

日本地質学会 *News*

Vol.9 No.2 February 2006



日本地質学会会員の皆様へ 特別割引販売のお知らせ

日本地質学会編集 日本地方地質誌 <全8巻, 函入上製本>

『日本地方地質誌』刊行委員会 刊行委員長：加藤碩一 副刊行委員長：高橋正樹

第1回配本 4. 中部地方 558頁, 口絵8頁, CD-ROM付

編集委員長：新妻信明 編集幹事：石渡 明・小嶋 智・竹内 誠

定価26,250円(税込) を会員特別割引価格22,500円(税・送料込み)

日本地質学会会員の皆様に、日本地方地質誌を特別割引価格で販売をいたします。お申し込みは、下記用紙にて直接朝倉書店までお願いいたします。

日本地質学会「日本地方地質誌」刊行委員会

事務手続き代行：株式会社朝倉書店

[問い合わせ先] 〒162-8707 東京都新宿区新小川町 6-29

株式会社 朝倉書店 編集部：千葉 Tel.03-3260-1967

[お申し込み] 本ページをコピーのうえ、ファクシミリまたは郵送にて上記までお送り下さい。

[お支払方法] 書籍到着後、同封の振替用紙にてご送金下さい。

注意：会員特別割引は、一般書店・大学生協ではご利用できません。

申 込 み 書

Fax No.03-3268-1376 朝倉書店編集部 千葉行

日本地方地質誌 4. 中部地方 会員特価22,500円 _____ 冊

[第2回配本] 3. 関東地方

以下続巻：続巻も刊行次第順次ご案内いたします。

1. 北海道地方 2. 東北地方 5. 近畿地方 6. 中国地方 7. 四国地方 8. 九州・沖縄地方

お名前： _____

ご送付先：〒 _____

ご所属： _____

tel. _____

fax. _____

備考：公費等の場合は、請求先・必要書類をお知らせ下さい。

日本地質学会*News*

Vol.9 No.2 February 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



Contents

2006年度理事選挙・ 評議員選出結果のお知らせ2

案内4

公開シンポジウム「地域多様性と共生社会－世界の持続的発展のために－」

公募4

東京大学地震研究所助手公募/神戸大学発達科学教員公募/公募結果

表紙紹介 中東イエメン、ソコトラ島の風景（永山和久）5

紹介6

「Field Geology 2：層序と年代」日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会 編 長谷川四郎・中島 隆・岡田 誠 著（小笠原憲四郎）/大分地質学会誌 第11号（大森昌衛）/地団研専報53号「濃飛流紋岩－中部日本における白亜紀大規模火砕流の研究－」（山田直利・小井戸由光・棚瀬充史・原山 智・鹿野勘次編）を読んで（高橋正樹）

CALENDAR9

TOPIC10

新生代の紀の名称として「古獣紀・新獣紀」の提案（石渡 明）/東京都中野区東部地域センターにおいて“地震勉強会”と“地震展”開催－区民の地震防災意識向上のために－（神戸信和）

Island Arc Vol.15 Issue 112

Island Arc誌に関するいくつかの重要な変更について/日本語要旨（その1）

地学教育のページ16

国際地球科学オリンピックをご存じですか？（矢島道子）/第6回こどものためのジオカーニバル報告（芝川明義）/「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（SPP）」の募集が始まりました

支部コーナー18

中部支部 2006年中部支部年会のお知らせ/関東支部 三宅島地質見学会参加者の募集

ジオロジストのための法律メモ18

著作権譲渡等同意書の解説（14）

院生コーナー19

第11回広島大会青少年のための科学の祭典出展報告（荒川洋平）

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

2006年度理事選挙・評議員選出結果のお知らせ

2006年1月31日
日本地質学会選挙管理委員会
委員長 坂本 正徳
委員 小布施明子
委員 加藤 潔
委員 関 陽児
委員 高橋 路輝

選挙細則ならびに選挙内規に基づき、理事選挙ならびに評議員選出を実施いたしましたので、下記のとおりにご報告いたします。

1. 理事選挙

当該年代議員全員の投票による選挙を実施いたしました。実施結果は下記のとおりです。

有権者数	192
投票数	121
有効	119
無効	2

2. 評議員の選出

理事選出後、理事を除いた全国区の代議員から、代議員選挙の得票数に基づき、評議員を20名選出いたしました。なお、評議員選出にあたっては、選挙細則に基づき、次の事項を優先的に考慮し、選出いたしました。

<日本地質学会選挙細則第4条（役員、代議員および評議員選挙）>

7 評議員は毎年、定数の半数を選出する。評議員の選出は全国区代議員の選挙結果にもとづいて20名を決定する。決定にあたっては所属別定員充足数を考慮する。

8 評議員選挙の当選者の決定の際には、それぞれの支部所属者が最低1名含まれるように、選出順位の調整を行うこととする。

3. 理事投票結果ならびに当選者、評議員選出者の下記のとおりです。

日本地質学会理事選挙結果（定数7名）（ ）は得票数

当 向山 栄	国際航業（株）	(89)
当 公文富士夫	信州大学	(88)
当 狩野 謙一	静岡大学	(79)
当 倉本 真一	海洋研究開発機構	(73)
当 久田健一郎	筑波大学	(73)
当 中山 俊雄	東京都土木技術研究所	(72)
当 Simon WALLIS	名古屋大学	(69)
会田 信行	千葉県立佐倉東高校	
中井 睦美	大東文化大学	

代議員（50音順）。○印は評議員選出者（20名）

全国区（46名）

○会田 信行	千葉県立佐倉東高校
○浅野 俊雄	東京都立晴海高校
○足立 勝治	アジア航測（株）
天野 敦子	愛媛大学
○安藤 寿男	茨城大学
○石垣 忍	林原自然科学博物館
○石渡 明	金沢大学
○井内 美郎	愛媛大学
○井龍 康文	東北大学
大藤 茂	富山大学
○岡 孝雄	北海道立地質研究所
岡田 誠	茨城大学

奥澤 康一	産業技術総合研究所
○小山内康人	九州大学
片山 肇	産業技術総合研究所
○加藤 進	石油資源開発（株）
亀井 淳志	島根大学
小嶋 智	岐阜大学
○紺谷 吉弘	立命館高校
近藤 康生	高知大学
○酒井 治孝	九州大学
榊原 正幸	愛媛大学
佐々木和彦	応用地質（株）
芝川 明義	大阪府立花園高校
○徐 垣	海洋研究開発機構

竹下 徹	北海道大学	神谷 英利	京都大学
多田 隆治	東京大学	川野 良信	佐賀大学
徳山 英一	東京大学	川村 信人	北海道大学
豊島 剛志	新潟大学	木村 克己	産業技術総合研究所
島海 光弘	東京大学	楠田 隆	千葉県環境研究センター
仲谷 英夫	香川大学	國井 絢子	茨城大学
○新井田清信	北海道大学	齊藤 靖二	——
西 弘嗣	北海道大学	佐野 栄	愛媛大学
長谷部徳子	金沢大学	島本 昌憲	東北大学
早坂 康隆	広島大学	清水 恵助	——
○針金由美子	静岡大学	下山 正一	九州大学
○松岡 篤	新潟大学	菖蒲 幸男	応用地質 (株)
○松田 博貴	熊本大学	鈴木 宇耕	海洋研究開発機構
○丸山 茂徳	東京工業大学	鈴木 紀毅	東北大学
三次 徳二	大分大学	平 朝彦	海洋研究開発機構
村山 雅史	高知大学	竹之内 耕	フォッサマグナミュージアム
八尾 昭	大阪市立大学	田中 秀実	東京大学
山口 飛鳥	東京大学	手塚 裕樹	アジア航測 (株)
吉川 周作	大阪市立大学	中井 睦美	大東文化大学
吉川 敏之	産業技術総合研究所	中条 武司	大阪市立自然史博物館
○渡辺 真人	産業技術総合研究所	永田 秀尚	(有) 風水土
		奈良 正和	愛媛大学
		延原 尊美	静岡大学
		長谷川 卓	金沢大学
		平島 崇男	京都大学
		藤縄 明彦	茨城大学
		松末 和之	応用地質 (株)
		松田 義章	北海道仁木町立仁木中学校
		松原 典孝	茨城大学
		宮本 隆実	広島大学
		森田 康裕	応用地質 (株)
		山田 泰広	京都大学
		山本 博文	福井大学
		吉岡 正	応用地質 (株)
		吉田 孝紀	信州大学
地方区 (47名)			
青野 道夫	(株) サンコア		
池田 保夫	北海道教育大学		
稲場土誌典	帝国石油 (株)		
入月 俊明	島根大学		
上野 勝美	福岡大学		
浦辺 徹郎	東京大学		
大谷 具幸	岐阜大学		
大和田正明	山口大学		
奥平 敬元	大阪市立大学		
小畑 正明	京都大学		
加々島慎一	山形大学		
角替 敏昭	筑波大学		



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。

公開シンポジウム

「地域多様性と共生社会ー世界の持続的発展のためにー」

シンポジウムの趣旨：科学技術の進歩，人間活動の拡大，そしてグローバリゼーションは，地球的規模で社会経済活動の均質・画一化をもたらし，地域の個性（地縁やコミュニティ）を急速に喪失させている。また，温暖化，地形改変，大気・海洋汚染，砂漠化，森林伐採，異常災害の発生などを通じて，長い年月をかけて人類が作り上げてきた地域生態システムが崩壊の危機に直面している。このような状況をふまえ，このシンポジウムでは，地理学の視点から地域生態システムの維持，管理に関する知識・知見を集約するとともに，「地域多様性」概念の重要性を広く社会にアピールする。

日程：2006年3月27日（月）

（14：20～17：00）

場所：埼玉会館小ホール（さいたま市浦和区高砂3-1-4，JR浦和駅西口下車徒歩6分）

交通案内：

<http://www.urawaphil.com/hall3.html>

入場無料

基調講演「地域の個性を考えるー地域主義の展開と地誌研究ー」

（市川健夫：東京学芸大学名誉教授）

講演1「地域資産としての文化的景観」

（金田章裕：京都大学教授）

講演2「地域の多様性と生態系」

（牧田 肇：弘前大学教授）

問い合わせ先：地理関連学会連合事務局

〒113-0032 東京都文京区弥生2-4-16

学会センタービル内

（社）日本地理学会気付

TEL 03-3815-1912/FAX 03-3815-1672

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。



神戸大学発達科学教員公募

1. 職 名 助教授
 2. 所 属 人間環境学科
 3. 専門分野 地質学を中心とした環境科学（具体例：環境地質学，古環境学など）
 4. 担当授業科目
 - (1) 自然環境論コースの専門科目（環境地質学，自然環境科学，自然環境科学実験A（主として地学），地球環境科学実験など）
 - (2) 学部・学科共通科目
 - (3) 全学共通授業科目（地学系）
 - (4) 大学院の授業科目（環境地質学特論Ⅰ，同演習，環境地質学特論Ⅱなど）
 5. 募集人員 1
 6. 応募資格
 - (1) 年齢が平成19年4月1日において満40歳以下が望ましい
 - (2) 博士の学位を有すること
 - (3) 人間の発達と人間環境の関わりに深い興味・関心があり，本学部学生及び大学院生（博士課程前期課程・後期課程）に熱意を持って指導できること
 7. 採用予定日 平成19年4月1日
 8. 応募期限 平成18年4月7日（金）
 9. 提出書類 以下の書類の形式は自由
 - (1) 履歴書（写真添付，学歴は高等学校卒業以上，健康に関する所見を含む，電子メールアドレスを記入のこと）
 - (2) 研究業績一覧表（著書，論文，最近5年間の口頭発表に分類し，論文については査読つきとその他に分けること）
 - (3) 主要論文（5編の別刷りまたはコピー（掲載予定も可），各編200字程度の概要を添えること）
 - (4) これまでの研究についての説明（A4用紙2枚以内）
 - (5) 着任後の研究計画及び教育に対する抱負（A4用紙2枚以内）
 - (6) 推薦書もしくは応募者の業績などについて意見を伺える方の氏名（2名以内）と連絡先（住所，電話番号，メールアドレスなど）
- 当学部では，個人情報保護の観点から，応募書類は次のとおり取扱いますので，予めご了承ください。（1）提出書類は選考以外の目的には使用しない。（2）提出書類返却の希望のない書類は，選考後適正に廃棄する。（なお，提出書類返却を希望する場合は返却先を書いた封筒を同封のこと）
10. 送付先

〒657-8501 神戸市灘区鶴甲3-11

神戸大学発達科学部長宛
（封筒に「人間環境学科公募書類在中」と朱書し，書留で送付すること）

11. 問い合わせ先

神戸大学発達科学部

自然環境論コース主任 尼川大作

電話 078-803-7747，

e-mail: amakawa@kobe-u.ac.jp

12. その他

- (1) 審査の過程で面接及び口頭による研究内容の発表をお願いすることがありますが旅費は支給できませんのであらかじめご了承ください。
- (2) 審査の状況により主要研究業績以外の研究業績や健康診断書を提出願うことがあります。
- (3) 本学科・専攻の概要につきましては，<http://hew.h.kobe-u.ac.jp/new/>をご参照願います。
- (4) 平成19年4月より大学院改組を計画中です。改組にともなう設置審査に合格することが採用の条件となります。

