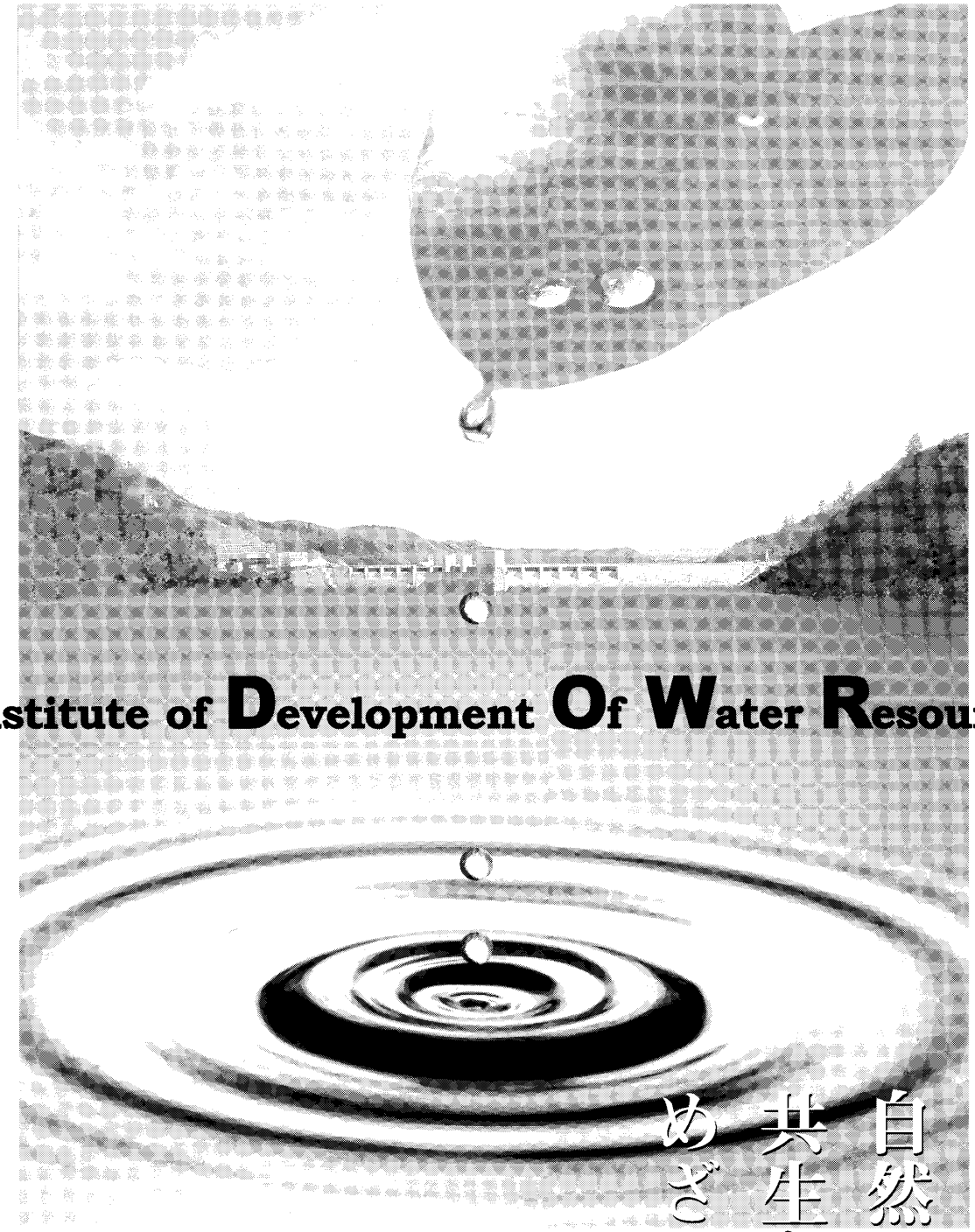
地質学雑誌　第109巻　第4号（通巻1291号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成15年4月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.6 No.4 April 2003

公示　2004年度日本地質学会役員選挙
候補者推薦について



Institute of Development Of Water Resource

自然との
共生を
めざして

アイドールエンジニヤリング株式会社

本　社:〒166-0011 東京都杉並区梅里1-7-7(新高円寺ツインビル)　TEL.03-5306-3737(代)　FAX.03-5306-3288

IDOWR

公示

2004年度日本地質学会役員選挙，候補者の推薦について

候補者受付　：　５月１日～５月20日

会則第９条ならびに役員選挙細則に基づき，評議員および会計監査候補者の推薦を受け付けます．なお，今回改選される役員の任期は，第110年総会から翌々年の第112年総会までの２年間となります（ただし，１年任期の会計監査は翌年の総会までの１年間）．

１．改選は評議員25名，会計監査は２年任期１名，１年任期１名です．いずれも被選挙者は正会員です．会計監査については，2001年９月の選挙細則改正で「定数の半数を改選」としていますが，現在の監査２名は，９月で２年の任期満了となります．そのため，移行に伴う措置として今年度に限り，１年任期１名と２年任期１名を選ぶものといたします．したがって，会計監査の立候補にあたっては任期を明示してくださるようお願いいたします．

２．推薦は正会員２名以上の連署でお願いします．なお，候補者の承諾を確認するための署名を必ず付けてください．会計監査は任期を明記してください．

３．「推薦届」には，候補者名と推薦者名，所属支部，所属（勤務先），専門を必ず記入してください．投票用紙とともにお送りする「役員候補者名簿」に記載します．

４．投票用紙とともにお送りする「役員候補者名簿」には，候補者名と推薦者名，所属支部，所属（勤務先），専門が必ず記載されます．そのほか最終学歴，専門部会名（所属している場合のみ），立候補の抱負または推薦理由（100字以内厳守）が記載されますが，推薦届にこれらの記載がない場合には「記載なし」と明記します．様式は下記を参考に作成してください（用紙はＡ４判を横書き）．立候補者および推薦者におかれましては，これらのことをご留意ください．

５．受付期間は５月１日～５月20日までとし，必着厳守，消印は認めません．事務局への持参も可ですが，土・日および祝祭日は休業ですのでご注意ください．

６．投票用紙発送予定　　６月10日以降

７．投票期間　　６月20日～７月20日

８．開　　票　　７月末

９．次の役員は引き続き任期がありますので，推薦されても無効です．

会　長：平　朝彦
副会長：加藤碵一　　木村　学
評議員：足立勝治　　赤羽久忠
荒戸裕之　　石渡　明
伊藤谷生　　井内美郎
大友幸子　　狩野謙一
片山郁夫　　木村純一
公文富士夫　紺谷吉弘
斉藤尚人　　佐々木和彦
佐瀬和義　　柴　直明
鈴木徳行　　徐　　垣
田崎和江　　玉生志郎
新妻信明　　廣井美邦
松田博貴　　吉田武義
吉田史郎

＜推薦届様式　例＞　　（Ａ４判用紙）

2003年**5**月　　日
日本地質学会
選挙委員会　御中

2004年度日本地質学会役員
候補者推薦届　（承諾書付）

正会員・院生会員　　君を**2004**年度（　　任期　年）候補者として推薦いたします．

１．　　印　　２．　　印

上記のとおり候補者として推薦を受けることを承諾いたします

候　補　者　　印

所属支部
所　　属
専　　門
最終学歴*
専門部会名*　　所属（　　）・所属なし
立候補の抱負または推薦理由*　（**100**字以内）

……
連絡責任者（氏名・住所・電話番号）

(*記載のない場合は「役員候補者名簿」には“記載なし”と明記します)

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　塚本　斉
手塚裕樹　　宮城晴耕

日本地質学会*News*

Vol.6 No.4　April 2003

The Gealogical 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　高橋正樹
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

Contents

公示　2004年度日本地質学会役員選挙、候補者推薦について …… 1

2003年の会費払込について …… 2

案内 …… 3
石油技術協会第68回定時総会，創立70周年記念行事および平成15年度春季講演会開催/京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻　平成16年度修士課程学生募集説明会のご案内/平成15年度第15回セミナー「近畿の謎の地層―神戸層群の諸問題」

各賞・助成 …… 3
トヨタ財団　2003（平成15）年度研究助成

公募 …… 4
大阪市立大学大学院理学研究科・理学部地球学教室教員公募/大阪府立大学総合科学部自然環境科学科教官公募結果

合同大会関連ニュース …… 4
特別公開セッション　地学教育の昨日・今日・明日　―地球惑星科学は理科・地学離れを救えるか？―（地学教育の展望）

CALENDAR …… 5

博物館紹介　城川町地質館（高橋　司）…… 6

学協会・研究会報告 …… 8
第２回「試験機設計セミナー」報告（嶋本利彦）

構造地質研究会からのお知らせ …… 9
国際ワークショップ「実験岩石力学」/第１回東アジア構造地質学会議，第４回日韓合同構造地質学会議

研究機関の指定に関する調査・取材報告（生涯教育委員会　赤羽久忠）……10

委員会だより　法人化準備委員会報告 ……10

地質☆紹介　若狭湾東縁の海岸地形（水野篤行）……10

支部コーナー ……12
関東支部　総会と講演会のお知らせ

院生コーナー ……13
PGC－02－08 航海参加体験記（戸丸　仁）

追悼　鷹觜守彦氏のご逝去を悼む（佐藤　浩）……15

表紙紹介　鹿島断崖（清川昌一）……15

出版物在庫案内 ……16

2003年の会費払込について

2003年1月～12月の会費額は下記のとおりです．未納の方には督促請求書を送付いたしますが，早急にご送金をお願いいたします．督促請求は5月末頃の予定です．

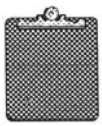
正会員	12,000円（	アイランドアーク購読料	8,000円）
〃　院生割引	8,000円（	〃	6,000円）
学生会員	5,000円（	〃	6,000円）

1.　次回自動引き落しについて（2003年およびそれ以前の会費が未入金の方対象）
次回，6月23日（月）に引き落としの予定です．まだ，会費を未入金の方で今後自動引き落としを希望する方は，「自動払込利用申込書」（本誌巻末掲載）をお送りください．**5月16日（金）までに必着**でお願いいたします．

2.　自動引き落とし新規の申込を受け付けています．登録口座変更の場合も改めて申込書をお送りください．
学会としては自動引き落としによる払込をより多くの会員に積極的に採用していただきたく，ご理解とご協力をお願いいたします．申込は随時受け付けています．

（日本地質学会会計委員会）

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



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.

