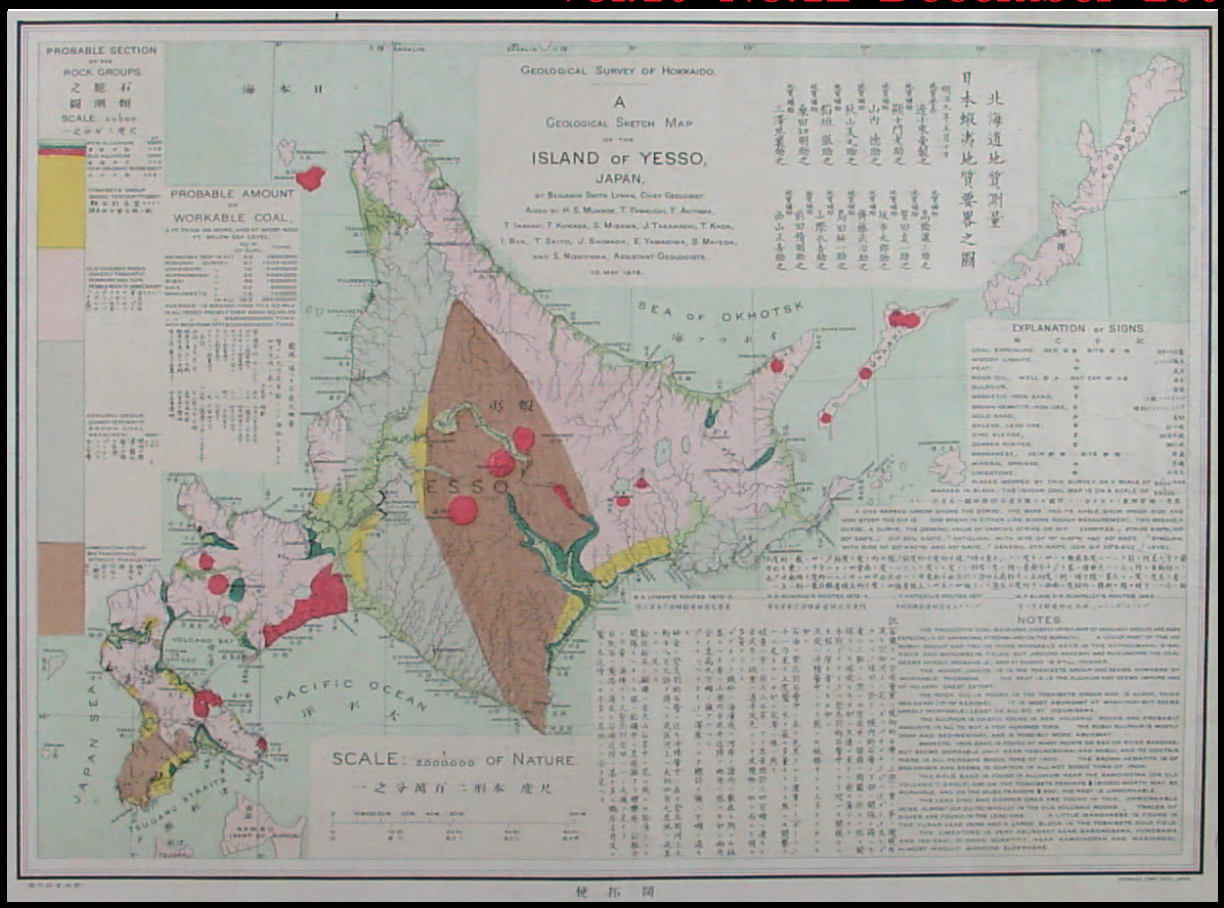
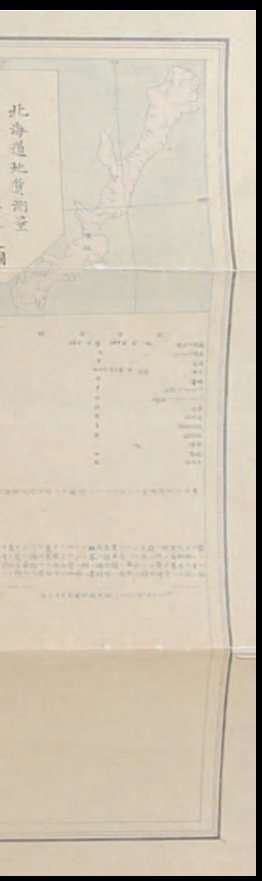
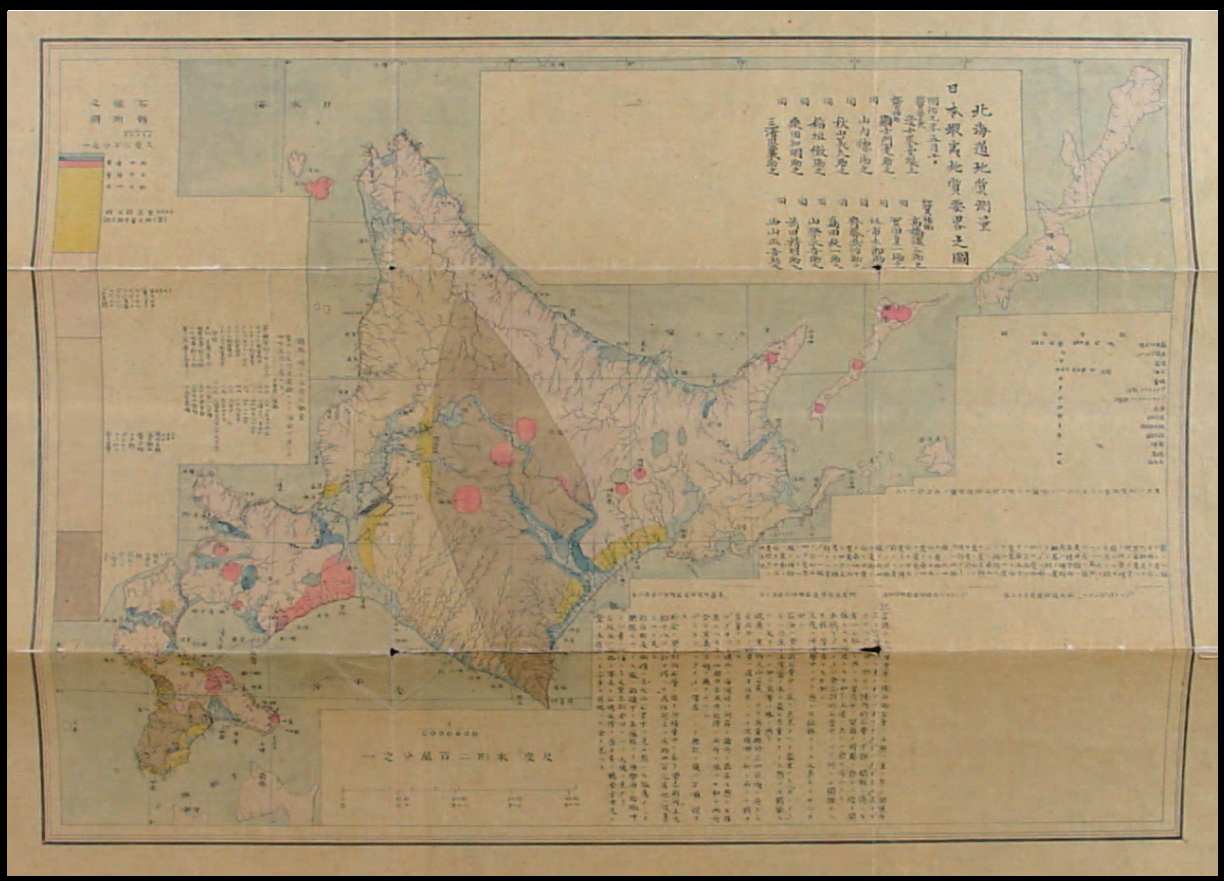
地質学雑誌　第113巻　第12号（通巻1347号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成19年12月15日発行（毎月1回15日発行）

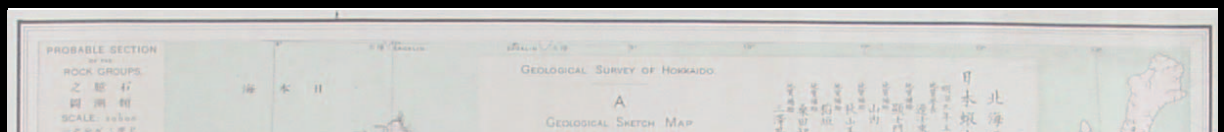
日本地質学会 News

Vol.10 No.12 December 2007









5月10日は
地質の日

地質の日の由来

5月10日は、明治9年（1876）、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。

地質の日とは

私たちの住んでいる大地は、地層、岩石、土壌などでできています。これらの性質のことを「地質」と呼びます。地質とは、まさに大地の性質＝Quality of Earth のことです。
地質はエネルギーやさまざまな素材の基となる鉱産資源、温泉や美しい景観など私たちに豊かな恵みを与えてくれます。また、構造物の建設、地下空間利用や、廃棄物処理などの環境面でも地質は重要な役割を果たします。しかし一方で、地質は、地震、火山噴火、斜面崩壊などによって大きな災害をもたらすこともあります。

このように、「地質」は、人間社会と深く関わっていますが、「地質」の重要性や、地質に携わる人々の活動は、一般には、ほとんど知られていません。
一般の人々が、地質をより身近に感じ、理解できることによって、安全・安心で豊かな暮らしが確保できるとともに、地球や環境を大切にすることにもつながります。
地質の日は、この地質への理解を推進する日として、制定されました。さまざまなイベントや日常の活動を通じて、地質をより身近に感じて下さい。

地質の日は、2007年3月13日に、地質関係の組織・学会が発起人[*1] となって定められました。今後「地質の日」事業推進委員会[*2] が「地質の日」を広めていきます。

*1　発起人：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、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（順不同）
*2　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、日本堆積学会、日本第四紀学会、（独）産総研地質調査総合センター、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、（社）東京地学協会、(NPO) 地質情報整備・活用機構（順不同）(2007年8月末現在)

地質の日記念行事

2008年5月に、全国の地質に関係する人たちと第1回の記念行事（一般向け）を行います。みなさまのご参加をお待ちしています。

planetearth®
Earth Sciences for Society
2007-2009

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　WEB: http://www.gsj.jp/geologyday/

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。

日本地質学会*News*

Vol.10 No.12 December 2007

The Geological Society of Japan *News*
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　倉本真一
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

planetearth®
Earth Sciences for Society
2007 – 2009

Contents

秋田大会ニュースNo. 1 ……2
日本地質学会第115年学術大会：2008年９月20日（土)～22日（月）東北支部秋田大学にて開催

案内 ……4
第12回岩の力学国内シンポジウム開催

各賞・研究助成 ……4
第39回（平成20年度）三菱財団自然科学研究助成応募要領

CALENDAR ……4

紹介 ……5
火山噴火―予知と減災を考える―　鎌田浩毅　著（鹿野和彦）

学協会・研究会報告 ……6
第３回IGCP国際シンポジウム”Geological Anatomy of East and South Asia: Paleogeography and Paleoenvironment in Eastern Tethys”参加報告（上久保 寛)/第６回ハットン・シンポジウム「花崗岩および関連岩類の起源」報告（中島　隆)/国際ゴンドワナ研究連合「最優秀論文賞」(吉田　勝）

日本地質学会国際賞　記念 ……9
MY EARLY CAREER AND THE JAPANESE CONNECTION（Allan J.R.White）

ジオロジストのための法律メモ ……10
著作権譲渡等同意書の解説（24）

Island Arc 日本語要旨　Vol.16-1 Issue 4 ……11

専門部会登録のお願い ……13

討論会「日本海沿岸褶曲・断層帯の形成・成長と地震活動」報告（高木秀雄/河本和朗）　……15

地学教育のページ ……17
第一回国際地学オリンピック（1st IESO）韓国大会参加報告（香東卓郎）

支部コーナー ……19
西日本支部　第154回西日本支部例会および平成2007年度支部総会のご案内/北海道支部　北海道地質百選の募集

院生コーナー ……20
25th IAS Meeting 参加報告（江川浩輔）

2008年度院生割引会費　受付中 ……21

表紙紹介 ……22
ライマン「日本蝦夷地質要略之図」彩色指定稿（解説：金　光男）

訃報 ……22

2008年の会費払込について/2007年新潟県中越沖地震等の災害に関連した会費の特別措置のお知らせ ……23

お詫び/引用方法に関するお願い/Wiley-Blackwell社からの注意喚起 ……23

事務局営業カレンダー

お休みです

08年1月/January

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		

2月/February

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	

年末年始のお休み：12/28～1/6

広告一部取扱：株式会社廣業社
〒104－0061 東京都中央区銀座8－2－9　電話 03－3571－0997　　印刷・製本：日本印刷株式会社

日本地質学会第115年学術大会：2008年９月20日（土)～22日（月）東北支部秋田大学にて開催

日本地質学会は，東北支部の支援のもと，秋田大学において第115年学術大会（2008年秋田大会）を2008年（来年）９月20日（土）～22日（月）の日程で開催致します．

地質学会の学術大会は，研究の発表と議論の場であることは言うまでもありませんが，地方で行うことによって各地域の多様な地質について理解を深める絶好の機会でもあります．秋田大会でも，北東北に関連したシンポジウムやこの地域の特徴的な地質を巡る見学旅行が多数用意されます．ここ数年来，地質学会では，社会に対する地質学の貢献や重要性をアピールすることも活動の主要な柱としてきました．この方針のもと秋田大会においても，地質自然遺産を対象としたジオパークに加えて，かつて地域の基幹産業だった鉱業に関連した産業遺産の保存・公開を推進すべく市民向けの講演会を企画します．

札幌大会では，新たな行事として就職説明会，懇親会後の同窓会が行われました．また，講演要旨投稿や参加登録の新たなシステムが導入され，クレジットカード払いが可能になりました．このほか，プレスリリースが本格的に行われるなど，多くの新しい試みがなされました．秋田ではこれらの新たなシステムや行事を定着させ，継続的に行うことができる体制を整えることによって，学術大会をより魅力あるものとするとともに，大会開催に係わる業務を効率化し開催地の負担を軽減していきたいと考えています．

2008年秋田大会は，日本鉱物科学会との同時開催という新しい形をとります．関連の学会が連携することによって，われわれの学会活動が活性化し，新たな学会活動が展開できるよう，準備委員会一同努力したいと思います．多くの地質学会会員の方が秋田大会に参加され，活発な研究発表がなされ，会員相互の交流と親睦が図れることを強く期待します．どうぞ皆様の御協力を宜しくお願いします．なお，同窓会の開催を希望される各大学地質系教室等の代表者の方は，３月31日までに西川　治（nishi@ipc.akita-u.ac.jp）にご連絡下さい．

大会予告は例年通り，ニュース誌５月号を予定しております．

2008年秋田大会準備委員会
委員長　白石建雄
事務局長　西川　治

2008年秋田大会「地質見学旅行」案内（予告）

準備委員会見学旅行担当　大友幸子

2008年に東北の秋を満喫していただきたく，地質見学旅行コースを現在最終調整中です．今回は，秋田県から岩手県にかけての地域で計画しています．現在のところ，ゼオライト・ケイソウ土鉱山（北秋田市），黒鉱（北鹿地域），第四紀（男鹿ー能代），第三系堆積岩層序（出羽丘陵），鳥海火山（鳥海山），グリーンタフ（男鹿），地熱（八幡平か栗駒），ジュラ紀付加体（北部北上帯），古生代付加体（根田茂帯）が候補にあがっており，さらに２－３コース検討中です．また教員向け巡検は，日本地質学会と秋田地学教育学会との共催で「地学教育男鹿半島」（仮題）を学会期間中の休日に開催いたします．詳細については来年News誌５月号に掲載予定です．秋田大会に参加される方は，大会の前後に予定されている見学旅行も含めて旅行プランをご検討ください．

第115年学術大会（2008年秋田大会）トピックセッション，シンポジウム募集のお知らせ

日本地質学会行事委員会

2008年９月20日（土)～22日（月）秋田大学で開催予定の第115年学術大会のトピックセッションとシンポジウムの募集を下記の要領で行います．トピックセッションは，学会内の領域をカバーしこれから新分野になりそうなトピック的な内容で，定番セッションと同様な形式（15分間の口頭発表あるいはポスター発表）の発表となります．シンポジウムは，多数の学会員が関心を持つ（あるいは持ちそうな）内容・学会外と関係した新分野の内容など，地質学会として重要視すべき研究内容を取り上げます．なお，**秋田大会より招待講演の取り扱いが変わりますのでご注意ください．**

募集締切は３月17日（月）です．

１．大会でのセッションの概要

秋田大会では例年とほぼ同じ規模の会場を確保する予定です．ポスター会場については，近年のポスター発表重視の方向を満たすスペースを確保しています．セッションの区分も例年通り，「定番セッション」と「トピックセッション」を設定します．「定番セッション」は，前回ほぼ同様の地域，地域間層序，海洋，砕屑物，炭酸塩岩，堆積相，堆積作用，石油・石炭，破壊と変形，付加体，テクトニクス，ノンテク，古生物，噴火と火山，変成岩，岩石鉱物，情報，環境，応用，地学教育，第四紀などのセッションが予想されます．「定番セッション」は３月下旬に，各専門部会から選出された委員で構成される行事委員会で確定する予定です．なお，シンポジウム，トピックセッションに申し込まれる方は，ぜひ地質学雑誌，Island Arcに特集号を企画してくださいますよう，お願いいたします．

