地質学雑誌　第121巻　第5号（通巻1436号）付録　平成27年5月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.18 No.5 May 2015

日本地質学会第122年学術大会（長野大会）予告

会期　2015年9月11日（金）～13日（日）

国立公園地質リーフレット1．箱根火山　好評発売中!!

B２版．5万分の１地質図と解説からなります．箱根火山の研究史から最新の研究成果までフルカラーで詳しく紹介されています．

紙は，水に強く、鉛筆等での書き込みも容易なレインガード紙を使用していますので野外での調査・巡検に最適です．広くご活用下さい！

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

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

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

定価1,300円（会員頒価 1,000 円）

国立公園リーフレット　たんけんシリーズ

①箱根火山たんけんマップ―今, 生きている火山

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

③城ヶ島たんけんマップ―深海から生まれた城ヶ島

発　行:一般社団日本地質学会

A2版両面フルカラー印刷.
ハンディタイプで野外での観察に最適です.
教材としてもぜひご活用下さい.

各1部 **400円**（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122年学術大会（長野大会）予告

「日本の要（かなめ）で地質学ズラ！」

2015年 9 月11日（金）～13日（日）
会場：信州大学長野（工学）キャンパス　ほか

日本地質学会は，「日本の要（かなめ）で地質学ズラ！」をキャッチフレーズに，中部支部の支援のもと，長野市若里の信州大学長野（工学）キャンパスをメイン会場にして，第122年学術大会（2015年長野大会）を 9 月11日（金）から13日（日）に開催いたします．

長野（信州）は，東西日本のほぼ中央に位置し，日本アルプスを擁する山岳域にあります．地質学的には西南日本と東北日本の境界に位置し，近隣を含めれば日本最古級の岩石から最新の第四紀層までの地質を見ることができます．また，この地は，ナウマンによるフォッサマグナの命名に想起されるように，日本の地質学の発展とも深い関わりをもってきました．この意味で，「日本の要」であり，「地質学ズラ！」は「地質学をしよう！」という呼びかけ（信州弁）です．

この機会に多くの方々に長野にお集まりいただき，最新の学術成果を出し合い，親交を深め，地質学の前進を図っていただきたいとおもいます．巡検コースも「日本の要」に相応しいように，多様な地質帯を網羅した 8 コースを用意しております．多くの方のご参加をお待ちしております．また，学会期間中の13日（日）には，一般参加者を含めたアウトリーチの巡検も企画しています．

各種申込は，従来と同様の参加登録システムを利用します．お支払いは銀行振込またはクレジットカードによる支払いが可能です．発表についても演題登録システム（PASREG）を利用したオンライン登録が可能です．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．

長野大会に関する最新情報は，学会ホームページ（http：//www.geosociety.jp/）の「2015年長野大会HP」に掲載します．

大会に関わるおもな申込締切

	オンライン（WEB）	FAX・郵送	
演題登録・講演要旨投稿	**6 月30日（火）18時**	6 月24日（水）必着	p.（4）参照
大会参加登録	**8 月18日（火）18時**	8 月14日（金）必着	p.（6）参照
巡　検	**8 月 7 日（金）18時**	8 月 5 日（水）必着	p.（7）参照
懇親会・お弁当	**8 月18日（火）18時**	8 月14日（金）必着	p.（7）参照
生徒「地学研究」発表会	**7 月16日（木）**	—	p.（2）参照
ランチョン・夜間小集会	**6 月24日（水）**	—	p.（8）参照
展示・販売・広告協賛	**一次締切　7 月 3 日（金）**	—	p.（8）参照

1．日　　程

日　程	行　事
9月10日（木）	プレ巡検（日帰り）
9月11日（金）	セッション発表（口頭，ポスター），ランチョン，表彰式・記念講演会，懇親会，
9月12日（土）	国際シンポジウム，セッション発表（口頭，ポスター），ランチョン，夜間小集会，若手会員のための業界研究サポート 市民講演会（午後）
9月13日（日）	国際シンポジウム（午前），シンポジウム，セッション発表（口頭，ポスター），ランチョン，夜間小集会，地学教育・アウトリーチ巡検，生徒「地学研究」発表会，
9月14日（月） ～15日（火）	ポスト巡検（日帰り，１泊２日のコースあり）

2．会　　場

メイン会場：信州大学長野（工学）キャンパス（長野市若里4-17-1：講義棟・学部共通棟・体育館・太田国際記念館）

表彰式・記念講演会・懇親会：メルパルク長野（長野市鶴賀高畑752-8）

市民講演会，アウトリーチセッション*：ホクト文化ホール（長野市若里1-1-3）*ポスター発表

地質情報展：長野市生涯学習センター「TOiGO（トイーゴ）4階」（長野市大字鶴賀問御所町）

3．各賞表彰式・記念講演

日程：9月11日（金）16:00～18:00（予定）
会場：メルパルク長野

4．普及行事

(1) 地質情報展2015ながの

日程：9月11日（金）～13日（日）入場無料
　　9月11日（金）9:30～17:00
　　9月12日（土）9:30～17:00
　　9月13日（日）9:30～16:00（時間はいずれも予定）
会場：長野市生涯学習センター（TOiGOトイーゴ）4階
主催：一般社団法人日本地質学会・産業技術総合研究所地質調査総合センター
内容：長野大会に合わせ，長野県及び周辺の地質現象や火山・地震・地盤災害についてパネル，映像，標本を使って展示・解説する「地質情報展2015ながの」を開催します．化石レプリカ作成などの体験学習コーナーなども用意し，実験や実演を通じて小学校入学前のお子さんからお年寄りまで，皆さんに楽しみながら「地質」をわかりやすく学んでいただけるイベントです．ぜひ，「地質情報展2015ながの」にご来場ください．
問い合せ先：産業技術総合研究所地質調査総合センター地質情報展企画運営事務局
　TEL：029-861-3540
　e-mail：johoten2015jimu-ml@aist.go.jp

(2) 市民講演会「信州の自然とともに生きるー地震と火山の防災地学ー」

日時：9月12日（土）14:00～16:30（事前申込不要）
会場：ホクト文化ホール（長野県県民文化会館）小ホール（長野県長野市若里1-1-3）
概要：長野県では昨年は多くの災害に見舞われました．7月9日の南木曽土石流，9月27日の御嶽山の水蒸気爆発，そして11月22日の長野県神城断層地震．このような状況で，あらためて私たちの住む長野県の成り立ちと地質学的特徴を理解し，より安全な市民生活を送る一助となることを願って，次のような講演を企画いたしました．
講演予定：
「信州の火山を知ろう」三宅康幸（信州大学理学部教授）
「糸静構造線活断層地震が起きたとき，長野盆地・松本盆地の震災は」塚原弘昭（信州大学理学部名誉教授）
　講師は長年信州大学でそれぞれ活火山と地震の研究に携わってこられたお二人です．御嶽山を含む長野県の活火山の分布とそれらの活動の“癖”や，県内の地震発生と活断層との関係や震災について，やさしく詳しく解説します．さらに，これらをふまえた防災・減災の面からの提案をもとに，市民のみなさんにも参加していただいて議論を深めていく予定です．

(3) 小さなEarth Scientistのつどい～第13回小，中，高校生徒「地学研究」発表会～

　日本地質学会地学教育委員会では，地学普及行事の一環として，地学教育の普及と振興を図ることを目的として，学校における地学研究を紹介する「地学研究」発表会をお

こなっています．長野大会でも，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．長野県内，また中部地方の学校，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：2015年 9 月13日（日） 9 :00～15:30
2）場所：長野大会ポスター会場（信州大学長野（工学）キャンパス内）
3）参加対象
・小，中，高校地学クラブならびに理科クラブ等の活動成果の発表
・小，中，高校の授業における研究成果の発表
・活動，研究内容は地学的なもの（地質や気象などの地球科学・環境科学，天文など）
4）**参加申込締切：7月16日（木）**
5）ポスター発表（展示パネルは，縦210cm×横90cm）パネルのほかに標本等を展示される場合には，パネルの前に机を用意します．参加申し込みの際に，その旨を記載して下さい．その場合は展示パネルの下側が隠れる事をご了承下さい．発表者は決められた時間（および随時）パネルの前に待機し説明をしていただきます．なお，遠隔地および学校行事等のために児童・生徒が参加できない場合は，発表ポスターのみをお送りいただいても結構です．
6）参加費　無料（参加者・引率者とも），開催中の研究者の発表，講演も聴くことができます．
7）派遣依頼　参加者・引率者については学校長宛，日本地質学会より派遣依頼状を出します．
8）問い合わせ・申込先：所定の書式（学会HPよりダウンロード可）をFAXまたはe-mailでも下記宛にお送り下さい．

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 6 F
TEL：03-5823-1150　FAX：03-5823-1156
e-mail：main@geosociety.jp

（4）地学教育・アウトリーチ巡検「海だった長野の生い立ちを学ぶ」

日時：2015年 9 月13日（日） 8 :30長野駅集合，16:00解散（予定）
参加対象：小中高の教員ならびに一般市民を優先
参加費・申込等：p.（21）巡検の申込および巡検コース一覧 2 班の欄をご参照下さい
（注意）中学生以下の場合は，必ず保護者同伴でお申し込み下さい．また，長時間の歩行や川原など足場の悪い場所で露頭観察を行う場合もあります．巡検の性質上，自立歩行が難しい方，介助が必要な方のご参加はご遠慮願います．

講演申込に関するご案内

演題および原稿締切： 6 月30日（火）18:00（オンライン）

シンポジウム，セッションとも演題登録・要旨投稿は長野大会HP（http://www.geosociety.jp/nagano/content0001.html）にアクセスし，オンライン入力フォームに従ってお申込下さい．発表セッションや会場・発表日時等は行事委員会が決定し，7 月下旬以降に通知します．

やむを得ず郵送で申し込む場合は，学会事務局までお問い合わせ下さい．発表申込書等必要な書式をお送りします．提出書類，要旨原稿をご準備の上， 6 月24日（水）必着で学会事務局までお送り下さい．

講演申込をされる方は，別途事前に大会参加登録も行って下さい．

5．シンポジウム（一部のポスター発表のみ一般公募あり）

今大会では 3 件のシンポジウムを開催します．内容についてはp.（10）「シンポジウム・セッション一覧」をご覧下さい．

S 3 シンポのポスター発表のみ一般公募を行います．その他のシンポジウム発表は招待講演のみです．いずれの発表も通常のセッション同様，締切までに演題登録・要旨投稿を行って下さい．発表時間は世話人が決定します．シンポジウム発表にはセッション発表における 1 人 1 件の制約（下記）が及びませんので，シンポジウムで発表する会員は別途セッションにも発表を申し込めます．また，世話人は会員・非会員を問わず招待講演を依頼できます（締め切りました）．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）．

講演要旨はセッション発表と同じ様式・分量です．p.（5），（20）を参照して要旨を作成して下さい．

6．セッション発表の募集

セッション発表を下記要領で募集します．

（1）セッションについて

今大会では 6 件のトピックセッションと24件のレギュラーセッション，およびアウトリーチセッションを用意します．各セッションの詳細についてはp.（10）「シンポジウム・セッション一覧」をご覧下さい．

（2）発表に関する条件・制約

1）会員は全31セッションのうち 1 つまたは複数（下記）に発表を申し込めます．発表申込者＝発表者とします．非会員は発表を申し込めません．発表を希望する非会員は 6 月24日（水）までに入会手続きをして下さい（入会申込書が届くまで発表申込を受理しません）．共催団体の会員は共催セッションへの発表申込が可能です．

2）口頭発表あるいはポスター発表を 1 人 1 題申し込めます．ただし，発表負担金（1,500円）を支払うことでもう 1 題（最大 2 題）の申し込みが可能です．発表可能な組み合わせは下記を参照して下さい．

セッションA：口頭 2 件……×（申込不可）
セッションA：ポスター 2 件……×（申込不可）
セッションA：口頭，ポスター各 1 件ずつ
……○（申込可）
セッションA：口頭 1 件，セッションB：口頭 1 件
……○（申込可）
セッションA：ポスター 1 件，セッションB：ポスター 1 件
……○（申込可）

※ 発表可能な形式の組み合わせは，招待講演も同様です
※ これらの制約はアウトリーチセッションには適用しません（後述）

3）共同発表（複数著者による発表）の場合は，上記「1 人 1 題，ただし発表負担金支払いによりもう 1 題可」の制約を発表者（＝発表申込者）に対して適用します．その際，発表者は筆頭でなくても構いません（筆頭者に会員・非会員等の条件はありません）．講演要旨では，発表者氏名を下線（アンダーライン）表示にして下さい．

（3）アウトリーチセッション

このセッションは，会員による研究成果の社会への発信（アウトリーチ）を学会として力強くサポートするために，トピック・レギュラーと並ぶ第三のカテゴリーとして設けられているものです．市民に対するアウトリーチ活動に関心のある会員はぜひお申し込み下さい．

1）トピック・レギュラーと同様の演題登録・要旨投稿が必要です．要旨校閲（後述）もトピック・レギュラーと同様に行います．要旨は講演要旨集に収録され，正式な学会発表扱いになります．

2）本セッションの発表には，上記の発表数に関するルール（1 人 1 題，ただし発表負担金を支払えばもう 1 題可）を適用しません．例えば，レギュラーセッションで1題発表する会員がアウトリーチセッションでも発表する場合，発表負担金はかかりません．ただし，同一発表者（＝発表申込者）が本セッションで発表できるのは 1 題のみとします．

3）ポスター発表のみとし，12日（土）の市民講演会会場と（講演会の前 1 時間，後30分をポスターコアタイム）と13日（日）の長野大会ポスター会場（信州大学長野キャンパス，コアタイムでの立ち会いを必須としない）で実施する予定です．

4）市民には講演要旨のコピーを配布しますが，これとは別に資料を独自に配布していただいても構いません（ただし発表者負担）．

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

6）優秀ポスター賞の選考対象になります．

（4）招待講演

招待講演者をp.（10）「シンポジウム・セッション一覧」

およびp.（16）「セッション招待講演の紹介」に示しました．招待講演も期日までに一般発表と同様に演題登録・要旨投稿が必要です．非会員招待講演者の場合は世話人が代理でオンライン入力することも可能です．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）．また，招待講演は発表負担金の枠外として扱います．

（5）セッション発表申込の際の注意点

1）発表方法は「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（アウトリーチセッションはポスターのみ）．締切後の変更はできません．会場の都合のため，発表方法（口頭 ⇄ ポスター）の変更をお願いすることがあります．
2）発表題目と発表者氏名は，登録フォームと講演要旨の両方を一致させて下さい．
3）発表希望セッションを必ず第2希望まで選んで下さい．
4）関係する一連の発表があるときは，必要に応じて発表順希望等をコメント欄に入力して下さい（ご希望に沿えない場合があります）．

7．講演要旨（シンポ・セッション共通）

（1）講演要旨の投稿

講演要旨はA 4 判 1 枚とし，PDFファイルのオンライン投稿により受け付けます．印刷仕上がりは0.5ページ分です（1 ページに 2 件分を印刷）．原稿をそのまま版下とし，70%程度に縮小印刷します．文字サイズ，字詰め，鮮明度等に注意して下さい．やむを得ず郵送する場合は，オリジナルか鮮明なコピーを 1 枚郵送して下さい．FAXやe-mailでの投稿は受け付けません．※p.（20）のフォーマットを参照．大会HPの「PDFファイルの作り方」，wordテンプレートもあわせてご覧下さい．

（2）講演要旨の倫理責任と著作権管理

本学会は，本学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」および著作権を本学会へ譲渡することに同意する「著作権譲渡等同意書」に署名捺印をして提出していただいております．学術大会の講演要旨投稿では，オンライン画面上で「保証書」と「著作権譲渡等同意書」の内容に同意していただいてから電子投稿画面に進めるようになっています．

（3）講演要旨における文献引用

引用した文献の情報を必ず記載して下さい．講演要旨では文献記載の簡略化が認められています．著者名，発表年，掲載誌名など，文献を特定できる必要最低限の情報を明記して下さい．

（4）講演要旨の校閲

行事委員会は，すべての（招待講演を含む）講演要旨について，学会の目的ならびに倫理綱領（定款第 4 条）に反していないかという点について校閲を行います．校閲によりいずれかの条項に反していると判断された場合，行事委員会は修正を求めるか，あるいは発表申込を受理しないことがあります．行事委員会の措置に同意できない場合，発表申込者は法務委員会（学会事務局気付）に異議を申し立てることができます（異議申立てに関する詳細は大会HPに掲載）．

8．発表要領（シンポ・セッション共通）

（1）口頭発表

1）セッションの発表時間は，招待講演を除き，トピック・レギュラーとも 1 題15分です（討論時間 3 ～ 5 分を含む）．シンポジウムの発表時間は世話人が決めます．発表者は討論時間を必ず確保して下さい．なお，今大会でもPCセンターを設置しません．シンポ・セッションが円滑に進むように次の注意点をよくご確認下さい．
2）発表はできるだけ会場備え付けのWindowsパソコン（OSはWindows 7；PowerPoint 2007，2010，2013対応）をご使用下さい（ただし，Macご利用の方と動画を使用する方はご自身のパソコンをご用意下さい）．プロジェクター解像度は1024×768ドット（XGA）です．パワーポイント・ファイルをUSBフラッシュメモリで持参し，パソコンにコピーして下さい（シンポ・セッション終了後，世話人がファイルを削除します）．フォントは特殊なものではなく，PowerPointに設定されている標準的なものを使用して下さい．発表者は，シンポ・セッション開始前に発表会場で正常に投影されることを確認して下さい．
3）ご自身のパソコンで発表する方も，シンポ・セッション開始前に発表会場において正常に接続・投影されることを確認して下さい．事前に解像度（上記）の設定をご確認下さい．会場の接続端子はD-sub15ピン（ミニ）です．パソコンによってはコネクタが必要になる場合がありますので必ずご持参下さい（会場にはありません）．確認作業の混雑とそれによる講演開始の遅れを防ぐため，早めの確認作業をお願いします．なお，発表者が事前確認を怠ったために発表時にトラブルが生じても時間延長等の措置は取りません．

（2）ポスター発表

1）1 日間掲示できます．コアタイムでは必ずポスターの説明を行って下さい．ポスター設置・撤去等については本誌 8 月号掲載予定のプログラム記事をご覧下さい．
2）ボード面積は 1 題あたり縦210 cm，横90 cmです．
3）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．
4）コンピューターによる演示等も許可しますが，機材等はすべて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，必要であれば予備のバッテリーを用意して下さい．発表申込の際に機器使用の有無や小机の必要性等をコメント欄に記入し，事前に世話人にもご相談下さい．
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．詳細はプログラム記事（本誌 8 月号）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に連絡して下さい．この場合もセッション発表者については 6 項（2）の条件を適用します．

（4）口頭発表の座長依頼

各セッション会場の座長を発表者に依頼することがあります．その際はご協力をお願いします．

大会参加登録のご案内

申込締切：オンライン： 8 月18日（火）18:00，FAX・郵送： 8 月14日（金）必着
※巡検のみ申込締切が異なります（p.（7）参照）

参加登録に関わるお申込（**参加，要旨集，巡検，懇親会，弁当**）は，オンラインによる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込可）または専用申込書（FAX・郵送用：p.（24））をご利用の上，お申し込み下さい．

大会参加登録およびそれに伴う参加費は，参加者（巡検のみ参加の場合も）に必要な基本的なお申し込みです．会員が同伴する非会員の家族等（以下，同伴者）についても懇親会・巡検・お弁当については事前に申込が必要です．申込は，会員と同伴者の計 2 名まで一括申込が可能です．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．

9．各種申込とお支払について

（1）申込方法

1）参加登録システム（オンライン）による申込（申込締切　8 月18日（火）18:00）

①学会HPから「長野大会ホームページ」の大会専用参加登録システムへアクセスし，画面表示に従って入力をして下さい．<http：//www.geosociety.jp/nagano/content0001.html>
支払方法などの詳細は，ホームページをご覧下さい．

2）FAX・郵送による申込（申込締切：8 月14日（金）必着）

①「FAX・郵送専用申込書」（p.（24））に必要事項を記入の上，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．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申込後，折返し学会より「受付番号」を記した「受付確認」をe-mailまたはFAXにてお送りします．必ずご確認下さい．「受付確認」が届かない場合は，必ず事務局までご連絡下さい．この「受付番号」はその後の問い合せ，変更，取消等に必要となります．

③お支払いは，銀行振込またはクレジットカード決済のいずれかを選択できます．申込後順次，「予約内容確認」・「請求書」をお送りします．銀行振込を選択された方は，請求書に記載されている振込口座へ指定期日までにお振込み下さい．クレジット決済を選択された方は，参加申込書に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申込先　申込書に必要事項を記入の上，下記宛にお送り下さい．
〒101-0032東京都千代田区岩本町 2 - 8 -15井桁ビル 6 階
「日本地質学会長野大会参加申込係」
FAX：03-5823-1156

オンライン，FAX，郵送いずれの申込も締切後，名札・確認書・クーポン（一部の方）を発送します（ 8 月末頃発送予定）．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．

（注意）締切時点で入金確認が取れない場合：請求金額は，「当日払い」の金額となり，未入金旨記載された確認書のみが送付されます（名札・クーポンは送付されません）．入金とクーポン発送が入れ違いの場合は，入金（振込）時の控え等を会場にお持ち下さい．ご協力をお願い致します．

（2）申込後の変更・取消

1）参加登録システム（オンライン）でお申込みの場合：締切までの間は，大会登録専用HPから予約の変更・取消が出来ます．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．

2）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，学会事務局（東京）に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．

（3）取消に関わる取消料と返金について

	締切日	大会 3 日前	大会 2 日前
	（8 /18）まで	（9 / 8 ）まで	（9 / 9 ）以降
参加登録費	0 %	60%	100%
追加要旨	0 %	60%	100%
懇親会	0 %	100%	100%
弁　当	0 %	50%	100%
巡　検	0 %	50%	100%

※いずれの場合も返金がある場合は，振込手数料を差し引いた額をクレジットカード会社もしくは学会から返金します．返金までに 2 ～ 3 ヶ月要する場合もありますので，ご了承下さい．

10. 参加登録費（講演要旨集付き）

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

※参加費有料の方には必ず要旨集１冊が付きます．講演要旨集が不要の場合でも割引はありません．
※講演要旨集の付かない方はご希望に応じて別途購入して下さい．
※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．
※セッション共催団体および巡検協賛団体会員の参加登録費は地質学会会員に準じます．

11. 講演要旨集の予約頒布

参加費無料の方は要旨集が付きません．要旨が必要な方は，参加登録時に追加講演要旨集の申込をして下さい．複数の講演要旨集を追加購入頂くこともできます．受け取り方法には，(1) 大会後に送付（要別途送料*）(2) 会場で受取があります．大会へ参加しない方も要旨のみ事前予約できます（大会後に送付）．

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

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

12. 巡検参加申込

申込締切：
オンライン：８月７日（金）18:00
FAX・郵送：８月５日（水）必着

総計８コースの巡検を計画しました（p.（21）参照）．
(1) 巡検のみ参加する場合も大会参加登録ならびに参加登録費が必要になります．
(2) 実施日程の異なる場合，複数の巡検コースへの申込を行うことができます（今年は最大３コース申込可）．
(3) 申込人数が各巡検コースの最小催行人員に達しなかった場合，巡検を中止することがあります．
(4) 会員・非会員問わずお申込頂けますが，定員超過の場合は会員が優先となります．巡検協賛団体の会員の方は，会員同様にお申込が可能です．
(5) 本学会ならびに長野大会実行委員会は巡検参加者に対し，巡検中に発生する病気，事故，傷害，死亡等に対する責任・補償を一切負いません．これらについては，巡検費用に含まれる保険（国内旅行傷害保険団体型）の範囲でのみまかなわれます．
(6) 中学生以下の場合は，必ず保護者同伴でお申し込み下さい．また，長時間の歩行や川原など足場の悪い場所で露頭観察を行う場合もあります．巡検の性質上，自立歩行が難しい方，介助が必要な方のご参加はご遠慮願います．
(7) 集合・解散の場所，時刻などを変更することもありますので，大会期間中は掲示などの案内に注意して下さい．
(8) 冊子体の案内書は作成しません．案内書CD-ROMを地質学雑誌８月号に添付する予定です（８月下旬または９月上旬にお手元に届きます）．また，巡検参加者には，各班の巡検案内の複写を巡検当日に配布する予定です．
(9) 会期後，大会報告記事（ニュース誌11月号を予定）において，参加者氏名を掲載させて頂きます．あらかじめご了承ください．

13. 懇親会参加申込

日時：９月11日（金）18:30頃から２時間程度
会場：メルパルク長野（表彰式，記念講演会も同会場で行います）
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．

	会　費
正会員	6,000円
院生割引会費，学部学生割引会費適用正会員・名誉会員・50年会員，同伴者	3,000円

※非会員の会費は会員に準じます．
※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．p.（６）９項（３）参照．

14. お弁当予約販売

９月11日（金）～13日（日）昼食用お弁当の予約販売をいたします（１個700円，お茶付き）．会期中，大学食堂は昼食時のみ営業します．売店は11日（金）のみ（10:30～16:00）の営業です．また，会場周辺にはコンビニエンスストアがありません．昼食のご用意にご注意ください．

会合のお申込

申込締切：６月24日（水）行事委員会扱い

会合開催をご希望の場合は，必要な申込項目をe-mailで行事委員会宛に申し込んで下さい．開催日時のご希望には沿えない場合があります．また，世話人には，集会内容を大会報告記事（ニュース誌11月号を予定）に投稿していただきます（800字以内，原稿締切は10月下旬を予定）．

15．ランチョン開催の申込

開催予定：大会会期中の昼休み（今大会では，大会初日９月11日（金）にもランチョンの時間を設けました）
申込項目：（1）集会名称，（2）集会内容（50～100字程度）（3）世話人氏名・連絡先（メールアドレスと電話番号）（4）その他ご希望等，

16．夜間小集会開催の申込

開催予定：９月12日（土），13日（日）18：00～19：30
申込項目：（1）集会名称，（2）集会内容（50～100字程度）（3）世話人氏名・連絡先（メールアドレスと電話番号）（4）その他ご希望等

その他のご案内

17．企業等団体展示・書籍販売・広告協賛の募集

＜申込締切：一次７月３日（金），最終８月７日（金）現地事務局扱い＞

企業等団体展示会，書籍・その他物品の販売ブース設置を大会会期中に予定しています．また，講演要旨集の広告協賛を募集致します．詳しくは大会ホームページまたは現地事務局までお問い合わせ下さい．

18．男女共同参画関係企画【託児所プラン】

＜利用申込締切：８月21日（金）現地事務局扱い＞

男女共同参画委員会では，ご家族で学会に参加される会員の皆様に大会期間中にご利用いただける託児所のプランをご用意いたしました．対象は，長野大会参加者を保護者とする生後６ヶ月から未就学のお子様です．詳しくは大会ホームページまたは現地事務局までお問い合わせ下さい．

