地質学雑誌　第112巻　第4号（通巻1327号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成18年4月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.9 No.4 April 2006

出 版 物 在 庫 案 内

ご希望の方は代金を添えて本会事務局宛お申込みください．なお，2冊以上のお申込みにつきましては送料をお問い合わせください．
現金書留または郵便振替　00140－8－28067
No. 38以前の論集：院生・学生は4割引，正会員は2割引　No. 40以降の論集：院生・学生のみ2割引

地 質 学 論 集

第21号　続・日本列島の基盤．加納　博ほか編，331pp., 1982年4月刊，会員頒価2,400円，〒340円
第26号　白亜系の国際対比―現状と問題．平野弘道編，172pp., 1985年3月刊，会員頒価2,000円，〒290円
第30号　日本の第四紀層の層序区分とその国際対比．市原　実ほか編，221pp., 1988年4月刊，会員頒価2,000円，〒340円
第33号　西南日本内帯高圧変成帯とテクトニクス．西村祐二郎ほか編，357pp., 1989年4月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第34号　堆積盆地と褶曲構造―形成機構とその実験的研究―．三梨　ほか編，209pp., 1990年3月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第37号　古日本海東縁の新第三系―層序・古地理・古環境．小林巌雄ほか編，326pp., 1992年3月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第38号　変動帯における砕岩類の組成と起源―日本列島を例として―．君波和雄ほか編，401pp., 1992年3月刊，会員頒価3,500円，〒340円
第40号　中央構造線のネオテクトニクス―その意義と問題点―．岡田篤正ほか編，250pp., 1992年12月刊，会員頒価3,200円，〒340円
第42号　西南日本の地殻形成と改変．小松正幸ほか編，357pp., 1993年4月刊，会員頒価3,100円，〒340円
第43号　浅部マグマ溜りとその周辺現象の地球科学．村岡洋文ほか編，177pp., 1994年4月刊，会員頒価2,000円，〒340円
第44号　島弧火山岩の時空変遷．周藤賢治ほか編，335pp., 1995年11月刊，会員頒価2,800円，〒340円
第45号　~~シーケンス層序学―新しい地層観を目指して．斎藤文紀ほか編，249pp., 1995年8月刊，会員頒価2,500円，〒340円~~（売り切れました）
第46号　火山活動のモデル化．佐藤博明ほか編，162pp., 1996年9月刊，会員頒価1,900円，〒290円
第47号　日高地殻―マントル系のマグマ活動．荒井章司ほか編，323pp., 1997年4月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第48号　Cretaceous Environmental Change in East and South Asia （IGCP350） Contributions from Japan―　岡田博有ほか編，188pp., 1997年6月刊，会員頒価2,100円，〒340円
第49号　21世紀を担う地質学．新妻信明ほか編，232pp., 1998年3月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第50号　構造地質　特別号―21世紀の構造地質学にむけて―．狩野謙一ほか編，263pp., 1998年7月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第51号　地震と地盤災害―1995年兵庫県南部地震の教訓―．岡田博有ほか編，162pp., 1998年3月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第52号　オフィオライトと付加体テクトニクス．宮下純夫ほか編，316pp., カラー10pp., 1999年9月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第53号　本州弧下部地殻と珪長質マグマの生成・活動システム．加々美寛雄ほか編，401pp., 1999年11月刊，会員頒価3,900円，〒450円．
第54号　タフォノミーと堆積過程―化石層からの情報解読―小笠原憲四郎ほか編，197pp., 1999年12月刊，会員頒価2,900円，〒340円．（入荷しました）
第55号　~~ジュラ紀付加体の起源と形成過程．木村克己ほか編，221pp., 2000年1月刊，会員頒価2,800円，〒340円．~~（売り切れました）
第56号　古領家帯と黒瀬川帯の構成要素と改変過程．高木秀雄ほか編，253pp., 2000年3月刊，会員頒価2,900円，〒340円．
第57号　砕屑岩組成と堆積・造構環境．公文富士夫ほか編，240pp., 2000年9月刊，会員頒価2,800円，〒340円．
第58号　地震イベント堆積物―深海底から陸上までのコネクション―藤原　治ほか編，169pp., 2004年12月刊，会員頒価2,900円，〒340円．

リーフレットシリーズ
大地の動きを知ろう―地震・活断層・地震災害―　1995年4月発行　会員価格200円（非会員300円）
大地のいたみを感じよう―地質汚染Geo－Pollutions 1997年2月発行　会員価格200円（非会員300円）
大地をめぐる水―水環境と地質環境―　2001年5月発行　会員価格300円（非会員400円）

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

講演要旨集ほか
第109年学術大会講演要旨集（2002年9月刊，新潟）会員頒価3,500円，〒500円
第110年学術大会講演要旨集（2003年9月刊，静岡）会員頒価3,500円，〒500円
第110年見学旅行案内書（2003年9月刊，静岡）　会員頒価1,500円，〒350円（静岡大会セット購入の場合送料実費請求）
第111年学術大会講演要旨集（2004年9月刊，千葉）会員頒価3,500円，〒500円
第111年見学旅行案内書（2004年9月刊，千葉）　会員頒価2,000円，〒350円（千葉大会セット購入の場合送料実費請求）
第112年見学旅行案内書（2005年9月刊，京都）　会員頒価2,000円，〒350円

クリアファイル：学会オリジナル．A4版透明タイプ　会員頒価　1枚100円
フィールドノート：学会オリジナル．12×19cm．ハードカバー．レインガード使用　会員頒価1冊500円．

日本地質学会*News*

Vol.9 No.4　April 2006

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　大友幸子
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

高知大会ニュースNo.2 ……1

ビジョン委員会フォローアップ ……2
まず隗より始めよ（倉本真一）/新しい地質学会の立ち上げに参加できた喜び（清川昌一）

各賞・助成 ……3
2006年度地球化学研究協会学術賞「三宅賞」および「奨励賞」候補者の募集

公募結果 ……3

CALENDAR ……3

紹介 ……4
新しい高校地学の教科書－現代人のための高校理科　杵島正洋ほか編著（矢島道子）/新・佐賀の化石　岸川　昇著（井上英二）/「土質力学の父　カール・テルツァーギの生涯　―アーティストだったエンジニア―」リチャード・E・グッドマン　著　赤木　俊允　訳（清水惠助）/書評・献本

ジオロジストのための法律メモ ……7
著作権譲渡等同意書の解説（15）

Island Arc誌への投稿がオンライン化しました ……8

支部コーナー ……9
中部支部2006年支部年会開催のお知らせ/関東支部平成18年度総会と講演会のお知らせ

院生コーナー ……11
2005年度広島大学･島根大学合同巡検～山口県玖珂･大島地域をたずねて～（柿崎喜宏）

博物館だより ……12
光記念館　特別企画展「隕石・恐竜展」のお知らせ

追悼 ……13
岡本和夫さんの思い出（糸魚川淳二）/清水大吉郎氏を偲ぶ（志岐常正）

2006年の会費払込について ……15

日本地質学会第113年総会開催 ……15

表紙紹介　エトナ火山・Valle del Bove（萬年一剛） ……15

高知大会ニュースNo.2

第113年学術大会（高知大会）について

日本地質学会行事委員会

2006年９月16日（土）～18日（月；敬老の日）の日程で第113年学術大会が高知大学で開かれます．概略はニュース誌１月号に紹介されています．今回は，次号５月号の予告に向けて現在，行事委員会で検討されている内容に関してご説明します．

＜各賞受賞者講演会＞
各賞受賞者講演会などを16日午後に予定しています．

＜シンポジウム＞
高知大会では，９件のシンポジウムを行います．シンポジウムでは南海トラフに関する最新成果や斜面地質学・気候変動や地学教育などの内容が計画されています．現在のところ16～18日の午前を予定しています．

＜セッション＞
トピックセッション（３件），レギュラーセッション（24件程度）を予定しています．口頭は16～18日午後を，ポスターは16～18日全日で昼にコアタイムを予定しています．

＜オンラインでの参加登録＞
高知大会からは講演申込同様，**参加登録をWEB上のオンラインでも行えるよう現在準備中です．**参加登録の締切は８月末日です．

＜講演申込と要旨の投稿＞
高知大会では，講演申込・要旨投稿をWEB上のオンラインで行います．昨年同様に郵送での申込，投稿も受け付けますが，オンラインでの投稿を特に推奨します．また昨年同様，講演申込と要旨投稿が同時となります．**締切は，郵送が６月30日（金）必着，オンラインが７月７日（金）を予定しています．**
オンラインで講演申込をされる方は，①参加登録→②講演申込の順に画面上で操作していただくことになります．

＜講演要旨の査読＞
高知大会では，昨年同様に行事委員会が講演要旨についての査読（適正チェック）を行います．会則第４条に示される日本地質学会の目的並びに倫理綱領に反していないか，ということについてのみチェックをします．いずれかの条項に反していると判断される場合，行事委員会は内容の修正を求めるか，講演申請を受理しないことがありますが，これらの措置に異議のある場合は，日本地質学会法務委員会に異議申立ができます．特に昨年文献引用のないものや体裁が不適当なものが多数見受けられましたので，ご注意ください．

Geol.Soc.Japan 2006 in KOCHI

詳細については，次号ニュース誌５月号に第113年学術大会（高知大会）予告が掲載されます．ご参照下さい．

広告取扱：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

まず隗より始めよ

倉本真一（理事，
中期ビジョン委員会委員長）

昨年12月に中期ビジョン委員会は提言書をまとめ，評議員会に答申しました（地質学会News; Vol. 9, No. 1, 2006）．事の発端は年々右肩下がりを続ける会員数の減少を食い止めるためには，どのような対策を講じたら良いであろうかという理事会内での議論でした．そもそも会員数の減少をくい止める必要があるのかと言った根本的な議論から始まり，会員の問題は非常に根が深い問題であります．深いだけではなく様々な事柄に関係しており，「深さ」に対して水平方向とでも申しましょうか，学会全体の問題である事が理事会での短い議論でも容易に認識されました．これはなかなか厄介な問題で，学会の事業，理念，方向性などを十分理解したうえで取り組まないと，バランスを欠いた対応策しか講じられない事になります．しかも事は急を要し，「待ったなし」の状態であります．学会法人化と言う過渡期において，何が変わるのか，何を変えなくてはならないのか，会員の意志は何であるのかを的確に把握したアクションが求められています．しかしながら多くの会員は，意見を発信しません．いわゆるSilent Majorityです．しかし確実に退会と言う形で意志を表明します．これが現在の学会の状況につながっているのです．

退会されていく会員にその理由を聞く機会はなかなか無いのですが，現在の会員のなかでも一度でも退会しようと思ったことがある人は，結構な数になるのでしょう．学会の魅力の根本的なこと，本質的な問題を明確にし，その対応が取れるのならば，会員減少問題は解決できるのだと思いますが，それは簡単には思いつきません．ですからビジョン委員会のアプローチとしては，ブレインストーミングを合宿形式で最初に行い，とにかく思っていることを自由に，個人の勝手な思いで意見を述べあいました．この議論は非常に面白かったと同時に，後から振り返ればビジョン委員会提言の基盤を作りました．

ビジョン委員会のブレインストーミングでは，最初に少しだけ学会の現状を委員にインプットしてから，意見を自由に出してもらいました．まずは会員の裾野を広げていくという話題が出ました．学術，教育，企業とも各分野での今後の展開や社会貢献などの問題があげられ，地球科学の魅力，実益性などが認知されていないことが指摘されました．この問題は置き換えれば教育の問題でもあり，それをサポートする素材（教科書やパンフレット等々）を充実させることも問題であると指摘されました．さらに学会への参加のバリアーをなるべくなくすためには，適確な会員サービスに応じた会費制度の見直しが必要であることも指摘されました．また会員の帰属意識の高揚や学会参加のメリットを明確にするためには，学会の出発点でもある学術大会における地球科学・地質学の位置づけを明らかにすることも重要であると認識されました．そのためには会員の裾野を広げ，学会が学会として行うべき活動を支障なくできるようにしなければならないとされました・・・．といった感じで議論は２順目に突入して行きました．議論していくと様々な問題に対して因果関係が明らかになってくるのですが，それがループになっている可能性があることも分かりました．それはともすると負のスパイラルに陥ってしまうのですが（学会の現状はそうかもしれません），どこかで１つでも対策を講じて，正のスパイラルに転じることができれば，どんどん良い結果が次々と出てくる事が予想されます．だから今すぐ，対応が必要ですし，またどこから手を付けようかと悩むよりも，実際の行動が求められていると感じています．