２．トピックセッションの募集

トピックセッションとして10セッションほどを募集します．多くの参加者が見込まれるような学術的に魅力のあるトピックセッションの企画提案をお待ちしております．なおトピックセッションでは会員・非会員にかかわらず招待講演が可能です．

詳細は，次号１月号ニュース誌でお知らせします．

３．シンポジウムの募集

秋田大会では定番セッションの個別分野を越えた発表と討論の場として，８件程度のシンポジウムを募集します．講演会場確保の関係から，各シンポジウムは原則３時間以内とします．その時間内であれば運営方法（時間の割り当てなど）はコンビーナに一任いたします．会員・非会員にかかわらずコンビーナが依頼した講演者は招待講演とすることができます．セッションとはカテゴリが異なりますので，セッション発表１人１件のルールの適用外であり，シンポジウムの講演者（会員）は，セッションでの発表が１件可能です．他学会・協会との共催シンポジウム開催も可能です．その場合，事前に他学会・協会との開催打ち合わせ及び承認が必要となりますので，あらかじめ地質学会事務局にご連絡ください．斬新なシンポジウム企画の提案を期待します．

４．応募方法

トピックセッション（10件程度），シンポジウム（８件程度）の企画に応募する方は，以下のような項目内容で，**３月17日（月）までに，日本地質学会行事委員会宛（main@geosociety.jp）にe-mailでお申し込み下さい．**

１）トピックセッション，シンポジウムの区別
２）提案者名（会員に限る）メールアドレス，電話番号，FAX番

号
3）タイトル
4）コンビーナの名前
5）趣旨・概要，参加予想数など
6）シンポジウムの場合，発表者を一般募集するかどうか，募集する場合は募集件数も明示
7）招待講演者（非会員）の有無，名前
8）シンポジウムの場合，他学会・協会との共催の有無
9）シンポジウムの場合，その開催時間（3時間以内）
10）地質学雑誌，Island Arc特集号企画の意志
11）その他考慮すべき事情

5．採択方法

トピックセッション，シンポジウムに多数の応募があった場合や定番セッションとの重複がある場合には，行事委員会で重要度や緊急度を考慮して調整の上，決定させて頂きます．採択されたセッション，シンポジウムは，ニュース誌（5月号予定）で公表し，講演募集等を行います．現在のところ講演申込の締切は7月初旬を予定しています．

国立公園地質リーフレット　1．箱根火山　が発行されました！！

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　1000円/部
（20部以上の場合は割引あり）

国立公園地質リーフレットたんけんシリーズ1

新シリーズ登場！

『箱根火山たんけんマップ　一今，生きている火山』

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

小・中学生向け地質リーフレット新登場．
さあ！フィールドたんけんに出かけよう。

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

会員頒価　300円

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．

第12回 岩の力学国内シンポジウム開催

共催：第29回西日本岩盤工学シンポジウム
共催：岩の力学連合会，（社）土木学会，（社）地盤工学会，（社）資源・素材学会（幹事学会），（社）日本材料学会，西日本岩盤工学研究会

岩の力学国内シンポジウムは，1964年以来，３～４年に１度，岩の力学連合会と組織４学会によって開催されています．このたびは，国際化や技術の伝承など今日の課題を踏まえて，「アジアにおける連携と人材育成へ向けて－岩盤力学の貢献」をテーマとして，国内だけでなくアジアの研究者や学生とともに，研究・技術・人の交流を深めることを企画しています．また，このシンポジウムとしては初めての地方開催であり，地域の特色を生かした新しいシンポジウムも目指します．どうか多数の皆様の講演応募とご参加をお願いいたします．

日　時：**2008年９月２日（火）～４日（木）**
（４日は現場見学会：予定）
会　場：山口大学工学部（山口県宇部市）

講演募集：
岩の力学および岩の工学分野における特色ある研究，提案，技術開発，事例報告等に関して幅広く受け付けます．講演募集の詳細はホームページ（http://www.mmij-kyushu.com/JROCK2008/）において公表しますのでご覧下さい．
講演概要申し込み期限：
2008年２月29日（金）
講演原稿提出期限：2008年５月16日（金）

問い合わせ先：
〒755-8611　宇部市常盤台2-16-1
山口大学大学院理工学研究科
社会建設工学専攻　進士正人（幹事長）
Email : jrock@rock.civil.yamaguchi-u.ac.jp
電話　0836-85-9334　Fax　0836-85-9301

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．推薦ご希望の方は締切日半月前までに，理事会までお申し込み下さい．

第39回（平成20年度）三菱財団自然科学研究助成応募要領

応募要領
助成の趣旨近年の自然科学の進歩はめざましく，各学問分野の研究の深化はもとより，分野間の相互作用によりつぎつぎに新たな研究領域が誕生しつつあります．このような状況のもとで本事業は，これらの科学・技術の基礎となる独創的かつ先駆的研究とともに，既成の分野にとらわれず，すぐれた着想で新しい領域を開拓する萌芽的研究に期待して助成を行います．

選考方法
財団委嘱の委員からなる選考委員会において慎重審議の上，その答申案に基づき，平成20年７月下旬開催予定の財団理事会・評議員会において正式決定されます．

応募期間　**平成20年１月７日（月）～２月４日（月）**（期間内に必着のこと）

申込書提出先
財団法人　三菱財団事務局
〒100－0005　東京都千代田区丸の内2-3-1
（三菱商事ビル21階）
Tel．03-3214－5754　Fax．03-3215－7168
http://www.mitsubishi-zaidan.jp/data/h19nature_guide.pdf

CALENDAR

2008.1～

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．

2008年

1月　January

○第３回国際テチスシンポジウム
１月８日（火）～11日（金）
会場：アスワン，South Valley University

○第17回環境地質学シンポジウム
１月10日（木）～11日（金）
場所：日本大学文理学部
主催：地質汚染－医療地質－社会地質学会
http://www.jspmug.org/envgeo_sympo/17th_sympo.html

2月　February

○日本古生物学会第157回例会
２月１日（金）～２月３日（日）
場所：宇都宮大学
http://wwwsoc.nii.ac.jp/psj5/index.html

★第154回西日本支部例会および2007年度支部総会
２月16日（土）～17日（日）
17日（日）見学会「御所浦白亜紀資料館と御所浦島の地質」
会場：熊本大学理学部２号館
申込締切：２月１日（金）必着
http://www.geosociety.jp

3月　March

○第42回日本水環境学会年会
３月19日（水）～21日（金）
会場：名古屋大学
http://www.jswe.or.jp/

○日本地理学会2008年春季学術大会
３月29日（土）～31日（月）
会場：獨協大学（埼玉県草加市）
http://wwwsoc.nii.ac.jp/ajg/

5月　May

○日本地下水学会2008年春季講演会
５月24日（土）
会場：東京農工大学農学部（府中キャンパス）
http://www.groundwater.jp/jagh/

○日本地球惑星科学連合2008年大会
５月25日（日）～30日（金）
会場：幕張メッセ 国際会議場
http://ww.jpgu.org

8月　August

○6th International Conference on Asian Marine Geology
－Asian Waters explored by advanced research of 21st Century－
８月29日（金）～９月１日（月）
場所：高知市
http://ofgs.ori.u-tokyo.ac.jp/ICAMG6/

9月　September

★日本地質学会第115年学術大会
９月20日（土）～22日（月）
場所：秋田大学
http://www.geosociety.jp

紹　介

火山噴火
―予知と減災を考える―

鎌田浩毅　著

岩波書店，2007年９月20日出版，
新書判・並製，240頁，
定価819円（本体価格780円），
ISBN978-4-00-431094-5 C0244

「火山噴火」という書名から思い浮かべるのは文字通り「噴火」現象そのものであるが，この本の主題は「予知」と「減災」である．11月23日から島原市で開催された第５回火山都市会議（Cities On Volcanoes 5 Conference）に合わせたかのように，その直前に出版された．

本書は次の５つの章からなる．

第１章　火山噴火とはどんな現象か
第２章　噴火のタイプとその特徴
第３章　噴火は予知できるか
第４章　噴火が始まったらどうするか
第５章　火山とともに生きる

第１章と第２章は火山噴火の基本的な事象の解説である．新聞などでも繰り返しとりあげられる火砕流や溶岩流などについて，写真と図を多用し，できるだけ平易にかつ丁寧に解説しており，予知や減災に関心はあるが専門用語になじみがないという方々には大いに助けとなる．降下火砕噴火と火砕流噴火との違いや，岩屑なだれ（岩なだれ）とブラストサージとの関係など，専門の立場からは気になる記述がいくつかあるが，解説は簡潔で分かり易い．

第３章では本書の主題の１つ「予知」をとりあげ，噴火をどのように観測し，また，予知しようとしているかについて解説している．予知すべきは「いつ」「どこから」「どのような様式で」「どのくらいの規模で」「いつまで」の５項目であるが，現状はどうか．著者は，ある火山については「いつ」「どこから」までは予知できた例があることをあげている．噴火予知のための観測の現状を知りたい方，その先はどうか．気になる方にちょうど手頃な簡潔かつ明快な解説である．

第４章の「噴火が始まったらどうするか」は，噴火情報の意味，「どのような様式で」「どのくらいの規模で」「いつまで」を予知することの難しさ，ハザードマップに依拠した減災への取り組みなどについての紹介である．噴火災害への対策を期待した読者は失望するかもしれないが，噴火している火山の別の場所で噴火が突然起こることもあり，噴火災害への一般的な対策を述べることは難しい．

著者は，住民や登山客がハザードマップを活用することで災害から免れることができる場合もあると説く．しかし，これは作成者の視点である．最近各地で火山のハザードマップが整備されつつあるが，その多くは情報が多すぎる上，難解であるとの印象を受けるのは私だけであろうか．第４章では，ハザードマップの活用ほか，火山活動情報の実態と風評被害など 噴火に関連した様々なトピックも展開されている．それぞれが十分に解説して欲しい内容ではある．

第５章は火山と向き合っていく人々にまつわるトピックスである．火山と向き合って生きていくためには「溶岩の流れを変える」「火山を知る」などの知恵は必要である．

本書は予知と減災を考える上で必要な基礎知識や数多くのトピックスを平易で分かり易く紹介しており，火山噴火予知と減災の入門書として，あるいは著者が意識する火山を専門としていない研究者や学生にも一読することをおすすめしたい．

ただ，本書を読み通すと物足りなさを感じることも確かである．新書という性格上，やむを得ないとは思うが，火砕流や溶岩流の二次爆発の危険，噴火と環境問題など，取り上げるべきことがほかにもたくさんある．もっと深く知りたい人のために数ある参考図書を紹介することも必要であろう．新書の枠を超えた火山噴火の予知と減災に関する次作を期待したい．

（鹿野和彦）

☆リーフレットシリーズ１・２・３　好評発売中！！

１）大地の動きを知ろう―地震・活断層・地震災害―
200円（非会員300円）
２）大地のいたみを感じよう―地質汚染Geo－Pollutions
200円（非会員300円）
３）大地をめぐる水―水環境と地質環境―
300円（非会員400円）

Ａ２版裏表カラー印刷，ハンディタイプでポスターにもなります．教材としてもご活用いただけます．ご希望の方はFAXまたはe-mailで学会事務局までお申し込み下さい．小額の場合切手送付でも可．

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

学協会・研究会報告

第6回ハットン・シンポジウム「花崗岩および関連岩類の起源」報告

中島　　隆（産総研地質調査総合センター）

■初めてのアフリカ・ハットン

ハットンシンポジウムは4年に1回開かれる花崗岩の国際研究集会である．その第6回大会が7月2日（月）～6日（金）の5日間，南アフリカのステレンボッシュ大学を会場として開催された．

この国際研究集会は，毎回異なった大陸で開催されることになっており，1987年に第1回大会がエディンバラ（イギリス）で開かれた後，第2回以降はキャンベラ（オーストラリア），メリーランド（アメリカ），クレルモン＝フェラン（フランス）の順番で開催され，第5回大会は2003年に日本の豊橋で開かれた．今大会は初めてアフリカ大陸での開催である．ステレンボッシュはケープタウンから数十km東にある小都市で，ワインの産地として知られている．

今大会の参加者は約100人で，豊橋で開かれた前回大会の約半分，しかし参加国数23ヶ国は豊橋大会とほぼ同じで，南極大陸を除く地球上のすべての大陸から参加していた．その中では前回と比べてアジアからの参加者が目立って少なく，中国2人，韓国2人，タイ1人，日本からは志村俊昭（新潟大），土谷信高（岩手大），斉藤哲（メリーランド大），星出隆志（京都大）と中島の5人であった．今大会では，組織委員会が最初に口頭発表者を決定し，サーキュラーではそれをあらかじめ表示して，ポスター発表者を募集するという形がとられた．これまでは第3回のメリーランド大会でこの方式がとられたが，その後のフランスと日本では，参加者から送られた講演要旨を組織委員会が検討して口頭発表を決めていた．

第1表　キーノート発表者による講演とタイトル

テーマ1．花崗岩質マグマの生成における地殻-マントル相互作用

Bill Collins：花崗岩geodynamicsとマントルの役割

Elena Belousova：マグマだまりの合体：ジルコンの詳細な検討から

Catherine Annen：玄武岩マグマのくり返し貫入による地殻内マグマシステムの生成と大陸リソスフェアの熱的進化

Robert Martin：Aタイプ花崗岩の成因：新しい描象

テーマ2．メルトの上昇と定置の物理的過程

Ron Vernon：大規模なSタイプ花崗岩はどうしてできるのか？　仮説と検証

Roberto Weinberg：部分溶融した剪断帯におけるマグマの移動と集合：カラコルム剪断帯の例

Basil Tikoff：浅所貫入花崗岩におけるマグマだまりと火道：アメリカHenry MountainsとSierra Nevadaの例

Keith Benn：帯磁率異方性の構造と深成岩貫入の解釈

テーマ3．花崗岩質マグマにおける起源物質と化学的多様性およびマグマだまり

Paul Bons：リューコゾームからマグマだまりへ―単にスケールの問題か？

Axel Müller：斑晶鉱物の成長パターンと累帯構造からひもとく花崗岩マグマの輸送、混合、集積過程

Tracy Rushmer：最下部地殻におけるメルト分離の間に生ずるTTGマグマの組成多様性

Jon Davidson：深成岩における鉱物スケールの同位体を通して見たマグマの進化

テーマ4．花崗岩深成作用の時代的変化

David Champion：花崗岩マグマティズムの30億年：オーストラリアにおける前期始生代からペルム紀の花崗岩

Hervé Martin：サヌキトイドおよび Closepet型マグマティズムと始生代-原生代境界

Jean Bédard：原生代のAMCG (Anorthosite-Mangerite-Charnockite-Granite) suiteは始生代型安定地殻形成の最終例か？

Mike Searle：ヒマラヤ-カラコルム衝突帯における地殻溶融型花崗岩とミグマタイト

■セッションはゆったり

セッションは4つのテーマに分けられ，毎日1テーマずつ，午前中に4人のキーノート・スピーカーが講演した．各講演時間は25-30分で，その後に討論時間10-15分と充分な討論時間が与えられていた．午後はポスターセッションやミーティングに当てられた．ポスターは全会期中入れ替えなしで掲示され，充分議論する時間があった．第1表からもわかる通り今回の大会では，現在の花崗岩研究の動向を反映して花崗岩マグマの物理的挙動や力学的特性，岩体形成に関するトピックが多くとりあげられた．

キーノートによる通常セッションは月，火，木，金の4日にわたって行なわれ，3日目の水曜日は午前午後のすべてを使って，若手研究者による15件の発表があった．これは，現在在学中または学位取得後2年以内という条件であらかじめ若手参加者から発表希望を募ったもので，日本からは京大大学院博士課程在学中の星出隆志氏が発表した．

今回大会の Proceedings Volume は，これまで同様Transactions of the Royal Society of Edinburgh の特集号として出版される．この雑誌は日本国内で購読している機関が少ないが，ほぼ同時に全く同じ中身でGSA Special Paperに移版されるので，入手や閲覧にさほどの不便はない．

■今後のハットン・シンポジウム

今後の大会の運営を議論するビジネス・ミーティングは大会4日目の午後に行なわれ，まずハットン・シンポジウムをこれからも従来通り4年毎に開催することが確認された．次に，現在の開催年はやはり4年ごとに開催されるIUGG大会と同じ年になっており，ハットンはIUGGの中のIAVCEIのSubcommissionとして位置づけられているために，今回も事前にIUGG大会の中で開催することを打診されたことが報告された．議論の結果，やはりハットン・シンポジウムは，当面IUGG大会とは独立に花崗岩の単独国際大会として続けることで意見が一致した．さらに，次回以降は大会後のProceedings Volumeを，これまでのTransactions of Royal Society of Edinburghでなく一般誌（具体的候補としてはLithos）から出す方向で検討することになった．次回大会は4年後の2011年，スペインのAvilaで開催されることになった．

