地質学雑誌　第116巻　第5号（通巻1376号）付録 [redacted] 平成22年5月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会第117年学術大会（富山大会）予告記事
会期　2010年9月18日（土）～20日（月・祝）

日本地質学会 *News*

Vol.13 No.5 May 2010

ますます発展する“ジオ・スクーリングネット”！
～土質・地質技術者の生涯学習総合サイト～

ジオ・スクーリングネット（土質・地質技術者の生涯学習ネット）は，2001 年 10 月から運用中です

特徴　① 土質・地質に係る技術者のための関連情報をインターネットで提供しています

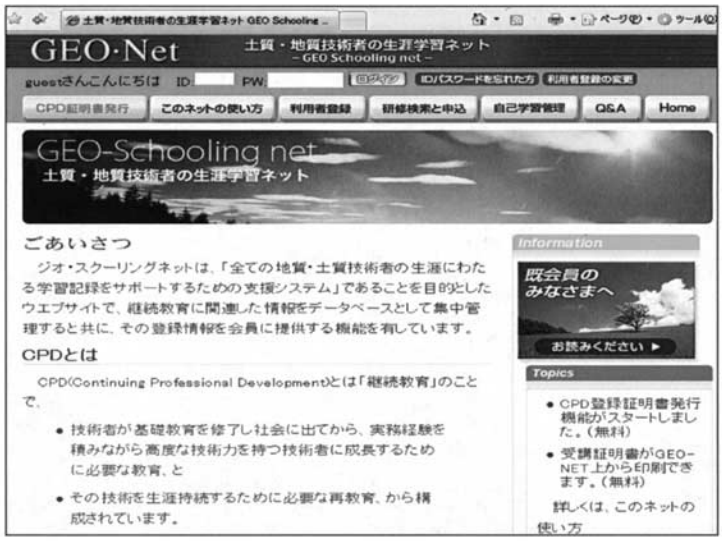
② オープン・フリー制で“どなたでも無料でご利用いただけます”

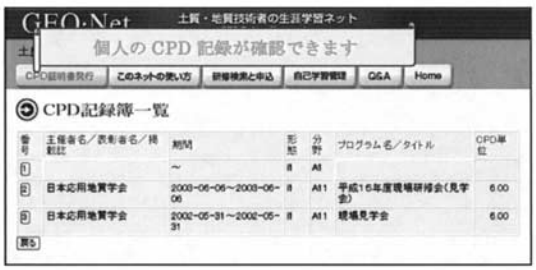
機能　① 講習会情報の検索と参加申込みができます

② 技術者継続教育（CPDH）の自己学習の記録が管理できます

ジオ・スクーリングネット の URL は，http://www.geo-schooling.jp/

今すぐのアクセスをお待ちしております　ジオスクーリングネット　検索





受講証明書

受講番号	氏　名	開始年月日	終了年月日
	地質 太郎	2003-06-06	2003-06-06

プログラム名／タイトル	CPD単位
平成15年度現場研修会（見学会）	6.00

ご貴殿が，標記プログラムを受講されたことを証明します。

2008年10月28日

主催団体：日本応用地質学会

土質・地質技術者生涯学習協議会
事務局　(社)全国地質調査業協会連合会

CPD記録証明書

地質 太郎 殿

CPD登録番号：GS-22199
所　属：(社)全国地質調査業協会連合会
生年月日：1947年10月03日

貴殿が，土質・地質技術者生涯学習協議会において，以下のようにCPDが記録されていることをここに証明します。

取得期間	2007年10月20日～2008年10月28日
取得CPD単位	0.00 CPD単位
教育分野別CPD単位	A. 基盤共通分野
	B. 専門技術分野(理論)
	C. 専門技術分野(調査手法)
	D. 関連技術分野
教育形態別CPD単位	i. 論文・研究発表への参加
	ii. 論文等の発表
	iii. 企業内研修及びOJT
	iv. 行政指導
	v. 産学業務相談
	vi. その他

2008年10月28日
土質・地質技術者生涯学習協議会
事務局　(社)全国地質調査業協会連合会

各種証明書の発行も無料ですよ (^_^)v
- CPD 記録簿
- 受講証明書
- CPD 記録証明書

ジオ・スクーリングネットの加盟団体は，現在も拡大中です!!

加盟団体：日本応用地質学会，日本地質学会，日本地下水学会，（社）日本地すべり学会，（社）物理探査学会，日本情報地質学会，NPO 日本地質汚染審査機構，（独）産業技術総合研究所，（協）関西地盤環境研究センター，（社）全国地質調査業協会連合会，全地連 10 地区協会

※問い合わせ先　ジオ・スクーリングネット事務局　info@geo-schooling.jp

日本地質学会第117年学術大会（富山）予告

「高度差4000ｍの地質学」

2010年９月18日（土)～20日（月）
会場：富山大学五福キャンパスほか

2010年日本地質学会年会は，「高度差4000ｍの地質学」をキャッチフレーズに，富山大学を中心に中部支部の会員にご協力をいただき開催いたします．例年のとおり，一般発表のほか，トピック・セッション，シンポジウム，見学旅行等があります．普及行事としては地質情報展，市民講演会などの催しも企画されています．一般発表は，各専門部会を中心に提案された20件の定番セッションと６件のトピック・セッション，８件のシンポジウムが準備されています．また今年も小・中・高校生徒「地学研究」発表会の展示発表がポスター会場で行われます．

今大会での各種の申込は学会独自で構築した参加登録システムを利用し，これまで同様お支払いも銀行振込またはクレジットカードによる支払いが可能です．発表についても昨年同様，J-STAGE演題登録システムを利用して，web（オンライン）上での申込を受付けます．なお，大会準備がスムーズに運ぶよう，締切日の厳守をお願いいたします．

富山大会に関する最新情報は，学会のホームページ（http://www.geosociety.jp/）の「2010年富山大会ホームページ」に掲載されます．

１．日　　程

９月17日（金)：見学旅行
９月18日（土)～19日（日)：地質情報展
９月18日（土)：一般発表（口頭，ポスター)，表彰式・記念講演会，懇親会，関連普及行事・市民講演会
９月19日（日)：シンポジウム，一般発表（口頭，ポスター)，ランチョン，夜間小集会，実行委員会主催講演会，関連普及行事・生徒「地学研究」発表会，就職支援プログラム
９月20日（月)：シンポジウム，一般発表（口頭，ポスター)，ランチョン，夜間小集会，関連普及行事・理科教員向け見学旅行
９月21日（火)～22日（水)：見学旅行

２．会　　場

一般発表，シンポジウム，表彰式・記念講演会，関連普及行事・生徒「地学研究」発表会：**富山大学五福キャンパス共通教育棟**（富山市五福3190）
地質情報展：**富山市民プラザ**（富山市大手町6-14）
市民講演会：**富山市民プラザ　アンサンブルホール**（富山市大手町6-14）

なお，富山大学五福キャンパスの施設位置図及び大学までの公共交通機関は，富山大学のホームページhttp://www.u-toyama.ac.jp/jp/ access/gofuku/index.htmlを参照して下さい．

＜JR高山本線利用の場合＞
・西富山駅より徒歩20分
＜富山地方鉄道路線バス利用の場合＞
・JR富山駅南（正面）口交通広場　富山地方鉄道路線バス３番乗場【富山大学方面】発の全てのバス（路線番号⑩，⑪，⑫，⑭，⑮，⑯，⑲）にて「富山大学前」下車（約20分，230円)．
＜富山地方鉄道市内電車利用の場合＞
・JR富山駅南（正面）口交通広場　「富山駅前」より２系統【大学前】行き市内電車にて，終点「大学前」下車（約20分，200円)．進行方向へ徒歩５分

※富山大学五福キャンパスは駐車スペースが少ないため，乗用車でのご来訪は極力ご遠慮ください．

３．学会各賞表彰式・記念講演

日程：９月18日（土）15：30～17：30
会場：富山大学五福キャンパス黒田講堂ホール

４．普及行事

(1) 地質情報展2010とやま ―海・山ありて富める大地―
日程：**９月18日（土)～19日（日）**　９：30～16：30（19日は16：00まで）　入場無料
会場：富山市民プラザ（２階：展示と体験コーナー，４階：市民講演会）
主催：一般社団法人日本地質学会・独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
後援：富山市・富山県教育委員会・富山市教育委員会・財団法人立山カルデラ砂防博物館・国立大学法人富山大学・日本ジオパークネットワーク・富山県地質調査業協会・社団法人斜面防災対策技術協会富山県支部・NHK富山放送局・北日本新聞社
内容：日本地質学会富山大会に合わせ，地質調査総合センター，富山市科学博物館ならびに立山カルデラ砂防博物館が有する各種地質情報から，富山県及び周辺の地質現象について展示パネルや映像それに標本を使って紹介します．また，小さなお

子さんにも楽しく地学を学んでもらうために化石レプリカ作成などの体験学習コーナーを用意します．さらに次のような市民講演会も予定しています．

9月18日（土）　市民講演会　14：00～15：40

東　洋一「アジアの恐竜と日本の恐竜」

寒川　旭「大地に刻まれた地震痕跡」

問合せ先：産業技術総合研究所地質調査総合センター

高橋裕平・中島　礼　TEL：029-861-3549 e-mail：johoten2010.jimu@m.aist.go.jp

(2) 小さなEarth Scientistのつどい～第8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．富山大会でも，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．富山県内，また北陸・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」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　2010年9月19日（日）　9：00～15：30

2）場所　日本地質学会年会ポスター会場（富山大学五福キャンパス）

3）後援　富山県教育委員会・富山市教育委員会（予定）

4）参加対象

・小，中，高校地学クラブならびに理科クラブ等の活動成果の発表

・小，中，高校の授業における研究成果の発表

・活動，研究内容は地学的なもの（地質や気象などの地球科学・環境科学，天文など）

5）**申込締切　7月20日（火）**，下記，日本地質学会　地学教育委員会あてお申し込み下さい．

6）発表形式　ポスター発表（展示パネルは幅90cm×高さ180cm程度）

パネルのほかに標本等を展示される場合には，パネルの前に机を用意します．参加申込書（本誌掲載）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．

発表の具体的な準備については，申込後に各校あてご連絡いたします．

7）参加費　無料（参加者・引率者とも），開催中の研究者の発表，講演も聴くことができます．

8）派遣依頼　参加者・引率者については希望に応じて学校長宛，日本地質学会より派遣依頼状を出します．

9）問い合わせ・申込先：参加申込は，別紙書式をFAXして下さい．e-mailでも結構です．

日本地質学会地学教育委員会（担当　三次）

〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F

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

5．企業・研究機関等関係団体による展示会の出展募集＜申込締切　一次　7月9日（金），最終　8月6日（金）　現地事務局扱い＞

地質関係機関・関連企業のご活躍を広く地質学会員に紹介していただくため，会期中，企業展示会を開催致します．企業紹介・業務紹介・研究成果・新技術・特許などご自由に展示内容を構成いただけます．奮ってご出展のお申込をいただきますようお願い申し上げます．

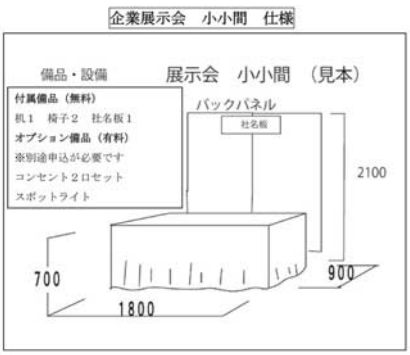
【展示募集概要】

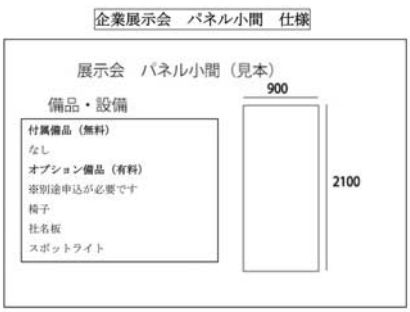
1，開催期間：搬入設営日9月17日（金），開催日9月18日（土）～20日（月），搬出撤収日9月20日（月）※予定

2，開催場所：富山大学　五福キャンパス　共通教育棟2F　※予定

3，募集小間数：小小間12，パネル小間16　※予定　複数小間のお申込も可能です．

4，小間仕様見本：





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

い．

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

6，**第１次募集締め切り日：７月９日（金）　最終募集締め切り日：８月６日（金）**

【出展申込方法】

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

【お申込・お問合せ先】

〒540-0033　大阪市中央区石町1-1-1天満橋千代田ビル２号館９階

日本地質学会第117年学術大会　現地事務局（株式会社アカデミック・ブレインズ内）

TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2010@academicbrains.jp　担当：田中

※日本地質学会賛助会員は出展料金が無料となります．別途，現地事務局までご連絡下さい．

６．シンポジウムについて＜演題および原稿締切　オンライン：７月７日（水）17：00，郵送：７月２日（金）必着，行事委員会扱い＞

今年は８件のシンポジウムを開催します．９月18日～20日の３日間（いずれも午前），各日2-3件ずつ行います．

シンポジウムの講演者には，一般発表の１人１件の制約は及びませんので，シンポジウムの講演者（会員）は別途セッションでも講演を申し込むことができます．また昨年同様，世話人は，会員・非会員を問わず招待講演を依頼することができます．なお，非会員の招待講演者に限り参加登録費は免除となります（講演要旨集は付きません．必要な場合は，別途購入して下さい）．一般公募の採択・不採択は，世話人によって決定されます．**シンポジウムの一般募集に対して発表を申し込む場合，発表希望者は世話人に事前に連絡をとって承認を受けてから講演申込システムに入力して下さい．**世話人への事前連絡なしに講演申込をした場合，発表できない場合があります．また，講演を一般募集しないものがありますので，ご注意下さい（今回は５件で一般募集がありません）．

講演要旨原稿は，一般発表と同じ分量ですので，（３）ページの７項（５）を参照して原稿の作成をお願いします．やむを得ず郵送で講演要旨を送る場合は，一般発表の申込フォームをご利用下さい．「シンポジウム」と書き添えた上，必要事項を記入し，返信用ハガキ（自分宛），保証書・同意書とともに７月２日（金）必着で行事委員会宛にお送り下さい．

各シンポジウムの詳細は，(10）ページの「シンポジウム一覧」をご参照下さい．

７．一般発表の募集について＜演題および原稿締切　オンライン：７月７日（水）17：00，郵送：７月２日（金）必着，行事委員会扱い＞

９月18日～９月20日の３日間での一般発表を募集します．下記の要領にて口頭，ポスター発表を募集します．できる限りオンラインでの申込にご協力下さい．やむを得ず郵送で申し込む場合は所定の申込書に必要事項を記入の上，返信用（自分宛）の官製ハガキ，保証書・同意書，講演要旨原稿とともに７月２日（金）必着で行事委員会宛にお送り下さい．プログラムの編成が終わり次第，発表セッションや発表日時などをe-mailで通知します（郵送の場合は返信ハガキで）．なお，発表セッションや会場・時間などのプログラム編成につきましては，各セッションの世話人の協力を得て，行事委員会が決定します．

(1) セッションについて

専門部会の提案などにより20件の定番セッションと，６件のトピックセッションを設けました（p.（12)～(13）参照）．

(2) 講演に関する条件

日本地質学会の会員は，口頭発表かポスター発表かのいずれかの方法で，**１人１題に限り講演を行うことができます．**共同発表の場合は上記の条件を講演者（＝筆頭発表者）に適用します．原則，非会員は筆頭発表者になれませんので，必ず７月２日（金）までに入会手続きを行って下さい．入会申込書が届いていない場合は，講演申込は受理されません．

(3) 招待講演について

昨年同様，**トピックセッションにおいては，世話人は会員・非会員を問わずに招待講演を依頼することができます．非会員の招待講演は１セッションにつき，半日あたり１講演に限ります．会員の招待講演数には制限はありません．**招待講演についても申込期日までに一般発表と同様にお申し込み下さい（非会員の場合は世話人が取りまとめてオンライン入力をすることは可能です）．**定番セッションでは招待講演の設定はありません．**また，非会員の招待講演者に限り参加登録費は免除となります．

(4) 講演申込上の注意

１）オンライン申込は2010年富山大会ホームページにアクセスし，オンライン入力のフォームに従って入力して下さい．

２）講演方法については，「口頭」「ポスターセッション」，「どちらでもよい」のいずれかを選択して下さい．ただし，申込締切後の変更はできません．

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

４）共同発表の場合は全員の姓名を完記して下さい．

５）発表を希望するセッションを第２希望まで選んで下さい．

６）コメント欄について：発表の対象とする地域の記入を要するセッションについてはこの欄に国名・県名等を入力して下さい．また，関係する一連の発表があるときは，その順番希望などもこの欄に入力して下さい．

７）口頭発表会場には液晶プロジェクターとWindowsパソコン（OS：Windows Vista, Office　Standard 2007）を用意します．パワーポイントを使用する方は，試写室において正常に作動することを事前に確認して下さい．特に，会場に設置するものと異なるバージョンで作成されたファイルは，レイアウトが崩れる事例が報告されていますのでご注意願います．パワーポイントを使用しない方やMacパソコンを使用される方は世話人とご相談下さい．**なお，35mmスライドプロジェクターの使用はできません．**

(5) 講演要旨原稿の投稿について＜演題および原稿締切　オンライン：７月７日（水）17：00，郵送：７月２日（金）必着，行

事委員会扱い＞

例年と同様に講演要旨をAdobe社が策定したPortable Document Format（PDF）のファイルで電子投稿していただきます．一般発表およびシンポジウムの原稿はＡ４判１枚（p.（18）のフォーマット参照）で，印刷仕上がり0.5ページ分です．１ページに２件分ずつ印刷します．原稿はそのまま版下となり，70％程度に縮小して印刷されます．文字サイズ，字詰めおよび鮮明度には十分配慮し，PDFファイルを作成して下さい．やむを得ず郵送する場合は，オリジナルか，鮮明にコピーした現物を１枚だけ郵送（差し支えなければ折りたたみ可）して下さい．FAXやe-mailでの原稿送付は受け付けません．

８．講演要旨原稿の倫理責任と著作権管理，引用方法，校閲について

(1) 講演要旨原稿の倫理責任と著作権管理

2003年１月から日本地質学会の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に保証して頂くために「保証書」に，また著作権を日本地質学会に譲渡することを同意する「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います．本大会でも，電子投稿のため，画面上で「保証書」と「著作権譲渡等同意書」の内容に同意していただいた場合に限り，電子投稿の画面に進むことができるようになっています．郵送の場合は，p.（17）の「保証及び著作権譲渡等同意書」に署名捺印をして，講演要旨と共にお送り下さい．「保証及び著作権譲渡等同意書」が同封されていない講演申込は受け付けられません．

(2) 講演要旨における文献等引用方法

要旨においては引用文献の記載方法は簡略化することが慣習として認められていますが，著者名，発表年，掲載誌名などを明記し，引用文献が特定できるようにして下さい．

(3) 講演要旨の校閲

行事委員会は，申し込まれた講演について，定款第３条に示されている日本地質学会の目的ならびに日本地質学会倫理綱領に反していないかということについてのみ校閲を行います．校閲の結果，いずれかの条項に反していると判断された場合には，行事委員会は講演内容の修正を求めるか，あるいは講演申込を受理しないことがあります．行事委員会の措置に同意できない場合には，当該講演申込者は法務委員会（東京都千代田区岩本町2-8-15井桁ビル　日本地質学会事務局気付）に異議を申し立てることができます．法務委員会は直ちに審理し，結論を行事委員会ならびに異議申立者に伝えることになります．

この受理方法は，招待講演者にも適用されます．異議申立てに関する詳細は大会HPに掲載されます．

９．発表要領（シンポジウムについてはp.（３）６項を参照）

(1) 口頭発表

１）講演時間は１題あたり15分（討論時間３分を含む）です．講演者は，討論など持ち時間を十分考慮し余裕を持って講演を行って下さい．

２）各会場には，液晶プロジェクター，Windowsパソコンを各１台とスクリーン１幕を設置します（７．一般発表の募集について（4)-7）を参照)．

(2) ポスター発表

１）１題について１日間掲示できます．各日とも発表者はコアタイム（開催日によって異なる）にその場に立会い，説明をするものとします．設置，撤去時間等については，本誌８月号に掲載されるプログラムをご覧下さい．ボード面積は１題あたり，縦180cm，横90cmです．

２）発表番号・発表名・発表者名をポスターのタイトルとして明記して下さい．

３）掲示に必要な画鋲等は，発表者がご持参下さい．

４）ポスター会場では，コンピューターによる発表や演示等も許可しますが，使用する機器については発表者がご準備下さい．また，電源は確保できませんので，予備のバッテリーをご用意下さい．講演申込の際に機器使用の有無や小机の必要性をコメント欄に記入し，事前に世話人ご相談下さい．

５）運営規則第16条（8）項により，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」を授与いたします．具体的な事柄については，プログラムに掲載しますのでご注目下さい．

(3) 発表者の変更

あらかじめ連記されている共同発表者内での変更は認めますが，必ず事前に行事委員会へ連絡して下さい．この場合も筆頭講演者については７項の（2）の条件が適用されます．

(4) 口頭発表の座長の依頼について

セッションによっては各会場の座長を参会者にお願いすることになります．あらかじめ座長依頼を差し上げることになりますが，その際にはぜひともお引き受けいただきたく，ご協力をお願いします．

10. ランチョン申込要領＜申込締切　７月２日（金）必着，行事委員会扱い＞

９月19日（日），20日（月）にランチョンの開催を希望する方は，(1) 集会の名称，(2) 世話人氏名，(3) 集会内容等，を明記して，e-mailにて（ハガキも可）行事委員会（東京）宛に申し込んで下さい．申込締切は７月２日（金）です．なお，世話人の方は，終了後集会の内容をニュース誌の大会記事用原稿としてご投稿下さい（800字以内，原稿締切：10月中旬)．

