地質学雑誌　第117巻　第5号（通巻1388号）付録　平成23年5月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.14 No.5 May 2011

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

各種申込受付中

「いま，地球科学に何ができるか？」

2011年9月9日（金）～11日（日）

会場：茨城大学水戸キャンパス　ほか

演題・講演要旨
（日本地質学会取扱分）

WEB締切：6月7日（火）17：00厳守

（郵送締切：6月1日（水）必着）

事前参加登録

WEB締切：8月5日（金）18：00厳守

（郵送締切：8月1日（月）必着）

お申し込みは，大会HPから

http://www.geosociety.jp/mito/content0001.html

＊注意＊

○　講演をされる方は，忘れずに別途事前参加登録も行ってください。

○　今年度は日本鉱物科学会との共催のため，例年と一部申し込み方法が異なります．大会予告（本誌4月号）／申込画面をよく確認して申し込んでください．

○　Webからの場合，締切直前は申し込みが集中し，繋がりにくくなります．どちらも早めの登録をお願いします．

○　日本鉱物科学会取扱い分のセッションや，参加登録（申し込み）の締切とは日付が異なります．

※お詫びと訂正※

4月号の予告記事にて，ページによって一部締切の記載が異なっているものがありました．申し訳ございませんでした．（10）ページの記載が正しい締切日です．

見学旅行の代金に一部誤りがございました．A班，C班の代金は20,000円です．

問い合わせ：
一般社団法人　日本地質学会
電話 03-5823-1150　FAX 03-5823-1156
E-mail: main@geosociety.jp

日本地質学会

日本地質学会*News*

Vol.14 No.5 May 2011

The Geological Society of Japan *News*
一般社団法人日本地質学会
〒101－0032　東京都千代田区岩本町２－８－15　井桁ビル ６Ｆ
編集委員長　内藤一樹
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

Contents

ご案内 ……2
海底地形名称の提案募集/「土木学会認定技術者資格」受験のご案内/石油技術協会－海洋研究開発機構 共催シンポジウム

公募 ……2
広島大学大学院理学研究科教員公募

各賞・研究助成 ……3
2011年度「信州フィールド科学賞」募集要項/2011年～2012年開催藤原セミナーの募集

2011年度の会費払込について ……4

TOPIC ……5
人類史上初めて落下の観測とその回収に成功した小惑星（宮原正明）/日本の自然放射線量（今井　登）

院生コーナー ……8
研究室紹介　岡山大学理学部地球科学科　鈴木茂之研究室（湯川弘一）

第２回惑星地球フォトコンテスト入選作品 ……10

CALENDAR ……15

地学教育のページ ……16
第10回理科教員対象見学旅行のご案内「地層を見る・はぎ取る・作る」

専門部会だより ……16
構造地質部会書籍企画「日本の地質構造百選」候補地・写真大募集

訃報 ……16

学会記事 ……17
見学旅行案内書バックナンバーのアーカイブ化のご協力のお願い/東日本大震災に関する現地調査について/一般社団法人日本地質学会の電子出版物刊行に関する細則

事務局営業カレンダー　　お休み　＊印は振替休日です

5月/May

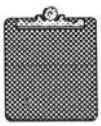
SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30*	31				

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：5/14, 5/21：事務局は不在です.

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．

海底地形名称の提案募集

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
「海底地形の名称に関する検討会」
平成23年７月１日（金）
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，東京大学大気海洋研究所，海洋研究開発機構，海上保安庁海洋情報部）の職員からなる10名の委員
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　今井義隆
電話　03-3541-4201　FAX　03-3541-4388

「土木学会認定技術者資格」受験のご案内

2001年度に創設した「土木学会認定技術者資格制度」は倫理観と専門的能力を有する土木技術者を学会が責任を持って評価し，これを社会に対し明示することを目的としており，４つの階層，将来の技術者像を考慮した資格分野，継続教育（CPD）とリンクした更新制度が特徴です．土木学会では，国際的にも通用するプロフェッショナル・エンジニアとしての要件を備えた技術者資格制度を土木技術者の資格のスタンダードにすべく取り組んでいます．
（本資格の概要，関連情報につきましては，以下のサイトに掲載）
土木学会　技術推進機構のホームページ
http://www.jsce.or.jp/opcet/

受験申込期間：６月１日（水）～６月30日（木）
問い合せ先：（社）土木学会　技術推進機構（担当：工藤）
東京都新宿区四谷一丁目外濠公園内
TEL：03-3355-3502　　FAX：03-5379-0125
E-mail：opcet@jsce.or.jp

石油技術協会－海洋研究開発機構 共催シンポジウム

「地下圏微生物と石炭起源の炭化水素資源」－西太平洋沿岸海域におけるエネルギー資源と生成メカニズム－

近年，地下生命圏研究の進展により，海底下深部環境での微生物の果たす役割が次々と明らかになっています．当シンポジウムでは，炭化水素資源と微生物の関係について議論し，その全体像モデルを参加者全員で共有することを目的としています．

日　時：平成23年６月６日（月）午後１時～５時
場　所：東京大学本郷キャンパス 小柴ホール 東京都文京区本郷７-３-１（理学部１号館２階）
共　催：石油技術協会，海洋研究開発機構
後　援：日本地球掘削科学コンソーシアム（J-DESC）
参加費：無料（事前申込み不要）

○西太平洋沿岸地域における白亜紀－第三紀の地質からみた炭化水素資源の可能性
　平　朝彦（海洋研究開発機構）
○道央～三陸沖および東海沖における炭化水素資源の起源：石炭熱分解起源と微生物起源
　早稲田周（石油資源開発）
○メタンハイドレート分布域および水溶性ガス田における地下微生物のメタン生成ポテンシャル
　吉岡秀佳・坂田　将（産業技術総合研究所）
○道央～三陸沖の古第三紀石炭の炭化水素地球化学的特徴
　鈴木徳行（北海道大学）
・コメント：夕張CO_2炭層固定化（ECBM）プロジェクトの結果および赤平CBMでの深部ガス寄与の可能性について
　鈴木祐一郎（産業技術総合研究所），藤岡昌司（石炭エネルギーセンター）
　小牧博信（地球環境産業技術研究機構），大賀光太郎（北海道大学）
○三陸沖海底下の地質構造
　大澤正博（JX日鉱日石開発）
・コメント：道央～三陸沖の古第三系シーケンス層序と夾炭層分布
　高野　修（石油資源開発）
○海底下の炭化水素システムと生命活動－「ちきゅう」による下北八戸沖石炭層生命圏掘削調査の目指すところ－
　稲垣史生（海洋研究開発機構）
○総合討論
　松岡俊文（司会：京都大学），松本　良（東京大学），稲垣史生（海洋研究開発機構）
　大澤正博（JX日鉱日石開発），高野　修（石油資源開発）

コンビナー：
　高野　修（石油資源開発），山田泰広（京都大学），森田澄人（産総研），東　垣（海洋研究開発機構）

プログラム等，詳細は以下のURLでご確認ください．
http://www.japt.org/news/2011/files/h23_kaiyoukenkyu.pdf
問い合わせ先：森田澄人（産総研）
E-mail：morita-s@aist.go.jp

公募

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

広島大学大学院理学研究科教員公募

本地球惑星システム学専攻では，下記の要領で教員を募集いたします．この募集では，新しい地球惑星科学の教育・研究を通じ，当専攻の発展を担う意欲と実績を備えた方の応募を期待いたします．

１．職種及び人員：助教　１名
２．専門分野：本専攻の中期計画の目標「地球惑星進化素過程の解明と地球環境の将来像の予測」に沿い，地球惑星システム学における地球惑星進化学，地球ダイナミクス，地球環境学に関連した分野
３．応募資格等：
1）博士の学位を有する方（着任までに学位取得が見込める者も含む）
2）本専攻の現研究グループと協調して意欲

的に研究にあたり，専攻の発展に貢献しうること
3）学部及び大学院の授業を担当し，学部生・大学院生の教育と研究指導に意欲的であること
4）特に堆積学，古生物学，地球進化学などをベースとした地球科学を専門とし，地質調査の指導ができる方が望ましい

4．応募締切：**平成23年7月15日（金）必着**
5．着任予定時期：平成23年10月1日以降のできるだけ早い時期
6．任期：5年（再任あり）
7．提出書類：
1）履歴書
2）研究業績リスト（必ず，①査読有り原著論文，②査読無し原著論文，③総説（review），④著書，⑤その他，に区別して記述すること）
3）主要な論文の別刷（またはコピー）5編以内
4）これまでの研究概要と着任後の研究計画（2,000字程度）
5）地球惑星科学教育に対するこれまでの実績と着任後の抱負（2,000字程度）
6）研究費等外部資金獲得の実績（過去5年以内のもの，代表・分担を区別して記載）
7）応募についてご意見をいただける方（2名程度）とその連絡先

（注1）提出書類のうち3）以外はすべてA4用紙を使用すること
（注2）封筒に「助教応募書類在中」と朱書し，簡易書類で郵送すること
（注3）応募書類は原則として返却しない

8．選考方法：書類選考の上，面接を行うことがあります．面接にあたり必要となる旅費等は応募者の負担となります．
9．書類送付先および問合わせ先：
〒739-8526　東広島市鏡山1-3-1
広島大学大学院理学研究科地球惑星システム学専攻　専攻長　高橋　嘉夫
TEL：082-424-7460　　FAX：082-424-0735
E-mail：ytakaha@hiroshima-u.ac.jp

各賞・研究助成

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

2011年度「信州フィールド科学賞」募集要項

1．賞の趣旨
信州大学山岳科学総合研究所は，山岳科学研究のセンターとなることを目指して設立されました．山岳科学研究はフィールド・ワークが基本です．多くの若手研究者が「山」のフィールド・ワークに参画する契機となり，フィールド・ワークをやり遂げた達成感を味わうことが出来るようにとの願いを込め，さらには高校生・大学生の山岳地域における調査・研究を奨励することから，「信州フィールド科学賞」および「信州フィールド科学奨励賞」を創設しました．
2．募集対象
・「信州フィールド科学賞」
山岳地域におけるフィールド・ワークを基本として研究している若手研究者（2011年度末で35才以下）を対象とします．研究対象や分野は問いません．
・「信州フィールド科学奨励賞」
Ⅰ種：陸域の自然・文化を対象にフィールド・ワークを行っている高校生を対象とします．
Ⅱ種：「山」におけるフィールド・ワークに基づいてまとめられた大学の（過去3年間に提出された）卒業論文を対象とします．
3．受賞
・「信州フィールド科学賞」：受賞者は毎年度1名とします．信州大学山岳科学総合研究所長名の賞状および副賞10万円を贈呈します．
・「信州フィールド科学奨励賞」：受賞者は毎年度Ⅰ種：1件，Ⅱ種：1名とします．それぞれに，信州大学山岳科学総合研究所長名の賞状および副賞5万円を贈呈します．
4．募集期間　2011年4月1日～6月30日
5．応募方法
応募の書式は山岳科学総合研究所のWebサイト「http://ims.shinshu-u.ac.jp/」からダウンロードしてください．
・「信州フィールド科学賞」
自薦を基本とし，応募の際に必要とする書類は，山岳地域におけるフィールド・ワークの実績・今後の展開と「山岳科学」での研究の位置づけなどを2,000字程度（A4用紙で2枚以内）にまとめた調書，研究業績調書（口頭発表を含む）及び論文等の別刷です．
・「信州フィールド科学奨励賞」
Ⅰ種（高校生）：応募の際に必要とする書類は，活動実績を示す調書，調査活動によって得られた成果をまとめたもの及び所属高校長の推薦書です．
Ⅱ種（卒業論文）：応募の際に必要とする書類は，「山」におけるフィールド・ワークの実績と卒業論文の要旨を2,000字程度（A4用紙で2枚以内）にまとめた調書，卒業論文のコピー及び指導教員による推薦書です．
6．選考方法
応募者のなかから受賞候補者を選考委員会が選考し，山岳科学総合研究所運営委員会の議を経て，山岳科学総合研究所長が受賞者を決定します．
7．授賞式
授賞式は2011年11月12日（土）に松本市で行い，受賞者の講演及び受賞者の研究分野に関連する内容のシンポジウムを併せて実施します．
8．応募書類の送付先および問い合わせ先
応募書類は郵送または持参するとともに，電子ファイルとなっている調書等についてはメールへの添付書類でもお送り下さい．郵送の場合は，**2011年6月30日必着**でお願いします．
信州大学山岳科学総合研究所運営支援チーム
〒390-8621　松本市旭3-1-1
電話：0263-37-2432　FAX：0263-37-2438
E-mail：suims@shinshu-u.ac.jp