■巡検その他

シンポジウムの前後には，いくつかの巡検が実施された．プレ巡検としてはナミビアのDamara帯，ポスト巡検はBarberton Greenstone Beltコースと，Bushveld 岩体鉱化作用コース，Cape Graniteコースで，筆者はポスト巡検のBarberton コース に参加し

（左から）写真１　ステレンボッシュ大学構内の風景．参加者はこの道路を歩いて宿泊所から会場に通った．写真２　シンポジウムが行なわれた，地質学地理学環境科学教室のレクチャーホール．写真３　シンポジウムの発表風景．講演者はNick Petford，右は座長のJohn Clemens

た．案内はここを長年にわたって研究しているステレンボッシュ大学のAlex KisterとJean-François Moyenの両氏．SHRIMPによる大量のU-Pb年代を頼りに3450～3100Maの変動史を10 Ma刻みの地質事件で語る話にいささかの不安を感じつつも，太古の岩石とアフリカ内陸部の自然を楽しんだ．ただ，南アフリカはヨーロッパ型文化圏なので，地質学の世界もその影響で付加体地質学が充分消化されていないのが弱点である．聞くところでは，東工大グループがBarbertonには何年も前から調査にはいっており，主要な部分はすでにほぼ終えて論文執筆中とのこと．これまでの話がどのくらい変わるのか楽しみである．

今大会の運営は必ずしも行き届いたものではなく，大学内宿舎の申込受付や集合場所・時間の事前連絡，問い合わせへの返事など，主催者側の対応は前回大会とは雲泥の差があり，一部参加者の間から不満の声もあった．今回の南アフリカ大会は，４年前の大会で招致立候補した人が今回参加もしておらず，ステレンボッシュ大学のスタッフが代わりに引き受けさせられたようにも見えるので，同情すべき点はあるが，国際学会を主催するにあたっての彼我の意識の違いもありそうである．

また今回の大会では，これまでハットン・シンポジウムをリードしてきたBruce Chappell, Michael Brown, Bernard Barbarin, 石原舜三ら各氏が参加しておらず，今回のビジネスミーティングの議長をつとめたJohn ClemensやBill Collins，Keith Bennらその一つ下の世代の各氏がいろいろな議論の中心となっていて，世代交代を印象づけた．

（文中敬称略）

第３回IGCP国際シンポジウム”Geological Anatomy of East and South Asia: Paleogeography and Paleoenvironment in Eastern Tethys”参加報告

上久保　寛（名古屋大学大学院環境学研究科）

第３回IGCP516国際シンポジウムが，デリー大学のD. Pental博士を始めとする委員会で準備され，2007年10月8-9日にインド共和国の首都デリー市にあるデリー大学地質学科のホールで開催された．また，会議後の10-14日にインド北東部に分布するLesser HimalayanとHigher Himalayanの巡検が実施された．デリー大学の敷地内は，デリー市街の雑然としてにぎやかな雰囲気とは対照的に，芝生の広がった中にヤシの木が並ぶすっきりとしたキャンパスであった．

シンポジウム

シンポジウムには，インド・イラン・日本・フィリピン・モンゴル・タイ・アメリカ・マレーシア・ポーランド・インドネシア・韓国・パキスタンの12カ国から30名の外国人および45名のインド人の参加があり，口頭43題およびポスター30題の発表があった．我が国からは，久田健一郎（筑波大），小嶋智・松浦克太・藤井友美（岐阜大），上野勝美（福岡大学），鎌田祥仁（山口大），東田和弘・上久保寛（名古屋大），原　秀俊・奥澤康一（産総研），栗原敏之（新潟大），石田啓介（徳島大），F. Hirsh（京大博物館）が参加した（順不同・敬称略）．

8-9日のシンポジウムは，午前・午後に２セッションずつ，合計８セッションが行われた．デリー大学の副学長であるS.K. Tandon博士による開会の挨拶，および同プログラムのプロジェクトリーダーである久田健一郎博士による同プログラムの目的や経過の説明のあと，１日目のセッションが始まった．さらに２日目の終わりに総会が開催され，久田健一郎博士によって同プログラムの業績についての詳細報告がなされた．ここで，同プログラムの第４回シンポジウムは，当初予定していたパキスタンの情勢が不安定であり，開催が困難であるため，かわりにタイのバンコクで開催されることが決まった．日程は来年11月24-28日である．セッションには，特に決まったテーマはなく，東アジア・東南アジアの様々な地域の地質学的な話題について構造地質学・地球化学・岩石学・古生物学・古地磁気学等の多様な専門分野からの発表があった．地域地質の議論に留まる発表が多かった中で，S. Dasgupta博士のインドの原生代変成岩についてのレビューは，岩石学的特徴の記載から変成作用とテクトニクスの議論までが分かりやすく示されて，学ぶところの多い発表であった．

シンポジウムの期間には，インドらしく

写真１．コーヒーブレイクの雰囲気．インドの人は相手に触れながら話をすることも多い．

昼・夜の食事が全てカレーであったこと，ささやかな夜の部にもお酒が全くなかったことに筆者は少々閉口していた．しかし，休憩や食事の時間には，インド特有の参加者同士が自然に触れあうような人と人との非常に近い距離感のおかげか，活発に議論が交わされていた．また，シンポジウム両日の夜には，宿泊先のUniversity of Delhi international guest houseの一室に各国の参加者が集まり，デリー大学ではお目にかかることのできなかったKingfisher Beerを片手に，地質，食べ物，文化などそれぞれの国の話題に花を咲かせて盛り上がった．

巡検

ヒマラヤの巡検はインドの地質調査の困難さや大陸衝突のテクトニクスを身をもって知るよい機会となった．巡検参加者は外国人26名，インド人28人であり，バス３台に分乗す

写真２．（左）崖にバスちょうど１台分の道が刻んである．この道を通ってHigher Himalayan Zoneの岩石の露頭とこの日の宿泊地へ向かう．写真３．（中）Higher Himalayan Zoneの変成岩を前に議論する参加者．写真４．（右）ヒマラヤの7000m級の山が見えた．バスの中は歓喜のひととき．

るという大人数であった．

１日目はDelhiからDehradunの240kmの道のりを移動した．シンポジウムの間中Delhi大学に缶詰状態だった参加者は，改めて見るDelhi市内の人の多さと特有の喧騒を眺め，インドの話題に花を咲かせていた．佇む人々，佇む牛，馬車，道ばたで眠る人，物乞いをする人，床屋の露店，なにに使うのか想像もつかないものを売る人，いろいろな物や人が次々と過ぎ去っていった．ヤムナー河・ガンジス河の沖積平野を走る道の途中では，数多くの煉瓦工場と煉瓦造りの建物を見ることができた．Delhiを出発して６時間強，長い昼ご飯の休憩を挟んで，午後の暖かさとバスのささやかな振動（時々おしりが飛び上がるほど激しいこともあったが）に参加者がうとうとしていたころ，静かだったバスの中はにわかに活気づいた．MFT（Main Frontal Thrust）の活動によって隆起したSub Himalayan Zoneの台地が見えたのである．Sub Himalayan Zoneは新第三紀-第四紀の河川堆積物であるSiwalik Groupによって構成される．Dehradunまではこの台地の上をバスは走っていく．砂層，泥層，礫層が谷沿いの道に露出していた．この日の夜はDehradunのViceroy Innに投宿した．ここでWadia Institute of Himalayan GeologyのArora博士と巡検の案内者でもあるThakur博士によるワークショップが開催され，ヒマラヤの地質の概要とその研究の最前線についての話を伺った．

２日目はMBT（Main Boundary Trust）の断層地形（Stop 1）およびLeeser Himalayan sequencesの岩石であるBlaini層の砂岩とダイアミクタイト（Stop 2），Krol層の石灰岩と石灰質泥岩（Stop 3），Tai層のコーツァイト（Stop 4），Saknidhar層（Stop5）のコーツアィトを見学した．昼食をとったガンジス河沿いの谷間の集落Kauriyalaでは，ネパールから来た少年がホテル建設の労働力として働いていた．日給90ルピー（およそ300円）で朝から晩まで重労働をこなす．それでもネパールよりは稼ぎがいいとのことである．また，ここではガンジス河に入水する参加者もいた．Stop 2ではダイアミクタイトの成因について，Stop 5では石灰質砂岩層の底面についた凹凸の構造が堆積構造か変形構造かについて活発な議論が交わされた．

３日目はSrinagar thrustに境された下盤のBerinag層の苦鉄質火山岩類・コーツァイトと上盤のPauri phyllites（Stop 6），Berinag層のコーツァイト（Stop 7），Higher Himalayan Zoneに由来するNandprayagクリッペの苦鉄質片状マイロナイト（Stop 8），MCT（Main Central Trust）の露頭（Stop 9），Higher Himalayan Zoneのマイロナイト化したGrt-Ky-Sill gneiss（Stop 10）を見学した．Stop10の露頭では明瞭な複合面構造をなす変形構造が観察された．Higher Himalayan Zoneの分布域の手前から山は深くなり，道はいっそう険しくなった．切り立った崖に道がつけられている．路肩が少し崩れている箇所でバスが谷側に傾いた時は生きた心地がしなかった．狭い道から見おろすと200mもの標高差のある谷底まで続く崖が見えた．インドの人は「前回来たときは大丈夫だったから心配ない，今回も大丈夫だよ」と言っていたが，危険な道であることに間違いはない．後で聞いた話であるが，我々がこの道を通過した10月12日に，近くの道でバスが転落するという事故があり，乗っていた40名全員が死亡していた．この道をぬけてStop 10に着く頃には，北の方角に7000m級のヒマラヤの山々を望むことができた．ちょうど夕暮れの時間であり，白い雪を被った山頂付近は陽の光を浴びて金色に輝いて見えた．参加者全員がこの風景を眺め，ヒマラヤへ来たことを実感していた．インドの人でもヒマラヤにはめったに来ることができないとのことである．様々な点で我々は非常に幸運であった．

４日目はJoshimathからDehradunまで，５日目はDehradunからDelhiまでそれぞれ移動するだけで一日が終わってしまった．ガンジス河に沿った道を延々とバスに揺られて移動した．その途中，ガンジス河に面した祭壇の前で，傷だらけになったタイヤの交換のために停車した．そこでは祭壇から川に放られたコインを，礫やゴミの中から探している子供たちに出会った．インドには身分や宗教の違いがあること，激しい貧富の差があること，様々な人々の暮らしがあることを，この短い巡検の間に何度も感じた．

おわりに

筆者はこのプログラムに今回初めて参加して，東アジア・南アジアの形成に関して様々な問題点があること，これらに対して様々な方面からの研究がなされていることを，実感し，認識することができた．また，インドにおける調査の現状やヒマラヤ調査の困難さを感じた．さらに，各国の研究者と交流を持つことができ，今回のシンポジウムは筆者にとって極めて貴重な経験となった．

巡検３日目の夜，宿泊地Joshimathでは，パーティーが催された．岐阜大学の４年生，松浦くんと藤井さんが日本の歌を披露したことにはじまって，参加者みんなで「上を向いて歩こう」を大合唱するという一幕もあった．IGCP516の活動と今回の巡検を支えて下さっている先生方に労いと感謝の拍手を送り，大いに盛り上がった．ヒマラヤに感動する気持ちは国籍や専門分野には関係ない，地質には国境がないのと同じように．すばらしい一日を終えるときそう感じたことは，筆者にとっての財産である．来年タイで開催される同プログラムの第４回シンポジウムも，アジアの地質を理解するための重要な情報交換の場になるだろう．最後にこのシンポジウムおよび巡検を企画・運営してくださったTalat. Ahmad博士をはじめとする運営スタッフに心から感謝したい．

国際ゴンドワナ研究連合「最優秀論文賞」

吉田　　勝（ゴンドワナ地質環境研究所）

国際ゴンドワナ研究連合（International Association for Gondwana Research, IAGR）の第１回最優秀論文賞（2006年のGondwana Research誌掲載論文対象）に，Ben Goscombe, David GrayとMartin Handによる「Crustal architecture of the Himalayan metamorphic front in eastern Nepal」が選ばれた．これは今年11月９日に福岡市で行われた，第４回ゴンドワナからアジア国際シンポジウムに付随して行われたIAGR2007年総会で発表された．受賞式は９日夜の博多ベイクルーズ「マリエラ号」のレセプションホールで行われた．IAGR会長のWindley教授が同論文主著者のGoscombe博士に賞状とメダルを贈呈し，20数カ国100人前後の参列者らから祝福された．翌10日のシンポジウムでは，朝一番に同博士による受賞記念講演「Determining crustal architecture using integrate terrane analyses: example from the eastern Nepal Himalaya」が行われ，改めて一層の感動と祝福の拍手を受けた．

Windley IAGR会長から賞状を渡され，祝福を受ける Goscombe博士

White氏は，病気療養中のため，残念ながら９月表彰式にはご欠席でしたが，ニュース誌に原稿をお寄せいただきましたので，皆様にご紹介いたします．

受賞記念：日本地質学会国際賞

MY EARLY CAREER AND THE JAPANESE CONNECTION

Allan J.R.White（The University of Melbourne, Victoria Australia）

My interest in granites, and igneous rocks in general, began when I was an undergraduate at the University of Adelaide where Sir Douglas Mawson was professor. He was a poor teacher using high school-type criteria. But he taught by inpiration - traditional concepts were questioned and students were encouraged to think for themselves. Mawson was a mineralogist and we were encouraged to study rocks by examining the details of their mineralogy both in the field and in the laboratory along with their geochemistry. Later my PhD studies with Wallace Pitcher in London in the early fifties enhanced my field appreciation of granites. Three years with Douglas Coombs in Dunedin New Zealand lead to an interest in basalts and related rocks and of course the minerals of deeply buried rocks.

When I moved to the National University in Canberra and began teaching Petrology, I relied heavily on work done and in progress in Japan.- On basalts, andesites and related rocks that included the mineralogy of rocks as well as their field relationships to understand their genesis. Examples of this approach to understanding rocks include Miashiro's work on bluschists and Banno's study of eclogites.

Mineralogy as a basis for understanding granites was used by Bruce Chappell and I when we began our detailed studies of the Lachlan Fold Belt at the Australian National University. We found that the vast areas of granite in the Lachlan Fold Belt previously grouped into poorly defined "batholiths", could be mapped as tens of separate plutons some of which contained cordierite and some hornblende. The explanation presented in 1972 was that the magmas of cordierite-bearing granites were derived by partial melting of sedimentary rocks（S-types）whereas the hornblende-bearing granite magmas were derived by partial melting of a dominantly igneous source rocks（I-types）.

The restite model proposed to explain the detailed variation of granite compositions is independent of the concept of I and S-types. The seeds of this restite model were sown by early work by Chappell who noted that the more mafic hornblende-bearing granites of New England contained a greater abundance of mafic enclaves than the more felsic I-types and he suggested that the mafic minerals commonly occurring as clots scattere throughout the granites were broken up and dispersed enclaves. Later we developed the idea that these mafic clots were residuals（restites）from the source region. This idea was presented at a session on "Ultrametamorphism" at the 1976 international congress in Sydney. The symposium was organized by Professor Green also a recipient of a Geological Society of Japan award and who kindly collected the award on my behalf.

The presentation of the restite model at a symposium on metamorphism had its drawbacks. Many readers assumed that restite material represented pieces of the original metamorphic rocks. However, a more realistic idea pointed out later, was that the restite minerals and aggregate of minerals are the products of melt-forming reactions. The calci plagioclase cores for instance are recrystallised relicts of the original metamorphic plagioclases the more sodic component of which is incorporated into the melt phase of the magma which of course consists of crystals（restite + melt）. One big problem of granite genesis requiring more research is the cause of variation in oxidation state, a problem already being studied in Japan where Ishihara has outlined large areas of reduced ilmenite-bearing granites juxtaposed against belts of oxidized magnetite-bearing granites.

I thank members of the Geological Society of Japan for providing inspiration for my granite work and for the award of a Society medal.

