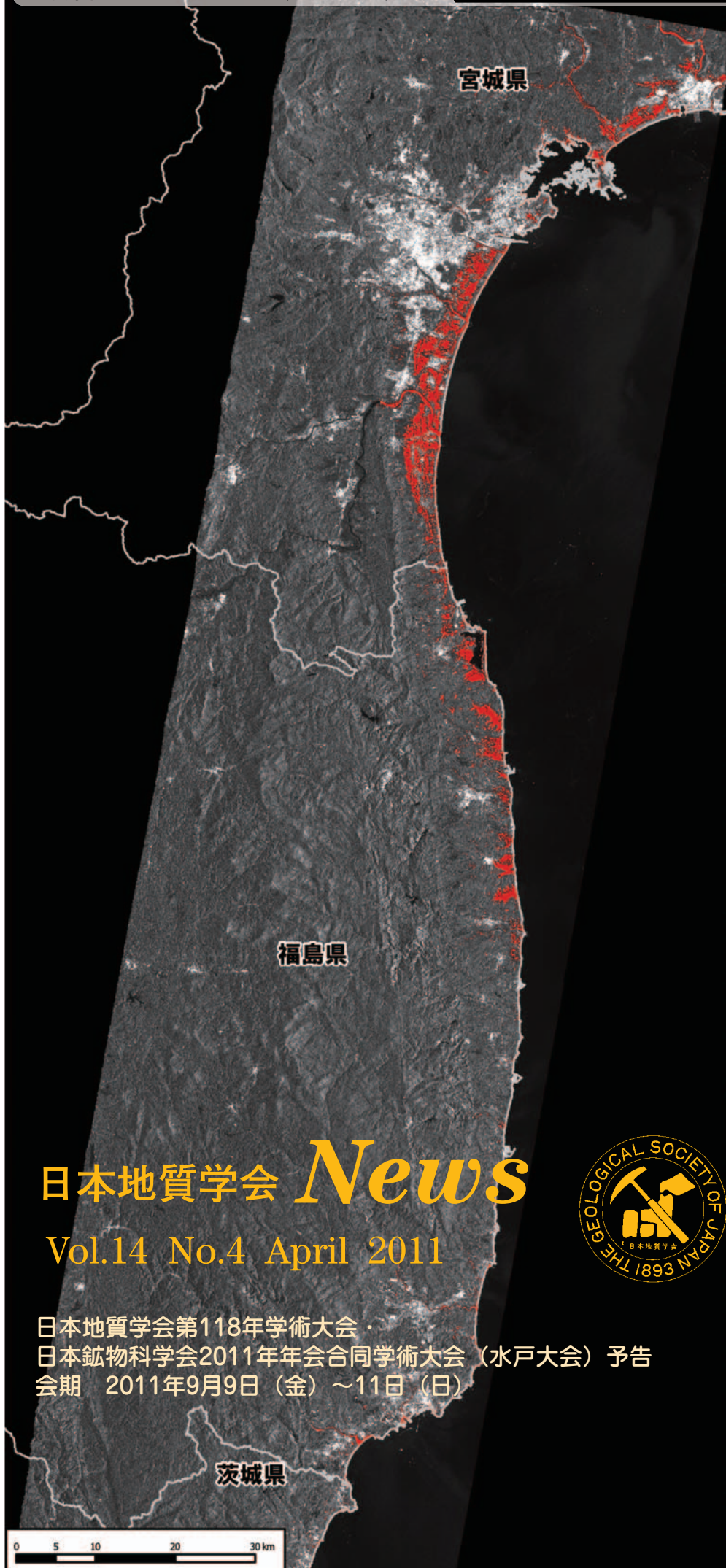




宮城県

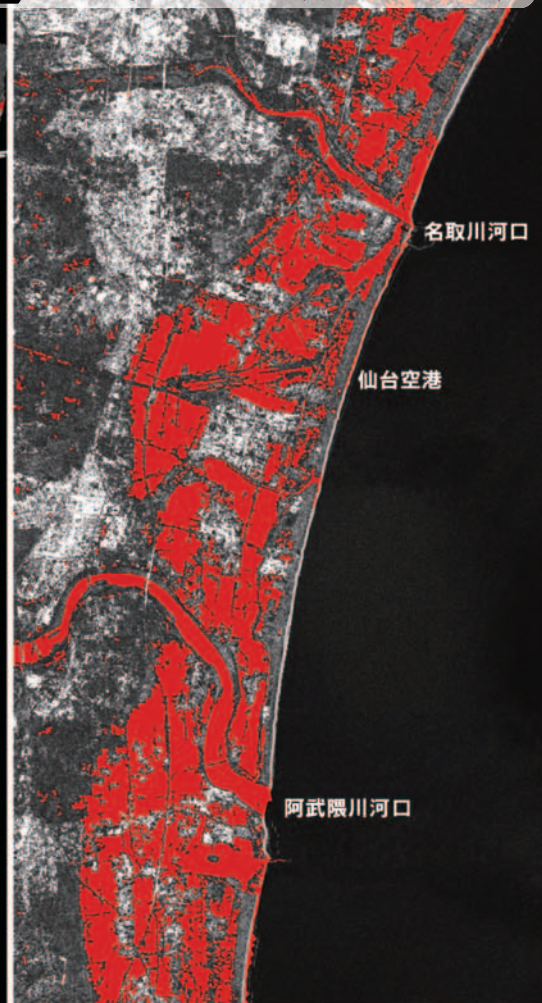
福島県

茨城県

日本地質学会 *News*

Vol.14 No.4 April 2011

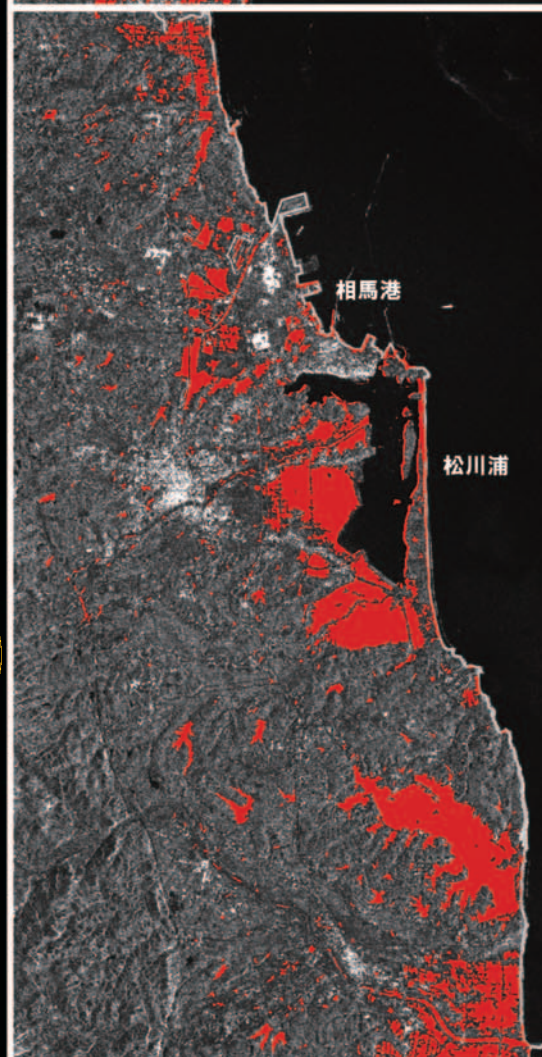
日本地質学会第118年学術大会・
日本鉱物科学会2011年年会合同学術大会 (水戸大会) 予告
会期 2011年9月9日 (金) ~ 11日 (日)



名取川河口

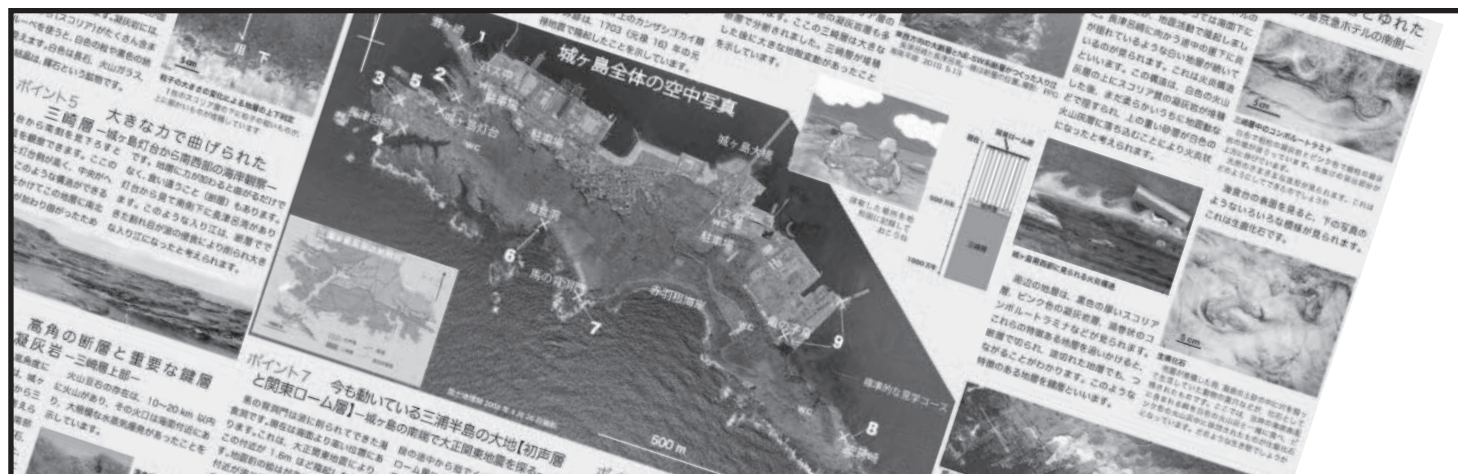
仙台空港

阿武隈川河口



相馬港

松川浦



シリーズ第3弾！

地質リーフレットたんけんシリーズ3

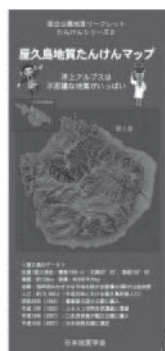
城ヶ島たんけんマップ

ー深海から生まれた城ヶ島ー

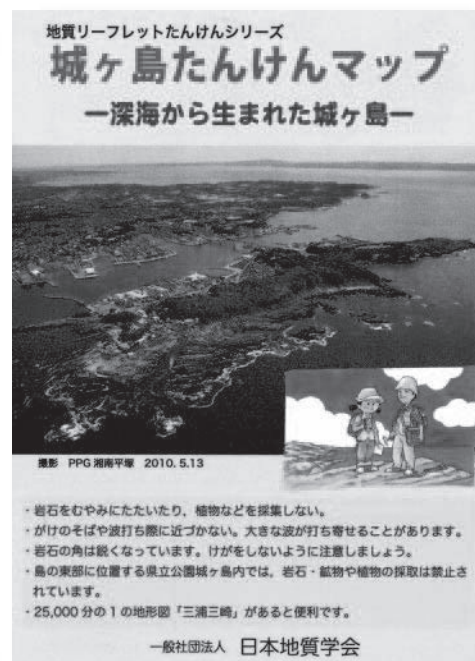
編著：日本地質学会地学教育委員会
発行：一般社団法人 日本地質学会

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。教材としても是非ご活用下さい。



「箱根火山」・「屋久島」 も好評発売中！



会員頒価 **300円**

※20部以上ご注文の場合は割引あり

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

日本地質学会第118年学術大会・日本鉱物科学会2011年年会合同学術大会
(水戸大会) 予告

「いま、地球科学に何ができるか？」

2011年9月9日(金)～11日(日)

会場：茨城大学水戸キャンパスほか

2011年水戸大会は、日本地質学会・日本鉱物科学会・茨城大学の共催により「いま、地球科学に何ができるか？」をキャッチフレーズに開催いたします。

3月11日の東日本大震災では多くの尊い命が失われ、その後も避難生活を余儀なくされている方が大勢いらっしゃいます。被災地でもある水戸の実行委員会では、このような災害を繰り返さないために、今こそ地球科学の力を結集すべきであると考えました。そこで、日本地質学会・日本鉱物科学会共同企画シンポジウム「大規模災害のリスクマネージメント―東北日本太平洋沖地震に学ぶ―」を開催し、地学的視点から見て我々がいかに自然災害に対処すべきかについて議論を深めたいと考えています。また、震災関連のポスターセッションを企画し、茨城大学調査団を含む各調査団の調査結果を公開します。

そのほか、合同学術大会を特徴づけるシンポジウム「太陽系固体惑星地質探査：イトカワから火星・金星まで」では、人類史上初の快挙である小惑星試料採取の成果について興味深い発表があります。シンポジウム「関東盆地の地質・地殻構造とその形成史」では、関東盆地の形成に関する最新の研究成果が発表されます。また、例年のとおり各専門部会等から提案された定番セッション(25件)と多数の応募の中から選定されたトピックセッション(20件)、見学旅行等も準備しています。普及行事としては地質情報展、市民講演会「東日本大震災と地震・津波・原発」などの催しも開催します。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。

今大会での各種の申込は、昨年の富山大会と同様、学会が独自に構築した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、J-STAGE演題登録システムを利用してweb(オンライン)上での申込を受け付けます。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。

水戸大会に関する最新情報は、学会ホームページ(<http://www.geosociety.jp/>)の「2011年水戸大会HP」に掲載します。

※3月末日現在、東京電力福島第一原子力発電所における一連の事故が予断を許さない状況になっています。また、水戸市を含む茨城県は現在、計画停電の対象外になっていますが、9月の大会開催時期に状況が変化している可能性もないとは言えません。今後の展開によっては、シンポジウムやセッション等の日程変更や中止等を余儀なくされることもあり得ます。大幅な予定変更が生じた場合は、大会ホームページやgeo-Flash(メールマガジン)等を通じて速やかに会員の皆様にお知らせします。

1. 日 程 ※予定

9月9日(金)：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10日(土)：シンポジウム「太陽系固体惑星地質探査：イトカワから火星・金星まで」、セッション発表(口頭、ポスター)、ランチョン、夜間小集会、関連普及行事・理科教員向け見学旅行(J班)、就職支援プログラム、実行委員会主催特別講演会

9月10日(土)～11日(日)：地質情報展

9月11日(日)：シンポジウム「大規模災害のリスクマネージメント―東北日本太平洋沖地震に学ぶ―」、セッション発表(口頭、ポスター)、市民講演会(午後)、ランチョン、夜間小集会、関連普及行事・生徒「地学研究」発表会

9月12日(月)～13日(火)：見学旅行

2. 会 場

シンポジウム、セッション発表、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：茨城大学水戸キャンパス共通教育棟、人文講義棟、学生会館、講堂(水戸市文京2-1-1)

地質情報展：堀原運動公園武道館(水戸市新原2-11-1)

なお、茨城大学水戸キャンパスの施設位置図および大学までの公共交通機関は、茨城大学ホームページ(<http://www.ibaraki.ac.jp/generalinfo/campus/mito/index.html>)を参照して下さい。

＜茨城交通路線バス利用の場合＞

JR水戸駅北口5番乗場および7番乗場(瓜連・大宮方面を除く)の全てのバス(路線番号②、⑧、⑪、⑫、⑮、⑯、⑳、㉓、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚、㉛、㉜、㉝、㉞、㉟、㊱、㊲)にて「茨大前」、「茨大正門前」、「茨大前営業所」のいずれかで下車(約25分、310円)。

＜高速バス利用の場合＞

東京駅八重洲口バスターミナルから発車の茨城大学経由水戸駅行にて、茨城大学前バス停で下車。(約2時間、2,080円)。

※茨城大学水戸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下さい。

3. 各賞表彰式・記念講演 ※日本鉱物科学会と合同で開催

日程：9月9日(金)午後

会場：茨城大学水戸キャンパス講堂

4. 普及行事

(1) 地質情報展2011もと

日程：9月10日（土）～11日（日） 9：30～16：00 入場無料

会場：堀原運動公園武道館

主催：独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター・国立大学法人茨城大学・一般社団法人日本地質学会

内容：水戸大会に合わせ、地質調査総合センターならびに茨城大学が有する各種地質情報から、茨城県及び周辺の地質現象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。

9月10日（土） 実行委員会主催特別講演会

・尾池和夫（日本ジオパーク委員会委員長、前京都大学総長、京都大学名誉教授）：日本のジオパーク―列島の大地に学ぶ

問合せ先：茨城大学理学部 天野一男 TEL：029-228-8390, kazu@mx.ibaraki.ac.jp

9月11日（日）午後 市民講演会「東日本大震災と地震・津波・原発」

2011年3月11日に起こった東北地方太平洋沖地震は、莫大な被害をもたらした。津波による膨大な被害に加え、それに伴った原子力発電所の災害は世界に類を見ないものとなった。プレートの沈み込み帯という不安定な地域である日本列島において地震による被害は想定されていたとはいえ、今回はその想定を大きく上回った。われわれが日本列島に住み続ける限り、地震のような自然災害とはずっとつきあっていかなければならない。そのためには、まず自然災害のメカニズムを科学的に理解することが重要である。本講演会は、東北日本太平洋沖地震とそれに伴った津波について講演を行い、一般市民に地震と津波について自然科学的な理解を深めてもらうことを目的とする。

・都司嘉宣（東京大学地震研究所）：巨大津波の教訓

・澤井祐紀（産業技術総合研究所 活断層・地震研究センター）：地層が語る過去の巨大地震と津波

・石橋克彦（神戸大学名誉教授）：2011年東北日本太平洋沖巨大地震と福島原発震災

(2) 小さなEarth Scientistのつどい～第9回 小、中、高校生「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。水戸大会でも、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。茨城県内、また関東地方の学校、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 2011年9月11日（日） 9：00～15：30

2) 場所 合同学術大会（水戸大会）ポスター会場（茨城大学水戸キャンパス）

3) 後援 茨城県教育委員会（予定）

4) 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）

5) 申込締切 7月11日（月）、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。

6) 発表形式 ポスター発表（展示パネルは幅90cm×高さ180cm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。参加申込書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。

7) 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。

8) 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。

9) 問い合わせ・申込先：参加申込は、別紙書式をFAXして下さい。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

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 7月8日（金）、最終 8月5日（金） 現地事務局扱い＞

地質学・鉱物科学関係機関・関連企業のご活躍を広く地質学会員および鉱物科学会員に紹介していただくため、会期中、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。

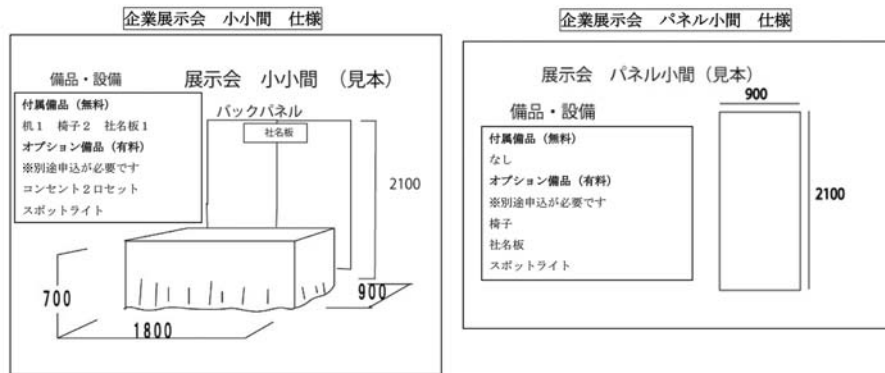
【展示募集概要】

1. 開催期間：搬入設営日9月8日（木）、開催日9月9日（金）～11日（日）、搬出撤収日9月12日（月）※予定

2. 開催場所：茨城大学水戸キャンパス 学生会館 ※予定

3. 募集小間数：小小間12、パネル小間16 ※予定 複数小間のお申し込みも可能です。

4. 小間仕様見本：



※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、ご確認ください。

5. 出展料金：小間 50,000円（消費税別）、パネル小間 20,000円（消費税別）

6. 第1次募集締切日：7月8日（金） 最終募集締切日：8月5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（PDFファイル添付）、あるいはFAXにてお申し込み下さい。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・日本鉱物科学会合同学術大会 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：mito2011@academicbrains.jp 担当：田中

※日本地質学会または日本鉱物科学会の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：6月7日（火）17：00、郵送：6月1日（水）必着、行事委員会扱い＞ ※発表申込窓口は電子投稿、郵送投稿とも日本地質学会になります。

今大会では3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（11）ページの「シンポジウム一覧」をご覧ください。

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日本地質学会あるいは日本鉱物科学会の会員は、別途セッションにも発表を申し込むことができます。また昨年同様、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（締め切りしました）。なお、日本地質学会・日本鉱物科学会に所属していない非会員の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する必要があります）。

今大会では1件のシンポジウム「太陽系固体惑星地質探査：イトカワから火星・金星まで」で発表の一般募集があります。発表の採択・不採択は世話人が決定します。一般募集に発表を申し込む会員は、事前に代表世話人に連絡し、承認を受けてから発表申込システムに入力して下さい。代表世話人に連絡せず発表申込をした場合、発表できないことがあります。

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。（4）ページの7項（5）を参照して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、（22）ページの発表申込書をご利用下さい。「シンポジウム」と書き添えた上、必要事項を記入し、返信用ハガキ（自分宛）、保証書・同意書とともに、6月1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：6月7日（火）17：00、郵送：6月1日（水）必着、行事委員会扱い＞ ※以下は、日本地質学会担当セッションについて適用します（電子投稿・郵送投稿とも）。日本鉱物科学会担当セッションの発表募集については日本鉱物科学会ホームページをご参照下さい。

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、（22）ページ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1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20件のトピックセッション（日本地質学会担当は12件）と25件の定番セッション（日本地質学会担当は20件）を設けました。セッションの詳細についてはp.（11）～（18）の「セッション一覧」をご覧ください。日本鉱物科学会担当セッションに発表を申し込む場合は、日本鉱物科学会のルールに従うことになりますので、日本鉱物科学会ホームページをご参照下さい。

（2）発表に関する条件・制約 ※新ルールが適用されますのでご注意下さい。

- 1）日本地質学会あるいは日本鉱物科学会の会員は、全45件のセッションのうち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）。日本地質学会・日本鉱物科学会に所属していない非会員は発表を申し込めませんので、必ず6月1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、発表申込は受理されません）。共催団体（日本惑星科学会、資源地質学会、モンゴル資源地質学会、日本原子力学会バックエンド部会、日本第四紀学会）の会員は、共催のセッションに限り発表を申し込むことができます。

- 2) 日本地質学会担当セッションでは、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題に限り発表を行うことができます。ただし、発表負担金(1,500円)を支払うことにより、日本地質学会担当セッションでもう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。
- 3) 日本地質学会担当セッションで共同発表(複数の著者の発表)を行う場合は、上記の「1人1題、ただし発表負担金支払いによりもう1題可」という制約を発表者(=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)。講演要旨には、発表者に○(マル印)を付けて下さい。

(3) 招待講演(トピックセッションのみ)

先にお知らせしたように(ニュース誌Vol. 13, No. 12)、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. (11)～(15)の「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)。日本地質学会・日本鉱物科学会に所属していな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する必要があります)。

(4) 発表申込上の注意

- 1) オンライン申込は日本地質学会水戸大会ホームページ：<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。ただし、申込締切後の変更はできません。※なお、電力事情によっては、口頭発表を申し込んでいただいた場合でもポスター発表への変更をお願いすることになるかもしれません(代表世話人が連絡します)。その場合はご協力をお願いいたします。
- 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姓名を完記して下さい。共同発表の場合、講演要旨には発表者に○(マル印)を付けて下さい。
- 5) 発表を希望するセッションを第2希望まで選んで下さい。
- 6) コメント欄について：発表対象の地域名の記入を要するセッションについては、この欄に国名・県名等を入力して下さい。また、関係する一連の発表があるときは、その順番希望等もこの欄に入力して下さい。
- 7) 口頭発表会場には液晶プロジェクターとWindowsパソコン(OS: Windows Vista, Office Standard 2007)を用意します。パワーポイントを使用する方は、試写室において正常に作動することを事前に確認して下さい。特に、会場に設置するものと異なるバージョンで作成されたファイルは、レイアウトが崩れる事例が報告されていますのでご注意ください。パワーポイントを使用しない方やMacパソコンを使用される方は世話人にご相談下さい。なお、35mmスライドプロジェクターは使用できません。

(5) 講演要旨原稿の投稿<演題および原稿締切> オンライン：6月7日(火)17:00、郵送：6月1日(水)必着、行事委員会扱い

例年同様、講演要旨原稿をPDF(Portable Document Format)ファイルで電子投稿して下さい。原稿はA4判1枚(p. (22)のフォーマット参照)で、印刷仕上がり0.5ページ分です。1ページに2件分ずつ印刷します。原稿はそのまま版下となり、70%程度に縮小して印刷されます。文字サイズ、字詰めおよび鮮明度には十分配慮して下さい。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での原稿送付は受け付けません。

8. 講演要旨原稿の倫理責任と著作権管理、引用方法、校閲 ※以下は、シンポジウムおよび日本地質学会担当セッションについて適用します(電子投稿・郵送投稿とも)。

(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ますようになっております。郵送の場合は、p. (21)の「保証及び著作権譲渡等同意書」に署名捺印をして、講演要旨原稿と共に送り下さい。「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られません。

(2) 講演要旨における文献引用

Web申込画面上での情報入力とは別に、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慣習として認められています。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

日本地質学会行事委員会は、申し込まれた発表について、定款第4条に示されている日本地質学会の目的ならびに日本地質学会倫理綱領に反していないかということについてのみ校閲を行います。校閲の結果、いずれかの条項に反していると判断された場合には、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には、当該発表申込者は法務委員会(東京都千代田区岩本町2-8-15 井桁ビル 日本地質学会事務局気付)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、この校閲は招待講演にも行います。

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) トピックセッション・定番セッションの発表時間は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、液晶プロジェクター、Windowsパソコンを各1台とスクリーン1幕を設置します(7項(4)の7)を参照)。