11. 夜間小集会の申込要領＜申込締切　７月２日（金）必着，行事委員会扱い＞

９月19日（日）は18：00～20：00，20日（月）は17：30～19：00（予定）です．夜間小集会の開催を希望する方は，(1) 集会の名称，(2) 世話人氏名，(3) 集会内容（50字以内)，(4) 参加予定人数，(5) OHP・液晶プロジェクターの要・不要，(6) その他特記すべきこと，を明記して，e-mailにて（ハガキも可)，行事委員会（東京）宛に申し込んで下さい．申込締切は７月２日（金）です．なお，世話人の方は，終了後集会の内容をニュース誌の大会記事用原稿としてご投稿下さい（800字以内，原稿締切：10月中旬)．

12. 各種申込とお支払について

(1) 申込方法

オンラインによる参加登録申込等を受付けます．申込は新たに構築した学会独自の参加登録システムをご利用いただきます．大会専用参加登録システム（会員・非会員にかかわらずどなたでも申し込めます.）又はp（21）に掲載の専用申込書（FAX・郵送用）をご利用の上，お申し込み下さい．参加登録・懇親会・追加講演要旨・見学旅行・見学旅行案内書・お弁当を同時に申込むことが出来ます．**なお，今年は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，各自でお手配をお願いいたします．**

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

(b) FAX・郵送による申込：申込書に必要事項を記入の上，「日本地質学会富山大会参加申込係」宛にお送りください．

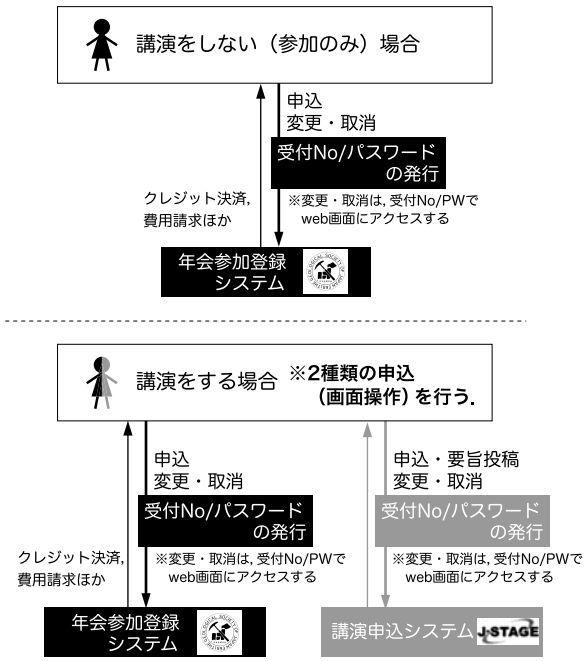
FAX番号：03-5823-1156

郵送先：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15

井桁ビル 6 階「日本地質学会富山大会参加申込係」

＜オンライン参加登録/講演申込システム＞

※いずれも大会HPからアクセスできます。



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

★両システムは，締切日まで、画面上でご自身での変更が可能です。

(a) 大会専用参加登録システム（オンライン）による申込

1）学会HPから「2010年富山大会ホームページ」，へアクセスして下さい．

2）画面のメニュー「参加登録」をクリックして下さい．

3）申込画面の入力欄に氏名と会員番号を入力するだけで，学会に登録されている会員情報（所属・住所等）が表示され，続けて参加登録を行うことができます．

4）申込み完了後，「**申込確認メール**」および「**ご請求メール**」が登録のメールアドレスへ配信されます．内容を必ずご確認下さい．本メールを請求書とさせていただきます．別途請求書が必要な場合は学会事務局までご連絡下さい．

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

6）**締切後，参加証・各種クーポンを発送します（9/10頃までに発送予定）．**大会開催 1 週間前には参加者の皆様のお手元に届くようお送り致します．**締切時点で入金確認が取れない場合は，未入金の旨記載されたクーポンが送付されます**ので，当日会場にて入金のご確認をさせて頂きます．入金とクーポン発送が入れ違いの場合は，振込み時の控え等を会場にお持ち下さい．確認がスムーズに行えます．ご協力をお願い致します．

(b) FAX・郵送による申込

1）本誌掲載p.（21）の「**FAX・郵送専用申込書**」に必要事項を記入の上，日本地質学会事務局までFAXまたは郵送にてお申込み下さい．電話による申込，変更などは受け付けられませんので，ご了解ください．また，郵送による申込みの際は，必ず申込書のコピーを各自で保管して下さい．

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

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

4）**締切後，参加証・各種クーポンを発送致します（9/10頃までに発送予定）．**大会開催 1 週間前には参加者の皆様のお手元に届くようお送り致します．**締切時点で入金確認が取れない場合は，未入金の旨記載されたクーポンが送付されます**ので，当日会場にて入金のご確認をさせて頂きます．入金とクーポン発送が入れ違いの場合は，振込み時の控え等を会場にお持ち下さい．確認がスムーズに行えます．ご協力をお願い致します．

(2) 申込締切

大会専用参加登録システム（オンライン）による申込：9 月 3 日（金）18：00

FAX・郵送による申込：8 月31日（火）必着

(3) 申込後の変更・取消

(a) 大会専用参加登録システム（オンライン）でお申込みの場合：締切までの間は，2010年富山大会ホームページから予約の変更・取消が出来ます．変更・取消完了後，「変更・修正　確認メール」が登録のメールアドレスへ配信されます．内容を必ずご確認下さい．締切後は直接学会事務局（東京）にFAX又はe-mailにてご連絡下さい．**クレジット決済の場合は，申込の都度決済が完了しますので，決済スケジュールの都合によっては，口座から重複して引き落とされる場合があります．その場合は，振込手数料を差し引いた額をクレジットカード会社もしくは学会から返金します．返金までに２～３ヶ月要する場合もありますので，ご了承ください．**

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

(4) 取消に関わる取消料と返金について

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

(b) 締切後～9/15（大会３日前）までの取消：入金・未入金の如何に関わらず，**参加費用の50%を取消料**としていただきます．返金がある場合は，振込手数料を差し引いた額をクレジットカード会社もしくは学会から返金します．返金までに２～３ヶ月要する場合もありますので，ご了承ください．参加費に講演要旨集が付いている方へは，大会後にお送りします．

(c) 9/16（大会２日前）以降の取消：入金・未入金の如何に関わらず，**参加費用の100%を取消料**としていただきます．参加費に講演要旨集が付いている方へは，大会後にお送りします．

13. 参加登録申込および参加登録費（講演要旨集付き）について＜申込締切　オンライン：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着　学会事務局（東京）扱い＞

当日会場受付での混雑緩和のため，事前に参加登録申込をお願いします．大会参加登録およびそれに伴う参加費は，全ての参加者（見学旅行のみの場合も）に必要な基本的なお申込です．ただし，会員が同伴する非会員の配偶者ならびに子供については必要ありません．

申込は，Web上からは３名まで，FAX・郵送の場合は2名まで一括で申込ができます．申込は，「12．各種申込とお支払について」を参照し，申し込んで下さい．

◯**参加登録費（講演要旨集付です．**講演要旨集が不要の場合でも割引はありません．なお，学部割引会員・名誉会員・50年会員・非会員学部学生・非会員招待者には，講演要旨集は付きません．ご希望の方は，別途購入して下さい）

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

＊なお，大会に参加できなかった場合は，講演要旨集付の方へは大会後に講演要旨集をお送りします．参加登録費用の返却はいたしませんのでご了承下さい（12.-(4) 取消料の項目参照）．

＊シンポジウムの共催・協賛団体に会員として所属する方の参加登録費は正会員と同額になります．

14. 講演要旨集のみの予約頒布について＜申込締切　オンライン：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着　学会事務局（東京）扱い＞

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

＊「大会後に送付」の場合の送料は以下の通りです．

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

	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

15. 見学旅行参加申込要領＜申込締切　オンライン：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着　学会事務局（東京）扱い＞

総計９コースの見学旅行（A～I班）を計画しました（p.(19)～(20) 参照）．見学旅行の参加申込は，「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，申し込んで下さい．参加希望の方は，Web申込手続き手順に従って参加申込を行って下さい．FAX・郵送でのお申込は，p.(21) の専用申込書を用い，学会事務局（東京）宛に大会参加申込と一緒に申し込んで下さい．見学旅行だけに参加する場合も大会参加登録ならびに参加登録費は必要です．見学旅行と大会参加登録の申込を合わせて行って下さい．

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

(1) 参加申込人数が各見学コースの実施最小人数に達しなかった場合，見学旅行を中止することがありますので，早めに申し込んで下さい．

(2) 非会員の方は，申込締切時点で定員に余裕があれば参加可能となりますので，あらかじめ申し込んでおいて下さい．

(3) 日本地質学会ならびに同富山大会実行委員会は見学旅行参加者に対し，見学旅行中に発生する病気，事故，傷害，死亡等に対する責任・補償を一切負いません．これらについては，見学旅行費用に含まれる保険（国内旅行傷害保険団体型）の範囲でのみまかなわれます．

(4) 子供同伴など特別な事情がある場合は，申込前に**現地事務局へ**あらかじめ問い合わせて下さい．

(5) 締切までの間は，ホームページから変更・取消が出来ます．変更・取消完了後，「変更・修正　確認メール」が登録のメールアドレスへ配信されます．内容を必ずご確認下さい．締切後は必ず直接学会事務局（東京）にFAX又はe-mailにてご連絡下さい．締切後は入金・未入金の如何に関わらず，取消料が発生します（詳しくは，12.-(4) 取消料の項目参照）．

(6) 集合・解散の場所，時刻などを変更することもありますので，大会期間中は掲示などの案内に注意して下さい．

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

16．見学旅行案内書の予約頒布について＜申込締切　オンライン：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着　学会事務局（東京）扱い＞

大会に参加されない方でもご購入いただけます．申込は，「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，申し込んで下さい．なお，見学旅行案内書は，地質学雑誌の補遺版（CD）として，12月号刊行時に会員に配布されます．

案内書の受け取り方法には，(1) 大会後に送付，(2) 会場で受取り，があります．(1) の場合は，別途送料が必要です．(2) の場合は，大会受付にて引換クーポンの提示が必要となりますので，必ずご持参下さい．見学旅行参加者はできるだけ会期中に会場の受付にてお受取り下さい．

残部があれば，大会当日あるいは大会後にも頒布します．売り切れの場合はご容赦下さい．

＊価格：2800円/冊（送付の場合は下記の送料を付加して下さい．）

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

17．懇親会参加申込要領＜申込締切　オンライン：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着　学会事務局（東京）扱い＞

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

予約申込は，「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，大会参加申込と合わせて９月３日（金）までにお申し込み下さい．当日はクーポンを受付にご持参下さい．懇親会に限り，締切後の参加取消の場合は会費の返却は一切いたしませんのでご了承下さい．

18．お弁当予約販売＜申込締切　オンライン：９月３日（金）18：00，FAX（郵送）：８月31日（火）必着（株）学会事務局（東京）扱い＞

９月18日（土）～９月20日（月）には昼食用の弁当販売をいたします（**１個800円，お茶付き**）．「12．各種申込とお支払いについて」を参照し，大会参加申込と合わせて，９月３日（金）までにお申し込み下さい．お弁当利用日より９日前～前日までは50%，当日は100%の取消料がかかります．なお，９月18日（土）～20日（月）は，大学生協食堂およびカフェも営業いたしております．購買部の営業はいたしませんので，大学正門前のコンビニエンスストア等をご利用ください．

19．書籍・販売ブースご利用の募集＜申込締切　一次　７月９日（金），最終　８月６日（金）　現地事務局扱い＞

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

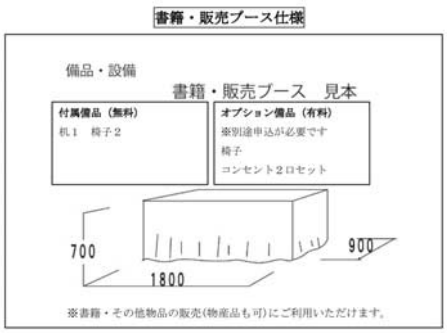
【書籍・販売ブース出展概要】

１，設置期間：９月18日（土）～９月20日（月）

２，設置場所：富山大学　五福キャンパス　共通教育棟２Ｆ　ロビー

３，募集ブース数：６ブース　※予定　複数ブースのお申込も可能です．

４，ブース仕様見本



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

5，出展料金：10,000円（消費税別）

6，**第１次募集締め切り日：７月９日（金）　最終締め切り日：８月６日（金）**

【出展申込方法】

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

【お申込・お問合せ先】

〒540-0033　大阪市中央区石町1-1-1天満橋千代田ビル２号館９階
日本地質学会第117年学術大会　現地事務局（株式会社アカデミック・ブレインズ内）
TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2010@academicbrains.jp　担当：田中

20．講演要旨集・見学旅行案内書，広告協賛の募集＜申込締切　７月30日（金）　現地事務局扱い＞

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

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

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

見学旅行案内書：１頁　20,000円　1/2頁　10,000円　1/4頁　5,000円（すべて消費税別）

※共に完全版下，データまたフィルムでの入稿をお願い致します．

【出稿申込方法】

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

【お申込・お問合せ先】

〒540-0033　大阪市中央区石町1-1-1天満橋千代田ビル２号館９階
日本地質学会第117年学術大会　現地事務局（株式会社アカデミック・ブレインズ内）
TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2010@academicbrains.jp　担当：田中

21．男女共同参画関係企画

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

【託児室のご案内】＜利用申込締切　９月10日（金）施設直接申込＞

(1) 開設日時：９月18日（土）～20日（月）・8：00～18：30（22：00まで延長可）

(2) 対象：一般社団法人日本地質学会第117年学術大会参加者を保護者とする生後３ヶ月から小学生迄のお子様．

(3) 場所：チャイルドスクェア（有）総曲輪店　（社）全国ベビーシッター協会正会員
富山市総曲輪2-4-5 Tel 076-442-0881　E-mail childsquare200010@yahoo.co.jp
URL　http://www.child-square.co.jp/

(4) アクセス：JR富山駅正面口前「富山駅前」より１・２系統【南富山駅前】行きまたは３系統環状線市内電車にて「荒町」下車（約10分，200円）．徒歩５分

(5) 託児料金：保護者負担分　300円／時間（それ以上の託児費用は，男女共同参画活動事業費より補助いたします）
※食事350円/食・おやつ50円/回・おむつ100円/枚については実費を直接施設へお支払ください．

(6) 利用問合せ・申込み：ご利用希望の方は，上記施設HPの案内をご覧の上，９月10日（金）までに，施設に直接お電話にてお申し込みください．電話　076-442-0881

(7) 以下の利用に際してのお願いをご確認の上，ご利用ください．
・健康保険証のコピーをご持参ください．
・お子様用のお荷物（おむつ・お尻拭き・ミルク・哺乳瓶・着替え・タオル・おやつ・ビニール袋等）はひとつのバックにまとめてお預けください．
・万が一の場合に備え，施設加入の損害保険で対応させていただきます．なお，託児施設のご利用に際しては当学術大会実行委員会・日本地質学会は責任を負いかねますのでご了承ください．

【学童ルームのご案内】

(1) 場所：富山大学五福キャンパス共通教育棟

(2) 対象：原則として小学校低学年以上のお子様．

(3) 利用：学会期間中いつでもご利用できます．ただし，学童の安全確保については保護者の方が責任をもって下さい．一般の休憩室に併設しておりますので，その点はご了承ください．

【学童ファミリープランのご案内】

以下のファミリープランを計画しています．詳細は，ニュース誌６月号にてご紹介いたします．

(1) 親子で行こう糸魚川ジオパーク（９月20日の地学教育見学旅行と同時開催予定）

(2) 親子で行こう地質情報展と富山市科学博物館

ファミリープランについてのお問い合わせは男女共同参画委員会<danjyo@geosociety.jp>まで

22. 実行委員会組織

委員長：竹内　章（TEL：076-445-6654，takeuchi@sci.u-toyama.ac.jp）
事務局長：大藤　茂（TEL：076-445-6655，shige@sci.u-toyama.ac.jp）
総務：石﨑泰男（TEL：076-445-6656，ishizaki@sci.u-toyama.ac.jp）
会計：柏木健司（TEL：076-445-6652，kasiwagi@sci.u-toyama.ac.jp）
見学旅行：原山　智（TEL：0263-37-2481，shara@shinshu-u.ac.jp），竹内　誠（TEL：052-789-2525，takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp）
渉外：椚座圭太郎（TEL：076-445-6300，kunugiza@edu.u-toyama.ac.jp）
普及・企画（市民講演会）：藤田将人（TEL：076-491-2125（代），fujita@tsm.toyama.toyama.jp）
会場・展示会場・機器・懇親会：大藤　茂（TEL：076-445-6655，shige@sci.u-toyama.ac.jp），現地事務局（(株）アカデミック・ブレインズ（内））担当：田中（TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2010@academicbrains.jp）
託児室：チャイルドスクウェア総曲店（TEL：076-442-0881，childsquare200010@yahoo.co.jp）
男女共同参画企画：増渕佳子（TEL　076-491-2125，buchi@tsm.toyama.toyama.jp），現地事務局（(株）アカデミック・ブレインズ（内））　担当：田中（TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138，e-mail：gsj2010@academicbrains.jp）
地質情報展担当：高橋裕平・中島　礼（TEL：029-861-3549，johoten2010.jimu@m.aist.go.jp）
実行委員会問合せ用メールアドレス　info2010@sci.u-toyama.ac.jp

申込先	内容	締切
行事委員会（東京）	一般発表・講演要旨原稿提出	WEB：７月７日（水）17：00，郵送：７月２日（金）必着
	ランチョン・夜間小集会	７月２日（金）
学会事務局（東京）	事前参加登録（参加登録費・講演要旨集代等の支払）	WEB：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着
	講演要旨集追加注文（大会に参加しない場合 or 複数購入用）	WEB：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着
	見学旅行・見学旅行案内書	WEB：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着
	懇親会・お弁当	WEB：９月３日（金）18：00，FAX・郵送：８月31日（火）必着
地学教育委員会（東京）	小さなEarth Scientistのつどい	７月20日（火）
現地事務局	企業・研究機関等関係団体による展示会の出展募集	１次締切　７月９日（金）18：00　最終締切　８月６日（金）18：00
	書籍・販売ブースご利用の募集	１次締切　７月９日（金）18：00　最終締切　８月６日（金）18：00
	講演要旨集・見学旅行案内書，広告協賛の募集	７月30日（金）18：00
施設へ直接	託児室利用	９月10日（金）

23. 申込先と締切日＜締切日厳守＞

連絡先一覧

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

日本地質学会行事委員会（2010.4.15現在）
委員長　斎藤　眞（担当理事）
委　員　吉川敏之（地域地質部会）　大坪　誠（構造地質部会）
岡田　誠（層序部会）　椚座圭太郎（岩石部会）
北村晃寿（古生物部会）　内山　高（第四紀地質部会）
小松原純子（堆積地質部会）　荒井晃作（海洋地質部会）
上野将司（応用地質部会）　石塚吉浩（火山部会）
斎藤文紀（現行地質過程部会）　大久保　進（石油，石炭関係）
坂本正徳（情報地質部会）　中井　均（地学教育関係）
田村嘉之（環境地質部会）

◯日本地質学会第117年学術大会現地事務局
（株式会社アカデミック・ブレインズ内）担当：田中
〒540-0033　大阪市中央区石町1-1-1天満橋千代田ビル２号館９階
TEL：06-6949-8137，FAX：06-6949-8138
e-mail：gsj2010@academicbrains.jp

シンポジウム一覧

・大会期間中に下記８件のシンポジウムを開催します．
・シンポジウムの講演者には，一般発表の１人１件の制約は及びませんので，シンポジウムの講演者（会員）は別途セッションでも講演を申し込むことができます．
・シンポジウムの一般募集に対して発表を申し込む場合，発表希望者はコンビーナに事前に連絡をとって承認を受けてから講演申込システムに入力して下さい．コンビーナへの事前連絡なしに講演申込をした場合，発表できない場合があります．また，講演を一般募集しないものがありますので，ご注意下さい．
＊印は連絡責任者．

【シンポジウム：８件】

１）富山深海長谷とその周辺部の堆積作用と後背テクトニクス・気候

Sedimentological features and tectono-climatic background of the Toyama deep-sea channel and vicinities

中嶋　健（産総研）・高野　修*（JAPEX技研；osamu.takano@japex.co.jp）・金子光好（ジャパンエナジー石油開発）

富山深海長谷は世界的にも有数のチャネル長を保持し，チャネルレビーシステムやセディメントウェーブ，ターミナルファンなど，教科書的な様々なタービダイトの堆積形態を示すとともに，東北日本弧と西南日本弧の境界付近に位置することや，有数の隆起帯である北アルプスと直結することから，後背テクトニクスや気候変動の記録体としても注目される．近年，探査技術の向上により，より詳細な堆積スタイルが明らかになり，後背テクトニクスや気候変動の研究も進展しつつあることから，本シンポジウムでは，これらの研究を紹介し，堆積作用や後背テクトニクス・気候の議論を行うこととしたい．（**一般公募なし**）

２）海底地盤変動学シンポジウム「魁！海底地盤変動塾」

Symposium of current researches on submarine landslides and related topics

川村喜一郎*（深田研；kichiro@fgi.or.jp）・金松敏也（JAMSTEC）・坂口有人（JAMSTEC）・山本由弦（JAMSTEC）

大規模な海底地すべりは，きわめて大きな津波を引き起こすことが指摘されているが，その実体は良くわかっていない．たとえ大規模な地すべりでなくとも，沿岸構造物や海底ケーブルなどの海底敷設物へ被害や石油などの海底資源開発への影響が懸念されている．世界的にも統合国際掘削計画の次期サイエンスプランを検討する「INVEST」会議（2009年9月ブレーメン）において，海底地すべりは海洋ジオハザードを考える上での重要な議題となり，またIGCP-511として国際海底地すべりシンポジウムが開催され続けている．なおこのプログラムは「the 5th International Symposium on Submarine Mass Movements and Their Consequences」として2011年にアジアで初めて京都大学にて開催される．世界的にも盛り上がりを見せている海底地すべり研究ではあるが，しかし巨大地震が頻発するプレート収束帯の研究はほとんど手つかずの状態である．変動帯の海底地すべり科学の先鞭をつけ，世界をリードしていくために本シンポジウムを企画した．幅広い分野の関係者，そして多くの若者にも参集してもらいたい．（**一般公募あり**）

３）ガスハイドレートの起源と環境・資源へのインパクトはどこまで明らかになったか？　研究動向と新展開

Who knows the origin and consequences of marine gas hydrates? Present and future of gas hydrate science.

