトニクスの違いによって火山の形成発達の仕方は異なるため，各地域に代表的な火山についての考察を元に一般化を試みており，示唆に富むものとなっている．

第２部は，各論として，第３章大西洋諸島，第４章ヨーロッパ，第５章アフリカ大陸，第６章アラビア半島，第７章中東・極東地域・インド洋，第８章太平洋とその周辺，第９章アメリカ大陸の７地域に分け，地域ごとに火山の分布およびリストを示して全体的な特徴を述べるとともに，代表的火山の地形的特徴の概略を述べている．地域の区切りが大きいため，各章においては，テクトニックセッティングの違いで地域をいくつかに区切って記述してあり，章として一つのまとまりをなしている訳ではない．筆者は「まえがき」で，各火山の記述は『第１部の発達・分類を考えるための基礎となるもので，この考えの正当性を主張するのに必要な「証拠」』と位置づけている．各地域とも，多くの火山について，様々な角度からスケッチされた火山地形区分図，露頭写真，航空写真，さらにはGoogle Earth画像と共に，地形発達の特徴が記述してあり，読んでいて楽しい．読者は，是非，各火山についてGoogle Earthで実際に火山体の３次元画像を見ながら本書の記述を読んでほしい．実に多くのことが，読み取れることと思う．本書の最も重要な楽しみ方であろう．

ここで，評者に多少なじみがあり，本書も引用しているWood & Kienle（1990）による網羅的記載がある北米の火山について，本書の内容の批評をしてみたい．まず，重要な点は，本書で分布図および表に示している火山は，決して網羅的でなく，表に漏れた火山には十万年以内に活動し，明瞭な火山地形を残しているものが多数あるということである．読者が本書を利用する際に注意が必要である．あくまで，筆者が検討を行った火山であると理解すべきであろう．Wood & Kienle（1990）では，各火山の研究を行った研究者が分担して地質学的視点から記載しているのに対し，本書では，筆者が独自の視点から地形発達を論じており，火山体の形成発達に関する全体的理解を得る点では，本書が優れている．また，アリューシャンやカスケードなどの日本と良く似た成層火山を中心とする火山列より，北米内陸部に広く分布する日本にはあまり見られない溶岩原や単成火山群に多くのページを割いて解説してあり，筆者が「重複成火山」という概念の提唱の立脚点であることが伺える．評者も，これらの多くの火山を訪れたことがあり，懐かしくかつ得心して読んだ．特に，「9.3.6　米国南西部溶岩原の分類と成因」は示唆に富んでいる．惜しむらくは，本書ではいくつかの火山の既存文献の引用が十分とは言えず，特に火山の地形発達の理解に重要な年代測定に関する文献引用が抜けている場合があるのは少々残念である．もうひとつ気付いたことは，カリフォルニア州南東部のCima Volcanic Fieldが，なぜか本書ではRainbow Cratersスコリア丘単成火山群と記載されていること．Cimaは比較的良く知られた火山群なので不可解に感じた．

カシミールなどの３次元地図ソフトウェアやGoogle Earthを使って，手軽に世界中の地形や風景を楽しむ人が数多くいる現在，本書は，単に火山研究者のためだけの書ではなく，火山に興味ある地形愛好の人たちにも，火山の地形がどのように作られたかを知ることのできる良きガイドブックであると確信する．筆者には，次は，これらの愛好家の方に親しめるような，よりコンパクトで分かりやすい入門書に取り組んで頂きたい，と切に念じて本書の紹介を終わる．

（**宇都浩三**）

新版地質図・報告書類

5万分の1地質図幅「加茂」

工藤　崇，内野隆之，小松原　琢，高橋　浩，柳沢幸夫 著

産業技術総合研究所地質調査総合センター，2011年７月22日発行，A４版，162p.
定価 4,410円

新潟県加茂地域は，信濃川と阿賀野川に挟まれたしただ下田丘陵を中心とした地域である．下田丘陵は西側で越後平野，北東側で五泉盆地に接し，東へは蒲原山地に連続している．また，下田丘陵は信濃川の南東側の魚沼丘陵から新津丘陵にいたる丘陵群の一部で，東山丘陵と新津丘陵の間に位置する．一方，周辺の信濃川両側の平野・丘陵および丘陵東の阿賀野川流域にかけては，新潟の油・ガス田地帯であり，下田丘陵はこれら新潟県内の油・ガス田地帯の十字路的な位置にある．そのため，この地域の新第三系層序の構築は，丘陵部でこれまで作られてきた地表地質層序と油・ガス田の坑井層序との関係から，きわめて難しい課題であったと考えられる．そこで著者らはこれまで坑井のデータをもとに作られてきた新第三系の層序，すなわち「新潟標準層序」と一般に呼称され使用されている七谷層，寺泊層，椎谷層などの地層名を「新潟地域坑井層序」と呼び，これらの化石帯によって定義されている坑井層序を年代層序区分の「階」としてのみ使用する方法をとった．その上で微化石層序，テフラ層序，堆積学，岩石学などの最新の知見を用いて岩相変化と時間面を詳細に地図上に描き，この地域の地層区分を厳格に岩相層序単元に基づき確立した．なお，七谷層は図幅地域内に模式地が有り，この図幅内でも岩相層序単元として明確な定義を与えた上で地層名として使用している．ここで提案されている下部中新統から下部更新統の地層区分は，近年の地質学的手法の発達と知見がなければなし得なかったであろう．特に，側方への岩相変化の激しい鮮新統から下部更新統では，28枚のテフラ層の記載と追跡，珪藻化石帯の設定と追跡，堆積環境解析などを駆使して，各層の層序関係を明確にしている．

加茂図幅内の地質は，上述した新第三系，第四系の他に下部ジュラ系の付加コンプレックス，上部白亜系花崗岩類からなる．これらの地層・岩石には，大陸縁辺での付加体形成，その後の日本海と日本列島形成に関連する事件が詳細に記録されている．図幅の説明書は記載に徹していて，地史に関する言及はないが，下部ジュラ系から完新統までの詳細な地質図と地質記載がこの変動を物語っており，地質図と説明書に納められた豊富なデータ（火山岩の化学組成，ルートマップ，さらに火山灰層や化石帯を含んだ柱状対比図など）から，先リフト期，リフト期，島弧圧縮期それぞれのステージでこの地に残された地質学的事件の記録を読み取ることが出来る．

この図幅とともに現地に出かけ，日本海形成に関連して地層中に残された事件の記録に思いをはせるのも良いだろう．記載されている岩相の違いが何に由来するのかなど，今後の研究テーマも見出されるだろう．今後の研究のために，著者は多くのルートマップ，柱状を載せてくれている．また，現地に行かなくても地質図から付加体形成，日本海形成，そしてその埋積，段丘の形成までの地史を読解するのも良い勉強になる．高年次の学部生や院生にとっては，この図幅を読解することは，大変良い演習問題になるであろう．室内での読解演習の後に，ルートマップをもとに野外観察に出かける機会を持てば，より実践的な実習となるだろう．

この図幅は，産業技術総合研究所地質調査総合センターに所属する関連分野の若手，中堅，ベテラン研究者が協力して完成させた．そして，裏表紙のゴルジュを踏破している写真に象徴されるように，同センターの研究者の妥協のない現地調査と地層・岩石の分析・研究によってこの図幅は完成されたのであろう．著者の方々のご努力に敬意を表すとともに，多くの方々に活用して頂くことをお願いしたい．

（**保柳康一**）

国立公園リーフレット　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

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

CALENDAR

2012.5〜

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．

2012年

5月　May

○地質の日記念観察会「深海から生まれた城ヶ島」
5月12日（土）
日本地質学会ほか後援
問い合わせ：三浦半島活断層調査会事務局
E-mail：k345matsu@yahoo.co.jp
くわしくは，学会HP『地質の日』ページへ

○第5回ジオパーク国際ユネスコ会議
5月12日（土）〜15日（火）
場所：島原復興アリーナ，雲仙岳災害記念館（長崎県島原市平成町）ほか
http://www.geoparks2012.com/

★街中ジオ散歩in Tokyo「身近な地層や岩石を知ろう」徒歩見学会
5月13日（日）10:00〜16:00
日本地質学会・応用地質学会　共催
場所：東京都千代田区界隈
くわしくは，学会HP『地質の日』ページへ