東京大学地震研究所助手公募

1. 公募人員：助手 1名
2. 所 属：地球流動破壊部門
3. 研究分野：ナノスケール固体地球科学
粒界や転位などに代表される多結晶体の原子スケールでの性質は，地球内部のレオロジー，電気的性質，元素の存在状態などに決定的影響を与えている。
このような「ナノスケール」での物理・化学的性質の解明を通して地球内部物性を研究する若手研究者を募集する。地震研究所の観測各分野（地震学，電磁気学，測地学など）および物質科学分野（岩石学，地球化学など）と協力して，地球内部構造とダイナミクスを理解するための新しい視点を開拓していく意欲のある人材が望まれる。また，大学院生教育にも積極的に寄与することが望まれる。
4. 採用予定時期：
決定次第できるだけ早い時期
5. 応募資格：
着任時に博士の学位を有する者
6. 任期について：
本研究所の教員の任期に関する内規により，満55歳を超えることとなる教員の所属する組織（分野）の職に任期を定め，任期は5年以内とする。
再任については本研究所教授会の承認を得た場合は1回限り可。（ただし，東京大学教員の就業に関する規程に定めるところの定年による退職の日を超えることはできない。）なお，詳細については，問い合わせ先に照会のこと。
7. 提出書類：
 - (1) 履歴書（市販用紙可）
 - (2) 業績リスト（査読の有無を区別すること。投稿中の論文も含む。）

- (3) 主要論文の別刷り 3 編程度 (コピー可)
- (4) 研究業績の概要 (2000字程度)
- (5) 今後の研究計画 (2000字程度)
- (6) 応募者について参考意見をうかがえる方 (2名) の氏名と連絡先とe-mail

8. 公募締切: **2006年3月17日(金) 必着**

9. 問い合わせ先:

東京大学地震研究所

地震予知研究推進センター 上嶋 誠

TEL: (03) 5841-5739

E-mail: uyeshima@eri.u-tokyo.ac.jp

10. 応募書類提出先:

〒113-0032 東京都文京区弥生1-1-1

東京大学地震研究所 人事係 宛

封書を用い、表に「ナノスケール固体地球科学助手 応募書類在中」と朱書きし、書留郵便で送付してください。

公募結果

北海道大学院工学研究科環境循環システム専攻地圏循環工学講座(環境地質学研究室)助教授公募

佐藤 努(現 金沢大学自然計測応用研究センター助教授)

表紙紹介

中東イエメン、ソコトラ島の風景

写真・文: 正会員 永山和久

写真上: Wadi Dhar. イエメンの首都サナアの北西15kmにある谷で、白亜紀~暁新世の砂岩や漸新世の洪水玄武岩が露出している。右下奥にはロックパレスと呼ばれるイマームの夏の別荘があり、イエメンの最も代表的な観光地の一つとなっている。

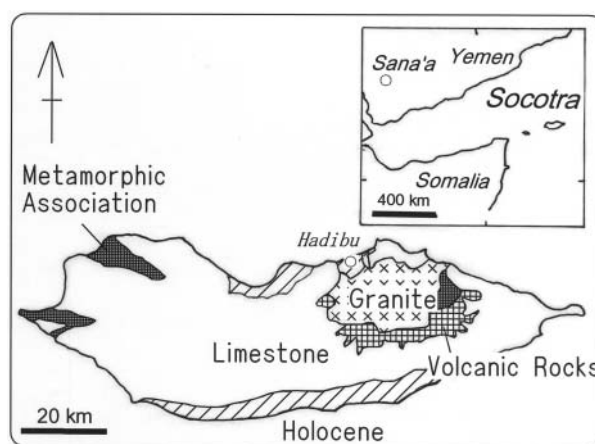
写真中: ソコトラ島Haggier 山地。島の東部にある花崗岩からなる山々で、標高は最高1520mにおよぶ。近くに見える樹冠がブロッコリー状の植物は、龍血樹Dragons Blood Tree (*Dracaena cinnabari*) である。

写真下: 島の中心地、Hadibuから見た風景。白亜紀後期の石灰岩が基盤にのっている。ソコトラ島はソマリア、アシール岬の北東240km、イエメン本土の南350kmにあり、一部を除きプレカンブリア紀~デボン紀の基盤を三畳紀~中新世の石灰岩がおおっている。島には希少な固有植物や鳥類も多く、写真中の龍血樹もその一つである。

歴史的には島名がサンスクリット起源であることから、古くからインド洋を媒介とした交通路に位置していた。1世紀にローマ帝国とインドの交易に従事していたギリシャ人の著した「エリュトゥラ海案内記」にも島の記述があり、特産品として麒麟竭(きりんけつ)をあげているが、これは、龍血樹の樹脂のことで、ワニスの着色として利用されていた。写真1は龍血樹の下で子供達が手に麒麟竭や乳香(樹脂の一種。香料などに利用される)を持って売りにきたところである。2004年2月、日本-イエメン友好協会主催による親善旅行訪問団に同行しイエメン、ソコトラ島を訪れることが出来た。このことを両国協会関係者ならびに諸機関の皆様に感謝するとともに、国内視察中のサーレハ共和国大統領から謁見の機会が与えられたことに感謝する(写真2)。

参考文献

Bichan, H. R., 1968, The igneous and metamorphic rocks of Socotra. 12th



Ann.Rept.on Sci. Res. Res. Inst. Afr. Geol. And Dept. of Earth Sci., Univ.Leads., 33-35.

Reisager, P., et al., 2005, Paleomagnetism and $40\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ Geochronology of Yemeni Oligocene volcanics: Implications for timing and duration of Afro-Arabian traps and geometry of the Oligocene paleomagnetic field. *Earth Planet. Sci. Lett.*, **237**, 647-672.

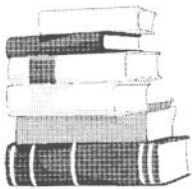
Samuel, M. A., et al., 1997, Field observations from the Socotran Platform: their interpretation and correlation to Southern Oman. *Mar. Petrol. Geol.*, **14**, 661-673



写真1



写真2



紹介

「Field Geology 2：層序と年代」

日本地質学会フィールドジオロジ
ー刊行委員会 編
長谷川四郎・中島 隆・
岡田 誠 著



〔共立出版 2006年1月25日発行。B6版、
176p。ISBN-320-04682-X 定価2,000円〕

日本地質学会により全9巻の企画で出版がすすめられている「フィールドジオロジ」シリーズ第2巻として「層序と年代」に関する最新のまとめが出版された。まず第一に本書全体を通読して、学術的内容がよくまとめられている上に、執筆各位の経験に裏打ちされた視点や論点加わっており、執筆を担当した長谷川氏をはじめ3人の研究者に敬意を表する次第である。

本書の構成は「概説編」と「実践編」、および文献と検索等から成っている。概説編では、層序・年代学とは何か、層序学の原理、層序モデル、地質年代の原理と手法など基本的な学術的レビューが簡潔になされている。実践編では、岩相層序、生層序、古地磁気層序、地質年代学を章立てに、それぞれの内容がコンパクトにまとめられている。この実践編は本書の特徴とも言えるが、まさに実践的な経験に基づいた記述が多く、興味深い。特に「生層序」では比較的多くの頁を費やし、分類群に応じた野外でのサンプリングから室内作業での検出・抽出に至る手順と手法がまとめられており、化石の種類に応じた適切な研究手順や手法を知ることが可能である。

「古地磁気層序」や「地質年代学」でもその手法と原理が簡潔にまとめられており、地質年代決定や対比を行う際に研究者として認

識しておくべき重要な視点や問題点が述べられている。特に最近信頼性が高い「Ar-Ar法」のノウハウや、微小部位や局所部位の年代測定が可能となった「イオンプローブ・マイクロアナライザー（二次イオン質量分析計）」、さらに「レーザー照射型ICP質量分析計」など、最新の機器による研究が紹介されている。この「地質年代学」の最後の章に「地質学と年代学のあるべき関係」が取り上げられ、一般的な地質学研究者が近年専門化した年代測定法の原理と限界を理解することの重要性が述べられており、その指摘は研究者の常識やセンスを培うのに意義深いと感じる内容である。

本書でも指摘されているが、地質年代決定の精度向上は地球科学の大きな課題の一つである。地質学を実践する者にとって、本質的な課題である野外地質調査を通じて、地域の岩相層序や生層序などを組み立て、その妥当な評価を行うことが必要不可欠である。また本書を通じて伺えるのは、「種々の年代決定・地層対比等を行う地質学的データは層序の中に戻して解釈しその妥当性等を評価することが重要」といわれる所以が納得できると思われる。

地質学に係わる研究者が「これは何百何十何万年前の地層です」などと解説すると、一般の方々は「地質年代決定は大変容易で簡単にできるものである」と感じるがあると聞くが、これは誤りである。日々の生層序や年代層序の研究・検討を積み重ねて、はじめて精度の高い、言い換えれば国際的に通用する年代が得られる。1970年代以降、国際深海掘削計画などを通じて地層の年代決定手法を規格化した地質学であるが、日本は今や、化石の産する堆積岩の地質年代決定において、世界最高峰ではなかろうかと思える。特に微化石生層序年代尺度の実践では、目覚ましいものがあるが、日々これらの研究の継続を無くしては、年代尺度の刷新はできないことも忘れてはならないと、強く感じる。近年、第四紀では石灰質ナノ化石の生層序基準面と年代、新生代では中新世や漸新世などの珪藻や渦鞭毛藻生層序などによって、条件さえ整えば、精度の高い国際対比が出来る状況になった。特に、新第三系では珪藻化石層序が、現在のところ最も精度の高い時間分解能を有している。この両者とも植物界の仲間であり、動物は植物の変化に応じて改変していることも窺えるが、高分解のこれらの生層序区分として、長年の努力が実を結んだものと高く評価したい。本書では、これらの生層序の進展経過や最新の生物年代尺度の構築全般についても、もう一歩踏み込んで書くべきこともあると感じるが、全体によくレビューされている。

本書でも取り上げられている最近の年代尺度等の話題では、Gradstein et al. (Geologic Time Scale 2004) の後、第四紀の年代用語としての取り扱いが議論され、一時は第四紀の用語を廃止するのでは？との憶測も飛びかったが、最近のニュースでは、ISCや

INQUAなどの関係する国際組織の首脳陣が合意し、第四紀をGelasianのベース2.59 Ma以新とし、Sub-erathem（年代層序区分の亜界）、Sub-era（地史年代区分の亜代）として取り扱うことに決したとのことである。

1980年代に中新統における古地磁気層序のアノマリーとクロンの対比でも、議論がなされてきたが、今回の2004年版では新たな各種地質年代決定の検討により「Stage：階、Age：期」境界の年代が大幅に修正されている。放射年代の技術的・実験的手法の進展により数年前とは比べようも無い程に正確な年代値が得られるようになったことは、歓迎すべきである。本書を通じて、地質年代と層序全般について、その最新の成果や解釈に至る経緯についても、一層の理解が得られると思われる。是非とも、地質学関係者の初心者からベテランまで多くの方々に購読をお勧めする。

（小笠原憲四郎）

大分地質学会誌 第11号

〔大分地質学会2005年9月発行、B5、76頁、
定価1,000円（送料別）〕

大分地質学会（会長：野田雅之）は日本地質学会News 1, 8（1998）に詳しく紹介されているが、1993年12月に創立し毎年1回会誌を発行している。本号はとくに多くのカラー写真を掲載した外国の地質学上の重要な史跡や露頭を解説した興味深いものとなっているので、その全容を紹介する。

●「原著論文」野田雅之；特異な個成長を示すイノセラムス（補遺Ⅱ）、1-23頁、12図、1図版、欧文要約。

長年イノセラムスの分類学や系統学上の意義について研究を進めてきた著者は、本論文では三笠市幾春別産の単一標本に基づいて *Inoceramus* (*Biformoceramus*) *katsurazawensis* Noda n. sp.を設定するに際して、その形態変化のパターンを類似種の個体発生の数量的解析と比較しながら検討を試みている。また輪部殻のふくらみや表面装飾の保存が良く、産地、産出層準の明確である事実を指摘している。

とくに興味あることは、未成熟期の特徴が negative geniculation をはさんで成体期に別の種の特徴を示しており、このことは未成熟期の種と成熟期の種の間には、生物学的に本質的な差異がなく、種の類縁関係や分類概念について根本的な問題を提起している。

●「特別講演」岡田博有；イタリア・ルネサンスの地質学、25-40頁、30図、1表、欧文要約。

著者は2004、8、20-8、28の間イタリア中部のフィレンツェで開催された第32回万国地質学会議に参加した機会に見学した内容によって解説している。

「イタリア・ルネサンスと地質学」では、フィレンツェの位置、ルネサンス時代の主な出来事、レオナルド・ダ・ヴィンチ、ミケランジェロ、ガリレオ・ガリレイの業績をカラー写真を挿入しながら紹介している。また、歴史建造物の地質学と3色岩では、フィレンツェの歴史的建造物の石材の地質について解説している。