2011年～2012年開催 藤原セミナーの募集

1．対象分野
自然科学の全分野
2．応募資格
わが国の大学等学術研究機関に所属する常勤の研究者
3．開催件数
2件以内
4．開催費用援助額
1件につき　12,000千円　以内
5．セミナーの要件
(1) セミナーは，国際的にも学問的水準の高いものとし，そのテーマはなるべく基礎的なもので，関連分野を含めた発展に寄与するものであること．
但し二国間会議，定期的に行われる国際会議，およびその準備会議，サテライト会議は対象としない．
(2) 参加者は，50～100人程度とし，外国人研究者が参加者の5分の1程度含まれること．
なお，国内外の優れた研究実績を有する若い専門研究者の参加を奨励する．
(3) セミナー開催対象期間は，2011年1月1日～2012年12月31日
(4) セミナーの開催地は，日本国内であること．
(5) セミナー開催日数は，2～4日以内とする．
(6) 参加者が，セミナー開催期間中，起居を共にすることを原則とし，計画された講演・討論のほか，個人的な討論など自由な雰囲気で学問的な交流と人間的接触を深め，永続する協力の基盤を作るようなものであること．
6．申請受付期間
2010年（平成22年）4月1日（木）～同年7月31日（土）（必着）（学会締切6月30日）
7．当財団が支給する経費
セミナー開催に直接必要な経費として当財団が認めたもので，その費目は次のとおりとする．
(1) 準備費
準備費は，セミナー開催の準備のために必要な国内外旅費，印刷製本費，通信運搬費，会議費，賃金，消耗品費，雑役務費等とする．

(2) 海外参加者旅費
海外からの参加者旅費は，航空賃，滞在費及び必要な場合は交通費とし，次の基準により援助することができる．
1 セミナー参加を特に要請する者については，旅費全額
2 その他の参加者のうち必要な者については，旅費の一部
(3) 国内参加者旅費
国内参加者旅費は，交通費（出発地から開催地までの往復鉄道賃等），日当及び宿泊料とし，次の基準により援助することができる．
1 セミナー参加を特に要請する者については，旅費全額
2 その他の参加者のうち必要な者については，旅費の一部
(4) セミナー経費
セミナー経費は，セミナー開催期間中に必要な組織責任者等の旅費，印刷製本費，通信運搬費，会議費，レセプション経費，賃金，消耗品費，雑役務費等とする．
8．申請の方法
セミナー開催希望者は，「藤原セミナー開催申請書」（1通）を，所属組織長を経由して当財団に提出すること．尚，著名な参加予定者については，セミナーのテーマに関する主要論文（5名以内1人につき1篇，コピーで可）を添付のこと．
9．選考及び通知
当財団の藤原セミナー委員会（前記の選考委員で構成）で選考のうえ，その結果を2010年（平成22年）9月中に申請者ならびに所属組織長に通知する．
10．開催責任者とその義務
申請が採択された場合は，申請者がセミナー開催責任者となる．セミナー開催責任者は，セミナーを企画し，運営し，次の事項を処理するとともに当財団との連絡に当たる．
(1) 実施計画書の提出：セミナー開催日の2ヶ月前迄
(2) 実施報告書及び収支決算報告書の提出：セミナー終了後3ヶ月以内
(3) 準備から終了に至るセミナー開催に関するすべての事項
11．申請書提出先・連絡先
〒104-0061 東京都中央区銀座3-7-12
公益財団法人　藤原科学財団　TEL（03）3561-7736　FAX（03）3561-7860
藤原科学財団ホームページ
http://www.fujizai.or.jp

2011年度の会費払込について

2011年4月～2012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，2011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．

会員資格	①2011年4月～2012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）※	8,000円	6,000円
〃　（学部学生割引）※	5,000円	6,000円

※注：定収のない大学院生（研究生），学部学生の方で所定の申請をされた方のみに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，2011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（2011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（木）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）

TOPIC　人類史上初めて落下の観測とその回収に成功した小惑星

宮原正明（東北大学理学研究科地学専攻）

昨2010年，小惑星「イトカワ」の物質を地球に持ち帰った「はやぶさ」が話題になりましたが，実はその２年前の2008年に，既に発見されていた小惑星が自ら地球に飛び込んできて，その破片が多数回収されるという事件がありました．しかし，このことは日本ではあまり報道されず，少数の専門家や天文ファン以外にはあまり知られていないようです．そこで，Almahatta Sittaと呼ばれるこの隕石の実物試料を物質科学的に研究している東北大学大学院理学研究科GCOE助教の宮原正明さんに，この隕石の発見・大気圏突入・回収の経緯と，その興味深い構成物質について解説を書いていただきました．

（石渡　明）

皆さんは，2008年10月６日から７日未明（グリニッジ標準時）にかけて，地球の裏側で，人類史上初めての劇的な事件が起きていたことをご存じでしょうか（Jenniskens et al., 2009）．事の発端は，米国のある天文台が，名もない小惑星を発見したことに始まります．後に，この小惑星は“2008 TC_3”と名付けられます．天文台の研究者が，この小惑星の軌道を計算すると，約20時間後に地球に衝突することが明らかとなりました．この情報は，即座にNASAに送られ，世界中の天文台が協力して，その追跡を行いました．そして，計算通り，その小惑星はスーダン北部の大気圏に突入し，地球へ落下を始めました．幸いにも，この小惑星は，地表に到達する前に空中で爆発し，その破片がサハラ砂漠南東端部（ヌビア砂漠）に降り注ぎました．落下直後から，小惑星の破片の探索が始まり，多くの破片が回収されました．そして，それらは隕石として“Almahatta Sitta 2008 TC_3”と呼ばれ，人類史上初めて，落下の観測とその回収に成功した小惑星となりました．

地球近傍には無数の大小様々な小惑星が存在しており，その一部は地球に接近・衝突する可能性があります．カタリナ天文台（米国・アリゾナ州）はそうした危険な小惑星の観測を行っており，2008年10月６日６時39分に小惑星“2008 TC_3”を発見しました．発見後，直ぐにその軌道の簡易計算が行われ，地球への衝突コースにあると判明しました．この情報は直ぐにNASAへ送られ，より正確な軌道計算が行われ，10月７日２時45分にスーダン北部，ナイル川東側のヌビア砂漠に落下すると予想されました．また，その小惑星の大きさは２～５m程度と見積もられました．この落下情報は，米国だけでなく各国に“警報”として送られ，世界中の天文台や天文家によりその追跡が始まりました．そして，計算通り，７日２時45分40秒にスーダン北部の大気圏に西から突入し，５秒後に北緯20.8度，東経32.2度，高度37kmで爆発し，その東方の広い範囲に落下しました．その爆発は人工衛星と付近を飛行していた国際線のパイロットにより目撃されました．爆発の規模は１キロトン程度と見積もられています．落下後から，スーダン大学とNASAを中心とした探索チームが編成され，小惑星の破片の探索が始まりました．その結果，多くの破片（約４kg）が回収されました．破片が回収された地域には，鉄道駅以外にこれといったランドマークがなかったため，そのアラビア語での駅名（Almahatta Sitta=第六鉄道駅）がその破片（＝隕石）の名前となりました．

回収された隕石の一部は，世界各国の研究者へ配分され，その岩石・鉱物・化学的特徴が調べられました（例えば，Bischoff et al., 2010; Zolensky et al., 2010）．その結果，小惑星“2008 TC_3”は主として，エコンドライトの一種であり超苦鉄質岩，ユレイライトで構成されていることが分かりました．より厳密には，異なる組成の砕屑岩の混合物で構成される，ポリミクトユレイライトです．ですので，試料ごとにその岩石学的・鉱物学的特徴が大きく異なっています．また，一般的なユレイライトの空隙率は９％程度なのですが，“2008 TC_3”のユレイライトの空隙率は25－37％と非常に高く，いわば，“すかすかな惑星”だったことが分かります．ユレイライト以外にも，少量のHやEタイプのコンドライトが発見されており，“2008 TC_3”の構造が不均質であることを物語っています．もっとも，長期間宇宙空間を漂って小惑星が形成される訳ですから，この不均質性こそが小惑星のあるべき姿であるとも考えられます．小惑星“2008 TC_3”の成り立ちは，各国の研究者が目下研究中ですが，元々あったユレイライト母天体が他の天体の衝突によって破壊され，その破片と別の天体（EやHタイプコンドライトの母天体）起源の破片が一緒に再集積したのではないかと推測されています．

さて，私は幸運にも，“2008 TC_3”の破片の一部を入手することができました．私が入手したのは，ユレイライトとEH６，EL６及びH５タイプコンドライトです．ユレイライトは粗粒なものと細粒なものに分けられ，前者は深成岩，後者は砕屑岩に似た岩石組織を示しています．現在，私が重点的に調べているのは，粗粒なユレイライトです．粗粒なユレイライトを構成する鉱物は主に粒径が１mm程度のFa_{18-20}のオリビンです．その他には，エンスタタイト，ピジョン輝石，硫化鉄や金属鉄も僅かに含まれています．ユレイライトの特徴の１つは，炭素質コンドライト同様に，かなりの量の炭素を含むことにあります．走査型電子顕微鏡を用いて，オリビンの粒間や割れ目等を観察すると，粒状或いはブックレット状の炭素質物質が見つかりました（図１）．さらに，レーザーラマン分光法で，これらの炭素質物質を調べたところ，グラファイトとダイアモンドが存在していることが分かりました．炭素質物質が存在する周囲では，オリビン中のFa成分が枯渇しており（Fa_{2-4}），細粒のエンスタタイト（Fs_{2-5}）と金属鉄が晶出していました．オリビンのFa成分は，炭素質物質から離れるに従って元の値（Fa_{18-20}）に戻っていき，エンスタタイトと金属鉄は観察されなくなります．これは，おそらく，オリビンが炭素質物質により還元され，エンスタタイトと金属鉄に分解された結果であると予想してい