★一般社団法人日本地質学会第3回（2012年度）総会（代議員総会）
5月19日（土）14:30〜16:00
場所：北とぴあ　第2研修室（北区王子1-11-1）

○日本地球惑星科学連合2012年大会
5月20日（日）〜25日（金）
場所：幕張メッセ国際会議場（千葉市美浜区中瀬2-1）
http://www.jpgu.org/meeting/

6月　June

○第5回フォーラム「ジオ多様性とは何か，その重要性を問う」
6月8日（金）・9日（土）
場所：JAMSTEC横浜事務所
詳しくは，学会HP行事カレンダーに掲載

○地質学史懇話会
6月10日（日）13:30〜17:00
場所：北とぴあ9階901号室
中陣隆夫「R.C. ディーツ：大洋底拡大説の前夜」
石渡　明「（仮題）オフィオライト研究史」
問い合わせ：矢島道子<pxi02070@nifty.com>

★中部支部2012年年会
6月16日（土）
会場：岐阜大学教育学部
http://www.geosociety.jp/outline/content0019.html

日本堆積学会2012年札幌大会
6月15日（金）〜18日（月）
会場：北海道大学
http://sediment.jp/

7月　July

★北海道支部：日高変成岩類地質巡検
7月14（土）〜16日（月・祝）
申込〆切：6月11日（月）
http://www.geosociety.jp/outline/content0023.html

○ International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals 2012（ZMPC2012）
（2012年ゼオライトおよびその類縁化合物に関する国際会議）
日本地質学会協賛
7月28日（土）〜8月1日（水）
場所：広島市アステールプラザ（広島市中区加古町4-17）
http://www.zmpc.org/

8月　August

○34th International Geological Congress:IGC
8月5日（日）〜10日（金）
会場：Brisban Australia
http://www.34igc.org

○第11回中生代陸域生態系国際シンポジウムおよび韓国の恐竜サイト巡検
シンポジウム：8月15日（水）〜18日（土）
巡検（韓国南部の恐竜化石産出地）：8月19日（日）〜22日（水）
場所：仙台市情報・産業プラザ多目的ホール（仙台市青葉区中央1-3-1 AER 5階）
問い合わせ先：海洋研究開発機構 事業推進部推進課
http://www.2012mte.org/

9月　September

★日本地質学会第119年学術大会（大阪大会）
9月15日（土）〜17日（月・休）
場所：大阪府立大学ほか
Web講演申込（要旨投稿）：7月3日（火）17：00締切
Web参加申込：8月17日（金）締切

11月　November

○27th Himalaya-Karakoram-Tibet Workshop
11月28日（水）〜30日（金）
プレ・ポスト巡検（1〜3日の3コースを予定）
場所：ネパール，カトマンズ
問い合わせ先：組織委員会
hkt27kath@gmail.com
http://www.ngs.org.np

訃　報

次の方々が逝去されました．謹んで哀悼の意を表します．

名誉会員　斎藤林次（2006年3月27日）

正会員　西上原　航（2009年2月11日）
藤沢信一（2010年3月18日）
佐藤世章（2011年12月16日）
打矢貞子（2012年2月20日）
吉田　義（2012年3月2日）
熊崎憲次（2012年5月2日）
福田登志郎（2012年5月4日）

第１回学生のヒマラヤ野外実習ツアー実施報告

（ゴンドワナ地質環境研究所　**吉田　勝**・（島根大総合理工学部）**酒井哲弥**
・（北大総合博物館）**在田一則**

今年３月５日から17日の13日間，表題のツアーが無事実施された．学生のヒマラヤ野外実習プログラムに対しては，日本地質学会を始め国内外の５学・協会等と34人のシニア研究者らにご推薦を頂いた．紙上を借りて御礼を述べさせて頂く．以下に本ツアーについて，準備段階から終了までの全体の概要を報告する．

事前準備：2008年９月に世話人らで学生ヒマラヤ実習ツアー計画素案と実現戦略を作成し，同年11月に国内のヒマラヤ研究者ら十数人を対象にアンケートを実施した．2010年10月に日本地質学会富山大会で小集会「学生のヒマラヤ野外実習を考える会」を持ち，実施計画の概要を作成した．同年12月に本計画の指導教員（引率者）候補者32人が確定し，シニア地学関係者34人と関係５学・協会等にご推薦を頂いた．そして，2011年３月，実施要項を作成して参加者予備募集を開始し，同年10月１日より本募集となった．

一方2010年12月と2011年３月に地学関係を中心として土木，災害，環境なども含む全国61の教室・学科に対して本野外実習ツアー参加学生への単位付与や本プログラムへの協力可否などについてのアンケートや，参加学生募集への協力お願いなどを行なった．その結果，19の教室・学科から回答があり，５教室・学科からは参加学生への単位付与が可能であること，４教室・学科からは検討するとの回答を得た．また12以上の教室・学科には参加学生募集のポスターを掲示して頂いた．

参加者：５大学から14人の学生と教員１人の合計15人の参加を得た．内容は千葉大学１（４年生），名古屋大学３（３年生２，大学院修士課程１年生），島根大学８（教員１，MC１年生１，学部３年生３，２年生３），琉球大１（４年生），トリブバン大学２（２年生）で，男12人女３人だった．指導・引率は吉田が主責任者で，トリブバン大学のP. D. ウラーク博士に加えて，参加者の一人であった島根大学の酒井哲弥博士にも分担して頂いた．結局ツアー一行は日本人14人とネパール人３人の総勢17人だった．

図１　関西國際空港に帰着してリラックスする学生達（星野雄多君撮影）

野外実習ツアーの日程と実習内容：当初の実習日程では，ポカラージョムソン間を空路プランと天候によるキャンセル時の陸路プランを用意していた．実際は天候不良による２日間のフライトキャンセルがあり，陸路プランを実施した（図１）．３月６日にカトマンズを出て，３月９日から10日にかけてポカラからカリガンダキ河上流のジョムソンを経てムクチナートに車で入り，そこからカリガンダキ河に沿ってタトパニまで歩き，バスを利用して３月13日にポカラに戻った．翌14日にポカラからルンビニに抜け，３月15日にカトマンズに戻った．コース全体で実質９日間の実習であった．北から南に，テチスヒマラヤ－高ヒマラヤ－低ヒマラヤ－亜ヒマラヤ－インド・ガンジス平原という大ヒマラヤ全体の構造断面のトラバース見学であった．

野外実習では野外調査の安全で効果的な実施方法，堆積岩，変堆積岩，変成岩，花崗岩類の観察と識別，段丘，ファン，崖錐，崩積，地滑り，斜面崩壊，土石流，モレーン，氷河および関連地形，およびそれらの複合地質／地形などの観察と識別を行った．

実習前日にはトリブバン大学で事前講義が吉田，酒井，ウラークらにより，日本語あるいは英語で行われた．野外実習終了後には同大学で事後報告会が日本語と英語で行われた．学生参加者は全員が英語で報告した．参加学生はこの報告をもとに報告書を作成，提出することになっている．報告会の後，トリブバン大学生７人の案内により，市内見学を実施した．実習，報告会及び見学会を通じて日ネ両国学生の交流は効果的に行われた．

実習ツアーの成果：地学関連の成果としては，上記の通りで，初期の目的はほぼ達せられたと判断される．その他の成果としては，国際性と英語文献や英会話への親近感の獲得が挙げられる．事前に全員に配布されたカラー写真と各種の地図を満載した英文ガイドブックは，事前学習，実習前日の講義，野外実習から事後報告会まで頻繁に活用され，参加者全員否応なしに頁をめくって目を通さざるを得なかった．さらに野外実習では，出てくる露頭ごとにガイドブックの参照を求めつつ英語交じりで説明がなされた．さらに実習に参加したネパール人講師・学生３人との日常的な英語での接触もあった．上記のような英語環境の中で，参加学生は日ごとに英語への親近感が増加していったであろう．実際にネパール人との接触状況は当初のぎこちなさから最終日の別離の時にはだれもが手を振ってSee You Againと自然な大声で別れを告げていたのであった．帰国後も参加学生から，ネパール人学生との間でメールのやりとりをしているとの報告をうけている．この実習が．参加学生にとって今後，国際性を育んでいくための第一歩となったことは確かであろう．