19．実行委員会組織

委員長：公文富士夫
（TEL：0263-37-2479，shkumon@shinshu-u.ac.jp）
中部支部長：原山　智
（TEL：0263-37-2481，shara@shinshu-u.ac.jp）
事務局長：保柳康一
（TEL：0263-37-2482，hoya101@shinshu-u.ac.jp）
巡検：原山　智
（TEL：0263-37-2481，shara@shinshu-u.ac.jp）
巡検案内書：小嶋　智
（TEL：058-293-3081，skojima@gifu-u.ac.jp）
男女共同参画企（託児室）：現地事務局（担当：熊崎）
現地事務局（(株）日本旅行松本支店（内））担当：熊崎
（TEL：0263-34-5555，FAX：0263-35-3925，e-mail：yasuhito_kumazaki@nta.co.jp）

20．連絡先一覧

（1）日本地質学会行事委員会・地学教育委員会・学会事務局

〒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（2015年４月現在）
委員長　　竹内　誠（担当理事）
委　員　　内野　隆之（地域地質部会）
長谷川　健（火山部会）
鵜澤（平原）由香（岩石部会）
坂本　正徳（情報地質部会）
田村　嘉之（環境地質部会）
亀高　正男（応用地質部会）
田村　糸子（地学教育委員会）
廣瀬　孝太郎（第四紀地質部会）
岡田　誠（層序部会）
板木　拓也（海洋地質部会）
中条　武司（堆積地質部会）
辻　　健（現行地質過程部会）
千代延　仁子（石油石炭関係）
氏家　恒太郎（構造地質部会）
上松　佐知子（古生物部会）
黒田　潤一郎（環境変動史部会）
吉田　英一（地質環境長期安定性研究委員会）
中村　謙太郎（鉱物資源部会）

（2）日本地質学会第122年学術大会　現地事務局（株式会社日本旅行松本支店内）

〒390-0811　長野県松本市中央２-６-１住友生命松本ビル１階
TEL：0263-34-5555，FAX：0263-35-3925
e-mail：gsj2015_nagano@nta.co.jp
担当：土川・伴野・丸山・熊崎
営業時間　月～金曜10：00～17：00　土日・祝日休み

21. 申込先と締切一覧

	オンライン（WEB）	FAX・郵送	申込先	
講演申込（演題登録）	6 月30日（火）18時	6 月24日（水）必着	行事委員会	p.（ 4 ）参照
講演要旨原稿提出	6 月30日（火）18時	6 月24日（水）必着	行事委員会	p.（ 4 ）参照
大会参加登録	8 月18日（火）18時	8 月14日（金）必着	学会事務局	p.（ 6 ）参照
巡検	8 月 7 日（金）18時	8 月 5 日（水）必着	学会事務局	p.（ 7 ）参照
懇親会	8 月18日（火）18時	8 月14日（金）必着	学会事務局	p.（ 7 ）参照
追加講演要旨	8 月18日（火）18時	8 月14日（金）必着	学会事務局	p.（ 7 ）参照
お弁当	8 月18日（火）18時	8 月14日（金）必着	学会事務局	p.（ 7 ）参照
託児室	8 月21日（金）	------	現地事務局（日本旅行）	p.（ 8 ）参照
生徒「地学研究」発表会（小さなESのつどい）	7 月16日（木）	------	地学教育委員会	p.（ 2 ）参照
ランチョン・夜間小集会	6 月24日（水）	------	行事委員会	p.（ 8 ）参照

	一次締切	最終締切		
広告協賛	------	8 月 7 日（金）18時	現地事務局（日本旅行）	p.（ 8 ）参照
企業展示への出展	7 月 3 日（金）18時	8 月 7 日（金）18時	現地事務局（日本旅行）	p.（ 8 ）参照
書籍・販売ブース	7 月 3 日（金）18時	8 月 7 日（金）18時	現地事務局（日本旅行）	p.（ 8 ）参照

シンポジウム・セッション一覧

※タイトル（和英），世話人氏名・所属，概要を示します．＊印は代表世話人（連絡責任者）です．
※発表申込については，p.（４）をご確認下さい．

シンポジウム：３件

※S３法地質学の進歩（国際シンポジウム）ポスター発表のみ一般公募あり，その他は一般公募なし）

S1．北部フォッサマグナ －東西日本の地質境界：過去，現在，そして未来－［信州大学山岳科学研究所共催］

North Fossa Magna : Past, present and future of the geologic boundary between NE and SW Japan Arc.
世話人：原山　智*（信州大：shara@shinshu-u.ac.jp），廣内大助（信州大），常盤哲也（信州大）
Conveners : Satoru Harayama*（Shinshu Univ.), Daisuke Hirouchi（Shinshu Univ.）and Tetsuya Tokiwa （Shinshu Univ.）

およそ130年前にナウマンによって発見・命名されたフォッサマグナは，現在では成因が全く異なる北部フォッサマグナと南部フォッサマグナに区別されている．北部フォッサマグナが東西日本の地質境界とする一般的認識と，先新第三系地帯構造の不連続に基づく棚倉破砕帯境界説との議論は，本邦地質学黎明期からの問題である．

一方，2011年３月11日の東北地方太平洋沖地震以降，震源から400kmほど離れた北部フォッサマグナ地域でも様々な規模の地震が増加している．この地域では，2011長野県北部地震（M=6.7），2011長野県中部地震（M5.8），2014長野県北西部地震（M6.7）により，人的・物的被害が生じている．これらの内陸地震は，日本海東縁に沿う東西短縮地殻変形のスナップショットであり，いわゆる日本海東縁プレート境界説との関連を指摘する研究者も少なくない．

本シンポジウムでは，これら地質学的時間スケールで考えるべき学術的課題から，自然災害など人々の生活に直結する現在の問題について，最新の研究成果を総括しつつ異なる手法や多様な視点で検討を行う．
【講演予定者】廣内大助（信州大）・佐藤比呂志（東大地震研）・原山　智（信州大）・飯尾能久（京大防災研）・高橋雅紀（産総研）ほか

「東アジアの地質」，「法地質学」国際シンポジウム
International Symposiums on Geology of East Asia and Forensic Geology

オーガナイザー：ウォリス サイモン*（名古屋大：swallis@eps.nagoya-u.ac.jp），保柳康一（信州大：hoya101@shinshu-u.ac.jp）
Organizers：Simon Wallis*（Nagoya Univ.）and Koichi Hoyanagi（Shinshu Univ.）

S2．東アジアのテクトニクスと古地理

Early Tectonics and Paleogeography of East Asia
世話人：ウォリスサイモン（名古屋大），井龍康文（東北大），Mark Williams（Leicester Univ.），大路樹生（名古屋大），村越直美（信州大）
Conveners：Simon Wallis（Nagoya Univ.），Yasufumi Iryu （Tohoku Univ.），Mark Williams（Leicester Univ.），Tatsuo Oji（Nagoya Univ.）and Naomi Murakoshi（Shinshu Univ.）

ユーラシア大陸東部から西太平洋縁辺部にかけての東アジアには最高峰をもつヒマラヤ山地と最深部をもつ日本海溝があり，多彩な地形を作っている．このような地形形成は現在の複雑なクトニックス及び長い地質学的な背景がある．このシンポジウムでは，古地理や関連分野について，日本地質学会と国際交流協定を結んでいる各国の地質学会及び本学会の第一線の研究者を招き講演と討論をおこなうことで、さらなる国際研究交流の活性化につなげると同時に、日本列島を含む東アジアのテクトニックな履歴について意見交換を行う．

From the eastern part of the Himalayan chain to the Japan ocean trench, east Asia contains some of the highest mountains and some of the deepest oceans in the world. The great variation in geomorphology in East Asia reflects the complexity of both the present geological setting and its long geological history. In this symposium we invite experts in paleogeography and related fields from different partner societies and the Geological Society of Japan, with the aim of offering a chance to exchange information on the tectonic history of eastern Asia, including the early geological foundations of the Japanese islands.
【講演予定者】Mark Williams（Leicester Univ.），David Siveter（Leicester Univ.），Thasinee Charoentitirat（Chulalongkorn Univ.），Andrew T-S Lin（National Central Univ., Taiwan），Moonsup Cho（Seoul National Univ.），Yukio Isozaki（Univ. of Tokyo）ほか．

S3．法地質学の進歩［IUGS-法地質学イニシアチブ，日本法科学技術学会，医療地質－地質汚染－社会地質学会共催］

Development of Forensic Geology（Cosponsored by JGS, IUGS-IFG, Japanese Association of Forensic Science and Technology（JAFST）and the Japanese Society of Geo-pollution, Medical Geology and Urban Geology（PMUG））
世話人：杉田律子*（科学警察研究所: sugita@nrips.go.jp）
Ritsuko Sugita*（National Research Institute of Police Science）

本シンポジウムはIUGS法地質学イニシアチブの活動の一環として，欧米の法地質学の専門家により，その歴史から現在の最新の情報まで，幅広く講演をしていただく予定である．主に微細証拠資料としての地質学的試料に着目し，地質学がいかに犯罪捜査を通じて社会に貢献できるかを日本の地質学関係者に知っていただき，研究対象として関心を持っていただくことを目的としている．欧米では大学や民間において法地質学の研究が広く行われており，地学教育にも取り入れられている．日本においても過去数10年にわたり研究が行われてきた分野であるが，地質学界ではやっと知られるようになってきたところである．このシン

ポジウムをきっかけに，日本の地質学的特徴を活かした，法地質学の研究が広く行われるようになることを期待している．
This symposium forms part of the activities of the IUGS-IFG and aims to provide information on forensic geology from its origins to present day cutting-edge with presentations by forensic geologists from Europe and America. The symposium will focus on discussion of how geological material can be used as forensic evidence and thus contribute to society through helping to solve crimes. Forensic geology is part of the activities both of universities and private companies, and has recently been introduced as part of geological curriculum in some institutes. In Japan this field has been active for several 10s of years, although it has only recently become widely known. We hope this symposium will add to the growing interest in this field and help demonstrate how the geological characteristics of Japan may be used by forensic geologists.
【講演予定者】Raymond Murray（Forensic Geologist, Montana, USA），Alastair Ruffell（Queen's Univ. Belfast, Ireland），Jennifer McKinley（Queen's Univ. Belfast, Ireland）ほか

トピックセッション：6件

T1．グリーンタフ・ルネサンス
Green Tuff renaissance
天野一男*（茨城大学：ikap@cap.ocn.ne.jp），細井　淳（産業技術総合研究所），松原典孝（兵庫県立大学大学院）
Kazuo Amano*（Ibaraki Univ.），Jun Hosoi（AIST）and Noritaka Matsubara（Univ. of Hyogo）
日本列島の新生代テクトニクスは，1990年代初頭に古い概念を脱却しプレートテクトニクス理論に基づいて再構築された．しかし，年代論などの新たなデータの蓄積にともない，陳腐化していることは否めない．日本列島新生代テクトニクスの新しいモデルが提唱されてからすでに20年以上が経過しているが，今こそ全面的な見直しを行い，研究のあらたな局面にむかって突破口を開く時期である．
グリーンタフは新生代テクトニクス解明のための鍵となる素材であるが，長年にわたって，その攻略法が不明で研究が停滞していた．近年，火山砕屑岩類の堆積相解析に基づいたグリーンタフ分布地での古火山体の復元などが行われるようになり，新たな研究の展開が期待される．また，日本海の拡大に伴った島弧の回転についても新たなデータが出始めている．
本セッションはグリーンタフを中心として，層序学・構造地質学・岩石学・古地磁気学等，広い視野から検討し，新生代の日本列島テクトニクス研究と島弧進化過程の研究にブレークスルーを図ることを目指している．地域地質学的な話題からグローバルな話題まで，分野を限らずに歓迎する．
【招待講演予定者】星　博幸（愛知教育大），中嶋　健（産総研）

T2．文化地質学
Cultural geology
鈴木寿志*（大谷大：hsuzuki@res.otani.ac.jp），先山　徹（兵庫県立大・院），石橋弘明（大谷大）
Suzuki, Hisashi*（Otani Univ.），Tohru Sakiyama（Univ. of Hyogo）and Hiroaki Ishibashi（Otani Univ.）
文化地質学は人類の文化・文明が，地質とどのように関わってきたかを研究する学問分野である．いうなれば，人と密接に関わる地質学ということができる．前回の鹿児島大学でのトピックセッションにおいて，初めて文化地質学に関する具体的な研究成果が発表された．講演内容は，おおよそ次のように総括される．(1) 地質を素材や資源として活用した事例研究，(2) 地質学史や人類史と絡めた研究，(3) 京都，鹿児島，但馬地方の地域文化との密接な関わりを論じた研究，(4) 博物館などでの普及・教育実践についての研究．
鹿児島での成果を受け，今年の長野大会でも「文化地質学」トピックセッションを開催したい．対象範囲は前年の内容に縛られない．みなさんは地質調査中に現地を歩いていて，興味深い地質の活用事例を見たことはないだろうか．地質学と人々との関わりについて論じたすべての研究発表を歓迎する．
【招待講演予定者】尾池和夫（京都造形芸術大）

T3．水蒸気噴火と火山体構造
Phreatic eruption and related volcanic structures
長谷川　健*（茨城大：hasegawt@mx.ibaraki.ac.jp），及川輝樹（産総研），竹下欣宏（信州大）
Takeshi Hasegawa*（Ibaraki Univ.）・Teruki Oikawa（AIST）and Yoshihiro Takeshita（Shinshu Univ.）
水蒸気噴火は，規模が小さいものが多いため堆積物としても残りにくく，個々の火山の噴火史のなかで見落とされる場合が多い．しかし，昨年の御嶽山の事例のように突発的に発生することもあるため，大きな人的被害や社会的影響をもたらすことがある．発生頻度も高く，重要な噴火現象である割には，火山学的にもその理解が進んでいるとはいえない．また，より規模の大きいマグマ噴火の前駆現象として発生する場合もあり，地質学的にその推移を明らかにすることは．防災上も重要である．
本セッションは，火山地質学，層序・編年学，堆積学，岩石・鉱物学，地球化学，構造地質学，あるいは地球物理学などの視点から水蒸気噴火にアプローチした研究発表を募集する．御嶽山噴火に限らず，国内外の火山のケーススタディーを広く募集する．また，水蒸気噴火の発生プロセスを考えるうえでは，地下浅所の熱水系とそれをもたらす火山体構造を把握することが重要課題である．そのため，水蒸気噴火やそれに関連する山体内部構造，特に熱水系の実態なども視野にいれた活発な議論を期待する．
【招待講演予定者】大場司（秋田大），寺田暁彦（東工大）

T4．三次元地質モデル研究の新展開
Recent progress on the three-dimensional geological modeling
木村克己*（（独）防災科学技術研究所災害リスク研究ユニット（NIED）：k.kimura@bosai.go.jp），升本眞二（大阪市大・院），高野　修（石油資源開発），根本達也（大阪市大・院）

Katsumi Kimura*（Disaster Risk Research Unit, NIED），Shinji Masumoto（Graduate School of Science, Osaka City Univ.），Osamu Takano（JAPEX）and Tatsuya Nemoto（Graduate School of Science, Osaka City Univ.）

三次元地質モデリングは，その応用的な有用性から世界各国で注目され，国内では，都市工学，地震防災，石油・資源分野などで研究・開発が進められている．一昨年，地質学雑誌８月号にて「三次元地質モデル研究の新展開に向けて」と題する特集号が発行され，国内外の研究動向，三次元地質モデルの基本理念と地質構造の論理モデル，サーフェスモデルとボクセルモデルの構築方法とその実例，地球統計学的モデリングの概要とその実例，応用分野での活用事例について，研究紹介がなされた．しかし，この数年，航空・地上レーザーなどの三次元計測技術や地上・地下を含めた三次元情報の統合と可視化技術，地球統計学的モデリングなど，三次元地質モデリングの基盤となる研究・技術開発の進歩がめざましい．これらの技術開発を背景に，地震動や地下水広域流動の評価，石油資源探査を目的として，大スケールの地殻構造や海陸シームレスの三次元地質構造モデル，堆積や地質学的不確実性を反映させた地球統計学的モデル，浅部地盤の詳細な三次元モデルなどの具体的な三次元地質モデルの研究成果が発表されてきている．こうした最近の学際的な研究および技術開発の到達点も含めて，三次元地質モデリングに関する最新の研究動向・成果を集約し，今後の地質学的な研究課題を展望する場として本セッションを開催したい．

【招待講演予定者】関口春子（京都大防災研），秋山泰久（国際航業（株））

T5.「泥火山」の新しい研究展開に向けて

Advanced Mud Volcano Studies

浅田美穂*（JAMSTEC：asadam@jamstec.go.jp），土岐知弘（琉球大），井尻　暁（JAMSTEC），辻　健（九州大），森田澄人（産総研）

Miho Asada*（JAMSTEC），Tomohiro Toki（Univ. Ryukyus），Akira Ijiri（JAMSTEC），Takeshi Tsuji（Kyushu Univ.）and Sumito Morita（AIST）

世界各地で観察されている泥火山は，地下深部の物質が地表に噴出する地質現象である．それは，深部の流動化した砕屑物を地表まで運搬すると同時に，容易には手にすることのできない貴重な情報を我々にもたらす．泥火山についてはこれまで，堆積・層序学，構造地質学，地球化学，地球物理学，地下微生物学など，多岐にわたる研究分野からのアプローチが試みられ，そのダイナミクスや活動史，起源や成因などが議論されてきた．また近年一部では，間隙流体の起源やその原位置での性状が明らかになってきた．

いま私たちは，泥火山が地下深部物質の「出口」であり，且つ地下の情報を切り開く重要な「入口」となる研究フロンティアであることを共に認識し，泥火山研究を更に発展させて，地下深部情報を利活用するための議論を展開する段階に来た．このために，これまでに蓄積された研究事例を背景に近年の新しい成果をも加え，国内外および海域・陸域を問わず泥火山に関わる研究を集結させて，泥火山研究を次のステップに進めることを目的として本セッションを提案する．

【招待講演予定者】田中和広（山口大），稲垣史生（JAMSTEC）

T6. 地球史から宇宙史へ：日本の地球史研究25年

From geohistory to cosmohistory: A quarter century of Earth history studies in Japan

磯崎行雄*（東京大：isozaki@ea.c.u-tokyo.ac.jp），小宮　剛（東京大），片山郁夫（広島大）

Yukio Isozaki*（The University of Tokyo），・Tsuyoshi Komiya（The University of Tokyo）and Ikuo Katayama（Hiroshima Univ.）

明治以来，約100年間の日本の地質学は，基本的に欧米での研究手法の輸入に明け暮れ，また顕生代日本列島の研究に主眼をおいたため，高圧変成岩や島弧火成岩のような特殊な岩石の産出・記載を除くと，世界の地質学の中での注目度が低かった．また少数行われた国外フィールド研究も世界の趨勢に大きな影響を与えることはなかった．このようないわば「研究植民地」的状況が大きく変わったのは，1990年に積極的に先カンブリア時代地質学の組織的な研究が日本から始まった時だった．それまで日本で蓄積されながらも，外国に十分アピールできていなかった付加体地質学の意義を先カンブリア時代まで拡張して，世界最古の38億年前付加体の発見．太古代初期のプレートテクトニクスの実証，35億年前の最古化石バクテリアの中央海嶺の熱水噴出域起源の認定，地球史を通した地温勾配の変遷，海水のマントル内への逆流など，世界の地球科学界に大きなインパクトを与えた成果を次々にもたらして来た．くしくも2015年は，このような日本における地球史研究の開始から数えて，ちょうど25周年の節目にあたる．日本人研究者によって明らかにされた多様な新知見は，いまや月の地質，火星の地質の理解にも大きく影響し始めており，いよいよ地球史から宇宙史の解読へと発展しようとしている．この機会に，これまでの研究史および成果の整理を行い，現在発展中の研究フロンティアの位置を理解した上で，さらに今後の研究展望を試みる．各分野のレビュー的内容の発表を中心とする．

【招待講演予定者】 B.F. ウインドレー（英・レスター大），戎崎俊一（理研）

レギュラーセッション：24件

本年のレギュラーセッションでは「地域地質・地域層序」と「地域間層序対比と年代層序スケール」が「R５. 地域地質・地域層序・年代層序」に再編し，「堆積相・堆積過程」が「R10. 堆積過程・堆積環境・堆積地質」と名称変更し広く堆積関係の研究を募集することになりました．

※（　）内は責任母体となる専門部会または委員会です．

R1. 深成岩・火山岩とマグマプロセス（火山部会・岩石部会）

Plutonic rocks, volcanic rocks and magmatic processes

長谷川　健*（茨城大：hasegawt@mx.ibaraki.ac.jp），高橋俊郎（新潟大）

Takeshi Hasegawa*（Ibaraki Univ.）and Toshiro Takahashi（Niigata 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．

R2．岩石・鉱物・鉱床学一般（岩石部会）

Petrology, mineralogy and economic geology

壷井基裕*（関西学院大：tsuboimot@kwansei.ac.jp），纐纈佑衣（名古屋大）

Motohiro Tsuboi*（Kwansei Gakuin Univ.）and Yui Kouketsu（Nagoya University）

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

R3．噴火・火山発達史と噴出物（火山部会）

Eruption, evolution and products of volcanic processes

長井雅史*（防災科研：mnagai@bosai.go.jp），長谷川　健（茨城大），上澤真平（電中研）

Masashi Nagai*（NIED），Takeshi Hasegawa（Ibaraki Univ.）and Shinpei Uesawa（CRIEPI）

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．

R4．変成岩とテクトニクス（岩石部会）

Metamorphic rocks and tectonics

小林記之*（名古屋学院大：t-koba@ngu.ac.jp），足立達朗（九州大），吉田健太（大阪市大）

Tomoyuki Kobayashi*（Nagoya Gakuin Univ.），Tatsuro Adachi（Kyusyu Univ.）and Kenta Yoshida（Osaka City Univ.）

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

【招待講演予定者】板谷徹丸（岡山理科大），廣井美邦（千葉大）

R5．地域地質・地域層序・年代層序（地域地質部会・層序部会）

Regional geology and stratigraphy, chronostratigraphy

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

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

国内外を問わず，地域の地質や層序，および年代層序に関連した発表を広く募集する．年代，化学，分析，リモセン，活構造，地質調査法等の様々な内容の発表を歓迎し，地域を軸にした討論を期待する．発表形式としては，地質図や断面図のポスター発表を特に歓迎する．

R6．ジオパーク（地域地質部会・ジオパーク支援委員会）

Geopark

天野一男*（茨城大：kazuo@mx.ibaraki.ac.jp），高木秀雄（早稲田大），渡辺真人（産総研）

Kazuo Amano*（Ibaraki Univ.），Hideo Takagi（Waseda Univ.）and Mahito Watanabe（AIST）

日本のジオパーク活動も７年が経過して，日本ジオパークとして認定された地域は36地域となり，その内の７地域は世界ジオパークに認定されており，これから新たに申請を考えている地域も多い．このような状況下で，ジオパークの質を向上させるための様々な課題が出てきている．ジオパークは，貴重な地質・地形を中心とした各種自然・文化遺産の価値を地元の人が良く理解し保全しながら，地域の教育や経済的振興をめざす事業である．その活動の中心的なものがジオツアーである．このツアーは，学術的な基礎のもとに一般の方を対象として観光を展開するという点で，従来の観光ツアーとは大きく異なる．学術的に質を落とさないで，いかに一般市民に楽しんでもらえるかが重要な課題となる．ジオツアーのインタープリター，ガイドの育成に当たって，地域の大学，博物館，研究所の研究者の協力は不可欠である．この観点から，地質学会として，問題点を整理し，ジオパークの質的向上への貢献に寄与したい．様々な実践例の発表，課題解決方法の提案など広く講演を募集する．

【招待講演予定者】松原典孝（兵庫県立大・院）

R7．海洋地質（海洋地質部会）

Marine geology

芦　寿一郎*（東大大気海洋研：ashi@aori.u-tokyo.ac.jp），小原泰彦（海上保安庁），板木拓也（産総研）

Juichiro Ashi*（AORI, Univ. of Tokyo），Yasuhiko Ohara（JCG）and Takuya Itaki（AIST）

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・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．

【招待講演予定者】横瀬久芳（熊本大），石橋純一郎（九州大）

R8．堆積物（岩）の起源・組織・組成（堆積地質部会）［共催：日本堆積学会，石油技術協会探鉱技術委員会，日本有機地球化学会］

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.）and Atsushi Noda（AIST）

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

【招待講演予定者】太田充恒（産総研），大山隆弘（電中研）

R9．炭酸塩岩の起源と地球環境（堆積地質部会）［共催：日本堆積学会，石油技術協会探鉱技術委員会，日本有機地球化学会］

Origin of carbonate rocks and related global environments

山田　努*（東北大：t-yamada@m.tohoku.ac.jp），足立奈津子（鳴門教育大）
Tsutomu Yamada*（Tohoku Univ.）and Natsuko Adachi（Naruto Univ. Educ.）

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

R10．堆積過程・堆積環境・堆積地質（堆積地質部会・現行地質過程部会）［共催：日本堆積学会，石油技術協会探鉱技術委員会，日本有機地球化学会］

Sedimentary geology, processes and environments
髙清水康博*（新潟大：takashimi@ed.niigata-u.ac.jp），西田尚央（産総研），酒井哲弥（島根大）
Yasuhiro Takashimizu*（Niigata Univ.），Naohisa Nishida（AIST）and Tetsuya Sakai（Shimane Univ.）

野外観察や室内実験によって堆積粒子の挙動や堆積物形成過程について検討した研究や，堆積物が形成される場としての環境（砂丘を含む風成環境，湖沼，河川，沿岸，陸棚，深海など）の特徴について，堆積学的手法や各種分析・測定によって検討した研究を広く募集する．また，露頭観察や得られた試資料に基づく堆積システムや地層形成のダイナミクスに関する発表を歓迎する．前年までの「堆積相・堆積過程」セッションを引き継ぐ．
【招待講演予定者】伊藤　慎（千葉大）

R11．石油・石炭地質学と有機地球化学（石油石炭関係・堆積地質部会）［共催：石油技術協会探鉱技術委員会，日本有機地球化学会，日本堆積学会］

Geology and geochemistry of petroleum and coal
金子信行*（産総研：nobu-kaneko@aist.go.jp），千代延仁子（石油資源開発），三瓶良和（島根大）
Nobuyuki Kaneko*（AIST），Satoko Chiyonobu（JAPEX）and Yoshikazu Sampei（Shimane Univ.）

国内外の石油・石炭地質および有機地球化学に関する講演を集め，石油・天然ガス・石炭鉱床の成因・産状・探査手法など，特にトラップ構造，堆積盆，堆積環境，貯留岩，根源岩，石油システム，資源量，炭化度などについて討論する．
【招待講演予定者】奥井明彦（出光オイルアンドガス（株）），森田澄人（産総研）

R12．岩石・鉱物の変形と反応（構造地質部会・岩石部会）

Deformation and reactions of rocks and minerals
高橋美紀*（産総研：miki.takahashi@aist.go.jp），廣瀬丈洋（JAMSTEC），大坪　誠（産総研），水上知行（金沢大）
Miki Takahashi*（AIST），Takehiro Hirose（JAMSTEC），Makoto Otsubo（AIST）and Tomoyuki Mizukami（Kanazawa Univ.）

