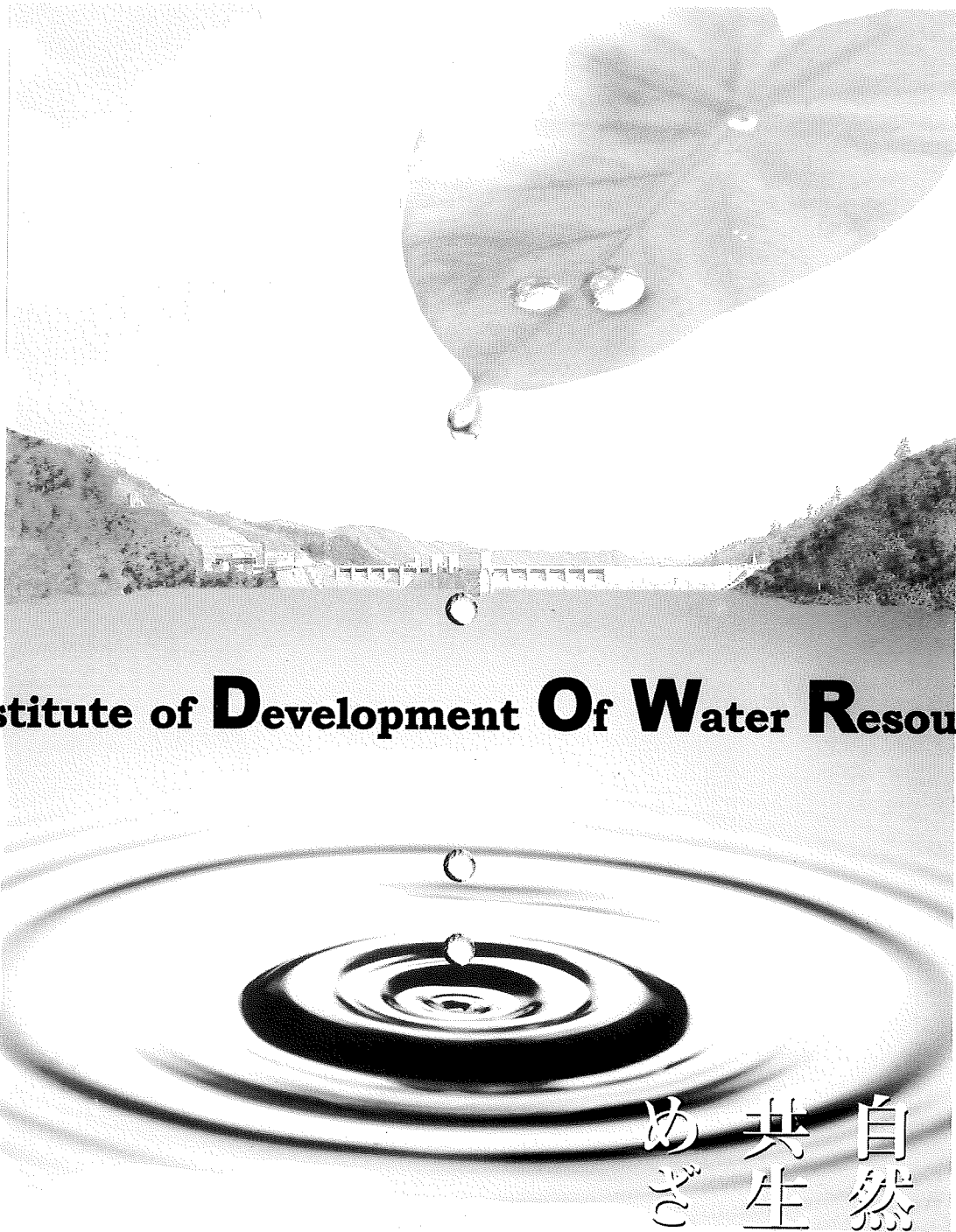


日本地質学会

News



Vol.4 No.1 January 2001



Institute of Development Of Water Resource

自然との
共生を
めざして

アイドルエンジニアリング株式会社

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

日本地質学会 *News*

Vol.4 No.1 January 2001

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

ホームページ http://www.soc.nacsis.ac.jp/gsj/

Contents

年頭のご挨拶……2-4

日本地質学会会長 小松正幸 副会長 徳岡隆夫・平朝彦 評議員会議長 周藤賢治

表紙紹介 蟹江康光・菅田康彦……5

財政再建への方策について 会計委員会……6-7

応用理学(地質工学系)分野における技術士の継続教育(CPD: continuing professional development)について 第1庶務委員会委員長 公文富士夫……7-8

地球惑星科学関連学会合同大会のお知らせ

行事委員会……8-9

第108年学術大会(金沢)におけるトピックセッションの公募 行事委員会……9

博物館紹介④ 福井県立恐竜博物館 野田芳和……10-11

学協会研究会報告……12-13

IGCP434第2回国際シンポジウム(ミャンマー)の報告

安藤寿男

紹介……14-16

地質学論集第57号公文富士夫・君波和雄・保柳康一・竹内誠・武蔵野実・宮本隆美編「碎屑岩組成と堆積・造構環境」(岡田博有)/貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦編「日本の地形4「関東・伊豆小笠原」(藤岡換太郎)/渡部哲光著「アメリカの大学事情」(大森昌衛)

ご案内……16-17

第41回日本水環境学会セミナーのご案内「新たな地下水汚染を防ぐために」/第6回国際エクロジャイト会議(6th International Eclogite Conference)のお知らせ

公募……17-18

島根大学総合理工学部地球資源環境学科教官公募/千葉大学理学部地球科学科の教官公募/姫路工業大学理学部生命科学科の教官公募

各賞・研究助成……18-19

第32回(平成13年度)三菱財団自然科学研究助成応募について/財団法人国土地理協会学術研究助成について

報告……19-21

日本学術会議鉱物学研究連絡委員会鉱床学専門委員会 第18期・第1回議事録/地質学研究連絡委員会(第18期・第1回)議事録

出版物在庫案内……22

地質学雑誌への投稿の手引き……1-12

地質学雑誌編集委員会

(ニュース誌から取り外して製本ください)

The Island Arcだより……23

年頭に当たって 編集委員長 小川勇二郎

院生コーナー……24-25

INTERRAD 2000(第9回国際放散虫研究集会)参加報告 栗原敏之/若手研究者に向けた第6回国際エクロジャイト会議の参加の呼びかけ 辻森 樹・青矢陸月

支部コーナー……26-27

西日本支部予告:日本地質学会西日本支部例会・総会のお知らせ

関西支部・西日本支部報告:合同例会報告

地質学史懇話会(JAHIGEO)の活動報告……27

執行委員会だより……28

2000年度第11回執行委員会/第12回執行委員会

2000年度第4回定例評議員会のお知らせ

日本地質学会第107年年会記事……29-43

取扱い地質図一覧(委託販売)……44

多数の会員の皆さまの参加を

新しい世紀の地質学と地質学会「研究企画委員会公開討論会」

公開討論会:「21世紀を拓く日本地質学会構築へむけて」

話題提供:各分科会責任者

会場:北とびあ 第1研修室

日時:3月30日(時間と詳細は2月号)

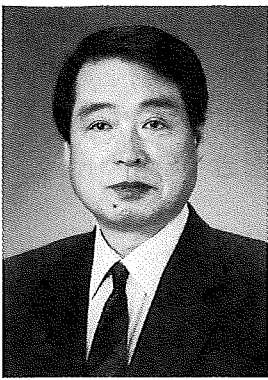
新しい世紀を迎えて、地質学会会員諸氏には新たな希望を胸に益々ご活躍のことと存じます。さて、一世紀を超える歴史を経た、日本地質学会は会員諸氏の総意と意欲に依拠して新しい飛躍的發展を計るべく様々な改革を模索し、実行してきました。地質学会研究企画委員会は地質学会に求められている様々な社会的要請や会員の要求を分析し、それらを新たな学会活動の原動力とし、実行案を作り上げるために鋭意検討をすすめております。これらの検討状況を公開し、地質学会に対し日頃感じていること、要望等について広く会員の意見を求め、学会活動に新たな活力を生み出していくために公開討論会を実施致します。

研究企画委員会(木村 学・高橋正樹)

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:創文印刷工業株式会社



年頭のご挨拶

新世紀の発展に向けて

日本地質学会会長 小松正幸

2001年年頭に当たり新年の御挨拶を申し上げます。

昨年は地質学会にとって新世紀の発展に向けて態勢を整えるべく、様々な活動が展開された画期的な年であったと思います。筑波大学における3月の総会で会則改正が承認され、島根大学における9月臨時総会では、運営細則等の改正と移行措置に関する評議員会決定が承認されました。2001年金沢大会から総会・年会が秋に開催されます。2002年総会からは新しい会則・運営細則に基づく執行体制が発効します。会則・運営細則の改正の真髄は、より多くの会員が運営に参加すること、支部を活性化することを求めるものであり、地質学会がその社会的責任を果たすために必要な体質改善の第一歩に過ぎません。

学会の活動内容そのものをどうするかについては、同じ9月の臨時評議員会において研究企画委員会を中心に、全評議員および多数の会員へ参加を呼びかけて将来計画を検討する委員会が発足し、学会の理念・目標、学術研究、教育、国際化、他学会との連携、等々のテーマを掲げ、8つの分科会に分かれて真摯な議論が開始されました。中でも教育は最重要課題であり、小中高から大学、社会人一般に対する地質学の普及と教育にどう取り組んで行くか、具体的な内容と方法まで含めた提案を行うことにしています。また、昨年3月からJABEE（技術者教育認定機構）や、新しい技術士制度のもとで必要となる継続教育体制の構築など、差し迫った課題への対応についても検討を始めています。

いっぽう、学会内の会員サービスを向上させること、一般社会に対する情報を提供することは今後ますます重要な課題になります。

学会は雑誌やニュース誌の発行に加え、多様な会員や社会に対して必要な地質学情報を提供できる、情報センターとしての機能をもつことが求められます。地質学を取り巻く厳しい環境の中で、地質学会が活動的な組織体として行動力と発言力をもち、その存在感を高めてゆくことは学会のみならず地質学の生死に関わる喫緊の課題ですが、その要は学会が社会に対して正確な地質学的情報を提供し、正確な資料に基づく判断基準を示すことであると思います。

このような様々な課題に対応するためには、評議員会、執行委員会をもとより多数の会員が積極的に活動に参加することなしには、学会として立ちゆかないことは目に見えています。これまでのように一部の会員の犠牲的活動に頼っている時代ではありません。今でも事務局員に、そのしわ寄せが及んでいることは周知のことです。このような状態を放置していれば早晩活動は停滞せざるを得ず、社会的責任を果たせないばかりか、学会の崩壊をも招来しかねません。

現在の状況、今後取り組まなければならない課題を考えると、人とともに資金が全く不足していると言えます。事務局の拡充・強化、事務局員の待遇の改善も図る必要があります。地質学会の現在の会費は他学会と比べても、決して低額ではありませんが、同規模ないしより規模が大きく、社会的に認知され発言力をもつ他の学会と比べて、地質学会の台所事情がかくも貧困なのは、出版物収入、事業収入、寄付金の無いこと、もしくは少ないことにあると考えられます。努力してできることもあります。現在の地質学会の身分や力ではできないことの方が多いのです。学会の法人化はこのような状況を打開するために必要な方

策であります。もちろん、法人化は法的に社会的認知を受けることが主眼ですが、会費以外の資金を得るために必要な条件であることは言うまでもないでしょう。

科学・技術研究は20世紀を通して、制度として社会システムに組み込まれ定着してきました。21世紀にはこの傾向がますます強まることが予想されています。学術研究は、われわれが好む好まざるに拘わらず、社会の影響を受け、社会に何らかの影響を及ぼすのであり、このことを積極的に意識すれば、学術研究は社会を良くも悪くもするということです。日本学術会議は昨年10月の総会において、「今、社会的に要請されているのは、現在の地球を覆う解決困難と考えている問題に対して、学術による解決の道を提示することである」との認識の下に、第18期の活動計画として(1)人類学的課題解決のための日本の計画、(2)学術の状況並びに学術と社会との関係に依拠する新しい学術体系、を提案すること決めていました。私たちはこの方針を積極的に受け止める必要があります。地球環境問題は解決を迫られている最大の問題であり、防災と地域地盤の安全保持、資源の確保とともに地球科学に課せられた課題は極めて重いものです。これに取り組むには地質学界のみならず地球科学界全体が協力し、地球システムのバランスとその変化過程の解明に貢献する、新しい学問領域と研究体制を創出する議論を開始することが必要です。

新世紀の初頭に当たり、会員の皆さんの一層のご活躍を祈念するとともに、地質学会の更なる発展のために積極的支援をお願い致します。



新たな船出にあたって

日本地質学会副会長 徳岡隆夫

昨秋、松江での第107年年会では学会の歴史では54年ぶりという臨時総会が開催され、前年度に決定されていた会則の施行とともに運営細則・役員選挙細則が承認されました。3年がかりで評議員会を中心に学会の組織運営体制が検討されてきたわけですが、その形の大枠ができたこととなります。振り返ってみると、今回の規則の改正は1963年以降の出来事です。この間、毎年のように規則の部分的な改正がなされてきましたが、もはやつぎはぎでは済まないところに立ち至っていたこと、急速に変化している地質学をとりまく学問的および社会的な状況に対応できなくなっていたことが背景にあったことでし

た。今回の組織改革が完了するにはあと2年かかりますが、新しい船がすでに港を出たことはまちがいありません。副会長としては2期目となりましたが、いましばらく舵取りに努めるつもりであります。学会の活性化のためには会員から選出された責任ある役員がリードするとともに、会員からの意見を汲み上げることが重要です。いまある移行措置等検討委員会は先の細則の改正で任務を終えたわけではなく、このことに責任をもつ委員会であると自覚しています。多くの会員の方々が日頃感じていること、知りたいこと、やってほしいことなどについて気楽に御一報くださるようこの機会にお願いしておきます。

さて、今回の改正の目玉の一つに支部組織の再編があります。支部組織は1948年に北海道・東北・関東・関西・西日本の5支部として（当時の旧帝大を拠点として）発足し、以来その形を変えずに続いてきました。まさにレリックといつてよいでしょ

う。会員は入会時に支部に所属することになっていますが、このことがどれだけ意識されてきたでしょうか。今回の改正では関東以西についての再編がなされたわけですが（ニュース誌11月号参照）、形を（上から）変えたからといって実際に機能するものではないことは明らかです。長年の活動の停滞から支部無用論も根強くあります。しかし、会員の多面的な活動を保証し、学会のすそ野を拡げ、関連学協会との連携を計るためには支部組織は重要です。いま地質学会は約5300名の会員を擁し、その比率は民間32、大学15、小中高教職15、官公庁13、学生11、その他14%です。地域に根差した多様な研究発表の機会を保証し、会員の相互交流、他の学協会や地方行政機関との連携のためにも支部活動を重視する必要があると思います。またこのことが学会の組織の充実に大きな役割を果たすのではないのでしょうか。



21世紀に開く地質学の新しい地平

日本地質学会副会長 平 朝彦

20世紀に地質学は、固体地球から生物圏を含めた地球システムの変遷に関する時系列変化記録の大枠を手に入れることに成功した。地質学は地質時代の時間軸を設定し、地質記録の解釈方法を進展させ、また現行の地質過程の研究を進めてきた。またそれらを包括的に説明する考え方（例えばプレートテクトニクス）の建設に貢献した。21世紀には、地質学に対して、記述的な編年から脱却して地球システムのダイナミクスを解明、さらに人間圏との相互作用を理解し、地球と人類社会の共存の具体的な指針を示すことが求められている。この目的の達成のためには、地質学においては次

ぎの点を積極的に推進してゆくことが求められる。

- (1) 地球システム変動の時系列変化をさらに定量化する手法を確立し、検証可能なモデルを構築してゆくこと。
- (2) 地質学の周辺領域、その他の地球科学の分野はもちろん、生物学や宇宙科学などと積極的な交流を深めること。
- (3) 社会との繋がりを強化し、未来の人類社会の指針構築のために発言してゆくこと。

である。

本年から、550億円を投資して統合国際深海掘削計画（IODP）に使用されるスーパー深海掘削船の建造が始まる。統合国際深海掘削計画（2003年10月から発足）では、我が国が主導して、掘削船の運航、国際科学計画の運営、試料の保管分析の推進が行なわれる。これには、企業を含めて数100人規模のスタッフが関係してくるようになる。さらに海洋科学技術センター

に固体地球統合フロンティア研究所の設置も決定し、2002年には150人規模の研究員を有する学際的、国際的な研究機関となる。この研究所では、IODPへの積極的な参画のみならず、地球内部トモグラフィーや超大型計算機を使った数値モデルの構築が行なわれる予定である。

我が国において初めて、地球科学に対し大規模なインフラストラクチャーへの投資が行なわれる。これは、大学や研究機関のみならず、企業や教育機関においても新たな発展の機会として活用すべき時期の到来と言える。掘削船は浮かぶ研究所だけではなく、浮かぶ学校であり、浮かぶ研修所でもある。上記の目的達成のための基盤は整備されつつあり、日本地質学会は国内のリーダーとしてだけでなく、世界のリーダーとして、人類社会の未来のために貢献すべき時が来たと考える。地質学に新たな地平が見えてきた。



次代を背負う若手研究者・技術者の養成を多面的に

日本地質学会評議員会議長 周藤賢治

いよいよ21世紀になりました。最近、とくに感じていることを書きとめることで、2001年の年頭のご挨拶といたします。

20世紀末の10年間は、日本の大学にとって改革にあけくれた時代であったといえます。また、国立大学の独立行政法人化が実現すれば、国立大学は質的な転換を余儀なくされることとなります。大学の改革のなかで、各大学がこぞって熱心にとりくんだのが大学院の拡充改組でした。その結果、理工系の大学院の多くは博士課程をもつようになり、修士課程の院生定員も大幅にふえました。たとえば、私が所属する新潟大学では、大学院の地質系の専攻に、社会人や外国人留学生をふくむ約50人の院生が在籍し、これらの院生の研究が新潟大学における地質分野の研究の進展の原動力となっています。これはどの大学にも共通したことといえるでしょう。

大学院の充実という現象は、21世紀における地質学や関連分野の研究の進展を保証しているかにも見えます。しかし、現状では、これは疑わしいといわざるをえません。それは若手研究者層の核となるべき博士課程修了者が研究職のポストを獲得できるのは、ごく少数に限られているからです。学術審議会は「科学技術創造立国を目指す我が国の学術研究の総合的推進について」の答申（平成11年6月）のなかで、若手研

究者の養成を強調していますが、1997年の博士課程修了者9860人のうち、大学・短期大学の教員の常勤職を得た者は1823人にとどまっています。さらに、2001年～2010年の10年間で、国家公務員は10%（国立大学などが独法化されると25%）削減される見通しであることから、大学などの研究者のみによって21世紀の日本の学問を推進することは不可能といえるでしょう。

このように21世紀初頭において、“若手研究者の充実と国家公務員の大幅な削減”という、矛盾した科学技術行政が進行するなかで、伝統的な地質諸分野の研究だけでなく、21世紀の人類共通の課題となった地球環境に係わる研究、自然災害の軽減や予測に関する研究、OD21のような国際的な調査研究などの多様な分野で地質学が貢献するためには、これらの研究分野で活躍できる人材の養成が不可欠といえるでしょう。そのためには、大学・研究機関・企業などの地質研究者・技術者に意識改革が求められているのではないのでしょうか。

その一つとして、大学は理学部出身者がJABEEの認定を受けられるようにするためのカリキュラムの改革、博士課程修了者の企業への就職に対する奨励と支援などを積極的に行う一方で、企業は、学部卒業生・修士課程修了者だけでなく博士課程修了者も受け入れるようにする、ということをおこなうことができます。今後、地球環境の保全、環境と調和のとれた開発などの課題で、産・官・学の共同研究・シンポジウムなどが、多様な規模とスタイルで行われるようになると考えられます。若手研究

者・技術者を養成するという視点からは、産・官・学の協調は、研究だけにとどまっていたのでは不十分で、産や官による有能な若手研究者・技術者の受け入れにまで、踏み込んだものになることが望まれます。産・官・学の協調関係をたしかなものにするために、企業や官公庁を代表する評議員を中心として、地質学会全体でこれにとりくむ必要があると思います。

20世紀最後の年の総会で会則・運営細則が改正され、地質学会は新たな歩みをはじめました。そのながれのなかで、新しい研究企画委員会が正式に発足しました（ニュース誌2000年11月号参照）。評議員全員参加のこの委員会は、21世紀の地球科学と地質学を巡る状況を分析しながら、地質学会の理念を実現していくための基本的事項について提言し、それを推進して行くことになっています。上に提起した問題についても、この委員会で検討されることを期待しています。

現在、日本の大学は、入学から卒業までの学生の教育のあり方についての改革に、多くの時間を費やして、大学の研究者はこれまでに経験したことがなかった“全大学人多忙化時代”をいかに乗りきっていくか、努力を続けています。私は、このような時代こそ、次代を背負う若手研究者・技術者を養成し、彼らの研究を奨励するという、学問の発展の原点をしっかりと見据えた行動を、地質学会が具体的、多面的に展開することが大切なことと思います。このことは、21世紀前半の日本社会に地質学が広く認知されるための大きな試金石になるでしょう。

表紙紹介

Eupacydiscus haradai (Jimbo) は、神保小虎氏が自ら採集し、1894年に *Palaeontologische Abhandlungen., Neue Folge* 第2巻の175-176ページに新種として記載された。神保の原記載では、*Pachydiscus Haradai*と命名され、直径100mmの中年殻 (Matsumoto, 1954) の標本が図版18, Fig. 2に側面・全面と縫合線が図示されている。この模式標本 (Lectotype) はアペシナイ流域産の転石であり、東京大学総合研究博物館にUMUT-MM7498 (I-100) = G.T.I-143の記号で登録されている (Ichikawa and Hayami, 1978; Matsumoto, 1963)。本種の多くは、白亜紀後期のサントニアンと前期カンパニアンから見つかったので、写真のユウパキディスクス・ハラダイもその時代のものであろう。ユウパキディスクス属は、デスモセラス科のパキディスクス亜科に分類されている。

ユウパキディスクスは北海道産の白亜紀アンモナイトを代表する種類で、ふくらんだ殻の形状から「かぼちゃ石」と呼ばれることもある。内部隔壁と外殻との接する部分の縫合線の文様は、分類群の属を決めるのにひとつの指標として有効である。有殻頭足類のうち、アンモナイトは隔壁を複雑な形状に変化させることにより、水圧から殻および軟体部を保護する方向に進化したのに対し、オウムガイは殻を厚くすることにより保護するという方向に進化したとの考えも示されている。

スフェノディスクスは、スフェノディスクス科のスフェノディスクス亜科に分類されている。名前のようにスフェノは楔、ディスクスは円盤の殻形態が特徴である。スフェノディスクスは、白亜紀再末期の後期カンパニアン～マーストリヒティアンの地層だけから汎世界的に見つかっているが、日本からは発見されていない (Wright et al., 1996)。これと似た形状の化石に、プラセンティセラス *Platicentceras* があり、これは、マーストリヒティアンよりひとつ前の時代であるカンパニアンに主に知られている。プラセンティセラスは、汎世界的に産するが、北アメリカのウエスタン・インテリアーとニュー・メキシコ州～カナダのアルバータ州のものがよく知られている。

アンモナイトは現生オウムガイと同様、殻の内層にアラゴナイトからなる真珠層を持っており、これが化石としてそのまま残されている場合がある。これが何らかの理由 (鉄の関与?) で赤・緑・青・紫などの虹色に輝くようになったものをコーライト (Korite) と呼ばれる宝飾石として扱っていたが、1981年に International Colored Gemstone Commission (ICGC) によってアンモライト (Ammolite) という宝石として認定された。化石産地としてはカナダのアルバータ州のものが大部分で、ウエスタン・インテリアー地帯のサウス・ダコタ州のものがわずかに知られている。

文献

Ichikawa, T. and Hayami, I., 1978, Catalogue of type and illustrated specimens in the Department of Historical Geology and Palaeontology of the University Museum, University of Tokyo. *Univ. Mus., Univ. Tokyo, Material Reports*, no. 2, 396 p.

Jimbo, K., 1894, Beitrage zur Kenntnis der Fauna der Kreideformation von Hokkaido. *Palaeont. Abh., N.F.*, Bd. 2, 140-194, Taf. 17-25.

Matsumoto, T., 1954, Selected Cretaceous leading ammonites in Hokkaido and Saghalien. In *The Cretaceous Research Committee: The Cretaceous System in the Japanese Islands*, 243-313, pls. 17-36. Japan Soc. Prom. Sci.

Matsumoto, T., 1963, Part X. Kotora Jimbo (1894): BEITRAEGE ZUR KENNTNISS DER KREIDEFORMATION VON HOKKAIDO. *A survey of the fossils from the Japan illustrated in classical monographs*, 41-48, pls. 60-68. In Matsumoto, T. (ed.): *A survey of the fossils from the Japan illustrated in classical monographs. Palaeont. Soc. Japan 21th Anniv. Vol.*, 57p., 68 pls.

Wright, C.W., Callomon, J.H. and Howarth, M. K., 1996, Part L, Revised MOLLUSCA 4 AMMONOIDEA, VOLUME 4. *Treat. Invert. Paleont.*, 362 p. Geol. Soc. Amer. and Univ. Kansas.

蟹江康光 (横須賀市自然人文博物館)・菅田康彦 (奥出雲多根自然博物館)



ユウパキディスクス・ハラダイ
Eupacydiscus haradai (Jimbo)
北海道中川郡中川町産
長径36cm, 短径29cm



スフェノディスクス
Sphenodiscus sp.
カナダ, アルバータ州産
長径65cm, 短径60cm

奥出雲多根自然博物館収蔵標本

(財)奥出雲多根自然博物館：(株)三城前会長多根裕詞氏の化石コレクションをもとに設立された自然史博物館。1階は宇宙～地球の誕生についてのパネル解説・鉱物・岩石・島根県の化石・岩石など、2階は海洋生命の多様性のテーマで魚類及びアンモナイト化石を展示している。平成12年5月以降は姫路市に所在した「三城自然博物館」の閉館に伴い移動した標本を追加展示。

住所：島根県仁多郡仁多町佐白236-1

電話 0854-54-0003, Fax 0854-54-0005

URL <http://fish.miracle.ne.jp/tane-m/>

博物館の詳細は、地質ニュース 1999, vol. 2, no. 1, p.7-8.

財政再建への方策について

会計委員会

委員長 佐々木和彦

委員 上砂 正一・吉田 武義・
中澤 努・市川八州夫

日本地質学会の財政再建につきまして、会計委員会を中心に、執行委員会や編集委員会などの関係する委員会と協議を進めてまいりました。

長年の問題でありますので、容易に財政再建ができる方策が進められるわけではありませんが、財政再建に向けていくつかの具体的方策を検討いたしました。

これらの検討内容は、12月9日の第3回定例評議員会で承認されたものです。

会員皆様の御理解と御協力をお願いいたします。

1. これまでの検討の経緯

日本地質学会の財源再建については、これまで以下の検討を行ってきた。

- ① 1997年度財政問題検討委員会（野村委員会）による検討
ニュース誌 Vol. 1 No. 4 p. 7～8に
答申を掲載
- ② 1998年度財政問題検討委員会（上砂委員会）による検討
ニュース誌 Vol. 2 No. 2 p. 2～3に
中間報告を掲載
ニュース誌 Vol. 2 No. 6 p. 2～3に
答申を掲載
- ③ 1999年度会計委員会による検討
ニュース誌 Vol. 3 No. 1 p. 38に12
月定例評議員会で説明した内容を掲載
ニュース誌 Vol. 3 No. 2 p. 28～29
に会員に対する財政再建方針を掲載
ニュース誌 Vol. 3 No. 7 p. 30～32
に1999年度決算・2000年度予算（総会
承認）を掲載
- ④ 2000年度会計委員会による検討
ニュース誌 Vol. 3 No. 10 p. 20～21
に会員に対する財政再建方針を掲載

2. 財政状況の概要

方策を説明する前に、現在の学会財政の概要について説明する（ニュース誌Vol. 3 No. 7 p. 31, 32参照）。

2000年度支出のうち学会活動の基盤となる活動は、多くをボランティアに頼っているものの、組織を維持するなどの以下の支出が必要となっている。

- ① 集会費のうち総会費用など 約80万円

- ② 学会誌印刷（名簿刊行含む）・発送費 約3,570万円

- ③ 事務局維持のための管理費 約3,030万円

- ④ 退職金などの引当準備金繰入れ支出 約140万円 合計約6,820万円

一方、収入の多くを占める会費収入は賛助会費を合わせても約5,600万円であり、基盤となる費用を補いきれていない。そのため、論集売り上げや広告収入などの事業収入で補い、学会運営をしようとしている。

これまで、事務局移転による賃借料の削減、学会誌の紙質変更による印刷費の削減を始め、会議費の削減（メイル会議の多用、事務局が広くなり会議室を借用することがすくなくなった）、地質学論集の売り上げ促進方策（事前に販売数を的確に予測する、編著者に売り上げ推進活動をしていただくなど）の採用を行い、コストダウンに努めてきた。

しかしながら、コスト削減には限界があり、財政問題検討委員会の答申にあるように、独立採算制、受益者負担制を導入して収入増を図る必要がある。

3. 2001年度（2001年1月1日）より導入したい具体策

以下は、次年度（2001年1月1日以降）より導入したい具体策であるが、会員への広報を考慮して、ニュース誌により会員に通知ができる以後である **2001年3月1日から発効**させたい。

① 別刷りの有料化

地質学雑誌の別刷りは事務局の手間が生じたり、販売促進を妨げる恐れがあり、受益者負担制にもとづき全て有料化（現行は印刷実費を徴収しており、正会員では50部まで、旧院生会員・学生会員は100部まで無料）したい。

ただし、定収入をもたない学生会員や院生割引を適用されている正会員については50部までは無料とする。料金は現行をベースにして無料部数の補正を行うこととする。

論集の印刷は、地質学雑誌以上に販売促進を妨げる恐れがあり、現状も印刷費を回

収するのがやっとの状況であるので、別刷を作成しないこととしたい（現行は実費で100部を限度としている）。

② 会費未納会員の学会誌への投稿、年会などでの発表の制限

会員は学会費を前年度までに支払う義務があり、会費納入とともに権利が生じるものといえる。このことは、島根臨時総会での新運営細則にも規定されている。したがって、会費未納者には現在行っている学会誌の送本停止（未納6ヶ月後以降）のほかに、新たに学会誌への投稿、年会などでの発表を制限させていただきたい。

すなわち、会員が投稿・発表する際は会費納入済であることを自己申告し、万が一納入していない場合は直ちに会費を納入するルールとしたい。また、論集などの学会印刷物の購入も会員価格でなく非会員価格でお願いしたい。

③ 独立採算性における年会での普及活動の経費支出

年会での普及講演会（ただし企業展示は除く）に係わる経費は、学会本会から支出することが適切であると考えられる。なお、普及講演会は必ずしも無料とするのではなく、対象者にもよるがある程度の参加費負担をお願いして学会経費の削減に努めたい。

また、地質情報展のように地質学会以外が主たる主催者として開催する普及講演会（及びそれに類するもの）の場合は、関与程度により負担分を検討したい。

④ 年会の会計処理

これまで開催校でクローズしていた会計処理を本会処理としたい。これは、種々の監査に対して明朗な会計処理を行う必要があることと、適切な予算処理や参加登録費・予稿集価格の設定を行うためである。

ただし、年会の巡検と懇親会費は当面本会会計に入れず、これらは完全な独立採算でやっていただいきたい。

2000年の島根年会をテストケースとして島根大学のご協力をいただき、その結果を考慮して、2001年予算から運用したい。

⑤ 必要な特定引当金の新設とその処理

会計処理上、以下の特定引当金を設置したい。

a. 普及出版活動に対する引当金

第二庶務委員会が担当する普及に係わる学会出版物の印税（会員執筆者各人50%以上の還元）や普及出版に対する寄付を「普及書出版費引当金」で処理したい。

b. 年会開催補助に対する引当金

今年度の島根年会は島根大学関係者のご努力で、盛大かつ収支的にも十分な実績を残していただいた。これは島根大学の関係者が島根県・松江市をはじめ補助金や寄付を多くいただくご努力をされた賜物である。一方、開催地によっては寄付が集めにくいところや会場費などに多くの費用がかかり、参加登録料や予稿集売上では賄いきれない場合が生じる恐れがある。

そこで、年会収支に余裕が出た場合はそれを「年会開催補助費引当金」としてプールし、やむを得ない場合の年会開催の補助やその他学会全体としての特別な行事の開催資金とするものである。

c. 研究奨励費に対する引当金

以前の各賞問題検討委員会の答申では、各賞の財源を寄付によるとのことであったが、

- ・顕彰は学会の基本的な活動である。
- ・寄付では継続的な財源にはなり難い。
- ・地質学会は任意団体であり、税法上からは寄付が受けづらい。
- ・最近の社会・経済情勢では、関係する企業からの寄付は難しい。

ことから、学会からの財源支出を前提とし、それに応じた各賞の顕彰頻度、副賞の内容を考える必要がある。

今期の各賞問題検討委員会にはこの内容や具体的提案を伝えてあり、同委員会での検討に委ねたい。

結論は別として資金的に確保する必要があるため、次年度以降、顕彰の資金として「研究奨励費引当金」を設け、収支に余裕がある年度には（可能であれば毎年度）引当して資金をプールしていきたい。

d. 退職金外部積立に対する引当金

事務局員の退職金をより確実に確保するため、法律で定められた社外積み立て型の退職金制度である「中小企業退職金共済制度」に加入したい。この制度では、掛金は安全に管理・運用され退職金は事務局員に確実に支払われる。また、掛金の一部は国から助成される有利な制度である。

したがって、次年度以降同制度に加入して積み立てることとしたい。さらに、積立資金として現状学会が管理している退職金の引当金を内部留保の現行引当金と外部積み立ての引当金とに2分したい。当面、退職金確保の処置は現行の一般会計からの蓄積を内部留保の引当金に、外部積立はその内部留保から取り崩すかたちで処理したい。

⑥学会誌・ニュース誌印刷業務の競争入札制度の継続

印刷コストを低減させるために、今年度印刷業務（2001年度・2002年度分）の指名競争入札を実施した。その結果かなりのコストダウンが見込まれ、今後も継続して行う必要がある。

4. 検討を継続したい具体策

①地質学雑誌の印刷負担金

地質学雑誌への投稿に対し、受益者負担制を適用するという方針で、1ページ当り1,000円の印刷負担金をお願いしたいと考えていたが、

・刊行物WGより、学術情報センターの刊行補助金対策や21世紀の学会誌はどうあるべきかとの観点から、学会誌を「国内誌として地質学雑誌、国際誌としてアイランドアークを」という2本立て案が