図２　実習ツアーのコースと日程，地質図はDept. of Mines and Geology, 1982から

図３　南チベットディタッチメント露頭で，学生の足下の岩盤は境界の花崗岩に貫かれたテチスの大理石，背後の崖はテチス層群最下部（川原健太郎君撮影）

図4　ダウラギリ連峰をバックに記念写真（星野雄多君撮影）

図5　トリブバン大学の教室でパワーポイントを使って英語で報告する氏家雅貴君（島根大2年生）

図6　ポカラの國際山岳博物館前で筆者ら，吉田（中央），酒井（右端），ウラーク（左2人目）．右2人目は博物館学芸員（JICAシニアボランティア）の赤羽久忠氏，左端はガイドのアディカリ氏

実習ツアーの問題点（1）少なかった参加者；島根大学以外の，全くの自由応募であった3大学の学生らはいずれも，教室に掲示された参加者募集のパンフレットを見て自発的に応募したとのことであった．パンフレットを教室に掲示し，関連資料を教室に備えて参加者募集に協力すると明確に回答したのは61教室・学科中12であった．明確な回答がなくても実際には協力してくれたところもあるかもしれないが，最少12と考えると，そのうち3大学から5人が応募したということは確率としては悪くはないが，いささか期待はずれとも思える．従って，今後ともなるべく多くの教室・学科に情宣の協力お願いを継続することが必要と考えられた．

（2）学生への役割分担：今回は学生への役割分担は地学関連でも設営的にも殆ど行わなかった．しかし，学生のより自主的な参加のためには，事前講習会を「事前勉強会」などとして，学生にガイドブックの部分部分を分担して紹介させるなどが是非必要であると考えられた．また交通機関の乗り換えやバスの一時ストップ毎の人員点検などの設営面での役割も分担させることが望ましい．学生の自主的参加という面だけでなく，安全面からもぜひ実施されるべきであろう．

（3）実施経費節減への努力：本実習ツアーの実施経費に対する企業・団体等からの寄付受け入れは皆無であった．これは本事業の実施主体の努力不足である．企業への接近や科研費の探索，および企業新人等の参加募集などをもっと本腰をいれた努力せねばならない．結局本プロジェクトのすべての経費は参加費から支出された．今後は外部資金導入への努力をもう少し本格的に行って参加経費の軽減を図らねばならない．

（4）参加者の罹病：今回の実習中に非常に軽度の高山病1人，軽－中度の高山病1人，軽度の消化障害2人があった．この野外実習ツアーの宿泊最高地点はカグベニの2850 mであり，重篤な高山病を発症する人がでることは滅多にないとは思われるが，今後は血中酸素濃度測定器やガモウバッグを携行するなど，一定の準備が必要である．また，参加者の高所経験や高山病発症経験などを聞いておき，対策をとるようにすべきであろう．

実習ツアーの経理：今回の実習ツアーの財源は，個人からの寄付76,591円を除いて，すべて参加費であった．収入総額は2,138,887円で，参加者一人当たりの参加費は158,638円であった．支出総額は2,138,887円で，実施経費の主な内訳は事業主体の準備・報告経費（95,000円），ネパール側の準備経費と謝金（93,280円），航空券代金（14人分で1,065,750円），ネパール国内旅費（17人分で778,325円）などであった．事業主体の利益や日本人引率・指導者の謝金はゼロで，引率者の参加経費（国外運賃や国内旅費）は実施経費から支出された．なお，実行為替レートは1USD=84.8円，1USD＝78ルピーであった．

結論：今回実施された第一回学生ヒマラヤ野外実習ツアーは予定通りに実施され，参加者に大きな感銘と経験を与え，成功裏に終了したと言えるであろう．なお今回の経験から，将来第2回以降の学生ヒマラヤ野外実習ツアーをよりよいものにするための検討すべき課題も指摘された．プロジェクトおよび実施主体としては，今後これらの課題に積極的にとりくみ，第2回以降の実習ツアーのさらなる成功にむけて努力したい．

陸前高田市立博物館地質標本救済事業

岩手県立博物館　大石雅之

1．はじめに

平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の津波により被災した陸前高田市立博物館所蔵の地質標本について，「陸前高田市立博物館地質標本救済事業」を実施したので報告する．

陸前高田市立博物館は，昭和34年に東北地方で最初に登録された公立博物館であり，地域の文化史から自然史にわたる約15万点の資料を保有していた．同館はこのたびの津波災害により壊滅的な被害を受け（図１），６人の職員全員が死亡または行方不明となった．このため同市立海と貝のミュージアムや市教育委員会の職員が岩手県内の博物館等の協力を得て資料救出を行い（図２），再生のための作業を進めてきた．この事業は，文化庁の被災文化財等救援委員会による事業の中に位置づけられ，陸前高田市の要請により岩手県教育委員会主導のもとに４月当初から岩手県立博物館が中心となって進めてきたものである．なお，岩手県全体の自然史資料救援の状況については，鈴木・大石（2011），大石（2011）が概要を述べている．

2．実施事業の概要

陸前高田市立博物館から救出された資料は，４月から５月にかけて市内矢作町の山間部にある旧陸前高田市立生出小学校に自衛隊の協力により運搬され（図３），海と貝のミュージアムの熊谷　賢氏や市立博物館元館長本多文人氏を中心とした市職員が他機関職員の協力を得ながら洗浄等の作業を進めてきた．

地質標本については，校舎軒下にブルーシートに包まれて保管された状態から本事業の作業が始められた．事業は，岩手県立博物館が企画し，標本管理に熟達した全国の地質系学芸員等の参加を募って８月と10月に行われた．この事業は，同定，台帳・データベース再構築作業のための第１次的段階とし，地質標本を洗浄，乾燥させて整理し，室内で扱うことができるようにすることを目的とした．協力支援は日本地質学会（８月）のほかに，日本古生物学会（10月）からいただいた．また，東北地質調査業協会からも支援の申し出をいただいた．

(1)　実施期日

第１次作業は平成23年８月１日～４日に，第2次作業は10月４日～７日に実施した．また，補足作業は８月29日～31日，11月16日，12月７日，13日に行った．

(2)　実施場所

作業は，上記の旧生出小学校で実施した．なお，被災地は宿泊場所の確保が困難であったため，当初は寝袋持参で旧生出小学校に宿泊することも検討したが，被災資料にともなう夏場のカビの発生などによる住環境の悪化が心配されるようになっていた．しかし，第１次，第２次作業のいずれについても作業場所にほど近い「ホロタイの郷『炭の家』陸前高田市交流促進センター」を宿泊場所として確保できた．この施設は素泊まりであったので，事業参加者による買い出しと自炊（係と当番）も作業の一環として位置づけた．

(3)　事業参加者

原則として地質系の博物館学芸員と大学の地質系教員に地学系学芸員メーリングリスト（８月）と日本古生物学会のメーリングリスト（10月）で参加を呼びかけた．また，公務の出張での参加を原則としたが，休暇で自費の参加者などの場合は，一括して盛岡市社会福祉協議会でボランティア活動保険に加入した．保険料は補助があって無料であった．参加者は，24機関からの33名であった（付記）．

本事業は，岩手県教育委員会から文化庁の被災文化財等救援委員会へ依頼して，救援委員会から県外の機関等へ依頼するしくみになっていることから，参加依頼についてはそのような手続きで進めた．自家用車参加の希望者には，岩手県教育委員会生涯学習文化課より災害派遣等従事車両証明書を発行し，高速道路通行料金無料での参加ができるように手配した．

図１　陸前高田市立博物館の玄関付近に集積した瓦礫．自動車１台と花崗岩のモニュメントも玄関に押し寄せた．2011年３月25日撮影．

図２　陸前高田市立博物館地質展示コーナー付近．落ちた天井と瓦礫の下に隠れていた自動車がこの日までに引き出されていた．50cmほどの砂泥の堆積がまだ残されている．2011年４月27日撮影．