ジオロジストのための

法律メモ

著作権譲渡等同意書の解説（24）

弁護士　高木宏行

今回は，著作物を利用する場合の譲渡を受ける方法について見てみることにします．論文（著作物）を創作したAさんは，このとき著作者であり，著作権者です．Aさんは，著作（財産）権と著作人格権を有します．このうち著作財産権は譲渡することができ，著作権譲渡等同意書は，この著作財産権を著作者から学会が譲り受けるものです．この結果，学会が著作財産権を有する著作権者となります．

著作権譲渡等同意書では，著作財産権が全て譲渡されますが，契約によって一部だけを譲渡することもでき，著作権法61条１項は「著作権は，その全部又は一部を譲渡することができる」と規定して，そのことを明らかにしています．

ここでいう一部には，さまざまな一部があります．まず，支分権ごとに分けて譲渡することができます．複製権，上演権，演奏権，上映権，公衆送信権，口述権，展示権，頒布権，譲渡権，貸与権ごとに譲渡ができます．さらに細分化して，例えば英語への翻訳権とフランス語への翻訳権を別々に譲渡することも可能とされています．細分化した権利の譲渡の可否については「著作権の一部の譲渡，移転が可能であるとはいえ，どこまで細分化した一部であっても譲渡，移転することが認められるものではなく，その一部かどのような意味での一部なのか（時期的一部か，地域的一部か，利用形態別の一部か，一個の著作物の全体か数量的一部か.）ということや著作物の性質等を前提に，そのような一部の譲渡，移転が現に行われているなどその程度まで細分化した一部の譲渡，移転の社会的必要性と，そのような一部の譲渡，移転を認めた場合の権利関係の不明確化，複雑化等の社会的な不利益を総合して，一部の譲渡，移転を許容できる範囲を判断すべきものである」（東京地裁平成６年10月17日判時1520号130頁）とされており，あまりに細分化された一部譲渡は認められない場合があることに注意が必要ですが，限界は曖昧です．

この判示にもあるように，一部には，時間，地域，１個の著作物の一部分に分けることも可能です．場所について，例えば，日本における複製権，アメリカにおける複製権という具合に場所を分けて譲渡することができます．もっとも，日本国内の一定地域ごとに分けて譲渡できるかについては，可能とする立場（中山信弘「著作権法」320頁，有斐閣，2007）と客観的に権利関係が不明確となるとして消極的な見解を示すもの（作花文雄「詳解著作権法［第３版］」418頁，ぎょうせい2004）とがありますが，地域区分の明確性と一定の広さによって複雑化が回避できていれば理論的にはそのような譲渡も可能と考えられ，個別事案で判断すべきだと思います．

時間については，例えば１年間だけ複製権を譲渡する，という譲渡方法が可能です．

１個の著作物の一部分を分けて譲渡することについては，上記裁判例は，漫画の１コマのみを譲渡することを否定的に解釈しています（同旨：中山前掲，作花前掲）．しかし，可能とする見解もあります（田村善之「著作権法概説［第２版］504頁，有斐閣，2001）．地質学の論文においてそのような必要が生じる場合は多くはないかもしれませんが，区分が明確にできて独立性を持たせるられる部分であれば，認められる余地はあるでしょう．

このように一部譲渡がどこまで細分化できるかについては，一義的に明確ではありませんが，少なくとも範囲，境界などが明確になっていなければならないといえます．

次に，著作権法61条２項は「著作権を譲渡する契約において，第27条又は第28条に規定する権利が譲渡の目的として特掲されていないときは，これらの権利は，譲渡した者に留保されたものと推定する」と規定しています．したがって，Aさんが学会に単に著作権を譲渡する，と言って契約しただけでは，翻訳権，翻案権等（27条）と二次的著作物の利用に関する原著作者の権利（28条）は学会に移転しません．

そのため著作権譲渡等同意書には，27条と28条の権利も譲渡対象となっていることを明記しています．契約書に「全ての権利を譲渡する」と記載しても不十分で，紛争の原因になりますので，明記することが重要です（東京地裁平成15年12月19日判時1847号70頁以下参照）．

弁護士　高木宏行
（キーストーン法律事務所）
日本地質学会顧問

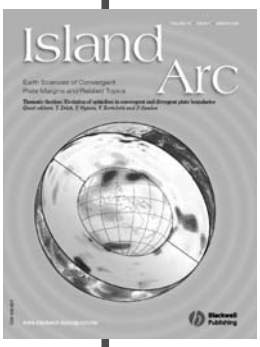
第二東京弁護士会所属
現在　東京弁護士会・第二東京弁護士会合同図書館嘱託，（財）日弁連交通事故相談センター東京支部　等委員

学会オリジナルフィールドノート 好評発売中！！

サイズ：12×19cm．ハードカバー，ビニールレザー加工，金箔押し．
カラー：チョコレートブラウン．

用紙は野外調査に最適な，雨に濡れても丈夫な高級紙・レインガードを使用しています．是非ご活用下さい．

ご購入を希望の方は，学会事務局まで．　会員頒価　500円／冊．



Islands Arcは，年４回発行されます．最新号のVol. 16 Issue 4が2007年12月に発行されます．日本語要旨をニュース誌と学会ホームページ（http://www.geosociety.jp）にも掲載しています．全文はオンライン（http://www. blackwell-synergy.com）で無料閲覧できますので，是非ご覧下さい．

（Island Arc連絡調整委員会）

Vol. 16 Issue 4（December）

1.（Pictorial）

Large-scale chaotically mixed sedimentary body within the Late Pliocene to Pleistocene Chikura Group, Central Japan

Yuzuru Yamamoto, Yujiro Ogawa, Takayuki Uchino, Satoru Muraoka and Tae Chiba

千倉層群（鮮新統上部ー更新統）に見られる大規模乱堆積物

山本由弦，小川勇二郎，内野隆之，村岡　諭，千葉　妙

2. Plate-Plume-accretion tectonics in Proterozoic terrain of northeastern Rajasthan, India: evidences from mafic volcanic rocks of North Delhi Fold Belt.

Mahshar Raza, Mohd Shamim Khan and Mohd Safdare Azam

インド，北東ラジャスタンの原生代テレーンにおけるプレート-プルーム-付加テクトニクス：北デリー褶曲帯の苦鉄質火山岩からの証拠

インド楯状地北西部のAravalli山脈の北部は，北デリー褶曲帯を構成するおおよそ３つの原生代の火山-堆積区すなわちBayana，Alwar，Khetri盆地からなる．これら３盆地の苦鉄質火山岩の主要元素，微量元素及び希土類元素は顕著なばらつきを示す．BayanaとAlwar火山岩は典型的ソレアイトで低Tiの大陸洪水玄武岩（CFB）と類似するが，前者は富化，後者は平坦な不適合希元素・希土類パターンを示すという相違がある．Khetri火山岩はソレアイトとカルクアルカリ玄武岩の漸移的組成を示す．BayanaとAlwarソレアイトのメルトは，おそらくマントルプルームの存在下でスピネルの安定領域において共通の起源物質の部分溶融により生じた．地表への上昇の間にBayanaソレアイトは地殻との混合を被ったがAlwarソレアイトは影響されずに噴出した．地球化学的にはKhetri火山岩は原生代の沈み込み帯の上側のマントルで生成した島弧的玄武岩である．約1,800Maに北東ラジャスタンの大陸リソスフェアは上昇するプルームにより引き延ばされ薄化し断裂された．そして生じたリフトは種々の程度の地殻の伸張を被った．地殻の伸張と薄化は，種々の程度に溶融してソレアイトメルトを生成したアセノスフェアの浅化を促進し，リフト盆地毎に異なる地殻の厚さに応じて異なる程度のリソスフェアの混合を生じた．Khetri帯の沈み込みに伴う玄武岩の存在は，クラトン西縁の盆地が成熟した海洋盆地へと発展したことを示す．

Key words : Aravalli, geochemistry, Indian shield, plume-tectonics, Proterozoic volcanism, Rajasthan

3. Pseudosection analysis for talc-Na pyroxene-bearing piemontite-quartz schist in the Sanbagawa belt, Japan

Taro Ubukawa, Akiko Hatanaka, Keisaku Matsumoto and Takao Hirajima

三波川変成帯のタルクーアルカリ輝石組み合わせを持つ紅簾石石英片岩に対するシュードセクション解析

鵜生川太郎，畑中晶子，松本啓作，平島崇男

三波川変成帯四国高越地域の紅簾石石英片岩中にタルクの多様な出現様式を確認した．タルクは（A）基質に発達するもの，（B）プルアパート部に発達するものに分けられる．Aタイプのタルクは，エクロジャイトユニットではアルカリ輝石や藍閃石，ザクロ石帯ではアルバイトや緑泥石と共に片理を構成する．Bタイプのタルクはアルカリ角閃石のマイクロブーディン構造プルアパート部にアルバイト・緑泥石とともに発達する．NCKFe3＋MASH系における岩石成因論的グリッド，シュードセクション法を用い，観察された鉱物の組成や組み合わせから岩石が経験した変成温度圧力を解析した．その結果，タルクーアルカリ輝石―フェンジャイト組み合わせは約560-580℃，18-20kbarで安定であり，プルアパート部に発達するタルクは約565-580℃，9.5-10.5kbarでアルカリ角閃石消費反応により形成されたことがわかった．エクロジャイトユニットの紅簾石石英片岩は地下約50-60kmで高圧変成作用を受けたのち，ほぼ等温状態で地下30kmの深さまで上昇したと考えられる．

Key words : eclogite facies, Kotsu area, piemontite-quartz schist, pseudosection, Sanbagawa Belt, talc-phengite-aegirineaugite assemblage.

4. Eclogites from the Chinese continental scientific drilling borehole, their petrology and different P-T evolutions

Yong-Feng Zhu, H.-J. Massonne and T. Theye

中国大陸科学掘削孔から得られたエクロジャイト：それらの岩石学と様々な温度圧力経路

中国東部の蘇魯超高圧変成帯における中国大陸科学掘削（CCSD）孔の異なる深度から採集された４つのフェンジャイト含有エクロジャイトについて，電子線マイクロプローブを用いて研究した．ざくろ石とオンファス輝石の組成累帯構造は中程度であるが，フェンジャイトの組成は一般に１つの標本中でも変化に富み，コアからリムへSi量が減少する．これらの鉱物の化学組成変化に基づき，いろいろな地質温度圧力計を応用して温度圧力条件を絞り込んだ．標本B218の温度圧力経路は3.0GPa（約600℃）から1.3GPa（約550℃）への減圧で特徴づけられる．B310のエクロジャイトは3.0GPa，750℃の条件を示す．B1008のエクロジャイトは650℃，3.6-3.9GPaの条件（ステージⅠ）から出発し，2.8-3.0GPaまで減圧されて温度が750-810℃へ上昇した（ステージⅡとⅢa）．その後この岩石は高圧（2.5-2.7GPa）を保ったまま620-660℃まで冷却された（ステージⅢb）．後退変成作用の条件は大体670℃，1.3GPaである（ステージⅣ）．B1039のエクロジャイトは約600℃，3.3-3.9GPaの条件（ステージⅠ）から出発し，3.0GPa, 590-610℃への減圧（ステージⅡ），そして630℃への中程度の等圧温度上昇（ステージⅢ）という温度圧力経路を示す．ステージⅣは650℃，1.3GPaの条件で特徴づけられ，このステージの最中あるいは後に（水に富み）部分的にカリウムに富む流体が岩石中に浸透し若干の変化を引き起こした．この流体の比較的高い酸素フガシティーにより，新しく形成された鉱物に

はアンドラダイトと磁鉄鉱が含まれる．我々は以上の発見が「沈み込み流路」を通じた物質の流れによって最もよく説明できると考える．以上から我々はCCSD地点におけるエクロジャイト，石英長石質岩，及びかんらん岩などの超高圧変成岩の組合せが，超高圧条件下で始めから一体となっていた１つの地殻の断片を代表しているという，従来から広く信じられている考えは不可能であると結論する．これらの超高圧岩石が一体となったのは上昇過程のかなり後期である．

Key words : CCSD, eclogite, kyanite, phengite, subduction channel, Su-Lu UHP terrane

5. Protolith natures and U-Pb SHRIMP zircon ages of the metabasites in Hainan Island: implications for the geodynamic evolution of South China since late Precambrian

De-Ru Xu, Bin Xia, Peng-Chun Li, Guang-Hao Chen, Ci Ma and Yu-Quan Zhang

中国南部海南島の変苦鉄質岩の原岩特性とSHRIMPジルコン年代：先カンブリア時代後期以降の変動

中国南部海南島の古生代火山砕屑性堆積岩に含まれる変苦鉄質岩の原岩特性と，SHRIMPおよびCLを用いたジルコン年代の解析を行った．島の東～中部のTunchang地域はハンレイ岩質岩，ハンレイ岩～輝緑岩質岩および枕状溶岩を原岩とする変苦鉄質岩が産出し，これらは化学組成から海洋性島弧での火成作用起源である．ジルコン年代は442-514Maの火成活動年代，2488Maのinherited年代，1450Maの火成活動年代の３つの異なるステージを示す．一方北西部のBangxi地域はゲンブ岩質，ハンレイ岩質，ピクライト質岩を起源とする背弧海盆的な特徴を示す変苦鉄質岩からなり，269Maの火成活動年代を示す．以上の結果から，Tunchang地域の原岩結晶化年代は約450 Ma以前であり，数多くのinherited年代が得られたことから，この岩石の原岩は大陸地殻近傍で組成的にNMORBに類似したマントルに由来するであろう．一方Bangxi地域の原岩形成年代は約270Maであるが，これは大陸地殻上の背弧海盆の拡大とその後の小規模な海盆の形成年代を記録していると考えられる．約450Maの年代を示すオフィオライト的な岩石が海南島だけでなく揚子地塊からも確認されていることから，南中国地塊におけるカレドニア造山運動は大陸内の活動ではなく，海洋物質の関与があったものと考えられる．ここでは海南島がカンブリア紀までカタイシア地塊の一部であったとして，先カンブリア時代後期以降の南中国地塊の変動モデルを提唱する．このモデルで強調していることは，Nanhuaトラフあるいは揚子地塊とカタイシア地塊の間にあった古南中国海（Paleo-South China ocean）の残骸のさらなる拡大がオルドビス紀中期～後期の海洋性島弧を形成したこと，そして後者の沈み込みがほぼ同時期の低速での海洋底拡大を伴うであろうことである．その後，石炭紀前期～ペルム紀前期における古テチス海の沈み込みにより，小規模な海盆が南中国地塊の南端に形成されたと考えられる．

Key words: Gondwana, Hainan Island, intraoceanic subduction, metabasite, Paleo-Tethys, SHRIMP U-Pb dating on zircon, South China.

6. CHIME monazite ages of metasediments from the Altai orogen in northwestern China: Devonian and Permian ages of metamorphism and their significance

Changqing Zheng, Takenori Kato, Masaki Enami and Xuechun Xu

中国北西部アルタイ地域の変成岩中のCHIMEモナザイト年代：デボン紀及びペルム紀の年代とその意義

鄭　常青，加藤丈典，榎並正樹，徐　学純

中国北西部のアルタイ地域に産する緑色片岩相―角閃岩相の変成岩中のモナザイトCHIME年代を測定した．モナザイトCHIME年代より，本地域はペルム紀（261-268Ma）の中・西部とデボン紀（377-382Ma）の東部の２つのユニットに分けられることが明らかになった．デボン紀のCHIME年代は，これまでに報告された東部ユニットの花崗岩類の鉛-鉛同位体年代と一致し，花崗岩類の定置はsyntectonicであると考えられていることと調和的である．中・西部ユニットのペルム紀のCHIME年代とこれまで報告されている火成岩の年代から，地殻物質と海洋プレートの沈み込と急速な上昇又は削剥が示唆される

Key words : Altai orogen, Central Asian Orogenic Belt, CHIME dating, medium pressure-temperature, metamorphism, monazite.