検討されている。したがって、直ちに地質学雑誌の印刷負担金を導入するのは時期尚早である。

・印刷負担金制度を導入すれば、投稿が他学会に流れる恐れがある。

などの意見がだされ、本制度の導入は継続検討としたい。

②ニュース誌の印刷負担金

ニュース誌は広報を目的としており公共性が高く、かつ現状始どが学会からの依頼原稿である。したがって、現状は原則として印刷負担金制度を導入しない。

ただし、明らかに受益者負担制度を適用しなければならないと編集委員会あるいは執行委員会が判断したものについては、2001年度より印刷負担金として1ページ当り2,000円をお願いしたい。さらに明らかに広告と判断されるものについては、印刷負担金ではなく広告としての取り扱いを行う。

③年会講演における発表登録料

口頭発表、ポスター発表とも、1講演当り1,000円程度の発表登録料をお願いしたいと考えていたが、学会誌の印刷負担金制度と密接に関係するので、同様に継続検討としたい。

④学会誌版下の著者作成

学会誌を編集・印刷するにあたっては、校正の手間や組版料（1ページ当り2,000円）がかかる。そこで、(社)地盤工学会や海外の学会誌で導入されているように、版下を著者が責任をもって作成し、上記の手間や費用を省くことを検討したい。2001年度以降に編集委員会や事務局と協議して本制度の導入を考えるよう検討することを提案する。

以上

応用理学（地質工学系）分野における技術士の 継続教育（CPD：continuing professional development）について

第1庶務委員会委員長 公文富士夫

2000年12月8日に応用地質学会の呼びかけで地質学会、日本地下水会、物理探査学会および全国地質業協会連合会の代表が集まり、技術者の継続教育を取り巻く現状について分析し、応用理学（地質工学）分野としての対応策を相談いたしました。この背景には2000年4月に技術士法が改正されて来年4月から施行されることになり、技

術士も継続教育を受ける必要が生ずることがあります。また、技術者資格を国際的に相互承認する第一歩となるAPECエンジニアへの登録が2000年12月20日から開始されましたが（今回の分野はcivil engineeringとstructure engineeringですが、応用理学はどちらでも登録できるそうです）、APECエンジニアには継続教育が義務づけ

られています。この技術士への継続教育の基準は、APEC基準との整合性を考慮して、50時間（単位）/年（150時間/3年間）とされています。継続教育として評価される形態（カテゴリー）とその「評価単価」については、一般的な基準に則しつつ地質工学分野の特性も反映した基準を作る必要が指摘され、試案も提示されましたが、今後詰めていくことが必要です。その試案に沿って、現在諸学会が行っている様々な教育研究活動を網羅しても、要求されている継続教育には量的にも及ばないということも指摘されました。それ故、学協会等が専門性の高い継続教育を組織的に行なう必要が明確になりました。

この課題についての参加学協会における

対応の進行度はまちまちですが、個々の学会の枠を越えて共同して取り組む必要があることで意見が一致しました。それを受けて、継続教育問題についての協議と調整の場として「地質技術関連5学協会継続教育推進協議会」を設置することをそれぞれの学会に諮ること、および、協議の場に参加する委員の選出することを求められました。次の協議は2月6日に予定されています。

す。

地質学会はこの問題に対応するために執行委員会のもとにワーキンググループを設置して、1) 継続教育の枠組みと評価方法についての検討、2) 継続教育について地質学会が分担できる課題の設定とプログラム案の作成、を早急に行いつつ、他学協会と共同歩調をとっていくことが12月9日の評議委員会でも確認されました。この問題

に関するワーキンググループにご協力いただける方やご意見のある方は、執行委員会第1庶務委員会までお気軽にご連絡下さい。技術士の継続教育については月刊「技術士」11月号に詳細が掲載されています。また、上記の試案についての資料をホームページに掲載しておきます。

地球惑星科学関連学会合同大会のお知らせ

行事委員会

地球惑星科学関連学会合同大会は、東京代々木オリンピックセンターにて、6月4日～8日の日程で開かれます。すでに地質ニュースで紹介いたしましたとおり、日本地質学会では、本年度より、春の行事として、地球惑星科学関連学会合同大会の共催学会として本格的に参加いたします。については、地質学会主催で、私どもの分野や関連する分野全体がカバーされるように、7つのレギュラーセッション(Gm-Gs;今後5年は同一名称で継続する定番型のセッション)を設定し、他の学会主催で6つのレギュラーセッションを共催で取り組みます。さらに、タイムリーな問題を学会の枠にとらわれずに議論する場として、一般公募で提案されたスペシャルセッションには、地質学会に関係の深いセッションも数多く設定されています。

以上のうち、レギュラーセッションの内容は下記のとおりです。各セッションの内容・日程等の詳細については、地球惑星合同大会ホームページ(URL: <http://mc-net.jtbcom.co.jp/earth2001/>)をご参照ください。

＜地質学会主催のレギュラーセッション—共催および単独＞

セッション名とセッション記号

1. 地域地質と構造発達史 (Gm)

世話人：君波和雄・永広昌之・小嶋 智

概略：日本列島及び関連する地域の地質学的研究を核に、地球物理学を初めとする様々な研究成果と議論し、その地域の地質構造などの地球科学的実体を明らかにする。そこから日本列島、東アジアにおける地質構造の検討や構造発達史を明らかにすることを目指す。

2. 古気候・古海洋変動 (Gn) (第四紀学

会との共催)

世話人：福澤仁之・多田隆治・公文富士夫・林田 明・北村晃寿

概略：気候・古海洋変動(特に東アジアや太平洋、インド洋を中心としたモンスーン変動)やイベントを、海洋・氷床コア・陸上堆積物や生物・化学化石を用いて精緻に編年かつ復元して、そのメカニズムを解明すること、変動記録を現世の海洋・気象観測データに基づいてキャリブレーションすることなどがセッションの目的である。チベット高原の隆起上昇などの変動トリガーや大気—海洋—陸域相互作用をシミュレートするモデル提案も歓迎する。

3. 変形岩・変成岩とテクトニクス (Go) (日本岩石鉱物鉱床学会との共催)

世話人：鳥海光弘・増田俊明・在田一則・池田 剛

概略：地殻とマントルのダイナミクスをプレート境界におけるオロゲンという地質学的複合体の挙動としてみると、それはオロゲンが周囲のマントルおよび地殻との境界を通して熱、ひずみ、および流体などの物質を授受して変化していくプロセスとなる。このセッションでは、オロゲンの進化過程やその内部の熱過程・流体過程・変形過程を変形岩、変成岩、および諸種の物理探査の結果を総合して明らかにする。

4. 深成岩とマグマ (Gp) (日本岩石鉱物鉱床学会との共催)

世話人：土谷信高・川野良信

概略：地殻は、マントルが部分熔融したマグマをその主たる起源物質としており、地球史における地殻・マントルの様々な分化過程により形成されたと捉えられる。本セッションでは、超塩基性から酸性に至る様々な深成岩類と関連する岩石・マグマについて、地質学・岩石学・火山学・鉱物

学・年代学・鉱床学・地球物理学など多くの専門分野の最新の知見について討議することにより、地殻の形成プロセスを総合的に解明することを目的とする。

5. 堆積物と堆積作用 (Gq)

世話人：安藤寿男・斎藤文紀・立石雅昭

概略：堆積物と堆積作用からみた、堆積地質、海洋地質・現行地質過程分野や一部の古生物や第四紀分野を広くカバーするセッション。「古気候・古海洋変動」には該当しない、堆積物からの古環境復元の発表も募る。また、地球表層の諸過程の一つとしての堆積過程や堆積作用そのもの、そして、それらの産物としての堆積物の組成や特性などについての研究成果も募る。

6. 地球年代学 (Gr)

世話人：板谷徹丸・岡田 誠

概略：地球史の時間軸を定める放射年代や安定同位体、化石、古地磁気層序等の手法の改良・開発に関する研究や、それら手法間の比較・統合によってより精密な地球年代史の構築をめざす研究、さらにこれらの年代決定結果がもたらす地質学的意義に関する研究発表の場。

7. 地質ハザード・地質環境 (Gs)

世話人：横田修一郎

概略：我々のまわりには様々な環境が存在する。そうしたなかで、日常的に様々な地質ハザード(斜面崩壊・地すべり・土石流、火山噴火、地下水汚染、地質汚染など)が起こっており、これらの実態把握・予測・対策を含めて、人類を中心とした地球環境を考えていく

＜他学会主催の共催レギュラーセッション＞

セッション・シンポジウム名(セッション記号)

1. 活断層と古地震 (Jm) (地震学会との共催)

世話人：鷺谷 威・杉山雄一

概略：内陸活断層やプレート境界断層の活動履歴およびその地震像は、被害地震の長期予測にとって基本的なデータであり、各

地で調査・研究が行われている。本セッションでは、活断層の現在の動き、活断層の歴史的な活動履歴、活断層の浅部構造、活断層・歴史地震の調査手法、アクティブテクトニクス、地震発生の長期予測モデル、歴史文書から推定される古地震像についてなど、広範な発表を歓迎する。

2. 第四紀 (Qn) (第四紀学会との共催)

世話人：鈴木毅彦・中村俊夫

概略：本セッションは第四紀に関するすべての研究にたいして発表の機会を与えるものである。このため講演発表のテーマは多岐にわたる。今回の応募は97年以降に続いて5回目となり、この間のテーマを概観すると、活断層、地盤災害、火山噴火史、テフラ、年代測定法、レス、堆積物による環境変動復元、海面変化史、古生物や人類考古などがあげられる。

3. 長期火成活動と火山発達史 (Jn) (火山学会との共催)

世話人：田村芳彦・山元孝広

概略：長期のマグマ供給系と火山の進化、惑星や地球上の様々なテクトニクスの火成活動、火山の時空分布を、学際的な視点から議論する。サブダクションファクトリーなどの島弧火成活動を含む、火山地質一般の発表も歓迎する。

4. 活動的火山 (Jp) (火山学会との共催)

世話人：西村裕一・田中 聡・中川光弘

概略：活動的火山の噴火・貫入事件や、活動状態を各種地球物理・地球化学観測、構造探査、噴火経緯、災害軽減などの視点から学際的立場で議論する。有史の噴火履歴

や各種観測技術の開発に関する話題も歓迎する。

5. マグマシステムと噴火・堆積機構 (Jq) (火山学会との共催)

世話人：海野 進・谷口宏充

概略：マグマの発生から移動・蓄積、マントルや地殻との相互作用、脱ガス、噴火様式、様々な環境での堆積に到る各過程に関する地質の記載から時系列解析、実験・モデルまでの話題を一般的に議論する。マグマの物性や各種技術の開発に関する話題も含まれる。

6. 岩石・鉱物・資源 (Rn) (資源地質学会、岩鉱学会、鉱物学会との共催)

世話人：坂本尚義・石川正弘・赤坂正秀・今井 亮

概略：岩石・鉱物、鉱床、それらの生成についての地質学的見地に関する幅広い発表を募集する。

会員の皆様には、今後のセッション継続発展のためにも積極的にご参加されますようお願い申し上げます。

なお、登録は下記の合同大会事務局のメールに示すホームページ上での登録となります。

日本地質学会選出 地球惑星科学関連学会合同大会 プログラム委員

木村克己・安藤寿男

以下合同大会事務局のメールから

地球惑星科学関連学会合同大会
個人情報登録者各位

この度、下記の通り2001年合同大会の登録を開始することとなりましたので、ご案内申し上げます。

予稿集原稿投稿：2001年1月10日(水)

正午-3月2日(金)午後5時

参加登録：2001年1月10日(水)正午-3月30日(金)午後5時

詳細はホームページ URL: <http://mcnet.jtbcom.co.jp/earth2001/>の「各登録方法について」をご覧ください。

また、予稿集原稿投稿料に関しては昨年度と同様に投稿日によって段階的に値上げさせていただきます。なるべく早く投稿されることをお勧めします。

2001年2月23日(金)

午後5時まで 1,500円

2001年3月2日(金)

午後5時まで 3,000円

なお、宿泊予約は2月1日(木)に開始致します。

皆様のご登録をお待ちしております。

地球惑星科学合同大会運営機構事務局

登録に関する問い合わせ先

地球惑星科学関連学会 2001年合同大会登録事務局

(株)ジェイコム内

<mailto:earth@jtbcom.co.jp>

お知らせ

第108年学術大会(金沢)におけるトピックセッションの公募

行事委員会

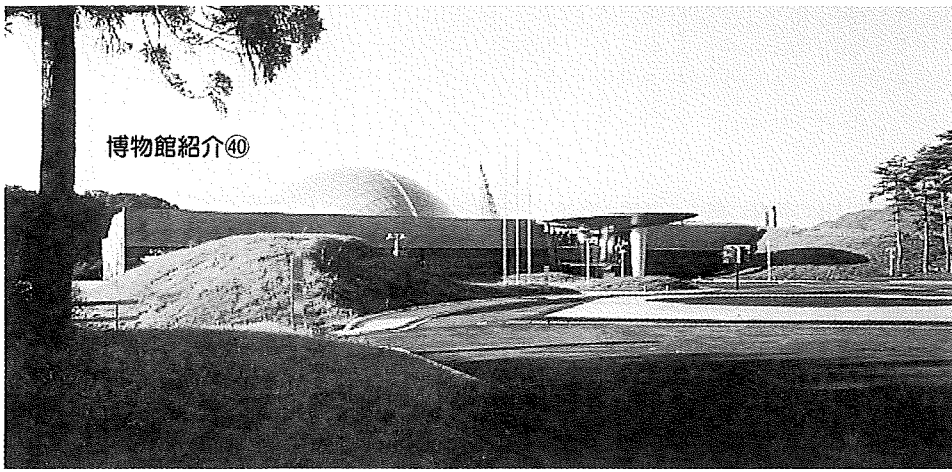
2001年9月20日~9月23日に金沢大学の方々のお世話をいただいて、第108年学術大会が金沢市で開催されます。つきましては、講演セッションの実施計画についてお知らせするとともに、トピックセッションの公募をいたします。

セッションの概要：金沢大会では2日間の口頭講演と2日間のポスター発表を予定しています。口頭講演の1セッションは午前も午後も3時間で、それぞれ12件の講演が可能で、半日を単位として総計36の口頭セッションが可能と見込んでいます。また、ポスター会場は大学会館と総合教育棟ロビーを予定しており、松江大会の場合と同様に十分なスペースと講演数が確保されています。

セッションの区分：松江大会と同様に、広い分野をカバーすることに重きをおいた「定番セッション」と、特定のテーマや研究領域に焦点を当てた「トピックセッション」とを設けます。前者は専門部会や行事委員会が組織化に責任を持ちますが、有志からの提案も受け入れます。層序、堆積、石油、古生物、岩石、火山、構造、地域、現行過程、情報、応用、環境、海洋などの分野またはそれを細分したものを想定しており、20ほどのセッションが予想されます。後者のトピックセッションは公募制で、10件ほどが開催可能です。特に強い要望がある場合は、9月20日の午後にトピックセッションを設定することも可能です。なお、招待講演はどのセッションでも可能ですが、松江大会の場合と同様に非会員に限りません。

今後の日程：3月15日を締め切りとしてトピックセッションのテーマを募集し、専門部会を中心としながら定番セッションのテーマを決めて、3月17日予定の行事委員会で調整をはかります。トピックセッションの応募が多すぎる場合や定番セッションとの重複がある場合には、行事委員会で重要度や緊急度を考慮して調整させていただくことがあります。その後、確定したセッションテーマを公示して、講演募集をニュース誌5月号で行います。講演申し込みの締め切りは6月末を予定しています。トピックセッションへの魅力ある企画の提案をお待ちしています。

トピックセッションの公募要領：① セッションのテーマ名、② 趣旨(200字以内)、③ 予想される参加講演数、④ 世話人の氏名・所属・e-mail番号、⑤ 代表世話人の氏名・連絡先・e-mail番号 を明記して、地質学会事務局行事委員会宛に申し込んで下さい。e-mailでの申し込みが便利です。



福井県立恐竜博物館の外観



博物館名碑

福井県立恐竜博物館 Fukui Prefectural Dinosaur Museum

研究員 野田芳和

福井県立恐竜博物館は、福井県勝山市の長尾山総合公園の一角に、恐竜を中心とした古生物専門の博物館として建設され、2000年7月にオープンしました。

福井県では、1989年から恐竜化石の発掘調査を行い、数多くの恐竜化石の発見とともに、日本で初めて恐竜全身骨格の復元を行いました。こうした成果を踏まえて、恐竜化石を中心とした新たな博物館建設の機運が高まり、1998年に建設が始まりました。

館の建物は、丸いドーム状の展示ホール棟と東西に伸びるウィング棟から成っています。地上3階、地下1階の鉄筋鉄骨コンクリート造り（展示ホールは鉄骨造り）で、敷地面積は約30,000m²、延床面積が約

15,000m²、常設展示面積が約4,500m²です。入口は建物の3階にあり、展示ホールへは地下までエスカレーターを使って入っていきます。

恐竜博物館は、1) 国際的な視野にたった恐竜化石研究の拠点、2) 恐竜化石をはじめとする研究情報の受発信を行う情報センター、3) 大人から子供まで楽しめる博物館、などの目的をもっています。

国際的な交流として、昨年11月23日には、カナダのロイヤル・ティレル古生物学博物館との姉妹提携を結びました。

<展示>

展示室は、常設展示室と特別展示室から成っています。展示ホール内にある常設展示室は、「恐竜の世界」、「地球の科学」、「生命の歴史」の3つのゾーンから構成されています。

恐竜の世界ゾーンには、35体の全身骨格（実物6体）と、ジュラ紀の中国・四川省の森を再現したジオラマ、「恐竜のからだ・くらし」、「日本とアジアの恐竜」などのコーナーがあります。恐竜の全身骨格は

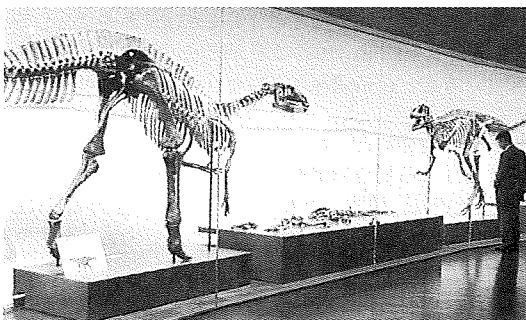
いずれも活動的なポーズをとっており、それぞれの骨格のそばにはミニチュアの肉付き模型を配置しています。ジオラマへの入口には、200インチの巨大な対面スクリーンがあり、そこに映し出されるCGで復元された恐竜の世界は、来館者が思わず見とれてしまう迫力です。ジオラマは植物についても忠実に再現しており、動く恐竜たちが迎えてくれるジオラマの中を歩くと、ジュラ紀の森を体感することができます。

地球の科学ゾーンの中央には、中国大陸から東太平洋海嶺に至る立体模型があり、その周りを地球の仕組みやプレートテクトニクスなどの最新理論の解説、大陸移動のシミュレーションなどが取り巻いています。地球の科学ゾーンでは、地球科学の歴史、陸と海の堆積物、化石、地球を構成する岩石、鉱物、地震や断層などの地球の現象を系統的に展示しています。

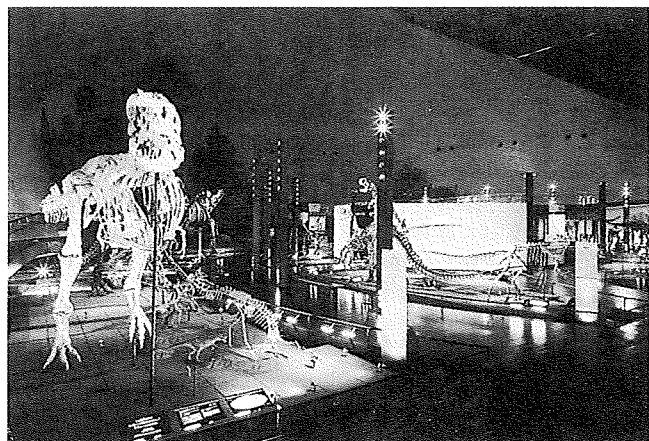
展示ホールの2階、生命の歴史ゾーンでは、生命の誕生から人類までを順に展示していますが、大きな柱として「脊椎動物」を取り上げ、地質時代における脊椎動物の発生・進化を見ることができます。特に「中生代」のコーナーでは、爬虫類から恐竜と哺乳類へのそれぞれの進化が時代を追って展示しており、また恐竜が鳥へと進化していった様子が模型をまじえて解説してあり



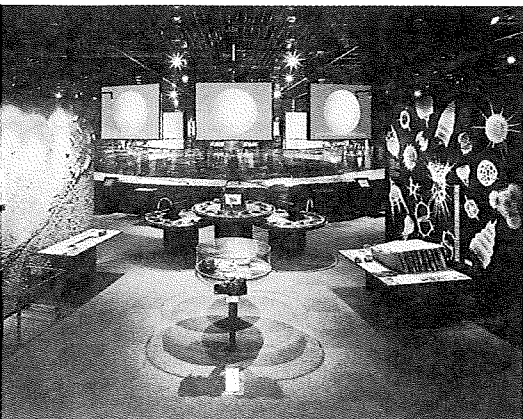
恐竜の世界ゾーン、ジオラマ



恐竜の世界ゾーン、勝山市で発掘された恐竜化石



恐竜の世界ゾーン



地球の科学ゾーン



生命の歴史ゾーン

ます。

展示ホール以外に、来館者が実物の化石に触って学習できる体験型コーナーの「ダイノ・ラボ」、発掘された化石のクリーニング作業を見ることが出来る「化石クリーニング室」、恐竜の絵画やブロンズ像が展示してある「ダイノ・ギャラリー」、博物館のさまざまな情報へのアクセスとビデオ鑑賞のできる「視聴覚ライブラリー」、そして恐竜や古生物に関する本や雑誌が自由に閲覧できる「ダイノ・ライブラリー」があります。

バリア・フリーの観点から、展示室内エレベーターの設置、点字の解説はもちろんのこと、恐竜の全身骨格の手前にブロンズ製の触れる模型を配置しています。特にティラノサウルスなどの3体の全身骨格には、頭と尻尾の先から音が出て、耳で大きさを感ずることができる工夫もされています。

2001年夏には、カナダのロイヤル・ティレル古生物学博物館の所蔵恐竜標本を紹介する企画展の開催を予定しています。

<調査研究>

恐竜博物館には地質や古生物を専門とした10名の研究職員がいます。勝山市での恐竜化石の発掘調査をはじめ、中国・モンゴルとの3国共同調査も引き続き行うなど、アジアの恐竜化石研究センターとしての役割を担い、またアジアの恐竜を中心として、幅広く地質学、古生物学の研究を行っていく予定です。博物館と協力関係にある中国のIVPP（中国科学院古脊椎動物古人類学研究所）やカナダのロイヤル・ティレル古生物学博物館と共同研究や研究者の交流を行う予定です。

研究の成果は館の紀要として出版・紹介していきたいと考えています。

<資料収集・保存>

恐竜博物館の資料は、県立博物館からの移管分を含めて数万点に及びます。恐竜化石発掘調査において採集された化石は、現在クリーニングを行っており、さらに増えていくものと思われます。ウィング棟東にある収蔵庫は、1階・2階吹き抜けの部屋を2層に分けてあります。資料のデータは、情報システムのデータベースに登録し、一部は展示に利用され、情報提供の一役を担っています。

<教育普及・情報提供>

教育普及活動としては、毎月2～3回、土曜または日曜日に、講演会、博物館セミナー、子ども自然教室、コンピュータ教室、野外観察会、恐竜ふれあい教室、地学指導者実技講座などさまざまな催し物を行っています。博物館セミナーは、基礎コース6回と専修コース6回に分かれ、研究職員が講師として地質・古生物関連の講義を行います。2000年度は、「地球生物の進化史」という共通のテーマのもとに、恐竜や哺乳類、無脊椎動物など古生物に関する内容を取り上げて実施しています。

情報提供活動としては、博物館ニュースの発行、インターネットでのWWWページの提供などを行っています。インターネットからは、恐竜に関するデータのほか、博物館収蔵品の一部を見ることが出来ます。

その他、恐竜博物館の支援等を目的に活動しているNPO法人福井恐竜博物館後援会が設置され、「友の会組織」のダイノメイト会員を広く募集しています。



子ども自然教室、恐竜発掘体験

【利用案内】

開館時間：午前9時～午後5時（入館は午後4時30分まで）

休館日：毎週月曜日（月曜日が祝日の場合は次の平日）

毎年12月28日から1月4日

入館料：小・中学生 250円（200円）

高校・大学生 400円（300円）

大人 500円（400円）

※（ ）は30名以上の団体割引料金

※ 幼児、70歳以上の方は無料

※ 企画展開催中の料金は別に定めます。

交通案内：

【車利用の場合】

北陸自動車道 福井北ICから、国道416号経由 約35分

北陸自動車道 福井ICから、国道158号～国道157号経由 約50分

【鉄道利用の場合】

JR福井駅下車、京福電鉄「勝山」行乗車～勝山駅下車 タクシーで約10分

JR福井駅乗りかえ、JR越美北線「越前大野」または「九頭竜湖」行乗車

～越前大野駅下車 タクシーで約20分

所在地：

〒911-8601

福井県勝山市村岡町寺尾第51号11番地

電話 0779-88-0001（代表）

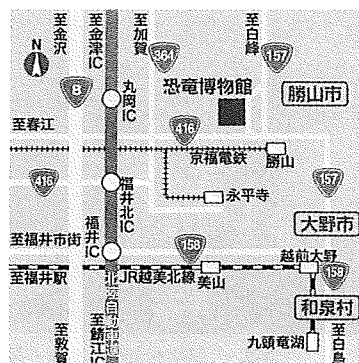
Fax 0779-88-8700

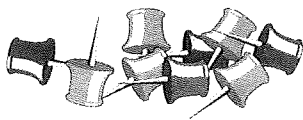
E-mail info@dinosaur.pref.fukui.jp

URI http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/

インターネット博覧会 福井県パビリオン 恐竜王国

http://www.inpaku-fukui.com





IGCP 434 第2回 国際シンポジウム (ミャンマー) の報告

安藤寿男 (茨城大学)

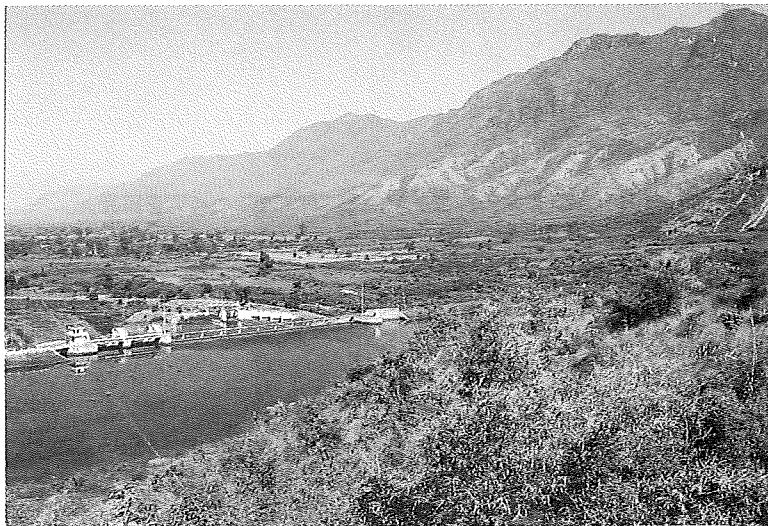
1999年に発足したIGCP 434「白亜紀のアジアにおける炭素循環と生物多様性の変動」(詳細は本誌Vol. 2, No. 5, pp. 12-13参照)の、第2回国際シンポジウムが2000年12月10日、11日の2日間にわたってミャンマーのヤンゴン大学で開かれた。

シンポジウム

これは、昨年初頭(2000年1月26~28日)早稲田大学で開かれた第1回に引き続く、年1回の持ち回りの国際集會として行われたものである。今回の正式なテーマは、Geologic Development in Asia during the Cretaceous Geology, Carbon Cycle, and Biodiversity Changesである。冒頭、ミャンマー教育大臣による開會挨拶の後、プロジェクト・リーダー平野弘道教授(早稲田大)によるIGCP 434の紹介と展望で研究集會は始まった。

3つのテーマ・シンポジウムのうち、最初のシンポジウム1は「ミャンマーの後期中生代~初期新生代における地質と構造発達史」であった。Andrew Mitchell氏(ミャンマーの鉱山会社にいるイギリス研究者)はミャンマーの地質構成をダイナミックなテクトニクス・モデルで解釈した。これに対し、ミャンマー人研究者による7件は詳細なデータ記載に基づく実証的な発表であったが、複雑な要因が絡み合う変動帯の研究手法や視点という点では、やや迫力や総合力に欠けていたのは否めなかった。しかし、後述するミャンマー地質学界の背景や巡検で触れることのできた地理的諸条件を鑑みると、ミャンマー研究者

写真1. 巡検第2日目のStop 2. シャン高原西縁とNwalebo断層崖下の緩斜面に発達する上部ジュラ系~下部白亜系Pan Lung層。



達の大きいなる努力の成果であることがわかる。いずれにせよ、外国人参加者にとって初めて触れるミャンマーの話題であり、ミャンマーの地質を概観するには十分であった。そして、ミャンマーの地質学や若手研究者育成の様子も垣間見ることができた。あらかじめ筆者はミャンマーの地質を予習しておこうと試みたが、タイ以南のインドシナ半島に関しては幾つかあるにも関わらず、ミャンマーを学べる文献が見あたらずに断念したこともあって、彼らの発表は目新しい内容であった。

午後後半のシンポジウム2では「アジアの白亜系テクトニクス・堆積・シーケンス層序」、2日目のシンポジウム3は、「アジアの古生物・古地理・古環境」をテーマに、各国からの参加者による自国の白亜系を対象とした様々な研究が報告された。2日間で計25件の発表を数えた。IGCP 434の性格上、各国の参加者が自国の地域地質のケース・スタディーを紹介するため、内容や手法は多様で、テーマを絞った討論は難しかったが、それでも質問は活発で集會は大幅に時間延長するほどであった。参加者は、日本9名、韓国7名、タイ3名、中国2名、ロシア1名、ベトナム1名、イギリス1名(ただしミャンマー在住)を含め、総数84名であった。インドの代表はピザが下りず直前のキャンセルとなった。日本からは安藤のほか、平野、坂、太田(以上早稲田大)、瀬戸口(京大)夫妻、石田(徳島大)、香西(鳴門教育大)、坂井(九州大)氏である。今回発表された論文は、タイ地質学会の特別号に掲載される予定となっ

ている。

巡検

シンポジウム終了後の巡検は、ミャンマー東部に広がるシャン高原南西部の中部三畳系・上部ジュラ系を含む白亜系を見学した。何と云っても、首都ヤンゴン(旧ラングーン)から初日の宿泊地であるメイティーラまでの約500kmは、国道1号線とはいえ起伏の激しい舗装路を大型バスで15時間もかかり、心身共に強烈な余韻を与えてくれた。帰路もまた同様であったのは言うまでもないが、2日目、3日目はさらに激しい乗り心地で、下痢や腹痛を訴えたのは私だけではなく、朝5時、6時からの朝食に始まって夜9時、10時の夕食といった強行軍が3日も続き、ミャンマー人の勤勉さと頑強さにただただ敬服の極みであった。

2日目(実質初日)を案内してくれたのは、千葉大に留学し学位を取得したヤンゴン大のZaw Win氏である。ここはメイティーラから北東70kmほどにある、シャン高原西縁とヤンゴンから延びる田園地帯との境界付近に位置する。Pan Lung層と呼ばれる中部ジュラ系から下部白亜系が彼の修士論文の研究地域であったという。Stop 1は、乾期で収穫後の黄色い田圃の真ん中に突きだした、下部白亜系石灰岩体の丘である。Zaw Win氏がかつて下部白亜系の有孔虫を発見したものの、あまり特徴のない塊状の灰色ミクライト石灰岩であった。ミャンマー最初の見学露頭の頂上にパゴダ(実際にはボゴダと発音していた)と呼ばれる金色の仏舎利塔が屹立するのには強い印象を受けた。Stop 2はPan Lung層下部の頁岩シルト岩互層で、シャン高原との断層崖を望む緩斜面にあった(写真1)。小さいとはいえよく手入れされたパゴダへの小径沿いであって、途中には僧侶が修行する小さな庵も覗き見ることができた。

3日目は、メイティーラより約100kmほど東に行った標高1,300mにあるカローから、高原を西流する川に沿った西側斜面を見学した。カローは日本でいう軽井沢のような避暑地で欧米人観光客も少なくない。案内者はヤンゴン大のThura Oo氏である。ペルム系~三畳系が主体をなすシャン高原の基盤岩類として、薄殻二枚貝Halobiaを産する海成中部三畳系石灰岩および砂岩を見学した以外は、いずれも上部ジュラ系~白亜系であった。



写真2. 巡検を企画・案内・運営してくれたミャンマーの参加者たち。

下部白亜系赤色岩相の Stop 3, 上部ジュラ系典型的タービダイト相の Stop 5, おそらくジュラ-白亜系境界露頭と見なされる Stop 6, 下部白亜系扇状地相の Stop 8 など, 決して露出が良いとはいえないが, 代表的な層相を見学することができた。全体の層序表が案内書に提示されておらず, 見学した地層間の相互関係の理解にはいたらなかったが, 赤色岩層のような筆者にとってあまりなじみのない熱帯乾燥地域の陸成層を見る機会として有意義であった。なお, 坂井氏は巡検下見の際に, Stop 8 の下流側露頭でミャンマーで初めての脊椎動物の足跡化石を見いだした。

お粗末な舗装の狭い山道の行き帰りで, 信じられないほど荷物を満載した日本製中古大型トラックと頻りにすれ違うたびに, 30 数年前の少年時代に父が実家に連れて行ってくれた時の恐怖感とノスタルジーが, 潜在意識から呼び起こされたような気がした。

開催の意義

最近はいくらか改善されたとはいえ, ミャンマーは軍事政権下であって国際社会から隔絶した政策を取ってきたのは衆知のことであろう。この 25 年間, 国内で地質学の国際シンポジウムが開かれたことがなく, 正式に外国人が招かれての巡検もなかったという。そのため, 参加した 40 代以下の研究者たちはどちらも初体験で, 外国からの参加者に討論や質疑を投げかけ話し掛けようとする情熱には胸打たれるものがあつた (写真 2)。大学のスタッフといえどもしばしば休暇には僧院