「ウーリッセ・アルドロヴァンディと新用語“Geologia”」では、ウーリッセの略歴とその遺言書(1603)の中で自然系統の基本体系として、“Giologia”, “Botanologia”, “Zoologia”を示したことが、“Giologia”の語が使用された最初で(Vai, 2004)、後にF. Sessaが出版した“Geologia del Dottore”(1687)で(iをeに代えて)“Geologia”として記載されたとしている。

「地質学の父ニコラウス・ステノ」では、ステノの略歴と業績、フィレンツェにおけるステノに関する史蹟をカラー写真によって紹介している。

「その他の地質学的遺産」では、サン・シルヴェストロ鉱山・博物館、シエナのアフィジオクリティチ・アカデミー、ボローニア大学博物館、ボルカの化石博物館を何れもカラー写真を用いて紹介している。

シエナのアカデミア博物館は、医学者で植物学者であったPirro Maria Gabbriellini(1643-1705)が設立し、展示物の内容が感動的であるとしている。またボルカの化石博物館は始新統の魚類化石発掘現場の傍に発掘化石を展示した小さな博物館であるが、1571年に設立された世界最初の博物館といわれている。

この論文はフィレンツェを訪ねる際の良き案内書であるだけでなく、自然誌研究の貴重な参考資料ともなっている。

●「寄書」岡田博有；デンマークのK/T(白亜紀／第三紀)境界、44-49頁、10図、欧文要約。

著者は2004年9月6日に、イリジウムの元素発見地を訪れたので、その地点の地質状況についてカラー写真を交えて紹介している。

(1)年代区分としてのダニアンへの解説に始まり、(2)この地点のK/T境界からイリジウム元素を発見したカリフォルニア大学バークレー校のW. Alvarez教授親子がイリジウム元素発見に至る経緯と、現地の地質状況及び発見の意義を要領良く紹介している。末尾に多くの参考文献が付されている。

●「会員の研究論文」堀 一郎；大分の自然景観を保護しようー鬼の箕山火山の研究を通してー、51-60頁、4図、2図版。

鬼の箕山(693m)の火山地形としての特徴、溶岩の岩石学的性質、火山弾の形態を2図版を用いて解説を試み、破壊されつつある現地の自然景観の保護を訴えている。

●「総合学習指導」玖珠町立日出生中学校研究同人；地域の自然や歴史を素材にした総合学習、61-70頁、13図、1表。

縄文人、弥生人を対象として、遺跡調査、

食物、生活用具等の総合調査を行うため、現地調査、食料になる動物の解剖実習、研究発表などをグループ別に行った結果を紹介して、総合学習の構想を表示している。

本書の入手希望者は下記に連絡されたい。
〒879-6756 大分県豊後大野市緒方町
徳田246 佐藤祐一郎 気付 大分地質学会
電話 0974-45-2148

(大森昌衛)

地団研専報53号「濃飛流紋岩ー中部日本における白亜紀大規模火砕流の研究ー」(山田直利・小井戸由光・棚瀬充史・原山 智・鹿野勤次編)を読んで

1970年代の初めの頃、「濃飛流紋岩」という言葉は、とりわけ花崗岩を研究する者にとって、新しい時代を切り開くような一種独特の新鮮な輝きを放っていた。その頃花崗岩に興味を抱く学生であった私にとっても、濃飛流紋岩や熊野酸性岩によって代表される「火山深成複合岩体」は、花崗岩成因論の新たな地平を展望する、時代の先端を行くキーワードであった。まもなく、大学院で西南日本外帯中期中新世の大崩山火山深成複合岩体の研究を始めるようになった私にとって、荒牧重雄や羽田 忍による熊野酸性岩の研究や、当時新進気鋭の若手研究者であった吉田武義による石鎚山火山深成複合岩体の研究とともに、山田直利や河田清雄、さらに彼らを中心に小井土由光らを加えて結成された濃飛団体研究グループの濃飛流紋岩の研究成果は、ひとつの目標であり、大きな励ましでもあったように思う。

1960年代の学界に与えた「濃飛流紋岩」のショックには二つの局面があった。ひとつは、これまで「石英斑岩」として貫入岩体の一種であるとみなされていた「濃飛流紋岩」が、実は火山岩の溶結凝灰岩であったという事実である。溶結凝灰岩という概念はアメリカ合衆国のSmithによって当時普及され始めたばかりの、わが国にとっては比較的新しい概念であり、それが実は日本列島の白亜紀ー古第三紀の時代にも膨大な量存在するという事実は驚きをもって迎えられた。もうひとつは、この地表に噴出した火山岩である濃飛流紋岩に、「深成岩」である領家花崗岩が貫入しているという事実である。1960年代中頃まで、領家花崗岩は領家変成岩とともに白亜紀造山帯の中軸部に形成された「深成岩」の典型であると考えられてきた。その領家花崗岩の一部が濃飛流紋岩に貫入し、火山・深成複合岩体を構成する「浅成岩」であるという事実は、これまた驚きをもって迎えられた。

1960年代の後半は、プレートテクトニクス論が登場して、世界的にみてもいわば「地球科学革命」の時代であった。花崗岩研究の世界でも、アメリカ合衆国西部モンタナ州のボールダーバソリスの調査などから、花崗岩バ

ソリスは火山岩類を直接的に貫き火山深成複合岩体を構成するものであって、必ずしも変成帯の中軸部を構成するものばかりではないという革新的な主張がアメリカ地質調査所のHamiltonとMyersらによってなされていた(“Nature of Batholith” Hamilton and Myers, 1967)。当時の濃飛流紋岩の研究は、こうした世界的な最先端研究と同時的に、かつ独立に進行していた、いわば地質学界における「世界的最先端研究」だったのである。

「濃飛流紋岩」の研究以降、わが国の学界における花崗岩のイメージは大幅に書き換えられた。その意味で「濃飛流紋岩」の研究は、わが国の花崗岩研究史における「不滅の金字塔」のひとつであると言っても過言ではない。地質学会ニュースvol.8No.6で今岡照喜氏によって紹介された地団研専報53号「濃飛流紋岩ー中部日本における白亜紀大規模火砕流の研究ー」は、濃飛流紋岩の研究の最盛期から25年以上の歳月が経過した後に出された、その後の研究成果をまとめた「濃飛流紋岩」研究の集大成である。出版が少々遅きに失した観は否めないが、その内容は現在もおおきな輝きを失ってはいない。内容の詳細についての紹介はすでに今岡氏によってなされているのでそれにゆずり、この論文集(体系的な構成からすると、論文集というよりは「著書」といった方がふさわしいかもしれない)のもつわが国の地質学研究史におけるその意義に鑑み、読後の感想について若干述べさせていだきたい。

まず印象に残るのは、付録につけられた濃飛流紋岩全体の色刷りの地質図である。この地質図こそ、濃飛流紋岩の研究が、時間をかけてこつこつと地道に険しい山野を歩くことで進められた貴重なものであることを示す証拠である。最近では、広範な地質図を作るといような地味な研究は流行らなくなってしまった。歳月を要する重厚長大な研究より、軽薄短小な研究が好まれるのは時代の流れで致し方ないといえるかもしれないが、「地質学研究の王道がマッピングにある」ということは、昔も今も変わらない不易の真実である」という重要な観点だけは、少なくとも日本地質学会の会員には忘れてはしくない。この地質図は、これだけでも手に入れる価値のある立派なものである。

かつて「石英斑岩」と間違われたように、きわめて強溶結の火砕流堆積物だけからなる第三紀層あるいは中生層の地域で、火砕流堆積物の層序のあるいは火山地質学的な区分を行うことは多くの困難をともなう。この苦勞は、out flowからなる火砕流堆積物を相手にしている第四紀の火山研究者にはなかなかかわかってもらえない類のものである。私は大崩山火山深成複合岩体や東山梨火山深成複合岩体で、コールドロン内部を埋めた新第三系の濃飛的な強溶結凝灰岩を扱い、白河火砕流でout flowからなる第四紀火砕流を扱ったことがあるので、第四紀火砕流層序を確立することの大変さもわかるつもりであるが、とにかく

く濃飛的な強溶結凝灰岩の層序区分は大変に難しいものである。小井土由光が1974年に地質学雑誌に書いた「岐阜県下呂東部地域の濃飛流紋岩-とくに赤石溶結凝灰岩層の細分について」(地質雑, 80, 307-322)は、その辺の苦勞がよく現れている優れた労作であり、私も大崩山火山深成複合岩体の調査では参考にさせていただいた。濃飛流紋岩では、従来「溶結凝灰岩層」という単位で層序を識別していたが、本論集では「火山灰流シート」(ash flow sheet: AFS)という概念を導入して、新たに再区分を行っている。その結果、濃飛流紋岩は11枚のAFSからなることが明らかにされた。このあたりは、今後こうした時代の古い強溶結凝灰岩を調査研究対象とする者にとって大いに参考になることと思う。

このような大規模な強溶結凝灰岩のフィールドで、次に問題となるのは、噴出口および噴出に伴う大規模火山性陥没地、すなわちコールドロン(カルデラ)の識別である。大規模火山灰流の噴出口を直接的に示す地質体は、凝灰岩あるいは凝灰角礫岩の貫入岩体である。また、コールドロンの識別は、周囲が溶結凝灰岩の場合にはかなり難しいが、陥没に伴う不淘汰崖錐角礫層などがあればその存在を認めることができる。小井戸由光と山田直利は、強溶結凝灰岩のフィールドである濃

飛流紋岩地域で、こうした地質学的証拠から複数のコールドロンの存在を認めることに成功している。

濃飛流紋岩を形成したマグマの性質について明らかにされたのは主に1980年代以降である。原山 智らによってそれらが主として還元的な性質を示すI-type・チタン鉄鉍系列の火山岩類であることが明らかにされ、全岩 FeO^*/MgO 比では都城のソレイト系列に属することが示された。チタン鉄鉍系列の珪長質火山岩類は、しばしば鉄の濃集したソレイト系列の性質を示す。これは、マグマが還元的で磁鉄鉍が晶出しなかったために、残液である分化した珪長質マグマに鉄が濃集したことによる。通常の島弧火山岩類におけるソレイト系列とは少々意味するところが異なるので注意が必要である。鉄が濃集することで、ファイアライトなどの鉄かんらん石を斑晶として含んでいたりもする。

1990年代に入ると、日本列島の中生代火山岩類や花崗岩類から、続々と高Mg安山岩やアダカイトが発見されるようになった。本論集で示されているように、濃飛流紋岩もその例外ではなく、高Mg安山岩やアダカイト的な火山岩類が見出されるようになった。これらの存在は、白亜紀の日本列島における、熱い海洋プレートの沈み込みを示唆するもので

ある。1枚のAFSの体積が $2,000\text{km}^3$ を超えるような超巨大噴火(super volcano)を行った濃飛流紋岩マグマの成因に、当時の熱い海洋プレートの沈み込みが関係していた可能性はきわめて高いといえる。

すでに述べたように、わが国の花崗岩・火砕流研究史に金字塔を打ち立てた濃飛流紋岩の研究は、その研究が1960年代から1990年代の長きにわたるものであるがゆえに、わが国や世界におけるこの分野の研究史そのものを反映しているという側面も持ち合わせている。濃飛流紋岩のこれまでの研究史や研究成果をまとめた本論文集からは、そうした激動の科学史の痕跡も読み取ることができる。

島弧珪長質マグマ成因論や花崗岩成因論、火山地質学から大陸地殻成因論に至るまで、関連した多くの分野の特に若い研究者や院生・学生の諸君には、ぜひ本論文集を読んで、「濃飛流紋岩」とは何たるかを知っていただきたい(この内容で2000円とは実に安い!)。また、日本列島の地質を相手に日夜奮闘されている地質技術者の方々にもぜひ読んでいただきたい。「濃飛流紋岩」について知らずして、わが国の火山地質学や花崗岩成因論を語ることはできない。これを機会に、改めてこのことを肝に銘じよう。

(日本大学 高橋正樹)

日本地質学会会員の皆様へ 割引予約販売のお知らせ

フィールドジオロジー (全9巻)

編集: 日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会

秋山雅彦(委員長)・天野一男・高橋正樹(編集幹事)

B6判・約200頁・定価2,100円 ⇒ 会員特別割引価格1,900円(税込)

刊行に先立ち日本地質学会会員を対象に、割引価格での予約販売をいたします。

手続きは、共立出版に直接扱っていただきますので予約申し込みは、会員専用申込用紙をご利用ください(News誌1号掲載)。



日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会



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。

☆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

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。

※少数部の場合は、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。

CALENDAR

2006.3～

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。

3月 March

○2005年度日本情報地質学会シンポジウム

「Web-GISの現状と将来への展望」

3月10日（金）13：00～17：00

場所 東京芸術劇場大会議室（池袋）

<http://www.jsagi.org/>

○国際シンポジウム

「200海里を超える大陸棚の外側の限界の設定に関する科学的及び技術的側面」

3月18日（土）

場所 国連大学ウ・タント国際会議場（東京都渋谷区神宮前5-53-70）

http://www.mofa.go.jp/mofaj/annai/event/sy_060306.html

○日本堆積学会2006年例会

3月25日（土）～27日（月）

場所 大阪市立大学杉本キャンパス基礎教育実験棟1階・地階

<http://www.sediment.jp/>

○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://www.soc.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.jpogu.org/meeting/index.htm>