中期ビジョン委員会の提言は様々な会員の抱えている問題とその対策，ニーズを分析しました．そこから様々な提言をまとめた体裁になっています．それぞれの分野の結果を明確に工程表（ロードマップ）として示すところまではできませんでしたが，どれも重要な提言です．この提言を学会運営のなかで如何に運用・実行していくかは，かじ取り役の理事会の大きな仕事です．やみくもに何でも実施に移すことはできませんが，躊躇する理由もありません．なぜならば現在学会が抱える全ての問題はお互いリンクしていて，負のスパイラルを断ち，正のスパイラルに転換するのはどこからでも良いのです．まずは負のスパイラルを断ち切ることが先決であり，それは学会の意志であり，新しい日本地質学会のスタートの号砲でもあります．「まず隗より始めよ」です．新地質学会が最善のスタートを切ったかは歴史が判断するでしょう．現在に生きる我々会員には，スタートの号砲の引き金を会員全員で引くことが求められていると認識すべきでしょう．いかがですか？そろそろSilent Majorityから脱して，ともに行動を開始しましょう！

新しい地質学会の立ち上げに参加できた喜び

清川昌一（九州大・地球惑星）

マッピングを軸とした地質学を行っている私にとって，日本地質学会は自分の研究をしっかりとアピールできる貴重な場であります．今まで，アメリカ地質学会GSA等には何度が参加したが，それに比べると日本地質学会はパワーダウンの感がしていました．今回，ビジョン委員会の委員に選ばれ，地質学会を夢のある学会にするために議論しようということで，３回の会議に出席しました．議論は白熱し，それぞれの方々と地質について熱く語りあえたのは，まだまだ，地質学も捨てたものでないと感じました．その時の感想を少々述べます．

私は，以下の３点が気になりました．

1）多忙組織．学会関係の人々は皆さん，超多忙の方ばかりでなかなか時間がとれない．

2）資金問題．世の中金であります．

3）地質離れ．地質を教えられるところがない．教えられてもそれを生かす場所がない．

学会はそれぞれに職務を持っている人が，ボランテアで集まって開催しているものなので，運営者は本当に多忙な方ばかりです．どこまで本気で行うかは，それらの方々次第です．今回は，問題点を述べ合い，それらを改善するための，新しい試みのアプローチを責任なく述べあった訳です．今回はまず夢的なアプローチを述べあい，それらをプラスに向かわせるにはどのようにするか議論しました．（その結果が読むのにかなり勇気の必要な膨大な提言書になったわけです．）

資金問題と会員確保は最も根本的な問題でした．会費を下げ，利用者を増やす．この点についてはジレンマでありますが，当面若者世代の裾野を広げることを最優先させるべきであるとまとめられました．新しい芽が伸びやすい自由な環境の学会を目指すことは，科学をやっていく上で大事なはずです．また，お金を儲けるシステムも議論に上りました．（これには組織が必要で，誰がやるのということになりましたが．）

もう一つ大きな問題が，日本地質学会の恩恵はどのように，個々の会員が受けるのか，ということです．最も大事なのが，学術大会．この成功をなくしては地質学会の意味がない．最高のサイエンスを発表できる場をいかにして作り出すかです．また，HPの充実・教育用具・就職情報・OLD Peopleの活性化などを地質学会が仲介して行っていくことが見直されました．既存のシステムを使って比較的簡単に教育グッズができ，企業との連携，学生の意見交換，元気の良いリタイヤされた会員からのサポートなど，地質学会を通してやることができると確信しました．

今回の会議で，個々の意見は非常に大事で，ユニークな意見が出てきました．抜き打ちで年間数人ずつ新しいビジョン委員会を行い，意見を徴収していくのもおもしろいのではと感じました．（缶詰にならないと，まじめに地質学会については考えないから．）そして，地質学会が今後発展するためには，個々人の勉強，会員全体の協力，そして地質学を愛する心が必要だろうと痛感しました．

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．

2006年度地球化学研究協会学術賞「三宅賞」および「奨励賞」候補者の募集

地球化学研究協会より，「三宅賞」および「奨励賞」候補者の推薦を依頼します．下記の要領で応募して下さい．申請書類は，地球化学研究協会のホームページからダウンロードして下さい．

1．三宅賞

対象：地球化学に顕著な業績をおさめた研究者

表彰内容：賞状，副賞として賞牌および賞金30万円，毎年１件（１名）

2．奨励賞

対象：推薦締切日に35才以下で，地球化学の進歩に優れた業績を挙げ，将来の発展が期待される研究者

表彰内容：１件10万円，毎年１件（１名）

3．応募方法：

申請書に略歴，推薦理由，研究業績などを記入し，主な論文10編程度（三宅賞），２編程度（奨励賞）をそえて，下記のあて先へ送付して下さい．なお，応募書類は，三宅賞等選考のためにのみ選考委員会で用いられます．

4．締切日：**2006年８月31日（木）**

5．地球化学研究協会ホームページ：
http://wwwsoc.nii.ac.jp/gra/

6．応募先：
〒100-8212　東京都千代田区丸の内1－4－5
三菱UFJ信託銀行株式会社
リテール統括部受託財産管理ライン
（公益信託）地球化学研究協会　江川

7．お問合せ：庶務担当まで，電子メール（t-sagi@ka5.koalanet.ne.jp）でお願いします．

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．

公募結果

名古屋大学大学院環境学研究科地球環境科学専攻地質・地球生物学講座（理学部地球惑星科学科併任）助手の公募結果．
須藤　斎（現　国立科学博物館地学研究部　日本学術振興会特別研究員）

CALENDAR

2006.5～

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．

5月　May

☆日本地質学会第113年総会
５月14日（日）13：00～
場所：幕張メッセ国際会議場

○地球惑星科学連合2006年大会
５月14日（日）～18日（木）
場所：幕張メッセ国際会議場
一般公開プログラム　５月14日（日）参加費無料
・地球惑星科学トップセミナー
・21世紀のフロンティア：宇宙・惑星・生命
・高校生によるポスター発表
・地球惑星連合が提案する理科の教育内容

○日本地下水学会2006年春季講演会・総会
５月20日（土）
場所　東京大学（本郷キャンパス）
http://www.groundwater.jp/jagh/

6月　June

☆中部支部2006年年会
６月３日（土）～４日（日）
場所　金沢大学角間キャンパス
問い合わせ　中部支部事務局　竹内　誠
E-mail: takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

○地質学史懇話会例会
日時：６月17日（土）13：30～17：00
場所：北とぴあ（JR王子駅下車）
講演：柴田松太郎：“Ginkgo”に関する諸問題
　　諏訪兼位：名古屋大学によるアフリカ大陸の地質調査

☆関東支部平成18年度総会と講演会
６月18日（日）10：00～16：30
場所：北とぴあ（JR京浜東北線王子駅下車）
参加費無料

○日本古生物学会2006年年会・総会
６月23日（金）～25日（日）
場所　島根大学（島根県松江市）

7月　July

○第43回アイソトープ研究発表会
７月５日（水）～７日（金）
場所：日本青年館（新宿区霞ヶ丘町7-1）
http://www.jrias.or.jp

○国際鉱物学連合第19回総会学術講演会（IMA2006-Kobe）のお知らせ
７月23日（日）～28日（金）
場所：神戸国際会議場
http://www.congre.co.jp/ima2006/

○2006 Western Pacific Geophysics Meeting
７月24日（月）～27日（木）
場所：北京（中国）
http://www.agu.org/meetings/wp06/

○国際鉱物学連合第19回総会学術講演会（IMA2006-Kobe）
７月23日（日）～28日（金）
場所：神戸国際会議場
http://www.congre.co.jp/ima2006/

○ INHIGEO, "The History of Quaternary Geology and Geomorpholgy,"
７月28日～８月４日
Vilnius, Lithuania. Sponsored by the International Commission on the History of Geological Sciences.
http://www.iugs.org/

○ZMPC2006（International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals）
７月30日（日）～８月２日（水）
場所：米子コンベンションセンター（鳥取県）
http://www.zmpc.org/

8月　August

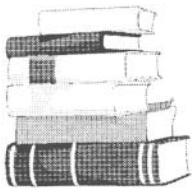
○第17回国際堆積学会議ISC2006 FUKUOKA
８月27日～９月１日
場所：福岡国際会議場
http://www.isc2006.com/index.html 7

9月　September

☆日本地質学会第113年学術大会
９月16日（土）～18日（月・祝）
場所：高知大学

11月　November

○第２回国際シンポジウム“東および南アジアの地質学的解剖”（IGCP 516）
11月14日（火）～19日（日）
場所：フィリピン・ケソン市PASAGAサイエンスガーデン
http://staff.aist.go.jp/hara-hide/igcp516



紹　介

新しい高校地学の教科書
ー現代人のための高校理科

杵島正洋・松本直記・
左巻健男　編著，
講談社ブルーバック

〈講談社，2006年２月20日発行，新書判，365p.　ISBN4-06-257510-8　定価1,150円〉

講談社ブルーバックスから「現代人のための高校理科」として物理・化学・生物・地学の「新しい高校○○の教科書」が一斉に発行された．物理・化学・生物・地学が同時に発行されて，まずは喜ばしい．

「新しい高校○○の教科書」は，中学版「新しい科学の教科書」の姉妹版を目指しているようであり，帯には“現代人のための「検定外教科書」”と書いてある．著者たちは「検定外」を正しく使っているが，「検定」という言葉は「検閲」という言葉を想起するために，読者たちはあえて本書を手にすることが多いのではないだろうか．現行の高校教科書は指導要領の枠内にあるという検定が済んでいる．指導要領は「○○を教える」と書いてあるし，「△△は教えない」とも書いてある．これは「△△を教えてはいけない」という統制ではなく，「○○までが高校の範囲である」と明言しているにすぎない．なぜ，こんなことが必要になるかというと，１番端的に表れるのは大学入試である．指導要領の範囲外の問題が大学から出題されれば大騒ぎになる．問題になるのはそれだけである．高校の現場では教科書通り，あるいは指導要領の範囲だけを教えているところはまずないであろう．実際には発展的学習も，他の教科にまたがる授業も，何でもあるはずである．だから，どの教師もそれなりに授業中に「検定外教科書」を作っていることになる．「検定外」という言葉で，本書だけがまるっきり新しい教科書，あるいは「闘う」教科書であるなどというイメージを，どうかもたないでほしい．

『新しい高校○○の教科書』は“高校理科の内容の羅列でなく，「これだけは」というものにしぼった．丁寧な説明を心がけ，「読んでわかる」ことにこだわり抜いた．「なるほど，そういうことか！」と思わず膝を打つところが随所にある．クイズやコラムで，最後まで飽きさせない工夫をした．持ち運びに便利なコンパクトサイズ”の５点を特長としたと編者は言っている．はたして，この通りだろうか．現行の地学の教科書に対して，「新しい」ところはどこにあるだろうか，地学として大切なことは押さえられているだろうか．章立ては現行教科書と同じだろうか．いろいろな期待をもって本書を読んでいこう．

本書の目次は「第１章　地球の形と構造/第２章　地球をつくる岩石と鉱物/第３章　地震・火山・プレートテクトニクス/第４章　変わりゆく地表の姿/第５章　地球と生命の進化/第６章　大気と水が織りなす気象/第７章　海洋がもたらす豊かな環境/第８章　太陽系を構成する天体/第９章　恒星と銀河，宇宙の広がり/参考図書/さくいん」となっている．ビッグバンから始める現行地学教科書もあるのに対して，オーソドックスに足下の地球から始めて宇宙に至る地学をまず主張している．また，前半1/2が地質学的内容，後半1/4が気象・海洋，1/4が天文というページ割り付けになっている．このページ割り付けは現行教科書とだいたい同じである．

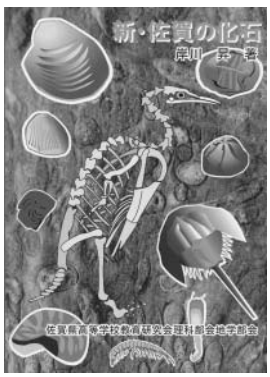
それでは内容を見ていく．「第１章　地球の形と構造」では，地球についての基本知識がまとめて書かれている．アリストテレス，エラトステネスから始まってレーマンまで，歴史的叙述を多くして，それぞれの概念がどうやって生まれてきたかを説明している．もちろん，地磁気のダイナモ理論も紹介されており，現代的でもある．「第２章　地球をつくる岩石と鉱物」の構成はオーソドックスであるが，記述されている内容は現代的なところもある．特に鉱物の結晶構造の説明や，岩石の成因を求めた研究の概要を述べているところは精緻で，大学初年級の内容といえよう．最近のかこう岩成因説や岩石高温高圧溶融実験についての記述は，実験当事者が書いたのではないかと思えるほど優れている．また接触変成岩を「岩石がやけどをした」と表現し，現場の教師ならではの語り口もある．「第３章　地震・火山・プレートテクトニクス」は，多くの書物がすでに出版されているためか，あまり目新しい記述はない．「第４章　変わりゆく地表の姿」は地表の風化，地層の層序，水や生物のはたらき，地形学の基礎などをまとめた章である．この内容を１つの章にまとめた類書は見たことがあまりないので，おもしろい試みといえる．「第５章　地球と生命の進化」は地史を簡略に述べている．バージェス生物群，無酸素事変，ヒプシサマールなど最近の研究結果を積極的に採り入れている．「第６章　大気と水が織りなす気象」と「第７章　海洋がもたらす豊かな環境」では，日々の気象変化にふれると同時に，地球温暖化やオゾンホール，エルニーニョなど地球環境の諸問題も議論している．もちろん最近の大津波にもふれ，災害に対して正確な知識の必要なことを説いている．「第８章　太陽系を構成する天体」「第９章　恒星と銀河，宇宙の広がり」では，太陽系から宇宙まで最新の知識も紹介されている．総じて，「かこう岩も人間もダイヤモンドも水が元になっている」と「水の惑星・地球」であることを強調して，本書の一貫性が保たれている．読みながら，なるほど最近の研究はここまできているのかと初めて知ることも多かった．また，興味ある内容が続いて飽きさせなかった．本書にないものは，実際の岩石や化石を触ったりたたいたりして調べる楽しさと，野外の調査のおもしろさを伝えることだけであろうか．

