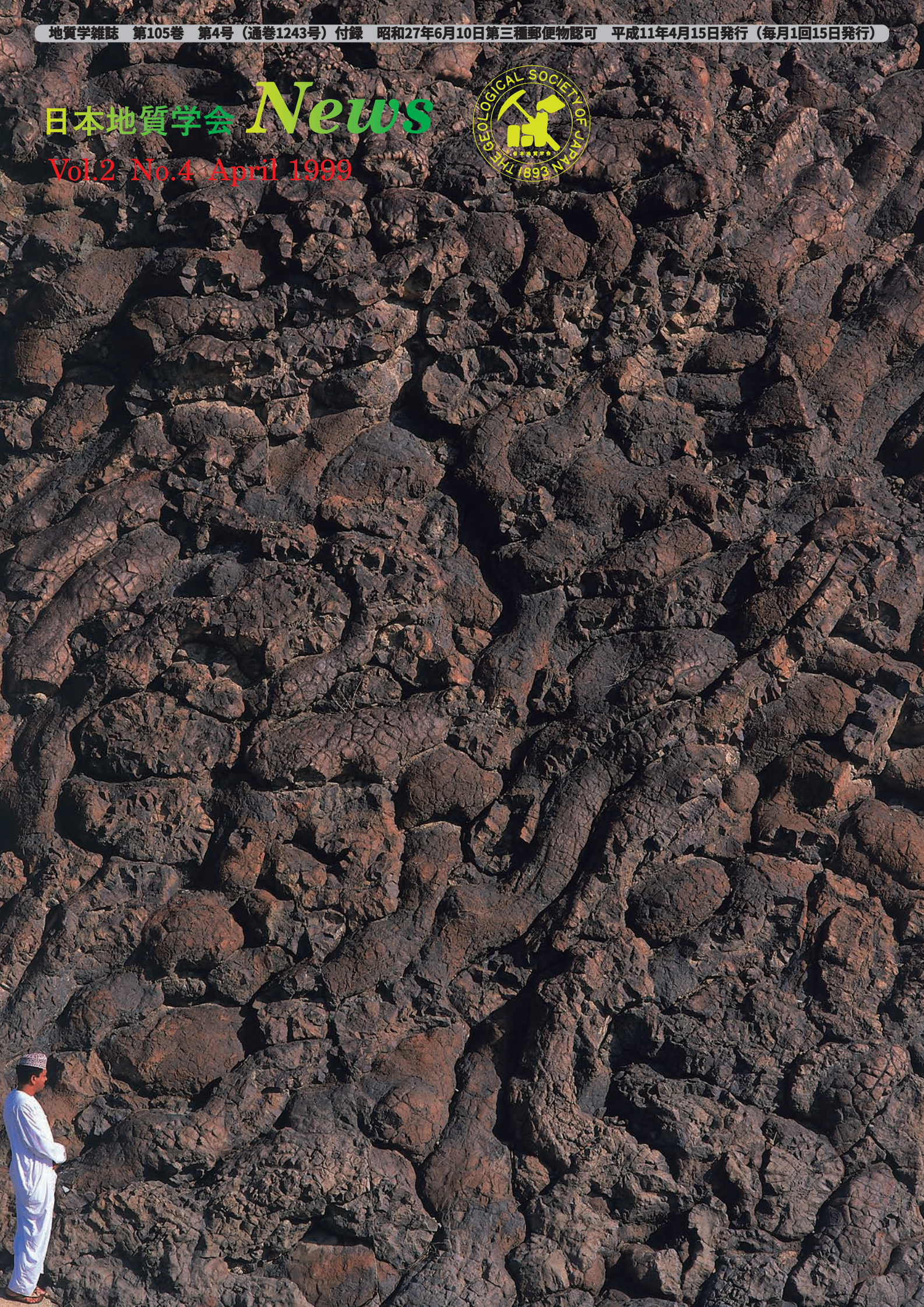
地質学雑誌　第105巻　第4号（通巻1243号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成11年4月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.2 No.4 April 1999



日本地質学会第106年名古屋大会の講演セッションの予告

日本地質学会行事委員会　委員長　公文富士夫

名古屋大会では，以下のようなセッションを設けて，講演を募集します．本大会では，じっくり議論のできるポスター発表を重視して企画が組まれています．ポスターには午前と午後に各1時間の（発表者半数交代で）コアタイムが用意されています．口頭発表は会場の都合などで，最大でも440件しかできません．全てのセッションは，特に断らないかぎり，口頭発表とポスター発表の併用です．また，今回から発表申し込みは，事務手続きの合理化のために，申し込みと同時に講演要旨を提出していただく事になります．申し込みの締め切りは6月末の予定です．これまでとは申し込みの方式も変わり，締め切り日も早まりますので，正式な大会予告の前に，募集されるセッションの概要を予めお知らせします．以下はセッションの題目，世話人，趣旨の順になっています．世話人は，責任者のみに所属と連絡先を記しました．

＜定番セッション＞

1.　**地域地質・地域層序**

天野一男（茨城大・理　kam@mito.ipc.ibaraki.ac.jp）・斎藤眞・岡田　誠

国内，海外問わず各地域に関係した地質や層序の発表を広く募集．地域的な年代，化学分析，リモセン，活構造，応用地質等の発表も歓迎．地域を軸にした討論を期待する．地質図や断面図のポスター発表を特に歓迎．惑星地質も．中部・近畿地方はテーマセッションへ．

2.　**年代層序スケール**

高橋雅紀（地調・燃料資源　masaki@gsj.go.jp）・岡田　誠

古地磁気層序や生層序，同位体層序，天文年代学など異なる層序学の間の対応関係や放射年代等を用いることにより，グローバルな年代層序スケールの構築に寄与するような研究講演を募集する．

3.　**地域間層序対比**

鈴木毅彦（都立大・理　suzukit@comp.metro-u.ac.jp）・岡田　誠

テフラ等の鍵層を用いて異なる地域間の層序対比に主体をおく研究講演を募集する．また同セッションではテフラの岩相や給源火山の推定といった鍵層そのものを主体とした研究講演も歓迎する．

4.　**海域の地質・テクトニクス**

湯浅真人（地調・海洋　yuasa@gsj.go.jp）

本セッションのキーワードは，「海域の地域地質」「海域のテクトニクス」である．他の専門セッションに包含されるものであっても，海域というキーワードを主としたい場合，本セッションは歓迎する．

5.　**海洋環境**

西村　昭（地調・海洋　akiran@gsj.go.jp）・氏家　宏

現在の海洋環境から堆積物に記録として残された環境変遷まで，海洋環境に関連したすべての発表を含む．陸域の地質に残された記録からの海洋環境の議論なども歓迎する．

6.　**新生代古生物**

入月俊明（愛知教育大・教育　tirizuki@auecc.aichi-edu.ac.jp）・天野和孝

新生代の無脊椎動物化石および植物化石を対象にした生態や生物地理に関する新知見と，特に化石成因論や化石群集に基づく古環境解析の研究成果およびそれらに関する新しい手法の開発等を発表し，広く議論を行う．

7.　**中・古生代古生物**

長谷川卓（金沢大・理　jh7ujr@kenroku.kanazawa-u.ac.jp）・江崎洋一

中・古生代の古生物に関する情報は，年代・環境指標として地質学に不可欠である．それらを，系統，分類，古生態，生層序，タフォノミー，古生物地理などの視点から取り上げたい．

8.　**脊椎動物化石**

仲谷英夫（香川大・工　nakaya@eng.kagawa-u.ac.jp）・後藤仁敏

日本の研究者による脊椎動物化石の研究は近年，陸成層の生層序，系統進化，古生態の復元や環境変遷史等，様々な分野で新たな成果を上げはじめている．これらについて活発な議論を行いたい．

9.　**変成作用とテクトニクス**

Wallis, R. S.（京都大・院・理　srw@terra.kueps.kyoto-u.ac.jp）・渡辺暉夫

地殻の大部分を構成する変成岩類の研究によって，地球内部における巨視的な物質と熱の移動を解明することが可能である．変成岩類の変形流動・熱史・P-T経路などの報からテクトニクスの解明をめざし，手法を越えた活発な議論を期待する．

10.　**深成岩とマグマプロセス**

中島　隆（地調・地殻化学　tngeoch@gsj.go.jp）・大和田正明

本セッションは，花崗岩から斑れい岩までの深成岩，およびそれらを形成するマグマの成因や進化，物理的挙動等を広く対象にする．火山活動に関連する貫入岩類も含む．

11.　**上部マントル―地殻プロセス**

平島崇男（京都大・院・理　hirajima@terra.kueps.kyoto-u.ac.jp）・小山内康人

変成岩や超塩基性岩などに記録されている各種の情報から，プレート収束域・発散領域や大陸直下の地下深部で生じた物理現象の解明を目指す研究発表を広く希望する．

12.　**岩石・鉱物の破壊と変形**

竹下　徹（広島大・理　toru@letitbe.geol.sci.hiroshima-u.ac.jp）・林　愛明

断層岩を含む鉱物・岩石の破壊および変形機構と変形微細構造に関連する研究を募る．観察・観測・分析・実験・理論・数値計算など多方面からの様々なアプローチを歓迎する．

13.　**テクトニクス**

久田健一郎（筑波大学地球科学系　hisadak@arsia.geo.tsukuba.ac.jp）・山路　敦

地球科学のあらゆる手法・データから，様々な規模の地質構造の成因や発達史を総合的に解明した講演を歓迎する．

14.　付加体

中江　訓（地調・地質　nakae@gsj.go.jp）・村田明広

陸域における過去の付加体の起源・形成過程を総合的に討議するため，構造・層序・変成・堆積・地質時代・温度構造などの多様な研究成果の発表を募集する．

15.　火山噴火・噴出物と火山地質・発達史

三宅康幸（信州大・理　ymiyake@gipac.shinshu-u.ac.jp）・林信太郎

火山噴火に至るまでのマグマ諸過程や噴出物の移動・堆積過程に関する地質・岩石学および実験的研究，また，個々の火山の露頭記載から火山・火山地域の発達史まで広く関連した研究についての講演を募る．

16.　火山岩とマグマ供給系

木村純一（島根大・総合理工　jkimura@riko.shimane-u.ac.jp）・吉田武義

火山岩や火山ガスなどの火山噴出物を対象にし，火山噴火の深部過程や噴火の環境影響評価等を解明する事を目的とした火山岩岩石学・地球化学，火山地質学および地球物理学領域の研究発表とその議論を行う．

17.　環境地質―水文地質・都市地質・人間社会と地質環境―

田村嘉之（千葉県環境財団　tamura-yoshiyuki@pop07.odn.ne.jp）・長瀬和雄・古野邦雄

水資源，温泉，湧水，地盤沈下，地下水盆管理，湖沼・河川，水循環，都市環境問題，地質環境資源の利用・開発・管理，環境アセスメント，地質環境のメンテナンス，法地質学，環境教育，環境倫理などの発表・討論．

18.　環境地質―地震地質・地殻変動と動的問題および防災―

香村一夫（千葉県地質研　riegc@ppp.bekkoame.ne.jp）・高浜信行・小荒井衛

活構造・異常震動域・地震動・地盤震動・地層の液状化と流動化・地震災害などの分野を対象とする．また，討論の中から災害問題と環境地質学的取り組みの有効な関係を探っていきたい．

19.　活構造

吉岡敏和（地調・地震　yoshioka@gsj.go.jp）・斎藤実篤

地球上の様々な活構造，ネオテクトニクス，活構造と社会，等に関する研究発表を通じて，現在進行中の構造運動の理解を深めると共に，活構造と人類との共存について議論することを目的．ポスター大歓迎．

20.　砕屑物の組成・組織と続成作用

君波和雄（山口大・理　kimi@sci.yamaguchi-u.ac.jp）・徐垣・竹内　誠

砕屑物のモード組成・化学組成や組織，続成過程，構成粒子の諸特性，および堆積物中における帯磁率の異方性などから，砕屑岩の形成過程や後背地の解析，地質体の発達史などを議論し，今後の研究の進展を図る．

21.　炭酸塩岩の起源と環境

松本　良（東京大・理　ryo@tsunami.geol.s.u-tokyo.ac.jp）・山本　聰・辻　喜弘

炭酸塩岩・炭酸塩堆積物の組織，構造，岩相，生物相，層序，堆積作用，堆積環境，続成作用，ドロマイト化作用など炭酸塩に関わる広範な問題を対象とし，堆積地質学，古生物学，地球化学など多様な手法による研究を通じて解明されつつある炭酸塩の地球史的意義について討論する．

22.　堆積作用・堆積過程

宮田雄一郎（山口大・理　miyata@sci.yamaguchi-u.ac.jp）・池原　研

実験，シミュレーション，現行過程，地層からの考察をもとに，堆積作用や堆積過程に関する討議・発表を行う．ポスター大歓迎．

23.　堆積相と堆積システム

立石雅昭（新潟大・理　sedta9-4@sc.niigata-u.ac.jp）・高野修・伊藤　慎

堆積相の時空分布の特徴に基づいて，堆積システムの変遷とその要因を明らかにすることは，地層の形成過程をダイナミックに解析するための基礎である．このセッションでは，堆積相，堆積システム，ならびにシーケンス層序学に関連する研究発表と議論を行う．

24.　石油地質

秋葉文雄（石油資源　dtakiba@rc.japex.co.jp）・荒戸裕之・鈴木宇耕

国内外の石油地質に関する講演を集め，有限な化石燃料である石油・天然ガス鉱床の成因・産状・探査手法などについて討論する．トラップ構造，堆積盆，堆積環境，根源岩，貯留岩，石油システム，等々．

25.　情報地質（ポスター発表のみ）

能美洋介（岡山理科大noumi@big.ous.ac.jp）・坂本正徳・Venkatesh Raghavan

地質情報の数理解析，統計解析，データ処理，画像処理などの理論，応用，システム開発，利用技術など，最近の情報地質分野の研究結果を討論する．また，これらの成果の地質学の広い分野への応用・普及を目指す．

26.　地学教育・地学史

佐瀬和義（板橋高校　Fax. 03–3976–0872）

地学教育の重要性はますます増してきている．学校における地学教育のみならず，地学の普及の場面では，地学を学びたいという要求のおおいことがわかる．地学教育および地学普及の取り組みの実践を広く求める．

＜テーマセッション＞

27.　テクトニクスと堆積作用　―日本アルプスから深海底へ―

斎藤文紀（地調・海洋　yoshi@gsj.go.jp）・芦寿一郎・北里洋

地層はテクトニクス，気候とその変動，植生や土壌など種々の要素が複雑に作用して形成される．このセッションでは，active geological processの研究という視点に立って，実際に観測されたり目撃された事実や現象から堆積作用はどのように起こるのか検討を行う．山岳地帯から深海までが隣接している中部地方とその周辺海域の事例を中心に討議する．

28.　プルームの冬

磯崎行雄（東大・総合　isozaki@chianti.c.u-tokyo.ac.jp）・川上紳一・川幡穂高

過去の地球でおきた主要なグローバル・イベントに注目し，固体地球の変動とそれに対する生物圏の応答について議論する．とくに地球で最大規模の非定常的な熱/物質輸送であるスーパープルームの挙動と，それに同期した地球表層環境変化および生物界の事件との関連を探る．具体的には，古生代/中生代境界事件，原生代/古生代境界などの，主要地質年代境界でおきた地質学的，地球物理学的および地球化学的諸現象を取り扱う．

29.　**北海道中生界の地史イベント**

安藤寿男（茨城大・理　ando@mito.ipc.ibaraki.ac.jp）・木村学・宮下純夫・川村信人

層序，堆積，古生物，構造地質，岩石，変成作用，プレートテクトニクスなど多角的な地球科学的視点から，北海道や北海道周辺を舞台にした地史イベントの内容や原因，イベントの相互関係や発展過程などについて理解を深める．これまでともすれば個別のセッションでばらばらに発表されていたものを，一つセッションに会して，様々な立場の研究者が総合的に議論を行う場を提供する．

30.　**中部・近畿の地質と応用地質**

斎藤　眞（地調・地質　saitomkt@gsj.go.jp）・小嶋　智・宮地良典

中部地方，近畿地方の学術的な地質のデータと社会活動に関わる応用地質学的データをつきあわせて討論が行われることを期待する．局地的な地質学的，応用地質学的成果も大歓迎．両分野の専門家が互いに貢献できるところを見いだしたい．学術的な分野では野外地質のデータの他に，この地域の化石，年代，化学分析など，応用地質学的分野では，斜面崩壊，地盤地質，水文地質など幅広い内容を募集．ポスター発表を特に歓迎．招待講演を検討中．