(2) ポスター発表

- 1) 1題について1日間掲示できます。各日とも発表者はコアタイム(開催日によって異なる)にその場で説明する必要があります。ポスターの設置、撤去時間等については、本誌7月号に掲載予定のプログラム記事をご覧ください。ボード面積は1題あたり、縦180cm、横90cmです。電力事情によっては、掲示時間等を変更することがあります。あらかじめご承知おき下さい。
- 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) 掲示に必要な画鋏等は、発表者をご持参下さい。
- 4) 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、使用する機器は発表者が準備して下さい。また、電源は確保できませんので、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機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。
- 5) 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を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10日(金) 必着, 行事委員会扱い>

9月10日(土)、11日(日)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10日(金)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10日(金) 必着, 行事委員会扱い>

9月10日(土)は18:00~20:00、11日(日)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) OHP・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10日(金)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け付けます。申込は昨年同様、学会独自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(25) 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・見学旅行・見学旅行案内書・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、「日本地質学会水戸大会参加申込係」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2-8-15

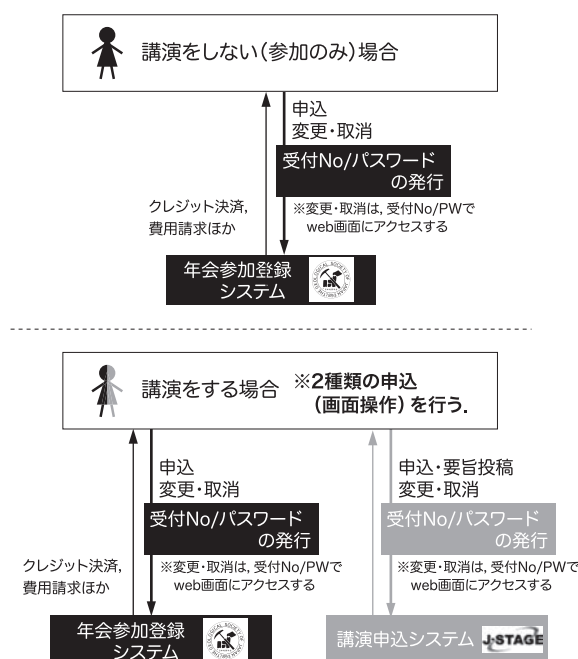
井桁ビル6階「日本地質学会水戸大会参加申込係」

(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「2011年水戸大会ホームページ」へアクセスして下さい。
<<http://www.geosociety.jp/mito/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。内容を必ずご確認ください。

<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。

- 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（8月下旬発送予定）。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いただきます。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（25）ページの「FAX・郵送専用申込書」に必要な事項を記入の上、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」はその後の問い合わせ、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（8月下旬までに発送予定）。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いただきます。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5日（金）18：00

FAX・郵送による申込：8月1日（月）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、2011年水戸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ヶ月要する場合がありますので、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

- (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ヶ月要する場合がありますので、ご了承下さい。
- (b) 締切後～9/6（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ヶ月要する場合がありますので、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) 9/7（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5日（金）18：00、FAX・郵送：8月1日（月）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（見学旅行のみの場合も）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・見学旅行・お弁当の申込は受け付けます）。

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（講演要旨集付です。）

講演要旨集が不要の場合でも割引はありません。参加登録費の発生する方（一部を除く）には、大会プログラムやシンポジウムを収録した講演要旨集（A）と、所属する学会の講演要旨集（BまたはB・C）が必ず付きます。下記の参加登録費一覧と注意書きをよく確認し、お申し込みください。

なお、日本地質学会（もしくは両学会）所属の名誉会員・50年会員、非会員招待者、学部学生（会員・非会員問わず）には講演要旨集は付きません。ご希望の方は別途購入してください。

所属区分	参加種別	事前申込	当日払い	備 考
地質学会所属	正会員	7,500円 (※9,000円)	9,500円 (※11,000円)	講演要旨集（A・B）付。 ※日本鉱物科学会のセッションで講演を 予定している場合は講演要旨集（C）代 + 1,500円。
	院生割引会費適用正会員	4,500円 (※6,000円)	6,500円 (※8,000円)	講演要旨集（A・B）付。 ※日本鉱物科学会のセッションで講演を 予定している場合は講演要旨集（C）代 + 1,500円。
地質学会・鉱物科学会 両学会所属	正会員	9,000円	11,000円	講演要旨集（A・B・C）付。
	院生割引会費適用正会員	6,000円	8,000円	講演要旨集（A・B・C）付。
その他	非会員：一般	12,500円	15,000円	講演要旨集（A・B）付。
	非会員：院生	7,000円	9,500円	講演要旨集（A・B）付。
	見学旅行J班（教員巡検）のみに 参加する非会員の地学教育関係者	4,500円		①講演要旨集は付きません。 ②事前参加申し込みに限ります。 （注）日本地質学会会員は『正会員』の参 加種別でお申し込みください（要旨集付き 参加登録費7,500円をお支払いください）。
	日本鉱物科学会会員 （見学旅行のみ受付）	※通常の参加登録は鉱物科学会 にてお申し込みください。		①講演要旨集は付きません。 ②事前参加申し込みに限ります。 （注）日本地質学会では見学旅行のみの 受け付けになります。通常の参加登録は 日本鉱物科学会にてお申し込みください。
	◆次の参加種別のかたは参加登録費が無料です（講演要旨は付きません。別途追加でお申し込みください）。			
	日本地質学会（もしくは両学会） 所属の名誉会員・50年会員 非会員招待講演者 学部学生（会員・非会員問わず）	無料	無料	講演要旨集は付きません。 （注）追加講演要旨集の金額を確認して お申し込みください。

- *この一覧の参加登録費はあくまでも日本地質学会の会員資格に則って参加種別を分け、金額を決めています。
- *日本地質学会の会員資格は『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）。
- *シンポジウム・セッションの共催・協賛団体に会員として所属する方（日本鉱物科学会会員は除く）の参加登録費は正会員と同額になります。
- *講演要旨集は3分冊になります（A・B・C）。
 - （A）プログラム、シンポジウム（3件）、索引、広告等を収録
 - （B）日本地質学会が扱うセッションを収録
 - （C）日本鉱物科学会が扱うセッションを収録
- *追加で講演要旨集をお申し込みされる場合には、（8）ページ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5日（金）18：00、FAX・郵送：8月1日（月）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（所属区分や講演するセッションにより、講演要旨集の付き方が異なりますので、詳しくは13. ○参加登録費 の一覧を参照して下さい）。ただし、学部割引会員・名誉会員・50年会員・非会員学部学生・非会員招待者には、講演要旨集は付きません。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)		
講演要旨	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)
会 員	1,000円	3,000円	1,500円 (※2,000円)	1,000円	4,000円	1,500円 (※2,000円)
非 会 員	1,000円	4,000円	1,500円 (※2,000円)	1,000円	5,500円	1,500円 (※2,000円)

注1) 講演要旨集 (A・B・C) について

(A) プログラム、シンポジウム (3 件)、索引、広告等を収録

(B) 日本地質学会が扱うセッションを収録

(C) 日本鉱物科学学会が扱うセッションを収録

※講演要旨集 (C) は事前予約、当日販売ともに1,500円/冊ですが、「大会後に送付」希望の場合は2,000円/冊になります。

注2) 「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 冊以上 1,200円

15. 見学旅行参加申込要領<申込締切 オンライン：8月5日(金)18:00, FAX・郵送：8月1日(月)必着 学会事務局(東京)扱い>

総計10コースの見学旅行(A～J班)を計画しました((23)～(24) ページ参照)。見学旅行の参加申込は、「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、(25) ページ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。見学旅行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は必要です。見学旅行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) 参加申込人数が各見学コースの実施最小人数に達しなかった場合、見学旅行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水戸大会実行委員会は見学旅行参加者に対し、見学旅行中に発生する病気、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、見学旅行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して下さい。

(5) 締切までの間は、ホームページから変更・取消ができます。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。内容を必ずご確認ください。締切後の変更・取消は、直接学会事務局(東京)にFAXまたは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、(23) ページ、見学旅行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がありますので、大会期間中は掲示などの案内に注意して下さい。

(7) 見学旅行の解説は案内書を使って行います。参加申込時に「16. 見学旅行案内書の予約頒布について」を参照し、あらかじめ予約購入して下さい。

(8) 原発事故や余震の影響により、コース内容の一部変更、コースの取りやめ等の措置をとることがあります。その場合はできるだけ早くお知らせしますが、あらかじめご承知お下さい。

16. 見学旅行案内書の予約頒布について<申込締切 オンライン：8月5日(金)18:00, FAX・郵送：8月1日(月)必着 学会事務局(東京)扱い>

大会に参加されない方でもご購入いただけます。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。なお、見学旅行案内書は、地質学雑誌の補遺版(CD)として、12月号刊行時に会員配布されます。

案内書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、大会受付にて引換クーポンの提示が必要となりますので、必ずご持参下さい。見学旅行参加者はできるだけ会期中に会場の受付にてお受取り下さい。

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。

* **価格：2,800円/冊** (送付の場合は下記の送料を付加して下さい。)

送料：1 冊 500円、2 冊 600円、3 冊 800円、4 冊 1,000円、5 冊 1,200円

17. 懇親会参加申込要領<申込締切 オンライン：8月5日(金)18:00, FAX・郵送：8月1日(月)必着 学会事務局(東京)扱い> ※日本鉱物科学学会と合同で開催

懇親会は、9月9日(金)表彰式・記念講演会終了後、19:00頃～20:30の間に開催を予定しております。なお、会場につきましては、今回の震災により、当初予定していた会場が利用できなくなりましたため、現在、交渉中です。会場は決定次第学会

ニュース誌および大会ホームページ等を通じてお知らせいたします。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2,000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、特に院生・学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、予定数に達し次第締切ります。当日会費は1,000円高くなります。

予約申込は、「12. 各種申込とお支払について」を参照し、大会参加申込と合わせて8月5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。**懇親会に限り、締切後の参加取消の場合は会費の返却はいたしませんのでご了承下さい。**

18. お弁当予約販売＜申込締切 オンライン：8月5日（金）18：00、FAX・郵送：8月1日（月）必着 学会事務局（東京）扱い＞

9月9日（金）～11日（日）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。締切後～8月29日（月）までの取消は60%、大会10日前（8月30日（火））～当日までの取消は100%の取消料がかかります。なお、9月9日（金）～11日（日）は大学生協食堂は営業いたしております。

19. 書籍・販売ブースご利用の募集＜申込締切 一次 7月8日（金）、最終 8月5日（金） 現地事務局扱い＞

地質学・鉱物科学関連の書籍・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し込み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】

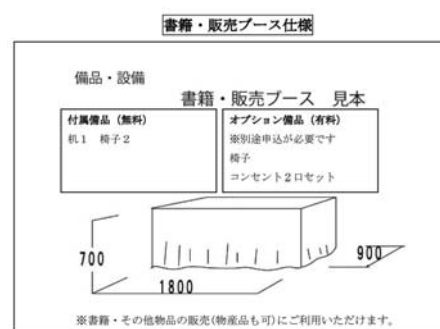
1. 設置期間：9月9日（金）～9月11日（日）
2. 設置場所：茨城大学水戸キャンパス 学生会館 ロビー
3. 募集ブース数：6ブース ※予定 複数ブースのお申し込みも可能です。
4. ブース仕様見本
※仕様詳細・オプション料金等につきましては、大会ホームページの「展示募集要項申込書」をダウンロードの上、ご確認ください。
5. 出展料金：10,000円（消費税別）
6. 第1次募集締切日：7月8日（金）
最終締切日：8月5日（金）

【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にてお申し込み下さい。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・日本鉱物科学会合同学術大会 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：mito2011@academicbrains.jp 担当：田中



20. 講演要旨集・見学旅行案内書、広告協賛の募集＜申込締切 7月22日（金） 現地事務局扱い＞

地質学・鉱物科学関係機関・関連企業のご活躍を広く地質学会員及び鉱物科学会員に広報いただくために、大会開催にあわせ発行されます講演要旨集・見学旅行案内書において、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一環として、奮ってお申し込み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、ご確認ください。

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）
見学旅行案内書：1頁 20,000円 1/2頁 10,000円 1/4頁 5,000円（すべて消費税別）
※共に完全版下、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にてお申し込み下さい。

【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・日本鉱物科学会合同学術大会 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：mito2011@academicbrains.jp 担当：田中

21. 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下さい。

【託児室のご案内】＜利用申込締切 8月12日（金）＞

- (1) 開設日：9月9日（金）～11日（日）
- (2) 対象：水戸大会参加者（日本地質学会・日本鉱物科学会会員）を保護者とする生後3ヶ月から就学前迄のお子様。
- (3) お申し込み・お問い合わせ先：現地事務局（株式会社アカデミック・ブレインズ内）

※託児料金や利用に際しての注意事項等、詳細につきましては、お申し込み後に保護者の方へご案内いたします。

※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当学術講演会実行委員会・日本地質学会・日本鉱物科学会が責任を負いかねますのでご了承ください。

22. 実行委員会組織

委員長：天野一男（TEL：029-228-8390, kazuo@mx.ibaraki.ac.jp）
副委員長：木村 眞（TEL：029-228-8388, makotoki@mx.ibaraki.ac.jp）
事務局長：岡田 誠（TEL：029-228-8392, okada@mx.ibaraki.ac.jp）
総務：本田尚正（TEL：029-228-8396, nhonda@mx.ibaraki.ac.jp）
野口高明（TEL：029-228-8387, tngc@mx.ibaraki.jp）
伊藤 孝（TEL：029-228-8268, tito@mx.ibaraki.ac.jp）
会計：藤縄明彦（TEL：029-228-8398, fujinawa@mx.ibaraki.ac.jp）
長谷川健（TEL：029-228-8397, hasegawt@mx.ibaraki.ac.jp）
見学旅行：安藤寿男（TEL：029-228-8391, ando@mx.ibaraki.ac.jp），亀尾浩司（案内書担当, kameo@faculty.chiba-u.jp）
普及・企画（市民講演会）：天野一男（TEL：029-228-8390, kazuo@mx.ibaraki.ac.jp）
久田健一郎（TEL：029-853-4300, hisadak@geol.tsukuba.ac.jp）
会場・展示会場・機器・懇親会：岡田 誠（TEL：029-228-8392, okada@mx.ibaraki.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：mito2011@academicbrains.jp）
地質情報展担当：高橋裕平（TEL：029-861-3549, johoten2011.jimu@m.aist.go.jp）

23. 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（J-STAGE演題登録システム（オンライン）または郵送）

- 1) 発表 オンライン：6月7日（火）17：00，郵送：6月1日（水）必着
- 2) 講演要旨原稿提出 オンライン：6月7日（火）17：00，郵送：6月1日（水）必着
- 3) ランチョン・夜間小集会 6月10日（金）

(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28日（火）18：00 最終締切 7月22日（金）18：00
- 2) 書籍・販売ブースご利用の募集
1次締切 6月28日（火）18：00 最終締切 7月22日（金）18：00
- 3) 講演要旨集・見学旅行案内書，広告協賛の募集 7月22日（金）18：00
- 4) 託児室利用 8月12日（金）

(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11日（月）

(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）申込締切 オンライン：8月5日（金）18：00，FAX・郵送：8月1日（月）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5日（金）18：00，FAX・郵送：8月1日（月）必着
- 3) 見学旅行・見学旅行案内書 オンライン：8月5日（金）18：00，FAX・郵送：8月1日（月）必着
- 4) 懇親会・弁当 オンライン：8月5日（金）18：00，FAX・郵送：8月1日（月）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（2011年3月現在）

委員長 星 博幸（担当理事）

副委員長 吉川敏之（地域地質部会）

委員 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）

斎藤文紀（現行過程地質部会）

河村知徳（石油石炭関係）

大坪 誠（構造地質部会）

須藤 斎（古生物部会）

石塚吉浩（火山部会）

青矢陸月（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（第四紀部会）

○日本地質学会第118年学術大会・日本鉱物科学会2011年年会合同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：mito2011@academicbrains.jp

シンポジウム・セッション一覧

＜重要＞講演申込先（WEB：J-STAGE、郵便とも）は、各シンポジウム・セッションによって異なります。また、申し込みの際に適用されるルールも異なります。それぞれの講演申込先窓口をご確認ください。

- ・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、(3) ページの7項および8項をよくご参照下さい。

【シンポジウム：3件】

＜講演申込先：日本地質学会＞

S1) 太陽系固体惑星地質探査：イトカワから火星・金星まで [日本地質学会・日本鉱物科学会共同企画]

Geological researches of solid planets in the Solar System: From Itokawa to Mars and Venus

坂本尚義（北海道大）・石渡 明*（東北大：geoishw@cneas.tohoku.ac.jp）

Hisayoshi Yurimoto（Hokkaido Univ.）・Akira Ishiwatari*（Tohoku Univ.）

昨年の「はやぶさ」による小惑星「イトカワ」の微粒子回収成功は日本の惑星探査を大きく進展させた。そして、従来の米国・ロシア・日本などの月・火星・金星探査および隕石研究の進展は、地質学と鉱物科学の対象を大きく地球外に拡大させつつある。日本地質学会と日本鉱物科学会はこの記念すべき年に、太陽系固体惑星科学の現状を総括し、将来の展望を語り合うため、このシンポジウムを共催する。

招待講演予定者：中村智樹（東北大）・主山 明（大阪大）・大竹真紀子（JAXA）・佐伯和人（大阪大）・野口高明（茨城大学）・後藤和久（千葉工業大）・山路 敦（京都大）（一般公募あり）

S2) 大規模災害のリスクマネジメント—東北日本太平洋沖地震に学ぶ— [日本地質学会・日本鉱物科学会共同企画]

Risk management of large-scale disasters —Major lessons from the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake—

天野一男*（茨城大：kazuo@mx.ibaraki.ac.jp）・木村 眞（茨城大）・藤本光一郎（東京学芸大）・土屋範芳（東北大）・原田憲一（京都造形芸術大）

Kazuo Amano*（Ibaraki Univ.）・Makoto Kimura（Ibaraki Univ.）・Koichiro Fujimoto（Tokyo Gakugei Univ.）・Noriyoshi Tsuchiya（Tohoku Univ.）・Kenichi Harada（Kyoto Univ. Art and Design）

2011年3月11日に発生した東北日本太平洋沖地震は、東日本に莫大な被害をもたらした。変動帯である日本列島に住んでいる限り、我々は地震災害・火山災害をはじめさまざまな自然災害に常におそわれる危険と隣り合わせである。にもかかわらず、私たちは安定大陸で発展した、原子力発電や高速鉄道、超高層ビルなど科学技術に支えられた文明をかなり無批判に導入してきた。

今まで地球科学は自然災害の予測にも力を注いで来たが、戦後における社会環境の変化を十分に考慮しなかったために、その学術的な成果は今回の震災において必ずしも活かされなかった。これは地球科学に携わるものにとって忸怩たるものがある。これを機会に、東北日本太平洋沖地震のような大規模な自然災害のリスクマネジメントの（従来の）あり方を虚心坦懐に見直し、今後の安全・安心な国土利用を国民と共に真剣に考えることが必要である。

今回は、地震と津波による被害ならびに原発被害に焦点を絞り、地球科学の社会への貢献のあり方を様々な分野から検討する。地質学を基礎とした応用科学、災害科学、資源科学などといった自然科学分野のみならず、政策科学や情報科学などといった社会科学的側面からも討論したい。

招待講演予定者：未定（一般公募なし）

S3) 関東盆地の地質・地殻構造とその形成史 [共催：日本第四紀学会]

Subsurface structures and evolution of the Kanto Basin

佐藤比呂志*（東大地震研：satow@eri.u-tokyo.ac.jp）・小田原 啓（神奈川県温泉地学研）・水野清秀（産総研）・鈴木毅彦（首都大）

Hiroshi Sato*（ERI, Univ. Tokyo）・Kei Odawara（Hot Springs Res. Inst. Kanagawa Pref.）・Kiyohide Mizuno（AIST）・Takehiko Suzuki（Tokyo Metro. Univ.）

本シンポジウムは、2010年11月に日本大学文理学部で開催された、日本地質学会関東支部—日本第四紀学会ジョイントシンポジウムをさらに発展させるべく企画提案するものである。近年、関東地域で実施されてきた地下構造探査（大大特、首都プロ、国府津—松田プロなど）をはじめとする諸成果をベースに、関東盆地の地質・地殻構造とその形成史について、様々な角度から議論できる場を提供する。また同シンポジウムでは、昨秋のジョイントシンポジウムで好評であった大スケールプロファイル提示方式をさらに発展させるために、広いプロファイル展示場を用意する予定である。

招待講演予定者：未定（一般公募なし）

【トピックセッション：20件】

＜日本鉱物科学会扱い＞ ※T1～T8は日本鉱物科学会ホームページからお申し込み下さい。

T1. 岩石—水相互作用

Water-rock interaction

土屋範芳*（東北大：tsuchiya@mail.kankyo.tohoku.ac.jp）・奥山康子（産総研）・藤本光一郎（東京学芸大）

Noriyoshi Tsuchiya*（Tohoku Univ.）, Yasuko Okuyama（AIST）, Koichiro Fujimoto（Tokyo Gakugei Univ.）

本トピックセッションでは、「岩石—水相互作用」に関わる分野横断的な研究発表、情報交換を推進すべく、「みず」をキーマテリアルにして、変成岩、火成岩、熱水変質、鉱床、熱水実験などの多くの分野、さらに流体の発生や移動プロセスなど基礎理論と実験に関する講演を広く募集して、地球プロセスにおける「みず」の役割を学際的に検討する。あわせて、放射性廃棄物地層処分、二酸化炭素の地層隔離などの地下利用に関する講演も募集する。

招待講演予定者：渡邊則昭（東北大）・Brian Rusk（James Cook Univ.）

T 2. 月の地質探査と地球物理探査：アポロからセレーネ 2 まで [共催：日本惑星科学会]

Geologic and geophysical exploration of the Moon: From Apollo to SELENE-2

荒井朋子* (千葉工業大: tomoko.arai@it-chiba.ac.jp) ・ 佐伯和人 (大阪大) ・ 大竹真紀子 (JAXA) ・ 杉原孝充 (JAMSTEC)
Tomoko Arai* (Chiba Inst. Tech.) ・ Kazuto Saiki (Osaka Univ.) ・ Makiko Ohtake (JAXA) ・ Takamitsu Sugihara (JAMSTEC)

月探査に基づく月科学研究の成果と将来月探査計画の展望を議論する。月は、サンプルリターン、リモートセンシング、着陸探査の全てが行われている唯一の地球外天体であり、月科学は、探査の成果とともに発展を続けている。アポロ・ルナ探査で得られたデータに基づき、月の成り立ちが大まかには理解され、その後のリモートセンシングや月隕石研究により、従来の理解が修正された。さらに最新のかぐやデータに基づく研究により、新たな月の描像が明らかにされつつある。一方、多様な表層組成・地形を持つ月の成り立ちを理解するためには、内部組成・構造の探査や、地史を理解する鍵となる地点の地質探査が必須であるという認識のもとに、現在着陸機による地質・地球物理探査計画の検討が進んでいる。

本セッションでは、かぐやなどの月探査データや月試料分析の最新研究成果およびセレーネ 2 月探査計画概要を紹介し、月科学の課題と展望について議論する。

招待講演予定者：なし

T 3. 東日本における活火山の長期活動評価と防災対策 [共催：地質学会火山部会]

Evaluation of long-term activity and disaster measures of active volcanoes in East Japan

長谷川健* (茨城大: hasegawt@mx.ibaraki.ac.jp) ・ 大場 司 (秋田大) ・ 藤縄明彦 (茨城大)

Takeshi Hasegawa* (Ibaraki Univ.) ・ Tsukasa Ohba (Akita Univ.) ・ Akihiko Fujinawa (Ibaraki Univ.)

今年 1 月、霧島火山 (新燃岳) が噴火を開始し、活動が長期化する恐れがある。霧島火山はランク B に位置づけられる西日本の活火山であるが、東日本にも潜在的噴火リスクを軽視できないランク B の活火山が多数存在する。那須火山は、室町時代に約 2 年間にわたる噴火活動を起こし、100 名以上の犠牲者を出した。福島県中北部にある磐梯・吾妻・安達太良の 3 火山も、犠牲者を伴う噴火を、明治時代に立て続けて起こしている。北海道の摩周火山は、千年前に VEI5 の噴火を起こし、近年は火山性地震も多発している。本セッションでは、東日本の活火山 (ランク B に限らず) を広く対象として、主に地質学および岩石学的研究成果を募り、中・長期的視点から各火山の防災対策に関する提言を行うことを目的とする。理論、実験などによる研究も歓迎する。

招待講演予定者：なし

T 4. レオロジー 地殻からコアまで [共催：地質学会岩石部会・地質学会構造地質部会]

Rheology, from crust to core

片山郁夫* (広島大: katayama@hiroshima-u.ac.jp) ・ 大内智博 (愛媛大 GRC) ・ 西原 遊 (愛媛大 GRC)

Ikuo Katayama* (Hiroshima Univ.) ・ Tomohiro Ohuchi (GRC, Ehime Univ.) ・ Yu Nishihara (GRC, Ehime Univ.)

地球内部のダイナミクスを支配するレオロジーに関する研究は、近年めまぐるしく進展している。本セッションでは、岩石鉱物のレオロジーに関して、フィールド調査等に基づく地殻の物質移動や変形特性から、実験的手法に基づく地球深部のレオロジー構造まで、幅広いトピックスを募集する。レオロジーという観点から、地球型惑星内部の変動を再検討し、日本発信型の新たな研究テーマを模索することをめざす。

招待講演予定者：武藤 潤 (東北大)

T 5. 地殻流体のダイナミズム：変形および変成作用に及ぼす流体の影響 [共催：地質学会岩石部会・地質学会構造地質部会]

Dynamism of crustal fluids: Influences of fluids on deformation and metamorphic processes in rocks

岡本和明* (埼玉大: kokamoto@mail.saitama-u.ac.jp) ・ 竹下 徹 (北海道大)

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

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り、人間における血流に相当する。例えば、地殻の中で変形および変成作用が容易に起こるためには、流体の存在・移動が不可欠である。流体は多くの元素を溶かしこみ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。特に最近、地殻流体と内陸地震の関連が指摘されており、内陸地震の繰り返し発生機構や歪集中帯の形成機構が盛んに議論されるようになった。本トピックセッションでは流体の変成作用 (特にメタソマティズム) に及ぼす役割を研究している岩石学者、変形作用に及ぼす役割を研究している構造地質学者、さらには現在の地殻内部の地震活動や流体の量・分布を観測している地球物理学者が一同に会し、地殻流体のダイナミズムにせまる。

招待講演予定者：Marie Python (Hokkaido Univ.)