専門部会だより

専門部会への登録のお願い

専門部会は，運営細則第22条に「地質学の専門分野の研究を恒常的に推進するために別途定める専門部会をおく」と設置に関する条項が定められており，現在，地質学会には下記の13の専門部会があります．これまで，積極的に部会に参加登録の呼びかけをしてきませんでしたので，専門部会の存在そのものを知らない会員も多くいらっしゃることと思います．専門部会の現在の活動は，部会によって様々ですが，年会の折にランチョンの開催，行事委員会に部会代表委員を出して年会プログラムの編成，部会として各賞の推薦なども行っています．将来的にはその設置目的にそって，どの部会もさらに活発な活動を展開し，それによって学会全体が活性化することを期待しています．

以下に各専門部会による紹介記事を掲載し，これを機会に部会活動に関心をもっていただき，会員の皆様の部会への積極的参加をお願いいたします．

なお，これまでは部会名簿も整備されていませんでしたが，会員管理システムに部会情報を入力することができるようになりました．これまで部会に参加されていた方も，改めて登録をしていただきますようお願いいたします．近い将来，部会ごとのメーリングリストをつくるなど，部会活動の活発化のために名簿の整備と充実をはかりたいと考えております．登録されたデータは，その際の基礎資料として利用いたします．

専門部会に所属するための条件は，特にありません．会員であれば専門によって希望する部会に，自由な意思で参加することができます．複数の部会（とりあえずは３つまで）に参加することも可能です．また，ホームページのリニューアルに伴い，部会登録も含めて会員情報をWebを通じて登録・修正することができるように検討・整備していますが，現時点では，書面かE-メールでの登録をお願いいたします．登録の書式は，次ページまたは新しい会員名簿の添付書式，ホームページからのダウンロードでご利用ください．

（日本地質学会理事会　担当理事　**天野一男**）

地域地質部会

部会長　天野一男（茨城大）

本部会は地質学のもっともベーシックで不可欠である地域地質研究の推進と発展を目的として，あらゆる分野の会員に参加していただいています．地域地質学の全体的な発展に常に目を配り，各賞候補者の推薦など積極的に行ってきました．今後は，地域地質に関するシンポジウムの開催や巡検など，支部とも連携をとりながら実現したいと考えています．より多くの会員の参加を希望いたします．

層序部会

部会長：新妻信明（静岡大）
連絡担当者：星　博幸（愛知教育大）

日進月歩している調査法や測定技術そして堆積性地質体形成についての研究を取り入れ，常に最新の層序体系を作り上げることを本専門部会の目的としている．本専門部会は，研究集会の開催，シンポジュウムの企画，地質学会年会講演会の企画，論文集の企画・編集，賞への推薦，などを行っている．

現行過程地質部会

部会長：平　朝彦（JAMSTEC）

岩石部会

部会長：板谷徹丸（岡山理科大）

岩石部会は主に深成岩及び変成岩類研究者からなっている．さらに変成岩類の変形作用を扱っている研究者も活発に活動している特徴がある．本年札幌大会での「日本産ダイヤモンド発見」で話題となった水上知行会員など多くの若手研究者が部会をリードしている．来年度から榎並正樹（名古屋大）会員が部会長，壷井基裕（関西学院大）会員が広報委員，宮崎一博・青矢睦月（産総研）会員が行事委員となりさらに部会は発展していくでしょう．

環境地質部会

部会長：楡井　久
連絡担当者：上砂正一・田村嘉之

環境地質研究委員会を発展的に解消組織した．研究内容は都市地質，地質汚染，医療地質，社会地質，人工地質，化学災害，地盤沈下，地下水盆管理など環境に関する地質学全般です．主な活動はシンポジウム・研修会でNPO日本地質汚染審査機構，地質汚染－医療地質－社会地質学会，IUGS（国際地質科学連合）GEM（環境地質学）日本支部と共催で実施している．学術大会では夜間小集会を開きトピック的な話題提供により部会の研鑽を計る．

古生物部会

部会長：平山　廉（早稲田大）
連絡担当者：利光誠一（産総研）

本部会は，2006年大会より，それまで脊椎動物，中古生代古生物，新生代古生物の３つに分かれていた古生物部会の定番セッションを「古生物」に一本化した．
幹事長：利光誠一（産総研），行事委員：北村晃寿（静大），編集委員：近藤康生（高知大），新生代担当幹事：須藤　斎（名古屋大），中・古生代担当幹事：太田泰弘（北九州自然史博），脊椎動物担当幹事：三枝春生（兵庫人と自然博）という体制で2008年大会まで運営する予定（文責：平山）

海洋地質部会

部会長：徳山英一
連絡担当者：片山　肇

海洋地質部会は，種々の国際プロジェクトとの連携を保ちつつ，海洋地質学の発展と若手研究者の養成を目的としている．海洋基本法の制定や「ちきゅう」の運用開始により部会の果たすべき役割は近年増大している．例年，地質学会のランチョンで主な研究機関や組織から最新の研究状況や航海の予定を報告し，部会活動について議論を行っている．またメーリングリストにより随時情報交換を行っている．

火山部会

部会長名：中川光弘（北海道大）
連絡担当者：及川輝樹（産総研）

火山地質学や火山岩岩石学を専門とするメンバーの集まりである．最近の活動としては，秋期大会でのシンポジウム「大規模カルデラ火山」およびトピックセッション「新しいカルデラ像を探る」を企画・開催した．多くの招待講演者を招き，活発な議論を行い好評であった．これらを地質学雑誌特集号として公表する予定である．今後も他の部会だけでなく，火山学会などとも連携して活動を続けてゆく予定である．

堆積地質部会

部会長：牧野泰彦（茨城大）
連絡担当者：小松原純子（産総研）

当部会は，堆積作用や堆積岩など地層を形成するさまざまな現象について調査し，その成果を発表するなどの活動をしている．この部会員は日本堆積学会にも所属している者が多く，部会も両者を統合するような活動をしている．この分野では，堆積相解析やシーケンス層序など地層の形成過程が久しく研究されてきたが，現在は新しい課題を模索している状況である．新しく，若い力を求む．

構造地質部会

部会長：高木秀雄（早稲田大教育・総合科学）
連絡担当者：重松紀生（産総研）

1966年以来構造地質学分野の発展に関わってきた構造地質研究会が構造地質部会に2006年度より統合された．活動は，３月の例会（2006年度は南紀白浜，2007年度は長岡）のほか，今年11月24-25日に北陸地域の地質と地震防災を睨んだ緊急討論会（於新潟大学）

を開催予定．出版物は地質学雑誌の「特集号」として不定期に企画され，現在「沈み込み帯と地震」に関する特集を準備中．若い方の加入を大歓迎します．

応用地質部会

部会長兼連絡担当者：横田修一郎（島根大）
部会選出の委員：上野将司（応用地質(株)）・柏木健司（富山大）

応用地質学は広範な地質情報を社会が必要とする情報－社会基盤となる土木構造物の設計・施工や災害軽減のための情報－などに読み替えていく分野でもある．これには地質学のもつ様々な知識や考え方を総動員するとともに，地球物質に関する工学的視点も必要である．本部会はこのような目的で，地質学とかかわりをもつ関連諸学会との連携を通じ，応用地質学分野の普及と研究者・技術者育成を目指すものである．

第四紀地質部会

部会長　吉川周作（大阪市立大）
連絡担当者　長橋良隆（福島大）

大気，海洋，陸，氷床，陸水，生物，さらに人間は，第四紀の時代を通じて，それぞれが相互作用を繰り返しながら激しく変遷し，現在に至った．第四紀地質学は，人類の時代の地球・地域環境の歴史的変遷過程やそのメカニズムを解明し，それらを基礎にして，人類を含む地圏・大気圏・水圏・生物圏の将来予測を考えます．現在を含む最新の地質時代である第四紀を扱う多様な分野の研究者・院生の参加を期待しています．

情報地質部会

部会長名：升本眞二（大阪市立大）
連絡担当者名：坂本正徳（国学院）

地質情報についての基礎的な研究から応用技術の開発に至るまでの諸問題を，地質学と情報科学との境界領域の課題として研究する学問が情報地質学である．本部会では，地質学の一分野としての情報地質学の更なる発展を目指して，地質情報の特性の解明とその処理のための理論・技術の研究・開発，それらの成果の地質学分野への応用，研究成果・情報の公開・交流などの活動を行う．

現在，13の専門部会が活動しています．部会に参加ご希望の方は，登録をお願いいたします．
すでに部会活動をされている方も，会員情報に記録いたしますので，あらためてご登録をお願いいたします．

日本地質学会事務局　御中

FAX：03-5823-1156
E-mail ： main@geosociety.jp

専門部会登録カード

会員番号		記載日	200　年　月　日
氏　名			
E-mail		電　話	

◆登録したい専門部会へ◯をつけて下さい．３つまで選択可．

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

◆あなたの興味専門分野に◯をつけて下さい．３つまで選択可．

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

報告

討論会「日本海沿岸褶曲・断層帯の形成・成長と地震活動」報告

11月25日に，新潟大学において表記の討論会が構造地質部会主催・新潟大学後援で開催された．また，それに先立ち，24日に小林健太・大坪　誠・栗田裕司氏の案内で新潟県中越沖地震を起こした断層との関係が注目されている鳥越断層の地形と露頭～中央油帯と海岸付近で新潟のNeogeneの標準層序（魚沼・灰爪・西山・椎谷・寺泊の各層）の見学を実施した．プレ巡検の模様は河本和朗氏により記載されるので，ここでは討論会の記録を紹介する．

今回の討論会の趣旨は，次のようなものである．

1995年兵庫県南部地震以降，日本海側で大きな内陸地震が頻発し，甚大な被害をもたらしており，３年前の10月23日に発生した新潟県中越地震に引き続いて今年７月16日に中越沖地震が発生し，柏崎刈羽原発が被災した．構造地質部会では，理事会との共催で９月の札幌地質学会での緊急パネルディスカッション「我が国の防災立地に対する地球科学からの提言－　平成19年新潟県中越沖地震にあたって－」を開催し，原発立地問題も視野に入れた断層を含む地質構造のより精密な調査が社会的要請として重要であることが示された．このPDをキックオフとし，次の企画として，伊藤谷生地質学会副会長と構造地質部会事務局が中心となり，日本海沿岸に発達する褶曲・断層帯の形成・成長と地震活動に関する討論会を新潟大学で開催することになった．その目的は，地表付近に表れている活断層と，内陸地震の震源域（20～10km）の震源断層とをどのようにつなげるかを考えるための勉強会，として位置づけられたものである．今回は予め招待講演者を決めて次のような口頭発表のプログラムを組み，そのほか一般からの講演申し込みを受付け，14件のポスター発表が行われた．

・2004中越・2007中越沖地震

(1) 羽越沿岸域の地質構造とその形成史

小林健太：新潟地域の地質構造と活断層－中越沖地震に対する影響と反映

立石雅昭：北部フォッサマグナ新生界標準層序と地質構造

(2) 地震・測地学的諸データの提示と解釈

酒井慎一・2007年中越沖地震合同余震観測グループ：複雑な2007年中越沖地震の余震分布

山田泰広・葛岡成樹・水野敏実・松岡俊文：中越地域におけるPSInSAR解析による地表変動解析とモデル実験の比較

(3) 地震探査諸成果からみる地殻構造と地震活動

佐藤比呂志・加藤直子：日本海沿岸褶曲－逆断層帯における震源断層の問題について

岡村行信：日本海東縁の地質学的歪み集中帯と震源断層

長　郁夫：活断層のモデルと大地震連鎖のシミュレーション

・北陸～山陰沿岸域の地質構造とその形成史（レビュー）

竹内　章：北陸～北信越の地質構造とその形成史

山本博文：若狭湾周辺地域の地質構造

沢田順弘：中国地方における後期新生代の諸問題

・リフト形成期～反転期の力学的条件と堆積盆の発達過程

山路　敦：日本海のリフティング

竹下　徹：大陸地殻のレオロジーに基づく内陸地震再来周期の一つのモデル：何故，ノーマークの活断層で地震は頻発するのか？

山田泰広：コメント）アナログモデル実験による堆積盆発達過程の知見

・地震活動と断層および断層岩

藤本光一郎：震源断層掘削研究の成果と到達点：野島断層とチェルンプ断層を例として

金折裕司：山口－出雲地震帯と地質断層の再活動性

今回の参加者は73名に達し，大変盛況であり，活発な議論があった．中越沖地震の震源断層が，北西傾斜か南東傾斜かという議論が続いているが，情報が蓄積されて地震研の酒井さんが報告された中越沖地震の余震分布の断面図を見る限り，南東傾斜が優勢であるものの，北西傾斜のバックスラストの存在も浮かび上がってきたという印象を受けた．また，能登半島や日本海の活断層を検討している岡村氏の講演をはじめ，新潟（立石・小林氏），富山（竹内氏），福井（山本氏），島根（沢田氏），山口（金折氏）など，北陸～山陰の最近の地震多発帯からそれぞれ研究者を招いて地質学的背景と地震断層関連の話を聞くことができた．山田氏と葛岡氏のPSInSAR解析を用いた話は，人工的な変動をフィルターにかけられれば，地殻変動をとらえる上で強い武器となることを予感させた．講演会では何人かの方から地質学者の役割について触れられていたが，佐藤氏も指摘されていたように，震源域における地質がどのようになっているのか，断層を発生させる，また断層の姿勢を決める地質学的制約条件を明らかにすることが重要であることを改めて認識するよい機会であった．金折氏の講演でも，「日本の活断層」に掲載されていない，最近認識された山口県内の大きな活断層も，地質断層としてはすでに知られていたもの，という紹介があった．

参加者は大学や各研究機関はもとより，電力会社の方も数人参加されていたが，学生は新潟大を除くと少なかった．プレ巡検では初めて見る新潟の褶曲－断層帯が大変印象深くて私自身感動したが，今後さらに学生が参加しやすいような配慮も必要であろう．

今回の討論会では，今年３月の構造地質部会白浜例会にひきつづき，部会事務局メンバー（とくに重松紀生，大谷具幸，小林健太，松田達生，大坪　誠の諸氏）が中心となって準備を行った．とくに，新潟大の小林健太氏には，巡検の準備と案内，会場の準備や招待講演者の宿泊の手配に至るまで，大変お世話になった．また，前日に行われた懇親会では，後援を受けた新潟大学の代表として理学部長の周藤賢治 教授，さらに地質学会理事の宮下純夫　教授から挨拶を賜ったが，新潟大学には大きなバックアップをしていただいた．さらには新潟大学の学生さんに，受付や会場設営，進行補助から後片付けに至るまで，お手伝いいただいた．ここに厚くお礼申し上げる．講演要旨は残部があるので，ご希望の方は地質学会に問い合わせていただきたい．また，本討論会の内容をもとに，地質学雑誌特集号を組む予定である．

なお，構造地質部会では，内陸地震と断層モデルに関する行事はこのまま終わらせることなく，来年度以降も竹下 徹 新部会長のもと，新たな事務局メンバーで，夏に地震反射断面やバランス断面図の読み方や作製法に関するセミナーを開催する予定である．そのほか，「構造地質と応用地質（とくに石油地質や防災関連）の接点」に関する例会も開催する予定である．

タイトル写真：討論会の様子
（新潟大学大学院自然科学研究科（管理・共通棟）大会議室にて）

2007年11月28日
構造地質部会長　**高木秀雄**

プレ巡検参加報告

河本和朗（大鹿村中央構造線博物館）

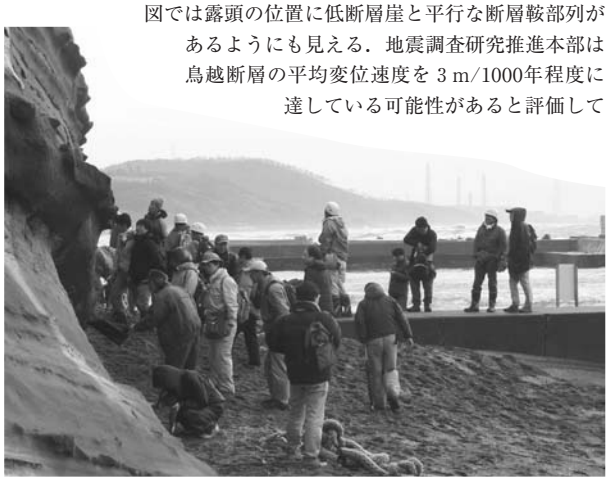
新潟大学における討論会に先立ち，前日の11月24日に長岡・出雲崎・柏崎地域の巡検が行われた．新潟県中越沖地震により柏崎刈羽原発は設計上の想定を大きく上回る地震動に襲われ，微量の放射性物質の漏洩を伴う被害を生じ，その全容はまだ明らかになっていない．また今回の地震動が柏崎刈羽原発を襲う最強の地震動である保証はないことにも注意しなければならない．中越沖地震の震源断層は断層面の姿勢に未確定の部分があるが，いずれにせよ柏崎刈羽原発の耐震評価において今回の地震の震源域には震源断層が設定されていなかった．これは原発の耐震評価に関わる深刻な問題である．

これをめぐっては，札幌大会の緊急パネルディスカッションにおいて，杉山雄一氏より，既に知られていた海底の断層を活断層として評価していれば南東傾斜の震源断層は予測できたはずだという発言（佃氏代読）があった．また佐藤比呂志氏からは，３年前の中越地震により上部地殻内の震源断層と地表付近の活褶曲との関連が実証されていたにもかかわらず，活褶曲地帯における地下構造と地史をふまえた震源断層の推定がされていなかったという発言があった．佐藤氏は，今回の地震の震源断層の一部は北西傾斜であったと考えている．

長岡駅に９：30に集合し，長岡市宮沢の与板背斜東翼に位置する鳥越断層露頭（STOP1）に向かった．ここは地震調査研究推進本部によりマグニチュード8.0に達する地震発生が予測されている「長岡平野西縁断層帯」の一部である．断層露頭は変動地形から推定される低断層崖（たとえば中田・今泉編，2002）より約200m西の上昇側にある．

露頭では，逆転し高角西傾斜を呈する更新世前期～中期の魚沼層を，ほぼ水平な不整合面を境に更新世中期の御山層が覆っている．御山層の層理面はほぼ水平である．これらを魚沼層の層理面に平行な断層が西上がりに変位させており，不整合面の垂直変位量は約1.5mである．案内者によれば逆断層成分に対して無視できない大きさの左横ずれ成分を伴い，断層ガウジ帯に５回のイベントが読み取れるという．また，魚沼層の褶曲にともなう転倒褶曲下翼の正断層成分をもつ層面すべり断層が，後に逆断層成分を持つ断層に転化したと考えられるという．

露頭の位置が低断層崖と一致していないが，２万５千分の１地形図では露頭の位置に低断層崖と平行な断層鞍部列があるようにも見える．地震調査研究推進本部は鳥越断層の平均変位速度を３m/1000年程度に達している可能性があると評価しており，この露頭は副断層を見ているのかもしれない．今回の地震では，この露頭には変位は生じなかった．与板背斜の成長は報告されているのだろうか．今回の震源断層面の上方延長が鳥越断層の浅部まで達していたかどうかは「長岡平野西縁断層帯」の今後の評価に関わることであり慎重に考える必要があるだろう．