31.　**環境修復を含めた地質汚染調査・対策と微生物による重金属の除去および廃棄物・残土の諸問題**

田崎和江（金沢大・理　kazuet@kenroku.kanazawa-u.ac.jp）・上砂正一

環境庁は1999年1月5年ぶりに土壌・地下水汚染調査・対策暫定指針を改訂した．新指針は対策の前に汚染の範囲を調査を行うとしている．ここで初めて地質調査の重要性が唱えられた．重金属，有機溶剤，重油などで汚染された地圏，水圏，生物圏は数多く存在する．それらの浄化法，廃棄物や残土の処理方法，汚染による生態系の変化などに化学的，物理的，生物的な環境修復についての広範な分野からの研究成果の発表を期待する．

32.　**氷期―間氷期サイクルに伴う古環境変動**

北村晃寿（静岡大・理　seakita@ipc.shizuoka.ac.jp）・岡田　誠

新生代の中でも特に2.6Ma以降の事象（例えば化石や堆積物や地層）の理解には，氷期―間氷期サイクルに関する知識が必要である．そこで，本セッションでは同時代の氷期―間氷期サイクルに伴う古環境変動と，それがどのように物質循環や生物分布・生物進化に影響したかを議論する．なお，同サイクルよりも短期間の環境変動（例えばD–Oサイクル）の発表も歓迎する．

33.　**地下生物圏と初期続成**

徐　垣（九大・理　soh@geo.kyushu-u.ac.jp）・北里　洋・浦辺徹郎

地下生物圏と呼ばれている地中に棲む微生物の存在とその役割が注目されはじめている．日本でも，OD21やArchean Park等の新たな研究計画がこの問題を取り上げ学際的な研究が始まろうとしている．特に，地下圏微生物の代謝は，堆積物の初期続成やバイオミネラリゼーションなど地質現象とも深い関係をもつ．このセッションでは，現状を総括し，地下生物圏の解明を目指した地質学的な取り組みについて議論する．

34.　**大陸衝突型・付加型造山帯のオフィオライトと緑色岩**

石渡　明（金沢大・理　geoishw@kenroku.kanazawa-u.ac.jp）・宮下純夫

陸上に露出する過去の海洋性地殻・マントル断片，即ちオフィオライトや緑色岩は，地球規模の構造運動と火成作用の痕跡として重要である．日本の研究者は，アルプス―ヒマラヤ大陸衝突型造山帯及び環太平洋付加型造山帯のオフィオライトや緑色岩に関して，既に豊富なデータを持つ．今回は，異なるタイプの造山帯で，オフィオライや緑色岩の地質学的・岩石学的・地球化学的性質や定置のメカニズムを比較・検討する．

市民講演会とシンポジウムのご案内

市民講演会　1999年10月9日（土）　会場：名古屋市公会堂および名古屋市科学館

「東海地方の活断層と地震」　山岡耕春（名古屋大学理学部地震火山観測研究センター）

「中部地方の恐竜化石が語る日本列島の成り立ち」　小澤智生（名古屋大学大学院理学研究科）

シンポジウム　1999年10月9日（土）午後　会場：名古屋市公会堂

1.　韓半島の基盤地質と東アジアの古生代テクトニクス

コンビナー　足立　守（名古屋大学大学院理学研究科）・石渡　明（金沢大学理学部）

2.　廃棄物処分問題と地質学の役割―放射性廃棄物の地層処分研究を例として

コンビナー　小松正幸（愛媛大学理学部）・金折裕司（山口大学理学部）・湯佐泰久（核燃料サイクル開発機構東濃地科学センター）

第106年学術大会（名古屋）準備委員会ニュース（No. 2）

1999年10月9～11日に名古屋大学を主会場として，第106年学術大会が開催されます．9日は名古屋市公会堂と名古屋市科学館にて市民向け講演会と会員向けのシンポジウムを予定しています．会員のみなさんの一般講演（口頭発表及びポスター発表）は，10～11日に名古屋大学東山キャンパスにて行います．概要については，本号に掲載の講演会・シンポジウムの案内とセッション一覧をご覧ください．

2月号に掲載しましたが，特に一般講演に関して従来から変更された点がいくつかありますので，重ねてお知らせいたします．

一般講演は午前2時間，午後3時間を口頭発表の時間とし，ポスターセッションのコアタイムを昼食を挟んで，前後各1時間あわせて1日あたり2回とる予定です．そしてポスター発表を講演番号により二分して，どちらかで説明することにより，発表者自身も他のポスターをみる機会が増えます．また快適な環境で議論を深めることのできるポスターセッションを行うため，体育館を会場とし，発表会場に空間的余裕を確保する予定です．できるだけ多くの方にポスター形式での発表をしていただき，熱い議論によって体育館が熱気に包まれることを期待しています．

また，講演申し込みの手続きが変更になり，講演申し込み時に講演要旨も同時に送付することになりました．申し込み〆切は6月末日を予定しています．発表をご予定の方は準備をよろしくお願いします．なお，巡検を含めた大会日程の詳細は，本News5月号でお知らせします．また，地質学会のホームページ（http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/gsj/）でも情報を逐次掲載しますので，ご覧ください．

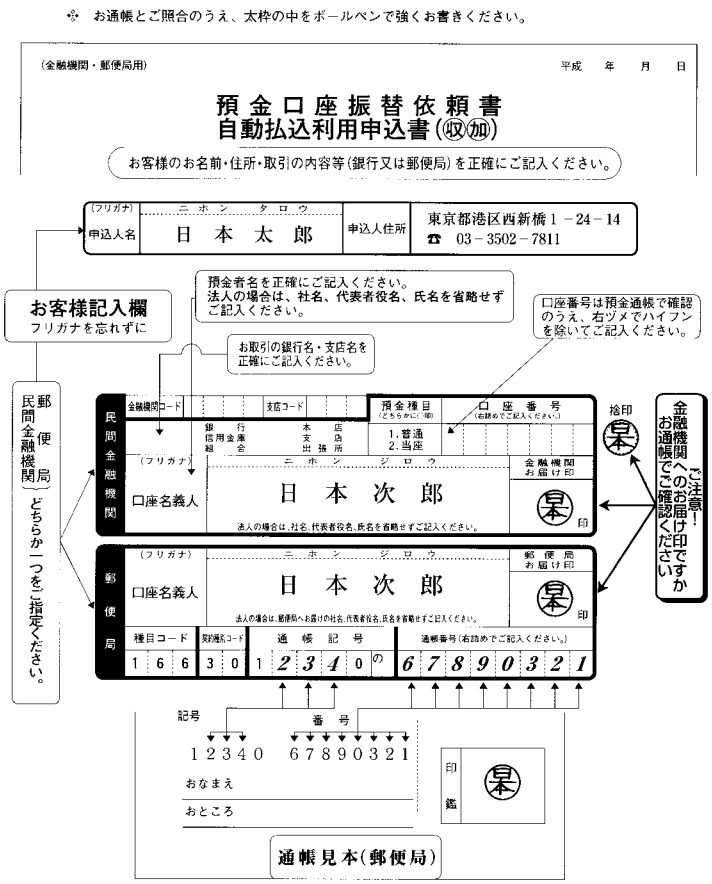
名古屋大会についての疑問や依頼がありましたら，下記までご連絡ください．

日本地質学会第106年学術大会（名古屋）準備委員会　庶務係　竹内　誠
Tel 052-789-2525, Fax 052-789-3033, E-mail : takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp
〒464–8602 名古屋市千種区不老町　名古屋大学大学院理学研究科地球惑星理学専攻

会費の「口座引落」方式導入による「預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書」をご提出下さい（お願い）

（日本地質学会会計委員長　佐々木和彦）

記入例



（金融機関・郵便局用）　　平成　　年　　月　　日

預金口座振替依頼書
自動払込利用申込書（収加）

私は、株式会社三井ファイナンスサービスから請求された金額を私名義の下記預金口座から預金口座振替によって支払うこととしたいので、預金口座振替規定を確約のうえ依頼します。

収納代行会社	株式会社三井ファイナンスサービス 〒105-8431 東京都港区西新橋1-24-14 ☎03-3502-7811	振替日	6日・23日（金融機関休業日の場合は翌営業日）

（フリガナ） 申込人名		申込人住所	〒 ☎

民間金融機関または郵便局のうちどちらか一つをご指定ください。

民間金融機関用 捨印

民間金融機関

金融機関コード		支店コード		預金種目（どちらかに○印）	口座番号（右詰めでご記入ください。）
銀行 信用金庫 組合		本店 支店 出張所		1. 普通 2. 当座	
（フリガナ） 口座名義人	法人の場合は、社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。			金融機関お届け印	印

郵便局

（フリガナ） 口座名義人	法人の場合は、郵便局へお届けの社名、代表者 役名、氏名を省略せずご記入ください。	郵便局お届け印	印

種目コード	契約種別コード	通帳記号	通帳番号（右詰めでご記入ください。）
1 6 6	3 0	1 0 の	

払込先口座番号	00110－5－58830	払込先加入者名	株式会社三井ファイナンスサービス

ご注意！ 金融機関へのお届け印ですか お通帳でご確認ください

〈収納企業使用欄〉

収納企業名	日本地質学会	料金等の種類	会費等
契約者番号	委託者コード 1 8 4 7 6 0 0 0	顧客コード 0 0 0 0 0	

―預金口座振替規定―　※郵便局払いは除く。

1. 銀行（金庫・組合）に請求書が送付されたときは、私に通知することなく、請求書記載金額を預金口座から引落しのうえ支払ってください。この場合、預金規定または当座勘定規定にかかわらず、預金通帳、同払戻請求書の提出または小切手の提出はしません。
2. 振替日において請求書記載金額が預金口座から払戻すことのできる金額（当座貸越を利用できる範囲内の金額を含む。）をこえるときは、私に通知することなく、請求書を返却してもさしつかえありません。
3. この契約を解約するときは、私から銀行（金庫・組合）に書面により届出ます。尚、この届出がないまま長期間にわたり会社から請求がない等相当の事由があるときは、特に申出をしない限り、銀行（金庫・組合）はこの契約が終了したものとして取扱ってさしつかえありません。
4. この預金口座振替についてかりに紛議が生じても、銀行（金庫・組合）の責めによる場合を除き、銀行（金庫・組合）には迷惑をかけません。

金融機関使用欄	（不備返却事由） 1.預金（貯金）取引なし　3.印鑑相違 2.記載事項等相違 店名、預金種目、口座番号、通帳記号、通帳番号、口座名義 4.その他（　　） 備考		
	検印	印鑑照合	受付印

取扱日時 局付印

（民間金融機関・郵便局へのお願い）
この預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書に不備がありましたら、不備返却事由欄の該当項目に○印をつけて速やかに右記不備返却先へご返送ください。

（不備返却先）
㈱三井ファイナンスサービス　〒105-8431
東京都港区西新橋１－24－14

◎書類の流れ　お客様→収納企業→三井ファイナンスサービス→金融機関

キ　リ　ト　リ　線

裏面のりしろ①

キ　リ　ト　リ　線

円
手
付
80
切
貼

101-0032

東京都千代田区岩本町
二丁目八―一五　井桁ビル内

日本地質学会

御中

オ
リ
線

住所

氏名

オ
リ
線

裏面のりしろ③

キ　リ　ト　リ　線

裏面のりしろ②

日本地質学会*News*

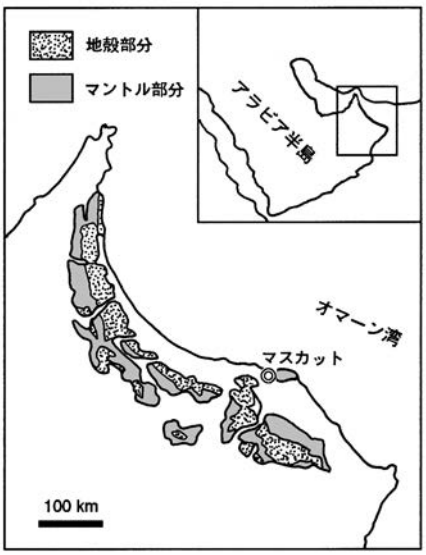
Vol.2 No.4 April 1999

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6階
編集委員長 高橋正樹
電話 03-5823-1150 Fax 03-5823-1156 E-mail : geosocjp@ra2.so-net.ne.jp **メール番号一部変わりました（下線部分）**
ホームページ http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/gsj/

Contents

（巻 頭）
日本地質学会第106年名古屋大会の講演セッションの予告 市民講演会とシンポジウムのご案内 行事委員会
第106年学術大会（名古屋）準備委員会ニュース（No. 2）
会費の「口座引落」方式導入による「預金口座振替依頼書・自動払込利用申込書」の提出について（お願い）

表紙解説 オマーン サマイル・オフィオライトの枕状溶岩 白尾元理……1
博物館紹介⑲ （財）石の博物館 附属奇石博物館 北垣俊明……2–3
博物館だより 群馬県立自然史博物館：「ネアンデルタール人の謎」……4
北海道大学学生寮「ケイテキ」 惠迪？惠廸？それとも惠迪？に終止符―第30回万国地質学会の思いがけない副産物― 柴田松太郎……5–6
地学英語雑感⑫ 数値の表現 嶋崎吉彦……6
ネパールの土砂災害98 川渕清嗣……7
21世紀の地学教育を考える大阪フォーラムへむけて 三田村宗樹……8
紹介 速水 格・森 啓編：古生物学の科学1「古生物の総説・分類」……9
ご案内 日本応用地質学会平成11年度シンポジウム/東京地学協会「地学を楽しむ会」第2回 “箱根・北伊豆地域の地震と断層を考える”/第43回粘土科学討論会/第3回国際地球科学教育学会/平成11年度技術士第1次試験実施ご案内……9–10
各賞・研究助成 トヨタ財団1999（平成11）年度研究助成応募について/平成14（2002）年度共同主催国際会議の募集 ……10–11
公募 静岡大学理学部地球科学教室教官公募……11
支部コーナー……12–13
関東支部：関東支部総会と講演会のお知らせ/関東支部恒例の火山灰巡検「富士山東麓から丹沢山地周辺部のテフラと地形・地質をみる」
西日本支部：1998年度総会および第138回例会報告
院生コーナー 研究室紹介No. 8 北海道大学理学研究科地球惑星科学教室地層解析科学セミナー……14
学会だより 岡山県大佐町コスモクロアおよびひすい輝石の露頭保全・観察施設の建設すすむ……15
関連学協会コーナー：古生物学会の行事案内……15
The Island Arc だより……16
カレンダー……17
執行委員会だより 1998年度第15回執行委員会/1999年度第2回定例評議員会のお知らせ……18
学会新事務所へ移転のご案内……18



表紙解説
オマーン サマイル・オフィオライトの枕状溶岩

サマイル・オフィオライトは，アラビア半島東端のオマーン山脈に延長500 km，幅50～100 kmにわたって分布する世界最大規模のオフィオライトである．このオフィオライトは，約1億年前に形成した中央海嶺の断片（厚さ10～15 km）がアラビア半島にのり上げた（obduct）ものと考えられている．もともと変形が少なかったことに加えて，乾燥気候であるために植生がほとんどないという好条件に恵まれ，アメリカ，フランス，日本のグループによって精力的に研究が進められている．

層序は上位から溶岩層（枕状溶岩とシート状溶岩，最大厚さ1.5 km），シート状岩脈群（厚さ0.5～2 km），層状深成岩体（厚さ1～6 km），モホ面，マントルカンラン岩（主にハルツバージャイト，平均厚さ6 km）である．写真は，オマーン山脈北部Wadi Jiziに露出する枕状溶岩で，Geotimes誌の表紙を飾って一躍有名になったことからGeotimes Unitと呼ばれている．ここでは枕状溶岩の立体的な形態がわかりやすく，また枕状溶岩に特徴的な拡張割れ目，放射状節理，ローブの垂れ下がりなどが認められる．

（写真・解説：白尾元理 1999年3月7日撮影）

表紙デザイン：渡部芳夫 レイアウト：村松雅子

(財)石の博物館　附属奇石博物館

(財)石の博物館　附属奇石博物館

THE KISEKI MUSEUM OF WORLD STONES

学芸部係長　北垣俊明

当館の概要

富士山の南麓標高の緑の中に奇石博物館はあります．近くには景勝地の白糸の滝や朝霧高原，富士五湖があり，晴れた日には遠く駿河湾も望めます．当館は昭和46年(1971年）に設立され，昭和55年（1980年）に（財)石の博物館として認可されました．奇しくも20世紀最後の年と21世紀最初の2001年という大きな節目に，当館も財団法人化20周年と設立30周年のアニバーサリーをそれぞれ迎えます．