T 6. 火成作用と流体

Fluids in igneous processes

吉村俊平* (東北大: shumpyos@m.tains.tohoku.ac.jp) ・ 奥村 聡 (東北大) ・ 栗谷 豪 (大阪市大)

Shumpei Yoshimura* (Tohoku Univ.) ・ Satoshi Okumura (Tohoku Univ.) ・ Takeshi Kuritani (Osaka City Univ.)

本セッションでは、マントルおよび地殻に存在する流体の物理化学的性質、移動特性、周囲岩石との相互作用およびマグマの形成や分化との関わり、さらにはマグマ中でのガスの発生、火山噴火などのダイナミックな現象について、物質科学に基づいた議論を展開する。天然物質の分析、室内実験、理論の各方面より、意欲的な研究発表を幅広く募集する。

招待講演予定者：なし

T 7. モンゴルおよび北東アジアの岩石鉱物資源 [共催：地質学会岩石部会・地質学会構造地質部会・資源地質学会・モンゴル資源地質学会]

Rocks and mineral resources of Mongolia and Northeast Asia

小山内康人* (九州大: osanai@scs.kyushu-u.ac.jp) ・ 渡辺 寧 (産総研) ・ Satish-Kumar, M. (静岡大)

Yasuhito Osanai* (Kyushu Univ.) ・ Yasushi Watanabe (AIST) ・ Satish-Kumar, M. (Shizuoka Univ.)

近年、北東アジアの地質とテクトニクスが明らかになるにつれ、この地域がアジア大陸形成の鍵となることが理解され、多方面から地球科学的アプローチがなされてきた。このような背景のもと、様々なテクトニックセッティングと対応して、変成岩・岩石学的・火成岩・岩石学的新知見が得られつつある。また、それらの地質体に胚胎する各種鉱物資源は、現在のハイテク産業に欠かせないものとして国際的にも注目されている。本セッションでは、モンゴルを含む北東アジア地域のテクトニクスと岩石・鉱物・資源についての新たな研究展開に向けて、意欲的な研究発表を幅広く募集し広範囲の議論を展開したい。

招待講演予定者：Jargalan Sereenen・Bat Erdene

T 8. モホ点描 - 超深部掘削計画で何がみえてくるのか？

A Moho Sketch: What we expect to obtain through ultra-deep drilling in ocean?

道林克禎* (静岡大: sekmich@ipc.shizuoka.ac.jp)・阿部なつ江 (JAMSTEC)・橋 省吾 (東京大)・河上哲生 (京都大)・平賀岳彦 (東大地震研)

Katsuyoshi Michibayashi* (Shizuoka Univ.)・Natsue Abe (JAMSTEC)・Shogo Tachibana (Univ. Tokyo)・Tetsuo Kawakami (Kyoto Univ.)・Takehiko Hiraga (ERI, Univ. Tokyo)

超深部掘削船ちきゅうによって海洋地殻を掘削貫通させてマントルに到達するモホール計画は、掘削候補地点が太平洋の3カ所にまで絞り込まれ、いよいよ事前探査が始まる段階である。この掘削では、海洋地殻形成・進化からモホ面の実体、そして最上部マントルの物性・化学組成など海洋リソスフェアを探索しながら、熱水循環プロセスとそれに伴う地下生命圏限界、さらにグローバルな水・炭素循環過程の解明への寄与が期待されている。これに加えて、モホール計画ではマントルまでの連続した孔内の物性や、地温勾配、電気伝導度などのその場観察その場観測、さらに地球最深部の実験環境として利用可能である。本シンポジウムでは、モホール計画の潜在的な可能性を幅広い分野の研究者によって提示してもらいながら、我々が地球表層や実験によってこれまで推定してきた地球の進化過程や未来の姿をどのように変えていくのか議論してみたい。

招待講演予定者：小平秀一 (JAMSTEC)・藤村彰夫 (JAXA)

<日本地質学会扱い>

T 9. 地質情報の利活用

Application of geological information

斎藤 真* (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。昨年の富山大会でのトピックセッション「地学巡検・地学名所とガイドブック」もこの流れのうちと言える。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成果を発表する場として、表記トピックセッションを計画する。現在、地域地質部会は、毎年の大会において定番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。

招待講演予定者：なし

T10. 日本列島の地体構造区分と構造発達史

Geotectonic subdivision and evolution of the Japanese Islands

磯崎行雄* (東京大: isozaiki@eac.u-tokyo.ac.jp)・山本伸次 (東京大)・青木一勝 (東京大)

Yukio Isozaki* (Univ. Tokyo)・Shinji Yamamoto (Univ. Tokyo)・Kazumasa Aoki (Univ. Tokyo)

急速に変わりつつある日本列島の地体構造論と形成史について議論する。とくに重要な新手法としての碎屑性ジルコン年代の大量測定がもたらすメリットについて、具体的な研究例を用いて理解を深める。また、その結果明らかになりつつある、構造浸食プロセスの造山論上の意味について議論し、従来の単純な付加体成長論や弧地殻増大史の大改訂を試みる。

招待講演予定者：平田岳史 (京都大)

T11. 平野地質：堆積と構造

Quaternary basin research: sedimentation and tectonic movement

卜部厚志* (新潟大: urabe@gs.niigata-u.ac.jp)・宮地良典 (産総研)

Atsushi Urabe* (Niigata Univ.)・Yoshinori Miyachi (AIST)

これまで沖積層の新展開として、沖積層の層序や堆積環境、堆積システムの解明に関するセッションを企画してきた。これらの課題については、一定の進展が見られたことから、対象範囲を沖積層に限定せず平野や平野周辺の丘陵部などを構成する更新統以降の地層に広げ、堆積と構造という点をキーワードとして、堆積環境や堆積システムの復元、海水準変動との関係や地層から読み取れる構造運動（活断層の履歴）、第四紀後期の堆積盆地としての発達過程など、海水準変動だけではなく地層の形成要因である構造運動や堆積作用についても視野をひろげ総合的な視点での発達過程を議論する場としたい。

招待講演予定者：なし

T12. 地球史イベント大事件6：地球環境変動の鍵を地層から読み取る！

Events in the Earth's history VI: Decoding key signals from geological archives

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.) ・ Junichiro Kuroda (JAMSTEC)

地球史46億年を通して、地球表層環境は絶えずその様相を変化させてきた。その中には、ペルム紀末や白亜紀末などの生物大絶滅をもたらしたカストロフィックな変動や、地球公転軌道の変化によるリズムカルな変動など、多様なスケールの変動がある。海洋や陸成堆積物は、そういった過去の地球環境の変動を記録してきたテラプレコーダーに例えられる。しかし、必ずしも優秀な記録媒体ではなく、多くの研究者が試行錯誤してレコーディングに取り組んできた。本セッションは、特定の時代や地域にとらわれず、さまざまな視点（たとえば宇宙からの寄与・火山活動・大陸成長・海洋循環・生物進化）で地層や岩石、鉱物に記録される地球環境変動を解説する研究発表を募集する。最新の研究動向を探るための、そして将来の研究の指針を得るための、アクティブな情報交換の場となれば幸いである。

招待講演予定者：関根康人 (東京大)

T13. ジルコンとマルチクロノロジー

Zircon and multi-chronology

岩野英樹* (京都フィッション・トラック: kyoto-ft@ac.auone-net.jp) ・ 折橋裕二 (東大地震研) ・ 小笠原正継 (産総研)

Hideki Iwano* (Kyoto Fission-Track) ・ Yuji Orihashi (ERI, Univ. Tokyo) ・ Masatsugu Ogasawara (AIST)

ジルコンはU, Thを含むことから、ひとつの鉱物に対しU-Pb法、フィッション・トラック (FT) 法、(U-Th)/He法など複数の年代測定手法 (マルチクロノロジー) が適用できる対象のひとつである。特にジルコンは普遍的に存在し、それ自体の物理的・化学的安定性も高いという利点から、地球形成初期から第四紀試料まで幅広く利用できる。さらに各手法の閉鎖温度が異なることから、地質年代だけでなく、熱年代情報が得られる点にも強みがある。地質年代学分野において、ジルコン年代学の進歩は目覚ましい。最近FT法では、原子炉照射に依存していたウラン濃度評価をレーザーアブレーションICPMSで行う新しい手法に変わりつつある。一方、当初地球形成初期のような非常に古い試料に多用されたジルコンU-Pb年代測定法では、近年の質量分析計の技術革新とともに、第四紀試料の年代測定も射程圏内に入っている。一粒のジルコンからマルチ年代情報を同時に取り出すのがジルコン年代学の最先端であり、達成しうる近未来像である。ジルコンを用いた年代測定法が進歩・融合しつつある現状を踏まえ、本セッションでは、各手法のスペシャリストがジルコン年代測定法最前線を紹介し、特徴や信頼性、課題 (例えば共有の標準物質や統一的な誤差論) などが議論できる場としたい。また最新のジルコン年代学に関する応用研究も募集する。これらの発表と質疑を通じ、ジルコンマルチクロノロジーのもつ地質学研究へのポテンシャルをさらに導き出すことを目指す。もう1つの柱として、今回ジルコン年代標準物質候補試料を事前に配布し、本セッションの中で測定データを相互比較する企画も設ける。U-Pb法、FT法、(U-Th)/He法という異なる手法間で共有できる比較的若い年代のジルコンスタンダードは海外でも準備されておらず、それを日本で作成し発行する第一歩にしたい。

招待講演予定者：平田岳史 (京都大)

T14. グリーンタフ・ルネサンス

Green tuff Renaissance

細井 淳* (茨城大: 10nm315x@mcs.ibaraki.ac.jp) ・ 松原典孝 (兵庫県立大) ・ 天野一男 (茨城大)

Jun Hosoi* (Ibaraki Univ.) ・ Noritaka Matsubara (Univ. Hyogo) ・ Kazuo Amano (Ibaraki Univ.)

グリーンタフは、新生代日本列島のテクトニクス、海底火山活動、グリーンタフ中に胚胎する熱水鉱床などを考える上で重要な地層である。古くから層序を編むことを中心に進められてきたグリーンタフ研究は、1970年代にプレートテクトニクスの概念がもたらされると日本列島の発達史と共に論じられ、1990年代前半に東北日本弧において総括的な研究がなされた。その後グリーンタフ研究は一気に下火となった。しかし国際的には、堆積学的手法にもとづいた水中火山岩類の研究は飛躍的に発展し、高解像度な研究が行われている。さらに国内では、海底熱水鉱床の探査・開発を、2020年を見据えた海洋国家成長戦略の一つとして取り組んでおり、海底火山活動に関連する海底熱水鉱床は注目をされている。本セッションはグリーンタフ研究における、新たな展開をめざすものである。そこで、グリーンタフに関する様々な研究の口頭およびポスター発表を募集する。

招待講演予定者：なし

T15. 地球表層環境解読と生命進化

Decoding of the surface environmental change through the time and coevolution of life

小宮 剛* (東京大: komiya@eac.u-tokyo.ac.jp) ・ 加藤泰浩 (東京大) ・ 遠藤一佳 (東京大)

Tsuyoshi Komiya* (Univ. Tokyo) ・ Yasuhiro Kato (Univ. Tokyo) ・ Kazuyoshi Endo (Univ. Tokyo)

昨今、極限環境下で生息する生命の研究や生命活動に影響を及ぼす元素の研究が急速に進んだ。特に、生体微量元素の研究は地球史を通じての生命生息環境進化と生命進化の共進化を論理的に繋げる重要な役割を担う。最近の局所微量元素分析技術の向上と重元素非常用安定同位体分析技術の発達により、過去の海水温や海水中のCl, P, N, O₂, Ni, Fe, Mn, Mo, Na, Kなど生命進化に強く影響を及ぼすパラメータを定量的に解読し得るところまで来た。本セッションでは特に生命進化に焦点を当て、①生命進化、②地球表層環境が生命進化に及ぼす影響と③過去の表層環境解読から探求される生命地球史解読を議論する。

招待講演予定者：遠藤一佳 (東京大) ・ 鈴木勝彦 (JAMSTEC) ・ 中村謙太郎 (JAMSTEC) ・ 高井 研 (JAMSTEC)

T16. 地層処分と地球科学 [共催：日本鉱物科学会・日本原子力学会バックエンド部会]

Geological disposal in Earth Science

地質環境長期安定性研究委員会 (吉田英一*: dora@num.nagoya-u.ac.jp, 梅田浩司, 高橋正樹, 渡部芳夫, 宇都宮 聡, 丹羽正和)

Committee for Geosphere Stability Research (Hidekazu Yoshida*, Koji Umeda, Masaki Takahashi, Yoshio Watanabe, Satoshi Utsunomiya, Masakazu Niwa)

放射性廃棄物の地層処分は、日本の地質環境の理解無しには進めることのできない地球科学的課題である。本セッションでは、事業の安全な推進や安全確保の見込みなど、より具体的な課題への現状認識と問題点や将来見通しなどを俯瞰して、意見交換を目的にトピックセッションとして開催したい。

招待講演予定者：なし

T17. 新展開沈み込み帯地震発生帯科学：付加、造構性浸食、そして陸上アナログ

New insights into seismogenic subduction zones: accretion, tectonic erosion, and on-land analogue

氏家恒太郎* (筑波大：kujiie@geol.tsukuba.ac.jp)・橋本善孝 (高知大)・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)

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

沈み込み帯地震発生帯掘削科学は新たな局面をむかえた。付加帯が発達する南海沈み込み帯では、巨大地震発生帯直上と巨大分岐断層先端部での長期孔内観測装置の設置に成功し、更には巨大地震発生帯へのインプット物質のほぼ完全なサクセッションが採取された。コスタリカ沖中米海溝では、造構性浸食域と固着域直上において掘削コアの採取と掘削同時検層が実施され、応力場や流体が造構性浸食や地震発生に果たす役割が検討され始める。沈み込み帯で発生する浅部および深部スロー地震群に関しても新たな観測データが出され、多様なすべりを再現した実験やモデル計算が進みつつある。これらの掘削・観測・実験・モデリング研究結果をふまえ、日本列島各地に分布する沈み込み帯陸上アナログを新たな視点で見直す時期にさしかかっており、地質学の果たす役割は今後益々大きくなると予想される。そこで、多種多様な研究成果を持ち寄り、現状の把握と今後の研究発展に向けた学際議論をすることを目的としたトピックセッションを開催したい。

招待講演予定者：J. Casey Moore (UC Santa Cruz)

T18. ジュラ系+ (読み方：ジュラケイプラス)

The Jurassic +

松岡 篤* (新潟大：matsuoka@geo.sc.niigata-u.ac.jp)・堀 利栄 (愛媛大)・小松俊文 (熊本大)・近藤康生 (高知大)・石田直人 (新潟大)・柿崎喜宏 (金沢大)・中田健太郎 (国立科学博物館)

Atsushi Matsuoka* (Niigata Univ.)・Rie Hori (Ehime Univ.)・Toshifumi Komatsu (Kumamoto Univ.)・Yasuo Kondo (Kochi Univ.)・Naoto Ishida (Niigata Univ.)・Yoshihiro Kakizaki (Kanazawa Univ.)・Kentaro Nakada (Nat. Mus. Nature and Sci., Tokyo)

2002年の新潟大会プレシンポジウム以降、毎年開催しているトピックセッション「ジュラ系+」の成果を踏まえ、ジュラ系および隣接する地質系統の研究に関する到達点を共有するとともに、わが国がジュラ系研究の拠点となることを目指す。本セッションの講演タイトルは、国際ジュラ系小委員会のNewsletterに掲載され、日本からの研究成果を世界の研究者に伝えるのに役立っている。新分野を開拓するという観点から、アジア大陸との関連を重視したテーマについての講演を呼びかけたい。そのために、中国から研究者を招へいし招待講演者としてプログラムを組むことにしている。また、夜間小集会も申し込む予定である。

招待講演予定者：Li Gang (南京地質古生物研究所)

T19. 関東平野の更新統層序とテクトニクス [共催予定：日本第四紀学会]

Pleistocene basin-fill stratigraphy and inferred tectonics beneath the Kanto Plain

中澤 努* (産総研：t-nakazawa@aist.go.jp)・鈴木毅彦 (首都大)・中里裕臣 (農業・食品産業技術総合研究機構)・水野清秀 (産総研)

Tsutomu Nakazawa* (AIST)・Takehiko Suzuki (Tokyo Metro. Univ.)・Hiroomi Nakazato (NARO)・Kiyohide Mizuno (AIST)

関東盆地を埋積する更新統の層序研究は、この10年で飛躍的に進展した。これにより従来に比べ、より詳細にテクトニクスを議論することが可能となってきた。本トピックセッションでは、関東平野の更新統を対象として、テフロクロノロジー、堆積サイクル、化石層序など、さまざまな視点からの層序研究の発表を募集し、それらを基に層序対比・区分および関東平野の第四紀テクトニクスを議論する場としたい。

招待講演予定者：林 武司 (秋田大)

T20. 自然のめぐみとジオパーク

Natural blessing and geopark

天野一男* (茨城大：kazuo@mx.ibaraki.ac.jp)・渡辺真人 (産総研)・高木秀雄 (早稲田大)・原田憲一 (京都造形芸術大)

Kazuo Amano* (Ibaraki Univ.)・Mahito Watanabe (AIST)・Hideo Takagi (Waseda Univ.)・Kenichi Harada (Kyoto Univ. Art and Design)

世界ジオパークネットワークに認定された日本のジオパークは、すでに4ヶ所に及んでいる。世界ジオパークネットワーク、日本ジオパークネットワークからの認定を目指している地域も多く、ジオパークへの関心は大変高いものとなっている。変動帯に属する日本列島のジオパークは、ジオの多様性という観点からも、世界のジオパークの中で特徴的なものになる。変動帯におけるジオパークのあり方について、自然のめぐみとの関連で討論する。また、自然災害の教訓をどのようにジオパークの中に取り込み、一般市民への普及を行うかも極めて重要な課題である。自然災害とジオパークのあり方についても討論したい。

招待講演予定者：なし

【定番セッション：20件】

＜日本鉱物科学会扱い＞ ※R1～R5は日本鉱物科学会ホームページからお申し込み下さい。

R1. 鉱物記載・分析評価（日本鉱物科学会）

Characterization and description of minerals

宮脇律郎*（国立科学博物館：miyawaki@kahaku.go.jp）・赤坂正秀（島根大）・黒澤正紀（筑波大）

Ritsuro Miyawaki*（Nat. Mus. Nature and Sci., Tokyo）・Masahide Akasaka（Shimane Univ.）・Masanori Kurosawa（Univ. Tsukuba）

本セッションでは、鉱物の記載およびそれを可能にする分析手法に関する研究を広く募集する。鉱物の様々な特徴（産状・形態・内部組織・結晶構造・組成・流体包有物・固相包有物・結晶欠陥など）と新鉱物の記載、鉱物の特性を解明する分析手法・解析手法の開発についての発表を歓迎する。

R2. 結晶構造・結晶化学・物性・結晶成長・応用鉱物（日本鉱物科学会）

Crystal structure, crystal chemistry, physical properties of minerals, crystal growth and applied mineralogy

杉山正和*（東北大：kazumasa@imr.tohoku.ac.jp）・吉朝 朗（熊本大）・長瀬敏郎（東北大）

Kazumasa Sugiyama*（Tohoku Univ.）・Akira Yoshiasa（Kumamoto Univ.）・Toshiro Nagase（Tohoku Univ.）

本セッションでは、天然および人工鉱物の原子配列および微細構造、鉱物合成、結晶成長や溶解、相転移や物性および鉱物の応用に焦点を当てた研究を広く募集する。物性では、磁気的性質、光学性質、熱力学的性質、吸着特性などの基本的性質に焦点をあて、その応用についても広く募集する。また、鉱物の応用に関する研究も積極的に応募いただきたい。

R3. 高圧科学・地球深部（日本鉱物科学会）

High-pressure science and deep Earth's material

井上 徹*（愛媛大：inoue@sci.ehime-u.ac.jp）・鍵 裕之（東京大）・永井隆哉（北海道大）

Toru Inoue*（Ehime Univ.）・Hiroyuki Kagi（Univ. Tokyo）・Takaya Nagai（Hokkaido Univ.）

プレートテクトニクスやブリュームテクトニクスの概念は、地球深部のダイナミクスが地球の進化や地球表層の環境に大きな影響を与えていることを示唆し、地球深部の鉱物科学を理解することの重要性がより増してきている。本セッションでは、超高压高温実験、計算機実験、地球深部起源鉱物の記載などを通じ、地球深部の鉱物科学を広く議論する。対象は鉱物だけではなく、アナログ物質、非晶質、メルトの研究も歓迎する。

R4. 地球表層・環境・生命（日本鉱物科学会）

Earth's surface materials, environments, and life

福士圭介*（金沢大：fukushi@kenroku.kanazawa-u.ac.jp）・村上 隆（東京大）・佐藤 努（北海道大）

Keisuke Fukushi*（Kanazawa Univ.）・Takashi Murakami（Univ. Tokyo）・Tsutomu Sato（Hokkaido Univ.）

地球表層を構成する鉱物の結晶構造・化学組成・表面特性・溶解及び析出反応、バイオミネラリゼーション、鉱物-水-大気-微生物相互作用、無機有機相互作用など、地球表層鉱物全般および生物作用と環境への影響に関する発表を募集する。

R5. 地球外物質（日本鉱物科学会）

Extraterrestrial materials

坂本尚義*（北海道大：yuri@ep.sci.hokudai.ac.jp）・海田博司（極地研）・橘 省吾（東京大）

Hisayoshi Yurimoto*（Hokkaido Univ.）・Hiroshi Kaiden（NIPR）・Shogo Tachibana（Univ. Tokyo）

プレソーラー粒子、宇宙塵、隕石、月試料など地球以外を起源とする固体惑星物質の鉱物科学的な研究発表を募集する。

＜日本地質学会扱い＞

R6. 深成岩・火山岩及びサブダクションファクトリー（日本鉱物科学会・地質学会火山部会・地質学会岩石部会）

Plutonic rocks, volcanic rocks and subduction factory

伴 雅雄*（山形大：ban@sci.kj.yamagata-u.ac.jp）・田村芳彦（JAMSTEC）・土谷信高（岩手大）

Masao Ban*（Yamagata Univ.）・Yoshihiko Tamura（JAMSTEC）・Nobutaka Tsuchiya（Iwate 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。また、大陸地殻の生成場としても重要なサブダクションファクトリーに関連した研究発表も歓迎する。

R7. 岩石・鉱物・鉱床学一般（日本鉱物科学会・地質学会岩石部会・資源地質学会）

General studies from petrology, mineralogy and economic geology

安東淳一*（広島大：jando@hiroshima-u.ac.jp）・藤永公一郎（東京大）

Jun-ichi Ando*（Hiroshima Univ.）・Koichiro Fujinaga（Univ. Tokyo）

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およ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。

R8. 噴火・火山発達史と噴出物（地質学会火山部会・日本鉱物科学会）

Eruption, volcanic evolution and volcanic products

土志田 潔*（電力中央研究所：toshida@criepi.denken.or.jp）・工藤 崇（産総研）

Kiyoshi Toshida*（CRIEPI）・Takashi Kudo（AIST）

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。

R9. 変成岩とテクトニクス（地質学会岩石部会・日本鉱物科学会）

Metamorphic rocks and related tectonics

中村大輔* (岡山大: nakadai@cc.okayama-u.ac.jp) ・遠藤俊祐 (名古屋大)

Daisuke Nakamura* (Okayama Univ.) ・Shunsuke Endo (Nagoya Univ.)

国内および世界各地の変成岩を主な対象に、記載の事項から実験的・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。

R10. 地域地質・地域層序 (地質学会地域地質部会・地質学会層序部会)

Areal geology/Stratigraphy

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

Noritaka Matsubara* (Univ. Hyogo) ・Toshiyuki Yoshikawa (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。

R11. 地域間層序対比と年代層序スケール (地質学会層序部会)

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します。

R12. 海洋地質 (地質学会海洋地質部会)

Marine geology

荒井晃作* (産総研: ko-arai@aist.go.jp) ・徳山英一 (東大大気海洋研) ・芦 寿一郎 (東大大気海洋研) ・小原泰彦 (海上保安庁)

Kohsaku Arai* (AIST) ・Hidekazu Tokuyama (AORI, Univ. Tokyo) ・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。

R13. 堆積物 (岩) の起源・組織・組成 (地質学会堆積地質部会)

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)

碎屑物の生成 (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・火山碎屑岩・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。

R14. 炭酸塩岩の起源と地球環境 (地質学会堆積地質部会)

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。

R15. 堆積相・堆積過程 (地質学会現行地質過程部会・地質学会堆積地質部会)

Sedimentary facies and processes

片岡香子* (新潟大: kataoka@gs.niigata-u.ac.jp) ・成瀬 元 (千葉大) ・市原季彦 (復建調査設計 (株))

Kyoko S. Kataoka* (Niigata Univ.) ・Hajime Naruse (Chiba Univ.) ・Toshihiko Ichihara (Fukken Co. Ltd.)