岩石・鉱物の変形（破壊，摩擦，流動現象）と反応（物質移動，相変化）およびその相互作用を，観察・分析・実験を通じて物理・化学的な側面から包括的に理解し，地球表層から内部における地質現象の解明を目指す．地質学，岩石学，鉱物学，地球化学など様々な視点・アプローチによる成果をもとに議論する．
【招待講演予定者】大内智博（愛媛大），片山郁夫（広島大）

R13．沈み込み帯・陸上付加体（構造地質部会・海洋地質部会）

Subduction zones and on-land accretionary complexes
氏家恒太郎*（筑波大：kujiie@geol.tsukuba.ac.jp），橋本善孝（高知大），坂口有人（山口大），中村恭之（JAMSTEC）
Kohtaro Ujiie*（Univ. Tsukuba），Yoshitaka Hashimoto（Kochi Univ.），Arito Sakaguchi（Yamaguchi Univ.）and Yasuyuki Nakamura（JAMSTEC）

沈み込み帯・陸上付加体に関するあらゆる分野からの研究を歓迎する．野外調査，微細構造観察，分析，実験，理論，モデリングのみならず海洋における反射法地震探査，地球物理観測，地球化学分析，微生物活動など多様なアプローチに基づいた活発な議論を展開したい．次世代の沈み込み帯・陸上付加体研究者を育てるべく，学生による研究発表も大いに歓迎する．
【招待講演予定者】ウォリス　サイモン（名古屋大），山下幹也（JAMSTEC）

R14．テクトニクス（構造地質部会）

Tectonics
武藤　潤*（東北大：muto@m.tohoku.ac.jp），安江健一（JAEA），針金由美子（産総研）
Jun Muto*（Tohoku Univ.），Ken-ichi Yasue（JAEA）and Yumiko Harigane（AIST）

陸上から海洋における野外調査や各種観測の他，実験や理論などに基づき，日本や世界各地に発達するあらゆる地質体の構造，成因，形成過程や発達史に関する講演を募集する．また，現在進行している地殻変形や活構造に関する研究成果も歓迎する．
【招待講演予定者】田上高広（京都大）

R15．古生物（古生物部会）

Paleontology
平山　廉（早稲田大），北村晃寿（静岡大），太田泰弘（北九州博），三枝春生（兵庫県立人と自然の博），上松佐知子*（筑波大：agematsu@geol.tsukuba.ac.jp）
Ren Hirayama（Waseda Univ.），Akihisa Kitamura（Shizuoka Univ.），Yasuhiro Ota（Kitakyushu Museum），Haruo Saegusa（Mus. Nature and Human Activities, Hyogo）and Sachiko Agematsu*（Tsukuba Univ.）

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

R16．ジュラ系＋（古生物部会）

The Jurassic +
松岡　篤*（新潟大：amatsuoka@geo.sc.niigata-u.ac.jp）近藤康生（高知大），小松俊文（熊本大），石田直人（明治大），中田健太郎（城西大）
Atsushi Matsuoka*（Niigata Univ.），Yasuo Kondo（Kochi Univ.），Toshifumi Komatsu（Kumamoto Univ.），Naoto Ishida（Meiji Univ.）and Kentaro Nakada（Josai Univ.）

2003年の静岡大会において「ジュラ系」として誕生した本セッションは，隣接する地質系統の研究者の要望を取り込んで「ジュラ系＋」として発展し，10年間にわたりトピックセッションとしてを継続開催されてきた．この間，ジュラ系の研究を中心に，関連する講演がまとまって発表される場として定着し，ジュラ系研究の情報を研究者の間

で共有することに貢献してきた．この10年の活動は，地質学雑誌の特集『トピックセッション「ジュラ系＋」の10年』として結実した．2015年２月号には，「（その１）日本のジュラ系」が，同３月号には「（その２）ジュラ系研究の将来展望」が掲載されている．「ジュラ系＋」は，2013年からは古生物部会のセッションとして，新たなスタートを切っている．本セッションでは，ジュラ系と上下の地質系統の研究について，各方面からのデータを提供しあい，多角的に検討する場を提供する．このことは，日本からの国際発信力を強化することにも寄与する．なお2018年には，第10回国際ジュラ系会議がメキシコで開催される．
【招待講演予定者】伊庭靖弘（北海道大）

R17．情報地質とその利活用（情報地質部会・地域地質部会）
Geoinformatics and its application
野々垣　進*（産総研：s-nonogaki@aist.go.jp），斎藤　眞（産総研）
Susumu Nonogaki*（AIST）and Makoto Saito（AIST）
地質情報の取得，デジタル化，データ処理，画像処理，数理解析，統計解析，データベース管理，SNSを含むWebによる発信・共有などに関する理論・技術・システム開発など，情報地質分野の研究成果を広く募集する．さらに，これらの成果から得られた地質情報の利活用事例，利活用における問題点，比較検討などの研究発表を募集する．

R18．環境地質（環境地質部会）［共催：地質汚染ー医療地質ー社会地質学会］
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*（千葉県環境財団：y_tamtam3012@nifty.com）
Kenji Nanba（Fukushima Univ.），Osamu Kazaoka（Res. Inst. Environ. Geol., Chiba），Muneki Mitamura（Osaka City Univ.）and Yoshiyuki Tamura*（Chiba Pref. Environ. Foundation）
地質汚染，医療地質，地盤沈下，湧水，水資源，湖沼・河川，都市環境問題，法地質学，環境教育，地震動，液状化・流動化，地震災害，岩盤崩落など，環境地質に関係する全ての研究の発表・討論を行う．
【招待講演予定者】中屋眞司（信州大）

R19．応用地質学一般およびノンテクトニック構造（応用地質部会）
Engineering geology and non-tectonic structures
西山賢一（徳島大），亀高正男*（（株）ダイヤコンサルタント：m.kametaka@diaconsult.co.jp），須藤　宏（応用地質（株））
Ken-ichi Nishiyama（Tokushima Univ.），Masao Kametaka*（Dia Consultants）and 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．
【招待講演予定者】佐々木靖人（土木研），近藤久雄（産総研）

R20．地学教育・地学史（地学教育委員会）
Geoscience Education/History of Geoscience
矢島道子*（東京医科歯科大：pxi02070@nifty.ne.jp），三次徳二（大分大）
Michiko Yajima*（Tokyo Medical and Dental Univ.）and Tokuji Mitsugi（Oita Univ.）
地学教育，地学史に関わる研究発表を広く募集する．新学習指導要領についての教育現場からの問題提起や，実践報告に加え，大学や博物館，研究所等が行うアウトリーチに関わる実践報告についても歓迎する．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．

R21．第四紀地質（第四紀地質部会）
Quaternary geology
公文富士夫*（信州大：shkumon@shinshu-u.ac.jp），竹下欣宏（信州大）
Fujio Kumon*（Shinshu Univ.）and Yoshihiro Takeshita（Shinshu Univ.）
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．

R22．地球史（環境変動史部会）
History of the Earth
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（熊本大），須藤　斎（名古屋大）
Shoichi Kiyokawa*（Kyushu Univ.），Kosei Yamaguchi（Toho Univ.），Tsuyoshi Komiya（Univ. Tokyo），Onoe Tetsuji（Kumamoto Univ.）and Itsuki Suto（Nagoya Univ.）
地球史では，火山活動などの地球内部の突発的な活動や，太陽活動やミランコビッチサイクルや・隕石衝突など地球外要因の影響により，表層大気や生物活動などが大きく変化している．これらの記録は地層や化石などに記憶されており，これらを様々な手法により紐解くことで，地球史上での変動を明らかにしている．本セッションでは，それぞれの時代を地球史の視点で考え，また，他の時代との相違点や共通点を認識していくことを目標に，地球史上に残される環境変動や地殻変動について議論していく．
【招待講演予定者】前野　深（東京大地震研）

R23．原子力と地質科学（地質環境の長期安定性研究委員会）［共催：日本原子力学会バックエンド部会］
Nuclear energy and geological sciences
吉田英一*（名古屋大：dora@num.nagoya-u.ac.jp），梅田浩司（日本原子力研究開発機構），高橋正樹（日本大），渡部芳夫（産総研）
Hidekazu Yoshida*（Nagoya Univ.），Koji Umeda（JAEA），Masaki Takahashi（Nihon Univ.）and Yoshio Watanabe（AIST）
原子力は，ウラン資源探査，活断層等を考慮した耐震安全性評価，廃棄物の地層処分，放射性物質の環境動態等の多くの地質科学的課題を有している．本セッション「原子力と地質科学（Nuclear Energy and Geological Sciences）」は，このような日本の原子力に関わる地質科学的課題につ

いて，地球科学的知見の議論及び関連する学会や研究者間の意見交換を行うことを目的としており，幅広い分野からの参加，発表を歓迎する．
【招待講演予定者】山崎晴雄（首都大）

R24．鉱物資源と地球物質循環（鉱物資源部会）
Mineral resources and global material cycles
加藤泰浩*（東京大：ykato@sys.t.u-tokyo.ac.jp），岩森　光（JAMSTEC），中村謙太郎（東京大）
Yasuhiro Kato*（Univ. Tokyo），Hikaru Iwamori（JAMSTEC）and Kentaro Nakamura（Univ. Tokyo）
近年，海底鉱物資源をはじめとする新しい資源の開発に向けた動きが活発化し，鉱物資源への注目が高まっている．鉱物資源の形成過程に関わる様々な元素の輸送・濃集過程は，ダイナミックな地球における物質循環と分化の一部に他ならず，鉱物資源の成因を考える上では，地球全体にまたがるグローバルな物質循環とその変遷，そしてその資源形成との関わりについての包括的な理解が不可欠である．本セッションでは，鉱物資源そのものに加え，これまで着目されることが少なかった資源形成をとりまく地球表層-内部環境，テクトニックセッティング，ダイナミクスと，資源の形成メカニズムとの関わりについても，グローバルに議論する場を提供したい．
【招待講演予定者】小宮　剛（東京大）

アウトリーチセッション

OR．日本地質学会アウトリーチセッション（一般公開，ポスター発表のみ）
Outreach session
星　博幸*（愛知教育大：hoshi@auecc.aichi-edu.ac.jp），須藤　斎（名古屋大）
Hiroyuki Hoshi*（Aichi Univ. Education）and Itsuki Suto (Nagoya Univ.)
研究成果を社会に発信する場として設けられたセッション．地質学と関連分野を対象とし，開催地（中部地方，長野）とその周辺の地質や地学にかんする研究紹介，社会的に注目されている地質および関連トピックの研究紹介，特定分野の研究到達点や課題の解説など．客層は会員（専門家）ではなく市民であることに注意．市民講演会の会場で開催する．申込多数の場合は行事委員会にて採否を検討する．p.（4）の6項（3）を参照．

セッション招待講演者の紹介

世話人や専門部会から提案され，行事委員会が承認した招待講演者（予定）の概要を紹介します．学術的にも社会的にも注目されている研究者やテーマが目白押しです．会員の皆様，この機会をお見逃しなく！なお，講演時間は変更になる場合があります．

（行事委員会）

T1．グリーンタフ・ルネサンス
■星　博幸（愛知教育大学）会員，30分
星氏は，古地磁気研究に基づいた新生代日本列島テクトニクス研究を中心的に展開してきた研究者である．特に，日本海拡大に伴う島弧の回転運動について新たな観点から検討を続けている．日本海の拡大はグリーンタフ形成と密接に関連しているので，本セッションでの招待講演者として適任である．講演は，日本海の拡大と島弧テクトニクスについてレビューをお願いする予定である．
■中嶋　健（産業技術総合研究所）会員，30分
中嶋氏は，層序学，堆積学をベースに研究を展開し，島弧中軸地域の奥羽脊梁山脈において，シン～ポストグリーンタフ時代の地史，テクトニクスを詳細に解明した．グリーンタフ形成の時代から現在の島弧への発達史は，グリーンタフのテクトニクスを解明する上で重要であり，本セッションでの招待講演者として適任である．東北日本弧中軸地域におけるシン～ポストグリーンタフ変動を中心に講演頂く予定である．

T2．文化地質学
■尾池和夫（京都造形芸術大学）非会員，30分
尾池和夫先生は，2008年まで京都大学の総長を務められた地震学者である．その後は，国際高等研究所所長を経て，現在は京都造形芸術大学の学長である．先生は地震学者でありながら，国際高等研究所でジオ多様性のプロジェクトを立ち上げ，地質と文化の関連を発信してきた．また現在は芸術大学長として，地球科学と芸術の関連も述べている．幅広い視野をもつ先生の講演が，地質学と文化の関わりについて，私たちに新たな視点をもたらせてくれることは間違いない．

T3．水蒸気噴火と火山体構造
■大場　司（秋田大学）会員，30分
大場氏は，主に物質科学的な観点から水蒸気噴火およびその発生源となる浅所火山体構造の解明に関する研究を継続的に行っており，国内においてこの分野リードする研究者である．これらの研究成果は，国際誌等にも精力的に公表されており，本セッションの招待講演者として適切であると考える．
■寺田暁彦（東工大火山流体研究センター）会員，30分
寺田氏は，主に地球物理学的観測から復元される熱水卓越型火山の浅所火山体構造の解明に関する研究を継続的に行っており，国内においてこの分野をリードする研究者である．これらの研究成果は，国際誌等にも精力的に公表さ

れており，本セッションの招待講演者として適切であると考える．

T 4．三次元地質モデル研究の新展開

■関口春子（京都大学防災研究所）非会員，30分

日本の平野域については，すべての都市圏で地震動評価用の深部地下構造モデルが作成されているがその多くは，地層境界面は従属的で，主要には微動アレイ探査などの物理探査による速度構造とその境界面で近似されている．日本では，唯一，関口氏ほかによる大阪堆積盆モデルが，詳しい地下構造探査による地層境界の同定とそれらのポイントデータに基づいて，正確な地層境界面モデルを作成し，その上で，各層内部の物性を地質年代と深度変換式をあてることで，任意の空間の物性（S波速度，密度）を与えるモデルを構築している．三次元地質モデルの構築手法の内容の点で有意義で，物理探査，地震波観測データによるチューニングを経て，高い精度の速度構造モデルにしあげている事例として特筆できる．

■秋山泰久（国際航業（株））非会員，30分

ICTの発達に伴い，国土交通省は土木分野での3次元モデルの作成・活用の取り組みとしてCIM（Construction Information Modeling）を進めつつある．CIMの中での地質・地盤の３次元モデルのあり方は，今後の３次元地質モデルの構築環境を大きく変える可能性がある．これまで全国地質調査業協会連合会の情報化委員として，このことに取り組んでこられた秋山氏を招待講演として選定した．

T 5．「泥火山」の新しい研究展開に向けて

■田中和広（山口大学）会員，30分

地学雑誌に泥火山研究の特集号が組まれた際の編集者であり，2007年地球惑星科学連合大会において特別セッションを開催するなど，日本の泥火山研究を牽引してきたまさに第一人者である．泥火山について既に理解されている事柄や課題をセッション冒頭でご紹介いただき，聴衆に共通の基礎知識を与えていただく．

■稲垣史生（海洋研究開発機構）非会員，30分

泥火山を海底炭素循環の出口と位置づけ，近年精力的に泥火山研究を進め取りまとめてきたグループのリーダーである．地球化学の理解を軸にした生物学や地質学等幅広い分野を網羅する理解を基にした，これからの泥火山研究に期待される役割と未解決事項を解説いただく．

T 6．地球史から宇宙史へ：日本の地球史研究25年

■B.F. ウインドレー（英・レスター大学）非会員，15分

1970年代に出版された初版以来，世界の地球史研究の入門書として愛読されてきた“Evolving continent”の著者であり，早くから日本での地球史研究にも深い理解を示して来た．

■戎崎俊一（理化学研究所）非会員，15分

1980年代に京都大学の林グループが打ち立てた太陽系形成の標準モデルは世界中で受け入れられて来たが，近年の系外惑星の大量発見によって再検討が迫られている．戎崎氏は，既存モデルの問題点を整理し，より普遍性の高い新しい一般的モデルを提唱している．

R 4．変成岩とテクトニクス

■板谷徹丸（岡山理科大学）会員，30分

板谷氏は，希ガス用高性能質量分析計及び希ガスの迅速分析技術をK-Ar年代測定に適用し様々な地質事象の解明に貢献した．特に中新世以降の火山活動の分解能を格段に高め，プレート運動の変遷に制御された火山活動論に貢献した．さらに，微細な変成鉱物の系統的なK-Ar年代測定を行い，西南日本の高圧変成岩などの地帯構造を明らかにし，島弧―海溝系の造山運動の新たなモデル構築を行うとともに，西アルプスの研究では，大陸衝突型の沈み込み変成作用の時代論に貢献した．最近では，様々な地質プロセスにおける鉱物や岩石中のArの挙動について精力的に研究を進めており，K-Ar年代測定法の精密な適用と解釈に関する新知見を提示している．板谷氏には，K-Ar年代測定法および微小領域のAr/Ar年代測定法を用いた，新たな地球惑星科学に関する，魅力的な講演を期待する．

■廣井美邦（千葉大学）会員 30分

廣井氏は，徹底した岩石組織観察と厳密な岩石学的解析に基づき，国内外の高温・超高温変成岩を用いて，地下深部での部分溶融現象の岩石学的研究を行い，造山帯深部における様々な地質過程や岩石のダイナミックな動きを明らかにしてきた．特に，世界に先駆けて，温度 - 圧力 - 時間経路の概念を提示した阿武隈変成帯の研究は特筆に価する．最近では，大陸衝突帯に産出する高温・超高温変成岩のザクロ石結晶中から，花崗岩質メルトが過冷却し，極度の非平衡条件下で結晶化したことを示す，珪長岩包有物（felsite inclusion）を見出している．これは，従来の高温・超高温変成岩の地下深部からの上昇・冷却過程に関する常識を覆す発見であるとともに，地殻深部の諸過程の解明に新しい手掛かりとなるものである．廣井氏には，高温・超高温変成岩の部分溶融現象ならびに地殻深部から上昇・冷却を含めた地質過程に関する，魅力的な講演を期待する．

R 6．ジオパーク

■松原典孝（兵庫県立大学大学院）会員，30分

松原典孝氏は，火山砕屑岩の層序と堆積相解析に基づく島弧の構造発達史の研究を専門としつつ，学生時代から茨城県北ジオパーク構想の推進に関わり，現在は山陰海岸ジオパークを学術面から支えるとともに，日本ジオパーク委員会の審査にも貢献している．これらの経験を元に，同氏は現在のジオパークの到達点と課題を講演することができ，本セッションの招待講演者にふさわしい．

R 7．海洋地質

■横瀬久芳（熊本大学）非会員，30分

北部沖縄トラフ，特にトカラ列島海域の火山地質学を精力的に推進しており，これをテーマに大学での教育にも力を入れるとともに，TV出演等，アウトリーチ活動もしっかりと展開している．同氏からは，「トカラ列島海域の火山地質学に関する総合レビュー」などの講演を期待できる．

■石橋純一郎（九州大学）非会員，30分

沖縄トラフなどの海底熱水系の地球化学的研究を研究キャリアを通じて行ってきた，海底熱水研究の第一人者の一人である．新学術領域研究「海底下の大河」では，計画研究の研究代表者に一人として領域研究の成功に尽力した．その成果は，同氏を筆頭エディターとした論文集「Subsefloor biosphere linked to hydrothermal systems: TAIGA concept」（Springer, 2015）として刊行された．同氏からは，「沖縄トラフの海底熱水系のレビュー」などの講演を期待できる．

R 8．堆積物（岩）の起源・組織・組成

■太田充恒（産業技術総合研究所）非会員，30分

太田充恒氏は現世河川堆積物を用いた地球化学図の第一人者であり，化学組成から地球表層の物質移動を解き明かす研究を進めている．今回はある元素に注目して，後背地からどのように物質が移動・濃集するかについての講演を頂く予定である．

■大山隆弘（電力中央研究所）会員，30分

大山隆弘氏は風化作用の専門家であり，今回は化学的風化作用の総論についてお話し頂く予定である．いずれの発表も，現世風化プロセスを理解するために重要であり，地質時代の風化度の研究を進めている会員にとって有益であると期待される．

R10．堆積過程・堆積環境・堆積地質

■伊藤　慎（千葉大学）会員，30分

伊藤会員は，露頭観察に基づいて堆積過程や堆積環境を解明する研究に一貫して取り組んでおり，この分野をリードする一人である．特に，直接観察・観測が困難で露頭観察の役割が大きい深海環境に注目し，セディメントウェーブを含む重力流堆積物の形成プロセスに関する多数の成果を挙げてきた．このため，近年の研究動向のレビューも交えて最新の知見を紹介いただき，堆積学研究における露頭観察の意義について再考する機会としたい．

R11．石油・石炭地質学と有機地球化学

■奥井明彦（出光興産（株））非会員，30分

奥井氏は石油システムに関するモデリングのエキスパートであり，国内外の石油探鉱開発業務に従事している．長野大会を機会に，新潟堆積盆地の直江津地域の石油システムに関する講演をして頂き，地質学の研究が石油探鉱にどうのように活用されているかを講演して頂く．

■森田澄人（産業技術総合研究所）会員，30分

森田氏は経産省・資源エネルギー庁による委託研究「日本海表層型メタンハイドレートの資源量把握のための調査」の責任者として調査・研究を統率している．現在，進められている調査の概要と，地質学的な面白そうないくつかの話題について講演して頂く．

R12．岩石・鉱物の変形と反応

■大内智博（愛媛大学地球深部ダイナミクス研究センター）非会員，30分

大内智博氏は，岩石の組織発達・構造形成に関する動的過程の実験研究で最先端に立つ研究者の一人である．近年，高圧力・含水量の幅広い条件においてマルチアンビルを用いた剪断変形実験や構造発達のその場観察に取り組み，上部マントルかんらん岩のレオロジーの多様性を示す結果を発表されている．今回は最近議論が活発となっている上部マントル流動の素過程についてお話をしていただきたい．実験室とフィールドの視点を合わせて地球物質科学的な議論の活性化に期待する．

■片山郁夫（広島大学大学院理学研究科）会員，15分

片山氏は，フィールド調査や変形・透水実験を通して地球内部での物質循環に関する研究を精力的に展開されている．特に，沈み込み帯深部での流体移動や岩石レオロジーへの水の影響に注目して，プレート境界で起きる地震や火山に関する魅力的な研究成果を発信し続けている．本セッションにおいて，ここ数年取り組まれている摩擦ヒーリングに関する最新の成果を講演していただき，地質学，岩石学，鉱物学など様々な視点から地震と断層に関する議論をおこないたい．

R13．沈み込み帯・陸上付加体

■ウォリス　サイモン（名古屋大学）会員，30分

ウォリス氏は三波川変成岩類を対象に岩石学的・構造地質学的研究を長年精力的に進め，興味深い成果を次々とあげられている．近年，三波川変成岩類は南海トラフ深部におけるスロー地震（Episodic Tremor and Slip：ETS）発生域の陸上アナログとして注目を浴びている．ウォリス氏らのグループは，三波川帯中の蛇紋岩における反応・変形・鉱物組み合わせを検討し，それらを南海トラフにおけるETSの地球物理学的観測結果と比較することで，ETSをコントロールする地質学的要因を論じている．ETSの地質学的描像構築を目指したこれまでの研究成果を詳しく紹介して頂くとともに，今後取り組むべき課題を議論していきたい．

■山下幹也（海洋研究開発機構）非会員，30分

山下氏は反射法地震探査による地下構造の研究を専門とし，例えばパレスベラ海盆の反射断面を用いて海盆の初期発達過程を明らかにするなどの成果をあげられてきた．近年では，南海トラフ軸域を対象とした高分解能反射法探査を担当されており，前縁断層帯等，トラフ軸近傍の構造を詳細に明らかにしつつある．これまでに得られた結果をご紹介いただくことで，南海トラフ沈み込み帯最浅部での付加体や断層帯の発達を議論したい．

R14．テクトニクス

■田上高広（京都大学）会員，30分

候補者は，熱年代学を用いた地質学的時間スケールで山岳の隆起/侵食史を明らかにする研究を行ってきた．熱年代学とは，放射年代が熱によってリセットされる現象を利用して温度変化を伴う地質イベントの年代を求める学問領域であり，候補者は同分野の第一人者である．この手法を地下深部の高温領域から地表まで上昇してきた岩石に適用することによって，過去数100万年スケールにおいて，測地学的手法にも迫る数mm/yr程度の分解能で山岳の隆起・削剥速度を見積ることが可能である．本講演では長野大会では最適である，熱年代学を用いた中央アルプスなどの隆起史復元について最新の話題提供を期待する．

R16．ジュラ系＋

■伊庭靖弘（北海道大学）会員，30分

伊庭氏は，中生代におけるテチス－パンサラサの海洋環境変遷を，生物地理学的なアプローチから議論している．軟体動物や原生生物など，多様な海洋生物を取り扱い，複眼的な視点から現象をとらえようとするところに研究の特徴がある．招待講演では，今後の研究の展望を含む内容になるよう依頼しているので，活発な議論が交わされることを期待したい．

R18．環境地質

■中屋眞司（信州大学）非会員，30分

中屋氏は，地層中の断層・節理・クラックなどの亀裂を考慮した岩盤透水性の研究や地下水資源管理・保全に関わる研究ですぐれた業績を上げている．中屋氏が所属する信州大学工学部で年会を開催するに当たって，その成果を講演頂き，地質学会の多くの方々と議論，情報交換することは大変有意義である．

R19．応用地質学一般およびノンテクトニック構造

■佐々木靖人（土木研究所）会員，30分

佐々木氏は，応用地質学の立場から，日本全域の直轄国道の道路斜面防災に関する研究を推進している．1996年に発生した北海道・豊浜トンネル事故のように，突発的に発生する岩盤崩壊は，通行車両に甚大な影響を与えるため，危険な道路斜面をあらかじめ抽出し，定期的な監視と維持管理を継続する必要がある．そのためには，斜面の地質学的な理解に基づく危険度評価が必須となる．招待講演では，具体的な道路被災事例と防災対策，ならびにそれらの課題に関する講演を期待する．

■近藤久雄（産業技術総合研究所）会員，30分

近藤氏は，現在糸魚川-静岡構造線活断層系（以下，糸静線）を最も精力的に調査している研究者の１人である．変動地形調査やトレンチ調査を継続して実施し，糸静線全体の活動性や連動性を明らかにしようと試みている．昨年11月の長野県北部の地震では地震直後に神城断層の現地調査を行い，地表変状や地盤災害の状況を報告された．本報告では最新の調査結果を中心に，活断層と地震災害についての講演を期待する．