設立の経緯

青少年の教育活動に情熱を寄せていた当館初代館長“植本十一”は，岩の中から顔をのぞかせる黒く光る丸い不思議な石（龍眼石：黄鉄鉱質ノジュール）を調べるうちに，アマチュア地学研究の父“益富寿之助”博士（京都にある現(財)益富地学会館の創設者．生前は，桜井欽一博士と並び，アマチュア地学の双璧をなす．）と出会いました．その後，植本の情熱に共鳴された益富博士は400点にのぼる奇石コレクションを寄贈くださり，植本の住まいのあったこの地に奇石博物館が設立されました．

奇石とは

時は江戸，近江の国は琵琶湖の畔に木内石亭という人物がおりました．彼は自ら「石より他に楽しみなし」と言うほどの石好きで，諸国の石を一同に介して日本初の石の博覧会「奇石会」を開催しました．また彼が記した石の啓蒙書「雲根志」は当時のベストセラーとなり，石の収集ブームを庶民のあいだに巻き起こしました．当館名の「奇石」は，石亭の開催したこの「奇石会」に由来しています．

石は分類が難解で無機質なイメージがあり，とかく敬遠されがちです．例えば展示物の中にUlexite（ユーレキサイト）という石があります．この名前を聞いただけで目を光らせるのはその道のプロか石マニアだけ．来館者はほとんどが素人ですから，「石なんてつまらない」ときっと感じることでしょう．実はこの石には「テレビ石」という奇石名があります．この名を聞くと，来館者も何人かは立ち止まります．すかさずそこで「この石は下の文字や絵を表面に浮き上がらせます」と言い添えると，たいていの人は身を乗り出してのぞいていきます．

「奇石」は単に珍しい石と言うだけのものではありません．中には非科学的なネーミングがなされたものもありますが，それは素人の第一印象を大切にした，とても親しみやすい，今に言うコピーライトそのものなのです．その不思議な魅力は素人の心をグッと捕らえて離しません．

当館では益富博士の意志に基づき，石，広くは地学に興味を持ってもらうための道具として，この感覚的な石の見方“奇石”を重視し，展示キャプションの切り口としています．

代表的な奇石の例

- コンニャク石：固いと信じていた石がクニャッと曲がってしまう
- カンカン石：木槌で叩けばそれはまるでお寺の鐘のよう
- テレビ石：石の下の文字や絵がその表面に浮き出る
- 立体石化トンボ：今にも動き出しそうな石のトンボ（石灰華）
- 光る石：紫外線を当てると暗闇で赤や緑の光を放つ石たち

収蔵標本およそ7,000点の内，常時1,500点あまりを展示しています．

当館展示の特徴

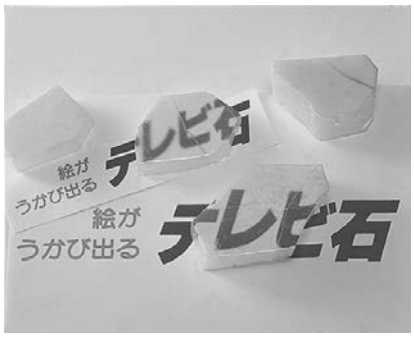
当館では設立時より「1ケース・1テーマ・1ストーリー」という展示方法を採用

館内風景

当館ではミュージアムショップも情報提供の場の一部と考えている

コンニャク石 Itacolumite（撓曲性砂質片岩）（ブラジル産）手にとるとクニャクニャ曲がる石

石おもしろ観察会
「石ころ探検隊」を募集し，石の観察会を行っています．この日は近くの富士川の河原に出かけ地層を観察しました．



テレビ石 Ulexite（曹灰硼鉱）（カリフォルニア州産）字や絵の上にこの石を置くと石の表面にそれが浮き出る！

石の解説コーナー
毎日20分おきにスタッフが代表的な石を取り上げて紹介．素朴な質問ももちろん大歓迎！

「1ケース・1テーマ・1ストーリー」
展示ケースには，それぞれ展示テーマがあたえられています．

している．これは1つのケースに1つの展示テーマを与えて，そのもとに集められた標本1つづつで魅力的な情報を紹介しようというものです．例えば，『食物の名にちなむ奇石』というテーマのケースでは，“饅頭石（＝アルミナ球顆）”“金米糖石（＝自然砒）”“食わず芋（＝石灰質ノジュール）”“米粒石（＝分離したフズリナ化石）”等をその名前にまつわる情報と一緒に紹介しています．当館のような私設の小さな博物館では，大がかりな特別展をたびたび開くことは予算的にも空間的にも困難です．しかしケース単位の展示替えであればお金も時間も要さず，そして何より自分たちだけで気軽に行うことができます．来館者の立場から言えば，興味の的を絞りやすく，時間のない人であってもケースを選びながら石の情報を楽しむことができるでしょう．また容易に展示替えが行えるので，いつ来ても同じ展示というマイナス印象もぬぐうことが可能です．

解説コーナー

当館では入口ホールにおいて20分おきに石の解説も行っています．このコーナーではスタッフが直接来館者と向き合って，テレビ石やコンニャク石など代表的な奇石を中心にその魅力を会話形式でお伝えしています．

教育普及活動

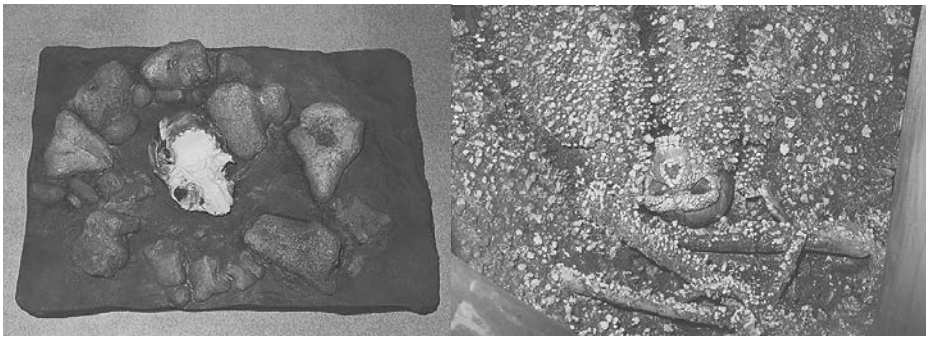
「石ころ探検隊」メンバーを募集し，年数回「石ころ観察会」を企画しています．近年では富士山を中心とした地学ポイントの観察，富士川に出かけて河原の石ころ観察などを行いました．また文部省委嘱事業として，富士山西臼塚にネイチャートレイルを整備し，石から離れて植物を中心とした観察会も行っています．博物館のこういったアウトリーチ活動の中では，自然物の不思議さを伝えるだけではなく，自然観察のモラルも身につけてもらうよう心がけています．

＜利用案内＞

開館時間：午前9時～午後5時（入館受付は午後4時30分まで）
休 館 日：水曜日（祝日に当たる場合は翌日），年末約1週間
入 館 料：大人700円，小中高校生300円
団体20名以上1割引，100名以上2割引
毎月第2，第3土曜日および5月5日は小中高校生の入館料無料
交　　通：東名富士インターより車で25分
JR身延線富士宮駅よりタクシー15分
JR新幹線新富士駅よりタクシーで30分
所 在 地：静岡県富士宮市山宮3670番地
電話：0544-58-3830　Fax：0544-58-5061
ホームページアドレス：http：//www.wbs.ne.jp/bt/kiseki/

群馬県立自然史博物館　第７回企画展

「ネアンデルタール人の謎」



モンテ・チルチェオ遺跡（イタリア）出土のネアンデルタール人頭蓋骨化石/アルタムラ洞窟（イタリア）出土のホモ・ハイデルベルゲンシス化石

ネアンデルタール人は，最初の化石が1856年にドイツで発見されて以来，ヒトの祖先であるか否かを巡って様々に論争されてきました．

しかし，最近の形態学や年代学・遺伝学の研究によって，ネアンデルタール人は現代人の直接の祖先ではなく，傍系のものであるという考え方が強くなりつつあります．

この企画展ではイタリア国立考古学博物館の協力により，ネアンデルタール人大腿骨部分（標本名「カラシオ」），クロマニヨン人頭骨（標本名「マリッツァ2」）の2点の人類化石を日本で初めて公開するほか，当館ならびに関係各機関所蔵の精密なレプリカを多数展示して，ネアンデルタール人までのヒトの進化の様子を再現します．また，最新の成果に基づいて，ネアンデルタール人と現代人の関わりを紹介します．

会　期：1999年3月13日（土）～5月9日（日）

場　所：群馬県立自然史博物館　企画展示室

〒370–2345 群馬県富岡市上黒岩1674–1

電話 0274–60–1200 FAX 0274–60–1250

http ://www.gmnh.pref.gunma.jp

開館時間：午前9時30分～午後5時（ただし入館は午後4時30分まで）

休館日：毎週月曜日（ただし5月3日（月・祝）は開館し，5月6日（木）は休館します）

入館料：一般600円（480円），高校・大学生300円（240円），小・中学生100円（80円），65歳以上の方と幼児・身体障害者の方は無料です．

＊（　）内は20名以上の団体料金です．この料金で常設展示もご覧いただけます．

[展示の紹介]

①ネアンデルタール人の謎

ネアンデルタール人とは何か，またネアンデルタール人研究において何が「謎」であるのかを紹介します．

②霊長類への道

霊長類の約6500万年の進化の歴史，発掘の結果や人骨の様子から分かることを展示します．

③ネアンデルタール人への道

ネアンデルタール人に至るまでの様々な人類を紹介します．

④ネアンデルタール人の世界

ネアンデルタール人の特徴と生活の様子を紹介します．

⑤ネアンデルタール人の運命

クロマニヨン人との関わり，アフリカ起源説と多地域起源説，最後のネアンデルタール人等を紹介します．

⑥日本人が調査したネアンデルタール人

これまで日本人が調査してきたネアンデルタール人の遺跡である，イスラエルのアムッド洞窟，レバノンのケウエ洞窟，シリアのデデリエ洞窟とドゥアラ洞窟の発掘成果を展示します．

[主な展示物]

①イタリア・国立考古学博物館所蔵の人類化石2点

・ネアンデルタール人大腿骨部分（実物，標本名「カラシオ」）

・クロマニヨン人頭骨（実物，標本名「マリッツァ2」）

②ヒト全身骨格（年齢別，15点）

③人類化石（レプリカ，約100点）

日本初公開となるイタリアのアルタムラ洞窟から産出したホモ・ハイデルベルゲンシス化石ならびにモンテ・チルチェオ遺跡から産出したネアンデルタール人化石の産状レプリカも展示します．

④ネアンデルタール人，クロマニヨン人の石器

⑤コンピュータによる3D図鑑（オリジナル）

ネアンデルタール人といた動物たち

北海道大学学生寮「ケイテキ」

惠迪？惠廸？それとも惠迪？に終止符

―第30回万国地質学会の思いがけない副産物―

関東支部　柴田松太郎

＜正しい寮名とは＞

我々は北海道大学の学生寮に入寮した時に，寮名は「惠廸寮」と書くのだと教えられ，それが正しいと信じていた．ところが，我々のグループの飲み会の席上で，友人のY兄が「『惠廸寮』の『廸』が『迪』でない理由を知っている方，次回に説明してくれませんか」という問い掛けをされた．すると，数名の方の調査結果が，直ちにY兄のもとに寄せられた．その結果どうやら「廸」は間違いで，「迪」または「迪」が正しいらしいことが分った．つまり，出典は，中国の儒教の古典・五経（易経・詩経・書経・春秋・礼記）の一つ「書経（尚書ともいう）」であること，寮名が「惠迪」に決定した経緯が寮史・第1巻に詳しく述べられていることが，分った．

ところが，寮史の編纂に関わった大先輩の小島悦吉さんも，その編集後記で述べておられるように，「…又本寮の寮名たる『惠迪』に関しても往々『惠廸』に綴らるゝことあるも，出典たる書經の大禹謨に『惠迪吉』とあって『迪』の字が用ひられてある．簡野道明氏の字源に依れば『廸』の項に『廸』は『迪』の俗字とあるも，『迪』の項には『廸』に作るは非と記されてある．我々は我々の寮の名を常に正しく書きたいものである．…」と「惠廸寮」が跋扈していることを嘆いておられる．

このような混乱は，寮名が決まってから（1907）寮史・第1巻（1933，同復刻版1987）の編纂の時までの間にすでにあったということである．その主なものをあげれば，寮史・第1巻の背表紙に南鷹次郎（北海道帝国大学第2代総長）筆の「惠廸寮史」という題字，内扉には背表紙の題字と同様の南鷹次郎の書「惠廸寮史」がある．次いで，佐藤昌介（北海道帝国大学初代総長）筆「惠迪吉從逆凶惟影響」（寮名の典拠となった書経の1節）がある．しかし，本文では寮名は全て「惠迪寮」で統一されている．それにもかかわらず，この混乱はひき続き行われている．惠迪増刊・惠廸寮小史（1943，同復刻版1987）には，「惠迪増刊」と「惠廸寮小史」（今　裕・北海道帝国大学第4代総長筆）の2つが表紙に書かれているが，前者は小さい字なのであまり目立たない．しかし，背表紙には「惠迪寮小史」とあり，混乱が目に付く．これも，本文の方は「惠迪」で統一されている．

こうして見てくると，表紙の題字は多少混乱していても，本文の中では，「惠迪」または「惠迪」が統一されて用いられている．この統一については，寮関係の出版物をだすときには，つねに編集委員の頭を悩ますようで，たとえば，かつて発行された惠迪寮同窓会文集編集委員会編の「惠迪の青春」（1986）の編集後記にも記されているように，文集に寄せられた同窓会会員諸氏の原稿に，三通りの「テキ」すなわち，「迪」，「迪」および「廸」が用いられていたのである．そして，編集委員会は，事務局や寮史が採用している「迪」を用いることで決着をみた．寮史・第2巻（1987）の凡例には，寮名の「惠迪」は，中国の書経の「惠迪吉從逆凶惟影響」に由来するものであり，「惠迪（惠迪）」が正しい．本文中では「惠迪」を使用した．尚，「惠廸」は間違いであり，書経の種々のテキストにも「惠廸」は見られない．ただし，表紙に限り，第1巻を踏襲し「惠廸寮史」を用いた．云々とある．

以上寮史に関わる主な文献は，編集者の努力により「惠迪」または「惠迪」に統一されているが，統制のきかない幟やプラカードなどでは，その混乱ぶりが如実に表れ，例えば，青春の北大惠迪寮編集委員会編になる写真集「青春の北大惠迪寮」（1991）に写っている寮の表玄関の表札の字や幟あるいは看板，プラカードなどには前述の文集で指摘されたような，三通りの「テキ」が見られるのである．このような現象は，結局先輩から後輩への伝達から生じた結果であると考えられる．

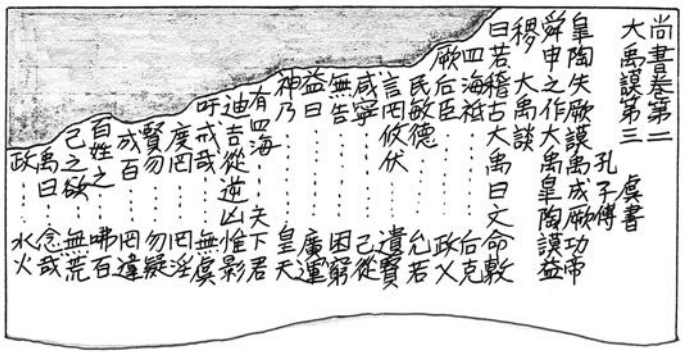
文献学的には，確かに「廸」は間違いであるが，これで一件落着とならなっかたのは何故か．それは，少なくとも終戦前後に入寮した我々旧寮生は，初めに述べたように，先輩たちから寮の名称は「惠廸」寮であると教えられ，それが我々の脳に刷り込まれ，今や懐かしさとなってしまったからであろう．従って，それが間違いであっても，それに固執してしまうのである．では，どうしたら良いのだろうか．それは，JALがJΛLとなったように，一種の商標のように考えて，惠迪寮を惠迪寮とすれば良いのではなかろうか．ただし，背後には文献学的に正しい知識（書経の「惠迪吉」から採られている）を承知していれば良いのではなかろうか．