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。

R16. 石油・石炭地質学と有機地球化学 (地質学会石油・石炭関係・地質学会堆積地質部会)

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)

Nobuyuki Kaneko* (AIST) ・Tomonori Kawamura (JAPEx)

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。

R17. 岩石・鉱物の破壊と変形 (地質学会構造地質部会)

Rock failure and deformation

西川 治* (秋田大: nisikawa@lfp03.mine.akita-u.ac.jp) ・大坪 誠 (産総研)

Osamu Nishikawa* (Akita Univ.) ・Makoto Otsubo (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。

R18. 付加体（地質学会構造地質部会）

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、シェードタキライト、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。

R19. テクトニクス（地質学会構造地質部会）

Tectonics

藤内智士*（産総研：s-tonai@aist.go.jp）・佐藤活志（京都大）

Satoshi Tonai*（AIST）・Katsushi Sato（Kyoto Univ.）

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。

R20. 古生物（地質学会古生物部会）

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.）

古生物を扱った、または関連する研究の発表・討論を行う。

R21. 情報地質（地質学会情報地質部会）（ポスターセッションのみ、口頭発表なし）

Geoinformatics

野々垣 進*（産総研：s-nonogaki@aist.go.jp）・能美洋介（岡山理大）

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

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。

R22. 環境地質（地質学会環境地質部会）

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。

R23. 応用地質学一般およびノンテクトニック構造（地質学会応用地質部会）

Engineering geology and non-tectonic geology

小嶋 智（岐阜大）・須藤 宏*（応用地質（株）：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。

R24. 地学教育・地学史（地質学会地学教育部会・地質学会地学教育委員会）

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よう。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。

R25. 第四紀地質（地質学会第四紀地質部会）

Quaternary geology

吉川周作*（syoshi@kcn.jp）・内山 高（山梨環境研）

Shusaku Yoshikawa*・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。

講演要旨の作成・投稿の注意点とPDFファイルの作り方 (シンポジウム及び日本地質学会担当セッションに適用)

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週間をめぐ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、あらかじめ著者で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もご参照下さい。

日本地質学会行事委員会
2011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 Acrobat Reader 4.0以上で表示・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) 発表（講演）番号は事務局にて左上に付記するので原稿左上（タイトルの左）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『ハイクオリティー』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、図表に十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で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で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。ソフトの紹介要望が多いので、下記にいくつか参考例を挙げます。また、「PDF作成サービス」を行う有料、無料のサイトがあります。ソフト、サイトとも検索してみてください。

なお下記について動作確認等しておりません。また推奨するものでもありません。使用は自己責任でお願いします。

Mac OSX以上の場合

フォント埋め込み型のPDF作成機能が標準で用意されています。新たなソフトは必要ありません。

Mac OS 8.6-9.2の場合

EGWORD Ver.12 for Mac OS X/9/8.6

Windows対応品

PrimoPDF FreeのPDF変換ソフト

<http://www.primopdf.com/>

クセロPDF PDF変換ソフト

<http://xelo.jp/xelopdf/>

いきなりPDF <http://www.sourcenext.com/products/pdf/>

Adobe Acrobat Elements <http://www.adobe.co.jp/>

MacOS9.2.2, MacOSX, Windows対応

Adobe Illustrator <http://www.adobe.co.jp/>

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. (22)の原稿フォーマット参照

2. 原稿をPDFファイルにする P. (19)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、図表に十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。

＜郵送で投稿する場合は、原稿に必ず添付して下さい。オンライン投稿の場合は本書の送付は不要です。＞

保証及び著作権譲渡等同意書

著作者（下記）は、日本地質学会第 118 年学術大会・日本鉱物科学会 2011 年年会合同学術大会で、一般社団法人日本地質学会（以下「日本地質学会」という）及び日本鉱物科学会によって合同で発行される「講演要旨集」のセクション A 又はセクション B 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、著作権を日本地質学会に譲渡等いたします。

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、当該講演要旨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、その他日本地質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、本書に署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 2011 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

学会記入欄	講演要旨：セクション A ・ セクション B
	【講演番号: 】
	【受付番号: 】

＜一般発表申込書：郵送用＞

発表方法 (丸印をつける)	ポスター	一般発表申込書			* 講演番号
	口頭				
	どちらでもよい	使用機器	液晶プロジェクター	OHP	
発表題目					
著 者 (氏名のみ、 所属不要)					
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) (鉱物科学会・その他) ☐ 正 (学部割引申請) ☐ 非会員招待者 ☐ 名誉・50年 ☐ 入会申込中		
責任者連絡先	氏名	コメント (対象地域 (国・県) など)			
	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。

117mm
117mm

20mm
講演番号の
スペース

講演題目

講演者 (所属)

Title of abst

Author(s) (Organization of company)

講演要旨原稿フォーマット
(A4用紙 横置き 2段組み)

- 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
- 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。
- 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。
- 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>

- 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。
- 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。
- 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。

174mm

A4用紙 横置き

※このフォーマットは、シンポジウム及び日本地質学会担当のセッションに適用されます。
※共同発表の場合、講演要旨には発表者氏名の後ろに○ (マル印) を付けて下さい。

見学旅行一覧

- * 取消料は、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、見学旅行終了時に調整します。
- * 案内書は費用には含まれていません。参加申込時に予約購入の手続きを合わせて行ってください。
- * 集合・解散の場所・時刻等に変更が生じた場合、学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、余震等の影響で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＞	見学コース	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	日本最古の地層 ー日立のカンブリア系変成古生層 ＜日立古生層＞	9月12日 8:00 水戸駅前→日立市 小本津山自然公園→日立市東連津 川林道→日立市大雄院→日立市諏 訪→日立市（泊） 9月13日 常陸太田市長谷→常陸 太田市町屋→16:00 水戸駅（解 散）	カンブリア系及び石炭系、カンブ リア系と石炭系の間の不整合境 界、カンブリア系の化石様組織、 西堂平変成岩類	9/12（月）～ 9/13（火） （1泊2日）	25名	田切美智雄（元茨 城大理），廣井美 邦（千葉大理）， 足立達朗（九州 大）	17,000円 （2日目の 昼食込）	日立・町屋・常陸 太田（1/2.5万）	JR水戸駅前集合・解 散。中型バス使用。1日 目の昼食は各自でご用 意下さい。
B	筑波山周 辺の 深成岩・変成岩 ＜筑波山＞	8:00 水戸駅前→稲田（中野組） →道祖神峠→真壁町桃山→筑波 山→つくば市平沢→つくば市北 条→17:00 TXつくば駅（解散） →18:00 水戸駅（解散）	稲田花崗岩、筑波花崗岩、はん れい岩、吾国山変成岩、筑波変 成岩	9/12（月） （日帰り）	20名	高橋裕平・宮崎一 博・西岡芳晴（産 総研）	6,000円 （ロープ ウェイと ケーブル カー代を 含む）	真岡・真壁（1/ 5万）	JR水戸駅前集合。中型 バス使用。昼食は各自 でご用意下さい。帰路 はTXつくば駅前經由 水戸駅前。
C	磐梯・吾妻・安 達太良・活火山 ランクBの三火 山 ＜磐梯・吾妻・ 安達太良＞	9月12日 8:00 水戸駅発→磐梯 火山→磐梯噴火記念館→吾妻小 富士・浄土平→高湯温泉（泊） 9月13日 安達太良火山麓部→ 同山頂部→18:00 郡山駅（解散）	磐梯火山1888年噴火に伴う地形 変化と堆積物、磐梯山噴火記念 館、吾妻小富士と浄土平、安達太 良火山約20万年前の大規模溶 岩流、安達太良火山12万年前の 爆発的噴火堆積物、安達太良火 山最新期の水蒸気爆発堆積物	9/12（月）～ 9/13（火） （1泊2日）	20名	藤縄明彦（茨城 大）・長谷川 健 （茨城大）	23,000円 （2日目の 昼食込）	安達太良山・中ノ 沢（玉井・土湯温 泉）（1/2.5万）	JR水戸駅前集合・解 散。中型バス使用。1日 目の昼食は各自でご用 意下さい。
D	常磐地域の白 重系～新第三 系と前弧盆地 積作用 ＜常磐堆積盆＞	9月12日 8:00 水戸駅前→広野町 浅見川→アモンナイトセンター→石 城層採石場→夕筋海岸→折木温泉 （泊） 9月13日 北茨城市長浜海岸→五浦 海岸六角堂→中郷町十石堀→18: 00 水戸駅（解散）	白重系双葉層群の堆積相と化 石、古第三系白水層群の石炭層 と未固結礫層、新第三系の各層 群の層序関係、多賀層群の海底 チャネル群、双葉断層、五浦海岸 の炭酸塩コンクリーションと化学 合成群集、五浦美術文化研究所 六角堂、茨城県北ジオパーク	9/12（月）～ 9/13（火） （1泊2日）	20名	安藤寿男（茨城 大理）・柳沢幸夫 （産総研）・小松 原純子（産総研）	21,000円 （2日目の 昼食込）	上浅見川・下浅見 川・四倉・勿来・ 大津・磯原（1/2.5 万）	JR水戸駅前集合・解 散。中型バス使用。1日 目の昼食は各自でご用 意下さい。

班	タイトル ＜略称＞	見学コース	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	棚倉断層のテクトニクスと火山活動・堆積作用 ＜棚倉断層＞	9月12日 8:00 水戸駅前→大子町→大子町(泊) 9月13日 常陸太田市→18:00 水戸駅(解散)	ストライクスリップ堆積盆を埋積した陸成～海成堆積物(新第三系), 男体山水中火山岩類(袋田の滝)	9/12(月)～ 9/13(火) (1泊2日)	20名	天野 一男(茨城大理), 松原典孝(兵庫県大), 及川敦美(オリエントルコンサルタント), 滝本春南(茨城大理)	20,000円 (2日目の昼食込)	大子・袋田・常陸大沢・大子(1/2.5万)	JR水戸駅前集合・解散, 中型バス使用. 1日目の昼食は各自でご用意下さい.
F	栃木の新第三系-荒川層群中部の層序と化石および大谷地域の応用地質 ＜栃木新第三系＞	8:00 水戸駅前→烏山→大子谷→18:00 宇都宮駅(解散)	八溝山地西縁の新第三系荒川層群中部の堆積相と化石の産状, 宇都宮市の大谷採石場跡の陥没モニタリングシステム, 大谷石構造ボーリング, 空洞探査機器	9/12(月) (日帰り)	20名	松居 誠一郎(宇都宮大), 山本高司(川崎地質), 柏村勇二, 布川嘉英, 青島陸治(栃木県博)	5,500円	仁井田, 烏山, 大谷(1/2.5万)	水戸駅前集合・宇都宮駅解散, 中型バス使用. 昼食は各自でご用意下さい.
G	常陸台地の第四系下総層群の層序と堆積システムの時空変化 ＜下総層群＞	8:00 水戸駅前→笠間市大古山→水戸市剣尺→大洗町大貫池→鉾田市上幡木→行方市石神→行方市麻生新原→17:30 水郷潮来バスターミナル→18:45 JR荒川沖駅→19:00 TXつくば駅	更新統下総層群の指標テフラによる層序対比, 藪層から常総層の堆積シーケンスと堆積システムの時空変化, 見和層下部層と広域テフラ, 見和層中部層に挟まれる海成層, 南北で異なる見和層の堆積相と堆積シーケンス	9/12(月) (日帰り)	20名	大井信三(国土地理院), 横山芳春(アースアブレイザル)	4,700円	岩間, 小嶋, 磯浜, 武井, 麻生(1/2.5万)	水戸駅集合, TXつくば駅解散, 帰路水郷潮来バスターミナル, JR荒川沖駅に寄ります. 昼食は各自でご用意下さい.
H	鬼怒川低地帯の第四紀テフラ層序-火山噴火史と平野の形成史- ＜第四紀テフラ＞	9月12日 8:00 水戸駅前→東茨城台地→宇都宮市→日光市→喜連川温泉付近(泊) 9月13日 矢板市→那須塩原市→西郷村→白河市→17:00 JR新白河駅(解散)	東茨城台地における海成層とテフラ, 鬼怒川地溝帯に分布する赤城, 日光火山群, 那須火山および遠隔地より飛来したテフラ, 白河火砕流堆積物群	9/12(月)～ 9/13(火) (1泊2日)	20名	鈴木数彦(首都大学東京)	22,000円 (2日目の昼食込)	磯浜, 宇都宮, 西野, 文扶, 今市, 下野大沢, 矢板, 西那須野, 那須湯本, 白河, 泉崎(1/2.5万)	JR水戸駅集合, JR新白河駅解散, 1日目の昼食は各自でご用意下さい.
I	伊豆弧衝突の最前線-関東のテクトニクス ＜テクトニクス＞	9月12日 9:00 小田急線新松田駅前集合→松田山→山北町→小山町→山北町(泊) 9月13日 山北町→地蔵堂→箱根→(温泉地研, 県立博物館)→17:00 JR小田原駅(解散)	神縄・国府津-松田断層系, 足柄層群, 畑火道角礫岩, 駿河礫層, 丹那-平山断層系, 箱根火山岩類, 箱根基盤岩類	9/12(月)～ 9/13(火) (1泊2日)	20名	小田原 啓(神奈川温地研)・林 広樹(島根大)・井崎雄介(島根大・院)・伊藤谷生(千葉大)・染野 誠(パスコ(株))	24,000円	秦野, 山北, 駿河小山, 関本, 御殿場, 箱根, 裾野(1/2.5万)	小田急線新松田駅集合, JR小田原駅解散, 1日目の昼食は各自でご用意下さい.
J	地学教育:地層を見る・地層をはぎ取る. ＜地学教育＞ *地学教育委員会補助事業	8:30 茨城大学→9:10 大洗海岸→10:30 水戸市下入野(露頭)→15:00 茨城大学(実習)→17:30 解散	現世海浜の観察法, はぎ取り標本作製法, 第四系の観察法, はぎ取り標本を活用した授業設計, 教室で地層をつくる簡易水路実験	日帰り 9/10(土)	20名	伊藤 孝(茨城大教育)・牧野泰彦(茨城大教育)・植木岳雪(産総研)・中野英之(京都教育大)・小尾 靖(相模原青陵高)	1,000円	磯浜(1/2.5万)	茨城大学集合解散, 中型バス使用. 昼食は各自でご用意下さい. *本コースは, とくに小中高理科教員を対象にしています.

日本地質学会第118年学術大会・日本鉱物科学会2011年年会
合同学術大会（水戸大会）

参加登録及び懇親会・追加要旨集・見学旅行・見学旅行案内書・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 ・ 自宅)		学 会 記 入 欄	
申込者氏名				受付番号	
所属/勤務先		(部署)		申込受付日 2011年 月 日	
電話/FAX e-mail		TEL : FAX : e-mail			

(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	懇親会	要旨集追加注文 注：下線の参加種別者は要旨集付き			見学旅行案内書	お弁当		
				A	B	C		9日	10日	11日
例) みと たろう 水戸 太郎	男 女	正・院生割・学部割 名誉・50年 共催団体会員(鉱物科学会 会員を除く) その他非・学生非 非招待者	○	1冊 送付 受取	1冊 送付 受取	1冊 送付 受取	2冊 送付 受取	○	○	○
申込者の所属学会 いずれかに○印		日本地質学会・両学会(日本地質学会・日本鉱物科学会)・その他()・非会員								
大会への参加・不参加 いずれかに○印		参加 / 不参加(大会書籍のみ購入申込)								
大会での発表件数 予定数に○印		※地質学会扱い分のトピック(T9～T20)・定番(R6～R25)セッションでの発表件数を選択し、セッション名を明記してください。 0件(発表はしない)・1件(セッション名: 岩石・鉱物・鉱床学一般) 2件(セッション名: /)								

申込者氏名	性別	参加者種別 注：下線の参加種別者は要旨集付き	懇親会	要旨集追加注文 注：下線の参加種別者は要旨集付き			見学旅行案内書	お弁当		
				A	B	C		9日	10日	11日
	男 女	正・院生割・学部割 名誉・50年 共催団体会員(鉱物科学会 会員を除く) その他非・学生非 非招待者		冊 送付 受取	冊 送付 受取	冊 送付 受取	冊 送付 受取			
申込者の所属学会 いずれかに○印		日本地質学会・両学会(日本地質学会・日本鉱物科学会)・その他()・非会員								
大会への参加・不参加 いずれかに○印		参加 / 不参加(大会書籍のみ購入申込)								
大会での発表件数 予定数に○印		※地質学会扱い分のトピック(T9～T20)・定番(R6～R25)セッションでの発表件数を選択し、セッション名を明記してください。 0件(発表はしない)・1件(セッション名: /) 2件(セッション名: /)								

同伴者氏名(会員の家族)	性別	配偶者 子供 その他()	懇親会	同伴者の年齢 (※見学旅行に参加する場合は、旅行保険 の申請時に必要)	お弁当		
					9日	10日	11日
	男 女				才		

見学旅行(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)
※実施日程の異なる見学旅行については2コース分お申し込みいただけます。希望者は参加希望欄へコース記号をご記入ください。

申込者	コース	キャンセル待ち	緊急連絡先(携帯)	同伴者	コース	キャンセル待ち	2コース参加希望
	第1希望:				第1希望:		希望コース
	第2希望:				第2希望:		

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。

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「〇〇大学〇〇学部」, 「株式会社」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)				

日本地質学会News

Vol.14 No.4 April 2011

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

東日本大震災に関する地質学からの提言 ……2

津波被災地現地報告(その1) ……3

津波被災地現地報告(その2) ……5

宮古市重茂半島川代の津波コマ撮り写真と姉吉の最大遡上高 ……7

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震による

仙台地域の墓石転倒率について ……9

ご案内 ……12

三朝国際インターンプログラム2011

公募 ……12

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(助教)/岡山大学地球物質科学研究センター平成23年度共同利用研究員の追加公募/新潟大学教育研究院自然科学系教員公募要項

各賞・研究助成 ……13

第8回(平成23年度)日本学術振興会賞受賞候補者推薦募集/第2回(平成23年度)日本学術振興会志賞受賞候補者推薦募集

紹介 ……14

世界のジオパーク 世界のジオパーク編集委員会・日本ジオパークネットワークJGN共編(原田憲一)/セム系部族社会の形成:ユーフラテス河中流域ビシュリ山系の総合研究(2005-2009)自然科学分析班論文集 星野光雄ほか(編著)(小嶋 智)

CALENDAR ……15

支部コーナー ……16

中部支部:中部支部2011年年会開催のお知らせ/関東支部:目指せ!ジオパーク秩父2回の「一味違った札所めぐり」にのべ225人参加/北海道支部:日本地質学会北海道支部・遠軽町共催『白滝ジオパーク地質見学会・講演会』のご案内

院生コーナー ……18

2nd International Conference on Paleontology in Southeast Asia 参加報告(蘭田哲平)

地学教育のページ ……20

小さなEarth Scientistのつどい~第9回 小,中,高校生徒「地学研究」発表会~参加校募集/第3回日本地学オリンピック本選延期,6月11~12日に東京にて/国際地学オリンピックに対するご意見をお寄せください

<災害に関連した会費の特別措置のお知らせ> ……21

第2回惑星地球フォトコンテスト審査結果 ……22

印刷・製本:日本印刷株式会社 東京都千代田区外神田6-3-3

表紙紹介

衛星画像で見る 平成23年(2011)年東北地方太平洋沖地震で発生した津波による浸水領域

解説:向山 栄(国際航業株式会社)

広域にわたる津波災害が発生した場合、被害が甚大なために情報が途絶えた地域も含めて、全域の被災概況を迅速にイメージングする必要がある。浸水範囲を迅速に特定する手段として有効なのが、レーダ衛星画像解析である。レーダ衛星は、マイクロ波を使用することにより、夜間あるいは被災地の上空が雲に覆われていても、画像を取得することができる。レーダ波は湛水面で鏡面反射し戻ってこないため、浸水しなかった地域との間に反射強度の強いコントラストが生じる。画像処理によりその領域を抽出することで、衛星撮影時点での浸水範囲が推定できる。このレーダ画像は、地震発生の翌々日の3月13日5時38分に、RADARSAT衛星により撮影されたものである。画像中の白く見える部分は建物が多い市街地など、灰色の部分は山林などであり、海岸付近にまとまって連続する赤い領域が、浸水していると推定される地域である。撮影時には潮位がほぼ標高0mにあったにも関わらず、津波が引いた後も浸水範囲が広く残っているのは、排水機能が滞っていることに加えて、地震に伴って海岸沿いの地域が沈降したことを示唆する。

事務局営業カレンダー

お休み *印は振替休日です

4月/April

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

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				

注:5/14, 5/21:事務局は不在です。

東日本大震災に関する地質学からの提言

一般社団法人 日本地質学会 会長 宮下 純夫

2011年3月11日は、日本の歴史にとって忘れえない日となった。マグニチュード9の東日本を襲った超巨大地震と津波による甚大な被害、そして原子力発電所の被災によって、日本はこれまでに経験した事がない困難な時期を迎えている。破滅的な被害からの復旧・復興のグランドデザインを考える上で、また、今後の防災・減災対策を講じていくために地質学的観点からの提言を行う。

今回の巨大地震と津波は想定外であったと言われている。今回の地震は日本の観測史上最大で、津波も想定を遥かに越える規模であった事が、被害を甚大なものとした。しかし、数百年毎に一度の頻度で超巨大地震が発生している可能性に、一部の研究者は気付いていた*¹。海岸近くの地層に、過去の津波の痕跡（津波堆積物）が報告されており、その研究から、日本では観測された事がない超巨大地震が津波をもたらしていた事が、北海道*²でも、東北日本太平洋側*³でも報告されていたのである。また、そうした堆積層が何層にもわたって存在しており、その年代頻度から次の襲来が迫っている事も警告されていた*⁴。こうした超巨大地震は、最近数十年間においてもスマトラやチリなどで発生し、甚大な被害を与えた事は記憶に新しい。これらの超巨大地震が今回と同じ海溝型地震である事を考えれば、そして上記の最近の研究結果からみて、超巨大地震は想定しておくべき事であった。

今回の大震災に関する地質学的観点からの被害調査に関しては、津波堆積物の精密な解析が急務である。津波堆積物に関して、過去の巨大地震の痕跡やその頻度、規模などを詳細に解析する事は、日本海側でも急務である。特に、深刻な原子力発電所の被災状況を考えると、その重要性はいくら強調しても足りない。また、広範囲に生じた地盤の変状や液状化、中山間地での斜面崩壊なども調査・研究が必要である。一方、直下型地震や大噴火も甚大な被害をもたらす。これらに対する基礎的研究を推進する事も、将来への防災・減災にとって重要である。

地質学的研究は、日本列島全体で見ると数千年に一度位の頻度で、超巨大噴火であるカルデラ噴火が発生している事*⁵、さらに、10万年前後の周期でみると氷河期が襲来する事*⁶も示している。こうした、一人の人間の一生を越えるような間隔で襲ってくる大災害に、如何に向かい合っていくのが問われている。地球の上に生きている我々人類は、その長期的生存の戦略のために、足下の地球について深く知る事が必要不可欠である。今回の大震災は、改めて地質学的重要性と役割を痛感させた。

また、今回の大震災は、自然災害に対する知識を育成する重要性についても、改めて痛感させた。今回の甚大な被害の中でも、これまでの津波被害に関する教育・啓発によって、幸いにして多くの命が救われた例も多く報告されている。ところで、初等・中等教育における地学教育は、地学教員の採用もほとんどなく、希望しても受講できない高校が多いなど、理科教育の中での地位は極めて低い現状*⁷は、残念でならない。足下の地球を良く知る事が、防災・減災にとって何よりも重要であり、地学教育の位置づけの低さを改善する必要がある事を強調したい。

今回の大震災に際し、巨大災害に関する地質学的研究の推進とともに、火山学、地震学、地形学などの広汎な地球科学関連分野との協力関係を推進して、足下の地球を深く理解する事に務めたい。

*¹ 平川一臣ほか、2000、月刊地球号外、31、92-98。

*² Nanayamaほか、2003、Nature、424、660-663。

*³ 宍倉正展ほか、2007、活断層・古地震研究報告 第7号、31-46。

*⁴ 藤原 治ほか編、2004、地震イベント堆積物。地質学論集、58号。

*⁵ 高橋正樹、2008、破局噴火。祥伝社新書、69ページ。

*⁶ 町田 洋ほか編、2007、地球史が語る近未来の地球。東京大学出版会、9ページ。

*⁷ 田村糸子、2008、地質学雑誌、114、157-162。

津波被災地現地報告（その1）

岩手県沿岸の津波被災地を訪れ、予備的調査を行ったので、速報として報告します。

このたびの「2011年3月11日東北地方太平洋沖地震」による震災・津波災害で犠牲になられた多くの方々に哀悼の意を表し、被災されたさらに多くの方々にお見舞い申し上げます。また、捜索、救命、救援、復興にあたる人々に心からねぎらいの言葉を贈りたいと思います。当方にも、多くの方々からお見舞いのメールや電話をいただきました。それらの方々は異口同音に自分に何かできることはないか、と仰っていただきました。心より感謝いたします。

岩手県立博物館は、特別展示室のガラスにひびが入りましたが、被害は概して軽少で、3月22日から展示室の公開を再開しています。しかし、平成23年度の特別展示はすべて中止となることが決まり、その予算は岩手県の災害復興にまわされることになっています。

地質学会会員の中でも被災地に近い場所に居住する者として、いち早く現場に向かいたかったのですが、地震当初のライフライン寸断とガソリン不足のために、初動が遅れてしまいました。そしてやっと、3月25日と29日に当館同僚の吉田充とともに岩手県沿岸の一部の地域に行くことができました。ここではその報告を行います。結果的には、災害発生直後では道路事情が悪く、通行規制もあったので、2週間後の行動で妥当だったように思われます。以下に当初関係者に電子メールで報告したものをベースに時系列で記述します。

3月25日 陸前高田市～大船渡市方面

事前に、1) 高台から写真を撮影する、2) 最大遡上高や浸水深などを読み取る、3) 津波堆積物を採取する、4) 被災遺構候補を探す、の4つを目標にし、自然の営力の結果を見ることを主眼に置いた。1)は記録として当然で、2)は測量器材を使わないが、1/25000地形図でおおよその標高を読み取って指標になるものを撮影して後日の測量に使えるようにした。3)については、当初平成23年度テーマ展「砂－砂粒から大地をさぐる」を準備していたことと関連するが、前記のようにこの特別展示は中止になった。しかし、資料収集は継続することとし、とくに既に砂を採取した地点での最新の津波堆積物の採取に努めた。4)は宇井忠英北海道大学名誉教授、岩松暉鹿兒島大学名誉教授ほかの方々から強く勧められ、また非常に重要なことだと考えて被災遺構保存を実現すべく行動を始めていることの一環である。

住田町世田米から気仙川に沿って国道340号線を陸前高田市に向かう。同市横田町三日市（河口から約8km）で車窓から気仙川に材木や瓦礫の集積が見えるようになる。市内に近づき、いよいよ緊張する。国道45号線の迂回路となっている廻館橋の渋滞を右に見て左へカーブすると、突然道路の両側が材木や瓦礫の山となった。竹駒町の氷上山登り口の目印となる大きな水晶のような形の塔の下部も壊れている。しばらく行くと市内方面は通行止めで、氷上山の麓を大船渡へぬける道路へと曲がる。高台から荒涼とした陸前高田の市街地が見える。市街地方面に