石油技術協会第68回定時総会，創立70周年記念行事および平成15年度春季講演会開催

日程：**平成15年６月23日(月)** 定時総会，創立70周年記念行事
平成15年６月24日(火) 個人講演・シンポジウム
平成15年６月25日(水) 同上
平成15年６月26日(木) 見学会

第１日（23日）: 於　経団連会館　11階国際会議場
1. 定時総会（10：30～12：00）
2. 創立70周年記念行事（13：30～14：30）
記念講演（14：45～16：50）
1)「石油の安定供給源を求めて30余年」
石油技術協会名誉会員　矢部　孟氏
2)「時代潮流への視点―エネルギー戦略から―」三井物産戦略研究所所　長寺島　実郎氏

第２.３日（24日）
※ 講演要旨集頒布価格は会員（正・学）2000円，非会員2500円です.
シンポジウムテーマ
①地質・探鉱……「探鉱の新たな対象への挑戦―基礎調査の貢献と新技術への期待―」
②作　　井……「海洋石油・天然ガス開発―大水深開発の現状と今後の見通し―」
③開発・生産……「ガス開発ビジネスと技術課題」
④資源・経済……「地球温暖化防止のための炭酸ガス排出権取引と天然ガスの利用促進」

第４日（26日）
見学会「横須賀市荒崎周辺の三浦層群と海洋科学技術センターの見学」
参加申込〆切　５月30日（金）

京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻　平成16年度修士課程学生募集説明会のご案内

京都大学大学院理学研究科，地球惑星科学専攻では，当専攻の教育・研究内容と環境を多くの方にお知りいただき，広く人材を求めるべく，平成16年度修士課程学生の募集について，次のように説明会を開催いたします．多数のご参加を歓迎します.

1）日時：**平成15年６月14日(土)** 10時～16時
2）場所：
10時～12時：キャンパスプラザ京都（京都駅前）第３，第４演習室
14時～16時：京都大学北部（北白川追分町）キャンパスまたは宇治キャンパス
3）概要：
午前：地球惑星科学専攻の教育・研究内容の概要と修士課程学生募集についての説明
午後：各分野(教室)と研究所の紹介と案内
北部（北白川追分町）キャンパス（地球物理学分野，地質鉱物学分野）
宇治キャンパス（防災研究所，宙空電波科学研究センター）
４）参加申し込み：参加人数把握のため，できるだけ事前に下記にはがきか電子メールで参加お申し込みください．その際，午後に見学を希望するキャンパスを明記して ください.
竹本修三
takemoto@kugi.kyoto-u.ac.jp
〒606－8502 京都市左京区北白川追分町
京大理学４号館
京都大学大学院理学研究科地球物理学教室
５）問い合わせ先：
竹本修三（地球物理学分野，075－753－3911）または，平島崇男（地質学鉱物学分 野，075－753－3911）
地球惑星科学専攻のホームページ：
http://www.kugi.kyoto-u.ac.jp/deps/index.html

平成15年度　第15回セミナー「近畿の謎の地層―神戸層群の諸問題」

主　催：断層研究資料センター
（TEL＆FAX　06－6952－5218）
後　援：（社)地盤工学会関西支部ほか
本年度のテーマとして，京阪神地域ではなじみの深い神戸層群を取り上げる．神戸層群は，長年地質学的には新第三紀層とされてきたが，最近の年代決定より古第三紀層と一挙に古くなり，日本海が開口する以前の地層と位置づけられるようになった．中国道・山陽道などの高速道路をはじめ多くの住宅地が開発されてきたが，凝灰岩をすべり面とした地すべりが多発し，工学的に関心を持たれてきた地層である．この神戸層群の研究史を振り返りながら，最近の研究成果を紹介して，問題の多いこの地層の本質に迫りたい.

開 催 日 ：**平成15年6月6日(金)**13：00～17：00
会　　場：建設交流館7Ｆ
定　　員：120名
参 加 費：4,000円（資料代含む）（予定）
※事前申し込み不要．参加費は当日会場でお支払い下さい.

プラグラム（予定）
「近畿の謎の地層―神戸層群の諸問題」
１．神戸層群の研究史
(断層研究資料センター　藤田和夫・藤田　崇）
２．神戸層群の形成年代と堆積環境
((独)産業技術総合研究所　尾崎正紀）
３．神戸層群の凝灰岩地すべり発生の地質的背景（高知大学　横山俊治）
４．アジア大陸東縁の陸弧内弧間盆地に推積した神戸層群（九州大学大学院　酒井治孝）

連絡先：断層研究資料センター
電話・FAX　06-6532-6218
E-mail: fred_c@livedoor/com

各賞・研究助成

日本地質学会に寄せられた候補者の推薦依頼をご案内いたします．推薦ご希望の方は締切日半月前までに，執行委員会までお申し込み下さい.

トヨタ財団　2003(平成15)年度研究助成

トヨタ財団では，「多元価値社会の創造」を基本テーマとして，研究助成を行います．特に，次の4つ課題に重点をおいて助成いたします.
①多様な諸文化の相互作用：グローバル，リージョナル，ローカル
②社会システムの改革：市民社会の発展をめざして
③これからの地球環境と人間生存の可能性
④市民社会の時代の科学・技術
社会的な広がりを持った，自由で創造的な研究計画の応募をお待ちしています.
助成予定額：２億円
公募期間：**2003年4月１日(火)～5月20日(火)**
応募方法：専用の申請用紙に必要事項を記入の上, 財団事務局までお送り下さい．FAXやe-mailによる応募は受け付けません.
申請書は，財団事務局または，HP(http://www.toyotafound.or.jp)から入手して下さい.
応募締切：2003年５月20日(火)当日消印有効

申請用紙申込み・応募先
〒163－0437　新宿区西新宿2－1－1新宿三井ビル37Ｆ　私書箱236号
(財）トヨタ財団　研究助成係
電話 03－3344－1701

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

公募結果
大阪府立大学総合科学部自然環境科学科教官公募
石井和彦氏（前　大阪教育大学）

大阪市立大学大学院理学研究科・理学部地球学教室教員公募

1．採用職名・人員：助 教 授　1名
2．資　　格：博士の学位を有し，大学院博士課程での研究指導ができる方
3．募集分野：
環境地球学講座（「11．教室紹介」参照のこと）の都市地盤構造学分野．地質学に基礎をおき，都市の防災問題や環境問題に教育・研究を通して積極的に取り組み，その成果を社会に還元できる人．地質調査の経験を持ち，地層および岩体の諸性質について，物理探査および室内試験などの物理計測から大都市およびその近郊の地下構造の解析を行い，その地質過程を総合的に考察できる人．
教育面では，物理探査学概論，同実習，地質力学，同実習，地球学概論，地球学演習，地球学実験などの研究領域に関係深い学部・大学院の専門科目の一部，地質調査法及び同実習，地球学野外実習などの野外実習の一部，および一般地球学などの全学共通科目の一部を担当できる人．
4．必要書類：
(1) 履歴書
(2) 論文・著書のリストおよび最近５年間の学会発表リスト
(3) 論文の別刷りあるいはコピー
(4) 研究・教育に関するこれまでの経過と今後の抱負（2000字以内）
(5) 推薦状を添付してもよい
(6) 本人の紹介可能な人（２名まで）の氏名・所属・連絡先を添付してもよい
5．締　　切：**平成15年５月15日（金）　必着**
6．採用予定：平成15年10月１日の予定
7．宛　　先：〒558－8585 大阪市住吉区杉本3―3―138 大阪市立大学大学院理学研究科・理学部地球学教室 教室主任 前島 渉 宛
〔注〕封筒の表に「応募書類在中」の旨を表記し，「書留」で郵送のこと．
9．結　　果：平成15年７月下旬に本人にのみ通知します．他の方々には応募書類を返却します．
10．問い合わせ：TEL（06）6605－2596（教室主任）
教室紹介等は，http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/geos/をご参照下さい．

●合同大会関連ニュース（ご案内）

地球惑星科学関連学会2003年合同大会　特別公開セッション

地学教育の昨日・今日・明日－地球惑星科学は理科・地学離れを救えるか？－（地学教育の展望）

概要

高等学校の地学教育において履修者の減少が問題になって既に久しい．年度ごとの教科書採択数から推定される「地学」履修生徒の割合は，理科４科目の合計に対する比で表すと，1980年の12.2%（「地学I」）から2000年の7.4%（「地学IB＋A」）へと落ち込んでいる（文部科学省，私信）．すなわち，科目毎の履修生徒の割合で見ると，理科４科目中における「地学」の比重は年々下降している．このような状態が長く続くと，一般市民の地学分野への理解が衰退していくだけではなく，将来の地学関連分野の発展にも影響を与えかねない．

全国の高校では，「地学」を履修する生徒が少ないために，地学関連の学部・学科出身の教諭が日常的に「地学」以外の科目を教えている．あるいは，「地学」を専門とする教諭が不在のため，「地学」の講座そのものがない学校も少なくない．このような現状が続くと，例えば「地学」を専門教科として教職に就こうと希望している学生に，それを躊躇させる要因と成り得る．履修生徒数の減少と専門教諭数減少の悪循環がすでに始まっていると言ってよいだろう．

このような高校「地学」の状況の原因を探るとき，当然，高校における教育課程自身や大学入試制度に原因があるとも考えられるが，それだけに問題を限定することはできない．小・中学校で地学分野の教育を受けた結果，高校で「地学」を選択しなかったということも十分考えられるからである．従って，高校「地学」に「履修生徒数の減少」という形で顕著に現れている問題の本質を，学校地学全般を通して探る必要がある．そこで本セッションでは，関連する分野の研究者並びに教育者が初等中等教育における地学教育の現状について共通理解を深め，21世紀に求められる地学教育の在り方を議論する機会を提供することを目的とする．

日　時　**平成15年５月26日(月)**　9：00～15：15
会　場　幕張メッセ　国際会議場
（千葉市　JR京葉線「海浜幕張」駅下車，徒歩５分）

プログラム

一部（進行：代表コンビーナ　中井仁@大阪府立茨木高等学校）
9：00－ 9：10 セッション開催の挨拶　（中井仁氏）
9：10－ 9：45 新指導要領作成に関わった方から
（木村龍治氏@東京大学海洋研）
9：45－10：20 高校向け新地学教科書作成に関わった方から
（有山智雄氏@開成中・高等学校）
第二部（進行：コンビーナ　根本泰雄氏@大阪市立大学 ）
10：35－11：00 小学校教諭による小学校理科地学分野教育の報告
（手代木英明@新宿区立余丁町小学校）
11：00－11：25 中学校教諭による中学校理科地学分野教育の報告
（関谷育雄@横浜国立大学附属鎌倉中学校）
11：25－11：50 高等学校教諭による地学教育の報告
（坪田幸政@慶応高等学校）
11：50－12：15 米国における「地学」事情についての報告
（木村学@東京大学大学院理学系研究科）
第三部（進行：大村善治@京都大学）
13：45－14：15 研究者による地学教育の観点
（淡路敏之@京都大学大学院理学研究科）
14：15－14：45 同　（西田篤弘@宇宙科学研究所名誉教授）
14：45－15：15 総合討論

参加費　無料
対象定員　地学教育に携わる関係者（研究者，教育者，教材業者，教科書出版社）及び，一般　300名
● お申し込み・お問い合わせ先
下記までe-mail，又はFAXにてお願い致します．（合同大会参加登録者は，申込不要）
合同大会運営機構事務局
e-mail　office@epsu.jp　　FAX　03－5800－6839
お申し込み時は下記の要件を明記して下さい．
◆メール件名：特別公開セッション参加申込◆住所◆氏名◆連絡先◆職業◆人数