さて，「廸」が間違いであるからこれを除いて，「迪」と「迪」のどちらが正しいかといえば，これからは文教行政上の問題となる．すなわち，「迪」は人名用漢字であるから，「迪」が正しい．「惠」は当用漢字であるから「惠」が正しい．従って，「惠迪」が正しいことになる．しかし，旧字体は間違いではないから，旧字体を好む方は「惠迪」を用いればよい．このような見方からすれば，雑誌「惠迪3号」で用いた「惠迪」は文教行政上からみて正しい表示の仕方ということになる．

＜碑林博物館を訪ねて＞

さて，副題にあるように第30回万国地質学会（北京）の副産物という意味は，会議の間に催された西安観光のオプショナルツアーに参加して，碑林博物館での見学で成果があったという意味である．西安には，8か月ほど前に1度観光旅行で来たことがある．その時，碑林博物館を訪ねて，書経（尚書）の碑があることを知った．しかし，その時は肝心の「惠迪吉」の文字を見つけることができなかった．そこで，今回は十分の余裕をもって西安観光のツアーに参加したというわけである．

私は今回の旅行で2度博物館を訪れた．1度目は，このツアーに参加した皆さんと一緒に，2度目は，私1人で見学に行った．1度目のときは，「惠迪吉」の在処の確認のみにとどめた．五経の碑は，第1室にある．「惠迪吉」の文字はこの部屋の奥から十番目の碑に刻まれていた．2度目は，その詳細を調べることであった．奥から8番目の碑は，高さが土台も含めて約2メートル，幅は約1メートル，文字列は8段で，1行には大体10文字，1段には25行ある．「惠迪吉」は1段目の終わりから9行目にあるが，この碑は上部の左隅から右上にかけて，碑の幅の約2/3が欠けており，左隅では4文字ばかりが欠けている（図参照）．刻まれた文字は楷書で，非常に読みやすい．幸いなことに，「惠」の字は欠けていたが，「迪」の字は残っており，「しんにゅう」が正しいことが確認できた．「惠迪吉」をふくむ行は「禹曰惠迪吉從逆凶惟影響」の11文字のうち左（実際は上）の3文字が欠けている．読みは，中国古典新書の「書経」



第一室奥から10番目の石碑の最上段
書経（尚書）巻第二，大禹謨第三，虞書，孔子伝
黒く塗った部分は欠損している．…の部分は文字を省略してある．
石碑の左右の幅は約1メートル

（野村茂夫，1959）によれば，「禹曰く，迪に惠えば吉，逆に従えば凶なり．惟れ影と響のごとし」．この最後の響の1文字は次の行の一番上にくる文字で，この文字も欠けている．

この石碑に刻まれた文字を重視したのは，第1室の説明にもあるように，四書五経などの書物は唐代の科挙の必修の書とされていたが，この時代の印刷技術は未熟で，学習する時転写を重ねての間違いを防ぐために，特に石に経典を刻んで「手本」とし，長安（西安）の最高学府内に建て，正誤を照合する標準とした，とされていたからである．

＜禹なる人物について＞

副産物はもう一つある．それは，会議後の地質見学旅行に，河南省の恐竜の卵の産地を選んで，そこから偶然に「禹」に関する情報が得られたことである．つまり，禹という人物は堯・舜の2帝にブレーンとして仕え，特に黄河の治水に功績があったとされる人物で，その功績によって，舜から帝位を譲られ，夏（殷の前にあったとされる中国最古の王朝）の国を建てたとされている．禹が伝説上の人物であるにもかかわらず，鄭州市内に彼の像が建てられていたり，邙山黄河遊覧区では，禹の巨像（写真の上で計算して15メートルはあると思われる）が黄土の丘陵の上から黄河を俯瞰している．

最後に，「惠迪吉」という文字は，書経の虞書・大禹謨に出ており，その大要は次のようである．すなわち，「…禹が帝舜に進言し，帝舜はこれに応えて，帝堯の功績を称えた．禹は引き続き「惠迪吉従逆凶惟影響（善道に従えば吉となり，悪逆に従えば凶となります．吉凶が善悪に応ずること，影が形に伴い，響が音に応ずるようなものであります．」と進言し，益も「人の道に外れないよう」進言した．禹は帝舜に「…帝王の徳は，帝王個人の善行に限られるのではなくて，民に善政を施すのも帝王の徳であります．政治の目的は，民の生活を豊かにすることであります．…」と述べ，帝舜は「その通りである．幸い，洪水は治まり，地平天成（日本の現在の元号の語源，天下の水陸ともに平穏となり），万物はそれぞれの生育を遂げている．…これも汝の功績によるものであるぞ．」と，禹の治水の功績を称えている．つまり，書経とは，中国の古代伝承をもととした帝王説話で，理想的な政治を仮託したものである．

地学英語雑感⑫　数値の表現

嶋﨑吉彦

英語で使う数字は，主としてアラビア数字とローマ数字である．ローマ数字はアラビア以外の数字，例えば漢数字と同じで，ゼロの概念がなく，十がX，百がセンチュリーのC，という具合であって，ゼロを記載できるようになるのは，後の11世紀頃にアラビア文明まで待たなければならなかった．科学的文書では現在アラビア数字を用いていることは，いうまでもないが，ローマ数字の大文字は章の番号などに使うことがあり，小文字は小見出しの番号などに使うことがある．概して大文字は大きな分類に用い，小文字は小さな分類に使っているが，別に定まった使用法はなさそうである．

ここではアラビア数字のみについて述べる．日本語の文章の場合，横書きであれば別に数値を表すのには，余り神経を使わずにアラビア数字を使うことが多い．しかし，英語の場合，正確な用法は結構うるさい．その要点を以下に述べる．ここで単に数字と書いたときは，アラビア数字を指すことにする．

まず，度量衡，角度，緯度経度，温度，時間，年齢，パーセンテージ，比率，金額やこれに関連ある数値は桁数に関係なく数字で表す．例えば“6cm, 8kg, 18°, 8:15 am, 11 o'clock, 8 years old, 25 percent, ratio of 1 to 3, scale of 1:50,000, \1,500.”のような用法になる．

次に細かい数字の用法を述べてみる．

(1) 数字を使わない場合

i．センテンスの初めの数

センテンスの最初に数値を持ってくる場合は数字を使わない．しかし簡単な数値はともかく，複雑な数値はセンテンスを変えて数字を使うようにする方が理解し易い．例えば；“Fifty-three thousand five hundred thirty tons of ore was produced in 1994 and 55,460 tons in 1995,”とは書かないで，“Ore production was 53,530t in 1994 and 55,460t in 1995.”と書いたほうが良い．

ii．一桁の独立した数

単独で10以下の数値を示すときは数字を使わない，例えば；“Nine cars.”しかし二つ以上の関連した数値を列挙するときは数字を使う；“9 cars, 5 trucks, and 2 vans.”10以上の数値には通常数字を使う．

iii．度量衡などの単位から離して数値を書く場合

単位につけて書く数値には通常数字を使うが，離して書くときは数字を使わない．例えば“Five or more meters long，しかし5m or longer, 5m or more in length.”となる．

iv．ラウンド　ナンバー

いわゆるラウンドナンバーには数字を使わないことになっている．例えば“They drilled about five hundred meters，しかしthey drilled 514.4m.”“Almost five hundred tons”であるが，しかし“496 tons”と書く．さらにラウンドナンバーとも言える「3世紀にわたる，3世紀の間（約300年間）」のような表現にも数字は使わない，例えば“During the past three centuries, for five decades.”と書く．またこれはラウンドナンバーとはいえないかも知れないが，1980年代は“the 1980's”と書き，二桁で書くときは“the eighties”とスペルアウトするのが慣習である．

以上の用法は，それほど厳密には守られていないようでもあるが，できる限り守った方が格調の高い文章になると思う．

(2) 大きな数

千以上の大きな数でキリの良いものは，“600 thousand, 20 million tons, ¥5.5 billion”のような書き方をする．しかし，数値を列挙し，その中に数字で書くものがあるときは全部数字で書く．例えば“The budget for sheet mapping was \20 million in 1980.”であるが，しかし“The budget for sheet mapping in 1980 was \20,000,000 and it increased to \25,530,000 in 1990.”となる．

(3) 数字を連続して使わない

数字を続けて書くと非常に分かり難くなるので，これを避けてセンテンスを変える方が良い．“Suggestions”に出ている例を引用すると“The final survey made the total distance of level runs in 1976 38,307 miles,”は数字が重なるので“Including the final survey, the total distance of level runs in 1976 was 38,307 miles.”と書き直さないと読み難い．

(4) 序数

日付け以外の序数は，一桁はスペルし，10以上は数字を使う．例えば“21st century, the 29th session of IGC in Kyoto, the second session of CCOP, seventh parallel, ninth meridian.”しかし序数を並置して，その一つが10以上である場合は全部数字を使う．例を挙げれば“the 3rd and the 11th groups.”また英語では日本語に比べて序数が非常に明確であって，“one century”は決して第1世紀のことではなく，約100年間のことである．“The first century”が第1世紀である．

以上述べた点を気にかけていれば，通常の文章ではそれほど問題はないのではなかろうか．

ちなみに数値の表現とは違うが，どうも英語には桁の切り上げ，切り捨て，四捨五入などの便利な言葉がないらしく，“Round off, rounding off”といい，四捨五入の例では“The discarded digit is greater than 5 and thus 1 was added to the nth digit.”などと書いている．

次回は，地学特有の英語について，述べたいと思っている．これは，多くの地学屋には，問題なく分かり切ったことであろうが，意外に混乱が見られることがあるので，あえて書いて見ようと思う．

ネパールの土砂災害 98

川渕清嗣
（新潟大学大学院）

写真−1

写真−2

写真−3

写真−4

1998年11月8日〜25日に友人のネパールからの留学生と彼の指導教官と共にネパールの土砂災害地を見学した．ネパールは土砂災害の多い国である．私は新潟大学大学院で地下水と土砂災害の関係を研究中で，ネパールの土砂災害の原因・対策工等を日本のそれと比較してみたいと思った．

ネパールの地質は図1のように区分されている（Kaneko, 1997）．北西−南東方向にネパールを縦断する衝上断層が走り，それに平行する形で5つの地質帯が存在している．

ネパールの年平均降水量は1859.6 mm，日本の年平均降水量とほぼ同じであり，特に多い地点は東部地域のヒマラヤ山脈とテライ平原の間の盆地・最西部地域のテライ平原である．雨季のうち，6月から8月に豪雨になるので地すべり・斜面崩壊が多発している．また，道路建設のために山腹斜面を掘削したり，河川が斜面の末端を洗掘したりするので，斜面崩壊が起こりやすい．

今回観察した土砂災害の概要

1　Kodari　カトマンズからチベットへのハイウェイで土砂災害が頻発する多数の斜面崩壊を見た（写真−1）．再度崩壊が起こるのを防ぐために水抜きボーリングが施工されていた．斜面をカットして道路が造られ，所々で崩壊が発生していた．地すべりが多い谷地形では，Landslide Damができていた．地質は片麻岩である．

2　Ilam　道路建設のために1994年に12 haの斜面が崩壊した．対策工として材料が蛇篭の砂防ダムが約10基建設されていた（写真−2）．日本ではコンクリートで建設されるが，ネパールではコストがかかりすぎるためほとんどのダムが蛇篭で造られていた．地質は右岸が砂岩，左岸がフィライトであった．

3　Bharatpur　河川が山腹下部を侵食するために石灰岩の斜面崩壊が発生しており（写真−3），斜面には蛇篭の擁壁・河川には浸食を防止するための水制工（流水を制御するため河岸からある角度で河川の中に向かい突き出した工造物）が造られていた（写真−4）．

4　Nepalganj　ネパールの中西部の南端に位置し，砂岩泥岩互層の流れ盤で地すべりが発生していた（写真−5）．

5　Palung　ネパールの災害史上最大の1993年7月集中豪雨による洪水の跡を見学した．この時はネパールの中部から東部の各地で豪雨が降り続き，最大日雨量はマグワンプル県のTistungで540 mm（7月19日9時〜20日9時）である．被害は死者および行方不明者1,745人・被災者総数482,884人・農作地55,945 ha・道路367 kmにおよんだ．流域全体にレキが堆積し，土地を失った人が大勢いた（大井，1998）．しかし，現地の人々はそのレキを使用し蛇篭を作り，失った土地を復元していた．

ネパール巡検での印象

他にも多くの斜面崩壊等の土砂災害を見学したが，紙数の関係で省略する．今回の巡検では土砂災害の対策工を考える点でも良い機会となった．

1993年の災害では多くの人が亡くなったり，家や土地を失ったりした．ネパールでは土地を持たないと一人前と認めてもらえない．だから土地を失った住民の中には“生きていくのがこんなに苦しいのなら，あの時の洪水で死んでしまえば良かった”と表現する人もいる（大井，1998）．しかし，ネパール人のいきいきした表情に接していると精神的にはとても豊かであることが実感できた．

謝辞　今回この巡検に際し，便宜を図って下さった新潟大学積雪地域災害研究センターの丸井英明教授，留学生のティワリ・ビノードさんに，また，車の手配をしていただいたネパール治水砂防技術センター（DPTC）の方々に厚く御礼申し上げます．

文　献

Kaneko, Y., 1997, Two step exhumation model of the Himalayan Metamorphic Belt, central Nepal. *Jour. Geol. Soc. Japan,* 103, 203–226

大井英臣ほか，1998，被災地の人々．ネパール治水砂防技術交流会，190p

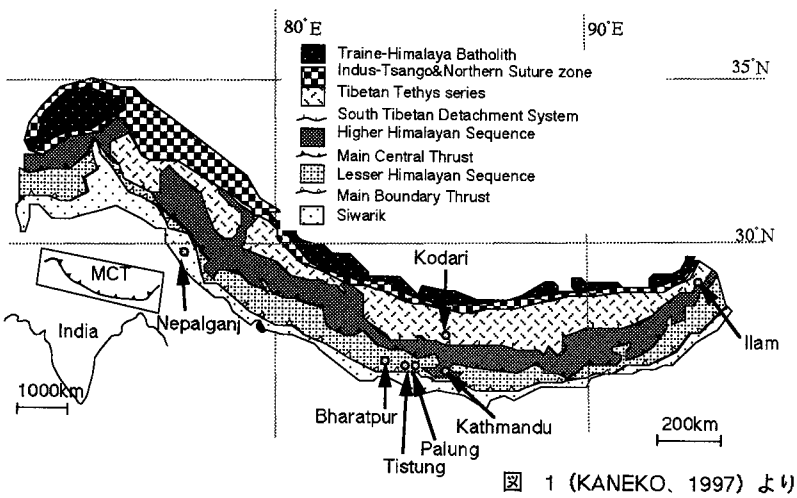


図　1（KANEKO、1997）より

写真−5

21世紀の地学教育を考える大阪フォーラムへむけて

三田村宗樹記

フォーラムホームページ　URL：http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/~knaka/osaka-forum.html/

これまでの経緯

近年，社会における「地学」の重要性が認識されつつあるにもかかわらず，「地学教育」は危機的状況に陥っている．関西からその解決の糸口を探す一つの契機になるような動きをしようということで，「いま，地学教育の問題点は何か」というテーマで過去2回のシンポジウム（1997年7月13日，1998年7月4日）を日本地質学会関西支部と日本応用地質学会関西支部の共催で行ってきた．ここでは，大学・高校・企業・博物館の立場から種々の問題が浮き彫りにされた（地質雑 Vol. 103, p. 937；関西支部報 No. 123, 124）．この2回のシンポジウムは，地学教育問題解決のための一つの足がかりとして位置づけられ，今後さらに地学関連分野のより広い組織を巻き込んで，問題解決への方向性を出していくこととなった．（プレフォーラム総合討論の会場写真）

これらのシンポジウムを受けて，「21世紀の地学教育を考える大阪フォーラム」準備会が20名以上の呼びかけ人のもと組織され，地学関連分野の諸学会・団体に対してフォーラムへの協力・後援の依頼を行い，後援団体としては，日本地質学会をはじめ30団体の後援を得ることができた．また，中央教育審議会の初等中等教育の新教育課程に関する答申が行われる時期を見計らって，その内容や基本方針等についてのヒアリングもかねて，プレ大阪フォーラムが行われることとなった．

