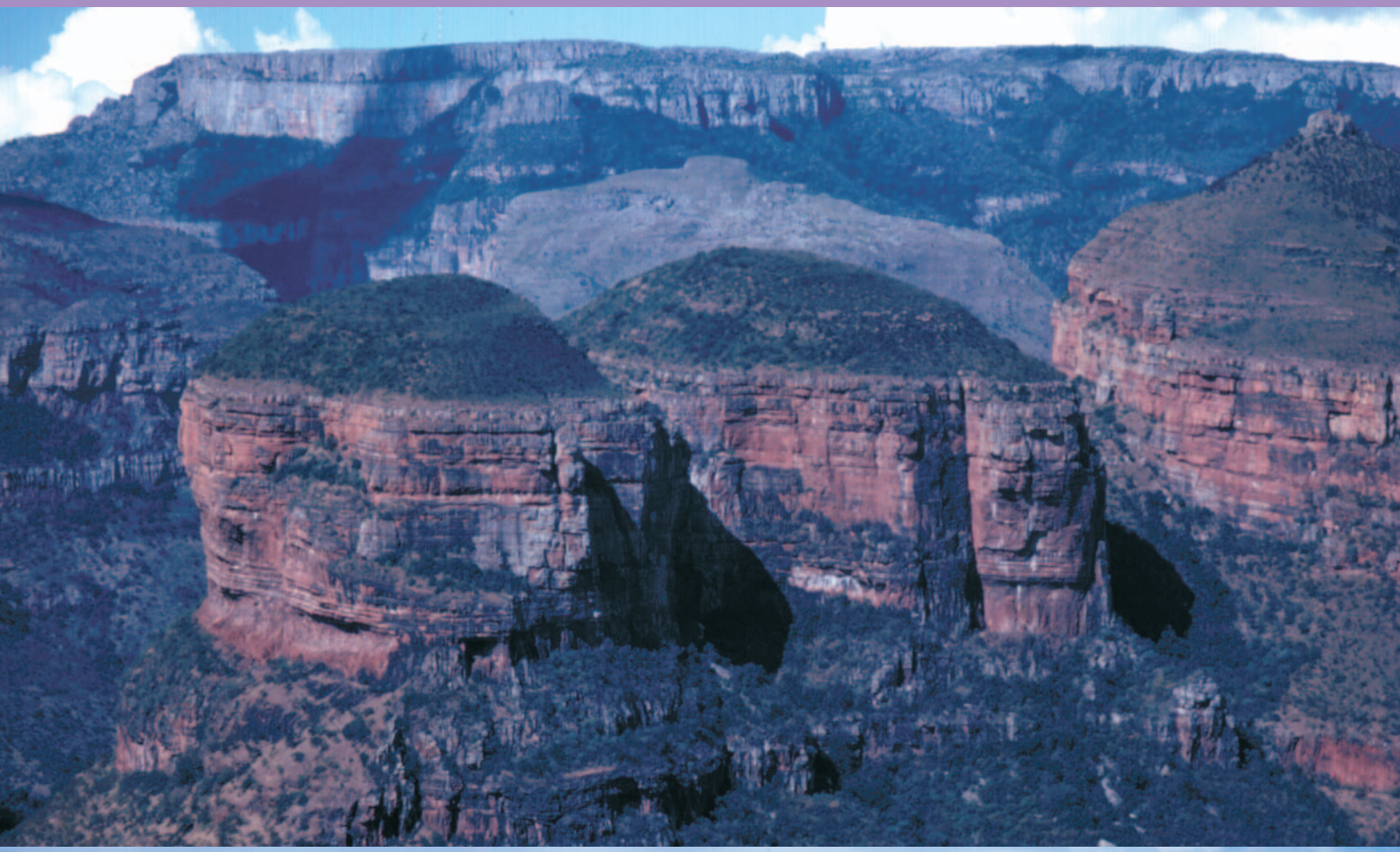
地質学雑誌　第111巻　第12号（通巻1323号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成17年12月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 *News*

Vol.8 No.12 December 2005



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, 千廏　￥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．

日本地質学会*News*

Vol.8 No.12　December 2005

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

Contents

高知大会ニュースNo.1 ……2
日本地質学会第113年学術大会：2006年９月16日～18日四国支部高知大学にて開催

案内 ……3
社会のための地球科学　―日本とドイツの地球科学における交流―過去・現在・未来「日本におけるドイツ　2005/2006」イベント/第51回日本水環境学会セミナー病原性微生物による水系感染の現状と対策/スプリング・サイエンスキャンプ

公募 ……3
茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター教員公募/名古屋大学大学院環境学研究科教員（助手）公募/岡山大学理学部地球科学教員公募

新版地質図・報告書類 ……5
地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「砥用地域の地質」斎藤眞ほか著（磯崎行雄）/地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「豊後杵築の地質」石塚吉浩ほか著（竹村恵二）/地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「開聞岳」川辺禎久・阪口圭一　著・20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」川辺禎久ほか著（尾上哲治）

書評献本 ……7

出版物在庫案内 ……8

日本地球惑星科学連合2006年大会のお知らせ ……9

学協会・研究会報告 ……12
GSA Annual Meeting 2005に参加して（高木秀雄ほか）/「コア解析スクール」開催報告（池原　実）

日本地質学会第112年学術大会（京都）見学旅行報告 ……15
G班　古琵琶湖層群下部の層序と足跡化石

2006年の会費払込について ……15

表紙紹介 ……16
南アフリカのTransvaal系（20.5億～23.5億年前）（諏訪兼位）

ジオロジストのための法律メモ ……17
著作権譲渡等同意書の解説（13）

The Island Arc 日本語要旨　Vol. 14 Issue 4（December）その２
特集：Evolution of Ophiolites in Convergent and Divergent Plate Boundaries: Introduction　ほか ……18

地学教育のページ ……23
第３回岡山県鴨方恐竜化石調査：報告（三宅　誠ほか）

支部コーナー ……23
西日本支部：西日本支部2005年度総会および第152回例会の案内/関東支部：シンポジウム報告「地球から読み取る未来－かけがえのない地質遺産からみえるもの－」・地質見学会「奥多摩地域の秩父帯・四万十帯とマンガン鉱床」/報告　近畿支部：新幹事の決定

院生コーナー ……25
Society of Vertebrate Paleontology, 65th Annual Meeting（古脊椎動物学会第65回年会）参加報告（平沢達矢）

CALENDAR ……27

訃報 ……27

追悼 ……28
名誉会員　藤田至則先生のご逝去を悼む（小坂共栄）

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

高知大会ニュースNo.1

日本地質学会第113年学術大会：2006年９月16日～18日四国支部高知大学にて開催

日本地質学会は来年９月16日（土）～18日（月），四国支部の支援のもと，高知大学を中心として，第113年学術大会（2006年高知大会）を開催します．この大会は秒読み段階に入った法人化直前に開催されることから，新しい地質学会の学術大会として是非とも成功させたいと思っています．そして，この大会から興味深い研究報告が数多く発信され，会員相互の交流と親睦が図れることを強く期待します．どうぞ皆さまのご協力を宜しくお願い致します．

大会予告は例年通り，学会News誌５月号を予定しております．

2006年高知大会準備委員会
委員長　岡村　眞
事務局長　横山俊治

第113年学術大会（2006年高知大会）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

2006年９月16日（土）～18日（月）に高知大学で開催予定の第113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，**募集締切は３月13日（月）**です．

１．大会でのセッションの概要

高知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．ポスター会場の都合によっては近年のようなポスター発表重視の方向がとれるかは未定ですが，できるだけその方向で行いたいと思っております．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，新生代古生物，中・古生代，脊椎動物化石，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．なお「定番セッション」は４月上旬に，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招待講演も可能ですが，招待者は非会員に限り，定番セッション同様にそれぞれのセッションで半日（2.5時間）あたり１件までとします．

３．シンポジウムの募集

高知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．各シンポジウムは３時間以内とします．その時間内であれば運営方法はコンビーナに一任いたします．非会員の招待講演及び他学会・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．なおシンポジウムの講演者は，セッションでの発表が１件可能です．

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14日（月）までに，日本地質学会行事委員会宛（main@geosociety.jp）にeメール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）

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．講演申込の締切は６月末頃を予定しています．

ご案内

本会以外の学会および研究会・委員会よりの催し物のご案内を掲載します．

社会のための地球科学　―日本とドイツの地球科学における交流―　過去・現在・未来「日本におけるドイツ　2005/2006」イベント

今年は日本の地質学の発展に大きく貢献したドイツ人地質学者ナウマンの来日から130周年にあたるとともに，日本におけるドイツ年でもあります．これを記念して地質調査総合センターでは以下のようなシンポジウム・標本館の特別展示・講演会を企画しました．

主催：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
共催：ドイツ連邦地球科学天然資源研究所
1月25日（水）　9時30分～16時30分　日独合同シンポジウム・第5回地質調査総合センターシンポジウム「社会のための地球科学―日本とドイツの地球科学における交流―」
場所：産業技術総合研究所　共用講堂
地質調査総合センターとドイツ連邦地質調査所の研究者が，両研究所の現在の研究を紹介するとともに，社会のための地球科学について議論します（研究者向け）．
参加費：無料　詳しくはhttp://www.gsj.jp

1月26日（木）～3月26日（日）　地質標本館特別展示　日独共同企画「日本の地質学の草創期と現在の地質学-ナウマン来日130周年」
場所：地質標本館　入場無料　9時30分～16時30分：月曜休館，月曜日が祝日の場合は火曜休館
日本の地質学の草創期にはドイツの地質学者が大きな貢献をしました．それを振り返るとともに，日本の地質調査総合センターとドイツ連邦地質調査所の現在の研究を紹介します（一般向け）．詳しくはhttp://www.gsj.jp/Muse/

3月26日（日）　13時30分～
地質標本館普及講演会「ドイツの地質学者ナウマンと日本の地質学の発展-そして今」
場所：地質標本館　入場無料
1．ナウマン―日本の地質学の草創期　矢島道子
　日本の地質学の草創期に大きな貢献をしたナウマンの足跡を振り返ります．
2．過去（2000万年前）にさかのぼって今（地震防災）を知る　高橋雅紀
　明治のはじめにドイツ人地質学者ナウマンによって発見されたフォッサマグナ．2000万年前から現在までのフォッサマグナの形成史を新たな目で見直すと，今の関東平野の地震防災における重要な手がかりが得られることを示します．

お問い合わせ先：
german_gsj@m.aist.go.jp（シンポジウム）
http://www.gsj.jp/Muse/（特別展示，普及講演会）

第51回日本水環境学会セミナー病原性微生物による水系感染の現状と対策

主催：（社）日本水環境学会
期日：**2006年1月11日（水）9：30～16：40**
場所：早稲田大学理工学部（大久保キャンパス）55号館　大会議室（新宿区大久保

プログラム
10：00～10：50
・病原性微生物汚染に対する厚生労働省の取り組み　倉谷英和（厚労省水道課）
10：55～11：50
・病原性原虫の消毒技術　森田重光（麻布大・環境保健）
13：10～14：00
・病原性細菌の消毒技術　土佐光司（金沢工大・環境・建築）
14：05～14：55
・病原性ウイルスの消毒技術　大瀧雅寛（お茶大院・人間文化）
15：00～16：30
・病原性微生物による水系感染の現状と対策および今後の展望　平田　強（麻布大・環境保健）
　講師の都合等で一部変更となる場合があります．
参加費　会　員　7,000円　非会員　14,000円
　学生会員　3,000円
定　員　150名
　申込方法　FAX，E-mail，またはハガキに①参加者氏名（フリガナ），②会員・非会員の別，③会員の場合は会員番号，④連絡先（所属団体名，住所および電話・FAX番号）をご記入の上，下記宛てお申し込みください，また，**参加費を12月26日までにお振り込みください．**入金を確認後，参加証（ハガキ）をお送りいたします．
参加費振込先
　東京三菱銀行市ヶ谷支店（普通）0754950
　（社）日本水環境学会セミナー口
　シャ）ニホンミズカンキョウガッカイセミナーグチ
申し込み・問合せ先
　（社）日本水環境学会　セミナー係
　電話　03-3632-5351　Fax．03-3632-5352
　E-mail：yamamoto@jswe.or.jp

スプリング・サイエンスキャンプ

開催日　**2006年3月21日～3月30日の期間中の2泊3日**
会　場　大学・公的研究機関，民間企業（20会場）
　東京大学，新潟大学，鹿屋体育大学，大阪工業大学，関西大学，日本原子力研究開発機構，味の素（株），オムロン（株），鹿島建設（株），清水建設（株），東京電力（株），東レ（株），日本電子（株），日本電信電話（株）（株）日本無重量総合研究所，パイオニア（株），（株）日立製作所，富士ゼロックス（株），松下電器（株），（株）リコー

内　容
　様々な先端の研究成果や研究施設・実験装置等を有する大学，公的研究機関，民間企業，が春休みの3日間，高校生・中等教育学校後期課程・高等専門学校（1～3学年）生等を受け入れ，ライフサイエンス，地球環境，情報通信，材料科学，応用化学，機械工学，建築，運動生理学，エネルギー等の分野において，第一線で活躍する研究者・技術者による実験・実習を主体とした科学技術体験合宿プログラムを実施する．

定　員
　受け入れ会場毎に6～16人（合計209人）
参加費　8,000円
　（自宅～会場間の交通費は参加者負担）
応募・選考
　募集要項の請求は事務局まで．指定の「参加申込書」を事務局に送付．会場毎に選考を行い参加者を決定．
応募締切　**2006年2月16日（木）必着**
主　催　文部科学省
事務局（実施運営機関）
　財団法人　日本科学技術振興財団
公式WEBサイト　http://ppdjsf.or.jp/camp/
問い合わせ先　サイエンスキャンプ事務局
　財団法人日本科学技術振興財団
　振興事業部内
　〒102-0091　千代田区北の丸公園2-1
　電話　03-3212-2454　FAX　03-3212-0014
　e-mail　camp@jsf.or.jp

公募

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

茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター教員公募

職　　種　教授　1名

（広域水圏環境科学教育研究センター　陸水域環境自然史分野）

専門分野　地質環境・地質汚染，陸・水圏環境，残土・廃棄物，汚染浄化などの分野における教育・研究．

担当科目　地質環境および陸・水圏環境科学における専門科目（演習・実験を含む），教養科目，卒業研究，大学院授業科目および研究指導（博士前期・後期課程）．

応募資格　博士の学位を有し，学部と大学院の教育に熱意を持って取り組んでいただける方．年齢は50歳以上が望ましい．

そ の 他　茨城県および周辺地域の地質環境に関する地域連携に貢献するとともに，茨城大学における陸・水圏環境の教育・研究および地域連携活動の推進役となる方．センターの運営に責任感と積極性を持って当たられる方．また，外部資金獲得の実績と意欲があることが望ましい．

勤 務 地　〒311-2402
茨城県潮来市大生御鍵免1375
茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター

着任時期　平成18年４月１日

提出書類

１）履歴書　２）研究業績リスト（著書，原著論文（査読付き），国際会議論文，学・所内報，総説・その他に分けて記載すること）３）主要研究論文５編の別刷（コピー可）４）研究成果の概要（1000字程度）　５）教育実績および社会貢献活動のリスト　６）最近５年間の研究資金の取得状況（文部科学省科学研究費など．企業内の研究費などを含む）７）赴任後の教育および研究に関する抱負（それぞれ800字程度）　８）応募者について照会可能な２名の方の氏名と連絡先（所属・職名・住所・電話番号・E-mailアドレスなど）．

なお，応募書類は希望されない限り返却いたしませんので，返却を希望される方は宛先を書いた返信用封筒を同封して下さい．

応募締切　**平成18年１月20日（金）（必着）**

選考結果　平成18年２月末日までに通知致します．

書類送付先・問合せ先

〒310-8512　茨城県水戸市文京2-1-1
茨城大学理学部　理学部総務係
本田茂男気付
広域水圏環境科学教育研究センター長
三村信男

＊問い合わせ先：

三村信男　E-mail: mimura@mx.ibaraki.ac.jp

封筒には「教員応募書類在中」と朱書の上，簡易書留で郵送して下さい．

＜個人情報の利用目的について＞

茨城大学広域水圏環境科学教育研究センターの教員公募に関連して提供された個人情報については，選考の目的に限って利用し，選考終了後は，選考を通過した方の情報を除き，全ての個人情報を責任持って破棄いたします．

名古屋大学大学院環境学研究科教員（助手）公募

１．職種・募集人員

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１名

２．研究・教育分野

地球生物学（層位古生物学，系統進化学など）

３．資格・条件

博士の学位を有する方または着任までに博士学位取得見込みの方．上記分野の研究のみならず，学部学生・大学院生のフィールド実習を含めた教育に熱意を持ち，教室の運営にも積極的に参画すること．

４．着任時期

平成18年４月１日（予定）

５．提出書類

(1) 履歴書

(2) これまでの研究経過（2000字程度）

(3) 研究業績目録A.査読のある論文及び総説　B.査読のない論文及び総説　C.著書　D.その他，特に参考となる出版物

(4) 主な論文の別刷りまたはコピー（数編程度）

(5) 今後の教育・研究の計画と抱負（2000字程度）

(6) 応募者について紹介可能な方２名の氏名と連絡先

６．応募締め切り

平成18年１月20日（金）必着

「地質・地球生物学講座教員応募書類在中」と朱書し，簡易書留にて郵送すること．

７．書類の送付及び問い合わせ先

〒464-8601　名古屋市千種区不老町
名古屋大学大学院環境学研究科
（環境総合館）
地質・地球生物学講座助手候補者選考委員会委員長　河合　崇欣
電話／FAX:052-789-2536
e-mail: tkawai@eps.nagoya-u.ac.jp

８．その他　当教室の概要は，ホームページhttp://www.eps.nagoya-u.ac.jpを御覧下さい．

地質・地球生物学講座の平成17年12月１日現在の構成教員は以下の通りです．

〈教授〉小澤智生，榎並正樹　〈助教授〉竹内誠，サイモン・ウオリス，氏原温〈講師〉林　誠司

岡山大学理学部地球科学教員公募

１．職名・人員：助教授・１名

２．採用分野：地球物質循環学

３．着任時期：決定後できるだけ早い時期

４．所　　属：岡山大学大学院自然科学研究科先端基礎科学専攻
岡山大学　理学部　地球科学科　兼担

５．応募資格：

(1) 博士の学位を有すること

(2) 大気・水圏の地球科学，特に地球表層の物質やエネルギーの循環を地球物理学的・地球化学的・地質学的に研究する分野の教育研究を熱意をもって推進できる方

６．担当予定授業科目：

(1) 教養教育科目：地学及びその他の関連科目

(2) 学部及び大学院自然科学研究科（博士前期課程，博士後期課程）：
専門分野に関連する専門科目

７．提出書類：

(1) 履歴書：①学位明記，②写真添付，③署名捺印（様式は市販の履歴書に準ずる）

(2) 研究業績目録（査読付原著論文，総説，著書，その他の報告に区分して記載）

(3) 主要研究業績10編の別刷（最近５年間の業績を主体に代表的なもの；コピー可）

(4) 研究業績の概要（2000字程度）

(5) 教育経験がある場合は，これまでの教育活動の概要（1000字程度）

(6) 採用された場合の研究と教育に対する抱負（1200字程度）

(7) 外部資金の獲得状況

(8) 応募者について意見を伺える方２名の氏名，所属，連絡先

提出書類は全てA４判横書きとし，それぞれ別葉とする．各々に氏名を明記すること．

なお，応募いただいた書類は返却しません．

８．公募締切：**平成18年１月13日（金）必着**

９．書類送付先：
〒700-8530　岡山市津島中三丁目1－1
岡山大学理学部地球科学科　塚本　修宛
（封書に「応募書類在中」と朱書のうえ，書留で送付のこと）

10．照会先：
岡山大学理学部地球科学科　塚本　修
電話：086-251-7893,
e-mail:tsuka@cc.okayama-u.ac.jp

11．公募締切後の選考段階で，面接あるいは講演会等を行うことがあります．ただし，旅費は支給できません．地球科学科の教員構成等については，HP（下記）をご覧下さい．
http://www.desc.okayama-u.ac.jp/index.html