地質学を含め，地球科学分野に人材を供給するためには，中等教育（中学・高校）における地学分野の啓蒙と教育が重要だとの思いで，毎日教壇に立つ傍ら，このような本の執筆に至り，３年の歳月を経てようやく完成したという著者たちの思いが伝わってくるようである．地球についての正確な知識は，誰にでも必要なのである．本書を読んで「地学をおもしろい」と思う人がもっと増えるように希望してやまない．

（矢島道子）

新・佐賀の化石

岸川　昇　著



〈発行所：佐賀県高等学校教育研究会理科部会地学部会，発売所：東京経済，2005年９月発行，Ｂ５版，172p.，定価1,260円〉

地学教育振興や一般社会への地学知識普及の重要性が唱えられて久しい．これまで日本地質学会はじめ地球科学関係の諸学会や大学

その他の機関は，さまざまな地学普及活動を行ってきた．その成果は，全国各地の高校や一般の地学同好会・研究会の活動となって現れてきたと推測される．また，昨今の国内外で発生した大地震・大津波などの自然災害によって，一時的ではあるが一般社会の地学に対する関心は高まり，各地でハザードマップ等が整備されるようになってきた．しかし，一方では理科教育における地学の比重低下，地学教育者の減少などの厳しい現実があって，地学知識普及の将来は必ずしも楽観できないように思われる．その意味で，昨年末に発表された当学会の「中期ビジョン委員会提言書」，あるいは「日本列島地質事象百選（仮称）」候補募集は，このような趨勢を挽回する手段としておおいに期待される．

地学の一般社会への普及と地学教育充実の面からみると，良い入門書あるいはテキストの存在は不可欠であり，さらに野外観察・調査方法の適切な指導が重要と考えられる．昨年秋に出版された「新・佐賀の化石」は，ローカルではあるが優れたテキストあるいは理科教科書の副読本の好例と思うのでここに紹介したい．

本書の内容は題名どおり，主として佐賀県内に産する化石の解説及び化石産地の案内である．同県は九州古第三系層序の模式地のひとつであり，豊富に動・植物化石を産する．古くから炭田が開発された関係で，地質層序・構造が詳細に判明している地域でもある．

本書の構成は並列の49項目及び巻末諸表からなる．これを内容に従って私流にまとめると，第１部は化石全般の概説，第２部は産出化石の解説，第３部は化石産地の位置，産出化石の種類，産状及び地質の説明である．本書全般を通して図表・写真が多く，これらはカラー印刷となっている．

第１部（第１－第３項）は本書の導入部にあたり，化石のもつ意義，化石のでき方，化石と年代や堆積環境との関係及び県内産出化石の種類と地史上の意味が述べられる．本書によると，佐賀県内に産する化石は二枚貝約50属100種，巻貝約30属50種，その他の動物化石（甲殻類，魚類等）30種，植物化石は約60属にのぼるとされる．

第２部（第４－第30項）は，主として県内に産する化石が種類別に項目に分けられて解説される．解説の内容は化石形態の特徴，当時の生息環境と生態などであり，化石の種類は貝類・腕足類・オウムガイ・甲殻類・サンゴ・ウニ類・魚類・鳥類・爬虫類・哺乳類などの動物化石，生痕化石，植物化石，花粉・有孔虫の微化石等多岐にわたる．また，生きている化石の解説もある．説明文は簡潔で平易であり，豊富な写真と解説図が読者の理解を助けている．とくに生痕化石については著者の専門だけに解説が明確で，読者にとって生痕化石のよい入門書となっている．

第３部（第31－第49項）は化石産地とそこに産する化石の説明であり，現地で化石を採取する手引き書である．第31項には化石の探し方，産状の観察，採取の要領，採取の心得など，化石採取の基本が説かれる．第32項は県内の主な28化石産地の分布を示す．化石産地は，堆積岩の露出範囲と大まかな層準に基づいて14地域にまとめられ，１地域に10数採取地点が含まれている．例えば嬉野，多久，有田，玄海町などの諸地域である．第33－第46項はこれら地域ごとの化石の産出状況が示される．項目ごとにその地域の地質図，地質柱状図，化石採取地点（国土地理院５万分の１地形図にプロット），化石産出表，産出化石の写真及び主な露頭写真が４～８ページにわたって掲載されており，記述部分はむしろ少ない．この仕様は，現地案内の研究者が豊富な図表を利用しながら，口頭で地質と化石産状を説明するのに便利なように意図されたものと推定される．

第47－第49項は，隣接する福岡・長崎・熊本県の第三系の代表的な化石産地と化石が紹介される．これは，九州北半部における第三系の分布と層序及び化石の産出状況を知る上に役立つ．

巻末には，佐賀県立博物館及び佐賀県立宇宙科学館の所蔵化石表が掲載されている．とくに後者には，佐賀県及び周辺地域産の化石が分類順にリストアップされ，13ページにわたって産出化石一覧表が示される．

本書の利用面からみると，第１部及び第２部は室内の講義・実験に，第３部は野外実習にそれぞれ適している．とくに，第３部の化石産地案内は地質巡検用として専門家にも充分役立つレベルにある．また，第１部と第２部は県内だけでなく，広く一般の化石案内として利用可能な内容をもっている．

著者の岸川　昇氏は，永年にわたり佐賀県内の高校教師として地学・採鉱の教鞭をとるかたわら，地質と化石の研究に力を尽くしてこられた．本書の解説の的確さと平易さ及び構成の巧みさは，氏の永年の教授指導経験から得たものと思われる．さらに本書の内容の深さと編集の新鮮さは，これが氏の80歳の仕事とは到底思えないほどである．現在，氏は佐賀県地学同好会の顧問として活躍しておられる．同会は大島恒彦佐賀大学名誉教授を会長として会員約80名からなり，年約６回の地質巡検を行い，会報・会誌を出版するなど活動が盛んである．氏は豊富な知識と経験にもとづいて地質巡検を主導し，また講演を行うなど，壮者をしのぐ活動をしておられる．

本書に接して感じたことは，このような優れた人材と団体が，佐賀県だけでなく全国各地にも多く存在するに違いないこと，これらの地道な活動を通じて地学振興の基盤が支えられていること，そしてこのような活動が地学振興の将来を明るくするのではないかという期待感である．

（井上英二）

「土質力学の父　カール・テルツァーギの生涯　―アーティストだったエンジニア―」

リチャード・E・グッドマン　著
赤木　俊允　訳

〔(社)地盤工学会　2006年１月10日発行．
Ａ５版，497p.　ISBN4-88644-076-2
定価3,900円＋税〕

はじめに：カール・テルツァーギといえば，土木工学・地盤工学・土木地質学・応用地質学などの分野では，知らぬ人がないほどの超偉大な人物である．本書のタイトルの冒頭に冠されているように，文字通り「土質力学の父」と呼ばれ，とくに圧密理論は有名である．原著名は“Karl Terzaghi：The Engineer as Artist”となっているが，この場合のアーティストの意味については，本書「訳者あとがき」に譲りたい．

とにかく感動的な書であった．この感動は，評者が地盤工学の分野に入ったときの教科書ではじめて知った大先生の伝記だったから，というだけではなく，テルツァーギ本人の人間的魅力とその驚異的バイタリティに詳しく触れることができたためである．しかも，むしろ地質学者よりも地質学の重要性を強く認識し，実践した大天才の評伝であり，そして彼の奥さんが地質学者で彼のよき協力者でもあった，ということは知れば，一層その感動を強くするのは当然である．

原著者が，「５年の歳月をかけて，テルツァーギの日記82冊（ドイツ語）を読破・翻訳し，彼を知る人々とのインタビューを行い，１万５千通の書簡，無数のエッセイ・出版物・報告書を精読することにより研究を続けた結果，本書を完成した」というだけあって，学術的・技術的な業績のみならず，これまではあまり知られていなかったテルツァーギの人間像も明確に描かれた伝記である．なお，この原著者は，「長らくカリフォルニア大学バークレイ校・土木工学科の教授を務め，土木地質学・岩盤力学を専門とする研究者・コンサルタントとして活躍した人であるが，優れた芸術的才能を有する人でもある」由で，

我々地質家とも密接に関係する分野の方であり，このことも興味と共感を一層大きくしているはずである．

本書の日本語版の訳者が，「訳者あとがき」や「アペンディックス」の解説で詳しく触れているように，留学中に「テルツァーギの講義を聴くことができた最後の世代」のひとりであり，そしてテルツァーギという大先生の謦咳に触れられたという，まことに羨ましい感動的体験が翻訳を通して本書の至るところに滲み出ているといえる．

構成：目次構成は，以下のように活躍年代を区切り，プロローグとエピローグを含めて21の部分に分けられ，それぞれにタイトルが付されている．

プロローグ，１．天才のルーツ（1883-1906年），２．ヨーロッパで実務に（1906-1912年），３．アメリカへの雄飛（1912年），４．低迷から戦争へ(1912-1915年)，５．知的生活への回帰（1915-1918年），６．土質力学の誕生（1918-1923年），７．トルコでの展開（1922-1925年），８．アメリカで活躍し認められてもなお（1925-1929年），９．オーストリア学界トップの座（1929-1935年），11．ヨーロッパの生活に不満が高じて（1930年代中頃），11．二つの頂点―ベルリンとケンブリッジ（1935-1936年），12．試される土質力学―どん底へ（1936-1937年），13．学外のコンサルティング活動への逃避（1937-1938年），14. 観測的手法の開発―戦時中のアメリカで，15．アメリカでの目まぐるしい日々―1940年代から50年代へ，16．ハーバードで，インドで，そしてブラジルで，17．冷戦下の政治と専門家証人の役割，18．ブリティッシュ・コロンビアからの挑戦，19．終焉への闘い，エピローグ

以上の各章の見出しを通覧しただけでも，テルツァーギの生い立ちと活動経過が辿れることになるが，中にはこれまであまり知られることが少なかった若い時代の奔放な生活振りや，人間関係の中での歓び・苦悩・嫉妬・焦り・怒り・愛情・名誉など，その時代ごとの生き方がかなり詳細に明らかにされている．

各活躍時代における社会情勢や国際的な時代背景の中で，テルツァーギが実際にどのように対処したのかが，まるで映画のシーンのようにまざまざとイメージできるのは，実に興味深い．例えば，第一次世界大戦前・中・後の困難な情況への対応，革命後のソ連からの招聘，ナチスとの関係とその対応，第二次世界大戦前夜のアメリカへの決死的脱出，戦後冷戦下の世界各国での活躍等々，こんなこともあったのかという，少なくとも評者にとっては驚きと発見の連続であった．

本書の特徴と意義：彼の業績については，学問的・理論的な研究だけに限らない，いわば象牙の塔に留まらない，実務的なコンサルティングの分野が重要であることを明確に読み取ることができ，その具体的事例は，本書の随所に紹介されているケースヒストリーの中で十分にうかがえる．すなわち，問題の焦点をどのように絞り込み，それらの先行きへの適切な読みによって，問題にどう対処するかの判断能力が抜群だったことをうかがわせている．つまり，現場やフィールドの重要性を常に強く認識し，焦点を絞ることによっていかに的確な解決法を講じたかの実例が数多く紹介されているのである．

ところで，本書の中には，多くの文献でお目にかかる大家や超有名な馴染み深い大先生たちがキラ星のごとく登場してくるが，彼等とテルツァーギとの関係・親交や彼に繋がる人脈の多様さと広さは，まさに圧巻といってよい．

そのほか，本書の際立った特徴のひとつに，原著にはないものであるが，「テルツァーギの講義とペックによるイントロダクション」という両大家の肉声が収められているCDがアペンディックスとして付いていることがある．しかも，その内容の口述英文文字化と日本語対訳も付されていて，その内容も実に興味深いものがある．読者にとって，とくに地盤工学・地質学関係者にとってありがたいのはもちろん，このCD誕生の経緯説明ともあいまって，きわめて強い印象と感動を与えられること請合いである．