プレフォーラムの報告

プレフォーラムは1999年1月23日に大阪教育大学付属高等学校天王寺校舎小講堂において行われた．プログラムは下記のように基調報告のあと2件の記念講演と3件の話題提供が行われ，その後の総合討論では，参加者も含め熱気ある議論がなされた．参加者は約130名であった．以下にプログラムを示し，その概要を報告する．

山極　隆氏

丸山茂徳氏

プレ大阪フォーラム　プログラム

基調報告

「21世紀の地学教育を考える大阪フォーラム実現に向けて」中川康一（大阪フォーラム準備委員会代表，大阪市立大学）記念講演

「地球科学最前線」―生命と地球の歴史―　丸山茂徳（東京工業大学大学院）

「新教育課程における理科」　山極　隆（富山大学教育学部）

地学教育の新しい動き「世界の理科カリキュラムと地学的内容の位置づけ」

磯崎哲雄（広島大学教育学部）

「大阪私立高校での地学教育―地学復活（を願って）―」　川西寿美子（大阪明浄学院高等学校）

「京都府立嵯峨野高校こすもす科―新しい自然科学教育―」　池中　隆（京都府立嵯峨野高等学校）

総合討論（フォーラム実現に向けて）

丸山氏は，演題を離れ，地学教育に関わる問題を示した．講演の中で氏は，近代史・科学史の中での地学および地学教育の位置づけをし，日本の地学教育の問題点などを説明し，次の世代に伝えるよりよい地学教育のためには膨大に増えた知識を体系化してわかりやすく説明した教科書が必要であることなどを示した．

山際氏は，これまでの教育課程やカリキュラムの基準などの策定に関する諸外国の事情，日本の経緯について紹介するとともに，現在の「理科ばなれ」の原因は根が深く，「国語ばなれ」「知ばなれ」「自然ばなれ」など種々の要因が根底にある点を指摘した．また，学会に対して，生涯学習の時代の中で教育がどうあるべきか，空間・時間的視点の中で学校をどう位置づけるか，学校で最低やるべきことはなにかなどを考えてほしいと述べた．

磯崎氏は，高校の地学の学習指導要領の変遷を示し，従来は地学独自の目標が示され，なぜ地学をやるのかということが以前は語られていたが，現在のものではそれが稀薄になっているとし，さらに内容論，方法論などの観点からも問題点を指摘し，高校・大学・諸学会関係者がこれらを議論すべきであると述べた．急病で欠席の川西氏の代読として芝川氏から大阪の私立高校に対しての地学教育に関するアンケート調査の結果，女子校での地学履修率が高く，地学履修の理由として，身近な自然を対象としている点，受験に関係なく理科を総合的に理解させられる点，話題性があり興味を持たせ易い点などが示された．一方，選択しない理由として，教員がいないこと，大学受験への対応のためなどが示された．池中氏は，平成8年度に新設された「こすもす科」（人文芸術系統・国際文化系統・自然科学系統の3系統から構成）の特色ある教育内容について示した．

総合討論では，純粋理学/実学としての地球科学の両面性，大学の入試・教育システムの見直し，最先端研究現場の成果が初等中等教育現場に伝わっていない点，理科教育や地学教育がなぜ必要なのかの議論の必要性などについて意見交換がなされた．今後，これらの議論を踏まえて本フォーラムへむけて展開していくこととなった．

本フォーラムへむけて

プレフォーラムのあと，委員派遣の承諾を得た学会代表の委員を集めて実行委員会が組織された．これまでに3回の委員会が召集され，体制として実行委員長に中川康一氏が就くとともに，実行委員会の会長として竹内均氏にお願いすることとなった．

準備委員会では，学校，大学，地域，企業，官庁，国際などの各分野での検討分科会をもち，以下のような企画(案)で本フォーラムにむけ準備を進めていくこととなっている．

「21世紀の地学教育を考える大阪フォーラム」企画（案）

開催日：2000年7月29日（土）

会　場：メルパルク大阪

イベントテーマ案：

・総合討論会

各分科会での電子討論の展開をベースに討論すると共に，提言文作成作業グループが作成した提言を採択する．

・記念講演（市民向け）

・調査・検討部会

1年間インターネット上で討論した内容を踏まえ，各部会における問題点のまとめ，分野間の意見交換ならびに21世紀にむけた地学教育構想への展開．

・児童・生徒のための「地学の祭典（体験型イベント）」

多くの体験型ブースを置き，さまざまな興味深い実験を経験できるようにしたり，書籍や化石鉱物の販売，地球科学グッズの販売等を行う．また，各学会が作成した普及用の冊子やビデオなども展示する．

・地学オリジナル教材作品展示（各分野）

学校教育（小，中，高），大学教育，博物館教育，生涯教育，国際間教育，企業教育などの分野で開発された教材の展示およびコンペを行う案も出ている．

以上のように，現在，関西で行うこのイベントを契機に地学教育問題への熱い視線が集まり，よりよい方向性が見いだせるよう会員諸氏のご理解・ご協力を賜りたい．

紹　介

古生物学の科学１
古生物の総説・分類
速水　格・森　啓編

〔朝倉書店　1998発行　254ページ　定価10000円＋税〕

待望の体系的な古生物学の専門書の第1巻が出版された．本書第1巻は総説部を含む古生物学の分類概説書で，今後の計画では全5巻となる予定の第1冊である．本全5巻は日本を代表する古生物学研究者7名が1年以上の歳月をかけて内容を計画し，専門家だけでなく学生・同好者など幅広い読者を対象とした古生物学専門書で，特に研究者相互で研究視点などの理解が深められるように企画されている．

1巻は速水・森が責任編集し20名の執筆分単者が担当しているが，今後の予定ではさらに棚部一成・池谷仙之・瀬戸口猛司・鎮西清高・植村和彦氏などが責任編集に加わり，古生物学の形態解析，古生態，進化，環境と古生物学地理などの課題でまとめられると伺っている．

これらの専門分野の執筆者は，すべて第一線で活発な研究活動をしている方々ばかりで，これまでの研究成果を踏まえた今後の研究展望が感じられる．第1巻でも古生物学の伝統的な考え方に加え，最新の手法や概念など多くの斬新な研究例が導入されている．

本書は21世紀を見据えた古生物学の体系書として，古生物学の専門家だけでなく関連する大学院生・学生に是非読んで頂きたいテキストである．

第1巻は総説（Ⅰ）と主要な分類群の解説（Ⅱ）の2つから構成されていて，総説では1. 古生物の研究，2. 古生物学の略史，3. 古生物の分類，4. 系統分類学の原理と方法の4節から成る．更にⅡでは，1. モネラ界，2. 原生生物界，3. 海綿動物門，4. 古杯動物門，5. 刺胞動物門，6. 腕足動物，7. 軟体動物，8. 節足動物門，9. 棘皮動物，10.コノドント動物，11. 脊椎動物，12. シダ植物門，13. 裸子植物門，14. 被子植物門の14節から構成されている．

古生物学研究の基礎的視点は，日本古生物学会出版の『古生物学白書』にもまとめられ，本書でも述べられているように，「生物多様性にみられるタクサの時間空間分布に基づく自然史科学」であるとする点であろう．古生物学略史では日本の古生物学の歴史がレビューされているが，現在置かれている古生物学の現状を踏まえ，さらに踏み込んで「日本の古生物学の特徴と弱点」が記述されている．その中から一節を引用すると「日本人にオリジナリテーが欠如しているとは思えないので…なぜ独創的な研究が少ないのか考えてみよう….」と，従来発展してきた地球科学の延長線だけでなく，古生物学と関連領域科学，特に生物科学の基礎的・技術的展開の必要性を説いている．

古生物の分類では，現代分類学の動向，ミクロ・マクロ分類の議論が展開され，さらに系統分類学の原理と方法が紹介されており，従来の専門書に無い，強く斬新さと新鮮な刺激を受ける内容である．

主要な分類群の解説は紙面が限られてはいるが，化石産出が多いタクサについて専門家が別個に分担し，その重要形質，生活史，起源，化石記録，地球生態系における意義などが述べられている．これらの解説はこれまでの分類学の解説書に無い最新で意欲的な解説が多く，従来の古生物学で対象としてきた研究の総括的分類体系の基礎として重要な内容である．

本書は全5巻の第1巻であるが，その総説を読んでも刺激を受ける事柄が多く，今後21世紀を踏まえた古生物学の総括と将来発展に向けて記念すべき専門書の一つとして，自信を持って推薦できる専門書である．

（小笠原憲四郎）

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．

日本応用地質学会平成11年度シンポジウム

テーマ：地下水変動に関わる様々な要因と応用地質
日　時：平成11年5月27日（木）11：00～16：45
場　所：中央大学駿河台記念館（東京都千代田区神田駿河台3–11–5）

「主　旨」

地下水は我々が対象とする地盤・岩盤中の重要な構成要素である．地下水は，恒常的に安定した状態で存在するわけではなく，自然現象・人間活動に伴って変動する．この地下水の変動は，短期的なものから長期にわたるものまで，また，空間的にも井戸周辺の変動から広域変動まで様々なものがある．さらに，地下水の変動は地質媒体〈入れ物〉の性質によっても大きく変わる等，応用地質の分野で検討すべき重要な問題である．

本テーマは，地下水変動に関する最近の研究，技術の動向から地盤状態センサーとしての地下水が持つ特性を，上記のような多面的な観点から議論し，応用地質の分野での今後の展望を探ることを目的とする．

特別講演
演　題：陸水系モデリングへ向けて－計算機上で自然を如何に模倣できるか－
東京大学　登坂博行　11：00～12：00

1. 地下水変動に関わる自然的，人為的な要因と応用地質
農水省　宮島吉雄　13：00～13：40
（人間活動に起因する変動）
2. 建設工事に関わる地下水の様々な問題－特にトンネル工事の目から見て－
国際航業（株）
大島洋志　13：40～14：10
（自然現象に起因する変動）
3. 地震予知研究のための地下水位観測とその解析
神奈川県温泉地学研究所
横山尚秀　14：10～14：40
4. 沿岸域における地下水流動
電力中央研究所
田中和広　14：55～15：25
5. 孔内水温を用いた地下水流動・変動解析
奈良教育大学
谷口真人　15：25～15：55
（討議）
6. 時間・空間スケールを考慮した地下水変動・流動とその問題点
筑波大学　嶋田　純　16：00～16：15
7. 総括討論　地下水変動に関わる要因と応用地質　16：15～16：45

東京地学協会「地学を楽しむ会」第2回 “箱根・北伊豆地域の地震と断層を考える”

東京地学協会では，昨年度より地学の普及を目的として，一般の方々を対象とした講演

会・見学会などを開催しております．昨年第1回は「伊能図から現代の地図まで」のテーマで見学会を行いました．本年は下記のような内容で開催することとなりましたのでお知らせいたします．

テーマ：箱根・北伊豆地域の地震と断層を考える

見学会趣旨：主に一般の方（高校生以上）を対象にし，箱根・北伊豆地域の地震・断層に関係する諸施設・地形地質を見学して，その理解・普及をはかる．

開催日：1999年5月29日（土）

見学内容：①二宮・東京大学地震研究所海底ケーブル陸揚げ施設，②1923年関東地震と二宮・国府津付近完新世段丘の変位，③神奈川県温泉地学研究所施設・神奈川県立生命の星・地球博物館，④1930年北伊豆地震と丹那断層，⑤箱根火山の火口・火山の配列，⑥箱根火山の噴出物

予　定：9：00東急田園都市線南町田駅（集合・出発），バスで上記見学内容の順に巡検，19：30頃南町田駅にて解散

案内者：笠原順三，松島義章，山崎晴雄，小林　淳，町田　洋

募集・参加費等：約40名（先着順）．5月14日（金）までに往復はがきに，〔往信〕住所・氏名・年齢・連絡先電話番号を記入，〔返信〕連絡（返信）先宛名を記入し，下記協会事務局へ申し込んでください．

協会から予約の返書をお送りいたしますので，連絡を受け取ったのち5月21日（金）までに1,000円（昼食代，資料代など）を指定の方法で振込んで下さい．

昼食は各自持参する必要はありません．県立博物館にて弁当を手配します．雨天でも出かけます．

申込先：〒102-0084 千代田区二番町12-2
東京地学協会「地学を楽しむ会」
電話　03-3261-0809

第43回粘土科学討論会

	9時	11	12	13	17	18
9月16日(木)	口頭発表（2会場）	特別講演	2	シンポジウム		懇親会
9月17日(金)	口頭発表（2会場）	総会	3、4	口頭発表（2会場）	ポスター討論	5、6
	ポスター展示					
9月18日(土)	見学会					

主　催：日本粘土学会

期　日：平成11年9月16日（木）～18日（土）

会　場：倉敷芸術科学大学（倉敷市連島町西之浦2640　電話　086-440-1125）

日　程：

A. 一般講演（講演締め切り7月23日必着）

B. 特別講演　浅見　薫（倉敷芸術科学大学）

C. シンポジウム　テーマ「環境汚染と粘土」

見学会：9月18日（土）

問い合わせ先：講演・見学会・懇親会申込先および講演要旨送付先
〒700-0005 岡山市理大町1-1
岡山理科大学理学部基礎理学科　坂本尚史
電話・Fax 086-256-9430（ダイヤルイン）
E-mail : sakamoto@das.ous.ac.jp

第3回国際地球科学教育学会

日　時：1月16日から21日，2000年

場　所：ニューサウスウェイルズ大学，シドニー，オーストラリア

発表アブストラクト締め切り：5月31日，1999年

発表形式：口頭発表またはポスターセッション

シンポジウム1：義務教育における地球科学教育；限られたカリキュラム内における地球システム科学アプローチなど．

シンポジウム2：高等学校における地球科学教育；限られた学習材での高等学校での地球科学教育の改革など

シンポジウム3：大学教育における地球科学教育；学生の学習意欲をかきたてる地球科学の教授について．地球科学教育における大学と中等教育との連携の重要性など

シンポジウム4；地球科学教育における新しい技術

シンポジウム5：ノンフォーマルな地球科学教育とフォーマルな地球科学教育

キーノートスピーカー：Ian Clarke（University of South Australia）とMichael Archer（University of South Australia）ワークショップと事前および中間，事後巡検が計画されている．学習材の交換会は期待できる．

詳しくは，ホームページをご覧下さい．
http : //www.agso.gov.au./geoscied/

平成11年度　技術士第1次試験実施ご案内

受験申し込み受付期間：平成11年5月7日（金）～14日（金）（ただし，土・日曜日は除く）

なお，受験申し込み用紙等は，（社）日本技術士会技術士試験センターおよび当会各支部で4月15日から配布いたします．

詳細は，下記にお問い合わせ下さい．

問い合わせ先：〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-1-20　田中山ビル
指定試験機関　社団法人　日本技術士会
技術士試験センター　小山・井上・後藤
電話　03-3459-1333

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1999（平成11）年度研究助成応募について

基本テーマ：「多元価値社会の創造」

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．

多様な価値観の存在を相互に認めあうことを出発点として，地球という限りある環境の中で多くの生命が共存し得る，より良い社会のあり方を不断に創造していくことが大切だと考えます．財団ではこのような基本テーマの趣旨にそって，社会的なひろがりを持った，自由で創造的な研究活動に対して助成を行います．

社会変化の実態に「対応」するにとどまらず，新しい社会のあり方の「創造」につながるような先駆的かつ独創的な研究を期待いたします．

財団の主たる関心課題

財団ではこれまでの助成の実績を踏まえ，先の基本テーマの下で以下の4つの課題に重点を置くこととします．

(1)　多様な文化の相互理解と共存

(2)　新しい社会システムの提案―市民社会の構築をめざして

(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

これら4つの課題は重なりあう部分もあ

＜表－1＞研究助成の枠組み

研究種別	研究助成A（個人研究対象）	研究助成B（共同研究対象）
研究の性格	若手研究者による自由で独創的な個人研究	共同研究。特に国際共同研究を重視
1件当り助成額	昨年度実績平均147万円／件 200万円／件を上限とする	昨年度実績平均385万円／件 2,000万円／2年間を上限とする
助成予定総額	約5,000万円	約1億5,000万円
助成期間	1999年11月1日より1年間	1999年11月1日より1年間または2年間

り，申請研究題目によっては2つ以上にまたがることも考えられますが，申請に際しては最も近い課題に対してご応募ください．

研究助成の枠組み

なお，両助成とも申請は財団所定の申請書により日本語または英語にて受け付けます．本年度の助成予定額本年度研究助成の総額は，4課題（「研究助成A」「研究助成B」含む）合わせて2億円を予定しています．