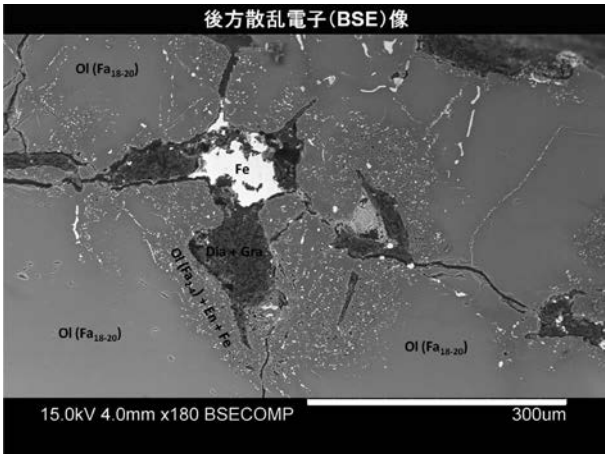


図１　粗粒なユレイライトの電子顕微鏡写真．オリビン（Ol）の粒間にグラファイト（Gra）とダイアモンド（Dia）が存在する．その周囲は，鉄に枯渇したオリビン，エンスタタイト（En）と金属鉄（Fe）が分布している．

TOPIC

図 2　（上）当研究室に導入されている集束イオンビーム（FIB）加工装置，
（下）加工（薄膜化）途中の試料．

ます．このようなユレイライト中でのオリビンの還元分解は古くから知られていますが，その分解メカニズムは未だに解き明かされていません．また，グラファイトやダイアモンドの成因についても，母天体深部胚胎説，衝撃波説や化学気相成長（CVD）説など複数の説があり，結論は得られていません．

ユレイライト中のオリビン還元組織，グラファイトやダイアモンドはマイクロメートルオーダーの大きさであり，その鉱物学的特徴を調べるのも一苦労です．そこで，私は現在，集束イオンビーム加工装置（FIB）と透過型電子顕微鏡（TEM）を利用し，オリビンの還元分解メカニズムとグラファイトやダイアモンドの成因をナノスケールで明らかにする試みを行っています．FIBは細く絞ったガリウムイオンビームを試料上で走査し，試料内の数ミクロンの特定部位を切り出す（薄膜化）ことができます．すなわち，FIBを使用することで，TEMにより観察したい部位を確実に取り出すことが可能となります．私は，こうしたナノテク機器を駆使することで，原始太陽系で起きた，惑星内部での炭素質物質の物質進化や循環，そしてそれがもたらした惑星の進化過程を解き明かすことが出来ると考えています．また，ユレイライトから得られた知見が，近年，大きな問題となりつつある地球内部での炭素の大循環の謎を解き明かす手掛かりともなると考えています．

【参考文献】

［1］Jenniskens P. and 34 authors. (2009) The impact and recovery of asteroid 2008 TC_3, *Nature*, **458**, 485-488.

［2］Bischoff A., Horstmann M., Pack A., Laubenstein M. and Haberer S. (2010) Asteroid 2008 TC_3－Almahata Sitta: A spectacular breccia containing many different ureilitic and chondritic lithologies. *Meteoritics & Planetary Science*, **45**, 1638-1656.

［3］Zolensky M. and 24 authors. (2010) Mineralogy and petrography of the Almahata Sitta ureilite. *Meteoritics & Planetary Science*, **45**, 1618-1637.

TOPIC

日本の自然放射線量

今井　登（産業技術総合研究所 地質情報研究部門）

われわれの身の回りにはもともと宇宙線や大地，建物，食品などに由来する放射線があり，この値が異常であるかどうかは自然状態の放射線量と比較して初めて知ることができる．このような自然放射線量は場所によって大きく異なっており，これを知るには実際にその場所に行って線量計で測定しなければならないが，これを大地のウランとトリウムとカリウムの濃度から計算によって求める方法がある．計算で求める方法は元素データが手元にあれば手軽に行うことができ，現地に行ってわざわざ測定する必要がないので，時間・手間・費用を省くのに大いに役立つ．また逆に，今現在，高線量の値が出ている地域でも，自然状態での放射線量を求めるのに役立つと考えられる．自然放射線量を計算で求めるには，大地に含まれるウランとトリウムとカリウム（放射性K-40）の濃度を用いるが，すでに公表されている元素の濃度分布図である地球化学図のデータを用いることができる（http://www.gsj.jp/database/geochemmap/index.htm）．

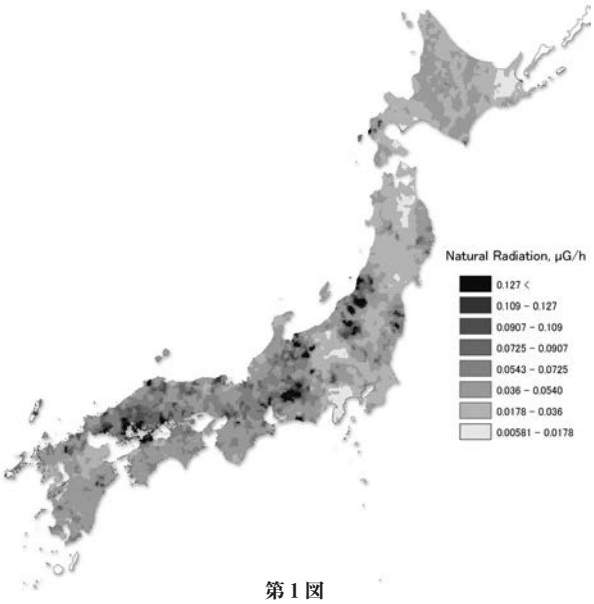
地上１mの高さでの線量率D（nGy/h）の計算は下記の式を用いた（湊進，2006）．

$$D = 13.0\ C_K + 5.4\ C_U + 2.7\ C_{Th}$$

ここでC_K（%），C_U（ppm），C_{Th}（ppm）はそれぞれカリウム，ウラン，トリウムの濃度である．単位はナノグレイ（nGy）であるのでこれをマイクログレイ（μGy）に換算して表したのが第１図である．シーベルトは人体に対する影響の程度を考えて定められた単位であり，全身に均等に放射線が吸収された場合は１グレイ＝１シーベルトと換算できるので，グレイとシーベルトは同じと考えてよい．ウラン，トリウム，カリウムは花崗岩地域で高濃度に含有され，図から分かるように花崗岩などが分布する地域で高い線量になっており，地質図と密接な関係があることが分かる．

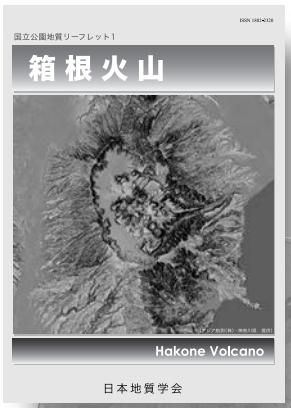
自然放射線量の実際の計測値としては，現在線量計を用いて全国各地で測定し公表されている．つくば市でも産業技術総合研究所（http://www.aist.go.jp/taisaku/index.html）や高エネルギー研究所（http://rcwww.kek.jp/norm/）などがリアルタイムで計測値を公表している．自然放射線量の測定を1970年代から全国的に実測を行ったのが放射線医学研究所であり，全国数百点のデータを基に都道府県別に分布図が描かれている（http://rcwww.kek.jp/kurasi/page-41.pdf）．この他に，大学，地方公共団体，放射線地学研究所が実際に測定した線量測定データを編集しまとめた結果（http://www3.starcat.ne.jp/~reslnote/A8_8.htm#30），また，文部科学省/放射線計測協会が簡易放射線測定装置「はかるくん」を貸し出して全国の自然放射線の計測を行い都道府県別の平均値が公表されている（http://rika.s58.xrea.com/）．

参考文献
湊　進，2006，日本における地表γ線の線量率分布，地学雑誌，**115**, 87-95.



第１図

国立公園地質リーフレット1．箱根火山　好評発売中!!



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

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

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

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

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

会員頒価　1,000円/部
（20部以上の場合は割引あり）

研究室紹介
岡山大学理学部地球科学科　鈴木茂之研究室

湯川弘一
岡山大学自然科学研究科博士後期課程

本研究室の概要

岡山大学理学部地球科学科で研究している分野は多岐にわたり，鉱物学，地球物理学，地質学，地球化学，気象学等があります．本研究室は地質学の分野のうち層序学，構造地質学，堆積学に取り組んでいます．主に野外での地質調査を行うことが求められ，地質図が書ける人材の育成に務めています．主な調査地域は岡山県内がほとんどですが，学生の希望で出身地周辺の場合もあります．2011年３月現在で，本研究室の学生は客員研究員１名，博士前期課程６名，学部４回生４名の計11名からなります．４月からは新たに卒論生が４人加わり，学科で一番の規模の研究室になります．

鈴木茂之　准教授

物腰やわらかで話しやすく，研究室の雰囲気を一番和ませる存在かもしれません．先生の話し方をまねて笑いをとる学生も多いとか．ただ研究となると人が変わったように厳しい一面も．研究課題は秋吉帯・舞鶴帯・超丹波帯の先白亜系の層序と地質構造，吉備高原地域の白亜系・古第三系（山砂利層）・中新統の堆積相と古地理復元のほか，考古遺跡から発掘された石材の検討や斜面災害に関わる応用地質学にも取り組んでいます．また海外との共同研究では遼寧師範大学の孫革先生と中国東北地域の白亜系・古第三系の堆積環境，フィリピン大のG. P. Yumul Jr.さん，C. B. Dimalantaさんとフィリピン島弧発達史，ダッカ大のMd. H. Monsur先生ならびにジャハンギルナガール大のM. J. J. Rahmanさんとバングラデシュの完新統，トリブバン大のM. R. Dhital先生とテチスヒマラヤの褶曲構造など多岐に渡っています．

藤原貴生　技術職員

主に教官や学生から依頼された薄片の作製，石工室の管理をされています．どんな状態の岩でもとても綺麗な薄片に仕上げてくれます．また学科のHP作成やちょっとしたパソコン関連の設定も難なくしてくれる為，かなり頼りになる存在です．学科全体の技術職員ではありますが，元々ここの研究室出身です．学生時代は中新統の層序，古環境復元に関して研究していました．

易偉欣（イー，ウェイシン）　岡山大学客員研究員（河南理工大学資源環境学院　准教授）

中国にお子さんを残し，単身で日本に来ています．日本語がお上手で，学生にも色々と話しかけてくれる優しい女性です．研究は，河南省に分布する石炭・ペルム系夾炭層における地下水系の解析を行っています．特に採炭現場での湧水対策を中心に取り組んでいます．

民部裕子　（Ｍ２）卒業

研究室の学生みんなを気にかけ，的確なフォローをしてくれるお母さん的存在です．またパソコン関係に詳しくプレゼンのスキルも高いので，ゼミの発表では周りから感嘆の声があがります．卒業してしまうのは研究室にとって痛手です．研究は津山市宮川沿いにおける中新統の層序と層相解析による堆積環境の検討で，河床の連続的な露頭において層相解析と化石の検討

藤原技術職員　湯川文　中村　西村　平松　鈴木准教授　湯川弘
易研究員　大溝　民部　稲田　佐伯

を行い，詳細な堆積環境及び古地理の復元を試みています．具体的には野外調査での地層や化石の産状などに関する露頭観察やスケッチ，顕微鏡での堆積岩岩石学的観察を行っています．