なお，紙数で詳細は避けるが，本書の出現は関係専門分野に一石を投じ，現状への反省や再点検を迫る可能性があるという意義は大きいと思われる．

地質学の視点から：ところで，我々地質家は本書から何を読み取り，はたまた何を学ぶべきだろうか．この問題については，訳者あとがきに要約されている次の一節を上げれば十分であろう．すなわち，「テルツァーギは，ペックが喝破したように，『土質工学はアートであり，土質力学はサイエンスである』（Peck，1962）と割り切ることはできなかった．彼は最期に至るまで，土質力学は応用地質学の一分野と考えていた．実際の仕事には土質力学と地質学の両方の知識が必須であり，先例に通じ経験を積み，アートの奥義を極める努力が必要である，と主張した．」という解説は，深く噛み締めるべき内容を持っている．このテルツァーギのこだわりは，極めて示唆に富む彼の主義・主張と考えるべきである反面，力学に弱い傾向の地質関係者に猛省を促しているとも読み取れるのである．

最後に，本書内で気になった地質学用語として，“geological（またはgeologic）history”に「歴史地質学的な…」の訳語を与えている箇所がいくつか見られるが，地質学では極一般的な日本語用語として「地史」の語彙があるので，こちらの使用をお奨めしたい．

以上紹介したように，地質学が今こそ必要とされるにもかかわらず，我国の地質学がおかれた危機的状況が慨嘆されている昨今，テルツァーギが活躍したその活動の根源に地質学があったことを再確認できるだけでも，本書にじっくり取り組む価値は十分にあると断言できる．是非お奨めしたい．とくに土木地質学・応用地質学関係者には是非一読をお願いしたい．

なお，日本地質学会関東支部では，2006年６月18日（日）10時からの総会時の特別講演会に講師として本書の翻訳者（赤木俊允氏）をお呼びし，「土質力学の父　カール・テルツァーギの生涯」と題して，とくに彼の業績における地質学との関わりを中心にした講演をいただく予定にしているので，併せてお聴きいただければ本書の理解が一層深まるものと確信します．（詳しくは本誌「支部コーナー：関東支部案内」を参照）

（清水惠助）

書評・献本

下記の献本をいただいています．書評執筆の労をお取りいただける方はNews誌編集委員会までお知らせ下さい．

「**New Developments in High-Pressure Mineral Phusics and Applications to the Earth’s Interior**」D.C. Ruibie，T.S. Duffy，E. Ohtani編著　ElSEVIER　2004年10月発行．定価＄190　750p.

「**High Pressure Geochemistry & Minerak Physics**」S. Mitra著　ElSEVIER　2004年10月発行．定価＄220　960p.

「**Silicate Glasses and Melts, Volume 10**」B. Mysen & P. Richet著　ElSEVIER　2005年８月発行．定価＄140　560p.

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（15）

弁護士　高木宏行

私的使用のための複製は，著作権者の許諾を得ることなく行うことができます．もっとも，どのような場合が私的使用のための複製といえるかについては，いくつかの問題があります．

まず，著作権法の規定ですが，30条１項は次のように規定しています．

「著作権の目的となっている著作物（以下この款において単に「著作物」という.）は，個人的に又は家庭内その他これに準ずる限られた範囲内において使用すること（以下「私的使用」という.）を目的とするときは，次に掲げる場合を除き，その使用する者が複製することができる.」

つまり，個人的に楽しむ目的でテレビやラジオ番組を録画，録音したり，レンタルビデオ店から借りてきたCDをダビングしたり，図書をコピー，スキャンするといった私的な使用目的であれば複製が自由にできる，ということを言っています．個人的に又は家庭内その他これに準ずる限られた範囲内において使用する目的であれば，それが娯楽のためであろうと，趣味，教養，研究のためであろうと構いません．私的領域における教養，娯楽，文化活動を円滑にできるようにするために，私的な使用であれば，著作権が及ばないとして，著作権者の許諾を得ずに利用することを認めています．

なお，デジタル方式の録音・録画用のハードとディスクなどに複製する場合は著作権者に補償金を支払う必要がありますが，既にCDやMD等のメディアの価格に含まれています．

では，自らが属している研究機関での研究に利用するために論文（著作物）を複製する場合のように，自分の仕事や何らかの事業に結びついているときに，自由に複製等できるでしょうか．

この場合には，目的が個人的な使用に当たるとは言えませんし，家庭内で使用する目的ともいえません．研究機関のための研究を休日に自宅でやるという場合も家庭内で使用する目的とはいえません（東京地判昭和52年７月22日判決）．

「家庭内」というのは，同居の親族が念頭に置かれています．「その他これに準ずる限られた範囲」というのは，メンバーの間に強い人的つながりがあることが必要で，かつ職業的，事業的なものでないことが必要です．極く親しい友人のグループはこれに該当するでしょうが，誰でも参加できるようなサークルのようなもの，あるいは会社内部の有志の勉強会が仕事や事業に結びついている場合には該当しないでしょう．

複製できる部数は，個人的な使用目的であれば１部で十分でしょうし，家庭内であるときには家族の人数が限度となります．

30条によって私的利用のために複製できるときには，それを翻訳したり，編曲，変形，本案して複製することもできます（43条１項）．写真をスキャンしてパソコンに取り込んで，フォトレタッチソフト等で修正等をすることができます．

以上のような私的使用目的による複製の場合でも，例外的に自由になしえない場合があります．上記の30条が「次に掲げる場合を除き」と言っている場合です．30条は２つの場合を規定しています．

「一　公衆の使用に供することを目的として設置されている自動複製機器（複製の機能を有し，これに関する装置の全部又は主要な部分が自動化されている機器をいう.）を用いて複製する場合

二　技術的保護手段の回避（技術的保護手段に用いられている信号の除去又は改変（記録又は送信の方式の変換に伴う技術的な制約による除去又は改変を除く.）を行うことにより，当該技術的保護手段によって防止される行為を可能とし，又は当該技術的保護手段によって抑止される行為の結果に障害を生じないようにすることをいう．第百二十条の二第一号及び第二号において同じ.）により可能となり，又はその結果に障害が生じないようになった複製を，その事実を知りながら行う場合」

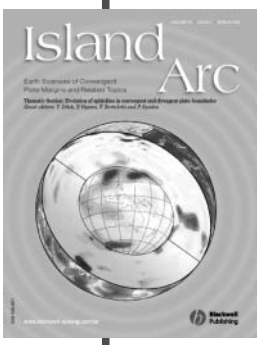
１号は，レンタルビデオ店や公共施設がダビング機器を店頭等において，ダビングをさせるような場合を念頭においています．このような形でダビングをさせると大量に複製がされるおそれがありますので，私的利用の場合であっても著作権者の許諾を得なければ複製できないとしています．営利と非営利を区別せずに，自由になしえないとしている点には注意が必要ですが，設置者が刑罰に問われるのは営利目的の場合だけです（119条２号）．

この規定からすると，コンビニなどにあるコピー機（自動複製機器）でコピーするのは，私的な利用であっても著作権者の許諾を得ないとできないことになります．しかし，個人でコピー機を持っている人が少ないこと，文献に関する集中管理体制が整っていないこと等から，「当分の間，これらの規定に規定する自動複製機器には，専ら文書又は図画の複製の供するものを含まないものとする」（附則５条の２）と更に例外が定められています．これによってコンビニなどにあるコピー機で文献等をコピーするのは，私的利用目的である限り，自由にできることになります．

２号は，技術的にプロテクトされている著作物から，プロテクトを解除することによって複製できるようになった場合に，そのことを知りながら複製するときには，私的利用目的であっても著作権者の許諾が必要となることを規定しています．

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　嘱託



Islands Arcは，年４回発行されます．最新号のVol. 15 Issue 1が2006年３月に発行されました．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）

Island Arc誌への投稿がオンライン化しました

Island Arc誌では，昨年よりオンライン投稿・査読システムの準備を進め，３月20日よりシステムの運用を開始しました．従来の郵送による投稿に代わり，今後は著者がインターネットでWEBサイトにアクセスし，原稿ファイルをオンラインで投稿するようになりました．

このオンライン投稿には以下のような利点があります．

投稿の簡便化：原稿の電子ファイルを直接WEBサイトに送信しますので，これまでのようにコピーを５部作成して郵送する手間はもう必要ありません．査読後の修正原稿提出もオンラインで再送信すれば簡単です．

簡単なアクセス：オンラインシステムへは，簡単な手順でユーザー登録をするだけですぐアクセスできます．

確実なシステム：本文・図表ファイルが正常に送付されオンライン投稿が正しく行われたことをその場で確認することができます．

査読の迅速化：査読もオンライン処理になりますので，これまで投稿・査読・修正の各段階で原稿の郵送に要していた期間が不要になります．これにより，投稿から受理までに要していた期間が少なからず短縮されます．

原稿処理状況の確認：著者はシステムにアクセスし，自分の原稿が査読・編集過程のどの段階にあるかを随時知ることができます．

受理原稿入稿の簡便化：オンラインで投稿・修正された原稿ファイルが受理後にはそのまま印刷に回りますので，従来のように受理原稿をプリントし印刷原稿として郵送する必要はなくなります．

オンライン投稿システムの開始により，Island Arc誌への投稿がたいへん簡単・迅速にできるようになりました．みなさんの投稿をお待ちしています．

（Island Arc編集委員会）

●オンライン投稿の手順

＜投稿前の準備について＞

Island Arcへの論文の投稿に際しては，原稿の電子ファイル，インターネット接続，電子投稿サイトのUser ID，およびパスワードが必要となります．原稿の電子ファイルの形式は，本文（表を含む）はWord，図についてはTIFまたはEPS（これらができない場合はJPEGでも可）でご用意ください．

＜投稿の手順について＞

Log on to　http://mc.manuscriptcentral.com/iar

上記URLにアクセスし，画面右上のCreate Account から，アカウントを新規作成．

アカウント作成後，登録のアドレス宛てにシステムから送られるUser IDとパスワードを入力してログイン．

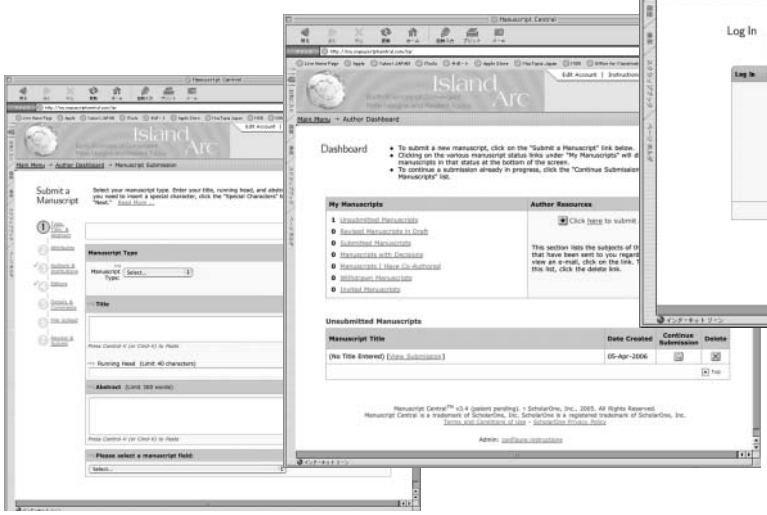
Author CenterのSubmit a New Manuscript から論文を投稿する．

投稿までの主なステップ

- Choose Manuscript type　論文のタイプを選び，タイトル，ランニングヘッド，アブストラクト，謝辞を記入する．ドロップダウンリストから論文の分野を指定．
- Input keywords　論文のキーワード（３以上，10個まで）を記入．
- Input all authors（任意）共著者のメールアドレスや所属を記入．
- Add Editors　審査を希望する／しないEditorを指定．
- Cover letter and submission questions　カバーレター（英文）を添付．投稿時の質問に回答
- Upload files　すべてのファイルをアップロードする．

IMPORTANT

- View manuscript information summary　最後に入力した内容を確認するステップです．HTML・PDF形式の論文を開いて変換トラブルなどがないか確認してください．
- Submit　投稿を完了します．アカウントに登録のアドレス宛てに，システムから投稿完了のE-mailが送られますので論文のIDをご確認ください．
- 論文の審査プロセスはAuthor Centerから確認できます．



☆中部支部 案内

中部支部2006年支部年会開催のお知らせ

中部支部では以下の通り2006年支部年会を開催します．あわせてシンポジウムと地質巡検を計画しましたので，皆様是非ご参加ください．

日時：**2006年６月３日（土）**
受付開始　９：30，支部総会　10：30～12：00，
シンポジウム　13：40～18：10
会場：金沢大学角間キャンパス自然科学研究科２号館Ｂ棟１階，地球学第一学生実験室（２B-120，内線電話3540）．
注意＞当日は土曜日なので，全部の入り口の鍵がロックされています．正面入り口（連絡橋近く）の電話から3540（会場）に電話して下さい．
金沢大学への交通：金沢駅東口３番乗り場，91・93・94・97系統，金沢大学（角間）行き（土・日はバスの本数が少ないのでご注意下さい．発-着：９：10～９：47，９：31～10：08，12：55～13：32）または片町・香林坊～金沢大学（角間）行き（発-着：９：51～10：23，11：51～12：23，12：51～13：23），「自然研前」下車．片道350円．位置図は下記の地球学科ホームページにあります．駐車場は位置図写真のL駐車場または仮設駐車場（仮あ，仮い）をご利用下さい．ただし，L駐車場の黄色線より北側は女性専用です．
（地球学科HP：http：//earth.s.kanazawa-u.ac.jp/ishiwata/kakuma.htm）．