応募手続きについて

1. 申請用紙の申込み　5月7日（金）までに
2. 応募方法　書留にて
3. 応募締め切り日　1999年5月20日（木）当日消印有効

申請用紙申込み・応募先

〒163-0437 東京都新宿区西新宿2-1-1
新宿三井ビル37階　私書箱236号
財団法人トヨタ財団　研究助成係
電話 03-3344-1701

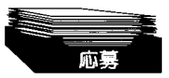
平成14（2002）年度共同主催国際会議の募集

1. 日本学術会議では，毎年国内で開催される国際会議について，閣議による了解を経て，国内学術研究団体と共同主催しております．昭和28年度以降これまでに共同主催を行った会議は，169件を数えます．
2. 共同主催の対象となる会議は，次の条件を満たす必要があります．
   1) 母体団体の（国際学術団体など）において，国際会議の日本開催が決定したものであること．
   2) 母体団体の協力が得られること．
   3) 国際会議に対応する学術研究団体に設置される運営のための委員会が，既に国際会議の計画および準備を進めていること．
   4) 国外参加国10か国，国外参加者50人以上となるのが明らかであること．
   5) 国際会議の構成，予算，主要題目および日程などが適当であること．
   6) 国内外の代表的科学者の参加が予定されていること．
3. 以上の条件を満たす会議について，年間8件を上限として共同主催することとしております．その際，日本学術会議は，次の経費を予算の範囲内で負担いたします．
   1) 国際会議委員会委員の会議出席旅費
   2) 国外へのサーキュラーの発送に関する経費
   3) 会議場借料・損料
   4) 会議における主要外国人滞在費
   5) レセプション開催経費のうち，国外参加者相当分
4. ただ今，平成14（2002）年度開催分の会議について申請を受け付けております．申請を希望される場合は，速やかに提出していただく書類がありますので，下記までお問い合わせ下さい．

なお，申請書の提出期限は平成11年12月末ですが，できるだけ余裕をもって提出して下さい．

問い合わせ先：日本学術会議事務局学術部情報国際課国際会議係
電話 03-3403-6291（内線2460，2461）
Fax 03-3403-1982　E-mail : i254@scj.go.jp
日本学術会議ホームページ http : //www.scj.go.jp

公募 教官公募等の求人の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．



静岡大学理学部地球科学教室教官公募

このたび，下記の要領で静岡大学理学部地球科学教室の教官を募集いたします．
適任者の推薦・応募をお願いいたします．

記

募集人員：助教授または講師1名
専門分野：地球科学（分野はとくに指定しませんが，本教室のいずれかの教官と共同して研究を行える人を望みます．なお，本教室の概要および教官の陣容については，本教室のホームページ（http ://www.sci.shizuoka.ac.jp/~geo/Welcome_j.html）を参考にしてください．）
授業担当科目：学部および大学院の地球科学に関する講義，実験，実習および演習
資格：博士の学位を有する者．着任時45歳以下の人を望みます．
着任時期：平成11年10月1日（予定）
提出書類：履歴書，研究業績目録（選考の過程で，論文別刷，研究計画書の提出を求めたり，面接を行う場合がありますので，ご承知おきください．）
公募締切：平成11年6月14日（月）必着
送付先および問い合わせ先：
〒422-8529 静岡市大谷836
静岡大学理学部生物地球環境科学科
地球科学教室主任　北里　洋
（電話 054-238-4793, Fax 054-238-0491, e-mail : sehkita@ipc.shizuoka.ac.jp）
（「地球科学教室教官公募」と朱書して，書留郵便でお送りください．）

（参考）現在の本教室のスタッフと研究分野
教授：黒田　直（岩石学）・池谷仙之（進化古生物学）・新妻信明（層位学・古生物学・同位体地質学・古地磁気学）・狩野謙一（構造地質学）・鈴木　款（生物地球化学・海洋化学・大気化学）・里村幹夫（測地学・固体地球物理学）・和田秀樹（地球化学）・北里　洋（海洋微古生物学・海洋生物学）・増田俊明（構造地質学・構造岩石学）
助教授：茨木雅子（微化石層位学）・海野進（火山と火成岩）・神田穣太（生物海洋学・環境科学）・塚越　哲（進化古生物学）
講師：石川剛志（地球化学）
助手：北村晃寿（層序学・古環境学）・道林克禎（構造地質学・構造岩石学）・生形貴男（古生物学・進化学）・Madhusoodhan Satish-Kumar（変成岩岩石学）

関東支部

総会と講演会のご案内

日本地質学会関東支部総会と講演会のお知らせ

3月号でご案内しましたように，1999年関東支部総会を下記のとおり開催いたしますので，ご案内いたします．

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します．総会に出席できない方は，3月号巻頭綴じ込み葉書（委任状）に必要事項をご記入のうえ，50円切手を貼って投函下さるようお願いいたします（5月11日必着）．

なお，当日は関東支部として重要な位置付けであり，これまでの講演会でとりあげている「地質環境と災害」に焦点をあてた講演会を開催いたします．

以下の講演を計画しています．

皆様，奮ってご参加下さいますようお願い申し上げます．

1999年関東支部総会

日　時：1999年5月18日（火）
　　総　会：14：40～15：00
　　講演会：13：20～17：10
会　場：北トピア（つつじホール）
東京都北区王子1-11-1（電話 03-5390-1105）
JR京浜東北線王子駅下車徒歩2分
議　事：1998年度活動報告，同会計報告，1999年度活動方針，その他
その他：参加費は無料です（ただし，講演要旨は実費にて販売します）．
講演会はどなたでも参加でき，申し込みは不要です．

講　演　会

プログラム（予定）
13：20～13：30　開会の挨拶
　　関東支部長・新潟大学名誉教授　青木　滋
13：30～14：30　①「日本列島の地質大構造と活断層系」
　　愛媛大学教授・日本地質学会長　小松正幸
14：30～14：40　休憩
14：40～15：00　関東支部総会
15：00～16：00　②「平成10年の土砂災害」
　　(財)砂防・地すべり技術センター理事　瀬尾克美
16：00～17：00　③「那須野原扇状地の水文地質」
　　農林水産省関東農政局　地質官　稲本　暁
17：00～17：10　閉会の挨拶

連絡先：
〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6階
日本地質学会事務局気付（電話03-5823-1150）

巡検のご案内

関東支部恒例の火山灰巡検「富士山東麓から丹沢山地周辺部のテフラと地形・地質をみる」

3月号でご案内した恒例の火山灰巡検の続報です．

今回は，3月号の内容を少し変え，富士山東麓の厚いテフラとそれに挟まれる広域テフラ，富士五湖や忍野の地形，道志川の段丘とテフラの関係などについて巡検します．

興味のある方は奮ってご参加下さい．

開催日：1999年6月4日(金)日帰り・雨天決行
集　合：東急田園都市線　南町田駅　9：00　時間厳守
案内者：東京都立大学名誉教授　　町田　洋氏
　　東京都立大学大学院教授　山崎晴雄氏
コース：南町田―東名横浜―大井松田―松田山―駿河小山―篭坂峠―山中湖―忍野―道志川―相模原―南町田
費　用：6,000円（院生・学生は4,000円）当日徴収します．
準備他：昼食，踏査道具，雨具等巡検に必要なもの
申込み：先着30名（5月17日〆切）
連絡先：関東支部幹事　佐々木和彦（応用地質株式会社）
　　電話 048-667-9223　Fax 048-667-9275
　　E-mail : sasaki-kazuhiko@oyonet.oyo.co.jp.

下記申込み用紙に記入の上，郵送，Fax，E-mailでお願いします．

日本地質学会関東支部1999年巡検申込み書
氏　名　　性別　男・女　年齢　　歳 (必ずふりがなをお願いします．院生・学生の方はその旨，明記して下さい．)
住　所
勤務先
連絡先　電話　　-　　-　　Fax　　-　　- （自宅・勤務先）　（自宅・勤務先） E-mail アドレス

西日本支部

1998年度総会および第138回例会報告

日本地質学会西日本支部1998年度総会および第138回例会が，1999年2月21日（日），倉敷芸術科学大学（加計国際学術交流センター）で開催されました．参加者は会員52名，非会員33名の計85名でした．例会では，オーラル27件の講演発表がありました．また，例会終了後，学外で懇親会が開催されました．懇親会の参加者は37名でした．

以下にプログラムを付け，報告とさせて頂きます．

（日本地質学会西日本部事務局）

日　時：1999年2月21日（日）9時15分から
会　場：倉敷芸術科学大学
　　加計国際学術交流センター講義室
　　〒710–0821 倉敷市川西町11–30

オーラル・セッション（午前の部：9 : 15–11 : 30）

1. 取り消し
2. 9 : 15–9 : 30　山口県西部津波敷苦鉄質岩体の産状と分化
   *山本温彦（鹿児島大・理）・今吉伸子（熊本学園大附属高校）・西戸裕嗣（岡山理大・自然科学研）
3. 9 : 30–9 : 45　中琉球弧，渡名喜島の中新世火成活動
   *上田　薫・西村祐二郎・今岡照喜（山口大・理）・板谷徹丸（岡山理大・自然科学研）
4. 9 : 45–10 : 00　日本列島の白亜紀花崗岩の貫入様式の時空的変遷　　原　郁夫（応用地質(株)）
5. 10 : 00–10 : 15　兵庫県朝来町地域夜久野オフィオライトの下部斑れい岩に見出されたミグマタイトについて
   *早坂康隆・隅田祥光・前島丈明（広島大・理）
6. 10 : 15–10 : 30　雲仙火山1990–91年噴火に伴う噴出物の再検討
   *渡辺公一郎・波多江憲治（九州大・工）・渡辺一徳（熊本大・教育）・本村慶信（九州大・理）・檀原　徹（京都FT）
7. 10 : 30–10 : 45　北部九州に存在した鮮新世巨大山地
   木戸道男（福岡県立大川高校）
8. 10 : 45–11 : 00　福岡県築上郡大平村に見い出された活断層
   *板井秀典（(株)ニチボー）・松本徑夫
9. 11 : 00–11 : 15　島根県津和野間歇泉のヒ素問題について
   石賀裕明（島根大・総合理工）
10. 11 : 15–11 : 30　山口県喜和田鉱床におけるスカルン化作用及び金属鉱化作用
   *梶原隆裕（福教大）・堂山大助（岡山大）・上野禎一（福教大）

総　会（11 : 30–12 : 00）

オーラル・セッション（午後の部：13 : 00–17 : 30）

11. 13 : 00–13 : 15　岡山県阿哲台のトゥファ（その1），水質から見たトゥファの堆積条件と堆積機構
   *狩野彰宏・井原拓二（広島大・理）
12. 13 : 15–13 : 30　岡山県阿哲台のトゥファ（その2），地形・地質から見たトゥファの堆積条件と堆積機構
   *中　孝仁（地調）・狩野彰宏・井原拓二（広島大・理）・佐久間浩二（大和地質研究所）
13. 13 : 30–13 : 45　秋吉石灰岩層群上部石炭系～下部ペルム系石灰岩形成におけるマイクロープの寄与
   井川敏恵（九大・理）
14. 13 : 45–14 : 00　熊本県八代市東方，上部ペルム系球磨層の年代の再検討
   *永井勝也・佐野弘好（九大・理）
15. 14 : 00–14 : 15　岡山県日南石灰岩の地質学的・古生物学的再検討
   *沖村雄二・片山正彦・梅田凌一路（地球科学教育研究会）
16. 14 : 15–14 : 30　熊本県球磨川中流域神瀬層群の石灰岩・チャート・緑色岩類の混在化
   上島　彩（九州大・理）
17. 14 : 30–14 : 45　中琉球，枝手久島の三宝山帯について
   藤田　宏（広島県立祇園北高校）
18. 14 : 45–15 : 00　岡山県に分布する中新統から得られた海水準変動
   *岡　淳一・鈴木茂之・藤原貴生（岡山大・理）
19. 15 : 00–15 : 15　特異な個成長を示すイノセラムス―とくにその系統分類学的・地質学的意義
   野田雅之（大分地質学会）
20. 15 : 15–15 : 30　山本コレクション（備讃瀬戸産脊椎動物化石標本）の学術的意義
   大塚裕之（鹿児島大・理）
21. 15 : 30–15 : 45　対州層群中部層基底部に見出した化学合成軟体動物群
   *青木隆弘（親和テクノ）・西田民雄（佐賀大・文化教育）
22. 15 : 45–16 : 00　広島県三次地域及び岡山県高山市地域に分布する備北層群の層序と微化石
   *三宅　誠（兵庫教育大）・渡辺真人（地調）・竹村厚司（兵庫教育大）
23. 16 : 00–16 : 15　岡山県御津町に分布する舞鶴帯から中下部三畳系の発見
   *宇和田英人・鈴木茂之（岡山大・理）
24. 16 : 15–16 : 30　岡山県成羽地域に分布する下部白亜系羽山層の定義と堆積環境
   鈴木茂之（岡山大・理）
25. 16 : 30–16 : 45　西九州古第三紀石炭層のシークェンス層序学的問題点
   坂井　卓（九州大・理）
26. 16 : 45–17 : 00　ミャンマー，アラカン地域北西部の中新世古ベンガル湾堆積盆の堆積作用とシークェンス層序
   *坂井　卓・キ・キン（九州大・理）
27. 17 : 00–17 : 15　1998年GEOSEA巡検報告：西サラワク，西南日本の後期中生界のシーケンス層序学的類似性
   *太田　亨・坂井　卓（九州大・理）
28. 17 : 15–17 : 30　カトマンズ盆地に記録された古環境変動
   *藤井理恵・酒井治孝・桑原義博（九州大学大学院比較社会文化研究科）・野井英明（北九州大・文）

懇親会（18 : 00–20 : 00）
会　場：割烹「千成」
会　費：5,000円

研究室紹介　No.8

北海道大学理学研究科地球惑星科学教室　地層解析科学セミナー

ホームページ： http ://cosmos.sci.hokudai.ac.jp/2nd/
場所・日時： 雑誌会；隔週木曜日16：00，北大理学部プレハブゼミ室岡田研ラボゼミ；隔週木曜日16：00，於岡田研究室藤原研ラボゼミ；毎週水曜日16：00，於古地磁気実験室川村研エゾゼミ；毎週金曜日17：00，於川村研究室箕浦研ラボゼミ；時々，於箕浦研究室
スタッフ： 岡田尚武・藤原嘉樹・箕浦名知男・川村信人

概要と特色

私たちの地層解析科学研究グループでは，岡田尚武教授（微古生物学・古海洋学・生層序学），藤原嘉樹助教授（古地磁気学・古地磁気層位学），川村信人講師（堆積岩岩石学・構造地質学・層位学）の指導の下で，合計16（？）人の学生が学んでいます．また本年度から北大博物館に転属された箕浦名知男助教授も参加しています．院生の研究手法は，それぞれの指導教官に応じて違っていますが，堆積物試料を用いて過去の環境変化および（堆積層などの）発達過程を解析しているという点で，一致しています．

研究分野別（教官別）のラボゼミと，グループ全体での雑誌会（ゼミ）を毎週木曜日に交互に行っています．研究手法が人によってかなり違っていることもあり，雑誌会では，専門分野以外の人にも興味を持てるような発表をすることが求められています．（萩野）

岡田研究室での共通点は石灰質ナノプランクトン（化石）です．ここで行われている研究は，生層序，古海洋，群集解析など皆違います．ラボゼミは英語文献の輪読が中心で，時には岡田教授特製ブレンド紅茶を飲みながら，各々の研究の話やいろいろな雑談を交わしています．自由な雰囲気でやりたい研究ができる研究室です．（久万田）

藤原研究室では，構造運動・年代判定の一つの手段として古地磁気学を用いて研究を進めています．週一度のゼミは英語で行われています．メンバーも国際色豊かで，自由な雰囲気ですが，研究は自らの探求心によって進めなければならない，という学ぶ基本を実感できる研究室になっています．（細井）

箕浦研究室では古脊椎動物学について研究を行っています．現在の研究対象は中生代の爬虫類と新生代の哺乳類です．ゼミは各々の研究の近況についての説明から始まり，それぞれの研究が抱える問題や，古脊椎動物学に関する様々な議論（おしゃべり）に終わります．箕浦研は皮肉とフレンドリーな雰囲気にあふれ，とても住みよいところです．（越前谷）