○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

シンポジウム「中部地方の火山と火山岩（仮題）」

問い合わせ 中部支部事務局 竹内 誠

TEL：052-789-2525

E-mail: takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

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 Geomorphology,"

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

○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

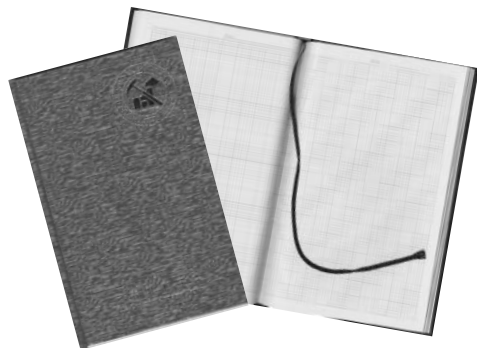
<http://www.geosociety.jp>

**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。



最近、国際的に新生代の時代区分が変更され、第三紀・第四紀という長年親しんできた名称が廃止されて、従来は第三紀を二分していたPaleogeneとNeogeneが、それぞれ新生代全体を二分する「紀」となり、従来の(第四紀)更新世・完新世はNeogeneに含まれることになった。日本では従来Paleogene, Neogeneをそれぞれ古第三紀、新第三紀と呼んでいたが、上述のような時代区分の変更に伴い、この名称は不適当になった。鈴木寿志と石田志朗(2005;地質学雑誌, 111, 565-568)は、日本に欧米から地質学が導入された明治時代以後に提案されたPaleogeneとNeogeneの訳語を詳しく調査し、「古成紀・新成紀」という訳語が適当であろうという見解を述べた。これは、両紀の名称の後半に共通する“gene”という語が、「生成する」という意味を持つことから、従来の名称よりも原語の意味に忠実であると言える。

しかし、新成紀という語は、「新生代」と2字が同音であり、日常語の「新世紀」や歴史学で言う「神政期」,「親政期」などと全く同音で、日本語にこの語を加えることは好ましくない。鈴木・石田は新成紀・近成紀-古成紀・旧成紀・始成紀の各ペアも検討したが、結局「新-古」に落ち着いた。中国風に「晩-早」も可能だが、早成紀は「創世記」や「創生期」と音が紛らわしい。

ところで、新生代は何といっても哺乳類の時代である。有袋類(カンガルーなどの類)は既に中生代白亜紀から出現していたが、哺乳類の各分類目のほとんどは新生代初期の暁新世・始新世に出現し、その多くは進化を続けながら現在も地球上で栄えている。哺乳類を漢字1文字で表わせば「獣」(けもの)であり、生物分類では有袋類も有胎盤類も(つまり人類も)哺乳綱の中の(真)獣亜綱に分類される。従って新生代は獣の時代と言ってもよい。そこで、新生代を二分する紀の名称として古獣紀と新獣紀を提案する。新獣紀は現代型の哺乳類が出現し、各地で著しく分化した時代であり、古獣紀との動物相の違いは明瞭である。そして、これらの語は発音しやすく、他の語と紛らわしくなく、変な意味に取られる恐れもない。しかも、Paleogene, Neogeneの“gene”(ジーン)と獣(ジュウ)の発音が似ており、原語を想起させる音訳の側面もある。

「獣」という字は「罽」(キュウ)と「犬」とを合わせた会意字であり、もともとは罽の字が人の飼育する獣類、つまり家畜を表わしていた。家畜の中で犬が最も重要だったので、広く畜類の総称と

して、罽と犬を合わせ獣という字ができたとされる。しかし、その後、農作物を蓄える意味の「畜」という字を家畜の意味に用いる(そして畜本来の意味には草冠をつける)ようになり、獣の字は野生の「けもの」の意味で用いられるようになって、罽という字はほとんど使われなくなった。罽は象形文字で、獣の頭、耳、足跡などを象っている。現代中国では漢字簡略化により、獣の意味で罽の字を復活使用しているが(ただし上の口2つは点2つに省略)、やはり「犬」がついている方が意味を理解しやすく、またいかにも「獣らしい」感じがする。日本語で「ジュウ」と読む字には充,住,柔,重,従などがあるが、音自体に悪いイメージはなく、現代中国の標準語(普通話)でも罽(獣)と同じ発音(shòu)で読む字には寿,受,授,綬などがあり、日本語と同様に獣を野蠻の比喩として用いることはあっても、音自体に悪いイメージはない。

そもそも、地学教育の衰退を食い止めて振興に導き、地学を広く国民に普及させるためには、地学の用語をもっとわかりやすく、一般の人に受容してもらえるようなものに変えて行く必要がある。Paleogene, Neogeneを古獣紀, 新獣紀と呼ぶことにすれば、教育上の便宜は大きく、一般の人にも容易にその地学的意味を理解してもらうことができる。科学のアウトリーチが重要視される今日、このような名称変更の機会が訪れたのは好機であり(今年は犬(戌)年でもある)、是非この「古獣紀・新獣紀」という名称を採用されるよう、日本地質学会会員ならびに他の地学関連研究者・教育者諸氏にお願いする。



【追記】 上の原稿を数人の研究者に見てもらったところ、「敢えて暗記のネタを増やすことはない。新生代の前期・後期でいいではないか」という人があった。この意見には一理あるが、結局きちんとした名前が必要だということになるのではないかと思う。

また、上述の「獣」の解字は大修館大漢和辞典、講談社大字典などの説明によるが、平凡社の字統・字通や他の多くの漢和辞典では、「罽」は「単」と同様の狩猟に用いる道具(および動物を追い込むための囲い)を表し、「犬」と合わせて狩猟の意であり、転じて「けもの」の意味になったとしている。

東京都中野区東部地域センターにおいて“地震勉強会”と“地震展”開催 — 区民の地震防災意識向上のために —

神戸信和 (元通産省工業技術院地質調査所)

はじめに：私が東京都中野区の住民になってからすでに70年以上の年月が経つ。生活の大部分を中野区にお世話になっているので、定年後しばらくしてから東部地域センター内に設けられたボランティアコーナーに所属し、主として高齢者の福祉問題に関わりボランティア活動に参画している。その活動の中には殆ど地質学に関するものはないといつてよい。

阪神淡路大地震・中越地震以降の環境変化：1995年の阪神淡路大地震、2004年の中越地震以後、地震情報伝達環境は、内閣府中央防災会議、環境省、国土交通省など中央省庁をはじめ、各メディアにより著しく変わりつつある。なかんずく首都圏住民に対する地震警告は顕著である。ことに中越地震以後はスマトラ大津波、パキスタン大地震などの発生もあって、行政方面の施策にも大きく変化が認

められる。

ボランティアコーナーの

活動に対する考え方の変化：東部ボランティアコーナーは小さいながら、運営委員会を組織し、毎月機関誌“アカシア”を発行している。高齢者福祉が重点的に取り扱われていたが、中越地震以後その考え方に変化が生じた。すなわち、アカシア103号(2004年11月)では小野代表による“支援のネットワークを一地震と台風に思う—”と言う短い論説が発表された。地震や台風により最も被害を受けるのは高齢者であり、従来の福祉活動も、“地震や台風”を包括して考えねばならないという考え方に変化していったと考えている。

“地震勉強会”の開催：地震による環境の変化に伴って運営委員会



はコーナーの新しい試みとして地震勉強会の開催を決定し、講師は私が担当することになった。そこでアカシア105号（2005年1月）で、地震勉強会が2005年2月8日（火）午後2時から東部ボランティアコーナーの活性化と新しい機能開発を目指して開催されることとなったと報ぜられ、ボランティアコーナーの内部で実施されることになり講師の私の経歴も簡単に紹介された。ボランティア同志の経歴などは一般に公表されないのが一般であるが、このような場合にはその専門性も公表されるのが妥当な方向かと思われる。

地震勉強会での講演は「大地震、中野はどうなる？ 講師 神戸信和さん、2月8日（火）午後2時・東部地域センター洋1室」と発表された。そこで、「地域が持つ、とりわけコーナー会員が抱える素晴らしい知見を地域のみなさんに利用していただくことは“地域を支えるボランティアコーナー”の新しい出発点になるでしょう。」とうたわれた。

2月8日に行った地震勉強会の講演内容を項目に従って列記しておく。

1. 最近の地震について。

中越地震、スマトラ地震とは何か。

阪神・淡路大震災10周年を迎えて。

2. 地震の起こる“しくみ”について。

プレートテクトニクスとか断層、活断層とは何か。火山とは何か。

3. 南関東周辺で発生すると考えられる地震とは。

a. 関東地震（相模トラフを震源とする海溝型巨大地震）

b. 直下地震（東京の直下を震源とする地震）

c. 東海地震（駿河トラフを震源とする海溝型巨大地震）

d. 東南海・南海地域

e. この他に注意すべき地域

4. 東京で被害が想定される事柄とは何か。

5. 最近叫ばれている地震防災計画に対して、ボランティアコーナーはどのように対処したらよいのだろうか。

2月8日の午後2時～3時30分の勉強会にはボランティアや近隣の方々約30名が参加され、極めて熱心に私の講演を聴講された。アカシア106号（2005年2月）には“熱気にあふれた初の勉強会—東部地域と地震—”の見出しで短く報ぜられ、“ボランティアコーナーの新しい活動の場作り”に貢献しつつ、“地震”がわれわれ住民福祉と密接な関係にあるという認識が深まる第一歩を踏み出したものと考えている。

地震関連図書の設置：地震勉強会が成功裡に終わったので、ボランティアの方々に少しでも地震の予備知識をもていただくために当面下記の図書・地質図をコーナーに備え付け、貸し出しもできるように致しました。

1. 日本の地震地図 防災研・岡田義光著、東京書籍、(2005)

2. 震災マニュアル、危機管理シリーズ別冊、フォーバイフオーマガジン社、(2005)

3. 1:25,000都市圏活断層図、東京西北部、国土地理院、(財)日本地図センター (1996)

4. 東京直下型大地震（完全シミュレーション）、ネコ・パブリッ



シング、(2005)

5. 大震災、これなら生き残れる、山村武彦著、朝日新聞社、(2005)

6. 自然災害ハンドブック、山と溪谷社、(2005)

7. 20万分の1地質図 東京、地質調査所、(1987)

8. 地震防災ハンドブック、携帯版、あおば出版、(2005)

9. 地震列島日本の謎をさぐる、日本地質学会、東京書籍、(2000)

東部まつりで“地震展”の初公開：東部まつりを前にして、アカシア112号（2005年8月）では“地震が発生したとき（警視庁パンフレットから抜粋）の記事が113号（2005年9月）には9月4日～5日にかけて東京西部を襲った集中豪雨から“東部の水害とボランティアの役割”が掲載され、防災意識はいやが上にも向上して参りました。そのような折柄、10月14日～15日東部地域恒例の第29回東部まつりが行われることになり急遽東部ボランティアコーナーも“地震展”開催を決定、2日間東部地域センターの玄関ロビーで、日本赤十字社の展示と並び実施することができました。ここで展示した主な資料は、1. 20万分の1地質図東京、地質調査所、(1987) 2. 300万分の1日本と周辺の活断層・地震分布図、東京大学出版会(1991)、3. 300万分の1日本周辺海底地質図、地質調査所(1983) 4. 5,000万分の1、Geological Map of the World, Commission of the Geological Map of the World (2002) 5. 首都圏のプレート新説も—3つがぶつかり合う複雑な構造（2005年8月30日朝日新聞夕刊）、6. 地盤の話＜山の手と下町＞（1993年あなたのまちの地域危険度、東京都都市計画局）です。

2日間にわたり多くの見学者が“地震展”を見学されたり私の解説を熱心に聞かれ、質問もあった。ボランティアの方々からは“時間帯を設定して解説するのも今後の方法かもしれない”と貴重なアドバイスを受け感謝している。

あとがき：無事に初めての“地震勉強会”と“地震展”を開催することができ、東部地域センターおよび東部ボランティアコーナーの方々に厚く御礼を申し上げます。さらに配布資料および展示資料の提供をして下さった中野区、東部地域センター、中野消防署、東京都、産業技術総合研究所地質標本館および関係各位に厚く御礼申し上げます。

ここで最後に申し上げますが、日本地質学会会員の一人一人がそれぞれの居住地域において、地方自治体と連携して、予想される地震の予備知識について、住民に理解しやすい内容で、地学教育普及や地震教育普及および地震地域防災の立場から、講演会や展示会などを積極的・長期的に実施されることを要望します。



Islands Arcは、年4回発行されます。最新号のVol. 15 Issue 1が2006年3月に発行されます。日本語要旨をニュース誌と学会ホームページ (<http://www.geosociety.jp>) にも掲載しています。全文はオンライン (<http://www.blackwell-synergy.com>) で無料閲覧できますので、是非ご覧下さい。