CALENDAR

2003.5〜

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

5月　May

○地球惑星科学関連学会2003年合同大会

５月26日(月)〜29日(木)
会場：幕張メッセ国際会議場（全館）
http://epsu.jp/jmoo2003/

○第3回残土石処分地・廃棄物最終処分場にかかわる地質汚染調査浄化技術の研修会

５月28日(水)〜31日(土)
会場：主会場　潮来ホテル・茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター
http://homepage1.nifty.com/npo-geopol

6月　June

☆日本地質学会中部支部年会

６月14日(土)〜15日(日)
総会・シンポジウム・巡検
場所：岐阜大学柳戸キャンパス
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
http://www.geosociety.jp/shibu/chubu.html

○地質学史懇話会　例会

６月14日(土) 13：00−17：00
北とぴあ（東京都北区王子）
JR京浜東北線王子駅徒歩２分
内容：講演３題
沓掛俊夫：占い杖と錫杖
大森昌衛：小沢儀明の生涯と業績
岡田博有：堆積学の中に見る日本

○第21回化石研究会総会・学術大会

６月14日(土)〜15日(日)
会場：金沢大学理学部講義棟
特集企画「バイオメネラリゼーションとバイオレメディエーション」
連絡先：日本大学松戸歯学部第２解剖学教室気付　化石研事務局　FAX：047−360−9324

○資源地質学会年会

６月18日(水)〜20日(金)
会場：東京大学山上会館
18日：総会，シンポジウム「資源地質学の新しい展開―環境問題へのアプローチ」
19・20日：個人講演会，ポスター発表
http://www.kt.rim.or.jp/~srg/

○石油技術協会第68回定時総会，創立70周年記念行事

６月23日(月)〜26日(木)
会場：経団連会館　11階国際会議場
http://www.japt.org/

○日本古生物学会2003年年会・総会

６月27日(金)〜29日(日)
会場：静岡大学理学部
シンポジウム「生物多様性を古生物学から考える」
http://ammo.kueps.kyoto-u.ac.jp/palaeont/

○日本情報地質学会

６月26日(木)〜28日(土)
総会・講演会・巡検（Geoinforum2003）
場所：室蘭工業大学
office@jsgi.org
http://www.jsgi.org/

7月　July

○地球地図フォーラム2003in 沖縄

７月12日(土)〜15日(火)
場所　沖縄コンベンションセンター（沖縄県宜野湾市）
主催　国土交通省国土地理院/ISCGM
http://www.jscgm.org

○2003年度「青少年のための科学の祭典」全国大会

７月24日(木)〜28日(月)（予定）
場所：科学技術館　一階催事場（千代田区北の丸公園）
http://ppd.jsf.or.jp/shinko/pro/ysf/

8月　August

○平成15年度全国地学教育研究大会・日本地学教育学会第57回全国大会

８月１日(金)〜８月４日(月)
会場：上越教育大学講義棟
http://www.juen.ac.jp/gakkai/geo_joetsu/

○地学団体研究会第57回総会

８月８日(金)〜10日(日)
会場：新潟大学五十嵐キャンパス
http://wwwsoc.nii.ac.jp/agcj/index.html

○日本第四紀学会2003年度大阪大会

８月29日(金)〜31日(日)
場所：大阪市立自然史博物館
http://wwwsoc.nii.ac.jp/qr/QR2home.htm

9月　September

○第５回ハットンシンポジウム

９月２日(火)〜６日(土)
会場：愛知大学（豊橋市町畑町1-1）
http://www.gsj.jp/Info/event/hutton/（official Web）
http://www.bunbun.ne.jp/~hutton/index.html（Japanese）

○第13回Goldschmidt国際会議

９月７日(日)〜12日(金)
会場：岡山県倉敷市
http://www.ics-inc.so.jp/gold2003/

○2003地球環境保護　土壌・地下水浄化技術展

９月10日(水)〜12日(金)
場所　有明・東京ビックサイト

☆日本地質学会第110年年会・総会（静岡大会）

9月19日(金)〜21日(日)
会場：静岡大学
http://www.geosociety.jp

○日本海洋学会秋季大会

９月23日(火)〜27日(土)
場所　長崎大学
http://wwwsoc.nii.ac.jp/kaiyo/

○平成15年度日本土木学会全国大会

９月24日(水)〜26日(金)
場所　徳島大学（常三島キャンパス）
http://www.jsce.or.jp/committee/zenkoku/index.html

○第６回国際鉱山ヒストリー会議（赤平大会）

９月26日(金)〜29日(月)
場所　北海道赤平市
http://www.imch2003.com

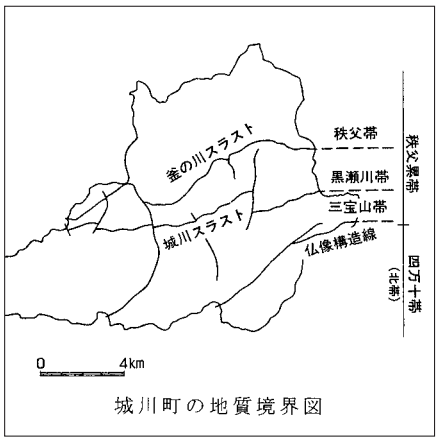
10月　October

○日本火山学会秋季大会

10月11日(土)〜13日(月)
場所　九州大学箱崎キャンパス
野外討論会は：松浦玄武岩類（13日〜14日）
http://hakone.eri.u-tokyo.ac.jp/kazan/jishome/VSJNews.html

○日本地震学会秋季大会

10月６日(月)〜８日(水)
場所　京都国際会館
http://wwwsoc.nii.ac.jp/ssj/ssjinfo/ssjinfo.html



城川町の地質境界図

城川町地質境界図

城川町地質館

Shirokawa Geology Museum

学芸員　**高橋　司**

【概　要】

愛媛県城川町は，四国の山奥にある小さな町ですが，日本では珍しい古生代シルル紀の化石や岩石が分布することで広く知られています．その特異な地質は城川町がまだ黒瀬川村と名乗っていた昭和31年（1956年）に「黒瀬川構造帯」と名づけられ，これまで数多くの調査研究が重ねられてきました．

この黒瀬川構造帯は九州西部から四国を横切り，紀伊半島を経て関東まで点々と連なる大断層帯です．東西の総延長は約1000　も追跡されますが，南北幅はたった数キロメートル程度しかなく，日本地図上においては線状にしか表すことができません．

にもかかわらず，この細長い帯からは約４億年という，日本でも有数の古さをもつ岩石や化石が数多く発見されています．

城川町地質館は，本町になじみの深いこの偉大な地球の遺産を広く紹介し，地球のダイナミックな営みや地球環境について楽しく学ぶことを目的として平成４年（1992年）に開館した専門博物館です．

木造２階建て，延床面積は344　の小さな施設ですが，１階の「地質館」では黒瀬川構造帯の謎を通して，地球の成り立ちを紹介しています．また，地球になくてはならない「緑」に対する理解を深めていただけるよう２階には「植物館」を併設し，どちらも城川町の自然を通してかけがえのない地球の生い立ちと大切さを学習することができます．

【展　示】

１階「地質館」が地学に関する展示となっており，５つのコーナーから構成しています．

地球の誕生

当館の導入部にあたるこのコーナーでは，入館者をセンサーが感知し，自動的に流れ出す音と映像によって，約46億年前に宇宙に漂うチリの集まりから現在の地球が出来ていく様子を紹介します．

地球の歴史・大地が動く

このコーナーには，三葉虫・アンモナイト，デスモスチルスの歯といった古生代から新生代までの典型的な化石標本を展示しています．また，過去から現在そして未来の大陸分布を半立体パネル上に配置して，大陸が形成されていく様子などをわかりやすく解説し，プレートテクトニクスへの理解を深めることができます．

大陸移動の証拠にもなった化石，メソサウルスの展示も行っています．

日本列島の地帯構造・不思議な帯

黒瀬川構造帯の謎に迫るこのコーナーは当館のメインとして位置付けています．城川町の立体地質図を中心に据えて，化石の宝庫・城川町内から産出した，約４億年前のクサリサンゴやハチノスサンゴ，石炭紀やペルム紀のフズリナ，三畳紀前期の田穂アンモナイト，ジュラ紀の層孔虫などを展示．城川町の地質構造などとあわせて黒瀬川構造帯について学ぶことができます．

地球を形作るもの

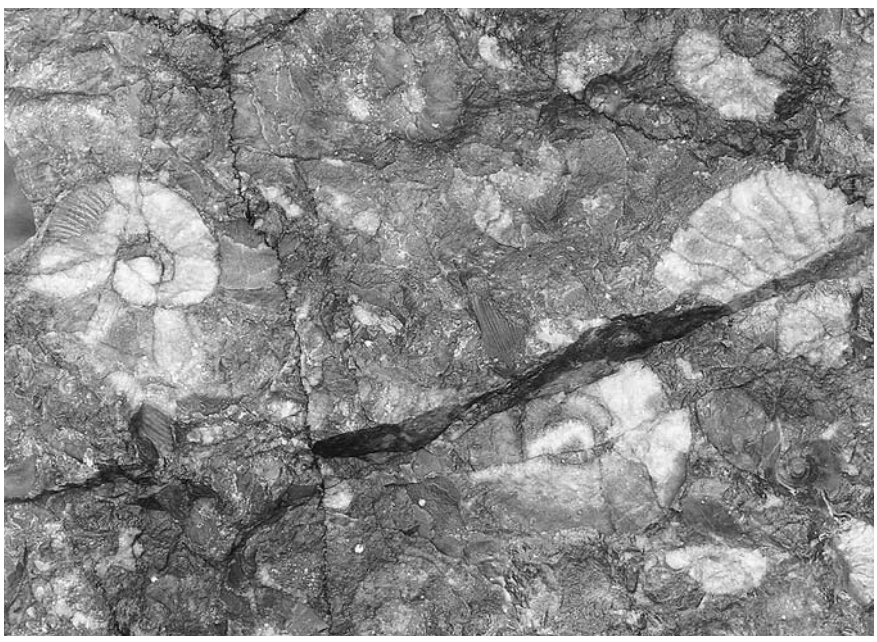
アメジストやルビー，オパールといった見るだけで楽しい世界各地の美しい鉱物を展示．地球を形作る鉱物・鉱石を紹介しています．

学習室

大型モニターを使って「動く大地，生きている地球」への理解を深めるとともに，資料文献のための書架も設け，自由研究や課外学習などに利用できるコーナーです．

【普及・教育活動】

城川町は人口5,000人にも満たない小さな町です．当館には専従の学芸員はおらず，筆者は一般事務職と兼務していますので，普段は役場で仕事をしています．十分な活動はで