湯川弘一　（Ｍ２）岡大進学

４月から博士後期課程に進学し，これからも鈴木研にお世話になる事に．研究室に女性が少ない為モチベーションが上がらない日々をすごしています．卒論ではネパールにおいてテチスヒマラヤの褶曲構造を研究していましたが，修論では大きく方向転換し三畳系成羽層群の堆積環境と古植物相の解明を目指して研究を進めています．具体的には植物化石産出露頭で，特に化石の産出状況について詳細に考察・検討したうえで層相解析をし，古植生や微地形も考慮した古地理復元を行っています．今後も植物化石に関する研究をしていきたいと考えています．

中村亮太　（Ｍ１）

上級生を差し置いて研究室に滞在している時間が一番長い学生です．またご飯を食べるのが異常に早く食べ終わった姿しか見たことがありません．研究は高梁市成羽町周辺の三畳系成羽層群の層序と堆積環境の解明です．成羽層群の海成層である地頭層を中心としたその上位と下位の陸成層との関係などから，三畳紀後期の海進イベントを明らかにするのが目的です．

佐伯優介　（Ｍ１）

関西出身なので口が達者で研究室のムードメーカーです．よく妻子持ちと間違えられるくらい貫禄をもっており，初めて研究室にくる人は鈴木先生かと間違えるかもしれません．集合写真でも一番教授っぽい顔をして写っています．研究は須磨周辺地域に分布する神戸層群と大阪層群の層序と堆積環境についてです．露頭のスケッチや古流向，礫組成などを調べています．

西村仁秀　（Ｍ１）

特技はなんと古流泳法．礼儀正しく先輩後輩かかわらず慕われる存在です．切り絵も上手で多才な能力を秘めており，研究室のダークホースでしょう．研究は地質学的検討による備前国分寺に使われた石材の産地の推定という題です．周辺地域の地質調査を行い，岩石の組織などの詳しい特徴を明らかにすることによって，備前国分寺の石材との比較から産地の推定を行っています．

湯川文哉　（Ｍ１）

筆者とはなんの親戚関係もありません．アメフト部に所属していた事から体ががっちりしていますが，寡黙でおとなしい存在．ただ阪神タイガースの事となるとマシンガントーク炸裂です．研究では大阪府と京都府の境界に分布するメランジェについて取り組んでいます．偽礫状部分の変形の観察，泥質基質中のスレート劈開や破断面などの構造要素を検討し，その形成過程や付加過程の関わりについて取り組んでいます．

安野悠介　（Ｂ４）卒業

さわやかな笑顔が印象的で，４月からは某スーツ会社に勤める予定．地質調査関係のフォーマルな作業着を考案してくれると期待しています．研究テーマは岡山県高梁市川上町地域における成羽層群地滑りの特徴という題です．成羽層群の堆積相の特徴，各岩相の産状と強度を検討し，地滑りの発生原因について応用地質学的手法を用いて解明していきます．

稲田徳之　（Ｂ４）岡大進学

自分に対してかなりストイックで，よく研究室で寝泊りし研究に没頭しています．踏査の日数では研究室で一番でしょう．またかなりの大食いで，先輩からすればおごるのをためらう存在です．研究は岡山県高梁市川上町磐窟谷周辺の古生層の層序と地質構造という題で行っています．古生層の走向傾斜の変化と，褶曲軸面に平行に発達するスレート劈開の特性を利用した褶曲構造解析を行い，さらにこれを不整合に覆う三畳系成羽層群との関係から，中・古生層の地質構造の検討を試みています．

石工室にて（Ｂ４の安野が薄片作成中）

大溝佑奈　（Ｂ４）岡大進学

４月から研究室では女の子は彼女一人となり，ネパールで見たはげ山に咲く一輪の芥子のように慰めの存在です．その中でも周りに負けない熱意をもって調査しており，積極性はピカイチです．研究は岡山市北部における吉備高原地域の地形と応用地質学的特徴です．地形と風化状況等の地形表層部の応用地質学的特徴を検討する事によって，吉備高原地形と新期浸食地形の2つを地形区分し，地形区分図を作成することを試みています．このことで危険地域を特定し，防災マップ作成につなげるのが目的です．

平松明　（Ｂ４）岡大進学

名前はアキラではなくメイです．足の靭帯を切って松葉づえをついてでも調査をする程の根性の持ち主です．研究は津島岡大・鹿田遺跡から産する石材の岩石記載とその採取地の推定です．特に石包丁や砥石について，石器として利用された特性と岩石としての特徴がどう関係するのか，鏡下観察や切断面観察をすることによって解明しようとしています．また遺跡の周辺地域の地質調査を行い，露頭のほか河原の岩石を採取し，石材の産地推定を試みています．

本研究室では上記でも述べました通り，フィールド調査を前提とした研究を行っています．ゼミ等でさまざまな事を議論するのではなく，実際のフィールドにおいて先生と話をし，考えを深めていく事が多いです．鈴木先生は頻繁に調査に出られるので，同行すれば自分のテーマとは関係のないフィールドもかなり経験できる機会を得られます．また地質の分野を大きく逸れなければ，自分のやりたい事をある程度自由にさせてもらえるのもこの研究室の特色です．研究室訪問等なにかございましたら湯川弘一（Email: gsc421511@s.okayama-u.ac.jp）までお願い致します．

常時投稿をお待ちしています．院生コーナーの編集は現在以下の３名でおこなっています．原稿はe-mailでいただければ幸いです．

k1799462@kadai.jp　中谷大輔（鹿児島大）
b.honda@ruri.waseda.jp　本田豊也（早稲田大）
yhamada@eps.s.u-tokyo.ac.jp　濱田洋平（東京大）

第2回 惑星地球フォトコンテスト入選作品

今回も426点という多数の応募をいただき，ありがとうございました．今回は第2回目なので，コンテスト趣旨への理解が深まり，地質的な要素がうまく組み込まれた写真が増えたのは嬉しいことです．入選作品にはやや長めの解説文がつけられた作品が多く，作者それぞれの撮影意図がはっきりと読み取れました．

しかし，撮影対象の魅力を1枚の写真で表現するのが難しいこともあります．最優秀賞「カッパドキアの地」の内藤さんのように広角と望遠によって，また作者は異なりますが北海道遠軽町の黒曜石を露頭としてとらえた伊藤建夫さんと石としてとらえた佐野恭平さんの作品のように組み合わせると対象をより的確に表現できることがあります．来年以降は組写真での応募にも期待いたします．

審査委員長　白尾元理

優秀賞：「空を翔ける」菱川尚駒
（東京都）［一般］

撮影場所：ボリビア・ウユニ塩湖
講評：ボリビアのウユニ塩湖は，標高3700mにある四国の半分の面積をもつ巨大な塩湖で，最近では世界のリチウム埋蔵量の半分を保有することでも話題になっています．乾期には水分が蒸発して白一色になりますが，雨期には湖一面が水たまりになってこのような風景が出現します．手前の塩の六角形，水面に映る雲，キャラバンを組む4WD，遠くの山並みなどをうまく組合せて，まるで夢の世界にいるようです．

優秀賞：「クレーター」亀田きようかず
（和歌山県）［一般］

撮影場所：和歌山県太地
講評：この写真は，亀田さんが和歌山県太地海岸で見つけた月面のクレーターのような地層を写されたものです．同じようなクレーター状の地層は写真の左奥にも見られます．このような形がどうやってできるのでしょうか．彩度の低い青色が基調となった写真で，独特の雰囲気があります．

入選：「自然が生み出す漆黒の石」
佐野恭平（北海道）［一般］

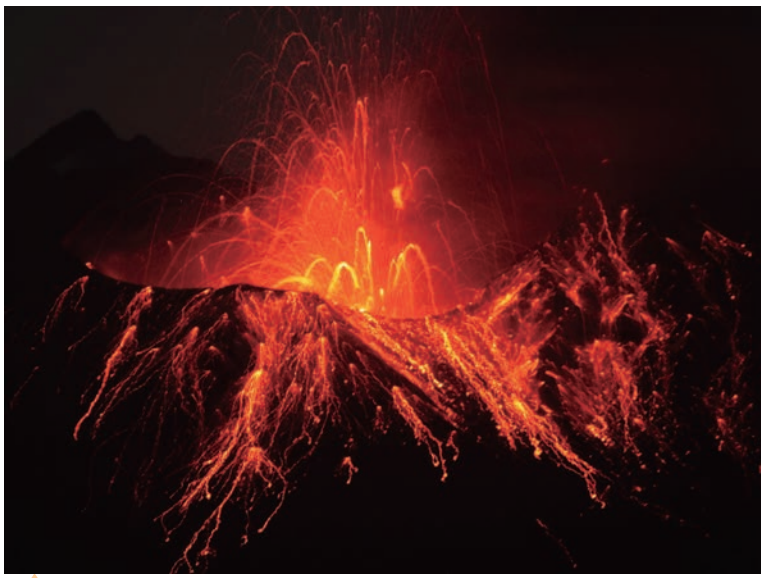
撮影場所：北海道遠軽町白滝　十勝石沢露頭
講評：黒曜石は，流紋岩～デイサイト質のガラス質火山岩で，割ると鋭利な刃物として利用できることから石器時代には珍重されていました．この作品は日本を代表する黒曜石産地の北海道遠軽町の黒曜石の露頭を写したもので，黒曜石の産状がよくわかります．奥の木々が，露頭の大きさを示すよいスケールとなっています．

入選：「新燃岳，緊迫の生中継」追鳥浩生
（鹿児島県）［一般］

撮影場所：鹿児島県霧島市牧園町
講評：2011年1月26日，霧島山新燃岳は本格的な噴火をはじめました．この作品は翌日の27日に撮影されたものです．この日の噴煙は高さ2500m以上にも達し，噴煙の基部では直径数mもの岩塊が飛び散っているのがわかります．バックの荒々しい噴火に比べ，芝生の上で淡々と中継するテレビスタッフのようすが対照的です．

入選：「黒曜石の山」伊藤建夫（北海道）［一般］

撮影場所：北海道遠軽町白滝赤石山八号沢上流山頂付近
講評：この作品も佐野さんの作品と同じように，北海道遠軽町の黒曜石を題材にしたものです．しかしとらえ方はまったく異なり，黒曜石の美しさそのものに目を向けています．全体に彩度やシャープネスをもうすこし落とした方が落ち着いた作品になると思います．



入選：「燃える桜島」堂元久志（鹿児島県）［一般］

撮影場所：鹿児島市黒神
講評：桜島では2008年2月から昭和火口での噴火が活発になり，最近では毎日のように爆発的噴火をしています．昼間は黒煙をもくもくとあげる爆発的噴火ですが，夜見ると赤熱した岩塊を噴き上げているのがよくわかります．連日通ったということですが，地元の人ならではの作品といえるでしょう．

入選：「幻想」滑方芳江（千葉県）［一般］

撮影場所：千葉県旭市飯岡
講評：この写真は日没直後の残照を利用して千葉県の屏風ヶ浦を撮影しています．崖の上半分は陸成層の関東ローム層，下半分は砂泥互層の海成層の飯岡層で，両者の境界は植生の違いによっても明瞭です．満月がよいアクセントになっています．

入選：「複成火山の連なり」小島一彦（北海道）［一般］

撮影場所：岩手県上空（岩手山～八幡平～森吉山付近）
講評：手前に岩手山（標高2038m），中央右に八幡平(1613m)，その向こうに森吉山（1454m），さらに遠方には日本海も見えます．高度1万mを飛行する定期便はこのような広い範囲を撮影するのに適しています．セスナでは高度4000mまでしか上昇できないので，このような写真を撮ることはできません．作者の小島さんは，天候，時間帯，座席に恵まれ，良い作品をものにしました．