に入るというほど敬虔な, 小乗仏教徒の求道心に裏付けられてのものに違いないが,

シンポジウム会場の Diamond Jubilee Hall は, 現在も公式には閉鎖中の Yangon 大学内にある。こうした国際集会の組織委員会をヤンゴン大学地質学教室のスタッフが努めるべきにもかかわらず, 諸般の事情から殆ど協力を得られなかったという。やむを得ず, 卒業生の San Win 氏 (Panthu Geological Services: ヤンゴン市内にある地質コンサルタント会社) が委員長を引き受けてくれることになった。シンポジウムの講演要旨や巡検案内書は, とりまとめから印刷にいたるまで坂井卓氏が九州大大学院 OB の Kyi Khin 氏 (日本在住) との協力で日本で行い, 日本からの参加者が手荷物で持ち込むという, 異例づくめの開催であった。プロジェクトリーダーを含む日本人参加者 5 人の査証が発給 2・3 日前まで得られなかったことも深刻であった。それだけ困難な状況のなかで, 予定通り成功裏に開催できたことは, 奇跡的ともいえるかもしれない。この IGCP 434 の前身にあたる IGCP 350 のリーダーであった岡田博有氏 (日本地質学会元会長) による「開催するだけで成功」の言は言い過ぎではない。

しかし, それを補って余りあるのが, ミャンマーの人々のもてなしの心, アジアにおける最貧国の一つでありながらけっして卑屈さを感じさせない, 敬虔な仏教徒としての自信に満ちた気高さ, そして慌て怒ることのない悠々たる上品さであったらう。また, 雑誌・書籍等の外国文献を直接手に入れられる

基盤もなく, 自国の学術雑誌をも出版できない困難さを克服しようと, 例外なく流暢な英語で語りかけてくるミャンマー研究者のほとばしる情熱に, この国の可能性や底力を見た思いがしたのは筆者だけではなからう。さらに, 在外経験や国際共同研究歴のある何人かのヤンゴン大名堂教授 (例えば, Maung Thein, Chit Saing 氏) が若手をサポートし, しばしば円滑な運営に助力を惜しまなかったことも成功の要因であった。

日本が主導する IGCP 434 がミャンマーのそうした苦境に風穴をあけ, ミャンマー地質学の進展に多大な影響を与えたことは確かである。そうした場に居合わせたことは幸運であったと実感する。とともに, 開催そのものをミャンマー国内各機関に直接働きかけ, 誠心誠意尽力された坂井 卓氏, 最後まで忍耐に忍耐を重ねたリーダーの平野弘道教授に深く感謝を表したい。

次回は中国チベットのラサで

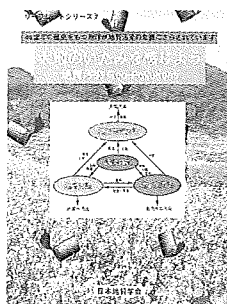
最後に, 次回のシンポジウムは, 中国地質大学の Wan Xiaoqiao 教授と南京地質古生物研の Chen Pei Ji 教授がホストを引き受け, チベットのラサで行われる。巡検コースは今回のシンポジウムで紹介された K/T 境界セクションなどを見学することになっている。

IGCP 434 への参加希望の連絡はプロジェクトリーダーの平野弘道教授 (Fax: 03-3207-4950; e-mail: hhirano@mn.waseda.ac.jp) まで。

計 報

本会正会員の次の方々方が逝去されました。謹んで哀悼の意を表します。

秋葉 力氏 (2000年3月31日)	大西 弘氏 (2000年8月4日)
中井信之氏 (" 8月5日)	鬼塚 貞氏 (" 10月24日)
日高 稔氏 (" 11月27日)	



☆リーフレットシリーズ

『大地のいたみを感じよう—地質汚染 Geo-Pollutions』

『大地の動きを知ろう—地震・活断層・地震災害—』

1995 年発行したシリーズ第 1 作「大地の動きを知ろう—地震・活断層・地震災害—」は, A2 判裏表にカラー印刷というスタイルが, ハンディーで, さらにポスターにもなることで好

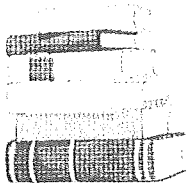
評でした。第 2 作は環境地質研究委員会編集の地質汚染のリーフレットです。ご希望の方は以下の要領でお申し込み下さい。

配布方法: 会員は一部 200 円, 非会員の方には, 一部 300 円とさせていただきます。

申込み方法: 学会事務局あて, 必要部数を記入し, 返信封筒

(宛名を書き, 郵送料分の切手貼付のこと)を入れてお申し込み下さい。なお, サイズが横 15cm×縦 21cm, 重さが 1 部 25g です。一部郵送につきましては, 以下のようにお願いいたします。

- ・定形封筒の場合: 90 円切手貼付。ただし, 二つ折にしての郵送となります。
- ・定形外 (15×21cm 以上) 封筒の場合: 130 円切手を貼付。一部以上の場合, 部数×200 円の代金と下記の郵送料を合わせて, 切手でお送り下さい。(例, 郵送料 3 部まで 160 円, 8 部まで 270 円, 17 部まで 390 円, 20 部まで 580 円)。20 部以上の送付希望の方は, 事務局までお問い合わせ下さい。



紹介

砕屑岩組成と堆積・造構環境 地質学論集 第57号

公文富士夫・君波和雄・
保柳康一・竹内 誠・
武蔵野 実・宮本隆美編



地質学論集第57号, 240ページ 日本地質学会 2000年9月刊, 定価2,800円, ISSN 0385-8545

H. C. Sorbyが1851年に堆積岩の偏光顕微鏡岩石学を確立して以来、堆積岩の岩石学的研究は長い歴史をもっている。その中で、初めて砂岩で代表される砕屑岩の鉱物組成を広域造構運動と結びつけて砕屑岩組成の特性を論じたのはP. D. Krynine (1948)であった。爾来、地相概念からプレートテクトニクスへと地質学的パラダイムの転換にも一貫して砕屑岩組成の研究は造構堆積環境の解明に重要な役割を果たしてきた。今、その一角にわが国の砕屑岩研究が大きい楔を打ち込もうとしている。ここに紹介する地質学論集第57号はまさにそのような楔であり、砕屑性堆積物研究に新時代を画するベンチマークといえよう。

本論集は1995～97年に実施された文部省科学研究費総合研究(基盤研究A)「東アジア変動帯の砂岩組成とテクトニクス」(研究代表者 公文富士夫・保柳康一)のまとめの出版物であり、21編の論文からなる。その構成は次の通りである。

「砕屑岩研究の現状と21世紀への展望」(公文富士夫ほか)、「日本列島のペルム紀～白亜紀砂岩の改訂BI図と後背地の造構場」(君波和雄ほか)、「成熟した島弧系における現世河川砂堆積物の鉱物組成(英文)」(八木下晃司ほか)、「四国西部の四万十帯における白亜紀末～古第三紀初期の砂岩組成とその意義」(小柳津篤・君波)、「堆積岩の希土類元

素, Th, Sc組成からみた中・古生代地帯の後背地」(道前香緒理・石賀裕明)、「飛騨外縁帯ペルム系森部層の砂岩組成とその後背地」(吉田孝紀・田沢純一)、「渡島帯ジュラ紀石英長石質砂岩の組成と供給地質体」(川村信人ほか)、「砕屑岩類の全岩化学組成研究の意義(英文)」(Roser, B.P.)、「紀伊半島四万十帯, 音無川層群のタービダイト砂岩の化学組成」(公文・龍野敏晃)、「砂岩と頁岩の化学組成に基づく四国東部秩父累帯南帯・四万十帯北帯の岩石相ユニット」(石浜茂崇・君波)、「四国西部の白亜系四万十帯層群の砂岩化学組成と四万十帯北帯における岩石相ユニットの対比」(君波ほか)、「中央北海道南部地域における白亜系蝦夷累層群砂岩の化学組成」(川村信人・藤本樹快)、「砂質岩・泥質岩の化学組成からみた四国中央～東部における三波川帯(緑泥石帯)とジュラ～白亜紀付加体(秩父累帯南帯～四万十帯北帯)との関連」(石浜茂崇・君波)、「日本海東縁の諸地域における古第三紀堆積岩の希土類元素解析」(山崎静子ほか)、「韓国, 慶尚堆積盆地, 義城地域の白亜紀堆積物の地球化学と後背地(英文)」(Roser, B.P.ほか)、「西オーストラリア, ビルバラ地塊, マーブルバー地域における太古代初期(3.5 Gyr)の珪質泥岩と砂岩の地球化学」(加藤泰治・池崎秋芳)、「砕屑粒子の化学組成からのメッセージ: 砕屑性ザクロ石の化学組成に基づく後背地解析と東アジアの地殻変動」(竹内 誠)、「紀伊半島四万十帯白亜系砂岩の重鉱物組成とその時代的变化」(別所孝範)、「西九州, 黒瀬川地帯の下部白亜系砂岩の組成」(宮本隆美ほか)、「砂岩組成とシーケンス層序学」(伊藤 慎)、「長野県北部に分布する北部フォッサマグナ中新統砂岩の後背地と分散システム」(宇野智博・保柳康一)。

これらの論文のうち砕屑岩の化学組成を扱ったものが圧倒的に多く、実に17編に及ぶ。このように砕屑岩の化学組成に関する研究がこれほどまとまった成果を挙げたのは本総合研究の大きい貢献であり、この論集をエポックメイキングにしている所以である。

本論集に納められた全部の論文内容を紹介する余裕はないが、最近の研究手法の発展を理解するうえで参考になる幾つかの論文を取り上げる。巻頭を飾る公文・君波・保柳「砕屑岩研究の現状と21世紀への展望」は砕屑岩の組成研究の手法とこれまでの研究成果、今後の研究の展望をよくまとめており、参考になる。また、君波ほかの第2論文は、君波氏が研究代表者として主宰した総合研究(A)「変動帯の砂岩—日本列島を例として—」(1988～90年)から生まれた特筆すべき成果である Basicity Index [(FeO + MgO)/(SiO₂ + K₂O + Na₂O)] ダイアグラム (BIダイアグラム, 君波ダイアグラムとも呼ばれる) に基づく日本列島主要地質体の砂岩組成の特徴と後背地との関係を総括している。この論文は新しい概念 Basicity Index の理解に役立つであろう。このほかの多くの論文がBIダ

イアグラム上で解釈した結果を示している。

わが国では、EPMA手法の普及により、1980年頃から堆積岩中の砕屑性ザクロ石の化学組成の検討による源岩推定や後背地の復元に関する研究が一般化してきた。竹内氏による第17論文は日本列島に分布するペルム系から白亜系までの砂岩に含まれる砕屑性ザクロ石の化学組成から、その地域性と後背地の変化に関する情報を総括したもので、広域造構運動と堆積作用の関係について示唆を与えてくれる。

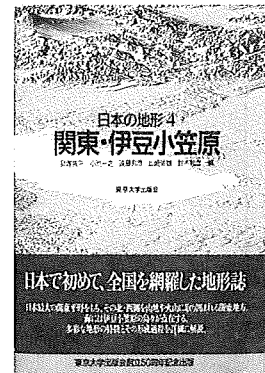
また、現世河川堆砂の定量的なモード組成を行って後背地研究のあり方を示した八木下らの論文は重要である。別所氏は紀伊半島四万十帯白亜系砂岩の重鉱物組成を検討して、moissaniteの存在を明らかにした。最近、この特殊な高压鉱物が海底や河川堆積物から報告されるようになり、その意義について検討できるような一層の情報蓄積を期待したい。

以上のように、本論集は砕屑性堆積物研究の新しい方向を示すものであり、これから堆積物の研究を始めようとする学生や研究者が本書を活用されるよう強くお勧めしたい。

(岡田博有)

日本の地形4 「関東・伊豆小笠原」

貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・
山崎晴雄・鈴木毅彦編



〔東京大学出版会 B5判 372ページ 定価6,000円 番号ISBN4-13-064714-8〕

我が国では、これまでに地形に関する本としては、1970年代から1990年代にかけて東京大学出版会から「新編日本地形論」、岩波書店から岩波科学に掲載された日本の自然に関する論文を集めた「日本の自然」や、シリーズとして出版された「日本の自然 全8巻」などがある。これらは地域地誌ではなくて、日本列島全体を扱ったものであった。地形学の概説書であった。地域地誌のシリーズとしては岩波書店から「日本の自然 地域編全8巻」が出版されている。また、故貝塚爽平氏の「発達史地形学」が1998年に東京大学出版会より出されたが、これは氏の地形研

究の集大成であった。このたび出版の始まった「日本の地形」全7巻シリーズは、本格的な日本の地形誌の本として長く待たれていたものといえよう。

このシリーズの出版は2000年に照準を合わせて準備され、本書（第1回配本）は東京大学出版会創立50周年の今年出版された。日本の地理学が始まってから約100年、東京大学に地理学教室ができて約90年にあたり、本シリーズの出版はかなりタイムリーである。故貝塚氏の遺作ともいえる本書は、彼の弟子や共同研究者など24名の人が精魂込めて作ったもので、今後長く使われるであろう。

- さて、その内容は以下のようである。
- 目次
1. 総説
 2. 関東北部の山地と火山群
 3. 関東西部の山地と箱根火山
 4. 大磯・三浦・房総の丘陵と海岸・海底
 5. 関東平野と周辺の丘陵
 6. 伊豆諸島と小笠原諸島
 7. 関東の地形発達史
- これらの章の中はさらに細分されている。

関東地方は世界的にも珍しい、3枚のプレートが会合し、3つの島弧が交わった特異な地域であり、その影響がさまざまな地域の地形の成り立ちに現れている。

まず、第1章総説では、関東一円の大地形・大構造の概略が、陸上だけでなく海洋も含めプレートテクトニクスに基づいて解説されている。その後、地形の研究史が簡略に述べられていて、流れをつかむには都合がよい。関東の地質の概要、そして最近進歩してきたテフロクロロジーや酸素同位体年代などを駆使した地形・地質の編年が試みられている。編年は、酸素同位体のステージ1, 2, 3, 4, 5a, 5c, 5e, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 13以前と順に古い時代へとまとめられている。この部分を通読すれば、関東地域で今までにどのような研究がなされ、それがどのように解釈されてきたのかのアウトラインをつかむことができる。この部分は故貝塚氏とそのグループ（町田 洋・鈴木毅彦）の長年の研究の労作で、都立大カラーとも言うべきものが出ている。

第2章から第6章は関東の様々な地域の地形の記載が主である。そのうちの第2章から第5章までは陸上の地形が中心である。筆者にとっては、長年論争の続いていた谷川連峰に氷河が存在したのか否かという問題に関して終止符が打たれたという氷河地形に関する部分が目新しく感じられた。

第6章は伊豆・小笠原の地形や火山の記載である。この地域の研究は、ここ10年で格段の進歩を遂げた。その原因のひとつには1983年と2000年の三宅島噴火、1986年の大島の噴火などで島の火山地質や地形が見直されたこと、一方で海上保安庁水路部、地質調査所、東京大学海洋研究所、海洋科学技術センターによる海洋調査の進歩があげられよ

う。最初に伊豆・小笠原の地形や地質の概略の解説の後、各島の地形と火山地質が詳しく記載されている。いずれも最新の研究成果が盛り込まれており、さらに話題の多い南鳥島と沖ノ鳥島に触れてあるのも大変ありがたい。また明神礁に関しても、短いが最新の研究成果が述べられている。

筆者の専門である海洋地質に関しては、本書では上記の7章伊豆・小笠原と4-4節に相模トラフが記載されている。相模湾や伊豆・小笠原に関する類書としては、「日本全国沿岸海洋誌」が1985年に、「続日本全国沿岸海洋誌」が1990年に出版されている。これら2冊の本は決して古いものではないが、本書と比べてみると明らかに海洋学が進歩していることがわかる。

相模湾の最近の研究成果は、4-4節で岩淵も述べているように、火山を島からだけ見るのではなく、海洋から連続して見ることができるようになったことだと思う。伊豆大島に関しても、陸上の噴火の産物や地形だけでなく海底に見られる火山地形や地質を考慮すべきであり、そのことが良く示されている。伊豆・小笠原でここ10年程の間に新しく明らかになったことは以下の3つであると思われる。まず「しんかい2000」によって明らかにされた明神海丘の膨大な鉱物資源（巨大な熱水鉱床の発見）、伊豆・小笠原弧中部や婦孺岩構造線の北に見られる単成火山群の年代と化学組成、そして前弧の蛇紋岩海山である。これらの成果にあまり触れられていなかったこと、また1989年に行われた深海掘削による成果もあまり取り上げられていなかったことは残念である。

第7章はそれまでの記載を踏まえた関東の地形発達史であり、今までのまとめである。まず関東地域の基盤である関東構造盆地の形成から始まり、故貝塚氏が亡くなる直前に出版された「発達史地形学」に書かれた内容がふんだんに取り入れられている。そして隆起や沈降の原因として3つのプレートのせめぎあいが解説されている。この後、丘陵、台地・段丘、低地の形成過程が古い時代から新しい時代にわたって述べられている。最後に地形の人工改変についての記載が加えられている。

図や表に関しては玉石混交といえるかもしれないが、特に伊豆・小笠原の島々の地形や地質が簡略化されて示されているのは有り難い。また、総説的な図は関東全体を考えるにふさわしいし、章の扉には各地域のDEMによる陰影図が載せられその章にあわせた配慮がなされている。

かなり膨大な量の文献が最後にまとめられているが、必ずしも網羅的でなく、特に海洋関係については重要な論文が抜けているように思われる。このシリーズ全体に掲載される研究論文の膨大な量を考えると、シリーズ完結の際には全巻分の文献を電子ファイルとし、地形学関係の文献のデータベースとしてはどうかと思う。

総じて、このシリーズは地形学研究の20世紀の集大成であると言える。このシリーズを丹念に読むことによって地形研究の始まりからどのような研究が行われてきて、何がこれから問題であるかがつかめるであろう。故貝塚氏は日本の地形学の草分けの人々の研究をまとめ、海洋の地形と陸の地形をリンクさせて考え、地形形成の原因にプレートテクトニクスを導入し開花させて次の世代につないだ人であった。

このシリーズを読む際には、同じ東京大学出版会の「日本第四紀地図」や「日本の活断層図」などをともに広げて読まれるとよいだろう。また日本の地方地質の本も併読されることを勧めたい。

（海洋科学技術センター
深海環境フロンティア 藤岡換太郎）

アメリカの大学事情

渡部哲光著

アメリカの 大学事情

渡部哲光

American Universities and Colleges

〔東海大学出版会 2000年10月発行 A5〕
判 154ページ 定価2,200円＋税
ISBN4-486-01521-5

著者は1948年に東北大学理学部岩石鉱物鉱床学科を卒業し、1957年に渡米しデューク大学及びサウスカロライナ大学で、生体鉱物を専攻し'94年にサウスカロライナ大学電子顕微鏡センター所長を退職し、同大学名誉教授の称号を得ている。

生体鉱物研究のパイオニアとして、1970年にドイツのマインツで開催された「生体鉱物形成機構に関する第一回国際会議」の組織に参加して以来、今日に至るまで七回の国際会議の組織に当たるかわら、無脊椎動物の硬組織に関する多数の論文を公表している。その間日本におけるこの分野の研究の推進に貢献し、「バイオミネラライゼーション-生物が鉱物を作ることの不思議」（東海大学出版会、1997）を出版している。

著者はこれまでの研究業績によって、ドイツ政府からフンボルト賞を、サウス・カロライナ大学からラッセル賞を授与されている。著者は大学を退いた機会に、戦後半世紀に及

ぶアメリカの大学における研究生活や大学の役職の体験に基づいて、近年日本で進行している大学改革に際してアメリカの大学事情の誤りなき紹介のために、本書の執筆を試みている。

地質学の学術書ではないが、地質学者が執筆している「アメリカの大学事情」の内容を紹介する。

著者は序文のなかで、「アメリカについての情報が日本に伝えられている割に、大学に関しては正確に理解されていない点が多い。(中略)本書はアメリカの大学教育のあり方を論じたり、アメリカと日本の大学の比較を主とするものでなく(中略)、教員と学生に重点を置いて、アメリカの大学事情の一部を紹介するものである」と記している。とくに「アメリカの大学は合衆国法令により教育・雇用における差別撤廃を遵守する義務がある」ことを指摘していることが注目される。

全体は、「大学の運営」、「認可制度及び評価」、「学科(教室)・教員・学科主任」、「テニユア・進級(Tenure & Promotion, T, & P.)」、及び「学生」の五章から構成されている。

第一章では、アメリカでは教育の監督権が合衆国政府になく、各州の地方公共機関や民間団体にあること、各州の高等教育機関(CHE)の監督内容を解説している。またそれに伴う大学の種類と、大学の組織と運営の内容を具体的に解説しているが、二年制大学と日本の短大との違いや、研究大学(Research Univ.)と授業大学(Teaching Univ.)の区別などは大変参考になる。

事務局の大学の管理運営への参加事情につ

いての記事はあるが、管理運営への学生の参加についての記事がないことが惜しまれる。運動部の大学予算における比重の重みや、コーチに対する報酬額の大きさにアメリカの特異性を感じる。

第二章では、権威ある民間団体による大学の認可制と、自己評価及びCHEによる評価制度の内容を説明している。

第三章では入学後に学生自身の責任で専攻分野を選び、学年制による進級規約でなく、修得単位を目安として進級し留年や落第がないなど日本の大学との違いが注目される。とくに学位を取得し大学院を卒業した後のポストドック(Postdoc)の身分や待遇に関する記事や、研究大学における外国からの来訪者や留学生の処遇などを解説している。

また授業形式でFull Time Equivalent(FTEと略称、全時間相当数)という制度によって数人が分担するチーム形式の授業の評価形式や、この制度がCHEなどによる大学の予算査定のための重要な基準の一つになっていることは興味深い。さらに研究費の取得形式や、交付機関の種類、学部長や学科主任による評価制度なども紹介されている。

第四章ではアメリカの大学におけるテニユアの実態が解説されていて大変参考になる。日本では「大学教員などの終身在職権」と訳されていることが多いが、「大学教員が自ら希望するだけ職を維持する権利」で、「学問の自由を守るための教員の身分保証」であって、テニユアの資格を取得するための条件や審査法が解説されている。

契約制によって採用された教員が、いったんテニユアの資格を取得した後は教員の自主

性において大学内の身分や地位を選択する自由が保障される制度のようである。

第五章では医・歯・獣医・法学などの専門学部(Professional School、上級学部と訳していることにアメリカ社会の大学感覚の特異性を感じる)と、学部(Undergraduate)との違いや、一般教養科目と専門科目の履修制度やカリキュラムなどに触れている。また学生の研究発表の機会や、研究助成金の取得法なども紹介している。

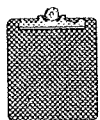
とくに州によっては研究大学に、優秀な高校卒業生を教育するための特別の英才学部(Honors College)や英才学科(Honors Program)などを設けていることが紹介されている点が注目される。寮生活やクラブ活動から卒業式、障害者学生に対するサービスなどにも触れている。

随所にサウスカロライナ大学を例とした大学の施設や学園風景の写真が挿入され、巻末に索引が補われている。

日本の大学で学びアメリカの大学の役職も経験した著者だけに、要所要所で日本との違いの解説に心して記述している。訳語の一部にアメリカ社会の大学感覚によったと思われる点があるため、理解し難い点がある。

発達した資本主義国の大学事情や、民主的管理の実態を知るには適当な書となっている。高等教育や大学の置かれている社会的環境の異なる日本では、そのまま適用されないにしても、アメリカの大学事情の実態を正確に理解し、21世紀に向けて日本の大学の将来像を確立するために、大学に籍を置く人には一読を薦めたい書である。

(大森昌衛)



ご案内

国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。

第41回日本水環境学会セミナーのご案内 「新たな地下水汚染を防ぐために」

これまでに揮発性有機塩素化合物、硝酸性窒素、重金属等による土壌や地下水汚染が社会問題となり、汚染の実態調査法の開発、メカニズムの解明、除去・修復技術の開発等の様々な取組みがなされてきました。このセミナーでは、これら研究の現状を把握するために、最近の研究成果や具体的な対策の事例を解説するとともに、21世紀をむかえた今、地下水汚染を未然に防止するための方法について考えるセミナーを企画しました。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

主催：(社)日本水環境学会

期日：2001年2月22日(木)～23日(金)
場所：大田区産業プラザ コンベンションホール(東京都大田区南蒲田1-20-20)
京浜急行・空港線/京急蒲田駅より徒歩2分
JR京浜東北線 蒲田駅より徒歩約12分
参加費：会員/15,000円 非会員/30,000円
学生会員/5,000円

定員：150名

申込方法：Faxまたはハガキに①参加者氏名(フリガナ)、②会員・非会員の別、③会員の場合は会員番号(但し、学生会員は不要)、④連絡先(所属団体名、住所および電話・Fax番号)をご記入の上、下記宛てお申し込みください。同時に参加費を2月9日までに振り込み下さい。

ホームページからの申込みも可能です。
(<http://www.jswe.or.jp/>)

参加費振込先：東京三菱銀行 市ヶ谷支店(普通)0754950 (社)日本水環境学会セミナー

申込み・問合せ先：(社)日本水環境学会セミナー係

〒135-0006 東京都江東区常盤2-9-7

グリーンプラザ深川常盤201号

電話 03-3632-5351

Fax 03-3632-5352

E-mail: info@jswe.or.jp

プログラム

第1日 [2001年2月22日(木)]

9:30-9:55 受付

9:55-10:00 開会の挨拶

10:00-11:15 土壌・地下水汚染の現状と展望

大阪産業大学人間環境学部設置準備室

村岡浩爾

11:15-12:30 土壌・地下水汚染の防止・浄化対策

和歌山大学システム工学部 平田健正
13:30-14:45 残留性有機化合物による土壌・地下水汚染

国立環境研究所化学環境部 中杉修身
15:00-16:15 欧米における土壌・地下水の保全・浄化に関する法制度

学習院大学法学部 大塚 直

第2日 [2001年2月23日(金)]

9:15-10:30 土壌・地下水での汚染物質の動態予測

九州大学大学院工学研究院 神野健二

10:45-12:00 土壌・地下水汚染への地理情報システム (GIS) の利用

国際航業(株) 平山利品

13:00-14:15 欧米における地下水汚染対策 (社)土壌環境センター 美坂康有

14:15-14:55 大阪府高槻市の地下水保全対策

高槻市環境衛生部 鞍谷保之

15:10-15:50 神奈川県秦野市における地下水の水量の保全と水質改善の取り組み

秦野市環境部 津田信吾

15:50-16:30 岐阜県各務原市の硝酸性窒素による地下水汚染対策

岐阜県保健環境研究所環境科学部 寺尾 宏

16:30-16:35 閉会の挨拶

*講師の都合等で一部変更となる場合があります。

第6回国際エクロジイト会議 (6th International Eclogite Conference) のお知らせ

国際エクロジイト会議 (IEC) が、過去5回開催されたヨーロッパ大陸を離れて、本年9月1日~7日に愛媛県の新居浜および別子・赤石山系で開催されます。今回の会議は、2000年4月号の本コーナーでお知らせしましたように、(1)エクロジイトとそれに関連する高圧・超高圧型変成岩の形成過程を明らかにすること、(2)エクロジイト形成に関連した地殻-上部マントルのテクトニクスと物質循環過程の解明、および(3)日本における主要なエクロジイト産地である愛媛県東赤石山周辺での現地討論を、主な目的としています。

このたび、同会議の開催準備の一環として、岡山理科大学自然科学研究所のご協力により、下記のお口絵、三波川変成帯を紹介するガイドブックおよび日本に産するエクロジイトの写真集が、同研究所の紀要として印刷公表されました。これらのPDFファイルは、<http://okaridai.ous.ac.jp/rins/geol/iec2001/>から、自由にダウンロードしていただけます。是非ご覧ください。

・Kyanite-quartz eclogite and hornblende eclogite at Gongen, central Shikoku, Japan. Enami, M., Bull. Res. Inst. Nat. Sci., Okayama Univ. of Sci., no. 26, 1-2, (2000).

・Eclogite and related metamorphism in the Sanbagawa belt, Southwest Japan. Wallis, S., Takasu, A., Enami, M., and Tsujimori, T., Bull. Res. Inst. Nat. Sci., Okayama Univ. of Sci., no. 26, 3-17, (2000).

・Illustrated Introduction to Eclogite in Japan. Tsujimori, T., Tanaka, C., Sakurai, T., Matsumoto, M., Miyagi, Y., Mizukami, T., Kugimiya, Y. and Aoya, M., Bull. Res. Inst. Nat. Sci., Okayama Univ. of Sci., no.26, 18-40, (2000).

なお、2000年12月31日現在、120名を超える仮登録がされていますが、さらに参加を募ります。特に、大学院生をはじめとする若手研究者の皆さんにとっては、変成岩全般に関する研究の現在の流れを知るとともに、世界に向けて各自の研究成果を発信する好機だと思います。当初の仮登録の締め切りをすぎはいますが、公式ホームページ (<http://ganko.eps.nagoya-u.ac.jp/iec2001/index.html>) を通じて、参加登録を受け付けています。多くの方の積極的な参加を期待しています。

第6回国際エクロジイト会議事務局 (名古屋大学 榎並正樹)

公募 三 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。



島根大学総合理工学部地球資源環境学科教官公募

島根大学総合理工学部地球資源環境学科ではこのたび下記の要領で、教官を公募することになりました。つきましては、ご多忙のところ恐縮には存じますが、関係者への周知方よろしくお願い申し上げます。

職名・人員：教授・1名

専門分野：環境地質学

応募資格：

- ・博士の学位を有すること、
- ・「地球史学」「地球環境システム学」の講義またはこれらに類する講義を担当できること。また、野外地質調査に関する実習を担当できること。
- ・平成13年4月1日現在 58歳未満であること。

着任時期：決定後のなるべく早い時期

提出書類：

- (1) 履歴書
- (2) 研究業績リスト (学会などの発表は除く。研究論文については査読の有無を

区別のこと)

- (3) 教育・研究のこれまでの経過 (1,000字程度) と今後の抱負 (1,000字程度)
- (4) 主要研究論文の別刷りまたはコピー (10編以内)
- (5) 着任時期についての希望

公募締め切り：平成13年2月28日 (必着)

書類提出先・問い合わせ先：

〒690-8504 松江市西川津町1060

島根大学総合理工学部地球資源環境学科

学科長 高須 晃

電話/Fax: 0852-32-6461

e-mail: takasu@riko.shimane-u.ac.jp

応募上の注意：応募書類は封筒に「地球資源環境学科教授応募」と朱書きし、簡易書留にて郵送のこと。

(参考)

島根大学総合理工学部地球資源環境学科は3大講座からなり、現在下記のような構成となっています。

・地球物質システム学講座

飯泉 滋 (教授：同位体岩石学)

赤坂正秀 (教授：鉱物学)

高須 晃 (教授：変成岩岩石学)

三瓶良和 (助教授：有機地球化学)

木村純一 (助教授：第四紀火山学)

大平寛人 (助手：地質年代学)

・環境地質学講座

徳岡隆夫 (教授：地史学)

平成13年3月退官予定

山内靖喜 (教授：堆積学)

小室裕明 (教授：構造地質学)

石質裕明 (助教授：古生物学)

中山勝博 (助教授：堆積学)

瀬戸浩二 (助手：海洋地質学)

・自然災害工学講座

澤田順弘 (教授：火山学)

横田修一郎 (教授：応用地質学)

亀井健史 (助教授：土質工学)

増本 清 (講師：地質工学)

ロザー バリー ポール* (講師：堆積岩地球化学)

志比利秀 (助手：土質力学)

*留学生担当教官 (専門教育教官)

島根大学総合理工学部 (<http://www.shimane-u.ac.jp/>)

および地球資源環境学科

(http://terra.riko.shimane-u.ac.jp/index_j.html)

の教育・研究に関する理念、組織、カリキュラムなどについてはそれぞれのホームページをご参照下さい。

千葉大学理学部地球科学科の教官公募

所 属：千葉大学理学部 地球科学科

募集人員：教授1名

専門分野：地球表層動態学

とくに、陸域での水循環・物質循環・地形形成・堆積作用などを観測や実験に基づいて総合的かつ系統的に取り扱い、地球表層環境の物理的变化を中心とした教育・研究を行う方を希望します。

着任時期：決定後のなるべく早い時期

応募資格：博士の学位をもち、大学院博士前期課程ならびに後期課程の研究指導のでき

る方。

応募書類：

- 履歴書
- 業績リスト（レフリーを通った論文とそれ以外のものを区別してください）
- 主要な論文5編程度の別刷，あるいはそのコピー
- 推薦状または所見を伺える方，数名の氏名，連絡先等
- これまでの教育・研究実績と千葉大学赴任後の教育・研究への計画・抱負等をA4用紙2～3枚に記入して下さい。

応募期限：平成13年2月28日（水）（必着）

書類送付先及び問い合わせ先：

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
千葉大学理学部地球科学科 伊藤谷生
電話 043-290-2856 Fax 043-290-2859

*応募書類は書留で，封筒には「公募書類」と朱書してください。

姫路工業大学理学部生命科学科の教授公募

職名：教授 1名

所属：理学部 生命科学科 地球テクトニクス講座（助教授 森永速男，助手 後藤篤が在職）

専門分野：地球表層の物質の組成，構造，物性の研究により，地球変動の歴史やメカニズムの解明に意欲を有し，学部，大学院における地球科学関連の講義，実験および研究指導を担当していただける方。

なお，地球科学関連の講座としては地球科学講座（大政正明教授，芳賀信彦助教授，萩谷健治助手）があります。

着任時期：平成13年10月1日

提出書類：○履歴書 ○業績リスト ○主要論文10篇の要約（各200字程度）と別刷各1部

○これまでの研究の概要（2000字程度）

と今後の研究・教育に対する抱負（2000字程度）

○推薦書または本人について問い合わせのできる方2名のお名前と連絡先

公募締切：平成13年4月20日（金）（必着）

書類送付先：678-1297 兵庫県赤穂郡上郡町光都3-2-1

姫路工業大学理学部長 平田 肇

電話 0791-58-0101（理学部 総務課）

問い合わせ先：〒678-1297 兵庫県赤穂郡上郡町光都3-2-1

姫路工業大学理学部 物質科学科

川村春樹

電話 0791-58-0158

その他：封筒に「地球テクトニクス講座 教授応募書類」と朱書し，簡易書留で送付のこと。

なお，当理学部のホームページのURLは以下の通りです。http://www.sci.himeji-tech.ac.jp

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。

第32回（平成13年度）三菱財団自然科学研究助成応募について

助成の趣旨：近年の自然科学の進歩はめざましく，各学問分野の研究の深化はもとより，分野間の相互作用によりつぎつぎに新たな研究領域が誕生しつつあります。このような状況のもとで本事業は，これらの科学・技術の基礎となる独創的かつ先駆的研究とともに，既成の分野にとらわれず，すぐれた着想で新しい領域を開拓する萌芽的研究に期待して助成を行ないます。