図 3　旧生出小学校校舎軒下に運搬される地質標本．2011年 5 月 7 日撮影．

(4) 作業対象標本の概要

陸前高田市立博物館所蔵地質標本の大半は陸前高田市内から採集されたものである．陸前高田市は南部北上山地に位置し，主として先シルル紀の花崗岩や変成岩，上部古生界，白亜紀花崗岩が分布する．日本の中・古生界の大部分は大型化石に乏しい付加体からなるのに対して，南部北上山地の古生界は化石の豊富な浅海成の正常堆積物からなり，その分布はわが国で最も広い．陸前高田市は，古生界の中でも石炭系やペルム系が広く分布し，これらの地層はわが国のこの時代の地史を明らかにする上で重要な位置を占めている．このため，陸前高田市立博物館所蔵の標本は地質学的にたいへん貴重である．

なお，気仙隕石と関連資料はミュージアムパーク茨城県自然博物館の特別展のために貸出し中であったので被災せず，9 月に岩手県立博物館を通して陸前高田市立博物館に返却された．

(5) 作業の方法

旧生出小学校校舎軒下に仮置された樹脂製コンテナ等131箱の標本について作業を進めた．次亜塩素酸ナトリウムによる除菌の手順などは，先行して進められていた海水損文化財の安定化処理方法を参考にした．作業開始前に樹脂製コンテナに通し番号をつけた．作業中はゴム手袋や防塵マスクなどを着用した．

a．樹脂製コンテナの詰め替え　収蔵庫で樹脂製コンテナなどに収納されていた標本のほかに，砂泥が堆積した博物館内で拾い集められた標本もあり，コンテナによっては多くの標本が詰め込まれた状態になっていたので，これを数箱に分配し，新たなコンテナに枝番号をつける．

b．資料情報の記録　標本ラベルに記録されている標本番号・学名・産地・採集者名などの資料情報を必要に応じて転記し，ラベルや標本の紛失・混入を防ぐ．

c．洗浄-1　土砂を歯ブラシやタワシなどを使って水道水でざっと落とす．コンテナ内にあるメモや袋等をできるだけ元の標本と一緒に扱う（図 4）．

d．除菌　標本とラベルを次亜塩素酸ナトリウム400倍希釈水溶液に 2 ～ 3 分浸ける．紙，袋類もあわせて除菌する．

e．洗浄-2　残った砂や泥の汚れを水道水で落とす．細かな隙間の汚れは，歯ブラシなどを使って除去する．ヘドロや油分を含む場合は，中性洗剤水溶液を使って取り除く．

f．乾燥　水分を拭き取り，水切りかごなどで乾燥させる．ラベルはキッチンペーパーの上に置いてアイロンがけをする．乾燥には 1 日または数日かける．

g．収納・整理　乾燥後，チャック付きポリ袋にラベルと標本を別々に収納し，さらにそれらを大きな袋にまとめて収納する．もとのコンテナと同じ標本構成で収納し，同じ箱に入っていたものを一か所にまとめておく（図 5）．

h．樹脂製コンテナごとの撮影・記録　コンテナごとに写真撮影を行い，標本の種類の概要と点数を 1 枚のカード（A 4）に略記する．この作業は，上記「f 乾燥」「g 収納・整理」と前後することもある．

3．事業実施結果

本事業開始当初は，作業対象地質標本は樹脂製コンテナ等131箱であったが，コンテナの詰め替えや他分野の資料に混入していたものも追加されたことから，樹脂製コンテナは255箱に増えた．収納された標本は3,260点あり，コンテナに収納されていない大型岩塊23点を含む標本実数は3,283点となった．

標本にはラベルが保存されていないものが少なからずあり，今後の標本整理に支障をきたすことも予想される．しかし，ラベルがなくとも母岩の岩質や化石の産状などによりある程度産地が推定できるものもあり，とくに陸前高田市矢作町飯森（いも）のペルム紀化石が比較的多いことがわかっている．また，市内の石炭系から産出したと思われるサンゴ化石を含む石灰岩も多い．新第三紀の化石，岩石・鉱物も多数含まれる．

なお，本事業ではペルム紀化石産地の見学と被災地の視察も行った．本事業の活動状況については，すでにいくつかの紹介記事（兼子，2011；川端，2012；間嶋，2012；平田，2012）が発表されているので，参照されたい．

4．地質標本救済事業の意義と自然史標本に関する問題

津波によって被災した標本にかかわる作業は誰しもはじめての経験であったので，作業の手順は試行錯誤の要素が強かった．しかし，日常的に地質標本を扱っている専門家一人ひとりが自ら方法を考え，参加者同士相談しながら作業にあたったことで，大きな支障もなく事業が進められたといえる．このように，異

図 4　本事業の地質標本洗浄作業．旧生出小学校で2011年 8 月 2 日撮影．

図 5　本事業の地質標本整理作業．旧生出小学校で2011年10月 6 日撮影．

なった機関の専門家が共同してひとつの作業を行うことになったわけだが，大規模な研究プロジェクトでもないこうした地道な事業としては，画期的なことだったといえる．

前述したように，本事業は文化庁の被災文化財等救援委員会の「東北地方太平洋沖地震被災文化財等救援事業」の枠組みの中で実施されたが，その要項には自然史標本が救援の対象として明示されていない．当初から「被災文化財等」の「等」で自然史標本も対象にしているという情報があったが，このことで若干の混乱がみられた．もともと文化財と自然史標本との両方の分野にまたがる議論が従来ほとんどされてこなかったこと，つまり両分野それぞれの中で議論が終始していたことが，今回の震災を契機にしてあらためて浮き彫りにされたということかもしれない．

そもそも自然史標本と文化財との関係はどうなっているのだろうか．自然史標本は，母集団（自然界）にはたくさんあるので，もともとはあまり価値を有さないともいえる．一方，「文化財」とは『広辞苑』で「文化活動の客観的所産としての諸事象または諸事物で文化価値を有するもの」といわれる．もともと価値を有さない自然史標本は，学術活動があって価値が生ずると考えられるが，そのことは当該学術コミュニティの中では重要視されても，その外側ではそういった情報は共有されてこなかったのではないか．

自然史標本の意義に関しては，自然史博物館の重要性の再認識と自然史標本の公的保護制度についての議論がはじまっており（斎藤ほか，2011；西田，2012），この問題は今後大いに議論されるべきだと考えられる．

5．おわりに

博物館資料の救済事業は，地域のアイデンティティの物的証拠の復活を意味し，関連学問分野のありようも問うていると考えられる（真鍋，2011a，b）．陸前高田市立博物館の地質標本の救済事業は，今後も多くの作業を必要としている．とくにこれからは，標本の大分類とコンテナの組み替え，専門家による標本の鑑定・同定と産地推定などが必要である．そしてデータベース化やラベルの出力により博物館資料として活用できる標本群へと再生させる必要がある．なお，平成24年４月１日をもって海と貝のミュージアムは廃止となり，陸前高田市立博物館は旧生出小学校において本多文人新館長のもとに再出発した．

報告の最後に，本事業について「東日本大震災対応作業部会報告書に係る研究・調査事業プラン」により助成をしていただいた日本地質学会に深謝の意を表する．また，本多文人氏・熊谷　賢氏ほか市職員，遠野市立博物館前川さおり氏，現地でご助言をいただいた神奈川県立生命の星・地球博物館斎藤靖二館長と平田大二氏をはじめ，本事業にかかわったすべての方々と機関に厚く御礼申し上げる．

6．文献

平田大二（2012）陸前高田市立博物館の地質標本レスキュー作業にかかわって. 神奈川県博物館協会会報,（83）, 59–67.

兼子尚知（2011）陸前高田市立博物館の地質標本レスキュー事業参加報告. *GSJ Newsletter*,（84）, 3－4.

川端清司（2012）「東北地方太平洋沖地震及び津波」で被災した陸前高田市立博物館の地質資料レスキュー. *Nature Study*, **58**（3）, 5－7.

真鍋　真（2011a）東日本大震災：学術コミュニティが取り組むべき現在と未来. 全科協ニュース, 41（5）, 5－7.

真鍋　真（2011b）地域の記憶を継承する場としての博物館. 海洋と生物, **33**（5）, 395–402.

間嶋隆一（2012）日本古生物学会博物館レスキュー活動に参加して. 化石,（91）, 56–59.

西田治文（2012）標本レスキュー, 過去を未来へ–自然界の文化財を守り伝えることの意義–. 岩槻邦男・堂本暁子（監修）災害と生物多様性～災害から学ぶ, 私たちの社会と未来～, 70–73.

大石雅之（2011）岩手県における被災自然史標本の救済活動. 学術の動向, 2011. 12, 38–39.