新版地質図・報告書類

地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「砥用地域の地質」

斎藤　眞・宮崎一博・利光誠一・星住英夫　著

産業技術総合研究所地質調査総合センター，2005年２月発行　Ａ４版，218p
定価6,195円（税込）

今春，「砥用」図幅が発行された．これに目を通す者は，まず解説書の分厚さ（218ページ）に，そして地質図の凡例の多さ（149種類）に驚くだろう．各々通常の５万分の１図幅だと，80ページの解説書に50種類の凡例というのが相場であるらしい．それだけ砥用地域には多様な岩石・地層が分布していることを意味している．通常の学術目的で行う地質調査だと，主要な研究対象の地質体のみを詳しく調べ，直接には関係しない地質体は白地にして扱わない．しかし図幅の場合は，当然そのような選り好みができるはずもなく，地域内のすべての岩石・地層を網羅して記述せねばならない．図幅調査を開始する時に担当者がその地域の地質を全く知らずに始めるはずがないので，本図幅の著者らはあえてこのような複雑さが予想される地域に挑戦すべく特別な気構えで取り組まれたのに違いない．まず，その精神に敬意を表したい．

さて，砥用地域であるが，熊本県東部の球磨山地にあたり，伝統的な地体構造区分では，中央構造線の延長とされる臼杵-八代構造線をはさむ領家帯と秩父累帯に位置する．先新生代の基盤岩が広範に露出するため，勘米良亀齢らの古典的研究を始めとして多様な層序学的および岩石学的先行研究がなされてきた地域である．付加体については放散虫化石によって正確な地質年代が決定され，変成岩についても詳しい変成作用の温度／圧力条件が決定されている．いずれも手法として十分成熟しているので，新鮮味はないものの逆に信頼できる着実なデータである．付加体の部分に約80ページ，そして変成岩・深成岩に35ページと両者あわせて説明書の半分が費やされている．また重要なルートや露頭の位置が挿入地図として多数示されているので，この地域の基礎的地質資料として永く使われることになるだろう．

本図幅および説明書で最も印象的だったのは，第９章（p.115-119, 図9.1-9.2）にまとめられた秩父累帯の地質構造である．詳しい野外観察と各種付加体の形成年代に基づき，同帯全体の模式的地質構造が南北方向の断面図に示されている．それによると秩父累帯の地質体全体は大きな向斜構造に参加し，各構成要素は互いに断層で境されたほぼ水平なナップとして産する．またそれらの累重順序については，基本的に古い付加体ユニットが上位に，そして下位に向かって順次若いユニットが配列する．とくに秩父累帯の中にあって黒瀬川帯として識別される古期岩類およびその被覆層が，構造的に最も上位を占めることが示されている．

砥用地域で解明されたこの構造は，評者および共同研究者が約15年前（1990-1992）に提案した西南日本の地体構造モデルをほぼ全面的に支持している．西南日本外帯について，低角度水平ナップモデルに対する根強い反論として横ずれ再配列説が繰り返し主張されたが，本図幅調査の結果は，九州中央部において後者をほぼ完全に否定したと言える．この点が本図幅作成による最大の成果と思われるので（地質図幅はデータ提示が主目的で，強い結論を書くべきでないという考えが背後にあるのかもしれないが），それを第９章で全く触れていないことが惜しまれる．本来，地質図・断面図そのものも，単なるデータではなく，一つの思想が結集したものであるはずなので．

著者の一人，斎藤氏から伺ったところ，本図幅の隣接地域についても平行して編纂を行っており，その成果は近々20万分の１地質図としてまとめられる予定だそうだ．隣接図幅の間での不調和に悩まされた経験をもつ読者は少なくないだろう．このような編纂の努力も大いに評価されるべきであろう．一方で，砥用地域周辺でも，刊行済みのものの中に，あまりに内容が古くなった図幅があることも事実なので，それらについての改訂は，どのように計画されているのが気にかかる．全くの白地図から始める訳ではないとはいえ，その労力は相当なものになると予想される．近代国家の条件として国土全域を詳細な地質図で示すことが挙げられ，まず未刊行地域をなくすことが急務だが，その後に新たな視点からの改訂計画がたてられることに期待したい．

ところで，近頃，野外地質調査が流行らない世の中になってしまったようだ．大学の卒業研究や大学院の学位論文も，お手軽なサンプリング地質学がパタン化してきているような気配である．その背景には，おそらく業績リストの圧力があって，短期間で結果が出せるテーマが，指導する側・される側の両方に好まれるという事情があるのだろう．今や詳しい地質図作りは，産総研地質調査総合センター（旧通産省地質調査所）だけの仕事になってしまったのだろうか？

評者自らの経験からは，特に若い頃に単独で野外調査を行った時にあれこれと試行錯誤したことが貴重だったと思われる．とくに野外で岩石・地層の実態を観察するという地質学の基礎を体感として身につけることが肝要で，それがあると他人の調査結果もより正当に評価できるようになるからである．逆にそれがない近視眼的なサンプリング地質学方針だと，刹那的にある程度の業績リストは作れても，肝心な地質の基本情報はほぼ他人頼りにならざるをえないので，長期的に見た時に学問の流れを変えるような大きな仕事には繋がらないような気がする．などと言うと，旧世代人の戯言と笑われるのだろうか？今の大学が野外地質学者を育てられないとなると，地質調査総合センターとて将来の人材確保が困難になるだろう．久しぶりに見る重厚な地質図幅および解説書を手に，いま日本で失われつつある伝統技能をどのように保存したら良いのかを考える必要性を痛感した．

（磯崎行雄）

地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「豊後杵築の地質」

石塚吉浩・水野清秀・松浦浩久・星住英夫　著

産業技術総合研究所地質調査総合センター，2005年２月発行，Ａ４版，83p
定価4,095円（税込）

1988年本図幅地域の南西にあたる別府図幅が発行された．以降，「豊岡」（1993）・「佐賀関」（1994）・「大分」（1997）そしてこの「豊後杵築」（2005）で別府湾をとりまく図幅が完結した．これら５枚の図幅を並べてみると，三波川変成岩類と領家変成岩・花崗岩類を基盤とした新生代の火山岩・堆積岩類の多様性など，この地域の興味深さがさらに大きくなると感じられる．また別府を研究拠点とする評者には一連の地質図幅刊行は研究・教育への大きな力添えをもらった感がある．図幅完成に尽力された方々の努力に敬意を表したい．

さて，本図幅は最初に地形・地質概説を述べた後に，「領家変成岩類」，「白亜紀深成岩類」，「新第三紀宇佐火山岩類」，「後期鮮新世—前期更新世碩南（せきなん）層群」，「前期—中期更新世火山岩類」，「中期更新世大分層群」，「中期更新世火山岩類」，「上部更新統－完新統」と時代順に地質系統が詳細に記載され，最後に活構造・重力などの地球物理学的情報と応用地質がまとめられている．

「領家変成岩類」，「白亜紀深成岩類」は新生代層の基盤岩である．中部九州の地溝地帯の北縁を画する岩石として，本図幅地域の北部に露出している．領家変成岩類の放射年代値として，K-Ar法では88Maや86Maの年代が，Rb-Sr法では132Maの年代が得られており，この大きな差異の理由は課題である．「白亜紀深成岩類」は苦鉄質から珪長質までの多様な岩相からなる．東部の行者岬深成複合岩体の年代は，K-Ar法では94Maや86Maの年代が，Rb-Sr法では143Maの年代が得られている．西部の牛屋敷深成複合岩体からは，

K-Ar法では97Maや88Ma，FT年代は77Maや81Maの年代が報告されている．また，変成岩や花崗岩などの基盤岩類の物性値パラメーターが図幅でまとめられていることは貴重である．

新生代層は，「領家変成岩類」，「白亜紀深成岩類」とおよそ７千万年におよぶ大きな不整合関係で重なり，ほとんどが後期中新世以降の火山岩・堆積岩（主に陸成層）の複合からなる．地質図を作成する上で水平に堆積することが期待されない火山岩とそれらをとりまく陸成地層群の分布・新旧関係をまとめるのに多くの労力が必要とされる．別府湾を取り巻く５枚の地質図幅では，もっとも課題になるところであり，その複雑な新旧関係と地層分布は，総括された豊後杵築地域の層序関係図と豊後杵築地域の地質総括表から垣間見ることができる．本図幅の完成はこれらの成果をいかんなくみせているが，地質図上での表現としての新旧関係は一読しただけでは困難である難しい図幅でもある．

図幅北部地域には「新第三紀宇佐火山岩類」が分布している．これら火山岩類の放射年代値は，７Ma～５Ma程度とまとめられ，豊肥火山地域の活動最初期にあたる．本図幅では，噴出物の走向傾斜，層厚や岩相の変化から，従来明確でなかった活動様式などを検討して，成層火山を形成する活動と特徴づけている．その上で，４つの成層火山に区分して，記載・定義を詳細にまとめあげていることが特筆される．

宇佐火山岩類までの地層を基盤として別府湾北岸に向けて後期鮮新世以降の地層群，火山岩類が分布している．これらは，一部年代的に重なる部分が存在し，火山岩類と堆積岩類の相違や分布範囲の違いから，正確に新旧関係の層序にはなっていないので，層序表・地質図等を詳細に読むことが必要である．

「後期鮮新世―前期更新世碩南層群」は，別府湾南岸の模式地とのテフラ等に基づく詳しい対比はなされていなかった．本図幅では既存調査結果を基にしながら，火山噴出物との関係を正確に追跡し，詳細な地層対比から，新しい地層名，層序区分がまとめられている．これらは主に，日出（ひじ）東方・八坂川南方の丘陵地に露出し，淡水成の砂礫シルトなどからなり，火砕流堆積物などを挟む．年代としては，下位の熊野層の軽石層の年代が1.8±0.3Maと報告され，後期鮮新世―前期更新世の地層群であることがまとめられた．

「前期―中期更新世火山岩類」には両子（ふたご）火山群と鹿鳴越（かなごえ）火山がある．両子火山群の噴出中心は北側の鶴川図幅であり，本図幅では軽石流堆積物，岩屑なだれ堆積物などからなる．軽石流堆積物の活動は約1.5Ma以降とされる．鹿鳴越火山は，別府湾北側に分布する約1.1～0.6Maの活動時期をもつ火山で，主火山体，周囲の岩屑なだれ堆積物などからなる．本図幅で特徴的なことは，杵築市一帯にひろがる杵築岩屑なだれ堆積物（新称）を定義し，その供給源を鹿鳴越火山と推定したことがあげられる．

「中期更新世大分層群」は大分市周辺を模式地として調査・研究が進められてきたが，本図幅中に大分層群と同時代の地層群が存在することは従来から報告されてきた．本図幅で大分層群相当層は，主に杵築丘陵，日出丘陵及び伊予灘沿いの東海岸に沿って分布し，海成砂―シルト層が挟まれている．由布川火砕流堆積物（0.6Ma）と誓願寺軽石層（0.65Ma）の追跡と，日出丘陵西部に分布する新しい火山噴出物との層序関係から本図幅の大分層群の層序を確立し，本地域の第四紀テクトニクス解釈に有意義な情報を提供した．

「中期更新世火山岩類」は，活動中心が別府湾に推定された日出火山（新称）と高平（たかひら）山火山からなる．日出火山は，火砕流堆積物，溶岩，岩屑なだれ堆積物からなり，活動時期は30-40万年前であることが明らかにされた．高平山火山は西方の別府地域に噴出中心をもつ火山で，本図幅には溶岩流とラハール堆積物の分布がみとめられる．

本図幅には，広い沖積層が発達する地域がなく「上部更新統－完新統」の分布はせまい．阿蘇-４火砕流堆積物，段丘堆積物や沖積層が東海岸や河川沿いに局所的に分布している．

地球物理学情報では，活構造・重力が主に記載されている．本図幅地域は九州中部の地溝状地帯の北縁にあたり，別府湾周辺の陸域・別府湾内に多くの活断層が分布しており，活動度も高い．図幅に記載された活断層について詳細に報告されている．また，歴史時代の地震活動（1596年慶長豊後地震など）についても記述されている．重力構造は，地下の基盤岩の分布形態や地溝状形態を考察する重要な資料で，北でブーゲー異常が高く，南に向かって低くなる傾向が示されているほか，基盤分布と対応したいくつかの構造がみられることが示されている．

応用地質では，この地域に特徴的な金鉱床をはじめ，地下水（湧水），温泉・鉱泉，砕石・土砂についての情報が示されている．

このように，本図幅の完成は，他の別府湾を取り巻く４地域図幅とともに，九州中部地域の基盤構造，火山活動と第四紀テクトニクス等に関する貴重な基礎情報を提供してくれるものであり，今後の本地域を含む地球科学研究の貴重な資料となる．

最後になるが，別府湾の反射法地震探査の記録（由佐他，1992：竹村他，1993など）は，この地域の地質構造発達史や地震危険度評価等に貴重な情報となるものであり，本図幅が地震予知のための特定観測地域の図幅作成計画の一環であることからも，別府湾全域をとりまく図幅の最後の刊行となったこの「豊後杵築図幅」にはそれらの情報の紹介を盛り込んでほしかったと感じている．

（竹村恵二）

地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「開聞岳」

川辺禎久・阪口圭一　著

（産業技術総合研究所地質調査総合センター，2004年12月発行，82p，3,885円（税込））

20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」

川辺禎久・阪口圭一・斎藤　眞・駒澤正夫・山崎俊嗣　著

（産業技術総合研究所地質調査総合センター，2005年２月発行，2,520円（税込），裏面解説付）

「開聞岳」「池田湖」「指宿温泉」など，鹿児島を語る上で重要なキーワードを含む５万分の１地質図幅「開聞岳地域の地質」が出版された．また，20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」も同時に出版された．美しい火山体やカルデラ湖がつくる５万分の１開聞岳地域の地質は人々の関心も非常に高く，本地域の地質を専門としていない私でさえ質問を受けることが度々ある．私自身も，開聞岳地域に分布する新生代火山噴出物について興味を持っていたが，様々な火山岩類が複雑に分布する本図幅地域の地質は，専門外の私にとって理解の難しいものであった．しかし本図幅が出版されたことにより，開聞岳地域の地質に関して，過去の研究史から最近の問題点までをすっきりと整理することができた．また，20万分の１地質図幅には５万分の１地質図幅「開聞岳地域の地質」の成果も含まれており，周辺地域の地質との関連性を考える際に役に立つ．両地域の地質を，明瞭かつ詳細にまとめられた著者の各氏に敬意を表したい．

５万分の１地質図幅「開聞岳」の各章の詳細については紙面の都合上省かせて頂くが，本図幅とその成果も用いた20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」には地質学的に重要な新知見が２点ある．

１つは，鹿児島湾南部を噴出源とする大規模な阿多火砕流の供給源の問題である．阿多カルデラの位置については，１）５万分の１の地質図幅「開聞岳」地域内の陸域にその一部が存在するという解釈と，２）同地域より北部の鹿児島湾内に位置するという解釈があった．阿多カルデラについての研究史は，５万分の１地質図幅「開聞岳」の「第５章」で詳しく述べられており，この地域の地質に精通した人でなくとも容易に理解できるように書かれている．当該図幅では阿多カルデラの

位置について，図幅陸域中央を取り囲むように延びる断層崖が阿多カルデラにあたるかどうかが議論され，地形的特徴および野外調査からこの断層崖をカルデラ壁とはせず，地塁—地溝構造と解釈している．そして阿多カルデラの位置は鹿児島湾内とする見解を採用している．

この阿多カルデラの問題から発展して，これまで阿多カルデラの形成と関連づけて区分されていた５万分の１図幅内の第四紀火山岩類を，当該地域特有の火山活動である「指宿火山群」として総括している．指宿火山群は，安山岩—デイサイトマグマを主体としており，更新世の古期・中期指宿火山群と更新世後期から完新世の新期指宿火山群に区分される．そして本地域に分布する阿多火砕流は，外来の火山噴出物として解釈されている．開聞岳地域の更新統火山岩類を指宿火山群として一括したことにより，５万分の１「開聞岳」地域の噴火活動史がすっきりとまとめられた印象を持った．火山岩類の記載については，数多くの火山・溶岩・地層名が出てくるため煩雑になりやすいところを，豊富な年代表や分布図を使いながら実に読みやすく書かれてある．専門外の人にも読みやすい図幅を目指して，執筆者はかなり苦労されたのではないかと思う．また露頭写真が数多く載せられていることから，フィールドガイドとして大変実用性の高いものとなっている．「本書を持ってフィールドに出掛けたい」，そんな気持ちにさせる５万分の１地質図幅である．

私は付加体地質学を専門としているが，この５万分の１図幅を抵抗無く読むことができたのは，おそらく新生代火山噴出物に関する膨大な研究の蓄積を，簡潔かつ網羅的にまとめてあげているためであろう．専門外の人が理解できてこそ優れた地質図幅であると私は思うが，５万分の１地質図幅「開聞岳」はまさにその点を達成している．また単に記載の羅列にとどまらず，川辺・阪口両氏のオリジナリティが随所に展開されている点も非常に好感が持てた．

２つめとして，薩摩半島の基盤岩類を構成する四万十帯の白亜系が，20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」で構造的下位のアルビアン—セノマニアンの川辺層群高崎山層と，上位のコニアシアン—サントニアン知覧層に区分され，５万分の１地質図幅「開聞岳」はこの区分でまとめられたことである．従来の研究では，両者は川辺層群として一括されてきた．しかし知覧層からは，イノセラムス類やアンモナイト類などの大型化石が産出するため，本当に付加体であるかどうかについては疑問があった（実際この問題は，私が来年から研究しようと思っていたテーマであった）．このような問題に対して20万分の１地質図幅では，高崎山層を付加体本体，知覧層を付加体被覆層としてとらえることで，上記の大型化石産出の問題をうまく説明している．この区分を基礎として今後四万十帯の付加体とその被覆層の関係について，他の地域でも再検討がなされると考えられる．

また，20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」は，５万分の１地質図幅「開聞岳」と周辺地域の地質との関連性を考える際や，九州南部の地質を広域的に対比するために役に立つ．注目すべき点は，上述の２つの他に３つあげられる．

まず第１に，大隅半島および種子島に分布する四万十帯の古第三系の分布を，20万分の１地質図幅「宮崎」（斎藤ほか，1997）の区分に対応させている点にある．特にこれまで一括されてきた大隅半島と種子島の四万十帯が，「宮崎」の日南層群，日向層群に対比されている．この対比により，九州から琉球列島にかけての四万十帯の側方連続関係を無理無く説明できるようになった．

第２に本図幅中最も広く分布する南大隅花崗岩を，単に岩相分布だけでなく地質構造のわかるマップとして表現されている点にある．本図幅によれば南大隅花崗岩の内部には，北東—南西方向の断層が卓越する．この断層群は，14Ma以降の九州から沖縄にかけてのテクトニクスを理解する上で重要であると考えられる．

第３に新生代火山岩類の広域対比があげられる．本図幅地域には，30を越える火山岩・火山性堆積岩が分布し，それらの層序関係・年代論を理解するのは非常に難しい．本図幅では，20万分の１図幅がもつ「広域対比」の特徴を生かし，これらの火山岩類を噴火活動史に基づいてまとめられている．そのため，専門外の人でも比較的容易に地質の概略が理解できる．例えば鬼界カルデラ北縁に位置する硫黄島・竹島については，後期更新世以降の火砕堆積物を境に，先鬼界カルデラ火山と鬼界カルデラ火山の２グループに区分してある．図幅地域の火山岩類を専門とする研究者の立場からすれば本図幅の提案に対して批判があるかもしれないが，広く一般に理解される図幅をめざすためには，私はこのセンスでまとめられてよいと思う．

最後に，この20万分の１地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」は５万分の１地質図幅「開聞岳」を基本として作られ，大隅半島，種子島などは綿密な地質調査に基づいて作られており，単なるコンパイルではない点を強調したい．私は20万分の1地質図幅「開聞岳及び黒島の一部」を頼りに何度か野外調査に出かけたことがあるが，現在調査を進めている四万十帯の付加体に関していえば，かなり正確に岩相分布が示されている．教育現場や地質コンサルタントなど本図幅地域の地質に携わる人にとって，５万分の１「開聞岳」同様，20万分の１「開聞岳及び黒島の一部」は間違いなく“使える“図幅であるといえよう．

（鹿児島大学　**尾上哲治**）

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．

「**Handbook of Stable Isotope Analytical Techniques, Volume 1**」P. A. de Groot著　ElSEVIER 2004年11月発行．定価＄150　1248p.