シンポジウム「中部地方の火山と火山岩」：本シンポジウムでは，主に以下の４つのテーマにつき議論する予定です．これまでに申し込みのあった講演（いずれも仮題）を掲げます．更にプログラムを充実させるよう努力中です．

【１】中部地方の火山活動
平松良浩（金沢大）：白山火山の地震学的特徴
三宅康幸・池元壮彦・細井秀幸（信州大）：第四紀における中部地方火山活動の時代区分と御岳地域のマグマ変遷
及川輝樹（サイクル機構）・棚瀬充史（住鉱コンサル）：K-Ａｒ年代に基づく両白山地における鮮新－更新世火山活動の時空分布：飛騨・八ヶ岳との対比

【２】中部地方直下のプレート沈み込みについて
山口佳昭・山口珠美（信州大）・太田靖（産総研）：中部地域の火山のマフィックメルト包有物の組成プロファイル-フロントから背弧へのイオウ，ハロゲン，K_2O分布
辻森　樹（金沢大）：世界のローソン石エクロジャイトから想定する中部地方直下のスラブの脱水反応

【３】中部地方の新生代火山岩の岩石学
氏家　治（富山大）：白山火山同源捕獲岩の化学組成
土橋広宣・石渡　明（金沢大）：富山県南砺市南部から発見されたアダカイト質角閃石安山岩とその超苦鉄質捕獲岩について
石渡　明・葛木建大（金沢大）：福井市東部の中新世グリーンタフを構成する低ニッケル火山岩類：輝石岩質マントル溶融の証拠？

【４】中部地方の付加体中の緑色岩（海洋底火山岩）について
小泉一人・橋本直樹・市山祐司・武藤俊充・石渡　明（金沢大）：美濃・丹波帯の古生代緑色岩の産状と化学組成から想定される海台付加プロセス

参加費（総会・シンポジウム）：無料
懇親会：19：00～21：00（市内にて．自然研前18：30のバスで移動．会費：5,000円程度を予定）
宿泊：金沢駅周辺，香林坊周辺などが便利です．公共の宿には次のようなものがあります（最寄バス停は武蔵ヶ辻）．観光協会のWebサイトもご参照下さい．
・国家公務員共済　KKRホテル金沢　076-264-3261　〒920-0912　金沢市大手町2-32　http：//www.kkrhotelkanazawa.gr.jp/
・私学共済　兼六荘　076-232-1239　〒920-0918　金沢市尾山町6-40　http：//www.shigakukyosai.jp/yado/kanazawa/
・金沢市観光協会　http：//www.kanazawa-kankoukyoukai.gr.jp/

参加申し込み先：準備の都合がありますので，**５月19日（金）までに参加内容（総会，シンポジウム，懇親会，巡検の別）,連絡先（e-mailが望ましい）を明記して，お申し込みください．**
e-mail：geoishw@kenroku.kanazawa-u.ac.jp
TEL：076-264-6522，FAX：076-264-6545.
葉書：〒920-1191　金沢市角間町　金沢大学理学部地球学科
日本地質学会中部支部総会担当　石渡　明
中部支部のニュース配信など：中部支部では電子メールにてニュース等の配信を行っています．ご希望の方は中部支部事務局（担当：竹内　誠）宛お申し込みください．
TEL：052-789-2525　e-mail：takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

巡検のご案内：シンポジウムに併せて，以下の要領で巡検を企画しました．ふるってご参加ください．申し込みは上記参加申し込み先まで．
主題：**「富山県西部，中新世の月長石流紋岩とアダカイト」**
案内者：石渡　明，森下知晃，土橋広宣，山崎　亮
費用：実費（2,000円程度）．自家用車で参加される方はその旨ご連絡下さい．参加者が同乗する車の運転者にはガソリン代など実費をお支払いします．
巡検定員：10名（大学公用車利用，自家用車の方は別枠で参加可）
日程：**2006年６月４日（日）**
金沢大学自然研前９：30出発（バス金沢駅-自然研前８：30～９：07，片町-自然研前８：46～９：18）．金沢駅16：15解散予定（参考：越後湯沢・東京方面16：22，米原・名古屋方面16：29，京都・大阪方面16：52）．
見学ポイント：富山県南砺市（旧福光町）樋瀬戸（打尾川沿い）の安山岩溶岩，同市吉見のアダカイト質角閃石安山岩，同市城端市街で昼食・観光，同市（旧上平村）小瀬峠の月長石流紋岩とオーソコーツァイト礫（道路状況によっては，同市（旧平村）梨谷林道で観察）．
資料：総会会場および集合場所で巡検資料を配布します．地図は１：50,000城端（産総研の地質図あり），１：25,000湯涌・下梨．富山県地質図も参照のこと．

☆関東支部 案内

関東支部平成18年度総会と講演会のお知らせ

関東支部総会および講演会を下記日程で開催します．支部会員皆様のご参加を期待しています．

総会を欠席される方は，委任状の提出を御願いします．下記委任状に必要事項を自署いただき，FAXまたは郵送にてご送付下さい．なお，総会と同時に開催する講演会は会員以外の方も自由に参加で

きます（無料）.

記

日　時　**2006年6月18日（日）**10：00～16：30
場　所　北とぴあ（JR京浜東北線王子駅下車　徒歩2分）
内　容
午前の部　10：00　開会
1．特別講演（10：15～12：00）
「土質力学の父　カール・テルツァーギの生涯
―地質学を土木工事に活かせたエンジニア―」
講師：赤木俊允（東洋大学名誉教授）
最近地盤工学会から出版された「土質力学の父　カール・テルツァーギの生涯」（詳しくは本誌「紹介」を参照）の翻訳者である赤木俊允氏を迎え，テルツァーギの生涯について，とくに彼の業績における地質学との関わりを中心にして講演をいただきます.

昼休み（12：00～13：00）

午後の部　13：00　再開
2．関東支部総会行事（13：00～13：30）
関東支部の今期1年間の活動方針を提案します.

3．総会記念講演会（13：30～16：30）
「関東平野の地下構造を考える」
近年，南関東の地下地質に関する新知見が次々と得られてきています．地質学雑誌の1月号でも「関東平野下に伏在する東西日本の境界」と題する特集号が刊行されました.
関東平野の地下構造に対する関心は，地質学者や防災関係者だけでなく，市民層にも広まってきています．総会記念講演会では，特集号に執筆された方々を講師に迎え，関東平野の地下構造についての最近の研究成果をわかりやすくお話いただきます.
1）地表地質の視点から関東平野の深部地下地質を探る（13：30～14：20）
高橋雅紀　産業技術総合研究所地質情報研究部門地球変動史研究グループ
2）関東平野の基盤岩（14：20～15：00）
高木秀雄　早稲田大学教育・総合科学学術院地球科学教室
休憩（15：00～15：15）
3）銚子岬の白亜紀層から見た西南日本と東北日本の地質境界（15：15～15：50）
安藤寿男　茨城大学理学部地球生命環境科学科
4）茨城県江戸崎観測コアからみた関東平野北東部の基盤構造（15：50～16：25）
久田健一郎　筑波大学大学院生命環境科学研究科
閉会（16：30）

＜委任状；2006年6月5日（月）必着＞
委任状送付先：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F
日本地質学会事務局気付　関東支部事務局（FAX　03-5823-1156）

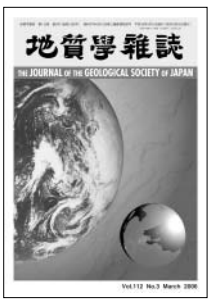
関東支部総会委任状

2006年6月18日（日）開催の日本地質学会関東支部総会に出席できませんので，当日一切の議決権を　　君（又は，議長）に委任します.

2006年　　月　　日

住　　所：

会員氏名：　　印



地質学雑誌電子投稿・査読システムのデモンストレーションがあります

現在準備中のJ-STAGEの地質学雑誌電子投稿・査読システムは，まもなくベータ版が出来上がります．このデモ，調整，修正を下記のとおり行います．この日は地球惑星合同大会初日にあたり，午後からは日本地質学会総会（国際会議室13時より）があります．システムとしてはまだ完成版ではありませんが．一般の会員の方にもご覧いただき，ご意見をお聞かせ下さい.

日時　5月14日（日）10：00～
会場　幕張メッセ　国際会議場　204号室

2005年度　広島大学・島根大学合同巡検
～山口県玖珂・大島地域をたずねて～

柿崎喜宏
広島大学理学研究科地球惑星システム学専攻

広島大学・島根大学合同巡検とは？

広島大学・島根大学合同巡検（以下，合同巡検）は島根大学・地球資源環境学科と，広島大学・地球惑星システム学科に所属する学生たちが合同で毎年開催している巡検です．合同巡検では，毎回中国地方の地質学的に重要な地域を訪ねています．例えば，2003年度は阿哲台・帝釈峡近辺の石炭～ペルム系の石灰岩体を，2004年度は岡山県の大佐山周辺の三郡変成岩類を巡検しました．今年度の合同巡検は11月19日～20日の１泊２日の日程で，山口県の玖珂・大島地域を訪ねました．学生の参加者は島根大から３人，広島大から15人でした．さらに石見瓦工業会の宇野さん，島根大学からは酒井哲弥先生，広島大学からは早坂康隆先生と星野健一先生のお二人にそれぞれご参加いただきました．なお，今回の合同巡検では広島大学の早坂先生・星野先生に露頭の案内・解説をしていただきました．

今年度の合同巡検の地質的みどころ

山口県の柳井・大島地域には美濃-丹波-足尾帯の付加体，領家帯の花崗岩・変成岩類，周防帯に属する変成岩が分布しています．これらは沈み込み帯に伴ったジュラ系付加体と，それらが溶融・変成して形成された花崗岩・変成岩類に相当するといわれています．これらの地質体は西南日本内帯の地史を象徴しています．玖珂・大島地域はこれら地質体が比較的近い距離で観察でき，まさに巡検に適した地域といえます．

初日：領家帯の花崗岩・変成岩

今年は広大生・島大生のメンバーともに柳井大橋のたもとに集合です．巡検は先生方と学生で出しあった自家用車で移動します．初日は周防大島で領家帯の花崗岩・変成岩類を観察しました．ほとんどの露頭が海岸沿いにあったので，露出は良好でした．ただし，時間が押し迫ったこともあり，予定より露頭をいくつか省くことになってしまいました．最初の露頭がある日見崎では，ザクロ石－珪閃石片麻岩を観察しました（写真１）．この露頭の保存状態の良いところからは，長さ数mmの珪閃石の結晶を採取することができます．珪閃石は教科書でよく聞く名前とあって，皆が一生懸命にきれいな結晶を探していました．次の大崎鼻の露頭では，蒲野花崗岩を観察しました．この花崗岩は領家の変成作用を強く受けた岩体で，露頭でも片状に剪断を受けた花崗岩やブーディン状に断ち切られた石英脈などが観察できました．

写真１：日見崎のザクロ石の観察．早坂先生（広島大学）の説明を聞いている様子（写真提供，藤井正博氏）．

初日の夕食～深夜

その日の晩は周防大島町にある青年旅行村に宿泊しました．旅行村はすぐ海辺にあり，瀬戸内特有のきれいな風景に囲まれたところです．夕食にはあらかじめ買っておいた食材で３種類の鍋を作りました．さらに，海に近かったこともあり，広大の学生・先生方数人が釣りに出かけ，新鮮な魚を手に入れることができました．特に，鯛を釣り上げた人もいて，釣果は大盛況だったようです．夕食の後は自然と親睦会になり，島根大学の方たちと交流を深め，とても盛り上がりました．話に花が咲き，ハメを外した方も若干名いましたが，お互いの情報を交換できた良い機会であったと思います．このように，瀬戸内の潮騒を聞きつつ，海の幸に舌鼓を打ち，合同巡検の夜は楽しく更けていきました．

写真２：田ノ尻鼻で見られる球状花崗岩．断面の見た目はまさに“チョコエッグ”そのもの（写真提供，山口悠哉氏）．

二日目：玖珂層群・三郡前縁帯・周防帯

巡検が二日目に入りました．当日は晴れていたので，海から昇るきれいな日の出を拝むことができました．二日目の最初の露頭は周防大島の田ノ尻鼻です．ここでは球状花崗岩を観察しました．この球状花崗岩の露頭は保存状態が良いので，いくつかの論文や巡検案内書に紹介されています．ここでは花崗岩が風化を受けて取れやすくなっていたため，まるで“チョコエッグ”のような長石の球状の結晶がボロボロと露頭の前に落ちていました（写真２）．はじめてみた学生からも「恐竜の卵みたい」，「うじゃうじゃ露頭の中から出てきて気持ち悪い」などの感想が聞かれました．この後はしばらく移動して，一行は岩国方面に向かいました．岩国市六呂師地区にある露頭では，領家帯の泥質片岩とその中に発達する石英脈のブーディン構造を観察しました．その後，三和町の生見川ダムまで移動して昼食となりました．昼食の後，生見川ダム付近のルートでは玖珂層群のチャートや珪質泥岩を観察しました．玖珂層群のようなジュラ系付加体は領家変成岩・花崗岩の源岩であると目されています．その後，美川町に移動しました．美川町では河床に露出していた三郡前縁剪断帯の片岩を観察しました．この露頭ではプレッシャーフリンジやcleavage lamellaeなどの変形構造が露頭表面で観察できます．合同巡検の最後に観察したのは錦町の河原に露出していた周防帯の片岩の露頭です．最後の露頭を観察し終えた16：00頃，合同巡検は解散となりました．