地震時最大隆起が推定された観音岬付近の椎谷層，遠景の鉄塔は柏崎刈羽原発

続いて西方へ向かい，小木の城背斜をトンネルで抜けて背斜西翼の西山層と灰爪層を見学した（STOP２）．古い褶曲では背斜軸の軸面へき開に沿って谷が下刻されていることが多いが，この地域では褶曲構造と地形が調和的で，おおむね背斜軸が稜線，向斜軸が谷底になっている．国土地理院の小荒井氏によれば，地球観測衛星「だいち」の合成開口レーダー（SAR）の干渉解析により，小木の城背斜に沿った長さ15km幅1.5kmの帯状の領域に今回の地震に伴う最大15cmの隆起が観測されたという．

背斜西翼の西山層と灰爪層の層理面は高角西傾斜である．灰爪層は半固結の砂泥互層であるが，貝化石を含む層では一部が固くノジュール化している．このような不均一な岩相の強度は工学的にはどのように評価されるのだろうかと考えた．この見学地付近から地表面の変状が見られたそうで，舗装面に路盤の谷方向への滑動跡が残っていた．

STOP３は引き続き西方へ移動し，越後線出雲崎駅近くの土砂採取場の魚沼層である．向斜軸付近に位置し，層理面はほぼ水平である．

ここから褶曲軸と平行に南へ移動し，礼拝駅付近から西へ向きを変えて３列の背斜軸を越え，日本海岸の観音岬南方の椎谷漁港（STOP４）に着いた．観音岬は最大の隆起が観測された地点である（35cm：国土地理院）．ちょうど大潮の満潮時であったが，漁港の岸壁にびっしりと付着した貝類の上限を限る線が地震時の隆起に伴って海面より上にある．この線は隆起前には少なくとも満潮時の最高潮位よりも下にあったはずであり，その隆起量は22cmとされている（丸山・栗田，2007）．この地点の南方５kmに柏崎・刈羽原子力発電所があり，岸壁からもよく見える．地震時隆起により満潮時でも歩けるようになったという岩棚をたどって椎谷層の露頭を見学した（写真）．背斜西翼に位置し層理面は低角西傾斜である．この露頭の椎谷層は，よく固結していた．

STOP５は海岸沿いに北上し，大河津分水沿いに露出する寺泊層である．日本海開裂にともなうリフトの沈降終了直後に堆積した深海扇状地の細粒タービダイトで，堆積時の展張も圧縮もみられないとのことであった．今回の巡検では，寺泊層から上位の椎谷層・西山層・灰爪層・魚沼層をひととおり見学することができた．

鳥越断層と椎谷港ではNHK新潟局による取材があり，案内者の一人である小林氏がていねいに説明していた．昼食には巡検日程を効率よくこなすためにルート沿いの公民館が借りられていた．１日しかない巡検日程の中で震源断層運動を考えるポイントを選び，周到に準備された案内者の小林健太・大坪　誠・栗田裕司の各氏と学生の皆様に感謝します．

最後に私見であるが，地震の予測においては自然現象の揺らぎと人間側の未知と解釈の幅により大きな不確定を伴うであろう．原子力発電所の耐震評価においては最も強い地震動を与える震源モデルを用いなければならない．震源モデルについて大きく見直さなければならない新たな知見が得られたときには，その評価が済むまでは運転の休止を求めなければ，地質学への信頼と地位を高めることはできないと考えます．

地学教育のページ

第一回国際地学オリンピック（1st IESO）韓国大会参加報告

香東卓郎（獨協埼玉中学高等学校・地学教育委員会）

はじめに

2007年10月７日から同月15日にかけて，韓国のDaegu市（大邱市）とYeongwol郡（寧越郡）にて第一回国際地学オリンピックが開催されました．18歳以下の子ども達が対象となるこうした国際コンテストには，物理や数学のオリンピックが広く知られていますが，地学としては，初の開催となりました．2003年より国内大会を実施している韓国の提案を受けて，International Geoscience Education Organization（国際地学教育協会）の働きによって今回の開催となりました．

日本地球惑星科学連合に設置されている教育問題検討委員会のメンバーを中心に，国際地学オリンピック小委員会が設置されました．そしてJSTからの資金援助のもと，第１回国際地学オリンピックの視察調査を行うことになりました．この視察調査では，①同オリンピックの開催状況，②参加生徒の選抜方法や地学教育の状況，③今後日本が参加する意義，などについて情報を収集しました．筆者は会期途中からの参加となりましたが（10日～14日），フィールドワークを中心に視察して参りました．大会前半期間について（各国の大会参加体制や筆記試験・実技試験に関して）は，国際地学オリンピック小委員会による報告書の一部を抜粋・加筆する形にて，ご報告いたします．

大会日程

10月７日（日）　韓国・大邱市インターブルゴホテルにて開会式
　８日（月）　午前：各国参加生徒による自国紹介
　　午後：寺院・山岳景勝地・博物館・大学見学
　９日（火）　文化村・韓国企業の見学
　10日（水）　生徒筆記試験・実技試験
　11日（木）　移動日（大邱市→ 寧越郡）
　12日（金）　終日：フィールド・ワーク
　　夜：天体観測（曇天のためプラネタリウム見学に変更）
　13日（土）　午前：生徒フィールド・ワークの発表準備
　　午後：発表会
　　夜：ディナーパーティー
　14日（日）　午前：寧越郡庁舎にて表彰式
　　夜：パーティー
　15日（月）　午前：解散

参加国

今大会の参加国は次のとおりです．

インド・インドネシア・韓国・モンゴル・フィリピン・台湾・米国・日本（生徒は不参加）計８カ国．

ドイツやニュージーランド，アルゼンチンなども参加の意向を示していた時期があったそうです．韓国の事情（大統領の選挙）で，開催期間が２週間ほど早まったことが，参加国の地域の偏りや少ない参加国数に影響しているようです．

各国参加生徒の選抜状況

①インド　参加生徒２名（男２）Mentor/Jury（各国を代表する問題等検討委員）１名

約１ヶ月前に選抜試験を行い，国内で参加に向けて４名が講習を受け，最終的に２名に絞られています．時間的に，全国的な選抜を公募形式で行うことは出来なかったとのことです．選抜者に対し想定問題をやらせるなどを行ったそうです．

②インドネシア　参加生徒４名（男１，女３）Mentor/Jury １名

教師の１名が主導的に事務手続き・折衝を行ったそうです．

生徒は６週間ほど前に選抜し，遠方の生徒には通信教育を行ったとのことです（４週間ほど）．インドネシア政府と折衝の上，派遣費用を捻出するも２名分のみのため，石油会社にスポンサーとなってもらったそうです．

③韓国（開催国）　参加生徒４名（男４，女０）（教師２名，他に２名の補欠生徒．事務スタッフ多数）Mentor/Jury ２名

KESO（Korea Earth Science Olympiad）の成績上位者に講習を受けさせ，再度選抜したとのことです．４回目の前回は，高校生向けには2000名の参加があり，その後参加生徒は2000名から300名に絞られています．更に300名に対してField Trip Testを行い，20名に絞ったとのことです．そして最終的にこの20名から４名＋補欠２名の６名に絞ったそうです．

④モンゴル　参加生徒４名（男１，女３）Mentor/Jury １名，Observer １名

国際地理オリンピックの応募者およそ40人の中から2007年春に４人が選抜され，その後１ヶ月間トレーニングをうけたそうです．費用はオイル会社の寄付によっています．

⑤フィリピン　参加生徒２名（男２，女０）Mentor/Jury １名，Observer １名，保護者１名

全国に９つあるPhilippine Science High Schoolからの100人以上の応募者の中から2006年12月に選抜したそうです．フィリピンは教育制度が６－４－４制のため，今回の参加者は12，15歳でした．

⑥台湾　参加生徒４名（男２，女２）Mentor/Jury ２名，Observer ４名

参加した生徒の在住地の内訳が，高雄市，台北市，台中市，台南市と全国に跨っており，バランスの良い選抜結果になっていました．第１次選抜で600名に，第２次選抜で30名に絞り込んでいます．その30人に対して10日間のキャンプを行い，最終的には４名を選抜したとのことです．なお，国際オリンピック関係で入賞すると大学の関連学部学科に無試験で入学出来る特権を得られるとのことです．

⑦米国　参加生徒４名（男２，女２）Mentor/Jury ２名，Observer ２名

参加生徒の在住地の内訳は，カリフォルニア，マサチューセッツ，バーモント，ボストンと，アメリカの西海岸・東海岸両方からの参加でした．生徒４名は，通信教育を受けた模様です．本オリンピックへ向けての国内選抜方法は，2005年より開催している「Global Challenge」（http://www.globalchallengeaward.org/）の入賞者からの選抜だそうです．

筆記試験・実技試験

筆記試験・実技試験は，10日（水）に行われました．筆記試験は120分間のペーパーテスト，実技試験は，地質・気象・天文の３分野を20分ずつローテーションでこなすというスタイルです．なお，問題は全て事前に母国語に翻訳され，解答も母国語が認められています．生徒の解答は韓国大学生と各国Juryによって翻訳されましたが，その作業が非常に大変だったそうです．

①筆記試験（70点）

内容の比率＝地質，地球物理：気象：天文：海洋＝40：30：20：10．試験内容は，日本の高校地学教育の内容にほぼ準拠しており，良問と思えるものばかりでした．

②実技試験（30点）

地質：気象＋海洋：天文＝10：10：10

各分野の概要は以下のとおりです．

地質：地質図から地質断面図の作成，岩石標本の鑑定，岩石薄片の鑑定

気象：気圧分布，風向分布，等温線の各データに基づき作図

天文：望遠鏡の取り扱い・赤経緯度の計算

地質断面図については，韓国と台湾の生徒のみその主旨を理解して作図していました．各国における教育内容の差異が顕著に現れたと思われます．

今回の問題に関しては，筆記試験・実技試験とも，センター試験で高得点をとれる日本の高校生であれば，少しのトレーニングを経ることで，良い成績を修めることができるのではという感触でした．

フィールド・ワークと発表会

各国の生徒が混ざる形で，４つの調査班が構成され，フィールド・ワークが行われました．また，その翌日（13日（土））午後には，各チームが調査の結果を発表しました．この調査および発表の位置づけは，生徒間の国際協力とされ，メダル審査の材料ではありません．なお，各国には事前に調査・発表用にノートパソコンとデジタルカメラを準備するように連絡されていました．

①フィールド・ワーク　12日（金）８：30～17：00

４つの班に分かれてバスに乗車し，４地点（site 1,2,3,4）を回りました．私は，３班に同行しました．午前中は，カンブリア紀～オルドビス紀の石灰岩・ドロマイトや石灰質砂岩からなるYonghung層（site 3）・Mungok層（site 4）を観察しました．午後からは石炭紀の礫岩砂岩互層からなるYobong層（site 1），ペルム紀の黒色頁岩・石灰岩・砂岩互層からなるBamchi層（site 2）に向かいました．

Site 3：サイト・リーダーのキム教授が露頭を前にして，堆積年代や構造について生徒たちにレクチャーをおこないました．なかなか動かない生徒たちに，しきりに露頭のスケッチを促していたのが印象的でした．（後ほど確認したところ，３班の生徒は，全員フィールド・ワークは初めてということでした．露頭を前にして何をすればよいのかわからなかったようです．）この露頭は，オルドビス紀の潮間帯堆積物とのことで，見事なリップルマークや 乾燥クラックが観察できました．また，三葉虫の化石も観察しました．

Site 4：リーダーのチャン教授が，石灰岩とドロマイトの違いについて説明を行い，実際に酸をたらして，発泡の違いを示していました．生徒たちは知識はあった様ですが，実際に発泡する様子を見て興味深々といった様子です．道路沿いの狭い露頭であったためか，生徒達は交代しあって露頭写真を撮っていました．話をする良いきっかけとなったようでした．

Site 1：こちらの露頭では礫岩・砂岩が互層を成しており，級化層理やクロスベッドが見られました．リーダーのリー教授がクロスベッドや級化構造から地層の上下判定について生徒に説明していました．また，この地層の堆積環境について生徒達と議論を交わしていました．

Site 2：こちらでは，国道沿いに黒色頁岩・石灰岩・砂岩が露出していました．リーダーのパク教授によって，各岩相や構造について説明が行われました．中でも砂岩層に発達した褶曲構造と，頁岩によって引き起こされる地すべりについての説明では，生徒達はしきりに質問をしていました．また，地すべりの影響で道路がたわんでいることを確認した生徒達は，一様に驚きの声をあげていました．ずいぶん交通量が多い道路沿いでしたが，韓国の学生スタッフが要所要所に立ってくれたおかげで，安心して露頭の観察を楽しむことができました．

②発表会　13日（土）14：00～17：00

各班30分程度の持ち時間で，パワーポイントを用いての発表となりました．各班とも発表は非常に立派なものでした．各露頭ごとに発表者を変えて報告する班もあれば，ホワイトボードを用いて堆積構造を詳しく説明する班もありました．また発表後には10分程度質疑の時間がありましたが，実に堂々としたもので驚かされました．どの発表者も，人前で発表することに充分慣れていることが伺えました．４人のサイトリーダーと国際審判の評価の結果，創造賞，探究賞，協力賞が授与されました．

結果

参加国が直前に減ったという経緯もあり，全員がメダルを授与されることになりました．詳細は以下の通りです．

金メダル４名（台湾３名・韓国１名），銀メダル８名（台湾１名・韓国３名・米国２名・インド２名），銅メダル12名（モンゴル４名・フィリピン２名・米国２名・インドネシア４名）

おわりに

今回の大会では，日本への参加要請があったものの，参加者の選抜方法や参加資金など諸問題が解決できなかったため，高校生の参加は見送られました．しかしながら，この国際地学オリンピックは，地学分野をわかりやすく社会にアピールする上でも，また教育現場に「地学」を拡げていくという面からも，非常に重要ではないかと思います．最終日の各国生徒たちの見せた笑顔の中に，ぜひ日本の高校生も加わってほしいと感じました．

補足

今回の視察調査団は以下のとおりです．

熊野善介（連合地学オリンピック小委員会委員長）・的川泰宣（JAXA）・瀧上　豊（連合教育課程小委員会副委員長）・高野洋雄（気象庁気象研究所）・根本泰雄（連合教育問題検討委員会副委員長）・杵島正洋（慶応義塾高等学校）・香東卓郎（獨協埼玉中学高等学校）

第二回国際地学オリンピックはフィリピンにて８月31日（日）より９月７日（日）の８日間，開催されることが決まりました．

☆西日本支部

案内

第154回西日本支部例会および 2007年度支部総会のご案内

1．日程

2008年2月16日（土）

講演（口頭・ポスター発表）・総会・懇親会

2008年2月17日（日）

見学会「御所浦白亜紀資料館と御所浦島の地質」

2．会場

2008年2月16日（土）9：00〜17：30

講演（口頭・ポスター発表）・総会：9：00〜18：00（予定）

熊本大学理学部2号館1階C122教室（黒髪キャンパス南地区）

懇親会：18：30〜20：30

福利厚生施設「くすのき会館」内レストランナポリ（黒髪キャンパス北地区）

3．見学会

2008年2月17日（日）

案内者：長谷義隆御所浦白亜紀資料館長・廣瀬浩司学芸員・鵜飼宏明学芸員

8：00　熊本大学集合・出発（準備した自家用車分乗）

11：00頃　御所浦島到着

午前　御所浦白亜紀資料館見学

午後　御所浦島の地質見学

15：00　御所浦島出発

18：00頃　熊本駅解散（適宜相談に応じます）

※参加者希望者数などにより，行程に変更がある場合があります．

4．参加費

例会参加費：一般2000円，学生1000円

懇親会：　一般5000円，学生2500円（予定）

見学会：　一般3000円，学生2000円（予定）

5．「講演申し込み」・「懇親会申し込み」

講演申込：講演題目

講演者（所属）

講演方法　口頭発表（15分を予定）またはポスター発表

使用機材（液晶プロジェクター，OHP，スライド，ビラ）

発表者の連絡先

懇親会申込：参加者氏名

見学会申込：参加者氏名

（解散時間・場所などに希望がありましたら，ご連絡ください）

各申込希望者は，下記（西日本支部事務局庶務）まで郵送・ファックスあるいはメールして下さい．なお，**すべての申し込みの期限は2月1日（金）必着**までとします．また講演をされる方は，地質学会の講演要旨原稿フォーマット（地質学会ニュースレター参照のこと）に沿って作成した**講演要旨を2月1日（金）必着**で下記まで“郵送で”送って下さい．

6．問い合わせ先

〒890-0065　鹿児島市郡元1-21-35

鹿児島大学理学部地球環境科学科　井村隆介

電話：099-285-8144，FAX：099-259-4720

e-mail: imura@sci.kagoshima-u.ac.jp

7．宿泊は各自手配して下さい．

☆北海道支部

お知らせ

北海道地質百選の募集

北海道支部では2007年4月の総会で，「北海道地質百選」を募集するために検討グループを発足させました．9月の地質学会第114年会の市民講演会「発掘！　眠れる地質遺産マチおこしの目覚まし－ジオパークの試み－」で，「北海道地質百選」募集の意義を話しました．その後，検討グループで何回かの検討を重ねた結果，2008年1月中には独自のホームページを立ち上げて，広く「北海道地質百選」を募集し公開することになりました．