松本　良*（東京大；ryo@eps.s.u-tokyo.ac.jp）・角和善隆（東京大）・町山栄章（JAMSTEC）・棚橋　学（産総研）

第100年学術大会（東大駒場）で初めてガスハイドレートシンポジウムを開催してからすでに16年，国際深海掘削計画によるガスハイドレート掘削（1995）から15年，経産省／資源エネルギー庁が本格的資源化プロジェクトを始めて10年．国内外でガスハイドレート研究と探査が進み，海洋のガスハイドレートの分布，産状に関する知見は飛躍的に拡大した．その資源ポテンシャルは「将来の夢」としてではなく「明日のエネルギー」として現実的なものとなりつつある．一方，環境インパクトは当初想定していた温暖化＝大量分解というほど単純なものではないことも分かってきた．国のプロジェクトとしては南海トラフにおける探査が進められているが，私たちは2004年より日本海東縁・上越沖と北海道奥尻島沖に，メタンフラックスが極めて高い海域を発見し，複合領域的調査を展開し，従来とは異なり集積度の極めて高いハイドレート鉱床を発見しその起源と進化を説明するモデルを提唱し，分解効果を地質学的時間軸の中で評価している．高集積ガスハイドレートは東縁変動帯の比較的浅部に広く分布することが予想され，当該海域のガスハイドレートとメタン活動は，資源ポテンシャルと現海洋環境へのインパクトという両面から重要である．本シンポジウムでは富山湾・上越沖だけでなく当該海域と同様の産状を示す内外の例も含め，変動帯におけるメタン活動とガスハイドレート・システムの進化について知見を統合し“新しい炭素シンク”であるガスハイドレートの人間社会への意義について多角的に議論する．（**一般公募あり**）

４）南海トラフ沈み込み帯研究の最新成果

Update of Nankai Trough subduction zone researches

橋本善孝*（高知大；hassy@cc.kochi-u.ac.jp）・氏家恒太郎（JAMSTEC）

南海トラフ沈み込み帯では，2010年秋から地球深部探査船「ちきゅう」による1944年東南海地震震源域を目指した超深度掘削（ステージ3）にいよいよ着手する予定です．一方で，2007-2008年と2009年にそれぞれ実施されたステージ１とステージ２の航海後研究では，掘削コア，孔内検層・計測等による最新のデータが積み上がっています．また地震観測網の充実に伴い，最近になって沈み込みプレート境界やアウトオブシークエンススラスト付近などで様々なスロー地震が発生していることが明らかになってきました．このように南海トラフ沈み込み帯を対象に観察，実験，観測，理論といった多種多様なデータによる研究成果があがりつつあります．そこで，南海トラフ沈み込み帯に関する最新の研究成果の紹介・議論を中心としたシンポジウムを企画致します．（**一般公募なし**）

５）故藤田和夫追悼シンポジウム，アジアの山地形成論：日本列島からヒマラヤまで

Memorial Symposium of Late Professor Kazuo Huzita- Morphogenesis of mountain ranges in Asia: from Japanese island arcs to Himalayas

酒井治孝*（京都大；hsakai@kueps.kyoto-u.ac.jp）・竹村恵二（京都大）・竹内　章（富山大）

本シンポジウムの目的は，近畿のネオテクトニクスとアジアの変動帯の山地形成を論じ，日本の地質学の発展に大きな功績を残された故藤田和夫，大阪市立大学教授を追悼すると同時に，第四紀に日本列島とアジア各地の変動帯で何が起こったのかを，最近の研究の進歩に基づき総合的に検討し，今後の研究の進むべき道を探ることにある．藤田和夫氏の研究の成果は，1983年に出版された２冊の著書に集約されている．その結論は，「アジアの変動帯の大部分は新第三紀末にいったん準平原化され，第四紀に入って急激に隆起あるいは沈降して現在の大地形の枠をつくった」ということであった．その出版後，四半世紀が経過したが，その間に発生した兵庫県南部地震，集集地震，中越地震，四川地震などを契機に活断層と地震活動の研究は飛躍的に進歩した．また西南日本各地の第四紀の山地と盆地形成過程についても，多くの新しいデータが蓄積され，モデルが提唱され，数値シミュレーションによる検討も行われている．さらに地質学的な基礎データの乏しかったヒマラヤ山脈やチベット高原，インドシナ地域についても，地質学的な研究のみならず，測地学的，地震学的研究も飛躍的に進み，各変動帯の運動像の概要が得られ，山地形成のメカニズムが論じられるようになった．本シンポジウムでは，以下の３つのセクションを設け，最後に総合討論を行う．１．日本列島：（1）近畿・中国地域，（2）新潟・北アルプス地域，２．アジアの変動帯：(1) 台湾・東南アジア，(2) チベット高原とその周辺，(3) ヒマラヤ山脈とその周辺，３．測地・地震・モデル，４．総合討論 これらの発表と質疑を通じ，アジア大陸と日本列島の第四紀地殻変動像を描くことを目指す．（**一般公募なし**）

6）故勘米良亀齢追悼シンポジウム，造山帯を読み解く

Memorial Symposium of Late Professor Kametoshi Kanmera-Anatomy of Orogenic Belt

西　弘嗣*（東北大学総合学術博物館；hnishi@m.tains.tohoku.ac.jp）・磯﨑行雄（東京大）・酒井治孝（京都大）

本シンポジウムの目的は，1974年に世界に先駆け海溝における付加作用のモデルを提唱し，日本列島という造山帯の形成史を全く新しい視点で構築した故勘米良亀齢，九州大学教授を追悼すると同時に，造山帯の研究で，何が，どこまで解ったのか，そして何が未解決の重要な問題なのかを検討することにある．勘米良亀齢氏は1980年に日本で初めて，付加，小大陸の衝突，縁海の拡大という概念を用いて日本列島の形成過程を論じた．その後30年が経過し，世界各地で付加体の深海掘削が実施されると同時に，陸上の造山帯の研究についても飛躍的に研究が進み，海溝付加型および大陸衝突型造山帯の双方について新しいデータが蓄積され，多くのモデルが提唱されている．本シンポジウムの前半のセッション「造山帯を構成する地質体を読み解く」では，チャート，炭酸塩岩，メランジュなどの地質体に関する最近の研究の進歩を総括する．後半のセッション「造山帯の基本構造を読み解く」では，ナップ構造とデタッチメントの形成プロセスとメカニズム，延性剪断帯と変成岩の上昇に関する諸問題などについて議論する．これらの発表と質疑を通じ，造山帯研究の今後の進むべき方向を総合的に検討する．（**一般公募なし**）

7）島孤地殻で発生するメルト－流体の挙動－地震学，高圧実験，岩石からの制約－

Melt-Fluid behavior in arc crust-constraints from seismology, high pressure experiment and petrology-

岡本和明*（埼玉大；kokamoto@mail.saitama-u.ac.jp）・渡辺　了（富山大）・寺林　優（香川大）

沈み込み帯，島孤深部で発生する流体・メルトはさまざまな地質現象を引き起こす．沈み込み帯深部では，「スラブからの脱水流体がマントルウエッジを上昇する」，と考えられてきた．スラブでの脱水流体やマグマだまりから分離する流体は，詳細なトモグラフィーで検出できるまで地震学的に解明されている．しかし脱水流体は温度，圧力等の変化に応じてH_2O主体のさらさらの流体からどろどろのメルトまで変化する．またマントルウエッジの部分融解で生じる島孤マグマは上昇の過程でメルト‐流体の分離が起こる．流体－メルトの挙動を精密に理解するには，高圧実験，岩石学，野外地質学を組み合わせた包括的研究が重要である．平成21年度より東工大高橋栄一教授をリーダーとする地殻流体の総合研究が始まっており，世話人たちもメンバーに含まれている．今シンポジウムでは，１）スラブでの流体‐メルト，２）中部地殻でのマグマからの流体の分離に焦点を絞って話題提供を行いたい．（**一般公募なし**）

8）21世紀モホール：マントル掘削計画現状と今後

21st Century Mohole: the present status and the future plan for the Mantle drilling

阿部なつ江*（JAMSTEC；abenatsu@jamstec.go.jp）・海野　進・（金沢大）・倉本真一（JAMSTEC）

年平均にして地球上のマグマ活動のおよそ80%を占める中央海嶺において形成され，沈み込み帯でマントルへと戻ってゆく海洋プレートは，マントル対流の上部熱境界層として地球発達史の中で重要な役割を担っている．また海洋プレートは，海水との反応により，地球内部と地表との熱物質交換のフロントでもある．この様に海洋プレートは，太陽系惑星の中でも水惑星「地球」に固有のプレートテクトニクスの主役を担っている．海洋モホ面を貫き，海底面から最上部マントルまで掘削する計画「21世紀モホール計画」は，IODPにおける重要課題の一つとして，初期科学計画（ISP）から取り上げられ，第２期科学計画においても最優先課題の一つとなることが，2009年９月に行われたINVESTなどのワークショップで確認された．海洋プレートの構造・進化過程の解明，海水との反応フロント（即ち地下生命圏フロント）の探求など，モホール計画では，モホの実体解明やマントル物質採取以外にも，様々な科学成果が期待できる．マントルまでの掘削技術は，今後数年間の内に開発される予定である．一方で，掘削地点を決定するには，現在入手できるデータだけでは不十分であり，さらなる海域調査およびオフィオライトなどの岩石試料を用いた研究が不可欠である．2010年６月には，掘削候補地点の絞り込みと，今後の調査計画，さらに掘削・計測技術開発のロードマップ作成のための国際ワークショップが金沢で開催される予定である．そこで本シンポジウムでは，この数年のモホール計画進捗状況を確認し，今後の計画について議論したい．なお，掘削，計測技術開発に関わる技術者や，岩石学，地球化学，生物学，地球物理学など，モホール計画には，地質学会内外の幅広い分野が関係する．そのため，幅広く会員，特に次世代を担う学生にも参加して貰い議論を深め，計画への参加を促進したい．（**一般公募あり**）

セッション一覧

・セッションテーマ，（提案部会名）（地域名等特記事項），世話人（＊印責任者），趣旨の順に掲載．
・特に断りのないセッションは口頭とポスターの両方を募集します．
・提案部会に関わりなく，会員はいずれのセッションにも応募できます．ただし，応募は口頭かポスターのいずれか１件に限り

ます．

・トピックセッションにおいては，世話人は会員・非会員を問わずに招待講演を依頼することができます．非会員の招待講演は１セッションにつき，半日あたり１講演に限ります．会員の招待講演数には制限はありません．定番セッションでは招待講演の設定はありません．

・「地域名必要」の記載があるセッションは，申込の際にコメント欄等に研究対象の地域名を記入してください．

・口頭発表会場には液晶プロジェクターとWindowsパソコン（OS:Windows Vista, Office　Standard 2007）を用意します．パワーポイントを使用する方は，試写室において正常に作動することを事前に確認して下さい．パワーポイントを使用しない方やMacパソコンを使用される方は世話人とご相談下さい．なお，35mmスライドプロジェクターの使用はできません．

トピックセッション：６件

１．地球史とイベント大事件５：宇宙・生命進化・環境変動の謎に迫る

清川昌一*（九州大；kiyokawa@geo.kyushu-u.ac.jp）・山口耕生（東邦大）・小宮　剛（東工大）・尾上哲治（鹿児島大）

地球史46億年における，様々な時空スケールの（時に劇的な）イベントの性質とそれに対するレスポンスの解明を目指し，地層や岩石・鉱物に記録された宇宙物質・エネルギー付加の影響・地球内部変動・表層環境変動・微生物活動に関する最新の研究動向を探る．

２．平野地質：堆積と構造

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

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

３．地学巡検・地学名所とガイドブック

吉田　勝*（ゴンドワナ地質環境研；gondwana@gaia.eonet.ne.jp）・中井　均（都留文科大）・天野一男（茨城大）

地学関係のシンポジウム等では地学野外巡検が付属して行なわれるのが普通であり，多くの場合，そのためのガイドブックが作成されている．また日本では市民対象の地学日帰り巡検等が学会の支部や博物館等によって行なわれており，あるいはまた旅行社等による市民対象のグループ地学ツアーも毎年いくつか実施されている．一方ユネスコでは数年前からジオパークプログラムを開始し，あるいは日本では地質百選の選定・情宣も行なわれ，国内あるいは世界各地での一層の地学普及に役立っている．しかし，社会一般における地学の理解や普及度，地学教育の重要性への理解と，学界での取り組みは日本ではまだまだ不十分であるといわざるを得ない．米国では，国立公園やハイウエイ沿いにはかなりしっかりした地学パンフレットやガイドブックがあり，社会一般での地学理解の普及と増進に大きく役立っていると思われるし，万国地質学会ではすでに2004年ストラスブルグ大会からジオパークセッションが開かれており，世界各国の地学普及を後押ししているが，日本では未だしの感を免れない．本セッションは，地学巡検，地学名所指定やガイドブック等による地学普及活動の情報を交換，共有し，日本及び日本の地質学界におけるより効果的な活動を目指すことを目的とする．そこで，国内外における地学巡検，地学名所の指定，これらの案内書やパンフレットの編集・販売や，これらに関係する諸テーマの口頭及びポスター発表を募集する．

４．河口～内湾域における歴史時代の汎世界的な環境変動と人為的環境変化

野村律夫（島根大）・秋元和實（熊本大）・瀬戸浩二*（島根大；seto@soc.shimane-u.ac.jp）

河口～内湾域は，人類の生活場である平野部付近に接しているため，人類の歴史とともに変化している．そのような水域は大規模公共事業による地形の改変，流入河川の改修・付け替え，生活排水による汚濁など，人為改変が特に著しい水域でもある．最近では，人為改変により著しく劣化した水域環境に対し保全・修復を目的とした住民・行政活動が行われようになってきた．しかし，著しく劣化した環境を修復するには明確なビジョンが必要であり，過去のある時期の環境に戻すことをそのビジョンに考える傾向にある．しかし，それは環境再生・修復を議論している人々の過去の記憶や体験によるところが多く，科学的な根拠に乏しいのが現状である．そのような状況の中，過去の安定した科学的環境データを得るには，堆積物に記録された過去の環境を読みとることが最適であり，従来行われてきた地質学的手法を進化させた上で，気候モデリングや年輪による古気候研究など他の分野とも連携する必要がある．本トピックスセッションでは，河口～内湾域において歴史時代の高解像度（数年～数百年オーダー）の古環境解析を行った最新の研究成果（人為改変による堆積相の変化や10年規模変動の研究など）を発表し，現状と課題について検討するための材料にしたい．また，そのような古環境解析を念頭に置いた現世の人為改変のモニタリングの成果や水系の堆積システムの解明のための基礎研究の発表についても歓迎する．

５．ジュラ系＋（読み方：ジュラケイプラス）

松岡　篤*（新潟大；matsuoka@geo.sc.niigata-u.ac.jp）・堀　利栄（愛媛大）・小松俊文（熊本大）・近藤康生（高知大）・石田直人（新潟大）・柿崎喜宏（金沢大）

2002年の新潟大会プレシンポジウム以降，毎年開催しているトピックセッション「ジュラ系＋」の成果を踏まえ，ジュラ系および隣接する地質系統の研究に関する到達点を共有するとともに，わが国がジュラ系研究の拠点となることを目指す．本セッションの講演タイトルは，国際ジュラ系小委員会のNewsletterに掲載され，日本からの研究成果を世界の研究者に伝えるのに役立っている．夜間小集会も申し込む予定である．そこでは，2010年８月に中国で開催される第８回国際ジュラ系会議の模様が報告される．

６．アジア大陸の地質

大藤　茂*（富山大；shige@sci.u-toyama.ac.jp）

アジア大陸を対象とした地質研究の最新データを集め，アジア大陸の形成過程を議論するセッションである．他地域の地質研究であっても，アジア大陸と関連づけた内容を持つものであれば歓迎する．日本地質学会員のみならず，協定学会会員の発表を広く受け入れる（講演要旨および発表において，**英語の使用を推奨**）．

【定番セッション：20件】

7．地域地質・地域層序（地域地質部会・層序部会）（地域名必要）

吉川敏之*（産総研；t-yoshikawa@aist.go.jp）・岡田　誠（茨城大）・斎藤　眞（産総研）

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

8．地域間層序対比と年代層序スケール（層序部会）（地域名不要）

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

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

9．海洋地質（海洋地質部会）（地域名必要）

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

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

10．砕屑物組成・組織と続成作用（堆積地質部会）

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

砕屑物を構成する個々の粒子の特性（形態や化学組成）から砕屑物（岩）の組織・組成を対象とし，砕屑物（岩）の形成・続成過程の復元，後背地や古環境，地質体の発達史を議論する．データ解析手法，現世砕屑物の組成，初期続成過程についての発表も歓迎する．

11．炭酸塩岩の起源と地球環境（堆積地質部会）（地域名必要）

山田　努*（東北大；t-yamada@m.tains.tohoku.ac.jp）・佐々木圭一（金沢学院大）

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．

12．堆積相・堆積過程（現行地質過程部会・堆積地質部会）（地域名必要）

小松原純子*（産総研；j.komatsubara@aist.go.jp）・片岡香子（新潟大）・成瀬　元（千葉大）

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

13．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）（地域名必要）

大久保　進*（石油資源開発；susumu.okubo@japex.co.jp）・金子信行（産総研）

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．

14．岩石・鉱物の破壊と変形（構造地質部会）（地域名不要）

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

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

15．付加体（構造地質部会）（地域名必要）

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

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

16．テクトニクス（構造地質部会）（地域名必要）

佐藤活志*（京都大；k_sato@kueps.kyoto-u.ac.jp）・藤内智士（産総研）

地球科学の多方面から，大小様々な時間・空間スケールで起こる地質構造の成因や形成機構・発達史に関する講演を広く募集する．野外調査，観測，実験，理論などに基づいた研究発表を歓迎する．

17．古生物（古生物部会）（地域名不要）

平山　廉（早稲田大）・北村晃寿*（静岡大；seakita@ipc.shizuoka.ac.jp）・太田泰弘（北九州博）・三枝春生（兵庫県立人と自然の博）・須藤　斎（名古屋大）

古生物を扱った，または関連する研究の発表・討論を行う．

18．噴火と火山発達史（火山部会）

竹下欣宏*（信州大；takey@shinshu-u.ac.jp），長谷川　健（茨城大）

マグマや熱水性流体の上昇過程，噴火様式，噴火推移，噴出物の移動・運搬・堆積，特定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，およびその他火山地質やモデル化に関する幅広い視点からの議論を期待する．

19．深成岩・火山岩とマグマプロセス（火山部会・岩石部会共催）

世話人：荻津　達*（産総研；itaru-ogitsu@aist.go.jp），亀井敦志（島根大）

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・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．

20. 変成岩とテクトニクス（岩石部会）（地域名不要）

奥平敬元*（大阪市大；oku@sci.osaka-cu.ac.jp），外田智千（極地研）

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に関する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．

21. 岩石・鉱物・鉱床学一般（岩石部会）（地域名不要）

壷井基裕*（関西学院大；tsuboimot@kwansai.ac.jp），中野伸彦（九州大）

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．

22. 情報地質（情報地質部会）（地域名不要）ポスターセッションのみ，口頭講演なし

能美洋介*（岡山理科大；y_noumi@big.ous.ac.jp）・坂本正徳（国学院大）

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

23. 環境地質（環境地質部会）

難波謙二（福島大）・風岡　修（千葉環境研）・三田村宗樹（大阪市大）・田村嘉之*（千葉環境財団；tamura-yoshiyuki@pop07.odn.ne.jp）

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．

24. 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）（地域名不要）

上野将司*（応用地質（株）；ueno-shouji@oyonet.oyo.co.jp）・小嶋　智（岐阜大）

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．

25. 地学教育・地学史（地学教育部会・地学教育委員会共催）（地域名必要）

矢島道子*（東京医科歯科大；pxi02020@nifty.com）

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

26. 第四紀地質（第四紀地質部会）（地域名必要）

吉川周作*（大阪市大；yoshi@sci.osaka-cu.ac.jp）・内山　高（山梨環境研）

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

講演要旨の作成・投稿の注意点とPDFファイルの作り方

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

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

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

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

日本地質学会行事委員会
2010年４月

【講演要旨PDFファイル作成の際の注意点】

1）講演要旨原稿はAdobe Acrobat Reader 4.0以上で表示・印刷可能なPDFファイルで投稿することが必要です．
2）ファイルサイズは3.0Mバイト以内で作成して下さい．
3）発表（講演）番号は事務局にて左上に付記するので原稿左上（題目の左）は空白にし，何も記載しないで下さい．
4）PDFファイルのセキュリティ設定は「なし」にして下さい．
5）フォントは必ず「埋め込み」にして下さい．MacOSX以上は標準でフォント埋め込みが用意されます．MacOS9.2.2以下，Windowsでは下記のソフトが必要です．その際，『すべてのフォント埋め込み』ないし『ハイクォリティー』等，それぞれのソフトの使用説明書に従った指定を必ずして下さい．文字数にもよりますが，できたPDFファイルのサイズが100KB未満の場合，フォントが埋め込まれなかった可能性がありますので確認して下さい．
6）作成したPDFファイルを自分で印刷し，図表に充分な解像度があるか，文字化けはないか確認して下さい．
7）PDFファイルを自分のパソコンに，必ず「.pdf」の拡張子をつけて保存して下さい（Mac, Windowsとも）．

【WEBでの講演要旨投稿の手順】

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

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

【後から要旨を投稿する／申込内容を変更する場合】

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

【参考情報：ファイルの作り方】

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

ソフトの紹介要望が多いので，下記にいくつか参考例を挙げます．また，“PDF作成サービス”を行う有料，無料のサイトがあります．ソフト，サイトとも検索してみて下さい．