田穂のアンモナイト

展示室内

きていませんが，小さな積み重ねを大切にしながら息の長い活動をしていきたいと思っています．

その中で，当館は都市型の総合博物館である神奈川県立生命の星・地球博物館と博物館同士のネットワークを作っています．交流事業や情報交換を重ねながら，子供たちに学習活動の場を提供しています．

また，不定期ではありますが，町内や近隣町村の小中学生向けに地質学習会や化石観察会を実施したり，要望に応じて地質館所蔵の化石や岩石を学校の教室に持ってでかける「出前学習会」などを行っています．

【研究支援活動】

毎年のように大学生や大学院生が本町に長期間滞在し，フィールド調査を行っていますが，彼らへの支援や交流も重要な活動の一つです．

本町の地質に興味をもって研究をしていただくことは，いろいろな意味で大変ありがたいことだと思っています．研究の成果は，町の貴重な宝として蓄積されていきます．

【野外地質観察ポイント】

城川町には重要な地質観察ポイントが存在します．地質館と有機的に結びつけながらの活用と保存も当館の重要な活動のひとつです．

○城川町の地質概説

本町の地質は，仏像構造線が町の南端を通過しているため，町の大部分が秩父累帯に属し，南東部のわずかな部分に四万十帯が分布しています．秩父累帯は秩父帯（狭義），黒瀬川帯，三宝山帯で構成されているため，様々な時代の様々な岩石や化石が観察できます．

黒瀬川河畔のシルル紀化石産地：城川町嘉喜尾から男河内には，クサリサンゴ及びハチノスサンゴを含むシルル紀石灰岩が分布し，三木（石井）ほか（1950）によって岡成層群と名づけられました．日本においては最古級の地層のひとつであり，県の天然記念物に指定されています．国道197号線の対岸に位置する露頭では，石灰岩・酸性凝灰岩及び三滝火成岩類等を観察することができ，黒瀬川構造帯構成岩の重要な模式地です．

田穂の三畳紀化石産地：城川町田穂に分布する田穂石灰岩は，三畳紀前期のアンモナイトを産することで古くから知られています．この時代の化石は日本のどこからも発見されていなかった為に注目を集め，県の天然記念物に指定されました．

また，ミュラーは1962に本石灰岩から三畳紀コノドントを抽出しましたが，これは日本で最初の三畳紀コノドントの発見だといわれています（小池,1979）．それをきっかけに，本石灰岩に含まれる保存良好なコノドントの研究が現在も続けられ，古生代と中生代との境界附近における日本列島の形成過程が明らかにされつつあります．

下相のジュラ紀化石産地：城川町下相には，鳥巣層群相当層である今井谷層群が分布しており，黒瀬川河床はこれらの地層が比較的連続して露出し，砂岩泥岩の互層が続いています．この地層の中にブロック状に含まれる砂質シルト岩や石灰岩から，ウニの棘やウミユリ，二枚貝などのジュラ紀の化石が産出します．

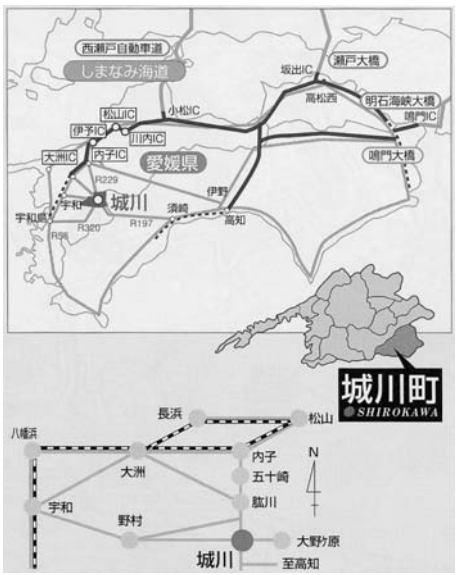
町の中心部からは少々離れますが，他にも貴重な地質ポイントが多く存在します．

寺野変成岩の路頭
穴神鍾乳洞
中津川のトウファ
菊野谷の二枚貝化石
板取川の石炭紀後期の紡錘虫化石

【地質館利用案内】

○ 開館時間
8：30～17：00
○ 休館日
年末年始・毎週火曜日
○ 入館料
一般　300円，
中学生200円
保護者同伴に限り小学生以下無料
○ 所在地
愛媛県東宇和郡城川町大字窪野2080
電話：0894－83－1100
○ お問い合わせ
学芸員　高橋　司（城川町役場内）
電話：0894－82－1111
takahashit@town.shirokawa.ehime.jp
○ ＵＲＬ
http://www.h-uwa.jp/shirogeo

普及・教育活動．神奈川県立博物館との交流学習会（於　城川町地質館2F展示室）



学協会・研究会報告

第２回「試験機設計セミナー」報告

嶋本利彦（京都大学大学院理学研究科）

日時：2002年８月19～21日　場所：京都大学大学院理学研究科

報告が非常に遅れましたが，2001年夏に続いて，上記の通り第２回試験機設計セミナーを開催しました．京大以外から24名の参加をいただきました．年齢では現役教授から学部４年生まで，地盤地質学分野の中川康一氏，岩盤力学がご専門の高橋　学氏と加藤昌浩氏の参加をいただき，専門分野も極めて多彩でした．今年は女性がゼロで華やかさには欠けましたが，昨年同様に多彩な顔ぶれが揃って，活気のあるセミナーになりました．３日目の設計発表会では，全く初めて試験機を学んだにも関わらず，すぐに製作できるような図面を発表した人もいました．

今回は，「より高圧に耐えるガス圧試験機をどう設計するか」という目標をさだめて，圧力容器の塑性変形解析を昨年より詳しくとりあげました．また，超高圧試験機の製作に実績のある住友重機械から３名のご参加をいただき，超高圧装置の概要と材料について講義をしていただきました．設計のコツはKKD（カンと経験と度胸）だという技術屋の精神も伺うことができました．ここでは報告しませんが，「超高圧ガス設備に関する基準（自主基準）：KHKS－0220－1998（1998年，高圧ガス保安協会）に準拠しながら，１GPaを越えるガス圧装置を作る方針はたちました．関心のある方は，今年８月の「実験岩石力学」ワークショップにご参加下さい（次頁参照）．

第１回セミナー参加者の大槻憲四郎氏は，近く東北大学に高温ガス圧装置を導入されます．50才を過ぎても実験を始めることができることを，身をもって示して下さっています．同じく第１回セミナー参加者の道林克禎氏は，静岡大学で昔熊沢峰夫氏が作られた固体圧式高温高圧変形試験機の改良を進めております．また，今回のセミナー参加者の小林健太氏は，新潟大学で上村　武氏製作の三軸試験機を再生させつつあります．以下に，小林健太氏と東北大学４年生の小泉洋介氏の感想を載せておきます．実は，変形実験にもっとも向いているのは，自然界の変形を体で覚えている地質屋なのです．答えを知っているのだから．

では，８月のワークショップで会いましょう．

試験機設計セミナーに参加して

小林健太（新潟大学大学院自然科学研究科）

試験機設計セミナーに参加して得た大きな収穫は，変形試験の実体にわずかではあるが確実に近づけたことである．試験機の「設計」が目標に設定されていたからこそ，各パーツに用いる材料選定や加工形状などの現実問題を扱い，そのため３日間を要したセミナーを，最後まで聴くことができたのだと思う．自分も含めてほとんどの参加者は，短・中期的に試験機の改良・新設を目指している（ただし，全員が現時点で変形試験に通じているわけではない）．仮にこのセミナーが，試験機の仕組みと操作法の解説に留まるものであったなら，会場の熱気もさほど高まらなかっただろうし，それ以前に多くの参加者を集めることもなかっただろう（もちろん，それらを完全に修得するには長い時間を要するだろうが）．セミナー前には，「試験機を満足に動かしたこともないのに，いきなり設計か？」とやや疑問に感じていたが，実はこの「いきなり」が効いたのである．この点で，セミナーを企画された嶋本さんには大いに敬意を表します．

わたし自身の立場は，天然での変形構造の記載を仕事の中心とする，いわば地質屋である．野外において，学生時代は教官や先輩から，就職後はおもに既存の文献から，「この種の構造は，これくらいの条件下で，こういった変形機構で生ずるのだ」ということを繰り返し説かれてきたが，中には納得し難いものもあった（すべて納得，という人がいたら会ってみたい！）．この問題を解くには，条件が限定できるシンプルな例を集めて比較検討して条件を絞り込み，最終的には条件を特定できる，すなわち変形試験で再現するしかない．天然に対応する条件であるから要求は高い．変形試験を生業とし，現実問題を知り過ぎているいわば実験屋であれば，設計段階であきらめてしまうかもしれない．嶋本さんが以前から「研究の目的から出発しろ，試験機から発想するな」と主張しておられるが，これに自然と同意できるのは，普段は野外にいる地質屋なのかもしれない．セミナーの最終日，参加者の設計発表（特に，材料費に糸目をつけない院生クラスの発表）を聴いていて，ふと思った次第である．

副次的ではあるが，普段はあまり接する機会のない工学分野の人たちと話ができたのも良かった．理学分野（岩石レオロジー）ではいまだ育っていない変形試験が，工学では逆に衰退しつつあることを知るなど，新たな問題点も見え，有意義な３日間であった．今後もこのようなセミナーを実施されることを望みます．最後になるが，何かとお世話になった堤さんを始めとする嶋本研の方々にも，この場をかりて厚く御礼申し上げます．

変形透水試験機設計セミナーに参加して

小泉洋介（東北大学理学部地圏環境科学科）

私は卒論で油圧三軸圧縮試験機を使った研究をしていて，指導教官の勧めもあって，今回このセミナーに参加することにしました．いわば武者修行です．一人で他大学に行くのも初めてで，まして知り合いもいなくて，さらに受講する方の中で一番年齢が低く，また，最終日に講義で受けた内容から自分で書いた設計図の発表がある，ということから，大きな不安と緊張を抱えて京都に向かいました．京都大学につくと，はじめにかなり分厚いテキストが渡されました．渡されたときは，「二日くらいでこんなに講義するの？？？」と正直驚きました．というよりも，焦りに近い感情だったと思います．そして，それを全部理解してはたして設計図が書けるのか，抱える不安は爆発寸前．そんな中で講義が始まりました．

セミナーは，二日間の講義と三日目に自分で考えた圧力容器の発表から構成されています．試験機の歴史からはじまり，その種類，パッキングや加圧の方法，強度計算と続いて初日が終わりました．はじめはかなり不安だったものの，いざ講義をうけてみると大変わかりやすく，あっという間に初日が終了した気がします．そして二日目は，歪ゲージの仕組みやそれを使った荷重変換機，載荷システムなどを習い，最後に京都大学の試験機を見学して終わりました．その夜，将来東北大学に導入される高温高圧変形試験機の圧力容器を自分なりに設計してみることにしました．自分で考えて設計をしてみると，嶋本先生のお作りになったガス圧容器がどんなに利にかなったものなのか，そしてその難しさもよくわかりました．また，発表では貴重なご意見もいただくことができて大変よかったと思います．緊張と不安で望んだセミナーは，最後には多くの知識と充実感をもって終わることができました．そしてたくさんの方と知り合いになれて，本当に貴重な時間を過ごせたと思います．いつか自分の工夫をいっぱいつめこんだ試験機を作ることを夢見て，これから自分の研究に取り組みたいと思います．ありがとうございました．