R22．地球史

■前野　深（東京大学地震研究所）非会員，30分

カルデラ噴火は，火山活動でも非常に巨大であり，地球史の様々な時期の環境など影響を及ぼしている．しかし，実際のカルデラ噴火がどのようなもので，その影響がどのように残されているか明らかでない．前野さんは7300年前のカルデラ噴火である鬼界カルデラ（薩摩硫黄島・竹島・幸屋火砕流）を研究しており，その成果は国際火山学会でも高く評価されている．カルデラ噴火についての，地球表層での影響（火山灰や津波）について，地球史に残される様々なカルデラ噴火のレビューと詳細な地層に残される証拠からのカルデラ噴火の活動について，わかりやすく講演していただける．

R23．原子力と地質科学

■山崎晴雄（首都大学東京）会員，30分

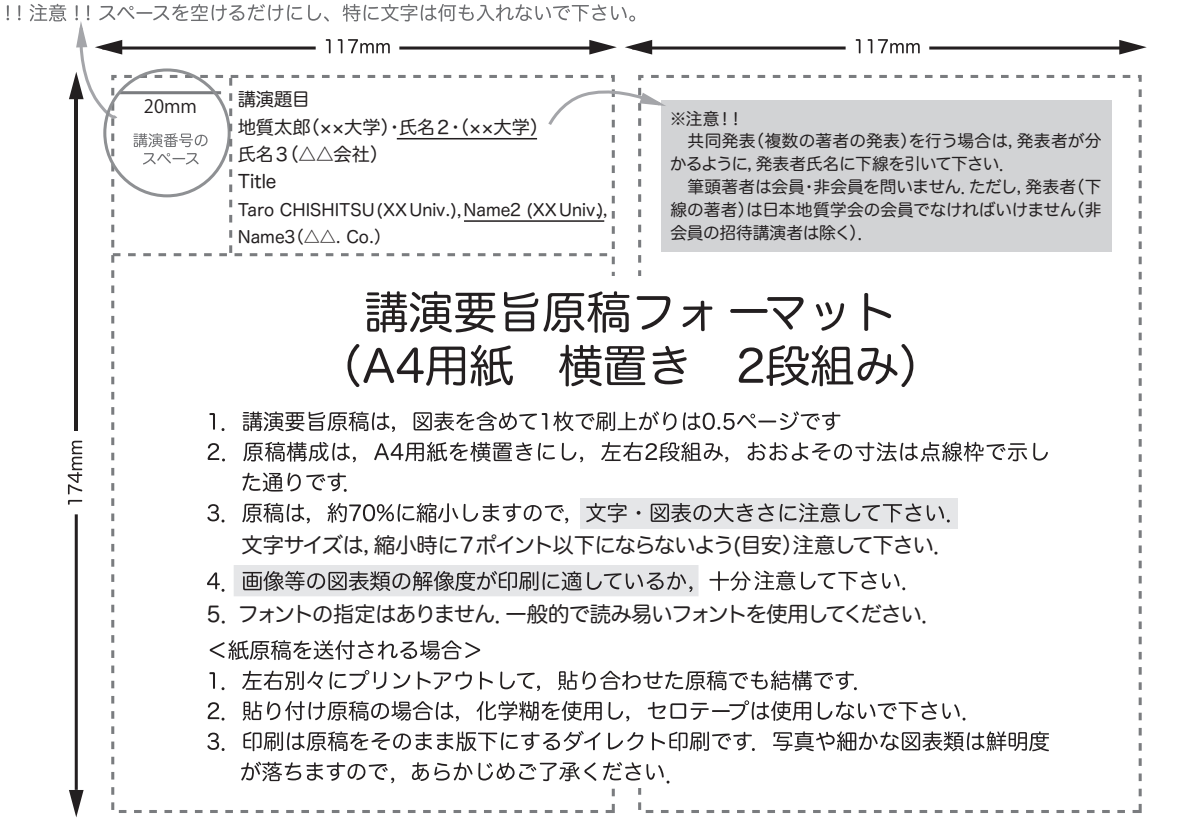
山崎氏は，地形発達史研究を中心に，第四紀地殻変動や地震断層等に関する分野の研究を精力的に進めてきており，近年では，総合資源エネルギー調査会電力・ガス事業分科会原子力小委員会放射性廃棄物WG委員をなどを務める．とくに日本の長期的な地質環境の変化を踏まえた上で，地質科学の原子力における役割について議論の行える研究者の1人だと言える．招待講演では，第四紀変動に関する知見も踏まえて，原子力分野の課題についてどう対処していくべきか等の講演を頂く予定である．

R24．鉱物資源と地球物質循環

■小宮　剛（東京大学）会員，30分

小宮氏は，グローバル物質循環と，その全地球史を通じた変遷に関する研究の第一人者である．近年，カナダにおいて最古の表成岩を発見し，初期地球の表層環境解読に関する重要な成果を挙げられている．また，資源形成と関連の深い地球表層の酸化還元状態の変遷について，レドックスセンシティブな元素（Fe，C，Sなど）と水や親水元素の挙動から明らかにする研究を，精力的に展開されており，本セッションの目指す「地球表層-内部環境，テクトニックセッティング，ダイナミクスと，資源の形成メカニズムとの関わり」についての最新の話題を提供して頂くのに最も相応しい方である．

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



講演要旨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？
□ 引用文献は要旨中に表示されていますか？
□ 要旨の体裁は守られていますか？，p.（20）の原稿フォーマット参照

2．原稿をPDFファイルにする

□ 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5.0MB以下になっていますか？
□ 作成したファイルを自分でプリントアウトしてみましたか？（図表や写真に充分な解像度があるか，文字化けはないか確認して下さい）
□ PDFファイルを自分のPC上に，「.pdf」の拡張子をつけて保存しましたか？

3．講演申込システム：PASREGから講演申込＆要旨原稿を行う

（講演申込と同時に要旨投稿をすることもできますし，要旨のみ後で投稿することもできます）
□ 入力した情報（発表題目・発表者氏名等）は，講演要旨と一致していますか？
□ 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？

オススメ☞講演要旨の作成が完了していなくても，まずは講演申込の手続きを済ませておきましょう！

要旨のみ後で投稿することができます．講演申込には発表者情報など入力する情報が多いので締切間際にあわてると誤入力の原因になります．余裕を持ってあらかじめ講演申込を済ませておくことをオススメします．

長野大会巡検コース一覧

1） 取消料は，申込締切後～大会３日前（９/８）までは50%，大会２日前（９/９）以降は全額となります（p.（６）参照）．申込締切後の変更・取消は，直接学会事務局（東京）にFAX又はe-mailにてご連絡下さい．
2） 参加費には，日程に応じた旅行傷害保険（少額）が含まれます．
3） 最小催行人員に満たない場合や，安全確保に問題があると考えられる場合は，コース内容の一部変更や巡検中止等の措置をとることがあります．
4） 参加者へは，各コース毎の案内書を巡検当日に配布します．全コース分を収録した冊子体の出版はありません（CD-ROM版のみ）．
5） 集合・解散の場所，時刻等に変更が生じた場合，大会期間中会場内の掲示板等に案内します．また，案内者から直接ご連絡することもあります．
6） ２班＜地学教育・アウトリーチ＞は，学会補助事業です．**小中高の教員ならびに一般市民を優先対象**とします．
7） 中学生以下の場合は，必ず保護者同伴でお申し込み下さい．また，長時間の歩行や川原など足場の悪い場所で露頭観察を行う場合もあります．巡検の性質上，自立歩行が難しい方，介助が必要な方のご参加はご遠慮願います．

1班	**上高地の地形地質発達史**	略称	**＜上高地＞**
		巡検コース	大正池→河童橋→清水川→小梨平→明神→明神池→岳沢登山口→上高地 BT
		主な見学対象	1. 埋積谷地形　2. 田代池・河童橋流山地形　3. 第四紀滝谷花崗閃緑岩 4. 清水川湧水　5. 槍穂高カルデラ埋積火山岩　6. カルデラ床基盤岩
		日程	2015 年 9 月 10 日（木）（日帰り）
		定員（最少催行人数）	30（10）
		案内者	原山　智（信州大）
		参加費	2,000 円
		必要な地図（1/2.5 万）	焼岳，上高地
		集合 解散	集合：6:30（大正池ホテル前） 解散：15:00（上高地 BT）（当日長野市まで移動可）
		その他	往路：上高地直行バスさわやか信州号（東京，大阪・京都 9 日夜発）利用を前提（各自手配）．12km 歩行．昼食各自持参
2班	**海だった長野の生い立ちを学ぶ**	略称	**＜地学教育・アウトリーチ＞**
		巡検コース	茂菅→善光寺温泉→小鍋→川下→博物館
		主な見学対象	1. 裾花川沿いの海成層　2. 地質と地形・ヒトとの関係 3. 化石の産状　4. 地質系博物館の見学
		日程	2015 年 9 月 13 日（日）（日帰り）
		定員（最少催行人数）	40（25）
		案内者	田辺智隆（戸隠地質化石博物館）
		参加費	2,500 円
		必要な地図（1/2.5 万）	長野，若槻，戸隠
		集合 解散	長野駅東口 集合：8:30　解散：16:00
		その他	**一般参加者優先**・地質学会補助あり．昼食は各自持参（コンビニ店へ立ち寄りも可能）
3班	**地層形成と海水準変動**	略称	**＜堆　積＞**
		巡検コース	長野駅東口 8:00 →小川村小川川→小川村土尻川→大町市美麻金熊川→長野市大岡→長野駅東口（17:30 予定）
		主な見学対象	1. 斜面とデルタ前面の堆積作用　2. 斜面埋積による浅海化過程 3. デルタプレーン上の浅海堆積物　4. 陸上侵食面とシーケンス境界
		日程	2015 年 9 月 14（月）（日帰り）
		定員（最少催行人数）	25（15）
		案内者	保柳康一（信州大）・関めぐみ（野尻湖ナウマンゾウ博物館）
		参加費	7,000 円
		必要な地図（1/2.5 万）	高府，日名

3班	**地層形成と海水準変動**	集合 解散	長野駅東口 集合：8:00　解散：17:30
		その他	昼食各自持参（参加者数によっては，こちらで用意することがあります．その場合は事前に連絡します）
4班	**成層火山体の内部**	略称	**＜火山体内部＞**
		巡検コース	米子の滝駐車場→不動滝→権現滝→権現沢上流（登山道沿い）→米子鉱山跡地→鉱山事務所跡地→米子の滝駐車場
		主な 見学対象	1．米子溶岩（不動滝・権現滝）　2．米子不動寺と地形の関係　3．四阿カルデラ内の侵食崩壊地形　4．米子鉱山跡，硫黄鉱床（熱水変質帯）　5．四阿カルデラと滝群
		日程	2015 年 9 月 14 日（月）（日帰り）
		定員 （最少催行人数）	20（15）
		案内者	竹下欣宏（信州大）・西来邦章（原子力規制庁・産総研）・富樫　均（長野県環境保全研）
		参加費	7,000 円
		必要な地図 （1/2.5 万）	須坂，四阿山
		集合 解散	長野駅東口 集合：7:30　解散：17:00
		その他	昼食各自持参．コンビニ店へ立寄り．
5班	**長野盆地の変動地形**	略称	**＜変動地形＞**
		巡検コース	長野駅東口集合 8:00 →城山丘陵→長野市豊野町豊野横町→高丘丘陵→中野市草間→飯山市街地→飯山市常盤上野→飯山駅千曲川口 15:30 →長野駅東口解散 16:45
		主な 見学対象	1. 城山丘陵の変動地形と先行谷　2．豊野層の露頭（長野市指定天然記念物） 3．高丘丘陵の変動地形　4．草間の変動地形と地下構造　5．南郷層の露頭 6．飯山市街地の変動地形と地下構造　7．常盤上野～大倉崎の変動地形と先行谷
		日程	2015 年 9 月 14 日（月）（日帰り）
		定員 （最少催行人数）	20（15）
		案内者	杉戸信彦（法政大），廣内大助（信州大），塩野敏昭（北信ボーリング）
		参加費	8,500 円
		必要な地図 （1/2.5 万）	長野，若槻，中野西部，飯山，往郷
		集合 解散	集合：8:00（長野駅東口） 解散：15:30（飯山駅）　16:45（長野駅）
		その他	昼食「ビアンテ信州中野店」（昼食代は参加費に含む）
6班	**黒曜石と石器**	略称	**＜黒曜石＞**
		巡検コース	長野駅発 8:00 東餅屋→男女倉→三ノ俣→黒曜石体験ミュージアム→上田駅解散 16:00
		主な 見学対象	1．東餅屋火道跡　黒曜岩と流紋岩関係　2．黒曜岩溶岩　男女倉　黒曜石と球顆流紋岩　3．火砕流　三の俣　軽石と黒曜岩岩片およびパーライト 4．石器黒曜石　黒曜石体験ミュージアム　石器剥片の岩石的特異性
		日程	2015 年 9 月 14 日（月）（日帰り）
		定員 （最少催行人数）	20（15）
		案内者	牧野州明（信州大）・高橋　康（信州大）・中村由克（明治大）
		参加費	8,000 円
		必要な地図 （1/2.5 万）	霧ヶ峰
		集合 解散	集合：8:00（長野駅東口） 解散：16:00（上田駅）　17:00（長野駅）
		その他	昼食各自持参（途中コンビニ立寄り）

7班	**飛騨山脈の傾動隆起**	略称	**＜飛騨山脈＞**
		巡検コース	[1日目] 長野駅 8:00 →扇沢→柏原新道→種池山荘（泊） [2日目] 爺ヶ岳往復→扇沢→大峰帯火砕流堆積物→長野駅
		主な見学対象	1. 扇沢　黒部川花崗岩 / 爺ヶ岳火山岩類の接触境界　2. 爺ヶ岳火山岩類のカルデラ湖成層（垂直層）　3. 黒部川花崗岩と暗色包有岩　4. 大峰帯における飛騨山脈爺ヶ岳カルデラ由来の火砕流堆積物
		日程	2015年9月14日（月）～15日（火）（1泊2日） 注）台風など天候により登山中止や下山日が延びる可能性があります．参加者は日程に余裕を作っておいて下さい．
		定員（最少催行人数）	20（12）
		案内者	原山　智（信州大）
		参加費	23,000円（山小屋宿泊費1泊2食込）
		必要な地図（1/2.5万）	立山，大町，十字峡，神城
		集合解散	長野駅東口 集合：14日 8:00　解散：15日 17:00
		その他	健脚者のみ（登山経験者）　標高差1300m，3.5時間の登りあり 宿泊：種池山荘　TEL：080-1379-4042　http://www.kasimayari.jp/index.htm 14日昼食は各自持参 15日昼はコンビニに立寄り
8班	**蓮華変成岩類と中生代陸成層**	略称	**＜蓮華帯＞**
		巡検コース	[1日目] 糸魚川駅（9:00集合）→フォッサマグナミュージアム→小滝ひすい峡→ホテルホワイトクリフ（泊） [2日目] ホテルホワイトクリフ→青海川→境川→糸魚川駅（15:30解散）
		主な見学対象	1. フォッサマグナミュージアム　2. 青海石灰岩と地すべり地形　3. 小滝ヒスイ峡　4. 蓮華変成岩類　5. 来馬層群（大所川層，蒲原沢層）　6. 手取層群水上谷層凝灰質岩と岩脈　7. 上部白亜系尻高山層
		日程	2015年9月14日（月）～15日（火）（1泊2日）
		定員（最少催行人数）	20（12）
		案内者	竹内　誠（名古屋大）・竹之内　耕（フォッサマグマミュージアム）・常盤哲也（信州大）
		参加費	20,000円（宿泊費1泊2食込）
		必要な地図（1/2.5万）	越後平岩，小滝，糸魚川，親不知
		集合解散	糸魚川駅 集合：14日 9:00　解散：15日 15:30
		その他	1日目の昼食は各自持参　2日目の昼食はコンビニ店へ立ち寄り予定 宿泊：ホテルホワイトクリフ 〒949-0554 新潟県糸魚川市大字山口151-1 TEL：025-558-2316/FAX：025-558-2300　http://park8.wakwak.com/~whitecliff/

一般社団法人 日本地質学会
〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15井桁ビル6階
e-mail: main@geosociety.jp　　TEL: 03-5823-1150

送信先FAX番号
03-5823-1156

日本地質学会第122年学術大会（長野大会）

大会参加登録・追加要旨集・巡検・懇親会・お弁当

FAX・郵送専用申込書

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

学会記入欄	
受付番号	
申込受付日	2015年　　月　　日

（ふりがな） 氏　名	性別	参加者種別 注：下線の参加種別者は要旨集付き	発表件数　※トピック/レギュラーセッションでの発表件数	懇親会	要旨集 追加注文	お弁当
例）しなの　たろう 信濃　太郎	(男) 女	会員：(正)院生割・学部割 名誉・50年 非会員：共催団体会員・協賛団体会員 一般・院生・学生 招待者・同伴者	0件（　発表しない　） (1件)（　地域地質　） 2件（　　） ※セッション名を記入	○	1　冊 送付 ・ (会場で受取)	(11日)　(12日)　13日

申込者						
	男 女	会員：正・院生割・学部割 名誉・50年 非会員：共催団体会員・協賛団体会員 一般・院生・学生 招待者・同伴者	発表件数　※トピック/レギュラーセッションでの発表件数 0件（　発表しない　） 1件（　　） 2件（　　） ※セッション名を記入		冊 送付 ・ 会場で受取	11日　12日　13日
同伴者（会員の家族）	男 女	配偶者・子供 その他（　　）		懇親会		お弁当 11日　12日　13日

巡検参加申込

実施日程の異なる巡検は最大3コースまでお申し込み頂けます．希望者は参加希望欄へコース記号を記入して下さい

	希望コース：その1	希望コース：その2	希望コース：その3		希望コース：その1	希望コース：その2	希望コース：その3
申込者				同伴者			
	緊急連絡先（携帯など）	生年月日（旅行保険申請時に必要） 年　月　日			生年月日（旅行保険申請時に必要） 年　月　日		

お支払方法	□ 振込（ゆうちょ銀行含む） □ クレジットカード	カード種類 （選択）	□VISA　□MASTER　□DINERS
有効期限	年　月	カード名義	
カード番号			
備考欄（特記すべき事があれば記入して下さい）			

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

※要旨集のみ購入（大会不参加）の場合は，別途学会事務局へご連絡下さい．また，巡検案内書（冊子体）の販売はありません．

日本地質学会*News*

Vol.18 No.5 May 2015

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

Contents

事務局営業カレンダー　お休み

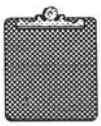
5月 May

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
24/31	25	26	27	28	29	30

6月 June

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

印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都文京区湯島３－20－12



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．

平成27年度全国地学教育研究大会・日本地学教育学会第69回全国大会

2015年８月21日（金）～24日（月）
21日（金）：プレワークショップ（希望者のみ）
22日（土）：開会行時，研究発表，ポスターセッション，記念講演
23日（日）：研究発表，シンポジウム，閉会行時
24日（月）：巡検（希望者のみ）
会場：福岡教育大学（〒811-4192　福岡県宗像市赤間文教町１-１）
ジュニアセッションはポスターセッションと同じ会場で行います．詳細はHPを参照．
大会参加と研究発表にあたっては，日本地学教育学会会員の必要はありません．
「自然と人間のつながりを考える地学教育」をテーマに熱く議論を交わしましょう．

発表申込期限：６月19日（金）
予稿原稿締切：７月17日（金）
プレワークショップ・巡検・懇親会等の申込み期限：７月17日（金）
各種締切についてはHPで確認のこと

大会ホームページ：http://www.jsese-69th-meeting.jp/
『電子証明書』を取得していないため，セキュリティ上の警告が表示されることがありますが，安全維持には最大限の注意を払っています．

大会参加費（７月17日まで支払う場合）
一般　4,000円，学生・院生2,500円
（上記期日をすぎた場合は一般，学生のいずれも500円加算．）
高校生以下無料
会員・非会員の区別はありません．

お問い合わせ先
棟上俊二（実行委員長）：
tojo_shunji@jsese-69th-meeting.jp（皆様の各PC上にてセーフリスト・非スパム等へ登録願います）
電話：0940-35-1374，FAX：0940-33-7730

第59回粘土科学討論会

主催：日本粘土学会
共催・後援：日本地質学会ほか
会期：2015年９月２日（水）～５日（土）
会場：山口大学理学部・人文学部（山口市吉田1677-１）

講演の申込期間：６月15日（月）～７月10日（金）
講演要旨送付締切：７月24日（金）
参加登録料（要旨集代込）・懇親会費・見学会費の払込期間：６月15日（月）～７月24日（金）
討論会・見学会：９月２日（水）～５日（土）

問い合せ先：
〒753-8512　山口市吉田1677-１
山口大学理学部内 第59回粘土科学討論会実行委員会
Fax：083-933-5729
メールアドレス：claysci@yamaguchi-u.ac.jp
URL　http://www.cssj2.org/

公募

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

ふじのくに地球環境史ミュージアム職員（研究員）の公募

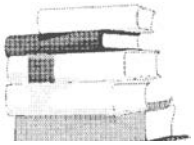
１．選考職種：研究職（教授・准教授・主任研究員・研究員）１名
２．専門分野：地質・岩石・地震
３．採用年月日：平成27年10月1日
４．勤務場所：ふじのくに地球環境史ミュージアム（静岡市駿河区大谷）
５．応募資格：（1）生年月日：昭和30年４月２日以降に生まれた人，（2）学歴：博士学位を有する人
６．提出書類：（1）履歴書　（2）研究業績目録　（3）主要な著書、学術論文 等
７．選考方法
（1）第一次選考　７月８日（水）（予定）書類審査
（2）第二次選考　８月８日（土）（予定）面接
８．受付方法：
（1）**受付期間：平成27年５月８日（金）～平成27年６月８日（月）**
（2）応募方法：郵送
９．その他：募集要項及び詳細は，静岡県ふじのくに地球環境史ミュージアムホームページからダウンロード下さい．
http://www.pref.shizuoka.jp/bunka/bk-160/museumsaiyo27.html
職員採用選考についての問合せ先：
静岡県ふじのくに地球環境史ミュージアム
〒420-8017　静岡市駿河区大谷5762
電話番号　054-260-7111
E-mail：museum-kikaku@pref.shizuoka.lg.jp

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻教員（教授）の公募

１．公募人員：教授１名
２．公募分野：固体地球科学，特にテクトノフィジックスまたは地球深部を研究する分野
３．応募資格：博士の学位を有し，大学院および学部教育において講義等を担当できる方
４．着任時期：平成28年４月以降のできるだけ早い時期
５．応募方法：自薦または他薦（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（1500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５編の別刷（コピーでも可）(e) 今後の研究計画および抱負（1500字程度）(f) 大学院および学部における教育への抱負（1500字程度）(g) 自薦の場合は，応募者に関する所見を伺える方２名の氏名および連絡先（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 (a) から (d) までの概要がわかる書類
７．応募締切：平成27年７月３日（金）（消印有効）
８．書類送付先：
〒113-0033　東京都文京区本郷７-３-１
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻事務室
（封筒の表に「固体地球科学分野教員（教授）応募」と朱書し，郵便・宅配便の場合には，配達記録の残る方法で送付して下さい．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：
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻
小澤一仁
電話：03-5841-4509
電子メール：ozawa@eps.s.u-tokyo.ac.jp
＊本専攻全般に関するより詳しい情報は，http://www.eps.s.u-tokyo.ac.jp/をご覧下さい．

東京大学大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻教員 （準教授）の公募

1．公募人員：准教授1名
2．公募分野：固体地球科学，特に地球深部を研究する分野
3．応募資格：博士の学位を有し，大学院および学部教育において講義等を担当できる方
4．着任時期：決定後，できるだけ早い時期
5．応募方法：自薦または他薦（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（1500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5編の別刷（コピーでも可）(e) 今後の研究計画および抱負（1500字程度）(f) 大学院および学部における教育への抱負（1500字程度）(g) 自薦の場合は，応募者に関する所見を伺える方2名の氏名および連絡先（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 (a) から (d) までの概要がわかる書類
7．**応募締切：平成27年7月3日（金）（消印有効）**
8．書類送付先：
〒113-0033　東京都文京区本郷7-3-1
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻事務室
（封筒の表に「固体地球科学分野教員（準教授）応募」と朱書し，郵便・宅配便の場合には，配達記録の残る方法で送付して下さい．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：
東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻
井出　哲
電話：03-5841-4653
電子メール：ide@eps.s.u-tokyo.ac.jp
＊本専攻全般に関するより詳しい情報はhttp://www.eps.s.u-tokyo.ac.jp/をご覧下さい．



紹　介

Geohazards in Subduction Zone Environments and their Implications for Science and Society

Episodes ; Journal of International Geoscience, Special Issue（Vol.37 No.4）

国際地質科学連合（IUGS），2014年12月発行，ISSN : 0705-3797

2015年3月仙台で第3回国連防災世界会議が開催されたが，それに先立つ2014年12月に，Episodes Special Issue（Vol.37 No.4）Geohazards in Subduction Zone Environments and their Implications for Science and Society が出版された．拙文はこの特別号の紹介文である．なおEpisodesは国際地質科学連合（IUGS）の国際学術雑誌（年4回発行）である．

特集号は2013年10月に開催されたThe 2nd G-EVER International Symposium and the 1st IUGS & SCJ International Workshop on Natural Hazards and Risk Management in Asia-Pacific Region: Earthquake, Tsunami, Volcanic Eruption and Landslide in Subduction Zones（第2回G-EVER国際シンポジウム・第1回IUGS・日本学術会議国際ワークショップ）の発表論文をまとめている．本国際シンポジウムは，主催がG-EVERコンソーシアム，産総研地質調査総合センター，国際地質科学連合（IUGS），日本学術会議（SCJ）であり，共催は日本地質学会，CCOP（東・東南アジア地球科学計画調整会議）である．本特集号には，15編が収録されている．以下に各論文の内容を簡単に紹介する．

・Geohazards in Subduction Zone Environments and their Implications for Science and Society（小川勇二郎，Yildirim Dilek, 宝田晋治）
　合同会議は12か国を代表とする94名，30内外の機関が参加し，仙台合意に至った．
・Towards more effective risk reduction: Catastrophic tsunami（Ian Lambert, Roland Oberhaensli）
　国際地質科学連合IUGSが津波インパクトを和らげることに有益な活動を実施している．
・Strain buildup in the Northeast Japan orogeny with implications for gigantic subduction earthquakes（池田安隆）
　地震予知のためにGPSひずみデータから弾性ひずみを抽出することが必要であると述べている．
・History of the paleo-earthquakes along the Sagami Trough, central Japan: Review of coastal paleo-seismological studies in the Kanto region（宍倉正展）
　低頻度で発生する元禄タイプの破壊が，グローバル・ナビゲーション・サテライト・システム（GNSS）の測地的データと一致しない．
・The current situation of tsunami geology under new policies for disaster countermeasures in Japan（後藤和久，藤野滋弘，菅原大助，西村裕一）
　津波地質学は最大可能地震や津波の強さを見積もるための重要な分野である．
・Local paleo-tsunami size evaluation using numerical modeling for boulder transport at Ishigaki Island, Japan（久松明史，後藤和久，今村文彦）
　巨石運搬数値的モデルが局地的古津波サイズを評価するために不可欠である．
・Recent progress of tsunami hazard mitigation in China（Ren Yefei, Wen Ruizhi, Song Yuying）
　中国は津波災害の軽減するため，カタログ作りなどの努力をしている．
・Geological and geomorphological features of deep-seated catastrophic landslides in tectonically active regions of Asia and implications for hazard mapping（千木良雅弘）
　アジアにおける地震や暴風雨によって引き起こされた深層崩壊の地質学的地形学的特徴をまとめている．
・Landslides in urban residential slopes induced by strong earthquakes in Japan（釜井俊孝）
　最近の破壊的地震が日本の大都市の住宅地の緩斜面を不安定化してきたことを指摘している．
・Experimental analysis on Rowe's stress-dilatancy relation and frictional instability of fault gouges（平田萌々子，武藤潤，長濱裕幸）
　Stress-dilatancy関係は断層力学や岩石の脆性変形，そして摩擦不安定性の開始を理解するうえで重要である．
・Self-affinities analysis of fault-related folding（菊地和平，我孫子一敏，長濱裕幸，武藤潤）
　褶曲の下での隠れた地震活動を評価するために，Self-affinityを分析する新しい方法を紹介している．
・Crustal and mantle structure of the Sea of Okhotsk, Pacific Northwest: A review（A. G.Rosnikov, N.A. Sergeyeva, L. P. Zabarinskaya）