自然科学のすべての分野にかかわる，すぐれた独創的な研究を助成の対象と致します。さらに複数の分野にまたがる新しい現象を模索する実験・理論や，環境問題の基礎的研究も対象と致します。

なお，この助成金は研究達成のため十分に活用できるよう，その用途をとくに制限致しません。

助成の概要：

(1) 応募資格

本助成は，原則として，一つのテーマとして独立した個人研究（但し少数グループによる研究も含む）を対象と致します。完全公募制であり各研究者は自由に応募頂けますが，当該代表研究者が日本国内に居住し，国内に継続的な研究拠点を有する場合（国籍等は不

問）に限られます。又，営利企業等関係者は対象外となります。

(2) 助成金額

総額約3億円を予定。1件当たり2千万円以内とし，採択予定件数は30件程度を目途と致します。なお研究の性質上比較的少額で足りる内容のものも充分考慮されます。

(3) 助成金使途

上記助成趣旨に記載の通り，制限はありません。通常の設定費，消耗品費，旅費等は勿論，研究上特に必要な場合は，研究補助者への謝金等も可（但し当該代表研究者がこれらすべての運用責任を持つ）とされます。

(4) 助成期間

1年を原則とします（助成金は，贈呈決定後，通常は1年間で使用される事となります）。研究の性質上1年を超えるものについても，弾力的に対処致しますので，ご相談下さい。

(5) 助成決定後の義務・条件

後記選考の結果，助成決定を受ける事に決まられた場合は，財団所定の「助成承諾書」を別途提出頂き，これにより研究経過・完了の報告，収支会計報告，その他使途変更事前相談手続等の義務を負って頂く事になりますが，当面，これら事務事項以外の格別の義務・条件はありません。

選考方法・結果通知等：

(1) 選考方法

財団委嘱の下記委員からなる選考委員会において慎重審議の上，その答申案に基づき，平成13年7月開催予定の財団理事会・評議員会において正式決定されます。

助成申込の研究内容によっては，適宜専門委員を委嘱する。

(2) 結果通知等

結果は，決定後直ちに代表研究者宛通知されます。なお「助成決定者」の一覧は，各

種学術関係広報資料（科学新聞，学会ニュース等）にも掲載致します。

・決定者への助成金贈呈は，平成13年9月の予定です。

応募方法：

(1) 「助成申込書」の作成

イ。「申込書の内容・書式」は，当財団インターネットホームページ上にて，「財団概要」，「助成応募要領」等共々，12月以降，平成13年度分を掲載致しますので，これをご参照下さい。

[ホームページアドレス]

http://www.dias.ne.jp/m_zaidan/

[書式ダウンロード]

http://www.dias.ne.jp/m_zaidan/mzd230j.htm

(2) 「助成申込書」の提出並びに受付

「助成申込書」の提出は，文書によります。なお，FAXあるいはホームページ上での受付，E-mailでの申込受付は致しません。財団法人 三菱財団

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2丁目5番2号

（三菱ビルディング15階）電話 東京(03) 3214-5754 Fax 東京(03) 3215-7168

財団法人国土地理協会 学術研究助成について

本会では，以下の要領で地理学および関連する学際的分野に関する学術的調査・研究に対する助成事業を実施します。

1. 助成の対象分野は，次のとおりです。

- 地理学および関連する学際的分野に関する学術的調査・研究
- 地図・地名に関する学術的調査・研究
- 地理・地図・環境等に関する教育・普

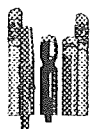
- 及を目的とした研究
- 助成金額は、次のとおりです。
 - 前項①に関しては、1件につき100万円を限度とする申請額
 - 前項②および③に関しては、1件につき50万円を限度とする申請額
 - 審査の結果、申請額から減額して交付することがあります。
 - 助成の対象となる調査・研究の選定基準は、次のとおりです。
 - 調査・研究の計画および方法が、目的を達成するために適切であり、かつ十分な成果を期待しうるものであること
 - 次のいずれかに該当する研究は助成の対象としません
 - 営利を目的として行う研究
 - すでに完了している研究
 - 研究集会の開催のみ、出張の旅費のみ、また機械器具・備品・消耗品の購入のみを目的とした研究等
 - 文部省科学研究費補助金(科研費)をはじめとする各種の研究助成との併給を妨げるものではありません。

- 助成の対象となる方は、次のとおりです

大学院博士課程を修了し、もしくは同等以上の能力と研究経験を有し、大学その他の教育機関や研究機関・博物館・図書館等に在職(または在学)して調査・研究に従事している、個人または研究グループ。なお、これらの機関で常勤の職に就いている者に限って、助成を申請する代表者となることができます。
- 日程

申請の受付：平成13年3月1日～4月25日必着
 審査結果の通知：平成13年6月中旬
 助成金の支給：平成13年7月中旬
- その他
 - 本会では、書類等の審査を行うほか、必要に応じてヒヤリング等の調査をしたり、参考となる資料の提出を求めています。
 - 審査の結果は、助成金交付の可否に関わらず、申請者(代表者)に文書で通知します。
 - 助成金を適切に管理・運用していただくため、他の経理と区分して帳簿を備え、銀行等の金融機関に専用の口座を開設し、また委任経理金会計責任者(助成・研究委託金会計事務取扱責任者)を選任して、一括して管理していただきます。
 - 助成を受けた方が、要項に違反したり、不正等があった場合は、助成を取り消して、助成金を返還していただくことがあります。
 - 助成研究が完了したときは、簡単な報告書を提出していただきます。
 - 詳しくは、実施要項をご覧ください。お問い合わせは助成事業担当までお願いします。

財団法人 国土地理協会
 〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目5-2
 (西新橋第一法規ビル7階)
 電話 03-3433-1561 (代)
 Fax 03-3433-7519
 URL <http://www.kokudo.or.jp>
 次年度も、今回とほぼ同じ日程で実施する予定です。



報告

本会委員会以外の研究会・委員会等よりのお知らせを掲載します。

日本学術会議鉱物学研究連絡委員会鉱床学専門委員会 第18期、第1回議事録

日時：平成12年11月22日(水)13:30-16:30
 場所：日本学術会議6階第4部会会議室
 出席者(五十音順)：青木謙一郎、石渡 明、今井 亮(浦辺徹郎の代理)、梶原良道(委員長)、千葉 仁、根建心具、丸山孝彦、溝田忠人
 欠席者：上野宏共 まず、青木会員から挨拶があり、委員長と幹事を互選した。
 委員長：梶原良道
 幹事：青木謙一郎・石渡 明

1. 報告

(1) 第18期第1回学術会議報告(青木)
 席上配布された「日本学術会議、総会・部会報告」に基づき、青木会員より報告があった。

ア. 7月26日～28日に第133回総会(第18期第1回)、第4部会、各常置委員会、8月24日に第4部会、9月28日に連合部会と第4部会、10月30日～11月2日に第134回総会(第18期第2回)、連合部会、第4部会、各種委員会が開催された。

イ. 日本学術会議第18期役員
 会長 吉川弘之(第5部)

副会長 吉田民人(第1部)
 副会長 黒川 清(第7部)
 ウ. 第4部会第18期役員
 部長 大滝仁志(立命館、化学)
 副部長 土井範久(慶應、情報)
 幹事 岩槻邦男(放送大、植物)
 幹事 郷 信広(京大、物理)
 エ. 関連研究連絡委員会・専門委員会の定数と世話人(会員)
 地質学研連 15名 齋藤常正
 鉱物学研連 12名 青木謙一郎
 鉱床学専門委 9名 青木謙一郎
 地質科学総合研連 9名 米倉伸之
 古生物学研連 12名 齋藤常正
 第四紀研連 13名 米倉伸之
 地球化学・宇宙化学研連 12名 青木謙一郎
 オ. 第18期活動計画(A4版16ページの冊子)が席上配布された。
 目玉は、(1)人類的課題解決のための日本の計画(JAPAN PERSPECTIVE)の提案、(2)学術の状況並びに学術と社会との関係に依拠する新しい学術体系の提案、である。
 カ. 常置委員会(6個)と臨時(特別)委員会(7個)が設置された。
 常置：(1)組織・制度、(2)学術と社会、(3)学術の在り方、(4)学術体制、(5)学術基盤情報、(6)国際協力。
 特別：(1)価値観の転換と新しいライフスタイル、(2)ジェンダー問題の多角的検討、(3)ヒューマン・セキュリティの構築、(4)情報技術革新と経済・社会、循環型社会、(5)生命科学の全体像と生命倫理、(6)教育体系の再構築。
 キ. 会則一部改正(案)について

4つの研連を廃止し、新たに4つの研連を作る。
 ク. 第4部会で科学研究費の窓口研連・対応研連の変更が承認された。細目「岩石・鉱物・鉱床」の窓口研連は鉱物研連、対応研連は地質科学総合研連となった。
 ケ. 「研連の見直し」と「理学の振興」について、ワーキンググループを第4部に設置して検討することになった。
 コ. 平成14年度科学研究費補助金審査委員の推薦に関する作業
 日程及び方法について説明があり、若干の質疑があった。科研費の申請・採択状況についての説明があり、関連地学分野では、細目「岩石・鉱物・鉱床」の申請件数が約200件と最大であることが報告された。

2. 審議事項

(1) 科研費の分科・細目の再編について(梶原)
 ア. 本年8月頃から新しい学術体系を目指して、科学研究費補助金の「部・分科・細目」(現在の階層区分)の統廃合が学術審議会の主導で検討されている(文部省学術審議会科研費分科細目検討委員会)。理学系の世話人は2人であり、この下にワーキンググループが組織され、地球科学系からは2人が入っている。その1人である本専門委員会の梶原委員長から、「第1回分科細目改正検討委員会」による「分科細目改正に当たっての基本的枠組み(素案)」が示され、この素案に関する議論が行われた。また、専門委員会では大幅の変更には賛成しがたく、現在施行されている分科・細目をできれ

ば継続していただきたいとの意見が多かった。2001年6月頃に改正案が固まる見込みである。

(2) その他

ア. 一部の委員から、鉱床学分野も含む理学部の研究者は、もっと特許取得に関心を持ち、自分たちの研究を特許化するコーディネーターなどの仕組み(TLOなど)を充実して研究内容を社会にアピールすべきであり、そうしないと正当な評価がなされ難いという意見があった。

イ. 一部の委員から、第17期の対外報告では非金属資源、特にエネルギー資源に触れられていなかったの、第18期では社会にアピールするエネルギー資源研究の振興について対外報告を出したらどうかという意見があった。

ウ. 第18期では鉱床学の振興と教育の普及を目指す日本学術会議主催(または共催)のシンポジウムを行ってほしいという、第17期からの申し送り事項が伝えられた。

エ. 本専門委員会は年3回開催予定であるが、内1回は鉱物研連と合同で開催する予定である。

オ. 次回の本専門委員会は平成13年3月上旬に開催することとした。

(書記:石渡 明)

地質学研究連絡委員会(第18期・第1回)議事録

平成12年12月12日(火)、14時より17時、日本学術会議

出席者:青木謙一郎(学術会議会員)、斎藤常正(学術会議会員)、在田一期(日本地質学会)、永広昌之(同)、木村 学(同)、公文富士夫(同)、中尾征三(同)、前田晴良(日本古生物学会)、西脇二一(日本情報地質学会)、田切美智雄(日本岩石鉱物鉱床学会)、岩松 暉(日本応用地質学会)、玉生志郎(日本地熱学会)

代理出席者:吉岡龍馬(日本地下水学会 代理長瀬)、小玉喜三郎(地質調査所所長 役職指定 代理 加藤)

欠席者:小川勇二郎(日本地質学会)

1. 委員長、幹事の選出:委員長には斎藤、幹事には公文と田切を選出した。地質年代小委員会の継続設置を承認した。
2. 学術会議報告:青木委員より別紙の説明があった。地質研連会議の席上では、以下の説明があった。研連の組織と役割。今期より、研連議事録を事務局へ提出することと情報公開が行われること。学術会議予算による国際会議代表派遣費用は地質分野は今期はない。H14年度概算要求は学術会議会員が作成する。研連の見直しがWGで審議中である[青木委員が担当]。H14年度の科研費審査委員選出の作業日程の報告[H13年2月学振より推薦依頼、同3月審査

委員リスト作成、同5月リストを学術会議へ提出、同7月学振へリスト提出]。H14年度科研費審査委員推薦方法について[細目地質学の窓口研連は地質学研連とし、対応研連を地質科学総合研連と第四紀研連とする。H12年7月の5学会協議による合意(H14年度は従来通りとする。H14年度審査委員推薦にあたっては公正と公開を念頭におき、研連の責任を強くするために、各学会からの推薦にあたっては、被推薦者の履歴書と簡単な業績調書を提出してもらう。)のとおり実施する。]H15年度科研費審査方式の変更について[部・分科・細目の変更が行われる。現在提案されている案には地球科学がないので、独立で分科を立てることを要求中であるが、厳しい。委員の選出方法について、学振と学会の間で意見が対立している。研連の見直しも関連しており、予測ができない。地球科学の研連の数を減らすか各研連の委員の数を減らすかのどちらかとなる。]

3. 第17期からの申し送り事項の確認:研連委員の選抜方法は、定められた比率の各学会代表で構成するものとする。

4. JABEE及び技術者教育の問題:公文と岩松両委員が資料をもとに説明[地質工学の分野をJABEEに提案したが、土木・資源と話し合うようにとの指示。JABEEとしては分野を増やしたくない。資源素材学会との話し合いでは、地質工学と合流することを歓迎するとの結論。地質工学と資源分野との合同の方向である。しかし、資源分野の試行審査(12月以降)が一段落したあと議論を進めたいとの資源素材学会の意向。審査は学会に委託する。資源地質学会との関係はどうか不明。この件で地質科学関連学協会連合と地質研連共催でH13年6月4日に学術会議でシンポジウムを開催する。]

5. 第18期研連活動について:「日本学術会議第18期活動計画」をもとに説明あり。次の2つの課題に取り組む。(1)人類的課題解決のための日本の計画(JAPAN PERSPECTIVE)の提案。(2)学術の状況並びに学術と社会との関係に依拠する新しい学術体系の提案。研連の国際的活動が求められている。今年からIUGSの副会長に佐藤正氏が就任。研連の存在理由を示す必要がある。

6. その他:科研費審査方式の変更などに関して5学会と協議する。予定はH13年4月16日。次回研連は5月7日(月)。

別紙資料

日本学術会議総会・部会報告

平成12年7月26日(水)-28日(金)に学術会議において第133回総会、策4部会と各常置委員会、8月24日(木)に第4部会、9月28日(木)に連合部会と第4部会、10月30日(月)-11月2日(木)に学術会議において第134回総会(第18期第2回)、連合部

会、第4部会、各種委員会が開催され、今期の活動計画の大綱、その他が決まった。それらの主要議事について簡潔に報告する。

1. 第133回総会(7月26、27日)

(1) 第18期役員選出

会長 吉川弘之(第5部)

副会長(人文科学部門)

吉田民人(第1部)

副会長(自然科学部門)

黒川 清(第7部)

2. 第4部会(7月26、27日)

(1) 第18期役員、各種委員会委員の選出

第4部長

大滝仁志(立命館大学教授、化学)

副部長

土井範久(慶応大学教授、情報学)

幹 事

岩槻邦男(放送大学教授、植物科学)

幹 事

郷 信玄(京都大学教授、物理学)

その他、各種委員会、常置委員会委員の推薦

(2) 研究連絡委員会の構成・定数・世話人等について

地質科学関係研究連絡委員会については

地質学研連 15名 斎藤常正

鉱物学研連 12名 青木謙一郎

鉱床学専委 9名 青木謙一郎

地質科学総合研連 米倉伸之

古生物学研連 斎藤常正

第四紀研連 米倉伸之

地球化学・宇宙化学研連 青木謙一郎

3. 第134回総会10月31日、11月1日

(1) 第18期活動計画(案)の承認

① 人類的課題解決のための日本の計画(JAPAN PERSPECTIVE)

② 学術の状況並びに学術と社会との関係に依拠する新しい学術体系の提案の二つを今期の活動計画の柱とすることを採択した。

これらの課題に取り組むため、必要な特別委員会等を設置し、運営委員会を中核として常置委員会等と連携・共同する態勢を組み機動的、効率的に活動する。

(2) 常置委員会、臨時(特別)委員会及びその他組織の構成と課題

組織・制度、学術と社会、学術の在り方、学術体制、学術基盤情報と国際協力の6常置委員会の審議、検討内容が決まり、また次の7臨時(特別)委員会の構成と課題が承認された。①価値観の転換と新しいライフスタイル、②ジェンダー問題の多角的検討、③ヒューマン・セキュリティの構築、④情報技術革新と経済・社会、⑤循環型社会、⑥生命科学の全体像と生命倫理と⑦教育体系の再構築

(3) 日本学術会議会則の一部改正(案)について

次の4課題別研究連絡委員会を廃止し、新たに4課題別研連を設置することが承認された。

環境法学・環境政策学研究連絡委員会→
先端的科学情報と法研究連絡委員会
工学研究' 評価研究連絡委員会→荒廃し
た生活環境の先端技術による回復研究
連絡委員会

社会・産業・エネルギー研究連絡委員会
→社会・産業と材料研究連絡委員会
内視鏡学研究連絡委員会→看護学研究連
絡委員会

4. 第4部会 (9月28日, 10月31日, 11月1日)

- (1) 小委員会について (新規設置申請)
海洋物理研連より GODAE/ARGO 小委
員会設置申請が行われ, 承諾された。
- (2) 平成13年度代表派遣会議及び代表派遣
候補者の推薦について
12月1日 (金) までに来年度代表派遣会
議と候補者を申請する手続きをする
(地質学研連は来年度は割り当てがない)。
- (3) 平成14年度予算概算要求要望事項につ
いて
研連からの要望として, 平成14年度国
際学術団体分担金要求調書 (既加入のみ)

と平成14年度国際会議代表派遣旅費要求
資料について平成13年3月22日(木)まで
に提出する。

- (4) 平成14年度科学研究費補助金審査委員
候補者の推薦作業等について(取りまとめ)
平成14年度科学研究費補助金分科細目
別対応研連一覧表の俸正について, 地球科
学関係では窓口研連, 対応研連の変更につ
いて承認された。細目「岩石・鉱物・鉱床
学」の窓口研連は鉱物研連, 対応研連は地
質科学総合研連, 「地質学」の窓口研連は
地質研連, 対応研連は地質科学総合研連と
第四紀研連, 「層位・古生物学」の窓口研
連は古生物研連, 対応研連は地質科学総合,
地質学と第四紀研連である。
- (5) 研連の見直しと理学の振興について
両問題についてはワーキンググループを
設置して検討することが了承された。
- (6) 会議の公開についての部会での検討
総会, 運営審議会, 連合部会, 部会, 運
営審議会付置委員会, 研究連絡委員会や会
員推薦管理会等の原則公開賛成, 反対につ

いての意見を各会員が提出し, 部長が整理
して第4部の意見として提出することとし
た。

- (7) 平成14年度科学研究費補助金審査委員
の推薦に関する作業日程
①平成13年2月 日本学術振興会より, 候
補者推薦依頼 (予定)
学術体制常置委員会委員長より, 推薦依
頼状発送→各窓口研連委員長
② 同 3月 平成13年度科学研究費補助
金審査終了
③ 同 3月 平成13年度審査委員リスト
及び継続審査委員リスト発送→各窓口研
連委員長
④ 同 5月末 平成14年度審査委員候補
者リスト提出(締め切り)→学術体制常置
委員会委員長
⑤ 同 7月日本学術振興会へ候補者リス
ト提出

(田切美智雄)

環境地質研究委員会：書籍、論文集（郵便振替 00130-5-701805 日本地質学会環境地質研究委員会）

- 第1回地球環境フォーラム“環境地質学からみた地球環境の諸問題”—地球環境研究100年の系譜— (30ページ, B5判, 定価1,000円, 送料190円)
- 第2回地球環境フォーラム“地域から地球環境問題を考える” (46ページ, B5判, 定価1,000円, 送料270円)
- 第2回環境地質学シンポジウム講演論文集 (336ページ, B5判, 定価2,000円, 送料380円)
- 第3回環境地質学シンポジウム講演論文集 (432ページ, B5判, 定価2,000円, 送料380円)
- 第4回環境地質学シンポジウム講演論文集 (392ページ, B5判, 定価2,000円, 送料380円)
- 第5回環境地質学シンポジウム論文集 (446ページ, B5判, 定価2,000円, 送料380円)
- 第6回環境地質学シンポジウム論文集 (422ページ, B5判, 定価2,000円, 送料380円)
- 第7回環境地質学シンポジウム論文集 (432ページ, B5判, 定価3,000円, 送料380円)
- 第8回環境地質学シンポジウム論文集 (368ページ, B5判, 定価3,000円, 送料380円)
- 第9回環境地質学シンポジウム論文集 (336ページ, B5判, 定価3,000円, 送料380円)
- 第10回環境地質学シンポジウム論文集 (322ページ, B5判, 定価3,500円, 送料340円)
- 佐藤傳蔵著“地文学”完全復刻版 (185+4ページ, B5判, 定価1,000円, 送料400円)
- 東京ガス田上の地質環境と地下開発—地下開発におけるガス問題をいかに克服するか— (70ページ, B5判, 定価1,000円, 送料240円)
- 誰がだすべきか? 「地質汚染調査・対策費」を その1 有機塩素系化合物地質汚染を例として (129ページ, 十付録38, B5判, 定価1,000円, 送料310円)
- シンポジウム“地質汚染(その2)” (97ページ, B5判, 定価1,000円, 送料240円)
- シンポジウム“地質汚染—水質汚濁防止法の改正を有効なものに—” (59ページ, B5判, 定価1,000円, 送料240円)
- シンポジウム“地質汚染—残土処理と地質環境” (91ページ, B5判, 定価1,000円, 送料240円)
- シンポジウム“地質汚染—地球環境の持続的開発と廃棄物最終処分場の閉鎖条件について” (46ページ, B5判, 定価1,000円, 送料200円)
- 国際シンポジウム“環境保全と鉱物資源の活用” (84ページ, A4判, 定価1,000円, 送料390円)

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. 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

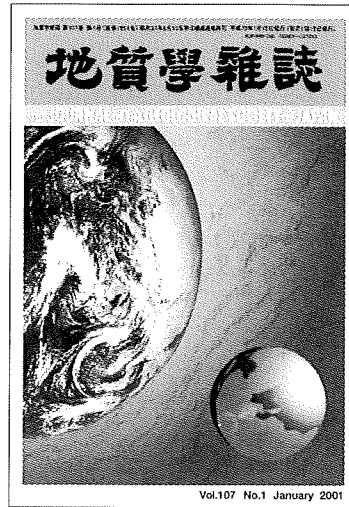
- 第 21 号 続・日本列島の基盤。加納 博ほか編, 331 pp., 1982年4月刊, 会員頒価 2,400円, 〒380円
- 第 22 号 琉球列島の地史。木崎甲子郎ほか編, 165 pp., 1983年4月刊, 会員頒価 2,100円, 〒310円
- 第 26 号 白亜系の国際対比—現状と問題。平野弘道編, 172 pp., 1985年3月刊, 会員頒価 2,000円, 〒310円
- 第 30 号 日本の第四紀層の層序区分とその国際対比。市原 実ほか編, 221 pp., 1988年4月刊, 会員頒価 2,000円, 〒340円
- 第 31 号 関東地方の基盤と変動。福田 理ほか編, 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。小林巖雄ほか編, 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 (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, 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
- 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, 316 pp., カラー 10 pp., 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, 401 pp., 1999年11月刊, 会員頒価 3,900円, 〒450円。
- 第 54 号 タフォノミーと堆積過程—化石層からの情報解読—。小笠原憲四郎ほか編, 197 pp., 1999年12月刊, 会員頒価 2,900円, 〒340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, 221 pp., 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, 253 pp., 2000年3月刊, 会員頒価 2,900円, 〒380円。
- 第 57 号 砕屑岩組成と堆積・造構環境。公文富士夫ほか編, 240 pp., 2000年9月刊, 会員頒価 2,800円, 〒340円。

リーフレットシリーズ 各1部200円(非会員300円)

- 大地の動きを知ろう—地震・活断層・地震災害— 1995年4月発行
- 大地のいたみを感じよう—地質汚染 Geo-Pollutions 1997年2月発行
- 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

・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abstractと巡検案内書:各1,000円

地質学雑誌への投稿の手引き



ニュース誌から取り離して製本ください。地質学雑誌に投稿される際に、また、研究成果の論文原稿を用意される際の参考にご活用ください。

地質学雑誌編集委員会

地質学雑誌は107巻を数える学術雑誌として、これまで執筆、編集、そして出版に際し種々の規定や内規、慣例などが引きつけてきていました。日本を代表する地球科学誌として、そのスタイルや規定は、ただ地質学雑誌だけに止まらない論文執筆スタイルとして受け入れていただいているところもあろうかと認識しています。

今回21世紀を迎えるにあたって、日本地質学会ニュース誌の紙面をお借りして、これらの継承事項を整理しました。私どもに引きつけてきた編集スタイルの多くは、正式な規約や規定などの形で投稿会員にお知らせされてきました。本稿では、これらについてそれぞれの項目の出版公表掲載巻号を付記しました。

後半に掲載している「投稿の手引き」は、これまで学会ホームページでも公開していた原稿を、投稿規定・編集規約に合わせて再度今期編集委員会で修正したものです。

さてここで、現在の地質学雑誌編集委員会での編集体制について、作業の流れを含めて改めてご紹介しておきます。

1. 原稿の受付と同時に、事務局により原稿番号と日付が確定し、編集委員会査読メーリングリストに「原稿番号」「表題」「著者」「原稿種別」「原稿量」「謝辞対象者名」「受付日付」「要旨」「キーワード」が発信されます。著者には受付通知が返送されます。
2. 編集委員長・副委員長・編集委員長代理（委員長等と標記）のいずれかが、担当編集委員を指名します。これは、受付から1週間以内を原則としています。
3. 担当編集委員は、原稿を読んだ上で2名以上の査読候補者を提案します。
4. 編集委員長（等）が査読者を最終的に指名し、原稿が送付されます。ここまでは受付から2週間以内と目指しています。
5. 査読者には事前に打診した上で、原則として3週間から1か月間程度（国内在住査読者の場合）で結果を返送いただきます。

6. 担当編集委員は、査読結果をとりまとめて、担当意見とともにメーリングリストに報告します。
7. 必要な場合には委員会の意見を待って、編集委員長（等）が決済を行い、担当委員から著者に査読結果が返送されます。編集委員会の目標としては、個々で示した初回査読の作業を、受付から著者通知まで2か月以内と設定し、努力しています。
8. 原則的に、と標記した意味は、必要な査読者の追加や不可欠な査読者の日程など、適切な査読結果をお返しするに必要な期間が、原稿によって生じる可能性があるからです。

原則的には以上の流れで査読作業は行われています。ちなみに、1999年7月から実施されたオンライン編集委員会では、1年強の間に2,000通近くのメールが行き来しています。査読期間の短縮にも大きく貢献しているオンライン化でしたが、この他にも、対象原稿の発送・受領日付管理や査読者への返送お願いの通知などを強化しています。

また、投稿いただいた原稿を査読者に見ていただく際に指定している査読フォームも、今回、論文査読用紙ならびに口絵査読用紙の2種類を掲載しました。査読結果の客観的標準化のために、査読をお願いした方にはこれらのフォームに査読結果をとりまとめていただいております。これを元に担当編集委員が判定案を作成します。投稿の際のご参考になればと思います。

今回のお知らせが、地質学雑誌に投稿される会員だけでなく、研究成果の論文原稿を用意される際の参考にしていただけることを期待しています。

最後に、今回の掲載を許可いただいただけでなく、ニュース誌から切り離して手元で利用いただける形で製本・配布いただいた、ニュース誌編集委員会に感謝します。

「地質学雑誌」投稿論文査読用紙

受付番号	—	受付年月日	年	月	日
著者名					
論文 タイトル					

[A]論文内容

- 内容にオリジナリティーが認められるか [新規データ・新しい解釈・モデルなど]
 認められる 問題がある 認められない
- 事実の記載は科学的で正確か [図表等・手法や対象の記載・生データの十分な提示など]
 問題なし 一部に問題がある 全体に問題がある
- 解釈や議論は明快で客観的か [矛盾・混乱・飛躍・重複や必要な選択枝の見落としはないか]
 問題なし 修正が必要
- 結論は必要十分に論証されているか [与えられているデータから論証可能な結論は何かなど]
 論証されている 十分ではない 飛躍がある
- 既出の関連研究の取り扱いは十分で正確か [正確にプライオリティーが尊重されているか]
 問題なし 一部に問題がある 全体に問題がある

[B]論文表現

- 表題は適切か [和文・英文ともに内容を適切に表しているか]
 問題なし 以下の修正が好ましい
- 要旨・キーワードは的確か [和文 400 字以内・英文 300 語以内、内容を適切に表しているか]
 問題なし 問題がある
- 用語の使い方や文章表現 (英文表現) は適切か。
 問題なし 問題がある
- 図・表・写真の選択と仕上がり、キャプションは適切か。
 問題なし 問題がある
- 引用文献欄は完成しているか [文中での引用との対応]
 問題なし 問題がある

[C]論文の総合的判断

- 本論文は
- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 掲載可 | <input type="checkbox"/> 不可 |
| <input type="checkbox"/> 直ちに可 | <input type="checkbox"/> 投稿規定に沿っていない |
| <input type="checkbox"/> 修正後掲載見込み | <input type="checkbox"/> 内容が本雑誌に不相当である |
| <input type="checkbox"/> 修正後再査読 | <input type="checkbox"/> 論文としてのオリジナリティーに問題がある |
| | <input type="checkbox"/> その他 |

査読結果と共に著者に査読者名を通知してよいか
 可 不可

査読者氏名 (サイン) :

「地質学雑誌」投稿口絵査読用紙

受付番号	口絵	受付年月日	年	月	日
著者名					
口絵 タイトル					

- [A]口絵内容
- 対象全体にオリジナルリテーターが認められるか [対象の重要性・緊急性・公共性など]
認められる
問題がある
 オリジナルリテーターに問題がある場合、科学写真として評価できるか
認められない
 - 写真の表現内容は十分か [対象の鮮明さ・構図・ピント・解像度など]
問題なし
一部に問題がある
 問題のある写真とその改善意見
全体に問題がある
 - 写真に対する解説は十分か [重要性、内容、既出成果の引用など]
問題なし
修正が必要
 必要な修正箇所
- [B]スタイル
- 表題は適切か [和文・英文ともに内容を適切に表しているか]
問題なし
以下の修正が好ましい
 - 用語の使い方や文章表現 (英文表現) は適切か。
問題なし
問題がある
 - 写真と引用文献の数は必要十分か [原則としてそれぞれ5葉、1編まで]
問題なし
問題がある
- [C]総合評価
 本口絵は
直ちに掲載可 修正後掲載見込み 修正後再査読 不可
 査読結果と共に著者に査読者名を通知してよいか
可 不可
- 査読者氏名 (サイン) :

<文献欄表記の統一>

地質学雑誌第106巻第6号に掲載

<人名の小キャピタル体>

- 本文、文献欄とも用いない

<雑誌名の略記と斜体字>

- 略記し斜体字を用いる。

<一語の雑誌名>

- 略記しない
- 一語の雑誌としては次のようなものがある

Nature, Science, Sedimentology, Palaeontology, Geology, Palaeoceanography, Tectonophysics, Lethaia, Paleobiology, Lithos, EOS

<著者名、印刷年の表記>

- (例) Allen, J. R. L., 1985, Title of the paper

<number (no.)/series (Ser.)/section (Sec.) の表記>

- seriesとsectionは雑誌名の1部と考え語頭を大文字にして斜体字とし、あとにカンマを入れる
- no.をvolumeに格上げしてゴチック体にはしない
- (例)
 ****, no. 15, 1-50
 ****, Ser. C, 15, 1-50.
 ****, Sec. II, 15, 1-50.

<巻、頁の表記法>

- 巻番をゴチック体にして、号番, p. を省略
- (例) ****, 14, 1-50.
- 単行本、雑誌でも一冊が一論文の場合の頁
- (例) ****, 14, 963p.

<単行本の引用>

- 単行本には年号のあとにed.をつける
- 本のタイトルは斜体字にするが語頭の大文字化はしない。
- 総ページは末尾におく。
- 発行地名は複数の場合筆頭のものを示す。特に国内出版社の場合は極力表示する。
- 本文の文中では「Reading (1986, 1987) は」(同一著者の論文の連続的引用)
- 文末では「…… (Reading, 1986; Smith, 1987).」
- () 内での複数論文の引用は;を区切りとする。
- (例) Reading, H. G., 1986 ed., *Sedimentary environments and facies*. 2nd. Ed. Blackwell Sci. Publ. Oxford, 615p.

<編集者のある印刷物 (単行本, Mem., Spec. Publ. など) 中の論文の引用>

- 頁の位置は印刷物の発行場所の直後でpp./p. はつけない
- 論文名と印刷物名の上にInをつける
- Mitchum, Jr., R. M., 1977, Seismic stratigraphy and global changes of sea level, Part 11 : Glossary of terms used in seismic stratigraphy. In Payton, C. E., ed., *Seismic stratigraphy - application to hydrocarbon exploration*, Mem. Amer. Assoc. Petrol. Geol., no. 26, 205-212.
- Eldredge, N. and Gould, S. J., 1972, Punctuated equilibria : an alternative to phyletic gradualism. In Schopf, T. J. M., ed., *Models in paleobiology*, Freeman, San Francisco, 82-115.

<雑誌名と機関名の間のコマ (,) >

- 付けない。
- (例) *Mem. Fac. Sci. Kyushu Univ.*

<Mem./Bull. などの位置>

- 発行機関の前におく
- (例) *Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol.*

Bull. Geol. Soc. Amer.

Spec. Publ. Geol. Soc. Amer.