斎藤靖二・西田治文・真鍋　真（2011）公開シンポジウム「緊急集会：被災した自然史標本と博物館の復旧・復興にむけて-学術コミュニティは何をすべきか？」を開催して. 学術の動向, 2011. 12, 56–59.

鈴木まほろ・大石雅之（2011）津波被災標本を救う～つながる博物館をめざして～. 生物の科学遺伝, **65**（6）, 2－6.

付記　陸前高田市立博物館地質標本救済事業参加者一覧（24機関33名）

第１次作業参加者（８月１日～８月４日）15機関20名
大石雅之・吉田　充（岩手県博），永広昌之（東北大総合学術博），遠藤大介（筑波大博士後期課程1年），兼子尚知（産総研地質標本館），小池　渉・細谷正夫（茨城県自然博），奥村よほ子（佐野市葛生化石館），横山一巳（国科博），立澤富朗（(有)ジオプランニング），佐藤たまき（東京学芸大），加藤久佳（千葉県中央博），大島光春・佐藤哲哉・樽　創（神奈川県生命の星・地球博），河本和朗（大鹿村中央構造線博），川端清司（大阪市自然史博），先山　徹・松原尚志（兵庫県人と自然博），澤田結基（福山市大）

第１次補足作業参加者（８月29日～８月31日）４機関５名
大石雅之，真鍋　真（国科博），伊左治鎭司・加藤久佳（千葉県中央博），高橋みどり（静岡科学館）

第２次作業参加者（10月４日～10月７日）13機関16名
加納　学（三笠市博），小林快次（北海道大総合博），大石雅之・吉田　充，永広昌之，川村寿郎（宮城教育大），菊池佳子（同大修士課程１年），千葉和昌（同大４年），兼子尚知，奥村よほ子，高桒祐司（群馬県自然史博），川辺文久（文科省初等中等教育局），間嶋隆一（横浜国大），大路樹生（名古屋大博），松原尚志，大橋智之（北九州市自然史・歴史博）

第２次補足作業参加者（11月16日，12月７日，12月13日）１機関２名
大石雅之・吉田　充

TOPIC 「北海道自然誌博物館ネットワーク」の紹介

北海道自然誌博物館ネットワーク代表　櫻井和彦（むかわ町立穂別博物館　学芸員）

「北海道自然誌博物館ネットワーク」の取り組みについてご紹介いたします．

北海道各地には，地質や化石を専門とする博物館・資料館等が数多く存在していますが，それらを包括する組織は存在していませんでした．

そのため今回，平成23年度北海道博物館協会学芸職員部会調査研究助成金の支援を受け，標記の「北海道自然誌博物館ネットワーク」を立ち上げることとしました．

現時点では，利用者との双方向の窓口として，HP「北海道地質と化石の相談室」（http://www.hkmuseumnet.jp/）を公開しています．

このHPの目的は大きく２つあります．

１．各館に関する情報の一元的な発信

各担当者によって各館の情報が入力されることにより，利用者は北海道内各地の館情報を一箇所で閲覧することができる．

２．地質や化石に関する質問の受付・回答

利用者の質問に対し，それぞれの専門分野の協力者が回答する．質問の受付・回答は，相談窓口を通じて行なう．

このほか，夏休み等の自由研究の題材例や，各館を巡る見学ルートを提示するなど，内容については順次充実していく予定です．

このネットワークは，櫻井（穂別博物館）のほか，栗原憲一（三笠市立博物館），澤村寛（足寄動物化石博物館），篠原暁（沼田町化石館）の４名で準備を進めて来ました．

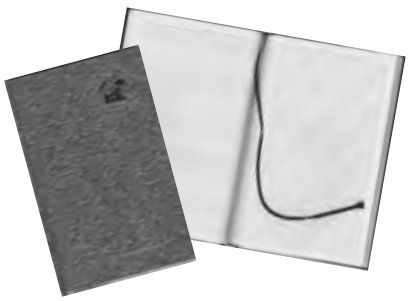
加盟は施設や組織単位ではなく，協力者個人となります．負担金等については，今年度は不要です．現在のところ，上記のほか，山の手博物館や小平町文化交流センターの担当者が加わり，その他の方からも参加の意向を頂いています．

興味のある方はぜひ一度HPをご覧頂き，ご意見・ご感想をお知らせ下さい．

なお，組織については，順次拡大を図っていきたいと考えています．

北海道内の地質や化石に関わる博物館等の情報を提供頂ける協力者はもちろんのこと，HPに送られた質問に対する回答にご協力頂ける方も大歓迎いたします．お気軽にご連絡下さい．

学会オリジナルフィールドノート 好評発売中です！！



皆様からご好評いただいております，学会オリジナルフィールドノートが新しくなりました．

表紙がビニールコーティングになり，今までよりもさらに水や摩擦・衝撃にも強くなりました．野外調査に最適です．本体の紙は従来と同じく雨に濡れても丈夫なレインガード紙を使用しています．ぜひご活用ください．

サイズ：12×19cm（従来と同じです）．　　カバー：ハードカバー，ビニールコーティング，金箔押し．
色：ラセットブラウン（小豆色）　　会員頒価：500円
ご希望の方は学会事務局まで＜main@geosociety.jp＞

地学教育のページ

小さなEarth Scientistのつどい
～第10回　小，中，高校生徒「地学研究」発表会～
参加校募集

日本地質学会第119年学術大会の関連普及行事として，今年も上記発表会への参加校を募集します．詳細は本誌予告記事をご覧ください．地学，理科クラブの研究活動の発表，そのほか，この１年間に授業の中で行った活動の報告，児童・生徒の研究レポートなど地学的な活動，研究内容であれば構いませんので，ぜひ応募してください．FAXで参加申込をする場合は，以下の申込書をお使いください．メールの場合，形式は問いませんので同様の内容を記して＜main@geosociety.jp＞までお送りください．申し込みの際の参加生徒数，発表タイトル，発表概要は予定でも結構です．参加していただいた生徒さんには参加証明書とささやかな参加賞を，また優秀な発表には「優秀賞」が贈られます．

日本地質学会地学教育委員会（担当：三次）

申込締切　2012年７月17日（火）

日本地質学会地学教育委員会　行き　（Fax　03-5823-1156）

小さなEarth Scientistのつどい　～第10回小，中，高校生徒「地学研究」発表会～
参　加　申　込　書

学校名※ （クラブ名）	
学校長名	
担当教員名※	
研究者名（連記）	（内，発表会参加生徒数　　名）
タイトル（仮題でも可）※	
発表概要 （可能であれば簡単に）	
担当者連絡先※	学校所在地　〒　　－ 電話　　，Fax メールアドレス
机の使用※	する　・　しない　（どちらかに○をつける）
備考・連絡事項	

※については必ず記入してください．

支部コーナー

☆北海道支部　ご案内

日高変成岩類地質巡検のお知らせ

火成活動の観点から，日高山脈の地質を長年にわたり研究されてきた前田仁一郎さん（北海道大学）を案内者としてお招きし，２泊３日をかけて日高変成・深成岩類を一通り観察しようという欲張りな企画です．
多くの皆様の参加をお待ちしております．

日時：平成24年７月14日（土）～16日（月・祝）
（札幌からバスで出かけます．9：30出発予定）
見学内容：
７/14　花崗岩類と弱・非変成中の川層群（日勝峠周辺）
７/15　西帯オフイオライト～主帯の変成・深成岩類（パンケヌシ川）
７/16　西帯の苦鉄質～超苦鉄質深成岩類（ウエンザル川）
装備等：通常の巡検スタイル．ただし沢水に入るので，足元は濡れてもいい格好．

宿泊場所：国立日高青少年自然の家
費用：20,000円（懇親会費込み）

申込締切：**６月11日（月）**

申込・問い合わせ先：
（株）ドーコン　環境事業本部　地質部　西塚（にしづか）　大（だい）
Tel：011-801-1570　　Fax：011-801-1571
E-mail：dn1630@docon.jp