オホーツク海地域の深部構造の特徴は上部マントルにアセノスフェアが存在することである．

・Geoethical elements in risk communication（Jose Luis Gonzales, Jesus Martinez-Frias，西脇二一）

リスク・コミュニケーションは科学的内容や最近議論され始めた倫理的内容を含まなければならない．

・Global earthquake and volcanic eruption risk management activities, volcanic hazard assessment support system and Asia-Pacific region hazard mapping project in G-EVER（宝田晋治 Joel C. Bandibas，石川有三，G-EVER Promotion Team）

アジア－太平洋ジオハザード研究機関が集まって，コンソーシアム（G-EVER）が2012年設立された．

・Report of the 2nd G-EVER International Symposium and the 1st IUGS and SCJ International Workshop on Natural Hazards and the “Sendai Agreement”（佃栄吉，G-EVER Promotion Team）

15項目の仙台合意は，今後我々が関心を持つべき内容として興味深い内容となっている．仙台合意の大意は以下の通りである（久田訳）．

・自然災害に至るプロセスを研究する
・ハザードマップの内容と手法を改善する
・災害・ハザードに関する包括的国際データベースを作り出す
・主地震から最大余震の予知などの研究を促進する
・古津波堆積物の系統的マッピングや年代決定を高める
・データモニタリングの刷新的活用を推進する
・ハザード評価のために，様々な手法や学問を統合することに努力する．
・将来・現在・過去のイベントのデータの質と量を改善する
・ハザードからリスクへの転換を促進する
・可視化を含めたアウトリーチ・メカニズムを改善する
・決定作業を支持するために重要情報を伝達するための方法を改善する
・政策決定者による地球科学的情報の最善利用を促進する
・政策・決定に利用される効果的手段を発展させる
・ICSUを通じて，国際的指導役，調整役などを担う
・IRDR Programなどのような国際的リスク軽減の努力に参画する

以上のように本特集号は，最新のジオハザード研究成果をいかに政策決定者や一般市民に伝えるかに始まり，近年の地震断層の活動解釈に至るまでの幅広い分野を網羅している．編著者はその背景に社会地球科学の重要性を認識しつつ，このような特集号を発刊されたことは大変意義深いことである．なお，本特集号は以下のサイトからダウンロードが可能である．

http://www.episodes.co.in/index.php/epi/issue/view/4707

（久田健一郎）

日本海の拡大と伊豆弧の衝突 ー神奈川の大地の生い立ち

藤岡換太郎・平田大二編著

有隣新書　有隣堂2014年12月１日発行，新書判，208ページ，定価1000円（税別）
ISBN978-4-89660-217-3

本書を手にとると，表紙カバーの彩色された日本列島が目に入る．伊豆・小笠原弧が衝突した本州弧との交差部はフォッサマグナだ．エドムント・ナウマンがこの図を見たらいったいどう思うだろうか．簡潔にして本質が示された列島周辺の地質図は，そのまま読者に生い立ちを語りかけてくるようだ．

本書は，「湘南地球科学の会」という勉強会を長年主催してこられた編著者に，有馬眞氏・小川勇二郎氏・齊藤　哲氏・高橋雅紀氏・松田時彦氏らの執筆協力をえて書き上げられた一冊である．副題に「神奈川の大地」とあるように，関東山地や丹沢山地，大磯丘陵，三浦半島の地質が述べられているが，単なる地域地質誌ではない．本書は，房総半島や日本海，伊豆・小笠原弧，そしてフィリピン海プレートなどの広域な地質データと比較しつつまとめられた島弧会合部の発達史である．

目次に先立つ「はじめに」を読むと，ナウマンが提唱したフォッサマグナが強く意識されていることがわかる．本書は，2004年に出版された「伊豆・小笠原弧の衝突」（有隣堂新書）を広域的な視野からとらえ直したもので，島弧会合部としてのフォッサマグナを，蓄積された多岐で膨大なデータを開陳しながら詳細に検討し，解釈しなおした編著者らの自信作と言えよう．

このような視点に立った本書の構成は次のようになっている．

序章　神奈川県を取り巻く陸と海
１章　大陸の縁に形成された日本列島の土台（ジュラ紀～新第三紀中新世）
２章　日本海，フォッサマグナの形成と伊豆・小笠原弧の衝突（新第三紀中新世～鮮新世）
３章　南部フォッサマグナの付加体（新第三紀中新世）
４章　現在も続く伊豆・小笠原弧の衝突（新第三紀鮮新世～第四紀）
５章　フォッサマグナとプレート境界（現在）
終章　神奈川県の生い立ち

１章から５章の最初のページには，章で語られる南部フォッサマグナの発達史イラストが挿入され，読者の理解を助けている．

序章では，フォッサマグナは成因的に北部と南部に分けられ，北部は日本海の拡大を，南部は伊豆・小笠原弧の衝突をそれぞれ反映した地域であることが述べられ，書名である「日本海の拡大と伊豆弧の衝突」とは，フォッサマグナの形成史であることが理解される．１章では，約２億年前までさかのぼり，日本列島の分離する前の付加体形成と伊豆・小笠原弧やフィリピン海プレートの誕生が，海底地形図や火山岩，ODP（国際深海掘削計画）の掘削データなどから解き明かされている．２章では，フィリピン海の拡大に引き続く日本海の拡大，さらにフォッサマグナの北部と南部の地質学的な特徴が述べられている．３章では，蛇紋岩・玄武岩・チャート・石灰岩・トーナル岩・無人岩的安山岩などを含む葉山－嶺岡帯は，伊豆・小笠原弧の構成物が本州弧側に付加したものであること，また，丹沢山地のトーナル岩は，伊豆・小笠原弧の中部地殻であることが述べられ，海洋性島弧から大陸地殻への進化にも言及している．４章では，伊豆・小笠原弧の火成活動史が海底地形や音波速度構造，掘削データの詳細から述べられた後，伊豆・小笠原弧の陸上火山として箱根，富士山，八ヶ岳などの火山が紹介されている．５章では，駿河トラフと相模トラフの詳細な海底地形の検討から，房総沖海溝三重点付近の特異な変形やフィリピン海プレートの北西移動が論じられている．終章では，伊豆・小笠原弧と本州弧の交差する特異な場所である神奈川県の生い立ちが，前に述べられた章の要点を振り返りながらまとめられている．

さらにこの書には，用語解説，地質時代の区分などが付されている．一般読者にはやや難しいと思われる専門用語もこれらの付録を参考に読み進むことができる．

ナウマンのフォッサマグナ提唱以来，約130年の歳月が流れているが，本書を読むと，少しずつではあるが確実にフォッサマグナの理解が進んでいることがわかる．編著者らによって示された本書のストーリーはその到達点である．学生から専門家，地学愛好家など日本列島に興味のあるすべての人々に一読をおすすめしたい．

（竹之内　耕）

ノンテクトニック断層：識別方法と事例

ノンテクトニック断層研究会　編著

近未来社，2015年３月15日発行，菊版，248ページ，定価4500円（税別），ISBN 978-4-906431-43-4 c1044

この書評をお読みになっておられる会員の方の中には，2000年から2009年の10年間，地質学会年会に「ノンテクトニック構造」というセッションが設けられていたことにお気づきの方も多かったのではなかろうか（2010年からは応用地質セッションと合併した）．「ノンテクトニック構造」という，これまで地質学の中の分野として存在していなかった，あるいはその存在があまり意識されていなかった分野のセッションであり，評者も何度か興味本位で覗いてみたものである．しかし，セッションでは「○○地域で見出されたノンテクトニックな断層について」といった個別事例の発表がなされていて，その全貌や本質的な意味についてはよくわからなかった．本書は，当時，ノンテクトニックセッションの世話人をされていた方々が，研究の集大成として上梓されたものである．評者も，この本を読むことにより，ノンテクトニック構造の全貌をようやく理解することができた．トピックセッションのタイトルとは異なり，本書のタイトルは「ノンテクトニック断層：識別方法と事例」となっている．ノンテクトニック構造の主要な部分を占めるノンテクトニック断層の，テクトニック断層との識別方法を述べ，その豊富な事例について解説した書籍となっている．会員の中には活断層調査に携わっておられる方も多いことであろうが，ノンテクトニック断層とテクトニック断層の一つである活断層の識別方法についても説明されている．本書は，ノンテクトニック断層の教科書として，今後末永く引用され続ける１冊となることは間違いない．

本書の構成は次のようになっている．

第１章　ノンテクトニック断層とその研究
第２章　形成要因からみたノンテクトニック断層とその識別
第３章　事例：重力性断層
第４章　事例：地震動による断層
第５章　事例：火山活動による断層
第６章　事例：その他の要因による断層
第７章　課題と展望

第１章では，まずノンテクトニック断層の定義が述べられる．断層は，一般に，岩石の破壊によって生ずる不連続面のうち，面に平行な変位のあるものと定義されているが，その成因は限定されていないので，テクトニックな運動以外の要因で形成された断層がノンテクトニック断層と定義されることになる．しかし，私見ではあるが，「テクトニックな運動」の定義もさほど明確ではない．例えば，本書では地震に伴って地表に現れた変位をノンテクトニック断層としている．しかし，活断層の地表への現れ方は様々であり，どこまでが活断層の派生断層でどこからがノンテクトニック断層かの区別は難しいことが想像される．また，マグマの貫入に伴う断層もノンテクトニック断層とされている．しかし，「火山テクトニクス」という用語を聞くこともあるので，こういった断層をノンテクトニック断層とすることには異論があるかもしれない．次にノンテクトニック断層の形成場所とその要因について述べられる．テクトニックな断層が地下深部で発生するのに対し，ノンテクトニック断層は地下浅部で形成される．またノンテクトニックな断層の形成は地形と大きな関わりがある．これらの要因に立脚し，識別のための着目点として，空間的広がりと連続性，破砕帯の特徴，活動の反復性が挙げられている．

第２章では，ノンテクトニック断層を重力性断層，地震動による断層，火山活動による断層，その他の要因による断層に区分し，それぞれの断層の特徴と識別方法（あるいは識別における留意点）が述べられる．この章は，第3章以降に紹介される事例が，何故ノンテクトニック断層と言えるのかという根拠を論理的に整理した章である．本書の最も重要な部分と言っても過言ではない．会員の方々が地質調査中に遭遇されるであろう断層が，テクトニックなものかノンテクトニックなものかを識別する際の，ガイドラインが示されている．

第３章以降は事例紹介である．重力性断層が22事例，地震動による断層が18事例，火山活動による断層が８事例，その他の要因による断層が3事例の合計51事例が，地形図，地質図，断面図，写真などのカラー資料を必要に応じて示しながらわかりやすく解説されている．事例の分布域は北海道から九州まで日本全国をカバーし，５名の編集者を含む合計15名の執筆者による，様々なノンテクトニック断層の研究結果が，本書の総ページ数の２/３の紙面を費やして述べられている．これらの事例は，第２章の記述とあわせて，会員の方々が現場でテクトニック断層とノンテクトニック断層を識別する手助けとなる．

重力性断層として取り上げられているものには，斜面変動（広義の地すべり）や多重山稜（山体重力変形地形のひとつ）に関連して形成された事例が多いが，その他にも，バレーバルジング，軟質な地層の圧密などによって形成されたもの，あるいはテクトニックな断層から転化して形成されたものなどが取り上げられている．地震動による断層としては，兵庫県南部地震の調査例が最も多く，その他の地震による事例も８例取り上げられている．また，古墳発掘などに伴って見つかった事例も紹介されている．火山活動による断層は，北海道，九州の火山に関するものである．その他の要因としては，岩盤の膨張によるものなどが取り上げられている．

第７章で課題として挙げられているのは，識別方法の難しさをどう克服するかという点である．最も大切なことは，当然ではあるが「地質をよくみる」ということである．露頭やトレンチに現れた一条の断層だけにとらわれず，周辺の地形や地質をよく調べることが重要である．著者らは「断層全史」を明らかにすると表現している．ノンテクトニック構造地質学においても「木を見て森を見ず」ではダメなのである．

（小嶋　智）

CALENDAR

2015. 6 〜

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．
★印は学会主催，（共）共催，（後）後援，（協）協賛．

2015年

6月 June

★中部支部2015年支部年会
2015年 6 月13日（土）
会場：黒部市吉田科学館
http://www.geosociety.jp/outline/content0019.html

★北海道支部平成27年度例会（個人講演会）
6 月13日（土）
場所：北海道大学理学部 5 号館
http://www.geosociety.jp/outline/content0023.html

★北海道支部巡検「裏山の自然災害? 支笏湖・苔の洞門」
6 月20日（土）
見学箇所：苔の洞門および支笏湖畔
申込締切： 6 月10日（水）
http://www.geosociety.jp/outline/content0023.html

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

○第175回地質汚染イブニングセミナー
6 月26日（金）18:30〜20:30
場所：北とぴあ901会議室
講師：張　銘氏
テーマ：台湾の地質法について
http://www.npo-geopol.or.jp/event.htm

7月 July

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

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

（後）青少年のあめの科学の祭典2015全国大会
7 月25日（土）〜26日（日）
会場：科学技術館（千代田区北の丸公園）
http://www.kagakunosaiten.jp/

（共）第19回国際第四紀学連合大会（INQUA 2015）
7 月27日（月）〜 8 月 2 日（日）
場所：名古屋国際会議場
http://inqua2015.jp/

8月 August

★関東支部巡検『秩父ジオパークをまるごと堪能する』
8 月11日（火）〜12日（水）　1 泊 2 日
場所：埼玉県秩父地域
参加申込締切：7 月10日（金）
http://kanto.geosociety.jp/

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

○平成27年度全国地学教育研究大会・日本地学教育学会第69回全国大会
8 月21日（金）〜24日（月）
場所：福岡教育大学
http://www.jsese-69th-meeting.jp/

9月 September

★関東支部：清澄フィールドキャンプ
9 月 1 日（火）〜 9 月 7 日（月） 6 泊 7 日
場所：東京大学千葉演習林（千葉県鴨川市）
応募締切日：7 月 3 日（金）
http://kanto.geosociety.jp

○第59回粘土科学討論会
日本地質学会　共催
9 月 2 日（水）〜 5 日（土）
会場：山口大学理学部・人文学部
http://www.cssj2.org/

★日本地質学会第122年学術大会（2015長野大会）
9 月11日（金）〜13日（日）
場所：信州大学工学部（長野市若里キャンパス）ほか

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

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

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

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

10月 October

（後）国際シンポジウム「沈み込み帯堆積盆地のリソスフェア・ダイナミクス」
10月 5 日（月）〜 7 日（水）
会場：東京第一ホテルシーフォート（品川区東品川）
http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/ILP2015

○第 8 回アジア海洋地質会議（ICAMG-8）
10月 5 日（月）〜10日（土）（巡検を含む）
場所：韓国済州島，JEJU GRAND HOTEL
http://icamg-8.kigam.re.kr/ICAMG/index.jsp

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

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

○IGCP589「アジアにおけるテチス区の発達」第 4 回国際シンポジウム
10月26日（月）〜27日（火）
場所：チュラロンコン大学（タイ・バンコク）
http://www.igcp589bangkok.org/

11月 November

（協）第31回ゼオライト研究発表会
11月26日（木）〜27日（金）
会場：とりぎん文化会館（鳥取市尚徳町）
http://katalab.org/31zeolite/

写真１　ポカラ郊外のセティ河のほとりで，鋭いマチャプチャレと背後のアンナプルナ主稜線の見事な眺望に感激

学協会・研究会報告

第４回学生のヒマラヤ野外実習ツアー実施報告

吉田　勝[1, 2]，Ananta Prasad Gajurel[2]，　Mukunda Raj Poudel[2]

[1] ゴンドワナ地質環境研究所
[2] ネパール国立トリブバン大学トリチャンドラキャンパス

表題の実習ツアーは，ネパール中部のカリガンダキ河上流からテライ平原のルンビニに至る延長約200kmのヒマラヤ造山帯横断コースで，３月５日離日から19日帰国の15日間で実施された．参加者は学生21人（日本人19人，ネパール人２人），引率教員３人（日本人１人，ネパール人２人）の総勢24人であった．参加学生の内訳は信州大学10人，島根大学５人，トリブバン大学２人のほか秋田大学，名古屋大学，九州大学と琉球大学から各１人であった．ツアー実施１年前と数カ月前に学生ヒマラヤツアーの登録指導者ら30人を対象にツアーリーダーの公募を行ったが希望者は無く，吉田が昨年に引き続きリーダーを務めた．ほかにトリブバン大学のA. GajurelとM. Poudelがサブリーダーを務めた．

参加学生達は３月５日に日本各地から出発し，上海で全員が合流した．６日には昆明を経てカトマンズに着く予定であったが，カトマンズ空港が航空機事故で閉鎖されたために昆明で足止めされ，カトマンズに着いたのは８日の未明であった．このネパール第１日目は，昼前までホテルで睡眠をとり，昼からトリブバン大学でプレツアーセミナーを行い，その後に予定された市内見学を取りやめて貸切バスでポカラに向かった．途中見学予定だった数か所をすべて帰路にまわし，ノンストップドライブで同日夜にポカラのホテルに落ち着いた．

２日目の９日からは当初の予定通りの日程となり，貸切バスとジープを利用してカリガンダキ河－ティナウ川ルートを北から南に下り，テチスヒマラヤ帯－高ヒマラヤ帯－低ヒマラヤ帯－亜ヒマラヤ帯－ガンジス沖積帯（テライ平原）およびそれらの境界断層の見学を８日間にわたって行った．

３月９日早朝にポカラを出発，美しいアンナプルナ連峰に感嘆しつつ，予定通り長時間のバスドライブでヒマラヤ主稜線裏側，テチスヒマラヤ帯のジョムソンに入った．３日目はツアー最北地点のカグベニの少し上から，例年にない異常な積雪のためにジープが登れず，我々は徒歩で訪問予定だったムクチナートを目指したが，３キロ程手前で引き返した．引き返し点のキンガからはトロンピークを始め周辺の山々の美しい氷河や氷河地形を観察できた．

４日目～６日目は予定通りで，カリガンダキ河沿いをカグベニ～タトパニ～ポカラと，徒歩あるいはバスを利用してテーチス帯，高ヒマラヤ帯，低ヒマラヤ帯と，それらの境界大断層を見学した．南チベットディタッチメントのチャクタン谷では，本流沿いに雪崩跡のデブリが車道の100m上まで来ているのに驚かされた．雪の多いときのこの見学地点は十分な注意が必要だ．その後高ヒマラヤ帯でラン晶石片麻岩の収集に熱中し，主中央衝状断層帯でいろいろな圧砕岩に目をみはり，低ヒマラヤ帯に入った．タトパニ温泉の一泊でリラックスした後，ポカラまでずっと単調な低ヒマラヤ帯の変堆積岩類だった．ポカラの手前クスマでは島根大学の酒井哲也氏と総研大大学院生の吉田崇博氏と落ち合い，周辺の膨大な第四紀層の野外講義を頂いた．

７日目のポカラ周辺観察では，午後に激しい降雨があり，予定の世界平和塔の直下100mほどで引き返さざるを得なかった．

８日目は予定通りポカラ～タンセン～ルンビニの長いバスツアーで５～６か所の観察ストップを経てルンビニに夕暮れ前に到着した．９日目は予定通り早朝に仏教聖地を40分間見学の後，再び長いバスドライブで，見事なストロマトライト路頭を含む４－５カ所の見学を行いつつ，夕暮れ前にカトマンズに無事帰着した．翌10日目の３月17日，午前中はトリブバン大学での実習ツアーのまとめ発表会を行い，その後は５グループに分かれてトリブバン大学生らの案内で市内見学，夜はネパールレストランでトリブバン大学スタッフ５人と学生２人を招待してお別れパーティーであった．翌日の３月18日はネパール最終日で，午前中にタメルの自由見学のあと，15時にカトマンズ空港を飛び立った．

写真２　ムクチナート周辺の山々の氷河地形に感激した

今回のツアーでは，参加学生の英語能力が低いように感じられたため，見学地点では日本語と英語の両方で説明するよう心がけた．しかしそれでも，参加ネパール人学生との交流の故もあったのであろう，10日目，３月17日のポストツアーセミナーでは全参加者が結構な英語で５分間の発表をこなすことができた．

ネパール国内では，参加者の半数以上が下痢，風邪，軽い高山病などの症状を示したが，いずれも適当な服薬を経て数日で快癒した．いろいろと例年にない出来事で，興味の絶えないツアーであっが，なにはともあれ，全員無事に帰国することができた．

今回のツアーでは，参加者募集当初に暫定参加費として学生の皆さんから１人20万円づつを頂いた．実際には準備経費，国際フライト料金，オイルチャージ，宿泊費，食費，バス／ジープチャーター料金，ガイド雇用費と引率者らの参加実費などの必要経費一切を含んで，学生一人当たり約15.1～17.7万円（航空券が5.3～7.9万円と幅があった）となり，一人あたり平均で約3.3万円を返却できることになった．１組織から10万円の寄付金があり，学生参加費の軽減に役立った．

本実習ツアーは野外地学のみならず，学生の野外志向と国際性向上に大きく貢献できたと思われる．これまでの３回の実習ツアーと同様に今回もまた，本ツアーに対する参加者の評価は中々高く，実際に大きな効果をあげていると実感されるので，来年以降も続けていけることが望ましい．来年３月実施予定の第５回実習ツアーの参加者募集はすでに開始されている（下記ホームページ参照）．本プログラムにご賛同頂ける学会会員の皆さまには，ご所属の学生等に情宣下さいますよう，お願いします．

www.geocities.jp/gondwanainst/geotours/Studentfieldex_index.htmもちろん学会員はどなた様でもご参加大歓迎です．お問い合わせは吉田まで，下記アドレスへお願いします．

gondwana@oregano.ocn.ne.jp

最後になりましたが，ご推薦，応援頂いた個人の皆さま，ご後援名義を頂いた日本地質学会，地学団体研究会，日本応用地質学会，ネパール地質学会，ネパール地すべり学会，ゴンドワナ国際研究連合に紙上を借りて感謝の意を表します．

写真左から
写真３　ジョムソン南のマルファ村では，対岸のテチス層群の巨大な横臥褶曲にも感激しきり
写真４　コンツム谷合流点のファンと段丘の関係が面白い

写真５　クスマで酒井氏と吉田氏に会う

写真６　タトパニ－ポカラ間で低ヒマラヤ帯のクンチャ層を観察

写真７　ポカラで熱心に化石“採集”をする学生達

第６回惑星地球フォトコンテスト：スマホ賞「灼熱の谷」

三浦雅哉（神奈川県）

（撮影場所）箱根町大涌谷ロープウェイより，2014年秋撮影．
（撮影者より）2014年秋に箱根ロープウェイから撮影しました．大涌谷は箱根火山の中央火口丘冠ヶ岳の地滑りによる崩落地で，箱根火山最大の噴煙地帯です．常に火山ガスを含む蒸気が吹き出しています．
（講評）スマートフォンについているカメラの進歩も著しく，1000万画素以上で露出補正，パノラマ，接写もできるものも多く，10年前の高級デジカメ以上の性能を備えています．ロープウェイから撮影されており．地上から撮影した大涌谷とは違った全体像がとらえられています．見上げるような冠ヶ岳の配置もよかった．
（地質学的解説）箱根ロープウェイの早雲山―大涌谷駅間は大涌谷という沢を通過します．ゴンドラから谷底は100m以上あり，迫力は満点です．ゴンドラの南側の窓から3000年前の最後のマグマ噴火で形成された冠ヶ岳と，谷底を1枚に収めています．大涌谷では1910年に，大規模な土砂崩れがあり，下流に大きい被害が出たため，長年にわたり砂防工事が行われ現在も進行中です．また，ここでは箱根温泉の１割にあたる量の温泉が作られています．写真にはこうした人間活動の結果も垣間見えます．また，カルデラからくみ上げられた水と，大涌谷の噴気を混ぜることにより箱根温泉全体の約１割にあたる量の温泉がここで作られています．利用されている噴気には自然噴気だけでなく深さ数百メートルの井戸から得られる噴気もあります．この写真では，井戸から採取した噴気と水を混ぜる造成塔と呼ばれる施設が谷底にいくつか見えます．（神奈川県温泉地学研究所：萬年一剛）

※追記：箱根山では，2015年４月26日から大涌谷付近を震源とする火山性地震が増加し，火山活動が活発化しています．気象庁は，５月６日に火口周辺警報を発表し，噴火警戒レベルを１（平常）から２（火口周辺規制）に引上げました（2015年５月10日現在）．本稿執筆時，2001年および2015年には火山活動の高まりにより，一部の井戸で噴気が制御でいないほど増大しました．

TOPIC　2015年ネパール地震のテクトニクスとカトマンズの極軟弱地盤

酒井治孝（京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻）

2015年４月24日，現地時間午前11時41分に中央ネパール西部で発生したM 7.8の地震は，人口密度の高い首都カトマンズを初め，レッサーヒマラヤの山岳地帯の住民に大きな被害をもたらした．本地震の震源は北緯28.147度，東経84.708度，震度15.0 kmであり（アメリカ地質調査所による），その余震は現在もまだ続いている．この地震による死者は日毎に増加し，５月１日現在6000名を超えているが，震源域となったゴルカ地方一帯の山間部の被害状況に関する情報がまだ届いてないので，さらに死者数，被災者数は増えるものと思われる．

本稿ではこの地震が発生したテクトニクスについて地質学的観点から解説すると同時に，本震の震源から離れたカトマンズ盆地に震災が何故集中したのかについて，カトマンズ盆地の地下地質構造の観点から考察する．