入選：「石鎚山麓」太田義将（兵庫県）［高校生以下］

撮影場所：JR予讃線　玉之江～壬生川
講評：作者は愛媛県西城市から予讃線のローカル列車とともに四国の最高峰石鎚山（標高1982m）を写しています．全体が夕焼け色に染まり，手前の市街地を走るローカル列車，中景の標高数百mの山並みを配置することによって，画面奥に霞む石鎚山の急峻さや高度感がうまく表現されています．

入選：「吹割の滝」山崎　泰（栃木県）［一般］

撮影場所：群馬県沼田市利根町片品川
講評：吹割の滝は落差7mですが，U字型に奥行きが30mも削られているので滝幅があって見応えがあります．対岸の観瀑台から全体を俯瞰する構図の写真が多いのですが，山崎さんは反対にローアングルから滝の水がうまく重なる位置を選んで撮影しています．

入選：「光と共に」大木晴雄（埼玉県）［一般］

撮影場所：栃木県鹿沼市
講評：このトラ皮のような縞模様の岩石は，どのようにしてできるのでしょうか．濡れた岩肌とそれに付着する地衣類，くぼみに溜まった水，そこに写った曇天から顔を出した太陽……．説明的な地質写真ではありませんが，悠然たる時の流れを感じさせます．

入選：「晩秋の嵐」中野　優（新潟県）［一般］

撮影場所：JR信越本線の米山駅～笠島駅間　新潟県柏崎市米山町．聖ヶ鼻にある展望広場
講評：信越本線の米山駅付近を東側の高台から撮影した作品です．悪天候で撮影が大変だったとありますが，雲間からの一瞬の光，白波が立つ海面など悪天候でなければ撮影できない写真です．このような逆光では従来のフイルムカメラでは手前が露出アンダーでまっ黒になってしまいますが，最近のデジタルカメラだからこそ撮れた写真ともいえます．

入選：「懐深き山」西田真魚（東京都）［一般］

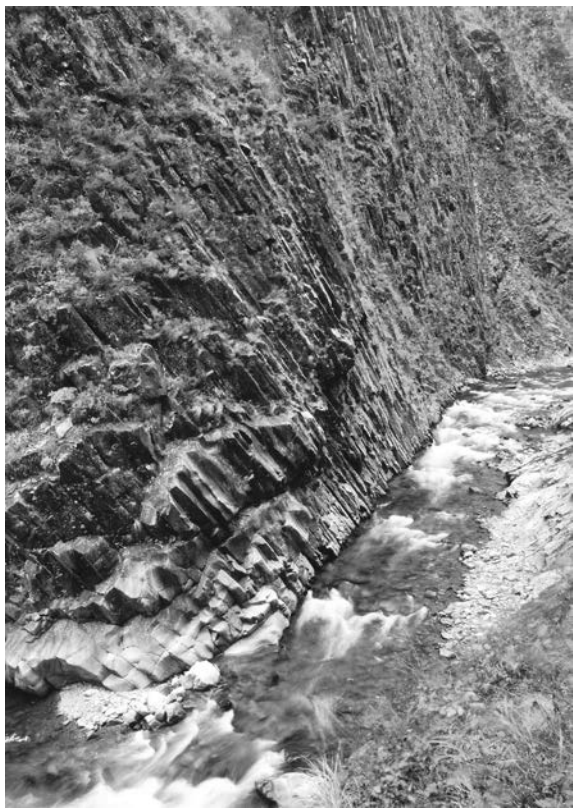
撮影場所：韓国ソウル北漢山山頂付近
講評：韓国の北漢山の花崗岩を,見下ろすようなアングルで撮影しています．ぱっと見ると岩の節理ばかりが目立ちますが，よく見ると下の方には登山客がいることから巨岩であることがわかります．遠くに低い山々が霞んで映っています．私はソウル近郊にこのような国立公園があるのを，この写真で初めて知りました．

入選：「予感」浜口恵美（和歌山県）［一般］

撮影場所：和歌山県東牟婁郡串本町くじの川・橋杭岩
講評：橋杭岩は，泥岩中に流紋岩の岩脈が貫入し，その後周囲の泥岩が侵食によって取り除かれたためにできた地形です．干潮時には周囲の土地も干上がってしまいますが，満潮時で周囲が海水で満たされた早朝にこの作品を撮影されています．空や海面のグラディエーションが美しい．

入選：「二つの斜面」加藤大佑（神奈川県）［高校生以下］

撮影場所：後立山連峰白馬鑓ヶ岳
講評：北アルプスの白馬鑓ヶ岳から杓子岳を望んだ写真で，写真には見えませんがその奥には白馬岳があります．この地域は，左（西）側の緩斜面と右（東）側の急斜面からなる非対称山稜の典型として知られています．解説文にもあるように作者の加藤さんはそのことをしっかり理解して撮影されています．このような知識があると山歩きがいっそう楽しくなります．



入選：「秋の清津峡」山崎　泰（栃木県）［一般］

撮影場所：新潟県清津峡
講評：清津峡は中新世の迸入岩体からなり，かつては秘境でしたが平成8年に峡谷にそって清津峡渓谷トンネルが完成しました．現在では4つの見晴らし台から，みごとな柱状節理をながめることができます．いままであまり紹介されていない対象を撮影されたということで入選としました．

入選：「荒々しき車窓」太田義将（兵庫県）［高校生以下］

撮影場所：JR高山本線　白川口～上麻生からの車窓　飛水峡
講評：こちらも「石鎚山麓」と同じ作者，太田さんの作品なので四国の大歩危小歩危かと思いましたが，岐阜県の飛水峡でした．飛水峡はジュラ紀の海洋底堆積物チャートからできており，付加体として海溝に掃き寄せられた堆積物からできています．車窓からでは良い撮影ポイントは一瞬で通り過ぎてしまいますが，そのポイントを逃さず，また窓枠の入れ方も秀逸です．

＜２次審査の様子＞

２次審査は３月３日（木）に白尾審査委員長ほか４名の委員により学会事務局にて行われました．昨年は初回の惑星地球フォトコンテストにもかかわらずレベルの高い作品が寄せられ，その中から入選作品を選び出すのに苦労がありましたが，第２回となった今回はさらにレベルの高い応募作品が増え，委員からは喜ばしい反面，入選作を絞り込む難しさに悩む声が上がりました．それぞれの作品を審査，というよりも鑑賞しながら意見を出し合ううちに，当初，午前中で審査を終了する予定が，休憩を挟み，午後に及びました．

写真１　審査の様子

その結果，最優秀賞１点，優秀賞２点，入選15点が選ばれました．これらの入選作品は今後，News誌の表紙や学会の広報等に活用させていただく予定です．今回は紙面の都合により，全ての入選作品をカラーで掲載することは出来ませんでしたが，学会のホームページでは全てカラーで作品を紹介しています．また，随時地質的背景の解説なども追加していますので，是非ご覧下さい．
http://www.geosociety.jp/faq/content0009.html
（昨年の入選作品も掲載しています．）

＜表彰式＞

５月14日（土）に神奈川県立生命の星・地球博物館にて行われた「地質の日」イベント内にて，フォトコンテストの表彰式も行われました．

最初に審査委員長である白尾元理さんから，各入選作の講評をいただきました．30分という限られた時間の中，作品の地質的背景や入選としたポイント等について解説していただきました．

当日は入選者のうち優秀賞の菱川尚駒さん，入選の伊藤建夫さんが出席され，白尾さんより表彰状と賞金が手渡されました．写真の構図やタイミングが絶妙だと講評を受けた菱川さんは「ただの旅好きなのですが、とても嬉しいです．ありがとうございます.」と喜びを語られました．応募時にジオパークについてもコメントを寄せて頂いていた伊藤さんは，北海道からお越し下さいました．

当日は地元ケーブルテレビの取材も入り、近日中に放送予定とのことです．

写真２　表彰式の様子

入選作品は４月16日～５月29日の期間，神奈川県立生命の星・地球博物館にて展示され，水戸大会でも展示予定です．

次回フォトコンテストについても決まり次第，告知いたしますので，是非今からご準備ください．

写真３　博物館での展示の様子

CALENDAR

2011.5〜

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

2011年

5月　May

★2011年「地質の日」特別講演会
「微生物は如何にして地球環境を変えてきたか？〜石から探る地球環境の進化史〜」
共催：神奈川県立生命の星・地球博物館
5月14日（土）13:30〜（予定）
場所：神奈川県立生命の星・地球博物館　ミュージアムシアター
講師：山口耕生（東邦大学理学部化学科）
同会場にて，第2回惑星地球フォトコンテスト表彰式．

★一般社団法人日本地質学会　2011年度総会（代議員総会）
5月21日（土）14:00〜15:30
場所：総評会館　201会議室（千代田区神田駿河台3-2-1）

○日本地球惑星科学連合2011年大会
5月22日（日）〜27日（金）
場所：幕張メッセ国際会議場（千葉市美浜区中瀬2-1）
http://www.jpgu.org/meeting/

○原子力総合シンポジウム2011
共催：日本地質学会
5月25日（水）〜26日（木）
場所：日本学術会議講堂（港区六本木7-22-34）
http://www.aesj.or.jp/

6月　June

○石油技術協会ー海洋研究開発機構共催シンポジウム
「地下圏微生物と石炭起源の炭化水素資源」
－西太平洋沿岸海域におけるエネルギー資源と生成メカニズム－
6月6日（月）13:00〜17:00
場所：東京大学本郷キャンパス小柴ホール（文京区本郷7-3-1理学部1号館2階）
http://www.japt.org/news/2011/files/h23_kaiyoukenkyu.pdf
問い合わせ先：森田澄人（産総研）
E-mail：morita-s@aist.go.jp

★2011年中部支部総会・シンポジウム・地質見学
6月11日（土）10:00〜
場所：名古屋大学東山キャンパス環境総合館1階レクチャーホール
問い合わせ先：名古屋大学　竹内　誠（中部支部愛知県幹事）
E-mail：takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp
TEL：052-789-2525

○IGCP-581 第二回シンポジウム「アジア河川系の変遷：テクトニクスと気候」
6月11日（土）〜12日（日）
場所：北海道大学大学院地球環境科学研究院（札幌市北区）
巡検：6月13日（月）〜14日（火）
http://geos.ees.hokudai.ac.jp/581/
問い合わせ先：IGCP-581 LOC　山本正伸
E-mail：myama@ees.hokudai.ac.jp

○地質学史懇話会
6月25日（土）13:30〜
場所：北とぴあ701号室（北区王子1-11-1）
小澤健志「金澤藩鉱山教師E.デッケンの生涯について」
後藤和久「宮古－八重山諸島を襲った 1771年明和津波の歴史学的・地質学的証拠」
問い合わせ先：矢島道子 pxi02070@nifty.com

○IUGG2011
“Earth on the Edge : Science for a Sustainable Planet”
6月28日（火）〜7月11日（月）
場所：オーストラリア・メルボルン（メルボルンコンベンションセンター）
http://www.iugg2011.com

7月　July

○第48回アイソトープ・放射線 研究発表会
7月6日（水）〜8日（金）
場所：日本科学未来館7階（東京都江東区青海2-3-6）
共催：日本地質学会ほか
http://www.jrias.or.jp/index.cfm