第1図 陸前高田市内に向かう。津波で被災した市街地と無傷の民家の違いが歴然としている。

向かう道路へ右折すると、路上に壊れかけた民家があり、もどって別の道の坂をさがる。ここでは、海辺の野球場までほとんど遮るものがないくらいに視界が広がっていた（第1図）。

陸前高田の市内の様子は、メディアが映像で伝えるとおりの荒涼とした風景になっている。新たに言葉で表現するすべを知らない。メディアの映像で伝わらないのは、そういった風景が自分のまわりに360度展開していることと被災地をそよぐ海風の匂いだ。津波の先端が到達して破壊された家屋とこれより高い位置で津波を免れて何事もなかったかのような家屋との違いが、あまりにも歴然としている。

体育文化センターは、陸前高田市立博物館、市立図書館、市中央公民館、市民体育館がならび、芝生が広がるこのエリアは市民の憩いの場だった。しかし、建物は残っているものの、瓦礫の廃墟と化していた。接近してみると開口部は材木や瓦礫、そして自動車の残骸で塞がれ、まったく無残な姿になっていた。市立博物館は2階の天井まで破損し、入口は瓦礫と自動車の残骸がつまっていた。屋根のアンテナは健在だったので、博物館の最上部は水没を免れたと思われる。2006年8月19日に岩手県立博物館が陸前高田市立博物館と共催で実施した地質観察会「玉山金山の水晶と氷上花こう岩」で参加者受付をしたこの博物館の玄関の写真と比べると、言葉もない。公民館の前に花崗岩巨石が転がっていたが、名板の文字が上下逆になっていた。地質観察会受付写真の遠方にこの巨石が写っていたが、その上にあったブロンズ像がどうなったのかはわからない。博物館職員4名のうち、3名が亡くなられたことが確認されたようだ。教育委員会生涯学習課課長補佐のS氏は今の博物館を築き上げた中心人物であり、考古学や民俗学が専門だが、自然史にも大きな貢献をした人だ。2月2日に宮古市の浄土ヶ浜パークホテルで開催された「いわて三陸ジオパーク」推進協議会設立総会の際に会って話をしたばかりだったが、残念ながら亡くなられた。亡くなられた方々に慎んでご冥福を祈りたい。

次に、大船渡市の碇石海岸付近にある大船渡市立博物館へ行った。高台にある大船渡市立博物館は健在だったが、閉館中で無人だった。碇石海岸付近も、宿泊したところのある「ごいし荘」をはじめ、無残な姿になっていた。その後、三陸自動車道で大船渡湾をまわった。東岸の太平洋セメント工場の付近では、重油がもれたらしく、最高水位の痕が建物に黒くくっきりと残っていた。出火しなかったのが不幸中の幸いだ。三陸鉄道「りくぜんあかさき」駅から望む赤崎町は、膨大な量の瓦礫と材木とゴミと家の屋根、そして不自然に散在する船からなる景観だった。もうこれ以上雑然とした状態にならないというほどで、茫然とする以外ない。

蛸の浦から綾里方面に抜け、「^{あつたり}合足の津波石」に行ってみた。これは、明治三陸大津波で運ばれてきたといわれる巨石で、岩手県教育委員会による『岩手県天然記念物（地質・鉱物）緊急調査報告書』の八木下晃司岩手大学助教授（当時）の記載によれば、1.1×2.5×1.3mの粘板岩である。杉林のある海岸でもともと人家はなく、巨石がひとつだけあって、周囲に他の巨石はない。内心、津波石が増えていることを期待したが、津波石はまったくもとのままであった。しかし、ここでは、枯れ葉で覆



第2図 大船渡市合足で最大遡上高を示す「引波痕」。

われる谷の斜面が津波で洗われて明瞭に枯れ葉が除去され、黒色の土の色が見えている。これにより、津波石付近で約10mの最高水位であったことがわかり、また津波で表皮が剥がされた杉の木でも水位が明瞭にわかった。さらに地形図で読み取る標高で16~17mほどの谷の分岐付近で、引波によって海側にびいて倒れた草とそうでない草との境界が最大遡上高を示していた（第2図）。ここではこれを仮に、枯れ枝や草の「引波痕」とよぶ。最大遡上高を知る有効な手がかりになる。等高線の読み取りと写真さえあれば、後日正確な測量が可能であるので、今後の大雨以前にできるだけ多くの地点での確認が望まれる。

綾里の港では防潮堤の内側に何艘も船があり、街中瓦礫と残骸ばかりである。綾里の港側では等高線の読みで6~7mが最大遡上高であり、峠には、明治三陸大津波で知られる最高の最大遡上高38.2mの「明治三陸大津波水位表」が東北電力の電柱に設置されているが、今回はここまで津波は遡上していない。白浜側では、等高線が読みづらいが、32mの標高点と県道に対する津波にゴミの位置から24mほどの最大遡上高が読み取れる。この地点は、3月26日付の朝日新聞にある港湾航空技術研究所の「綾里地区で23.6m」とある場所と思われる。ここでは、明治三陸大津波の最大遡上高をかなり下回っている。破壊はされたが、防潮堤の効果があったと思われる。また、港側と白浜側で最大遡上高が大きく異なる。峠にある「明治三陸大津波伝承碑」には、「野を越え山を走りて道合に至り両湾の海水連絡せるに至る」とあるが、今回の状況から推測して白浜側から港側に注いだ可能性も考えられる。

白浜海岸の防潮堤の大部分は破壊され、本来の位置から移動して陸側に散在していた。防潮堤の底面の幅が狭く、鉄骨との接続が脆弱に思えた。海岸の崖は約15m（＝目測で不正確）ほどが津波で洗われて露頭になっている。白浜の集落は高台にあり、今回は無事であった。

泊で宿泊したことのある民宿「嘉宝荘」がなくなっていて愕然とし、越喜来の惨状を見るところには暗くなり始めた。吉浜は、首藤伸夫東北大学名誉教授に教わったところによると、かつて新沼武左衛門という名主が主唱した高地移転がよく守られ、今回も人的被害がなかったようである。この日は時間切れで行くことができなかった。

〈付記〉この報告記事は4月5日にメールマガジンgeo-Flashに掲載されたものだが、その後陸前高田市立博物館職員4名全員の死亡が確認された。

大石雅之（岩手県立博物館）

津波被災地現地報告（その2）

3月29日 宮古市重茂～同市田老方面

10時前に宮古到着。宮古市内手前から三陸自動車道宮古中央ICに入り、金浜の宮古南ICで国道45号線に出る。この交差点の手前から民家の惨状が始まる。3階建ての宮古湾温泉マースの2階までが被災していた。ファミリーマートは完全に破損し、JR山田線は線路が土手から外れて大きく曲がっていた。この土手にも津波による泥がかぶる。この付近の防潮堤は、海側は無傷だが陸側は大きく破損して中の土層が見える。ここで津波堆積物採取。

津軽石川にかかる水門はほとんど何事もなかったかのようだったので、上流側の被害軽少を期待したが、上流側へ行くとまったくそういうことはなく、相変わらず瓦礫の荒野だった。津軽石川にかかる稲荷橋を渡って、宮古市運動公園の野球場へ行く。野球場は防潮堤のすぐ陸側にある。堤防直下陸側にはえぐられたような穴が並ぶ。野球場は内野スタンドの椅子、ネットその他が無惨に破壊されている。グラウンドはすべて泥をかぶっている。野球場玄関の泥水の汚れで、約4.5mの浸水深を読み取る。この付近の赤前中の集落では、無惨にも二階建ての建物の1階と2階が分離し、それぞれ横倒しになっていた。宮古湾東岸の道路も破損が多いが、すでに応急的に修復されていた。路肩の崩落もあったが、ガードレールのかわりに海側に丸太を並べただけであった。

白浜では、海面から6mほどの堤防があるが、堤防内側の集落の海側半分ほどの民家は、土台のみであったり半壊であった。ここで漁師さんが話しかけてくる。「船は全部流された。堤防内側の作業小屋は流された。60kgほどの機械が100mほど離れたところにあった。津波は何回か堤防を越えたようだ。山の向こう（太平洋側）はすごいらしいね、死人もでているようだ」津波堆積物採取。

白浜峠を越え、太平洋側の鵜磯へ行く。鵜磯小学校の校舎付近の校庭に瓦礫が重なり、校庭の木に自家用車が横倒しに引

かかっていた。校舎の時計は2時50分で止まっている。2階建て校舎の1階はガラスが破損、2階は破損していないように見える。小学校門柱付近の斜面の草に引波痕があり、それが草との境界を、道路に交叉する30m等高線から遡上高29mと読み取る。小学校の正面に津波で荒涼となった細い谷を通して太平洋が見える。可能なら津波がせまる様子を小学校の先生に聞きたいものだ。

鵜磯の北約1kmの宿浜はもともと民家がなく、岸壁と漁業施設のみがあったが、漁業施設は全壊であった。斜面の10mほどのところの木立にボートが引っかかっている。宿浜に降りる道路に沿って、両脇の斜面に草の引波痕が残る。道路の傾斜に平行に近い状態で水が駆け上がった様子がわかる。道路を横切る等高線の30m付近が最大遡上高であった。この地点に青スプレーのマーカースと「仲組6」と書かれた木杭があった。すでに来た別の調査隊または地元の自治体などによるものとみられる。

立浜はさらに1km北にあり、岸壁はかなり破損していた。引波で倒れた木と立ち木の境界は約6m、道路のゴミと草の引波痕の等高線読みで、最大遡上高27mであり、「仲組2」青マーカースもあった。

引き返して、鵜磯の南約1kmの荒巻では、海側の民家の後片付け中であった。道路でおおむね24mの遡上高を読み取った。アスファルト道路は寸断され、通行不可であったので、もどって、音部里へ向かう。音部里集落が見えるところまで来ると、集落はほとんどが全壊であることがわかった。スペクタクル映画のセットとCGの背景面を思う。ここでは重機での作業が進められていた。集落入口の墓場の下側は墓石がほとんど転倒し、草の引波痕で約15mの遡上高を読み取った。

時間がなく、明治三陸で18.9mの姉吉（鮎ヶ崎の入口）は断念し、宮古方面へもどる。閉伊川には瓦礫はほとんどなかったが、ところどころに自動車や船の残骸が点在していた。宮古駅に近い宮町付近は何事もなかったように見える。しかし、山田線跨

線橋を越えると状況は一変し、宮古市役所前の宮古大橋で、堤防の内側に大型船が横転している。滝のような黒い水のテレビ映像で見た船だ。築地、光岸地、鉾ヶ崎は全壊家屋の廃墟で瓦礫の山であった。

浄土ヶ浜ビジターセンターへ向かう坂で約13mの最大遡上高を読み取る。浄土ヶ浜は想像より瓦礫は少なく、材木がやや集積する程度だった。浄土ヶ浜レストハウスは二階まで破損し、その付近の山の斜面には、水に浸かって表面の枯葉が洗い落とされて黒土が見えるところとその上との境界が明瞭であった（第1図）。浸水深約7～8mであった。蛸の浜の橋から下に望む歩道橋は崩落していた。

宮古市日出島へ向かう。潮



第1図 宮古市浄土ヶ浜の引波痕。破壊されたレストハウスの右側の山の斜面に明瞭に浸水深を示す枯れ葉の除去された跡が見える。

吹荘の佐々木福司氏は宮古層群の重要な化石をもっていることで関係者にはよく知られている。国立科学博物館の加瀬友喜氏も心配し、名古屋大学の大路樹生氏情報のグーグルパーソンファインダーで生存がわかっていたので、安心して訪ねることができた。潮吹荘は標高20数mで無事で、宮古層群化石保管庫も無事であった。潮吹荘そのものを見るかぎり、何事もなかったかのように見えるが、潮吹荘の下のレベルの民家は全壊で土台だけになっていた。佐々木福司氏はひとりでスコップをもって道路の土砂の除去作業をやっていた。「自分は、別の所^{おなつべ}にいて大丈夫だった。最初の波が小さいので海に降りた人が次の大きい波でさらわれた。隣の女遊戸^{おなつべ}では避難指示がよく、一人の犠牲者も出なかった。潮吹荘の下の民家では嫁さんがお義母さんの手を引いて逃げ、お義母さんはずぶぬれになったが助かった。ここでは船は1艘も残っていない」などと話していた。日出島の宮古層群は露頭がよくなっていた。

次に田老に向かう。南端の水産加工工場から惨状は始まる。国道脇の「三陸大津波ここから昭和8年」の表示が空しい。養呂地川は瓦礫の川で、川の中に家やトラックの残骸がある。田老では杳然として、フィールドノートに記録を書くどころではなかった。地形図でみる防潮堤は、北東を上にしたX字状とすると、左象限が市街地、右象限が漁港、上象限も町並み、下象限は地図では田畑と針葉樹である。田老駅前から下象限に入ると瓦礫の荒野が広がる。野球場があったようだ。左象限の市街地に入ったところで車を止めて、堤防の上にあがる。言葉にできない無惨な町並みが広がる。無傷に近いビルの上部以外、低い家屋の大部分は全壊だ。戦災は見たことはないが、戦災より徹底して破壊されているように思える。2階だけ残った家屋に「3/29再OK」の赤マーカーがあった。屋根が残るが鉄筋が見えている家、一見無傷で残ったと思えた家も傾いている。これだけたくさんの瓦礫はいいものともどこにあったのだろう。右象限の漁港はほとんどが、瓦礫が点在する砂浜と化している。漁業施設も土台だけとなり、上象限と右象限の間の防潮堤はほとんど破壊されている。

「昭和三陸津波10m」「明治三陸津波15m」の表示のある田老港東の岸壁わきの法面に向かう。上象限も瓦礫と全壊家屋の荒野。3階までが被害にあった「たろう観光ホテル」だけがたたずむ。「三王閣（休業中）」へ向かう道路の登り口に宮古層群の好露頭があり、断層での繰り返しをうかがわせる。坂の途中のわきに横転した自動車があり、その上側の道路わき斜面に草の引波痕があり、最大遡上高約21m。津波表示の法面の「昭和」が曲がって破損している。コンクリートの法面には金網があり、「明治」の約1m上にゴミがあり、10mほど南では2mあるいはそれ以上上にゴミ、つまり約17mかそれ以上の津波最大水位を示す（第2図；後日この写真を見ると20mほどかと思われるが、正確な測量が望まれる）。「平成」の表示を加える必要があるだろう。

そろそろ暗くなりかけているが、三王岩の遊歩道に行く。遊歩道の破損や落石があるが、三王岩の園地まで行く。三王岩は



第2図 宮古市田老の津波表示板の遠望。10mの昭和三陸大津波、15mの明治三陸大津波の表示が見えるが、「明治」より高い位置に今回のゴミが見える。左の道路では、道路が左から右へ登るカーブで約21mの最大遡上高がわかる。

そのままだったが、園地は崩落した大小さまざまな落石で埋まっていた。

小本経由で盛岡にもどる。盛岡の夜景を見て、地続きのところには先ほど見た田老の廃墟があるとは信じられない思いになった。

筆者は岩手県立博物館で地質学部門を担当しているが、地質学の学芸員としては自然災害に関する展示を行う必要があると考え、2006年1月28日から3月12日まで「ハザードマップ—減災から共生へ—」を実施し、その中で津波のハザードマップも紹介した。また、2008年4月からは「いわて自然史展示室」で小さな津波コーナーを設置している。「ハザードマップ展」終了からほとんど5年目で本当の津波災害が起きた。展示でもっと強いメッセージを出すべきであったという自責の念にかられる。

また、今回の災害から得られた教訓は、この地域で将来も繰り返されるであろう災害を軽減させ、またわが国の中枢部を襲うことが懸念される、来るべき3連動地震（東海・東南海・南海）に備えるための重要な情報を提供すると考えられる。そのために、被災遺構等を保存し、これを活用していくことを真剣に検討する必要がある。

調査に同行した吉田充氏（岩手県立博物館）、被災遺構保存に関するメールのやりとりで有益な助言をいただいた宇井忠英北海道大学名誉教授、岩松輝鹿兒島大学名誉教授、首藤伸夫東北大学名誉教授、伊藤和明防災情報機構会長、斎藤徳美岩手大学名誉教授に感謝申し上げる。

〈付記〉この報告記事は4月5日にメールマガジンgeo-Flashに掲載されたものだが、4月16日付け岩手日報に姉吉の最大遡上高が38.9mであったという東京海洋大の発表が掲載された。また、4月14日に国土地理院は、宮古市磯鶏で50cmの地盤沈下があったことを発表している。なお、本報告記事で「此処より下に家を建てるな」の「大津浪記念碑」から津波の痕跡までを50mとしたが、これは地形図上で読み取った値であり、4月18日にニューヨークタイムズ東京支局の取材に同行して現地を歩測による再測定を行ったところ、約90mであり、「大津浪記念碑」から最も近い民家までは上流へ約100mであった。川代のコマ撮り写真については、「2コマほどピントが合わない草地」と思われていた映像は津波の水面を写したものであることが、4月18日の現地調査でわかった。

大石雅之（岩手県立博物館）

宮古市重茂半島川代の 津波コマ撮り写真と姉吉の最大遡上高

「2011年3月11日東北地方太平洋沖地震」による津波の記録写真を紹介する。これは筆者が3月31日に岩手県立博物館藤井忠志氏から受け取ったCDに保存されている。撮影者は宮古市田老町の^{おおいすみき}大上幹彦氏で、撮影場所は重茂半島の太平洋側の宮古市と山田町の境界付近で、撮影ポイントは山田町側であり、宮古市川代の海岸の景観が撮影されている。大上氏はブナ林の調査をしていたが、地震の後、海岸の撮影を開始している。

現地の写真と地形図との対応が不明確であったので、4月2日に現地に行った。川代に行く途中で、3月29日に行くことができなかった姉吉に寄った。姉吉の集落は海岸より700mほど内陸にあり、海よりの道路脇に「此处より下に家を建てるな」と書かれた「津浪記念碑」がある。その50mほど下流まで津波の痕跡があった。ここまでガードレールの破損や木材や木屑の散乱があった。また、青テープ付き木杭が立てられていた。等高線の読みで最大遡上高は約40mであった。明治三陸大津波の綾里白浜の38.2mを超える可能性があり、後日正確な測量が必要である。姉吉の海岸は荒涼たる景観で、津波に洗われて全面露頭になっていた（第1図）。

千鶴、石浜の集落の惨状を見てから、川代に到着した。撮影ポイントは集落の南側の道路脇の標高20mほどの空き地の高台であった。

CDには266点の写真が記録されており、1-20が植物調査、21-88が津波、89-266は後日の津波被害の写真である。

写真は15時2分から始まっている（第2図；デジタルカメラの記録は「14時43分」となっているが、19分遅れと藤井氏から伝言されている）。中央に民家、右手に杉の木が立ち、左遠方約800m先に館ヶ崎と岩礁や小島が見える。その後15時9分には岩礁付近の水位が上がって15時10分に岩礁は水没し、15時12

分には右手の防波堤も水没するが、15時16分にはふたたび現れ、山田町側の小根ヶ崎に白波が現れる。15時18分18秒には館ヶ崎に白波が現れ（第3図）、防波堤に滝のように海水が落ちるようになってさらに水位が上がリ、18分43秒には白波が岸に到達して軽トラックを飲み込み、ボートを起こして杉の木に到達する（第4図）。18分54秒には波が家を襲い、杉の木を白波が激しく包む（第5図）。館ヶ崎に現れた白波は25秒で杉の木に到達したことになり、115km/hほどの速度で迫ったことになる。その後2コマほどピントが合わない草が映し出されているので、恐怖を感じた撮影者がこの間逃げ惑ってシャッターを押したと思われる。15時20分には水位の上がった水面に瓦礫と民家の屋根が浮かぶ映像が映し出され、館ヶ崎に白波が現れ、15時21分には岩礁が大きく現れ、水が引いている。その後は道路を山田町方面に150mほど歩き、やや高い位置の木立越しに撮影した映像となり、水位の上下が読み取れる。15時47分には、民家がなくなって下半分の枝が失われた杉の木の映像が映し出されている（第6図）。

これらの写真は、津波が岸に到達する以前の状況が映し出されている点で貴重であると考えられる。上記の記述からもわかるように、最初はゆっくりと水位が上昇し、その後水位が下がり、直後に高速の大きな波が到達したことがわかる。さまざまな証言で、一度水が引いたときに家に貴重品を取りに行った人や、漁港の船のロープを直に行った人たちが犠牲になったことが知られているが、この映像はそのことを裏付けている。この日に鵜磯小学校で会った、この小学校の卒業生で宮古市千徳在住の男性は、「ここ数年の津波は規模が小さいので、あまたかとお断した人が多かったのでは」と話をしていた。ここで紹介したコマ撮り写真は、さらに詳細に解析することで、重要



第1図 宮古市姉吉の海岸。海側から西方を望む。津波は右側の鞍部を乗り越えたとみられる。地形図では30mほどの標高が読み取れる。



第2図 宮古市川代の景観
(1, 2011年3月11日15:02, 大上幹彦氏撮影)。



第4図 宮古市川代の景観 (3, 15:18, 大上幹彦氏撮影)。



第6図 宮古市川代の景観 (5, 15:48, 大上幹彦氏撮影)。

な情報が得られると思われる。

川代から山田町に出てその惨状を見る。鯨と海の科学館は、外見は一見無傷に見えたが、ガラスは割れ、中で天井から吊るされているマッコウクジラ骨格はゴミを噛み、クロミンククジラの頭骨にゴミがのっていた。床は展示物やゴミが散乱していた。この付近の「老人保健施設霞露」には多数の車が天井や2階にのっていた。山田町中心地の郵便局の屋上には船がのっていた。

貴重な資料を使わせていただいた大上幹彦氏と藤井忠志氏に深く感謝申し上げる。

大石雅之 (岩手県立博物館)



第3図 宮古市川代の景観 (2, 15:18, 大上幹彦氏撮影)。



第5図 宮古市川代の景観 (4, 15:18, 大上幹彦氏撮影)。

2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震による 仙台地域の墓石転倒率について

主な結論

- (1) 今回の巨大地震による墓石転倒率は1978年宮城県沖地震より低い。
- (2) 墓石の転倒率が高い地域は沿岸部と内陸部の2列になっている。

仙台地域の墓地129ヶ所において、2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震（M9.0）による墓石の転倒率を3月13日から4月4日にかけて調査し、1978年6月12日の宮城県沖地震による墓石転倒率分布と比較した。調査範囲は5万分の1地形図「仙台」の全体と「岩沼」の北半部及び「白石」の北東端部にわたる東西約30km、南北約30kmの地域で、仙台を中心として北東は利府、西は愛子、南西は村田、南は岩沼を含む。

この調査は、形状ができるだけ一定した物体に対する地震波の影響を評価するため、標準型の墓石（図1：縦長の直方体で断面がほぼ正方形のもの、いわゆる棹石）のみについて、転倒しているものと転倒していないものを数えた（図1は大きく変位しているが倒れていない）。横長や不定形の墓石、五輪塔などは計数から除外した。また、統計的有意性に配慮して墓石の全数が30基以上の墓地についてのみ計数した。墓石の新旧や耐震施工の有無は計数において考慮しなかった。これらは、見ただけでは判断が難しく、厳密さを追究すると調査の能率が著しく悪くなるためである。耐震施工されている新しい墓石は倒れにくいはずであるが、実際に揺れが強かった墓地ではそのような墓石も倒れており、見回った印象では耐震施工により墓石転倒率が低減される程度は恐らく10%前後であろう。津波の被害を受けた沿岸部については、墓石が地震で倒れたのか津波で倒れたのか判断が難しい墓地（図2）は除外したが、津波の影響が少ないと判断される墓地のデータは採用した。

今回の巨大地震による仙台地域の墓石転倒率分布を図3に、1978年宮城県沖地震の際の墓石転倒率分布図（同縮尺、同図法で描き直したもの）を図4に示す。これら2つの地震による墓石転倒率とその分布が非常に異なることは一目瞭然であり、それらの特徴をまとめると次のようになる。

- (1) 1978年宮城県沖地震に比べて今回の地震は規模が大きかつ



図1 大きく変位した標準型の墓石。この型の墓石のみを数えた。

たにも関わらず、墓石の転倒率は地域全体で低く、特に仙台市中心部で墓石の転倒が非常に少なかった。1978年の地震では仙台市東部の海岸平野を中心に墓石転倒率が80%以上の墓地が17ヶ所もあったが、今回はそのような高転倒率の墓地は全くなく、転倒率68%の墓地が1ヶ所あったが（図5）、他はいずれも50%以下であった。

- (2) 1978年宮城県沖地震の墓石転倒率の分布をみると、仙台市東部の海岸平野中心部で転倒率が最も高く、その周辺に向かって転倒率が低くなる同心円状の分布が顕著だったが、今回の地震では山側の広い地域にも墓石の転倒が拡がっており、転倒率が比較的高い地域は海岸線と平行な2列の帯状に分布しているようにみえる。ただし、1978年の地震については山側の墓地の調査が行われておらず、1978年の地震による山側の高転倒率地域の有無は断言できない。



図2 津波で水深2m以上冠水した墓地。このデータは採用しなかった。

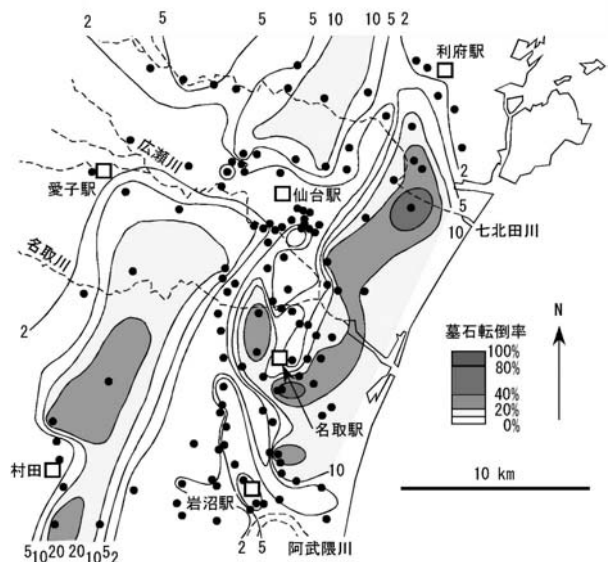


図3 2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震による仙台地域の墓石転倒率分布（今回の調査結果に基づく）。