震源地域の地質構造

ヒマラヤ山脈の南斜面からガンジス平原の北縁に至る幅200kmの地帯は，インドプレートとユーラシアプレートが衝突するプレート境界に成っており，３本の主要な大断層がヒマラヤ弧に平行に走っている．ガンジス平原の北縁を走っているのがヒマラヤ前縁断層（HFT：Himalayan Frontal Thrust），レッサーヒマラヤ南麓の主境界断層（MBT：Main Boundary Thrust），そして一番北側のグレートヒマラヤ南麓の主中央断層（MCT：Main Central Thrust）である（図１，２）いずれも低角度で北に傾斜した逆断層（スラスト）である．

HFTからMBTまでの幅最大90 kmの地帯はシワリーク帯と呼ばれる丘陵地帯であり，ヒマラヤが侵食され，土砂が運搬・堆積した河川の堆積物から成る．MBTからMCTの間の幅約80～120 kmの地帯はレッサーヒマラヤと呼ばれ，厚さ10 km程度の19億年前～約1600万年前にわたる堆積岩から構成されている．レッサーヒマラヤの堆積物の上には，MCTに沿って高ヒマラヤ変成岩類が衝上しており，その一部はレッサーヒマラヤの堆積物を南北約100 kmにわたって，ほぼ水平に覆ってナップと成っている．カトマンズは丁度，北方に位置するランタンヒマラヤから南にのびるカトマンズ・ナップの中心に位置している（図１，２）．

これら３つの断層の活動時期は北から南に向かって若くなっている．すなわち，一番北側のMCTは約2200万年前から約1000万年前に活動し，MBTは約1000万年前から現在まで活動が続いている．そして一番南のHFTは約250万年前に活動が始まったと推定されている．これら３つの断層は，地下では１本のプレート境界断層である主ヒマラヤ断層（MHT：Main Himalayan Thrust）に収束しているものと考えられている．

今回のネパール地震の震央はMCTに伴われる巨大な断層帯，MCTゾーン（厚さ１～３km）の真上に位置している．その地下15 kmは丁度レッサーヒマラヤ堆積物の基底近くに相当し，主ヒマラヤ断層（MHT）の位置とほぼ一致する．従って今回の地震は，グレートヒマラヤ直下のユーラシアプレートとインドプレートの境界断層面上で破壊と滑りが生じ，上盤側のユーラシアプレートがインドプレートの上に滑り上がったものと判断される．

本地震の余震はカトマンズの北方や東方にまで広がっており，これまでに観測された余震の分布に基づき，東大地震研究所は165 km×105 kmの震源断層を推定している．また地震波のインバージョンによる解析に基づき，断層破壊が震源から東南東方向に進み，その滑りはカトマンズ盆地周辺で最大4.3 mに達している．この地域は1934年に発生したM 8.0のビハール-ネパール地震（Sapkota et. al., 2013）や1988年のM 6.6のウダイプール地震（Ghimire & Kasahara, 2008）でも大きな被害を被ったが，その震源はインド大陸との衝突の最前線に位置するMBTやHFTと推定されており，本地震とは異なる．ネパールでは1994年以降，フランスやアメリカの支援のもと地質鉱山局に国立地震センターが開設され，微小地震が観測されるようになった．そのデータによると本地震発生以前にも，本震の震央周辺とその東の地域では活発な微小地震が発生していることが報告されている（Pandey et al., 1999）．

カトマンズ盆地の脆弱な地下地質

カトマンズ盆地は標高1500 mから2800 mの山々に取り囲まれた，南北約30 km，東西約25 kmの山間盆地であり，盆地底の平均標高は1340 mである．カトマンズ盆地の地下地質は，主に地表地質調査とボーリング調査,重力探査の結果，三層構造をしていることが分かっている．下部はレッサーヒマラヤの現地性の変堆積岩類から成り，その上をMCTに沿ってグレートヒマラヤから100 km余り南に前進してきたカトマンズ・ナップが覆っている（図２）．両者は複向斜構造を成し，その主軸はカトマンズ盆地の南に位置するフルチョウキ山を通っている．基盤を成すこの２つの地層の上には，約100万年前から現在に至る期間に，河川と湖で堆積した地層が厚く堆積している．

このカトマンズ盆地を埋めて堆積した地層はカトマンズ盆地層群と呼ばれ，次の三層からなる：下部の網状河川堆積物，中部の泥質湖成堆積物，上部の湖成デルタと河川の堆積物．その全層厚は最大600 mに達するが，何れも半固結～未固結である．軟弱な地盤として特に注意すべきは中部の湖成層であり，盆地中心部では平均層厚は約200 mに達するが，側方に薄層化し盆地縁辺部では尖滅し，デルタや河川の堆積物に移化する．この湖成層の主体を成すのが現地でカリマティ（Kalimati）と呼ばれる，黒色で有機質なシルトまじりの粘土層である．100万年前から1.1万年前まで存在した古カトマンズ湖の周囲に繁茂していた植物片と湖に生息していた珪藻遺骸が,北側の花崗岩質の岩石の風化に

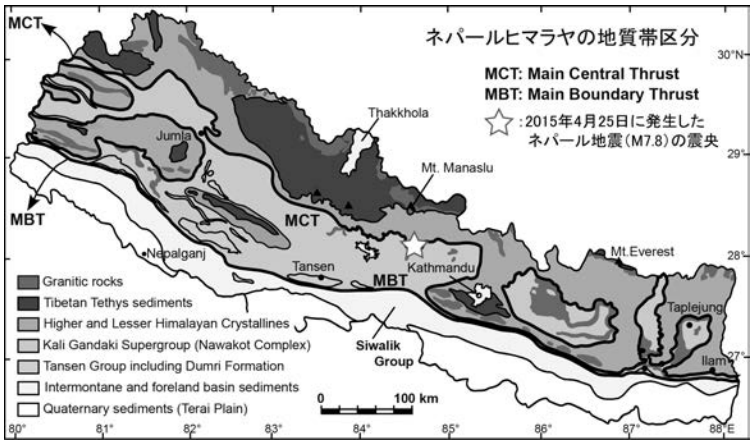


図１．ネパールの地質帯区分と2015年４月25日に中央ネパールで発生したM 7.8の地震の震央の位置．（Sakai et al., 2013を改変）

※各図のカラー版は学会HPの地質災害関連のページに掲載しています。
http://www.geosociety.jp/hazard/content0087.html

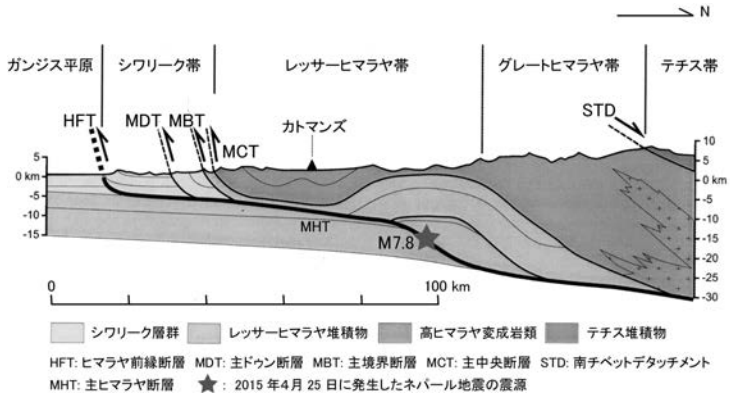


図2．カトマンズを南北に横断する地質断面図に投影した，M 7.8の地震の震源，（Pandey et al., 1999を改変）

よってできた粘土層と混じった特異な地層である．

私達の研究グループは，中央ヒマラヤ地域のインドモンスーンの変動史を復原する目的で，カリマティ層を貫通する学術ボーリングを2000～2003年に行った（Sakai et al. 2001）．その時，最初の試掘をトリブバン大学トリチャンドラ・キャンパスの時計台の下で行った．この時計台は1934年のビハール-ネパール地震の時に崩壊し，建て直されたものである．掘削して驚いたのは，上部40～50 mの地層の脆弱さであった．最上部の砂層は10～15 mで，粗粒な花崗岩質な粒子からなり含水率が高く，未固結状態であった（図3）．その下には深度40～45 mまで軟弱なカリマティ層が広がっていた．含水率が高い上にメタンを主成分とする天然ガスを含み，掘削されたコアが地上に上がってきてしばらくは，小さな泡が発生していた．コアは簡単に自重で崩壊してしまう程度の強度しかなかった．深度45 m以深になるとコアは次第に固結し，100 m以深では半固結状になった．

時計台の位置は，今回多くの建造物が倒壊したカトマンズの旧王宮とその周囲の市街地の直ぐ北東に位置しており，地下構造に変わりはないものと思われる．地下10～20 mに広く分布する最上部の砂層とカリマティ粘土層の境界付近には，地下水を貯留した帯水層が分布しており，カトマンズのあちこちで自噴し，昔からドウンゲ・ダーラ（石の水道）として利用されてきた．この地層境界付近の脆弱な地層が，地震の揺れを増幅し，多くの建物を倒壊させた原因の一つであることは間違いない．

今後の防災事業に対する提言

私達が2000年に実施した古カトマンズ湖掘削プロジェクトによって，首都があるカトマンズ盆地の地下地質は脆弱であり，大きな建造物を建てる際には深くまで基礎工事をする必要があることが分かった．そこで，この事実をネパール国民に広く知ってもらい，注意喚起を促すために，ネパールの新聞やテレビでも報道してもらった．テレビ放送の翌日には，建設省の元事務次官と言う人物が私達のキャンプを訪問し，軟弱なコアを見て私達の主張に納得されたようであった．しかし，その後ネパールでは内戦状態が続くなど国情が不安定で，そんな警告にはお構いなしに，高層ビルが建てられてきた．まずは政府が建築の基準を見直すことから始める必要があるだろう．

またこれまで地下構造について地震波探査が行なわれていないので，上部の半固結～未固結堆積物の深度分布や基盤高度の情報が極めて乏しい．人口密集地なので爆破地震探査をすることは難しいだろうが，バイブロサイズなどの人工震源を使った地下構造探査が必要である．また地震動に対する地層の挙動を知るためには，コアの物性について，採取したその場で測定したデータが必要である．また，野外調査に基づくカトマンズ盆地の地質図や液状化予想図，および盆地内を走っている活断層についての詳細な調査が必要であろう．

文献

Ghimire, S. and Kasahara, M., 2008, Source process of the Ms=6.6, Udayapur earthquake of Nepal-India border and its tectonic implication. J. Asian Earth Sci., 31,128-138.

Pandey, M, R., Tandukar, R.P., Avouac, J.P and Heritier Th., 1999, Seismotectonics of the Nepal Himalaya from a local seismic network. J. Asian Earth Sci., 17, 703-712.

Sakai, H., Fujii, R., Kuwahara, Y., Upreti, B. N. and Shrestha, S., 2001, Core drilling of the basin-fill sediments in the Kathmandu Valley for paleoclimatic study: preliminary results. J. Nepal Geol. Soc., 25, Special Issue, 9-18.

Sakai, H., 2001, Stratigraphic division and sedimentary facies of the Kthmandu Baisn Group, central Nepal. J. Nepal Geol. Soc., 25, Special Issue, 19-32.

Sapkota, S.N., Bollinger, L., Klinger, Y., Tapponnier, P., Gaudemer, Y. and Tiwari, D., 2012, Primary surface ruptures of the great Himalayan earthquakes in 1934 and 1225. Nature Geoscience, 6, 71-76.

東大地震研究所の情報が掲載されたホームページのURLは以下の通り：www.eri.u-tokyo.ac.jp/

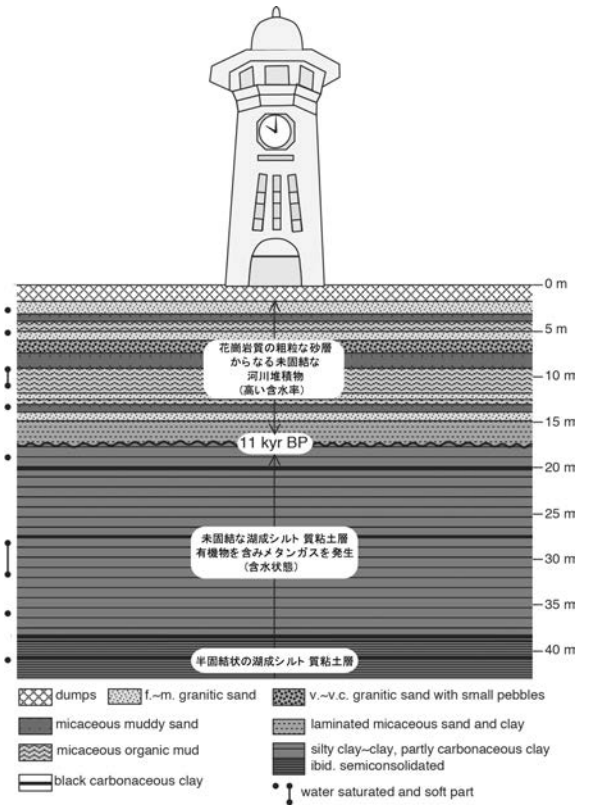


図3．カトマンズ市街地の中心部に位置するトリブバン大学トリチャンドラ・キャンパスの時計台横のボーリング調査によって判明した軟弱な地下地質．（Sakai et al.,2001を改変）

意見・提言

理科得点調整および地学関連科目に関して，大学入試センターに申し入れ提出

平成27年１月に実施されました大学入試センター試験の理科の得点調整および地学関連科目の内容について受験生の立場にたった申し入れ書を（独）大学入試センター理事長に提出いたしましたので，お知らせいたします．

要旨：

○　地学関連科目の平均点が他分野より低かった．特に「地学」は40.91点と著しく低く，「物理」との間に20点以上もの開きがあったが，得点調整はなされなかった．
○　一部に偏った設問や，複雑な出題・解答形式があった．
○　今回の試験問題を検証し，今後は偏り無く，理解力と考察力を問い，平均点が著しく低くならないよう努めて頂きたい．
○　受験者数が1万人未満であっても得点調整できる方策を早急に検討して頂きたい．

----------（以下全文掲載）----------

平成27年４月15日

独立行政法人　大学入試センター
理事長　山本　廣基　様

一般社団法人日本地質学会
会長　井龍　康文

平成27年度大学入試センター試験の
地学関連科目に関する申し入れ

日本地質学会は，平成27年度大学入試センター試験の地学関連科目について，新教育課程の「地学基礎」，「地学」，および旧教育課程の「地学Ⅰ」において，いずれも平均点が他の理科科目に比べて低かったことを憂慮する意見を会員から受け取りました．そこで，日本地質学会では，今回の試験問題と試験後の大学入試センターの対応について議論し，意見を集約しましたので，その結果を大学入試センターに申し入れ致します．

１．今回の試験問題についての見解

○「地学基礎」の出題内容，難易度について

「地学基礎」の問題は良問が多く，教科書の内容を単に暗記しただけでは簡単に解けない問題が複数あったと理解しております．その一方で，一部の分野で，特定の項目に出題が集中する傾向がみられました．例えば，「生物と地層に関する出題」では，３問全てがバージェス頁岩に関する問題であり，今後，このような偏りがないよう問題を作成する際に注意して頂きたいという意見が出されました．

また，問題数が多く，複数解答の組み合わせで選択肢をつくっており，解答の仕方が複雑なものが多くあったため，問題の難易度が大きく上がったと思われます．このようなことから，受験生はたとえ教科書の内容を理解していたとしても，「地学基礎」を他の基礎科目と合わせて60分間で間違えることなく解くのは難しかったものと思われます．

○「地学」の出題内容，難易度について

出題されている問題はいずれもよく精査されていて概ね良問であるといえます．しかし，地球内部の化学組成は２つの教科書でその表現方法が異なっており（元素もしくは酸化物），これに関連した第２問の問１は受験生によっては答えにくい設問であったと思われます．解答例でも複雑に部分点を与える設定になっています．このような出題と解答形式は受験生を惑わせるため，好ましくないと考えます．

さらに，全体的に出題数が多いことに加えて，選択肢を複数の解答の組合せにしており複雑です．このような解答形式は「地学基礎」と比較しても多く，解答例でも部分点を設定するなど極めて複雑です．このような複雑な出題・解答形式が結果的に平均点を下げたものと考えられます．

○地学関連科目の平均点について

地学関連科目（「地学基礎」，「地学」，「地学Ⅰ」）がいずれも同群の他の分野の科目に比べて平均点が低かったことは大いに問題であると考えます．特に，「地学」の平均点は40.91と著しく低く，このことは地学関係者にとっては大変ショッキングな結果であります．高校における地学の履修者数が低迷している中で，「センター試験の地学関連科目は他分野の科目より難しい」という印象を多くの受験生が持つのではないかと危惧されます．

○得点調整について

「地学」と「物理」の平均点の差が23.40と，20点以上の開きがあったにも関わらず，受験者数により「地学」が得点調整されなかったことは問題であると考えます．そもそも，平均点の差が出ないように問題は作成されなければなりません．出題・解答形式を工夫することにより，他の科目と大きく違わない平均点にすることが可能であったと思われるにも関わらず，対策が事前に取られなかったことは遺憾に思います．

２．今後に向けた改善に関する要望

今回の結果を踏まえて，以下の点を要望します．

(1) 知識の有無を問う問題ではなく，地球・宇宙科学に関する基礎的事項に関する理解力と考察力を問う問題となるよう今後も引き続き工夫していただきたい．
(2) 偏りのない出題に努め，地学関連科目の平均点が極端に低くなるようなことがないようにしていただきたい．特に，今年度見られたような複雑な出題・解答形式は避けていただくよう強く申し入れます．
(3) 今回の試験問題に関する検証を高校教員なども含めて十分に行っていただきたい．
(4) 受験者数が１万人未満の場合であっても，平均点に極めて大きな差が生じた場合（今回のケースはこれに該当すると判断されます）には得点調整ができるよう，対応する得点調整方法を早急に検討し，確立させていただきたい．

支部コーナー

☆北海道支部　お知らせ

北海道支部平成27年度例会（個人講演会）

下記の要領で，北海道支部平成27年度例会（個人講演会）を開催いたしますので，ご出席のほどよろしくお願いいたします．

日時：2015年 6 月13日（土）10:00～18:00（予定）
場所：北海道大学理学部5号館大講堂（5-203）

「講演申込をされた方へ」
講演要旨，を1講演あたりＡ４で１～２ページで作成し，PDFまたはMS Wordファイルで**2015年 5 月29日（金）まで**にお送りください．口頭時間は発表17分，質疑３分の予定です．
※講演要旨PDFファイルを支部ホームページに公開します．要旨送付時にホームページ公開を希望する・しないを必ず明記してください．

申込み・問い合わせ先：北海道支部幹事庶務：沢田　健
北海道大学大学院理学研究院・自然史科学部門
〒060-0810　札幌市北区北10条西８丁目
電話　011-706-2733　メール：sawadak@mail.sci.hokudai.ac.jp

プログムラム等詳細は，決まり次第支部ホームページにてお知らせします．
http://www.geosociety.jp/outline/content0023.html

☆北海道支部　お知らせ

巡検「裏山の自然災害―支笏湖・苔の洞門」参加者募集のお知らせ

樽前山・風不死岳に源流をもつ苔の洞門では，昨年７月の直下型地震と９月の豪雨を受け，岩盤崩壊・洪水による洗掘や氾濫が発生しました．現在，一般の立入りは禁止されていますので，当巡検は洪水堆積物の露頭や自然災害のツメ跡を観察できるチャンスです．樽前火山1739年火砕流堆積物，カルデラ形成後の湖畔の地形を観察しましょう．

日時：2015年 6 月20日（土）7 :30～16:30（予定）集合・解散は札幌駅北口
見学箇所：苔の洞門および支笏湖畔
案内者：宮坂省吾（（株）アイピー地質情報室）
定員：30名
参加費：一般（会員）3000円，一般（非会員）4000円，学生2000円（バス代・保険・資料代込，昼食は持参してください）

申込み・問い合わせ先：北海道支部幹事庶務：沢田　健
メール：sawadak@mail.sci.hokudai.ac.jp
（氏名・性別，会員/非会員，住所，年齢・生年月日，連絡先を明記して申し込んで下さい．個人情報は秘匿し，終了後に破棄致します．）

申込締切：６月10日（水）（定員に達し次第，締切）

☆関東支部　お知らせ

巡検『秩父ジオパークをまるごと堪能する』参加者募集のお知らせ

日本地質学会関東支部では，一昨年より夏休みに小中高教員向け巡検を実施しています．まだ２回ですが，熱心で適切な講師の案内とともに充実した内容で実施することができていると思っています．

さて，今年は埼玉県秩父地方です．この地域は日本ジオパークに指定され，地質的な見どころはもちろん，歴史的・文化的遺産も多数あります．事実，当地の推進協議会は“秩父まるごとジオパーク推進協議会”と名付けられています．案内をお願いした小幡先生は，いろいろな切り口で秩父について解説してくださると思います．

この巡検は，一応関東在住の小・中・高校で教育に携わっておられる教員の皆様が対象ですが，会員外や教員以外の方の参加も大歓迎です．夏休み中も補習や部活などでお忙しい日々とは存じますが，ぜひご参加くださいますようご案内申し上げます．

日時：2015年８月11日（火）～12日（水）　１泊２日
場所：埼玉県秩父地域（長瀞・和銅遺跡・ようばけ・鍾乳洞・浦山ダム等）
案内：小幡喜一氏（埼玉県立熊谷高校教諭）
宿泊地：父小鹿野温泉「梁山泊」を予定
費用：15,000円（予定）宿泊費・交通費・諸雑費込み
定員：10～15名を予定
申込：７月10日（金）までに下記のアドレスにお願いします．
　　アドレスmy-yonezawa@y6.dion.ne.jp
問い合わせ先　世話人　米澤正弘まで　電話 090-4174-3099
その他　①集合場所，詳細スケジュール等は，決まり次第メールで連絡します
　　②現地の交通手段はレンタカーの予定です

☆関東支部　お知らせ

清澄フィールドキャンプ参加者募集のお知らせ

関東支部はフィールド教育の継承・発展のため，昨年度に引き続き京都大学理学部地球惑星科学専攻地質学鉱物学教室のご

支部コーナー

支援を受け，フィールド・キャンプを実施します．実習フィールドは東京大学千葉演習林（清澄）内の七里川ならびにその支流ですが，地質調査の基礎的な訓練を行うには第１級のエリアです．京都大学が行う清澄山実習と同時期，同じカリキュラムで実施しますので教育効果が高まります．大学関係者の方，学生・院生諸君の参加につきましてご高配を賜りますようお願いいたします．昨年の実施報告は，ニュースレター2014年10月号の支部コーナーにてご覧いただけるほか，支部HPでも掲載しております．

不明な点は，日本地質学会関東支部（kanto@geosociety.jp）までお寄せください．興味のある学生・院生諸君の積極的な応募を期待しています．

主催：日本地質学会関東支部
期間：2015年９月１日（火）～９月７日（月） ６泊７日
場所：東京大学千葉演習林（〒299-5505　千葉県鴨川市清澄）
費用：35,000円を予定（宿泊・食事・保険・レンタカー代込）

応募締切日：７月３日（金）（＊応募書類は所定のフォーマットを使用のこと）
応募書類や日程，持ち物など詳しくは，支部HP（http://kanto.geosociety.jp）をご参照ください．

JAMSTEC船舶で取得された海底地形データの不具合について

海洋研究開発機構（JAMSTEC）ではJAMSTEC船舶の観測航海で取得した各種のデータを管理・公開しています．このほど，既に公開済みの海底地形データについて測深値にエラーが含まれていることが判明しましたので，お知らせいたします．ユーザーの皆様にはご不便をおかけし，申し訳ありません．

＜不具合の内容＞
「かいよう」「よこすか」「かいれい」「みらい」で取得された海底地形データについて，各船舶の喫水値が正常に処理されていないことを確認しました．

＜不具合の原因＞
CARIS社製のデータ処理ソフトウェア（HIPS/SIPS）の不具合によって，特定の音響測深機（Seabeamシリーズ）のデータフォーマットとデータ処理ソフトウェアのバージョンの組み合わせで喫水値が正常に処理されないことが原因です．不具合は複数あり，それぞれ不具合の生じ方が異なります．詳細な報告はメーカー・代理店のホームページをご覧ください．

代理店（株）東陽テクニカホームページ：
URL：http://www.toyo.co.jp/kaiyo
（トップページから「最先端電子計測機器」の「海洋調査機器」をクリック）

＜不具合の対象範囲＞
上記の原因を踏まえて調査中です．影響の範囲と内容についてはJAMSTECデータ公開サイトで随時情報をお知らせします．

JAMSTEC データ公開サイト「DARWIN」：
http://www.godac.jamstec.go.jp/darwin/j/

＜連絡先＞
海洋研究開発機構横浜研究所データ管理技術グループ
<dmo@jamstec.go.jp>

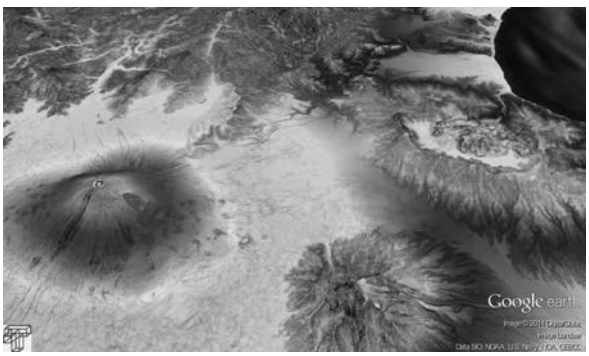
新しい地形観察方法を提供します
「３D版ELSAMAP日本全図」へのご案内

http://science.shinshu-u.ac.jp/~geol/ttelsa/index.html

ELSAMAP（Elevation and Slope Angle Map；カラー標高傾斜図）は傾斜量図と高度段彩図を重ね合わせた，地形表現図です．

このたびELSAMAPの特許権，商標権をもつ国際航業（株）の許可を得て日本全国のELSAMAP（10mメッシュDEMを使用）を作成し，GoogleEarthで閲覧できるようにしました．地形の特徴を際立たせて表現した地図を「鳥瞰図」として，日本全国どこでも，好きな視点から自由自在に眺めることができます．

今まで見落としていたような地形の特徴もありありと見えてきます．このような地図は他にはありませんので，ぜひお試しください．



問い合わせ先：
信州大学山岳科学研究所　津金達郎
〒390-8621　長野県松本市旭３-１-１
http://science.shinshu-u.ac.jp/~geol/ttelsa/contact.html

Project A 2015 in Korea参加報告

鈴木大志　吉丸　慧
九州大学地球科学専攻修士１年

2015年３月４～８日にかけて『Project A in Korea』（以下Pro A）が韓国中央部の大田（テジョン）にあるKIGAM（韓国地質資源研究院）で開催された．Pro Aは，清川昌一准教授（九州大），伊藤　孝教授（茨城大），池原　実准教授（高知大），山口耕生准教授（東邦大），尾上哲治准教授（熊本大）などの先生方が中心となって行っている科学ミーティングである．地球史を通した過去から現在にかけての環境変動，生物変遷，テクトニクス，資源，海洋，火山活動などの地球に関連する様々な分野の研究の成果発表会であり，毎年多くの若手研究者・学生が集まるイベントである．また，期間中の発表会や巡検を通して参加者同士の交流や，我々学生たちへの教育を目的とした場でもあるというのが大きな特徴だ．