構造地質研究会からのお知らせ

○国際ワークショップ「実験岩石力学」

日時：**2003年８月15日，16日**
場所：京都大学大学院理学研究科

地震，他の自然災害，地球環境問題などの社会的に重要な問題では，地球科学の「未来を予測する能力」が問われている．将来を予測するためには，自然界の変形・化学反応・流体移動などのプロセスを実験室で再現し，複合プロセスを定量的に解析する研究が一層重要になっている．米国では戦後 D. T. Griggs を中心として本格的な実験岩石力学の研究が始まり，岩石の変形に対する理解は非常に深まった．欧州では伝統的な構造地質学が生き続けているが，この10年足らずの間に Paterson のガス圧装置が数機関に設置され，天然の変形岩の解析と実験的研究のバランスが非常によくなってきた．このままでは，日本を含めてアジア諸国だけが取り残されてしまうのではないかという危惧を抱く． その一方で，欧米でも試験機が設計できる研究者は非常に少なくなっているので，研究目的に合わせて試験機が設計できる研究者を養成する必要性は以前にも増して高まっている．

このような認識から，京都大学では過去２年間，８月に「試験機設計セミナー」を開催して，実験的研究を広める努力を続けてきた．今回は，試験機設計法を修得するためのワークショップを，第１回東アジア構造地質学会議に先立って京都大学で開催する．ワークショップは，主に東アジアの参加者を対象に英語でおこなうが，国内・東アジア以外の国々からの参加も大歓迎である．取りあげる内容は，以下の通り．ぜひ，ご参加下さい．

（1）代表的な試験機と特徴（歴史概観）
（2）圧力容器の設計法
（3）歪ゲージと荷重変換器の製作法
（4）載荷システム（ギア・サーボシステム）
（5）京都大学の試験機紹介と見学
（6）参加者による設計発表会

参加希望者は，6月10日までに嶋本までメールでお申し込み下さい（shima@kueps.kyoto-u.ac.jp）．

（**嶋本利彦**，京都大学大学院理学研究科）

○第１回東アジア構造地質学会議，第４回日韓合同構造地質学会議

「東アジアの地震テクトニクス」
日時：**2003年８月18～20日**
場所：兵庫県津名郡北淡町（淡路島）
　　北淡町震災記念公園セミナーハウス
「MTL・四万十帯巡検（四国）」
日時：**2003年８月21，22日**

参加申込締切：2003年６月10日
講演要旨締切：2003年７月10日

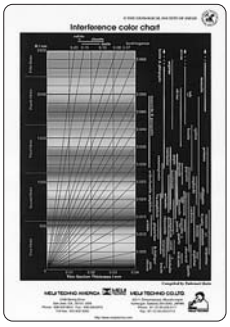
東アジアのテクトニクスを理解し，地震災害・地球環境問題などの共通した課題に取り組むためには，今後東アジア諸国の研究者の連携が一層必要である．しかし，隣国でありながら研究者の交流の場はほとんどなく，欧米の会議に出席してアジアの研究者と知り合いになるといった状況が続いている．そのような状況を変えるために，わが国と韓国の研究者が協力して，これまで３回の日韓合同構造地質学会議を開催してきた．本会議は，第４回日韓合同構造地質学会議として開催するが，同時に，日韓で始まった会議を東アジアに拡張して，第１回東アジア構造地質学会議としても開催したい．地震災害の軽減はアジア諸国共通の願いであるので，会議は淡路島の野島断層保存館の近くで開催し，東アジアのテクトニクスと地震，断層岩と地震の発生過程，構造地質学の基礎と応用などについて，幅広く研究発表と情報交換をおこないたい．また，会議前には京都大学でワークショップ「実験構造地質学」を開催し（前の紹介記事参照），会議に引き続いて，四国のMTLと四万十帯の地質巡検を行う．

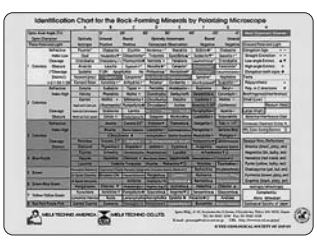
今回は暫定的処置として二重の名称を使用するが，次回以降は「東アジア構造地質学会議」として隔年に一度開催したい．このような会議が定着すれば，東アジアにおける国際共同研究の推進に役立つだけでなく，若手研究者の育成においても非常に有益である．またこの会議を機会に，東アジアを中心とした情報ネットワーク，East Asian Association for Structural Geology and Tectonics（EA^{2}ST; EASTと発音）を発足させたい．会費のない自由参加の情報ネットワークで，東アジアの構造地質・テクトニクスの関係者の情報を集め，EA^{2}STの登録者には公開したい．

嶋本にメールをいただければ，メールでFirst Circularを送ります（shima@kueps.kyoto-u.ac.jp）． また，http://www.kueps.kyoto-u.ac.jp/index_eg.htmlに追加情報をのせる予定です．わが国からも，多数の方々の参加を期待しております．

（**嶋本利彦**，京都大学大学院理学研究科）

「干渉色図表」・「偏光顕微鏡による鉱物鑑定表」（英語版）が下敷き（プラスティック製/A4版/両面カラー）になりました．





岩石学を学習する学生さんをはじめ，偏光顕微鏡を使用する全ての研究者の方々に有効に活用していただけることと思います．ご希望の方は学会事務局までお問い合わせ下さい．
会員価格　200円　非会員価格　300円

NOW ON SALE !!

□□研究機関の指定に関する調査・取材　報告□□

生涯教育委員会　**赤羽久忠**（富山市科学文化センター）

平成13年８月７日付けの文部科学大臣決定（http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/hojyo/020803r.htm）により，研究機関指定のハードルが従来より低くなりました．

昨年の暮れに，詳細を知るべく文科省に聞きに行って来ました．その結果をお知らせ致します．

これにより，従来門前払いであった地方の博物館で，科研費の申請が今後可能となり，学芸員の研究条件も改善されるのではないかと思います．

うまくいって，今年の７月くらいまでに申請して認められれば，９月頃からの科研費の申請に間にあうということです．みなさん，頑張りましょう．

研究機関の指定に関する調査

於：文部科学省研究振興局学術研究助成課企画室企画係
平成14年12月13日（金）

1.趣旨

「平成13年８月７日付　文部科学大臣決定」により，文部科学大臣の指定する研究機関の指定要項が明らかになった．実質的に従来より基準がかなりゆるくなったということだったので，文部科学省に伺い現状をお聞きした．

2.結果

○「研究機関の指定」が行われた場合，
　学術研究を行うものとして文部科学大臣が指定した研究機関の常勤の研究者は，大学に所属する常勤の研究者と同様に科研費に申請できる．

○指定が認められる条件としては，条例など機関の設置を定めた規定において，「研究」を行うことが当該機関の目的等に明記されていること．科研費の研究については，研究機関において研究者が自発的に研究計画を立案し実施できること，及び科研費による研究成果を自らの判断により発表することができ，かつ，職務として自発的に学会等に参加し発表できることが認められている必要がある．（もちろん予算の範囲内で構わない）そのような場合は「――博物館科学研究費補助金による研究実施規定」のような内規を定め，申請書に添付する必要がある．

○研究者の資格が，大学設置基準第四章に規定する教員の資格に準じていること．具体的には学士の学位以上の資格を有する者であればよいということです．

○過去１年間に機関に所属している常勤の研究者の５分の１以上が査読のある定期刊行物（学会誌及びこれに類するもの．博物館の紀要などはダメ）に原著論文を発表していること．ただし，筆頭でなくても，何番目でもよい．

○外部資金や企画・展示などのための調査研究費を除いた研究機関の研究費が（自発的に研究できる経費）が一人当たり平均国立学校教育研究基盤校費単価の２分の１以上あること．具体的には35万円程度あればよいということです．ただし，これは個人で使う研究費だけではなく，研究報告書の印刷費・研究用の学会誌購入などの図書費なども含めることができます．「研究費」という項目がない場合は，具体的に研究に使われた支出をチェックして加えて一人あたま35万円程度あればよいということになります．

○次の①～③のいずれかに該当する者を「専ら研究を行う職」にある者と判断することとしている．
　① 研究職俸給表が適用されている
　② 研究手当てが支給されている
　③ 研究組織・職の所掌事務を規定した最上位の規程において，当該職が所属する最小単位の組織及び当該職が主として研究を行うことが明記されており，また職務として自由に研究を行える者である
　なお，企画・展示等の準備のために行う研究は，ここでいう研究者が「自由に行える研究」にはあたらない．

○県立の博物館などでよくある例として，学校の先生が数年の交代で学芸の仕事をしている場合も上記①～③のいずれかに該当するか確認する．なお，機関の指定にあたっては，常勤の研究者は１名以上いればよいこととしている．

○研究課題の申請や補助金の経理管理等については，事務方のサポート体制が必要ということです．事務職員が科研費による研究に伴う事務を職務として行っても差し支えないか，その辺の理解も得ておく必要があります．

申請する場合は，文科省と細かな詰めが必要となります．メールやFAX等でもやりとりは可能ですが，事務担当者と一緒に一度直接相談した方が時間がかからないケースが多いので，もし機会がある場合はご連絡下さいとのことです．

文部科学省の窓　03－5253－4094（担当　古川さん）

委員会だより

☆ 法人化準備委員会　報告

12月評議員会以降，１月27日，３月14日の２回，準備委員会を開催しましたので，ご報告します．

法人化準備委員会　委員長　木村　学

○１月27日準備委員会報告

政府により「公益法人制度改革」が行われ，この３月にも新たな法人のあり方の改革大綱が決定される見通しである．朝日新聞１月27日付で報道されたところでは，法人の申請・認可はかなり緩和されるが，公益法人としてこれまでのような税制上の優遇措置を受けられる条件は，かなり厳しくなる見通しである．

昨年12月の第２回評議員会では，改革によって「法人のあり方」がかわったとしても，地質学会としては社会的貢献を学会活動の一つの柱として進めていくこととし，社会的存在としての認知を得るために「法人」化を進めることが確認されている．これを受け，本準備委員会では法人での具体的な活動内容，運営の進め方に関する議論を進展させるとともに，会員への広報など，必要な手だてを進めることとした．

以下に提案・議論された内容をとりまとめる．また，次回の準備委員会までに，各作業グループで細部を検討し，案を持ち寄る．

1．法人化による学会活動の発展をどう描くか

このことが準備委員会の最も重要な役割．又，この内容を豊かにするためにも，委員会だけでなく，広く会員の意見も採り入れていくために，討論会（４～５月）やアンケートを行うこととした．広く会員ならびに文部科学省（以下，文科省）・業界などへの学会法人化後の活動内容を知らせるために，パンフレットを作成することも確認した．