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

Mac OSX以上の場合

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

Mac OS 8.6-9.2の場合

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

Windows対応品

PrimoPDF　FreeのPDF変換ソフト
http://www.primopdf.com/
クセロPDF　PDF変換ソフト
http://xelo.jp/xelopdf/
いきなりPDF　http://www.sourcenext.com/products/pdf/
Adobe Acrobat Elements　http://www.adobe.co.jp/

MacOS9.2.2，MacOSX, Windows対応

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

講演要旨オンライン投稿手順チェックシート

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

1. Word等のソフトで講演要旨原稿を作成する

- ☐ 「保証及び著作権譲渡同意書」第1項の「保証」内容は守られていますか？
- ☐ 引用文献は表示されていますか？
- ☐ 要旨の体裁は守られていますか？，p.(18)の原稿フォーマット参照

2. 原稿をPDFファイルにする　P.(15)のPDFファイルの作り方」を参照

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

3. 要旨原稿をオンライン投稿する

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

4. 投稿した要旨原稿を修正したい場合

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

＜郵送での投稿の場合は，原稿に必ず添付して下さい．オンライン投稿の場合は送付は不要です．＞

保証及び著作権譲渡等同意書

著作者（下記）は，日本地質学会によって発行される第117年学術大会「講演要旨」・「見学旅行案内書」に掲載する下記表題の原稿（以下「本原稿」という．）について，以下のとおり保証し，かつ著作権を譲渡等いたします．

第１　保証

著作者は，本原稿について，以下の各号記載の事項を保証し，確約します．

１）本原稿が著作者自身の著作物であり，既にいずれかで出版公表されているものと同一ではないこと．

２）本原稿が既存の出版公表物などに対する知的財産権のいかなる侵害も含まないこと．

３）本原稿中に他から転載されているすべての図表について，転載許可を得ていること．

４）本原稿中，他の論文等の引用がある場合には，当該引用が公正な慣行に合致し，目的上正当な範囲内であること．

５）著作物には，日本地質学会の名誉を傷つけ，地質学雑誌の信用を毀損する盗用データ，捏造データ，著作物に関する利害を持つ者の合意に反するもの，その他学会の倫理綱領に反するものを含まないこと．

６）本原稿が共同著作物である場合には，代表して本書に署名捺印する者が，すべての共著者から，本書に著名捺印することについて同意ないし必要な権利を得ていること．

７）本原稿についての問い合わせ，苦情，紛争などが発生した場合，署名者はすべての責任を負うこと．

８）本著作物を作成するに当たって行われた調査・研究行為が，適切な方法でなされたものであること．

第２　著作権譲渡等

著作者は，本原稿について，以下の各号記載に同意します．

１）本原稿のすべての著作財産権（著作権法27条，同29条に定める権利を含む）及び２次著作物の創作・利用に係る権利を日本地質学会へ譲渡すること．

２）本原稿について，日本地質学会ならびに日本地質学会から正当に権利を取得した第３者及び当該第３者から権利を承継した者に対し，著作人格権（公表権，氏名表示権，同一性保持権）を行使しないこと

３）本原稿の下記の各利用形態に関する権利を日本地質学会が排他的に行使すること．

　a）　複製，翻訳，翻案（出版，電子出版，翻訳出版，データベース化，ビデオグラム化，その他すべての記録メディアへの記録・掲載などを含む）

　b）展示・上映

　c）放送，有線放送，自動公衆送信（地上波，CATV放送衛星，通信衛星，インターネット，パソコン通信，その他あらゆる送信媒体及び将来開発されるすべての送信媒体による公衆送信を含む）

　d）　頒布，譲渡，貸与

　e）その他，本著作物に関する一切の利用（技術の進歩により将来生じうる利用形態を含む）

以上

日付　　2010年　　月　　日

本原稿表題

著作者（代表者）　　印

署名者が代表する共著者すべての氏名

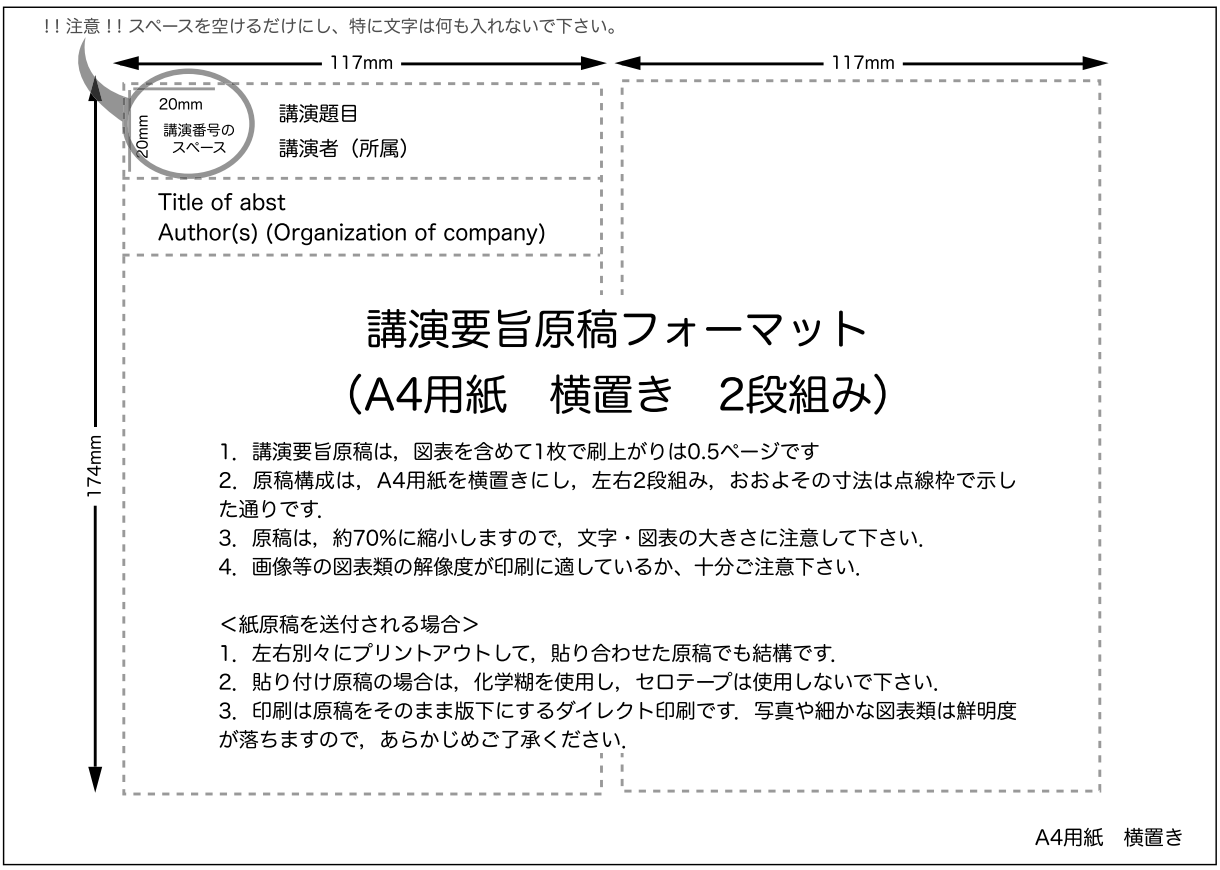
学会記入【講演番号：　　】

学会記入【受付番号：　　】

〈一般発表申込書：郵送用〉

発表方法（丸印をつける）	ポスター 口頭 どちらでもいい	一般発表申込書					＊講演番号
		使用機器		液晶プロジェクター		OHP	
発表題目							
発 表 者（氏名のみ，所属不要）							（講演者が筆頭です）
希望セッション（番号：略記）	第１希望	第２希望	会員資格	□正会員 □正（院生割引申請） □正（学部割引申請） □名誉・50年	□共催団体等会員 □非会員招待者 □入会申込中		
責任者連絡先	氏名		コメント（対象地域（国・県）など）				
	住所	〒					
	Tel.	Fax.	E-mail				

※講演要旨には，英語の題目・発表者氏名および各所属先を忘れずに記載して下さい．



見学旅行一覧

＊取消料は，申込締め切り後～出発３日前までは50%，２日前以降は全額となります．
＊参加費用には旅行傷害保険（500円）が含まれています．
＊集合地点まで，および解散地点からの交通費は各自の負担となります．
＊参加費用はあくまで概算の金額です．大きな過不足が生じた場合，見学旅行終了時に調整します．
＊案内書は費用には含まれていません．参加申込時に予約購入の手続きを合わせて行ってください．
＊集合・解散の場所・時刻等に変更が生じた場合，学会期間中は掲示板に案内されます．
＊参加者人数が少ない場合，見学旅行が中止になることもあります．
＊レンタカーを使用する場合，参加者の皆様に運転をお願いすることがあります．

班	タイトル ＜略称＞	見学コース	主な見学対象	日程	定員	案内者（所属） ＊はリーダー	概算費用	地形図	備考
A	富山積成盆地，北陸層群の広域テフラと第四紀テクトニクス **＜第四紀＞**	９：00富山駅→小矢部→呉羽山→上市→魚津→17：00富山駅解散	大桑層・音川層相当層中の鍵テフラ，呉羽山礫層中の火砕流堆積物，呉羽山断層・魚津断層の活動による地形面の変形	9/21日（火）日帰り	12名	田村糸子*・山崎晴雄（首都大）・中村洋介（立正大）	7,000円（１日目の昼食込）	倶利伽羅・富山・上市・五百石・越中大浦（1/2.5万）	JR富山駅前集合・解散．ワゴン車（レンタカー）使用
B	跡津川断層系の変動地形と断層露頭 **＜跡津川断層＞**	９月21日８：00富山大学発→神岡町土→跡津川→東漆山→（山之村―東谷ゲート）→大多和峠→瀬戸谷→祐延貯水池→水須→亀谷温泉 ９月22日８：00亀谷発→有峰湖東岸→折立→真川湖成層→断層露頭→16：50富山駅→17：20富山空港	跡津川断層東半部対象．断層破砕帯や活断層の露頭，段丘の横ずれ変位，河道閉塞，流系のオフセット，飛越地震の傷跡を観察する．	9/21日（火）～9/22日（水）（１泊２日）	20名	竹内　章*（富山大）・道家涼介（地層科学研究所）・ハスバートル（土木研究所）	21,000円（２日目の昼食込）	五百石・有峰湖・槍ヶ岳・立山（1/5万） 鹿間・有峰湖・小見・薬師岳・立山・千垣・東茂住（1/2.5万）	富山大学黒田講堂前集合．中型バス使用．１日目の昼食は各自でご用意下さい．JR富山駅前解散，富山空港・富山大学まで乗車可．
C	立山火山 **＜立山火山＞**	９月21日８：00富山駅→千寿ヶ原→美女平→大観台→獅子ヶ鼻岩→カルデラ展望台→天狗山→玉殿岩屋→室堂平 ９月22日８：00室堂平→室堂山→室堂平→雷鳥荘→赤壁→黒壁→地獄谷→室堂平→富山空港→JR富山駅	弥陀ヶ原-室堂平の火砕流・溶岩流・テフラ層の観察を行なう．カルデラ縁の展望台からカルデラ及び五色ヶ原の噴出物を遠望する．	9/21日（火）～9/22日（水）（１泊２日）	20名	中野　俊*（産総研）・奥野　充（福岡大）・菊川茂（立山カルデラ砂防博物館）	17,000円（２日目の昼食込）	立山・小見（1/2.5万）	JR富山駅北口集合．中型バス使用．１日目の昼食は各自でご用意下さい．富山空港経由，JR富山駅北口解散（17：00頃）
D	焼岳火山の大規模ラハールと火砕流堆積物 **＜焼岳火山＞**	９月21日８：30富山駅出発→中尾→穂高砂防観測所→白水谷→白谷山麓→中尾温泉（泊） ９月22日８：30中尾温泉→本郷→上宝観測所→神岡→猪谷→17：20富山空港・18：00富山駅（解散）	焼岳火山起源の大規模ラハールおよび火砕流堆積物．焼岳火山のマグマ・システムおよび火山活動史．砂防および地震観測所の見学．	9/21日（火）～9/22日（水）（１泊２日）	13名	及川輝樹*（産総研）・石崎泰男（富山大）・片岡香子（新潟大）	21,000円（２日目の昼食込）	焼岳，笠ヶ岳，長倉，船津，東茂住，猪谷（1/2.5万）	JR富山駅前集合・解散（帰りは富山空港による）．レンタカー使用．１日目の昼食は各自御用意下さい．雨天時は観測所，資料館を中心に見学．

班	タイトル ＜略称＞	見学コース	主な見学対象	日程	定員	案内者（所属） ＊はリーダー	概算費用	地形図	備考
E	黒部川沿いの高温泉と第四紀黒部川花崗岩 **＜黒部川＞**	９月21日９：15黒部峡谷鉄道宇奈月駅集合（地鉄富山駅７：19発）．宇奈月駅９：42発→10：06黒薙駅．黒薙温泉見学　黒薙駅11：30発→12：04鐘釣駅　鐘釣温泉見学鐘釣駅13：50発→14：12欅平駅→祖母谷温泉（泊） ９月22日祖母谷温泉→祖父谷→欅平11：46発→13：04宇奈月解散（地鉄富山駅14：54着の連絡有り）	黒部川沿いの高温泉（黒薙温泉・鐘釣温泉・祖母谷温泉），白亜紀北又谷トーナル岩，新第三紀黒部別山花崗岩・欅平閃緑岩，黒部川マイロナイト帯，第四紀黒部川花崗岩	9/21日（火）～9/22日（水）（１泊２日）	14名	原山　智*（信州大）	16,000円	黒部（1/5万）宇奈月・黒薙温泉・欅平（1/2.5万）	黒部峡谷鉄道宇奈月駅集合・解散．昼食は，１日目が鐘釣温泉で，２日目は欅平駅で各自とります（持参も可）．
F	年代学から見た飛騨変成作用から日本海誕生後までの構造発達史 **＜飛騨から日本海＞**	９月21日８：00富山大学出発→八尾町→岩稲・楡原→神岡町吉ヶ原・船津→横山衝上断層→庵谷→富山空港→17：15　富山駅解散	飛騨変成作用による花崗岩ミロナイトと単斜輝石ミグマタイト，白亜紀飛騨帯上昇に関係する神岡鉱床杢地鉱と横山衝上断層，手取層群中の中朝・揚子衝突帯起源の花崗岩礫，日本海形成前の新第三紀層（飛騨帯起源砕屑粒子あり）と形成後の新第三紀層（同左なし）	9/21日（火）日帰り	20名	椚座圭太郎*・清水正明（富山大）	3,500円	八尾・猪谷・東茂住・鹿間・船津（1/2.5万）	富山大学黒田講堂前集合．中型バス使用．昼食は各自でご用意下さい．希望があれば富山空港経由，JR富山駅前解散，富山大学まで乗車可．
G	富山県に分布する上部ジュラ～下部白亜系手取層群の海成層と恐竜足印化石 **＜手取層群＞**	９月21日８：00JR富山駅発→有峰北東部東坂森谷→大山地域の恐竜足印化石発掘現場→八尾町（泊） ９月22日８：30八尾町発→八尾町南部牛負→16：00JR富山駅解散	有峰層・桐谷層の岩相と生痕化石，和佐府層の恐竜足印化石の産状	9/21日（火）～9/22日（水）（１泊２日）	10名	平澤　聡*（京都大）・柏木健司（富山大）・藤田将人（富山市科博）	23,000円（２日目の昼食込）	猪谷・小見・千垣（1/2.5万）	JR富山駅前集合・解散．レンタカー使用．１日目の昼食は各自でご用意下さい．
H	糸魚川ジオパークの地質巡り **＜ジオパークの地質＞**	９月21日９：00糸魚川駅発→フォッサマグナミュージアム→フォッサマグナパーク→琴沢石切場→虫川→不動滝→不動滝北方採石場→糸魚川市根知（泊） ９月22日８：30根知発→青海川金山谷出会→橋立ヒスイ峡→デンカ東山切羽→16：00糸魚川駅解散	フォッサマグナミュージアム，糸魚川-静岡構造線，中新世枕状溶岩，舞鶴帯構成岩類（火成岩，堆積岩），秋吉帯構成岩類（砂岩，珪質岩，青海石灰岩），舞鶴帯・秋吉帯境界断層，蓮華変成岩，ひすい岩	9/21日（火）～9/22日（水）（１泊２日）	20名	竹内　誠*（名古屋大）・竹之内耕（フォッサマグナミュージアム）・中澤　努（産総研）	21,000円（２日目の昼食込）	小滝・糸魚川（1/2.5万）	JR糸魚川駅前集合・解散．マイクロバス使用．１日目の昼食は各自でご用意下さい．
I	糸魚川ジオパーク ヒスイ探訪ジオツアー　謎多きヒスイを多角的に楽しもう（色・かたさ・生成・加工と利用・再発見・ストロンチウム鉱物…） **＜ジオパークヒスイ楽＞**	９月17日８：45糸魚川駅前集合，８：50糸魚川駅発→フォッサマグナミュージアム（FMM）→長者ケ原考古館・長者ケ原遺跡→小滝ヒスイ峡→高浪の池→寺地遺跡→青海自然史博物館→青海川ヒスイ峡→16：00糸魚川駅前解散	ヒスイの自然科学的な謎（FMM，小滝ヒスイ峡,青海川ヒスイ峡など），ヒスイの人文科学的な謎（FMM，長者ケ原考古館など），さまざまな色のヒスイ，宝石質ヒスイ，日本最大の巨大ヒスイ，ヒスイの中に含まれるストロンチウム新鉱物（糸魚川石など）	9/17日（金）日帰り	25名	宮島　宏* （フォッサマグナミュージアム）	5,000円（昼食込）	糸魚川ジオパークマップ（ミウラ折）を配布，小滝・糸魚川（1/2.5万）	JR糸魚川駅集合・解散．観光バス使用．昼食は小滝ヒスイ峡近傍の高浪の池のレストランでとります．

※一般の見学旅行とは別に「第９回理科教員対象見学旅行」を，I班と同じ内容で9/20（月・祝）に実施予定です．詳細は次号６月号ニュース誌でお知らせ致します．また，今年は男女共同参画委員会と共同の企画となります．親子での参加などもお待ちしています．

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
問合せTEL: 03-5823-1150

送信先FAX：
03-5823-1156

日本地質学会第117回学術大会（富山大会）

参加登録及び懇親会・追加要旨集・見学旅行・見学旅行案内書・お弁当

FAX・郵送専用申込書

住　所 予約確認書 送付先	〒 （都・道・府・県） （所属/勤務先 ・ 自宅）
申込代表者 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	2010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		懇親会	要旨集追加注文 注：下線の参加種別者は要旨集付き	見学旅行案内書	お弁当		
							18日	19日	20日
例）富山（とやま）　太郎（たろう）	男 女	正・院生割・学部割 名誉・50年 共催団体会員 その他非・学生非 非招待者・同伴者		○	1 冊 送付・受取	2 冊 送付・受取	○	○	○
申込者1	男 女	正・院生割・学部割 名誉・50年 共催団体会員 その他非・学生非 非招待者・同伴者			冊 送付・受取	冊 送付・受取			
申込者2	男 女	正・院生割・学部割 名誉・50年 共催団体会員 その他非・学生非 非招待者・同伴者			冊 送付・受取	冊 送付・受取			

見学旅行（コース：希望コースの記号、　キャンセル待ち：希望の方は○をご記入ください）

申込者1	コース	キャンセル待ち	緊急連絡先（携帯）	申込者2	コース	キャンセル待ち	緊急連絡先（携帯）
	第1希望				第1希望		
	第2希望				第2希望		

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

備考欄（特記すべき事があれば記入して下さい）

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

入　会　の　ご　案　内

入会ご希望の方は下記の入会申込書を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.

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　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】)
＊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.