「**Handbook of Geophysical Exploration : Seismic Exploration, Volume 1**」J. K. Costain・C. Coruh著編　ElSEVIER　2004年12月発行．定価＄176　400p.

「**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.

「**Surface and Ground Water, Weathering and Soils**」Drever著　ElSEVIER　2005年発行．定価＄89　626p.

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

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．

日本地球惑星科学連合2006年大会のお知らせ

（日本地球惑星科学連合ニュースNo. 2 より）

今回は日本地球惑星科学連合が主催する最初の大会です．名称も「地球惑星科学関連学会合同大会」から「日本地球惑星科学連合大会」へ改称されます．また，日本地球惑星科学連合への加盟学会が32学会（2005年11月25日現在）にもなったことを反映し，新しい分野のセッションも開催されます．アウトリーチ活動の充実も含め，様々な側面でより一層充実した大会を目指します．多くの皆様のご参加をお待ちしております．

日本地球惑星科学連合

§１　連合大会の概要

●会期：2006年５月14日（日）～18日（木）

●会場：幕張メッセ　国際会議場

●各種受付開始日・締切日

■予稿集原稿投稿

2006/1/10（火）

～最終締切　2/8（水）12：00

早期締切　2/1（水）17：00

■事前参加登録

2006/1/10（火）～4/10（月）12：00

■公費でのお支払申込（取りまとめ公費払いの場合も）

2006/1/10（火）～4/10（月）12：00

■会合申込

2006/3/6（月）～4/21（金）

※お弁当申込　2006/4/25（火）～4/28（金）幕張メッセへ

●各種料金

予稿集原稿投稿

早期投稿	2006/2/1 17：00まで	1, 500 円
通常投稿	2006/2/8 12：00まで	3, 000 円
図掲載	Web アップロード	500 円
	郵送	1, 000 円

※投稿料金は，新規投稿を終えた時点でお支払いただくことになりました.その後内容を変更されても料金は変わりません．

※図の掲載は希望者のみで,新規投稿料に加算されます．

事前参加登録申込

全日程券	一般	13, 000 円	学生	6, 500 円
24 時間券	一般	7, 000 円	学生	3, 000 円

※最終締切以降の参加登録お申し込みは当日参加登録申込となります．事前申込は4月10日12：00までにお済ませ下さい．

当日参加登録申込

全日程券	一般	15, 000 円	学生	8, 000 円
24 時間券	一般	8, 000 円	学生	5, 000 円

※学部生および70歳以上の方は，投稿の有無に関わらず参加登録が無料となります．

●個人でのお支払方法

個人によるお支払は，予稿集原稿投稿・事前参加登録と同時の，オンラインシステムによるクレジットカードでのお支払いです．（銀行振込・郵便振替はございません）

●指定機関払

「公費払」など登録者以外の方が支払う場合は，投稿・登録時の”決済方法登録画面”で「指定機関払登録」で，必要事項の入力を行って下さい.ホームページに入る前に，支払責任者（大会からの請求先）名，連絡先の確認をお願いします．ここで，ご入力いただいた内容で，後日請求書を送付します．

さらに，機関毎でまとめてお支払いをご希望の場合は，各会計取りまとめのご担当者に速やかにご連絡いただき，ご担当者より，連合事務局へお申し出下さい.ただしこの場合，手数料としてお一人につき2,000円追加して請求させていただきます.ご了承下さい．

●請求書：

個人への請求書の送付はありません．請求書の必要な方は，４月10日までに事務局へご連絡ください．請求書は，２月，３月，４月各月末締切，翌月中旬送付になります．

●領収書：

クレジットカードによるお支払い手続きを終了された方へは，大会1週間前までにプログラム等と一緒に送付いたします．領収書の日付は，大会開催日になります．

●大会ホームページ：

http://www.jpgu.org/meeting/

●お問い合わせ先：

①各種登録システムサポート

sys2006@jpgu.org

「登録ページにアクセスできない」「文字入力ができない」「確認メールが来ない」etc

②個人情報登録・参加登録　reg@jpgu.org

「ID＆パスワード照会 」「ID削除したいとき」「参加登録変更，取消（要受付期間確認）」etc

③セッション・予稿集原稿投稿

abs2006@jpgu.org

（但し，システムサポートは①）

④会合の申込　meet2006@jpgu.org

■上記以外大会全般■

（特別公開セッション，展示，予稿集バックナンバー請求等）

日本地球惑星科学連合　事務局

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学理学部１号館719号室

Email : office@jpgu.org　Fax : 03-5841-1364

§２　開催セッションのご案内

2006年連合大会では，以下のセッション（企画中を含む）が開催されることになりました．各セッションの詳細についてのお問合せは連合大会ホームページ上に掲載している「セッション一覧」をご参照ください．

●ご投稿者の皆様へ―投稿受付期間について―

講演要旨の投稿は2006/1/10～2/8の期間中に大会ホームページ上にて行って下さい．

例年に比べ，投稿受付期間が大変短くなっておりますので，ご注意下さい．早期投稿にご協力をお願いするとともに，多くのご投稿をお待ちしております．

●コンビーナの皆様へ―プログラム編集作業について―

大会プログラム編集作業は，投稿受付締切後，全投稿講演要旨の確認を経て，２月中旬から３月初旬に集中的に行われます．セッション開催日程を含めコマの割り当て，セッション内の時間割などを決定する大切な作業をお願いすることになります．この期間中は，代表コンビーナご本人（もしくは代理の方）の連絡先を明確にし，必ず連絡が取れるようにして下さい．なお，代表コンビーナの方以外の代理をたてる場合は，代理の方の連絡先をプログラム委員会（2006pcom@jpgu.org）まで，予めお知らせ下さい．

●インターナショナル・セッションについて

インターナショナルセッションでは，アブストラクト，口頭発表およびポスター資料において原則として英語を使用します．但し，ポスター資料には英文に加えて和文を併記することも可とします．海外からの参加や国内外国人の参加を歓迎します．（一覧の★印）

●物理・天文・地球惑星　合同プラズマ科学シンポジウムについて

第２回物理学会、天文学会、SGEPSSの３学会が合同で行うプラズマ科学シンポジウムが連合大会にて、ユニオンセッションとして開催されます。連合大会で行う利点を活かし、分野横断的な８テーマを設定し、Inter-Societyな研究交流の場を提供します。上記３学会に限らず、プラズマ科学に興味をお持ち皆様のご参加を歓迎致します。

■　開催セッション一覧　■

●特別公開セッション：（４セッション）

大会初日の５月14日（日）には，中・高校生，一般の方々を対象に，以下のようなセッションを企画しております．詳細は大会ホームページ，プログラムに掲載いたします．また一般向けのポスターを作成し関係機関に広く配布する予定です．ご不明な点などは，事務局までお問合せください．

・地球・惑星科学トップセミナー

・高校生によるポスター発表もしくは討論会（仮称）

・21世紀のフロンティア：宇宙・惑星・生命（仮称）

［テーマ：はやぶさ，火星，月探査，アストロバイオロジー］

・日本地球惑星科学連合の学校教育への取り組み（仮称）
　セッション開催日：2006/5/14（日）
　参加費：無料
　参加申込・お問合せ：日本地球惑星科学連合事務局

●Uユニオンセッション：（4セッション）
・物理探査のフロンティア
・地上および宇宙での閉鎖生態系生命維持システムの開発
・JAXA（宇宙航空研究開発機構）における宇宙科学
★物理・天文・地球惑星 合同プラズマ科学シンポジウム

●レギュラー・スペシャルセッション：（104セッション）

V火山学
・活動的火山
・マグマシステムと噴火・堆積機構
・火山爆発のダイナミックス

K岩石・鉱物学
・鉱物の物理・化学
・岩石・鉱物・資源
・オフィオライトと海洋リソスフェア
・高強度パルス中性子線による地球惑星科学の新展開

O計測・探査技術
・物理探査学及びその応用
・空中地球観測の強化とその応用

S地震学
・活断層と古地震
・地震に伴う諸現象
・地震発生の物理
・地震活動
・強震動・地震災害
・地震の理論・解析法
・地震計測・処理システム
・地震予知
・地震一般
・震源過程・発震機構
・地盤構造・地盤震動
・地殻構造
・陸域震源断層の深部すべり過程のモデル化
・震源モデルと強震動
・フロンティア地震学の最前線
・故安芸敬一博士が拓いた地震学・火山学とその未来像
・地殻活動のマッピングとモニタリング
・連動型巨大地震の発生様式と長期予測
・プロセス検証による地震予知 －経験則から物理モデルへ－
・地震波伝播：理論と応用

H水文・陸水・地下水学
・水循環・水環境
・同位体水文学2006
・都市域の地下水・環境地質

W雪氷学
・雪氷学
・雪氷圏と気候
・コア研究が拓く地球環境変動史

D測地学
・重力・ジオイド
・測地学一般
・地殻変動
・GPS

Q第四紀学
・第四紀
・沖積層研究の新展開

C地球化学
・固体地球化学・惑星化学

L地球環境・気候変動学
・古気候・古海洋変動
・海と気候ー観測とモデルによる過去から現代までの変動解明へのアプローチ
・地球温暖化防止のための地球惑星科学
・生物鉱化作用とその間接指標を利用した低緯度域の環境変動解析

B地球生命科学
・生命-水-鉱物相互作用の場的実態
・アストロバイオロジー：宇宙における生命の起源・進化・分布と未来
・地球生命史
・地球環境と生物の相互作用
・地殻内生物圏の化学環境と微生物生態系の多様性

E地球電磁気学
・太陽圏・惑星間空間
・宇宙天気
・宇宙プラズマ理論・シミュレーション
・地磁気・古地磁気
・磁気圏－電離圏結合
・電気伝導度・地殻活動電磁気学
・電離圏・熱圏
・磁気圏構造とダイナミクス
・大気圏・熱圏下部および大気化学
★地震・地殻活動に伴う電磁気現象
★地球磁場研究の新展開：ダイナモ，古地磁気，岩石磁気

I地球内部科学
・地球構成物質のレオロジーと物質移動
・地球深部ダイナミクス：プレート・マントル・核の相互作用
★地球深部スラブ

M地球惑星圏学
★隕石・惑星間物質の磁場と太陽系形成過程
・惑星大気圏・電磁圏

T地球惑星テクトニクス・ダイナミクス
・テクトニクス
・地下温度構造・熱過程
・フィリピン周辺の地震テクトニクス
・地震学と構造地質学における応力逆解析手法とその活用

G地質学
・地域地質と構造発達史
・長期火成活動と火山発達史
・堆積物・堆積岩から読みとる地球表層環境情報
・放射性廃棄物処分と地球科学
・変形岩・変成岩とテクトニクス
・地球年代学・年代層序学
・実験で探る地形と地層のダイナミクス
・堆積物から紐解く自然災害
・ガスハイドレートとメタンプリュームはどこまで分かったか？

Y防災・応用地球科学
・地質ハザード
・応用地質における環境問題への対応

P惑星科学
・「はやぶさ」の成果と今後の小天体研究
・我々はディープインパクト探査から何を学んだか？
・カウントダウン月探査
・惑星科学
・宇宙惑星における固体物質の形成と進化
・火星の科学と将来探査

Zその他
・地形
・環境リモートセンシング
・GIS
・対流圏から熱圏までの大気電気現象

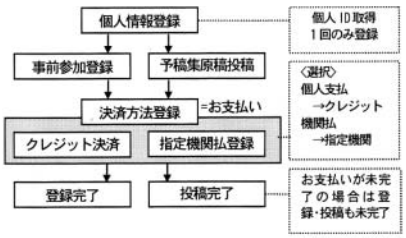
Jジョイント
・地球惑星システム科学
・海洋底地球科学
・巨大地震発生帯の科学
・西太平洋海域の発達過程
・映像でみる地球惑星科学
・キッチン地球科学
・火山活動や沈み込み過程に伴う低周波振動現象
・地球流体力学：地球惑星現象への分野横断的アプローチ
・情報地球惑星科学
・陸域の生物地球化学
★断層帯のレオロジーと地震の発生過程
・地球惑星科学の教育とアウトリーチ（旧地学教育）

（★･･･インターナショナルセッション）

§3　各種登録について（変更・取消他）

連合大会ではまず最初に①『個人情報登録』によって，ID番号を取得していただいております．その後で②～⑤の登録を必要に応じて行って下さい．

①個人情報登録
②参加登録（事前申込）
③予稿集原稿投稿（講演申込）
④オンラインクレジットカード支払登録（指定機関払登録）



§3.1　個人情報登録

連合大会への参加するための各種登録や，日本地球惑星科学連合からのお知らせを受取るためには，個人情報登録が必要です．登録は無料ですので，大会ホームページの『個人

情報登録』にてご登録下さい.

●ご登録後は，以下が可能になります.

・個人情報登録IDの発行
・ニュースレター（JGL）の送付（年４回）
・お知らせなどメールによる連絡
・連合大会の参加手続きの簡略化

●連合大会において，以下の場合は，個人情報登録によって発行される個人IDが全員必要です.

・発表者
・予稿の著者および共著者
・参加者
・セッションコンビーナー（代表/共同）
・セッションの座長

※ただし，既に登録済みで，ID番号をお持ちの方は再度行う必要はありません.

※転勤・卒業等で住所変更が生じた場合も，ホームページ上の「個人情報登録」にて，所属・住所変更を行って下さい.

※今後，ニュースレターJGL，大会プログラム，予稿集CD-ROMなど送付は，送付物お届け先（〒番号，住所）と氏名になります．送付物お届け先住所は，住所のみでなく，具体的なお届け先機関名，建物名，部屋名など確実に受け取り可能な内容のご入力をお願いいたします.

《個人情報登録のために必要な情報》

・氏名（漢字，カタカナ，英語）姓と名別々に
・E-mailアドレス
・所属学会（複数選択式）
・所属機関名（漢字，カタカナ，英語）
・所属機関名略称（漢字，英語）（表示用）
・送付物お届け先（〒番号，住所）→そのまま送付ラベル
・昼間連絡がとれる連絡先電話番号
・身分（学生，一般　選択式）

§３.２　参加登録

（事前申込：４月10日12：00締切）

●当日ご来場される方（発表者，座長，聴講・見学のみの方）は，②「参加登録」が必要です．大会当日会場へご入場の際には，参加登録後郵送される名札をご着用していただきます．事前申込は当日申込（当日登録）より料金がお安くなっていますので，お勧めいたします.

ただし，会合のみに出られる方は参加登録の必要はありません.総合受付で会合用の名札を受け取り，ご着用お願いします.

§３.３　予稿集原稿投稿

（申込：２月８日12：00最終締切）

●予稿集原稿投稿される方は①，②に加えて③を行って下さい．共著者も①『個人情報登録』のID番号が必要ですのでご注意下さい．当日発表のみされる方は②『参加登録』が必要です.

§３.４　オンラインクレジットカード支払登録

●お支払いは，予稿集原稿投稿・事前参加登録と同時にオンラインシステムによるクレジットカード（VISA，MASTER，ダイナース，JCB，AMEX）でお願いしております.

§３.５　変更・キャンセルについて

予稿集原稿投稿

2006/2/8（水）正午 12:00 まで	変更	○	各自HPより行って下さい
	取消		
上記以降	変更	×	料金の返金はできません
	取消		

事前参加登録

2006/4/10（月）正午 12:00 まで	変更*	○	取消後，再登録して下さい 事務局までご連絡下さい
	取消		事務局までご連絡下さい
上記以降	変更	×	料金の返金はできません
	取消		

※変更を希望される場合は事務局へご連絡をお願いします.

参加登録の取消は，WEB上では出来ません．事務局での取消作業完了の通知がありましたら，再登録をお願い致します.

連絡方法：Email又はFAX

連絡先：reg@jpgu.org　03-5841-1364

（連絡時は個人情報IDもお知らせ下さい.）

§４　大会運営委員会からのお知らせ

§４.１　大会当日の受付時間について

大会期間中の受付時間，場所は以下の通りに開設予定です.

■　総合受付・当日登録受付　■

5/14（日）～18（木）AM８：00～PM５：00

１Fエントランス正面，デスクおよびカウンター

§４.２　会場での名札着用のお願い

健全な財政を維持するために，以下の事をお願い致します.

(1) 事前お申込の方は，大会前に送付された名札を忘れずに会場へご持参下さい。

(2) 当日お申込の方は，まず当日登録受付にお立ち寄りになり精算を済ませた上で名札を受け取って参加してください

(3) 名札を着用せずに会場に入られた方には理由をお伺いします.

§４.３　団体展示・書籍出版・関連商品販売展示

連合大会では，２F中央ロビー及びホワイエにて，研究団体・企業・出版社などによる研究紹介・書籍・機器などの展示ブースを設けております．21世紀COEプログラム拠点大学の展示もございます．様々な形でご利用頂き，有効な情報交換の場としてご活用ください．ご利用希望の方は，事務局へご連絡下さい．詳細（申し込み要綱）をご案内します．なお，お申し込みは定員に達し次第締め切ります．スペースに限りがございますので，お早めにお申し込み下さい．詳細は，大会ホームページの「各種おしらせ」をご覧下さい.

§４.４　連合大会会場における会合申込み

会合・集会を行う団体の部屋使用希望の申し込みは，プログラム日程決定後下記の通り，先着順で受付しますのでお早めにお申込下さい.会場内の部屋数に限りがございますので，満室になった場合はできる限り会場周辺の会議施設をご紹介させていただきますが，やむを得ずご希望に添えない場合があります．ご了承ください.

なお，部屋使用料金，お弁当等の詳細はホームページの「会合のお申込み」をご覧ください.

■お申し込み受付■

2006/3/6（月）～4/21（金）

■お申し込み先■

2006年連合大会会合係

(E-mail: meet2006@jpgu.org)

■お申し込み内容■

１）会合名称
２）申込み責任者とそのメールアドレス
３）利用人数
４）希望する時間（開始・終了時刻）

なお，会合時のお弁当のお申込は，会合受付終了後，4/25（火）～4/28（金）幕張メッセお弁当受付担当へ直接ご発注下さい.

§４.５　保育希望の方へ

合同大会に引き続き，連合大会におきましても，保育をご希望されます方へ，会場に隣接する千葉市認定保育施設をご紹介しております．保育室の利用につきましては日本地球惑星科学連合より金銭的補助をいたします．詳しくは大会ホームページ「各種お知らせ」にてご確認ください.