広報誌「ジオルジュ」創刊のお知らせ

この5月10日（地質の日）より，一般向けの広報誌「ジオルジュ」を刊行することとなりました．誌名のジオルジュは「ジオ」と「コンシェルジュ（案内人）」の造語であり，地質学の魅力を広く伝えるものになって欲しいとの願いが込められています．地質学は，他の自然科学分野と比べて，ジオパーク，博物館，天然記念物，国立公園，自然遺産，などアウトリーチの幅がたいへん厚いのが特徴です．これらの資産を活かして，わかりやすく，楽しく，そして美しい雑誌にしていく所存です．ジオルジュはサイエンスライターによる，わかりやすい記事とグラフィカルな誌面が特徴です．創刊号は16ｐフルカラーで2011年の東北地方太平洋沖地震の特集号となっております．

ジオルジュは年二回発行の有料雑誌です．会員の皆様には地質学雑誌・ニュース誌ともども郵送させて頂きます．もしお近くに興味を持って頂ける方がおられましたら，なにとぞお奨め頂けますようお願い申し上げます．また博物館・学校・研究機関等での一括購入の割引価格をご用意しております．詳しくは，学会事務局までお問い合わせ下さい．

ジオルジュ　年二回発行　定期購読450円（税込み）
オンラインストア（非会員向けのストアも開設いたしました）
http://store.geosociety.jp

※注意：オンラインストは非会員価格のみでの販売です．会員頒価でのご購入は，別途事務局にお申し込み下さい．

2012年５月　日本地質学会広報委員会

院生コーナー

2nd IGS Project A in Taiwanに参加して

木村泰久・倉富　隆・三木　翼
（九州大学理学部地球惑星科学科 4年）

台湾北部の軍港基隆にある国立台湾海洋大学で平成24年３月５日から９日にかけてProject A in Taiwanが開催された．九州大学をはじめとして北海道大学，茨城大学，鹿児島大学，東邦大学，東京大学および国立台湾海洋大学，台湾中央研究院（Academia Sinica）から総勢60名（日本人39名，台湾人21名）が参加した．今回のシンポジウムは清川昌一，Min-Te Chen，渡辺剛，伊藤孝，山口耕生，尾上哲治先生方が企画したもので，３年ぶりの海外での活動ということらしい．

国際シンポジウム「Record of Oceanic environments through Earth History」では，地球史を通した海洋環境の変遷を理解するために，それぞれの時代におこるトピックスの現在進行形の新しい研究成果が発表された．巡検は，大陸とフィリピン海プレートの衝突帯の地質現象を観察できる東台湾で行い，海底火山堆積物，衝突帯に巻き込まれた元堆積物のなれの果て，また急激な上昇を続ける現在進行形の衝突テクトニクスを見ることができた．

以下は，地質学に足を踏み入れたばかりの学生による体験記である．

国際シンポジウム　３月５日の16時に国立台湾海洋大学にて集合し，Ice Breakで挨拶を交わし，６日の朝８時30分から夕方６時まで，というぎっしり濃密な発表会であった．

シンポジウムでは院生以上の方は口頭発表を行い，学部生は，研究レビューなどのポスター発表（３分間の口頭発表付き）を行った．私達は事前に学んだ台湾のテクトニクスについてまとめた．初めての国際シンポジウムでの発表ということもあり，多少緊張した．このシンポジウムに参加して感じたことは２つある．

一つ目は英語の重要性である．発表を聞いていてもどのような研究かということがおぼろげに理解できただけで，疑問に思ったことをすぐに言葉にできず悔しさを感じた．自分の発表になると原稿を見ながらでないと言葉が出てこず，発表内容がしっかりと伝わったかどうかも疑わしかった．

次に感じたことは一口に地質学といっても野外調査だけでなく同位体を用いた測定や，サンゴを利用した研究など実に様々な研究手法があるということである．特に印象に残ったものを上げてみる．

図１　0873 国立海洋大学での集合写真

図２　0519 タロコ渓谷　天祥青年活動中心にて

Os同位体比の研究では，海洋における$^{187}Os/^{188}Os$の同位体比の時間変化が復元されていた．その結果から過去の地球表層の物質循環とその変動を推測できるらしい．例をあげると，3000万年前から現在にかけて，このOs比が上昇の一途をたどっている．これはつまり，大陸地殻起源のOsが相対的に多くなっている，言い換えれば火成活動が下火になっていることを示している．

一方，ものすごい年代精度で過去を知る方法にも驚いた．サンゴの研究である．サンゴの骨格中の構造や成分・同位体の分析を0.1 mmの精度で行うことで，数千年前の月や日の変化が復元できるのである．

更に，現在の超大型台風の原因を調べたものは，現在の気候変動と関連して興味深かった．この研究では，赤道付近で起こるエルニーニョ・南方振動という現象（ENSO）と，海水温の研究結果に着目していた．そして，海水温や海面気圧の急激な変動にともなう大型の台風や熱帯低気圧（サイクロン）が，ENSO密接に関連するものだとし，台風の進路方向がある程度予測できるというものだ．自然災害を最低限予測して防げるのではと期待した．

地層から宇宙を読み解こうとする試みも新鮮であった．二億年前，三畳紀の遠洋性堆積物中に含まれるイリジウム濃度の異常が，隕石衝突の証拠であるとする研究だ．深海底チャート層に見られた白金属元素の濃度異常を天体衝突の証拠とするものである．世界中の古い地層に応用すると，地質学から宇宙史が復元できそうな気がしてドキドキした．

このように，今回の国際シンポジウムで各研究者が様々な目線から地球の歴史を紐解こうとしている姿勢を目の当たりにし，自分達も早くオリジナリティのある研究がしたいと感じることができた．そのために地質学はもちろん，地球化学，生物学，古環境学，物理学に至るまで幅広い知識を意欲的に取り込み，様々な研究に触れてアイデアを増やしていきたい．

東台湾巡検　今回の巡検では東台湾を巡って，大陸プレートと海洋プレートの衝突帯でどのような現象が起こっているかを学んだ．巡検一日目は主にフィリピン海プレート上のルソン弧が中国大陸に衝突している現場だ．当初，横断の予定だったが，道が閉鎖されて横断ができなかったようである．

高度3000 m級の山脈が連なる台湾では，海岸から山頂までの距離が非常に近く，海岸で巨大絶壁を作っている．清水海岸では大理石の断崖が観察でき，山から流れ出る河川では，巨大な三角州がいくつも発達する．花蓮からすこし南にいくと衝突時のプレート境界に挟まれた垂直に立った円礫の多い礫岩層が広がる．実際，海岸の礫とほとんど同じものが礫岩として地層になっており，礫が堆積してすぐに押しつけられ地層が立ったことがよくわかり，衝突作用のスピードを感じてしまう．

その後，東台湾の花蓮南部地方に位置する石梯坪で，衝突しているルソン火山弧本体を観察した．火砕流，溶結凝灰岩，火山性角礫岩がほとんど水平な地層を保ち残っており，それが完新世のサンゴ石灰岩に覆われていた．大きな火山角礫を含むベッドフォームがきれいに見られ，島弧上に火砕流が高速で流れたことを感じることができた．巨大露頭内の堆積構造は，教科書の写真でしか見たことがない明瞭なもので，かなり感激した．一方，現世のサンゴを研究している人達は隆起サンゴの観察に夢中になっていた．

夜は瑞穂温泉に泊った．赤茶けた色の露天風呂は，研究中の薩摩硫黄島の温泉のように赤茶けており気持ちが良かった．ProAでは必ず温泉がついてくると聞いていたので，うれしかった．ただ，海パン着用であったのが少々残念ではあったが，衝突帯の熱水活動を肌で感じたよい経験であった．

二日目には太魯閣国立公園で素晴らしい大理石の峡谷を観察した．中国大陸にあった陸棚石灰岩がフィリピン海プレートの衝突とともに変成してできた大理石が，衝突により上昇して露出したものだ．大理石は$CaCO_3$からなるので侵食速度が著しく速く，流水と急激な上昇により谷が深く鋭く削り続けられ巨大な峡谷をなしている．国立公園内の燕子洞では，谷地形を形成している巨大な崖の壁面に大理石の灰色部と黒色部の互層を見ることができる．そのスケールの大きさ，圧倒的な自然に私自身も圧倒された．