日本地質学会入会申込書　Application form for the Geological Society of Japan

太枠内のみにご記入ください(＊Official use only)

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

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

自宅住所 Home address: (郵便番号 Zip code　-　)

電話 Phone:　ファックス Fax:
電子メール E-mail:

所属機関・住所 Affiliation with address: (郵便番号 Zip code　-　)

電話 Phone:　ファックス Fax:
電子メール E-mail:

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

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

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

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

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

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

指導教官　所属:　氏名:　印

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

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

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

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

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

日本地質学会*News*

Vol.13 No.5 May 2010

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　坂口有人
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

日本地質学会第117年学術大会（富山）予告 ……（１）～(21)

入会申込書 ……（22）

表紙紹介 ……1
巨大な火山角礫岩：宮崎県東臼杵郡門川町（足立富男）

案内 ……2
石油技術協会第75回定時総会・特別講演会および平成22年度春季講演会/海底地形名称の提案募集のお知らせ

2010年度の会費払込について ……2

紹介 ……3
テロワール ―大地の歴史に刻まれたフランスワイン―　ジェームズ・Eウィルソン著（矢島道子）/固体惑星物質進化　武田　弘　著（石渡　明）

新版地質図・報告書類 ……4
地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「御油地域の地質」宮崎一博ほか著（竹内　誠）

CALENDAR/韓日地質学会　室戸合同大会　ファーストサーキュラー公開 ……6

学協会・研究会報告 ……7
The First International Conference on Mars Sedimentology and Stratigraphy参加報告（後藤和久）

報告：惑星地球年(IYPE)終了記念イベント　惑星地球フォルム2010 in アキバ―君たちと考える環境・防災・資源― ……8

TOPIC ……10
アイスランド火山噴火と噴煙（鈴木雄治郎）

地学教育のページ ……13
小さなEarth Scientistのつどい～第８回　小，中，高校生徒「地学研究」発表会～参加校募集

支部コーナー ……14
北海道支部：支笏湖ビジターセンター出前展示「わが街の文化遺産札幌軟石」/中部支部：2010年支部年会開催のお知らせ

院生コーナー ……15
第３回花崗岩若手の会巡検報告（植木忠正）

追悼 ……16
名誉会員　市川浩一郎先生を偲ぶ（磯崎行雄）

「地学は何ができるか」地学読本：会員割引販売のご案内 ……17

出版物在庫案内 ……18

表紙紹介

巨大な火山角礫岩：宮崎県東臼杵郡門川町

正会員　**足立富男**

写真は，宮崎県北東部，延岡市と日向市の間にある，門川町の露頭で，1979年頃，近くの小学校の通学道路の建設中に出たものです．現在は町の文化財として吹きつけせずに，保護されていますが，雑草が生い茂っています．

写真１（上）左右長さ約100m，高さ約30mの小さい丘で，右1/3が基盤岩の門川層の砂岩，頁岩層です．門川層は四万十累層群中最も若い地層です．左2/3がそれを乗り越えて堆積した，尾鈴山酸性岩の中の火山角礫岩（volcanic breccia）と呼ばれるものです．時代は中新世中期，約14.5Ma．尾鈴山火砕流が堆積する前は，下部が門川層でその上位に庵川礫岩層が薄く堆積していました．

写真２（下）写真１の左端の方で，火砕流によって引き延ばされたうなぎ状の黒色頁岩，近くで見ると庵川礫岩などを多く含んだものです．白色は酸性岩で，岩質はデイサイト質です．中新世中期の尾鈴山火成活動の初期の様子を示す貴重な露頭です．

事務局営業カレンダー

お休み　＊印は振替休日です

5月/May

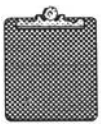
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29

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			

注；5/23は総会開催日

印刷・製本：日本印刷株式会社　東京都千代田区外神田６－３－３



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．

石油技術協会第75回定時総会・特別講演会および平成22年度春季講演会

会場：福岡市 福岡国際会議場（福岡市博多区石城町2-1）
第１日　６月８日（火） 国際会議室501
１．総　会　13：00～14：45
２．特別講演　15：00～17：15
「九州のエネルギーと環境への取組」九州経済産業局資源エネルギー環境部次長　古賀博三　氏
「流れを見る－ダルシー則について思うこと－」九州大学大学院工学研究院　教授　佐々木　久郎　氏
「邪馬台国最新事情」九州歴史資料館館長・九州大学名誉教授　西谷　正　氏

第２・３日　６月９日（水）～10日（木）福岡国際会議場　会議室
春季講演会（シンポジウム・個人講演）・企業展示・ビデオルーム
※講演要旨集頒布価格は会員（正・学）2,000円，非会員2,500円
シンポジウム・委員会報告テーマ
①地質・探鉱「地層流体の移動と炭化水素の集積－最新の予測・評価技術－」
②作　井「海外プロジェクトの現状と課題」
③開発・生産「坑井モニタリング技術とデータ活用法」
④資源・経済「非在来型天然ガスの生産増によって変貌する天然ガス市場の今後の動向」

第４日　６月11日（金）
見学会：「秋吉台のカルスト地形と秋芳洞探索」／「九州電力株式会社八丁原発電所の見学」
詳しくは，http://www.japt.org/

海底地形名称の提案募集のお知らせ

海上保安庁では，海図や海底地形図などに記載する海底地形の名称を決定する「海底地形の名称に関する検討会」を下記のとおり開催します．開催にあたり，関係学会等に広く海底地形名称を募集することとしましたのでお知らせします．同検討会で決められた海底地形名は，海上保安庁海洋情報部のホームページで紹介しております．
http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KOKAI/ZUSHI3/topographic/topographic.htm

１　日時　平成22年７月16日（金）（予定）
２　場所　海上保安庁海洋情報部会議室（東京都中央区築地5-3-1）
３　主な議題
海洋調査機関などから提案された日本列島周辺の海底地形名称の検討
４　出席者
学識経験者（地理学，海洋底地球科学の各専門家）及び日本地理学会，関係機関（産業技術総合研究所，水産庁，東京大学海洋研究所，海洋研究開発機構，海上保安庁海洋情報部）の職員からなる10名の委員
５　検討会の趣旨
海洋調査機関などの海底調査で明らかになった海底地形に学術的な名称を付与して，無用な混乱を防ぐことを目的としています．海底地形の名称を決定する国内唯一の検討会です．
６　提案に関する問い合せ先
提案地名がある場合は，以下の問い合せ先にご連絡いただければ提案書を送付致します．提案期限は随時とし，今回の検討会に間に合わない場合は次回検討会に提案いたします．
（問い合せ先）
海上保安庁海洋情報部航海情報課
主任海図編集官　鈴木　晃
電話　03-3541-4201　FAX　03-3541-4388

2010年度の会費払込について

2010年４月～2011年３月の会費額は下記の通りです．未納の方には督促請求書を送付いたしますが，早急にご送金をお願いいたします．督促請求は５月末頃の予定です．なお，2010年度分会費が未納の場合には，７月号からの雑誌の送付を一時的に中止させていただくことになります．継続して雑誌を受け取られるよう，お願いいたします．

基本的な請求額は下記（①）の金額です．アイランドアークを印刷物で購読されている方は②の金額を加算します．2010年度からの会費請求についての詳細は，2009年ニュース誌10月号（52ページ）をご参照下さい．

会員資格	①2010年４月～2011年３月分会費	②アイランドアーク購読料（購読者のみ請求）
正会員	12,000円	8,000円
〃　（院生割引）※1	8,000円	6,000円
〃　（学部学生割引）※2	5,000円	6,000円

※注１：定収のない大学院生（研究生）の方で所定の申請をされた方のみに適用します．
※注２：2010年度からは学部学生も「正会員」となり，所定の書式で申請された方のみ割引会費を適用します．
過去に遡っての申請は受け付けておりません．なお，2010年度分までの割引会費の申請受付も終了しておりますので，ご了承下さい．

１．次回自動引き落としについて（2010年およびそれ以前の会費が未入金の方対象）

次回は６月23日（水）に引き落としの予定です．まだ会費を未入金の方で自動引き落としの手続きをされた方は，引き落とし不備にならぬよう，残高確認をお願いします．

２．自動引き落としの新規申込を受け付けています．登録口座変更の場合もあらためて申込書をお送りください．

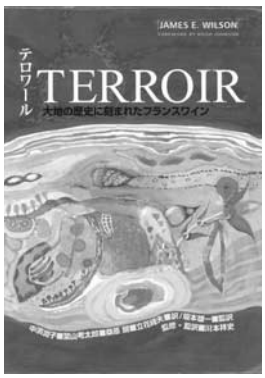
学会としては，自動引き落としによる払込をより多くの会員に積極的に採用していただきたく，ご理解とご協力をお願いいたします．申込は随時受け付けています．

（日本地質学会会計委員会）

紹　介

テロワール
―大地の歴史に刻まれたフランスワイン―

ジェームズ・Eウィルソン著，川本祥史　監修・監訳



ヴィノテーク，2010年４月６日発行，256ページ，Ｂ５版，8000円（税別），ISBN4-903094-66-3

ワインの大好きなアメリカの地質学者が，どうしてフランスのワインが美味いのか，葡萄畑の下の地質を調べて，本にしてしまったのが，本書である．著者ウィルソン は1915年テキサスで生まれ，2008年にすでに亡くなっているが，シェル石油の元副社長．イギリスのワインライターの最高権威者であるヒュー・ジョンソンはウィルソンを「ワイングラスを持った地質学者」とはしがきで讃えている．ワインが大好きで，ワインのことなら何でも知りたい日本人（川本祥史，中濱潤子，葉山考太郎，桑原 朗，立花峰夫，坂本雄一など）が本書を見つけ出して，翻訳してくれた．訳者のうち，坂本雄一は海洋地質学を研究していたし，川本祥史は建設コンサルタント会社社長である．

原題はTerroir-The Role of Geology, Climate, and Culture in the Making of French Winesである．テロワールとは，ワイン通ならよく知っている言葉で，英語の副題が上手に説明しているように，フランスワインを作るにあたって，地質・土壌・気候・文化などの果たしている役割の総称である．本書ではそれぞれのワイン産地の地質や，気候，そして文化を説明している．日本語の題ではテロワールに「大地の歴史に刻まれたフランスワイン」と副題をつけなければならなかったようで，日本ではまだまだワインへの地質の役割が認識されていないということであろうか．

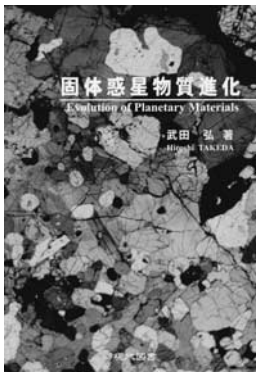
本書はワインの本だが，ワインの写真は１枚もない．その代わりに美しいカラーのフランスの地質図がある．地形図もある．有名なワイナリーの地域の地質図，断面図もたくさんある．もちろん，葡萄畑の写真も多いが，化石や露頭の写真もある．地質学者ならば，地質学の本と見間違うだろう．実際，フランスの地質の入門書とも言えよう．挿図は地質学的なものが多いが，文章はウィルソンの体験や各ワイン産地の歴史が述べてあって，読んでいて楽しい．

本書は12章よりなり，第１章の「優れた葡萄を生む環境」は総論であり，２章からシャンパーニュ，アルザス，ブルゴーニュ，アキテーヌ，ボルドー，フランス南西地方，ロワール下流地帯，キンメリッジアンの連なり，オーヴェルニュ・ブルボネ，コート・デュ・ローヌと南東部，ラングドック・ルーションと有名なワイン産出地域の説明が並ぶ．本書を読んだワイン愛好家たちが，「シャンパーニュの味はチョークの性質で決まるのさ」「いやいや，シャンパーニュの葡萄畑の土壌は，第三紀の砂岩と泥岩の台地が浸食され流れ出し，その下の白亜紀のチョーク層に覆い被さったユニークなものだよ」とか「コート・ドール，シャブリ，サンセール，カオール，アルザス，オーブ，コニャックの北半分は，みんなジュラ紀の石灰岩の上にある」とか「オ・サヴォワは氷河作用を受けた渓谷でできるのさ」とか「ボジョレは花崗岩小丘陵で生まれるのさ」とか会話し始めたら，地質学者としては嬉しい限りである．

本書には目次などにいくつか間違いがあるが，その間違いなど小さくなるような，それぞれの土地の地質がワインの味にきいていることを調べ上げた著者ウィルソンの思いが十分に伝わってくる．ワインの好きな地質学者のみなさん，どうぞ本書を手にしてみてください．なお本書は一般書店での購入よりもhttp://www.vinotheque.co.jp/terroir.pdfで申し込まれたほうが早いようである．

（矢島道子）

固体惑星物質進化
武田　弘　著



株式会社現代図書（神奈川県相模原市），2009年２月15日発行，131ページ，20.9×29.7×0.8cm,ソフトカバー，定価5238円＋税，ISBN987-4-86299-006-8

本書は，最も未分化な原始太陽系物質とされる一種の炭素質隕石から，普通コンドライト，エイコンドライトや鉄隕石，月の岩石や月隕石，火星表面の岩石や火星隕石，金星表面に推定される岩石を経て，最も分化した地球表層の岩石まで，太陽系固体惑星物質の46億年間の進化について，カラフルな260葉以上の写真や図表を用いて，最新の知識を親しみやすくわかりやすい文章で系統的に解説した教科書である．「岩石鉱物科学」の38巻２号40ページ(2009)に境　毅氏による本書の紹介文があるので，ここでは特に興味深い点と問題点を指摘したい．

著者の武田弘先生は日本ソムリエ協会の名誉ソムリエでもあり，本書２ページにはその片鱗が表れている．それは，1492年の隕石落下の様子を記録した木版画を図柄としたアルザスワインのエチケット（ラベル）である（図1-2-2）．本題の話は，球粒が少なく微細な蛇紋石やサポナイトを主とし，最も未分化な炭素質隕石とされるオルゲイユ隕石（1864年，フランスに落下）から始まる．次に普通コンドライトの話になるが（第２章），多くの普通コンドライト（例えばL4～L6型）では一つの隕石中のかんらん石などの固溶体組成がほぼ均質であるのに，稀に鉱物の化学組成が非常に大きなバラツキを示す「非平衡普通コンドライト」（例えばL3型）があり，その球粒の中に球粒の前駆物質と思われる「しん（芯）」が最近発見されたという．これは球粒が，ガスからの凝縮ではなく，前駆固体物質の再溶融でできたことを示唆する．一方，変成作用が最も進んだL6型などより更に温度が上がり，部分的に溶融したコンドライト（例えばLL7型）があることも示されている．また，第３章では，普通コンドライトと同じ

スペクトルを示す小惑星は，隕石の故郷と言われる火星と木星の間の小惑星帯では少数派であり，多数派のS型スペクトルを示す小惑星に対応する隕石は，地球への落下数が少ない，部分溶融したコンドライト（球粒は含まず深成岩組織を示す）の可能性があると述べている．そのような隕石からは，表紙の写真（縦幅13mm）のようにNaに富む斜長石と両輝石・かんらん石などからなる深成岩組織の部分（化学的には高Mg安山岩質）も報告されている．母天体中での金属鉄（鉄隕石）の分布に関する「ゆで卵モデル」と「ぶとうパンモデル」の話も面白い．第４章は地球のマントルかんらん岩によく似た組織を示すエイコンドライトの一種，ユレイライト隕石について述べ，その珪酸塩鉱物の粒間を埋めるグラファイト中に含まれるダイアモンドの成因として，天体衝突による超高圧説と気相成長説を検討している．第５章は小惑星ベスタを構成していると考えられるHED隕石（エイコンドライトの一群，境氏によると武田先生が名付け親）の話であり，母天体における部分溶融と結晶分化作用が論じられている．第６章は月の陸地の岩石及び月隕石の記載と成因論であり，月の初期地殻の成長モデルとして岩山説（早期に固結した岩石が氷山のようにマグマ大洋に浮かぶ．「がんざん」と読む？）が紹介されている．輝石・かんらん石のMg#と斜長石のAn値の図（図6-5-2）における月の深成岩のMg主系列と斜長岩系列の位置関係は,それぞれ地球の海嶺玄武岩と島弧玄武岩から晶出する鉱物の関係に似ている．第７章は月の海の溶岩の話であり，「盆地周辺より火の噴水のようにふき出し，中心部に向かって流れたらしい」という記述は興味深い．第８章は火星起源のSNC隕石と火星探査機が分析した火星表面の岩石の化学組成と鉱物組合せについて述べている（詳細は後述）．第９章はロシアの着陸船が分析した金星表面の岩石の化学組成と，それから導かれる可能な鉱物組合せについて述べていて，マイクロクリン，紅柱石，菫青石など地球の岩石屋に親しみ深い鉱物名が列挙されている．最後の第10章は地球表層物質について述べ，地球特有の鉱物の代表として雲母を挙げている（同じく含水鉱物である角閃石は火星隕石にも含まれる）．また，「金が採掘可能なほどに濃集するというのは，隕石母天体や月では考えられないことである」と述べている．

以上のように，本書は固体惑星物質科学分野の最新の知識を系統的に説明した教科書として優れた内容と構成を持っているが，残念なことに,高価な書籍であるにもかかわらず，以下のような不備や誤りが目立つ．まず，解像度が極端に悪い写真が16葉ある．図の説明と本文が矛盾する場合があり，例えば物質分布図（P. 20，図2-7-3）の説明では小惑星「エロス」となっているのに，本文（P. 20左段中程）では小惑星「イトカワ」として説明されている．33ページの右段では「エロスの表面には物質の不均質分布は確認されていない」と述べられているので，この分布図はイトカワのものなのだろう．本書には組織の特徴をよく表現した美しい偏光顕微鏡写真が多いが，「左側の列は普通の平行光，右側の列は偏光で見たもの」（P. 36，図4-1-2）という説明は，例えば「左側の列は単ニコル，右側の列は直交ニコルで見たもの」のようにすべきである．左側の列の写真も偏光で見ているはずで，「普通の平行光」ではない．図のラベルの誤りや記入漏れもある．52ページの図5-2-5では，図の説明に対応する記号が図の中に示されていない．96ページの図8-3-4では，縦軸の最下部のラベルの数値が間違っている．96ページの図8-3-5では，図の右上部の２つのドットに同じ「カリウム」というラベルがついている．その一つは「ガリウム」の誤りかもしれない．53ページ図5-3-1の右上の写真は「太陽系中最古の溶岩」とのことだが，このようなオフィチック組織の岩石は，確かに厚い溶岩流の中心部の可能性があるものの，地下で固結した岩脈や岩床の可能性も大きい．「溶岩」（マグマが地表に噴出して固結した岩石）と断定する根拠がよくわからない．77ページの図6-7-7の説明では，「青が低い値，赤が高く，黄色は中間」とのことだが，色の変化を見ると，どうも青が低い値，黄色～白色が高い値で，赤色はその中間を示しているように見える．102ページの表8-6-1と103ページ左段の記述によると，火星探査車スピリットが分析したアディロンダックという岩石はカリウムやナトリウムに富むアルカリ岩とのことだが，表8-6-1に示された化学分析値を見るとK_2Oの量はわずか0.08%であり，しかもNa_2Oの量が示されていないので，アルカリ玄武岩かどうか判断できない．図8-6-4を見ると，Na_2O+K_2Oの量の合計が３％程度になっており，Na_2Oが多いのだと思うが，Na_2Oの分析値を表8-6-1に示してほしい．また，102ページ本文と図8-6-4ではグーセフ・クレーターと書いてあるが，103ページではグスタフ・クレーターになっている．122ページ図10-2-3の地球の写真は裏焼きで，アフリカ大陸の東西（この図では上下）が逆である．本文の文章は全体にわかりやすいが，例えば72ページ以後の本文で，同じ意味の語に創世記，創世期，創生期，創成期など様々な漢字が使われるなど，よくこなれていない文章があり，校閲が不足していると言わざるをえない．参考文献のリストはあるが，用語索引も欲しいところである．

とはいえ，今年６月に日本の惑星探査機「はやぶさ」が小惑星「イトカワ」の表面物質を携えて（？）地球に帰還することになっており，現在日本では惑星物質への興味が高まりつつある．地質学会の会員諸氏には，是非この時期に本書の一読をお勧めする．なお，昨年の本誌12巻２号３ページ（火星）と12号３ページ（惑星地質）で紹介した関連書籍も参照されたい．

（石渡　明）

新版地質図・報告書類

地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「御油地域の地質」

宮崎一博・西岡芳晴・中島　礼
尾崎正紀　著

2008年７月８日発行，産業技術総合研究所地質調査総合センター，97ページ，価格3,360円（税込）

待望の「御油」地域の５万分の１地質図幅が出版された．「御油」地域は，愛知県南東部に位置し，中部地方の領家帯研究では中心となってきた地域にあたる．この地域は，1928年に７万５千分の１地質図幅「豊橋」が出版されて以来，地質調査所の中部地方領家帯地質図（1974），20万分の１地質図幅「豊橋」第１版（1956），第２版（1972），20万分の１地質図幅「豊橋及び伊良湖岬」（2004）と出版されてきたが，この地域の領家変成岩を中心とする5万分の1地質図幅は，永年，未出版のままであった．

「御油」地域の地質図幅の作製は，５万分の１地質図幅作製計画の一環として行われ，環境保全，地質災害軽減対策等の基礎資料として活用されることを目的としている．「御油」図幅内の地質は，領家帯，三波川帯，新第三系，第四系からなり，図幅の南東部に中央構造線が北東－南西方向に分布して，西南日本内帯と外帯にまたがる地域である．

三波川帯変成岩類は，三波川変成コンプレックスと称され，御荷鉾ユニットと舟着ユニットに区分され，図幅の南東部に小範囲で分布する．御荷鉾ユニットは変成超苦鉄質岩～変成苦鉄質岩からなるいわゆる御荷鉾岩類で，舟着ユニットは結晶片岩からなるいわゆる三波川変成岩である．その分布域は小範囲でかつ平野周辺部ということで露頭の露出状況は悪いことが容易に想像できるが，代表的な露頭写真や岩石試料の薄片写真などが多く掲載され，地質の理解を助けている．

領家帯の変成岩類は，領家変成コンプレックスと称され，本図幅で最も広く分布する地質体である．これらは領家変成作用による黒雲母帯，カリ長石珪線石帯，ざくろ石菫青石帯と，新期領家花崗岩の接触変成作用によるカリ長石菫青石帯に区分して記載されている．変成分帯には，新たに約300個の岩石試

料で鉱物組み合わせを確認した図も掲載され，大変な努力のあとがみられる．カリ長石珪線石帯から周囲が珪線石（フィブロライト）で囲まれている紅柱石斑状変晶のコアに十字石が存在することが記載されている．本図幅地域（本宮山地域）のカリ長石珪線石帯からの十字石の産出は評者が知る限りでは初めての報告ではないだろうか．

領家変成コンプレックスは美濃帯のジュラ紀付加コンプレックスを原岩としていることから，変成珪質岩，変成泥岩，変成砂岩に区分し，付加コンプレックスの変成相を意識した命名になっている．この変成岩コンプレックスの分布域全域から作成した柱状図が示され，岩相の分布と変成分帯の関係も示されている．この柱状図からは，付加体を構成している海洋プレート層序に特徴的なチャート・砕屑岩シーケンスを原岩としていることが容易によみとれ，さらにそれらからなるいくつかのユニットが累重していることも読み取れる．また詳細なルートマップや詳細な柱状図が多用され，変成岩の産状が容易に理解できる．第4.5図では変成珪質岩，変成泥岩，変成砂岩からなるユニットが３回繰り返して累重する様子が柱状図に示されている．さらに変成砂岩には上方粗粒化も示している．評者が察するに，おそらく付加コンプレックスを原岩とする変成岩類であることを意識した図になっているのではないかと思う．しかしながら領家変成コンプレックスの地質構造の記載では，シンフォームやアンチフォーム，断層についての記載があるが，付加体地質学的な見地からの地質構造の記載がなされていないのは若干残念である．

領家深成岩類は，神原トーナル岩，天竜峡花崗岩，新城トーナル岩，苦鉄質岩，武節花崗岩が分布している．各岩体の記載では，岩石試料の研磨面の写真，薄片写真を使用し，分布，岩相及び産状，岩石記載，放射年代と整然と記述されており，わかりやすくなっている．