院生コーナー

写真３：宿にて，親睦会の真最中
（写真提供，藤井正博氏）．

合同巡検に参加して

このように合同巡検は，広島大学の学生と島根大学の学生とが親睦・交流を兼ねて一緒に勉強する，フレンドリーでとても有意義な巡検です．今回，合同巡検に参加して一番感じたのは，私を含めた学生が日ごろ見慣れない地質をじかに触れて勉強できる良い機会であるということです．多くの大学では，周辺の地質や地理的な問題により，なかなか気軽に地質巡検を行うことができません．先生方の専門性によっては学生に教えることのできる分野も限られてしまいます．例えば広島大学では，たいてい60km以上は巡検地まで移動しなければなりません．また，今回の巡検で観察したものには，教科書で写真は見た，名前は聞いたことのある・・・そのようなものはいっぱいあったのですが，直接露頭を前にするのはほとんど初めてのものばかりでした．さらに，広島大学に在籍している私達にとって，合同巡検で島根大学の先生に案内していただけるということは，良い刺激になり，新しい情報を得る貴重な機会ともなります．また，合同巡検は他学の学生と仲良くなれる良い機会であると痛感しました．この院生のページを読まれている方にもお心当たりがあるかもしれませんが，他学の人とただ知り合うだけよりも，一緒に山野を歩いて同じ釜のメシを食べたほうがずっと親密になれます．私達を含め，合同巡検に参加した学生たちにとっては非常によい経験になったと思います．合同巡検というスタイルにはこのような利点が多くあると今回しみじみと感じました．

これからの合同巡検

中国地方には合同巡検で訪れたことのない，地質学的な見どころがまだまだあります．これからも合同巡検が回を重ねていくごとに，私たちはあちらこちらを訪ねていくことになるでしょう．また，島根大学・広島大学の合同巡検では，他学からの参加も歓迎しています．島根大と広島大が中心になっているため，どうしても巡検地は中国地方が中心になってしまいますが，地質に興味のある方，あるいはこの院生コーナーを読んで興味を持たれた方，グループ・個人を問いません．ぜひ，私達に連絡を下さい．お待ちしております．

柿崎E-mail: kackey@hiroshima-u.ac.jp

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．

f04j003d@mail.cc.niigata-u.ac.jo　梅津慶太（新潟大）
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）
t02h106@amail.shinshu-u.ac.jp　北沢俊幸（信州大）

博物館だより

光記念館

特別企画展「隕石・恐竜展」　平成18年６月１日（木）～９月５日（火）

内容：今から２億３千万年前に地球上に現われた恐竜は約１億６千万年もの間繁栄しました．6550万年前の地球に何が起きたのでしょうか？

本展では，恐竜の大繁栄と多様化を紹介し，生命の一つである恐竜の興亡と，地球に様々な影響を及ぼした隕石にスポットをあて，「地球システムと生命」や「環境問題」，「人類の未来」について考えていきます．

光記念館概要（地質科学から見た飛騨展示室）

飛騨は古生代から新生代までほとんどの年代の地層が露出しており，日本最古の化石や岩石が発見されるなど，わが国発祥の地域です．飛騨の歴史の中には，列島の歴史が凝縮されているといえます．

当館では，主に北陸三県と岐阜県の境（飛騨外縁帯）から産出する化石・岩石を約12,000点収蔵しており，その中でも，手取層群産出アンモナイト化石・ベレムナイト化石の収蔵数は日本一であり，その他，新種化石７点を収蔵しています．化石を通して，大自然が現在のような姿になるまでに，人類を含む全ての生命が果たしてきた役割をご紹介しています．

休館日：毎週水曜日
開館時間：午前10時～午後５時
（入館４時まで）

体験学習：
「光る！恐竜の歯のレプリカ作り」
（「隕石恐竜展」期間中毎週土日祝日）
「飛び出す恐竜カードを作ろう！」
（8/12・16・18）

※予告なく日程・内容等が変更になることがありますので，ご了承ください．

問い合せ：光記念館
岐阜県高山市中山町175
http://www.hikarukinenkan.or.jp/
TEL 0577-34-6511

追　悼

岡本和夫さんの思い出

2004年台湾・野柳にて

広島大学名誉教授岡本和夫先生が本年１月１日なくなられた．最近，体調を崩しておられるとお聞きしていたが，急なことで，その少し前に電話でお話をしたばかりであったので，お知らせを受けたときは耳を疑った．心よりご冥福をお祈りする．ほぼ同年代で，同じ専門分野のお付き合いが50年近く続いていたわけで，寂しさひとしおである．追悼文を書くのに最適な立場にあるとは言えないが，思い出を綴ってみたい．

岡本さんは軍人であられた父上の任地の関係で，盛岡市で生まれられた．その後，東京・仙台・千葉などで学業を受けられ，ご自身も陸軍東京幼年学校へ進まれ，父上の後継者としての道を選ばれた．しかし，同年代の者の多くがそうであったように，終戦によってその道は閉ざされ，再出発をされることになる．東北地方に住み・教育を受けられたこと，時代の大変革による挫折はその後の岡本さんの一見おだやかだが芯のつよい，そして我慢強いご性格をつくり上げたのではないかと思われる．

ご両親の郷里，徳島県鳴門市の撫養高等学校（旧制撫養中学校）を終えられ，1948年広島高等師範学校へ進学，翌年新制広島大学理学部に移られた．数学科志望であったが，第２志望の地学科へ入ることになった．そして，今村外治教授の指導を受け，新生代の層序と化石の研究を始められる．卒業論文のテーマは「島根県出雲市南東の新第三系」であった．食料も十分でない時代であり，お父上が失職された状況の中で体を壊され，結核を病まれたと聞いている．このことが晩年のご体調の不調につながったものであろうか．

1953年学部卒業，大学院へ進まれた．修士論文のテーマは「Geology of the Southeastern Area of Izumo City, Shimane Prefecture」であった．1955年には今村教授の推挙で広島大学教育学部東雲分校地学教室に勤務され，教育・研究の道へ入られた．

新しい，しかも必ずしも条件が十分でない場で，岡本さんは本来もっておられる誠実さで研究と教育に当たられた．学生の卒業論文にはフィールドを与えられ，指導された．教育学部であるから，女子学生が多く，中には野外の仕事に向かない人もあって苦労されたようである．地図上で位置がわからない子，生きものが苦手で，怖がる子など，いくつかのエピソードを聞いたことがある．しかし，こうした努力が最終的には研究の面に結びついていったようである．

研究は山口県の新第三系が最初で，須佐・油谷湾・特牛などの堆積盆地を次々と手がけられた．1964年には油谷湾地域の研究で理学博士の学位を授与された．長い下積みの時代もあったが，1979年には教授に昇進され，研究の対象も瀬戸内区の備北層群へ移った．

岡本さんの研究スタイルはステデイで重厚なものだった．しっかりとフィールドを歩き，観察・記録し，岩石・化石の標本を採集するというやり方である．いまほど交通の便がよくなく，車の普及もまだだったから，ひたすら歩く，それがそのころの地質屋の姿勢だった．足（歩く）・手（ハンマーを使う）・頭（考える）の三本柱が必要とされ，それがバランスよく揃っているとよい結果が生まれた．みんな，しつこく努力をしたものである．岡本さんは几帳面で粘り強く，的確にデータを積み上げ，論文を完成された．フィールドノートにはしっかりした記載があり，今に残されているとのことである．

こうした中から生まれた成果の一つが広島県備北層群からの *Geloina*（ヒルギシジミ）化石の発見である．古くには，大山　桂さんによって富山県の八尾から発見され，日本の中新世に熱帯的古環境の存在が推定されていたが，再発見によって，この事実がよみがえったのである．卒業論文指導での際の発見と，直接お聞きしたが，そのときの学生と連名で1979年に論文として発表された．まさに地道な調査・学生指導の結果であり，岡本さんの真骨頂とも言うべき成果である．その後，多くの研究者の，各種の化石の発見，層序の解明があり，総合されて中新世中期（約1600万年前）の日本列島における，熱帯的古環境，古地理の復元が出来上がることになる．

いささか私事にわたるが，岡本さんの思い出を綴ってみたい．研究分野が近かったので，学会などもよくお目にかかってお話をした．若いころはもっぱら専門の話であった．IGCP-114の国際集会が始まって，環太平洋の各国で会議が持たれ，巡検が行われた．中国・韓国・インドネシアなど，よくご一緒した．中国では会議が終わった後，周口店の北京原人の博物館へ同行した．帰りに，日中開戦のきっかけとなった盧溝橋を訪ねて，昭和一桁生まれの者にとっての，いささか複雑な感情を語り合ったことだった．

インドネシアでは，体調を悪く（腰の痛み）されていて，巡検のとき，あるポイントでギブアップされ，残念な顔をされたこと，巡検終了後ジョクジャカルタで王宮の観光に出かけ，人力三輪タクシー（ペチャ？）に２人乗りして楽しかったことなどが記憶に残っている．心安立てに，ずいぶん失礼なことも申し上げた．韓国の折だったろうか，広島カープの赤い野球帽をかぶっておられて，「岡本さん、頭がいいね」と冷やかした．とっさには意味がわからなかったのか，なんともおっしゃらなかったが，後でボソッと一言あった．私の表現のまずさが，とんだ誤解を生んだ次第であった．

職を退いたのも，相前後していた．学会への出席も少なくなって，お目にかかることはほとんどなかったが，時々お電話があり，近況を報告しあい，思い出話ということになった．しかし，体調が十分でない（1990年頃より肺の疾患が顕在化）にもかかわらず，岡本さんはやる気満々，今度はあのことを，あの標本を材料に論文をと，尽きることがなかった．蔵書も標本も必要なものは手元に置かれて，論文を書かれた．確か2003年の論文があると伺っている．長年蓄積された標本や図書も徐々に，それぞれ関係する機関に寄贈され，これからは違う目的で，違う人によって利用されることになると思われる．

一昨年６月，台北へ旅行され，帰国後お手紙と資料を頂いた．基隆近くの，野柳の地図・パンフレット・絵葉書である．堆積構造が面白いから機会があったら見るとよいというお勧めであった．昨年12月，機会を得て訪ねてみた．おっしゃる通りの面白さで，帰国後早速電話して，お礼を申し上げた．近いうちに一度会いましょう，と約束したが，それはもうかなわなかった．

奥様から「若いころは研究と子供の教育で，せいいっぱいでした」とお手紙を頂いたが，研究の面ではしっかりとした，一つの金字塔を立てられたと思われる．お子様はそれぞれ自然科学の道を歩まれ，お二人のご子息は同じ地質学を広島大学で学ばれた後，それぞれ他大学の大学院に進学され，層序・化石とは異なるが，別の分野で活躍をしておられる．

加齢のせいか，思い出の面が強くなり，大事なことが抜け落ちているかもしれない．私自身の心の慰めにと一文を草した．執筆に当たり，奥様の岡本三和子さん，友人の東元定雄さんにご教示を頂いた．

なお，奥様は，広島市東区上温品４－42－９にお住まいである．

（糸魚川淳二）

追　悼

清水大吉郎氏を偲ぶ

われわれは，また一人の博識豊かな地質学者を失うことになりました．去る２月17日，心不全のため永眠された清水大吉郎さんのことです．享年75才でした．まだまだ元気で活躍されると思っていたのに残念です．

清水大吉郎さんは，1931年１月，兵庫県南部の宍粟郡山崎町（現在，宍粟市山崎町）に生をうけられました．長じて1953年３月に京都大学理学部を卒業，同４月に同大学院理学研究科に入学，1959年３月に京都大学理学博士の学位を取得，同大学院を退学されました．その後，1962年７月に京都大学理学部助手に採用され，1988年10月に講師，1994年３月に停年退職されるまで，一貫して母校での研究・教育に情熱を注がれました．

清水さんは大学卒業後，中沢圭二氏をリーダーとする研究グループの一員として，舞鶴地帯の層序と構造の解明に，およそ10年の間，青春のエネルギーを注がれました．なかでも二畳系舞鶴層群の層序は清水さんが主として検討されるテーマとなり，清水さんの修士論文も博士論文も，同層群の層序や化石の研究結果を報告されたものでした．舞鶴地帯の層序と構造のグループ研究の成果は，地質学雑誌に何編も掲載されましたが，それらのうち二畳系舞鶴層群の層序や構造に関する２編は，清水さんが中心となってまとめられたものです．これらの研究成果は，西南日本に分布する中・上部二畳系の層序の確立や，舞鶴地帯とその周辺の構造の解明の基礎となる重要な資料を提供しただけでなく，広く東アジアの二畳紀から三畳紀にかけての層序との比較，対比に示唆を与えるものでした．