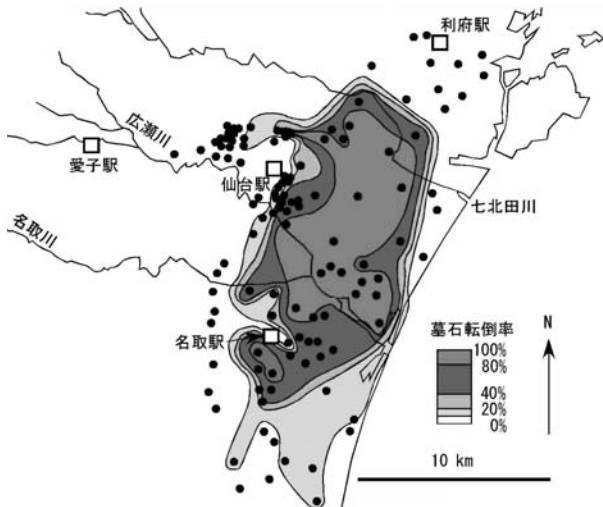


図4 1978年6月12日の宮城県沖地震による仙台地域の墓石転倒率分布。東北大学理学部地質学古生物学教室（1979）のデータに基づいて作図。

この調査結果についての考察は、次のようである。

- (1) 気象庁の発表資料などによると、今回の地震と1978年の宮城県沖地震の震央は近接している、いずれも仙台市東方170kmほどの場所であるが、震源の深さは今回が24kmであるのに対し、宮城県沖地震は40kmとかなり深かった。今回は震源が浅かったために断層のずれが海底に大きく現れ、波高10m以上の大きな津波を引き起こしたと考えられる。宮城県沖地震の津波の高さは数10cmだった。このことは、今回の地震を発生させた断層が全体として比較的浅いところで動いたことを意味し、1978年宮城県沖地震の場合に比べて断層の周囲の岩石がより脆弱であったと考えられ、そのために比較的長周期の地震波が卓越し、地震の規模が大きかった割には、墓石を効果的に転倒させるような短周期の地震波があまり発生しなかったことを示唆する。
- (2) 宮城県沖地震以後の33年間で、墓石の耐震化が進んだので、今回の墓石転倒率は、耐震化以前の状態よりも全体として10%程度低くなっている可能性がある。しかし、このことは広域的な転倒率分布のパターンにはあまり影響しないであろう。
- (3) 今回と同様に転倒率の高い地域が数列の帯状になった場合として、1993年の釧路沖地震がある。この地震は釧路沖約20km、深さ107kmを震源とする深い場所で起きた地震であり、震央に近い海岸沿いでは比較的転倒率が低く、震央から離れた場所に転倒率の高い地域がまだら状に現れた（田近ほか、1994）。内陸直下型地震では通常、震央を中心とする同心円状の転倒率分布になるが（石渡ほか、2009）、ときどき震央から離れた場所に比較的転倒率が高い「異常震域」が現れることがある。例えば2007年能登半島地震の場合は、震央から約30km離れた七尾市の丘陵部に異常震域が現れた（野村、2007）。異常震域が発生する詳しいメカニズムはわからないが、一般論としては、いろいろな経路を通ってきた地震波がある地域で干渉し合って振幅が大きくなる場合が考えられる。今回のように震源が遠い海溝型地震の場合は、揺れの強い地域と弱い地域が干渉縞のように何回も繰り返し現れることが考えられる。因みに、今回の地震で最大震度を記録したのは海岸沿いではなく、内陸の栗原市であった。なお、地震波の位相のずれによっては、逆に干渉し合って振幅が小さくなることもあるはずで、今回仙台市中心部で墓石転倒率が低かったのはそのような理由によるのかもしれない。



図5 今回の調査で最大の墓石転倒率を示した仙台市の墓地の様子。



図6 仙台市の丘陵部の墓地における小規模な地すべり。



図7 仙台市の丘陵部における住宅地の斜面崩壊。

墓地の調査の過程で、丘陵地の小規模な斜面崩壊や地すべりを多数の地点で目撃した（図6、図7）。平野部での液状化はあまり目撃しなかったが、恐らく津波の被害を受けた沿岸部では液状化も発生していたと考えられる。道路の舗装の破壊や陥没も至るところで見られた（図8）。コンクリート製の建物の地震による損壊は少なかったが、我々の東北アジア研究センターの建物は上部が大きく損壊し（図9）、危険度判定の結果立ち入り禁止になっている。



図8 仙台市の丘陵部における舗装道路の損壊。



図9 仙台市の東北大学東北アジア研究センターの建物の損壊。

今回の地震は、この調査が一段落した4月初めの時点で、既に死者が1万人を超え、行方不明者と合わせて27,000人以上が犠牲になった大災害である。末筆ではあるが、犠牲者のご冥福をお祈りするとともに、被災された方々にお見舞い申し上げます。そして、今回の調査にご協力いただいた寺院や霊園の関係者の方々と墓参中の一般の方々にお礼申し上げます。また、貴重なコメントをいただいた吉田武義教授に感謝する。

なお、4月7日の深夜(23:32)にM7.1の余震があり、仙台市や栗原市で震度6強を観測し、東北地方で死者4人、重軽傷者202人が出た。この余震で図9の建物は損壊が進み、塔部が1メートルほど低下した。各墓地でも多くの墓石が転倒したと思われるが、我々は4月4日に現地調査を終了したので、本調査結果にこの余震の影響は含まれない。今後のM7～M8の余震の方が本震(M9)より強い揺れ(図4と同程度ないしそれ以上)になる可能性があるため、注意が必要である。

石渡 明・宮本 毅・平野直人
(東北大学東北アジア研究センター)

文 献

- 石渡 明・小栗尚樹・原田佳和(2009) 岩手・宮城内陸地震(2008)の墓石転倒率分布とその地質学的考察. 東北アジア研究, 13, 1-16.
- 野村正純(2007) 能登半島地震; 旧七尾市における建造物の被害. 地球科学, 61, 255-263.
- 東北大学理学部地質学古生物学教室(1979) 1978年宮城県沖地震に伴う地盤現象と災害について. 東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告, 80, 1-97.
- 田近 淳・深見浩司・岡崎紀俊・小澤聡・遠藤祐司・黒沢邦彦・大津 直・萩野 激・石丸 聡・秋田藤夫(1994) 1993年釧路沖地震による地盤現象と災害. 北海道立地下資源調査所調査研究報告, 23, 105p.

東北地方太平洋沖地震に関する各地の状況を記録することは、学会としてとても重要なことだと考えています。そこで、今回の地震に関する様々な情報を会員の皆様から投稿していただけるようお願い申し上げます。投稿いただいた情報はできる限りホームページやNews誌などで掲載できるように取りまとめていきたいと思ひます。レポートや解説付きの写真など、形式は自由です。分かる範囲で結構ですので、投稿情報の場所の情報(町名や緯度経度など)がありましたら添えていただけるようお願いします。

投稿先: journal@geosociety.jp (できるだけメールにてお寄せください。)
〒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
FAX: 03-5823-1156



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。

三朝国際 インターンプログラム2011

実施期間：平成23年7月1日～8月11日または8月17日～9月30日の期間中の約4～6週間

岡山大学地球物質科学研究センターの各研究部門の教員並び研究者による指導のもと、当最先端研究プロジェクトに実際に参加していただきます。

プログラム終了時には、英語による研究成果発表の実施を予定しています。このプログラムを通して、高度な実験・分析技術に触れるのみでなく、研究者としての経験や最先端研究への情熱が育まれることを期待しています。

応募条件：地球科学または関連分野（物理、化学、材料科学等）専攻の学部3・4年生または修士学生（国籍は問わない）

募集人員：10名程度

応募締切：平成23年5月9日必着（午後12時）
詳しくは、<http://www.misasa.okayama-u.ac.jp/jp/announcement/?eid=00550>

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。



応募

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（助教）

1. 公募人員：助教1名
2. 公募分野：宇宙惑星プラズマ分野。特に、宇宙空間（地球および惑星を取り巻く電離圏・磁気圏から宇宙へと広がる空間全体）をプラズマ科学の視点で研究する分野
3. 応募資格：着任時までに博士の学位を有すること
4. 着任時期：平成23年9月1日以降なるべく早い時期
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) 略歴書（学歴および職歴）
 - (b) これまでの研究・教育業績の概要（1,500字程度）
 - (c) 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）
 - (d) 主要な原著論文別刷5編以内（PDFファイル可）
 - (e) 今後の研究計画（1,500字程度）
 - (f) 研究・教育に対する抱負（1,500字程度）
 - (g) 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）
 - (h) 他薦の場合は、推薦書および上記事項(a)～(d)の概要がわかる書類

7. 応募・推薦の締め切り：平成23年5月31日（火）

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 事務局

（封筒に「宇宙惑星プラズマ教員応募書類在中」と朱書きし、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 星野真弘

電話番号：03-5841-4584

電子メールアドレス：

hoshino@eps.s.u-tokyo.ac.jp

*採用5年後に研究・教育の業績評価を行います。

*当専攻の詳細は、<http://www.eps.s.u-tokyo.ac.jp/>をご覧ください。

*東京大学大学院理学系研究科では、男女共同参画を積極的に推進しています。

詳しくは理学系研究科男女共同参画基本計画<http://www.s.u-tokyo.ac.jp/gai/sankaku/kihonkeikaku.html>をご覧ください。

岡山大学地球物質科学研究 センター平成23年度 共同利用研究員の追加公募

今回の東北地方太平洋沖地震で東北、関東地方の大学・研究所等は深刻な被害を被られており、長期に渡って研究・教育活動に多大な支障が生じると考えられます。そこで被災された研究者及び大学院生（学部卒業生も含む）の皆様の研究・教育活動を支援するために、平成23年度共同利用研究の追加申請を受けつけることにしました。採択されると必要な旅費および滞在費が支給されます。滞在中は付設の宿泊施設を利用することが出来ます。より多くの共同利用研究者を受け入れるため、滞在期間は数日から1ヶ月程度といたします。また、他の利用者、及び夏期のインターンプログラムとの関係で、滞在時期については調整が必要となる場合がありますので、可能であればこちら側の対応教員と事前の連絡をお願いします。

当面の間、メ切を設けず申請を受け付け、速やかに採択を決定します。

詳しくは、<http://www.misasa.okayama-u.ac.jp/jp/announcement/?eid=00553>

新潟大学教育研究院 自然科学系教員公募要項

1. 所属：新潟大学教育研究院自然科学系環境科学系

2. 担当学部・研究科：大学院自然科学研究科（環境科学専攻）・理学部（地質科学科）

3. 担当予定科目

学部：岩石学あるいは鉱物学分野の専門科目、野外実習に関する科目、地学に関する基礎科目

大学院：岩石学あるいは鉱物学分野の専門科目など

4. 職種・人員：教授1名

5. 採用予定日：平成23年9月1日以降なるべく早い時期

6. 給与：国立大学法人新潟大学職員給与規程による

7. 職務内容

(1) 岩石学または鉱物学に関わる教育研究を高度化・活性化する研究プロジェクトを企画・参加して、教育研究を推進すること。理学部地質科学科及び大学院自然科学研究科地球科学コースの教育目標と教育内容を理解し、教育研究に情熱を持って取り組むこと。

(2) 新潟大学コア・ステーション地球環境・地球物質研究センターの研究プロジェクトを積極的に推進すること。

(3) 日本技術者教育認定機構（JABEE）に認定されている教育プログラムに参画すること。

8. 応募資格

(1) 博士の学位を有すること。

(2) 上記職務内容に関して優れた教育研究業績を有し、同分野の教員と協調して教育研究を担える能力と熱意があること。

(3) 野外実習の指導ができること。

9. 応募書類

(1) 履歴書（写真付き、連絡先の電話番号と電子メールアドレスを明記のこと、書式は任意）

(2) 研究業績：著書、学術論文（学位論文、レフェリー付きの原著論文、総説に区分）及びその他の論文（レフェリーなしの原著論文、国際会議発表など）のリスト。なお、論文名、著者名、雑誌名、巻、最初と最後のページ、発表年（西暦）について記載し、SCI雑誌にはマーク（*）を付けること。

(3) 主要原著論文の別刷あるいはコピー（代表的なもの10編）。

(4) 大学等に在籍の方は教育業績：過去10年間の博士、修士課程への学生受け入れと学位授与について年度毎に記載すること。

と。

- (5) これまでの教育研究概要と採用された場合の教育研究の抱負を合わせて2,000字程度にまとめた文書。
- (6) 科学研究費などの研究助成金の受領状況(代表者, 分担者を区分すること)。
- (7) 学会活動, 国際連携, 社会的活動状況をまとめた文書。
- (8) 応募者について意見を聞くことのできる方2名の氏名と連絡先(勤務先, 電話番号, 電子メールアドレス)。

(注) 応募書類は返却しません。応募に関する秘密は厳守します。また, 本公募手続きにより本学が取得した応募者の個人情報, 「独立行政法人等の所有する個人情報の保護に関する法律」に基づき適正に管理します。

10. 応募の締切: 平成23年5月31日(火) 必着

11. 選考方法: 応募書類による選考を行う。面接による最終選考を行うことがある。ただし, 旅費は支給しません。

12. 提出書類の送付及び問合せ先

(1) 送付先

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050 番地 新潟大学自然科学系総務課学系庶務係

(封筒の表に「教員応募書類(岩石学・鉱物学分野)在中」と朱書きし, 簡易書留で送付のこと。)

(2) 問合せ先

〒950-2181 新潟市西区五十嵐2の町8050 番地 新潟大学理学部地質科学科宮下純夫

電話: 025-262-6193 (直通)

E-mail: miyashit@geo.sc.niigata-u.ac.jp

(3) 担当予定学部・研究科の活動内容については, 以下のホームページを参考のこと。新潟大学理学部地質科学科

(<http://geo.sc.niigata-u.ac.jp/>)

新潟大学大学院自然科学研究科

(<http://www.gs.niigata-u.ac.jp/~gsweb/>)

新潟大学地球環境・地球物質研究センター

(<http://geo.sc.niigata-u.ac.jp/~ceems/>)

13. 備考

新潟大学では, 女性研究者支援室を設置し, 女性研究者支援を推進しています。女性研究者の積極的な応募を歓迎します。

(女性研究者支援室:

<http://www.niigata-u.ac.jp/joseishien/>)

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。

第8回(平成23年度) 日本学術振興会賞 受賞候補者推薦募集

1. 趣旨 我が国の学術研究の水準を世界のトップレベルにおいて発展させるためには, 創造性に富み優れた研究能力を有する若手研究者を早い段階から顕彰し, その研究意欲を高め, 研究の発展を支援していく必要があります。この趣旨から日本学術振興会は, 平成16年度に日本学術振興会賞を創設しました。

2. 対象分野 人文・社会科学及び自然科学にわたる全分野

3. 授賞 授賞数は25件程度とし, 受賞者には, 賞状, 賞牌及び副賞として研究奨励金110万円を贈呈します。なお, 日本学士院により, 日本学術振興会賞受賞者の中から日本学士院学術奨励賞受賞者が選考されます。

4. 対象者 国内外の学術誌等に公表された論文, 著書, その他の研究業績により学術上特に優れた成果を上げたと思われる者のうち, 平成23年4月1日現在以下の条件を満たす者として。

1) 45歳未満であること 2) 博士の学位を取得していること(博士の学位を取得した者と同年以上の学術研究能力を有する者を含みます。)
3) 外国人の場合は推薦時点において我が国で5年以上研究者として大学等研究機関に所属しており, 今後も継続して我が国で研究活動を予定していること(なお, 日本国籍を有する者の場合はこの条件を問いません。)

5. 受付期間 平成23年5月18日(水)~20日(金)(必着)

(学会推薦受付締切: 5月6日(金))

東北地方太平洋沖地震等の被災により, 上記受付期間に間に合わない場合は, 上記受付期間以前に, 下記問い合わせ先に個別にご相談下さい。

6. 推薦書類の提出先及び問い合わせ先
〒102-8472 東京都千代田区一番町8番地
独立行政法人 日本学術振興会
総務部 研究者養成課 「日本学術振興会賞」担当
<http://www.jsps.go.jp/jsps-prize/>

第2回(平成23年度) 日本学術振興会育志賞 受賞候補者推薦募集

1. 趣旨 日本学術振興会(以下「本会」という。)は, 天皇陛下の御即位20年に当たり, 社会的に厳しい経済環境の中で, 勉学や研究に励んでいる若手研究者を支援・奨励するための事業の資として, 平成21年に陛下から御下賜金を賜りました。

このような陛下のお気持ちを受けて, 本会では, 将来, 我が国の学術研究の発展に寄与することが期待される優秀な大学院博士課程学生を顕彰することを目的として, 平成22年度から「日本学術振興会 育志賞」を創設しました。

2. 対象分野 人文・社会科学及び自然科学の全分野

3. 授賞 授賞数は16名程度とし, 受賞者には賞状, 賞牌及び副賞として学業奨励金110万円を贈呈します。また, 受賞者は, 希望により翌年度から特別研究員等に採用することとします。その場合, 研究奨励金等が支給されます。

4. 受賞条件 1) 大学院における学業成績が優秀であり, 豊かな人間性を備え, 意欲的かつ主体的に勉学及び研究活動に取り組んでいる大学院生であって, 当該大学長から推薦された者 2) 1)に相当する大学院生であるとして所属する学会長から推薦された者 3) 1)及び2)の者は, 平成23年5月に大学院博士課程に在学する34歳未満であること。また, 海外からの留学生で大学院博士後期課程に在学する者についても, 推薦することができます※推薦に当たっては, 論文等の業績のみにとらわれず, 優秀な者を推薦。

5. 受付期間 平成23年6月15日(水)~17日(金)(必着)

(学会推薦受付締切: 5月31日(火) 学会推薦です。自薦はありません。)

東北地方太平洋沖地震等の被災により, 上記受付期間に間に合わない場合は, 上記受付期間以前に, 下記問い合わせ先に個別にご相談下さい。

6. 推薦書類の提出先及び問い合わせ先
〒102-8472 東京都千代田区一番町8番地
独立行政法人 日本学術振興会
総務部 研究者養成課 「日本学術振興会 育志賞」担当
TEL 03-3263-0912
<http://www.jsps.go.jp/j-ikushi-prize/index.html>



紹介

世界のジオパーク

世界のジオパーク編集委員会・
日本ジオパークネットワーク
JGN共編



（オーム社，2010年8月5日発行，193ページ，A4版，2,800円（税別），ISBN 978-4-274-20905-5）

ジオパークと聞けば，糸魚川市が世界に先駆けて1991年に制定した糸魚川ジオパークを思い浮かべる人が多いかもしれない。GeologyとParkを組み合わせた造語であるが，本書で扱うジオパークのジオは，地球を意味する接頭語として使われているので，糸魚川ジオパークとは少しニュアンスが違っている。すなわち，「地形・地質などジオに関する素晴らしい自然遺産のある地域を多くの人に訪れてもらい，（中略）ガイドの説明を聞きながら野外を歩いて，大地の成り立ちとその仕組みの面白さを楽しむ大地の公園」である。そして，世界ジオパークとは，ユネスコが支援する世界ジオパークネットワーク（GGN）に加盟が認められたジオパークなのである。

ユネスコが関与するもう一つのプログラムに世界遺産がある。その主目的は，顕著な普遍的価値を持つ自然・文化遺産を，将来に継承するために保全することである。そのため，世界遺産に登録されて知名度が上がり観光客が詰めかけると，遺産の保全という趣旨からはずれることになる場合もある。

これに対して世界ジオパークは，地域の自然遺産を保全しながら教育・普及とジオツーリズムに活用していくことにより，地域の自然遺産を生かした持続的な地域の発展を目指す

している。つまり，保全と両立する活用が最初から盛り込まれているのである。そのため，GGNに加盟するためには，ジオパークにふさわしい大地の遺産（美しい地形や貴重な地質，それらを基盤とした生態系，さらには地域の歴史・伝統・文化）が存在するかどうかに加えて，それらの保全と教育・普及とジオツーリズムが実際に組織的に行われているかどうかを確認するための審査を受けなくてはならない。そして，加盟が認められた後も，4年ごとに，三位一体の活動が継続されているかどうかの再審査を受けて，世界ジオパークとしての質を不断に維持し向上させなくてはならないのである。

さて，本書は，2010年8月現在，世界19か国63か所に存在するGGN加盟の世界ジオパークをコンパクトに紹介するガイドブックで，3編からなっている。

I編「アジア・オセアニアの世界ジオパーク」では，日本3か所（洞爺湖有珠，糸魚川，島原半島），中国22か所，マレーシア・オーストラリア各1か所が紹介されている。またII編「ヨーロッパ・中近東・南米の世界ジオパーク」では，以下の15か国，36か所が紹介されている。イギリス（7か所），ドイツ・イタリア（各5か所），スペイン（4か所），アイルランド共和国・フランス・ポルトガル・ギリシャ（各2か所），ノルウェー・オーストリア・チェコ共和国・ルーマニア・クロアチア・イラン・ブラジル（各1か所）。

両編とも同じ体裁で，まずページの先頭でジオパークの名称と国名（英語と日本語），国旗，所在地，緯度・経度，面積が示されている。それに続いて，基本的には1ページ分の文章と半ページ大のカラー写真2枚で，ジオパークの内容と特色，ジオツーリズムの現状などが要領よく簡潔に説明されている。そして，文末にある「ジオパークへのアクセス」というコラムに，位置図，主要都市からの行程と所要時間，URLが示されている。

III編「ジオパークという仕組み」では，ジオパークの理念と審査の枠組み，およびジオパークに必要な要素を詳しく説明している。そして，I編とII編の最後に設けられたコラム「世界ジオパークネットワーク参加への道」では，2003年3月に山陰海岸国立公園地域をジオパークにする提案が行われてから，2009年8月に上記3地域のGGN加盟が決まるまでの経緯が詳しく語られている。なお，山陰海岸国立公園地域は，昨年10月，山陰海岸ジオパークとして，韓国の済州島ジオパークと共に，GGN加盟が認められた。

本書を手にとって，カラー写真に写し込まれた諸外国のジオパークの雄大な地形や露頭の様子を見るだけでも，地球の歴史の長さ，地質作用の雄大さと複雑さなどが直感的に理解できるであろうが，さらに，高校の地図帳で詳しい位置を確かめて，ホームページのインフォメーションを読めば，ジオパーク地域の地理，地形，地質，植生，気候そして伝統的な文化や風俗までを総合的に理解すること

ができる。その上で，日本のジオパークで噴煙を上げる火山や火山災害の写真を見直すと，いかに日本列島が活動的な場であるか，そして人々は災害を被りながらも大地の恵みを享受して生きていることが再認識できる。

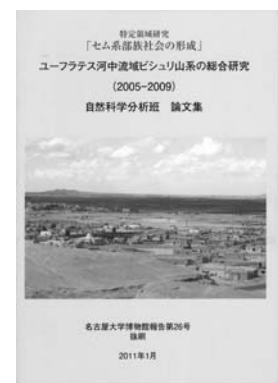
「まえがき」に，ふだん私たちがなにげなく眺める山河の美しい景観の背後には，複雑な地球の営みがあります。（中略）山も，台地も，平野も，それぞれに異なった成り立ちがあつて今の形になっているのです。しかし，地形・地質などのジオ（大地・地球）の面白さが，一部の人にしか知られていないのは残念なことです，と書かれている。ジオの科学である「地学」に携わる人々に共通する思いではあるが，その背景には，ジオの研究に比べて，教育や普及，活用といった活動がおろそかだった歴史があると考えられる。「地学」の振興を図るために私たちがなすべきことは，「あとがき」に書かれているように，ジオパーク活動を通じて，地質を理解するとともにその地域の地質遺産の持続可能・保全可能・適切な開発可能に結びつけ，地域振興にもつなげ，訪問者と地元住民との連携を可能にすることである。

本書を，ジオの面白さを味わいたいと考えている人だけでなく，もっと多くの人々に知ってもらいたいと願っている人にも推薦したい。

（原田憲一）

セム系部族社会の形成：ユーフラテス河中流域ビシュリ山系の総合研究（2005-2009） 自然科学分析班論文集

星野光雄ほか（編著）



（2011年1月発行，123ページ，A4版，無料）

科学研究費補助金（特定領域研究）「セム系部族社会の形成」の研究結果のうち，自然

科学分析班（星野以下9名）が担当した部分
が、名古屋大学博物館報告第26号として公表
された。本書はその報告から関連する11編の
論文を抜粋し論文集としてまとめたものであ
る。また、調査地域の地形・地質に関する写
真集が紙媒体およびCD-ROMで添付されて
いる。

本総合研究が対象としたのは、シリアの
ユーフラテス河中流域に位置する、古アッシ
リア以前の紀元前3千年紀のテル・ガーネ
ム・アル・アリ（Tell Ghanem al-Ali）遺跡

である。情報の少ない本地域の地球科学的論
文集であり、本地域の地質・考古・環境学に
興味のある会員にとっては貴重な情報源であ
ろう。論文は、遺跡およびその周辺の1）地
質、2）河成段丘、3）第四紀マグマ活動、
4）AMS 14C年代、5）環境試料の14C濃
度、6）段丘堆積物の化学組成、7）天然放
射線を用いた遺跡の土壌対比、8）石器の岩
質分類、9）石膏ノジュールの形成環境、10）
天然アスファルトの産地同定に関するものと、
11）ヨルダン南部、ワディ・アブ・トレ

イハ遺跡の周辺環境に関するものである。

本書は非売品であるが50部程度の残部があ
り、下記メールアドレスに申し込むことによ
り、2011年度中であれば無料で入手すること
ができる。

名古屋大学大学院環境学研究科 星野光雄
(hoshinom@nagoya-u.jpまたは

mhoshino@u01.gate01.com)

(小嶋 智)