北海道地質百選を募集し公開する目的は次のようなものです．「地質的・地形的・地生態的に貴重な地域・露頭・地質事象を選定して，北海道の地質遺産として保存・改善・知識の普及を行い，地域の価値の再認識と地球科学や環境問題の教育に資することを目的とする．」（2007年5月13日，北海道地質百選検討グループ）

北海道地質百選にふさわしいものとして，大まかに次のような基準を考えています．

（1）学術的に貴重な地質・地形・地質事象であること．ここで言う地質事象とは，噴火や堆積作用など地質・地質構造をつくる過程や事実のことである．

（2）地域の独特な景観を形づくる地質・地形・地質事象であること．独特の景観とは，美しい，珍しい，懐かしいといった感情を引き出すものである．

（3）生活，生産活動に密着した地質，地形，地質事象であること．

（4）その他『地質遺産』として科学的に意義付けられ，保存・改善されるべきもの．

ここでは，規模や場所にはとらわれません．一つの露頭でもいいですし，逆にアンモナイトの分布域といった広い範囲にまたがるものでもいいです．また，百選と銘打ちますが，資源の掘り起こしに努め，少なくとも1図幅に1つ以上を目指します．最低でも300箇所程度は集めたいと考えています．具体的な募集方法は，日本地質学会北海道支部ホームページにリンクした「北海道地質百選のホームページ」上でお知らせします（2008年1月中に募集開始予定）．広く社会に応募を呼びかけますが，まず，地質学会会員の方が積極的に応募して下さることを期待しています．

問い合わせ先：

日本地質学会北海道支部　北海道地質百選検討グループ

石井正之（明治コンサルタント株式会社）

TEL：011-562-3066　FAX：011-562-3199

e-mail：ishii-m@meicon.co.jp

写真左から：アテネの中心地にそびえるアクロポリスのパルテノン神殿．「非海成層の堆積作用」セッションでの特別講演．博士論文研究の一部を口頭で発表する私．

25th IAS Meeting 参加報告

江川浩輔
（韓国・ソウル大学　地球環境科学部　D3）

25th IAS（International Association of Sedimentologists）Meeting of Sedimentologyが，2007年９月４日から７日にかけて，ギリシャのパトラス大学（University of Patras）で開催された．IASの例会は，欧州のいずれかの国で毎年催されており，今回はギリシャでの初会合となった．私は，ソウル大学のメンバーとして参加する機会を得たので，この場を借りて報告する．

現地までの移動

韓国や日本からギリシャへの直行便は無く，私たちはパリを経由して現地入りした．他にも，フランクフルトやシンガポール，ドバイ経由などが存在するが，いずれのルートを利用しても，かなりの移動時間を要する．今回のパリ経由では，片道の飛行時間だけでも計15時間に及んだ．それでも，私にとっては初の欧州訪問．期待を胸に膨らませ，ソウルを早朝に出発．長時間のフライトの末，ギリシャには夜半頃（日本時間で翌日の早朝）に到着した．

翌日，束の間のアテネ観光（写真１）を楽しんだ私たちは，一路アテネの西方に位置するパトラス（Patras）へ．所要時間は約４時間．アテネからキアトン（Kiaton）までは，特急電車が運行しているおかげで比較的快適な移動であった，そこからパトラスまでは単線で，しかもラッカースプレーでめいっぱい落書きされたディーゼル車両が僅か３輌．運転も大分荒く，列車でありながら，まるでオフロードを走っているような感覚であった．パトラスはギリシャでも指折りの都市だと聞いていたのだが….

例会当日

IASの例会開催の直前，ギリシャでは各地で大規模な山火事が発生．国家非常事態宣言が出されるほどの大惨事となった．火の手はパトラスの市街地近くまで迫っていたとのことだが，幸いにも街は無事であった．初日の開催式では，山火事の被害に遭われた全ての方々のために，黙祷が捧げられた．

この例会は，地質学の一分野である堆積学をメインとした会合であるにも関わらず，21ものセッションが設けられていた．それぞれのセッションでは特別講演が用意され（写真２），その分野における最新の知識を学ぶことができたのは，魅力的である．私は「堆積作用とテクトニクス」セッションにて，韓国のジュラ系堆積盆地の形成に関する新しい見解を口頭で発表した（写真３）．また，ポスター発表のコアタイムは，３日目の午後に行なわれ，学生にはコアタイムの前に，約３分ほどの簡単な口頭紹介の時間が用意されていた．IASの例会は，欧州堆積学会の学術発表会という側面があり，参加者の殆どは欧州系の研究者で占められていた．そのためか，ポスター発表のコアタイムでは，英語よりもそれぞれの国や地域の言語で討論するケースが多かったのは意外であった．

開催者側は今回，地中海を望める素敵なホテルを参加者に手配してくれた．シャトルバスも運行していたので，ホテルと会場との行き来には不便を感じなかった．学術発表会では登録の際，要旨集と共に記念品を頂けることが多い．今回受け取った記念品は，なんとギリシャ産のワイン．アジア圏ではなかなか口にする機会の無いこのワインは，程良く甘く，若いワインとしては上出来であった．欧州と言えば，のんびりした雰囲気をイメージしていたが，実際に例会は終始のんびりしたもので，昼食の時間は２時から４時まで．スケジュールもそれほどタイトには組まれておらず，コーヒーブレイクの時間には，ロビーに用意された美味しいデザートや飲み物を口にしながら，各国の参加者らは語らいを楽しんでいた．

こぼれ話

パトラス市内のとあるレストランを訪れた際のこと．店員さんは英会話が苦手なためか，オーダーしようとしてもそっぽを向いてしまう．注文通りにメニューが出てこないこともしばしば．私の先輩のメニューは最後まで出て来ず，再度注文し直すことに．ところが，どうやら“order”を“water”と，“sword fish（メカジキ）”の“sword”を“soda”と聞き違えたらしく，なんと“soda water（炭酸水）”を出されてしまった．失意に沈む中，その先輩は結局，皆のメニューをお裾分けしてもらうこととなった．

おわりに

今回の例会を通して，欧州における堆積学研究の最新の動向を知れたのは，大きな収穫であった．しかし，この例会の翌日から，日本では地質学会の札幌大会が開催されたこともあり，日本からの参加者が皆無であったのは，少々残念な点である．来年は，ドイツでの開催が予定されている．

ところで，ギリシャの名産品と言えば，蜂蜜とオリーブ油．ギリシャを訪れた際には，是非お一つどうぞ．勿論，ワインもお勧めである．

常時投稿をお待ちしています．院生コーナーの編集は現在以下の４名でおこなっています．原稿はe-mailでいただければ幸いです．

tksmcdr@hiroshima-u.ac.jp　高島千鶴（広島大）
iba@eps.s.u-tokyo.ac.jp　伊庭靖弘（東京大）
s059702@matsu.shimane-u.ac.jp　河野重範（島根大）
tsuji@sci.ehime-u.ac.jp　辻　智大（愛媛大学）

院生（研究生）の方へ「院生割引申請」について

2008年度（2008.4～2009.3）院生割引会費の受付中

2001年より会費の院生割引制度が設けられています．定収のない院生（研究生）については，本人の申請により院生割引会費が適用されます．つきましては，次年度（2008年度）の会費について申請受付を開始致しますので，該当される会員は下記の書式にて申請書を提出して下さい（郵送）．**会費請求書発行の都合もありますので，最終〆切は２月29日（金）と致します．特に口座自動引落で会費を納入されている方は，この期日までに申請書をご提出下さい．なお，これまで（～2007年度）の会費についての申請受付は終了していますので，2008年度分の申請のみ適用となります．**

注意！！
毎年更新となりますので，今年度の割引を受けている方で，次年度も該当する方は改めて申請して下さい（来年３月まで院生（研究生）の方も申請すれば適用）．

送付先：〒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

2008年度日本地質学会会費院生割引申請書

（新規・継続）

日本地質学会　御中

私は，運営細則第12条第1項（1）に基づき，会費の院生割引を申請いたします．

年　　月　　日現在

会員番号：

会員氏名：

所属：　　大学　　研究科

専攻　　前期・後期　　年在学中

上記，本学の学生につき，定収のない院生（研究生）であることを証明いたします．

指導教官（等）

所属：

氏名：　　印

最終受付〆切
2008年２月29日（金）

表紙紹介

ライマン「日本蝦夷地質要略之図」彩色指定稿

The B.S.Lyman's Color Index Manuscript "*Geological Sketch Map of the Island of Yesso, Japan*" (published in 1876, 10 May)

北海道大学附属図書館　所蔵
解説：**金　光男**（自然地質環境研究所・gel@trevi.jp）

日本地質学の偉大な恩人B.S. Lyman（Benjamin Smith Lyman：1835.12.11-1920.8.30；以下ライマンとする）は，1873（明治６）年１月17日来日すると，東京・芝に創設されたばかりの開拓使仮学校（札幌農学校－北海道大学の前身）において教鞭をとる．それから間もない同年４月17日，彼は当時未開地とされた蝦夷（北海道）へ向け横浜を出航すると，以後門弟たちとともに言語に絶する艱難辛苦を重ねる（今井1966，副見1990など，Suzuki & Kim 2003，金・菅原2007など）．

三年におよぶ北海道全島調査は，その名目こそ地質調査であったが，地形測量すなわち地図作成という難行をともなう"道無き道を進む"苛烈なものだった．多くの困難を乗り越え彼らはそれを完遂すると，新生日本の将来に順風を送る幌内炭田群（石狩炭田）の発見報告などとともに，1876（明治９）年５月10日，日本最初の広域地質図幅「日本蝦夷地質要略之図」を刊行して日本地質学史に金字塔をうちたてる．本図発刊日の５月10日は，2007年３月13日「地質の日」に制定された．

本地質図について，今井（1963）は「それぞれの分布はきわめて大まかで，いろいろと問題はあるが，限られた踏査路線から複雑な北海道の地質の大勢をよく把握していることに感心させられる」と評価した．

2005年12月，筆者は北海道大学に残されるライマン資料を調査し，日本蝦夷地質要略之図の彩色指定稿が残されることを見出した．北海道大学附属図書館に日本蝦夷地質要略之図は全９葉保管される．その中には福士成豊の所有していたものなど稀少資料が含まれる．

日本蝦夷地質要略之図は「日本の地質学100年」（日本地質学会1993）に，ライマンと彼の門弟たちの集合写真とともに掲載されるが，この機会に，このたび撮影した新画像（表紙写真上）を，ライマンの彩色指定稿（表紙写真下）と併せ紹介する．

ライマン彩色指定稿の台紙は39cm×48cm大，刊行された地質図の台紙よりひとまわり小さいが，図そのものの大きさは変わらない．刊行図の台紙は良質なものからなるが，本図の台紙の紙質は粗悪な洋紙からなり縦横方向にそれぞれ三折にされる．英文個所は地名を含め全て空白．黒色インクにより印刷された原図に，ライマンが手描き彩色する．多くの部位において彼の筆タッチが鮮明に見てとれる．

本稿の発見により黒色版が線画のほかに和文・英文の計三刷あったことが初めて明らかとなった．日本蝦夷地質要略之図は層序表記のため七色使用されることから，少なくとも十刷という，複雑な工程を経て印刷されたものであったことが理解される．

日本には多色刷り地質図を作成した実績がなかったため，当初ライマンは米国での印刷を希望していたが，試し刷りが届けられ，維新後石版印刷に登用されていた"江戸期最後の浮世絵師"たちの仕事振りを実見し，大いに驚かされたのでなかろうか．ライマンは試し刷り原図に彩色指示を入れると，英文原稿をあわせ印刷所に送った．和英併記による微細な地名印刷を黒インク二度刷りにより精確に仕上げた職人たちこそ，かつて髪の毛一本までをも彫り上げ，そして刷りあげた，江戸－明治期の異色技能者集団だったのである．

日本蝦夷地質要略之図発刊後，本稿は開拓使に返却され，それが開拓使仮学校→札幌農学校→北海道帝国大学→北海道大学とリレーされ奇跡的に保存された．その間携わったであろう多くの図書館司書の皆様に，ひとりの科学史研究者として深甚なる謝意を表したい．

日本蝦夷地質要略之図タイトル部分の画像を紹介する（表紙裏写真上）．「Geological Survey of Hokkaido」の記載にライマンのプライドが輝く．成果を独り占めすることなく全ての調査者を列記したことこそ，ライマンの人柄を示す史実だろう．筆者が米国で初めて本図を手にしたとき，余りの美しさに一瞬にして心奪われたことを思い出す．浮世絵師たちの精緻な仕事振りもさることながら，ライマンの地質記載や，ブレーク，パンペリー，アンチセル，モンローらの業績を丁寧に並べ，未開地北海道を調査した先達に対する表敬記載（表紙裏写真下）にも強く心打たれるものがある．

本稿作成に当たりご指導いただいた大森昌衛名誉会員に深謝する．画像の公表について快諾をいただいた北海道大学関係者各位に感謝する．

文　献

副見恭子（1990）ライマン雑記．地質ニュース，427，54-57.
今井　功（1963）地質調査事業の先覚者たち（4）炭田・油田開発の貢献者－ライマン－．地質ニュース，101，29-35.
今井　功（1966）黎明期の日本地質学．ラティス社（丸善），193p.
金　光男・菅原明雅（2007）ライマン鹿角を行く．秋田県博研究紀要，32，1-18.
日本地質学会（1993）日本の地質学100年．706p.
Suzuki & Kim（2003）Lyman's Contributions to Japanese Geology. *JAHIGEO Newsletter*，5，2-5.

訃　報

本会の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　大久保雅弘（６月10日）

正会員　立花　　卓（06年12月11日）　村井貞充（10月１日）
佐々木清隆（９月13日）　西野英之（10月３日）
加藤又二郎（９月14日）

2008年の会費払込について

会則により，次年度分の会費を前納下さいますようお願いいたします．2008年４月～2009年３月の会費額は下記の通りです．
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購読されている方は②の金額を加算します．

会員資格	①2008年４月～2009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
準会員（学部学生）	5,000円	6,000円

※注：大学院に在籍し，定収のない方で所定の申請をされた方のみに適用します．まだ申請されていない方は早急に手続きして下さい．なお，**2007年度分までの会費についての申請は終了しておりますので，2008年度分会費にのみ適用となります．**

１．自動引き落としを登録されている方の引き落とし日は12月25日（月）です．

2008年度分会費の引き落とし日は12月25日です．請求書ならびに引き落とし通知の発行は省略させていただきますのでご了承下さい．引き落とし額は基本的には2008年度分会費およびアイランドアーク購読料（印刷物受取の場合）です．これより以前に不足額がある場合には加算され，余剰金（繰越）がある場合はその分を減額して引き落としとなります．通帳には金額とともに「チシツカイヒ」あるいは「フリカエ」，「SMBC」などと表示されますので必ずご確認下さい．

２．上記以外の方（お振り込み）

12月中旬に請求書兼郵便振替用紙をお送りいたしました．折り返しご送金くださいますようお願いいたします．

３．自動引き落としをご利用下さい．

12月25日の引き落としには間に合いませんが，請求書に同封の書式にてぜひ自動引き落とし申込をお願いいたします（お申込数によっては2008年２月または３月にも引き落とし手続きを致します）．徐々にご利用は増えていますが，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．自動引き落としを希望する方は，「自動払込利用申込書」（前号10月号巻末掲載）をお送り下さい．

（日本地質学会会計委員会）

2007年新潟県中越地震等の災害に関連した会費の特別措置のお知らせ

先の新潟県中越地震等で災害に遭われた皆様に，心よりお見舞い申し上げます．

日本地質学会では，被災された会員の方々のご窮状をふまえ，以下の措置を取らせていただきます．

「日本地質学会に届出の住居または勤務地が災害救助法適用地域に該当する会員のうち，希望する方」は2008年度（平成20年度）会費を免除することといたします．

この措置の適用を希望される会員は，学会事務局までお申し出下さい．お申し出の方法は，郵送，FAX，e-mailのいずれでも結構です．締切は，2008年２月15日（金）までとさせていただきます．なお，2007年度中に，他の災害により災害救助法の適用を受けた地域で被災された会員の方々も，今回の措置をご希望の場合にはぜひお申し出下さい．

※通常の会費払い込みについては，上記「2008年会費払い込みについて」をご参照下さい．

2007年12月10日
日本地質学会　理事会

〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15井桁ビル
Tel.03-5823-1150，Fax.03-5823-1150
e-mail　main@geosociety.jp