2.　全体的なスケジュール（目標）について

本年９月の静岡総会で会則改定と法人への移行を審議する方向で進めることを確認した．そのためには議案を６月評議員会に提案す

る必要がある．また，仮に総会で法人化が認められたとしても，役員選出など移行には少なくとも半年くらい要すると見込まれることから，来年春，法人としての設立総会を想定する．そのためには，今後，文科省との折衝も密に行う必要が確認された．

3. 法人の運営並びに移行について

すでに定款案（Ver.４）は昨年６月評議員会前に提示されている．基本的には文科省の例示案に沿いながらも，地質学会の歴史と具体的な可能性をも考慮しながら，内容をさらに検討するとともに，全体的なスケジュールを踏まえ，移行の進め方についても検討を加えることとした．特に法人運営に当たって支部の位置づけと活動が重要になることから，支部長会議を３月29日の第３回評議員会の午前中に開催して意見を聞くこととした．

4. 募金の進め方について

現時点では法人発足にあたって求められる基金が不明確．３月には「法人のあり方」に関わって示される改正の方向をも加味しつつ，募金計画を練り，多くの会員，業界から短期で募金を集めきる体制と方法が必要．この点もWGを作り，詰めることとした．

上記の諸課題を詰めるために，以下の３つのWGをもうけることとしまし（とる）た．

それぞれ，下記の委員（並びに執行委員）に参画いただくこととした．適切な日にちを勘案の上，召集．又，意見を聞く上で必要なら評議員や会員を特別委員として招くことも可．

１．法人における学会活動検討グループ
　　木村・平・天野・徐・渡部・片山（院生評議員）
２．法人運営と移行検討グループ
　　立石・徳岡・玉生（支部長会議責任者として）・水野（オブザーバー）
３．募金検討グループ
　　加藤・荒戸・佐々木・竹内

○３月14日準備委員会報告

１．前回以降，法人運営と移行検討グループ（２月26日），募金検討グループ（３月５日）がそれぞれ会合を開き，課題を検討．運営と移行検討グループは具体的な法人の定款案と規則などを検討したが，１月の委員会以降，未だ「法人新制度」での「必須事項」が不明確なことから，具体的検討を先送りせざるを得ないこととした．また，先の申し合わせに沿い，３月29日に支部長会議を招集しているが，事前に送付した資料について，北海道支部長と西日本支部長から寄せられた意見が紹介された．法人における支部のあり方については重要な事項であることから，３月29日の支部長会議には，担当の玉生副執行委員長のほか，運営と移行検討ワーキンググループから，徳岡，水野両氏にも出席いただくこととした．

２．平会長が本会議の直前に文科省担当者と懇談した内容が紹介された．

それによると，３月末の公益法人改革の基本方針策定後も，様々な点で詳細な検討事項があり，それらには半年以上の時間がかかることが予想されている．現法律での主務官庁となっている文科省としてもこのような状況では，新たな法人を受け付ける可能性はほとんどない（既におおかた法人化準備の整ったものについても，最終的な事務手続きは行われていない現状である）．

地質学会としては現時点で拙速に法人化準備の手続きを進めることは，学会にとって決してプラスとならないと考えられることから，組織の移行等については，適切な時期を判断して進めることとした．具体的には３月末にも想定される政府による「公益法人制度改革の大綱」提示と，それにもとづく新制度の方向，さらに，その後に検討される学術団体の取り扱いの方向が見えてきた段階で改めて移行日程などを詰めることとした．

なお，この間進めてきた法人化の意義と学会活動の活性化の機運は，引き続き高める努力を要することから，今後の学会活動の方向についての議論は積極的に進めることを確認した．その中で，静岡総会に先立って，昨年出された「研究企画委員会報告」も参照しながら，活性化のための活動方向に関して，全体での討論会を開催することとした．そのために，第３回，第４回評議員会でもそうした内容に関わって議論する事を確認した．

地質☆紹介

若狭湾東縁の海岸地形

水野篤行（写真・文）

写真A

写真Bは，日本海南部に位置する若狭湾の東縁の北北西―南南東方向の海岸地形を示す． 敦賀湾湾口東岸の小高いところから北北西方の干飯埼（かれいざき）を望んだもので，山地の西縁を限る海岸に沿って河野海岸有料道路が走り， 写真の中央右部に大谷の集落が見える．

この直線状の急峻な斜面は，古くから東側山地部の顕著な隆起による断層崖と考えられており，すぐ西側の海底堆積層中には活断層である甲楽城(かぶらぎ)断層が認定されている．この断層は，海岸の沖，1㎞前後のところを海岸にほぼ平行して走り，南東側では，写真右下部の小高いところの右側を経て陸上に入っていく．甲楽城は大谷と干飯埼のほぼ中間の海岸沿いの集落名である．

若狭湾東部には海陸を通じて大小の多くの活断層が分布している．甲楽城断層は，若狭湾の沈降域と東側山地の隆起域を境する，最も顕著な活断層の一つであるが，その性状の詳細については今後さらに検討すべき課題が残されている．

なお，写真Aは，写真Bの撮影位置から約8㎞南方の敦賀湾東岸から敦賀湾湾口部の方向を見たものである．写真の左部に敦賀湾西側の敦賀半島北東端の立石岬が見え，右から写真Bに示す海岸山地が延びている．

（参考文献： 海上保安庁水路部，1980，５万分の１沿岸の海の基本図　海底地形地質調査報告「若狭湾東部」；山本博文・加藤亜季子，1997，福井大学積雪研究室研究紀要，4,1―35）

写真B

☆関東支部
総会と講演会のお知らせ

関東支部では，2003年支部総会を下記のとおり開催いたします．総会成立には支部会員の１/30以上の出席（委任状可）を必要としますので，多数の支部会員のご参加をお願いいたします．関東支部会員の方で総会に出席できない方は，下記委任状に必要事項を自署にてご記入のうえ，ファックスあるいは郵送にて送付いただけるようお願いいたします（**５月12日必着**）．

なお当日は，総会のほか，以下のような講演会を予定しております．この講演会は会員でなくとも参加することができます．関心のある方はどなたでもご参加ください．

2003年 関東支部総会
講演会「関東地方の大地を知る」

日時：**2003年５月17日(土)** 13:00～15:30
場所：北とぴあ（JR京浜東北線王子駅北口下車徒歩２分）

総会議事:2002年度活動報告, 同会計報告, 2003年度活動方針, その他
その他：参加費は無料です（講演要旨は実費販売）．
　　講演会はどなたでも参加でき，申し込みは不要です．

13：00－14：00
佐藤　正（筑波大学名誉教授）「関東地方の地質構造解釈の変遷」
日本の地質学発祥の地である関東地方の地質の調査研究は数多くあり，多様な見解が提示されています．２月にも本支部主催で関東地方の最新地質のレビューを行うシンポジウムを開催したところ，大盛況でした．これを受けて総括的にその全体像をわかりやすく説明していただきます．
14：00－14：30　総会（休憩含む）
14：30－15：30
宍倉正展（産業技術総合研究所 活断層研究センター）
「地形・地質からみた関東地震の繰り返し性」

今年は関東大震災80周年にあたり, 国民の関心も高いものがあります．関東地方, 特に房総半島地域の元禄関東地震及び大正関東地震による地殻変動の様子などについてわかりやすく説明していただきます．

当日は，講演要旨集も準備し、広い部屋を用意してあります．お誘いあわせのうえ奮ってご参加ください．

地質見学会
「秩父の三波川帯・秩父帯・新第三系」

関東支部では，産総研・地質調査総合センター(地質標本館)との共催で，６月に表記地質見学会を開催いたします．この見学会では，地質学発祥の地，長瀞における三波川帯の変成岩類の見学，そして秩父帯の付加体，新第三系など，古い地質体から新しい地質体へと見学していきます．また，秩父鉱山の鉱物と新第三紀の化石の採集も計画しています．最新の地質情報をわかりやすく解説しますので，技術士の継続教育の一環として，また小・中・高の教員の方々，学生の方々など，野外で地質学を学びたい方々に是非参加していただきたく思っております．会員でなくとも参加できます．締切（5／15）が迫っていますので，どうぞ今すぐお申し込みください．

日時：**2003年６月７日(土)～８日(日)**
集合：西武秩父駅午前10時（参加希望者には後日詳細をお知らせいたします）
費用：２万円程度（宿泊，現地での移動代を含む）
定員：20名
案内者：竹内圭史・牧本　博・酒井　彰（産総研 地質調査総合センター）
共催：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
申し込み：参加希望者の氏名，年齢，性別，所属をメールあるいはファックスにてお知らせください．
申し込み先：産業技術総合研究所 地質標本館
担当：谷田部（Tel：029－861－3754）
E-mail：gm-junken@m.aist.go.jp，Fax：029－861－3569
締切：**５月15日(木)**

送付先　〒101－0032　東京都千代田区岩本町２－８－15　井桁ビル６F

日本地質学会事務局気付　関東支部事務局（**FAX03－5823－1156**）

関東支部総会委任状

2003年５月17日(土）開催の日本地質学会関東支部総会に出席できませんので、当日一切の議決権を君に（又は、議長に）委任いたします．

2003年　　月　　日

住　　所：

会員氏名：　　印

PGC-02-08 航海参加体験記

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻
博士課程２年
戸丸　仁（tomaru@gbs.eps.s.u-tokyo.ac.jp）

荷物の積みなおしのために停泊中の調査船，John P. Tully.