壁面にはいくつもの窪みや穴があいており，物によってはそこから滝のように水が噴きだしている．これも流水や風雨によって侵食されたもので，大理石がいかに削られやすいかが分かる．狭い道路で，通行に時間制限があり，また上からの落石注意のために，管理局が支給する青いヘルメットを被っての観察であった．大型バスが20台は集まっただろうか，狭い谷は青いヘルメットのラインができ，異様な雰囲気であった．残念ながら，最も谷が狭くなる九曲洞は閉鎖されていた．高度1000mの山の上で猪が大発生して，石を蹴落とすらしい．峡谷の一部では花崗岩の貫入岩や天祥の河川敷では片岩も見られ，すこし開けた地形になっており，岩石により侵食作用や地形が変わることを実感した．

三日目は天祥の宿舎の近くに河原に降りた．そこでは，泥質片岩と複雑に変形した石英脈がまとめて褶曲されている露頭を観察することができた．地下でいったい何が起こったのだろうとビックリする．この時観察した泥質片岩は，もともとは大陸棚上にたまった泥岩だったらしい．リニエーションやクレニュレーションクリベージなど教科書では学んでいたが，本物を実際に現地で見るということの大事さがよく分かった．

ProAでは，参加者は必ず発表しないといけない．結局毎晩遅くまで発表会になってしまうらしい．今回も学部生の参加が多かったので，夜間ミーティングが行われ，結局，午前１時過ぎまで各々の勉強成果が発表された．どの大学の方々も，がんばって勉強しており，学年関係なく全ての発表が新鮮で，発表後の質疑応答でも活発な議論が展開された．いろいろな大学の勉強スタイルをみて，もっともっと勉強しないといけないと感じた．

図３　0150 天祥青年活動中心での夜ミーティング

図４　0445 タロコ渓谷　長春祠にて

生活編　シンポジウム開催中は国立台湾海洋大学のドミトリーに泊ったのだが，日本の寮とは全く違った一面が見られてとても楽しかった．最初に驚いたのは建物の高さと，セキュリティの厳しさである．日本の学生寮は大体３～４階建てであるが，この大学のドミトリーは11階まである．そしてなんと，エレベーターは男女別々であり，さらに指紋認証プログラムが付いていた．映画でしかそのような物は見たことがないので，我々日本人学生は感心しっぱなしであった．巡検中の２日間はコテージと青年の家に一泊ずつした．両宿舎とも清潔で，参加者は皆喜んでいた．

また食事は，常に豪勢な台湾の食材が食卓を飾った．この値段でとビックリしたが，ほとんど日本で食べたことのないような味のものだったので，我々若者としては慣れるのに少し時間がかかった．むしろコンビニに売ってある，日本からの輸入品の方が口をつけやすかった！基隆の夜市では，一本の歩行者専用の道路の両側に，多種多様な料理の露店が立ち並び，それぞれの店の売り子が声を張り上げていた．ある店ではカエル料理を出しており，注文をすると生きた蛙をその場でさばいて調理してくれた．そんな生々しい蛙料理を食べながら，先生方や先輩と研究以外の話もできたことは嬉しい経験であった．

まとめ　今回のProject Aは，我々にとっては，案内書の作成，発表用のポスターとスライドの作成など準備は大変であった．しかし，学部の段階から国際的なプロジェクトに参加することで視野が広がり，先輩や先生方，他大学の学生の方からも多くの刺激を受けることができた．研究室に入れば，自分の研究や勉強をしていればよいと思っていた私達にとって，大学での研究活動が少し見え，いま参加している我々若い連中が将来の日本の地球科学を背負って立たねばならないのだろうと感じた．来年のProAは伊豆半島で行うとのこと．次回は是非，自分の研究を発表できるようがんばろうと誓っている．最後になるが，国立台湾海洋大学のChen Min-Te先生とポスドクのPai-Sen Yu（ニックネームEPSON）博士には大変お世話になった．この場をお借りしてお礼を言いたい．

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名でおこなっています．原稿はe-mailでいただければ幸いです．

yhamada@eps.s.u-tokyo.ac.jp　濱田洋平（東京大）
gsc421511@s.okayama-u.ac.jp　湯川弘一（岡山大）
12ND404L@mcs.ibaraki.ac.jp　細井　淳（茨城大）
3SC12024G@s.kyushu-u.ac.jp　佐藤峰南（九州大）

（金融機関用）　　平成　　年　　月　　日

預金口座振替依頼書
自動払込利用申込書（収加）

私は、SMBCファイナンスサービス株式会社から請求された金額を私名義の下記預金口座から預金口座振替によって支払うこととしたいので、預金口座振替規定を確約のうえ依頼します。

収納代行会社	SMBCファイナンスサービス株式会社	振替日	6日・23日（金融機関休業日の場合は翌営業日）

（フリガナ） 申込人名		申込人住所	〒 ☎

ゆうちょ銀行以外の銀行またはゆうちょ銀行のどちらか一方に記入して下さい。

捨印（ゆうちょ銀行を除く）

ゆうちょ銀行以外の銀行

金融機関コード		支店コード		預金種目（どちらかに○印）	口座番号（右詰めでご記入ください。）
銀行 信用金庫 組合		本店 支店 出張所		1. 普通 2. 当座	

（フリガナ） 口座名義人		金融機関お届け印
	法人の場合は、社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。	印

ゆうちょ銀行

（フリガナ） 口座名義人		ゆうちょ銀行お届け印
	法人の場合は、ゆうちょ銀行へお届けの社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。	印

種目コード	契約種別コード	通帳記号	通帳番号（右詰めでご記入ください。）
1 6 6	3 0	1 ＿＿＿ 0 の	

払込先口座番号	００１１０－５－５８８３０	払込先加入者名	SMBCファイナンスサービス株式会社

ご注意！ 金融機関へのお届け印ですか

〈収納企業使用欄〉

収納企業名	一般社団法人 日本地質学会	料金等の種類	会費等
契約者番号	委託者コード：１８４７６０００	顧客コード：００００００	

―預金口座振替規定―　※ゆうちょ銀行払いは除く。

1. 銀行（金庫・組合）に請求書が送付されたときは、私に通知することなく、請求書記載金額を預金口座から引落しのうえ支払ってください。この場合、預金規定または当座勘定規定にかかわらず、預金通帳、同払戻請求書の提出または小切手の提出はしません。
2. 振替日において請求書記載金額が預金口座から払戻すことのできる金額（当座貸越を利用できる範囲内の金額を含む。）をこえるときは、私に通知することなく、請求書を返却してもさしつかえありません。
3. この契約を解約するときは、私から銀行（金庫・組合）に書面により届出ます。尚、この届出がないまま長期間にわたり会社から請求がない等相当の事由があるときは、特に申出をしない限り、銀行（金庫・組合）はこの契約が終了したものとして取扱ってさしつかえありません。
4. この預金口座振替についてかりに紛議が生じても、銀行（金庫・組合）の責めによる場合を除き、銀行（金庫・組合）には迷惑をかけません。

ゆうちょ銀行をご指定の場合は自動払込み規定が適用されます。

金融機関使用欄

（不備返却事由）
1. 預金（貯金）取引なし　3. 印鑑相違
2. 記載事項等相違　店名、預金種目、口座番号、通帳記号、通帳番号、口座名義
4. その他（　　）

備考

検印	印鑑照合	受付印	

取扱店日付印

（金融機関へのお願い）
この預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書に不備がありましたら、不備返却事由欄の該当項目に○印をつけて速やかに右記不備返却先へご返送ください。

（不備返却先）
SMBCファイナンスサービス㈱決済ビジネス事務部
〒108-6350 東京都港区三田3-5-27 ☎03-5444-1533

◎書類の流れ　お客様→収納企業→SMBCファイナンスサービス→金融機関

裏面のりしろ①

キリトリ線

80円切手貼付

１０１−００３２

東京都千代田区岩本町
二丁目八―一五　井桁ビル内

一般社団法人 日本地質学会

御中

オリ線

住所
氏名

オリ線

裏面のりしろ③

裏面のりしろ②

キリトリ線

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，〒340円

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，〒340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，〒340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，〒340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，249pp., 1995年 8 月刊，会員頒価2,500円，〒340円~~（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，〒290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，〒340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，〒340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，〒340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，〒340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，〒340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，〒340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，〒450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，〒340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，221pp.，2000年 1 月刊，会員頒価2,800円，〒340円．~~（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，〒340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，〒340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，〒340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，〒340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　会員価格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　会員価格 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　会員価格300円（非会員400円）