川村研究室では，東北日本の付加体や前弧海盆の地質とテクトニクスが主要なテーマです．堆積岩岩石学がメインですが，放散虫や緑色岩の岩石学も交えて様々な視点から検討しています．また地すべりや岩盤崩落も扱っています．ゼミは机の上に図面を広げて雑談という感じです．川村研はパソコン自作が必須科目（？）です．なぜか今年は平均年齢38歳という高齢研究室です．（植田）

院生の研究内容およびコメント

萩野恭子（PD；岡田研）：現生石灰質ナノプランクトンの群集構造と海洋環境の相関解析．現在就職活動中です．

高橋共馬（DC3；岡田研）：「化石化過程における石灰質ナノ化石群集変化量の実験的手法による評価―西オーストラリア沖及びソロモン海の石灰質ナノ化石を例にして」を研究課題としています．

久万田　敦（MC2；岡田研）：蝦夷累層群の石灰質ナノ化石層序を研究しています．スライドの中からたとえ1個でもココリスを見逃さずに同定するのが僕の使命です．現実逃避したくなる自分との戦いの毎日です．勝率は聞かないで．

彭　文瀾（DC2；藤原研）：私の研究は中国アルタイ山地のテクトニクスです．研究方法はおもに二つあります．一つは古地磁気でもう一つはリモートセンシングです．2つの方法を統合するのが難しく，どうすればいいかずっと考えています．

Mirza Naseer Ahmad（DC2；藤原研）：古地磁気学を用いた45 Ma以降におけるコヒスタン弧の回転・移動史．最近は極低温状態（－270℃）での磁鉄鉱の磁気特性に関する実験を行っている．

細井安澄（MC1；藤原研）：卒業論文ではヒマラヤの研究を進めてきました．今年はカトマンズ盆地の調査に行く予定です．この研究室に入った時は，ゼミが英語で行われていることに戸惑いました．しかし今では，楽しんで研究を進めています．

鵜野　光（MC2；箕浦研）：中新世の哺乳類*Desmostylus*の歯学的な研究．化石をじっとながめて，歯の形や大きさからあれこれ考えています．デスモの歯のことを考えている時間が一番楽しいです．

鈴木大輔（MC2；箕浦研）：白亜紀の恐竜の研究をしています．この前アメリカ自然史博物館に行ってきたのですが，恐竜の頭をひっくり返すことができなくて苦労しました．全体の写真を撮ろうとしたのですが，棚のてっぺんによじ登って上から撮らないと入りません．あらためて恐竜の大きさにびっくりしました．

越前谷宏紀（M1；箕浦研）：修論のテーマはまだ決まっていません．卒論では北海道三笠市から産出した白亜紀の首の短いクビナガリュウ（化石は全部で5つしかありませんでしたが…）について研究しました．

鳴島　勤（DC3；川村研）：おもに蝦夷累層群の岩相・層序・砕屑物・熱構造などから，後期白亜紀の北海道のテクトニクスを検討しています．前弧海盆は，付加テクトニクスの変遷が記録された“ビデオテープ”です．

永田秀尚（DC2；川村研）：現在のテーマは岩盤崩壊の研究，地形学・地質学・土木工学のハイブリッド結合を目指すが先は遠い．私と学内で出会うのは，山でマイタケと出会うくらいに難しい．

植田勇人（DC2；川村研）：中央北海道の白亜紀付加体の内部構造と前弧海盆の層序から，前弧域の構造発達を明らかにしつつ(?)あります．フィールドを歩きつつ，日一日と地質図が広がっていくのが一番の楽しみです．

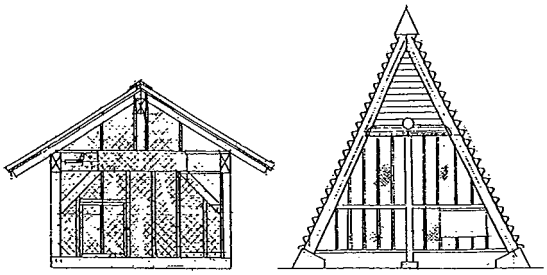
おわりに：年度末ということもあって，コメントは集まったもののみんなそろって写真と撮ることができませんでした．今年もそれぞれ海へ山へ博物館へと散っていきます．どこかで見かけたら声をかけてみてください．

研究室紹介や海外学会巡検報告についても常時投稿をお待ちしております．院生コーナーの編集は以下の3人で行っておりますので投稿は以下のメールアドレス宛てe–mailで頂ければ幸いです．

698g5040@mn.waseda.ac.jp　島田耕史（早大）
massago@geo.titech.ac.jp　真砂英樹（東工大）

若手研究者メーリングリストへの参加方法
smlys@higo.gs.niigata-u.ac.jpあてに，subjectは空欄でSUBSCRIBE mlys Your Name（例：SUBSCRIBE mlys Takuji Hamamoto）のメールを送ってください．登録が完了されるとメッセージが返送されます．

蛇紋岩中のコスモクロアを含むトレモライト岩ブロック



コスモクロア（左）とひすい輝石（右）の観察施設予定図

蛇紋岩中のひすい輝石岩ブロック

岡山県大佐町コスモクロアおよびひすい輝石の露頭保全・観察施設の建設すすむ

岡山県大佐町のコスモクロアおよびひすい輝石の2露頭につき，平成10年3月11日付で，日本地質学会（当時の秋山雅彦会長）より大佐町（梅田和男町長）宛に保全の要望を出していたところですが（日本地質学会ニュース，1巻，5号），大佐町では地質学会からの要望に応え，2露頭の保全・観察施設の建設費用を予算化し，施設の建設を始めたとのことです．

大佐町のコスモクロア（$NaCrSi_2O_6$）は三郡変成帯に属する蛇紋岩体中のトレモライト岩ブロックより見いだされたもので，これは日本で最初のコスモクロアの発見でした（Sakamoto and Takasu, 1996:地質学雑誌，102巻，49–52頁）．また，これは世界的にもミャンマー，ロシア，イタリアに次ぎ，世界で4番目に発見されたコスモクロアでした．大佐町でのコスモクロアの発見以来，新潟県青海町や糸魚川市からもコスモクロアが相次いで報告されました．大佐町のコスモクロアはコスモクロアと透輝石との間の固溶体をなすもので，他の産地のものには見られない独特の化学組成の傾向を示し，鉱物学的にも貴重な試料であるといえます．

大佐町のひすい輝石は新潟県青海・小滝地域から兵庫県大屋，鳥取県若桜を経て大佐町へと連続する飛騨外縁帯-三郡変成帯のひすい輝石の産地の一つで，Kobayashi et al. (1987 : Mineralogical Journal，13巻, 314–327頁)によって最初に報告されて以来，広く知られていました．今回，保存・見学施設が建設される露頭では，直径約1mのひすい輝石岩のブロックが蛇紋岩に包有されている産状が観察できます．これは蛇紋岩体中に産出するひすい輝石岩ブロックの成因を考える上での重要な露頭といえます．

大佐町では，これまで大佐町内の自然を紹介した「フィールドマップ」を発行し，大佐町の自然の保護と普及に力を入れています．今回のコスモクロアとひすい輝石の2露頭の保全観察施設の建設を期に，「フィールドマップ」の改訂版の発行も予定されているとのことです．大佐町にはコスモクロア，ひすい輝石の露頭の他にも，大佐山の蛇紋岩やかんらん岩，蛇紋岩中の高圧変成岩（ローソン石-藍閃石片岩など）や変はんれい岩ブロック，三郡結晶片岩，またジルコン，あられ石などの鉱物，ジュラ系山奥層とその中の化石など，地質学的見どころがたくさんあります．ぜひ，これを機会に地質巡検のコースとして大佐町を考えていただければ幸いです．

コスモクロアおよびひすい輝石の露頭保全・観察施設と「フィールドマップ」に関するお問い合わせは下記まで．

〒719–3503 岡山県阿哲郡大佐町大字小阪部1509
大佐町役場源流振興課
電話 0867–98–2111（代）

（島根大学　高須　晃）

（追記） その後，大佐町からの情報によれば，4月28日に上記2施設が完成する予定とのことです．

関連学協会コーナー　古生物学会の行事案内

◎第148回例会は，1999年6月26日（土）～6月27日（日）に，「兵庫県立人と自然の博物館」で開催されます．一般講演の申し込み締切は5月7日です．6月26日にシンポジウム「日本の陸生哺乳類の起源，世話人：小澤智生・河村善也」が行われる予定です．会期中の宿の確保が難しい可能性があります．早めに宿を確保されることを希望される方は学会ホームページ（http ://ammo.kueps.kyoto-u.ac.jp/palaeont）の年次大会のページに宿の一覧を掲載．

◎2000年年会・総会は，2000年1月28日（金）～1月30日（日）に「早稲田大学」で開催されます．一般講演の申し込み締め切りは1999年12月3日，シンポジウムの企画申し込み締切は1999年3月末日です．

◎第149回例会（開催予定時期：2000年の6月末頃）には，「群馬県立自然史博物館」から開催申し込みがありました．

◎1999年総会で，2001年からの年会・総会と例会の開催時期の変更が決定されました．年会・総会は6月下旬から7月の初め頃（現在の例会の開催時期），例会は1月下旬から2月の初め頃（現在の年会・総会の開催時期）開催されます．開催を計画されている機関がありましたら，お申し込み下さい．

講演の申し込み先：
〒240–0067 横浜市保土ケ谷区常盤台79–2
横浜国立大学教育人間科学部自然環境講座　間嶋隆一（行事係）
問い合せ先　間嶋隆一：
電話 045–339–3349直通　Fax 045–339–3264　学部事務室
E-mail : majima@ed.ynu.ac.jp　HDA01631@niftyserve.or.jp
樽　創（行事係幹事）：
〒250 小田原市入生田499
神奈川県立生命の星・地球博物館
電話 0465–21–1515　Fax 0465–23–8846
E-mail : taru@pat-net.or.jp

それから，古生物学会の評議員会の日程をお知らせします．次回は1999年6月25日（土）（兵庫県立人と自然の博物館）その次は2000年1月27日（木）（早稲田大学）それ以降は未定です．

（日本古生物学会行事係　間嶋隆一）

The Island Arcだより

今年も異動の季節が訪れてまいりました．これまでの送付先とは異なる住所にお送りする必要がある場合には，お早めに地質学会事務局までご連絡下さい．変更等の届け出用紙は，昨年のニュース誌の9月号と10月号に挿入されていますのでご利用ください．なお4月5日以降，事務局の移転にともない，住所及び電話・ファックス番号が変更になっていますので，ご注意ください．

1999年のIssue 1は，現在著者校正の準備中で，4月末頃には読者の皆様のお手元に配送されるものと思います．Volume 8の編集出版は，昨年末のVolume 7/4発行以来の数週間程度の遅れが残ってしまいました．引き続く次号8/2の誌面編成は既に終了しており，こちらからは年間出版計画通りに発送できるように期待しています．

現在タイプセット中の次号掲載予定の論文は以下の通りです．なお，3月末現在では目次校正が終了しておりませんので，出版時には若干の変更が行われるかも知れません．本号は，14編の原著論文から校正されています．巻頭のErnst氏による論文は，1998年度の日本地質学会国際賞を受賞したテーマ「三波川変成帯の研究と日本列島のテクトニクス」の内容を取りまとめた論文です．受賞内容については日本地質学会ニュース誌1巻7号をご参照下さい．それに続く13編は，昨年後半から今年にかけて受理された論文です．

今年に入ってからの新着投稿論文のペースは，例年に比較して若干低下しています．また，次回issue 2の発行により，現在予定されている何編かの大型特集企画を除くと受理論文の掲載待ちは半年程度になることになりました．編集委員会では査読期間の短縮に努めておりますので，ぜひ会員の皆様からの完成度の高い原稿の投稿をお待ちします．

Volume 8/Issue 2

W. G. Ernst : Metamorphism, partial preservation, and exhumation of ultrahigh-pressure belts.

T. Nozaka : Blueschist blocks at Mochimaru in the Tari-Misaka ultramafic complex : their petrological characteristics and significance.

V. D. Chekhovich , D. V. Kovalenko, and G. V. Ledneva : Cenozoic history of the Bering Sea and its Northwestern Margin.

O. Kinoshita : A migration model of magmatism explaining a ridge subduction, and its details on a statistical analysis of the granite ages in Cretaceous Southwest Japan.

T. Tsujimori and T. Itaya : Blueschist- facies metamorphism during Paleozoic orogeny in southwestern Japan : phengite K-Ar ages of blueschist-facies tectonic blocks in a serpentinite melange beneath Early Paleozoic Oeyama ophiolite.

T. Tagami and N. Hasebe : Cordilleran-type orogeny and episodic growth of continents: insights from the circum-Pacific continental margins.

Dong-Woo Lee : Strike-slip fault tectonics and basin formation during Cretaceous in the Korean Peninsula.

T. Naganuma, C. J. Meisel, H. Wada, Y. Kato, A. Takeuchi, K. Fujikura, J. Naka, and K. Fujioka : Sea floor fissures, biological communities and sediment fatty acids of the Northern Okushiri Ridge,Japan Sea : implications for possible methane seepage.

K. Obana, H. Katao, and M. Ando : Sea floor positioning wtih GPS-acoustic link system.

Z. J. Zhang : Metamorphic evolution of garnet-clinopyroxene-amphibole rocks from the Proterozoic Songshugou mafic-ultramafic complex, Qinling Mountains, central China.

J. L. Alexander, K. T. Pickering and E. H. Bailey : Hydrothermal sediments associated with a relict back-arc spreading centre in the Shikoku basin, recovered from the Nankai accretionary prism, Japan.

E. Tajika : Carbon cycle and climate change during the Cretaceous inferred from a biogeochemical carbon cycle model.

J. Kimura and T. Yoshida : Mantle diapir-induced arc volcanism : The Ueno basalts, Nomugi-Toge and Hida volcanic suites, Central Japan.

T. Hamamoto, Y. Osanai and H. Kagami : Sm-Nd, Rb-Sr, and K-Ar geochronology of the Higo metamorphic terrane, west-central Kyushu, Japan.

なお，論文の投稿や雑誌の編集上のことでお聞きになりたいときは編集委員長まで，その他のいろいろな問い合わせ・ご意見・苦情等につきましては，気軽に編集事務局長までお知らせください．出張等で長期不在の場合もありますので，後者の場合は，宛先を連名でお送りくだされば幸いです．

The Island Arc編集委員長
小川勇二郎（筑波大学，電話 0298–53–4307, Fax : 51–9764, E–mail : yogawa@arsia.geo.tsukuba.ac.jp）
巽 好幸（京都大学，電話 0977–22–0713, Fax : 22–0965, E–mail : tatsumi@bep.vgs.kyoto-u.ac.jp）

The Island Arc編集事務局長
徳橋秀一（地質調査所，電話 0298–54–3676, Fax : 54–3666, E–mail : toku@gsj.go.jp）
渡部芳夫（地質調査所，電話 0298–54–3677, Fax : 54–3666, E–mail : nabe@gsj.go.jp）

CALENDAR

1999, 4〜

地球科学分野に関係する研究会，学会，国際会議などの開催日，会合名，開催学会，開催場所をご案内いたします．会員の皆さまの情報をお待ちしています．
☆印は，日本地質学会主催行事．

5月 May

☆関東支部総会と講演会
18日（火） 会場：北とぴあ（つつじホール）（詳細は本誌参照）

○第17回（通算112回）化石研究会1999年総会
22日（土）〜23日（日） 会場：埼玉県立自然史博物館　講堂（講演など）・会議室（ポスターセッション・運営委員会）・科学教室（展示・休憩）　埼玉県長瀞町長瀞1417−1　電話 0494−66−0407　Fax. 0494−69−1002　連絡責任者：小幡喜一

○ Toward a Science of Consciousness — Fundamental Approaches — Tokyo '99（脳と意識に関するTokyo '99国際会議）
25日（火）〜28日（金） 場所：国連大学本部（東京都渋谷区神宮前5丁目）　連絡先：〒700−8516 岡山市伊福町2−16−9　ノートルダム清心女子大学　情報理学研究所内 Tokyo '99組織委員会事務局　電話 086−255−5636　Fax 086−255−5090　E-mail : tokyo99@zoushoku.narc.affrc.go.jp　ホームページ　http : //www.ias.unu.edu/activities/tokyo99.htm

○日本応用地質学会平成11年度総会およびシンポジウム
27日（木） 会場：中央大学駿河台記念館3F（370号室）　シンポジウムテーマ：地下水変動に関わる様々な要因と応用地質　問い合わせ先：日本応用地質学会　電話 03−3259−8232　Fax 03−3259−8233

○第2回日本地下水学会・日本水文科学会合同シンポジウム
28日（金） 会場：筑波大学大学会館ホール　テーマ：「地下水環境の現在と未来」〜21世紀への提言〜　問い合わせ先：日本地下水学会　電話 03−5496−2084

○金沢大学50周年記念国際シンポジウム『地球—水—人間』
30日（日）〜6月1日（火） 内容：30日は市民向けのシンポジウム，31日は学術シンポジウム，1日は学術会議　場所：金沢市文化ホール　テーマ：『地球—水—人間』　連絡先；金沢大学創立50周年記念国際シンポジウム事務局　〒920−1192　石川県金沢市角間町金沢大学理学部地球学教室田崎研究室内　電話・Fax：076−264−5722　電子メール：symp50@kenroku.kanazawa-u.ac.jp　ホームページ：http ://symp50.s.kanazawa-u.ac.jp/
参加希望者にはプログラムを前もってお送りしますのでご連絡下さい．また，5月31日の学術シンポジウム参加者には無料で要旨集（約80論文）を配布します．

6月 June

☆関東支部恒例の火山灰巡検
「富士山東麓から丹沢山地周辺部のテフラと地形・地質をみる」
4日（金） 日帰り・雨天決行　集合：東急田園都市線　南町田駅 9 : 00　時間厳守　連絡先：関東支部幹事　佐々木和彦（応用地質株式会社）電話：048−667−9223　Fax：048−667−9275　E-mail：sasaki-kazuhiko@oyonet.oyo.co.jp.