はじめに

2002年９月30日より10月14日までの約２週間，カナダ，バンクーバー島沖のカスカディア・マージンで行われたガスハイドレート調査，PGC(Pacific Geoscience Center)―02－08航海に参加しましたので，簡単ながら調査の概要などについて報告させていただきます．

覚えている方は少ないと思いますが，私は今年の７月上旬から９月上旬の約２ヶ月間，アメリカオレゴン沖のカスカディア・マージンで行われたODP Leg204のガスハイドレート調査に参加し，ここでも拙文ながら航海について紹介させていただきました．今回は同じ海域ではありますが，ODPよりもだいぶ北（カナダの領海）で行われました．ODPでは掘削による調査が主でしたが，今回の調査は地震波探査が主な目的で，それに付随して行われたピストンコアリングに参加してきました．ピストンコアリングは長さが約８m，直径約９cmの筒を海底に落とし，それ自身の重さで海底堆積物中に突き刺して堆積物を回収する方法で，掘削に比べてコアの長さ・深さは短くなるものの，より手軽に海底面直下の堆積物がサンプリングできるため，ガスハイドレートの調査でもさまざまな場所で行われています．今回はODP Leg204と同じ海域で，海底面直下に存在する塊状のガスハイドレートに対する地震波探査が主目的であったため，サンプリングに関しては私たちも含めて２つの研究所しか参加しておらず，ODPに比べてわがまま，融通がきいたため，だいぶ好きなことをやらせてもらえました．

船内生活

ODPの上下船もカナダのビクトリアであったため，久しぶり，というよりも，また来てしまったなぁ，という気持ちでビクトリア空港に降り立ちました．空港にはビクトリア大学の学生が迎えに来てくれていたのですが，大量のサンプリング容器と怪しい圧力容器を持っていたため，入国審査でひっかかり，１時間ほど遅れて会うことができました．空港から車で10分ほどのところにあるPGCの港に着くとすでに荷物の積み込みが始まっており，そのほかの乗船研究者はすでに装置のセッティングを始めていました．船はJohn P. Tullyというカナダのコースト・ガードの船で，ODPのJOIDES Resolutionに比べればだいぶ小さくなりますが，なかなか快適な船でした．乗船研究者は全部で15人程度で，船や調査のオペレーションはコースト・ガードの人たちが行うため，非常にこじんまりとした感じがしましたが，その分自分の役割が大きく感じられました．実験室の設備も，JOIDES Resolutionのように科学調査目的だけの船ではないため，基本的には何もなく，やりたいことがあればすべて持ち込み，という感じでした．

サンプリング中の乗船研究者．実験室の外のため，かなり寒い．

ODP Leg204と同じ海域で，しかもODP終了後１ヶ月も経たないうちでの調査であったため船に乗っても，ODPの話をちらほらと聞かれました．いろいろと細かいことまで知っているので私も驚いたのですが，それもそのはずで，ODPの乗船研究者には今回の調査の主である，ビクトリア大学の学生がいたためで，なんとなくはじめからスムーズ作業が始められました．ちなみにODPにも参加していた学生は直前までこの調査にも参加する予定だったらしいのですが，逃げた，と言われていました．また，乗船している研究者は学生が多かったため，作業中もだいぶ活気がありました．

船内は港にいる限りではきわめて快適でした．JOIDES Resolutionのように研究以外のことは何から何までやってくれるというわけではありませんが，部屋も広く，シャワーやトイレなども清潔で，ジムなどもきちんとそろっていました．また，一日３回の食事も，食堂というよりはレストランといった感じのゆったりしたきれいな部屋で，種類は少ないながら，毎日印刷されたメニューで自分の好きなものをウェイターに頼む形式で，味も船が動いていないうちは大満足でした．

また，当然のことながら，この航海を通してずっと悩まされたのは，やはり船酔いでした．まったく予想していなかったわけではないのですが，JOIDES Resolutionでの２ヶ月は船も大きいし，何よりもほとんど移動しなかったので船酔いを感じることがほとんどなかったため，自分が船に強いという錯覚に陥っていたようでした．船酔い対策を何もしないでいたら，船が外洋に出たとたんに強烈な揺れから来る船酔いで一気に動けなくなりました．調査の時間が限られているということもあり，かなりのスピードで調査海域に移動したので一日目はまったく食事も受け付けない状態で，蒲団に包まっていました．ただ，さすがに二日目からの調査ではそういうわけにも行かないので，心配したほかの研究者がワインを持ってお見舞いに来てくれました．今回の船は船の上でもお酒が買えるくらい，アルコールに関しては自由だったので，とりあえずお酒を飲んで，何で気分が悪いのかわからなくしておきました．二日目以降は船酔いにもややなれ，集中すべき仕事も出てきたので何とかすごせましたが，夜になると毎晩のように仕事が残っていてもアルコールの時間になるので，一日中何かに酔っているようでした．

調査活動

すでに述べたように今回の調査はガスハイドレート海域での地震波探査が主目的でしたが，調査開始までに地震波探査の要であるDTAGと呼ばれる装置のトラブルが解決しなかったため，とりあえずピストンコアを先にやり，途中で港に引き返し，DTAGを積みなおして再び調査をするというスケジュールになりました．そんなわけで，調査時間も削られたため，多少海が荒れていても，できるだけ，ピストンコアを打ち込むことになり，出航２日目は大揺れの中での調査となりました．８mのピストンコアが船上から下げられてから，船上に再び回収されるまで約３時間，そのあとのサンプリングに５時間ほどかかり，基本的には一日２回，多いときは一日３回の調査を行いました．地震波探査のラインに沿ってのピストンコアだったために，ガスハイドレートがあるところばかりを狙ってサンプリングすることはできませんでしたが，回収率は良好で平均80%程度でした．船上にコアが上がってくると，すぐに金属性のピストンコアの中からインナーバレルと呼ばれる，堆積物の詰まった透明なプラスチック製の筒が取り出されます．インナーバレルは６つのセクションに切り分けられたあと，ガスハイドレートや堆積物中のガスはすぐにサンプリングされます．そのあと，間隙水や溶存炭素などの測定項目別に15cm程度の長さに切り分けられます．このあと，私も含めて地球化学の担当として乗船した４人で堆積物から間隙水の搾り出しをします．今回は海底堆積物のごく浅いところのサンプルなので，含水率が非常に高いため，ODPのように油圧式コンプレッサーで圧力をかけて水を絞るのではなく，もう一回り小さい容器に窒素を使って加圧し，水を搾り出しました．油圧式のものに比べて，水を搾り出す力は弱いものの，同時に大量に処理ができるため，非常に便利でした．ただ，それ以上にサンプルの量が多かったため，ほかの分野の人の手もかりながら，深夜まで水を絞っていることが多かったです．間隙水のサンプルは私たちのグループは同位体関係を中心に，そのほかの濃度などの化学分析はほかの研究所が担当をして，それぞれ必要なデータを共有しながらの分析作業となる予定です．

サンプリングの目当てのひとつでもあったガスハイドレートは３回ピストンコアで回収できました（そのうち１回は船上に上がる直前に海中にばら撒かれてしまいましたが）．ガスハイドレートが回収されると，一応危険なので，船上では火を使わないようにと船内放送が流れ，その放送を聴くと，研究者やクルーがみんなデッキに上がってきて作業を眺めます．ガスハイドレートのある部分は，サーモグラフで確認され，すぐにその場でコアを切り，保存するため，狭いデッキ上を駆け回りながらの作業になりました．やはりガスハイドレートが回収されると，みんな興奮気味になり，カメラを持って作業台を囲み，普段はまったくかかわりのない作業まで手伝ってくれていました．

また，ピストンコアのほかにも数回，グラブと呼ばれる大きなショベルで海底面の堆積物をすくい取る作業も行われました．これは海底面上に分布していると考えられているガスハイドレートを採取するために行ったのですが，なかなかうまくいかず，結局この方法ではガスハイドレートは採取できませんでした．

そんなわけで，船酔いに苦しみつつも，さすがにサンプリングをすべて任せるわけにもいかず，作業の合間を見ては横になりながら，あっという間にピストンコアの日程が過ぎ，港に寄航し，DTAGを積み，地震波探査が始まりました．地震波探査は船と機械さえ動いてくれていれば基本的に眺めているだけなのですが，地化学担当の私たちはその間も，残りの水絞りやサンプルの処理に追われていました．ただ，ピストンコアを取っているときと違い，常に船が移動しながらの調査で，船酔いとの戦いで，少し作業してはベッドで横になる，の繰り返しでした．

最後に

自分の計画の中では，これが学生として参加する最後の大きな調査の予定だったので，ODPの直後で準備期間が短かったとはいえ，かなり気合を入れての参加でした．予想外（？）の船酔いで調査の出鼻をくじかれたものの，非常に貴重な調査でした．今まではガスハイドレート研究というと，自分よりも上の世代の人に混じって研究していたことが多かったのですが，今回は学生中心の研究グループで，いろいろと楽しく過ごすことができました．また，私の今までの研究は掘削による調査が多かったのですが，今回はこれまでやったことのなかったピストンコア，グラブといった手法に加え，授業でしか知らなかった地震波探査まで経験することができました．とりあえず，これらの調査で天然のガスハイドレートに関する主だった調査方法をすべて経験することができ，自分の中でもちょっとした満足感が生まれました．論文を読んだり話を聞いたりするだけでは，サンプリング一つとってもなかなかピンとこないことも多かったのですが，これからはある程度，調査の背景も理解しながら，ほかの研究者の仕事を勉強することができそうです．

最後になりますが，今回の調査に参加する機会を与えてくださったり，船上，船外問わずにいろいろな場面でお世話をして下さった皆さんにこの場を借りてお礼を申しあげます．

院生コーナーでは学生，院生等の会員からの原稿を募集しています．学生間での交流や情報交換の場として是非ご活用下さい．詳しくは事務局（journal@geosociety.jp）または，担当まで．

☆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-」が発売になりました．

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．

追　悼

鷹觜守彦氏のご逝去を悼む

東北地熱エネルギー(株)・道南地熱エネルギー(株)両社の社長であられた鷹觜守彦会員は，平成15年１月４日夜，急性心筋梗塞で突然逝去されました．享年55歳というあまりにも早い旅立ちに，合気道六段でかつ人一倍健康であった鷹觜氏を知る全ての者にとって大きな衝撃でした．

鷹觜氏は，昭和22年11月盛岡市に生まれ昭和49年岩手大学大学院工学研究科資源開発工学専攻修士課程を修了後，同年日本重化学工業(株)に入社しました．入社後は地熱事業部探査部に配属となり，石油ショックでエネルギー事情が逼迫する中，新しい地熱エネルギーの開発をめざし，北海道森町から石川県白山までの数多くの地熱調査に従事し，それらの成果は，葛根田や森の地熱発電所の完成に大きく貢献してきました．大学や大学院での主な専攻は岩石学・鉱物学でしたが，フィールドワークにも優れ，八幡平地域の玉川溶結凝灰岩類の調査では私はだいぶ調査や考え方で助けられた覚えがあります（この成果は地質雑vol.87，no.5，1981に発表）．

このように，鷹觜氏は地質学で成果をあげる一方，昭和52年から始まった東北大学との共同研究である水圧破砕による蒸気生産増大や貯留層内におけるき裂進展制御関連技術の研究を精力的に実施し，実際の地熱現場でのき裂制御に適用させることに成功しました．この結果が認められ「岩石破壊力学に基づく地熱貯留層評価へのAE法の応用に関する研究」により東北大学から工学博士の学位を授与されました．その一部で地質学に関係する部分は，地質雑vol.92，no.9，1986（共著）に発表しています．この研究の第一歩は岩石の破壊靭性値の測定でした．従来型の圧縮・引っ張り試験では岩石に傷があると測定精度が著しく落ちるのに対し，わざわざ傷（切り欠き）をいれて測定する点がいたく気に入り，大好きな鶴田浩二の傷だらけの人生になぞらえ「破壊人生か，それなら俺にぴったりだ」と言って，自動切り欠き装置を自作していた姿が目に浮かびます．