国立公園地質リーフレットたんけんシリーズ（**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　会員価格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　会員価格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　会員価格300円

国立公園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（**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）

講演要旨集ほか

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

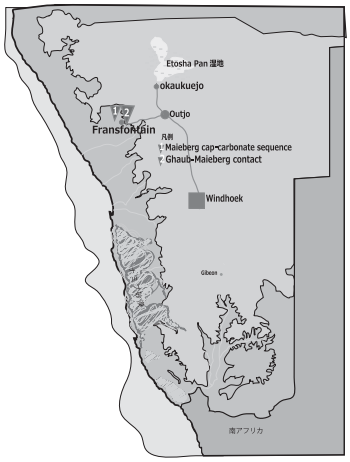
第114年学術大会講演要旨（2007年札幌）　会員頒価4,000円，〒500円

※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．見学旅行案内書は，2003年静岡，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．

ジオ エクスカーション　参加者募集

アフリカ、 ナミビア 「全球凍結」の仮説を追って



ナミビア　行程図（概要）

「全球凍結」の仮説に至ったナミビアのドロップストンとキャップカーボネイト層の露頭を観察します。露頭では研究者の説明と現場で話し合いができる時間を十分とりました。

周辺の見所としてエストーシャ湿地があります。ここに集まる野生動物は象、ライオン、オリックス、珍しい動物ではクロサイなどが見られます。

旅行期間　自 2012 年 9 月 20 日（木）
至 2012 年 9 月 28 日（金）　9 日間

旅行費用　498,000 円（お一人様）、一人部屋追加料金　25,000 円

最少催行人数　１０名　　食　　事　6 朝食、6 昼食、6 夕食
宿　　泊　　２名１室使用　　航空会社　キャセイ航空、南アフリカ航空
宿　　泊　　ホテル泊、 テント泊　　申込締切　7 月 20 日
現地案内者　清川　昌一氏　（九州大学地球惑星科学部門准教授）
添乗員　　同行します　　出発 / 帰国　成田空港

9 月 20 日（木）	18:30 成田空港　発　CX505	香港にて航空機乗換	機内泊
9 月 21 日（金）	07:00 ヨハネスブルグ　着　SA74 11:55 ウィントフーク　着	ヨハネスブルグにて航空機乗換 着後　休養／午後市内見学	宿泊　ウィントフーク
9 月 22 日（土）	午前 ウィントフーク　発　専用車	北へ地形・地質を見ながら移動	宿泊 キャンプ
9 月 23 日（日）	Tweelingskop　発　専用車	ポイント 1 見学 Maieberg cap-carbonate sequence	宿泊 キャンプ
9 月 24 日（月）	Narachaams pos　専用車 専用車	ポイント 2 見学 2:Ghaud-Maieberg contact 見学後 Estosha へ移動	宿泊　Etosha
9 月 25 日（火）	Etosha　滞在　専用車	Etosha 周辺サファリ	宿泊　Etosha
9 月 26 日（水）	Estosha　発　専用車	ウィントフークへ移動	宿泊　ウィントフーク
9 月 27 日（木）	07:30 ウィントフーク　発　SA73	ヨハネスブルグで航空機乗換	機内泊
9 月 28 日（金）	07:45 香港　着 09:10 香港　発　CX504 14:35 成田空港　着	香港にて航空機乗換 着後　解散	

南米パタゴニアとパイネ国立公園トレッキング

世界中のトレッカーに人気の高いパイネ国立公園。 塔のように聳え立つトーレス・デル・パイネ、 動物の角を思わせるクエルノス・デル・パイネ、 そして峰々に氷河を戴くパイネグランデの雄姿。 5 日間をかけてパイネ国立公園をめぐります。

旅行期間
A コース　2012 年 12 月 2 日（日）～ 12 月 14 日（金）
B コース　2013 年 1 月 12 日（土）～ 1 月 24 日（木）
旅行費用　593,000 円（A・B 共通）
詳しくはお問い合わせください。

旅行企画、お問い合せ・お申込み
有限会社　ジオ プランニング（知事登録旅行業第 3-4210 号）
171-0022　東京都豊島区南池袋 2-24-1 八代ビル 502
連絡先　電話・FAX 03-3984-1226　メール：geoplanning@m4.dion.ne.jp
担　　当　立澤　富朗　　ホームページ　http://www.h7.dion.ne.jp/~geoplan

旅行実施　株式会社　ism（観光庁長官登録旅行業第 1749 号）
102-0074 東京都千代田区九段南 3 丁目 4-5 フタバ九段ビル 2 階
電話 03-5214-0066　ファックス 03-5214-0062

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

国立公園地質リーフレット1．箱根火山　好評発売中!!

B２版．5万分の１地質図と解説からなります．箱根火山の研究史から最新の研究成果までフルカラーで詳しく紹介されています．
紙は，水に強く、鉛筆等での書き込みも容易なレインガード紙を使用していますので野外での調査・巡検に最適です．広くご活用下さい！

学会では今後各地の国立公園をターゲットに,地質リーフレットを製作していく予定です．子供版「箱根火山たんけんマップ」ともども，皆様のご意見・ご要望をお待ちしております．

購入希望の場合は，氏名・送付先・電話番号・購入冊数を明記の上，メールもしくはFAXで学会事務局までお申し込み下さい．会社名等での請求書が必要な方はその旨明記して下さい．
e-mail：main@geosociety.jp　　FAX 03-5823-1156

※学会で販売するほか,神奈川県立生命の星地球博物館や箱根周辺の土産物ショップなどでも販売しています．

会員頒価 1,000円/部
（20部以上の場合は割引あり）

Stallard Scientific Editing

your trusted partner in English-language excellence

science • technology • medicine • engineering • arts　　research papers • theses • books • abstracts

スタラード・サイエンティフィック英文校正のDr.アーロン・スタラードにお任せください.
貴方の地球科学の学術論文の英語をネイティブレベルの完璧な英語に英文校正します.

Dr.アーロン・スタラードの略歴:

- 1999年，ジェームスクック大学（オーストラリア）において博士号（地球科学）取得.
- 2000〜2001年，日本学術振興会外国人特別研究員として静岡大学理学部に滞在.
- 2002〜2005年，カンタベリー大学（ニュージーランド）FRST特別研究員.
- 国際誌10編の原著論文.
- 固体地球科学，地震学，物理探査（リモートセンシング），古生物学，生態学，気象学，森林学，気候変動学，海洋学，環境モデリング等，地球科学と環境科学の幅広い分野での英文校正の実績.

スタラード・サイエンティフィック英文校正について.

スタラード・サイエンティフィック英文校正は，世界各国の英語を外国語とする研究者の方々のためのオンライン英文校正サービス会社です．ニュージーランドのネルソンから，ニュージーランド在住のネイティブスピーカーによる英文校正サービスをご提供いたします.

スタラード・サイエンティフィック英文校正は2006年にDr. アーロン・スタラードとアナベル・ボーイズ夫妻により設立されました．夫妻は，地球科学（Earth Science）と医療撮影（Medical Imaging）の専門分野でそれぞれ活躍後，日本やヨーロッパの英文校正会社にてフリーランスの英文校正者としての経験を積んで独立し，スタラード・サイエンティフィック英文校正を設立いたしました.

スタラード・サイエンティフィック英文校正の利点をご検討下さい.

- **迅速な対応：**スタンダードサービス4〜6日（休日を除く）;エクスプレスサービス1〜2日（休日を除く）.
- **英文校正者のエキスパート：**専門分野に精通した校正経験豊富なネイティブ英文校正者.
- **満足感、高品質を保証：**お客様が私どものサービスに100%御満足いただけるまで料金のお支払いは不要です．私どもの無料*Ask-the-Editor Service* 及び*Draft-to-Journal Guarantee*保証をご覧下さい.
- **お客様の自国の通貨でお支払い：**日本円建てによるお見積り，お支払いをお取り扱いしております.
- **お支払い方法：**日本国内の銀行口座への振込による方法とオンライン上でクレジットカードによるお支払いの方法が選択できます.

www.stallardediting.com

Stallard Scientific Editing, 56 Brougham St, Nelson 7010, New Zealand

Tel: +64 3 5489108　　Internet: www.stallardediting.com
Fax: +64 3 5489106　　Email: aaron@stallardediting.com