＜英文表記のない雑誌＞

- ・スラブ語系の雑誌は英文スペルに直す
- 著者が責任で英訳した場合には “ ” で囲む

＜引用文献欄での配列順序＞

- ・以下の規則を順次当てはめて配列する
- 1) 第1原則は筆頭著者名のアルファベット順とし、同一著者あ

るいは同一の著者群の中では年代順とする。

- 2) 異なった著者群においては、まず筆頭著者のみを対象として配列し、次にその中の同一の第2著者ごとに対象を繰り下げ、以降最終著者までについて配列する。
- 3) 本文中で3名以上の著者のものは「ほか」「et al.」で略し、これにより本文中で同一表記となる同一年の論文は、文献欄中での表記順に年号に a, b, c... を付加する。したがって、本文中で先に標記されるものが必ずしも a とはならない。

＜欧文雑誌名略記例＞

地質学雑誌第106巻第7, 8号に掲載

- ・代表的な雑誌の略記例を提示することにより、略記法を統一する
- ・英語以外の雑誌は統一案を提示しない。慣例に従って、著者が責任を持つ
- ・スラブ系言語（ロシア語など）の雑誌は、公式な英訳名が提示されていないときには、スペルを英文表記に翻訳する。なお、論文タイトルを引用者が英訳した場合には、“ ” で囲む

Acta Geol. Sinica : Acta Geologica Sinica (地質学報 : 中国)

Acta Palaeontol. Sinica : Acta Palaeontologica Sinica (古生物学報 : 中国)

Acta Micropalaeontol. Sinica : Acta Micropalaeontologica Sinica (微体古生物学報 : 中国)

Amer. Jour. Sci. : American Journal of Science

Amer. Mineral. : The American Mineralogist

Ann. Rev. Earth Planetary Sci. : Annual Review of Earth Planetary Sciences

Austral. Jour. Sci. : Australian Journal of Science

AAPG Bull. または *Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol.* : Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists

Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. : Bulletin of the American Museum of Natural History

Bull. British Mus. (Nat. Hist.) : Bulletin of the British Museum (Natural History)

Bull. Canad. Petrol. Geol. : Bulletin of Canadian Petroleum Geology

Bull. Geol. Soc. Amer. : Geological Society of America, Bulletin

Bull. Geol. Surv. Canada : Bulletin of Geological Survey of Canada

Bull. Geol. Surv. Japan : Bulletin of Geological Survey of Japan

Bull. Internat. Assoc. Engin. Geol. : Bulletin of International Association of Engineering Geology

Bull. Natn. Sci. Mus. : Bulletin of National Science Museum

Bull. Volcanol. Soc. Japan : Bulletin of the Volcanological Society of Japan

Canad. Jour. Earth Sci. : Canadian Journal of Earth Sciences

Canad. Mineral. : Canadian Mineralogists

Chem. Geol. : Chemical Geology

Contrib. Mineral. Petrol. : Contributions to Mineralogy and Petrology

Cret. Res. : Cretaceous Research

Deep Sea Res. : Deep Sea Research

Earth Moon Planets : Earth, Moon and Planets

Earth Planet. Sci. Lett. : Earth and Planetary Science Letters

Earth-Sci. Rev. : Earth-Science Reviews

Econ. Geol. : Economic Geology

Env. Sci. Tech. : Environment, Science and Technology

Europ. Jour. Mineral. : European Journal of Mineralogy

Geochim. Cosmochim. Acta. : Geochimica et Cosmochimica Acta

Geochem. Jour. : Geochemical Journal

Geol. Abs. : Geological Abstracts

Geol. Jour. : Geological Journal

Geol. Jb. : Geologisches Jahrbuch

Geol. Mag. : Geological Magazine

Geol. Rund. : Geologische Rundschau

Geo-Mar. Lett. : Geo-Marine Letters

Geophys. Explor. : Geophysical Exploration

Geophys. Res. Lett. : Geophysical Research Letters

Geost. Newsl. : Geostandards Newsletter

Internat. Geol. Rev. : International Geology Review

Isotope Geosci. : Isotope Geoscience

Japan. Jour. Geol. Geogr. : Japanese Journal of Geology and Geography

Jour. Cryst. Growth : Journal of Crystal Growth

Jour. Geogr. : Journal of Geography

Jour. Geol. Soc. Japan : Journal of the Geological Society of Japan

Jour. Geol. Soc. London : Journal of the Geological Society, London

Jour. Geol. : Journal of Geology

Jour. Geophys. Res. : Journal of Geophysical Research

Jour. Hydrol. : Journal of Hydrology

Jour. Mineral. Soc. Japan : Journal of Mineralogical Society of Japan

Jour. Mineral. Petrol. Econ. Geol. : Journal of Mineralogy, Petrology and Economic Geology

Jour. Paleontol. : Journal of Paleontology

Jour. Petrol. : Journal of Petrology

Jour. S. Amer. Earth Sci. : Journal of South American Earth Sciences

Jour. Struct. Geol. : Journal of Structural Geology

Jour. Metamorphic Geol. : Journal of Metamorphic Geology

Jour. Sediment. Petrol. : Journal of Sedimentary Petrology

Jour. SE. Asian Earth Sci. : Journal of Southeast Asian Earth Sciences

Marine Geol. : Marine Geology

Mem. Amer. Assoc. Petrol. Geol. : Memoir of the American Association of Petroleum Geologists

Mem. Canad. Soc. Petrol. Geol. : Memoir of Canadian Society of Petroleum Geologists

Mem. Geol. Soc. Japan : The Memoirs of the Geological Society of Japan (地質学論集)

Mem. Natn. Sci. Mus. : Memoirs of the National Science Museum

Mem. Soc. geol. France : Memoires de la Societe geologique de France

Mineral. Deposita : Mineralium Deposita

Mineral. Abs. : Mineralogical Abstracts

Mineral. Jour. : Mineralogical Journal

Mineral. Mag. : Mineralogical Magazine

Mineral. Rec. : Mineralogical Record

Mining. Geol. : Mining Geology

Mineral. Petrol. : Mineralogy and Petrology

Mining Surv. : Mining Survey

Monogr. Assoc. Geol. Collab. Japan : Monograph, the Association for the Geological Collaboration in Japan (地団研専報)
N. Jb. Mineral. Abhand. : Neues Jahrbuch fr Mineralogie Abhandlungen
N. Jb. Mineral. Monat. : Neues Jahrbuch fr Mineralogie Monatshefte
Nucl. Tracks Radiation Meas. : Nuclear Tracks and Radiation Measurements
Ore Geol. Rev. : Ore Geology Reviews
Org. Geochem. : Organic Geochemistry
Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol. : Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology
Palaeontol. Soc. Japan, Spec. Pap. : Palaeontological Society of Japan, Special Papers
Paleont. Res. : Paleontological Research
Phil. Trans. Roy. Soc. London : Philosophical Transaction of Royal Society, London
Phys. Earth Planet. Inter. : Physics of the Earth and Planetary Interiors
Phys. Chem. Earth : Physics and Chemistry of the Earth
Phys. Chem. Minerals : Physics and Chemistry of Minerals

Precam. Res. : Precambrian Research
Proc. Japan Acad. : Proceedings of the Japan Academy
Proc. Pacific Sci. Congr. : Proceedings of the Pacific Science Congress
Quatern. Res. : Quaternary Research, An Interdisciplinary Journal
Rec. Progr. Nat. Sci. Japan : Recent Progress of Natural Sciences in Japan
Rep. Geol. Surv. Japan : Report of Geological Survey of Japan
Sediment. Geol. : Sedimentary Geology
Smith. Contrib. Paleobiol. : Smithsonian Contributions to Paleobiology
Spec. Publ. Soc. Econ. Paleont. Mineral. : Society of Economic Paleontologists and Mineralogists, Special Publications
Spec. Publ. SEPM : SEPM (Society for Sedimentary Geology), Special Publication
Trans. Proc. Palaeontol. Soc. Japan : Transactions and Proceedings of the Palaeontological Society of Japan, new series
U.S. Geol. Surv. Prof. Pap. : U.S. Geological Survey, Professional Paper
Z. geol. Wiss. : Zeitschrift fur geologische Wissenschaften
Z. Kristal. : Zeitschrift fr Kristallographie

<地質学雑誌で雑誌名等を引用する際の略記例>

地質学雑誌未掲載・編集委員会作業用資料

Abstract : Abstr.
 Academy : Acad.
 America/American: Amer.
 Analytical : Anal.
 Annual : Ann.
 Association : Assoc.
 Australia : Aust.

 Bulletin : Bull.

 Canadian : Canad.
 Company : Co.
 College : Coll.
 Congress : Congr.
 Contributions : Contrib.
 Crystal : Cryst.

 Department : Dept.

 Earthquake : Earthq.
 Economic : Econ.
 Education : Educ.
 Engineering : Engin.
 Environment : Env.
 Exploration : Explor.

 Faculty : Fac.
 Foraminiferal, Foraminifer(s) : Foram.

 General : Gen.
 Geochemistry/Geochemical : Geochem.

Geography/Geographical : Geogr.
 Geological : Geol.
 Geology/Geologists : Geol.
 geologischen : geol.
 Geophysics/Geophysical : Geophys.
 Geosciences : Geosci.

 History : Hist.
 Hydrology : Hydrol.

 Imperial : Imp.
 Institute : Inst.
 International : Intern.

 Jahrbuch : Jahrb.
 Japanese : Japan.
 Journal : Jour.
 Jubilee : Jub.

 Laboratory : Lab.
 Letters : Lett.
 Liberal : Lib.
 Limited : Ltd.

 Magazine : Mag.
 Mathematical : Math.
 Meeting : Meet.
 Memoirs/Memorial : Mem.
 Mineralogy/Mineralogical/ Mineralogist : Mineral.
 Mining : Mining
 Monograph : Monogr.
 Museum : Mus.

 National : Natn.
 Natural : Nat.
 Neus : N.
 New Series : N. S.
 Newsletter : Newsl.

New Zealand : N. J.
Nuclear : Nucl.
Number : no.

Organic : Org.

Palaeoclimatology : Palaeoclimatol.
Palaeoecology : Palaeoecol.
Palaeogeography : Palaeogeogr.
Palaeontology : Palaeontol.
Paleontology : Paleont.
Paleobiology : Paleobiol.
Paleontological : Paleont.
Paper : Pap.
Petroleum : Petrol.
Petrology : Petrol.
Philosophy : Phil.
Philosophical : Phil.
Precambrian : Precam.
Proceedings : Proc.
Professional : Prof.
Professor : Prof.
Progress : Progr.
Promotion : Prom.
Publications : Publ.

Quaternary : Quatern.

Record/Recent : Rec.

Report : Rep.
Research : Res.
Reviews : Rev.
Royal : Roy.
Science : Sci.
Section : Sec.
Sedimentology/Sedimentological : Sed.
Seismology/Seismotological : Seismol.
Series : Ser.
Society : Soc.
Special : Spec.
Stratigraphs : Stratigr.
Structural : Struct.
Survey : Surv.
Systematic : Syst.

Technical : Tech.
Transactions : Trans.

Underground : Undergr.
United States : U. S.
University : Univ.

Volcanology : Volcanol.
Volume : Vol.

Zeitschrift : Z.

<地質学雑誌における 古生物記載法>

地質学雑誌第106巻第9号に掲載

1. 属名の省略

- ◆属名は文頭および「sp.」とともに用いられる場合では省略しない。
- ◆属名ならびに亜属名は大見出しの中で一度省略しない形で用いた後、かつ、他の名称と混乱が生じない場合には省略することができる。
- ◆「cf.」「aff.」などが付く種名を用いる場合は *Rotalipora cf. cushmani* または、*Rotalipora sp. cf. R. cushmani* のように用い、投稿する論文内で一方に統一する。前者の場合の属名の省略に関しては、「cf.」「aff.」などが付かない種名を用いる場合に準ずる。後者の用法の場合には「cf.」後の属名だけを省略することができる。

2. 新種について

- ◆新しいタクサ（新種、新属など）については、「new species」「new genus」という用語は、Systematic description 中の見出し中にのみフルスペルで用いる。
- ◆本文のその他の箇所では省略形である「n. sp.」「n. gen.」を用いる。

3. Systematic description, Taxonomic note および シノニムリストについて

- ◆Systematic description は本文中に入れ、Conclusion などの後、Acknowledgments の前に置く。形式は以下の定める通り。
- ◆Taxonomic note は本文中に入れる場合は Systematic description

と同じ位置に入れる。本文に入れずに appendix として文献リストの後に付けても良い。

- ◆Taxonomic note の形式は本文中に入れる場合は以下に示す Systematic description に準ずるものとする。
- ◆Systematic description や Taxonomic note を付けず、シノニムリストのみを付す場合は appendix として文献リストの後に付ける。

4. 古生物 Systematic description の書き方

- ◆見出しとなる属・種名および提唱者名等にはスモールキャピタルは用いない。
- ◆前記載との間に空行一行を入れる。
- ◆分類学的な位置づけを示す項目はセンター揃えとする。どの階層から書くかは著者が判断できる。
- ◆図面番号は「Figure(s)」によって示す。図内番号は1から始める独立した番号を与え、1. 1, 1. 2などと表記する。同一個体については、1. 1a, 1. 1b あるいは 1. 1a, b 等と表記しても良い。
- ◆シノニムリストは種名（原記載著者名を必ず含む）、シノニムとした標本記載論文の著者名、年代、p. を冠するページ数、pl. (pls.) を冠するプレート番号、fig. (figs.) を冠する図番号の順に記し、コンマで区切るものとする。ただし、種名と次の項目の間だけはピリオドで区切る。同じ種名で記載した複数の論文を並記する場合はセミコロンで区切り、続けて同様に記す。改行する場合は行頭を一段落とす。原記載の場合は著者名を重複させず種名の次に年代を置き、全てコンマで区切る。なお、膨大なシノニムリストを必要とする場合は、いたずらに無駄なスペースを取らないよう配慮する。
- ◆Diagnosis, Description, Remarks, Locality などの項目は著者は自由に使うことができる。項目の行頭は1段落とし、項目名はイタリックとし、ピリオドと横線 (-) に続けて文章を記す。
- ◆以下に記入例を示す。

Superfamily Rotaliporacea Sigal, 1958
 Family Hedbergellidae Loeblich and Tappan, 1961
 Subfamily incertae sedis

Genus *Dicarinella* Porthault, 1970
Dicarinella hagni (Scheibnerova, 1962)

Figure 1-1—1-3

Praeglobotruncana hagni Scheibnerova, 1962, p. 219, figs. 6a-c.
Praeglobotruncana sp. cf. *P. hagni* Scheibnerova. Butt, 1966,
 p. 174, figs. 2a-c (not 1a-c, 3a-4c).
Globotruncana kupperi Thalmann. Marianos and Zingula, 1966, p.
 340-341, pl. 39, figs. 6a-c.
Dicarinella hagni (Scheibnerova). Robaszynski and Caron, 1979,
 p. 79-86, pl. 56, figs. 1a-c, 2a-c, pl. 57, figs. 1a-c, 2a-d; Caron,
 1985, p. 45, figs. 18.2a-c, 3a-c.

Remarks.—This species resembles to but
 differ from

Hypotype.—KZG No. 0000.

Locality and Horizon.—The hypotype specimen is from
 middle part of Takinosawa Formation.

Dicarinella imbricata (Mornod, 1950)

Figure 1-4

Globotruncana (Globotruncana) imbricata Mornod, 1950,
 p. 589-590, figs. 5 (III a-d).
Dicarinella imbricata (Mornod). Robaszynski and Caron, 1979, p.
 87-92, pl. 58, figs. 1a-c, 2a-d, pl. 59, figs. 1a-c, 2a-c; Caron,
 1985, p. 45, figs. 18.4a-c, 5a-c.

Remarks.—This species is

Locality and Horizon.—The hypotype specimen is from sam-
 ple SRN-101, middle part of the Takinosawa Formation,
 middle Turonian.

< 鉱物名などの略号 >

地質学雑誌第106巻第10, 11号に掲載

鉱物名	略号	関連略号
acmite	Acm	(Px/Npx)
actinolite	Act	(Amp/Cam)
aegirine	Ae	(Px/Npx)
aegirine-augite	Agt	(Px/Npx)
åkermanite	Åk	(Mel)
Al ₂ SiO ₅ mineral*	Als	
albite	Ab	(Fld/Afs/Pl)
alkali feldspar*	Afs	(Fld)
allanite	Aln	(Ep)
almandine	Alm	(Grt)
amphibole*	Amp	(Oam/Cam/Nam)
analcime (analcite)	Anl	(Zeo)
anatase	Ant	
andalusite	And	(Als)
andesine	Ads	(Fld/Pl)
andradite	Adr	(Grt)
anhydrite	Anh	
ankerite	Ank	(Cbn)
annite	Ann	(Bt)
anorthite	An	(Fld/Pl)
anorthoclase	Anc †	(Fld/Afs)
anthophyllite	Ath	(Amp/Oam)
antigorite	Atg	(Srp)
apatite	Ap	
apophyllite	Apo	
aragonite	Arg	(Cbn)
arfvedsonite	Arf	(Amp/Nam)
arsenopyrite	Apy	
augite	Aug	(Px/Cpx)
axinite	Ax	
barite	Brt	
barrosite	Bar	(Amp)
beryl	Brl	
biotite*	Bt	(Phl)
bornite	Bn	
bronzite	Brz †	(Px/Opx)
brookite	Brk	
brucite	Brc	
bustamite	Bst	
böhmite	Bhm	
bytownite	Byt †	(Fld/Pl)
Ca-clinoamphibole*	Cam	(Amp)
Ca-clinopyroxene*	Cpx	(Px)
Ca-tschermak	Cat	(Px/Cpx)
calcite	Cal	(Cbn)
cancrinite	Ccn	
carbonate mineral*	Cbn †	
carpholite	Crp	
cassiterite	Cst	
celadonite	Cel	
celestite (celestine)	Cls	
chabazite (chabasite)	Cbz	(Zeo)
chalcocite	Clc	

chalcopyrite	Ccp	
chlorite*	Chl	
chloritoid	Cld	
chondrodite	Chn	(Hu)
chromite	Chr	(Spl)
chrysotile	Ctl	(Srp)
clinochlore	Cln	(Chl)
clinoenstatite	Cen	(Px)
clinoferrosilite	Cfs	(Px)
clinohumite	Chu	(Hu)
clinozoisite	Czo	(Ep)
coesite	Coe	
cordierite	Crd	
corundum	Crn	
covellite	Cv	
crystalbite	Crs	
crossite	Cro	(Amp/Nam)
cummingtonite	Cum	(Amp)
daphnite	Dph	(Chl)
deerite	Der	
diamond	Dia	
diaspore	Dsp	
digenite	Dg	
diopside	Di	(Px/Cpx)
dolomite	Dol	(Cbn)
dravite	Drv	(Tur)
eckermannite	Eck	(Amp/Nam)
edenite	Ed	(Amp/Cam)
elbaite	Elb	(Tur)
enstatite	En	(Px/Opx)
epidote*	Ep	
fassaite	Fst	(Px/Cpx)
fayalite	Fa	(Ol)
feldspar*	Fld	(Pl/Afs)
ferroactinolite	Fac	(Amp/Cam)
ferrocarpholite	Fcp	
ferroedenite	Fed	(Amp/Cam)
ferroglaucophane	Fgl	(Amp/Nam)
ferropargasite	Fpa	(Amp/Cam)
ferrosilite	Fs	(Px/Opx)
ferrotremolite	Ftr	(Amp/Cam)
ferrotschermakite	Fts	(Amp/Cam)
fluorite	Fl	
forsterite	Fo	(Ol)
galena	Gn	
garnet*	Grt	
gedrite	Ged	(Amp/Oam)
gehlenite	Gh	(Mel)
gibbsite	Gbs	
glaucophane	Glt	
glaucophane	Gln	(Amp/Nam)
goethite	Gt	
graphite	Gr	
grossular	Grs	(Grt)
grunerite	Gru	(Amp)
gypsum	Gp	
halite	Hl	
hastingsite	Hs	(Amp/Cam)
hauyne	Hyn	
hedenbergite	Hd	(Px/Cpx)
hematite	Hem	
hercynite	Hc	(Spl)

heulandite	Hul	(Zeo)
hornblende	Hbl	(Amp/Cam)
humite*	Hu	
hydrogrossular	Hgr †	(Grt)
hypersthene	Hyp †	(Px/Opx)
illite	Ill	
ilmenite	Ilm	
jadeite	Jd	(Px/Npx)
johannsenite	Jh	(Px/Cpx)
K-feldspar*	Kfs	(Fld)
kaersutite	Krs	(Amp/Cam)
kalsilite	Kls	
kaolinite	Kln	
katophorite	Ktp	(Amp)
kornerupine	Krn	
kosmochlor	Ksc †	(Px/Npx)
kyanite	Ky	(Als)
labradorite	Lab	(Fld/Pl)
laumontite	Lmt	(Zeo)
lawsonite	Lws	
lepidolite	Lpd	
leucite	Lct	
limonite	Lm	
lizardite	Lz	(Srp)
löllingite	Lo	
maghemite	Mgh	
magnesiocarpholite	Mcp	
magnesiokatophorite	Mkt	(Amp)
magnesioriebeckite	Mrb	(Amp/Nam)
magnesite	Mgs	(Cbn)
magnetite	Mag	(Spl)
majorite	Mjr	(Grt)
margarite	Mrg	
marialite	Mar	(Scp)
meionite	Mei	(Scp)
melilite*	Mel	
Mg-tschermakite	Mts	(Px/Opx)
microcline	Mc	(Fld/Afs/Kfs)
minnesotaite	Min	
molybdenite	Mo	
monazite	Mnz	
monticellite	Mtc	(Ol)
montmorillonite	Mnt	
mullite	Mul	
muscovite	Ms	
Na-clinoamphibole*	Nam †	(Amp)
Na-clinopyroxene*	Npx †	(Px)
natrolite	Ntr	(Zeo)
nepheline	Ne	
norbergite	Nrb	(Hu)
nosean	Nsn	
nyböite	Nyb	(Amp/Nam)
oligoclase	Olg	(Fld/Pl)
olivine*	Ol	
omphacite	Omp	(Px/Npx)
opaque mineral*	Opq †	
orthoamphibole*	Oam	(Amp)
orthoclase	Or	(Fld/Afs/Kfs)
orthopyroxene*	Opx	(Px)
osumilite	Osm	
paragonite	Pg	
pargasite	Prg	(Amp/Cam)
pectolite	Pct	
pentlandite	Pn	
periclase	Per	
perovskite	Prv	
phengite	Phn	
phlogopite	Phl	(Bt)
piemontite	Pie †	(Ep)
pigeonite	Pgt	(Px/Cpx)
plagioclase*	Pl	(Fld)
prehnite	Prh	
protoenstatite	Pen	(Px/Opx)
pumpellyite	Pmp	
pyrite	Py	
pyrope	Prp	(Grt)
pyrophyllite	Prl	
pyroxene*	Px	(Opx/Cpx)
pyrrhotite	Po	
quartz	Qtz	
rhodochrosite	Rds	(Cbn)
rhodonite	Rdn	
riebeckite	Rbk	(Amp/Nam)
rutile	Rt	
sanidine	Sa	(Fld/Afs/Kfs)
sapphirine	Spr	
scapolite*	Scp	
schorl	Srl	(Tur)

sericite	Src	
serpentine*	Srp	
siderite	Sd	(Cbn)
sillimanite	Sil	(Als)
sodalite	Sdl	
spessartine	Sps	(Grt)
sphalerite	Sp	
sphene = titanite	Spn	
spinel*	Spl	
spodumene	Spd	(Px)
staurolite	St	
stilbite	Stb	(Zeo)
stilpnomelane	Stp	
stishovite	Sts	
strontianite	Str	(Cbn)
sudoite	Sud	
talc	Tlc	
taramite	Trm	(Amp)
thomsonite	Tms	(Zeo)
titanite = sphene	Ttn	
topaz	Toz	
tourmaline*	Tur	
tremolite	Tr	(Amp/Cam)
tridymite	Trd	
troilite	Tro	
tschermakite	Ts	(Amp/Cam)
ulvospinel	Usp	(Spl)
uvarovite	Uvr †	(Grt)
vermiculite	Vrm	
vesuvianite	Ves	
wairakite	Wai	(Zeo)
winchite	Wnc	(Amp)
witherite	Wth	(Cbn)
wollastonite	Wo	
wüstite	Wus	
zeolite*	Zeo	
zircon	Zrn	
zoisite	Zo	(Ep)

* グループ名または鉱物名とグループ名の両方に用いられるもの
† 地質学雑誌編集委員会 で新たに提案するもの
かっこ内は、関連する鉱物グループ名の略号

International Mineralogical Association は、固溶体鉱物の命名の際に原則として 50%ルールを適用しており、今回リストアップした鉱物名のいくつかは、使用することを推奨していません († をつけた文献を参照してください)。しかし、それらのいくつかは、これまで地質学・岩石学の分野で通常使われてきたものであるため、リストに加えました。

参考文献
坂野昇平・鳥海光弘・小畑正明・西山忠男, 2000, 岩石形成のダイナミクス. 東京大学出版会, 東京, 304 p.
Bucher, K. and Frey, M., 1994, *Petrogenesis of Metamorphic Rocks*. Springer-Verlag, New York, 318 p.
Coombs, D.S. et al., 1998, Recommended nomenclature for zeolite minerals: report of the subcommittee on zeolites of the International Mineralogical Association, Commission of New Minerals and *Mineral Names*. *Mineral. Mag.*, 62, 533-571 †.
Kretz, R., 1983, Symbols for rock-forming minerals. *Amer. Mineral.*, 68, 277-279.
Leake, B.E. et al., 1997, Nomenclature of amphiboles: Report of the subcommittee on amphiboles of the International Mineralogical Association Commission on new minerals and mineral names. *Mineral. Mag.*, 61, 295-321 †.
Miyashiro, A., 1994, *Metamorphic Petrology*. UCL Press, London, 404 p.
Morimoto, N. et al., 1988, Nomenclature of pyroxenes. *Amer. Mineral.*, 73, 1123-1133 †.
Rieder, M. et al., 1999, Nomenclature of the micas. *Mineral. Mag.*, 63, 267-279 †.
Spear, F.S., 1993, *Metamorphic Phase Equilibria and Pressure-Temperature-Time Paths*. Mineralogical Society of America Monograph, Washington, D.C., 799 p.

<印刷校正についての お願い>

地質学雑誌編集委員会；2000.11.28

受理後の著者校正の段階では、以下の例外を除いて、語句の（複数のセンテンスに渡らない）訂正は編集委員会から指示しない限り原則として認めていません。例外は、1) 受理後に公表された著しく重要な研究成果の引用をAppendix（付録）として追加する場合、2) 著しく改善された付図（写真含む）・付表の差し替え、3) 著者校正によりページ制限に係る問題が生じた場合、4) ゲラ段階で指定した縮尺の付図・付表の表示が著しく不鮮明だった場合、のみです。ご注意ください。

一方、以下の微細なスタイルの統一については、編集内規あるいは慣例として入稿の段階で事務局が対応をチェックすることとしています。

●キーワードは正立体指定で印刷し、特に指定されたもの（化石名など）だけを斜体としています。

- 本文中での引用詳記とその出典の間は、セミコロンで区切ります。
(例) A化石帯 (2.5-2.2 Ma; Chisitsu, 1999)
- 同一著者の和文および英文論文の、文献欄では配列順序は、以下の例を原則とし、言語を区別しないことを原則としています。
(例) 地質, 1997
Chisitu, 1998
地質, 1999
- 連続を意味する列記の場合、半角ダッシュを挿入し、ハイフン・全角ダッシュ・スラッシュ・中黒・カンマ等は用いないことにしています。
(例) 氷期-間氷期
- 羅列併記の際、「A, B and C」と「A, B, and C」は、どちらも語学的には正しいのですが、特に両者で意味が異なるなどの理由のない限り、地質学雑誌では最後の1組の間には「and」だけとして、カンマは挿入しない形に統一しています。
- 付図の番号の標記については、日本語の場合は「第1図」、欧文の場合には「Fig. 1」としていますが、一つの付図を構成する個々の図を標記する場合にはピリオドを付記してさらに番号を加え、特に化石写真など同一個体の別写については、「第1.3a-1.3c図」など、欧文の場合には、「Figs. 1.3a-1.3c」などと小文字アルファベットを付加していただいています。

<地質学雑誌への投稿の 手引き>

地質学雑誌第100巻編集後記で連載
地質学雑誌第104巻第1号に編集掲載
2000年12月投稿規定改定に合わせて修正

論文題名について

論文題名のつけ方は特に投稿規定にもありません。というのも確定した地質学論文題名命名法などというものがないからです。著者のセンスが問われるところです。一言で言えば過不足なく内容が想像でき、かつより多くの読者の関心を引くような魅力的な題名であるべきでしょう。とはいつても常識的に次のようなことをご検討ください。

(1) 羊頭狗肉を避ける。つまり内容と一致しない題名はつけない。当たり前だと思われるのですが、これが意外にあるのです。論文を書きはじめたところにタイトルをつけてしまい、その後主旨が異なってきたのにそのままにしておく場合、内容の一部にしかすぎない部分のみタイトルにしてしまう場合、大げさなタイトル、和文と英文タイトルがまったく違う場合などさまざまです。

(2) 「恐竜謎の絶滅事件の真相」などと週刊誌まがいの題名も困ります。かといって、編集委員会としてとくに最初の段階では制限は設けません。アトラクティブなタイトルとの兼ね合いをどうするかは難しい問題です。編集上の他とのバランスの問題もあります。査読意見に異論がある場合は筆者のほうからも積極的に議論してください。

(3) 地域地質の記載的な論文なら、対象とする地質時代や地域名を含むことは必要なことでしょう。

(4) 「新潟県〇〇地域の中新世後期の褶曲運動」といった地域名を付す場合、英文タイトルでは、最後にcentral Japanとかnorth-eastern Japanとかつけたほうが良いと思います。この点では厳密に日本語タイトルと1対1に対応していなくても結構です。

(5) 「…について」というタイトル、しかもその英文タイトルを「About...」や「On...」とするのはやめたほうがよいでしょう。

(6) 連続して投稿を計画している場合、「…その1」「…その2」

という題名の付け方はなるべく避けてほしいものです。各論文はそれ自体で完結しているべきだと思います。また、編集の都合からも「その1」が査読中なのに「その2」が先に受理されても印刷できません。

(7) ついでに著者名のローマ字表記は一致させて下さることをお願いいたします。固有名詞であり、また、文献検索上かかってに変わると困ることになります。最初はTaro Katoだったのが次にはTarou Katohなどと変えないで下さい。

(8) 大文字・小文字の区別

過日、The Island Arc掲載論文の英訳表題の一部が、著者の原題ではSouthwest Japanとなっていたのが、southwest Japanと訂正されたことに対してどちらが正しいのかという著者からのお問い合わせをいただきました。地質学会では、従来原則として機械的に小文字を用いています。もちろんSouthwest Japanは糸静線以西（場合によっては、棚倉構造線以西）と地質学的に定義された意味に使う場合はキャピタルで始まります。

(9) 長い論文タイトルは避ける

最近の投稿論文で日本語題名の文字数が70字以上に達するものがありました。内容をより明確に表現しようとする著者の熱意は理解できますが、やや長すぎます。英文タイトルもあわせて再考されるようお願いいたしました。適当な長さ（判断が難しいところですが）で表現することが大事です。

著者名と所属・連絡先の標記について

著者名が個人名ではない団体の場合、構成する個人名は最初のページの脚注に入っていますが、人数が多い場合に限らず所属の表記（英文も含め）のスタイルには（編集委員会としては）常に悩む問題です。～団体研究会等や、誰々およびODP航海乗船研究者一同などの場合です。また、著者数が非常に多い場合には、氏名と所属を邦文と英文で表記すると、第1ページの左側の所定スペースから溢れてしまい、2ページ目に流れ込むというみっともないことになってしまいます。投稿の際にはこのあたりのレイアウトも著者の側で事前に検討いただいと、印刷の際のご相談がスムーズになります。

また、著者の所属、特に英文の住所表記については、掲載論文ごとと格差がありますが、これは海外からの別刷り請求が届く住所表記が原則です。誰の何大学、都市名（市）、郵便番号、Japanが最

低限です。邦文表記も、所属大学のみなどという例がありますが、読者の便宜のためにはこれでは不親切です。ただし、上記の著者数とのからみもありますので、公的機関の連絡先については必要最低限を心がければ良いでしょう。

なお、公表される研究自体は以前の所属（大学など）において行われた場合、公表の時点で所属・連絡先をどうするかは特に決まりはありません。本文中（謝辞等）でことわりを入れることにより、現在の所属を表記する場合がありますが、当時の所属を使用し、脚注に別途現在の所属・連絡先を明示することも可能です。

アブストラクトについて

後でも述べますが、アブストラクトは論文の他の部分が完成した段階で、最後に作成することが多いでしょう。従って、査読時にも本文の修正が続いている段階ではほとんど内容に関するコメントはつかない場合があります。ところが、ひとたび論文が出版された時には、読者は表題とアブストラクト（それに図表類）を一覧してその内容を概観しますから、ある意味ではその論文を読んでもらえるかどうかが最初に判断される最も重要な部分とも言えます。従って、長々と小型論文の様に導入部・対象物の説明・結果・解釈…等と書いては最後まで読んでもらえません。また、通常はアブストラクト中に文献の引用を行うことは希です。まずは簡潔にすること。そしてその論文のオリジナリティーや価値を明確に記述すること。場合によっては、結論を先に書いて、詳しい内容は後にまわすのも良いかも知れません。語数は厳密に制限（日本語要旨400字、外国語要旨300語、短報は200語程度を上限）されていますから、初めに長めに書いて、後から削っていく手もあります。

キーワードについて

論説・総論や短報には、キーワードを欧文で付けていただきますが、この選択も悩ましい場合があります。基本的には、電子アブストラクトなどに再録されて検索されるときに、検索者の意図に応じて自分の論文が確実にヒットされるように、必要最小限のキーワードを選択することになります。しかし、検索者のワードの選択はまちまちですから、最善を尽くすとすると多数のワードを登録したくなるのも人情です。編集委員会では、ワード数が5～6個を標準と考えています。ここでいうワードとは、単語と熟語の両者を指しますが、他人が検索する時に多数の単語からなる熟語を用いる可能性は少ないので、なるべく語数の少ない熟語に止めるべきです。さらに、毎年地質学雑誌最終号に掲載論文の索引を作成しています。ここで対象地域別のとりまとめの参考のため、日本の地域地質の論文の場合には必ず県名等をキーワードに入れていただくようお願いいたします。

論文見だしのフォーマットについて

論文の見だしについては、投稿規定に実例として示されていますが、これまで出版された論文の誌上での体裁をご参考にしてください。雑誌内での掲載論文の体裁が統一されていることは非常に重要ですから、投稿時に事前にチェックして下さい。ご参考に、地質学雑誌上では以下の見だしフォーマットで統一しています。

大見だし：「ゴシック、中央そろえ、上下に1行空行」

中見だし：「ゴシック、行頭に番号とピリオド、左寄せ」

小見だし：「ゴシック、行頭に括弧付き半角番号、左寄せ改行無し」

これ以下の見出しについては、著者の自由としていますので、最小限上記の体裁で投稿原稿も作成して下さい。

調査結果の記載について

野外地質調査結果の記載は地質学分野の研究論文において重要な位置をしめることはいまでもありません。必要かつ十分な記載は、極端にいえばそれらの解釈やそれに基づく考察が誤りであっても、その結果の事実だけは後日の役に立ちうる成果となって残ります。

ここでははじめて投稿される方を対象に初歩的な指摘を次にのべます。

(1) 主要な記載事項を絞る

ある地域を調査した結果をなんでもかんでもすべて記載する必要はありません。たとえば構造発達史が主題の論文に「○○地域ではA層にペントナイト層が挟まれており、これは化粧品原料として毎年100t加工されており、その品質は…」と記述するとか、直接関係ないけれどたまたま採取した鉱物のX線回折チャートなどをせっかくならぬからとつけてやろうとする必要はないですね。総合的にある地域を調査した結果であっても各論文ごとに完結した記載が望ましいわけです。

(2) 記載と考察はわかる

結果の一頃ごとに考察をいれることは原則的にはやるべきではありません。こうした場合その論旨は飛躍していることが多いのです。たとえば「この礫岩は大部分が花崗岩の円礫からなり、その最大礫径は10cmである。このことから、本礫岩の礫の供給は○○地域に由来することが推定される。また、礫は引っ張り剪断をうけて破碎していることが多い。このことは本礫岩分布域にその堆積後南北性の引っ張りが働いたことを示している。」などといった書き方は記載と解釈の混同があり、かつ論旨展開に無理があり好ましくありません。しかし短い論文などで「結果と考察」と題して、両者を平行的に記述した方が読者にとって理解しやすくなる場合などはこの限りではありません。

(3) 地層名の新称や再定義は客観的かつ必要最小限に

一般的な地層命名法に従うことはいまでもありませんが、とくに日本の場合は大抵の地域はすでに調査されていることが多いので、既存調査結果との違いや対比を明確に示しておくことが必要です。他の研究者がトレースできるような情報（位置図・地質柱状図・岩相…、地質調査所の5万分の1地質図幅の記載などは1つの参考になります）をきちんと与えるような記載であるべきです。また新規性を強調したいあまり、なんでもかんでも新しい名前を付けることは避けるべきです。ある人が最下位にある火山灰層にA火山灰層と名付けた後、別の人がこの火山灰は黒雲母（biotite）が多いからB火山灰層と新称し、さらに、他の人はこれはクリスタルアッシュ（crystalash）が主であるからとしてC火山灰層と名付け混乱しているという笑えない実例すらあります。これは地質構造の命名においても同様です。内容的に新規性がないのに、全くおなじ断層や褶曲に対して他人の定義した名前に同意できないからといって改名する類の行為も慎むべきです。

図表類について

地質学の分野では他の研究分野にもまして、地質図をはじめとする図表類の良し悪しが論文の評価を定める重要なポイントであることはいまでもありません。地質学雑誌は投稿論文の図表類の製図は行いませんので、著者の原図類がそのまま（あるいは縮小されて）掲載されます。査読の過程で繰り返し指摘されることを以下に要約いたしますので、投稿前に参考にしてください。

(1) インデックス図には、論文中で出てくる主要な地名を表示すること。

インデックス図は、対象地域の位置関係を一目で理解してもらうために不可欠ですが、その他に論文中で触れている地域・地点を理解するのに重要な役割を持っています。縮尺によっては全ての地名を表記することは不可能ですが、逆に本文中の重要な地名はどれかの図中に示されているように気をつけて下さい。

(2) 地質図と地質断面図が一致すること。

これはそもそも断面図がおかしい場合があります。極端な例では、地質図の背斜構造が断面図では向斜構造になっていたりします。断面線の位置がずれているために貫入岩がぬけていたりすることもあります。また、地層の模様は両者で異なっていたりする（とくに、地質図で横縞なのに、断面図で縦縞になったりすること）があります。違う機会に作った図の場合に多いミスでしょう。

(3) 方位の真北は左右対称に.