鷹觜氏は地質学を基礎とし，それを実フィールドに適応させる能力はすばらしく，その成果により，日本地熱学会論文賞（平成２年），日本機械学会東北支部技術研究賞（平成７年）を授与され　これらの学会の評議員も務められました．また，人望があって上司や部下にも好かれ，統率力・経営能力のあった氏は，会社においては探査部長，地熱エンジニアリング(株)代表取締役社長，日本重化学工業(株)地熱事業部長などの要職を歴任しました．平成13年２月私は日本重化学工業(株)を退職し，地熱事業部長を鷹觜氏に引き継ぐ際，「会社と金融と需要家の間には大きな壁があるので，この壁に押しつぶされないように」とアドバイスしたのですが，この壁が現実に心身への過労となってしまったのではないかと思い，引き継いだ私が責められているような気がしてなりません．

国内外から来客があれば進んで自宅に招待され，奥様ともども歓待された姿は今となっては懐かしい思い出となってしまいました．急逝で残されたご家族と共に，鷹觜守彦氏の冥福を心から祈る次第です．

なおご家族のご住所は以下のとおりです；
〒020－0114
岩手県盛岡市高松２丁目２－30
　鷹觜　真智子　様

（正会員　**佐藤　浩**）

表紙紹介

鹿島断崖（鹿児島県薩摩郡鹿島村　甑島列島下甑島北部）

写真・文　**清川昌一**（九州大学）

白亜紀姫浦層群の連続露頭．

崖をスケッチするだけで、断面図が作成できる．上方粗粒化するpara－sequence　が５回以上観察できる．全体的にも砂岩優勢な岩相に移り変わる．残念ながらロープワーク無しには調査は難しい．

☆皆様からのご投稿をお待ちしています☆

○ 表紙写真をご投稿下さい．
皆様からの力作をお待ちしています．

○ 各種コーナー等へご投稿下さい．
会員の声、学協会研究会報告、院生コーナー、列島各地からなど．

また、各支部、各委員会、部会の積極的なご活用をお待ちしています．

News 誌は会員一人一人に開かれた情報交換の場です．積極的なご活用をお待ちしています．

原稿につきましては、「編集」宛メールもしくはフロッピーをお送り下さい．ご不明な点は事務局までお問い合わせ下さい．

メール journal@geosociety.jp
電話03－5823－1150

（News 誌編集委員会）

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，〒380円
第 22 号　琉球列島の地史．木崎甲子郎ほか編，165pp.，1983年４月刊，会員頒価 2,100円，〒310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，〒310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，〒380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，〒380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 41 号　中部九州後期新生代の地溝．長谷義隆ほか編，192pp.，1993年６月刊，会員頒価3,100円，〒310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，〒380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，〒380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（僅少ですが残部ありました）
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，〒310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，〒380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，〒380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，〒380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 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.
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，〒380円.
第 57 号　砕層岩組成と堆積・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.

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－Poollututions 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）

討論会講演要旨（1979年４月刊，東京四谷）会員頒価700円，〒340円
第92年学術大会講演要旨（1985年３月刊，山口）会員頒価3,200円，〒500円
第96年学術大会講演要旨（1989年５月刊，茨城）会員頒価3,500円，〒500円
第101年総会・討論会講演要旨（1994年３月刊，東京）会員頒価1,500円，〒400円
第103年学術大会講演要旨（1996年４月刊，仙台）会員頒価3,500円，〒500円
日本の地質学100年（100周年記念誌，1993年３月刊）頒価8,000円，〒600円
第104年総会講演要旨（1997年４月刊，東京）会員頒価700円，〒300円
第105年年会講演要旨（1998年９月刊，松本）会員頒価3,500円，〒500円
第108年年会講演要旨（2001年９月刊，金沢）会員頒価2,500円，〒500円
第109年年会講演要旨（2002年９月刊，新潟）会員頒価3,500円，〒500円
〃　見学旅行案内書（2002年９月刊，新潟）会員頒価1,500円，〒500円

・日韓構造地質研究会第２回合同大会（日本地質学会構造地質専門部会共催）のアブストラクトと巡検案内書：各1,000円

研究室のミニ工場

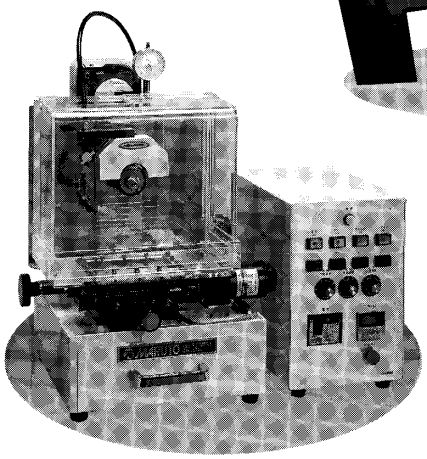
マルトーのラボ・ファクトリープラン3点セット

分析・検査用試料作製機器
〈切断・研削・研磨〉

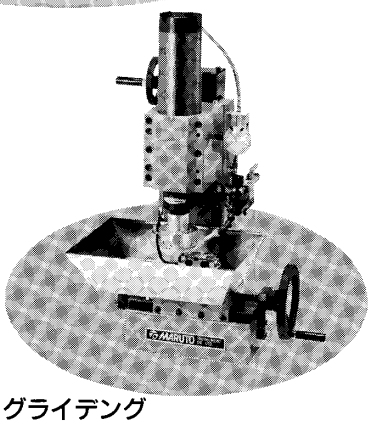
小さな機械(なり)だが役に立つ

小型　精密　操作簡単　低価格

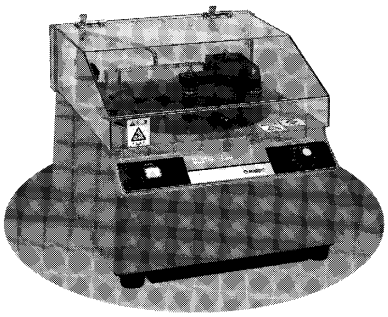
3機種揃えば、各種試料の精密加工が可能です。
（ガラス・水晶・シリコン・セラミックス・鉱物・金属材料などの加工）



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～



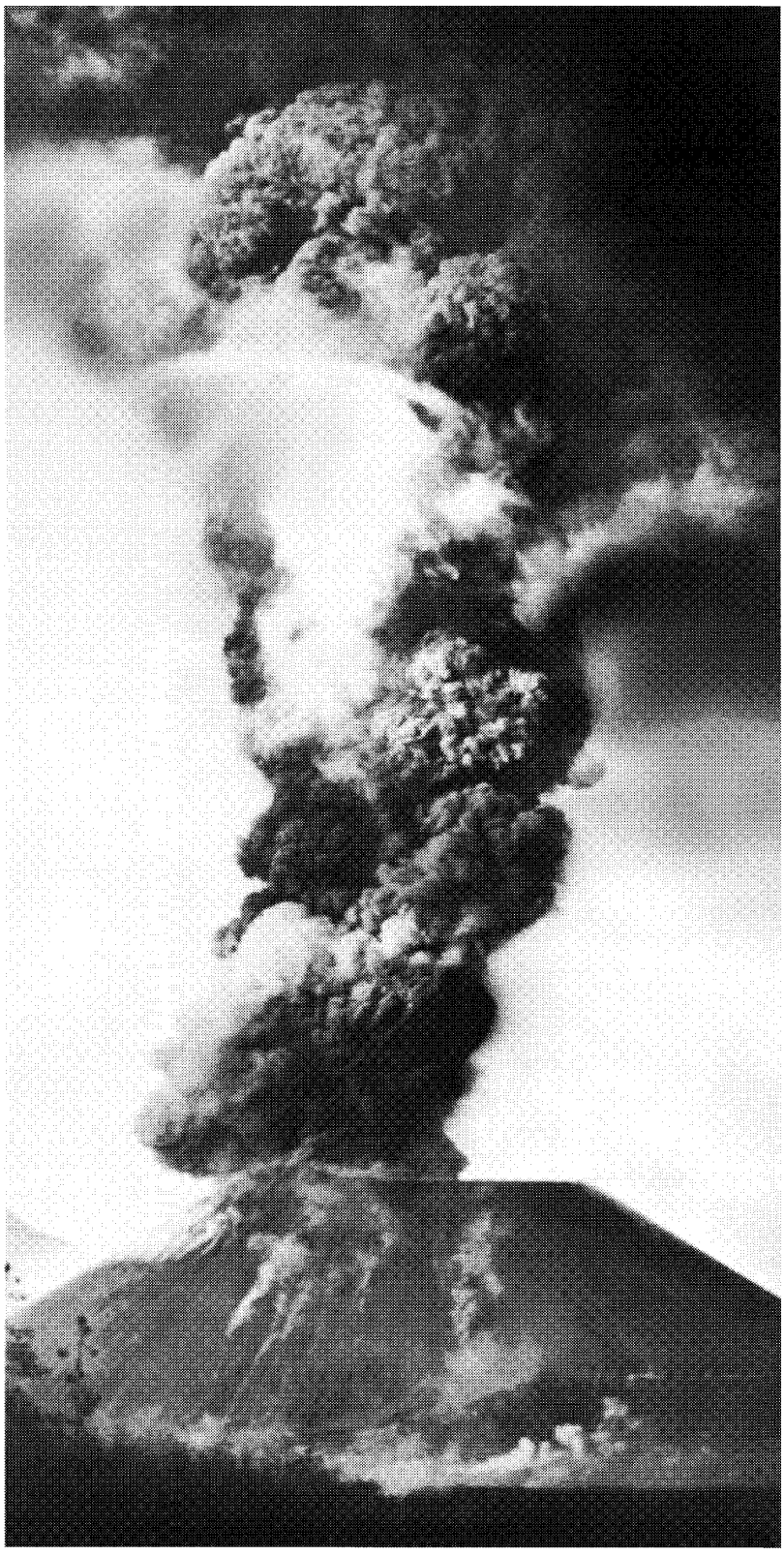
ポリッシング
精密鏡面研磨機
ドクターラップ
〔ML-180〕
- 組織検査用試料のラッピング・ポリシング
- アクセサリー豊富
- 研磨試料サイズ φ1～φ100mm
- 設置面積 W400×L400mm
- 本体価格 45万円～

☆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

READING THE ISOTOPIC CLOCKS



地質年代の測定

御社の調査・研究に必要とされる信頼出来るデータおよび特別なご注文については、経験と実績の豊富な当社へおまかせ下さい。

- K/Ar 年代測定
- Rb/Sr 年代測定
- ^{14}C 年代測定
- 堆積速度の査定
  (^{210}Pb, ^{137}Cs, ^{7}Be)

堆積速度の査定についての詳細は下記のURLをご参照下さい。
http://www.iadc-dredging.com/terra-et-aqua/2000/78-4.htm

- Boron11/10同位体測定

ジオスペース・サイエンス株式会社

〒170-0013
東京都豊島区東池袋1-20-2
池袋ホワイトハウスビル　620号
TEL03-5950-3661 FAX03-5950-3662
E-mail:geospace@zak.att.ne.jp