新第三系は西部と北東部に小分布があるのみだが，竜泉寺層，本宿層，作手層，流紋岩岩脈，砕屑岩脈が分布する．従来，竜泉寺層は本宿層の上位の地層とされていたが，本研究で本宿層より古い前期中新世の広域海進時の堆積物とし，本宿層と作手層は中期中新世のフィリピン海プレートの沈み込みによる急激な隆起時の堆積物としている．新第三系の層序と地史をしめした図が掲載されており，また説明でも西南日本弧の地史と結びつけて記述されているのでイメージしやすく，理解しやすい．

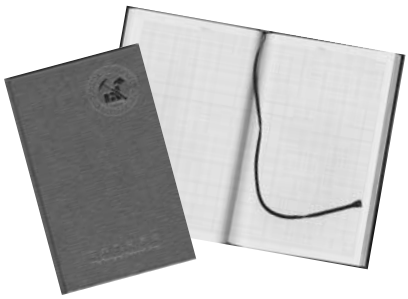
従来，本図幅のような中生界が広く分布する地域では，第四系は比較的簡素な記載であったが，本図幅では12ページにわたり詳細に記載されている．活断層調査とも関係して，第四系調査を重視している姿勢がみられる．その点は，第８章地質構造及び重力でもみられ，中央構造線をはじめとして，いくつかの断層について詳細な記載がされている．本図幅南東部では第四系が分布し，中央構造線の正確な位置は不明とされているが，上方接続残差重力図を用いて，中央構造線を切る南北方向の断層を推定し，中央構造線の延長方向のずれを解釈している．

断層の表記について気になる点がある．中央構造線をはじめとして，いくつかの断層は「その分布位置が不確実なため，地質図には示さず，地質概略図に示した」となっている．地質概略図に断層を入れるならば，地質図にも入れた方がよいのではないだろうか．また地質図には記入されていない伏在断層を断面図のみに記入しているのも，地質図と断面図の整合性がとれていない．また地質図で伏在断層としたものを断面図で表すとき，伏在断層の記号で描くものだろうか．断面図では実在断層や推定断層でよいのではないだろうか．断層表記に関しては，各地質図幅間で統一がとれていないようである．断層に関する情報提示は，地質図幅の重要な目的の１つなので，この点についてご検討願いたい．

最後に，近年の５万分の１地質図幅は，環境関連や地質災害関連の使用を意識した内容が充実し始めている．これだけの広大な地域で，以前とは比べものにならないほどの詳細な地質図と地質記載を成し遂げられた著者らに敬意を払いつつ，今後とも社会が必要とする情報に配慮した地質図幅の充実を願っている．

（竹内　誠）

学会オリジナルフィールドノート 好評発売中です！！



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

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

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

CALENDAR

2010.6〜

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，日本地質学会行事．

2010年

6月　June

◯ECOLIFE FAIR 2010
6月5日（土）〜6日（日）
場所：代々木公園（東京都渋谷区）
http://ecolife2010.com/

★関東支部第2回地質技術伝承講演会：「共生型地下水利用に向けての「育水」の提唱」
6月6日（日）14：00〜16：30
講師：中村裕昭氏（株式会社地域環境研究所）
場所：北とぴあ飛鳥ホール（東京都北王子）
http://kanto.geosociety.jp/

◯石油技術協会第75回定時総会
特別講演会・平成22年度春季講演および見学会
6月8日（火）〜11日（金）
場所：福岡市福岡国際会議場（博多区石城町2-1）
http://www.japt.org/

◯地質学史懇話会
6月20日（日）13：30〜17：00
場所：文京シビックセンター4階シルバーセンター内会議室A
加藤碩一「宮沢賢治論の地的背景」
菊池真一「水路図の歴史」

◯GEOINFORUM-2010：第21回日本情報地質学会総会・講演会
6月22日（火）〜23日（水）
会場：産総研臨海副都心センター バイオ・IT融合研究棟11階会議室

7月　July

◯第47回アイソトープ・放射線研究発表会
7月7日（水）〜9日（金）
会場：日本科学未来館
http://www.jrias.or.jp/index.cfm/1,html

8月　August

◯第12回国際熱年代学会議（Thermo 2010）
8月16日（月）〜20日（金）
会場：スコットランド・グラスゴー大学
http://www.ges.gla.ac.uk/Thermo2010

☆韓日地質学会室戸合同大会
8月23日（月）〜25日（水）
会場：国立室戸青少年自然の家
主催：日本地質学会
http://struct.geosociety.jp/koreajapangs2010/

9月　September

◯日本温泉科学会第63回大会
9月13日（月）〜16日（木）
会場：野沢温泉アリーナ国際会議場
問い合わせ：info@nozawa.jp

☆日本地質学会第117年学術大会
9月18日（土）〜20日（月・祝）
会場：富山大学ほか
http://www.geosociety.jp

◯日本鉱物科学会2010年年会・総会
9月23日（木・祝）〜25日（土）
会場：島根大学
http://wwwsoc.nii.ac.jp/jams3/

10月　October

◯日本応用地質学会平成22年度研究発表会
10月21日（木）〜22日（金）
会場：島根県民会館松江市
http://wwwsoc.nii.ac.jp/jseg/

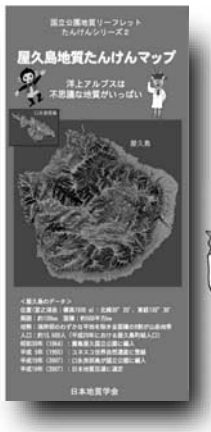
韓日地質学会　室戸合同大会
ファーストサーキュラー
公開中

2010年8月23-25日に予定されております韓日地質学会－室戸合同大会－のファーストサーキュラーが公開中です．
韓日地質学会室戸合同大会では，韓国と日本における地質学の最新の研究成果に関する情報交換や，地質学を学ぶ若者の交流を目的としています．学生サポートもありますので学生さんにはふるって参加いただきたいと思います（裏表紙参照）．
詳しくは，こちら
http://struct.geosociety.jp/koreajapangs2010/

韓日地質学会室戸合同大会事務局
竹下　徹・橋本善孝

国立公園リーフレット　たんけんシリーズ第2弾

屋久島地質たんけんマップ
ー洋上アルプスは不思議な地質がいっぱいー



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

会員頒価 300円
※20部以上ご注文の場合は割引あり

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

シリーズ1
「箱根火山たんけんマップ」も
好評発売中！

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

学協会・研究会報告

The First International Conference on Mars Sedimentology and Stratigraphy参加報告

後藤和久（千葉工業大学惑星探査研究センター上席研究員）

テキサス州・エルパソの強烈な日差しを浴びながら，「ついにこの日が来たか」と思った．火星を対象にした堆積・層序学の国際会議が世界で初めて開かれ，そこに自分が参加しているのである．今回の会議は，驚くべき速さで変貌しつつある火星研究の現状を知る上で絶好の機会であった．

この会議が開かれるまでの火星研究の経緯をざっと解説しよう．探査機が火星に行くまでの時代，当然ながら理論や地上からの観測が主体であった．状況が変わり始めたのは，1990年代後半である．1997年にマーズ・グローバルサーベイヤーが高精度の地形測量を行い，マーズ・パスファインダーが火星表面に軟着陸した．その後，2004年にスピリットとオポチュニティの２台のローバーが，火星表面を動き回って素晴らしい写真を送ってきた．そして，2006年以降，マーズ・リコナサンスオービターからHiRISEと呼ばれる超高精度衛星写真（解像度25cm！），レーダーによる地中探査データ，分光計のスペクトル解析から得られる地表鉱物分布データなどが送られてくるようになった．こうしたデータから，数メートルスケールの堆積層が整然と重なっている様子や，一部には硫酸塩鉱物が含まれることまでわかっている．膨大に送られてくるデータをどう使うか，どう解釈するかが目下の課題であり，こうした知識を持ち合わせている，地球の地質・地形学者の火星研究への参入が相次いでいる．このような経緯の中で開催されたのが今回の会議である．火星の堆積学や層序学を議論する会議が開かれることを，ほんの数年前まで一体誰に予想できただろうか．友人が大学院時代に火星の理論的研究を行っていて，私も興味はあったものの，野外地質学者の私には到底かかわることのできない研究分野だと感じていた．ところが，地質・堆積学は，今や火星研究の中心分野の一つになりつつあるのだ．

会議は2010年４月19日～21日の日程で行われ，その後引き続いて23日まで巡検が行われた．15日に，米国のオバマ大統領が火星軌道に有人宇宙船を送る計画を表明したわずか数日後のことである．会議の参加者は約90名で，大半が巡検にも参加した．NASAなどの惑星探査の中心機関の研究者・技術者が大多数であったが，元々火星研究を行ってきた地質，堆積，鉱物，地理，地形学者に加え，私のように全く火星に不慣れな研究者もわずかながら参加していた．そして，スポンサーとしてNASA以外にSociety for Sedimentary Geologyなども名を連ねている．もちろん，欧米の研究者ばかりであり，日本はもとよりアジアからの参加者は私のみだった．

会議は，連日朝８時から夜９時までと大変長いものであったが，熱気に溢れるものであった（図１）．火星上で存在が知られている粘土鉱物（スメクタイトやクロライト）の生成プロセスや泥火山，堆積相解析などから，

図１（上）会議の風景．テレビ会議システムも駆使して行われた．図２（下）巡検風景．“地球の露頭”を見ながら，“火星の露頭（手前の写真）”の成り立ちを考える．全く新しいタイプの巡検である．

地球上でのストロマトライトの生成過程や衝突クレーターの形成過程など，発表内容も多様である．火星でストロマトライトを見つけようと真剣に考えているのだから，これまたすごい．

議論の中心となったのは，火星版シーケンス層序学である．火星に海があったかはまだ議論があるものの，巨大な湖が存在したことは広く認められており，デルタ地形や蒸発岩らしきものが存在することもわかっている．湖水面変動にともなう地層や風成層を堆積相として認定して，解析を行っているわけである．目的は単純明快で，火星の堆積史を明らかにし，生命の痕跡を見つけるのに最適なローバー着陸地点を選定することである．後からわかったが，今回の会議は2010年９月に行われるマーズサイエンスラボラトリー（2011年打ち上げ予定で，生命の痕跡を見つけるため，ローバーにより岩石の無機・有機化学分析などを行う）の着陸地点選定会議に向けたブレーンストーミングという位置づけだったようで，同探査計画に関わっている主要研究者の大多数が参加するような重要な会議だったようだ．

巡検は，まさにシーケンス層序学がテーマ．ペルム系の蒸発岩や石灰岩を見てまわるというものだった（図２）．火星でも，ギルバート型デルタの存在が報告されている．今回の巡検も，こうした場所へのローバーの着陸を想定してのものである．参加者の大部分が惑星科学者だったためか，巡検そのものは初歩からの丁寧な解説で，地質学者にとっては取り立てて珍しいものではなかった．それにしても，惑星科学者と一緒に火星の環境を想像しながら巡検を行うのは大変面白い経験であった．ストロマトライトを見れば，「HiRISEで見えるか？もっと解像度がいるか？」，タービダイトを見れば，「湖底でも同じものが堆積しうるか？」といった具合に，質問の全てが火星へと結びつく．

日本でも，「なぜ火星は赤いのか？」をキャッチフレーズに，火星複合探査計画（Mars Exploration with Lander-Orbiter Synergy（MELOS））が進行中で，約10年後をメドに探査機を打ち上げるべく議論が続けられている．大目的の１つは，火星の地質調査である．日本独自の探査計画の成功のためには，日本の地質学者の貢献が欠かせない．一方，地質学者にとっては，これまで地球上で蓄積してきた知識や技術を，他の惑星に応用して成り立ちを考える，「比較惑星地質学」とでも言うべき学問分野を，今まさに開拓するチャンスがある．この分野に地質学者が参入しやすいのは，全く新しい研究を始めるのではなく，これまでの地球上での研究を火星に応用できる点である．対象は砂丘でも，火山岩でも，重力流でもデルタ地形でもよい．地球上で現場を見ている研究者だからこそできることがあり，今まさに火星研究で期待されていることでもある．2010年度中には，千葉工業大学惑星探査研究センターに火星の衛星画像解析システムを整備し，火星環境を模擬したチェンバーも設置予定である．容易に火星の地質・堆積学研究を行える環境が，まもなく日本でも整うのだ．

巡検ガイドブックには，次のように書かれている．「もし我々（惑星科学者）が，地質学者の知識の10%でも吸収できたならば，火星研究は劇的に進展するはずである」．では，地質学者が惑星科学者と協力して火星研究に本格的に乗り出したらどうなるのか？この状況を好機と捉え，火星研究や探査計画に参加する地質学者が日本でも増えることを期待する．

報告：惑星地球年（IYPE）終了記念イベント

惑星地球フォルム2010 in アキバ
―君たちと考える環境・防災・資源―

3月27・28日，富士ソフトアキバプラザ

日本地質学会特別協賛企画 早大高等学院の高校生，四川大地震の記録映画製作者（黄淑柔さん）と一緒に語る『大地の変動』

3月27日（土），惑星地球年（IYPE）終了記念イベントとして，早大高等学院地学クラブ（顧問：加藤徹会員）の高校生と，四川大地震の記録映画製作者の黄淑柔さんを迎え，日本地質学会協賛企画を開催しました．

早大高等学院地学クラブは，日本地質学会学術大会において毎年開催している「小・中・高校生徒地学研究発表会」に積極的に参加しています．そこで，はじめに早大高等学院の高校生による地学クラブの研究紹介をしていただきました．高校生の研究とはいえ専門的な内容で，会場のお客様からの鋭い質問にも丁寧に受け答えしていました．

その後，四川大地震記録映画「風を感じて」のダイジェスト版放映を行い，放映後に，黄淑柔さん（記録映画製作者）と早大高等学院の高校生との討論会を行いました．

四川大地震記録映画「風を感じて」は15分間のダイジェスト版の放映でしたが，被災地の震災後の様子や，当時の日本の救援隊や医療チームの働きなどを知ることができました．地質災害・地震災害・防災など，様々な側面で，学会としてはどのよう関わっていくべきなのか，改めて考えさせられる記録映画でした．

黄さんと早大高等学院地学クラブの高校生のみなさんによるQ&A方式の討論会では，地震災害についての認識を共有することができ，またよく考えられた質問に，高校生の力を実感することとなりました．

高校生の質問と黄さんの回答を，下記に紹介します．（敬称略）

（粟島）四川大地震の被害を受けたところは，どのようなところだったのですか？

（黄）農村部が中心でした．被災範囲は，日本列島全体と同じくらいの長さです．

（笹川）中国の四川省での大地震からの完全な復興はいつぐらいになりそうですか？

（黄）倒壊しすぎて復旧できない所があるので完全な復興はできません．できる所から一つ一つ直している．2年で学校を約300作るなどの目処を立てました．春に訪問したときにはだいぶできていました．

（本間）四川省の気候に適したレスキューはしっかりできていたのですか？

（黄）都市部と農村地区に分けられ，日本のレスキュー隊の技術を頼りに救助しました．

（粟島）被災地で「液状化現象」というのはありましたか？

（黄）「液状化現象」があったかどうかは分からないが，倒壊による被害や土砂崩れによる被害がありました．

（藤原）どのような思いで“風を感じて”というタイトルを付けたのですか？

（黄）「風」というのは人間の心を表すもので，タイトルは"震災時の人の心の交流を感じる“という意味で付けました．

（兜森）四川地震の時，火災は起こりましたか？

（黄）火災よりも建物の倒壊のほうが大変でした．

（兜森）地震後に新たに作られた建物は耐震等に注意しているのですか？

（黄）中国の建物はレンガやコンクリート造りの建物が多く，それらが多く倒壊しました．震災後再建する住宅も震災以前と同様のレンガ造りにするところもあると聞きました．ですが，木造の建物が良い（耐震性に高い？）という事例もあったらしく，木造建築で再建するところもあるようです．

（寺田）四川省の地下の地盤は何でできているのですか？

（黄）中国はこれまで地震が少なく，地盤のこと以前に地震の対策もとれていませんでした．避難訓練などもしたことがありませんでした．

（岡山）今回の地震は予知されなかったのですか？

（黄）カエルが騒ぎ出すなどの予兆があったという話は聞きました．

映画の内容や被災時の現場の様子などについて熱心に質問する高校生らと質問に丁寧に応える黄さん．

記録映画「風を感じて」ダイジェスト版の感想（会場アンケートより）

- 北川県の左足を失った女の子の笑顔が大変印象的でした．被災地の撮影は大変だったと思いますが，良くできたものと感心しました．
- 地震後の現地状況が判ってよかった．何かタイトルの「風」を感じるところがあった．
- 本編もぜひ見たいと思いました．
- 民間での助け合いのエピソードを知ることができ，非常によかったです．全編みてみたくなりました．

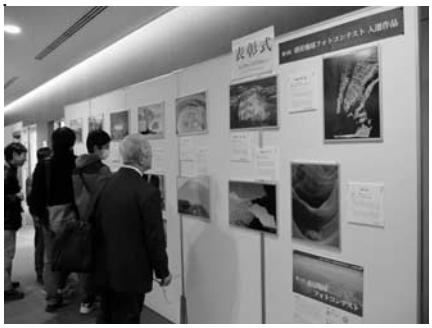
（担当理事　**倉本真一・藤林紀枝**）

四川大地震の記録映画「風を感じて」のDVDを購入希望の方は，下記へお問い合わせ下さい．

四川大地震の記録映画「風を感じて」DVD
価格　2000円（税込）/送料　500円（10枚未満，＊10枚以上ご注文の場合には送料無料）
※本DVDの売り上げは，四川大地震の災害復興の寄付金となります．

＜お問い合わせ・お申し込み＞
株式会社　順発貿易公司
TEL：03－6407－5022
FAX：03－6407－5023
E-mail：sft@ranfan.com

「風を感じて」公式ホームページ：http://www.voiceofchina.jp/kazewokanjite/
※ニュースブログから予告編がご覧いただけます．



（写真左から）白尾審査委員長（前列中央），IYPE小玉会長（前列右）と入選者ら．表彰会場内の様子．展示風景．

第１回惑星地球フォトコンテスト表彰式

応募作品全436作品のうち，上位入賞の14作品に対して，2010年３月28日にIYPE日本のイベントにて，表彰式・展示会が開催されました．

入選者のうち６名の方にご出席いただき，日本地質学会の佃副会長による開会の挨拶に引き続き，IYPE日本小玉会長より各賞が授与されました．

授与後，各入賞者から壇上でご挨拶いただき，それぞれの作品への思いや，撮影秘話等興味深いお話を伺うことができました．また高校生部門（学校生徒の応募可）からの入賞者の三木万理子さんは中学１年生で，審査委員も皆高校生と勘違いしていたため，壇上で緊張しながら挨拶する可愛らしい少女の姿を皆で見守るという微笑ましい場面もありました．

最後に白尾審査委員長から，予想以上の応募数と質の高い作品が多くあり，審査に苦慮した感想等がありました．またあわせて丁寧な講評もあり，入賞者らにとって今後の作品づくり繋がる具体的なアドバイスになったことでしょう．

なお入賞作品は学会ホームページから見ることができます（http://www.geosociety.jp/faq/content0009.htmlもしくは「地質フォト」で検索）．

次回第２回フォトコンテストは，本年夏頃募集開始の予定です．

（担当理事　**坂口有人**）

■写真パネル貸し出します■

惑星地球フォトコンテストは日本地質学会と国際地球惑星年日本により，地球科学の進歩と普及を目的に開催されたものです．総数436点もの応募作品から選りすぐりの14入賞作品をＡ３サイズのパネルにしました．いずれも写真としてもきわめてレベルが高く，かつ専門家による地質解説も充実しています．

支部，部会，博物館，教育機関等のイベントで利用されたい場合は学会事務局＜main@geosociety.jp＞までお問い合わせ下さい（送料は実費となります）．

IYPE，３年間のご支援・ご協力ありがとうございました

去る３月27-28日，東京の秋葉原において国際惑星地球年（IYPE）の終了を記念するイベント「惑星地球フォルム2010 inアキバ」が開催され，これをもって日本における「惑星地球の３ヶ年」が終了しました．

日本では2007年に日本学術会議IYPE小委員会のもとに実施団体「IYPE日本」が設置され，具体的な国際惑星地球年活動がスタートしました．それから３年余，国際惑星地球年の活動は様々な成果をあげ，成功裏に終了することが出来ました．参画いただいた，あるいは支援・協賛いただいた多くの機関・団体に心からお礼申し上げます．特に日本地質学会には当初から中心機関として，資金的にもさまざまな企画や催しにおいても，つねに陣頭にたってご指導いただきましたことを心より感謝いたします．スタートに当たって故大矢暁氏の熱心なご活躍があったことも忘れることは出来ません．

さて，開催宣言では「科学技術に携わる私たちは地球の科学の知的すばらしさと社会的有用性，経済的有効性の認知・理解が社会一般に，そして特に今後の地球を担う青少年と政策立案者に浸透するよう努力」することを表しましたが，３年が経った今日，多くの機関・団体による様々な活動により着実にそれらが形となって表れていることが実感でき，この間の大きな飛躍に深い感慨を覚えます．とくに，日本における国際惑星地球年のレガシーともいえる日本ジオパークネットワーク，地質の日（５月10日），地学オリンピック，あるいは惑星地球フォトコンテストなどの活動は今後も継続し，ますます発展していくことが期待されます．

３年間にわたる国連年の終了に当たり，あらためて日本地質学会をはじめとする関係機関・団体によるご指導に感謝しつつ，国際惑星地球年のレガシーとして設置される予定のPlanet Earth Institute（惑星地球協会）との連携のもと，これらの活動が今後もますます進展することを願っています．