(Island Arc連絡調整委員会)

Island Arc誌に関するいくつかの重要な変更について

第15巻1号(2006年3月)から、日本地質学会の公式英文誌、「Island Arc」(Blackwell社から出版)が大きく変わります。まず、表紙の図案が一新されます(下記説明参照)。新しい表紙は、従来のやや古風な沈み込み帯の断面図から、全地球的なマントル・トモグラフィーの図案に変更されます。これは、地球科学の最近の著しい進歩を反映するとともに、Island Arc誌が全地球を対象とすることを読者に印象づけるものです。

次に、雑誌の題名から“The”が消え、単に“Island Arc”となります。これは、この雑誌が取り扱う分野の広がりやを反映し、「特定の島弧(日本)を主な対象とする雑誌」という印象を払拭するとともに、大幅な雑誌名の変更に伴う不利益(例えばインパクト・ファクターなどへの)を最小限に食い止めるギリギリの選択です。事物の名称をタイトルとする他の雑誌(Lithos, Lethaiaなど)でTheがつくものは少なく、Theを削除しても英語として変ではありません。

雑誌が取り扱う分野については、最近の地球科学の全体的な傾向を反映して、固体地球と水圏・気圏との相互作用を扱う分野も含めるように変更されます。また、従来の研究論文、総説、討論に加えて、地質学雑誌と同様に口絵も掲載されます(皆様のご投稿をお待ちします!)。そして、より完全なデータと深く詳しい議論を備えた論文の投稿を促すために、ページ制限を従来の15ページから20ページに緩和します。特に総説については、編集委員長2名の裁可があれば、もっと長くても超過料金なしの掲載を可とすることとしました。また、本誌の電子投稿・査読システムへの移行が開始されたことも、お知らせいたします。

Island Arc誌はアジア太平洋地域およびプレート収束境界地域の地球科学の専門誌としての強みをこれからも持ち続けます。私たちは、今回の本誌のいくつかの重要な変更が、読者と著者の双方にとって利益になることを願うとともに、この雑誌を更に発展させるべく編集に尽力されている方々のお役に立ち、結果として質の高い論文が多く出版されることとなって、地球科学全体の発達につながることを、心から願うものです。

Island Arcの新しい表紙の図案について: 新しい表紙の図案は、島弧を通る2本の地球断面に沿う地震波トモグラフィーです。青い部分は地震波の高速領域(低温域)を、赤い部分は低速領域(高温域)を表し、マントル最下部(核の直上)における速度分布も内側の球(核)の上に示されています。断面の位置を示すために地表の地形が部分的にカラーで示され、核の表面には大陸や島の分布が線画で投影されています。この科学的で芸術的な断面図には、太平洋プレートの沈み込みスラブ、核・マントル境界上に蓄積した過去の沈み込みスラブ、南太平洋スーパーブルーームおよびケルゲレン・ホ

ットブルーームなどがはっきりと描かれています。この図は(独)海洋研究開発機構の深尾良夫氏と大林政氏氏が特にIsland Arc誌のために作成しました。

Island Arc 編集委員長 石渡 明・Simon Wallis

Island Arc 編集事務局長 竹内圭史・角替敏昭

Vol. 15 Issue 1 (March) 日本語要旨

特集: Thematic Section: Evolution of ophiolites in convergent and divergent plate boundaries (Part 2)

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

1. Initiation and evolution of intra-oceanic subduction in the Uralides: Geochemical and isotopic constraints from Devonian oceanic rocks of the Southern Urals, Russia

Piera Spadea and Massimo D'Antonio

ウラル造山帯における海洋内沈み込みの開始と進化: ロシア・ウラル山脈南部の海洋起源岩石の地球化学的・同位体的特徴

ウラル造山帯の南部はデボン紀後期～石炭紀初期の衝突型造山帯であり、デボン紀初期～中期の海洋内収束域であるMagnitogorsk島弧(MA)と西ヨーロッパ・クラトン縁辺部との衝突によって形成された。MAと大陸縁辺部の境界はウラル主断層帯(MUF)として定義され、これはオフィオライトや大陸性高圧低温型変成岩の存在によって特徴づけられる縫合帯である。

ウラル山脈南部における造山運動以前のイベントや動力学を解明するため、非移動性のインコンパチブル微量元素(REEやHFSE)分析やSr-Nd-Pb同位体地球化学的手法をMA産岩石に適用した。特に島弧形成初期のボニナイトやアンカラマイト、島弧成熟期の島弧ソレイト系列、島弧ソレイト～カルクアルカリ系列の中間型、およびカルクアルカリ系列の岩石について研究を行った。MAの火成作用の特徴として起源物質の特異性が挙げられる。例えば枯渇したN-MORBタイプのマントル起源物質に由来する岩石や、スラブ起源の水に富む流体によってエンリッチした岩石がみられる。その他Nd、Pb同位体組成からもエンリッチしている証拠が確認されたが、その程度は少ない。

造山運動以前のイベントに関する更なる情報がMindyak地塊の変ハンレイ岩類から得られた。この岩石は海洋底におけるロジンジャイト化とその後の高温変成作用を被った多様なハンレイ岩を原岩とする。この高温変成作用の年代は島弧形成初期の火成年代と一致し、初期島弧における沈み込みが約410 Maに起こったことを意味する。したがって、海洋内における収束開始から最終的な大陸衝突までの間隔を31 Maと見積もることができた。この値は西太平洋で現在起こっている衝突現象から得られた値と調和的である。

初期の火成作用の特徴と高温変成岩の解析から、MUFオフィオライトの多くが、複雑な造山運動以前の進化史をもつテチス型に属することが分かった。

Key words: arc-continent collision, Southern Uralides, intra-oceanic island arc, metamorphic sole, geochemistry, Pb-, Nd-, Sr-isotopes, forearc ophiolites

2. Geodynamic significance of ophiolites within the Calabrian Arc

Francesca Liberi, Lauro Morten and Eugenio Piluso

(イタリア南部) カラブリア弧のオフィオライトの地球動力学的重要性

アペニン山脈南部のカラブリア弧北部には、ネオテチスに属する海洋リソスフェアの断片が断続的に露出している。それらは低温高圧型変成作用を受けたオフィオライト岩類を含み、変成超苦鉄質岩及び変塩基性岩と、変泥質岩、変砂質岩、大理石、石灰質片岩の互層よりなる。これらのオフィオライト岩類は、カラブリア弧北部のナップの重なりの中で中間的な位置を占め、上盤側のヘルシニア期大陸地殻と下盤側のアペニン石灰質ユニットの間にある。文献によれば、これらのオフィオライト岩類はいくつかの構造的・変成岩石学的ユニットに区分される。地球化学的特徴は変塩基性岩がソレイト的な(T-MORB型の)非アルカリ岩に由来することを示し、蛇紋岩の原岩としてはハルツバージャイトとレールズライトが示唆される。

異なる露頭から得られた変塩基性岩の圧力・温度・変形履歴はある程度共通した特徴を示す。(1) 累進変成作用期は、典型的なアルプス型の地温勾配に沿い、最高350°C、0.9 GPaに達した。この時期の高圧変成鉱物は、圧縮テクトニクスによって形成された普遍的な葉状構造に沿って再結晶している。(2) 後退変成作用期は2つに区分される。前期は400°C、0.3 GPaに至る等温減圧的な経路で特徴づけられ、後期は温度低下の経路をたどる。低圧条件で第2回目の変形が起き、1 mmから10 mスケールの非対称褶曲が形成され、それらによって西方へ張り出す大構造が描き出される。第3回目の変形は脆性的な引張構造によって特徴づけられる。

異なる露頭から得られた構造的・変成岩石学的発達史は共通しており、温度圧力計と変形史による解析から、これらの岩石は、アルプス造山期の沈み込みと上昇運動の過程で、(上盤側が)西へ張り出す付加プリズム中の構造的板状岩体として振舞ったことを示す。当時の海洋リソスフェアの沈み込みは現在の東方に向かっていった。ネオテチスの閉塞後、本地域のヘルシニア期大陸地殻が、アフリカ側大陸縁の一部またはアフリカとヨーロッパの間の大陸性小プレートとして、オフィオライト質付加プリズムに対して衝突した。

Key words : Calabrian Arc, ophiolites, high pressure/low temperature metamorphism, Neo-Tethys, accretionary wedge

3. Age and petrogenesis of plagiogranite intrusions in the Ankara mélange, central Turkey

Yildirim Dilek and Peter Thy

トルコ中央部、アンカラメランジュの斜長石花崗岩貫入岩体の年代と岩石成因

トルコ中北部、イズミール・アンカラ・エルジンカン縫合帯(IAESZ)中のアンカラメランジュは、中生代前期にサカリヤ及びキルゼヒール両大陸塊の間に発達した海洋性基盤岩の残骸を代表するオフィオライト断片を含む。このオフィオライト中の蛇紋岩化した上部マントルかんらん岩と下部地殻岩石は、輝緑岩及び斜長石花崗岩の岩脈によって切られており、それらの岩脈は既存の海洋リソスフェア中に同時に定置したことを示す相互貫入関係を示す。斜長石花崗岩脈のジルコンU-Pb年代値は 179 ± 15 Ma程度のコンコードシアを示し、これはこの分化した岩石の結晶化年代と解釈される。しかし、この岩石のジルコンの4番目の分離試料は、1.7 Gaより古い残存成分の存在を示し、これはバルカン半島のロドプ・ストランジャ変成岩体中央部の先カンブリア系に由来する可能性がある。斜長石花崗岩の岩石学的形成モデルを検討した結果、玄武岩質初生メ

ルトが、無水あるいは水に飽和した条件で、早期に角閃石が関与しない結晶分別作用を高程度(<70%)まで行うことによって、アンカラメランジュの斜長石花崗岩の希土類濃度を容易に実現することができる。同時期の輝緑岩の微量元素組成およびその他の地球化学的特徴は、斜長石花崗岩に類似し、共通の初生メルトを示唆する。斜長石花崗岩脈・輝緑岩脈双方のTa-Nbパターンは、島弧に関連した岩石成因の典型的特徴を示し、潤滑したくさび型マントルへの沈み込みスラブ由来成分の付加によって説明できる。これらジュラ紀前期のオフィオライト質基盤岩類と岩脈は地中海東部地域でパレオテチスとネオテチスの間の背弧域で形成された。イズミール・アンカラ・エルジンカン海はこの背弧環境で発達し、関連する縫合帯は何段階もの発達史を示す。

Key words : Ankara mélange, plagiogranite intrusions, Early Jurassic ophiolites, Tethys, fractional crystallization, Izmir-Ankara-Erzincan suture zone, Turkey, eastern Mediterranean.

4. Oceanic plateau accretion inferred from Late Paleozoic greenstones in the Jurassic Tamba accretionary complex, southwest Japan

Kazuto Koizumi and Akira Ishiwatari

西南日本のジュラ紀付加体、丹波帯の後期古生代緑色岩から推定される海台付加過程

小泉一人・石渡 明

ジュラ紀付加体、丹波帯中の緑色岩の産状は主に、チャートや石灰岩の大規模岩体に密接に伴って産する大規模緑色岩と、泥岩を基質とする混在岩中にチャートや石灰岩、砂岩などと共にブロックまたはレンズとして産する緑色岩(混在岩中緑色岩)の2つに分けられ、前者は構造的上位のいわゆる丹波帯Ⅱ型地層群に含まれる化石や放射年代から、どちらも形成年代は古生代後期と考えられている。大規模緑色岩は一律にE-MORB的な海台玄武岩に類似した組成を示すのに対して、混在岩中緑色岩は海洋島玄武岩とN-MORBから構成される。これらの違いは、付加した海洋底リソスフェアの構造の違いに起因し、厚い海台を形成していた岩石はそれほど破断されずに大規模緑色岩体として付加体中に取り込まれたのに対し、比較的薄い海洋地殻や小規模な海山・海洋島は、破断・変形されて混在岩中緑色岩として取り込まれたのだろう。このことは厚い緑色岩体を含む付加体の形成において、大規模海台の付加が重要であることを示す。

Key words : Mino-Tamba Belt, greenstone geochemistry, La-ICP-MS Cpx trace elements, oceanic Plateau, accreted oceanic material

5. Podiform chromitites in the Iherzolite-dominant mantle section of the Isabela ophiolite, the Philippines

Tomoaki Morishita, Eric S. Andar, Shoji Arai and Yoshito Ishida

マントル部分がレルズライトに富むイザベラ・オフィオライト(フィリピン)中のポディフォーム型クロミタイト

森下知晃, Eric S. Andar, 荒井章司, 石田義人

一般にマントル部分がレルズライトに富むオフィオライトからはクロミタイトの産出が少ない。フィリピン、イザベラ・オフィオライトのマントル部分はレルズライトに富み、低速拡大海洋底起源であると考えられているが、ポディフォーム型クロミタイトが産出する。本論文ではクロミタイトとその近傍のカンラン岩の記載岩石学

的特徴と鉱物化学組成を報告し、このクロミタイトが海洋底から島弧的なテクトニックセッティングへの変更に伴い海洋底起源のマントル物質中に、島弧起源の性質を持つマグマが通過する際に、メルト供給量が多い部分でカンラン岩の融解とそれに引き続くメルトーマントル反応によって形成されたとするモデルを提案する。

Key words : podiform chromitite, ophiolite, melt-rock, interaction, rare earth element, supra-subduction

6. Dredge petrology of the boninite-and adakite-bearing Hahajima Seamount of the Ogasawara (Bonin) forearc: An ophiolite or a serpentinite seamount?