今回のPro Aは例年と異なり韓国での開催となり，国際シンポジウムの開催，韓国を横断する巡検を行う一大イベントとなった．海外でのProAはハワイ，台湾での開催に次ぐ３度目で，日韓双方の研究者が英語で講演を行った．日本からの参加者は，茨城大学，九州大学，熊本大学，高知大学，東邦大学，山口大学，産総研，電中研の各研究機関・大学より学生18名，教員６名，研究員10名の計34名，韓国側はKIGAMや韓国極地研から15名ほどの参加であった．スケジュールは３月４日に大田集合・アイスブレーク，２日目がKIGAMにて国際シンポジウム，３日目と４日目が韓国東部南部巡検と学生の発表会，５日目に釜山ジオパーク巡検という内容で行われた．

写真１　国際会議の集合写真（KIGAM国際会議場）

韓国で開催するにあたり現地の研究機関であるKIGAMに多大なご協力を頂いた．大田という街は政府や民間の研究施設が集まる日本で言うところのつくば市にあたり，ここKIGAMでも地質学や資源工学の研究者が研究に取り組んでいる．現在，KIGAMには研究員として九大大学院修了の香月興太博士が勤めており，様々な準備をしていただいた．そして，KIGAMからは発表会場の提供やサポート，巡検への引率，宿や食事場所など多くの場面で手厚いバックアップを頂き，Pro Aを円滑・安全に進めることができた．

シンポジウム

国際シンポジウムは３月５日午前９時から午後６時までKIGAMの国際会議場で行われた．それぞれの座席の前にマイクが備わっている立派な会場である．講演はKIGAMの副院長のSynn Joong-Ho博士のオープニングスピーチにより幕が開けた．発表はポスターと口頭に分かれており，全て英語で行われた．口頭発表をした先輩の中には初めて英語での口頭発表をする方もいたようで，緊張の面持ちであった．一方，発表を聞く学生たちは講演を英語で聴くのが初めてと言うことも有り，皆真剣に聞き入っていた．発表の内容は，Youn Son Lee博士には韓国の地質や朝鮮半島の沿岸環境について全体像を話していただいた．その後，太古代・原生代の地層からの環境変動の話，海底堆積物が記録する顕生代の気候・海洋表層環境について，現世の甑島や鬼界カルデラ，津波堆積物研究など地球の歴史を通した重要な課題について多岐にわたる発表が続いた．また前日に東京で育志賞を天皇陛下から授与されてそのままProAに参加した，Ｄ３の佐藤峰南先輩が三畳紀の隕石衝突の研究を発表し，改めてその研究のすごさを実感した．また，Re-Osの話をしていただいた産総研の後藤孝介さんは，その発音および話し方は非常に流暢でネーティブと間違えるほどであり驚かされた．この国際シンポジウムは学生にとって英語の重要性を再認識し，他分野の研究に触れる良い経験になったように思う．専門に捉われているばかりでなく，自分の専門と他の専門分野との横のつながりを意識しようと思うきっかけになった．

懇親会は，KIGAM主催の晩餐会ということで，分厚いデジカルビの焼き肉をごちそうになった．発表が終わった先輩たちはホット一息という感じであった．

巡検

巡検は３月６日，７日と二日間で行われた．早朝６時起床で，巡検のルートは大田から韓国西海岸へ南下し，内陸部，南海岸を通り各地を巡りながら釜山へと横断するルートで行われた．KIGAMからは英語が話せるKIM, Jin Cheul博士と学生さんが同行していただいた．移動はバスで，車中では全員の自己紹介があったり，次の巡検地の説明がされたり，車内のモニターに流れる歌番組で韓国文化を感じたりと，移動中も有意義な時間を過ごすことができた．

３月６日はGomso湾とChatan-riで巡検を行った．Gomso湾は大田からバスで約４時間程度の韓国西海岸に位置している．この地域はリアス式海岸で干満の差が非常に大きいことから有明海のような潮汐平野が広がっていた．水の流れがあるところでは干潟が削られ，干潟の断面が露出し堆積構造を見ることができた．水気を多く含んだ泥に足を取られる参加者もおり，干潟を出た参加者たちの靴は泥々に汚れていた．また隣接する博物館ではガイドのお姉さんが一生懸命勉強した日本語で丁寧な解説を行ってくれた．博物館の展示物では干潟の生態系について学ぶことができ，珪藻を見ることのできる顕微鏡が参加者の興味を引いていた．

Chatan-riは韓国の中心部に位置し，主に原生代のHadong北部の斜長岩体とJirisan変成岩体，そしてそれらに貫入する中生代花崗岩から構成されている．川に沿って白色で非常に新鮮な露頭が広がり，斜長石の結晶がキラキラ輝いて美しい．一見白い深成岩なので，花崗岩に見えてしまうのだが，よく観察するとほとんど石英が無いことがわかった．所々暗灰色の塩基性岩脈が貫入しているが，非常に均質である．

３月７日は韓国南海岸の巨済島（コジェ）のHallyo Haesang

写真３　恐竜足跡露頭の上での集合写真（明日を見つめて.）

国立公園Geoje，GalgotとGoseong恐竜博物館で巡検を行った．巨済島Galgotは白亜紀の赤色岩層が広がり，北部九州の白亜紀の関門層群に相当する．露頭では堆積環境が湖縁周辺の干潟であった事を示すウェーブリップルや，棲管，生物擾乱の痕跡が刻まれた赤色泥岩などを見ることができた．特に菱形の乾裂（デシケーションクラック）はすばらしく，日干しになった泥上に雨滴の跡なども残っており，当時の陸上に上陸した気がした．残念ながら案内書で報告されていた鳥の足跡を見つけることはできなかった．

恐竜足跡化石公園のGoseong露頭は，白亜紀の恐竜や鳥類の活動が示唆される足跡化石が多くみられる．中でもHayang層群 Jindong層の上部では足跡化石が密集してみられる．干潮時到着した我々は，広く分布する恐竜の足跡に興奮した．足跡のサイズは約20～30cm程度であり，おのおの自分の足と比較を行っていた．連続した恐竜の足跡は恐竜が過去にどの向きに，どのような歩幅で歩いていたのか想像できた．ここでは，恐竜の踏みつけによってできたダイノターベーション（バイオターベーションは知っていたが）や美しく水平に残された地層壁面など観察できた．また丘の上に建てられたGoseong恐竜博物館は周りが一面公園になっておりリアルな等身大恐竜模型や，化石の発掘風景を模したジオラマ，実物大の恐竜化石の展示などがあり，恐竜について深く学ぶことができた．

期間中の食事は，香月さんが手配してくれたおすすめ韓国料理をいただいた．韓国料理は辛いものばかりだと思っていたが，実際にはそのような事はなく海鮮スープやサムギョプサル，カムジャタン（豚の背骨とジャガイモの鍋），ヘムルカルグクス（うどんと海鮮の鍋）など独特で美味しいものばかりだった．それに毎食毎食どのメニューにもお代わり自由のキムチが出てきたのは，やはり韓国ならではという気がした．

発表会

巡検で韓国の地層を見に行った二日間は，夕食後に夜間の発表会が行われた．場所は，宿の特設会場とカラオケ屋の貸し切り広間であった！場所は即席だったが，シンポジウムでポスター発表をした学部生が，それぞれ自分の研究や学んできたことについて10分間のプレゼンテーションを真剣に行った．昨年も参加していた人たちの発表を聞いて，みんな１年前と比べて内容も発表の仕方もレベルが格段に高くなっており，自分も彼らに負けないように研究活動に打ち込もうと思った．他の大学の学生がどんな研究をしているのかを知るチャンスは滅多にないので，これまであまり馴染みのなかった分野であっても，発表を聞いて議論に参加することが非常に良い刺激となった．発表者の中には高校地学の教員を目指している人や，地球科学関連のイラスト製作業を立ち上げようとしている人がいて，夢や目標をみんなの前で堂々と宣言している姿に励まされた．特にそういった発表後には熱い意見や現実的なアドバイスなどが行き交う濃密なディスカッションが繰り広げられた．様々なバックグラウンド・研究対象・目的を持つ参加者が集まり，学生も研究者も一緒になって議論できる場があるというのがProAの大きな魅力だと感じた．

写真２　恐竜足跡ジオパークにて

まとめ

天気にも恵まれ五日間の日程を無事に終了することができた．韓国という不慣れな土地で刺激的な体験・出会い・仲間を得たイベントだった．巡検や発表会で各参加者と交流できた事で様々な視点で物事を捉える事の重要性を認識させられたし，何より今後の研究へのモチベーションを高めることができた．来年は３月４～７日ごろ奄美大島で開催，さらに2017年３月は福岡で国際シンポジウムの開催となるらしい．次はどんな地層が見られるのか，どんな体験ができるのか楽しみにしつつ，素晴らしい研究発表ができるよう一年間精一杯に取り組んでいこうと決意した．

最後に，今回のProject A in Koreaが実現し無事に終了出来たのは，KIGAMの多大なる御協力および，宿やレストランの手配から巡検を含む全行程のガイドに至るまで韓国語を駆使してお世話して下さった香月興太博士（KIGAM），朝日博史博士（KOPRI）のおかげである．また，日本地質学会には後援としてサポートしていただいた．この場をお借りしてお礼申し上げたい．

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

13nd403y@vc.ibaraki.ac.jp　菅谷真奈美（茨城大）
kouzu_0419@geol.tsukuba.ac.jp　高津翔平（筑波大）
14nm310h@vc.ibarkai.ac.jp　羽田裕貴（茨城大）
k0231215@kadai.jp　山下大輔（熊本大）

追　悼

名誉会員　齋藤昌之さんを偲ぶ

日本地質学会名誉学会員の齋藤昌之さんは，2014年11月26日に逝去されました．享年96歳でした．

齋藤さんは，1918年1月7日に北海道月形町で生まれ，1941年に北海道大学理学部地質学鉱物学科を卒業後は，満州工業開発株式会社で鉱物資源の調査にあたり，兵役にも従事されました．戦後は朝日スレート株式会社の右左府鉱業所長をなされていましたが，1947年に退職し北大の地質学鉱物学教室で研究を続けられました．この間，大変なご苦労があった様で，このことがその後の齋藤さんの弛まぬ力強い活躍に繋がった様です．

1950年に北海道立地下資源調査所（現，北海道立総合研究機構地質研究所）が設立されると，齋藤さんは地質鉱床部門の責任者として，調査所の基盤確立，地質および資源に関する調査研究の進展に尽力されました．戦後の荒廃と混乱の中で，北海道は我が国に唯一残された開発の余地をもつところとして，緊急開拓に続き資源開発を重点とした総合開発計画が開始され，早急な調査が求められていました．調査機関としては，以前に北海道立工業試験場にあった資源調査部が地質調査所に移管され，1948年北海道支所として発足していましたが，さらに北海道としても調査研究を進めることになった様です．

設立当初は研究施設等が皆無で，すべてを新たに整備するなど多くの困難な課題を抱え，そのうえ他の都府県にはこういった調査研究機関が設置された例がなかったことから，時には存廃問題まで浮上する状況でした．この様な中で齋藤さんは，北海道の地質と地下資源に対する調査研究の必要性を力説して問題の解決にあたり，その後の地下資源調査所の進展を確実なものにされました．

とくに鉱物資源については，鉱化作用の機構と脈形態，鉱体と地質構造の関係の研究等により，従来の考え方にとらわれない新たな探査開発の方策を明らかにすることの重要性を強調されました．この様な考えのもとに，地質図幅調査や金属非金属鉱床の調査研究に従事され，なかでも銅・鉛・亜鉛，水銀，クロム，マンガン赤鉄鉱の各鉱床など，北海道の主要な鉱物資源についての研究を進められました．例えば豊羽鉱山については，当時，地表兆候が貧弱で鉱物組成が黒鉱鉱床に類することから下部は期待薄との考えもありましたが，その後，規模の大きい鉱脈が確認された例などをあげ，新しい考え方を示されました．1960年には，鈴木醇先生の指導により続けておられた「神居古潭構造帯の超塩基性岩にともなうクロム鉄鉱床と温石綿鉱床の研究－とくにその形成機構に関する研究－」により北海道大学から理学博士の学位が授与されました．さらに，1964年には地下資源調査所の所長に就任され，資源情勢の変化に対応した新しい事業や研究体制の充実にあたられました．

私が初めて齋藤さんとお会いしたのは学生の時で，1951年卒業後，すぐに地下資源調査所で仕事をすることとなり，齋藤さんが同所を退職されるまでの20年以上にわたり，直接の上司としてさまざまなご指導とご交誼をいただきました．

はじめの頃の仕事で忘れることができないのは，我が国で最初に刊行された５万分の１地質図幅「奥士別」の作成でした．1951年北海道開発庁の委託事業で，種々の経緯から冬も間近い10月になって現地調査を始め，しかも年度内に刊行することが決められていました．卒業したばかりの私には到底不可能なものでしたが，齋藤さんが多くの方に協力を依頼され，印刷刊行の手筈などについても懇切な指導をいただき，何とか利用に耐えられるだけの地質図幅を作り上げることができました．

その頃の調査研究では新しい知見を得ることが多かったことから，顔を合わせるとそれに対する侃々諤々の討論が続き，それは北大の地質学鉱物学教室との間でも頻繁に行われていました．齋藤さんはいつも意見を述べられ，そこでよく話題にされたのは「新たな未知への挑戦」であり，それは当時まだ北大に残されていた開拓者精神と通じるものでした．この様なことから，相互の交流も盛んで当時のことが懐かしく思い出されます．「奥士別」図幅の作成もその様な流れの中でできたことであり，1966年には地下資源調査所が新たな課題として地熱資源に積極的に取り組み，大きな進展をみたのも所長であった齋藤さんの指導のたまものでした．

1974年に齋藤さんは，道立地下資源調査所長を退職され，株式会社ユニオン・コンサルタントを設立して社長に就任されました．この当時，民間の調査業界はまだ発展途上であり，再び新たな分野での活躍を始められたと言えます．1983年には北海道土質試験協同組合理事長に，1985年には北海道地質調査業協会理事長に就任され，北海道の地質業界を牽引する役を果たされました．さらには1987年に全国地質調査業協会連合会副会長になられ，業界の地位向上と発展に寄与され，1993年の同連合会創立30周年には建設省建設経済局長より感謝状が贈られました．

齋藤さんは，お元気な間は種々の問題への挑戦を続けられ，いつも若々しさを失わずにおられましたが，お別れして振り返ると様々なことが蘇り，大きな時の流れを感じさせられます．改めて長年にわたるご指導とご交誼に深く感謝を申し上げるとともに，これからはどうかゆっくりとお休み下さるよう，心からご冥福をお祈り申し上げます．

（酒匂純俊）

※執筆者の酒匂氏は，以前に地質学会を退会されておられますが，故人と古くから交流があり，北海道支部よりの依頼をご快諾頂き，追悼文をご執筆頂きました．（編集委員会）

追　悼

野沢　保名誉会員を偲ぶ

日本地質学会名誉会員の野沢保さんは，愛知県日進市のシルバーホーム「まきば」でご療養中のところ，本年３月28日に逝去されました．享年91歳でした．ここに謹んで哀悼の意を表します．

野沢さんは1923年（大正12年）５月５日，岡崎市上地町でお生まれになり，旧制岡崎中学校，旧制第八高等学校理科を経て，1943年に東京帝国大学理学部地質学科に入られました．同級には市川浩一郎・大久保雅弘・関根良弘・田中啓策・棚井敏雅など，戦後の日本地質学界を牽引した錚々たるメンバーがおられます．野沢さんたちの高校・大学時代はまさに日中－太平洋戦争のさ中であり，工場動員，空襲，教室の疎開，敗戦と，激動の日々でした．卒業論文は「神岡鉱山付近の混成岩類の研究」で，1946年に卒業された後も教室に残って研究を続けました．

1948年４月１日，商工省地下資源調査所第１部第１課に技術補佐員として採用されます．この年に地下資源調査所は地質調査所（現産業技術総合研究所地質調査総合センター）に復帰し，1949年にはベートマン勧告に従った新体制になりました．野沢さんは第１部を引き継いだ地質部図幅課所属となり，通商産業技官に任官します．その後退職まで地質部主任研究官として，５万分の１地質図幅の業務ならびにそれに関連する研究に専念することになります．

野沢さんは何人かの共同研究者と共に富山・岐阜・石川３県にまたがる飛騨帯地域の図幅調査にエネルギーを注ぎ込みました．その調査結果は，最初の「船津」図幅（1959）から最後の「石動」図幅（1989）まで，11枚の地質図幅として出版され，飛騨帯全域の花崗岩・変成岩の地質図を完成させました．そのほか，南九州の「冨高」図幅および「内之浦」図幅も作っています．

野沢さんは地質図幅のほかに，100篇を超える数の論文・報告を出版されました．その多くは飛騨帯の花崗岩・変成岩の成因，構造や時代論に関するものです．飛騨変成岩について野沢さんは，当時学会の主流を占めていた先カンブリア紀説に組みせず，古生代生成説を主張しました．野沢さんのこの考えはその後の放射年代測定によっても裏付けされています．これらの研究に対して，1962年に東京大学から理学博士の称号が与えられています．

野沢さんの研究分野は，上記のほかに，西南日本外帯の花崗岩，累帯深成岩体（茨木花崗岩など），氷上花崗岩の研究など，多岐にわたっています．また，柴田　賢氏との共同研究による放射年代測定の論文を20篇以上も書いています．さらに畏友，田中啓策氏と２人で執筆・編集された「英文日本地質鉱産誌地質編」（1977）は大変な労作でした．また日本で行われた環大平洋深成作用研究集会（IGCP-CPPP：1977）とその総括論文集（1983），環大平洋マッププロジクトなどは，野沢さんが中心となって進められた国際的研究プロジェクトです．それらのほか，「本邦花こう岩質岩石の化学成分」（服部・野沢，1959），日本の花崗岩・変成岩の放射年代に関するレビュー論文（1968～1984），同岩類の放射年代図（1975，1977，1982）などは，日本の情報地質の先駆けといえるもので，当時これらの文献のお世話にならなかった地質家はいなかったでしょう．

野沢さんは1985年に37年にわたって勤務した地質調査所を退職し，島根大学理学部地質学科教授としてさらに研究・教育活動を続けられ，1987年に定年退官されました．

上記の期間に，野沢さんは学界運営にも大きな力を注がれました．1980年～1983年は日本地質学会副会長，1984年～1985年は同会会長として活動され，日本岩石鉱物鉱床学会（現日本鉱物科学会）の評議員も長年務められました．1985年～1888年には日本学術会議第４部会員に選出され，日本の科学振興のために尽くされました．

退職後は障がい者のための施設「無門学園」を郷里の岡崎市に隣接する豊田市に創設し，その初代理事長として，奥様で園長の恭子様と力を合わせて，その運営に尽力されました．

私共が野沢さんを知るようになったのは大学を卒業する前後のことですので，優に半世紀を超えるお付き合いになります．端山は勤務先の東京農業大学が地質調査所に比較的近かったので，自転車でたびたびお邪魔していました．山田は大学を出てすぐ地質調査所に入り，野沢さんのすぐ隣の席を与えられました．前記のCPPPの集会では野沢さんの圧倒的な指導力の下，私共も野沢さんを助けて，これを成功させました．それ以外でも，学会，総研などの諸活動でご一緒することが多く，野沢さんの人間的な魅力に取りつかれておりました．

端山は，大森昌衛さんがお元気なころは月に一度位，世田谷区桜新町のお宅に集まっていろいろ雑談を交わし，ときにはむずかしい話などをして，楽しく過ごしたものです．大森さんがお亡くなりになってからは，多少疎遠になりましたが，やはり頼りになる先輩でした．野沢さんが「無門学園」創設のため故郷へお帰りになってからは，お目にかかることは少なくなりましたが，上京されるときにはいつでもご連絡いただき，お目にかかっておりました．山田は最近まで地学史関係の論文の別刷をお送りしていたのですが，野沢さんはそれらすべてに目を通して，必ず好意的な批評で励ましていただきました．

野沢さんのお加減が良くないと聞いておりましたので，お見舞いに伺おうと学会事務局の橋辺さんと相談していた矢先の訃報でしたので，大変驚き，そして大変残念に思います．野沢さんが亡くなって，私共の人生も一部なくなったような淋しさを感じております．お別れに際して，野沢さんには「さようなら」ではなく「アウフビーダーゼーエン」（また逢う日まで）と申し上げます．私共もすでに80代半ばを過ぎ，あるいは半ばに達しました．間もなくお目に掛かれる日がくることと思います．その日までどうか安らかにお眠りください．

野沢さんの後を追うように，最愛の奥様恭子様も４月22日ご逝去されました．心よりお悔やみ申しあげます．

本追悼文を書くにあたり，柴田　賢，仲井　豊，中野　俊，矢島道子の皆様からご協力いただきました．

（**端山好和・山田直利**）

学　会　記　事

一般社団法人日本地質学会の議事録を掲載しています．

日本地質学会2014年度 第4回理事会議事録

日　時：2015年4月4日（土）13:30-17:20
会　場：北とぴあ　902会議室（9階）（東京都北区王子1-1）
出席役員 理事（33名）：天野一男　安間了（14:20出席）市川八州夫　井龍康文　ウォリス サイモン　上砂正一　小山内康人（15:00退出）　海野　進　緒方信一　笠間友博　亀尾浩司　川端清司　川辺文久　小嶋　智　小宮　剛　斎藤　眞　佐野弘好　菖蒲幸男　杉田律子（16:00出席）　高橋正樹　竹内　誠　内藤一樹　中澤　努　奈良正和　久田健一郎（16:15出席）　廣木義久　松田達生　松田博貴　向山　栄　矢島道子　山路　敦　山本高司　渡部芳夫
監事（1名）：青野道夫（15:00退出）
欠席役員 理事（17名）：有馬　眞　安藤寿男　清川昌一　後藤和久　坂口有人　榊原正幸　佐々木和彦　沢田　健　竹下　徹　千代延俊　原山　智　平田大二　星博幸　保柳康一　三次徳二　宮田隆夫　山田泰広
その他出席者　事務局：橋辺菊恵
＊成立要件：理事総数50名の過半数26名　本日の出席者　33名で本理事会は成立．
＊議決：出席者の過半数　17名
＊書記2名の選出：内藤一樹　向山　栄

報告事項

1．12月理事会以降，1月，2月，3月執行理事会要点ほか（斎藤常務理事）
会議内容について要点が報告された．

2．理事および委員会報告
1）運営財政部会報告（緒方理事）
・前回理事会以降に逝去した会員（名誉会員3名，正会員9名）に対し黙祷を捧げた．
・会員動静　2015年3月末の会員数は，賛助27社，名誉会員61名，正会員3644人（院生割引167名，学生割引15名含む）となり，会員の減少が続いている．2019年度までの会員数および年齢構成の予測が報告された．
2）学術研究部会
・行事委員会報告（竹内理事）
122年学術大会（長野大会）のシンポジウム・トピックセッションについて報告された．
・国際交流委員会（ウォリス理事）
ロンドン地質学会とAssociate Societyになること，ヴェトナム地質学会とは，MOU締結について検討を進めていることが報告された．
3）編集出版部会
・Island Arc編集委員会報告（海野理事）
編集状況について報告された．
・地質学雑誌編集委員会報告（山路理事）
編集状況について報告された．
4）社会貢献部会
・地学教育関連（廣木理事）
文部科学大臣・中央教育審議会に対して「次期学習指導要領改定に関する要望」を送付したこと，大学入試センターに対し「地学関連科目に関する申し入れ」についての意見を集約中であることが報告された．
・ジオパーク支援委員会（天野理事）
今後，JGC事務局体制の変更が見込まれることが報告された．ジオパーク推進のための国会議員による議員連盟が結成され，ジオパークの在り方も変わる可能性があるため，学会としての支援の在り方も再検討しなければならないこと，ジオパークがユネスコの正式プログラムになる見込みであることが報告された．
5）県の石選定委員会（川端理事）
委員会での審議の経過と，9月の理事会での審議を目指したスケジュールの再検討について報告があり，これらを了承した．当初の予定より大幅に遅れているため，外部からの問い合わせもあることなどから，選定の作業状況をHPに掲載する．
6）機関リポジトリに関わる問題について，法務委員会の答申案（上砂理事）
機関リポジトリに関わる問題について検討した法務委員会の答申が報告された．これを受け，今後は答申に沿った投稿規則の適切な改正を法務委員会に依頼することとした．

3．その他
1）地学オリンピックについて（久田理事）
国際地学オリンピック日本大会開催に向けて，特に募金活動の現状および今後の活動予定が報告され，協力要請がなされた．

審議事項

1．運営規則改正（斎藤常務理事）
・運営規則第16条の改正について，原案通り拍手により承認された．
・現在検討中のこととして，理事の欠員補充に関する選挙規則第5条10項の改正について意見交換を行なった．理事に欠員が出た場合，定数の範囲内である場合には補充を行わないという案に対して，階層の代表という意味を重視して速やかに補充するべき，次点得票者を，総会を開かずに自動的に繰り上げるように選挙規則の変更を検討するべき，支部における選挙事情を考慮すべき，などの意見が出され，2016年5月総会での議決を目途として議論を継続することとした．

2．各賞受賞者の選出（中澤理事）
日本地質学会賞1件，同 小澤儀明賞1件，同 Island Arc賞1件，同 論文賞2件，同 小藤文次郎賞2件，同 研究奨励賞1件，同 功労賞1件，日本地質学会表彰1件について原案通り拍手により承認された．柵山雅則賞および小澤儀明賞については，区別することなく議論し，受賞が決まってからどちらが適切か決められること，および国際賞については推薦がなかったことが確認された．

3．名誉会員候補者の選出（山本理事）
斎藤靖二会員，鈴木尭士会員の2名を名誉会員候補者として推薦することが報告され，承認された．鈴木会員の推薦文については，内容の一部を再確認することとした．

4．2014年度事業報告（斎藤常務理事）・決算概要（緒方理事）
事業報告および決算について，提示案に沿って整理して総会に付議されることが承認された．今年度の収支については，繰越金を減少させることで引当金の取り崩しを抑えたことなどが説明された．

5．2015年度事業計画（井龍会長）・予算案（緒方理事）
前年度に続き，財政見通しが非常に厳しいことが説明された．今後は，会員の減少対策として，20才代の若い会員の新規獲得および地方支部などでのCPD取得可能行事の活性化による社会人会員の引き止めなどの努力が必要，支部活動においても，活動の抑制ということではなく，できるだけ増収を図りつつ活動されることが望ましい，などの意見交換がなされた後，事業計画および予算案は原案通り拍手で承認された．

6．125周年記念行事について（矢島理事）
事業の基本構想およびスケジュールについて，125周年記念事業検討委員会の検討結果が報告された．方向性としては概ね了承されたが，具体的な事業案については，9月の理事会において実行委員会へ引き継ぐことを目途として，引き続き検討委員会で検討を進めることが要請された．