（国際惑星地球年（IYPE）日本会長
小玉喜三郎）

TOPIC

アイスランド火山噴火と噴煙

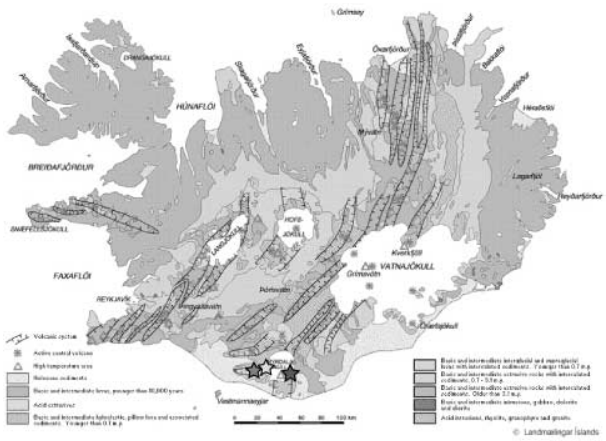
鈴木雄治郎（海洋研究開発機構）

図１　2010年２月８日の桜島昭和火口の様子．2010年に入りこのような爆発的な噴火がほぼ毎日起こっている．

エイヤフィヤトラ氷河噴火

４月中旬に起こったアイスランドでの噴火はヨーロッパの約30カ国の空港を一時閉鎖に追い込み，経済的にも大きな損害を与えた．日本国内でも，桜島で千mに達する噴煙を出すような噴火がほぼ毎日起こっていて（図１），噴煙災害はけっして対岸の火事ではない．

アイスランドの噴火は島の南に位置するエイヤフィヤトラ氷河（Eyjafjallajökull）で覆われた地点（図２）で４月14日に約190年ぶりに開始し，溶岩の流出と噴煙柱と呼ばれる噴煙の上昇が続いた［脚注１］．噴火初期には噴煙は高度10km以上に達する噴煙柱を形成し，その時点で西もしくは北西からの風が卓越していたために噴煙は欧州各国に流れる事態となった．噴火開始から数日経つと噴煙柱の高度は３～５kmの高さまで減少したが，欧州航空網の混乱は続き，空港の再開までに約１週間かかった［脚注２］．（エイヤフィヤトラ氷河噴火については東京大学地震研究所［3］やIceland Met. Office［4］などの解説も詳しい．）



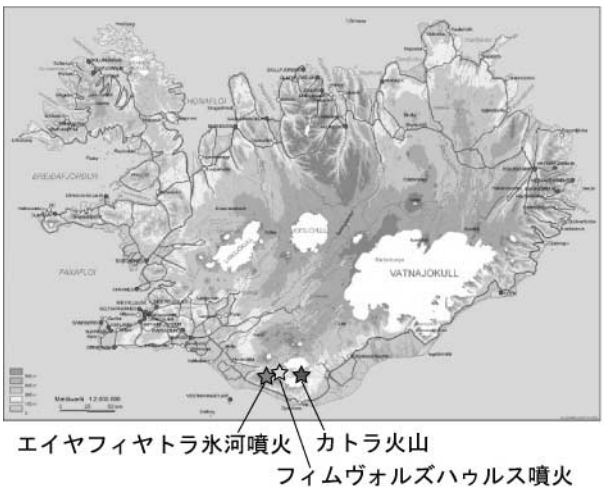


図２　アイスランドの地質図（上）と地形図（下）．☆印は（左から）４月に噴火したエイヤフィヤトラ氷河噴火．３月のフィムヴォルズハウルス噴火地点．カトラ火山．（Landmælingar Ílands［1］の図に加筆）

火山噴煙

一概に“噴煙”と言っても，その意味は広いため注意が必要である．噴煙は，火山灰・軽石・火山ガス（水蒸気，CO_2，SO_2）などの火口から噴出してきたもの（噴出物）とそれと混合した周囲の空気や水蒸気の混合物である．噴煙の構成である火山灰：軽石：火山ガス：空気：水蒸気の質量比は無限の組み合わせがあり，噴煙は火山灰を多く含む灰色のものから，ほとんど雲と見分けがつかないような空気と水蒸気を主要成分とする白色のものまでバリエーションを持つ．灰色の噴煙に含まれる火山灰を航空機が吸い込むとエンジンが停止する危険性があり，今回の噴火では４月15日にスカンジナビア半島まで灰色の噴煙が広がっている様子が衛星から観察された．その後の火山灰の拡大はそれほど大きくなかったが［脚注３］，安全を重視してSO_2などの火山ガスを主体とする“噴煙”の広がりを警戒した結果，空港閉鎖が長期化したと考えられる．

今回の噴火で再認識させられたのは，「航空機のエンジン停止という最悪の事態を避けつつも空港閉鎖という経済的損害を最小限に食い止めるためには，噴煙拡大を正確に観測し予測することが重要」ということである．噴煙の挙動は，その流体的振る舞いに加え，風や地形の影響や火山灰が噴煙から分離する影響など，複合的な問題であるため，未だ十分な理解が得られていない．まずは，これまでに分かっている噴煙の挙動について概略を解説する．

火山内部では，マグマが減圧した時に溶け込んでいた火山ガスが急膨張する．この急膨張によってマグマは粉々に破砕され，噴煙として火口から爆発的に噴出する（図３）．加速された噴煙は火口で音速を超えて衝撃波を発生させることもある［脚注４］．火口直上ではその慣性で上昇するが，火口での初期運動量だけで重力に打ち勝って上がれる高さは限られる（例えば，秒速100mで噴出したとしても放物運動で上がれる高さはたかだか500m）．噴煙はその上昇中に周囲の大気を取り込んで，取り込んだ空気を火山灰の熱で膨張させる．それによって噴煙は浮力を獲得し，上空数km～数十kmまで上昇することができる．すなわち，噴煙上昇とはマグマの熱エネルギーを位置エネルギーに変換する現象と言い換えることができる．

浮力を得た噴煙は上昇を続けるが，空気は上空にいくほど薄くなるため，ある高度で空気と膨張した噴煙の密度が釣り合うことにな

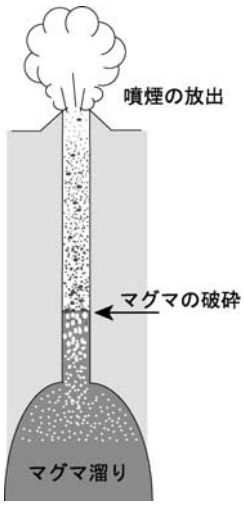


図３　火山噴火の概念図．高温・高圧状態で溶けたマグマは，火道と呼ばれる経路をつたって地表に出る．地表に近づくにしたがって圧力が下がるため，マグマ中の揮発成分がガスとして急膨張しマグマは粉々に破砕する．火山ガスとマグマの破片の混合物が火口から噴出する．

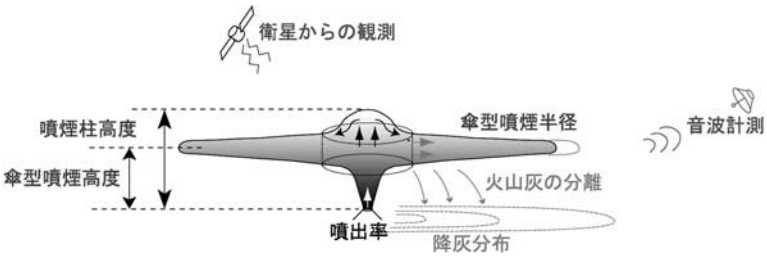


図４　火山噴煙の概念図．噴煙の観測量としては，人工衛星から噴煙柱高度，傘型噴煙の高度と半径が得られ，野外観察により降灰分布が得られる．噴火に伴う空気振動が計測されることもある．

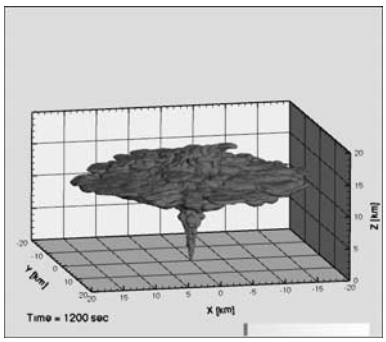


図５　噴煙柱・傘型噴煙の３次元シミュレーション．噴出物の濃度が１％の等値面を表している．数値計算は Suzuki and Koyaguchi（2009）［8］を用いた．

る．噴煙はその高度（密度中立高度）よりも上昇することはできず，水平方向に拡大する．正確には，噴煙が密度中立高度に達した時点では，噴煙はまだ上向きの余分な運動量を持っているため，密度中立高度よりも上に慣性で上昇する．噴煙は最高到達高度に達すると，上向きの運動量を失い密度中立高度に流れ下る．その形が「傘型噴煙」と呼ばれる由縁である（図４）．傘型噴煙は密度中立高度で卓越する風に強く影響を受け，火山灰と火山ガスが運搬される．この領域が，エイヤフィヤトラ氷河噴火で欧州に拡大した噴煙に相当する．火山灰は大きな粒子から順に傘型噴煙から分離して落ちていくため，火山から離れるにしたがって地表に堆積するする粒子サイズは小さくなる．数十μm以下の小さな粒子や硫酸の微粒子に変化したSO_2ガスはエアロゾルとして長期に渡って大気中に滞留し，地球全体の気温低下を引き起こす．

火山灰や火山ガスの大気中への分布や降灰分布を予測するためには，火口からどれだけの火山ガスとどの粒子サイズの火山灰がどの高度まで運搬されるかという問題と，一旦傘型噴煙に流入した火山ガスと火山灰がどのような風（風向・風の強さ）によって移流し拡散していくかという問題に整理される．前者の問題に関しては，近年噴煙の３次元シミュレーションが発達し（Suzuki and Koyaguchi, 2009［8］），火口から出た噴煙全体が傘型噴煙へと成長する様子が再現できるようになってきていて（図５），火山灰が上空にどれだけ運ばれるかを再現する前段階に達している．後者の問題に関しては，傘型噴煙を対象とした数値モデルが提案されていて（例えば，PUFF［9］，Fall3D［10］，Tephra2［11］），火山直上での粒子濃度分布を境界条件として与えた時に風や拡散によって火山灰が広がる様子を再現できるようになってきた（図６）．正確な災害予測の実用にはもう少し時間はかかるが，噴煙柱の３次元シミュレーションと傘型噴煙の降灰モデルを結合することで，火口の噴火条件から火山灰と火山ガスの分布を予測できるようになる段階に入りつつあると言える．

［脚注１］　エイヤフィヤトラ氷河噴火に先立ち，３月には同じエイヤフィヤトラ氷河でフィムヴォルズハゥルス（Fimmvörduháls）噴火が起こっていている．「４月の噴火は数週間の休止後に再噴火した」と解説がされることもあるが，フィムヴォルズハゥルス噴火の火口はエイヤフィヤトラ氷河噴火の火口と10km程度離れていることに注意されたい（図２）．速報によると，フィムヴォルズハゥルス噴火の溶岩はSiO_2が47％の玄武岩質であり，エイヤフィヤトラ氷河噴火の火山灰は$SiO_2$58％と安山岩質である［2］．距離と時間が近いこの２つの噴火の連動性は現段階では明確でなく，今後の物質化学研究もしくはモデル研究が期待される．エイヤフィヤトラ氷河噴火の東にあるカトラ火山（図２）に関しても，過去にエイヤフィヤトラ氷河噴火の直後にカトラ火山が大噴火を起こしたという経験則から今回もその噴火を危惧する声がある．しかし，この２つの火山が連動しているかどうかについても明確な答えは得られていない．

［脚注２］　今回の噴火はその規模に対して空港一時閉鎖などその影響は予想以上に大きなものとなった．参考までに，1991年のフィリピン・ピナツボ噴火（図７）での噴煙柱の高度は30kmを超し，数年前のチリ・チャイテン噴火でもその高度は20kmを超した．ピナツボ噴火ではアメリカ軍の空軍基地が降灰の影響で使用不可能となり，政治的な理由もあるもののこの噴火がアメリカ駐留軍の撤退につながったと言われている．国内でも，2000年三宅島噴火（図８）では噴煙柱は12kmに達した，

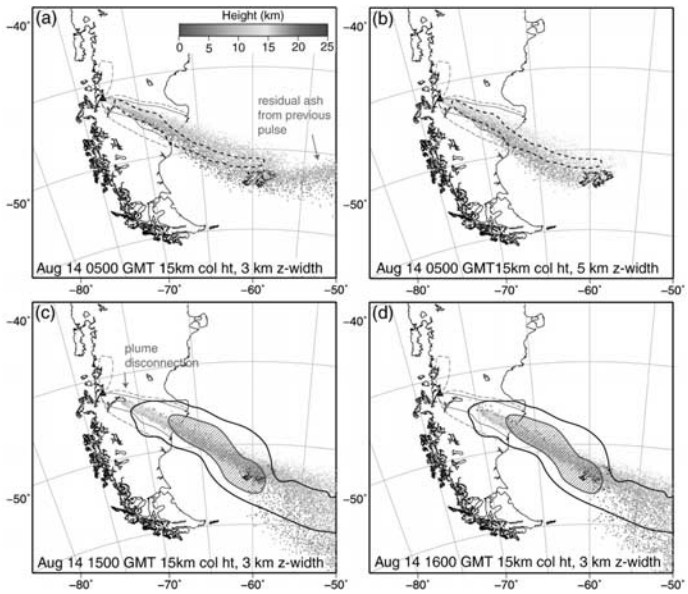


図６　火山灰分布の数値シミュレーション（Krazmann et al., 2010［9］）．上空の風に流されて火山灰が移流していく様子が再現できている．

図 7　フィリピン・ピナツボ火山1991年噴火の写真（Fire and Mud, 1995［5］）.

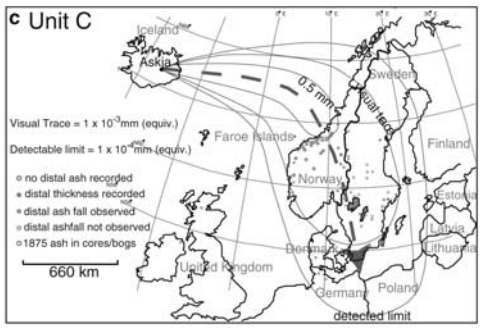
［脚注 3］　アイスランドでは島東部にあるアスキャ（Askja）火山で1875年に大きな噴火が起こり，その時の火山灰は少量ながらもヨーロッパ各地で観察されている（図 9）.

［脚注 4］　高速噴出に伴う衝撃波の発生は今回の噴火でも見事に観察されている［7］.

［1］http://www.lmi.is/english/
［2］http://www.earthice.hi.is/page/IES-EY-CEMCOM
［3］http://outreach.eri.u-tokyo.ac.jp/2010/04/201004_iceland/
［4］http://en.vedur.is/about-imo/news/2010/
［5］Newhall, C. G. and Punongbayan, R. S., Fire and Mud, University of Washington Press, Seattle, 1996.
［6］Carey, R. J., Houghton, B. F., and Thordarson, T., Tephra dispersal and eruption dynamics of wet and dry phases of the 1875 eruption of Askja Volcano, Iceland, Bulletin of Volcanology, vol. 72, 259-278, 2010, doi : 10.1007/s00445-009-0317-3.
［7］http://http.ruv.straumar.is/static.ruv.is/vefur/20042010_myndir_omar.wmv
［8］Suzuki, Y. J., Koyaguchi, T., A three-dimensional numerical simulation of spreading umbrella clouds, J. Geophys. Res., vol. 114, B03209, 2009, doi : 10.1029/2007JB005369.
［9］Kratzmann, D. J., Carey, N. S., Fero, J., Scasso, R. A., Naranjo, J.-A., Simulations of tephra dispersal from the 1991 explosive eruptions of Hudson volcano, Chile, J. Volcanol. Geotherm. Res., vol. 190, 337-352, 2010, doi : 10.1016/j.jvolgeores.2009.11.021.
［10］Folch, A., Costa, A., Macedonio, G., FALL3D: A computational model for transport and deposition of volcanic ash, Computers & Geosciences, vol. 35, 1334-1342, 2009, doi : 10.1016/j.cageo.2008.08.008.
［11］Bonadonna, C., Connor, C. B., Houghton, B. F., Connor, L., Byrne, M., Laing, A., Hincks, T. K., Probabilistic modeling of tephra dispersal : Hazard assessment of a multiphase ryolitic eruption at Tarawera, New Zealand, J. Geophys. Res., vol. 110, B03203, 2005, doi : 10.1029/2003JB002896.

※本記事（2010年 4 月現在）は学会ホームページにも掲載されており，カラー画像でご覧いただけます.
＜http://www.geosociety.jp/hazard/content0039.html＞

図 8（←）　三宅島2000年噴火の写真（撮影者：富士常葉大学嶋野岳人）.



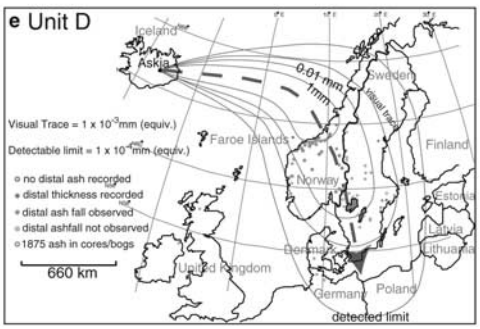


図 9（→）　1875年アスキャ火山噴火の降灰分布図（Carey et al., 2010［6］）.

地学教育のページ

小さなEarth Scientistのつどい
～第８回　小，中，高校生徒「地学研究」発表会～
参加校募集

日本地質学会第117年学術大会の関連普及行事として，今年も上記発表会への参加校を募集します．詳細は本誌予告記事をご覧ください．地学，理科クラブの研究活動の発表，そのほか，この１年間に授業の中で行った活動の報告，児童・生徒の研究レポートなど地学的な活動，研究内容であれば構いませんので，ぜひ応募してください．FAXで参加申込をする場合は，以下の申込書をお使いください．メールの場合，形式は問いませんので同様の内容を記して＜main@geosociety.jp＞までお送りください．申し込みの際の参加生徒数，発表タイトル，発表概要は予定でも結構です．参加していただいた生徒さんには参加証とささやかな参加賞を，また優秀な発表には「優秀賞」が贈られます．

日本地質学会地学教育委員会（担当：三次）

申込締切　2010年７月20日（火）

日本地質学会地学教育委員会　行き　（Fax　03-5823-1156）

小さなEarth Scientistのつどい　～第８回小，中，高校生徒「地学研究」発表会～
参　加　申　込　書

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

※については必ず記入してください．

☆北海道支部　案内

支笏湖ビジターセンター出前展示「わが街の文化遺産　札幌軟石」

北海道大学総合博物館サテライト展示「わが街の文化遺産　札幌軟石」を，自然公園財団支笏湖支部や千歳市のご協力により開催いたします．初夏の支笏湖を訪れる方には，ぜひお立ち寄りくださるよう，ご案内いたします．

「地質の日」「国際博物館の日」記念
北海道大学総合博物館サテライト展示「わが街の文化遺産　札幌軟石」
会場：支笏湖ビジターセンター　レクチャールーム
〒066-0281　千歳市支笏湖温泉　支笏湖ビジターセンター
TEL：0123-25-2404

期間：**2010年６月３日（木）～６月30日（水）**

講演会：６月12日（土）「札幌軟石　いま・昔」
　若松　幹男（北海道地質調査業協会　技術アドバイザー）
　岩本　好正（札幌軟石文化を語る会　代表）
　地蔵　　守（石工の会　会員）
　中村　祐子（札幌建築鑑賞会　会員）

☆中部支部　案内

2010年支部年会開催のお知らせ

中部支部では以下の通り2010年支部年会を開催します．あわせてシンポジウムと地質巡検を計画しましたので，皆様是非ご参加ください．

日時：**2010年７月24日（土）**
　受付開始９：00
　個人講演９：30-11：00
　支部総会11：00-12：00
　シンポジウム13：30-16：00
　ポスターセッションコアタイム　16：00－17：30
（なお講演数によりタイムスケジュールは調整されます）
会場：福井県立恐竜博物館　３階ガイダンスルーム
　年会参加者は無料で博物館（常設展）を見学できます．
会場への交通：
公共交通
　http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/guide/access.html
お車の場合
　http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/guide/vehicle.html

シンポジウム「ジオパークと野外現場を生かした教育普及活動」
　講演予定者（各人20分予定）
　基調講演：加藤碩一　産業技術総合研究所フェロー
　中国のジオパーク：董　枝明　中国科学院古脊椎動物個人類研究所
　恐竜渓谷ふくい勝山ジオパーク：勝山市役所
　糸魚川ジオパーク：未定
　勝山市北谷の例：東　洋一　福井県立恐竜博物館特別館長
　富山市の例：藤田将人　富山市科学博物館
　総合討論
　個人講演：15分（質疑応答含む）

ポスターセッション：縦110cm，横89cm以内でご用意ください．
参加費（総会・シンポジウム）：なし
懇親会：18：30-21：00（勝山ニューホテル．バスで移動予定．会費：5,000円程度を予定）

宿泊：懇親会・巡検参加予定の方は，勝山市内をお勧めします．
・勝山ニューホテル　福井県勝山市片瀬町２丁目114
　（ご予約の際，学会参加の旨を申し出てください）
　TEL（0779）88-2110　FAX（0779）88-2519
・勝山観光協会　http://www.net-katsuyama.jp/top.html
　TEL（0779）87-1245

参加申し込み先：**準備の都合がありますので，６月18日（金）**までに参加内容（総会，シンポジウム，個人講演，ポスターセッション，懇親会，巡検の別），連絡先（E-mailが望ましい）を明記して，お申し込みください．なお，講演，ポスターセッションを希望される方は，講演要旨（A4サイズ2ページまで）をご用意ください．
　E-mail : y-noda@dinosaur.pref.fukui.jp
　Tel : 0779-88-0001, FAX : 0779-88-8720
　ハガキ：〒911-8601　福井県勝山市村岡町寺尾51-11
　　福井県立恐竜博物館
　　日本地質学会中部支部総会担当　野田芳和

巡検「福井県勝山市の恐竜化石発掘現場見学」：シンポジウムに併せて，以下の要領で巡検を企画しました．ふるってご参加ください．申し込みは上記参加申し込み先まで
案内者：東　洋一，野田芳和ほか
費用：1,500円程度を予定．マイクロバスを用意します（勝山ニューホテルおよび恐竜博物館より出発予定）．自家用車で現場には入れません．
巡検定員：40名
日程：**2010年７月25日（日）**
　勝山ニューホテル８：30出発
　恐竜博物館９：00出発
　発掘現場９：20到着予定
　発掘現場12：00出発
　恐竜博物館12：20解散予定
見学ポイント：恐竜化石発掘現場（勝山市北谷町）の手取層群赤岩亜層群北谷層，恐竜の足跡化石と恐竜化石発掘体験
資料：総会会場および発掘現場で巡検資料を配布します．