北を表すのは真北・磁北、地図上の北(経線)と3種類ありますが、通常論文に掲載される程度の縮尺では真北を使うのが妥当です。この場合方位を表す矢印は左右対称の図柄で示して下さい。また、図ごとに図柄が変わるのもややみっともないので、とくにあらたに作る場合は統一することをお勧めします。縮尺の表現も同様です。

(4) 緯度経度を入れる.

著者にとっては自明の調査地域でも、読者にとってはそうであるとは限りません。とくにサンプルや化石の採取地点を示す場合など緯度経度を入れることを忘れないで下さい。

(5) 模様はわかりやすく.

海岸地域の地質図の場合は、沖積層ないし第四紀層を白抜きにすると海域と区別しにくくなる場合があります。また、隣接した岩体・地層の模様が込み入りすぎていると識別がしづらくなります。とくに縮小する場合は実際に縮小コピーなどで出さばえをチェックした方がよいと思います。手書きの模様はなるべく避けて下さい。また、地層の境界線と断層などの構造線は太さを別にして下さい。

(6) 図表の大きさに配慮する.

A4判になってから、従来より大きく図表類を掲載できるようになりましたが、まだ、十分にその有利さが生かされていないようです。相変わらず小さく、文字が読みにくくても適当に縮尺を指示してくる例があります。また、そんなことは百も承知で短報にできる限り図を盛り込むために無理をするため、折角のA4判がいかさされないこともあります。縮小コピーの活用をおすすめする次第です。本質的には適当な枚数の図表ということにつきますが、せっかく作つて愛着があるから、査読で何といわれようとただの一枚も省略するものかなどと変なところでがんばらないでいただきたいものです。

(7) 図のバランスに留意する.

ページの大きさが決まっていますから、図の中の必要な情報が最大限の大きさで印刷されるように検討して下さい。論文には関わりのない地域までを索引地図に含めたり、不定形の図の配置が不必要な空白を生じさせていたり、図の中に入れられる方位記号や縮尺を外に出して図の外形が大きくなったりしている例が非常に多く見られます。また、単なるインデックスの日本地図などは、縮小して他の図に組み込むなどすれば、総ページ数を圧縮するのに役立ちます。

(8) キャプションと言語は統一する.

論文の図表全てについて、説明文の言語は日本語か欧文のどちらかに統一することになっていますが、これは図表中で使われている文字も含みます。例外は和文で統一された図表中の固有名詞(地名、地層名、化石名等)で、これらは本来の言語のまま構いません。

(9) 図と表の違いは?

本来、表とは活版印刷で版組みできるものだけと定義されてきました。そのため、文字と横線だけで構成されている付図を表として認めてきましたが、地質学雑誌の印刷方法が変更されて以降、表として提出された原稿も現在はそのまま写真印刷されています。従って、「縦線や斜めの直線がちょっと入っているから表ではない」とは認識していませんが、不整合を波線でいれたり、ワープロや切り張りして文字を回転させている場合など、複雑なものは現在も図として扱っていただいています。図表番号の振り直しは大変やっかいな作業ですから、事前に十分検討して下さい。

(10) 出版済みの図表の引用の際の注意.

引用する付図についての著作権の問題も、近年重要になってきました。地質学雑誌でも、掲載論文ごとにコピーライトの表示を入れています。他人の論文の図を引用するときには、「掲載雑誌の出版社または著者に承諾を得る」という原則は十分に認識して下さい。編集委員会としては、当該図表の引用に関する手続きは、投稿者が責任をもってクリアしている前提で作業していますが、ひとたび地質学会のコピーライトマーク付きで出版されてしまうと、万が一のクレームは当該出版社から学会に直接来ることになります。多く

の国際出版社の規約を見ると、投稿者本人が自身の付図を使いまわすことにはそれほど神経質ではないようですが、だからといって、第三者の著者にメールで承諾を得たからコピーを使えるかどうかは疑問な場合もあります。図表の引用に際しては、「Written permission from the copyright holder」が必要かどうかよく調べておいて下さい。

また、誰かの付図を許可を得る必要が無いようにするためにちょっと変更(追加修正)して、「Modified after 誰々」とするのは著作権の侵害にならないでしょうか?どのくらいModifyすれば新たなオリジナリティーが発生するのでしょうか?これらの判断は原則として投稿者にまかされていますが、地質学雑誌あるいは地質学会に迷惑がかけられないような事前の措置を十分に行っておくようお願いいたします。

口絵・図版・写真

「百聞は一見にしかず」などと言いますが、地質学論文における写真の効用には抜群なものがあります。層序や構造を示すぐれた露頭写真、証拠となる微化石の顕微鏡写真、鉱物・岩石の組織・産状を一目瞭然に示す写真、衛星画像写真など枚挙にいとまがありません。地質学雑誌においても口絵の写真の欄は評判がよい企画の1つですが、次のことにご注意下さい。

(1) あたりまえのことですが、未発表のものに限ります。とくに商業誌に掲載されたものは注意してください。もちろん口頭発表はこの限りではありません。

(2) 投稿規定にあるように地質学雑誌掲載論文の著作権は日本地質学会に帰属します。論文中の写真類も当然含まれます。

(3) 原則として、写真中にスケールを表示してください。顕微鏡写真の場合のスケール・バーの表示、露頭写真におけるスケールまたは大きさのわかるものの表示(たとえばコインとか人物など)、遠景写真などはこの限りではありません。

(4) なるべくなら、写真のスケッチを示してもらったほうが理解しやすいです。あるいは写真中に矢印や記号をいれるなど工夫して下さい。どこを不整合や断層が通っているのか、著者のいう○○構造とはどこを指しているのか読者にわかりにくい場合があります。

(5) 写真の枚数が不必要に多い投稿論文がありましたので、現在は写真数の上限を原則として5点に制限しています。写真集ではありませんから必要不可欠なものに絞ってください。

(6) 論文中にカラー写真をどうしても入れたい場合は相談に応じますが、実費の負担をしていただきます。

(7) すぐれたキャプションは写真の価値を高めます。十分に吟味した簡潔な文章を練って下さい。

(8) 口絵は、基本的に写真を中心としたトピックとして下さい。あまり解説文が多くならないように考えて下さい。必要以上に多数の写真を用いると、大きさが小さく見にくくなるだけでなく、それぞれの写真のインパクトも薄れてしまいます。

(9) 規定上は図版と図が区別されており、図は本文中に挿入されますが、図版の場合には末尾にまとめられます。しかしながら、現在の印刷方法では両者に写真の質の違いはありません。

未公開文献の引用と謝辞

過不足や偏りのない引用文献が望ましいことはいまでもありません。先人の成し遂げた業績を正当に評価し、自己の研究の位置付けを明確にするためにも必要なことです。以下の点についてご配慮ください。

(1) 卒業論文や修士論文などで印刷されていないものの引用は原則としてできません。これにも異論があるところでしょうが、編集委員会で何回かにわたって議論した結果です。理由としては部外者がその論文を閲覧して引用部分の真偽を事実上チェックできないことが多いからです。また、いわば未公表のデータに準ずるので、部外者の勝手な引用による論文のプライオリティ侵害を防ぐ意味もあ

り、このように規定されてきました。しかしながら、最近投稿論文の成立に不可欠な引用文献として引用を必要とする場合が見られる場合が出てきました。本来は印刷出版された報告が科学情報として社会に共有されているわけですが、事情により引用を避けられない場合には、編集委員会の判断として以下の回避策を認める場合もあります。

・脚注や私信扱いとして引用し、その内容の再現性が検証できる最低限の生データをアペンディックスで記載する（化石データなら写真テーブルなども）。その際、論文の著者に同意を得ておくこと（謝辞や共著者）が必要でしょう。

・投稿者が関係している（指導した）卒論などでは、上記の連絡などが可能ですが、戦前の卒論など筆者が既に存在しない場合や他大学の場合には、内容の転記の許可が簡単には取れません。その場合には、管理者（指導教官か大学当局）から引用に関する許可を取る必要があるでしょう。これは先に触れた著作権の問題に対する事前の防備策にもなります。

(2) 従来配布が限られている印刷物は引用文献として問題があるとはされています（総研報告書など）、いまや配布状況はかなり改善されているのでケースバイケースとすることになっています。そこで、このような印刷物を投稿者が引用したい場合には、査読者が内容をチェックできるようにコピーを投稿時に同封して下さい。また、受理出版後に読者の要求に応じてコピーを送付できるならば、配布の限られた印刷物でも引用を認める場合があります。（ここで引用対象はあくまでも印刷物です。出版組織名と場所が標記できなければ引用文献欄に記載できません。）

(3) 投稿者本人に限らず、平行して準備している研究成果は引用できません。「準備中」と「投稿中」が相当します。引用が不可欠な場合には、それらの論文が受理されるまで査読を中断して待っていただいています。また、投稿中の論文が受理された段階で引用は可能になりますが、この場合でも、査読者が受理原稿のコピーを要求する場合がありますので、印刷中の論文を引用する場合にはご準備下さい。なお、著者校正時に印刷中の論文のページ数が確定できない場合には、巻号まで引用文献欄に記載していただきます。

(4) 謝辞の書き方も難しい点があります。誰にでも謝辞を述べ

ばよいというものでもありません。謝辞ののった方には原則として査読をお願いできませんので本当に当該論文に関与した方に限った方がよいと思います。なお、査読者や編集委員会の担当委員などに対する謝辞については、現在は筆者のご判断におまかせしています。

地名対照表について

欧文による投稿には、周知のものを除いて人名・地名・地層名などの対照表をつけるように投稿規定で指定されていますが、最近あまり見かけなくなりました。あまり厳密には扱っていないのですが、欧文論文で日本・中国・韓国等の地域を扱った場合には、読者の便宜を図るために文末に地名の欧文と現地表記（漢字など）の対照表をつけていただくよう査読時に指示する場合があります。日本の場合に限らず、欧文で地名を記述するときに現地の発音にかなっているかどうか確信が無い場合などは、対照表により誤解を避けることができますので、ぜひご検討下さい。

投稿原稿のページ数見込みについて

投稿規定にも明記されていますように、原稿は400字詰め用紙か40字30行の印刷で提出するように指定されています。また、投稿カードにも原稿の刷り上がりページ数を記入いただくようになっています。これらは、編集時に雑誌の構成の際の重要な情報となっているのです。最近ワープロの打ち出しでの投稿がほとんどですが、驚くことに上記の1,200字の規定を守っている例の方が少ないのです。さらに、付図類の縮尺や挿入位置の指定もなく、投稿カードの刷り上がりページ数も不明とされている場合などに至っては、編集委員会で字数を数え、付図を縮小した後レイアウトまで行わなければならない。このような膨大な手間は、本来投稿者の義務であることは言うまでもありませんし、ページ制限ぎりぎりの場合などは、投稿規定違反かどうかの判断も下せません（この例では既に投稿規定違反ですが）。また、投稿者の意図に反する様な付図類の縮小なども生じかねませんから、ぜひ投稿前にご自分の原稿のレイアウトや分量を計算するよう心がけて下さい。ちなみに、和文の場合の刷り上がり1ページは（全てを文字で埋めた場合）、2,754字となります。



日本地質学会

編集委員会

〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-8-15

井桁ビル 6F

電話 03-5823-1150 Fax 03-5823-1156

郵便振替 00140-8-28067

The Island Arc だより

年頭にあたって

The Island Arc 編集委員会から

筑波大学地球科学系 小川勇二郎

会員の皆様、新年あけましておめでとうございます。本年もよろしく願いたします。

日本地質学会の公式英文誌である The Island Arc も本年で満 10 年目を迎えました。今年、Volume 10 が発行されます。昨年は、本誌が国際的にも認められ、比較的高い Impact factor をもることができました。これも、ひとえに皆様方のご支援と、感謝しております。地質学会でも、移り行く状況に対応し、新しい世紀を拓くために多くの計画や改革が諮られようとしていますが、本 The Island Arc 誌も、今後よりよい雑誌とするため、今後とも一層の努力をしていきたいと考えておりますので、皆様方の御協力を今まで以上によろしくお願いいたします。

本誌の目的や意義は、たえず議論され続ける必要があると思われまふ。発刊から 10 年たち、研究発表の一つの場として、単に会員だけでなく、世界に開かれた国際誌として認められてきたわけですが、本地質学会が発行する意義を、我々会員との関連において、もう一度考え直すときが来ていると思います。それには、単なる国際誌としてのインパクトファクターの値だけに満足するのではなく、それ以上に、我々の日本における研究の意義付けやその発表の方法を通じて、学問のレベルアップと交流に寄与するためにも、本誌を位置づけていく必要があると思います。

本誌には、通常の論文 (Research article) のほかに、特集号の論文 (Thematic article) と、短報 (Short communication)、議論とコメント (Discussion and comment) などがあり、それぞれ、編集方針や目的が異なります。これらが、バランスよく織り込まれていることが必要でしょう。内容的には、島弧の地質、テクトニクスを初めとして、幅広い地質現象、地球現象に関連した記載・記述や成因論が含まれます。それらには、非常に重たい論文もあるでしょうが、ある程度気軽に書ける、アイデア論文や、研究方法、実験や計測の技術やヒントなども含まれます。従来、日本の論文には、前者がかなり多く、大上段に振りかぶらなければ書けないようなものが多数を占めていたようにも思われます。また、本誌には、現在までの所、短報、議論とコメントはほとんど寄せられておりません。これは、非常に残念なことです。

本誌は国際誌ですから、国際的な意義が示されていることが重要な要件ですが、地域的なものにも、研究の視点・判断や考察の論拠が国際的なテーマや現状に合致するものがあるはずで、一露頭の詳細・厳密な記載が、国際的に議論を呼んでいる問題への回答に一石を投じるというケースもあるでしょう。それを、島弧の地質、テクトニクスに照らして意義づけることができれば、その研究は、島弧からの研究として、非常に大きい意義を持つてくるでしょう。

現在までのところ、投稿は日本からのものと海外からのものとの、半半か前者が若干多い程度です。海外からのものについては、アジア・オセアニアにおけるものがかなりを占めますが、島弧やかつての変動帯がこの地域に集中していることを考えると、当然かも知れません。対象が地域的であっても、論文が国際的でないとはいえません。島弧の地球現象は、沈み込みに由来するものが多く、その地域からの研究は大なり小なりそれに関わるものがかなりを占めるでしょう。地球における物質の循環や変位のかなりが、沈み込み帯に集中することから、島弧を研究の主たる舞台とすることは、第一義的なテーマを追求していることであり、今後ともその重要性は変わらないでしょう。また、この地域が、環境や資源の問題を多く含み、人口の集中、災害の頻発地域に一致することも、この地域の地球科学的研究の重要性を高めています。

そこで、皆様方の研究の発表と交流の場の一つとして、ぜひ The Island Arc を心に留めてめていただき、大きな論文も短い論文も、どしどし投稿下さり、この雑誌を通じて、島弧の地球現象の重要性を世界にアピールしていただきたい、と考えます。

なお、2001 年 1 月 1 日付けで、巽 好幸編集委員長の所属が京都大学から海洋科学技術センターに変わりました。その関係で、電話番号等が変更になっています。

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@press.geo.tsukuba.ac.jp)
巽 好幸 (海洋科学技術センター, 電話 0468-67-3381,
Fax: 66-1115 E-mail: tatsumi@jamstec.go.jp)

The Island Arc 編集事務局長

渡部芳夫 (地質調査所, 電話 0298-61-3677, Fax: 61-3666,
E-mail: nabe@gsj.go.jp)
徳橋秀一 (地質調査所, 電話 0298-61-3676, Fax: 61-3666,
E-mail: toku@gsj.go.jp)

INTERRAD 2000 (第9回国際放散虫研究集会) 参加報告

栗原敏之 (筑波大学大学院博士課程地球科学研究科)

INTERRAD 2000 (第9回国際放散虫研究集会; Ninth Meeting of the International Association of Radiolarian Paleontologists) が2000年9月17日から9月22日の間、カリフォルニア州東部の Blairsdenにて開催された。この研究集会は、1978年にEURO-RADと称しフランスのリールで開催されて以来(第5回よりINTERRADに改称)、3年に一度開催されてきた。今回は、ネバダ大学のDr. Paula NOBLEを中心として運営が進められ、17カ国、70名を超える放散虫研究者が参加した。巡検としてPre-meeting Field Tripが2コース(カリフォルニア州北部の中生界; オレゴン州の中生界)、Post-meeting Field Tripが2コース(カリフォルニア州の上部白亜系~新生界; ネバダ州の古生界)企画されるなど、多彩な巡検コースが用意されていた(実際は、カリフォルニア州北部のPre-meeting Field Tripはキャンセルとなった)。本集会には、毎回、日本から多くの研究者が参加しており、日本の放散虫研究の活発さを世界に示してきた。今回も日本からは、相田吉昭(宇都宮大)、荒川竜一(栃木県博)、石田啓祐(徳島大)、磯崎行雄、梅田真樹、角和善隆(東京大)、岩田圭示(北大)、岡崎裕典、福村亮介、高橋孝三(九州大)、鎌田祥仁(山口大)、川上俊介、栗原敏之、指田勝男、堀 常東(筑波大)、川端清司(大阪市博)、桑原希世子、八尾 昭(大阪大)、高橋 修(東京学芸大)、竹村厚司(兵庫教育大)、永井ひろ美(名古屋大)、西村明子(松本市)、堀 利栄(愛媛大)、松岡 篤(新潟大)、山北 聡(宮崎大)(50音順)の総勢25名が参加し、前回(パリ)の参加人数(17名)以上に、日本からの参加者が多数を占めることとなった。また前回、日本から大学院生として参加したのは川上1名のみであったが、今回は岡崎、福村、川上、栗原の4名が参加した点も強調したい。

Technical sessions

研究集会の会場となったのは、BlairsdenにあるFeather River Innという休暇施設である。研究集会第1日目(9/17)にはここで参加登録が行われた。第2日目はDr. P. NOBLEによるIntroductionで幕を開け、口頭発表48件とポスター発表59件が以下の7つのsessionに分けられ、途中観光の巡検を1日はさんで、第6日目の午前中まで実施された。

- 1: Radiolarians applied to structure, tectonics, and basin analysis (口頭9件; ポスター6件)
- 2: Radiolarian biology and distribution of living taxa (口頭8件; ポスター9件)
- 3: Mesozoic paleobiogeography and paleoceanography (口頭3件; ポスター2件)
- 4: Radiolarian paleoceanography and paleoclimatology (口頭6件; ポスター6件)
- 5: Descriptive biostratigraphy and biostratigraphic tools (口頭13件; ポスター21件)
- 6: Radiolarian across critical boundary intervals (口頭6件; ポスター5件)
- 7: Recent advances in systematics, taxonomy, and phylogeny (口頭3件; ポスター10件)

今回は、前回の2会場方式が不評であったためであろうか、口頭発表は1会場のみで行われ、すべての発表を聞くことができた。し



写真1 オレゴン州のPre-meeting Field Tripにて、上部三畳系 Vester層 Rail Cabin部層の説明をするDr. C. BLOME (露頭前の左から3人目)。



写真2 ネバダ州のPost-meeting Field Tripにて、Hot Spring Rangeのペルム紀のチャートを採集している様子。右から3人目が案内者のDr. P. NOBLE。

かし前回あったポスター紹介はカットされていた。全体の研究発表の傾向は、前回のフランス大会での方向性をほぼ引きついでいるようで、第四紀放散虫研究を中心とする古海洋学的研究および中・古生代の生層序を基礎とした研究が主流で多数の発表があった。こうしたなかで、日本から多くの話題が提供されたPermian/Triassic (P/T) Boundaryに関する研究や、レーザー共焦点顕微鏡などを用いた現生放散虫研究の新たな成果、ビデオによる放散虫の生態の紹介などは各国の研究者から大きな注目を集めていた。また、これまで以上にカンブリア紀~オルドビス紀放散虫の研究が発表されたことや、地元ネバダのDr. P. NOBLEとその学生によるオルドビス紀~デボン紀放散虫の研究が多数公表されたことは、前期~中期古生代放散虫の研究が急速に進展していることを印象付けていたように思える。個人的には、私は修士研究以来、シルル紀・デボン紀放散虫を研究しており、カナダの大学院生E. MACDONALD氏の前期シルル紀放散虫群集の変遷に関する発表が興味深く、かつ大変刺激となった。集会第4日目は観光に当てられ、カリフォルニアのLassen国立公園とReno・Lake Tahoe観光の2つのコースが用意された。いずれも大変好評であったようである。また第5日目の夕食時にはバーベキューと、生バンドを迎えてのダンスパーティーが催され、放散虫研究者どうし、楽しいひと時を過ごしたのであった。

Pre-meeting Field TripとPost-meeting Field Trip

本集会に先立ってオレゴン州の三畳系~ジュラ系を対象としたPre-meeting Field Tripが、また、集会終了後にカリフォルニア州とネバダ州の2コースのPost-meeting Field Tripが実施された。

Pre-meeting Field Tripは、オレゴン州東部の3泊4日の巡検で(うち2日は移動であったが)、参加者は21人、うち10人が日本人であった。案内は、テキサス大学のE. PESSAGNO教授とUSGSのDr. C. BLOMEで、上部三畳系~中部ジュラ系からなるIzee terrane (アイズイーと発音する)を見学するというものであった。この三畳系~ジュラ系はinterarc~forearc basinの堆積物とされる整然相で、アンモナイトや二枚貝が多産することに加え、これらと共に、保存の良い放散虫化石が産出することで知られている。巡検も後期三畳紀から中期ジュラ紀までの含放散虫岩を系統的に採集することに焦点が当てられていた。含放散虫岩の多くは石灰質コンクリーションで、特に日本のジュラ紀の放散虫化石帯との対比で注目されてきたmiddle Toarcian~late BathonianのSnowshoe層で

若手研究者に向けた第6回国際エクロジャイト会議の参加の呼びかけ

新年、そして新世紀、あけましておめでとうございます。さて、本年9月1日～7日に第6回国際エクロジャイト会議（以下、IEC2001）が愛媛県新居浜および別子・赤石山系で開催されます。本誌2000年4月号および本号でお知らせされていますように、IEC2001では大学院生～ポストドクをはじめとする若手研究者の積極的な参加を呼びかけています。今回、IEC2001事務局からの執筆依頼を受けまして、若手の立場から同世代の研究者を対象とした同会議への参加の呼びかけをさせていただきます。

高圧・超高圧型変成岩に関する固体地球科学の研究分野では、これまでに多くの研究者が、世界各地の造山帯を題材とした様々な手法からの研究に取り組んできました。例えば、'変成作用データベース MERE' (ver.1.5)' (榎並, 1999, 地質雑) で 'eclogite', 'eclogitic', 'UHP' を検索語に検索させると、8520件中、それらをタイトルを含む文献だけで706件もヒットします。また、現在までに 'eclogite' や 'UHP' に関する教科書、論文集、学術雑誌の特集号等がいくつも出版されています。

最近の国内外の学術雑誌や学会講演要旨集をご覧になって頂くように、我々日本の若手研究者もエクロジャイト・藍閃石片岩等を伴う高圧型変成作用の研究に精力的に取り組んでいます。IEC2001の開催地にあたる三波川帯を始めとし、蓮華帯、神居古潭帯等でも若手研究者らが次々に新しい研究成果を提示しつつあります。また、西アルプス、カザフスタン、キルギス、大別山、蘇魯、インドネシアなど、世界の高圧・超高圧型変成帯でも若手研究者らが華々しい活躍をしています。

今回のIEC2001は、1) エクロジャイトとそれに関連する高圧・超高圧型変成岩（もちろん、藍閃石片岩等を含む）の形成過程の解明、2) 高圧変成岩形成に関連した地殻―上部マントルのテクトニクスと物質循環過程の解明、が主な目的とされています。これらの

分野に直接的、あるいは間接的に関係する若手研究者にとって、IEC2001は各自のアクティビティーを国内外に示す絶好の機会となるはずですが、また、本会議で提起されるであろう諸問題の中から、21世紀に我々の世代が取り組むべき課題を読みとることもできることでしょう。

IEC2001についての詳細及び参加登録等は、会議の公式Webページ (<http://ganko.eps.nagoya-u.ac.jp/iec2001/>) を参照下さい。また、前回大会（1997年スイス）の講演要旨集が、ETHのRolf Schmit博士のWebページ (<http://eurasia.ethz.ch/~rolf/>) から閲覧可能です。

若手研究者の積極的な参加によってこの会議が盛り上がりれば幸いです。

また、8月30～31日には本会議に先立ち超高圧変成作用に関するワークショップ (<http://www.earth.edu.waseda.ac.jp/uhp/>) が早稲田大学にて予定されています。IEC2001と合わせ、こちらにも足を運ばれば、さらに高圧変成作用に対する見通しが深まるのではないのでしょうか。

ところで、IEC2001の開催準備の一環として、岡山理科大学自然科学研究所の紀要（同研究所研究報告第26号）に、今大会の開催地、四国三波川変成帯のエクロジャイトを中心に紹介したガイドブックと、日本産の主要なエクロジャイトのカラー写真集及び口絵（収録エクロジャイト産地：東平、瀬場、東赤石、権現*、西五良津、東五良津、岷蔵、高越、青海。*は口絵）が印刷公表されました。これらの原稿は、PDFファイルとして専用Webページ (<http://www.ous.ac.jp/rins/geol/iec2001/>) から自由にダウンロードして閲覧が可能です。

辻森 樹 (岡山理科大学自然科学研究所 研究員)
青矢陸月 (京都大学大学院理学研究科 D3)

は、コンクリーション採集に参加者（特に日本人参加者）の熱が入っていた。巡検案内書に柱状図やルートマップが掲載されていなかったため、ローカルな地質や層序が理解しにくかったように思えるが、サンプル採集や観察などは十分な時間が割かれ、全体として大変充実した巡検であった。

Post-meeting Field Tripは、カリフォルニア州の中～新生界とネバダ州の古生界の、巡検2コースが用意されていた。私はネバダ州の古生界の巡検に参加した。この巡検は、3泊4日でネバダ州中部～北部に分布する上部オルドビス系から三疊系を見学するというもので、コースは、ネバダ州北部Bilk Creek Mts.のペルム～三疊系Quinn River層（第1日目）、ネバダ州北部Hot Spring RangeとSonoma Rangeの前期石炭紀～前期ペルム紀のチャート（第2日目）、ネバダ州中部Roberts Mts.の上部オルドビス系～中部デボン系（第3日目）、ネバダ州中部Monitor Rangeの上部オルドビス系Hanson Creek層とToquima Rangeの上部デボン～下部石炭系（最終日）と、非常に盛りだくさんな内容であった。案内者は、Dr. P. NOBLE, Dr. E. JONES-CRAFFORD, Dr. C. BLOMEで、参加者は日本人10名を含む15名であった。第1日目のQuinn River層では、後期ペルム紀のチャートに不整合で中期～後期三疊紀の泥質岩/火山砕屑岩が重なるシーケンスが観察でき、特に日本のP/T Boundary研究者の興味を集めていた。第2日目は、日本ではまず得ることのできない前期石炭紀のチャートを2地点で、また日本でよくみられるような岩相の前期ペルム紀のチャートや緑色岩を1地点で見学した。なかでも前期ペルム紀のチャートは、メランジュ中のブロックと説明されたが、露出不良のためであろうがメランジュのマトリックスについての検討はあまり進んでいないようで、これらの産状について色々議論が交わされていた。第3日目からはオルドビス系～デボン系の見学で、放散虫を産するリン酸塩/ジュールを含む前期シルル紀のチャート（Cherry Spring Chert）や中期デボン紀の珪質岩、さらに、最近オルドビス紀末期の絶滅イ

ベントが検討されたVinini層を案内された。ややタイトなスケジュールで、試料を採集する時間に余裕がなかったのは残念であったが、日本の同時代の放散虫化石を研究している私には、生の岩相や実際行われている研究の精度などを知ることができて非常に有意義であった。最終日のHanson Creek層では、露頭で石灰質コンクリーションを塩酸でエッチングし、リモノナイトに置換された放散虫化石を観察した。非常に保存の良い放散虫化石（しかもオルドビス紀！）がエッチングされ浮き出してくるのを見るのは、日本ではまずできない貴重な体験であった。後半のタイトなスケジュールを除けば、非常に中身の濃い、充実した巡検であった。また、宿泊・食事等の細やかな気配りも大変すばらしかった。

Next INTERRAD

研究集会第6日目の午後に開かれたビジネスミーティングにおいて、次の研究集会（INTERRAD X）を2003年の9月中旬にスイスのローザンヌにて行うことが決定し、新しい議長にDr. P. BAUMGARTNER（ローザンヌ大）が選出された。また次々回について、Dr. C. HOLLISによりニュージーランド開催の希望が述べられた。なお、今回の研究集会のProceedingsは、Marine MicropaleontologyとMicropaleontologyの特集号として出版される予定である。

最後にこの集会を成功に導いたDr. P. NOBLE, Dr. P. WHALEN, Dr. E. CARTERを始めとするスタッフの方々と巡検案内者の皆様に深く感謝したい。

常時投稿をお待ちしております。院生コーナーの編集は、現在、以下の2人で行っております。e-mailでいただければ幸いです。

698g5040@mn.waseda.ac.jp 島田耕史 (早大)
moriya@gbs.eps.s.u-tokyo.ac.jp 守屋和佳 (東大)

☆西日本支部

予告

第142回例会のお知らせ

下記の通り、第142回西日本支部例会ならびに総会を開催いたします。会員の皆さまの多数のご参加をお待ちいたします。

日本地質学会西日本支部事務局

記

日時：2001年2月18日(日) 9時から(総会：11:00～12:00)

会場：熊本大学大学院自然科学研究科研究棟・実験棟

懇親会：2001年2月18日(日) 18時～(会場未定；会費約5,000円を予定)

連絡先：〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1

熊本大学理学部地球科学科内

日本地質学会西日本支部事務局 松田博貴 宛

電話：096-342-3424 Fax：096-342-3411

E-mail：hmat@sci.kumamoto-u.ac.jp

☆関西支部・西日本支部

報告

合同例会報告

日本地質学会関西支部・西日本支部合同例会が、2000年12月2日～3日に鳥取大学教育地域科学部附属の教育実践研究指導センターを会場にして開催された。参加者60名(会員43名、非会員17名)、講演件数30件と盛会であった。一般講演に先立ち、鳥取大学教育地域科学部の吉谷昭彦氏による「日本産黒曜岩微量元素組成の特徴」の特別講演があり、微量元素組成による黒曜岩の「戸籍づくり」ともいう貴重な研究を拝聴した。また、第1日目の一般講演の後は夕刻から市内の白兔会館にて懇親会がもたれ、43名の参加があった。両支部長をはじめ、多彩な顔ぶれで、なごやかな会であった。第2日目は、午前中の一般講演の後、鳥取大学乾燥地研究センターおよび鳥取砂丘の見学会があった。参加は14名。乾燥地研究センターでは同センターの神近牧男教授の案内により、砂漠研究の最先端を見学することができた。続いて鳥取砂丘へ向かったが、生憎の大雨となり、展望台から一望しただけで見学会は終了となった。乾燥地研究に接する機会が、当地の季節としてはめずらしい大雨となったのには参加者皆びっくりしたが、研究センターの展示や説明には大変興味を引かれ、熱心に見学した。なお、日本地質学会の支部再編が行われたことから、表記の合同例会としての開催は最後となった。今後、近畿支部、四国支部および西日本支部相互の関係をどのようなものにするかは、お互い連絡を取り合って新たな形式を探ることとなる。