Akira Ishiwatari, Yuki Yanagida, Yi-Bing Li, Teruaki Ishii, Satoru Haraguchi, Kazuto Koizumi, Yuji Ichiyama and Masaru Umeka

小笠原（ボニン）前弧，無人岩とアダカイトを産する母島海山のドレッジ岩石学：オフィオライトか蛇紋岩海山か？

石渡 明・柳田祐樹・李 毅兵・石井輝秋・原口 悟・小泉一人・市山祐司・梅香 賢

白鳳丸KH03-3航海及び淡青丸KT04-28航海において、母島海山の数地点から1,000個以上の岩石標本がドレッジされた。この海山は北西－南東に延びた60×30km大の長方形を呈し、頂部は平坦で水深約1,100mである。標本は主にオフィオライト岩類よりなり、火山岩類はMORB類似のソレライト玄武岩・輝緑岩、カルクアルカリ玄武岩・安山岩、無人岩、高Mgアダカイト質安山岩、デイサイト、流紋岩を含む。斑れい岩類はトロクトライト、かんらん石斑れい岩、かんらん石斑れいノーライト（転移ビジョン輝石含有）、斑れい岩、ノーライト及び角閃石斑れい岩で、海嶺玄武岩型と島弧玄武岩型の鉱物化学組成を示す。超苦鉄質岩類は主に潤渇したマントルハルツバーグナイト（スピネルCr#50-80）及びそれが蛇紋岩化した岩石で、ダナイト、ウェルライト、輝石岩などの火成集積岩を伴う。この岩石組合せは沈み込み帯域（SSZ）起源を示す。従来のドレッジ結果も考慮すると、超苦鉄質岩はこの海山の北東－南西方向に延びる2つの地帯に沿って産し、そこには蛇紋岩や斑れい岩の角礫岩も多いが、それ以外の地域は超苦鉄質岩を産しない。伊豆小笠原マリアナ前弧沿いに、10km大の円錐形の蛇紋岩海山が多数配列するが、母島海山はこれらと異なり、オマーンオフィオライトのイズキ岩体と形や大きさが類似するオフィオライト衝上岩体と解釈した方がよい。ドレッジ標本の多くが円礫でマンガン殻が薄い（＜2 mm）ことは、母島海山が海面上に隆起し波食を受けたことを示唆する。この状況は、海洋地域の数少ないオフィオライトの地表露出域、マコーリー島に似る。太平洋プレート上の小笠原海台が母島海山の東に隣接し、この海台の衝突と沈み込みが前弧オフィオライトの上昇を引き起こした可能性がある。

Key words : Izu-Bonin-Mariana forearc, boninite, adakite, MORB-like tholeiite, gabbro, depleted harzburgite

7. Mantle process beneath Philippine Sea back-arc spreading ridges: A synthesis of peridotite petrology and tectonics

Yasuhiko Ohara

フィリピン海背弧拡大軸下のマントルプロセス：カンラン岩岩石学とテクトニクスに基づく考察

小原泰彦

背弧海盆拡大軸下で起こっているマントルプロセスの一般則を得るため、フィリピン海背弧海盆拡大軸のうち、パレスベラリフトと

マリアナトラフについて、カンラン岩の岩石学的特徴とテクトニックセッティングの関係について検証を行った。パレスベラ海盆拡大軸（パレスベラリフト）は、高速－中速型の拡大速度を有していたにも関わらず、テクトニクスとカンラン岩の組成が、超低速－低速拡大軸のそれに類似していることが特徴的である。また、海洋コアコンプレックスが拡大セグメントの全長に渡って発達していること、及びカンラン岩が拡大セグメントの中央に露出していること、という2つの観察事実は、パレスベラリフトの特異性を更に際立たせている。パレスベラリフトは、部分融解程度の低い肥沃な融け残りカンラン岩（レールゾライト・ハルツバーグナイト）、含斜長石ハルツバーグナイト及びダナイトを産するが、これらの岩相は、赤道大西洋中央海嶺のロマンシュ断裂帯や、インド洋・北極海の超低速拡大軸から報告されているものに類似している。パレスベラリフトにおけるテクトニクスとカンラン岩の組成のこれらの特徴は、浸透的なメルトの移動と浸透的なメルトーマントル相互反応が、パレスベラリフト下の重要なマントルプロセスであったことを示している。グローバルな観点では、この「浸透的なメルト移動タイプマントルプロセス」は、超低速拡大軸のような厚いリソスフェアを有する拡大軸のセグメント中央で生じることが期待される。一方、マリアナトラフは、典型的な低速拡大軸であり、カンラン岩をセグメント端に産する。その岩相は、一般的な深海カンラン岩に典型的に見られる、融け残りのハルツバーグナイトと、貫入脈を有するハルツバーグナイトである。マリアナトラフにおけるテクトニクスとカンラン岩の組成のこれらの特徴は、チャネルによるメルト（あるいは流体）の移動と限定的なメルトーマントル相互反応がマリアナトラフ下の重要なマントルプロセスであったことを示している。グローバルな観点では、この「チャネル形式メルト移動タイプマントルプロセス」は、セグメント端における低温の壁岩カンラン岩の存在のために、あらゆる拡大軸のセグメント端におけるリソスフェア浅部で生じることが期待される。

Key words : Philippping Sea, backarc basin, peridotite, mantle process, porous melt flow, channeled melt flow, melt-mantle interaction

8. Zircon sensitive high mass-resolution ion microprobe U-Pb and fission-track ages for gabbros and sheeted dykes of the Taitao ophiolite, Southern Chile, and their tectonic implications

Ryo Anma, Richard Armstrong, Toru Danhara, Yuji Orihashi, Hideki Iwano

チリ南部タイタオ・オフィオライトの斑礫岩およびシート状脈岩から分離したジルコンのSHRIMP U-Pb年代とフィッショントラック年代とテクトニックな意義

安間 了・Richard Armstrong・檀原 徹・折橋裕二・岩野英樹

タイタオ・オフィオライトはチリ三重点のごく近傍に露出する。斑礫岩と超塩基性岩は複雑に褶曲されるが、シート状脈岩はブロック回転のみを受けている。斑礫岩とシート状脈岩から分離したジルコンのSHRIMP U-Pb年代測定およびFT年代測定を行った。斑礫岩は、5.9±0.4 Maから5.6±0.1 Maの放射年代幅を持つが誤差の範囲で一致する。デイサイトのU-Pb年代は5.2±0.2 Maであった。これらの年代は、マグマが6 Maの海嶺衝突事件の間に生じ、ごく短い期間に定置したことを示す。チリ海嶺の短いセグメントが6 Ma衝突事件の時に定置したのだろう。

Key words : Taitao ophiolite, ridge subduction, ridge collision, SHRIMP, fission track dating, emplacement

9. Tectonic control of bioalteration in modern and ancient oceanic crust as evidenced by carbon isotopes

Harald Furnes, Yildirim Dilek, Karlis Muehlenbachs and Neil R. Banerjee

炭素同位体により証拠づけられる現世と過去の海洋地殻における生物変質へのテクトニックな支配

現在の低速・中速拡大海洋地殻である中央大西洋（CAO）とコスタリカリフト（CRR）の玄武岩質枕状溶岩の生物変質したガラス質縁部に広く存在する炭酸塩について炭素同位体の値を検討した。CAOの生物変質したガラス質試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値は -17 から $+3$ パーミル（VPDB）の間の広い範囲を示し、他方CRRの試料の値は -17 から -7 パーミルとずっと狭い範囲にある。この変動はガラスの微生物変質の間の異なった微生物代謝の生産物と考えられる。一般的に低い $\delta^{13}\text{C}$ 値（ -7 パーミル以下）は、有機物の酸化の間に微生物が生成した CO_2 から沈澱した炭酸塩によるものである。 0 パーミル以上の正の $\delta^{13}\text{C}$ 値は、 H_2 と CO_2 から CH_4 を製造するメタン棲のArchaeaによる CO_2 の利用の結果であろう。低拡大速度のCAO地殻での H_2 の高い生産は、CRR地殻がずっと少ない断層とおそらくは少ない H_2 生産を有し層状の偽層序を示すのとは対照的に、海洋底近くないし海洋底上の断層で区切られ強く蛇紋岩化したかんらん岩の結果であろう。異なる拡大速度で生じたと考えられる2つのオフィオライトの枕状溶岩のガラス質縁部からの $\delta^{13}\text{C}$ 値の比較はこの解釈を支持する。アルバニアのジュラ紀のミルディタオフィオライト複合岩体（MOC）は、生物起源炭酸塩が類似の $\delta^{13}\text{C}$ 値範囲を持ち、低速拡大のCAO地殻のそれと似た地質構成を示す。西ノルウェーの後期オルドビス紀のSolund-Stavfjordオフィオライト複合岩体（SSOC）は、中程度の拡大速度の中央海嶺での発達的地質構造的・地球化学的証拠を有し、CRRのそれと似た生物起源炭酸塩の $\delta^{13}\text{C}$ 値を示す。この比較研究の結果に基づけば、拡大速度に依存する海洋リソスフェアのテクトニックな発達が微生物の進化に重要な支配をしており、そして $\delta^{13}\text{C}$ 値がガラス質の生物変質した溶岩の生物起源炭酸塩に保存された、と結論できる。

Keywords : Bioalteration of oceanic crust, ophiolites, spreading rates and mid-ocean ridges, carbon isotopes of lavas, microbial life in upper oceanic crust, Costa Rica Rift, Mirdita ophiolite

10. Serpentinite textural evolution related to tectonically controlled solid-state intrusion along the Kurosegawa Belt, northwestern Kanto Mountains, central Japan

Ken-ichi Hirauchi

関東山地北西部、黒瀬川帯沿いのテクトニックに固体貫入した蛇紋岩の変形史

平内健一

関東山地北西部の黒瀬川帯には、蛇紋岩体が山中白亜系（前弧海盆堆積物）と南部秩父帯の地層群（ジュラ紀～前期白亜紀の付加体）の地質境界に沿って点在する。本研究では、蛇紋岩を微細組織と蛇紋石の組成に基づいて3タイプ（塊状蛇紋岩、アンチゴライト蛇紋岩、クリソタイル蛇紋岩）に区分した。塊状蛇紋岩はかんらん石・輝石の仮像組織を保持しており、蛇紋岩化作用の後に変形を被っていないことを示す。アンチゴライト蛇紋岩は仮像を構成するリザーダイトとクリソタイルを置換して形成され、アンチゴライトは形態定向配列をなす。それらは場所によりクロムスピネルのポーフィロクラストやアンチゴライトの細粒化を伴い、比較的高温高压条件下での延性変形によって特徴づけられる。クリソタイル蛇紋岩は繊維状クリソタイルの一定方向の発達を伴い、地下浅部の低温条件下で、上記の蛇紋岩を置換または重複して形成される。アンチゴライト蛇紋岩とクリソタイル蛇紋岩の面構造は共に蛇紋岩体の延長方向に平行であり、下部地殻や上部マントルでのほぼ完全な蛇紋岩化作用を受けた蛇紋岩が、断層帯に沿って固体貫入した時の連続的な変形をあらわしている。

Key words : serpentinite, chrysotile, antigorite, deformation texture, solid-state intrusion, Kurosegawa Belt, Kanto Mountains.