§４.６　日本地球惑星科学連合2006年大会運営組織

大会運営委員長

津田敏隆（京都大学生存圏研究所）

副委員長　　高橋幸弘（東北大学）

事務局長　　岩上直幹（東京大学）

■ プログラム委員会

委員長　　北和之（茨城大学）

副委員長　篠原育（宇宙航空研究開発機構）

〃　　古村孝志（東京大学地震研究所）

■ 情報局

局長　　武井康子（東京大学地震研究所）

副局長　　綿田辰吾（東京大学地震研究所）

〃　　中川茂樹（東京大学地震研究所）

■大会運営委員会委員

石橋純一郎（九州大学），岩森光（東京大学），大野希一（日本大学），小野高幸（東北大学），加藤泰浩（東京大学），竹内希（東京大学地震研究所），田中智（宇宙航空研究開発機構），坪井誠司（海洋研究開発機構），安原正也（産業技術総合研究所），横川美和（大阪工業大学），吉田尚弘（東京工業大学），脇田浩二（産業技術総合研究所）

この他，詳細は大会ホームページをご参照下さい.

学協会・研究会報告

GSA Annual Meeting 2005に参加して

高木秀雄（早稲田大学）・**辻森　樹**（スタンフォード大学）
後藤和久（東北大学）

2005年のGSA Annual Meeting（http://www.geosociety.org/meetings/2005/）は，ソルトレークシティーで10月16日～19日に開催された．２日目に会場に居合わせた日本人３名で，それぞれの立場から，記録をとどめておく．

高木：GSA常連の若手の二人と違い，私は初参加でもあったので，セッションの構成と印象を中心に述べる．今回のGSAでは，地質学関連の30の分野と複合分野から，ポスターも含めて257種類のセッションが組まれた．その30の分野のうち，セッションの種類が多い順に３つだけ列挙すると，１．Hydrogeology 48，２．Geoscience Education 22，３．Tectonics 19，となる．日本地質学会年会では「テクトニクス」，「地学教育」はあるが，「水理地質学」といったセッションはない．Limnogeologyという分野も別に設けられいたので，「水」関連がいかに多いかが伺える．乾燥地域が広がり，水資源の確保と保守がきわめて重要である米国西部ならではであろう．米国らしいといえば，Planetary Geology という分野で９つのセッションが組まれ，中には“Sedimentology goes to the Mars”という興味をそそるタイトルのセッションもあった．GSAでは地域に関連したトピックセッションも組まれていたが，日本地質学会の「地域地質」セッションも，関連あるトピックスに分けた方が，議論が進むと思う．私の専門とする構造地質分野では10のセッションが組まれ，なかには“What is the magma chamber？”といったものもあった．逆に，目を引いたのが，Hydrogeology の分野の“Fault Zone Controls on Fluid Movement, Earth Resources and Processes”というもので，多くの発表があった．断層の透水率や水理学の関心は相変わらず高い．細かいことであるが，そこでは小規模の破砕帯のことを，deformation band（本来は鉱物の変形組織の１つ）と呼ぶ人がかなり多かった．テクトニクス分野も含めてExtension Tectonics関連のセッションが相変わらず多かった．付加体関連は，Geophysics の分野の中で，“Accretionary Orogens in Space and Time”というタイトルで３つに分けたセッションが組まれ，その中身としてはCollision関連も少なくない．日本のお家芸ともいうべき付加体関連の発表が日本から１件もなかったのがさびしい．活断層関連は，構造地質・テクトニクスと地質工学の複合分野に属し，“Recognition and Characterization of Neogene Faults”というタイトルでセッションが組まれていた．ポスターは半日だけの展示時間であったが，活気があった．

私は昨年のAGUと今回のGSAにいずれも初めて参加したが，会場が広くて設備が行き届いており，ポスターのスペースを広くとっていることが印象に残っている．たとえばGSAのポスターボードは横240×縦120cmであった．各自が持ち込んだノートPCを利用し，無線でインターネットに繋げることができるのも，大変便利である．GSAでは４日間にわたって聞きたい講演がかなり網羅されていた点では，地球物理関連の発表が多いAGUとは異なるが，構造地質分野の大物は，AGUの方が，参加が多かった印象も受けた．GSAのもう一つの良い点は，ポスターの数をしのぐ各ブースでの展示が大変豊富で，図書の販売も地質関連が充実しているので，見てまわるのに時間も忘れてしまうことである．今回，会期中に地球最大のオープンピットがみられるビンガム鉱山，そして会期後に，ブライスキャニオンとザイオン国立公園の巡検に参加でき，日本では経験できないスケールの大きな地質と地形を堪能した．

辻森：過去４年間，毎年GSAに参加してきた．今年は４月にコルディレランセクションにも参加したが，本会年会は規模が大きい．GSA参加は研究成果発表のほか，米国内の共同研究者らと直接顔を合わせて研究打ち合わせをすることが大きな目的である．グラントが無いと研究が成立しない米国のシステムのなかで，研究者らがどのような戦略でグラントを獲得し，どのようなプロジェクトを走らせているのか，華やかな会場で視点を変えれば，緊張感にあふれた米国の地質学の現実を直接感じることもできる．

ハードロック系の講演は主にテクトニクス系と岩石学系セッションに分散している．しかし，定番セッションと関連セッションが同じ部屋や隣接した部屋で連続して進められるなど，それなりの工夫が見られる．聴衆の出入りは激しく立ち見が出る講演もあれば閑散とした講演もある．Petrology, Metamorphic セッションには８件の講演があった．私は冷たい沈み込みの変質玄武岩が300℃以下で直接ローソン石エクロジャイト化する話（Tsujimori et al., 2006, GSA SP403）をした．最近，気候変動まで考慮した若い造山帯の研究に活気があったが，どのグループも研究成果の論文化を一通り終え，行き詰まり感があった．熱年代学の特別セッションではルーチン化された仕事が目立った．例えば，大量の砕屑性鉱物粒子のU－Pb年代測定に基づく砕屑性年代学が地史の解析手段として定番化しているし，低温熱年代学の標準ツールとしては，(U－Th)/He法が定着している．各種分析実験装置を数多く保有し，高額の人件費・装置使用料・間接経費など気にならないはずの日本のシステムは，地質学の研究は米国に比べて圧倒的に有利に思える.スタンフォード大からの参加者は主に地質環境科学教室からであるが，環境科学系研究室からの参加がない．彼らはAGUや土壌科学系学会に参加するそうだ．また，日本を騒がせているアスベストを取り上げた講演要旨はわずかに１件だけであった．米国では20-10年前に今の日本と同様の騒ぎがあったと聞いている．

ところで，今年は日本からの参加者に出会う機会が少なかった．GSAではいくつかのショートコースも用意されており，その受講のために参加する人もいる．今年は大学院生向けに無料の研究プロポーザルの書き方のワークショップも開催されていた.大会期間中，派手な各賞受賞式のほか，関連した学会の会議や行事が学会開催中に行われる．また，各大学のブースが設けられており，そこで，大学院の説明が行われると同時に，各大学の同窓会が会場周辺のホテルで行われる．GSAは託児所サービスを行っていないが，乳幼児

を連れた参加者は普通に目にする．私はGSAとAGUの両方に参加している．どちらも魅力的であるがGSAにはAGUにない魅力を感じている．

後藤：私は，博士論文の提出と重なった一昨年を除き，博士１年からポスドク，教員に至るまで継続的にGSAに参加してきた．私がGSAに参加する最大の理由は，私のように海外を主たるフィールドとして研究をしている者にとって，的確な議論，アドバイス，批判をいただける研究者が最も多く集まるからである．そして，GSAでの研究の宣伝効果も極めて高い．例えば，本年のGSAでは，2004年に発生したインド洋大津波を受けて，”2004 South Asian Tsunami“，および津波堆積物をテーマとした”Waves of Destruction”という２つの特別セッションが開かれ，活発な議論が行われた．私はこの中で，タイやスリランカでの現地調査報告を行い，我々のグループが行っている研究の周知を図るとともに，各国の研究者から積極的な意見や情報を得ることができた．また，共同研究のオファーも頂くことができ，今回のGSAに参加したことで，研究の広がりを大いに実感している．

昨年のGSAは，プリンストン大学のG. Kellerらによる仮説（チチュルブ衝突は白亜紀/第三紀（K/T）境界より30万年前に起きたというもの）が提唱された後に開かれた最初の国際学会だったため，この議論で大いに盛り上がった．我々も，彼女らと同じ試料を用いて全く異なる結論にたどり着いており（後藤，2005，地質学雑誌，193-205），一言物申さねばと臨んだところ，ポスター発表だったにも関わらず60人を超える訪問者があり，ポスター掲載可能時間の４時間を越えて多くの研究者と議論し，我々の意見をアピールできたとともに，自分がこの議論に加わっているという実感を得ることができた．

特に院生にとって，海外での国際学会への参加は一大イベントである．まず，金銭的な厳しさがある．しかし，航空券代が驚くほど安い昨今，GSA参加にかかる費用はさほど多くはないし，費用以上の経験とメリットが得られていると私は確信している．GSAに参加し意見を貰うことで研究が発展し，同時に多くの研究者に自分の研究を認知してもらうことができるわけであるから，中・長期的な自分への投資と考えれば，例え自費であっても全く惜しむべきものではない．また，英語での議論というプレッシャーもある．しかし，これには慣れもあり，特に（失敗しても許される？）院生時代に国際学会慣れしておくことで，その後の研究人生が大きく外に開かれたものになるのではないか．

GSAは参加していて楽しい．そこで交わされる最先端の議論もさることながら，自分の研究をさぞすごいものであるかのように自信満々に話すことのできるプレゼンテーション能力に驚くこともあり，また会場のショップで思わぬ本やお土産を得ることもできる．来年のGSA（フィラデルフィア：http://www.geosociety.org/meetings/2006/index.htm）では，特に院生諸氏と多く出会えることを楽しみに，本稿を閉じたいと思う．

「コア解析スクール」開催報告

池原　実（高知大学海洋コア総合研究センター）

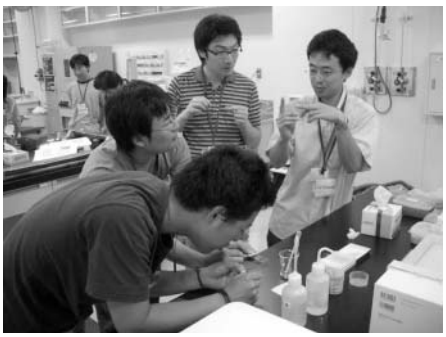


写真１．海底堆積物スミアスライド作成法のレクチャー風景

実施体制・参加者等

2005年８月３－５日に，高知大学海洋コア総合研究センターを会場として第２回「コア解析スクール」が開催された．このスクールは，夏休みに入った学生・大学院生を主な対象とした入門コースとして位置づけられ，レクチャーと実習を通してコア解析の一端を実体験することを主な目的としたものである．第１回目は，同年3月16－18日に実践コースとして開催しており，年２回の体制（入門コースと実践コース）で，コア解析を学ぶ機会を提供する計画である．このようなスクールを実施するに至ったそもそもの発端は，ここ数年来１月につくばの産業技術総合研究所を会場として行っている「地球システム・地球進化ニューイヤースクール」である．このニューイヤースクール（事務局代表：坂本竜彦，原田尚美，池原　実）では，地球科学に関連する最新トピックスや基礎的なレクチャー，および，分野横断的な人的交流企画を盛り込んだ全国版集中講義スタイルのスクールを実施し，毎回100名を超える若手研究者，大学院生，学部生が参加してきた．それらの企画・運営に当たる中で，スクリーンを見つめるレクチャーだけではなく，研究実践の「現場」でレクチャーと実習を組み合わせた少人数のスクールを企画して，より実践的なボトムアップ型の人材育成の場を作り出せないだろうか，という議論へ進展していった．一方では，2003年春には高知大学に海洋コア総合研究センターの新施設・設備が完成し，IODP（統合国際深海掘削計画）のコア保管解析拠点の一つとしての国内ハードウエアが作られたことから，その研究設備を生かしながら，コア解析に特化した実践スクールを企画・実施することとなった．

このコア解析スクールは，21世紀の地球科学を考える会，高知大学海洋コア総合研究センター，海洋研究開発機構（以下，JAMSTEC）地球深部探査センター，JAMSTEC地球内部変動研究センター，産業技術総合研究所地質情報研究部門の各機関の共催によって開催され，日本地球掘削科学コンソーシアムより後援を得た．第２回コア解析スクールにおける講師陣は，青池寛（JAMSTEC地球深部探査センター），飯島耕一（JAMSTEC地球内部変動研究センター），池原研（産業技術総合研究所地質情報研究部門）．池原実（高知大学海洋コア総合研究センター），坂本竜彦（JAMSTEC地球内部変動研究センター），平野聡（JAMSTEC地球内部変動研究センター），廣野哲朗（JAMSTEC地球内部変動研究センター），村山雅史（高知大学海洋コア総合研究センター）の８名であった．コア解析スクールへの参加対象者は，ピストンコア（海洋，湖沼など）および掘削コア等を主な研究材料としている（もしくは，これから研究しようとしている）全国各地の大学に在籍している学部学生および大学院生，研究者等である．第１回では計15機関から30名の参加者が集まり，その内訳は，大学等の研究機関・博物館の教職員および民間会社の技術員が14名，博士後期課程の院生10名，博士前期課程の院生が６名であった．また，第２回でも計15機関から30名の参加者が集まった．その内訳は，大学等の研究機関の教員，研究員，技術員が５名，博士後期課程の院生６名，博士前期課程の院生が10名，学部４年生が９名であった．

実施目的

コア解析スクールの位置づけ，主目的については，参加募集案内などに掲載した次の文章に現れている．「IODPが実質的にスタートし，国際的な場面で活躍する人材が今まさに求められているが，掘削船上などでおそらく直面するであろう，コア試料の肉眼岩相記載の方法，スミアスライド作成・観察法，非破壊計測法などは，これまで大学カリキュラムでは体系的にレクチャーされる機会はほとんど無い状態である．掘削コアに限らず海洋コア，湖沼コアなどを材料とするコア研究をスタートさせる際に必須であるこれらの観察・計測法の概要やノウハウなどを，船上や陸上

写真２．第２回コア解析スクール参加者の集合写真

施設などの様々な研究現場で豊富な経験をもつ講師陣が実践的に解説する実習型スクールを行う．会場となる高知大学海洋コア総合研究センターは，IODPのコアレポジトリーとしても位置づけられており，かつ，分析解析センターとしての機能も有しているため，「ちきゅう」や「ジョイデスレゾリューション」の船上コアフローの一端を実体験することもできる．よって，本スクールの実施は，地球掘削科学を支える若手研究者および技術者の育成・底辺の拡大，IODPの普及・啓蒙に大いに寄与することとなると期待される.」

スクール概要

第１回，第２回ともにコアスクールは２泊３日の日程で行われた．ここでは第２回コアスクールを中心に概要を紹介する．１日目には，まず全体レクチャーを行い，IODPの概要，船上コア解析フロー概論，非破壊計測概論,スミアスライド概論などの講義を行った．特に，第２回入門コースの参加者の多くは，実際にコア試料を研究材料としているわけではなかったため，ピストンコアの採取法や深海掘削の方法，IODPの仕組みや深海掘削船（ジョイデスレゾリューション，ちきゅう）の様子なども解説しながら，実際に採取されたコアがどのような流れで，どのような機器や人によって，どうやって解析が進んでいくのか，というコア解析に関する基礎的知識の習得を目指した．また，海洋コア総合研究センターの施設設備の見学会を行い，コア保管機能，一次解析機能，高精度解析機能などの解説も行った．参加者たちは，おそらく初めて目にしたであろう巨大な冷蔵保管庫や，-20℃の冷凍保管庫などにも立ち入り，実際に保管中のコア試料を目の当たりにすることによって，研究試料の保管がいかに重要であるか実体験したようである．また，初日の夜には懇親会を行い，鰹のたたきやバーベキューを楽しみながら，参加者，講師，サポーター間で盛んに交流が行われた．

２日目には，６人ずつ５グループに分かれ，各グループに３セクション（計３m分）のコア試料を材料として与え，肉眼岩相記載，スミアスライド観察，各種非破壊計測装置を使った実習をローテーションしながら実践していった．各実習には，担当講師が張り付き，実習や装置の概要，測定の原理，具体的な計測法，マニュアルだけではわからないノウハウ，データ解析法などをレクチャーした．普段利用したことがなかったであろうX線CTスキャナやマルチセンサーコアロガー，分光測色計を使って，コアから各種物性パラメーターを計測する実習では，参加者が装置の概要，原理を理解することと，実践で役立つノウハウを少しでも実体験することを主眼に置いた．また，第２回は入門コースということもあり，コアの肉眼岩相観察と構成粒子の顕微鏡観察も重要視し，スミアスライドの作成法および観察法を伝授することに時間を割いた．実際の実習に用いたコアは，日本海秋田沖で採取されたピストンコアであり，コアの断面には日本海堆積物特有の明色層と暗色層の互層やラミナ，生物擾乱，テフラなどが整然と成層していることが一目瞭然であり，かつ,それらを直感的に理解することができる．また，堆積物の構成粒子としては，石英，長石などの鉱物粒子や粘土鉱物，珪藻，放散虫，有孔虫などの微化石，火山ガラス，パミスなどの火山噴出物など，多岐にわたる粒子を実際に観察することが出来たはずである．参加者は，主要な岩相やマイナーな岩相から堆積物を採取し，それらのスミアスライドを作って観察し，肉眼だけでは判断できない岩相を構成粒子から把握していくという実習を行った．これらの実習には事前にスミアスライド写真集とポスターを準備して対応した．このスミアスライド写真集は，我々講師陣も研究上是非ほしいと願っていたものである．

最終日（３日目）には，それぞれのグループごとに実際の実習・計測結果をとりまとめ，プレゼンテーションを行い，講師陣を交えて質疑応答やアドバイスを行った．２日目の実習後には，データの取りまとめ，各セクションの岩相記載に基づく柱状図の作成，非破壊計測データと岩相との対比・解釈など，グループリーダーを中心としてグループごとの作業が夜遅くまで続いた.これらはまさに，掘削船や研究船上においてクルーズレポートをとりまとめる作業の疑似体験と言うことができる光景であった．グループによっては，非破壊計測データやスミアスライドの観察結果を取りまとめる段階で，再度，コアを観察しに戻り，岩相とデータを比較・検討する様子も見られ，コア解析の重要な点を実践的に体験していたようである．

写真３．半裁した直後のコアを間近で観察しながらマーカーを埋め込む参加者達

成果と今後の展望

既に述べた通り,このコア解析スクールは，実践コースと入門コースに大きく分け，今後もそれぞれのコースを春と夏に１回ずつ実施していく計画である．スクール参加者の中には，コア試料を初めて目にする者も多く，実際のコアからサンプリングした堆積物の構成を，顕微鏡などで観察し起源を推定したり，最先端のコア一次解析装置群を使って非破壊計測を実習するなど，コアセンターでしか実践できない実習を体験することができたようだ．スミアスライド観察では，これまでコアセンターで蓄積している世界各地の海底から採取した様々なタイプの堆積物も提供したため，参加者は，半遠洋性堆積物，珪質軟泥，炭酸塩軟泥，赤色粘土など，大学の講義で習った，または，教科書で見たことがある海洋堆積物を自分自身の眼と顕微鏡で観察することが出来た．また，最終日に行った実習内容を紹介するプレゼンテーションでも，卒業論文の発表に匹敵するほど内容の充実したプレゼンをするグループが多く，２泊３日という短期間ではあるが，本スクールでの参加者達の意欲的な参加姿勢や実習内容の充実度を講師陣も実感することとなった．参加者のアンケート結果からも，充実した実習内容や講師陣の熱意を指摘する意見が多数見られ，参加者の満足度も高かったようである.一方では，２泊３日では実習時間が短すぎるので消化不良となってしまうため，スクール期間の延長を希望する意見も出た．