関西支部・西日本支部合同例会プログラム

第1日目

特別講演 日本産黒曜岩微量元素組成の特徴

吉谷昭彦氏(鳥取大学教育地域科学部)

一般講演

- (1) 鳥取県西部地震による中海周辺の地盤被害：山内靖喜(鳥根大学)・鳥根大学調査団
- (2) 鳥取県西部地震による弓ヶ浜の噴砂の調査結果：石賀裕明・道前香緒里(鳥根大学)・田崎和江(金沢大学)・金沢大学調査団
- (3) 2000年鳥取県西部地震による墓石の変位・回転・転倒について：岡田昭明(鳥取大学教育地域科学部)・鳥取大学教育地域科学部墓石調査団
- (4) 鳥取県西部地震に伴う日野川流域の斜面崩壊と地盤変状：横田修一郎(鳥根大学総合理工学部)・鳥根大学地震災害調査団
- (5) 兵庫県南部地震による斜面崩壊多発地域の花崗岩斜面の地質学的・化学的特徴：田結庄良昭(神戸大学)
- (6) 明日香・藤原京の自然災害：西田史朗(奈良教育大学)
- (7) 感潮河川における塩水湖上と地下水との関係—江の川を例として—：徳岡隆夫・三瓶良和(鳥根大総合理工)・西村清和(地質調査所)・須崎 聡(千本電機)・松田滋夫(クローパテック)・久保田俊輔(ワイ・オー・システム)・鈴木重教(鶴見精

機)・上野博芳(北陸先端大学院大)・池田竜彦(建設省浜田工事事務所)

(8) 淀江平野の完新世古環境変遷：渡辺正巳(文化財調査コンサルタント)・中村唯史(鳥根県立三瓶自然館)・荒川賢丈(田中学習会)

(9) 美保湾の海底地形と底質分布：井上卓彦・徳岡隆夫(鳥根大・総合理工)

(10) 鳥根県出雲平野の表層堆積物から得られた¹⁴C年代値：中村唯史(鳥根県立三瓶自然館)・熱田貴保・勝部智明・守岡利栄(鳥根県埋蔵文化財調査センター)

(11) 四国西部、肘川下流域地下の第四系：鹿島愛彦(松山東雲短期大学)

(12) バイカル湖BDP96および98コアの花粉分析に基づく過去1000万年間の植生変遷：長谷義隆・牧 武志(熊本大)・三好教夫・片岡裕子(岡山理大)・河室公康・志知幸治(森林総研)・尾田武文・箕浦幸治(東北大)・高原 光(京都府大)

(13) 有明海南東部、後期更新世～完新世の珪藻群集の変化と環境変遷：中原功一郎・長谷義隆(熊本大大学院)

(14) 青谷及び小沢見における完新世環境変遷：佐治一郎(鳥根大学大学院総合理工学研究科)

(15) 長崎県島原半島南部の下部～中部更新統、北有馬層の堆積環境と貝化石：中尾賢一(徳島県立博物館)

第2日目

(16) 宍道湖コアに見られるヌマコダキガイ密集層の古環境的意味—サンフランシスコ湾の例との比較から—：高安克己・田中秀典(鳥根大学汽水域研究センター)・佐藤慎一(東北大学総合学術博物館)

(17) 九州の内帯天草一甌島帯と外帯北帯の中新世火成活動の比較研究：山本温彦(鹿児島大・理)

(18) 広島県西部に発達する加計断層のテクトニクス：岩村和政(山口大学・理)

(19) 秋吉台産鍾乳石の炭素・酸素安定同位体組成に記録された環境変動：松田博貴・三重野公美(熊本大・理・地球科学)・吉村和久(九大院理)・進野 勇(九大院文)・浦田健作(都立大理)

(20) 小豆島池田町の花崗岩類に発達するシーティングジョイントの分布と形態(予報)：藤田勝代(高知大学・理)・菊山浩喜(川崎地質株式会社)・横山俊治(高知大学・理)

(21) 沖縄県渡名喜島・慶良間諸島における弱変成付加体とその変成作用：西村祐二郎・田原淳一・西嶋貴子(山口大・理)

(22) 沖縄県渡名喜島・慶良間諸島における弱変成付加体のK-Ar年代と地体構造区分：田原淳一・西村祐二郎・西嶋貴子(山口大・理)・板谷徹丸(岡山理大・自科研)

(23) 沖縄県南大東島の層序とドロマイト化作用：橋本直明(熊本大・自然科学)・松田博貴(熊本大・理)

(24) 重力性傾動構造における面構造の割れ目への転化と石英脈による構造規制—福岡県赤礁崎の起丹波帯珪質粘板岩互層の例—：柏本健司(大阪市立大・理)・横山俊治(高知大・理)

- 25) 紀伊山地中央部の秩父帯・四万十帯（その17）—五番関付近の貫入岩の産状について—：奥田 尚（八尾市立曙川小）・佐藤隆春（大阪市大大学院）・大和大峯研究グループ
- 26) 日本と中国におけるベルム系/三疊系境界：八尾 昭・江崎洋一・桑原希世子（大阪市大）・HAO Weicheng・LIU Jianbo（北京大）
- 27) 放散虫文献データベースからみた「放散虫革命」：八尾 昭

- （大阪市大）・水谷伸治郎（日本福祉大）・桑原希世子（大阪市大）
- 28) 岐阜県赤坂石灰岩（金生山）上部層の微化石、とくに小型有孔虫類の個体試料について：沖村雄二（地球科学教育研究会）、浅見昭子・細野明徳（浅見化石会館）
- 29) 「云南寒武統」見学記：清水大吉郎

地質学史懇話会（JAHIGEO）の活動報告

地質学史懇話会は昨年例会（6月）及び総会（12月）を東京で行ったほか、松江で開かれた地質学会学術大会（9・10月）の折に夜間小集会を開催した。昨年中に会報14, 15号を発行している。会報の主な内容は下記のようになっている。

○14号（2000. 3. 31 発行, A4, 29頁）

- 図、図版に見られる明治期の災害
……………糸魚川淳二*
- 『地学浅釈』（1837）の訳者D.J. Macgowan
について—中国で最初にライエル書を翻訳した人物をめぐって—……………八耳俊文**
- 地質技師と土木技師との対話—渡辺 貫の業績から—……………黒田和男**
- グノーシスとしての地質学鉱物学研究・フリーメーソンのヴェルナーとゲーテ
……………沓掛俊夫**
- 百科全書『地質学』と柴田承桂
……………徳永重元
- A Bibliography for Early Earth Sciences published during 16th & 17th centuries
……………H. Hirai
- 『ライブツイヒ学報』に寄せられたG.W. ライブニッツの『プロトガイア』予告文の翻訳……………平井 浩
- オーストラリア地質調査所創設150年
……………会田信行
- 昭和初期の日本の地質学界……………今井 功
- ナウマンをめぐる風説について
……………清水大吉郎
- *は名古屋での集会、**は総会で講演されたもの。

○15号（2000. 11. 30発行, A4, 23頁, ISSN 1345-7403）

- 江戸時代の鉱物コレクション ……大沢真澄*
L. Koberの生涯 ……大久保雅弘**
藤本治義教授の地質学と地学教育
……………大森昌衛*
山陰地質学事始め—ライマン・ナウマン・小藤次次郎……………清水大吉郎
島根大学文理学部創立の頃の地質学教室と初代学長山根新次先生 ……福田峻二**
山根新次の地質学 ……今井 功**
島根県地質図と島根県の地質出版事業
……………三梨 昂**
大根島玄武岩 ……徳岡隆夫**
*は例会で、**は松江の集会で講演されたもの。

○昨年12月23日の総会では、下記の講演と事務報告が行なわれた。

- 古地磁気学の来た道……………中井睦美
ステンセンからライブニッツへ—地質学相伝の一経路……………山田俊弘
地下世界—ライブニッツ以前の地学史研究の課題……………平井 浩
これらの講演内容は16号（2001. 3月末発行）に掲載される予定である。

○なお、JAHIGEOは昨年英文によるNews Letter No. 2（A5, 16p.）を発行し、日本における地質学史に関する学会の活動状況、出版物のほか、16～17世紀に地球科学に関する最近の海外の主な地球科学史に関する文献（Hirai, H.）及び長野県野尻湖における発掘運動史（Yagi, K.）を掲載した（ISSN 1442-3650）。

○JAHIGEOの親組織であるINHIGEO（国

際地質学史委員会）は、昨年8月にリオ・デ・ジャネーロで開催された第31回IGCの期間中に事務総会を行なった。この総会に鈴木尉元・沓掛俊夫両氏が出席している。総会で日本から推薦した副会長候補の諏訪兼位、及び会員候補の清水大吉郎（復活）・岡田博有の3氏が承認された。

今年の6月24日から7月1日までポルトガルの Univ. of Aveiroで“Geological Resources and history: Rocks and Dinosaurs”のテーマによってシンポジウムと事務総会を行なうことが決められている。

INHIGEOは昨年“News Letter No. 32 for 1999（A4, 84p.）”（ISSN 1828-1533）及び“A Bibliography of the Discovery of the Geology of the East African Rift System（A4, 24p., ISBN: 0-646-36806）”を発行し会員に配布している。

News Letter No. 32の主な内容は次の通りである。

- The INHIGEO Board and Reports
Provisional Agenda for the Business Meeting of the Commission to be held in Rio de Janeiro, Aug., 2000
Conference Reports
Forthcoming Meetings
The Dresden Reports (16th INHIGEO Symp., Sept., 1999)
Books and Exhibition Reviews
Publications Received
Country Reports

○地質学史懇話会に入会を希望される方（会費年額2,000円は下記に連絡されたい。
〒171-0022 東京都豊島区南池袋2-24-1
河合ビル4階 ジョブランニング気付
地質学史懇話会 T.&F.03-3984-1226

（大森昌衛）

執行委員会だより

2000年度第11回執行委員会

日時：2000年12月4日（月）14:00～23:15

場所：地質学会事務局

出席者：立石執行委員長、高橋・佐々木・渡部・荒戸・伊藤・湯浅各執行委員、水野（事務局）

第11回執行委員会が上記の通り開催され、非常に長い時間を費やして、多くの事項について報告、中身の濃い審議が行われました。主な内容は、以下の通りです。

1. 地質学論集の販売状況について報告があった。出版後1年以上を経て出版費用の回収に至らない号がいくつかあり、これらの販売促進へ向けての対策が議論された。出版費用回収の努力は、収入増として学会財政の再建に直接貢献するだけでなく、間接的には在庫管理費の節約につながるものであり、年数を経た号の大幅なディスカウントなど、可能な限りのアイデアを尽くして販売促進に努めることが合意された。
2. 2000年度決算案（見込み）と2001年予算原案の報告があり、これに伴って財政再建の具体案が提案された。地質学雑誌別刷有料化の実施や組版料著者負担の継続検討、引当金項目の新設などについて、雑誌編集規約改訂や定期刊行物問題との関連などに配慮しながら議論が行われた。
3. 定期刊行物検討委員会答申の提案内容1にしたがって、The Island Arc誌を対象として平成13年度科研費補助金（定期出版物）の申請（4,830千円）を行ったことが報告された。また、提案内容2にしたがって、定期刊行物出版体制の具体案を作成するための委員会の新設を提案することになった。
4. 第109年総会・年会（2002年秋）の開催候補地について、余裕を持って下準備を開始することができるよう、できるだけ早い時期に絞り込み・関係方面への打診を行うことになった。
5. 科研費審査システムの動向や研連再編の動きについて報告があった。これらは、地質科学の将来に大きな影響を与えるであろう重要な案件であるので、必要な対応策を講ずるべく慎重な議論を継続することになった。
これらのほかにも、執行委員会に持ち込まれたさまざまな性格の問題について、対処方針および具体案が慎重に討議されました。

2000年度 第12回執行委員会

期 日：2000年12月9日（土）10:00～12:00

場 所：北とびあ 901会議室 3回定例評議員会（12:30～）と同一会場）

出席者：徳岡副会長・周藤評議員会議長

立石執行委員長、公文・高橋・佐々木・足立・渡部・荒戸・伊藤・湯浅各執行委員
水野（事務局）

議 題

- 1) 地質工学分野における継続教育について
公文富士夫第一庶務委員長より前日の12月8日に応用地質学会の事務所で開催された「地質工学分野における継続教育に関わる5学協会の協議」の内容とともに、とくにそのなかで、今後学会の枠を越えて共同して継続教育問題についての協議と調整の場として「地質工学分野における技術者教育推進協議会（仮称）」の設置をそれぞれの学会に諮ること、協議の場に参加する委員の選出が求められた、との報告があった。さらに同委員長から、地質学会としてこの問題に対応するために執行委員会のもとにワーキンググループを設けて関連する諸問題を検討し、その活動を踏まえてワーキンググループの委員長が他学協会との調整を計ること、第一庶務委員長が担当して、委員の選出にも責任をもつことについて一任させて欲しいと提案された。
以上について執行委員会として了承し、第3回定例評議員会に提案して了承を得ることとした。
- 2) 地質科学関連学協会連合の規約について
公文富士夫第一庶務委員長より地質科学関連学協会連合の規約案が作成され、関連学協会の承認が求められているとの報告があり、ときに問題はないので、本学会として承認し、このことを第3回定例評議員会において報告して了承を求めることとした。
- 3) 巡検案内書の問題について
表記について立石雅昭執行委員長より、板谷徹丸ほか6名の評議員から第3回定例評議員会に対して、議題「研究ハラストメント委員会設置について」の追加提案があったことが報告され、同評議員会におけるそれに関する議事の扱いについて意見交換を行った。
- 4) 第3回定例評議員会の議事進行について
第3回定例評議員会の報告事項、議題の議事進行について打ち合わせを行った。

2000年度第4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、3月31日（土）、に開催いたします。傍聴希望の方は3月19日（月）10:00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。

2000年度第4回定例評議員会

日 時：2001年3月31日（土）13:00～18:00

場 所：北とびあ 901号室

日本地質学会第107年年会記事

日 程

2000年9月29日から10月1日まで、松江市の島根大学を主会場として第107年年会を開催した。9月29日には島根大学で国際セミナーとシンポジウム各1件が行われたほか、一部の一般発表(口頭発表)が行われ、さらに同日17時15分から18時5分まで臨時総会が行われた(臨時総会の記事についてはニュース誌3巻11号に掲載済み)。9月30日と10月1日には一般発表(口頭発表とポスター発表)が行われた。一般発表では、38セッションに対しては口頭発表391件、ポスター発表269件の申込みがあった。国際セミナー、シンポジウム、口頭発表には教養講義棟の9会場が、ポスター発表には第2体育館が充てられた。9月29日には国際セミナーが午前から午後にかけて、シンポジウムと口頭発表が午後に行われ、9月30日、10月1日には両日とも、9:00~12:00、14:00~17:00が口頭発表、12:00~14:00がポスター発表のコアタイムとされた。国際セミナー「ヒマラヤ・チベットの上昇と地球気候変動」は同実行委員会の主催により、日本地質学会・日本第四紀学会・構造地質研究会の共催のもとに、またシンポジウム「自然現象予測への地質学の貢献」は日本地質学会と応用地質学会の共催により行われたものである。

懇親会は9月29日臨時総会終了後、18時30分から島根大学第1食堂で盛大に行われた。そのほか、夜間小集会11件、専門部会ランチョン9件が9月30日と10月1日両日にわたって教養講義棟の会場で、それぞれ18時から20時まで、12時から13時まで行われた。そのほか、両日にわたり7社による企業等団体展示が第2体育館でポスター発表と平行して行われた。会期を通じて保育室が大学会館の和室に設けられた。

見学旅行は上記の会期を挟んで前後に、9月26日~28日に3班が、10月2日~4日に11班が行われた。

地域社会への研究成果の還元・普及の事業としては、山陰地質情報展が工業技術院地質調査所・日本地質学会の主催、島根大学・島根県・島根県教育委員会・松江市・松江市教育委員会・島根県地学会・中国地質調査業協会島根県支部の後援のもとに、9月29日から10月1日にわたって松江駅前前の松江テルサで行われた。そのほか、同会場で10月1日午後には日本地質学会主催、島根県・島根県教育委員会・松江市・島根大学の後援を得て、市民講演会が行われた。また、9月17日から10月9日にかけて、5コースの市民向けの見学旅行がそれぞれ日帰りで行われた。関連普及行事として、第1回全国石のシンポジウムが11月1日9時から17時まで宍道町の宍道町農

村環境改善センターにおいて宍道町と(財)宍道湖西岸森と自然財団の主催、日本地質学会の後援により行われた。これらの普及行事には非常に多数の市民の参加があり、それぞれ盛会のうちに終了した。

年会には、普及行事を除いて、計1,016名[内会員906名、非会員110名(招待者、討論会講演者を含む)]の参加があった。その概要は、臨時総会・普及行事を含めて次の通りである。

9月29日(金)

国際セミナー(10:00~17:00、教養講義棟1号館)

ヒマラヤ・チベットの上昇と地球気候変動(主催:国際セミナー「ヒマラヤ・チベットの上昇と地球気候変動」実行委員会、共催:日本地質学会・日本第四紀学会・構造地質研究会)

シンポジウム(13:00~17:00、教養講義棟2号館)

自然現象予測への地質学の貢献(主催:日本地質学会・日本応用地質学会、世話人:横田修一郎・釜井俊孝・井村隆介)

一般発表(口頭発表)(14:00~17:00、教養講義棟2号館)

臨時総会(17:15~18:05、教養講義棟1号館)

懇親会(18:30~20:30、島根大学第1食堂)

山陰地質情報展(9:30~17:00、松江テルサ)

9月30日(土)

一般発表(口頭発表)(9:00~12:00、14:00~17:00、教養講義棟2号館)

一般発表(ポスター発表)(10:00~17:00、第2体育館)

専門部会ランチョン(6件)(12:00~13:00、教養講義棟2号館)

地域地質、層序、岩石、現行過程、古生物、火山

夜間小集会(6件)(18:00~20:00、同上)

地震発生帯の深海掘削計画
オロゲンシステムの新しい解析
ハットンシンポジウム

環境地質部会・環境地質研究委員会
南半球の古環境学

JABEEと21世紀の地質学

企業等団体展示(10:00~17:00、第2体育館)

市民講演会(14:00~16:30、松江テルサ)
徳岡隆夫:汽水湖の自然史—中海・宍道湖を例として

伊 銃:日本海の生い立ち—韓半島と山陰の地質から

山陰地質情報展(9:30~17:00、松江テルサ)

10月1日(日)

一般発表(口頭発表)(9:00~12:00、14:00~17:00、教養講義棟2号館)

一般発表(ポスター発表)(10:00~17:00、第2体育館)

専門部会ランチョン(3件)(12:00~13:00、教養講義棟2号館)

海洋、構造地質、堆積

夜間小集会(5件)(18:00~20:00、同上)

南極地質

地質学懇話会

野島断層掘削コア会議

構造地質研究会

炭酸塩堆積学に関する懇話会

企業等団体展示(10:00~17:00、第2体育館)

山陰地質情報展(9:30~16:00、松江テルサ)

普及関連行事(9:00~17:00、宍道町農村環境改善センター)

第1回全国石のシンポジウム(主催:宍道町、(財)宍道湖西岸森と自然財団、後援:日本地質学会)

見学旅行(9月26日~9月28日、10月2日~10月4日)

9月26日~9月28日(3班)

A-1 中国山地ジオトラバース(1):中新統(備北層群および相当層)の堆積環境変化(9.26~28)

A-2 島根半島の中新世水底溶岩、火砕岩(9.27、28)

A-3 島根県東部の花崗岩類と鉱床(9.28)

10月2日~10月4日(11班)

B-1 奥出雲博物館巡り—山陰の自然とたたら製鉄の歴史をたづねて—(10.2、3)

B-2 宍道湖—中海の自然史・開発と古代出雲(10.2)

B-3 三瓶火山と埋没林(10.2、3)

B-4 都野津層と大江高山火山噴出物(10.2、3)

B-5 大山テフラ(10.2)

B-6 中新統唐鐘累層(10.2、3)

B-7 隠岐島前火山(10.2~4)

B-8 隠岐島後(10.2~4)

B-9 中国ジオトラバース(2)(10.2、3)

B-10 三郡変成岩、超苦鉄岩と蛇紋岩メランジェ(10.2、3)

B-11 中新世の化石(10.2)

市民向け地質見学旅行(9月17日~10月9日、何れも日帰り、4班)

(1) 天然の博物館・岩見ヶ浦(9月17日)

(2) 大根島と中海:ミニハワイ島、ミニ・東アフリカ大地溝帯(9月24日)

(3) 三瓶火山と三瓶自然館(10月8日)

(4) 多根自然博物館と小馬木鉱山での鉱物採集(10月9日)

*次の一般発表は中止となった。

P-56 清原永子・足立 守。P-157 古谷裕。

O-257 辻森 樹。O-357 香川 淳ほか。
O-363 吉野邦雄ほか。O-390 中井聡子・吉川周作。

懇 親 会

懇親会は、臨時総会後に202名(予約151名、当日51)の参加者により行われた。内、名誉会員は10名、ご家族3名、学生20名、シンポジウムの外国人招待者は5名であった。島根大学生協第一食堂(約400m²)において立食形式で行われ、来賓の吉川通彦島根大学長および井原裕二松江市長代理(経済部次長)の挨拶の後、小松会長が21世紀に向けての抱負を述べられ、徳岡大会準備委員長が20年前の松江大会を振り返りながら歓迎の言葉を述べた。乾杯は、野沢名誉会員の音頭で、学長、市長代理、会長が加わって壇上で地酒の鏡開きとなった。

会場には、4つの地元名物コーナーが設けられた。手打名人による出雲そば実演賞味コーナーや12銘柄の吟醸酒等による地酒コーナーには、若い会員層も含めて和ができ、また、松江不味流抹茶コーナーや宍道湖漁協より支援のあったしじみ汁コーナーは、女性や年配の会員に人気があった。会半ばには、安来節保存会による郷土芸能が披露され注目を集めた。最後に、次年度大会準備委員長の金沢大木村氏が趣旨を述べ、山内大会準備副委員長長の言葉で閉会した。酒、料理等の不足もなく、松江の夜を賑やかに楽しんで頂けたものと思われる。

(三瓶良和)

シンポジウム

自然現象予測への地質学の貢献

本シンポジウムは自然災害や環境変化などの予測問題をとりあげて、社会における地質学の貢献を考えてみようという企画であり、これは春の総会時のシンポジウム「明日を拓す地質学」の流れをくんだものでもあった。また初めての試みとして日本応用地質学会と共催のかたちをとった。

大会初日の午後であったが、会場はほぼ満員の160-170名の参加者があり、会員のこうしたテーマへの関心も高いようであった。9名の講演者からの提供話題は、斜面崩壊や地すべりの予測、それらと密接にかかわる岩石風化の進行様式、汽水湖の堆積環境変遷、火山活動と災害の予測、地震予測に向けた活断層評価や断層発達過程、そして様々なタイムレンジでの予測問題などである。

講演には、個々の自然現象の予測手法にウェイトをおいたもの、社会への貢献にウェイトをおいたもの、いずれもがあった。予測に

関しては過去から未来への現象の時系列変化、周期性の抽出などの重要性が個々の現象のメカニズムや特性の解明に加えて指摘された。予測のための基礎資料や技術はどこにでも転がっているようであるが、それらを一般の人々に「役にたつ」情報まで質・量ともに高めるまでには多くの困難があるというのが実感であった。「地質学」という狭い枠に閉じこもってれば社会への貢献などとても難しいとの指摘もあったが、これは「地質学の社会貢献」を考えていくことによる1つの帰着かもしれない。わが国の地質学を外から眺めることが、結局その発展につながっていくのであろう。

個々の災害予測を社会へ還元する手段として各種ハザードマップがあるが、これを一般の人々に実質的に役立つものにするには行政資料的なものから抜け出す努力が必要であるし、そのための表現手法など研究上の空白領域が存在する。一方、インターネット活用による地すべり地情報の提供も試みられ、社会への情報伝達は多様な媒体活用の時代に突入しつつある。

予測に関する基礎的研究はこのように広い地質学各分野のなかで少しずつであるが、着実になされている。情報加工を少し工夫するだけで社会的価値を高められることも少なくない。どのようにすれば社会へ還元でき、貢献できるかあたりをじっくり考えて、実現していくことがわが国地質学の21世紀への大きな課題であろう。会場からは予測結果の検証問題や予測データの受け取り方、こういった課題への今後の地質学からの取り組みなど活発な質疑が相次いだ。本シンポジウムを通じて地質学の成果の社会への還元努力やそのための手法研究についての必要性の意識は高まったように思われるし、地質学関係者のこのような関心の高まりが今後の研究を支えていくであろう。

(シンポジウム世話人代表 横田修一郎)

夜間小集会

9月30(土) 18:00-20:00 南半球の古環境学(世話人: 本 山 功・瀬戸浩二・杉山和弘・鈴木紀毅)

去る9月30日、島根大学において南半球の古環境学に関する夜間小集会が開かれ、18名の参加者により熱心な情報交換がなされた。

この集会は昨年の夜間小集会南半球の新生代古海洋学の流れをくむもので、発起当初はODP航海乗船者間の情報交換の場という意味づけが強かったが、今年は南半球に関係があれば海陸を問わず広領域の研究者がざくばらんに集える集会となった。話題は第四紀古海洋学のレビュー、南極観測における古環境学的成果や今後の動向、新生代を通しての海洋循環の復元、最近のODP航海の紹介といった多岐にわたり、普段なじみの薄い分野

の最新の刺激的な研究成果や近い将来のプロジェクトを知るまたとない機会になった。演題は次の6つである。

1. 南大洋古海洋学—第四紀後期における表層水塊と生物生産量の時系列変動(池原実)
2. 最近の南極地域の地質学研究的動き: SCAR東京総会から(白石和行)
3. 南極観測と古環境学の見通し—南極陸棚上の海底堆積物掘削に向けて(瀬戸浩二・三浦英樹・五十嵐厚夫)
4. 南極越冬隊物語(瀬戸浩二)
5. 化石マンガノジュールNd同位体組成から見た南大洋の古海洋循環(伊藤 孝)
6. ODP Leg 189の概要: The Tasmanian seaway between Australia and Antarctica(鈴木紀毅)

大学前に場所を移しての第二次集会では、話題提供者の健闘をたたえ合いつつ大いに親睦を深めあった。また大先輩から黎明期の日本の古海洋研究の話も聞くこともでき、若手にとっては思いもかけず歴史への理解を深めることができた。

(本山 功 記)

JABEEと21世紀の地質学(世話人: 三宅康幸・千木良雅弘・岩松 暉)

9月30日夕刻6時から、表記夜間小集会が開かれた。参加者は、大学(15校)教員18名・学生3名、研究所3名、企業4名、学会事務局1名、総計29名で、時間を大幅に超過して9時半まで内実濃い討論が交わされた。

最初に以下の基調報告があった。

岩松 暉: JABEEと21世紀の地質学

三宅康幸: 地質学会JABEE検討ワーキンググループの取り組み

千木良雅弘: 「地質工学」分野の理念と現状と展望

その後、討論にうつり、以下の指名討論があった。

滝田良基: 地質関連企業に勤務する立場から
水野篤行: JABEE事務局長会議に出席して
高木秀雄: 教育・工学部にまたがるプログラムの準備について

JABEE事務局に地質学会・応用地質学会・地下水学会の3学会が提出した「地質工学」分野の立ち上げが認められなかった状況下で、資源分野との合同の是非をめぐってさまざまな報告と発言があいついだ。

この問題をめぐっては、資源分野と合同する案に対して、あくまで「地質工学」を主張する、あるいは技術士と同様の「応用理学」に類するものを提案し、その中で地質工学の分野を確保するという提案もなされ、さまざまな立場からメリット・デメリットの検討がなされた。その結果、新たな分野をたてることは困難であるという認識で一致した。その理由は、JABEEが分野の数を少なく押さえる理由としてあげている理由、すなわち、将来の学生が活躍する場を広げるためには分野を細分しないほうが良い、に對抗して新たな

分野の創立を主張することが、JABEE側で学会のエゴと受け取られているきらいがあること。すでに立ち上がっている資源分野と、我々の「地質工学」分野では多くのキーワードが重複していること、などである。その上で、地質工学と資源分野との合同にあたり、地質学会の基本姿勢について議論された。その結論は以下のようなものであった。

- 1) 分野名が重要である。「地質工学」の専門家であることを和文・英文で表現できなければたとえ仕事を受注する際に不利になる。
- 2) 将来、地質・環境・水に関連したできるだけ広い分野を含みうるような構えが必要である。
- 3) 「地質工学」で作成された分野別基準が「資源」と合同した新たな分野の中の一部において継続されるようにする。
- 4) 現在の地質工学分野が将来どのように変化するかについて、ある程度地質学会として見通しをもって基準を作っていく必要がある。そのために業界と大学の交流の場をもつ。
- 5) 4)の一方では、大学の将来のカリキュラムをJABEEの基準が強く規定するということはしない。各大学が強固な理念のもと特色あるプログラムを作成し、社会との相互作用の中で自己改革していくことが基本であり、分野別基準は、大学側の広い自由度を認めるものであって良い。

ハットンシンポジウム (世話人: 中島隆・石原舜三・高橋正樹・志村俊昭・沓掛俊夫)

ハットンシンポジウム日本大会の開催に向けて、以下の議題について話し合われた。

1. ハットンシンポジウム組織委員会発足について
これまでの準備委員会を発展的に解消し、組織委員会を発足させる。組織委員長は石原舜三(地調)とし、その他組織委員の候補者をリストアップした。組織委員会事務局は、中島隆(事務局長)・沓掛俊夫(会場担当)・志村俊昭(巡検担当)・川野良信(広報担当)・高橋正樹(科学プログラム担当)で構成することにした。
2. ハットンシンポジウム科学プログラムについて
科学プログラム委員会を設置し、プログラムの策定を行なう。委員長: 有馬 眞, 副委員長: 廣井美邦・高橋正樹。プログラムは大きな分野構成として次の3部から成る。(1)花崗岩マグマプロセス<高橋> (2)ミグマタイトおよび地殻融解プロセス<廣井> (3)大陸地殻の形成と進化<有馬> (<>内は各分野の責任者)。
3. ハットンシンポジウム巡検計画について
巡検担当の志村氏より、現在までに提案されている巡検計画案が紹介された。また、花崗岩メーリングリストを通じてさらに案を募

ることが提案された。

4. 科研費申請について

昨年、ハットンシンポジウム準備のために基盤研究(C)企画調査に申請したが不採択となったことが報告され、今年も再度申請することになった。

5. 学会等のセッション起案や勉強会の計画について

国内の学問的レベルアップをはかること、および若手をencourageすることを目的としたシンポジウムや勉強会(巡検を含む)を頻繁に開いてゆくことの必要性が議論された。

今年の3月には地質学会シンポジウム「花崗岩と火山活動のミッシングリンク」が開催され、さらにマグマプロセスをテーマとして小豆島で3日間の合宿による現地討論会および勉強会が行なわれた。また、11月の岩鋳学会ではアダカイト問題に関するシンポジウムが開かれることになっている。その次は「ミグマタイトおよび地殻の融解プロセス」をテーマとした勉強会を開いたらどうか、との意見が出された。また、次の合同学会でのセッションをどうするかについても話し合われた。ひとまず、廣井・有馬氏が個人で申請して各分野の枠を設けることになった。

6. ハットンシンポジウム大会開催期間について

会場担当の沓掛氏から、会場の都合により予定の会期をこれまでの予定より1日遅らせて7月25日~29日としたい旨の提案があり、了承された。

7. ハットンシンポジウム広報関係

1st circularは来年10月頃に出して、半年後を目処にレスポンスを求めたらどうかとの提案があった。またそれまでのなるべく早い時期にホームページを立ち上げたいとの声があり、それに対して内容さえ揃えば2週間で作成可能であるが、ハードの面で問題があること、また運転資金についても今後議論が必要であること、さらに問合わせなどに対応するためのホームページ管理者も必要なのではないかななどの指摘があった。

(中島 隆 記)

地震発生帯の深海掘削計画 (世話人: 芦 寿一郎・田中秀実)

海洋科学技術センターが中心となって進めている「21世紀の深海地球ドリリング計画(OD21)」では、第1の掘削ターゲットとして、海溝域の地震発生帯が挙げられている。沈み込み帯では、これまでに海底下1km程度の掘削しか行われていないが、この計画では地震発生帯に達するために海底下5kmを越える掘削が必要となる。これは、従来経験したことのない未知の領域であり、掘削技術に関しては当然ながら、得られた試料の研究手法や観測する項目についても新たな対応が迫られている。本集会では、昨年の南海トラフでの掘削成果とともに、沈み込み帯震源域の掘削孔のアナロジーとして重要な陸上の付加体研究の最新の成果を持ちより意見交換を

行った。昨年に引き続き2度目となる会には52名が参加し、下記の話題提供のもと活発な議論が行われた。特に今回は学部・大学院生の参加者が多く、若手の間でのこの分野の関心の高さがうかがえた。

「沈み込み帯掘削検討WGの結果報告」芦 寿一郎(東大)・平野 聡(JAMSTEC)

「南海トラフ付加体の進化—ODP Leg190の成果」平 朝彦(東大海洋研)ほか乗船研究者一同

「Leg 190のデコルマ帯に関するコメント」氏家恒太郎(科博)

「地震発生帯、陸上からのアプローチ—四十帯興津メランジュの例—」池澤栄誠(東大)・篠崎 良(筑波大)・坂口有人(高知大)

「台湾Chelung-pu断層掘削計画」田中秀実(愛媛大)

「台湾Chelung-pu断層の深部構造—西麓山帯の熱構造—」坂口有人(高知大)・柳原暁子(高知大)・氏家恒太郎(科博)・池原琴絵(北大)

(芦 寿一郎 記)

オロゲンシステムの新しい解析 (世話人: 鳥海光弘・竹下 徹)