第３回花崗岩若手の会巡検報告

植木忠正
（信州大学工学系研究科）

2010年１月９日～11日に紀伊半島にて，花崗岩若手の会の巡検が行われ，総勢23名が参加しました．巡検のテーマは，「熊野酸性岩体と紀伊半島外帯中新世火成活動」です．花崗岩若手の会は６年ぶりの活動ということで，参加者の方々は一線級の研究者の方ばかり，中には大御所の先生も参加されていました．私はそんな方々と議論を交わすことで見識を広めたいと思い，参加させていただきました．今回はこの場を借りてその巡検についての報告をさせていただきます．

参加者一覧（順不同・敬称略）

三浦大助（電中研；案内者），和田穣隆（奈良教育大；案内者），谷健一郎（JAMSTEC），平原由香（JAMSTEC），飯田和也（東大），金丸龍夫（日大），高橋正樹（日大），斉藤哲（JAMSTEC），昆慶明（産総研），実松健造（産総研），志村玲子（東北大），長井雅史（防科研），金子克哉（京大），三好茜（京大），小林記之（京大），壷井基裕（関学大），木村雅早（関学大），中村美千彦（東北大），三好崇之（防科研），古川邦之（愛知大），森下知晃（金沢大），植木忠正（信大），大友幸子（山形大）

巡検概要

紀伊半島に分布する熊野酸性岩体は，同時期に活動した珪長質火山噴出物と深成岩類との相互関係が詳細に観察できるフィールドです．主に花崗斑岩と火砕岩が分布し，「熊野カルデラ」と呼ばれる41×23kmの巨大な陥没構造を形成しています．この巡検ではフィールドで直接巨大カルデラに触れ，勉強会ではマグマシステムなどの講演・議論が行われました．

柱状節理が発達した花崗斑岩の急崖

○１日目：古座川周辺で火砕岩脈を見学

まず，カルデラ外周の環状岩脈として分布する長さ22km・幅800mの火砕岩脈を見学しました．これは環状断層沿いに凝灰岩の噴出・基盤岩の陥没が起こり形成されたものですが，その巨大さは岩脈とは思えないほどの規模です．「古座の一枚岩」周辺ではその様子がよく分かり，この熊野カルデラが非常に大規模なものであることが直に感じ取れました．火砕岩脈の縁辺では破砕された石質岩片が観察され，火山・テクトニクスの見地から岩脈の形成についての議論が行われました．また，凝灰岩体の表面にはタフォニと呼ばれる凝灰岩特有の風化組織が顕著です．

○２日目：潮岬岩体・熊野側周辺の花崗斑岩を見学

潮岬では熊野酸性岩体より先行して活動した火成複合岩体を見学しました．海岸にフェルシック～マフィックの様々な火山岩・貫入岩の露頭があり，それらの複雑な相互関係について議論が行われました．また，普段あまり見る機会の無いフェルサイト・文象斑岩・斑れい岩といった岩石と触れられたのも，貴重な経験でした．

熊野川周辺では，熊野カルデラ南岩体の大部分を構成する花崗斑岩を観察しました．花崗斑岩の分布地域では柱状節理の発達が特徴的で，ある採石場では，高さ100mほどにもなる柱状節理の崖が観察できます．このような産状から，この巨大な花崗斑岩体が均質で急速な冷却をしたことが分かります．ただの崖として見過ごしてしまうようなものですが，遠方からの観察でもそのような驚異的な形成史が伺えます．地質学者の端くれである私も，より注意深く自然と向き合わなければならないと感じました．

○３日目：鬼ヶ城周辺の凝灰岩（北岩体）を見学

鬼ヶ城には花崗斑岩の直前に噴出した北岩体の凝灰岩が分布し，海岸にタフォニからなる独特の景観を形成しています．凝灰岩は塊状で堆積構造は不明瞭ですが，軽石が確認できました．また所々に見られる花崗岩の岩片は，地下に固結したマグマ溜まりがあったことを示唆しています．

勉強会

１日目は巡検の案内人である三浦さん・和田さんによる紀伊半島の火成活動についての講演，防災科研の三好さんによる紀伊半島の地下構造と地震に関する講演が行われました．三浦さん・和田さんの講演により，岩石・火山・テクトニクスの複合した紀伊半島の火成活動の様子がよく理解できました．

２日目はJAMSTECの斉藤さんの花崗岩の形成に伴う深部テクトニクスについての研究紹介，京大の金子先生による地殻の溶融によるバイモーダルなマグマの発生についての講演，日大の高橋先生による大規模噴火のマグマシステムについての研究のレヴューと豪華な内容でした．そんなメンバーに混ざって私も修士論文の研究紹介をさせていただきましたが，勉強不足が露呈して見苦しい発表となってしまいました．しかし，一線級の研究者の方々から御意見を頂けたことは，私にとって大きなプラスとなりました．聞き苦しい発表にも関わらず聞いて下さった皆様方にはとても感謝しております．

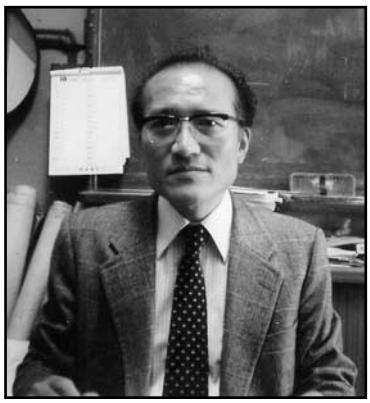
おわりに

花崗岩若手の会では，今後，屋久島やシエラネバダなどでの巡検が計画されております．花崗岩若手の会は平均年齢が高めで，学部生・大学院生の方には参加しにくいように思われるかもしれません．しかし，自分が最若手ということは気兼ねなく質問できるということです．決して悪いことではありません．自分にとってプラスとなる貴重な意見を頂けるチャンスかもしれないので，花崗岩に限らず岩石・火山の研究をしている方は是非次回の巡検への参加をお勧めします．

最後になりましたが，花崗岩若手の会第３回巡検を企画して下さったJAMSTECの谷さん，お忙しい中，巡検の案内をして下さった三浦さん・和田さん，また，様々なことを教示して下さった参加者の皆様方に厚くお礼申し上げます．

追　悼

名誉会員　市川浩一郎先生を偲ぶ

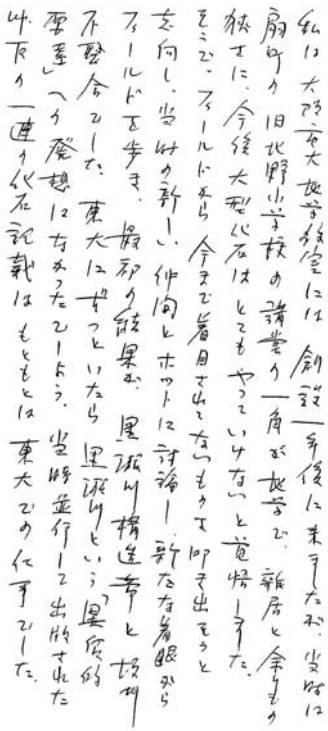


2009年11月25日，市川浩一郎先生がお亡くなりになった．享年86歳であった．慎んで先生のご冥福をお祈りするとともに，先生が私達に残して下さったことを振り返ってみたい．

市川先生は東京帝国大学および同大学院在学中（1943-1951）に小林貞一教授の許で地質学・古生物学を学ばれ，特に中生代トリアス紀二枚貝の研究を御専門とされた．その時期は，小林教授が太平洋戦争勃発の年に大著“Kobayashi, T., 1941. Sakawa orogenic cycle and its bearing on the origin of the Japanese Islands”を発表された直後にあたる．小林論文では，日本列島の形成に最も重要だったのが中生代地向斜の形成とタイトルにある白亜紀の佐川造山運動とされた．その証明のために中生代の層序・古生物学の専門家の育成が必要となり，トリアス紀担当として選ばれたのが市川先生の研究者としての道の始まりであった．以後，二枚貝*Monotis*の研究などを精力的に進められ，小林教授との共著論文の数が突出して多い大学院生となられた．市川先生のトリアス紀二枚貝の古生物学的研究は権威ある学術雑誌Palaeontographicaに掲載され（Ichikawa, 1958独文），それが博士論文となった．当時の東大地質学教室の雰囲気を知る都城秋穂氏は「その頃の地質学教室の学生の中で市川君は飛抜けて勤勉で，かつ論理性をもった数少ない人だった」と評していた．

上述の二枚貝研究は国内外で高く評価されたものの，地質学者としての市川先生の高名を不動にしたのは，1951年に大阪市立大学へ移られてからの日本列島形成史の研究であった．東大の先輩の山下　昇氏をはじめ，当時30歳前後の若い仲間達と四国各地を調査され，坂州不整合や黒瀬川構造帯に関する斬新な論文を連続して発表された．この一連の研究は，元の師匠でありまた当時の学問的権威の象徴であった小林教授の日本列島形成論に正面から挑戦したもので，同時代の若い研究者達に大きな勇気を与えたと仄聞する．一方で，九州大の勘米良亀齢氏や京都大の中澤圭二氏ら，同世代の良きライバルの活躍も互いに大きな刺激になったときく．

これらの活動を通して市川先生の研究テーマは，東大時代の古生物学から造構論主体へとシフトしていった．かつて先生から頂いた手紙の中にその当時の思いに触れた部分があった．そこには懐かしい筆跡で，戦後の混乱の中での設備不足による研究の困難さと共に，当時の若い研究者としての前向きで健全な決意の記憶が記されていた．もともと商科大学であった大阪市大に新設された理工学部は有能な人材確保に積極的で，先日ノーベル賞を受賞された南部陽一郎氏の他にも日本の宇宙物理学を代表する若手数名が30歳代で教授として迎えられた．今風に言えば，市川先生もそのヘッドハンティングの対象となって，大阪に赴任された．



その後，先生は定年まで大阪市大に留まられ，研究のみならず多数の多様な学生・院生の指導にあたられた．市川先生の整然と計画・準備された講義と他の講義との強烈なコントラストは学生の目にも明らかだった．特に「地史学」および「日本列島地質構造論」は大変聴き応えのある授業であった．自ら研究された黒瀬川構造帯の話などを直接教えて頂けたことは大阪市大の学生達には大いなる刺激と誇りとなった．

先生が退職される直前の10年間（1970年代後半-80年代前半）に市川研究室はその歴史の中で最も華々しい時期を迎えた．当時オーバードクターが社会問題にまでなっていたにも関わらず，学内・学外から向学心に燃える院生が多数集まり，微化石（コノドント・放散虫）を用いた付加体の研究が花開いた．この時期に大阪市大のみならず日本中を巻き込んだ微化石・付加体研究の大ブームがおきたが，1980年代の地質学雑誌に市川研究室の論文が頻繁に掲載され，研究室出身者が地質学会の研究奨励賞を５年連続で受賞した．旧帝大系ではない地方大学の一研究室として日本地質学会史に前代未聞の快挙を残したといえる．そして，その背景に市川先生による厳しい論文執筆指導があったことは明記されるべきだろう．先生はたとえ学会講演の要旨であっても院生が持参する稚拙な原稿を何度も修正して下さり，論理的な文章の書き方を徹底指導された．また，同様な過程で仕上がった院生の原著論文に共著者として加わることをよしとされなかった．その理由は，院生を独立の研究者として自立させようと意図されたことに加えて，研究者は年齢とともに書くべき論文の質を変えてゆくべきで，或る程度の年齢や地位になればデータ主体の特定地域に関する記載論文ではなく，より大局を眺めた総括的な内容の論文執筆を心がけるべきだと考えておられたのだと思われる．先生のお人柄は一貫して謹厳実直で，日常は滅多に冗談など話されなかった．故に学生達は自然と先生の前では直立不動になり，また学者という職業イメージを先生の背中に見てとったものである．もはやこのような学者肌の教授は今の日本の大学では絶滅危惧種に近い．ただ先生はお酒を大いに好まれ，酔われた時には意外にソフトな面を出されたことも弟子達の良く知るところであった．

大きな学問的遺産を残された市川先生を乗り越えることは容易ではない．しかし，かつて先生ご自身が身を以て実践されたように，私達後進は改めて先生を乗り越えるべく努力する必要がある．さらなる挑戦をする覚悟をもって市川先生を送る言葉としたい．

市川先生の御略歴

1923年７月	東京市目黒で誕生
1943年３月	東京府立第一高等学校卒業
1946年９月	東京帝国大学理学部地質学科卒業，大学院へ進学
1951年４月	大阪市立大学理工学部, 講師着任（1952年助教授昇任）
1951年	日本地質学会奨励金（賞）授賞
1955-57年	フンボルト財団奨学金にてドイツ派遣
1964年４月	大阪市立大学理学部，教授昇任
1983年	日本地質学会賞受賞
1986-87年	日本地質学会会長
1987年３月	大阪市立大学理学部退職
1992年３月	大阪工業大学退職
2002年	勲三等瑞宝章授章
2009年11月	千葉市蘇我にて逝去

（磯１　行雄）

写真上：研究室での市川先生（57歳：1980年に短期来日した都城秋穂氏撮影），写真下：市川先生自筆の手紙の一部（1993年）

日本地質学会会員への割引販売のご案内

『地学は何ができるか—宇宙と地球のミラクル物語—』

日本地質学会 監修　地学読本刊行小委員会 編集
A5判，総 376 頁（本文 368 頁，カラー口絵 8 頁）
ISBN 978-4-87256-414-3　2009 年 12 月 25 日刊行
本体価格：2,800 円（税別）　割引価格：2,400 円（税・送料込み）

次代を担う若者たちの多くが，「このままでは地球は壊れる」という誤った悲観論に囚われて未来への夢を失っている．現状を打破するには，宇宙・地球・生き物・人間・社会そして未来，を総合的に考える「地学教育」の振興が不可欠である．

大学や高校で地学教育に携わる人々と現代文明の行く末を危惧する人々を念頭において編まれた本書は，明るい未来を切り拓くための強力な知的武器となろう．

上記出版物の会員割引販売をいたしますので，下記の申込書にて（株）愛智出版　営業部宛お申し込みください．

（地学読本刊行小委員会）

割引販売取扱：（株）愛智出版　営業部

お申し込みは，このページをコピーして，FAX または郵便で下記へ直接お送りください．e-mail にても受け付けます．

［お申し込み・お問合せ先］

（株）愛智出版　営業部　〒191-0065　東京都日野市旭が丘 1-14-13
Tel：042-585-1014　Fax：042-583-0968
e-mail：aichishuppan@pop06.odn.ne.jp

［お支払い方法］ 書籍（納品書・請求書・振替用紙同封）到着後，御送金ください．
郵便振込み，銀行振込み，いずれも可能です．

［その他］

・送料は愛智出版が負担いたします．振り込み手数料は申し込み者がご負担ください．
・申込者の個人情報は今回の注文に関してのみ使用し，その他の目的で使用いたしません．
・この申込書は，書店，生協では利用できませんのでご注意ください．

会員割引販売申込書

書名：『地学は何ができるか』　会員割引価格 2,400 円（税・送料込）	部
注文者氏名：	
送付先住所：〒　　－ （電話　　）	
通 信 欄：公費等の場合は，必要書類と請求書の宛名を御記入ください．	

出 版 物 在 庫 案 内

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

地 質 学 論 集

第40号　中央構造線のネオテクトニクス―その意義と問題点―．岡田篤正ほか編，250pp., 1992年12月刊，会員頒価3,200円，〒340円
第42号　西南日本の地殻形成と改変．小松正幸ほか編，357pp., 1993年4月刊，会員頒価3,100円，〒340円
第43号　浅部マグマ溜りとその周辺現象の地球科学．村岡洋文ほか編，177pp., 1994年4月刊，会員頒価2,000円，〒340円
第44号　島弧火山岩の時空変遷．周藤賢治ほか編，335pp., 1995年11月刊，会員頒価2,800円，〒340円
第45号　~~シーケンス層序学―新しい地層観を目指して．斎藤文紀ほか編，249pp., 1995年8月刊，会員頒価2,500円，〒340円~~ **（売り切れました）**
第46号　火山活動のモデル化．佐藤博明ほか編，162pp., 1996年9月刊，会員頒価1,900円，〒290円
第47号　日高地殻―マントル系のマグマ活動．荒井章司ほか編，323pp., 1997年4月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第48号　Cretaceous Environmental Change in East and South Asia（IGCP350）Contributions from Japan―　岡田博有ほか編，188pp.，1997年6月刊，会員頒価2,100円，〒340円
第49号　21世紀を担う地質学．新妻信明ほか編，232pp.，1998年3月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第50号　構造地質　特別号―21世紀の構造地質学にむけて―．狩野謙一ほか編，263pp.，1998年7月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第51号　地震と地盤災害―1995年兵庫県南部地震の教訓―．岡田博有ほか編，162pp.，1998年3月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第52号　オフィオライトと付加体テクトニクス．宮下純夫ほか編，316pp.，カラー10pp.，1999年9月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第53号　本州弧下部地殻と珪長質マグマの生成・活動システム．加々美寛雄ほか編，401pp.，1999年11月刊，会員頒価3,900円，〒450円．
第54号　タフォノミーと堆積過程―化石層からの情報解読―小笠原憲四郎ほか編，197pp.，1999年12月刊，会員頒価2,900円，〒340円．
第55号　~~ジュラ紀付加体の起源と形成過程．木村克己ほか編，221pp.，2000年1月刊，会員頒価2,800円，〒340円．~~
（売り切れました）
第56号　古領家帯と黒瀬川帯の構成要素と改変過程．高木秀雄ほか編，253pp., 2000年3月刊，会員頒価2,900円，〒340円．
第57号　砕屑岩組成と堆積・造構環境．公文富士夫ほか編，240pp., 2000年9月刊，会員頒価2,800円，〒340円．
第58号　地震イベント堆積物―深海底から陸上までのコネクション―藤原　治ほか編，169pp., 2004年12月刊，会員頒価2,900円，〒340円．
第59号　沖積層研究の新展開　井内美郎ほか編，212pp.，2006年5月刊，会員頒価2,400円，〒340円．

リーフレットシリーズ
大地の動きを知ろう―地震・活断層・地震災害―　1995年4月発行　会員価格200円（非会員300円）
大地のいたみを感じよう―地質汚染Geo－Pollutions 1997年2月発行　会員価格200円（非会員300円）
大地をめぐる水―水環境と地質環境―　2001年5月発行　会員価格300円（非会員400円）
国立公園地質リーフレットたんけんシリーズ
1．箱根火山たんけんマップ―今、生きている火山　2007年5月発行　会員価格300円**（20部以上購入の場合割引あり）**
2．屋久島地質たんけんマップ―洋上アルプスは不思議な地質がいっぱい―　2009年3月発行　会員価格300円
（20部以上購入の場合割引あり）

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

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

講演要旨集ほか
第116年見学旅行案内書（2009年岡山）　会員頒価2,800円，〒500円
第115年見学旅行案内書（2008年秋田）　会員頒価2,500円，〒500円
第114年学術大会講演要旨（2007年札幌）　会員頒価4,000円，〒500円
第114年見学旅行案内書（2007年札幌）　会員頒価2,400円，〒500円
※このほか，大会講演要旨は，2002年新潟，2003年静岡，2004年千葉，2006年高知．見学旅行案内書は，2003年静岡，2004年千葉，2005年京都に残部があります．

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

5月10日は
地質の日

5月10日は
地質の日

見て！さわって！地球がわかる
5月10日を中心に全国でイベント開催

「地質の日」を記念して、全国の博物館や大学、研究機関で多くの講演会、特別展、見学会などのイベントが開催されます。この機会に、みなさんの住んでいる大地のことを学んでみませんか？みなさんのご参加をお待ちしております。

写真提供：中津川市鉱物博物館、横須賀市自然・人文博物館、産総研地質標本館

地質の日の由来

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

地質の日事業推進委員会は全国で行われる地質の日の行事をバックアップしています。
地質の日事業推進委員会：日本地質学会、日本応用地質学会、日本情報地質学会、日本古生物学会、資源地質学会、（独）産総研地質調査総合センター、日本堆積学会、日本第四紀学会、日本鉱物科学会、日本科学未来館、北海道立地質研究所、神奈川県立生命の星・地球博物館、（社）全国地質調査業協会連合会、(NPO) 地質情報整備・活用機構、（社）東京地学協会、（独）国立科学博物館、全国科学博物館協議会、日本ジオパークネットワーク　（順不同；2010年1月現在）

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

【地質の日事業推進委員会事務局】
独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
TEL: 029-861-9122、FAX: 029-861-3672

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

韓日地質学会　室戸合同大会

한일 지질학회 Muroto 공동학술대회

Joint Meeting of Korean and Japanese Geological Societies
- Muroto Geopark -

日時：２０１０年８月２３日（月）ー２５日（水）
場所：室戸青少年自然の家および室戸ジオパーク

韓日地質学会室戸合同大会では、韓国と日本における地質学の最新の研究成果に関する情報交換や、地質学を学ぶ若者の交流を目的としています。学生さんには是非研究発表を積極的にしていただきたいと思います。野外巡検では、室戸ジオパークにて、新生代付加体の変形、前弧火成活動によるハンレイ岩の貫入岩体、地震隆起・海水準変動による海岸段丘などを見学する予定です。

プログラム
8/23 : レセプション
8/24 : 研究発表会
1 Keynote session
2 Union session
3 Geological processes along subduction zone
4 Carbon capture and storage, and Geological disposal of radioactive waste
Poster session 2
8/25 : 室戸ジオパーク巡検

参加費：４、５００円（宿泊・食事込み）
レセプション：３０００円（学生は無料）
学生補助：１５，０００円（立て替え必要）

参加登録期間中です
（６月１１日締め切り）

詳しくはホームページへ
http://struct.geosociety.jp/koreajapangs2010/index.html
問い合わせ：kjmuroto@gmail.com（担当：橋本善孝）まで

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