これらのコア解析スクールは，指導教員や他の研究者が採取してきたコアから既に切り分けられた状態の堆積物として与えられて研究をすすめている卒論生，大学院生が，コアとはどんなものか，普段利用している岩相記載や物性データはどうやって観察・計測されているのか，などを実体験する機会として非常に重要であろう．また，今後は，初めてIODPの航海に参加する研究者，大学院生の事前トレーニングとしても重要な役割を果たす可能性があると考えられる．このような取り組みを継続的に実践していくことが，今後のIODPの発展，日本側乗船者のレベル向上，地球掘削科学のボトムアップに大きく寄与するものと期待される．

コア解析スクールの様子は，下記ウェブサイトにて写真や参加者アンケートの結果などを公開しているので，ご覧頂きたい．
http://www.kochi-u.ac.jp/marine-core/WWWCMCR_J/school/

また，コア解析スクールの成果物として海底堆積物の主要構成粒子を顕微鏡撮影した画像と鉱物学的特徴や鑑定ポイントをまとめた「スミアスライド写真集」を作成した．なお，第３回コア解析スクール（実践コース）は，来年３月に高知大学にて開催予定である．

第112年学術大会（京都）見学旅行　報告

G班　古琵琶湖層群下部の層序と足跡化石

案内者　里口保文・高橋啓一・山川千代美・岡村喜明

【参加者の感想】

古都，京都で開催された学術大会の興奮覚め遣らぬ中，三重県伊賀市で行われた見学旅行に参加した．この地域は忍者や松尾芭蕉のふるさとで知られていると同時に，地質学的には，見学旅行案内書（里口ほか，2005）に記されている通り，日本の鮮新統の広域層序を考える上で重要な地域である．本見学旅行の参加者は，近藤康生氏（高知大学），栗林眞理子氏（京都市青少年科学センター），藤井理恵氏（九州大学），河野重範氏（島根大学）と私，荒川（広島大学）の計５名だったが，少数ながらも活発な議論が交わされ，非常に中身の濃いものとなった．

見学地への道中，里口氏・高橋氏（滋賀県立琵琶湖博物館）から古琵琶湖層群に関する地質・古生物学的背景について説明がなされた．この層群は湖沼～河川の堆積物からなり，堆積を開始した時期は約400万年前に遡る．そして，脊椎動物化石や貝化石などが産出し，多数の足跡化石も発見されている，とのことであった．まさに，どのように琵琶湖が形成され，どのような動植物が棲んでいたのかを理解することができた．

今回，古琵琶湖層群の下部にあたる上野層と伊賀層に露出する，火山灰層と足跡化石を見学したが，見学地点の南から北へかけて，古琵琶湖層群下部の下位から上位を観察することができ，非常に分かりやすいコース設定がなされていた．広域的な層序対比に有効な火山灰層について，特に２つの層（市部火山灰層，喰代II火山灰層）に焦点が当てられた．琵琶湖が形成される初期段階を記録した地層がどのような層序的位置付けにあるかを解明するために，火山灰層の岩相や記載岩石学的特徴，化学分析に基づいて対比されており，読み解かれる情報の奥の深さに感動した．

見学コースの後半では足跡化石の産出地を見学した．長鼻類，ワニ類など多種多様な足跡形態が残されており，産出量だけでなく，足跡化石から得られる情報（印跡動物の種類や大きさ，足跡の付け方など）も豊富であり，当時のこの地を闊歩したであろうゾウや，水の中を移動するワニのイメージを想像すると感慨深いものであった．見学の最中で，各参加者から自己紹介と参加した目的について話がなされたが，参加者それぞれの研究に関連した疑問や興味が参加目的のほとんどを占めていた．これらのお話を聞かせて頂き，良い刺激を頂いたとともに，自身の研究をより良いものに作り上げていかなければならないと痛感した．

やはり，露頭を目の前にして，岩相や産状を実際に観察し，色々なことを読み解きながら議論するのは非常に楽しい．ある種の「萌え」というものかもしれないが，改めて見学旅行の良さを実感することができた．このような機会を提供して下さった学会関係者ならびに案内者の方々に対し，この場をお借りしてお礼申し上げます．

（荒川洋平）

※他班の報告は，ニュース誌11月号をご参照下さい．

2006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．会費年度は本年より４月～翌年３月までに変更されておりますが，会費請求時期につきましては，これまで通り，12月とさせていただきますので，ご協力をお願いいたします．2006年４月～2007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	①2006年４月～2006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，**2005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，2006年度分からの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26日（月）です．

2006年度分会費の引き落とし日は12月26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2006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月中旬頃まで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26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2006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）

表紙紹介

南アフリカのTransvaal系（20.5億～23.5億年前）

Transvaal System（2.05-2.35 Ga-old）in South Africa

諏訪兼位　Kanenori Suwa

表紙写真上．Blyde River CanyonのTransvaal系．
南アフリカの首都Pretoriaは，海抜1400mのTransvaal高原の町である．Pretoriaの東方約200kmのBlyde River Canyonでは，Transvaal系の地層がGrand Canyonさながらの景観を呈する．（1970年３月７日撮影）．
表紙写真下．Drakensberg断層崖のTransvaal系．
Transvaal高原は東へ向かって高くなり，Drakensberg山脈に達する．山脈の東側は急崖になっており，Transvaal系の地層が見事に露出している．（1970年３月７日撮影）．

Transvaal系は，図１に示すように，東西900kmにわたって広がり，50万km²の分布域を示す．Transvaal系の全層厚は15,000mで４層群が識別される．下位から，Wolkberg層群（苦鉄質溶岩・グレーワッケ・珪岩），Chuniespoort層群（Black Reef珪岩・苦灰質石灰岩・縞状鉄鉱層），Pretoria層群（珪岩・頁岩・アルコース・火山岩・漂礫岩・ストロマトライト質炭酸塩岩），Rooiberg層群（珪長岩）と重なる．

Chuniespoort層群中に胚胎する大規模な縞状鉄鉱層の最大層厚は2,000mに達する．この縞状鉄鉱層は1,000kmにわたってつづいている（図１）．

大陸の位置を，中生代の大陸移動以前に復元すると，オーストラリア，アフリカ，南米，北米，ロシアの縞状鉄鉱層地帯はよく連続し，ひとつのベルトをつくる．いずれも20億から25億年前に形成されたものである（図２）．

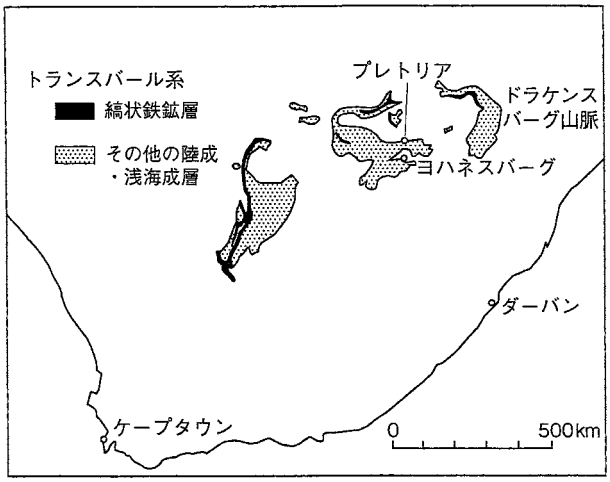


図１　トランスバール（Transvaal）系の分布（Tankardら、1982から）

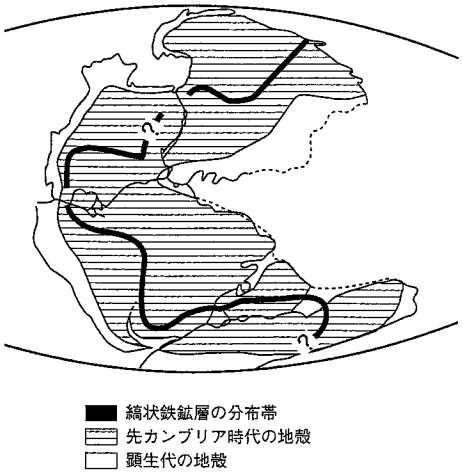
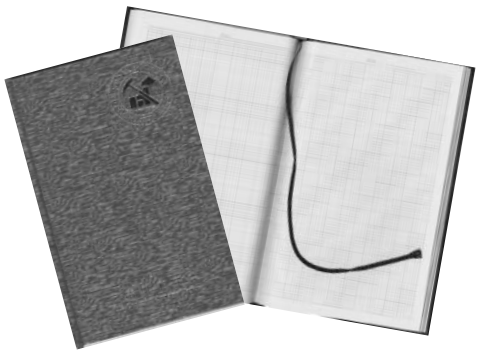


図２　原生代初期（20億から25億年前）の縞状鉄鉱層の分布（Goodwin，1951による）

待望！！
学会オリジナルフィールドノートが出来ました．

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．



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（13）

弁護士　高木宏行

著作権等譲渡同意書の規定の中で，残されたものとしては，展示，上映，頒布，譲渡，貸与があります．これらについて概観してみましょう．

展示禁止権（著作権法25条）とは，公に展示する行為を禁止する権利ですが，これは美術の著作物にの原作品にのみ認められる権利で，複製物の展示には及びません．また，写真については未発行のものに限って認められています．地質学の場合，地質図が美術の著作物に該当する余地があり，また写真が使われることもありますので，著作権譲渡同意書では注意的に記載しています．

日本地質学会が，地質図の著作権の譲渡を受けた後に，作成者が原作品を公に展示することは，著作権の制限規定に該当するか，あるいは日本地質学会が定める著作物利用規定で許される場合を除いてはできません．

上映禁止権（22条の２）は，映画の上映だけでなく，プロジェクター等を用いてスライドなどをスクリーンに映す行為やパソコンの画面をディスプレー等に表示する行為にも及びます．著作者は，無断でこれらの行為をしようとするのを禁止することができます．

したがって，著作権の制限規定や著作物利用規定で許される場合以外には，地質図や写真を公にプロジェクター等でスクリーンに映すことは，日本地質学会の許諾なしにはできません．

譲渡禁止権（26条の２）は，公衆への譲渡を禁止する権利です．これは原作品又は複製物に及びますが，譲渡が禁止されるのは，公衆への譲渡にとどまり，特定の者との間の譲渡は禁止されません．著作権者が自ら譲渡し，あるいは譲渡を許諾した複製物等が再度譲渡される場合には及びません（26条の２第２項消尽）．また，違法な譲渡であってもそのことを過失無く知らなかったとき（善意無過失）には，その後の譲渡にも及びません．

頒布禁止権（26条）とは，映画の著作物について違法な複製物の公衆への譲渡または貸与を禁止する権利です．映画の著作物には，映画の効果に類似する視覚的又は視聴覚的効果を生じさせる方法で表現され，かつ，物に固定されている著作物を含みますので（２条３項）．解説や説明に動画を用いた場合に問題となる余地がありますが，現時点では，動画が対象となった例はないと思われます．これも，特定人間の譲渡や貸与は禁止されません．

貸与禁止権（26条の３）とは，公衆に向け貸与を禁止する権利であり，いずれの名義又は方法をもってするかを問わず，これと同様の使用の権原を取得させる行為を含みます（２条８項）．特定の者との間での貸与には及びません．したがって日本地質学会の許諾なしに，公衆に向けて貸与することはできません．この点従来は，書籍や雑誌については，当分の間貸与権が及ばないとされていましたが，平成16年改正法で廃止され，平成16年８月１日現在所持しているもの以外には貸与権が及ぶことになりました．そのため平成17年１月１日以降に発行された学会誌（冊子体のもの）をレンタルすることは禁止されます．

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　副委員長

☆リーフレットシリーズ・３　　好評発売中！！

『大地をめぐる水—水環境と地質環境—』

第１作「大地の動きを知ろう—地盤・活断層・地震災害—」，第２作「大地のいたみを感じよう—地質汚染Geo-Pollutions」に引き続きリーフレットシリーズ第３作「大地をめぐる水—水環境と地質環境—」が発売中です．

Ａ２版裏表カラー印刷，ハンディータイプでさらにポスターにもなります．

ご希望の方は以下の要領でお申込下さい．

会員価格300円　非会員価格400円

申込方法：学会事務局宛に，希望部数を記入し，返信封筒（切手貼付のこと）を入れてお申し込み下さい．

※少部数の場合は，代金は切手で同封可．

なお，サイズが横15cm・縦21cm，重さ25ｇ/部ですので，郵送につきましては，以下のようにお願いします．

定型封筒の場合：90円切手貼付．ただし，二つ折りにしての郵送となります．

定型外（15cm×21cm以上）封筒の場合：130円切手を貼付．

The Islands Arcは，年4回発行されます．最新号のVol. 14 Issue 4が2005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．Issue 4は，2つの特集号と通常論文からなります．ニュース誌では2号にわたり，日本語要旨を紹介します．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．

（The Island Arc連絡調整委員会）

Vol. 14 Issue 4（December）その2

特集：Evolution of Ophiolites in Convergent and Divergent Plate Boundaries: Introduction

Yildirim Dilek，小川　勇二郎，Valerio Bortolotti，Piera Spadea

1. Tethyan ophiolites and Pangea breakup

Valerio Bortolotti and Gianfranco Principi

テチス海のオフィオライトとパンゲア大陸の分裂

パンゲア大陸の分裂は，ペルム紀-三畳紀の大陸リフト群の発生に引き続いて，三畳紀にのちのアフリカとヨーロッパ，アフリカと北アメリカ，南北アメリカの間の大陸縁に沿って始まった．

中-後期三畳紀にパンゲアの東部赤道部を切って，古テチス海の分岐ないし新しい海洋（東テチス海）として一つの海洋盆が開き，大陸リフト盆地が西方へと発達していった．西テチス海と中央大西洋が開き始めたのは中期ジュラ紀になってからであった．

周地中海と周カリブ海地域の海洋性残存物（中生代オフィオライト）と大西洋の地殻から得られたデータから，パンゲア大陸の分裂の時期についてのモデルを作ることができた．

東テチス海では，中-後期三畳紀MORBオフィオライト，中-上部ジュラ系MORB・IATからなるsupra沈み込みオフィオライト，および中-上部ジュラ系の下部変成岩が分布しており，三畳紀から中期ジュラ紀にかけて海洋拡大が活発だったことを示唆する．まだ拡大が活動的だった中期ジュラ紀には早くも圧縮の時期になり，ジュラ紀ミ白亜紀境界頃に海洋が閉じ，引き続いて造山帯が生成した．現在見られる散在するオフィオライト群は造山運動の結果であり，後からの構造運動による乱れを取り除くと東テチス海のオフィオライト群は一つの直線をなす．

西テチス海では，中-上部ジュラ系MORBオフィオライト群のみが存在するが，その当時はまだ海洋拡大の時期であった．海洋の消滅は後期白亜紀に始まり始新世に完了した．西テチス海と中央大西洋を結ぶ地域に沿っては，パンゲア大陸の分裂は左横ずれねじり構造運動により生じた．

西テチス海とカリブテチス海を結ぶ中央大西洋では，海洋拡大は同時に生じ，現在もなお続いている．カリブテチス海はおそらく後期ジュラ紀ミ前期白亜紀に開いた．データから浮かぶ全体像は，パンゲア大陸の分裂が東から西へ向け，中-後期三畳紀から後期ジュラ紀-前期白亜紀へと若くなっていることを示唆する．

Key words : Paleozoic Pangea breakup, ophiolites, Eastern Tethys, Western Tethys, Caribbean Tethys, Triassic, Jurassic

2. Mesozoic to Tertiary tectonic history of the Mirdita ophiolites, northern Albania

Valerio Bortolotti, Michele Marroni, Luca Pandolfi and Gianfranco Principi

北アルバニア，ミルディタ オフィオライトの中生代から第三紀の構造発達史

本論文では，地質学的・構造地質学的データに基づき北アルバニアのミルディタ オフィオライトナップの構造発達史を提唱する．ミルディタ オフィオライトナップは，東西2つのオフィオライトユニットに構造的に覆われるオフィオライト下のメランジであるルビクコンプレックスを含む．ミルディタ オフィオライトナップの歴史は前期三畳紀にリフティング期に始まり，中期-後期三畳紀にアドリア海とユーラシアの大陸縁の間で海洋拡大が続いた．その後，前期ジュラ紀に海洋盆は沈み込み帯の発達を伴う収束運動の影響を受けた．ミルディタ オフィオライトナップの東西両ユニットにSSZに関係するマグマ層序が見られることから，この沈み込み帯が存在したことがいえる．中期ジュラ紀の連続的な収束は，海洋間期と縁辺期の2つの時期の海洋リソスフェアのオブダクションをもたらした．海洋間期は，下部変成岩の発達をもたらす若くまだ熱い海洋リソスフェアの西への衝上運動により特徴づけられる．後期ジュラ紀にオフィオライトナップの大陸縁の上への定置により縁辺期が生じた．この第2期の間にオフィオライトの定置がルビクコンプレックスの発達をもたらした．前期白亜紀にオフィオライトの最後の定置があり，続いてバレミアン期-サントニアン期のプラットフォーム炭酸塩が不整合に覆って堆積した．後期白亜紀から中期中新世に，変形フロントのアドリアプレートの方向への漸進的な移動の間にミルディタ オフィオライトナップは西方へ移動した．中期-後期中新世には，展張テクトニクスによりナップ全体が薄化した一方，アドリアプレートの西端地域では依然として圧縮が活発であった．概して，中新世の変形が今日観察されるミルディタ オフィオライトの上昇と露出をもたらした．

Key words : ophiolites, obduction, tectonic, Mesozoic, Tertiary, Mirdita, Northern Albania

3. Petrogenesis and tectono-magmatic significance of volcanic and subvolcanic rocks in the Albanide-Hellenide ophiolitic melanges

Emilio Saccani and Adonis Photiades

アルバニデ-ヘレニデ オフィオライトメランジの火山岩及び火山深部岩の岩石成因論と構造-火成作用的意義

ミルディタ-サブペラゴニア帯（アルバニデ-ヘレニデ造山帯）には，オフィオライト層序に伴われるオフィオライトメランジが広く分布しており，それらは構造-堆積性の「ブロック イン マトリックス型」のメランジからなる．この論文では，主メランジユニットに貫入している火山岩及び火山深部岩である玄武岩質岩について，化学組成と岩石成因論とともに生成の本来の構造場を解明する目的で研究した．

これらのメランジに取り込まれた玄武岩質岩は，(1) 三畳紀の中間-アルカリ型プレート内玄武岩（WPBs），(2) 三畳紀の通常型（N-MORB）及び富化型（E-MORB）海嶺玄武岩，(3) ジュラ紀N-MORB，(4) MORBと島弧ソレアイトの中間的な地球化学的特徴をもつジュラ紀玄武岩（MORB/IAT），(5) ジュラ紀ボニン岩類，

を含む．これらの岩石は相異なる火成活動を記録しており，それらはテチス海のミルディタ-サブペラゴニア地域における構造運動の原動力と時代によるマントル進化に関係している．

主に堆積過程により生じたメランジユニットはSSZ環境に由来する物質が卓越することで特徴づけられ，他方で構造性の過程が優勢だったメランジユニットでは海洋性物質が卓越する．対照的に，構造的に似たメランジユニット間では組成上の差異は見られない．この事実は，それらのメランジユニットがヘレニデからアルバニデに至る単一のメランジ帯とみなされ，その生成は相異なる物質を取込むメカニズムにより支配されていたことを示唆する．

MOR・SSZ型アルバニデ-ヘレニデ オフィオライトの表層の玄武岩類の大部分はメランジに取り込まれている．しかし島弧ソレアイト類の玄武岩は，それらが量的には最も多いオフィオライト岩型であるにもかかわらず，これまでのところメランジ中には見つかっていない．このことから，海洋内弧の主部を構成する岩石はメランジの生成に関与しなかったと思われる．他方，おそらく前弧域で生成したであろう岩石は堆積性メランジ中に多く見られる．しかも，多くのメランジに含まれる三畳紀のE-MORB・N-MORB・WPBsは現在のオフィオライト層序には見られない．だがそれでも，玄武岩類は中期三畳紀以後にアルバニデ-ヘレニデ帯全体が一つの海洋盆であった証拠となっている．