国際地球科学オリンピックを ご存じですか？

新聞やテレビで「数学オリンピック」という言葉を目にされたことがあるでしょうか。日本の高校生が金メダルなどをとったなどと報道されると、何となく嬉しくなることもあります。各国から高校生の代表が集まって問題を解くことを競う理科関係の国際オリンピックはたくさんあるのです。調べてみると、数学オリンピックが1番古く、国際的には1959年から始まり、日本は1990年から参加しています。化学が1968年から、情報学が1989年から、生物学が1990年から、天文学が1996年から開かれています。それぞれ日本の高校生が参加しています。生物学の国際オリンピックには2005年から正式に参加しました。身近でその顛末を見ていましたので、いろいろな苦労があることがよくわかりました。

地球科学のオリンピックはどうなっているのか探したところ、
http://kess64.net/olympiad/sub5_3.phpと
<http://www.geode.com.au/IUGSeducaation/indexcomm.html>

に情報が出ています。それによれば、韓国では国内のオリンピックを2003年に始め、国際的なオリンピックにしたいと、IUGSの教育委員会に提案しました。国際地球科学オリンピックIESO (International Earth Science Olympiad) は2007年から始める方向がURLには出ています。IUGSの教育委員会には日本から熊野善介氏 (静岡大学教育学部助教授) と五島政一氏 (国立教育政策研究所総括研究官) の2名の委員が出ています。まだはっきりしたことは決まっていないようです。

一般に国際オリンピックでは問題は英語で出題されますので、これを高校生向けに翻訳するジュリー (jury審査員) と呼ばれる委員が、成績の鍵を握る重要な役割を果たします。地質学会にジュリーの要請がくる可能性もあります。詳しい情報が入ってきた次第、またお知らせします。

(矢島道子)

第6回こどものためのジオカーニバル 報告

2005年11月5日 (土)・6日 (日) の2日間にわたって第6回こどものためのジオカーニバル (以後ジオカーニバルという) が大阪市立科学館 (以後科学館という) を会場として行われた。今年も昨年同様に開催した2日間とも好天に恵まれ、3000人を越える入場があった。

1) イベントの内容と当日会場での様子について

第6回は昨年までの反省を踏まえて、イベント会場を増やし下記のようにした

A会場 (工作室)

- ・気象セミナー: 「雪と氷の不思議」
- ・天文セミナー: 「月のクレーターも見える! ペットボトル望遠鏡の工作」
- ・地質セミナー: 「砂つぶを使った万華鏡づくり」
- ・防災セミナー: 「“じしん”, “えきじょうか” ってなに?」

昨年同様、下記の点に注意をして参加者を募った。

①実施分野とセミナー内容の明示をした。②参加人数の関係上、全セミナーとも開始30分前から整理券の配布を行った。③参加者は原則「こども」、整理券が余ったときだけ大人の参加を認めた。

今回は、昨年以上に整理券を得るために並んだ人が多く、どのセミナーにおいても参加できない人がでた。また、整理券配布時間と参加条件 (カッターナイフを使用するなど) を明示したため整理券配布に伴う混乱を避けることができた。

B会場 (研修室・アトリウム・多目的室)

昨年までは、1つの研修室ですべての展示を行っていたが、見

学者が多くなりB会場での催しを3ヶ所に分散して人の流れをスムーズにするとともに、じっくり時間をかけて工作などの作業をしてもらうことにした。

<研修室>

- ・重力レンズで見たあなた
- ・作ってかざろう☆太陽系の惑星☆
- ・石から出ている放射線
- ・ようこそ!! ちがくのせかいへ
- ・手作りの太陽アニメーション-動いている太陽-
- ・雪の結晶-折り紙, 切り紙教室

<アトリウム>

- ・浮かせてみよう! -雨粒からコインまで-
- ・実体体験装置と望遠鏡の原理
- ・できた! 光り輝く私の星座!!
- ・大阪にもいた巨大生物モササウルス!!

この出展は平成17年度読売科学省を受賞した

<多目的室>

- ・ようこそ、不思議な石の世界へ
- ・鉱物絵の具で描いちゃおう
- ・作ろう! 立体星座
- ・楽しいお天気教室

会場を3ヶ所にしたことにより次のような利点と問題点が生じた。

【利点】

- ①参加者はじっくりと時間をかけて工作などの作業に取り組むことができた。
- ②参加者の人数制限の必要がなくなった。
- ③出展者側も空間が広がったため時間を気にすることなく見学者に説明ができた。
- ④研修室前のアトリウムを使っでの展示は、昨年以上にジオカーニバルのデモンストレーションに大きく寄与した。



写真 (左上) 液状化はどんな事がおきるのかな? (右上) 過冷却の世界を見てみよう! (左下) うまくできるかな? (右下) 磁石で鉱物が拾えるかな?



大きなモササウルスの頭部

【問題点】

①会場が分散したことにより入場者数が減少したような錯覚にとらわれた。

②会場間や企画委員間の連絡に手間取ることがあった

当日の詳しい内容は以下のURLから見るができる。ぜひご覧いただきたい。同時に過去のジオカーニバルの様子とともに、2006年の出展募集要項も見る事ができる。

・第6回こどものためのジオカーニバル

URL<http://geolo.sci.osaka-cu.ac.jp/geo/index.html>

2) 参加者からのアンケート結果

各セミナーおよびB会場見学者に対してアンケートを行っている。アンケート結果は次のとおりである。(抜粋)

①どちらか来られましたか (%)

	セミナー				B会場
	気象	天文	地質	防災	
大阪府(大阪市内)	21	18	27	32	35
大阪府(大阪市外)	76	56	63	63	41
兵庫	3	13	3	0	13
京都	0	3	2	2	1
奈良	0	10	5	2	8
その他(東京、岡山など)	0	0	0	0	3

②あなたはどれにあたりますか (%)

	セミナー				B会場
	気象	天文	地質	防災	
幼児	8	13	10	5	8
小学生	72	83	63	66	62
中学生	0	3	2	0	1
高校生	0	0	13	0	2
大学生	0	0	0	2	3
小学校教員	0	0	2	5	3
中学校教員	0	0	0	0	1
高等学校教員	0	0	2	0	3
社会人	17	0	5	17	29
その他	3	3	5	5	9

③今回で何回目の参加ですか。

展示会場を訪れた人の多くは初めて、または2回目である。セミナーに参加した人は初めてや2回目が半数程度いるが、3回以上と常連となっている人も見受けられる。中には5回以上の人もある。

④どのようにしてジオ・カーニバルのことを知りましたか

訪れた人とセミナーに参加した人によって差がある。展示会場を訪れた人はほぼ半数が科学館に来て初めて知った人が多かった。一方、セミナーに参加した人はジオカーニバルのHPを見てきた人がかなり多く見られた。これは、今回から行っているメールアドレス登録者への事前案内メールも影響しているかも知れない。

⑤楽しかったですか。

この問いかけについては、数字をあげるまでもなくセミナー、展示にかかわらずほぼ80%の人が「とても楽しかった」と感想を述べている。「楽しかった」と答えた人の数を含むとほぼ100%が満足をしていることがわかる。

⑥気づかれた点や感想など。

- ・大変楽しかったです(多数)
- ・水がいきなり凍ったりするのはすごかった(多数)
- ・身近なもので望遠鏡を作るのはすごい
- ・石英と水晶が同じ物だということがわかりました
- ・「液化化」という言葉はよく耳にしますが、あまりわかっていませんでした。今日の説明でとてもよくわかりました

・全部のブースを回りました。どれもよく工夫されていて、地球や宇宙の事を実感できました

・子どもたちが真剣に取り組む姿が印象的でした。そして、教える方も熱心で素晴らしいと思いました。 など

3) 来年度に向けて反省と展望

①反省会で出された意見(抜粋)

・参加人数が年を追うごとに増加をしてきており、今年度から会場数をセミナー以外で3ヶ所(研修室・多目的室・アトリウム)使用したことは混雑の緩和および参加者がじっくりと様々な事に取り組める時間ができよかった(出展者からも時間的・空間的余裕ができたことについては好意見が出されていた)

・セミナーについては今後も天文、気象、地質、防災・環境の4つの分野が必要である

・出展公募は主に企画委員のMLを使って行っているため、限界を感じている。また、メールによる受付が多くなっており、何からの原因で主催者側に届かなかった例もあった。公募方法や出展申し込みの確認など改良の余地があった

・会場数が増えたことにより、当日のスタッフ配置を再度検討しなおす必要がある

・科学館との連絡調整をもっと密に行う必要があった

・セミナー参加希望者への整理券発行は毎年の改良によりスムーズに行え、参加希望者にも配布方法が理解されていると考えられる。

・出展者との会議回数を増やし、問題点や改善点、および連絡などが密に行なえた事はよかった

・会計については、遠方からの出展者の交通費や宅急便費用など場合によれば上限を設けるなどの処置が必要となってくる

・広報活動をより積極的に行う(HPの一層の充実)とともに、取材をしてもらえる方法を考えていく必要を感じた

②2005年度実施および今後について

2006年度も実施の方向で準備を進めていくことが確認された。第6回を終えて今までの活動の総括と成果の発表をする時期に来ている。学会などでの発表についても積極的に取り組んでいく必要があると考えている。

しかしながら、これまで大きな組織変更もなく行ってきたが新しい委員の参加を求めるなどを行い、組織の見直しをするなど時代のニーズに対応できる「こどものためのジオ・カーニバル」を創造していかなくてはならない時期にもきている。

中高生や教員の見学者が少ないことも気になる点である。このような層の人達が会場に足を運んでくれるような企画運営をしていくかも今後の課題である。

これからも、この企画が回を重ねていく事で地学の普及に役立つ事とともに、全国でこのような催しが行われ横の連絡が取れるネットワークができることを願っている。

(芝川明義：大阪府立花園高等学校)

「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)」の募集が始まりました

学校と大学・博物館等や教育委員会が連携して、科学技術、理科・数学に対して児童生徒の興味・関心と知的探究心等を育成する活動に対して支援をおこなうSPPの募集が行われています。今回からは、講座型学習活動と教員研修が支援の対象で、科学技術振興機構(JST)が募集を行っています。
<http://rika.jst.go.jp/spp/top.htm> から応募要領などが取り寄せられます。1次募集は2月28日、2次募集は5月29日がそれぞれ締め切り日です。

☆中部支部

お知らせ

2006年中部支部年会のお知らせ

2006年地質学会中部支部年会を下記のとおり開催します。今回は石川県支部会員が中心となって開催し、中部地方に分布する火山と火山岩に関するシンポジウムと地質巡検を行います。年会内容の詳細及び参加登録等については、追って本誌に掲載の予定です。皆様のご予定にぜひ入れておいてください。

1. 日程

2006年6月3日(土) 総会・シンポジウム

2006年6月4日(日) 巡検

2. シンポジウムタイトル 中部地方の火山と火山岩(仮題)

3. 巡検 富山県西部のグリーンタフ火山岩などを見学予定

4. 会場 金沢大学角間キャンパス

問い合わせ

〒464-8602 名古屋大学理学部地球惑星科学教室気付

日本地質学会中部支部事務局 竹内 誠

TEL: 052-789-2525

E-mail: takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

☆関東支部

お知らせ

三宅島地質見学会参加者の募集

日時 2006年4月21日(金)夜～4月23日(土)

2泊3日(船中1泊、現地1泊)

費用 30,000円程度(後日詳細案内します)

募集人員 20名(先着順)

受付期間 2006年3月30日(木)まで

案内者 津久井雅志(千葉大学)

申し込み先 関東支部 幹事 中山まで

東京都土木技術研究所

〒136-0075 東京都江東区新砂1-9-15

電話 03-5683-1533 FAX 03-5683-1515

メール nakayama@doken.metro.tokyo.jp



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(14)

弁護士 高木宏行

前回までで、著作権譲渡同意書のおおよその意味内容について概説してきました。このような内容の著作権譲渡同意書にサインをしますと、論文等の著作権が日本地質学会に帰属することになります。すると、その後にその論文や記事のコピーを取るのも自由にはできなくなってしまうのではないか、自分の論文や記事でも自由に利用できなくなってしまうのではないか、といった不安が出てくるかも知れません。

論文等の著作権の適切な管理を目指して、著作権譲渡同意書への署名を求めているところですが、それによって研究活動や講義などが不当に制限されても本末転倒となってしまいますし、著作権によって行き過ぎた規制がなされてしまうと、そもそも著作権法の「文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与すること」(著作権法1条)という目的に資さない結果となってしまいます。

そこで、著作権が日本地質学会に帰属することになっても、学会の許諾を得ないで論文等を利用できる場合があります。それには、著作権法に定められている場合と、日本地質学会が特に許容している場合とがあります。

まず著作権上の規定から概観してみましょう。著作権法は、複製などの行為を禁止する権利という構成をとっていることはこれまで解説してきたとおりですが、一定の場合にその権利を制限する形で、自由に利用できる範囲を定めています。著作権法に規定があるのは、私的複製(著作権法30条)、図書館等による複製(31条)、引用(32条1項)、国・地方公共団体の機関の広報資料等の転載(32条2項)、教科用図書等への掲載(33条)、教科用拡大図書等の作成のための複製(33条の2)、学校

教育番組の放送等(34条)、学校その他の教育機関における複製(35条)、試験問題としての複製(36条)、点字による複製等(37条)、聴覚障害者のための自動公衆送信(37条の2)、営利を目的としない上演等(38条)、時事問題に関する論説の転載等(39条)、政治上の演説等・裁判手続における陳述の自由利用(40条1項)、公開の演説等の報道(40条2項、3項)、時事的事件の報道(41条)、立法・行政・司法のための複製(42条)、行政機関情報公開法等による開示のための利用(42条の2)、放送事業者等による一時的固定(44条)、美術の著作物等の原作品の所有者による展示(45条)、公開の美術の著作物の利用等(46条)、美術の著作物等の展示に伴う複製(47条)、プログラムの著作物の複製物の所有者等による複製等(47条の2)があります。また、法令や判決等の権利の目的とならない著作物の定めがあり(13条)、これらに該当する場合には、著作権者の許諾を得ることなく、自由に利用することができます。