CALENDAR

2011.4～

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。

2011年

4月 April

○日本学術会議公開シンポジウム
「新しい高校地理・歴史教育の創造ー
グローバル化時代を生き抜くため
にー」

日時：2011年4月23日（土）14:00～17:00

場所：日本学術会議講堂（港区六本木7-22-
34）

問い合わせ先：日本学術会議事務局第一部担
当 小林03-3403-5706

<http://www.scj.go.jp/ja/event/pdf/116-s-1-1.pdf>

★2011年関東支部総会および地質技
術伝承講習会

4月24日（日）

地質技術伝承講習会 14:00～16:00

関東支部総会 16:00～16:30

場所：大田区産業プラザ（大田区蒲田1-20-
20）特別会議室

問い合わせ先：関東支部担当幹事 緒方信一
ogata@ckcnet.co.jp

5月 May

★2011年「地質の日」特別講演会

「微生物は如何にして地球環境を変えてきた
か？～石から探る地球環境の進化史～」

神奈川県立生命の星・地球博物館 共催

5月14日（土）13:30～（予定）

場所：神奈川県立生命の星・地球博物館 ミ
ュージアムシアター

講師：山口耕生（東邦大学理学部化学科）

同会場にて、第2回惑星地球フォトコンテス

ト表彰式。

★一般社団法人日本地質学会 2011
年度総会（代議員総会）

5月21日（土）14:00～15:30

場所：総評会館 201会議室（千代田区神田
駿河台3-2-1）

○日本地球惑星科学連合2011年大会

5月22日（日）～27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.jpogu.org/meeting/>

○原子力総合シンポジウム2011

日本地質学会 共催

5月25日（水）～26日（木）

場所：日本学術会議講堂（港区六本木7-22-
34）

<http://www.aesj.or.jp/>

6月 June

★2011年中部支部総会・シンポジウ
ム・地質見学

6月11日（土）10:00～

場所：名古屋大学東山キャンパス環境総合館
1階レクチャーホール

問い合わせ先：名古屋大学 竹内 誠（中部
支部愛知県幹事）

E-mail: takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

TEL: 052-789-2525

○IGCP-581 第二回シンポジウム
「アジア河川系の変遷：テクトニクス
と気候」

6月11日（土）～12日（日）

場所：北海道大学大学院地球環境科学研究院
（札幌市北区）

巡検：6月13日（月）～14日（火）

<http://geos.ees.hokudai.ac.jp/581/>

問い合わせ先：IGCP-581 LOC 山本正伸

E-mail: myama@ees.hokudai.ac.jp

○地質学史懇話会

6月25日（土）13:30～

会場：北とびあ701号室（北区王子1-11-1）
小澤健志「金澤藩鉱山教師E.デッケンの生涯
について」

後藤和久「宮古ー八重山諸島を襲った 1771
年明和津波の歴史学的・地質学的証拠」

問い合わせ先：矢島道子 pxio2070@nifty.com

7月 July

○第48回アイソトープ・放射線 研究
発表会

7月6日（水）～8日（金）

場所：日本科学未来館7階（東京都江東区青
海2-3-6）

共催：日本地質学会ほか

<http://www.jrias.or.jp/index.cfm>

8月 August

○IGCP-507国際シンポジウム（北京）

「アジア河川系の変遷：テクトニクスと気候」
8月15日（月）～20日（土）（15、16：シンポ
ジウム、17～20：巡検）

場所：中国地質大学・北京校

<http://igcp507.kopri.re.kr/>

9月 September

★日本地質学会第118年学術大会・日
本鉱物科学会2011年年会合同学術大
会（水戸大会）

9月9日（金）～11日（日）

場所：茨城大学ほか

大会HP

[http://www.geosociety.jp/mito/content0001.
html](http://www.geosociety.jp/mito/content0001.html)

11月 November

○2011 PERC Planetary Geology
Field Symposium

日時：2011年11月5日（土）～6日（日）

場所：北九州国際会議場

巡検：2011年11月7日（月）～9日（水）

発表申し込み：2011年8月上旬 締切

[http://www.perc.it-chiba.ac.jp/meetings/
pgfs2011/](http://www.perc.it-chiba.ac.jp/meetings/pgfs2011/)

問い合わせ先：千葉工業大学惑星探査研究セ
ンター pgfs2011@perc.it-chiba.ac.jp

☆中部支部

お知らせ

中部支部2011年年会開催のお知らせ

中部支部では下記の通り2011年支部年会を開催します。あわせて名古屋大学博物館見学、シンポジウムと地質巡検を計画しましたので、皆様是非ご参加ください。

6月11日(土)

会場：名古屋大学東山キャンパス：環境総合館1階レクチャーホール

(<http://www.nagoya-u.ac.jp/global-info/access-map/higashiyama/>)

受付(9:30から)(総会・博物館見学・シンポジウム・個人講演は無料)

総会(10:00~10:40)

博物館見学(10:45~11:30)

シンポジウム(13:00~17:00)

「濃尾平野の形成とテクトニクス」

竹内 誠：趣旨説明と濃尾平野周辺の地質概説

牧野内 猛：濃尾平野地下の第四紀層・新第三紀層

足立 守：濃尾平野の重力異常と地下構造

大谷 具幸：濃尾平野の地質・地下水と地中熱利用

須貝 俊彦：養老断層系の完新世活動

工藤 健：フィリピン海プレートの沈み込みと琵琶湖・濃尾平野の形成

個人講演(ポスターコアタイム)(17:00~17:40)

ポスター発表のみ受け付けます。ポスター発表は9:30~17:40まで掲示することができます。発表希望者は下記申し込み先まで、発表タイトル、発表者氏名、連絡先をお知らせください。懇親会(18:00~20:00)(大学内施設を予定)会費 5,000円

6月12日(日)

地質巡検「天正地震によるせき止め湖堆積物と足助断層帯シュードタキライト」

定員15名、参加費：1,000円、自家用車に分乗。

案内：鈴木和博・竹内 誠

見学内容：せき止め湖堆積物、埋もれ木、天正地震(1586年)、崩壊堆積物、シュードタキライト、カタクレーサイト、注入脈
日程：7:50地下鉄東山線東山公園駅3番出口東山ビル前集合
8:00 東山公園駅前 — 9:30 道の駅どんぐりの里いなぶ
9:45 — 10:20 海(せき止め湖堆積物見学) 11:20 — 12:00 道の駅どんぐりの里いなぶ(昼食) 13:00 — 13:40 豊田市大島(足助断層帯見学) 14:30 — 15:30 東山公園駅前

参加申し込み：博物館見学・総会・シンポジウムと懇親会の参加は当日まで受け付けし、地質巡検は定員になり次第締め切ります。準備の都合がありますので、できるだけ5月27日(金)までに参加内容(博物館見学、総会、シンポジウム、懇親会、地質巡検の別)、連絡先(E-mailが望ましい)を明記して、E-mail, FAXまたは葉書にてお申し込みください。

E-mail: takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

FAX: 052-789-3033

葉書：〒464-8601 名古屋市中千種区不老町D2-1 (510)

名古屋大学環境学研究科地球環境科学専攻

竹内 誠

☆関東支部

報告

目指せ！ジオパーク秩父
2回の「一味違った札所めぐり」にのべ225人参加

小幡喜一(埼玉県立熊谷高等学校)

吉田健一(秩父ジオパーク推進員)

小林健助(埼玉県立自然の博物館外部研究員)

2011年2月6日(日)と3月6日(日)、埼玉県秩父盆地でジオツアー「一味違った札所めぐり」を開催しました。両日も天候に恵まれ、早春の巡礼道を地質学的視点で楽しみました。のべ225人の参加者のうち、8割強の185人が秩父1市4町の住民で、地元での盛り上がりを見せました。

昨年2月2日に「目指せ！ジオパーク秩父」をキャッチフレーズに「秩父まるごとジオパーク推進協議会」が設立され、長瀬岩畳の観察会、講演会、バスハイクを実施し、自治体やNPOでの研修会、学校教育活動への支援などを積極的に展開しています。今回のツアーは、秩父まるごとジオパーク推進協議会の主催で地元の行政、観光協会や関連NPO法人などが協力し、日本地質学会関東支部が後援となり、NPO法人秩父まるごと博物館が運営を担当して実施されました。

秩父札所34か所は、西国・坂東33か所の札所ともに日本百観音に数えられ、秩父市街地を中心に盆地に散在し、一巡100kmで手ごろなハイキングコースになっています。観音堂は岩屋や露岩、鍾乳洞、湧泉などと関係の深いものがあり、巡礼道にも面白い露頭などがあります(小幡, 2006)。すでに道案内の標識やトイレなどの基盤整備が行われているところを利用して、地質学的な札所めぐりを企画してみました。

「一味違った札所めぐり」の実施にあたって、下見をジオガイド養成講座と位置づけ、札所案内人や、郷土歴史家、歴史民俗資料館の学芸員、秩父学検定の上級合格者などと一緒に行いました。秩父盆地の形成や河岸段丘などをテーマに、札所の縁起や霊験記、梵鐘の由緒、巡礼道の石碑、さらには戦国時代の城跡などと、地形・地質との関係を勉強しました。当日の案内も、地質・札所・歴史・民俗など、いろいろな解説を行い、従来の札所巡りの案内にジオ味をつける工夫をしました。

2月6日(日)はやや寒い曇りがちの天気の中、「秩父札所をめぐり盆地と山地の境を見る」と題して、秩父盆地と外秩父山地の境界付近を、秩父鉄道と銅黒谷駅から、瑞岩寺、札所一、二、四、五番をめぐり西武鉄道横瀬駅まで、110人(秩父1市4町の住民79人)、2班に分かれて約12kmを歩きました。

融興山瑞岩寺や札所一番誦経山四萬部寺付近では、秩父盆地第三系の地層を観察し、周辺の山地の隆起と地層の関係を考えました。盆地の東縁断層を越え、札所二番大棚山真福寺はつらい山道を登ったところにあります。広々とした境内は、外秩父山地の三波川変成帯のほぼ水平な片理面が発達した黒色片岩の棚状の地形面で、大棚とはよく言ったものです。ここで、昼食をとりました。江戸巡礼古道を大棚川に下り、県指定天然記念物「岩棚のキンモクセイ」、結晶片岩中に進入する蛇紋岩の露頭を観察しました。石仏群で知られる札所四番高谷山金昌寺では、その石材は札所三十一番観音院の周辺で産出する凝灰質砂岩で、巡礼によって運ばれ、門前の石屋で刻まれたことも紹介しました。奥の院では、蛇紋岩とその上に重なる新第三系緑辺



2月6日 札所四番金昌寺奥の院、三波川変成帯の蛇紋岩（左奥）とその上に重なる秩父盆地新第三系東縁部の角礫岩（手前右上）。

部の角礫岩が露出し、まさに山地と盆地の境であることを観察しました。秩父盆地の東縁には、断裂に関連していくつかの温泉があることも紹介しました。横瀬町の新田橋付近では新第三系縁部の直立した角礫岩を観察し、武甲山の自然や秩父札所などを展示した町立歴史民俗資料館を見学しました。その後、ちちぶ農協横瀬直売所に寄り解散しました。

3月6日（日）は麗らかな日の中、「秩父札所めぐり河岸段丘を見る」と称し、荒川がつくった段丘と平成の名水百選「武甲山伏流水」をテーマに、秩父市街と荒川対岸の秩父鉄道秩父駅から札所十八、十九番、秩父橋、札所二十から二十二番、秩父公園橋、札所十六、十七番、武甲酒造、秩父神社、札所十五番、天ガ池の跡、西武秩父駅近くの御旅所までの約10kmを、115人（秩父1市4町の住民96人）が3班に分かれて歩きました。

秩父駅から秩父盆地の低位段丘の中では最上位の段丘崖に沿って、洗い場などとして利用されている妙見七ツ井戸と、その下の段丘面上の流路跡である水田や中州跡である礫質の畑を観察しながら、札所十八番へと進みました。ここからは荒川の流れに向かって段丘を下り、札所十九番飛淵山龍寺で、観音堂の建つ高く露出した角礫を含む砂岩と、そこに見られるポットホールを観察しました。荒川の狭窄部の秩父橋では昭和の



3月6日 妙見七ツ井戸三の井戸から妙見塚へ、段丘面上の流路跡に帯状につくられた水田。左側は段丘崖。



3月6日 札所二十番之上堂の乳水場。大観岩といわれる秩父町層の砂岩。段丘面上から染みこんだ地下水が滴り落ちる。

アーチ橋を渡り、明治の橋脚と平成の斜張橋、三代の技術の進歩を見ました。対岸の札所二十番法王山岩之上堂には、荒川に面した大観岩という砂岩の絶壁があり、その下に滴り落ちる「乳水場」の鍾乳石を観察しました。札所二十一番から二十二番へと段丘地形や永田城跡を見ながら巡礼道をたどりました。昼食後、秩父公園橋を渡り、札所十六番から、段丘面上の流路跡である水田や淵の跡と考えられる沼や、その痕跡を見ながら札所十七番へ。ここからは昭和30年代まで流れていた地蔵川の流れに沿って街中を歩きました。妙見七ツ井戸の一段下の秩父往還に沿った段丘崖にある秩父七ツ井戸のひとつを利用した造り酒屋「武甲酒造」を見学しました。最後に、段丘面上の小高い中州跡に建つ秩父神社から、同神社の繋ぎの竜が暴れたという、札所十五番近くの段丘崖下にあった天ガ池跡、そして御旅所まで、ほぼ江戸時代の秩父夜祭の行列のコースを歩きました。

地元の方からは、「車を使わずに巡礼道を歩いてみると、気づかなかった地形や珍しい岩を見ることができて良かった」「普段、あまり意識せずに散策している秩父の風景ですが、妙見七ツ井戸は農耕や生活に古くから利用され、秩父七ツ井戸の水をお酒造りや生簀など商業的に利用していて、まさに大地の恵みを人々の暮らしに生かしていることを学んだ」「街中に昔々の川のようにすたずねて、プラタモリのように面白かった」「半日の散策コースも欲しい」などの感想をいただきました。

地質学入門としては良い成果が上がったのではないかと思います。今後も、札所のジオハイクを計画していきます。是非ご参加ください。

小幡喜一（2006）秩父札所の地学めぐり。地学教育と科学運動、(53)：11-22。

☆北海道支部

案内

日本地質学会北海道支部・遠軽町共催 『白滝ジオパーク地質見学会・講演会』のご案内

●地質見学会『白滝の地質と黒曜石』

日 時：2011年6月25日（土）～26日（日）

25日：支湧別川ルート（案内者：加藤孝幸ほか）

＊15：00に白滝支所に戻り、講演会に合流します。

26日：赤石山ルート（案内者：和田恵治ほか）

集合場所：6月25日（土）10：00 遠軽町白滝総合支所駐車場

＊現地集合になります。ご注意ください。

参加費：一般 10,000円 学生・院生 6,000円（1泊2食、懇親会、保険料、2日目の弁当代込）

定 員：30名

宿泊は白滝山の家です（24日の前泊希望の方は＋5,000円で申し受けます）

申込先：支部幹事 川上源太郎（道総研 地質研究所）

Tel：011-747-2447 E-mail：kawakami-gentaro@hro.or.jp

●講演会『ジオパークを知ろうー遠軽の地質遺産「白滝」(仮題)』

日 時：2011年6月25日（土）15：00～17：30

場 所：遠軽町白滝支所 国際交流センター

講演内容：

「ジオパークとは？～白滝ジオパークに期待すること」

廣瀬 亘（道総研地質研究所）

「北見山地の謎ー遠軽の地質と私との関わり」

田近 淳（道総研地質研究所）

「白滝黒曜石は面白い！すごい！」

和田恵治（北海道教育大学）

2nd International Conference on Paleontology in Southeast Asia 参加報告

藺田 哲平

茨城大学大学院 理工学研究科 博士後期課程
宇宙地球システム科学専攻

東南アジア国際古生物学会議 (International Conference on Paleontology in Southeast Asia) という名の国際会議をご存知だろうか。私も初めて聞く名前の国際集會に、タイの友人 (Mahasarakham大学の博士課程に所属するカメ類化石の研究者) に誘われて参加した。

2010年11月1日～5日、タイ東北部Mahasarakham県で行われたこの会議は、Mahasarakham大学の古生物学研究教育センター (Palaeontological Research and Education Centre : PRC) と理学部が中心となって、Sirindhorn博物館やタイ鉱物資源局 (Department of Mineral Resources), Khorat博物館, 国立科学博物館と共同で始められたもので、今回は第2回目となる。東南アジアにおける古生物学の発展と研究者間の交流を目指したもので、第1回は2003年に同大学で行われた。

講演：小規模ながら14カ国からの参加者

最初の2日間は口頭発表とポスターによる研究発表51件 (うちポスター14件) が一つの会場で行われ、ポスターは会場入口に張り出されるという小規模なものであった。しかし、参加者は計221名におよび、タイをはじめインドネシア、マレーシア、ニュージーランド、インド、中国、日本、フランス、デンマーク、スイス、ドイツ、スウェーデン、アメリカ、ブラジルと合計14カ国にも及んだ。ただし、日本からの参加者が私一人だったことは予想外であった。話題は地質から微化石、植物化石、無脊椎・脊椎動物化石まで多岐にわたり、タイなどの東南アジア周辺地域に関係するものが中心であった。私はミャンマーのカメ類化石に関するポスター発表を行った。終始和やかな雰囲気、活発な議論が交わされていた。会議の趣旨を知らずに誘われるままに参加を決めたのだが、東南アジアの古生物のコミュニティが健在であることに感動した。

巡検：白亜系恐竜サイト巡り

11月3日～5日の3日間の巡検は、高原とは思えないほど平坦な地形の広がる、タイ東北部Khorat高原の恐竜サイトツアーである。タイの古生物学研究の拠点ともいえる2大古生物博物館と、その化石産地を巡り、最後に国立科学博物館を見学するというものだ。野外での露頭観察が少なかったのが残念だったが、平原が続く熱帯地域の露頭条件では致し方ない面があるだろう。しかし、タイの主要な脊椎動物化石産地の様子と博物館の展示や活動等について知ることが出来たのは収穫であった。

Mahasarakham大学から約70km北東にあるKalasin県のSirindhorn博物館は、1994年の恐竜化石発見を受けて、ボンベッドの上とその隣に建てられたタイ王女の名を冠する由緒ある博物館である。下部白亜系からなる“Phu Kum Khao”という小さな山の麓に位置し、Sao Khua層のボンベッドから*Phuwiangosaurus sirindhornae*などの竜脚類をはじめとする多数の脊椎動物化石が産出している。今回は、館内の発掘サイトに降り立って直接見る事ができた。すでに取り上げてしまった骨格もあるが、そのいくつかは精巧なレプリカを用いて、当時の状態を復元してある。

発掘サイトから少し下った所にある2007年に竣工した本館 (展示・収蔵施設) では、地球の誕生から現在までの生命史を時代ごとに理解できるようになっている。収蔵庫の一部 (特に恐竜化石の部分) はガラス張り、展示室内から化石のクリーニングや研究者の作業風景が見学できる。

2日目のKhorat博物館は、KalasinからMahasarakhamを挟んで反対方向の南西に約290kmにあり、“Ban Pong Malaeng Wan”に露出するKhok Kruat層 (Aptian～Albian) からは恐竜類の化石が産出する。赤～赤褐色を呈する石灰質の砂～礫岩が足下に広がっており、白～青色の小さな骨片が散在しているのを観察できた。ワニ類の歯やカメ類の甲羅、約5cmの獣脚類の歯も見つかり、参加者らは興奮して写真に収めていた。ところで、Khoratというのはこの地域の通称であって、博物館は正式には“Northeastern Research Institute of Petrified Wood and Mineral Resources, Nakhon Ratchasima Rajabhat University”といい、Nakhon Ratchasima県に位置する。正式名称からも分かるように、当初は珪化木の博物館だったそうだが、周辺地域から産出するゾウ化石と恐竜化石の展示館も増設され、全体で3つの建物で構成される。珪化木博物館としては、



写真1 参加者の集合写真。講演初日に講演会場の外にて。



写真2 Sirindhorn博物館の恐竜発掘サイト。現場に直接降り立った参加者と関節の繋がった恐竜化石。

アジア最大でタイ国産の石炭紀以降の珪化木を中心に展示し、形成過程なども解説している。それら珪化木の巨大さにも圧倒されたが、屋外の広い庭に山状に積まれた珪化木が整然と並んでいる様子には驚かされた。ゾウ化石館では、中期中新世～更新世の長鼻類を中心に展示・解説している。これらは、この地域を流れるMun川沿いに点在する採砂場から産出されたもので、長鼻類のほかに偶蹄類や奇蹄類、霊長類などの哺乳類、ワニ類やカメ類などの爬虫類化石も展示してあった。巨大な化石長鼻類の復元骨格や復元模型、大量の下顎骨にも驚かされたが、個人的には1mを優に越すと推定されるカメ類の甲羅とその復元模型が印象深かった。最後の恐竜化石館では、恐竜類を中心に翼竜類や淡水生サメ類、硬鱗魚類、ワニ類、カメ類などの周辺地域で産出された化石が展示されている。また、2007～2009年に行われた日本の福井県立恐竜博物館との共同発掘プロジェクトの紹介と成果の展示もあった。

最終日は、恐竜サイトではないのだが、シンクロトン光研究所を訪れ、シンクロトン光の古生物学的な有用性についての講義を受け、研究所内を見学した。シンクロトン光は、非破壊であることはもちろん、CTスキャンよりも分解能の高い画像によって、微細な構造や形態を認識することができる。仏チームによる翼竜類の胚化石の画像を例に挙げていたが、極小の骨格要素までも見事に捉え、それぞれを個別に立体画像として表示していたのには一同驚いていた。最後にタイ国立科学博物館を訪れた時には、帰りの予定時刻がだいぶ迫っていた。そ



写真3 化石を探す巡検参加者。巡検2日目、KhoratのBan Pong Malaeng Wanにて。

のため、スペースが広く、カテゴリーも豊富な展示の全てをゆっくりと見ることは適わなかった。ぜひもう一度訪れて、次こそはゆっくり見て回りたい。

本会議には、学部生・院生を問わず多数のタイの学生が参加しており、海外の研究者に対して積極的に英語で発表や質問、議論を行う姿が印象的であった。そのひたむきな情熱に感服すると同時に、私も今後の大きな励みとなった。最後になったが、主催大学の運営スタッフとして奔走し、このように活気ある集會に誘ってくれたタイの友人Wilailuck Naksri氏には深く感謝の意を表したい。

古生物学および層序学世界会議（WCPS2011）

本会議は不定期開催のため次回は未定だが、2011年11月28日～12月2日には、Khorat博物館にて“World Conference on Paleontology and Stratigraphy to Honor His Majesty the King's 84th Anniversary”が開催される。福井県立恐竜博物館やMahasarakham大学（PRC）も共催することである（<http://www.wcps2011.com/>）。

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3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。

k1799462@kadai.jp

b.honda@ruri.waseda.jp

yhamada@eps.s.u-tokyo.ac.jp

中谷大輔（鹿児島大）

本田豊也（早稲田大）

濱田洋平（東京大）

日本地質学会第118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、発表要要是予定でも結構です。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。

申込締切 2011年7月11日（月）

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	

日本地質学会News 14 (4)

第3回日本地学オリンピック本選延期、 6月11～12日に東京にて

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震で被災された皆様に、心からお見舞いとお悔やみを申し上げます。

このたびの地震の影響で、3月24日～26日に予定されていた第3回日本地学オリンピック本選は延期となりました。

延期された本選は6月11日（土）～12日（日）に東京において実施される予定です。本選進出者は30名で、その内訳は中学3年～高校2年生が27名、チャレンジ受験の中学2年生が3名（学年は予選実施時のもの）となっています。

日本地質学会は協賛団体として地学オリンピックの活動を支援しています。今後とも会員の皆様方のご理解とご協力をお願い申し上げます。

国際地学オリンピックに対するご意見をお寄せください

国際地学オリンピックは2011年で第5回を迎えます。第5回はイタリアのモデナで開催されることが公示され、大会の規模は徐々に拡大しています。

これに伴い、国際地学オリンピックのシラバスは「国際基準」としての役割を担う必要性が高まっています。

地学オリンピック支援委員会では、現在のシラバスが国際的にみてふさわしいかどうかを検討するために、皆様方のご意見をうかがうことが重要だと考えています。ぜひ、シラバスをご覧いただき、ご意見を本委員会宛にお寄せください。

E-mail: geo-olympia@ml.geosociety.jp

<国際地学オリンピックシラバス>

英語版 http://www.geosociety.jp/uploads/fckeditor//olympic/2010/syllabus_e.pdf

日本語版 http://www.geosociety.jp/uploads/fckeditor//olympic/2010/syllabus_j.pdf

<災害に関連した会費の特別措置のお知らせ>

2011年東北地方太平洋沖地震ならびに関連する災害により被害を受けられた皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

日本地質学会では、災害救助法適用地域で被災された会員の方々のご窮状をふまえ、会費については減免の措置を取らせていただいております。今回の災害においても対象となる会員から、申し出があった場合には適用いたします。

「日本地質学会に届出の住居または勤務地が災害救助法適用地域に該当する会員のうち、希望する方」は2011年度（平成23年度）会費を免除することといたします。適用を希望される会員は、1. 会員氏名、2. 被災地、3. 被災状況（簡潔に）を添えて学会事務局までお申し出下さい。

また、被害を受けられた友人・知人の会員の方の、被災状況をご存じの方がいらっしゃいましたら、ご連絡ください。

その他上記に関し、ご質問、ご相談がありましたらお受けいたします。

お申し出の方法は、郵送、FAX、e-mail、電話のいずれでも結構です。なお、2011年度（平成23年度）会費を既に納入済みのかたも、お申し出があった場合には、その会費を次々年度（2012年・平成24年度分）の会費として繰越の手続きをとらせていただきます。

締切は、2011年5月31日（火）までとさせていただきます。

2011年3月25日

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

Tel. 03-5823-1150, Fax. 03-5823-1150

e-mail main@geosociety.jp

第2回惑星地球フォトコンテスト審査結果

応募作品全426作品のうち、上位入選作品は以下の18作品に決定いたしました。なお、2011年5月14日に「地質の日」イベントにて（於 神奈川県立生命の星・地球博物館）表彰式を開催し、下記入選作品は、同会場にて4/16-5/29の期間中展示いたします。