Key words : petrogenesis, basalts, ophiolitic melange, Albanides, Hellenides

---

4. Hydrothermal Alteration and Tectonic Evoluution of an Intermediate- to Fast Spread Backarc Oceanic Crust : Late Ordovician Solund-Stavfjord ophiolite,Western Norway

Hege Fonneland, Harald Furnes, Karlis Muehlenbachs and Yildirim Dilek

中速～高速拡大した背弧海洋地殻の熱水変質と構造発達過程：ノルウェー西部，オルドビス紀後期のソルンドースタブフィヨルド・オフィオライト

ノルウェー西部のソルンド－スタブフィヨルド・オフィオライト複合岩体（SSOC）はオルドビス紀後期の海洋リソスフェアの残骸であり，カレドニアの背弧海盆における中速～高速拡大によって形成された．その地殻部分の内部構造や火成岩の特徴は，SSOCが沈み込み帯上における複雑な多段階の海洋底拡大の歴史をもつことを示唆する．リフト系の延伸テクトニクスに伴う最も若い地殻部分は，よく揃ったオフィオライト層序を持ち，玄武岩質火山岩類，層状岩脈群から噴出岩層への漸移帯，層状岩脈群，及び上部塊状斑れい岩を含む．主要元素および微量元素の分布における幅広い変化は，火成作用から予想される範囲をはるかに超えた地殻岩石の熱水変質による元素の大規模な再移動を示す．噴出岩層中の火山岩類ではK_2Oが著しく富化しているが，岩脈群と噴出岩層の漸移帯の近くまたは漸移帯中では銅と亜鉛が最も濃集している．全岩$\delta^{18}O$値はオフィオライト層序の下位に向かって減少傾向を示し，その変化は火山岩中で最大で岩脈群中で最小である．緑れん石・石英組合せの$\delta^{18}O$値は火山岩中で260－290℃，漸移帯中で420℃，岩脈群中で280－345℃，そして斑れい岩中で290－475℃の温度を示す．$^{87}Sr/^{86}Sr$同位体比は火山岩中で最も変化幅が広くて値も高く（0.70316－0.70495），一般に岩脈群中で最も変化幅が小さく値も小さい（0.70338－0.70377）．計算された水／岩石比の最小値は火山岩類と斑れい岩中で最も変化が大きく（0－14），岩脈群中で最も変化幅と値が小さい（1－3）．緑れん石のδD値（－1～－12‰）は計算されるオルドビス紀の海水の$\delta^{18}O$とともに現在の海水の値と同様である．火山岩類は低温および高温の水循環を両方経験しており，その結果K_2Oの富化と$\delta^{18}O$値の大きなばらつきを生じた．マグマ溜り上の高温反応帯における金属元素の溶脱の結果として，斑れい岩の亜鉛が著しく枯渇しているが，そこから放出された熱水の湧昇と沈殿によって，岩脈群中では亜鉛が富化している．この研究によって，SSOC地殻の上部には，広域的な緑色片岩相低温部の変成作用の影響にもかかわらず，海洋底の熱水活動がほぼそのままの状態で保存されていることが示された．

Key words : Norwegian Caledonides, ophiolite, volcanism, tectonic activity, hydrothermal alteration, O- and Sr-isotopes.

---

5. Chromite in the mantle section of the Oman Ophiolite : a new genetic model

Hugh Rollinson

オマーン・オフィオライトのマントル部分のクロム鉄鉱：新しい成因モデル

この論文ではオマーン・オフィオライトのマントル部分のクロム鉄鉱類についてその組成データ（主要元素，白金族元素（PGE）濃度，オスミウム（Os）および酸素同位体）を総括する．オマーン・オフィオライトのクロミタイト中のクロム鉄鉱類はCr＃の高い無人岩的なものからCr＃の低い海嶺玄武岩（MORB）的なものまで一連の組成変化傾向を示す．Cr＃の高いものはTiに乏しく，分化したPGEパターンを示し，イリジウム類（IPGE）に富む．Cr＃の低いものはTiに富み，未分化なPGEパターンを示す．このようなクロミタイトの組成変化は，かなり組成の異なるメルトからの結晶作用を反映している．このメルト組成の幅広い変化が生じた原因として，メルト－岩石反応，即ち玄武岩質メルトがハルツバージャイト・マントルと反応し次第にCrに富むメルトを形成していったためであるという考えを提案する．こう考えれば，従来のモデルと対照的に，異なるクロム鉄鉱のタイプを説明するために構造環境の変化を想定する必要がなくなる．

Key words : chromitite, PGE, melt-mantle interaction, tectonic setting

---

6. Magma generation and crustal accretion as evidenced by supra-subduction ophiolites of the Albanide-Hellenide Subpelagonian zone

Luigi Beccaluva, Massimo Coltorti, Emilio Saccani and Franca Siene

アルバニア・ギリシャ造山帯サブペラゴニア帯の沈み込み帯域オフィオライトの証拠に基づくマグマ形成と地殻の付加作用

ミルディータ・サブペラゴニア帯のオフィオライトはアルバニア・ギリシャ造山帯にほぼ連続して配列し，ミルディータ区域の西部では海嶺玄武岩（MORB）組合せ，東部（即ちミルディータ東部およびピンドスとヴリノス）では多量の島弧ソレアイト（IAT）と若干の無人岩を伴う沈み込み帯域（SSZ）組合せを含む．加えて，MORBとIATの中間的な地球化学的特徴を示す玄武岩がミルディータ区域の中部とアストロポタモス地域（ピンドス）で発見された．これらの玄武岩は典型的なMORBと互層し，無人岩質岩脈に貫かれる．

これら様々なオフィオライト岩体の苦鉄質親マグマの相異なる組成的特徴は，それらの給源マントルが部分溶融とメルト抽出により次第に枯渇化したことによって説明できる．レールゾライト質給源マントルの部分溶融（10～20%）は典型的なMORBマグマと単斜輝石に乏しいレールゾライト質の溶け残りかんらん岩を生産した．

この溶け残りかんらん岩が沈み込み帯域において，水の存在する条件で10%部分溶融することによってMORB/IATの中間組成の玄武岩が形成されたが，IAT玄武岩と無人岩は，様々な程度に沈み込み帯起源の流体による富化を受けた同じ給源マントルから，それぞれ10～20%と30%の部分溶融によって形成された．さらに，無人岩はより枯渇した給源ハルツバージャイトから水が関与した低い程度の部分溶融によって形成されたのであろう．

全岩と鉱物の化学組成の間のマスバランス計算に基づく一般化された岩石学的モデルは，大部分の貫入岩類（超苦鉄質沈積岩から斑れいノーライトと斜長石花崗岩まで）も層状岩脈群および火山岩類（玄武岩から流紋デイサイトまで）も，SSZオフィオライトの地殻部分全体の成因は，現在の太平洋の海洋性島弧に見られるIATピクライトとよく似た組成のTiに乏しいピクライト質の親マグマが浅い場所で結晶分化したことによって説明できる．

テーチス海域のSSZオフィオライトの形成について，最も妥当な構造論的・火成論的モデルを概述すると，海洋プレート間の沈み込み帯の低速収束運動によるIAT組成の初期島弧の形成．その後のスラブの後退，マントル・ダイアピル上昇，そして島弧軸から前弧域までの伸張運動によるMORB/IAT中間組成玄武岩や無人岩マグマの形成，となる．

Key words : magma generation, supra-subduction zone, Tethyan ophiolites, Albanides, Hellenides.

---

7. Origin of layering in cumulate gabbros in the Oman ophiolite: insights from magnetic susceptibility measurements in the Wadi Sadm area

Kiichiro Kawamura ,Hosono Takahiro, Huda Mohamed Allawati, Yujiro Ogawa and Hidetsugu Taniguchi.

オマーンオフィオライトの層状斑糲岩の層構造の起源：ワジサダム地域の帯磁率測定からの洞察

川村喜一郎・細野高啓・Huda Mohamed Allawati・小川勇二郎・谷口英嗣

オマーンオフィオライト，サダム地域の層状斑糲岩の800cmの連続セクションで帯磁率と帯磁率異方性を測定した．そのセクションでは，３ユニットが認められ，帯磁率は，優黒色層から優白色層へ上位に減少する傾向であった．帯磁率の減少は，主としてオリビンの変質による磁鉄鉱の減少を表している．この傾向は，層状斑糲岩のオリビンのサイクリックな沈積を示唆している．また，層状斑糲岩の磁化ファブリックと粒子ファブリックから，単純剪断が類推される．以上から，斑糲岩の層構造は，初期的に沈積，後生的に単純剪断を被ったと考えられる．

Key words : Cumulate gabbro, Magnetic susceptibility, AMS, Grain fabric, Simple shear

---

8. Transpressional tectonics of the Mineoka belt in a TTT-type triple junction, Boso Peninsula （Japan）

Ryota Mori. and Yujiro Ogawa

房総半島沖海溝ー海溝ー海溝型三重点に関連する嶺岡帯のトランスプレッショナルテクトニクス

森　良太，小川勇二郎

嶺岡オフィオライトのエンプレイス時における変成・変形条件に関連する搬入プロセスを理解するため，嶺岡帯に産出する変成岩・深成岩塊（ノッカー）の構造解析を行った．その結果，二つの変形ステージが見られ，より深部（延性～脆性下）での岩塊内に発達する後退変成作用を伴う褶曲や断層による変形と，より浅部（脆性下，沸石相）での周辺の岩石（蛇紋岩）との境界で発達する断層に分けられることが確認された．これら二つのステージともトランスプレッショナルな条件で起こり，また後期のものは現在の嶺岡帯のテクトニクスと一致する．それは嶺岡帯のテクトニクスが新第三紀付加体形成以降のフォアアークスリヴァー断層帯として位置づけられることを意味する．

Key words : knocker, Mineoka Ophiolite, transpression, mylonitization, brecciation, forearc sliver.

---

9. Tectonic accretion of a subducted intraoceanic remnant arc in Cretaceous Hokkaido, Japan, and implication for evolution of the Pacific NW

Hayato Ueda. and Sumio Miyashita.

白亜紀北海道に沈み込んだ残存島弧の付加と，北西太平洋の発達に対する意義

植田勇人，宮下純夫

北海道イドンナップ帯の白亜紀付加体から，九州－パラオ海嶺のような海洋性残存島弧起源の付加コンプレックスが見出された．当コンプレックス中には，島弧起源の緑色岩を火山岩礫岩，次いでチャートが覆う原層序が残されており，背弧拡大により遠洋域で活動を停止した残存島弧の履歴を示すと解釈される．残存島弧の沈み込みを契機に沈みこむ海洋地殻の年齢が不連続に変化するため，白亜紀北海道に見られるように，付加様式や沈み込み変成作用の急激な変化がおこる．また，残存島弧起源付加体の存在は，白亜紀北海道に沈み込んだ海洋プレートが，現世フィリピン海のように海洋性島弧や背弧海盆を擁していたことを示唆する．

Key words : accretionary complex, subduction zone tectonics, intraoceanic remnant arc, circum-Pacific ophiolite, Idonnappu Zone, Hokkaido.

---

10. Tectonic rotation during the Chile ridge collision and obduction of the Taitao ophiolite （Southern Chile）

Eugenio Andres Veloso Espinosa, Ryo Anma and Toshitsugu Yamazaki

チリ海嶺の衝突とオブダクション中に生じたタイタオ・オフィオライト（チリ南部）のテクトニックな回転

Eugenio Andres Veloso Espinosa，安間　了，山崎俊嗣

チリ沖三重点近傍のタイタオ・オフィオライト（＜６Ma）の定置過程を古地磁気学的手法を用いて解明した．直線的な消磁曲線を持つ火山岩類とシート状岩脈の安定残留磁化方位は，比較的小さな反時計回りの回転を生じたことを示す．下位の複雑に褶曲された斑糲岩・超塩基性岩類は，時計回り回転を示唆する高保磁力成分と，大きな反時計回り回転を示唆する低保磁力成分が得られた．前者は海嶺衝突時の，後者はオブダクション中の変形を記録しているのだろう．復元された斑糲岩とシート状岩脈の構造は，オフィオライトがセグメント境界に近いチリ海嶺で生成したことを示す．定置中の深成岩類の回転によって生じた隙間に向かって火山岩類は噴出した．

Key words : Taitao ophiolite, obduction, paleomagnetism, block rotation, Chile Ridge.

11. Hahajima Seamount: an enigmatic tectonic block at the junction between Izu-Bonin and Mariana Trench

Kantaro Fujioka, Wataru Tokunaga, Hisayoshi Yokose, Jyunzo Kasahara, Toshinori Sato, Ryo Miura and Teruaki Ishii

母島海山：伊豆・小笠原海溝とマリアナ海溝の会合点にある不可思議なテクトニックブロック

藤岡換太郎，徳長　航，横瀬久芳，笠原順三，佐藤利典，三浦亮・石井輝秋

伊豆・小笠原海溝とマリアナ海溝の会合点にある母島海山は長方形をした特徴的な海山である．この海山からは蛇紋岩やボニナイト等の岩石からなる．白鳳丸による地形調査やドレッジ，「しんかい2000」による潜航観察を行った．その結果この海山がもとは現在の母島の南にあったブロックでこれがパラセベラ海盆を拡大させたトランスフォーム断層によって東に移動し，その後太平洋プレートの上にあったトランスフォーム断層がその下へ沈み込むことによってできたテクトニックブロックであると考えた．

Key words : Hahajima Seamount, Izu-Bonin Arc, serpentine seamount, Parece Vela Basin, transform fault

一般論文

1. Sedimentary and biotic evidence of a warm-water enclave in the cooler oceans of the Latest Ordovician glacial phase, Yangtze Platform, South China Block

Yue Li, Ryo Matsumoto and Steve Kershaw

南シナ地塊，揚子台地のオルドビス紀氷河期末期の冷水海洋に存在した暖水塊の堆積学的・生物学的証拠

Yue Li，松本　良，Steve Kershaw

Hirnantian期に揚子台地は南シナ地塊の西部に位置しており，これはゴンドワナ大陸北東岸の南半球の中～低緯度地域に相当する．この地域はHirnantia動物群で代表されるようなKosov動物群区の一部をなし，堆積学的データによると，沿岸斜面や陸棚からの冷水性海流による影響が卓越していた．また，Ashgill期の筆石類を含む黒色頁岩（Wufeng層）の堆積後，海退によってHirnantian期に浅海性炭酸塩（Kuanyinchiao層）がその上に堆積した．本研究では，揚子台地において潮間～沿岸の堆積相でHirnantia動物群の典型的な化石を欠く地層が局所的に数カ所産出することを見出した．いくつかの暖水性の特徴（放射状海緑石，ペロイド，異なる単体サンゴや様々な底生貝類の存在）が浅海地域に断片的にみられ，これら地域ではグレーンストーンやパックストーンが形成された．上記のような暖水的特徴をもった地層は，Hirnantian氷期の間氷期において形成された可能性もあるが，これら浅海層の産出が揚子台地内部に限られていることから，南東の高緯度地域からもたらされた冷水性海流が揚子台地の沿岸で局部的に遮られたと考えられる．Hirnantian期に南シナ地塊東部に相当する大陸がゴンドワナの高緯度地域からの冷水性海流の流入を妨げ，揚子台地のいくつかの地域では暖水性の浅海堆積物が堆積したと考えられる．

Key words : Latest Ordovician, carbonate litho/biotic facies, palaeogeography, shallow marine belt of the Yangtze Platform, South China Block

2. Characterization of the Mefjell plutonic complex from the Sor Rondane Mountains, East Antractica : implications for petrogenesis of Pan-African plutonic rocks of East Gondwanaland

Zilong Li,Yoshiaki Tainosho, Jun-ichi Kimura and Kazuyuki Shiraishi

東南極セールロンダーネ山地Mefjell深成複合岩体の特徴：東ゴンドワナ大陸における汎アフリカ造山運動期の深成岩類の起源.

Zilong Li，田結庄良昭，木村純一，白石和行

500-550 Maの汎アフリカ造山運動期に活動した深成岩類によって構成されるMefjell深成複合岩体は，東南極セールロンダーネ山地の先カンブリア代の基盤岩に貫入しており，セールロンダーネ縫合帯の一部を形成している．この岩体の岩相は閃長岩質岩や花崗岩質岩（主にモンゾ花崗岩質岩）であり，鉄に富む含水苦鉄質鉱物や初生的なチタン鉄鉱の存在から高温および酸素分圧の低い環境での結晶化が考えられる．閃長岩質岩はメタアルミナスで，アルカリ元素，K_2O/Na_2O比，Al_2O_3，FeOt/（FeOt＋MgO）比（0.88－0.98），K/Rb比（800－1000），Ga（18－28ppm），Zr（～2100ppm），Baに富む．またこれらはMg＃［Mg/（Mg＋Fe^{2+}）］，Rb，Sr，Nb，Y，Fに乏しく，LREE/HREE比は低～中度でREEパターンはEuの正の異常を示す．一方，花崗岩質岩はメタアルミナスからパーアルミナスでRbに富み，高いSr/Ba比，LREE/HREE比，低いK/Rb比，そしてEuの負の異常によって特徴づけられる．閃長岩質岩と花崗岩質岩のほとんどはY/Nb>1.2であり，初生マントルで規格化したスパイダー図でNb，Ti，Srに枯渇していることから，沈み込みが関与した地殻物質が起源と考えられる．したがってこれら閃長岩質岩と花崗岩質岩は，マントル起源の玄武岩の貫入による熱によって鉄に富む下部地殻物質が脱水溶融を起こし，得られたマグマの分別結晶作用によって形成されたと考えられる．Mefjell深成複合岩体の高いZr含有量と地球化学的判別図によるテクトニクスの推定から，閃長岩質岩と花崗岩質岩はともに通常のAタイプ花崗岩であり，造山運動後に同一のテクトニクスによって形成されたと考えられる．Mefjellの閃長岩質岩は地球化学的に東南極のGjelsvikjellaおよびMühlig-Hofmannfjella西部地域のチャーノッカイトと類似しており，花崗岩質岩は南インドのアルミナスなAタイプ花崗岩に対比できる．これら岩体の形成は，ゴンドワナ超大陸形成時の造山運動に関連している．

Key words : syenitic rocks, granitic rocks, geochemistry, petrogenesis, East Antarctica, Gondwanaland

3. Basalt and tonalite from the Amami Plateau, Northern West Philippine Basin: New Early Cretaceous ages and geochemical results, and their petrologic and tectonic implications

Rosemary Hickey-Vargas

西フィリピン海盆北部，奄美海台の玄武岩とトーナル岩：白亜紀前期の年代値と地球化学的データからみた岩石学意義とテクトニクス

西フィリピン海盆北部の奄美海台からドレッジにより得られた玄武岩とトーナル岩の地球化学データ（低い$^{87}Sr/^{86}Sr$比［0.70297－0.70310］，中度の$^{143}Nd/^{144}Nd$比［0.51288－0.51292］，ややLREEに富み［La/Yb＝4.1－6.6］，La/Nb比は高い［1.4－4.3］）によると，これらは海洋性島弧内部で形成された岩石の特徴を示す．トーナル岩中の普通角閃石の加熱により，115.8±0.5Maのプラトー年代と117.0±1.1Maの$^{40}Ar/^{39}Ar$アイソクロン年代が得られた．一方斜長石はArが逸脱したパターンを示し，年代値は70－112Maと幅広い．この結果は過去に報告されたK/Ar年代よりも古く，奄美海台が白亜紀前期の沈み込みに由来する火成作用によって形成されたことを意味する．これはジュラ紀～暁新世の複合的島弧地塊（これらは現在西フィリピン海盆北部に分散され，フィリピン諸島やハルマヘラ