次に、日本地質学会が特に許容している場合ですが、これは著作権法上は許諾を得なければならない場合であっても、著作権者(日本地質学会)が予め包括的に許諾を与えることによって自由になし得るとしている場合です。これは「日本地質学会著作物利用規定」(先般改正され、News(Vol. 9, No. 1, January 2006)に掲載されております。)に基づく各利用がなされる場合です。この規定に則った利用がなされる場合には、逐一許諾を得る必要はなく自由に利用することができます。規定の内容は、上記の著作権の制限規定よりも広く自由利用を認める内容となっています。

次号以降では、個々の著作権の制限規定のうち主要なものと、日本地質学会著作物利用規程の解説をしていくことにします。

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



第11回広島大会青少年のための 科学の祭典出展報告

荒川洋平
広島大学大学院理学研究科
地球惑星システム学専攻

はじめに

日本地質学会Newsの2005年第8巻9号の12, 13ページに掲載された「青少年のための科学の祭典2005全国大会出展報告」の記事は、皆様の記憶に新しいことと思います。ここ広島では、広島市こども文化科学館（広島市民球場や原爆ドームのすぐ近く）を会場として、2005年11月12, 13日に開催されました。両日を合わせた出展総数は50ブース、来客数はのべ9000人近くにのぼりました（広島市こども文化科学館より）。

本学は計6ブースを担当し、そのうちの2ブースは当専攻の地球環境進化学、地球造構学の2研究グループがそれぞれ「出張ミニ化石博物館」、「岩石なんでも鑑定相談室」というテーマで出展しました。今回院生コーナーに寄稿することになったのは、日本地質学会が後援として参加していて、また本学がこの祭典の運営に関わっているからであり、一般普及活動において地球科学分野からどのような貢献がなされているのかをお伝えしようと考えたからです。

出展の目的

化石・岩石標本を展示した施設が広島県内にほとんどないという現状にあります。教科書や図鑑などで標本を目にする以外に接点がほとんどないことから、実際に化石や岩石標本を手にとって観察する機会を提供することになりました。そして標本の形や重さを実感し、それらがいつ、どこで、どのようにして作られたのか、またどのようなもので出来ているのかを理解してもらうことで地球科学の一端に触れ、様々な興味・疑問を持ってもらうことにしました。

出張ミニ化石博物館

私の指導教官である狩野彰宏先生がIODPのポストクルーズミー



写真2 標本の取扱い方を実演。



写真3 鑑定中の岩石標本を観察しながら、その標本の産地や地質学的背景について勉強。



写真1
鑑定中の
岩石標本に
希塩酸をかけ
て、その後の反
応を観察中。

ティングのために参加できないとのことで、私、荒川と、同研究室の東郷徹広、大森一人の3人が代理となって出展・解説を行いました。展示に用いた標本は本学所蔵の「日野化石コレクション」と呼ばれる動物・植物化石、生痕化石であり、これらの中から（ラン藻類・棘皮動物・甲殻類・頭足類・脊椎動物化石からなる）計10点の標本を選定しました。このコレクションの全ては広島市在住の日野渉氏が本学に貸与されている標本であり、国内外から産出した様々の化石標本からなっています。標本の写真や収蔵リスト等については、地球環境進化学研究グループのホームページ内にあるバーチャルミュージアムのページ（<http://www.geol.sci.hiroshima-u.ac.jp/~geohist/vm.html>）から、日野化石コレクションのバナーをクリックするとご覧になります。

岩石なんでも鑑定相談室

地球造構学研究グループの早坂康隆先生と藤井正博氏、そして理学部地球惑星システム学科3年生の藤川直子さんの3人によって、岩石標本数十点（堆積岩・火成岩・変成岩）の展示・解説、ならびに来館者が持参してきた岩石標本の鑑定が行われました。鑑定にあたっては、偏光顕微鏡・実体顕微鏡・ビデオルーペ・放射能測定器・ミネラルライト・基準硬度鉱物・ネオジム磁石・希塩酸が用いられました。これらの機材・薬品により、鑑定される岩石がどのような鉱物で構成されているのか、どのような特徴をもっているのかを非常に分かりやすく解説されていました（写真1）。既に常連と呼ばれそうな家族の来訪もあるようで、大好評を得ているブースです。なお今回の岩石標本展示に関連して、地球造構学研究グループからもバーチャルミュージアムが公開されています。詳細については広島大学石の博物館トップページ（<http://www.geol.sci.hiroshima-u.ac.jp/~geotect/stonemuseum/museum-top.html>）をご覧ください。

出展当日まで

開催のおよそ5ヶ月前から綿密な打ち合わせが行われました。出展の代表者が一同に集まる会議が行われ、この会議に参加する機会を頂きました。大会役員の方々の並々ならぬご尽力と、大会を成功に導こうとする熱意がひしひしと伝わってきました。サイエンスの素晴らしさを伝える原点とも言うべき熱意を忘れてはならないと感じた瞬間でした。会議での綿密な打ち合わせによって、出展当日の準備は非常に順調に進みました。また化石・岩石標本はともに大きな重量を伴いましたが、慎重に展示を進めました。

一般の方々と交流、そして情報交換へ

出展準備が完了して一段落した後に、次々と来館者が訪れました。それらのほとんどは小・中学生のお子様を伴ったご家族でした。我々が標本を扱う時の注意点を述べた後、実際に手に取ってもらくと、訪れた方々のほとんどが「あ、意外と重たいね〜」という感想をお持ちのようでした（写真2）。また、標本の形、色などを観察してもらった後には、「この部分は何でできているの?」、「これはどのようにして化石になったの?」など実に様々な質問が出てきました。中には、「これはおいくらかしら?」と標本の値段について質問された方もおられました（汗）。いずれの質問に対してもそれなりに対応したつもりでしたが、やはり実際に解説してみると伝わりにくい部分もあり、非常に勉強になりました。日頃の研究の中で自分は理解していると思っている事項であっても、口に出して相手に説明していくと、実に多くの欠点を見出すことができました。まさに一石二鳥とはこのことでしょう。一般の方々に標本のイロハについて知って頂くと同時に自身の理解度が再確認できる、といったように。

岩石鑑定も相変わらずの賑わいだったようです。来館者のご自宅にあるいわゆる庭石から、旅行先の河原などで拾われた石ころなど、様々な岩石が鑑定されていました。私が記憶している限りですが、中国地方に分布する火成岩類をはじめ、四国の三波川変成岩や外国の岩石なども持ち込まれていました。鑑定の途中で早坂先生が、「この石はどこでお取りになりましたか?」と聞かれていたのが、私にとって非常に印象深いシーンでした。岩石の名前や特徴にとまらず、その岩石がどのように作られたのかを日本の地質を交えながら説明しておられました。この説明を聞かれた方々はきっと良い勉強ができたに違いありません（写真3）。

私が化石標本の解説を行っていた際には、昨年来られていたご家族の方から三角貝の印象化石を含んだ砂岩を見せられて、「これを

天草で取ったのですが、どのような化石が入っているのですか?」という質問を頂いた時にはビックリしました。その砂岩は、研究室の野外巡検で訪れた時に観察したものと非常に良く似ていたからです。まさに5年ぶりの再会でした。さらには化石・岩石標本を目の前にしながら、「今度このような標本を取りに行きたいのですが、近場だとどこに行けば取れるの?」と質問されたり、時には我々から、「これはどこで採取されましたか?」と聞いてみたりと、自然と情報交換の場になっていたことが非常に嬉しく、大きな充実感を覚えました。

最後に

標本を介することによって、研究成果をアピールするだけでなく、一般の方々と知識を共有できることは非常に喜ばしいことであり、今後も継続して出展に努めることが大切であると思いました。自身が伝えたいことを理解していただき、新たな興味や疑問を持ってもらう機会が得られたことにより、今回の目的が達成できたと自負しております。また、地域貢献という観点からも非常に有意義な時間であったと実感しています。今回のような機会を与えて下さった科学の祭典・推進委員の寺田健太郎先生（本学大学院理学研究科）ならびに諸先生方、そして大会運営に関連した全てのスタッフの方々、さらには院生コーナーに関わる全ての方々にお礼申し上げます。

常時投稿をお待ちしています。院生コーナーの編集は現在以下の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.jp	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）

■ 地質調査総合センター* 発行地質図類の販売

- 5万分の1地質図幅・20万分の1地質図幅・50万分の1地質図幅など
- 100万分の1地質図・200万分の1地質編集図など
- 数値地質図(CD-ROM)・活構造図・活断層ストリップマップ・火山地質図・地球化学図・水理地質図・地熱資源図・鉱物資源図・炭田図・油田ガス田図・特殊地質図・海洋地質図・重力図・空中磁気図・東アジア災害図など

在庫切れ地質図の注文プリント取り次ぎ・古書の販売もいたします

■ 地質図・地球科学文献コピー代行

■ 地球科学論文・文献の翻訳・添削

■ 地学データのデジタル化・計算機入力

■ 地球科学文献調査・検索

■ その他 地学情報に関連する業務



ご相談ください

* 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(旧地質調査所)

地学情報サービス 株式会社

GSIS

代表取締役社長 垣 見 俊 弘

〒305-0045 つくば市梅園2丁目32-6

Fax. 029-856-0568

Tel. 029-856-0561

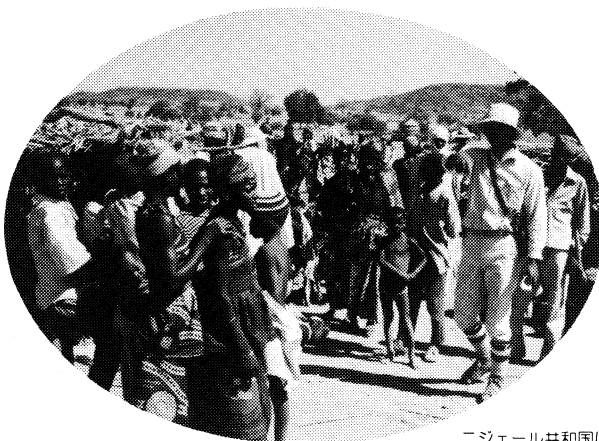
E-mail: gsis@kb3.so-net.ne.jp

Geoscience Information Services Co., Ltd. Home page: <http://www008.upp.so-net.ne.jp/gsis/gsis-J.htm>

地球がもっと好きになる

地 質 調 査

- 資源調査・開発
- 物理探査
- 水資源開発
- 土木地質調査・解析
- 試錐・掘削機器販売



ニジェール共和国にて

建設コンサルタント

- 土木設計と施工管理
- 環境調査と公害防止設計
および施工管理
- 測量
- 補償コンサルタント



住鉱コンサルタント株式会社

代表取締役社長 中村 建一

本社: 〒110-0008 東京都台東区池之端 2-9-7 (池之端日殖ビル) Tel. 03(3827)6133 (代)

URL: <http://www.sumicon.co.jp/> E-Mail: resources@sumicon.co.jp

支 店: 札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・四国

営業所: 山形・つくば・埼玉・新潟・北陸・兵庫・広島・高松・松山・九州

作業所: 菱刈 事務所出張所: 西条

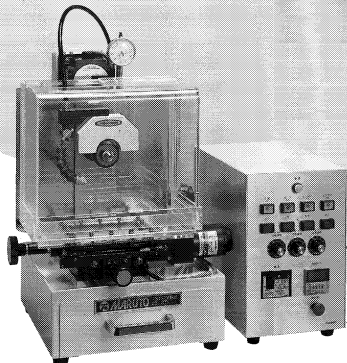
研究室のミニ工場

マルトー®の ラボ・ファクトリープラン3点セット

小型 精密 操作簡単 低価格

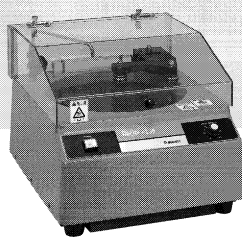
(ガラス・水晶・シリコン・セラミックス・鉱物・金属材料などの加工)

小さな機械だが
役に立つ



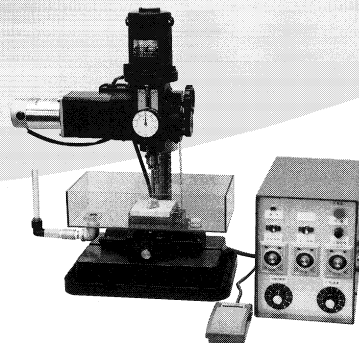
カッティング 連続・浅切込みができる
ステップカッター (MC-170)

- 試料へのダメージが少ない
- 最小切込み量 10 μ m/pass
- 最大加工能力 H25 $\times$ L40mm
- 設置面積 W550 $\times$ 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・ポリッシング
- アクセサリ豊富
- 研磨試料サイズ ϕ 1～ ϕ 100mm
- 設置面積 W400 $\times$ 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 ϕ 1～ ϕ 6mm $\times$ 30mm
- 設置面積 W600 $\times$ 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



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

<http://www.maruto.com>

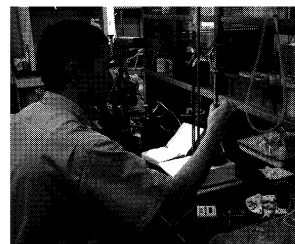
大地と人の歴史をみつめて 環境と暮らしを考えています。

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 FAX 0274-42-7955

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