一方，清水さんは，舞鶴地帯に産する化石，とくに腕足類の研究に取り組まれました．それは日本での産出化石だけに止まりませんでした．例えば，中沢圭二氏らの二畳・三畳系，とくにそれらの境界問題の調査・研究がチモール島からはじまってカシミールなどの各地に広がるとともに，それら地域からの碗足類化石の研究を分担され，日本列島と他の地域との地史の比較検討に貢献されました．

舞鶴地帯は要塞地帯になっていたところが多く，１，２の露頭からの産出化石を除き，日本の敗戦までほとんど研究されていませんでした．これに対し丹波地帯は，フィールドが近いという地理的関係もあり，古くから松下進先生やその学生などによって調査され，大きな背斜・向斜構造や見かけの層序などが知られていましたが，1960年代にはいり，井本伸広氏をリーダーとする“丹波団研”の活動が始まるにおよんで，丹波各地の地質調査が大いに進むに至りました．清水さんはこれに積極的に参加され，リーダーを助けつつ，30年以上におよび調査や討論を指導されました．同様なことは，紀州四万十団研への参加，貢献についても言えましょう．原田哲朗氏や徳岡隆夫氏などのリーダーの前に出しゃばることなく，しかし客観的で的確な助言をしておられたのではないかと思われます．

これらの業績に見られる清水さんの専門は，地史学・古生物学，とくに日本およびアジアの古生代後期から中生代の地史と腕足類化石の研究ということになります．一方，清水さんが非常に大きな関心を示され，かつ業績を遺されたのが地質学史であることは，清水さんを知るすべての人が強調するところです．これには，清水さんのいわば博物学的な興味と能力に加えて，周囲の好条件が大きな要因として関係していると思われます．

京都大学の地質学鉱物学教室には，1920年の教室創立以来の中村新太郎・小川琢治両先生の努力により，現在では欧米にも遺っていないような貴重な書物が多数所蔵されています．フランス革命時代の雑誌，あるいはダービンやライエルその他の人々の著作を原書で観ることができます．清水さんはこれらの稀覯の古典を捜索し，自らの史観をもってそれらを検討されました．その成果は「地学の語源を探る」(1978：歌代　務・高橋正夫氏と共著，東京書籍)「古典に見る地学の歴史」(1969，東海大学出版会)，をはじめ多数の論文，論説にまとめられました．

地学では複雑な自然の構成物が対象となるため，歴史的に多数の学術用語が作られ，その多様さが人びとを地学から遠ざける一因ともなっていると言われます．それらのうち少なからぬものが，その後の学問の発展とともに廃棄されました．多くの学説もまた，同じ運命をたどりました．しかしそれらの中には，後に肯定的に評価さるべき面を含むことが明らかになるものもあります．清水さんは，地学の歴史に現れた多くの学説が，何を素材にどういう考えから提唱されたのかを，当時の科学界の状況や社会情勢との関係で，学説提唱者個人のレベルにまでたち入って分析されました．

清水さんの関心が，文献だけでなく，むしろ自然を記録する事物に直接向けられたことは当然です．京都大学の地質学教室では，長く標本委員長を務められましたが，標本室や標本貯蔵庫のジャングル中に踏み込み，忘れられていた貴重な標本を発見することは，清水さんの職務を越えた楽しみのようでした．例えば中村新太郎先生がアメリカで採集された標本の中から良い化石を含むバージェス頁岩を発見し，嬉しげに大野照文氏に示されたという話が清水さんの逸話として伝えられています．

清水さんは筆も立ちました．プロモーターとしても力を示され，「京都５億年の旅」や「京の石」の新聞連載の企画・執筆，単行本化を指導されました．「日本の地質７，近畿地方」(編著，共立出版)の執筆，編修への傾注にはなみなみならぬものがありました．

清水さんの興味は，地質学の範疇にも教養としての知識にも止まりませんでした．その博学多識さには全ての人が脱帽しました．周りの者は，何か分からないことがあると，清水エンサイクロペデイアに頼ったものです．地球，地域，文化，そして，人の事績には，とくに関心を示されました．例えば，“大和の古墳が，あちこちの方向を向いているのは何故か”という問題を提起され，見事な説明を与えられましたが，これなどは地学からの考古学への貢献と言えましょう．

海洋の調査にも何回か参加されましたが，清水さんと言えば，革製のハンチングをかぶり颯爽と歩む姿が思い出されます．私達がへまをやると，厳しく批判してくれた大ちゃん，こと清水さんはもういません．“安らかにお休み下さい”という言葉は，清水さんにはふさわしくないでしょう．天国とか地獄とかには関係ない清水さんでしたが，何処に行かれようと，これからも，自由なインテリとして，人々と共にあり続けられることでしょう．そして，地質学の発展をそれとなく見守って下さることを御願いして，追悼の言葉に代えたいと思います．

ご遺族，奥様の民子様のご住所は次ぎのとおりです．

〒606-8221　京都市左京区田中樋ノ口町48

（志岐常正）

2006年の会費払込について

2006年４月～2007年３月の会費額は下記のとおりです．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．

正会員	12,000円	（Island Arc購読料	8,000円）
〃　院生割引	8,000円	（　〃	6,000円）
準会員（旧学生会員）	5,000円	（　〃	6,000円）

１．次回自動引き落としについて（2006年およびそれ以前の会費が未入金の方対象）

次回，６月23日（金）に引き落としの予定です．まだ，会費を未入金の方で今後自動引き落としを希望される方は，「自動払込利用申込書」（３月号ニュース誌巻末掲載）をご利用の上，**５月12日（金）までにお申し込み下さい．**

２．自動引き落とし新規の申込を受け付けています．登録口座変更の場合も改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）

次回自動引き落としは６月23日（金）です

日本地質学会第113年総会開催

2006年３月９日
日本地質学会　会長　齊藤靖二

日本地質学会第113年総会を次の次第により開催いたします．

2006年５月14日（日）13：00～15：00
会場　幕張メッセ　国際会議場

１．開会
２．議長選出
３．議案
　１号議案　2005年度事業経過報告（2005.5.21-2006.5.13）
　２号議案　2005年度決算報告（2005.4.1-2006.3.31）
　３号議案　選挙結果の報告
　―――新旧代議員・役員の交代―――
　４号議案　2006年度事業計画について
　５号議案　2006年度予算案について
　６号議案　名誉会員の推薦について
４．閉会

１．会則第29条により，本総会は役員ならびに代議員による総会となります．ただし，会則第30条５項により，正会員は総会に出席し，意見を述べることができます．

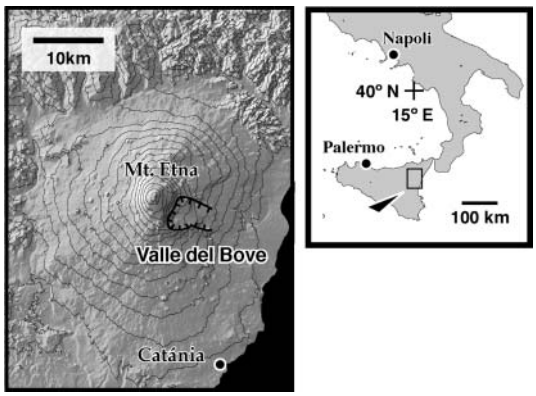
表紙紹介

エトナ火山・Valle del Bove

写真・文　**萬年一剛**（神奈川県温泉地学研究所）

ヨーロッパ最大の活火山であるエトナ火山の西側斜面には馬蹄形の崩壊カルデラ，Valle del Bove（ヴァッレ・デル・ボーヴェ）がある．南北約５km，東西約７kmにおよぶこのカルデラは，数千年前の山体崩壊によって形成されたと考えられている（Calvari et al., 1998）．東側にある開口部を除いて，カルデラ壁は急峻で，落差は最大1000m余に及ぶ．カルデラ内部は，西側のエトナ山頂付近から流れ込んだ若い溶岩流でほとんど埋め尽くされており，荒涼としている．カルデラ内には崩壊を免れた旧山体がわずかに残されており，その絶壁には，溶岩流と降下火砕物の互層，およびそれを貫く岩脈多数が露出し，へばりつくように樹木が成長している．

Valle del Boveは「牡牛の谷」という意味があり，その昔は牧草地として利用されていた可能性がある．現在カルデラ床を埋めている溶岩はほとんどが20世紀のものであるが，歴史時代に何度もある溶岩供給の休止期には植生が回復していたのかも知れない．実際，Valle del Boveでは2000年の噴火により厚いスコリアが堆積し，草があちらこちらで成長するのが認められたという（Behncke, 2004）．写真は1998年10月撮影．



Valle del Boveの位置　GMT（Wessel and Smith, 1991; EOS, 72, 441）で作成．陰影図作成にはスペースシャトルによる標高データ（SRTM）を用いた．

参考文献

Behncke, 2004, Morphologic features: Valle del Bove, http://boris.vulcanoetna.com/ETNA_VdB.html
Calvari, S., Tanner, L. H., Groppelli, G., 1988, Debris-avalanche deposits of the Milo Lahar sequence and the opening of the Valle del Bove on Etna volcano（Italy）, *Jour. Volcanol. Geotherm. Res.*, **87**, 193-209.

入　会　の　ご　案　内

入会ご希望の方は下記の入会申込書を日本地質学会事務局へお送りください．
入会には正会員1名の紹介が必要です．近くに紹介者となるべき会員がいない場合はその旨お申し出ください．
また、申し込み時には、初年度の会費を添えてお申し込みください．
申込書送付先：101－0032　東京都千代田区岩本町2－8－15　井桁ビル６Ｆ　日本地質学会
送金先：郵便振替口座　00140－8－28067　日本地質学会
会費額：正会員12,000円（院生割引＊8,000円、定収のない方に限る）　準会員（旧学生会員）5,000円
＊院生割引を希望される方は、下記の院生割引申請欄に指導教官の署名、捺印をもらってください．

日本地質学会入会申込書　Application form for the Geological Society of Japan	
＊会員番号	＊会員種別　□正会員（□院生割引）□準会員
氏名（ふりがな）Name in Japanese	ローマ字表記 family name　　first name
_____年Year ____月Mo ____日Day 生born on	Sex：□ 男 Male　□ 女 Female　Country：
学位　Degree: □ 博士Dr. □ 修士 Master □ 技術士 Engineer □ その他 Other	
専門（下欄から3つまで） (Specialities less than 3 items)　1.　　2.　　3.	
学歴 Academic career : _____学校 High school _____年卒業 Year completed _____大学 University_____学部 Faculty_____年卒業（見込み）Year completed 修士 Master :_____ 大学 Univ._____研究科 Fac._____年修了（見込み）Year completed 博士 Doctor :_____ 大学 Univ._____研究科 Fac._____年修了（見込み）Year completed	
自宅住所Home address （郵便番号Zip code　　－　　） 電話Phone :　　ファックスFax : 電子メールE-mail :	
所属機関・住所 Affiliation with address :（郵便番号 Zip code　　－　　） 電話Phone :　　ファックスFax : 電子メールE-mail :	
連絡先 Correspondence :　□ 自宅 Home　□ 所属機関 Office	
紹介者名（正・院生会員）　　印 Recommended by （name of member）_____Signature	
院生割引申請欄：運営細則に基づき会費の院生割引を申請いたします．	
上記本学の学生につき，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（員）　所属：　　氏名：　　印	
＊受付（　　年　　月　　日）＊入金（　　年　　月　　日）振替・現金・銀行・他 ＊承認（　　年　　月　　日）＊送本（　　巻　　号）	

太枠内のみにご記入ください（＊Official use only)
専門分野（番号で）01：層位　02：堆積・堆積岩　03：古生物　04：構造地質　05：火山・火山岩　06：深成岩
07：変成岩　08：鉱床地質（金属・非金属）　09：鉱床　10：鉱物　11：燃料地質　12：地熱　13：第四紀
14：環境地質　15：都市地質　16：土木地質　17：土質工学　18：水文地質　19：探査地質　20：土木工学
21：情報地質　22：地震地質　23：海洋地質　24：地球物理　25：地球化学　26：地質年代学　27：地理
28：地学教育　29：考古学　30：その他　40：地球惑星学