を構成している）の拡大によって西フィリピン海盆が形成されたというテクトニックモデルを支持する．

奄美海台のトーナル岩と玄武岩は，より若い年代を示す北部の九州パラオ海嶺や丹沢複合岩体のトーナル岩のような，フィリピン海プレート下への太平洋プレートの沈み込みによって形成された岩石に比べて高いSr/Y比と低いY含有量および$^{87}Sr/^{86}Sr$比を示す．玄武岩の地球化学的データによると，奄美海台を形成した白亜紀前期の沈み込み帯はスラブ溶融が卓越しており，当時は若くて熱いプレートが沈み込んでいたと考えられる．一方，奄美海台のトーナル岩の成因はスラブ溶融ではなく，玄武岩質マグマの結晶分化作用または玄武岩質島弧地殻の部分溶融による可能性が高い．

Key Words : geochemistry, basalt, tonalite, Amami Plateau, Northern West Philippine Basin

---

4. Correlation of Hakkoda-Kokumoto Tephra, a widespread Middle Pleistocene tephra erupted from Hakkoda caldera, northeast Japan

Takehiko Suzuki Dennis Eden, Toru Danhara and Osamu Fujiwara

八甲田カルデラから噴出した中期更新世広域テフラ，八甲田国本テフラの対比

鈴木毅彦，Dennis Eden，檀原　徹，藤原　治

東北日本，本州弧北端の八甲田カルデラから噴出し，本州の大半を覆った中期更新世初頭の広域テフラ，八甲田国本テフラ（Hkd-Ku）を認定し，広域にわたり対比した．給源近傍の模式地ではプリニアン降下軽石とそれを覆う火砕流堆積物からなる．遠隔地のHkd-Kuは，coignimbrite ash-fall depositとして堆積した．斑晶鉱物組合せ，火山ガラスの屈折率・化学組成，斜方輝石の最大屈折率，古地磁気特性により，男鹿，房総，大阪において認定された．房総と大阪における層位から噴出年代は約760ka（MIS 19.1－18.4）と推定され，ブリュンヌ-松山古地磁気境界直上の鍵層となる．Hkd-Kuは偏西風の風上方向となる給源から830km南西の大阪でも見出され，他の日本列島のcoignimbrite ash-fall depositと同様な分布を示す．

Key words : Hakkoda-Kokumoto Tephra, widespread tephra, ignimbrite, co-ignimbrite ash-fall deposits, Hakkoda caldera, Northeast Japan, Middle Pleistocene

---

5. Distribution of Early Tertiary Volcanic Rocks in South Sumatra and West Java

R. Soeria-Atmadja and Dardji Noeradi

南スマトラおよび西ジャワにおける第三紀前期の火山岩類の分布

スマトラとジャワにおける第三紀から第四紀の火山活動の変遷は，次の３つの段階に区分できる．(1) 第三紀前期（43－33Ma）における溶岩流をともなう島弧型ソレアイトの活動，(2) 第三紀後期（11Ma）におけるソレアイト質枕状玄武岩の噴出，(3) 鮮新世～第四紀における中度のカリウムを含むカルクアルカリ火成作用．本研究による古第三紀火山岩類の野外データや，南スマトラおよび西ジャワ北部における深部データから，この時代の火山岩類はより広範囲に分布していることが明らかになった．これは西ジャワ北部の火山岩類の東方延長が不明だったため，過去の研究では南カリマンタンへ延長していたためである．ところが，ジャワ島南海岸に産出する第三紀前期の火山岩類は，はるか東方のFloresまで追跡が可能であることが判明した．上記のような南スマトラと西ジャワ北部の古第三紀火山岩類の産出は，古第三紀に存在していた火山弧によって説明可能である．この火山弧の形成は，白亜紀後期～古第三紀に存在した南スマトラと西ジャワに平行な海溝に沿ったインドプレートの北東方向へ沈み込みに関連している．

Key words : Paleogene volcanic rocks, South Sumatra and West Java

---

6. Texture and petrology of modern river, beach and Shelf Sands in a volcanic back-arc Setting, northeastern Japan

Atsushi Noda

北東日本の火山性背弧域における現世河川・浜・陸棚砂の粒度と組成

野田　篤

火山活動が活発な地域における河川・浜・陸棚の現世砂質堆積物が，(1) どのような空間分布をもち，(2) どのようなメカニズムによって形成されたのかを明らかにするために，北海道道東の網走湾とその周辺地域を対象とし，堆積物の粒度組成とモード組成の分析を行った．試料間の関係を探るためには，粒度組成とモード組成に中心対数比変換を適用したのち，クラスター解析と主成分分析を用いた．その結果，粒度組成から４つの堆積域（I；再生堆積域，II；残存堆積域，III；現世堆積域，IV；浜域），モード組成から４つの組成域（A-D）を分類した．各組成域（A-D）の分布は，基本的に後背地に分布する源岩の種類に規制されていると考えられる．また，モード組成の成熟度（Q/FR%）は河川（1.2），Zone IV（1.7），Zone II（2.2），Zone I（3.6），Zone III（7.0）の順に増加し，リサイクルによる堆積物ほど高い成熟度を示す．

Key words : modern sand; beach; shelf; grain size; modal composition; multivariate analysis; provenance analysis

地学教育のページ

第３回岡山県鴨方恐竜化石調査：報告

三宅　誠（岡山県船穂中学校）・西谷知久（岡山県教育センター）
土屋新太郎（岡山県寄島中学校）・片山正彦（岡山県柳本商店）

2005年７月31日岡山県浅口郡鴨方町の阿部山で鴨方恐竜化石調査団の夏休み調査会が行われました．本調査は，小学生から高校生までを対象とし，化石採集を通じて地学の理解を深め，自然に親しむことを目的としたものです．参加者は，小学生から高校生，保護者や調査団役員をあわせると50名ほどになりました．
以下に取り組みを報告します．

鴨方恐竜化石調査団について

この鴨方恐竜化石調査団は，岡山県内の中学・高校の教師と地元の化石愛好家らの有志により２年前に結成された団体（団長：西谷知久）です．調査会は今年で３回目になり，毎年小・中・高校の夏休み中に行なっています．大学からは広島大学名誉教授の沖村雄二先生，岡山大学鈴木茂之先生，倉敷芸術科学大学加藤敬史先生が参加しています．

写真上　化石の説明を聞いているところ．写真下　化石採集の様子．

調査地域の地質

本調査地は，岡山県南西部に位置する鴨方町小坂東にある阿部山の中腹（標高150m）の露頭です．この付近には白亜紀の花こう岩や流紋岩が広く分布しており，発掘調査を行なった地層はこの流紋岩に挟まる泥岩層（湖成層）です．この泥岩からは，植物化石が報告されており（宗田，1955），白亜紀のものであることが知られていました．その後，詳しい調査は行われていませんが，産出した植物化石の種類が豊富であり，時代が白亜紀であることから恐竜が発見される可能性があると考えています．

当日の発掘調査の様子について

当日は朝から雨であったため，予定を変更して午前中に鴨方町の町民会館で沖村先生他の大学関係者によるお話で時間をつなぎ，雨が止むのをみはからって，調査に出かけることになりました．出発直前に，地元の化石愛好家の藤田さんから，井原市波形で採取したサメの歯の化石（古第三紀？）が子供たち一人ひとりにプレゼントされました．子供たちはとても喜んでいました．

午後から雨が止んだので採取場所の阿部山の中腹に移動し，化石採集をはじめました．採集場所は，私有地ですが，本調査の趣旨を理解してくださった所有者の方から毎年許可を頂いています．50人ほどの人数で岩石を叩いても十分な広さがあります．３時間ほどの採取時間の間に，植物化石はたくさんみつかりました．残念ながら恐竜化石を発見することはできませんでしたが，産出した植物化石群から恐竜化石が発見される可能性がますます高まりました．参加した子供たちは，植物化石を大切に持ち帰っていました．まだ発見されていない恐竜化石を夢見て調査を終了しました．

おわりに

子供たちの「理科離れ」が叫ばれてもう何年もたつように思います．その後，博物館や理科の教師を中心に各地で，理科の実験・観察を行う行事が増えてきました．そのような催し物の中には地学的な内容のものも多く試みられています．ただし，地質条件や露頭条件により，恐竜化石の直接採取を目的とする地点は少ないのが現状だと思われます．このようなことからも，直接恐竜化石を見つけようとする体験ができたことは，とても貴重な経験になったのではないかと考えています．参加した子供たちは化石が好きで，とても興味をもって岩石を叩いていました．このような子供たちが将来の地質学を支えてくれたらと願っています．

謝　辞

今回の調査を行うに当たり，多方面から協力頂きました．特に，鴨方町教育委員会，鴨方町役場の方々には全面的にご支援頂きました．また、私有地にもかかわらず毎年採集場所を提供くださった國和産業株式会社の友國博さんに感謝します．

文　献

宗田克巳，1955，新しい中生代のフローラ産地．地質雑，**61**，405.

支部コーナー

☆西日本支部　案内

西日本支部2005年度総会および第152回例会の案内

１．日程　**2006年２月11日（土）**　講演（口頭発表・ポスター発表）・総会・懇親会

２．会場　佐賀大学大学会館多目的ホール（〒840-8502　佐賀市本庄町１）※会場などの詳しい案内は後ほど連絡します．

３．「講演申し込み」・「懇親会申し込み」
講演応募（口頭発表は15分を予定）は講演題目・講演者（所属）・講演方法（口頭発表あるいはポスター発表）・使用機材（ビラ，スライド，OHP，液晶プロジェクター）・発表者の連絡先および懇親会（当日18～20時，会費4,000円を予定）に参加される方は名前を明記の上，下記（西日本支部事務局幹事）まで郵送・FAXあるいはメールでお申し込み下さい．なお，**講演申し込みの期限は１月20日（金）まで，懇親会は１月31日（火）**までとします．

講演をされる方は，講演要旨をＡ４一枚にして１月31日（火）までに下記まで郵送あるいはメールでお送り下さい．

４．問い合わせ先
〒739-8526　東広島市鏡山1-3-1
広島大学理学研究科地球惑星システム学教室　宮本隆実
TEL　082-424-7461　FAX　082-424-0735
e-mail: miyamoto@geol.sci.hiroshima-u.ac.jp

☆関東支部

報告

シンポジウム報告
「地球から読み取る未来
ーかけがえのない地質遺産からみえるものー」

関東支部は（独）国立科学博物館の協力を頂き，10月16日（日）13：00～17：00同博物館上野本館講堂にて上記シンポジウムを開催しました．当日はあいにくの雨にも関わらず，学会員，博物館友の会会員・ボランティアの方，合わせて50名余の参加がありました．

講師の方々からは海外のジオパークなどの取り組み例から，富士箱根地域をモデルにした展開試案，学校教育活動，博物館活動の中での地質遺産の重要性，普及活動との関わり等に関する講演があり，最後に総合討議が行われました．

“地質遺産”はまだ馴染みのない言葉ですが，地域の生い立ちを考える上で大切な露頭や地形を今後どう保存・活用して行くかは，地質にかかわる我々誰もが感じる問題ではないでしょうか．関東支部ではこのシンポジウムを契機に，この問題に組んで行こうと考えております．なお，当日の講演内容につきましては後日冊子にまとめる予定です．

地質見学会　報告
「奥多摩地域の秩父帯・四万十帯とマンガン鉱床」

関東支部では2005年10月22～23日に，産総研地質標本館との共催で標記地質見学会を開催しました．案内者は産総研地質標本館の酒井彰さんと青木正博さんで，同じく標本館の谷田部信郎さんに運営のお手伝いをしていただきました．本地質見学会は，野外で付加体や鉱床を構成する地層の見方・形成過程を学ぶことを目的としたもので，一昨年度に秩父で開催し好評だった同様の地質見学会の第２弾という位置づけです．今回は主に地質コンサルタント技術者や教員を中心に10名の参加者が集まりました．キャンセル待ちがでた秩父巡検に比べると参加者数は少なかったのですが，その分，内容の濃い巡検になったように思います．

初日は小雨がぱらつくなか武蔵五日市駅前に集合となりました．まずは案内運営担当一行が渋滞のため遅刻という，なんともお粗末な始まり方をしてしまいましたが，参加者の皆さんはお互い見ず知らずのはずが，なにか地質屋の風貌を感じたのか一箇所に集合していてくれて，お陰で混乱もなくスタートすることができました．これについては参加者の皆様に感謝する次第です．その後，乗用車３台に分乗して移動し，まずは日の出町の黒瀬川帯蛇紋岩の観察をしました．案内者の酒井さんには，黒瀬川帯の構造について複数の解釈があることを説明していただき，研究の最前線の状況を客観的に知ることができました．その後，南部秩父帯川井ユニットが露出する古里の採石場残壁を遠望し，メランジュを大きなスケールで一望することで，メランジュのイメージをつかむことができました．午後は，露頭条件の良い白丸付近の多摩川沿い遊歩道で南部秩父帯海沢ユニットの観察をしました．ここでは付加体を構成する主要な岩石類を一通りみることができました．またチャートからルーペで放散虫を探すなど，参加者も楽しみながら勉強できたものと思います．

宿では夕食を早めに切り上げ勉強会です．酒井さんに付加体の形成についてPCプロジェクターを使ってわかりやすく説明していただきました．また２日目のマンガン鉱床の案内をしていただく青木さんも夜から登場し，さっそくマンガン鉱床の成因について説明していただきました．青木さんが持参した，とってもきれいな鉱石サンプルを見て，参加者の皆さんは目を輝かせ，明日の採集に期待に胸をふくらませたことと思います．

２日目は快晴となりました．まずは倉沢谷口周辺の南部秩父帯氷川層砂岩を観察し，その後，孫惣谷入り口に移動し，四万十帯小河内コンプレックス中山ユニットおよび南部秩父帯御前山ユニットの観察をしました．四万十帯では泥岩の劈開の発達と古地温構造について説明していただきました．仏像構造線を挟んで北側の南部秩父帯御前山ユニットでは，ブロックとして産出する石灰岩に大型の二枚貝メガロドンを観察することができました．午後はいよいよマンガン鉱山（簾川鉱山）で鉱物採集です．険しい山道を登る必要がありましたが，きれいなピンク色のバラ輝石や菱マンガン鉱が採集でき，満足していただいたと思います．もちろん採集だけでなく，現地でも青木さんが鉱石を手にとり，マンガン鉱床の形成について分かりやすく説明していただきました．

今回のような地質見学会は，研究者が集い議論する巡検と異なり，地層の見方を勉強したい方向けの巡検です．普通の巡検では恥ずかしくて聞けないことも気にせず質問することができます．そのためアンケートでも参加して良かったとの意見をたくさん頂くことができました．今後も関東支部ではこのような地質見学会を計画したいと思います．その際は是非皆様ご参加ください．

（幹事　**中澤　努**）

☆近畿支部

お知らせ

新幹事の決定

12月４日に行われた幹事引継連絡会で新しい幹事が決まりましたのでお知らせします．

支部長：八尾　昭
幹事長：三田村宗樹
幹　事：江崎洋一・奥平敬元・増田富士雄

なお，支部会員への連絡を電子化し，事務業務を効率化することを検討しています．詳細は次回の総会で討議します．

院生コーナー

Society of Vertebrate Paleontology, 65th Annual Meeting（古脊椎動物学会第65回年会）参加報告

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻
修士課程１年
平沢達矢

古脊椎動物学会（SVP＝Society of Vertebrate Paleontology，本部アメリカ）第65回年会が，アリゾナ州メサで10月19日から22日の４日間開催された．SVPは化石脊椎動物を扱う学会としては世界最大の規模であり，今回の年会も多くの国から1053人もの参加者が集まった．私も学部３年の頃から数えて３回目の参加となるが，日本人の参加者も比較的多く，だいたい25，6人ほどおり，また研究者以外では，NHKのディレクターの方や企画展の運営をされている方なども参加していた．古脊椎動物学はエンターテイメントとも深く関わっている分野でもあるのでプレス関係の方も多く参加しており，年会にはスポンサーもついている．

毎回，SVP年会では会期前後に巡検があるが，残念ながら私はまだ参加したことがない．しかし，毎年さまざまな研究者によって魅力あふれる巡検が企画されており，比較的早い時期に定員に達してしまうらしい．ちなみに今年の巡検は，

1．Geology and Paleontology of Triassic Formation of the Colorado Plateau
2．Zuni Basin Paleontological Project
3．Late Cretaceous Macrovertebrate Paleontology and Stratigraphy of the Kaiparowits Plateau, Grand Staircase-Escalante National Monument, Utah
4．Pliocene Vertebrate Faunas from Southeastern Arizona and Southwestern New Mexico
5．Early Pleistocene Irvingtonian/Vertebrate Fauna of El Golfo, Sonara, Mexico
6．Yepomera Hemphillian and Blancan, Chihuahua, Mexico

と盛りだくさんであった．6つも巡検があるのはSVPでも異例と言えるが，毎年複数の巡検が用意され古脊椎動物学の中でも多様化している各研究分野にうまく配慮されている．

口頭発表は，朝８時15分から夕方５時15分（口頭発表は１人15分），３会場に分かれて行われた．ハードスケジュールなので，事前に予稿集をチェックして興味ある発表を選んでおくことが必須である．

写真１　会場ホテルの広場．会期中は好天に恵まれ，それまで参加したSVP年会と異なり非常に快適な気温であった．

また，今年は会場のホテルの予約が早い段階で満室になってしまい，別のモーテルに宿泊することになってしまった．開始時刻が早いのでこれは少し面倒であった．会場のホテルは毎回豪華なところが選ばれるが，SVP団体割引がきいており他のホテルと価格はそれほど変わらないのである．会場ホテルのロビーや広場にはコーヒーなどが常に用意されており，参加者が活発な議論を交わしている（写真１）．

発表の特色としては，CTスキャンや３Dスキャナーが多く用いられるようになったことによって３次元の動画がたくさん出てくることが，まず挙げられるだろう．私も初参加のときは非常に驚いた．３次元的に表示された化石が画面上でクルクル回転したりしているのである．特にOhio Univ.のLarry Witmer博士の研究室の発表は，毎年，まるでテレビ番組を見ているように思えるほどクオリティが高い．また，今年は先輩である藤原慎一さん（東大・理）も口頭発表を行った．彼の発表は内容共にビジュアル面でも負けておらず，多くの研究者の興味をひいた．

初日（19日）にはMesa Southwest Museumを貸し切って，Welcome Receptionが催された（写真2）．普段は飲食禁止の展示室の中で化石標本に囲まれながらメキシカンを食べ，ビールを飲みながら気軽な会話を楽しんだ．私も3回目の参加ということで知り合いもおり，再会の挨拶をした．

SVP年会の発表で最も注目すべきは，Romer Prize Session（２日目：20日）である．これは学生時の研究の成果を発表して競うもので，最も力が入っていて最も勢いのある研究が勢揃いする．学生だけが発表できるのかと勘違いしていたこともあったが，学生時代の研究であれば学生でなくても発表できるらしい．“Romer”と言うのは古脊椎動物学では最も名の知られた研究者の名で，彼の書いた教科書はおそらくほとんどのSVP参加者が持っているだろう．今年は14人の興味深い発表があり，對比地孝亘博士（Field Museum）の発表がトリを飾った．