○地球惑星科学関連学会1999年度合同大会
8日（火）〜11日（金） 場所：国立オリンピック記念青少年総合センター

○日本情報地質学会総会・講演会　GEOIN-FORUM-'99
24日（木）〜25日（金） 場所：北海道大学学術交流会館

○日本古生物学会第148回例会
26日（土）〜27日（日） 場所：兵庫県立人と自然の博物館　問い合わせ先：間嶋隆一（横浜国大）　email : majima@ed.ynu.ac.jp　電話 045−339−3349　または樽　創（神奈川県生命の星地球博）e-mail : taru@pat-net.or.jp　電話 0465−23−8846

7月 July

○地学団体研究会第53回総会
31日（土）〜8月2日（月） 場所：長野県勤労者福祉センター（長野市）http : //www.janis.or.jp/users/gann/99soukai/soukai.htm

○第36回理工学における同位元素研究発表会発表論文募集
5日（月）〜7日（水） 会場：国立教育会館（東京都千代田区霞が関3−2−3）　問い合わせ：〒113−8941　東京都文京区本駒込2−28−45　日本アイソトープ協会学術課内理工学における同位元素研究発表会運営委員会　電話 03−5395−8081　Fax 03−5395−8053　E-mail : gakujutsu@jrias.or.jp

8月 August

○日韓構造地質研究会第2回合同大会
19日（木）〜23日（月） 場所：北海道様似町　セミナーは20日，21〜23日は日高帯の巡検　1st.circular申し込み締切：3月31日（水）　詳細は地質学雑誌ニュース誌1998，12号，p16を参照　問い合わせ先：高木秀雄（早大・教育）　e-mail : hideo@mn.waseda.ac.jp　電話：03−5286−1510

○第四紀学会1999年大会
23日（月）〜25日（水）　26日（木）〜27日 巡検　場所：京都大学

9月 September

○第8回化石クニダリア海綿国際会議
12日〜16日 場所：仙台市の仙台国際センター　連絡先並びに2nd Circular申し込み先：〒980−8578 仙台市青葉区荒巻　東北大学総合学術博物館　第8回化石クニダリア海綿国際会議組織委員会　森　啓　電話 022−217−6769　Fax022−217−6631　E-mail : mori@dges.tohoku.ac.jp

○第43回粘土科学討論会
16日（木）〜18日（土） 会場：倉敷芸術科学大学（倉敷市連島町西之浦）討論会問い合わせ先：岡山理科大学理学部基礎理学科坂本尚史（電話・Fax 862−256−9430）　テーマ：環境汚染と粘土

○日本鉱物学会1999年度年会および総会
23日（木）〜25日（土） 場所：茨城大学

10月 October

○第7回太平洋地域新第三系国際会議
3日（日）〜6日（水） The 7th International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy　場所：国立メキシコ大学　主催：RCPNS（太平洋地域新第三系層序委員会）　連絡先：Prof. A. Molina-Cruz, Organizing Committee of VII-RCPNS, Inst. Cien. Mar. Lim., UNAM, Ap. Post. 70-305, Ciudad Universitaria, Mexico D.F. 04510　Fax : 52-5-6160748　国内連絡先：〒422−8035　静岡市宮竹1−9−24　土研究事務所　土　隆一　電話 054−238−3240　Fax 054−238−3241 e-mail : vyz01052@nifty-serve.or.jp　会議前後にExcursionを計画，First Circularは10月に発送される予定．

☆日本地質学会第106年年会
9日（土）〜11日（月） 場所：名古屋大学

○日本火山学会1999年秋季大会
9日（土）〜11日（月） 講演会（神戸大学）
12日（火） 現地討論会（神鍋火山）

○GPS国際シンポジウム
18日（月）〜22日（金） 会場：つくば国際会議場　主催：測地学会，地震学会，火山学会ほか

11月 November

○地震学会1999年度秋季大会
17日（水）〜19日（金） 場所：仙台市

○Geo Eng 2000：地盤工学と地質工学に関する国際会議
19日（金）〜24日（水） 開催地：オーストラリア　メルボルン

2月 February 2000

○第9回フィッショントラック年代学国際会議　9th International Conference on Fission Track Dating and Thermochronology
6日（日）〜11日（金） オーストラリア　ローン　問い合わせなど：http ://ft2000.unimelb.edu.au

8月 August

○第5回国際地形学会議
23〜28 会場：中央大学後楽園キャンパス　First circular配布中　内容等問い合わせ先：柏谷健二（金沢大理学部）電話・Fax 076−264−5735　5th ICG home page : http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/jgu/.

執行委員会だより

1998年度　第15回執行委員会

1999年3月15日（月）14：00～18：30に日本地質学会事務局において，標記委員会が足立勝治執行委員長，天野一男・佐々木和彦・滝田良基・高橋正樹各執行委員および水野篤行事務局長出席のもとに行われました．

主な報告・審議事項は以下のとおりです．

・3月6日に，選挙委員会により役員選挙の開票が行われ，同日付の選挙委員会が会長宛ら提出された（詳細は3月号参照）旨の報告があった．
・地質学論集の新規刊行計画が2件提出され，第4回定例評議員会に諮ることとした．
「吉領家帯の構成要素と改変過程」編集：高木秀雄・武田賢治
「破屑岩組成が語るもの（仮題）」編集：公文富士夫ほか
・1998年度の決算案の報告と1999年度の予算案の提案が会計委員長より出され，了承された．また3月5日に1998年度会計監査が三本健四郎，長瀬和雄委員により行われた旨の報告があった．
・地質科学関連学協会の連合体設立のための会合が地質科学総合研連鎮西清高委員長により召集され，3月5日午後，日本学術会議で行われ，天野，高橋両執行委員が出席した．
・事務局移転の各種手続きが進行していること，移転は4月3日（土），4日（日）に行うことが確認された．
・第4回定例評議員会（3月25日）の報告及び議題の整理・確認を行った．
・1999年総会（106年総会：早稲田大学）の議事の進行について検討した．

なお，丸石ビルにおける執行委員会は今回が最後となりました．

1999年度第2回定例評議員会のお知らせ

標記評議員会を下記のように，6月26日（土）に開催いたします．傍聴希望の方は6月7日（月）12：00までに執行委員会宛，氏名・連絡先を記入した申請書をご提出ください．

1999年度第2回定例評議員会
日　時：1999年6月26日（土）12：30～18：00
場　所：北とぴあ（東京都北区王子）

学会新事務所へ移転！

新住所　〒101–0032　東京都千代田区岩本町2丁目8番15号　井桁ビル6F
新電話番号　03–5823–1150
新ファクス番号　03–5823–1156
＜最寄駅＞　JR：「神田駅」徒歩6分，地下鉄：銀座線「神田駅」6分，
日比谷線「小伝馬町」3分，
都営新宿線「岩本町」4分
（地図は3月号22ページに掲載）

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合せください．現金書留または郵便振替　00140-8-28067

割引頒価：21号～39号　院生・学生4割引，それ以外の会員2割引，40号以降院生・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，331 pp., 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，165 pp., 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，172 pp., 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，221 pp., 1988年4月刊，会員頒価2,000円，〒340円
第 31 号　関東地方の基盤と変動．福田　理ほか編，138 pp., 1988年6月刊，会員頒価1,600円，〒310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，357 pp., 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　昂ほか編，209 pp., 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，326 pp., 1992年3月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第 38 号　変動帯における砕屑岩類の組成と起源—日本列島を例として—．君波和雄ほか編，401 pp., 1992年3月刊，会員頒価3,500円，〒380円
第 39 号　続湖沼の成因と環境・地質．徳岡隆夫ほか編，189 pp., 1993年3月刊，会員頒価2,200円，〒310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，250 pp., 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，192 pp., 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，357 pp., 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，177 pp., 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，335 pp., 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，249 pp., 1995年8月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第 46 号　火山活動のモデル化．佐藤博明ほか編，162 pp., 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，323 pp., 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 (IGCP 350) Contributions from Japan—　岡田博有ほか編，188 pp., 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，232 pp., 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，263 pp., 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，162 pp., 1998年3月刊，会員頒価3,000円，〒340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

地質学論集の割引について

地質学論集の割引については以下のとおりです，大いにご利用下さい．

No. 39以前の論集：院生・学生は4割引，正会員は2割引
No. 40以降　　：院生・学生のみ2割引

論集の割引は，とくに経済的な困難をかかえながらも，日夜研究をつづけている院生・学生諸氏への優遇を重点におきました．なお，院生・学正会員諸氏への優遇措置は，各号につき一人一冊と限らせていただきます．申込みの際，「院生」あるいは「学生」会員であることを明記下さい．

取扱い地質図一覧（委託販売）

1998/11/1 現在

100 万分の 1 日本地質図　第 3 版　4 枚組　¥6,000
　　〃　　＊CD-ROM　¥5,900
地球化学アトラス—北関東—　¥5,300
200 万分の 1 地質編集図
22　コンピュータ編集による日本地質図（付記付き）　¥2,200
23　日本の磁気図（付記付き）　¥2,400
特殊地質図
21-5　仙岩地域中心部地熱地質図 1：5 万（説付き）　¥3,700
30　札幌及び周辺部地盤地質図 1：3 万（説付き）　¥4,000
20　東京湾とその周辺の地質　¥5,900
31-2　秋田地熱資源図　¥4,800
50 万分の 1 地質図幅
3　旭川　¥2,000
50 万分の 1 活構造図
＊8　東京（第 2 版）　¥3,100
2.5 万分の 1 地質構造図
7　阿寺断層系ストリップマップ　¥2,800
8　中央構造線活断層系（四国地域）ストリップマップ　¥4,300
9　中央構造線活断層系（近畿地域）ストリップマップ　¥2,300
10　柳ヶ瀬-養老断層系ストリップマップ　¥2,400
11　糸魚川-静岡構造線活断層系ストリップマップ　¥2,400
20 万分の 1 地質図幅
夕張岳　¥2,400，名寄　¥2,200，岩内　¥2,300，青森　¥2,200，八戸　¥2,200，相川及び長岡の一部　¥1,700，高田　¥2,600，宇都宮　¥2,600，八丈島　¥1,300，飯田（第 2 版）¥2,300，富山　¥2,300，岐阜　¥2,600，木本　¥1,300，高梁　¥2,400，徳島　¥2,000，宇和島　¥2,000，厳原　¥1,300，福岡　¥2,400，＊鹿児島　¥2,400，＊宮崎　¥2,500，唐津　¥2,100，奄美大島　¥1,800，久米島　¥1,800，＊長野　¥2,900，＊和歌山　¥2,500
日本地質図索引図　第 6 集（1985-1989）　¥6,700
地質図目録図（1995 年）　¥500
日本地質文献目録（GEOLIS）
1988 年　¥3,100，1989 年　¥3,500，1991 年　¥4,900
1992 年　¥5,500
海洋地質図
35　鳥取沖海底地質図 1：20 万（説付き）　¥3,800
36　鳥取沖表層堆積図 1：23 万（　〃　）　¥3,100
37　室戸沖表層堆積図 1：20 万（説付き）　¥2,700
38　経ケ岬沖表層堆積図 1：20 万（　〃　）　¥2,900
39　下北半島沖海底地質図 1：20 万（　〃　）　¥3,200
40　経ケ崎岬海底地質図 1：20 万（　〃　）　¥3,400
＊47　粟島周辺海底地質図（説付き）　¥5,200
＊48　秋田西方海底地質図（　〃　）　¥5,300
重力図
1　青森地域重力図（ブーゲー異常）第 2 刷 1：20 万　¥2,100
2　秋田地域重力図（ブーゲー異常）1：20 万　¥1,400
3　山形地域重力図（ブーゲー異常）1：20 万　¥1,400
7　北上地域重力図　¥2,300
＊ 8　渡島地域重力図　¥1,700
＊ 9　苫小牧　¥1,500
＊10　札幌　¥1,700
火山地質図
浅間火山　1：5 万　¥1,700，＊那須火山　¥2,100，青ヶ島火山および伊豆諸島南方海底火山地質図 1：1 万　¥2,500，雲仙火山地質図　¥1,100　＊伊豆大島　¥1,700　＊阿蘇（第 3 版）　¥1,100
地域地質研究報告　地質図 1：5 万及び説明書
糠内　¥2,800，松前　¥2,700，黒石　¥3,400，鳥海山及び吹浦　¥3,500，刈和野　¥2,400，登米　¥3,100，大須　¥2,400，若松　¥2,600，原町及び大甕　¥3,900，長岡　¥4,000，八海山　¥2,700，苗場山　¥2,700，出雲崎　¥3,200，浪江及び磐城富岡　¥3,300，高田東部　¥2,900，中野　¥2,500，寄居　¥3,000，清水　¥2,700，那古　¥1,800，上高地　¥3,500，谷汲　¥2,400，槍ヶ岳　¥2,900，金山　¥3,100，下呂　¥2,700，四ツ谷　¥2,500，福知山　¥3,200，篠山　¥2,900，園部　¥2,900，桑名　¥3,200，今市（島根県）　¥2,900，赤名　¥2,700，明石　¥2,400，和歌山及び尾崎　¥2,300，松江　¥3,300，広島　¥1,500，洲本　¥2,600，折尾　¥3,000，福岡　¥3,700，佐賀関　¥2,600，豊岡　¥2,400，犬飼　¥3,400，小値賀島及び肥前平島　¥2,400，三重町　¥3,200，佐伯　¥3,000，尾鈴山　¥3,500，神浦　¥2,800，末吉　¥3,100，湯湾　¥3,200，乗鞍岳　¥3,200，北条　¥4,000，津西部　¥4,100，広根　¥3,500，福江　¥2,600，二本松　¥2,900，恵比島　¥2,800，美濃　¥2,400．大阪西北部　¥2,400，大阪西南部　¥2,400，神戸　¥3,100，＊須磨（2 刷）　¥2,400，岸和田　¥3,700，志津川　¥4,100，相馬中村　¥5,100，真壁　¥3,600，高遠　4,200，＊上野　¥4,000，飯豊山　¥3,000，椎葉村　¥4,300，柿崎　¥3,300，＊岩ヶ崎　¥4,300，＊大分　¥3,800，＊倉橋島及び桂島　¥2,900，＊姫島　¥2,600，＊宮原　¥4,500，＊姉崎（2 刷）　¥3,400，＊四日市（2 刷）　¥2,700，＊石見大田・大浦　¥3,800，＊大阪東南部　¥3,400，＊京都東北部　¥3,700，＊熊川　¥3,600，＊熊田　¥3,300，＊小倉　¥3,700，＊玉庭　¥4,300，＊名張　¥3,200，＊横須賀　¥2,700，＊秋田（2 刷）　¥1,800，＊伊東（3 刷　説明書なし）　¥900

＊会員には定価の 1 割引きで，代金後払いで注文をお受けいたします．なお，委託販売につき 5% の消費税をいただきます．ご注文は電話か Fax にて（なるべく Fax で），地質学会事務局へお申込み下さい．＊印のついたのは新刊および新扱いです
電話　03-3252-7242，Fax.　03-5256-5676