7．総会議案について（斎藤常務理事）
総会は5月23日，14時50分～15時50分の開催とし，議案は原案通り拍手で承認された．

以上
2015年4月21日
一般社団法人日本地質学会
理事会議長　榊原正幸
副議長　小嶋　智
代表理事：会長　井龍康文
以下役員氏名省略

2014年度
第９回執行理事会議事録

期　日：2015年２月14日（土）13:00～17:00
場　所：地質学会事務局
出席者：井龍会長　山本副会長　齋藤常務理事　緒方　杉田　竹内　平田　星　保柳
オブザーバー：小川勇二郎会員（15:00～16:00）　（事務局）橋辺
欠席者（委任状提出あり）：渡部副会長（井龍）ウォリス　海野　坂口　中澤　廣木　松田　山路
＊定足数（12，委任状含む）に対し，出席者９名，委任状８名，合計17名の出席．
＊前回議事録の承認

Ⅰ　審議事項

１．長野大会委託業者の選定（竹内理事）
・日本旅行並びにアカデミックから再見積もりを得た．金額的には日本旅行の方がアカデミックブレインズよりも約50万円安い．地元企業としての有利さも含め，長野大会は日本旅行に依頼する方向で調整する．
・プログラムとして，法地質学関係の国際会合（杉田，発表者５－６名程度）．もう１件（東アジア関係），LOC主催シンポも予定．

２．山田科学振興財団の研究助成への推薦について
　１件の応募があり，これを承認することにした．

３．日本学術振興会賞の推薦依頼に関して
　学会への応募締切（３/31）後，推薦者を決定することになるが，応募予定者がある見込み．

４．地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会より，協議会体制の確認については，下記報告にあるとおり，現状を了承した．

５．事務局職員の退職について（緒方理事）
　これまで，事務局職員阿南晶子氏に対して８月25日付けの業務改善命令を出し，12月９日，１月９日に面談を行い，円滑な業務運営を行うよう指導してきたが，改善が見られないため，２月12日に再度緒方が面談を行った．その際，緒方が３月31日退職することを勧めたところ，同意がとれ，合意解約が成立したので，事務局内で他の事務局員の前で，阿南さんが退職される旨を紹介し，退職までの阿南さんに対する支援を求め，本人からも一礼の挨拶を得た．しかし，２月13日に撤回する旨の意思表明があったが，受け入れないことにした．

６．その他
　「県の石」について，選考委員会委員長（川端理事）から進行状況について文書での報告あり．５月の理事会で審議の時間を取りたいとのことについて，了承した．

Ⅱ　報告事項

１．全体的報告（メール審議確認）
１）法務委員会委員の増加について，以下の委員を決め，法務委員長に報告した．
　機関リポジトリに関する委員：中島　礼（産総研），藤野滋弘（筑波大）
　恒常的法務委員：澤口　隆（東洋大）
２）NII（国立情報学研究所）より，申し合わせ事項（公開物の条件等）について確認あり．特段の変更は認めないので「現状維持」とする．
　申し合わせ事項の主な内容は，以下の通り．
・地質学雑誌：オープンアクセス公開
・講演要旨：オープンアクセス公開
・論集：有料公開（500円/１論文）で，機関定額制許諾あり
　なお，NIIの一部事業終了のため，2017年３月より論集もオープンアクセス公開の予定
３）原子力学会のお詫び訪問報告（斎藤）
　回覧資料により報告．本会としては今後の動向を注視する（特に科学的な視点で）．
４）地質・地盤情報活用促進に関する法整備推進協議会より，協議会体制における下記の地質学関係についての確認があったことが小嶋理事より報告され，問題がなければ了承とのこと．
・地質学会は協議会の会員，責任者：小嶋智理事
　地質・地盤情報活用検討WG：松浦一樹会員
　広報WG：澤口隆会員
・法整備法整備推進活動については，自民党の国土強靭化総合調査会（二階会長，佐藤筆頭副会長，福井事務局長）において説明要望できるよう働きかけ中，年度内に実現見込み．
５）IUGSの活動報告（IUGS理事：小川会員）
　固体地球関係（斜面災害，活断層，津波堆積物など）のGeohazardに関するグローバルネットワーク形成をめざしたいという希望と，このためのタクスグループを国内に作るのが可能か意見を聞きたいという話が小川氏からあった．
　地質学会が制度設計からすべて担当するのは荷が重いが，地質学会の災害関係のオリジナルWebサイトを英語化することは検討することになった．

２．運営財政部会：総務委員会（緒方）
＜共催・後援依頼，他団体の募集等＞
１）第４回アジア太平洋ジオパークネットワーク山陰海岸シンポジウム（2015/９/15-９/20，実行委員長　尾池和夫）の後援を承諾，会長に組織委員会の顧問就任の要請があり，承諾した．
２）山田科学振興財団への応募が１件あり
３）国土地理協会から，平成27年度学術研究助成の公募（４/１-４/17）について，周知，案内→HP，News誌，geo-flashに掲載
４）日本学術振興会賞の公募（受付期間４/13-15，学会締め切り３/31），応募資格４/１現在45歳未満→HP，News誌，geo-flashに掲載
５）地球化学研究会学術賞「三宅賞」および「進歩賞」(1975/４/２以降生まれ）の公募，締め切り８/31→HP，News誌，geo-flashに掲載
６）「2014地球環境保護　土壌・地下水浄化技術展」　（協賛）終了報告，来場者18,877名．
＜会員＞
１．今月の入会者（６名…正：４，院割：１，学部割：１）
　2014年度から入会希望
　　正会員〔１名〕：金子敦志
　　正（院割）会員〔名〕：三田村圭祐
　2015年度から入会希望
　　正会員〔１名〕：小原　稔
２．今月の退会者（１名）
　　正会員〔１名〕　佐藤　桂
３．今月の逝去者（名誉会員２名）
　斎藤昌之（2014年11月26日），千地万造（2015年１月31日）→追悼文の依頼をする
４．2015年１月末日会員数
　賛助：27，名誉：64，
　正会員：3823（正会員：3636，正（院割）会員：171，正（学部割）会員：16）
　合計 3914（昨年比 －80）
５．将来の会員数予測について
　予測条件を設定して2019年度末までの会員数をシミュレーション．2019年度末に約3500人．若手会員の退会を少なくする方策を考える必要あり．引き続き検討．
＜会計＞
・１月末の収支状況について，概要説明，来月には予算案を提示予定．

３．広報部会：広報委員会（坂口・松田）
・フォトコンの応募状況　現時点で約313件，締め切りは２/16

４．学術研究部会（ウォリス・竹内・中澤）
(1) 行事委員会（竹内）
・会員の声への行事委員長回答に関してのその後の経過
(2) 国際交流委員会（ウォリス）
・日本―台湾の学術交流協定：MOU案を送付して確認しているが現在までに返事なし．
(3) JIS，標準担当（中澤）
・地層名等層序単元登録審査委員会の設置について関連学協会に委員の推薦を依頼し，下記の方々のご推薦をいただいた．
　第四紀：長橋良隆（福島大），地団研：角縁進（佐賀大），地学協会：工藤　崇（産総研），鉱物科学会：石川正弘（横国大），火山学会：？

５．編集出版部会（山路・海野・保柳）
(1) 地質学雑誌編集委員会（山路）

1）編集状況報告（2月10日現在）
・投稿論文状況
2015年投稿論文　総数11編［総説1（和文1）・論説5（和文4，英文1）・報告3（和文2，英文1）・口絵1（和文1）・巡検案内1］
査読中　23　　受理済み　6（うち特集号3）
・121巻2月号：特集　トピックセッション「ジュラ系+」の10年（その1）：日本のジュラ系（報告1，論説3，計41頁．校正中）
・121巻3月号：特集　トピックセッション「ジュラ系+」の10年（その2）：掲載予定．
(2) アイランドアーク編集委員会　（海野）
・編集状況報告
(3) 企画出版委員会（保柳）

6．社会貢献部会（平田・杉田・廣木）
・「地質の日＝街中ジオ散歩」の内容をリーフレットとして出版することについては，共催学会の応用地質学会も了解（協力または応援？）．内容は今後検討．
・今年の「地質の日＝街中ジオ散歩」の内容の検討を開始し，準備中．

7．ジオパーク支援委員会（平田）
地震火山子どもサマースクールは，2014年大会の余剰金を共催学会に分配する予定．また，2016年度の開催地についての募集を開始．

8．地質災害委員会（斎藤）
連合のユニオンセッション（共催）「連合は環境・災害にどう向き合っていくのか？」で，各学会の取り組みを報告することになった．地質学会からは地質災害委員長（斎藤）が地質災害に関わる学会の取り組みを報告する．

9．中期ビジョン委員会（坂口）
ニュース誌1月号に前編として「地学教育」，「技術者・応用分野」，「会員問題」，2月号に後編として「学術活動」，「普及広報」，「学会運営」のダイジェスト版を掲載．HPには全文を掲載予定．

2015年3月14日
一般社団法人日本地質学会執行理事会
会　長（代表理事）井龍康文
署名人　執行理事　斎藤　眞

2014年度 第10回執行理事会議事録

期　日：2015年3月14日（土）13:00～18:15
場　所：地質学会事務局
出席者：井龍会長　山本副会長　渡部副会長　齋藤常務理事　海野　緒方　中澤　杉田　竹内　星　保柳　松田　（事務局）橋辺
欠席者（委任状提出あり）：ウォリス　平田　（井龍）　廣木　山路　坂口
＊定足数（12，委任状含む）に対し，出席者12名，委任状　5名，合計17名の出席．
＊前回議事録の承認　一部修正の上，承認した．

Ⅰ　審議事項

1．永年顕彰会員について，運営規則に条文を設ける件（平田）
運営規則第16条において各賞の詳細が記されているが，永年会員顕彰については1項にあるだけである．どのような会員を顕彰の対象とするのかを記しておく必要があると思われるので，運営規則16条2項の（11）に，下記の文言を追加することを提案する．提案通り承認し，次回の理事会に諮ることとした．

第16条　本学会は地質学に関する優秀な研究業績を修めたもの，ならびに地質学の発展・普及による社会貢献の著しい物を表彰するとともに，地質学会において長年にわたって活躍してきた会員に永年会員顕彰を授与する．

2．表彰の名称及び内容はつぎのとおりである．---以下文章略----
(1) 日本地質学会賞：---以下文章略----
(2) ～ (9) 項　略
(10) 日本地質学会表彰：---以下文　略----
(11) 永年会員顕彰：学会の記録に基づき，当該年の1月から12月末日までに在会50年（通算可）に達する会員．

2．2014年度センター試験「地学」に関する申し入れ書について（廣木　代井龍）
申し入れ文案をさらに練り，廣木理事を中心に最終案を作成する．入試センターに送付し，プレスリリースする．

3．次期学習指導要領改訂に関する要望書について（廣木　代星）
執行理事会で内容を至急検討し，3月中に文科省に送付し，プレスリリースする．

4．2014年度決算概算および予算案（緒方）
・14年度決済概算を確認した．
・15年度予算案の特別事業費に緊急災害調査事業費を加え，予算案の基本方針を承認した．今後細部を調整する．

5．日本学術振興会賞の推薦について（井龍）
応募が1件あったが，学会締め切りの3月末を待って決定する．

6．長野大会国際シンポジウム（案）について（ウォリス　代井龍）
日本と東アジアの古生代古地理と古環境に関するシンポを開催する．

7．総会議案について
議案予定を承認し，次回の理事会に諮ることとした．

8．理事会（4/4）審議事項
・運営規則改正/・各賞受賞者の選出/・名誉会員の選出/・2014年度事業報告・決算概要/・2015年度事業計画・予算案/・125周年記念行事について/・総会議案について

9．事務局職員の退職について（緒方）
事務局員の阿南晶子氏から3月6日付の会長宛の意見書を受け取った．これについては，2月12日に阿南氏本人からの退職意思を，緒方理事並びに他の事務局職員全員が確認しているので，労働契約は合意解除契約が成立している．ゆえに学会としては変更を要さないことを，会長名で回答することとした．

Ⅱ　報告事項

1．全体的報告（メール審議確認）
1）3月2日，地学の知識を減災のソフトパワーに―東日本大震災4年目を迎えて―，文科省の記者クラブにプレスリリースを行った．→HP，geo-flash，News誌に掲載
2．運営財政部会：総務委員会（緒方）
＜共催・後援依頼，他団体の募集等＞
1）東レ科学振興会より2014年度の受賞者および授与式の案内→欠席の返事
2）科学教育研究協議会より第62回全国研究大会（8/8-10，近畿大）の後援依頼を例年通り承諾した．
＜その他＞
1）産総研から“地質情報に関する公開及び他機関との連携に関する調査”（NTTデータ研究所）のアンケートに答えた．
2）第35回万国地質学会議（IGC，2016/8/27-9/4，南アフリカケープタウン）の準備状況について，IUGS理事の小川勇二郎会員より報告された．→geoflashに掲載
＜会員＞
1）今月の入会者（1社，9名）
2015年度から入会希望（1社，9名）
賛助会員〔1社〕：総合地質調査株式会社
正会員〔5名〕：江島圭祐，佐藤たまき，長　秋雄，済川　健，吉田晶樹
正（院割）会員〔4名〕：正岡祐人，竹末勘人，福岡航治，松本孟紘
2）今月の退会者（71名）
2014年度末退会予定者一覧として資料回覧した．
3）今月の逝去者（正1名）
豊原富士夫（2/18）
4）2015年2月末日会員数
賛助：27，名誉：62，正会員：3824（正会員：3636，正（院割）会員：172，正（学部割）会員：16）　合計 3,913（昨年比 −82）
＜会計＞
・2014年度決算予想および2015年度予算案について

3．広報部会：広報委員会（坂口・松田）
・フォトコンの審査会（3/13）報告　会員からの応募をもっと増やしたい．そのための方策を検討する．
・広報委員の募集について
　委員会体制の見直しのため，委員の募集を行い（2/18締切），6名の応募があった．また，専門部会に対しても委員の推薦を依頼中（3/31締切）．現在，現行過程，火山，構造地質，海洋地質の各部会より推薦があった．

4．学術研究部会（ウォリス・竹内・中澤）
(1) 行事委員会（竹内）
1）5/23　総会のスケジュールを確認した．講演会の演者とタイトルが決定．
2）2016年東京大会の準備状況
　LOCから大会名の提案があったが，執行理事会として再検討を依頼する．
(2) 国際交流委員会（ウォリス）
1）Geology of Japanの編集について全ての原稿が集まった（9割ほど完成）．査読中の章は2つあるが，今年中の出版の目処が立った．前書きを井龍会長にお願いした．
2）日本―台湾の学術交流協定：MOU案について，Tien-Shun Lin氏より，次のboard meetingが3月か4月に開かれるので，MOUへの署名はその後になるとの返事があった．
(3) JIS，標準担当（中澤）

5．編集出版部会（山路・海野・保柳）
(1) 地質学雑誌編集委員会　（山路）
1）編集状況報告（3月11日現在）
・2015年投稿論文　総数21編［総説1（和文1）・論説8（和文6，英文2）・報告4（和文2，英文2）・口絵1（和文1）・巡検案内7］
　査読中　18受理済み　1
・121巻3月号：特集　トピックセッション「ジュラ系＋」の10年（その2）：ジュラ系研究の将来展望（総説3，口絵1：計42頁）3/18校了予定．校正中
・121巻4月号：通常号（報告3，論説1，口絵1：約40頁）入稿準備中
・長野大会巡検案内書：全8コース中7コース分が投稿完了．現在査読中．未投稿の原稿については，担当委員，事務局より督促中．
(2) アイランドアーク編集委員会（海野）
・編集状況報告
(3) 企画出版委員会（保柳）
・長瀞探検マップの校閲は概ね終了したが，レイアウト等については検討を要する．夏休み前には刊行したい．
・大島・三原山探検マップの出版の諾否について．検討が進んでいないので，会長から企画出版委員長に，大島マップの出版についての委員会見解を聞くことにする．

6．社会貢献部会（平田・杉田・廣木）
1）街中ジオ散歩（5/10；地質の日イベント）の後援：世田谷区教育委員会・東京都地質調査業協会
2）街中ジオ散歩のリーフレット出版について，応用地質学会に協力を依頼する．
3）地質調査研修の募集を開始．現在4名参加予定．さらに宣伝をすすめる．講師は徳橋会員と小松原会員．

7．ジオパーク支援委員会（平田）
1）2016年の地震火山こどもサマースクール開催地募集について，4地域から応募があり，三学会担当者企画委員会にて一地域を選考する．

8．地学オリンピック支援委員会
1）三重大会のキャラクターコンペの入賞者表彰は地学オリンピック日本委員会が行う．
2）三重大会に対する寄付金の分割支払いは，2015年度分は予定通り支払うが，16年度分は今後の状況を見て判断する．事業準備の進捗状況の報告，および日常的な活動状況の情報提供を求める．

9．地質技術者教育委員会（山本）
　ジオスクリーニングネットの参加学会の会合が，3月10日に行なわれた．その中で地方在住者がCPDを取得ができる機会が非常に少ないことが問題とされた．その解決策として全地連がe-ラーニングによるCPD取得を検討する．CPD単位の区分けの簡素化や自己申請するような事業の場合の年間の単位取得の上限数を決めることも検討する．

以上

2015年4月4日
一般社団法人日本地質学会執行理事会
会　長（代表理事）井龍康文
署名人　執行理事　斎藤　眞

2014年度
第11回執行理事会議事録案

期　日：2015年4月4日（土）10:00～12:30
場　所：北とぴあ902会議室
出席者：井龍会長　山本副会長　渡部副会長　齋藤常務理事　ウォリス　海野　緒方　中澤　杉田　竹内　廣木　松田　山路（事務局）橋辺
欠席者（委任状提出あり）：坂口　平田　星　保柳
＊定足数（12，委任状含む）に対し，出席者13名，委任状　4名，合計17名の出席．
＊前回議事録の承認

Ⅰ　審議事項

1．日本学術振興会賞の推薦について（井龍）
　3月31日までに1名の会員の応募があったので，この推薦について検討し，承認した．応募の締め切り4/13-15. 応募書類について，現在会長の方で取り纏め中．

2．2014年度決算概算および予算案（緒方）

3．選挙規則の改正
　理事の欠員補充に関する選挙規則の改正について，次点者がいた場合は，直近の総会で繰り上げること，また，定款上の下限40人を切った場合のことなどを今後検討することとした．

4．機関リポジトリに関して，法務委員会の答申案
　検討内容について，時期をみて諮問事項の答申を簡潔に紹介する内容をウェブに掲載する．会長から法務委員会の委員長に確認をとる．

5．地惑連合の男女共同参画委員会委員の交代．
　堀　利栄会員→宮下由香里会員　　本件について承認した．

6．ロンドン地質学会との提携について
　現在MOUを結んでいることで，先方からAssociated Society Status が付与されるとの連絡があり，これを了承した．

7．理事会議事運営
　小嶋副議長と理事会議事運営について打ち合わせた．

8．その他
　次回執行理事会は，5月23日．6月の執行理事会は6月6日（土）を予定．

Ⅱ　報告事項

1．全体的報告（メール審議確認）
1）次期学習指導要領改訂に関する要望書を文部科学大臣並びに中教審会長あてに送付（3/31），4/2に文科の記者クラブにプレスリリースをおこなった．→HPに掲載
2）阿南晶子事務局員については，退職勧奨による合意解約を得たので3月31日をもって退職された．離職手続等はすでに完了した．

2．運営財政部会：総務委員会（緒方）
・決算案・予算案
＜共催・後援依頼，他団体の募集等＞
・筑波大学第10回科学の芽賞の後援を例年通り承諾．
・藤原科学財団「藤原セミナー」の募集（7/31締切）→news誌，geo-flash掲載
・コスモ国際賞委員会よりコスモ国際賞受賞候補者募集（4/30締切）→geo-flash掲載
・学術振興会より「育志賞」の公募（受付6/10-12）→news誌，geo-flash，HP掲載

・山田科学財団より「2018年開催の国際学術集会助成（募集期間４/１-2016/２/26）→news誌，geo-flash，HP掲載
・北淡国際シンポジウム開催報告
・第40回リモートセンシングシンポジウム開催報告
＜その他＞
・林原自然科学館が2015年３月をもって活動終了となったことが館長（石垣会員）より報告された．標本類についてはそれぞれの場所への返却，移管を行っている．
＜会員＞
１）今月の入会者（16名）
2015年度から入会希望（１社，８名）
正会員〔５名〕：渡邉克晃，馬場秀人，粉川真人，大家翔馬，川合史夏
正（院割）会員〔10名〕：石橋愛香，油谷拓，田野孝太朗，箱岩寛晶，小林仁弥，新井　翔，久末修也，川島庸亮，長谷川友祐，富松由希
正〔学部割〕会員（１名）：志村侑亮
２）今月の退会者（180名）→回覧　2014年度末退会者・除籍者一覧
退会者（81名）：正会員75名，正〔院割〕５名，正〔学部割〕１名
除籍者（99名）：正会員　99名
３）今月の逝去者（名誉１名，正１名）
名誉会員：野沢　保（逝去日：３月28日）
正会員：駒井　潔（逝去日：１月28日）
４）2015年２月末日会員数
賛助：27，名誉：61，正会員：3644（正会員：3462，院割会員：167，学部割会員：15）合計　3732（昨年比 －88）
５）2015年度永年会員顕彰者（50年会員）25名
阿部正宏　在田一則　上田茂春　宇田進一　浦野隼臣　遠藤　毅　大島　治　大野隆一郎　小野　晃　加々美寛雄　上出定幸　黒川勝己　小林昭二　神保幸則　杉本幹博　調枝勝幸　角田寛子　寺崎紘一　新妻信明　西田史朗　楡井　久　藤吉　瞭　真鍋健一　箕浦名知男　宮島吉雄
＜会計＞
・2014年度決算予想および2015年度予算案について

３．広報部会：広報委員会（坂口・松田）
・フォトコンの審査会（３/13）報告
応募総数417件
最優秀賞１件，優秀賞２件，ジオパーク賞１件，スマホ賞１件，入選７件　佳作16件（賞金なし）

４．学術研究部会（ウォリス・竹内・中澤）
(1) 行事委員会（竹内）
長野大会シンポジウム案，トピックス・レギュラーセッション案の報告
(2) 国際交流委員会（ウォリス）
(3) JIS，標準担当（中澤）

５．編集出版部会（山路・海野・保柳）
(1) 地質学雑誌編集委員会（山路）
１）編集状況報告（４月３日現在）．
2015年投稿論文　総数23編［総説１（和文１）・論説10（和文８，英文２）・報告４（和文２，英文２）・ノート１（和文１）・口絵１（和文１）・巡検案内７］（昨年比：－７）
査読中：19　　受理・掲載待ち原稿：２（通常号のみ：報告２）
・121巻３月号：特集　トピックセッション「ジュラ系＋」の10年（その２）：ジュラ系研究の将来展望（総説３，口絵１：計42頁）３/26発送済み
・121巻４月号：通常号（報告３，論説１，口絵１：約36頁）校正中
２）長野大会巡検案内書：全８コース中７コース分が投稿完了．現在査読中．
３）地質学雑誌の用紙（表紙，本文）変更について
現状使用している用紙が４月から約15%程度値上げされる（雑誌１号分で￥16,000～20,000の増額）．そのため現状と同等の別メーカーの用紙に変更を検討（121巻４月号より）．News誌の用紙についても同様に検討した結果，本執行理事会で変更することに決定．
(2) アイランドアーク編集委員会（海野）
・編集状況報告
(3) 企画出版委員会（保柳）
・企画出版委員会のリニューアルについては高橋委員長と相談の上，要検討．
・大島三原山（リーフレット）の出版について，進捗状況を確認．

６．社会貢献部会（平田・杉田・廣木）
１）街中ジオ散歩の後援：世田谷区教育委員会・東京都地質調査業協会
街中ジオ散歩の参加者募集を開始した．４/３時点で22名の応募あり．
２）地質調査研修：申込者が定員に達したため受付を終了し，実施が決定した．

７．ジオパーク支援委員会（平田）
１）2015年地震火山こどもサマースクール（会場：南アルプスジオパーク）については，運営委員会を開催し，開催準備を始める．
２）2016年地震火山こどもサマースクールの会場については，４ヶ所から応募があり，会場を1箇所に選定し，応募地に連絡済．選定された地域名の公開については，選定地域から記者発表の希望があるので，公開時期を調整する．

８．地学オリンピック支援委員会
１）支援委員会からの報告事項
・３月25日に地学オリンピックキャラクターデザインコンテストの入賞作品が公表された．入賞者には，賞状と副賞（地球儀ラ・メール）を，一次審査通過者には，賞状を上記の方を含め，応募者全員に参加賞（３Dポストカード）を送付（オリンピック日本委員会からも報告あり）
２）地学オリンピックの最近の動向
・３月15-17日に第７回日本地学オリンピック本選実施
12月の予選に合格したチャレンジ受験の中学２年生３名を含む63名の中・高校生が参加
・３月17-18日に第９回国際地学オリンピックブラジル大会への代表選抜実施
本選の優秀賞者10名が参加
・３月31日に第９回国際地学オリンピックブラジル大会の派遣生徒公表
日本代表４名と，国際大会特別派遣生徒１名

以上

2015年４月21日
一般社団法人日本地質学会執行理事会
会　長（代表理事）井龍康文
署名人　執行理事　斎藤　眞

出 版 物 在 庫 案 内

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

地 質 学 論 集

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

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

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

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

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

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

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

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

入　会　の　ご　案　内

入会ご希望の方は下記の入会申込書を一般社団法人日本地質学会事務局へお送りください．
入会には正会員1名の紹介が必要です．近くに紹介者となるべき会員がいない場合はその旨お申し出ください．また，申し込み時には，初年度の会費を添えてお申し込みください．会員としての正式登録は，入会承認後，初年度会費の入金を確認した上で行い，雑誌の送付(4月号から)を開始いたします．

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

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

太枠内のみにご記入ください(＊Official use only)

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

学歴 Academic career：

＿＿＿＿＿学校 High school＿＿＿＿＿年卒業 Year completed

＿＿＿＿＿大学 University ＿＿＿＿＿学部 Faculty ＿＿＿＿年＿＿月 卒業(見込み)Year completed

修士 Master：＿＿＿＿＿大学Univ.＿＿＿＿＿研究科Fac. ＿＿＿年＿＿月 修了(見込み)Year completed

博士 Doctor：＿＿＿＿＿大学Univ.＿＿＿＿＿研究科Fac. ＿＿＿年＿＿月 修了(見込み)Year completed

自宅住所 Home address：(郵便番号 Zip code　－　)

電話 Phone：　ファックス Fax：

個人でプロバイダ契約をして取得した e-mail Address：

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：

所属先から発行された個人の e-mail Address：

※e-mail Addressはメルマガ配信用に登録します．携帯電話各社のe-mail Addressを記入の場合は登録いたしません．ご注意ください．
※所属先(代表)のe-mail Addressは記入しないでください．

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

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

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

紹介者名(正・院生会員)　印

Recommended by (name of member) ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ Signature

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

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

指導教官　所属：　氏名：　印

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

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

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

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

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