今回も多数のご応募を頂き、ありがとうございました。

第2回惑星地球フォトコンテスト審査委員会

委員長 白尾元理

委員 高木秀雄・坂口有人・内藤一樹・藤田勝代

最優秀賞1件、優秀賞2件、入選15件

	氏名	作品タイトル	撮影場所	応募部門
最優秀賞	内藤理絵	カッパドキア	トルコ	一般
優秀賞	菱川尚駒	空を翔ける	ボリビア・ウユニ湖	一般
優秀賞	亀田きょうかず	クレーター	和歌山県太地	一般
入 選	伊藤建夫	黒曜石の山	北海道遠軽町白滝	一般
入 選	追島浩生	生中継@新燃岳	鹿児島県霧島市牧園町	一般
入 選	大木晴雄	光と共に	栃木県鹿沼市	一般
入 選	太田義将	荒々しき車窓	JR高山本線（飛水峡）	高校生以下
入 選	太田義将	石鎚山麓	JR予讃線	高校生以下
入 選	加藤大佑	二つの斜面	白馬	高校生以下
入 選	小島一彦	複製火山の連なり	岩手県上空	一般
入 選	佐野恭平	自然が生み出す漆黒の石	北海道遠軽町白滝	一般
入 選	堂元久志	燃える桜島	鹿児島市黒神	一般
入 選	中野 優	晩秋の嵐	JR信越本線	一般
入 選	滑方芳江	幻想	千葉県旭市飯岡	一般
入 選	西田真魚	懐深き山	韓国ソウル北漢山	一般
入 選	浜口恵美	予感	和歌山県串本町	一般
入 選	山崎 泰	吹割の滝	群馬県片品村	一般
入 選	山崎 泰	秋の清津峡	新潟県清津峡	一般

*入選作品の画像・詳細は、表彰式後、学会ホームページに掲載の予定です。

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。院士・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：院士・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変遷. 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変遷過程. 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。

津波の脅威を知り・津波に備える唯一の事典

津波の事典

首藤伸夫・佐竹健治他編

A5判 368頁 (16050-5)

定価9975円(本体9500円)

メカニズムから予測・防災まで、世界をリードする日本の研究成果の初の集大成。コラム多数収載。



基礎知識から研究の最前線まで地震のすべてを網羅

地震の事典【第2版】 (普及版)

宇津徳治他編

A5判 676頁 (16053-6)

定価19950円(本体19000円)

東京大学地震研究所を中心とする成果に神戸以降の最新のデータを加えて全面改訂。



災害について「学べる」「使える」役にたつ事典

自然災害の事典

岡田義光編

A5判 708頁 (16044-4)

定価23100円(本体22000円)

実例を詳細に検証し、地震、火山、気象、雪氷、土砂災害の全貌を明らかにすると共に環境災害にまで言及。



メカニズムから災害・防災の実際まで

地震防災の事典

岡田恒男・土岐憲三編

A5判 688頁 (16035-2)

定価26250円(本体25000円)

地震のメカニズム、過去の大地震調査よりの被害の実態、教訓から得た防災知識までを一挙公開。



活発化する日本の火山のすべてを科学的に解説

火山の事典【第2版】

下鶴大輔他編

B5判 592頁 (16046-8)

定価24150円(本体23000円)

地質学・地球物理学・地球化学などの面から主要な知識とデータを正確かつ体系的に記述。



地震と活断層の科学

(普及版)

加藤碩一著

A5判 292頁 (16267-7)

定価4725円(本体4500円)

地震断層・活断層・第四紀地殻変動を構造地質学の立場から平易に解説。



自然災害と防災のわかりやすい基礎知識

地震のはなし

茂木清夫著

A5判 160頁 (10181-2)

定価3045円(本体2900円)

地震予知連絡会長としての豊富な体験から最新の地震までを明快に解説。



地震防災のはなし—都市直下地震に備える—

岡田恒男・土岐憲三編

A5判 192頁 (16047-5)

定価3045円(本体2900円)

国民最大の関心事である都市直下型地震について、その対策・対応を一般の読者にも理解できるよう正確かつ平易に伝える。



火山のはなし—災害軽減に向けて—

下鶴大輔著

A5判 176頁 (10175-1)

定価3045円(本体2900円)

火山の生い立ちから災害・危機管理まで、噴火予知連での豊富な研究とデータをもとに解き明かす。



シリーズ〈都市地震工学〉

都市震災の軽減を目指して、知識と技術を体系化

2. 地震・津波ハザードの評価

山中浩明編 定価3360円(本体3200円)

地盤液状化と津波を中心に予測と対策を解説

〔内容〕地震の液状化予測と対策／津波ハザード／設計用ハザード評価



6. 都市構造物の損害低減技術

竹内 徹編 定価3360円(本体3200円)

震災時の構造物損害を減らす最新技術を解説

7. 地震と人間

大野隆造編 定価3360円(本体3200円)

震災時の人間行動を分析し、被害対策を考察

8. 都市震災マネジメント

翠川三郎編 定価3990円(本体3800円)

震災の損失を最小限にする諸々の方策を解説

地球科学の新展開〈全3巻〉

東京大学地震研究所編集

1. 地球ダイナミクスとトモグラフィー

川勝 均編 定価4620円(本体4400円)

地震波トモグラフィーからみた地球内部構造



2. 地殻ダイナミクスと地震発生

菊池正幸編 定価4200円(本体4000円)

地震研による地震発生メカニズムの解説

3. マグマダイナミクスと火山噴火

鍵山恒臣編 定価4200円(本体4000円)

地震研による火山噴火メカニズムの解説

防災学ハンドブック

京大防災研究所編

B5判 740頁 定価33600円(本体32000円) (26012-0)

災害の現象と対策について、理工学から人文科学までの幅広い視点から解説した防災学の決定版。



朝倉書店

〒162-8707 東京都新宿区新小川町6-29
電話 営業部 (03) 3260-7631 FAX (03) 3260-0180
<http://www.asakura.co.jp>

(ISBN) は 978-4-254- を省略

日本地質アトラス (第2版・新装版)

地質調査所編

A全判 52頁 定価36750円(本体35000円) (16262-2)

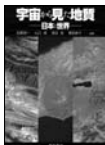
26シートのマップに以下をまとめたオールカラー版アトラス。〔内容〕地形／地質／活構造／地質構造／第四紀火山／花崗岩／変成岩／鉱物資源／燃料資源／地熱資源／地震／重力異常／地磁気異常／熱流量及びキュリー点深度／地質災害／他

宇宙から見た地質 —日本と世界—

加藤碩一・山口 靖・渡辺 宏・薦田麻子編

B5判 160頁 定価7770円(本体7400円) (16344-5)

ASTER衛星画像を活用して世界の特徴的な地質をカラーで魅力的に解説。〔内容〕富士山／三宅島／エトナ火山／アナトリア／南極／カムチャツカ／セントヘレンズ／シナイ半島／他



宇宙から見た地形

加藤碩一・山口靖・山崎晴雄・渡辺宏・汐川雄一・薦田麻子編

B5判 144頁 定価5670円(本体5400円) (16347-6)

ASTER衛星画像で世界の特徴的な地形を見る。〔内容〕ミシシッピデルタ／グランドキャニオン／ソグネフィヨルド／タリム盆地／南房総／日本アルプス／伊勢志摩／長野盆地／他



日本地質図大系 <全8巻>

地質調査所監修 猪木幸男総編集

日本列島の地質の実態、自然の生い立ちや環境を多くの地質図、解説図表や写真によってわかりやすく解説。



1. 日本の地質総図

加藤碩一・猪木幸男編 A2判 128頁 定価76650円(本体73000円) (16631-6)

2. 北海道地方

佐藤博之・秦 光男編 A2判 146頁 定価75600円(本体72000円) (16632-3)

3. 東北地方

大澤 稔・滝沢文教編 A2判 146頁 定価75600円(本体72000円) (16633-3)

4. 関東地方

加藤碩一・牧本 博編 A2判 128頁 定価78750円(本体75000円) (16634-7)

5. 中部地方

山田直利・加藤碩一編 A2判 146頁 定価82950円(本体79000円) (16635-4)

6. 近畿地方

山田直利・滝沢文教編 A2判 136頁 定価78750円(本体75000円) (16636-1)

7. 中国・四国地方

服部 仁・猪木幸男編 A2判 130頁 定価78750円(本体75000円) (16637-8)

8. 九州地方

奥村公男編 A2判 130頁 定価78750円(本体75000円) (16638-5)

日本地方地質誌 <全8巻>

日本地質学会編

プレートテクトニクス後の地質全体を地方別に解説した決定版

1. 北海道地方

B5判 656頁 定価27300円(本体26000円) (16781-8)

北海道地方の地質を体系的に記載。〔内容〕中生代～古第三紀収束域・石炭形成域／日高衝突帯／島弧会合部／第四紀／地形面・地形面堆積物／火山／海洋地形・地質／地殻構造／地質資源／燃料資源／地下水と環境／地質災害と予測／地質体形成モデル



3. 関東地方

B5判 592頁 定価27300円(本体26000円) (16783-2)

関東地方の地質を体系的に記載・解説。成り立ちから応用まで、関東の地質の全体像が把握できる。〔内容〕地質概説(地形／地質構造／層序変遷他)／中・古生界／第三系／第四系／深部地下地質／海洋地質／地震・火山／資源・環境地質／他

4. 中部地方 (CD-ROM 付)

B5判 588頁 定価26250円(本体25000円) (16784-9)

中部地方の地質を「総論」と露頭を地域別に解説した「各論」で構成。〔内容〕【総論】基本枠組み／プレート運動とテクトニクス／地質体の特徴【各論】飛騨／舞鶴／来馬・手取／伊豆／断層／活火山／資源／災害／他

5. 近畿地方

B5判 472頁 定価23100円(本体22000円) (16785-6)

近畿地方の地質を体系的に記載・解説。成り立ちから応用地質学まで、近畿の地質の全体像が把握できる。〔内容〕地形・地質の概要／地質構造発達史／中・古生界／新生界／活断層・地下深部構造・地震災害／資源・環境・地質災害

6. 中国地方

B5判 576頁 定価26250円(本体25000円) (16786-3)

古い時代から第三紀中新世の地形、第四紀の気候・地殻変動による新しい地形のすべてがみられる。〔内容〕中・古生界／新生界／変成岩と変性作用／白亜紀・古第三紀／島弧火山岩／ネオテクトニクス／災害地質／海洋地質／地下資源

7. 九州・沖縄地方

B5判 648頁 定価27300円(本体26000円) (16788-7)

この半世紀の地球科学研究の進展を鮮明に記す。地球科学のみならず自然環境保全・防災・教育関係者も必携の書。〔内容〕序説／第四紀テクトニクス／新生界／中・古生界／火山／深成岩／変成岩／海洋地質／環境地質／地下資源

 朝倉書店

〒162-8707 東京都新宿区新小川町6-29
電話 営業部 (03) 3260-7631 FAX (03) 3260-0180
<http://www.asakura.co.jp>

(ISBN) は 978-4-254- を省略

取扱い地質図一覧（委託販売）

2010/12月現在

表示価格は税込みです。会員には表示価格から消費税分を割り引いて販売いたします（代金後払い）。
ご注文はFAXまたはe-mailで地質学会事務局へお申し込み下さい。
FAX 03-5823-1156, e-mail main@geosociety.jp

100万分の1日本地質図 第3版 4枚組 ￥6,300	韓国南部・日本西部及び周辺海域の地球科学図集 ￥1,365
100万分の1日本重力図（ブーゲー異常） ￥3,885	東アジア地質災害図 ￥3,675
地球化学アトラス -北関東- ￥5,565	重力図（ブーゲー異常） 1：20万
200万分の1地質編集図	青森地域 ￥2,100, 秋田地域 ￥1,470,
コンピュータ編集による日本地質図（付記付き） ￥2,310	山形地域 ￥1,400, 北上地域 ￥2,415,
日本の磁気図（説付き） ￥2,520	渡島地域 ￥1,700, 苫小牧地域 ￥1,575,
300万分の1日本列島地温勾配図 ￥1,680	札幌地域 ￥1,700, 帯広地域 ￥1,575,
数値地質図	旭川地域 ￥1,500, 北見地域 ￥1,575,
200万分の1東・東南アジアの数値地質図（説付き） ￥2,625	根室地域（2枚組） ￥2,520, 天北地域 ￥1,890,
20万分の1数値地質図幅集	名寄地域 ￥1,890, 大分地域 ￥1,785
北海道北部 ￥1,050, 北海道南部 ￥1,050 東北 ￥3,045	福岡地域 ￥2,415
関東甲信越及び伊豆小笠原諸島 ￥2,835	空中磁気図
日本の新生代火山岩の分布と産状 CD-ROM版 ￥1,260	尖閣諸島海域 ￥2,100
東・東南アジア都市域の地球科学データ CD-ROM版 ￥1,155	伊豆大島地域（1：5万） 伊東周辺地域（1：25万） ￥1,050
日本地質図索引図（第1集～第8集 CD-ROM版1963～1999） ￥945	雲仙地域（1：5万） ￥1,050
北海道地質ガイドマップ CD-ROM版 ￥945	西表島周辺地域（1：10万） ￥1,050
東・東南アジア都市域の地球科学データ（第2版）CD-ROM版 ￥1,155	由利原地域高分解能空中磁気異常図（1：5万） ￥2,730
富士火山地質図CD-ROM版 ￥1,155	火山地質図
日本重力図CD-ROM版（説付き） ￥945	桜島火山（1：25万） ￥1,260, 有珠火山（1：25万） ￥1,155, 岩手火山 ￥2,730
400万分の1東アジア磁気異常図 CD-ROM版（第2版） ￥945	草津白根火山（1：25万） ￥1,575, 阿蘇火山（1：5万） ￥1,155, 三宅島 ￥1,890
400万分の1韓国南部・日本西部及び周辺海域の地球科学図集 CD-ROM版（第2版） ￥1,050	北海道駒ヶ岳火山（1：5万） ￥1,785, 浅間火山（1：5万） ￥1,785
日本周辺海域音波探査データベース CD-ROM版 ￥945	青ヶ島火山および伊豆諸島南方海底火山（1：1万, 1：65万） ￥2,625
東北・九州地熱資源図CD-ROM版 ￥945	雲仙火山（1：25万） ￥1,155, 那須火山（1：3万） ￥2,205
九州地資ガイド ￥1,050	伊豆大島火山（1：25万） ￥1,785, 霧島火山（1：5万） ￥1,575
特殊地質図	日本炭田図
東京湾とその周辺の地質 ￥6,195	天草炭田地質図 ￥7,140
秋田地熱資源図 ￥5,040	日本油田・ガス田図
諏訪湖湖底堆積状況図（1：1.35万） ￥1,575	新潟県中部地域 ￥3,885
東海沖海底音響画像図（1：40万） ￥735	20万分の1地質図幅
札幌-岩内地域火山・鉱化熱水系分布図 ￥3,780	相川及び長岡の一部 ￥1,785, 青森 ￥2,310, 石垣島 ￥2,415, 伊勢 ￥2,730,
札幌地熱資源図 ￥4,620	一関 ￥3,465, 飯田（第2版） ￥2,415, 糸満及び久高島 ￥3,465, 巖原 ￥1,360,
青森地熱資源図 ￥5,145	岩内 ￥2,415, 魚釣島 ￥2,100, 宇都宮 ￥2,730, 浦河 ￥2,625, 宇和島 ￥2,100,
50万分の1鉱物資源図	小笠原諸島 ￥2,310, 岡山及び丸亀 ￥2,625, 開聞岳及び黒島の一部 ￥2,520,
北海道（東部, 西部） ￥7,140, 東北 ￥4,305,	鹿児島 ￥2,520, 金沢 ￥2,730, 唐津（第2版） ￥2,205, 岐阜 ￥2,730,
関東甲信越 ￥4,515, 中部近畿 ￥4,515,	木本 ￥1,365, 熊本 ￥2,835, 久米島 ￥1,890, 甲府 ￥2,940, 西郷 ￥2,310,
50万分の1地質図幅	静岡及び御前崎 ￥3,045, 白河 ￥3,045, 高梁 ￥2,520, 高田 ￥2,730,
旭川（第2版） ￥2,100	徳島（第2版） ￥2,100, 徳之島 ￥2,100, 豊橋及び伊良湖岬 ￥3,045,
50万分の1活構造図	日光 ￥2,940, 富山 ￥2,415, 長岡（第2版） ￥2,730, 中津 ￥2,730,
東京（第2版） ￥3,255, *京都（第2版） ￥3,675	長野 ￥3,045, 中之島及び宝島 ￥2,520, 名寄 ￥2,310, 八丈島 ￥1,365,
2.5万分の1地質構造図	八戸 ￥2,310, 福岡 ￥2,520, 福島 ￥3,675, 水戸 ￥2,730, 宮崎 ￥2,625,
阿寺断層系ストリップマップ（説付き） ￥2,940	村上 ￥2,730, 八代及び野母崎の一部 ￥3,150, 夕張岳 ￥2,520,
中央構造線四国地域活断層ストリップマップ（説付き） ￥4,515	与論島及び那覇 ￥2,625, 和歌山 ￥2,625
中央構造線近畿地域活断層ストリップマップ ￥2,415	5 万分の1地質図幅 地質図1：5万, 地域地質研究報告
柳ヶ瀬-養老断層系ストリップマップ（1：10万） ￥2,520	赤名 ￥2,835, 姉崎 ￥3,570, 秋田 ￥1,890, 飯山 ￥5,775, 出雲崎 ￥3,360,
糸魚川-静岡構造線活断層系ストリップマップ（1：10万） ￥2,520	市野瀬 ￥2,520, 犬飼 ￥3,570, 伊平屋島及び伊是名島 ￥1,890, 今市 ￥3,045,
兵庫県南部地震に伴う地震断層ストリップマップ	伊良湖岬 ￥3,150, 上野 ￥4,200, 宇都宮 ￥3,255, 浦郷 ￥3,360,
野島・小倉及び灘川地震断層-（1：1万, 説付き） ￥3,570	恵比島 ￥2,940, 大分 ￥3,990, 大阪西南部 ￥2,520, 大阪西北部 ￥2,520,
花折断層ストリップマップ ￥2,835	大阪東南部 ￥3,570, 大阪東北部 ￥3,990, 大須 ￥2,520, 大洲 ￥3,255,
海洋地質図	小値賀島及び肥前平島 ￥2,520, 大宮 ￥3,045, 尾鈴山 ￥3,675, 折尾 ￥3,150,
鳥取沖海底地質図（1：20万, 説付き） ￥3,990	海田市 ￥2,835, 開聞岳 ￥3,885, 柿崎 ￥3,465, 柏崎 ￥4,410, 金山 ￥3,255,
鳥取沖表層堆積図（1：23万, 説付き） ￥3,255	川前及び井出 ￥6,300, 上高地 ￥3,675, 刈和野 ￥2,520, 岸和田 ￥3,885,
室戸沖表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥2,835	木曽福島 ￥4,200, 北小松 ￥4,095, 岐阜 ￥3,885, 京都東北部 ￥3,885,
経ヶ崎沖表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,045	珠州岬, 能登飯田及び宝立山 ￥4,620, 熊川 ￥3,780, 熊田 ￥3,465,
下北半島沖海底地質図（1：20万, 説付き） ￥3,360	倉橋島及び柱島 ￥3,045, 黒石 ￥3,570, 桑名 ￥3,360, 下呂 ￥2,835,
経ヶ崎沖海底地質図（1：20万, 説付き） ￥3,570	神浦 ￥2,940, 神戸 ￥3,255, 小倉 ￥3,885, 小滝 ￥4,200, 御油 ￥3,360,
栗島周辺海底地質図（1：20万, 説付き） ￥5,460	西郷 ￥3,990, 佐伯 ￥3,150, 佐賀 ￥3,360, 佐賀関 ￥2,730, 桜井 ￥4,200,
佐渡島北方表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,675	篠山 ￥3,045, 三条 ￥4,305, 椎葉村 ￥4,515, 志津川 ￥4,305, 清水 ￥2,835,
佐渡島北方海底地質図（1：20万, 説付き） ￥4,305	白馬岳 ￥3,730, 末吉 ￥3,255, 須磨（2版） ￥2,520, 洲本 ￥2,730,
豊後水道南方海底地質図（1：20万, 説付き） ￥5,040	千歳 ￥3,045, 相馬中村 ￥5,355, 園部 ￥3,045, 高遠 ￥4,410, 田島 ￥3,675,
豊後水道南方表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,885	龍野 ￥3,570, 立山 ￥4,935, 館山 ￥3,675, 玉庭 ￥4,515, 竹生島 ￥2,940,
駿河湾海底地質図（1：20万, 説付き） ￥5,670	津西部 ￥4,305 敦賀 ￥3,780, 十勝池田 ￥3,570, 戸隠 ￥4,410, 砥用 ￥6,195,
ゲンタツ瀬海底地質図（1：20万, 説付き） ￥4,095	豊岡 ￥2,520, 豊橋及び田原 ￥3,675, 十和田 ￥3,780, 苗場山 ￥2,835,
塩屋崎沖海底地質図（1：20万, 説付き） ￥5,250	長岡 ￥4,200, 中野 ￥2,625, 那古 ￥1,890, 那覇及び沖縄県南部 ￥3,570,
響灘表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,885	名張 ￥3,360, 浪江及び磐城富岡 ￥3,465, 奈良 ￥3,885, 西津 ￥4,305,
ゲンタツ瀬表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,780	二本松 ￥3,045, 延岡 ￥3,045, 乗鞍岳 ￥3,360, 八海山 ￥2,835,
日向灘表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,570	日比原 ￥3,465, 姫島 ￥2,730, 広島 ￥1,575, 広根 ￥3,675, 福江 ￥2,730,
塩屋崎沖海底地質図（1：20万, 説付き） ￥3,570	福知山 ￥3,360, 富津 ￥6,615, 豊後杵築 ￥4,095, 北条 ￥4,200, 松江 ￥3,465,
響灘表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,570	松之山温泉 ￥3,885, 松本 ￥3,570, 三重町 ￥3,360, 御岳昇仙峡 ￥2,940,
能登半島西方表層堆積図（1：20万, 説付き） ￥3,570	三津 ￥2,625, 三峰 ￥3,780, 美濃 ￥2,520, 宮下 ￥3,780, 宮原 ￥4,725,
海外地球科学図（英文）	村所 ￥3,360, 檜ヶ岳 ￥3,045, 温泉津及び江津 ￥4,410, 湯湾 ￥3,360,
東・東南アジア熱流量図（1：500万） ￥2,310	横山 ￥3,885, 四ッ谷 ￥2,625, 四日市 ￥2,835, 寄居 ￥3,150,
中国モウス沙漠および周辺地域の水文環境図（1：50万, 説付き） ￥7,035	和歌山及び尾崎 ￥2,415

*このほかの地質図, 産総研地質調査総合センター出版物の詳細は以下のホームページ<http://www.aist.go.jp/GSJ/Map/>でご覧になれます。

5月10日は 地質の日



5月10日は
地質の日

見て！さわって！地球がわかる
5月10日を中心に全国でイベント開催

本年の地質の日は火曜日です。前後の土日やゴールデンウィークに、全国の博物館、大学、研究機関で、数多くのイベントが開催されます。この機会に、みなさんの住んでいる大地のことを学んで見ませんか？みなさんの参加をお待ちしています。



写真提供：1. 2 熊野自然保護官事務所 3. 霧多布湿原センター 4. 石と賢治のミュージアム 5. 新島村博物館

地質の日の由来

5月10日は、明治9年(1878)、ライマンらによって日本で初めて広域的な地質図、200万分の1「日本蝦夷地質要略之図」が作成された日です。

また、明治11年(1878)のこの日は、地質の調査を扱う組織(内務省地理局地質課)が定められた日でもあります。

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

地質の日事業推進委員会：(一般社団法人) 日本地質学会、(一般社団法人) 日本応用地質学会、日本情報地質学会、日本古生物学会、資源地質学会、(独) 産総研地質調査総合センター、日本堆積学会、日本第四紀学会、日本鉱物科学会、日本科学未来館、(地独) 道総研地質研究所、神奈川県立生命の星・地球博物館、(社) 全国地質調査業協会連合会、(NPO) 地質情報整備・活用機構、(社) 東京地学協会、(独) 国立科学博物館、全国科学博物館協議会、(NPO) 日本ジオパークネットワーク (順不同；2011年2月現在) 協賛：応用地質株式会社

ここに用いた地質図は100万分の1日本地質図第3版と(財)日本水路協会海洋情報研究センターが作成した標高データJTOPO30を使用して作成しました。

【地質の日事業推進委員会事務局】

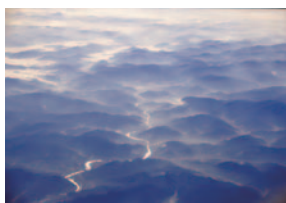
独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター

TEL: 029-861-9122、FAX: 029-861-3672

各地域のイベント情報はこちらから

<http://www.gsj.jp/geologyday/>





「地質の日」行事

一般社団法人日本地質学会，神奈川県生命の星・地球博物館共催



表彰・展示

13:00～13:40

第2回 惑星地球 フォトコンテスト

第2回惑星地球フォトコンテスト

入賞作品は，

4月16日～5月29日の期間中も，

同館特別展示室にて展示されます。



コンテスト審査委員長

白尾元理さん

写真家・サイエンスライター



講師

山口耕生さん

東邦大学准教授

日本地質学会理事

地球は，46億年という長い歴史の中で，様々な進化を遂げました。地球の内部あるいは外部に起因する様々な環境変動が生命の進化を促し，反対に生命の進化が地球環境を変えてきました。これがまさに「共進化」です。本講演では，地球史初期での「大気と海洋の化学組成」と「微生物の代謝」の進化に関して，最新の知見を交えてお伝えします。地球史初期の岩石試料を実際に触ってもらいながら，研究の興奮をお伝えできればと思います。

講演会

13:45～15:00

微生物は
如何にして
地球環境を
変えてきたか？

：石から探る地球環境の進化史

入場無料・参加申込不要

2011. **5.14** (土)

会場：神奈川県立生命の星・地球博物館

(神奈川県小田原市入生田499)

問い合わせ先：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

TEL 03-5823-1150 E-mail: main@geosociety.jp <http://www.geosociety.jp>