取扱い地質図一覧（委託販売）　05/8月現在

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

100万分の1日本地質図　第3版　4枚組　¥6, 300
100万分の1日本重力図（ブーゲー異常）　¥3, 885
地球化学アトラス　－北関東－　¥5, 565
200万分の1地質編集図
　コンピュータ編集による日本地質図（付記付き）¥2, 310
　日本の磁気図（説付き）　¥2, 520
300万分の1 日本列島地温勾配図　¥1, 680
数値地質図
　200万分の1東・東南アジアの数値地質図（説付き）　¥2, 625
　20万分の1数値地質図幅集
　　北海道北部　¥1, 050，北海道南部　¥1, 050　東北¥3, 045
　　関東甲信越及び伊豆小笠原諸島　¥2, 835
　日本の新生代火山岩の分布と産状　CD-ROM版　¥1, 260
　東・東南アジア都市域の地球科学データ CD-ROM版　¥1, 155
　日本地質図索引図（第1集～第8集　CD-ROM版1963～1999）　¥945
　北海道地質ガイドマップ　CD-ROM版　¥945
　東・東南アジア都市域の地球科学データ　（第２版）CD-ROM版　¥1, 155
　富士火山地質図CD-ROM版　¥1, 155
　日本重力図CD-ROM版（説付き）　¥945
　400万分の1東アジア磁気異常図 CD-ROM版（第２版）　¥945
　400万分の1韓国南部・日本西部及び周辺海域の地球科学図集 CD-ROM版（第２版）　¥1, 050
　日本周辺海域音波探査データベース　CD-ROM版　¥945
　東北・九州地熱資源図CD-ROM版　¥945
特殊地質図
　東京湾とその周辺の地質　¥6, 195
　秋田地熱資源図　¥5, 040
　諏訪湖湖底堆積状況図（1：1.35万）　¥1, 575
　東海沖海底音響画像図（1：40万）　¥735
　札幌－岩内地域火山・鉱化熱水系分布図　¥3, 780
　札幌地熱資源図　¥4, 620
　青森地熱資源図　¥5, 145
50万分の1鉱物資源図
　北海道（東部, 西部）¥7, 140, 東北　¥4, 305,
　関東甲信越　¥4, 515, 中部近畿　¥4, 515,
50万分の1地質図幅
　旭　川（第2版）　¥2, 100
50万分の1活構造図
　東京（第2版）　¥3, 255, *京都（第2版）　¥3, 675
2.5万分の1地質構造図
　阿寺断層系ストリップマップ（説付き）¥2, 940
　中央構造線四国地域活断層ストリップマップ（説付き）¥4, 515
　中央構造線近畿地域活断層ストリップマップ　¥2, 415
　柳ヶ瀬－養老断層系ストリップマップ（1：10万）　¥2, 520
　糸魚川－静岡構造線活断層系ストリップマップ（1：10万）¥2, 520
　兵庫県南部地震に伴う地震断層ストリップマップ
　野島・小倉及び灘川地震断層－（1：1万, 説付き）¥3, 570
　花折断層ストリップマップ　¥2, 835
海洋地質図
　鳥取沖海底地質図（1：20万, 説付き）¥3, 990
　鳥取沖表層堆積図（1：23万, 説付き）¥3, 255
　室戸沖表層堆積図（1：20万, 説付き）¥2, 835
　経ヶ崎沖表層堆積図（1：20万, 説付き）¥3, 045
　下北半島沖海底地質図（1：20万, 説付き）¥3, 360
　経ヶ崎沖海底地質図（1：20万, 説付き）¥3, 570
　粟島周辺海底地質図（1：20万, 説付き）¥5, 460
　佐渡島北方表層堆積図（1：20万, 説付き）¥3, 675
　佐渡島北方海底地質図（1：20万, 説付き）¥4, 305
　豊後水道南方海底地質図（1：20万, 説付き）¥5, 040
　豊後水道南方表層堆積図（1：20万, 説付き）¥3, 885
　駿河湾海底地質図（1：20万, 説付き）¥5, 670
　ゲンタツ瀬海底地質図（1：20万, 説付き）¥4, 095
　塩屋崎沖海底地質図（1：20万, 説付き）　¥5, 250
　響灘表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 885
　ゲンタツ瀬表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 780
　日向灘表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
　塩屋埼沖海底地質図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
　響灘表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
　能登半島西方表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
海外地球科学図　（英文）
　東・東南アジア熱流量図（1：500万）　¥2, 310
　中国モウス沙漠および周辺地域の水文環境図（1：50万, 説付き）¥7, 035
　韓国南部・日本西部及び周辺海域の地球科学図集　¥1, 365
　東アジア地質災害図　¥3, 675
重力図　（ブーゲー異常）1：20万
　青森地域　¥2, 100, 秋田地域　¥1, 470,
　山形地域　¥1, 400, 北上地域　¥2, 415,
　渡島地域　¥1, 700, 苫小牧地域　¥1, 575,
　札幌地域　¥1, 700, 帯広地域　¥1, 575,
　旭川地域　¥1, 500, 北見地域　¥1, 575,
　根室地域（2枚組）¥2, 520, 天北地域　¥1, 890,
　名寄地域　¥1, 890, 大分地域　¥1, 785
　福岡地域　¥2, 415
空中磁気図
　尖閣諸島海域　¥2, 100
　伊豆大島地域（1：5万）伊東周辺地域（1：2.5万）¥1, 050
　雲仙地域（1：5万）　¥1, 050
　西表島周辺地域（1：10万）　¥1, 050
　由利原地域高分解能空中磁気異常図（1：5万）　¥2, 730
火山地質図
　桜島火山（1：2.5万）¥1, 260, 有珠火山（1：2.5万）　¥1, 155
　草津白根火山（1：2.5万）¥1, 575, 阿蘇火山（1：5万）　¥1, 155
　北海道駒ヶ岳火山（1：5万）¥1, 785, 浅間火山（1：5万）　¥1, 785
　青ヶ島火山および伊豆諸島南方海底火山（1：1万, 1：65万）¥2, 625
　雲仙火山（1：2.5万）　¥1, 155, 那須火山（1：3万）　¥2, 205
　伊豆大島火山（1：2.5万）　¥1, 785, 霧島火山（1：5万）　¥1, 575
日本炭田図
　天草炭田地質図　¥7, 140
日本油田・ガス田図
　新潟県中部地域　¥3, 885
20万分の1地質図幅
　相川及び長岡の一部　¥1, 785, 青森　¥2, 310,
　飯田（第2版）¥2, 415, 厳原　¥1, 365, 岩内　¥2, 415,
　宇都宮　¥2, 730, 浦河　¥2, 625, 宇和島　¥2, 100, 岡山及び丸亀　¥2, 625,
　鹿児島　¥2, 520, 金沢　¥2, 730, 唐津（第2版）¥2, 205, 岐阜　¥2, 730,
　木本　¥1, 365, 久米島　¥1, 890, 甲府　¥2, 940, 高梁　¥2, 520, 高田　¥2, 730,
　徳島（第2版）¥2, 100, 日光　¥2, 940, 富山　¥2, 415,
　長野　¥3, 045, 名寄　¥2, 310, 八丈島　¥1, 365, 八戸　¥2, 310,
　福岡　¥2, 520, 福島　¥3, 675, 水戸　¥2, 730, 宮崎　¥2, 625, 村上　¥2, 730,
　夕張岳　¥2, 520, 和歌山　¥2, 625
5 万分の 1 地質図幅　地質図1：5万, 地域地質研究報告
　赤名　¥2, 835, 姉崎　¥3, 570, 秋田　¥1, 890,
　飯山　¥5, 775, 出雲崎　¥3, 360, 市野瀬　¥2, 520, 犬飼　¥3, 570,
　伊平屋島及び伊是名島　¥1, 890, 今市　¥3, 045,
　上野　¥4, 200, 浦郷　¥3, 360,
　恵比島　¥2, 940, 大分　¥3, 990, 大阪西南部　¥2, 520,
　大阪西北部　¥2, 520, 大阪東南部　¥3, 570, 大阪東北部　¥3, 990,
　大須　¥2, 520, 小値賀島及び肥前平島　¥2, 520, 大宮　¥3, 045,
　尾鈴山　¥3, 675, 折尾　¥3, 150, 海田市　¥2, 835, 柿崎¥3, 465,
　柏崎　¥4, 410, 金山　¥3, 255, 川前及び井出　¥6, 300, 上高地　¥3, 675,
　刈和野　¥2, 520, 岸和田　¥3, 885, 木曽福島　¥4, 200, 北小松　¥4, 095,
　岐阜　¥3, 885, 京都東北部　¥3, 885, 珠州岬，能登飯田及び宝立山　¥4, 620,
　熊川　¥3, 780, 熊田　¥3, 465,
　倉橋島及び柱島　¥3, 045, 黒石　¥3, 570, 桑名　¥3, 360,
　下呂　¥2, 835, 神浦　¥2, 940, 神戸　¥3, 255, 小倉　¥3, 885,
　佐伯　¥3, 150, 佐賀関　¥2, 730, 桜井　¥4, 200, 篠山　¥3, 045,
　三条　¥4, 305, 椎葉村　¥4, 515, 志津川　¥4, 305, 清水　¥2, 835,
　白馬岳　¥3, 780, 末吉　¥3, 255, 須磨（2版）¥2, 520,
　洲本　¥2, 730, 千葉　¥3, 045, 相馬中村　¥5, 355, 園部　¥3, 045, 高遠　¥4, 410,
　田島　¥3, 675, 龍野　¥3, 570, 立山　¥4, 935,
　玉庭　¥4, 515, 竹生島　¥2, 940, 津西部　¥4, 305 敦賀　¥3, 780,
　十勝池田　¥3, 570, 豊岡　¥2, 520, 苗場山　¥2, 835,
　長岡　¥4, 200, 中野　¥2, 625, 那古　¥1, 890, 名張　¥3, 360,
　浪江及び磐城富岡　¥3, 465, 奈良　¥3, 885, 西津　¥4, 305, 二本松　¥3, 045,
　乗鞍岳　¥3, 360, 八海山　¥2, 835, 姫島　¥2, 730, 広島　¥1, 575,
　広根　¥3, 675, 福江　¥2, 730, 福知山　¥3, 360,
　北条　¥4, 200, 松江　¥3, 465,
　松之山温泉　¥3, 885, 三重町　¥3, 360, 御岳昇仙峡　¥2, 940, 三津　¥2, 625,
　美濃　¥2, 520, 宮下　¥3, 780, 宮原　¥4, 725, 槍ヶ岳　¥3, 045,
　温泉津及び江津　¥4, 410, 湯湾　¥3, 360, 横山　¥3, 885, 四ッ谷　¥2, 625,
　四日市　¥2, 835, 寄居　¥3, 150, 和歌山及び尾崎　¥2, 415

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

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

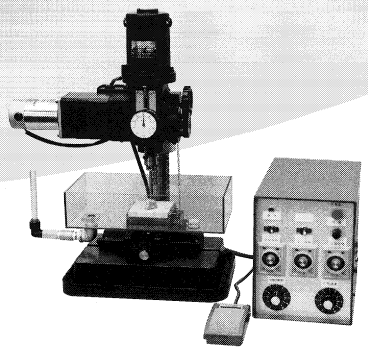
（ガラス・水晶・シリコン・セラミックス・鉱物・金属材料などの加工）

小さな機械（なり）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 10 μm／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

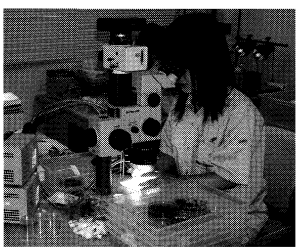
http://www.maruto.com

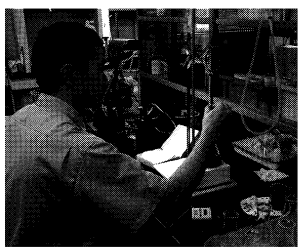
株式会社マルトー

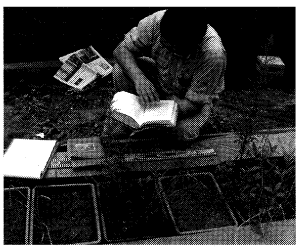
本社／〒113-0034 東京都文京区湯島1-1-10 ☎東京(03)3251-0727(代表) FAX:東京(03)3251-2478
福岡連絡事務所／〒815-0033 福岡市南区大橋1-21-5 岩田ビル ☎福岡(092)512-2755 FAX:福岡(092)561-4288

大地と人の歴史をみつめて　環境と暮らしを考えています。

地質・土壌調査
植栽基盤調査
自然環境調査
埋蔵文化財調査







年代測定、火山灰分析
花粉・微化石・種実・貝等の化石分析
岩石・鉱物の鑑定、標本・分析用試料の作製
石材・骨材・モルタルの顕微鏡鑑定と分析
土壌・資材・肥料の分析、植物栽培試験
考古遺物の分析、石器・土器・木材・骨の鑑定と分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

〒103-0033 東京都中央区日本橋本町1-10-5 日産江戸橋ビル
TEL 03-3241-4566(代表) FAX 03-3241-4597
http://www.palyno.co.jp/

研究所　〒375-0011 群馬県藤岡市岡之郷戸崎559-3
TEL 0274-42-8129　FAX0274-42-7955

大阪支店　〒564-0044 大阪府吹田市南金田2-3-26 ファー・イースト21 503
TEL 06-6193-9885　FAX 06-6193-9886

沖縄支店　〒901-2133 沖縄県浦添市城間3-13-13 我如古ビル3F
TEL 098-875-8660　FAX 098-875-8660