8月　August

○IGCP-507第6回国際シンポジウム（北京）
「白亜紀のアジア古気候：その多様性，原因および生物と環境の反応」
8月15日（月）〜16日（火）
テーマセッション「熱河生物群と熱河層群」および一般セッション
場所：中国地質大学・北京校
8月17日（水）〜20日（土）：巡検
場所：熱河生物群産地ほか遼寧省の非海成白亜系分布地
問い合わせ：IGCP-507国内コーディネーター 長谷川卓（金沢大）
E-mail：jh7ujr@kenroku.kanazawa-u.ac.jp

9月　September

★日本地質学会第118年学術大会・日本鉱物科学会2011年年会合同学術大会（水戸大会）
9月9日（金）〜11日（日）
場所：茨城大学ほか
大会HP
http://www.geosociety.jp/mito/content0001.html

○第55回粘土科学討論会
共催：日本地質学会
9月14日（水）〜16日（金）
場所：鹿児島大学共通教育棟3号館（鹿児島市郡元1丁目21-35）
問い合わせ先：第55回粘土科学討論会実行委員会 河野元治
kawano@sci.kagoshima-u.ac.jp
参加申し込み期間：6月13日（月）〜24日（金）
詳細：http://www.geosociety.jp/outline/content0086.html#2011-9

11月　November

○2011 PERC Planetary Geology Field Symposium
11月5日（土）〜6日（日）
場所：北九州国際会議場
巡検：11月7日（月）〜9日（水）
発表申し込み：8月上旬　締切
http://www.perc.it-chiba.ac.jp/meetings/pgfs2011/
問い合わせ先：千葉工業大学惑星探査研究センター pgfs2011@perc.it-chiba.ac.jp

地学教育のページ

第10回理科教員対象見学旅行のご案内
「地層を見る・はぎ取る・作る」

今年度の理科教員対象見学旅行は，水戸大会の見学旅行の一つ（J班）として，大会中日に下記の内容で実施します．今回は地層・堆積物を対象として，小・中・高校の現職の先生が授業で使える教材づくりを中心に行いますので，多くの先生方のご参加をお願い申し上げます．もちろん小・中・高校教員を目指している学生・大学院生，地層はぎ取り標本に関心をお持ちの博物館関係者の参加も歓迎いたします．

1）実施日：９月10日（土）
2）テーマ：地層を見る・はぎ取る・作る
　現世の砂浜堆積物と第四紀の地層を材料に，地層からどういう情報が読みとれるか，児童・生徒にどう伝えるかを考えます．実際に現世の砂浜海岸・第四系を前に皆で議論したいと思います．また現状，学校現場はさまざまな事情により児童・生徒を野外へと連れ出すことが困難な状況です．その点を考慮し，写真や動画では伝えられない地層の質感を教室で表現できる手段として，地層のはぎ取り標本の作成法とその活用法を提案します．また，教室で地層を再現する簡便な実験法も併せて紹介します．

見どころ
　1．大洗海岸の地形・堆積物の読み方
　2．第四紀海浜堆積物の読み方
　3．地層のはぎ取りの実践
　4．地層のはぎ取りを活用した授業実践の提示
　5．教室で地層を再現する簡易水路実験の実践

3）案内者：伊藤　孝（茨城大教育）・牧野泰彦（茨城大教育）・植木岳雪（産総研）・中野英之（京都教育大）・小尾靖（神奈川県立相模原青陵高校）
4）定員：20名
5）費用：1000円（保険代・資料代）．昼食および野外見学地域の地図などは各自でご用意ください．＊地学教育委員会補助事業
6）事前参加登録で必ずお申し込み下さい．

過去の教員見学旅行の様子は，学会HPからご覧頂けます．
http://www.geosociety.jp/name/content0035.html

専門部会だより

構造地質部会書籍企画「日本の地質構造百選」候補地・写真大募集

構造地質部会では，「日本の地質構造百選」と題した書籍を企画しております．
本書籍は写真を中心とし，手短な説明文とアクセスマップからなる，ハンドブック形式のものになる予定です．

つきましては，この書籍に載せるべき候補地および写真そのものを広く地質学会員のみなさまから大募集いたします．
みなさまの提案や写真が書籍になるかもしれません！

受付はホームページより行っております．（「日本の地質構造百選」編集委員会ホームページ）
http://struct.geosociety.jp/JSGBook2011/Top.html
また，掲示板も用意いたしました．みなさまの意見交換にご利用ください．（「日本の地質構造百選」編集委員会掲示板）
http://jsgbook2011.1616bbs.com/bbs/

奮ってご応募お願いいたします．

訃　報

次の方々が逝去されました．謹んで哀悼の意を表します．

名誉会員　松本徰夫（2011年３月30日）
須鎗和巳（2011年４月２日）
小高民夫（2011年４月12日）
中世古幸次郎（2011年４月21日）

正会員　吉野言生（2010年11月25日）
横山良哲（2011年２月１日）
玉木賢策（2011年４月６日）

学　会　記　事

見学旅行案内書バックナンバーのアーカイブ化のご協力のお願い

2003年以前に発行された「見学旅行案内書」の著作権者の方に

著作権行使のご承認について

一般社団法人日本地質学会（以下（社）日本地質学会と呼ぶ）ではこれまで学術大会の際には，欠かすことなく見学旅行が企画され，同時に「見学旅行案内書」を発行してきました．この案内書は，いずれもたいへん充実した内容であり日本の地質を概観する重要な資料となっております．近年，ジオパークに代表されますような地質の普及教育活動がますます盛んになるにつれて，見学旅行案内書の社会的ニーズが高まって参り，2006年より補遺として地質学雑誌に収録されております．

そこで（社）日本地質学会といたしましても，これまでの見学旅行案内書を広く利用できるように2005年から1953年に遡って電子アーカイブ化を進める所存です．これにより「見学旅行案内書」がより広く利用されることになり，その成果を社会に貢献する機会が増え，今後の研究にも寄与するものと考えられます．

本会の投稿規定では，「地質学雑誌」，「地質学論集」「Island Arc」に掲載された論文・ノート等の著作権は，（社）日本地質学会に帰属することが定められています．法人化以前の版権は（社）日本地質学会に引き継がれました．しかし，2003年以前に発行された「見学旅行案内書」は，著作権者から（社）日本地質学会へ著作権が譲渡されておりませんので，著作権の行使にあたっては著作権者から承諾を受ける必要があります．しかしながら対象となる見学旅行案内書（別紙参照）の著作権者が非常に多く，また，連絡先不明や故人となられた著作権者も少なくないことから，個別に譲渡等の手続きを行うとすると，その手続きは困難極まることとなります．

そこで理事会としましては，著作権のうちの複製権（著作権法第21条）と公衆送信権（同第23条）の行使に限って，著作権者から本会に譲渡のご承認をお願い申し上げる次第です．

ご承認いただくこと

1953年から2003年発行の「見学旅行案内書」に掲載された論文を対象に学術目的のため，（社）日本地質学会が，該当する論文を複製する権利と公衆送信する権利を有することと第三者に同様の権利を行使させる権利を有することを，著作権者にご承認いただくことをお願い申し上げる次第です．

なお，上記についてご承認いただけないとのお申し出があった論文につきましては，アーカイブの対象とはいたしません．

ご承認いただけない著作権者，編集者および相続権をお持ちの遺族の方は，2012年（平成24年）3月31日までに，その旨を日本地質学会事務局宛にご連絡ください．お申し出がございませんでした著作権者等につきましては，ご承認いただいたものとさせていただきます．

また，この書類が全ての著作権者に行き渡るとは考えられませんので，周知期限を過ぎ該当者から承認拒否のお申し出がありましたならば，当該論文のデータは適当な時期をもってアーカイブから削除いたします．

見学旅行案内書の筆者，編集者および相続権をお持ちの御遺族の皆様におかれましては，学会が見学旅行案内書を出版・編集・頒布および活用する上で必要な権利を学会が有することをご容赦頂けますようお願い申し上げます．

見学旅行案内書を日本の地質学の重要な資産として活用していくために，ご協力頂けますよう重ねてお願いいたします．

平成23年４月21日

〒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（代表）
FAX：03-5823-1156
E-mail：main@geosociety.jp
日本地質学会理事会
広報委員長　坂口有人

（別紙）対象となる見学旅行案内書リスト

1953年　上根・船佐・三次・三良坂・庄原・勝光山
1954年　八橋油田
1954年　男鹿半島
1954年　阿仁鉱山
1954年　花岡鉱山
1954年　小坂・尾去沢鉱山
1954年　秋田県象潟ガス田・山形県西田川炭田
1954年　北上中軸帯
1954年　十和田湖
1957年　奥秩父の古生層及び秩父鉱山
1957年　茨城県那珂湊市付近の地質
1957年　秩父盆地第三系
1957年　長野県内村地方の地質
1957年　箱根火山東麓の関東ローム層
1957年　浅間火山麓のPyroclastic flow deposits
1957年　丹沢山地の変成岩
1957年　伊豆宇久須の珪石鉱床
1962年　河山鉱山（付　藤ヶ谷支山）
1962年　柵原鉱山と付近の地質
1962年　別子鉱床群と付近の結晶片岩
1962年　柳井地方の領家変成帯
1962年　広島市と呉市付近の中生代火成岩
1962年　秋吉台の古生界
1962年　成羽付近の中・古生界と大賀衝上
1962年　鰐淵鉱山と出雲市新第三系
1962年　石鎚山の第三系と鉱床
1965年　大阪付近の土木地質
1965年　丹波地帯南部　－京都西山山地の地質－
1965年　大阪南部の泉南酸性火砕岩類と和泉層群
1965年　但馬丹後地域　－北但馬・奥丹後地域の新第三系火山層序－
1965年　六甲山地　－六甲山地とその周縁－
1965年　紀州鉱山
1965年　和歌山県の三波川帯　－飯盛地方の三波川結晶片岩－
1965年　滋賀県平津長石鉱山と田上鉱物博物館
1966年　九頭竜川上流および中竜鉱山
1966年　神岡鉱山
1966年　立山火山
1966年　宇奈月・猪谷附近の変成岩
1966年　手取川上流
1967年　赤坂石灰岩
1967年　東濃第三系とウラン鉱床
1967年　名古屋市付近の新第三系・第四系
1967年　知多半島の鉱物と粘土鉱床
1967年　志摩半島東部の中・古生界
1967年　東濃地方の花崗岩と濃飛流紋岩
1967年　室生火山と周辺地域の新第三系
1967年　浦川・水窪地域および久根鉱山
1968年　三浦・房総半島の地質構造と堆積構造
1968年　富士，愛鷹，箱根火山および大磯丘陵の第四紀火山灰
1968年　東京の地盤沈下
1968年　富士山麓の水理地質
1968年　神流川流域の中古生層
1968年　木曽山地の古生層・領家変成岩・花崗岩
1968年　日立鉱山の地質鉱床
1969年　新潟の油田　－西山・中央油帯の地質－
1969年　大佐渡の新第三系
1969年　弥彦・角田山塊の新第三系と間瀬海岸のフッ石
1969年　西頸城地方の新第三系　－とくに“難波山層”と川詰層について－
1969年　新潟県青海地方の古生層と超塩基性岩
1969年　小国盆地の魚沼層
1969年　新潟市及び園周辺の地盤沈下
1971年　秋吉および周辺地域の古生界・中生界
1974年　支笏湖と樽前山
1974年　札幌－定山渓地質案内
1974年　北海道松前半島の新第三系の層序と地質構造
1974年　三石－えりも岬－広尾地質案内
1982年　青海の地質