また，20日の夜にはStudent Reprint Exchange（写真３）およびStudent Roundtable Forum（写真４）という恒例の催しがあった．前者は，論文の別刷がずらりと並べられ学生はそれを自由に取って行けるというものである．中には小さな博物館の紀要なども含まれているので，なかなか得難い情報に出会えることもある．後者は，第一線で活躍する研究者（主に若手研究者が多い気がする）が学生の相談に乗ってくれるというありがたいものである．今回は15個あるテーブルのそれぞれにテーマが割り振られ，担当の研究者が例えば大学院の選び方や，野外調査の計画の立て方，学会発表の仕方，奨学金や研究費のもらい方，さらには就職の相談まで受け付けてくれる．また，今回は藻谷亮介博士（U.C. Davis）もSVPでの口頭発表の仕方についてのテーブルを担当していた．

３日目（21日）の夜にはオークションが開催された．サイレントオークションとライブオークションがあり，文献や化石のレプリカ，Tシャツなどが出品された．例年ライブオークションはお祭り騒ぎに近い雰囲気となり，昨年のオークションでは有名な女性研究者が

写真２　Welcome Reception（Mesa Southwest Museum）．多くの標本に囲まれての立食パーティーだが，会話の内容は専ら世間話や自身の研究に関する話で，展示標本に関しての話はあまりしない．

そのときに使っていた紙コップが即席で出品されてそれなりの値段（？）で落札されたこともある．なお，このオークションの収益はSVPに寄付されるそうだ．

また，２日目と３日目の午後にはポスターセッションがあり，計232枚のポスターがホールに貼られた．ポスターセッションは軽食やドリンクも振る舞われ，ラフな雰囲気である．そのような雰囲気もあって，発表者への質問や議論も気楽にできる．私もここでは長々と質問してしまうので，Donald Henderson博士（Univ. of Calgary）には「去年も質問しただろ」と言われてしまった．十分に時間がとられているので，軽食片手に普段はあまり気にしていないような研究分野までゆったりと見ることができた．

最終日（22日）の夜には，Awards Banquetが開かれ，コース料理を楽しむことができた．普段ロクなものを食べていない私にとって最高のディナーであった．

メインディッシュが終わってケーキが振る舞われると，バンケットのハイライトである各賞の授賞式がある．私は今回，２年前に知り合って現在の研究に関してさまざまな議論をしていただいているLeon Claessens博士（College of the Holy Cross）と同じテーブルについていた．彼はRomer Prize受賞の可能性もあったので緊張していたようである．授賞式まで選考委員以外には誰が受賞するのか分からないので，皆固唾をのんで見守っていた．残念ながらClaessens博士は受賞を逃したが，奇しくも同じテーブルのWalter Joyce博士（Peabody Museum）が受賞した．彼の発表は，基盤的なカメ類の系統と生態についての研究で，私の知識の無さから正直あまり理解できなかったが，従来は独立に獲得されたものと考えられていた２つの異なる顎を閉じるメカニズムが実は片方からもう一方が派生してきたものであったことと，原始的なカメは陸生で現生の水生のカメは収斂であることが，この研究で明らかにされた．

そして，SVPの中でも名誉ある賞であるA.S. Romer - G.G. Simpson Medalは，今年はDale Russell博士が受賞した．実は，Russell博士はそれまでの会期中は姿を見かけず最終日になっていらしていたようなので，何か受賞するのではないかと，他の参加者と密かに話していたところであった．Russell博士は来日されたときに食事などを一緒にさせていただいたことがあるが，物腰の柔らかな老紳士である．いつもは流暢に話す彼も，スピーチでは感極まってか声が震えていた．Russell博士は1960年代から活躍されている研究者であり，主に恐竜の研究で有名である．彼の書いた恐竜に関する一般書は日本語にも訳されているので，読まれたことがある方もおられるかもしれない．

バンケットの後は例年通りAfter Hours Partyが催された．これはパンフレットに開始時刻しか書いていないことが示す通り，朝まで続くパーティである．大勢，特に学生は話（研究以外の話も）に花を咲かせたり踊ったりする．そして，このときネームプレートを交換し合うという風習（？）があり，朝には聞いたこともないような人のネームプレートを首から下げていることになる．運が良かった人は著名な研究者のネームプレートを持ち帰ることができる．

こうして今年もSVP年会は例年通りハードスケジュールにも関わらず大したトラブルもなくスムーズに終了した．私にとっては，古脊椎動物学の研究を始めてから初めてのSVP年会であったので，発表はできなかったものの自分の研究についてさまざまな研究者と議論することができ，非常に有意義であった．

写真３　Student Reprint Exchange．学生は１回廻るごとに２部の別刷を取れることになっている（何回廻っても良い）．始まる前に一通り見ておいて，どれを先に取るか決めておくことがコツである．

写真４　Student Roundtable Forum．Reprint Exchangeと同じ会場で行われ，ともに学生主催のイベントである．軽食やドリンクがふるまわれ，ラフな雰囲気ながら非常に真剣な相談があちらこちらで行われた．

このように濃密なSVP年会は多方面の研究者，化石プレパレーターにとって貴重な体験ができる場である．今回紹介できなかったイベントもまだいくつかあるが，それらも活気あるものだっただと思う．「学会」と聞いて思い浮かべるような堅いイメージは全くなく，著名な研究者から駆け出しの学生まで誰もが楽しめてそれぞれ収穫を得られるような機会であろう．来年のSVP年会は10月18-21日，カナダのオタワで開かれる予定である．興味を持った方は，ぜひSVPのホームページ（www.vertpaleo.org）を参照されたい．

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

t02h106@amail.shinshu-u.ac.jp　北沢俊幸（信州大）
iba@eps.s.u-tokyo.ac.jp　伊庭靖弘（東京大）
tksmcdr@hiroshima-u.ac.jp　高島千鶴（広島大）
f04j003d@mail.cc.niigata-u.ac.jo　梅津慶太（新潟大）

CALENDAR

2006.1～

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．

1月　January

○第51回日本水環境学会セミナー病原性微生物による水系感染の現状と対策
1月11日（水）9：30～16：40
場所：早稲田大学理工学部（大久保キャンパス）55号館大会議室
E-mail：yamamoto@jswe.or.jp

○第3回国際デルタ会議（IGCP-475年会）
1月13日～18日
場所：ブルネイ・ダルサラーム大学
http://unit.aist.go.jp/igg/rg/cug-rg/ADP.html

○深部地質環境研究センター研究発表会ー地層処分の安全評価に向けた研究の展開ー
1月23日（月）12：30～17：00
場所：産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂大会議室
http://www.gsj.jp

○社会のための地球科学　―日本とドイツの地球科学における交流-　過去・現在・未来「日本におけるドイツ　2005/2006」イベント
1月25日（水）シンポジウム「社会のための地球科学　―日本とドイツの地球科学における交流―」
1月26日（木）～3月26日（日）標本館特別展示「日本の地質学の草創期と現在の地質学ーナウマン来日130周年」
http://www.gsj.jp

2月　February

☆西日本支部2005年度総会および第152回例会
2月11日（土）　講演（口頭発表・ポスター発表）・総会・懇親会
場所：佐賀大学大学会館多目的ホール
http://www.geosociety.jp

○日本古生物学会第155回例会
2月3日～5日
場所：京都大学総合博物館
http://ammo.kueps.kyoto-u.ac.jp./palaeont/

3月　March

○2006年日本地理学会総会および春季学術大会
3月28日（火）～29日（水）
場所：埼玉大学
http://wwwsoc.nii.ac.jp/ajg/

5月　May

☆日本地質学会第113年総会
5月14日（日）
場所：幕張メッセ国際会議場
http://www.geosociety.jp

○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
http://www.jpgu.org/meeting/index.htm

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）～7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
（31st International Symposium），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

○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

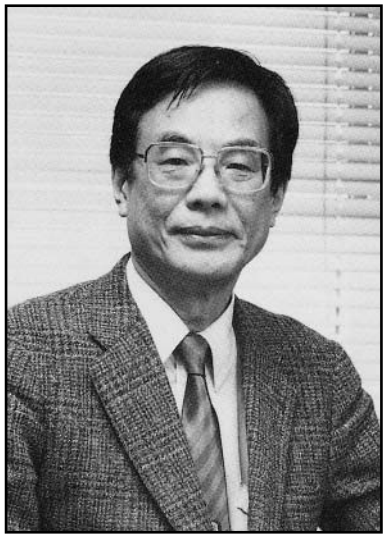
☆日本地質学会第113年学術大会
9月16日（土）～18日（月・祝）
場所：高知大学
http://www.geosociety.jp

訃　報

名誉会員　藤田至則（10月14日）

正会員　平田晴昭（7月9日）
西原正夫（12月2日）

追　悼



名誉会員　藤田至則先生のご逝去を悼む

本学会名誉会員の藤田至則先生は本年10月14日夕刻，食道癌のためお亡くなりになりました．享年82歳でした．

藤田至則先生は，大正12年千葉県山武郡鳴浜村（現成東町）にお生まれになり，東京青山師範学校，東京高等師範学校を経て，昭和23年に東京文理科大学地質学鉱物学科を卒業されました．その後は母校の地質学鉱物学教室で副手，助手を勤められました．昭和28年から昭和52年１月まで東京教育大学理学部地質学鉱物学教室の助手，助教授，教授を勤められ，その間に多数の学生の教育にあたられました．昭和52年２月からは新潟大学理学部地質学鉱物学教室の教授として赴任され，翌53年４月からは新設された新潟大学積雪地域災害研究センター長を３期６年にわたって勤められ，創設期のセンター充実の任にあたられました．

この間，日本地質学会評議員ならびに執行委員，日本学術会議地質学研究連絡委員会委員，同国際地球観測特別委員会委員，同災害問題特別委員会委員，災害科学会評議員，地すべり学会新潟支部長などを歴任され，広く学界の発展に尽力されました．

研究者としての藤田先生のご業績は，もちろん多岐にわたりますが，その中で最も秀逸なのは新第三紀から第四紀にかけての島弧域におけるグリーンタフ変動，島弧変動の研究に関する多くの業績でしょう．先生の長年にわたるご研究によって日本列島の新生代地質構造発達史の解明は大きく進展しました．そのご功績によって昭和48年には日本地質学会賞を受賞されております．新潟大学在任中は，地すべりや地震による液状化災害等の災害科学に関しても造詣を深められ多くのすぐれた業績をあげられました．

研究に対する先生の変わらぬ信念の一つは，「自然科学である地質学にとって最も重要なことは，野外の事実にもとづいた実証的研究である．その際に忘れてならないことは否定的精神であり，その中からこそ独創的ですぐれた研究が生まれる．」ということであったように思います．この精神の下で先生は，一貫して自らの足，自らの目で多くの研究者，学生と広く野外調査を共にされ，それは70歳代後半まで続きました．多くの実証的研究の結果から，島弧域に於いてはこの時期，各地に陥没盆地形成をひとつの特徴とする変動が生起したことを明らかにし，その変動様式をグリーンタフ変動・島弧変動として定式化されたことは多くの方の等しく知るところです．また，その変動が地殻深部過程と密接に連動していることや大洋や大陸地域での変動とも強い関連を持つものであることにも言及され，環太平洋変動という概念を提起されました．先生の残された多くの業績は，島弧域はもちろん全地球の造構過程を論ずるうえで学ぶべき豊かで深い内容を持っています．

先生が研究者として最も油の乗っていた時期は，地球科学界におけるプレートテクトニクス論の台頭・隆盛・発展期とも重なっておりました．多くの科学者が多かれ少なかれこの仮説の影響を受ける中，一貫して自らの信念に基づいて研究を続けられる藤田先生の姿は，私たち後学の者たちに深い感銘を与えるものでした．

藤田先生から厳しくも温かいご指導を受けた者の一人として，先生のひととなりを表す数々の思い出の中からいくつかを記して感謝と哀悼の意を表したいと思います．

率直で飾らない藤田先生　私は，大学３年の後半まで卒論では岩石学を志すつもりでした．ところが，思いもかけず？「岩石学」の期末試験に落ちてしまい意気消沈していたところ，コンパの席で「構造地質学もおもしろいよ，君」と声をかけられ，ついふらふらと心変わりしてしまったまま現在に至っています（もちろん，そのことを後悔しているわけではありませんが）．そのときの藤田先生の率直で飾らない雰囲気は，指導して頂いたその後の30数年間も全く変わることがなかったように思います．人と接する際，いつも先生から感ぜられるおだやかで包容力のある人間性は，先生の書き残された文章から察すると，幼少から青年期にかけて経験されたさまざまな困難の中で培われたものであろうと考えることが出来ます．

厳しい教育者　私は，大学院を中途退学して信州大学へ赴任したのですが，先生からは赴任後も博士論文を仕上げるまでの何年間かはもちろん，その後も機会あるごとにきびしいご指導をいただきました．フィールドでの露頭に接する心構えに始まって，なぜ論文を書かねばならないのか，どんな心構えで論文を書くべきなのか，あるいは教育者として学生とはどう接するべきなのか，折に触れお教えいただきました．手紙や電話によるあまりに厳しい言葉から，泣きたくなったことは数知れずです．後継者養成という面で，大学に籍を置く研究・教育者の責任がいかに大きいかということを身をもって体現されたものと受け止め，私もそのことをささやかではあっても実践出来ればと念じているところです．

コンパ好き　私が学部２年生の時，房総半島亀山というところへ１泊の調査法実習に出かけた時のこと．学生達が夕食後も熱心にルートマップの整理をしていたところ，背後から先生が「もうそろそろやめにして，コンパにしようや」と声をかけられ，皆は待ってましたとばかりすぐコンパに突入．朝方まで大騒ぎし，翌日は昼過ぎまで痛い頭を振りながらの実習になった次第でした．「藤田さんはコンパ好きだ」という評価はその後もまったく変わることはなく，どんな場合でもコンパといえば喜んで参加し多いに飲んでくれる藤田先生でした．飲み過ぎによる幾多の失敗談もずいぶんと聞かされたものでした．しかし，今にして思えば，このような付き合いをしながら藤田先生はおそらく常に若手研究者や学生のエネルギーを引き出すことを考え，後に続く人材を養成することに情熱を注いでおられたのではないでしょうか．

日本の地質全９巻の出版　1986年から1992年にかけて，共立出版社から「日本の地質全９巻」が出版されたことはよく知られています．この出版物は，800名にも達する多くの研究者らの長年にわたる各地での膨大な調査結果を網羅したもので，これだけ大勢の研究者の協力のもとで20世紀の日本列島全域の地質情報を纏め上げた刊行委員長としての先生の功績は極めて大きいと言えます．この書籍の出版は，まさに先に述べた先生の研究に対する信念を忠実に具現化したものといえるでしょう．

最後になりましたが，藤田先生，長い間のご指導まことにありがとうございました．安らかにおやすみください．

なお，ご家族のご住所は以下の通りです．

〒214-0023　川崎市多摩区長尾6-19-8　　藤田智恵子　様

（信州大学　**小坂共栄**）

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

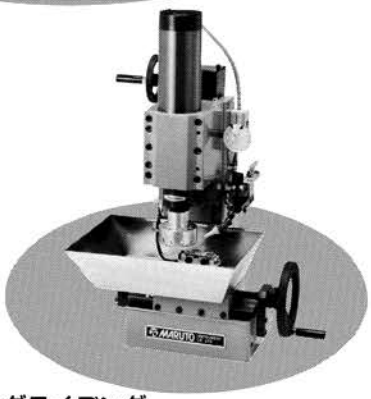
分析・検査用試料作製機器
〈切断・研削・研磨〉

小さな機械(なり)だが役に立つ

小型 精密 操作簡単 低価格

3機種揃えば、各種試料の精密加工が可能です。
(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)

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-170Y〕
- 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 185万円～



グライデング
立軸平面研削機
プレパラップ
(MG-300)
- 最小切込量は、0.01mm目盛
- 加工サイズは、MAXφ50mm
- 任意研削面の逐次観察が可能
- 研削・研磨、同一治具使用により、研削・研磨工程は簡単で高精度
- 設置面積 W560×L380×H640mm
- 本体価格 98万円～

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～

☆貴重な試料を無駄なく手軽に加工したい、各種カタログあります。開放実験室でテスト加工が可能です。

材料を 切る・削る・磨く そして 測る 技術で奉仕する

株式会社マルトー

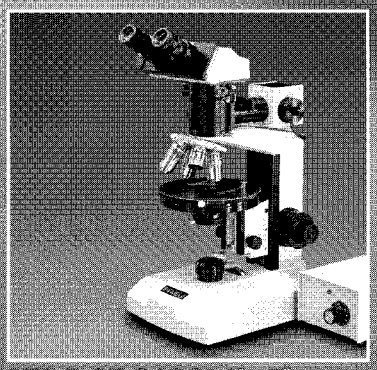
本　社／〒113-0034 東京都文京区湯島1-1-10
☎東京(03)3251-0727(代表) FAX:東京(03)3251-2478
福岡連絡事務所／〒815-0033 福岡市南区大橋1-21-5 岩田ビル
☎福岡(092)512-2755 FAX:福岡(092)561-4288

E-mail:maruto@maruto.com http://www.maruto.com

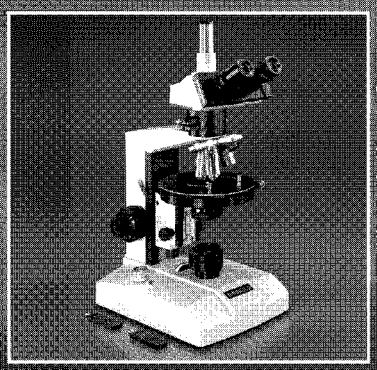
MEIJI TECHNO

POLARIZING MICROSCOPE

偏光顕微鏡



MEIJI ML9400シリーズ
偏光顕微鏡
メイジテクノのML9400シリーズは、透過・反射両照明装置を装備したコストパフォーマンスに優れた偏光顕微鏡です。
鏡筒の違いにより、3モデルがあります。
■ ML9410 単眼型 ■ ML9420 双眼型
■ ML9430 三眼型
(写真はML9420、オプションの100X対物レンズ付です。)



MEIJI ML9000シリーズ
偏光顕微鏡
メイジテクノのML9000シリーズは、透過照明のみの高性能中級偏光顕微鏡です。偏光顕微鏡に求められる全ての機能を備えています。
鏡筒の違いにより、3モデルがあります。
■ ML9100 単眼型
■ ML9200 双眼型
■ ML9300 三眼型
(写真はML9300です。)

MEIJI EMZ-5LED/POL
ズームステレオ偏光顕微鏡
LED照明付
メイジテクノのEMZ-5LED/POLは、LED照明スタンドに双眼鏡筒を搭載して、偏光装置を装備した、岩石や鉱物の標本を立体的に観察するためのズーム式実体顕微鏡です。
LED落射照明と、ベースの薄型LED透過照明とで、広い視野全体に鮮明像が得られます。
総合倍率：2.1Xから270X
(オプションレンズ使用による)

MEIJI ML9700シリーズ
偏光顕微鏡
メイジテクノの偏光顕微鏡は、オルソスコープ・コノスコープの観察が可能な偏光顕微鏡に求められるすべての機能を満たしています。
新たに追加したML9700シリーズは、アナライザーがスライダータイプで360°回転が可能です。従って、セナルモンコンペンセータ(別売)等を装備することにより、高分子フィルム等のレタディションの正確な測定が可能な測定顕微鏡としてもご利用頂けます。
鏡筒の違いにより2モデルがあります。
■ ML9720 双眼型
■ ML9730 三眼型
(写真はML9720です。)

メイジテクノの製品は日本製です。
メイジテクノは顕微鏡の専門メーカーです。
メイジテクノの製品は自社工場で製造します。
メンテナンス、アフターサービスは万全です。
ご請求あり次第カタログをお送りします。

日本顕微鏡工業会会員
メイジテクノ株式会社
〒354-0043 埼玉県入間郡三芳町竹間沢322-1
TEL:049-259-0111 FAX:049-259-0113
E-mail : meiji@meijitechno.co.jp
http://www.meijitechno.co.jp

MEIJI TECHNO
ISO9001
JQA-QMA10273