お詫び

10月号のニュース誌表紙は，Island Arc誌掲載予定のpictorial論文に非常に酷似した表紙写真と図を掲載してしまいました．写真はそれぞれ別の人が撮影したもので，同一ものではありませんが，酷似していることは明白でありました．引用元のIsland Arc誌はその時点で未出版でしたが，Wiley-Blackwell社の電子出版物として公開されていました．そのために，ニュース誌の著者は印刷中のIsland Arc誌を不適切な形で引用してしまいました．この２つの掲載物の著者は同じグループの方が含まれておりますが，著者はすでにIsland Arcに受理された原稿について情報を開示し，若干の修正を施しているため，ニュース誌に掲載すること自体は２重投稿には当たらないと判断しております．ただし，このようにすでにIsland Arcに受理されたものとほぼ同時に，少し変わった形で別の出版物に出ることはIsland Arc編集に携わっている方々にとって不本意な思い与え，またIsland Arc誌を今後さらに発展させて行くためには格段の配慮が必要でありました．これはニュース誌編集委員会として，十分な配慮が不足していたと考えております．

今後は，学会の学術出版ならびに普及広報活動の連携を十分にし，Island Arc誌ならびにニュース誌の双方の活動が有機的に最適化されるよう，学会は適切な努力をさらに進める所存です．学会員の皆様ならびにIsland Arc誌編集委員会，Wiley-Blackwell社各位に対しては，以上の点についてご了解をいただけるよう御願いいたします．

会員の皆様へ：引用方法に関するお願い

ニュース誌10月号の表紙には，12月発行予定（Online-Earlyでは公開済み）のIsland Arc pictorial論文を引用していますが，その引用方法に不備がありました．

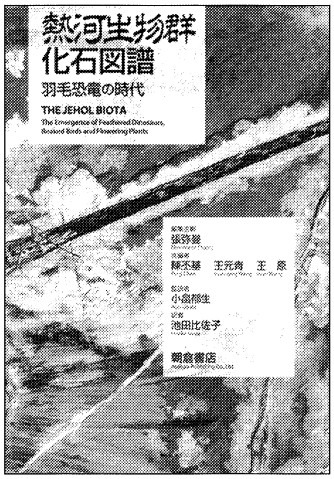
Island ArcのOnline-Earlyに掲載されている論文をはじめ，web上の出版物を引用するには，DOI番号による引用をしなければなりません．正しい引用方法は，雑誌の価値を高め，ひいては学会の地位を高めます．編集委員会としてもチェックを心がけておりますが，会員の皆様方におかれましては，今一度ご注意をお願いいたします．引用方法の詳細については，著作物利用規定や地質学雑誌投稿規定等をご参照下さい．ご質問などは学会事務局まで．

ニュース誌編集委員会
委員長　**倉本真一**

Wiley-Blackwell社からの注意喚起

もしOnlineEarlyで電子出版された自分の論文中に間違いをみつけてしまった（またはだれかに指摘された）場合，例え出版社の誤植であっても，これは既に出版されてしまったものなので，印刷の際に修正することは不可能です．従来の場合と同様に訂正文を新たに印刷する必要があります．

また，OnlineEarlyが公開されて，翌年にその論文が印刷された場合の引用方法については，例えば，DOI（DigitalObject Identifier）で引用する場合は2007年，巻号頁で引用する場合は2008年のようにします．巻号頁で引用しておいて，出版年を2007年とするのは誤りです．（http://www.blackwell-synergy.com/page/onlineearly）



熱河生物群化石図譜 —羽毛恐竜の時代—

張　弥曼他編　小畠郁生監訳　池田比佐子訳

B5判　212頁　定価9975円（本体9500円）（16258-5）

話題の羽毛恐竜をはじめとする中国遼寧省熱河（ねっか）産出のカラー化石写真集。当時の生態系全般にわたる約250点を掲載。〔内容〕腹足類／二枚貝／介形虫／エビ／昆虫／魚類／両生類／カメ／翼竜／恐竜／鳥類／哺乳類／陸生植物／植物／胞子と花粉

バージェス頁岩 化石図譜

D.E.G.ブリッグス他著　大野照文監訳　鈴木寿志他訳

A5判　248頁　定価5670円（本体5400円）（16245-5）

カンブリア紀の生物大爆発を示す多種多様な化石のうち主要な約85の写真に復元図をつけて簡潔に解説した好評の“The Fossils of the Burgess Shale”の翻訳。わかりやすい入門書として，また化石の写真集としても楽しめる。研究史付

澄江生物群化石図譜 —カンブリア紀の爆発的進化—

候　先光他著　大野照文監訳　鈴木寿志・伊勢戸徹訳

B5判　240頁　定価9975円（本体9500円）（16259-2）

バージェスに先立つ中国雲南省澄江（ちぇんじゃん）地域のカラー化石写真集。〔内容〕総論／藻類／海綿動物／刺胞動物／有櫛動物／類線形動物／鰓曳動物／ヒオリテス／葉足動物／アノマロカリス亜綱／節足動物／腕足動物／ヴェチュリコラ／脊索動物／他

ゾルンホーフェン化石図譜 I

K.A.フリックヒンガー著　小畠郁生監訳　舟木嘉浩・舟木秋子訳

B5判　224頁　定価14700円（本体14000円）（16255-4）

ドイツの有名な化石産地ゾルンホーフェン産出の化石カラー写真集。I巻ではジュラ紀後期の植物と無脊椎動物化石など約600点を掲載。〔内容〕概説／海綿／腔腸動物／腕足動物／軟体動物／蠕虫類／甲殻類／昆虫／棘皮動物／半索動物

ゾルンホーフェン化石図譜 II

K.A.フリックヒンガー著　小畠郁生監訳　舟木嘉浩・舟木秋子訳

B5判　196頁　定価12600円（本体12000円）（16256-1）

ドイツの有名な化石産地ゾルンホーフェン産出のカラー化石写真集。II巻では記念すべき「始祖鳥」をはじめとする脊椎動物化石など約370点を掲載。〔内容〕魚類／爬虫類／鳥類／生痕化石／プロブレマティカ／ゾルンホーフェンの地質

微化石の科学

H.A.アームストロング・M.D.ブレイジャー著　池谷仙之・鎮西清高訳

B5判　288頁　定価9975円（本体9500円）（16257-8）

Microfossils（2nd ed, 2005）の翻訳。〔内容〕微古生物学の利用／生物圏の出現／アクリターク／渦鞭毛藻／キチノゾア／スコレコドント／花粉・胞子／石灰質ナノプランクトン／有孔虫／放散虫／珪藻／珪質鞭毛藻／介形虫／有毛虫／コノドント

ひとめでわかる 化石のみかた

C.ミルソム・S.リグビー著　小畠郁生監訳　舟木嘉浩・舟木秋子訳

B5判　164頁　定価4830円（本体4600円）（16251-6）

古生物学の研究上で重要な分類群をとりあげ，その特徴を解説した教科書。〔内容〕化石の分類と進化／海綿／サンゴ／コケムシ／腕足動物／棘皮動物／三葉虫／軟体動物／筆石／脊椎動物／陸上植物／微化石／生痕化石／先カンブリア代／顕世代

化石革命 —世界を変えた発見の物語—

D.パーマー著　小畠郁生監訳　加藤　珪訳

A5判　232頁　定価3780円（本体3600円）（16250-9）

化石の発見・研究が自然観や生命観に与えた「革命」的な影響を８つのテーマに沿って記述。〔内容〕初期の発見／絶滅した怪物／アダム以前の人間／地質学の成立／鳥から恐竜へ／地球と生命の誕生／バージェス頁岩と哺乳類／DNAの復元

化石鑑定のガイド（新装版）

小畠郁生編

B5判　216頁　定価5040円（本体4800円）（16247-9）

特に古生物学や地質学の深い知識がなくても，自分で見つけ出した化石の鑑定ができるよう，わかりやすく解説した化石マニア待望の書。

〔内容〕Ⅰ. 野外ですること，Ⅱ. 室内での整理のしかた，Ⅲ. 化石鑑定のこつ。初版1979年

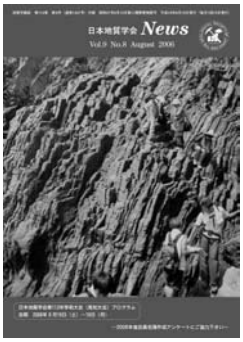
朝倉書店　〒162-8707　東京都新宿区新小川町6-29
電話　営業部（03）3260-7631　FAX（03）3260-0180
http://www.asakura.co.jp　HPで新刊案内メール会員募集中（登録無料）

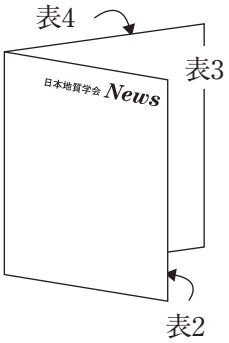
（ISBN）は 978-4-254- を省略

広告募集

News誌に広告を掲載しませんか.

News誌の掲載広告を募集しています．学会の直接取り扱いになりますので，カラー印刷・掲載サイズなどご相談に応じます．ぜひご利用ください．





＜広告掲載価格表＞

	価格（モノクロ）	版下作成	カラー
表 4	60,000	＋10,000	＋10,000
表 2	50,000	＋10,000	－
表 3	40,000	＋10,000	－
普通	35,000	＋5,000	－

（単位：円）

申込・問い合わせ：日本地質学会事務局
電話　03-5823-1150　FAX　03-5823-1156
e-mail ; main@geosociety.jp

研究室のミニ工場

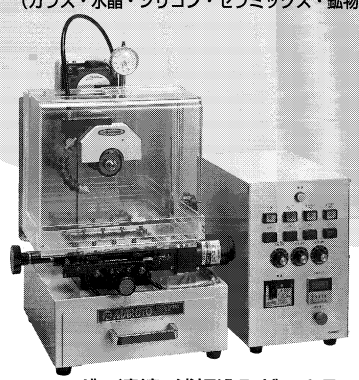
マルトーの
ラボ・ファクトリープラン3点セット

小型　精密　操作簡単　低価格

（ガラス・水晶・シリコン・セラミックス・鉱物・金属材料などの加工）

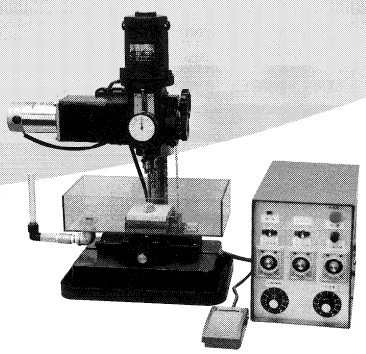
小さな機械だが役に立つ

磨く　切る　抜く



カッティング　連続・浅切込みができる
ステップカッター〔MC-170〕
●試料へのダメージが少ない
●最小切込み量 10μm／pass
●最大加工能力 H25×L40mm
●設置面積 W550×L450mm
●本体価格 178万円～

ポリッシング　精密鏡面研磨機
ドクターラップ〔ML-180〕
●組織検査用試料のラッピング・ポリシング
●アクセサリー豊富
●研磨試料サイズ φ1～φ100mm
●設置面積 W400×L400mm
●本体価格 45万円～

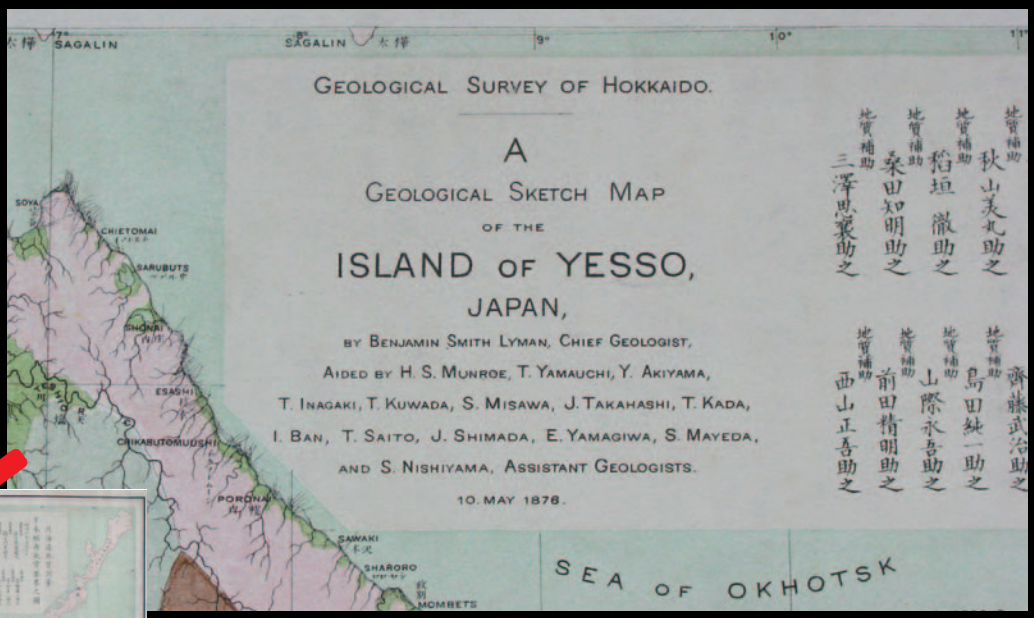


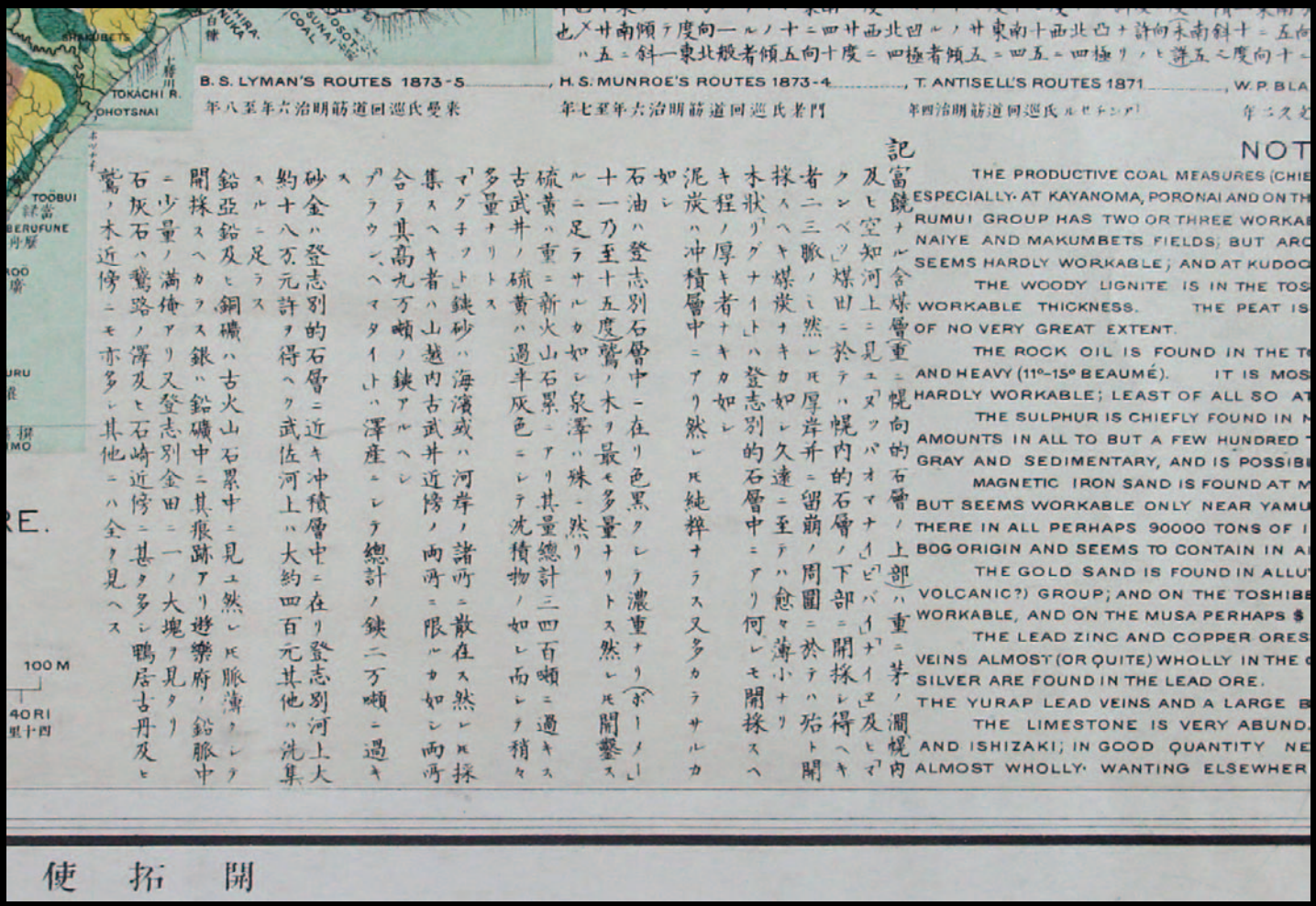
コアリング　微小径コア抜き取り機
ミニピッカー〔MG-5N〕
●主軸回転数 4000～12000r／min
●加工能力 φ1～φ6mm×30mm
●設置面積 W600×L400mm
●本体価格 125万円～

材料を切る・削る・磨くそして測る技術で奉仕する

http://www.maruto.com

株式会社マルトー
本社／〒113-0034 東京都文京区湯島1-1-10 ☎東京(03)3251-0727(代表) FAX:東京(03)3251-2478
福岡連絡事務所／〒815-0033 福岡市南区大橋1-21-5 岩田ビル ☎福岡(092)512-2755 FAX:福岡(092)561-4288





©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