1982年 蒲萄花崗岩類・日本国片麻岩類・西田川新第三系および温海ドレライト
1982年 佐渡島の地質と新第三紀火山岩類
1982年 津川－会津地域の新第三系，とくにグリーンタフ
1982年 角田－間瀬－寺泊海岸の地質と鉱物
1982年 新潟油田新第三系
1982年 魚沼地域の魚沼層群
1982年 新潟平野東縁部笹神丘陵の第四系
1982年 応用地質
1984年 関東山地秩父帯北縁部・三波川帯
1984年 関東山地秩父帯中・南部及び四万十帯の層相
1984年 山中地溝帯の白亜系
1984年 房総・三浦半島
1984年 伊豆半島中部の地形
1984年 関東平野沖積低地の土地利用上の諸問題
1984年 筑波地域の花崗岩類
1985年 秋吉石灰岩地域の地質構造と生・岩相
1985年 山口県東部の三郡－中国帯および領家帯
1985年 西中国地域の後期中生代－古第三紀火山岩類
1985年 玖珂鉱山
1985年 油谷湾地域の第三系
1985年 萩市笠山周辺の新生代火山岩類
1985年 阿蘇火山と九重火山
1985年 秋吉地域の石灰洞と第四系
1986年 蔵王火山
1986年 山形県南東部の深・変成岩類
1986年 山形市山寺付近の地質と山形の応用地質
1986年 山形・尾花沢盆地の第四系
1986年 八谷鉱山・板谷鉱山
1986年 最上・庄内地方の新第三系
1986年 出羽丘陵最南部の新第三系
1987年 泉南の領家帯花崗岩類と圧砕性岩類
1987年 和泉山脈の和泉層群と中央構造線
1987年 超丹波帯
1987年 和歌山県有田川流域の秩父累帯
1987年 近畿の白亜紀火山岩類
1987年 四万十帯古第三系及び田辺層群の未固結時変形
1987年 潮岬火成複合岩体
1987年 二上層群の火砕岩類とサヌキトイド
1987年 大阪層群
1987年 和泉層群の応用地質学的諸問題と大鳴戸橋
1987年 東六甲周辺と有馬温泉
1988年 沖縄本島の現世サンゴ礁と海浜堆積物
1989年 阿武隈変成帯御斉所－竹貫変成岩類
1989年 八溝山地の中生界
1989年 棚倉破砕帯の構造運動と堆積作用
1989年 常磐地域の第三系
1989年 栃木県塩原地域の第三系
1989年 磐梯・吾妻火山
1989年 古東京湾のバリアー島
1989年 茨城・福島県下の鉱物産地
1990年 八尾周辺の第三系
1990年 飛騨変成帯
1990年 富山平野中・東部の丘陵，段丘，扇状地と海岸浸食
1990年 跡津川断層縦走
1990年 立山火山とその周辺の第四系
1990年 神通川沿いの地質と福地の化石
1990年 氷見の地すべり
1990年 手取川・滝波川流域の手取統
1990年 能登半島の新第三系・第四系
1990年 青海地方の古生界・中生界
1991年 領家帯のテクトニクス
1991年 三波川変成帯のテクトニック・ブロックとエクロジャイト
1991年 三波川変成帯の累進変成作用
1991年 四国中央部の秩父地帯と黒瀬川地帯
1991年 四国中・西部の四万十帯の主要Faciesと変形
1991年 愛媛県中・東予地方の中央構造線と泉層群
1991年 石鎚山第三系と石鎚コールドロン
1991年 四万十帯第三紀花崗岩（高月山・柏島）と変成岩ゼノリス
1991年 周防大島周辺の瀬戸内火山岩
1991年 中央構造線のネオテクトニクス
1991年 肱川流域の環境地質
1991年 松山周辺の鉱物 －特に古宮マンガン鉱床及び上尾陶石鉱床について
1992年 菱刈鉱山の金銀鉱床
1992年 阿蘇火山
1992年 肥後変成帯とミグマタイト
1992年 天草の地層と化石
1992年 御船層群上層部よりの肉食・草食恐竜の化石群およびメガロドン石灰岩とテチスフォーナ
1992年「九重－別府地溝」縁辺部の地質と地質構造
1992年 中九州西部の地体構造区
1992年 熊本市周辺の地下水
1994年 小樽・積丹海岸の水中火山岩
1994年 カルデラと後カルデラ火山：西南北海道，支笏カルデラとクッタラ火山群
1994年 北海道北空知，鮮新統の大型海生哺乳類化石
1994年 札幌周辺の第四系と水理地質
1994年 日高変成帯の高温変成作用と火成作用
1994年 蝦夷累層群と古第三紀挟炭層
1994年 北海道北東部の新第三紀火山岩と温泉型金鉱床
1994年 樺戸地域の第三系の堆積相
1994年 タービダイトと浅海堆積物の堆積シーケンス
1994年 神居古潭帯（中央部）
1994年 イドンナップ帯および神居古潭帯南部の付加体地質とナップ説
1994年 渡島帯付加体の内部構造
1994年 北海道南西沖地震の地盤災害
1995年 四国中央部三波川帯の岩石構造とテクトニクス
1995年 四国西端部の真穴帯と黒瀬川帯
1995年 山口県東部の周防帯－玖珂帯－領家帯
1995年 岡山県新見－勝山地域のオフィオライトと変成岩類
1995年 岡山県成羽地域の中・古生界
1995年 九州大野川盆地の上部白亜系と基盤岩類
1995年 瀬戸内中新統浪形層と笠岡市立カブトガニ博物館
1995年 広島県北西部の白亜紀火成岩類
1995年 山口の新生代火山岩類
1995年 花崗岩の風化と斜面崩壊
1995年 太田川上流の温井ダム －建設中の巨大アーチダム－
1996年 上部白亜系久慈層群（種市層）と漸新統野田層群の堆積環境
1996年 岩手県葛根田・松川地熱地帯
1996年 南部北上帯古生界標準層序と“早池峰構造帯”
1996年 南部北上山地，牡鹿半島周辺のペルム系～下部白亜系の層序と地質構造
1996年 仙台西部奥羽脊梁山地の中新統
1996年 安達火山
1996年 常磐地域の新第三系
1996年 竹貫－御斎所変成岩類の岩石と地質構造
1997年 小樽・積丹半島の地質・岩石とランドスライド
1997年 北部九州・山口の炭田
1997年 佐賀平野・上場台地・唐津平野の地形発達と第四系
1997年 博多湾沿岸の第四系堆積相と地形発達史
1997年 北・西部九州の第三紀シークェンス層序と哺乳動物化石
1997年 長崎変成岩類
1997年 雲仙火山と応用地質
1997年 平尾台の水文地質
1997年 九州東部の秩父帯ジュラ紀付加体：石炭－ペルム系津久見石灰岩と中部トリアス系－上部ジュラ系尺間山層群
1997年 Sedimentary and Geohistorical Aspects of Kyongsang Basin (Cretaceous) SE. Korea
1997年 Late Cretaceous-Early Tertiary Igneous Activities in the Southeastern Kyongsang Basin, Korea
1997年 The Cheju Volcano－The Quaternary Alkaline Volcanic Rocks－
1997年 Precambrian Crustal Evolution of Northeastern and Central Ogcheon Zone
1998年 ミュージアム鉱研・地球の宝石箱
1998年 姫川中流域の大規模地すべりと土砂災害
1998年 伊那谷の活断層
1998年 乗鞍火山
1998年 北アルプスの温泉 －湯俣温泉を中心として－
1998年 和田峠付近のザクロ石・黒曜石

1998年 北アルプス，第四紀滝谷花崗閃緑岩と穂高安山岩
1998年 北部フォッサマグナ新第三系ファンデルタの堆積シーケンス
1998年 飛騨外縁帯および美濃帯の中・古生界
1998年 領家変成帯のミグマタイトおよび変輝緑岩の産状
1999年 活断層・地震地球化学観測点
1999年 春日村ドロマイトスカルンとランプロファイアー
1999年 東濃科学センター，東濃鉱山・超深地層研究所計画用地
1999年 濃飛流紋岩
1999年 美濃帯：ジュラ紀付加体の岩相と構造
1999年 岐阜県東濃地域の新第三系
1999年 三河地方東部の領家帯
1999年 紀伊半島の中央構造線と領家帯の変形
1999年 志摩半島の秩父帯と黒瀬川帯
2000年 中国山地ジオトラバース（1）：中新統（備北層群および相当層）の堆積環境変化
2000年 島根半島の中新世水底溶岩火砕岩
2000年 島根県東部の花崗岩類と鉱床
2000年 奥出雲博物館めぐり
2000年 宍道湖・中海の自然史，開発と古代出雲
2000年 三瓶火山の火砕堆積物と三瓶小豆原埋没林
2000年 都野津層と大江高山火山噴出物
2000年 大山テフラ
2000年 中新統唐鐘累層
2000年 隠岐島前火山
2000年 隠岐島後
2000年 中国山地ジオトラバース（2）：飛騨帯－飛騨外縁帯－大江山オフィオライト－秋吉帯－舞鶴帯
2000年 大佐山・大野呂山周辺の高圧変成岩と超苦鉄質複合岩体，および吉備高原の深部捕獲岩
2000年 松江・出雲の中新世の化石
2001年 白山火山の岩屑なだれ堆積物
2001年 金沢の第四紀大桑層
2001年 手取川流域の手取層群と恐竜化石
2001年 能登半島の第三紀火山岩と堆積岩
2001年 北陸環境地質と温泉めぐり
2001年 福井県若狭地方の夜久野オフィオライトと丹波帯緑色岩
2001年 越前海岸沿いの地質と離水地形
2001年 氷見付近の第三系層序と冷水域炭酸塩堆積物
2001年 立山カルデラ －新湯・砂防と跡津川断層
2001年 飛騨帯東部の変成岩類と花崗岩類
2001年 糸魚川－青海地域の古生代高圧変成岩
2002年 韓半島南部の地質
2002年 青海石灰岩と周辺の中・古生界
2002年 上越帯・足尾帯西帯の岩石構成と構造
2002年 羽越地域の花崗岩質地殻の形成と変形
2002年 関東山地の跡倉・金勝山ナップと中央構造線
2002年 信濃川中流域の活構造運動と段丘形成
2002年 中央・西山油帯の鮮新世～更新世前期の広域テフラ
2002年 新潟県北部の新第三系と古生物相
2002年 新潟堆積盆地の油・ガス田 －椎谷層の含油砂岩と南長岡/片貝ガス田－
2002年 小佐渡の椎泊地すべりと小木玄武岩質海底火山噴出物
2003年 足助剪断帯の断層岩類
2003年 浦川周辺の中央構造線沿いに分布するマイロナイト
2003年 天竜地域の三波川変成帯
2003年 掛川地域の鮮新－更新統前弧海盆堆積物の層序と化石相
2003年 相良油田
2003年 赤石山地南部の四万十帯
2003年 大谷崩と山伏
2003年 南部フォッサマグナにおける衝突地塊
2003年 富士川河口断層帯とその周辺
2003年 富士山
2003年 三浦半島南部の三浦層群三崎層の地質構造とテクトニクス（海洋科学技術センター（JAMSTEC）見学を含む）
2004年 関東山地の三波川変成帯
2004年 関東山地の秩父帯四万十帯付加体トラバース
2004年 浪江周辺の畑川破砕帯
2004年 丹沢山地に露出した伊豆弧地殻断面
2004年 八丈島東山火山・西山火山の噴火史とマグマの特徴
2004年 多摩川中流域の上総層群の古環境
2004年 房総半島南端部の鮮新統トラフ充填堆積物とゼオライト脈
2004年 上総層群の堆積作用と体積シーケンス
2004年 嶺岡山地の地すべりと火成岩類
2004年 房総の地質環境
2004年 文化財と地質学 －天然記念物木下貝層化石観察ウォーク－
2005年 京都西山山地の超丹波帯・丹波帯
2005年 京都府南部の領家変成帯北縁部
2005年 小断層解析ワークショップ
2005年 山城の国の木津川と支流の天井川
2005年 白亜紀巨大琵琶湖コールドロン
2005年 古琵琶湖層群下部の層序と足跡化石
2005年 領家花崗岩類の変形構造：亜マグマ期変形・延性変形・脆性変形
2005年 古琵琶湖層群のデルタ成堆積物
2005年 神戸層群の凝灰岩と地すべり
2005年 和泉山脈の和泉層群と中央構造線
2005年 花折断層・琵琶湖西岸断層帯と1662年寛文地震
2005年 変形・透水試験機設計入門
2005年 水路実験による堆積物挙動
2006年 室戸半島の第四紀地殻変動と地震隆起
2006年 鮮新統唐の浜層群の層序と化石
2006年 室戸岬，菜生コンプレックスのメランジェと岩脈
2006年 室戸岬ハンレイ岩－マグマ分化プロセスの野外での検証
2006年 沈み込みプレート境界地震発生帯破壊変形と流体移動：高知県西部白亜系四万十帯，興津，久礼，横浪メランジュ
2006年 高知県土佐山田・美良布地域の白亜系とジュラ系白亜系境界
2006年 四国中央部三波川変成岩上昇時の変形構造
2006年 四国中央部の中央構造線活断層帯の地形・地質・地下構造
2006年 2004年台風10号豪雨で発生した徳島県那賀町阿津江の破砕帯地すべりと山津波
2006年 付加体形成過程のモデル実験
2006年 高知県の蛇紋岩地の植物と高知県立牧野植物園
2007年 鮮新世溶岩台地縁辺の地すべり地形：手稲山山体崩壊と天狗岳地すべり
2007年 日高衝突帯下部地殻の岩石構成と変形運動
2007年 北海道中央部の活断層と大規模地すべり地形
2007年 十勝平野の下部更新統の堆積相と水理地質
2007年 北海道駒ヶ岳火山の噴火履歴
2007年 忍路・積丹半島の水底火山活動と岩盤崩壊
2007年 深部付加体としての神居古潭変成岩類の原岩層序・付加プロセス・変形変成作用および流体－岩石相互作用
2007年 北海道北部，幌延地域における後期鮮新世以降の古地理と地質構造発達史
2007年 海山沈み込みに伴う前弧域の発達過程と固体物質循環
2007年 北の町の地質系博物館めぐり〈北海道横断編〉
2007年 幌満かんらん岩体の層状構造とその起源
2007年 蝦夷前弧堆積盆の海陸断面堆積相変化と海洋無酸素事変層準：夕張～三笠
2007年 地質学のふるさと夕張：石炭形成とその前後の時代の地層
2008年 男鹿半島の火山岩相：始新世～前期中新世火山岩と戸賀火山
2008年 男鹿半島－能代地域の地形と第四系
2008年 地学教育の素材としての男鹿半島
2008年 出羽丘陵新第三系に発達する変形構造
2008年 鳥海火山
2008年 秋田県南部小安・秋の宮地域の地熱地質

2008年 秋田県の珪藻土，パーライト，ゼオライト鉱床
2008年 安家－久慈地域の北部北上帯ジュラ紀付加体
2008年 北上山地前期石炭紀付加体「根田茂帯」の構成岩相と根田茂帯・南部北上帯境界
2008年 北上山地に分布する古第三紀アダカイト質流紋岩～高Mg安山岩と前期白亜紀アダカイト質累帯深成岩体
2009年 小豆島の瀬戸内火山岩類：水中火山活動とサヌキトイド
2009年 四万十帯牟岐メランジュにみる沈み込み帯地震発生帯の変形と流体移動
2009年 四国中央部三波川変成帯のテクトニクス
2009年 大山・大根島：山陰地方中部の対照的な第四紀火山
2009年 秋吉石灰岩から読み取る石炭・ペルム紀の古環境変動 －美祢市（旧秋芳町）秋吉台科学博物館創立50周年記念巡検－
2009年 香川県小豆島の花崗岩のラミネーションシーティングと小豆島石を訪ねて
2009年 成羽層群の炭層地すべり群 －岩相と地史を反映したその構造特性
2009年 岡山県東部周辺の舞鶴帯と超丹波帯
2009年 岡山市周辺の吉備高原に分布する古第三系「山砂利層」と海成中新統
2010年 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
2010年 跡津川断層系の変動地形と断層露頭
2010年 立山火山
2010年 焼岳火山の大規模ラハールと火砕流堆積物
2010年 黒部川沿いの高温泉と第四紀黒部川花崗岩
2010年 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
2010年 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
2010年 糸魚川ジオパークの地質巡り
2010年 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

■東日本大震災に関する現地調査について

2011年３月11日の震災から１か月たち，復興の声が出始めました．一方で福島県浜通り南部では，直下型の地震が頻発しています．地質学会としては，この復興に資するため，会員による「日本地質学会緊急調査団」を条件付きで認めたいと思います．

学会名で緊急調査をを行いたい方は，下記の要件をメールにて学会事務局にお知らせください．審査の上可否を決定します．

申請者にお伺いすること．

1．緊急調査を行うべき理由と予想される結果がもたらす社会的意義
2．調査手法
3．地元に対する貢献予定
4．一般社会に対する貢献予定
5．被災地の状況（調査に行くべき状況にあるか？）

なお，承認された場合は，具体的目的地，スケジュール，メンバー構成（責任者），緊急（調査中の）連絡先を学会に登録していただきます．また，調査に必要な腕章はお貸しします．また調査時よりWebに調査内容を掲載することとします．

申請者におかれましては，多数の被災者がでていることから，特に地元に対して配慮のある行動をとってください．また，がれきが山積している地域も多く，また大規模な余震の危険も残っていますので，安全対策に抜かりのないようにしてください．

よろしくお願いいたします．

地質災害委員会　担当執行理事　斎藤　眞
E-mail：main@geosociety.jp

一般社団法人日本地質学会の電子出版物刊行に関する細則

1．一般社団法人日本地質学会（以下，学会という）運営規則第５章第12条（６）にもとづき，学会が電磁的方法により刊行する出版物（以下，電子出版物という）について，その出版手続きを以下のとおり定める．

（内容）
2．電子出版物は，広い意味の地質学に関連するものとし，電子出版物の内容についての責任は，その著者らが負うものとする．

（企画提案）
3．電子出版物の企画提案者は，学会の正会員，理事会，支部，専門部会，研究委員会等とする．
4．企画提案には，完成原稿とともに以下の内容を明記した書類を，編集出版部会企画出版委員会に提出する．
　1）電子出版物の表題（または仮題）
　2）著者またはその組織
　3）出版の目的
　4）出版物の概要（内容の概説，章立て等，ページ数など）

（提案の採否）
5．企画出版委員会は，提案内容を検討し，採否を決める．
6．企画出版委員会は，採用決定の原稿について，当該分野の専門家等に校閲を依頼することができる．その校閲結果に基づいて著者らに修正を求め，最終原稿とする．
7．企画出版委員会は，電子出版物の最終原稿を理事会に報告し，電子出版の承認を得る．

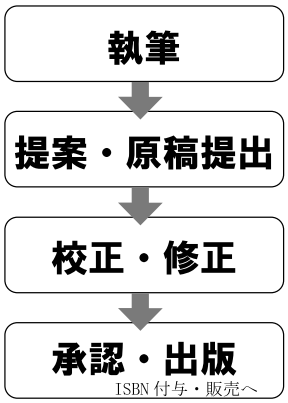
（編集に関わる費用等）
8．電子出版物の編集に関わる費用の支弁，その他必要なことについては，著者らと学会との間で協議し定める．

（著作権）
9．電子出版物の著作権は，別途定める著作権譲渡同意書に著者が必要な署名をすることにより，学会に帰属するものとする．

（規則の変更）
10．本規則の変更は，理事会の承認を得る．

附則
・本規則は2011年４月２日から施行する．

電子出版フローチャート



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

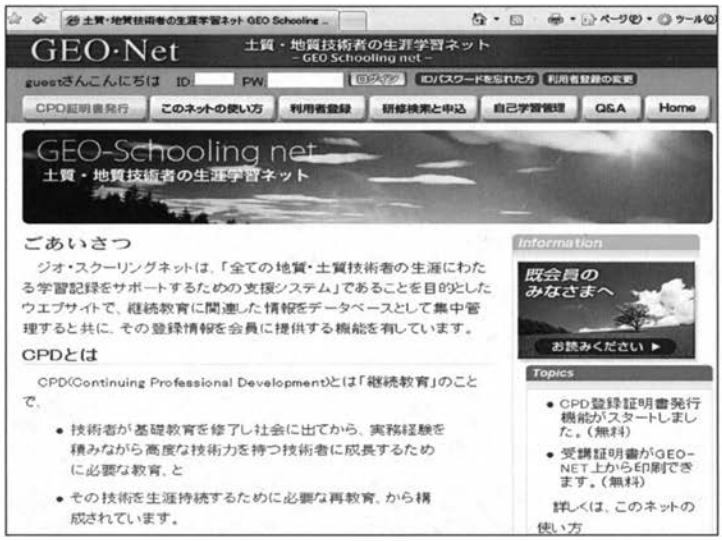
　　② オープン・フリー制で“どなたでも無料でご利用いただけます”

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29日から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. 講習会・研修会への参加	
	II. 論文等の発表	
	III. 企業内研修及びOJT	
	IV. 行政指導	
	V. 審査業務経験	
	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

表紙紹介

第２回惑星地球フォトコンテスト：最優秀賞「カッパドキアの地」　内藤　理絵（東京都）

講　　評：カッパドキアはトルコを代表する名勝地で，この写真は早朝に観光気球に乗って撮影されたものです．数100mからの高度からは，火砕流堆積物の浸食のされ方の違いによってできた尖塔のようすがよくわかります．傾いた地平線は，見る者を気球にのっているような気分にさせる効果があります．もう1点アップの写真を応募されましたが，アップの写真は町の様子までわかって全体を見渡したこの写真を補うものです．2点ともすっきりとしたさわやかな写真で，審査員全員一致で最優秀賞としました．（審査委員長　白尾　元理）

地質的背景：トルコのカッパドキア: アフリカとヨーロッパ大陸の衝突で隆起する中央アナトリアプラトーに位置し，新第三紀（中新世後期－鮮新世前期）の火山活動によりできた大量の柔らかい火山サイセツ物（火山灰）が，侵食によりキノコのような不思議な侵食地形を残す世界遺産である．妖精の煙突とよばれギョレメ国立公園になっている．平均標高が1050mの高地ながら，地理的条件から後期青銅器時代のヒッタイト軍の本拠地になり，その後帝政ローマ帝国，オスマントルコの領有など複雑な世界史も経験した場所でもある．（九州大学　清川　昌一）

©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