この夜間集会は広島大学の竹下 徹を代表者とする平成12年度科学研究費補助金研究・基盤研究(C)「造山帯のP-T-t履歴: 岩石学、放射年代学及び構造地質学のリンク」の研究分担者(26名)と、オロゲン(造山帯)を新しいアイデアと研究手法で解析しようとする研究者の参加によって開催された。基盤研究の究極の研究目的は、研究課題名からもわかるように、変成岩岩石学、地質年代学、構造地質学の密接な学際的協力を行うことにより、オロゲンシステムの発生から発展、そして消滅までの過程を詳細に解明し、それを現在進行形の地球科学的諸現象と合わせてモデル化することにある。このような研究を行うため、将来、特定研究領域の研究領域として発展させることをも目指している。

夜間集会では、基盤研究の代表者である竹下からこれまでの経緯と研究経過についての報告がされた後、竹下の司会によりオロゲンシステムの新しい解析のための研究戦略が議論された。まず、鳥海光弘(東京大学)により、今、この時期に古くて新しいテーマであるオロゲンシステムの解析を掲げることの意義と研究指針が提案された。その後、板谷徹丸(岡山理科大学)が地質年代学、増田俊明(静岡大学)が岩石の変形、榎並正樹(名古屋大学)が地殻流体(メルト)、平島崇男(京都大学)により変成岩のP-T-D解析について、それぞれの研究戦略、研究組織、研究に必要な設備・備品などの提案が行われ、参加者の間で熱心な討論がされた。最後に、鳥海を代表者として申請領域名「オロゲンシステムの新しい解析」を平成13年度発足特定領域研究として申請することが確認され、夜間集会を閉会した。

(高須 晃 記)

10月1日(日) 18:00-20:00

南極地質研究委員会(世話人:白石和行)

2000年10月1日(日) 18:00-19:10, 島根大学教養講義棟401号室において、第26回南極地質研究委員会を開催した(出席者27名)。また、10月11日16:00-18:00 国立極地研究所において、第27回委員会を開催した(出席者15名)。

議事1. 第41次隊、夏隊の報告と越冬隊の現況

第41次隊の夏隊はみずほ基地ルート上の測線長約190kmの人工地震実験に成功した。今期は地質の露岩調査は行われなかった。また、越冬中の下田、今栄、岩田の3隊員は10月27日から2001年1月27日までの3ヶ月間のやまと山脈への隕石探査旅行を実施する。(11月下旬現在やまと山脈で隕石探査を順調に実施中)

議事2. 第26回SCAR総会の報告

極地研連と文部省・極地研が共催した。概要は地質学雑誌ニュース誌9月号に示した通り。

議事3. 第Ⅵ期五ヶ年計画と今後の地質研究計画について

南極観測統合推進本部の将来計画検討部会がまとめた南極観測の活動指針や、昨今のさまざまな情勢を反映して、第Ⅵ期観測計画に大きな改革がなされることになった。そのうち特に、第44次隊で計画されている「しらせ」の2往復計画は、地質の野外調査計画の大きな変更を迫るものであるため、松江大会後の10月11日にも第27回委員会を開催し、慎重に審議した。その結果、以下のことが了承された。

- 1) 44次夏隊での野外調査は昭和基地周辺のリュツォ・ホルム岩体で、調査期間は約3週間とする。
- 2) 具体的な研究計画は、参加候補者を決めたうえで、あらためて本委員会で検討する。
- 3) オブザーバとして第2陣(ケーブタウン乗船、フリマントル下船)のみの参加はありうるが、費用は自弁である(例えば科研費での参加も可能かもしれない)。ただし、この場合、昭和基地滞在はせいぜい10日であり、2月の天候を勘案すると、遠方への派遣は許されないため、野外調査には向かない。
- 3) 第46次に予定されている、エンダービーランドの調査計画は計画通り実施されるように、地学専門委員会に強く働きかける。

議事4. その他

この秋出発の第41次夏隊に参加する松田高明氏(姫路工大)から調査実施計画が示された。

(白石和行 南極地質研究委員会幹事代行)

構造地質研究会(世話人:久田健一郎他)

10月1日6時より第6会場において、構造地質研究会夜間小集会被開催された。出席者は約20名であった。小集会では2つの特別講演が企画された。学会プログラムには、現在地質調査所特別研究員のKoen de Jong氏の講演のみとなっていたが、その後追加講演ということで北大在田一則氏のもとに滞在中のMadhav Ral Pandey氏が加わった。まず最初に「Dating of deformational events by the $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ method: an overview」の講演がJong氏によって行われた。 $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ による年代測定は、一般にK-Ar法よりも微小なサンプルで可能であり、精度もより高いことを強調された。このような測定は、レーザー・マイクロプローブの利用をもって初めて可能になったとのことで、特に劈開、小脈、シュードタキライト、斑状変晶などのようなマイクロ構造などのサンプルに好都合であるとのことである。また $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ 測定は、変形イベントなどの年代測定に威力を発揮しており、そしてこの方法によって得られた三波川帯の測定結果を紹介された。一方Pandey氏は、「Seismic activities and active faults in the Nepal Himalaya」の講演をされた。Pandey氏はネパールのNational Seismological Centerの研究者である。講演では、 $\text{uplift rate} = 12\text{mm/y}$, $\text{shortening rate} = 20.4\text{mm/y}$ のNepal Himalayaの地下深部における震源分布の解析結果を報告された。それによれば、従来不鮮明であった震源分布の様子が近年の解析により一段と明瞭に表現可能となり、Nepal Himalayaの地下深部のプレートの形態がかなり明確になったとのことである。

両氏の講演はそれぞれ約1時間で終了し、8時には小集会を閉会した。両氏による講演を理解するためにはやや高度な専門性が要求された感が否めないが、質疑応答で懇切丁寧に応答していただいたことで、講演の意図は十分に小集会出席者に伝わったものと思われる。講演終了後、市内の居酒屋で、Yong氏を囲んで(Pandey氏は都合により欠席)懇親会が開かれた。千葉大の院生・学生さんなど多くの方が参加され、なごやかな会となり、約1時間半後お開きとなった。

(久田健一郎 記)

野島断層掘削コア会議(世話人:田中秀実)

地質学会(9/30-10/2:島根大学)の夜間小集会(10/1 18:00-20:00)において、野島断層の1,800m深度掘削コアのコア解析グループの会議が開かれ、これまでの研究経過報告、今後のコアの取り扱い、論文計画についての話し合いを行った。また集会の後半に吉野 極氏に下部地殻の変形と水の関係について講演して頂いた。

はじめに研究の経過報告が行われた。山口大学の福地龍郎氏は、彼等のグループで行った、方解石脈の炭素同位体測定結果を報告し、野島断層の地下深部における海水の影響を指摘するとともに、サイスマックポンピングモ

デルとの対比を試みた。また、並行して実施している石英のESR測定の結果、Mn電子捕獲の後に熱の影響を受けていないことが確認された。ただし斜長石にはESR信号が確認されなかった。新潟大学の小林健太氏は、彼等のグループで行っている、研摩片、薄片観察に基づいて断層岩分布図を作成した。初原的な断層帯の形成震度を検討するために、マイロナイトを探索したが、残念ながら確認されなかった。ただし石英の重粒子は黒雲母のキンクバンドと共存する傾向があることを報告した。愛媛大学の田中秀実氏は、研摩片観察によって作成された断層岩分布図に基づいて、深度1650~1750mの断層破砕帯で合計30試料について主要元素、微量元素、水および炭素の化学組成分析を行った。断層岩の分布様式との対比を試みる。また高圧三軸実験装置中でin situの透水率を推定する実験を継続中である旨報告された。

今後の方針としては、各グループの研究を提出期限(2001年9月末)までに査読のある雑誌に論文を投稿すること、および、コアの使用を希望する研究者は、関係者のメーリングリストに提案書を発表して一定期間の後に、管理者(田中:愛媛大学)に連絡し、保管されているコアを採取することができる旨確認された。

(田中秀実 記)

炭酸塩堆積学に関する懇談会(世話人:松田博貴・坂井三郎・松岡 淳)

夜間小集会「炭酸塩堆積学に関する懇談会」は、炭酸塩堆積学に関する最新の研究動向・情報についての意見交換を目的として、第99年熊本大会から開催されている。今回の夜間小集会は10月1日に開催され、地質学会最終日の夜にも関わらず約30名の参加者があった。今回は、近年活発に研究・議論されている微生物(マイクロブ)による炭酸塩堆積作用に焦点をあてた4題の講演があり、活発な議論が行われた。以下に、その概要について報告する。

- (1) 炭酸塩堆積学でのマイクロブ研究の重要性(佐野弘好・九州大学) 石炭〜ペルム紀の海山型礁性堆積物のフレームワーク構築にマイクロブが重要な役割を果たしていることが示され、また、これまでミクライトとして記載されてきたものの中に、微生物を起源としたものが多く認められることが指摘され、マイクロブを正確に認知・記載することの重要性が強調された。
- (2) 先カンブリア紀の微生物群集進化と化石記録(狩野彰宏・広島大学) ゲノム情報が先カンブリア紀の微生物進化を考える鍵を提示していることを指摘し、これまで報告されている微生物化石記録や安定同位体の情報を解釈し直した上で、微生物群集と地球環境の進化について再考する必要性が強調された。
- (3) 石炭紀のマイクロバイアライト〜大量絶滅の礁生態系回復段階におけるマイクロブ

ブの役割～(中沢努・地質調査所) デボン紀後期の礁性構成生物群集の絶滅から石炭紀の礁回復までの、微生物を起源とした炭酸塩堆積物の時間・空間的発達過程を具体例を交えて示された。また、マイクロブが構築する炭酸塩堆積物の特徴についても解説がなされた。

(4) 第31回IGCにおけるマイクロブ関係の講演の紹介(松田博貴・熊本大学)

第31回IGCにおいて行われたマイクロブに関する講演内容及び講演リストのCD-ROMについての情報が紹介された。

(文責 坂井三郎)

地質学史懇話会(世話人:徳岡隆夫・福田皎二・永島晴夫・鈴木尉元)

10月1日午後6時から、表記の夜間小集会が行われた。当夕は、地質学史懇話会会長今井 功氏、島根大学教授徳岡隆夫氏の挨拶のあと、次の講演が行われた。

1. ライマン・小藤文次郎と山陰の地質
清水大吉郎
2. 島根大学文理学部創立の頃の地質教室と初代学長山根新次
福田皎二
コメント・山根新次の地質学

今井 功

3. 島根県地質図と島根県の地質出版事業
三梨 昂

コメント・大根島玄武岩 徳岡隆夫

清水氏は、山陰地方の地質に関係した事項としては、室町時代発見の石見銀山、江戸時代から盛んになるたたら製鉄が著名であるが、本格的な地質調査は、ネットーによる鉱山調査に始まり、次いでライマンの西南日本の調査、ナウマンの全国調査の一環としての当地域の地質調査が知られている。ライマンの調査は北海道調査、油田調査に次ぐもので、調査結果は、北海道の地質と対比された。ナウマンの調査結果は、ベルリンでの万国地質学会議で発表された。東大地質教室の一期生の小藤文次郎は、島根県津和野の出身で、手取川流域の地質調査、伊豆・甲斐・下野の調査、変成岩の研究、さらに濃尾地震後は構造地質の研究に転じ、地域的にも、学問的にも広く研究を展開したが、山陰関係の調査は行っていないとのことであった。

福田氏は、島根大学発足とその後の経緯、さらに初代学長の山根新次について話された。同大学は、旧制松江高等学校、師範学校、青年師範学校を母胎に、昭和24年5月31日文理学部と教育学部の2学部で発足した。発足に際して、小泉信三・森戸達雄が学長候補にあがったが、最終的には地質調査所長をつとめた山根新次が初代学長となった。当初の教授陣は、桜島火山の研究で知られた山口鎌次教授、ういの化石の研究で知られた西山省三助教授という顔ぶれであった。この初期には、山根と山口が重要な役割を果たした。山根は、学長の傍ら地学の授業も受け持たれたが、その内容は、当夕回覧された角 清愛氏の立派なノートからうかがうことができた。

山根の島根県関係の業績としては、卒業研究の過程で発見した浜田近郊長浜の霞石玄武岩が知られているが、これは日本地質学会60周年記念の折の講演でふれられ、地質学雑誌に掲載されているとのことであった。

今井氏はコメントとして、山根の調査研究業績を紹介された。彼は、東京大学卒業後地質調査所に入所し、鉱物調査事業で北海道、さらに中国各地の地質調査を手がけた。その多くは炭田調査であった。中国東部、さらに蒙古・沿海州にまで足を伸ばした。地質調査所時代には20万分の1の盛岡図中、7万5000分の1銚子図中を手がけ、これら図中内の白亜系の記述が注目される。その後京都大学、さらに九州大学に移られ、構造地質学・鉱床学を講じ、その間に「支那地史」をまとめられた。その後請われて地質調査所の所長、次いで島根大学長を歴任された。

三梨氏は、1982年に出版された「島根県地質図」、1985年に出版された「島根県の地質」に関連しての話題を提供された。これらの出版に際しては、大学はもちろん、県内各地の人たちの協力をえて編集出版に当たった。これには、地質調査所における地質図の編集・出版の経験が大いに役立った。後者は、本来の地質に加えて、資源地質・土地地質・環境地質の記述にも多くのページを割き、当時としてはめずらしい大部のものとなった。この出版の過程で、地質コンサルタント会社と大学との協力関係もでき、その後の島根県地学会の設立の契機ともなった。これらの出版物はマスコミにも取りあげられ、地学の普及の面でも役立ったのではないかと、とのべられた。

徳岡氏は、中の海の中央部にある大根島の玄武岩についてコメントされた。この玄武岩については酒井栄吾氏は第四紀後期のものとされていたが、1982年の地質図では後期中新世の松江層群のものとしてされた。その後の調査で、同玄武岩は20万年前のもので、中の海全体に広く拡がっていることが明らかとなり、中の海干拓工事中止の一因となったとのことであった。

当夕は、日本地質学会松江大会記念の市民講演会で「日本海の生い立ち」の講演をされた韓国釜山大学尹 銑教授も含めて20名の参加者があった。

会終了後、大学近くの“はなびし”で懇親会が開かれ、島根の地質などをめぐって議論に花が咲いたようであった。

(鈴木尉元)

見学旅行

日本地質学会第107年学術大会 準備委員会見学旅行係 沢田順弘・野村律夫

(1) コース
プレ見学旅行:3コース、ポスト見学旅行:11コース(内キャンセルが1コース)

見学旅行の日数

1日コース:4コース(A-3,B-2,B-5,B-11),

2日コース:7コース(A-2,B-1,B-3,B-4,B-6,B-9,B-10),

3日コース:2コース(A-1,B-8)

参加者:165名 案内者:46名(見学旅行案内書執筆者は50名)

(2) 見学旅行案内書 販売価格:2,500円

発行部数:450部

(3) 見学対象 隠岐変成岩、三群変成岩、飛騨帯—飛騨外縁帯、中新統、第四系、堆積岩、火山岩(陸上と海中)、深成岩、超苦鉄質複合岩体、鉱床、捕獲岩、化石、埋没林、博物館と多様であった。

[各コースごとのまとめと感想]

A-1班 中国山地ジオトラバース— 中新統(備北層群および相 当層)の堆積環境変化—

案内者:瀬戸浩二・矢野孝雄・松本俊雄・山本祐雄・中野雄介・藤井 健

参加者:河本和朗・田中源吾・近藤康生・田中秀典・鈴木茂之・東 裕行・田辺真一・加藤敬史・小松原純子・田中 元・國香正稔

当旅行は参加者11名で予定通りのコースで行われた。参加人数が予定より少なかったため、レンタカー及び自家用車で巡検は進められた。中国地方の南北を横切る形で岡山県の浪形層から島根県の牛切層まで8 Stopを3日間でこなした。見学地ではアクティブな議論が行われ、参加者だけでなく案内者も十分益を得るものであった。特にトラブルもなく、順調に終了した。

(瀬戸浩二 記)

[参加者の感想]

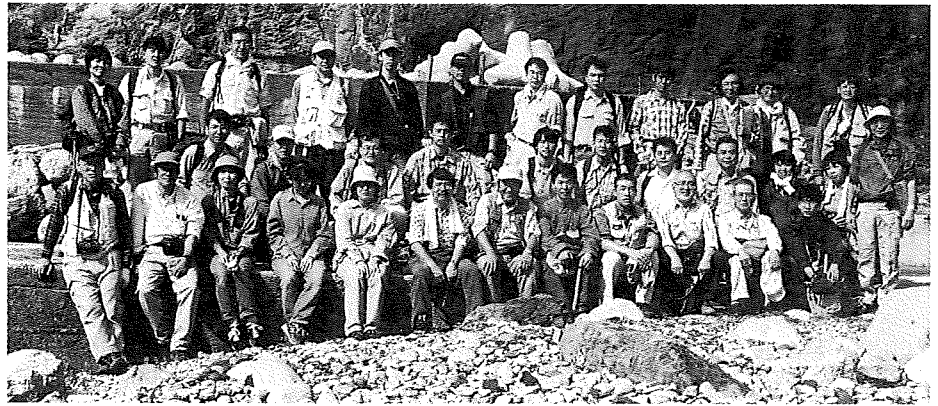
中国地方には、下部～中部中新統の海成・非海成の堆積物が点在している。保存の良い化石が多産することもあって、古生物学的・層序学的な研究が幅広く行われている地域でもある。今回の巡検は、中国地方を南から北まで縦断し、これらの地層を観察しようとするものであった。学会前の巡検であるにもかかわらず11名もの参加者が集まった。

第1日目は、岡山県の西部地域に分布する中新統を観察してまわった。最初のStop 1では、非熱帯性炭酸塩堆積物(波形層中部)を観察した。案内者によると、この非熱帯性の石灰岩は、浅海帯上部より浅い岩礁に生息していた軟体動物等が水流により運搬・破碎されて堆積したものとことであった。Stop 2では、*Miogyopsina* 石灰岩と高山市地区の堆積シークエンスを観察した。この石灰岩は層厚10mほどで、個体比にして50%以上を*Miogyopsina kotoi*が占めていると説明を受けた。一方、堆積シークエンスは海進時に形成されたものを、幅40m高さ10mほどの露頭で観察をおこなった。堆積環境等について参加者間で内容の濃い議論が、日が落ちて暗くなるまで行われた。

第2日目は、主に広島県の東部地域に分布



B4班



B8班

する中新統を観察してまわった。2日目の最初のStop 3では、炭質シルト岩に含まれる化石群を観察した。ここからは甲殻類の化石が多産したが、貝化石も多く、中新統の化石では珍しく、殻が変質していなかった。汽水～内湾の凹みに堆積したものとこのことであった。次のStop 4では、河川堆積物と不整合面を観察した。河川堆積物は、円摩度の高い中レキ～巨レキが卓越したものであった。また、不整合面の観察は民家の庭をお借りしておこなった。Stop 5までは40kmほど離れており、移動に2時間ほどかかった。移動の車中では今まで見てきたことについて色々と意見が交わされていた。Stop 5では、庄原市に分布する備北層群の観察をおこなった。Stop 5と言っても1ヶ所ではなく5-1～5-7まで7ヶ所も予定されていた。しかし、「秋の日暮れはつるべ落とし」と言った諺があるように、日が落ちるのが早く3ヶ所目が終わったときには、すでに真っ暗であったため、残りの地点は次の日に持ち越された。

第3日目は、第2日目に行けなかった場所である庄原市の西城川の河床で、是松累層と板橋累層を最初に観察した。また、今回の巡検では3種類目になる石灰藻石灰岩の観察もおこなった。そのあと君田町に再び移動し、Stop 6である神之瀬川の河床でマングローブ堆積物の観察をおこなった。次のStop 7までは、かなりの距離があり3時間半ほどを移動に費やしました。この地点では、海進期の浅海成堆積物である川合層を観察した。アーコース質砂岩の厚い堆積物で斜交葉理がよく発達していた。最後の巡検場所であるStop 8では、深海成堆積物である牛切層の観察をおこなった。タービダイト堆積物で、海側ではドレライトが貫入しているのも観察された。

今回行われた見学旅行の中では、この巡検が日程も長く、最も広範囲であったが、色々なものを観察できて大変良かったと思う。瀬戸さんをはじめとする案内者の方々には、露頭での丁寧な解説や宿の手配、夜の懇親会の準備まで大変お世話になった。この巡検をコーディネートしていただいた方々に、参加者を代表して心からお礼を申し上げたいと思います。

(田中秀典 記)

A-2班 島根半島の中新世水底溶岩火砕岩

案内者：鹿野和彦・山内靖喜・三宅康幸
参加者：山本温彦・山路 敦・星 博幸・徳橋秀一・大竹正巳・柏木健司・高橋尚靖・大口健志・吉田武義・片岡香子・石井岳夫・安宰亨

島根半島は前期中新世一中期中新世に噴出した溶岩、火砕岩が広く分布している。とりわけ広いのは水底に定置した溶岩、火砕岩である。入り組んだ長い海岸線に沿って連続して露頭を観察できることから、水底に定置した溶岩、火砕岩の様々な産状を観察することができる。

巡検は二日間にわたって行われた。9月27日の初日は、参加者11名で、島根半島西部を巡った。朝8時に松江駅南口を出発して、最初の露頭は追鼻鼻の海食崖を降りたところの枕状シル。続いて、日御崎の水冷溶岩ドームを観察した。いずれも、前期中新世のリフティング時に形成されたもので、浅いところまでマグマが上がってきて盛んに貫入・噴出していたことに深い印象を受けたようだった。大社に戻り、出雲名物の割子そばで昼食。出雲大社では、ちょうど古代の社の発掘が行われていたが、時間がなく、多くの人は観察できなかった。午後は、猪ノ目洞窟遺跡の対岸にある流紋岩水底溶ブロック岩の断面を様々な角度から観察した。車の中でうたたねしながら長い道のりを松江近くの恵曇まで戻り、その北側の手結漁港周辺の手結漁港で水底火砕流をつぶさに観察。水底火砕流について、定義や起源について議論が活発に行われた。夕方6時近く、夕陽が水平線に没するのを眺めながら観察を終え、松江駅に戻った。翌日の9月28日、二日目は参加者10名で、再び朝8時に松江駅南口から出発。島根半島東部を巡った。最初の露頭は島根半島東端、美保関の地蔵崎。ここでは、藪に覆われた海食崖を降りて、前期中新世リフティング初期の陸上から浅い水域にかけて堆積した流紋岩火砕流堆積物とその上に重なる安山岩火砕サージ堆積物を観察した。火砕流堆積物の上部を占める火山灰雲サージ堆積物がU字チャネルをなしている様子。火山灰付着火山礫、火山灰凝集火山礫(火山豆石)の多さ。脱ガス構造

など火砕流が水を取り込んで流れたときに見られる火砕流堆積物の特徴について活発な質疑が行われた。次に松江方面に戻りながら、七類港近くの惣津海岸で、リフティングする海に堆積した黒色泥頁岩とその中の苦鉄質ペペライトを観察。松江北側の海岸に出て日本海開裂停止直後に形成された海底複合火山断面の観察開始。まず、笠浦では安山岩水底スコリア流堆積物の側方変化、途中で昼食を挟んで、午後からは、草藪となった道をしばらく歩いたコエドリで安山岩水底ブロック溶岩。続いて、急な海食崖を降りて、水底に堆積したマグマ水蒸気爆発起源の水底火砕サージ・降下堆積物、そして、最後に桂島に渡って、安山岩から流紋岩まで組成幅の広い溶岩ドームまたはロープ、岩脈をなして上方へと伸びて水底ブロック溶岩へと続いている様子を観察した。

上り下りの厳しい巡検を終えたその晩は、島根大学で質疑を行った。初めて目にする様々な産状に数々の疑問があったようだが、疲れ果てていたためか一時間ほどで打ち切って解散。それでも有志が集まって打ち上げ会が行われたのは驚きであった。

晴天に恵まれて議論ができて心地よい巡検ではあったが、参加者の半分は、大学の教官で、学生はわずか三人。参加者が思ったほど集まらず、経費を節約するためにレンタカーを借りて参加者が運転することでなんとか巡検を終えることができた。二日間つづけて運転して下さった、吉田武義さん、三宅康幸さん、そして、地元にあつてすべての手配をして下さった山内靖喜さんに感謝したい。

島根半島は露出が良く火山岩の産状を見るにはとても良いところだというのが参加者の大方の意見。火山岩の産状に興味がありながら今回参加できなかった人も今回出版された巡検案内書を手がかりに是非一度ご覧になることをお勧めしたい。参加者の一人、山本温彦さんから後日寄せられたメールによれば、初日の参加だけで、しかも専門外ではあったが大変興味深かったとのこと。また、二日間の巡検に飽きたらず、翌日も巡検を行った人達もいるが、誰かはあかないでござい。

(鹿野和彦 記)

A-3班 島根県東部の花崗岩類と鉬床

案内者：高木哲一・内藤一樹・飯泉 滋

参加者：山本温彦・松里英男・富樫幸雄・宇田村謙・沢井長雄・棟上俊二・西田和浩・M. Satish Kumar・和田 肇・高田裕史（順不同）

以下のポイントを見学した。

- 1) 大東町笹谷のモリブデン露頭
- 2) 木次町一仁多町境付近斐伊川河床の斑れい岩トナーナル岩類
- 3) 横田町の矢野馬木鉬山（カオリン）の露天採掘場
- 4) 三刀屋町の鍋山鉬山（セリサイト）の坑内採掘場
- 5) 斐川鉬業出雲鉬業所（セリサイト選鉬）朝8時に、島根大学から車3台に分乗して、まず大東町のモリブデン露頭を見学。かつてモリブデン鉬山廃坑・事務所跡などを見ながら移動し、斐伊川河床の露頭に到着。道路より河床に降り、斑れい岩とトナーナル岩、花崗斑岩が複雑な形態で露出する現場にて成因を討論した。一仁多町サイクリングターミナルにて昼食をとる。矢野馬木鉬山では、鉬山所有者である勝光山鉬業所（庄原市）の井上剛常務に鉬山の沿革と特徴を説明していただいた。鍋山鉬山では、参加者中9名（案内者2名含む）が地表下32mの坑道に梯子で降り、斐川鉬業社長の伊藤通規氏から採掘状況を説明していただいた。坑内に入らなかった残り4名は、鉬山事務所に斐川鉬業会長の伊藤瑞章氏から鉬山の説明を聞く。出雲鉬業所では、伊藤瑞章氏に工場の沿革・概略とセリサイトの用途などを説明していただいた。夜7時半に島根大学に帰着・解散した。鉬山側の全面的協力も得て、特に大きなトラブルもなく、無事終了いたしました。

（高木哲一 記）

（参加者の感想）

9月27日は薄曇りの絶好の巡検日和に恵まれ、午前8時、一行は島根大学正門前を出発。本巡検コースの目的は山陰帯花崗岩類の特徴と、それに伴う鉬化作用（モリブデン、カオリン、セリサイト）の観察、およびカオリン、セリサイト鉬床の開発状況の見学である。見学ポイントは以下の5ヶ所：Stop 1：大東モリブデン鉬床（大東町笹谷）；Stop 2：石英斑れい岩トナーナル岩（木次町尾崎）；Stop 3：矢野馬木カオリン鉬床（横田町小馬木）；Stop 4：鍋山セリサイト鉬床（三刀屋町鍋山）；Stop 5：斐川鉬業（株）セリサイト処理プラント（出雲市上島町）。Stop 1では、古第三紀前期の花崗閃緑岩類のルーフベンダントである白亜紀後期の流紋岩類に貫入する輝水鉛鉬-石英脈が観察された。鉬化時期は40～48Ma（K-Ar黒雲母年代）と推定されている。最大幅は約15cm程度。今回の露頭の範囲はごく限られていたが、周辺ではかつて大規模に採掘が行われ、近年には金属鉬

業事業団の調査試錐も行われたとのこと、ある程度の鉬量は把握されてはいるものの、他の金属鉬物と同様、操業を再開する状況ではない、とのことである。

Stop 2は斐伊川の河床で、因美併入岩類の最早期に活動した白亜紀後期の石英斑れい岩トナーナル岩の露頭に降り立った。この露頭では、大東地区の川井混成岩に対比される優黒質石英角閃石黒雲母斑れい岩と斑状角閃石黒雲母トナーナル岩が観察され、これらを花崗斑岩脈が貫いている。斑れい岩とトナーナル岩は高い帯磁率を示し、持参のポールペン型磁石が強くひきつけられた。河床にも普通の川砂に混じって黒い砂鉄の溜まりが数多く見られ、いわゆる磁鉄鉬型花崗岩の真っ只中にあることを実感させられた。このポイントは露出が広範囲で岩石の産状や相互関係も具体的に観察されるので、参加者の議論も大変活発だった。ただし、残念なことに、この絶好の巡検ポイントも、現在建設中の尾原ダムの完成とともに湖底に沈むことになるという。昼食後のStop 3は広島県との県境に近い矢野馬木カオリン（ハロイサイト）鉬床第2鉬体である。この鉬体は（株）勝光山鉬業所により現在も露天採掘により稼行中で、同社井上剛氏が本社（庄原）からかけつけてきていた。用途は主に陶磁器の釉薬用である。ハロイサイト鉬体の原岩である交代性長石質岩は中～粗粒等粒状白色の岩石で、主に斜長石（An25～46）と石英からなるユニークなものである。鉬床の成因が熱水性であるか風化作用によるものであるか、参加者の間で議論が盛んであったが、斜長石質岩の成因とあわせて今後一層の研究が待たれるところである。Stop 4は三刀屋町の鍋山セリサイト鉬床である。斐川鉬業（株）により目下稼行中で、坑道掘りであった。鉬体は竜駒花崗岩（角閃石黒雲母花崗岩）中に急傾斜のレンズ状に胚胎する。その走向方向はN55°W、走向延長約100m、厚さ約30mで、傾斜延長60m以上の規模を有する。現在は70～80トン/月のペースで採掘され、各種ペイント、化粧品、加工紙の充填剤などに出荷されている。同社社長の伊藤瑞章氏およびご子息の伊藤通規社長が出迎えてくれる。とくに、伊藤会長はこの鉬床の「生みの親・育ての親」で、80歳を超えた今もなお、カクシャクとして第一線で陣頭指揮をとっておられる。ひと通り鉬山の概要をお聞きした後、一同は落差約30メートルの狭い垂直立坑をハシゴで降りて採掘現場に立った。（立坑をハシゴで昇り降りするのは、筆者にとっては学生時代以来30余年ぶり。鉬床地質屋の血が騒ぐところである）採掘中の粘土鉬石はやや緑色を帯び、セリサイトのほかに方解石、少量の石英、スメクタイト、カオリンなどを含むとのこと。セリサイトのポリタイプは2M1に少量の1Mdと1Mを伴う。セリサイトのK-Ar年代は約46Maと約51Maの2種類があるとのこと。再び30mをよじ登って地上へあがり、夕闇が迫る中を、伊藤会長の先導車に従い次の

Stopへ向かった。本巡検コース最後のStop 5は斐川鉬業（株）出雲鉬業所、つまり、Stop 4の鍋山鉬床で採掘されたセリサイトの精製処理プラントである。伊藤会長のご案内でプラントの精製ラインを見学したが、例えば、湿式分級の精度をあげるために独自の縦型マルチクロンを開発するなど、随所に氏のアイデアが生かされているのを見学した。なかでも、セリサイトの薄板形態を破壊せずに出来るだけ薄く粉碎する技術を独自に開発することにより、マイカとしての新しい用途が開け、今ではかなり高い単価（キログラム単位）で出荷しているとのことである。（ただし、残念ながらこの技術部分は見学させてはいただけなかった）

ひと通り見学が終わった後、事務所内で伊藤氏の「資源開発哲学」をお聞きすることになったが、ご老齢にもかかわらず、いわば「ベンチャー精神」を熱心に吐露される姿勢には心打たれるものがあった。松江に着したのは8時頃、秋の日はとくに暮れていた。地質学会の巡検でこのような鉬床関連の巡検を行うことは比較的少ないことだが、地質学と社会のかかわりの一端を実感する意味でも、ぜひ今後も続けていただきたいと願ったことであった。

本巡検の案内者の皆さんには、長期間の準備とともに、当日は精力的に案内をしていただいた。また、訪問先の鉬山関係者の方々にも、ご多忙にもかかわらず熱心に対応していただいた。参加者を代表して心からお礼を申し上げます。

（富樫幸雄 記）

B-1班 奥出雲博物館巡り

案内者：高安克己・菅田康彦・永井 泰

参加者：大森昌衛・清水大吉郎・橋辺菊恵・村松雅子・高木優子・Ratanashion, B.・Udomkan, B.・Thanuchai, S.・Stritulakan, A. [参加者の感想]

島根県では美術・工芸系、歴史・民俗系、自然科学系を含めて美術館や博物館の数が70を越えているという。この巡検は山陰地域における鉄の文化史と、来待石の石材の文化史を、関連する博物館や史跡を巡りながら考察することを目的に、一泊二日の日程で実施されたものである。

巡検はすべて宍道町が提供された車で移動し、第一日目は宍道町のモニュメントミュージアム「来待ストーン」の見学に始まった。ここは前日に「第一回石のシンポジウム」が行われたところで、この地域は古くから中新統の大森層中の安山岩質の凝灰質砂岩を対象に石灯笼を稼している。博物館は現状を保存している石切場の近くに構築され、*Palaeoparadoxia*などの産出化石や、来待石の石棺遺跡や、来待石の採掘や加工工程を示した石工の人影や機材のほか、各種の製品を展示していて、来待石の開発の歴史が古墳時代にさかのぼることや、石工の地場産業における役割や労働史を知ることができた。

車は三瓶火山の基盤岩や火山噴出物の作る地形を車窓から眺めながら「三瓶自然館」に回った。ここでは鳥類の伊達コレクションなど三瓶の自然誌・史に関する展示を堪能し、さらに1983年に地元住民が発見した小豆原の多数の埋没林を見学した。これらは約3,500年前の火砕流または土石流によって埋没されたトチやスギ、イヌガヤなどの大木で、二本の立木についてのC¹⁴法による年代はそれぞれ3,350±50yBP、3750±40yBPを示しているという。現在も発掘研究が進められている傍らで、保存・展示の措置が講じられている。

奥出雲地方には鉄やたたらに関する史跡や博物館が多く、これらの博物館を結んだネットワーク「鉄学の道」が構成されているという。午後はその中の吉田村の「鉄の歴史博物館」と、菅谷の「たたら」を見学した。この二つの見学を通じて、「たたらの構築過程や、製鉄過程」の詳細を知り、「たたら」という製鉄工法が日本的技術の粋を尽くした精巧なものであることにあらためて驚嘆した。

第一日目の夜は奥出雲多根自然博物館の研修所に宿を取った。この博物館は化石や鉱物の収集を趣味とした民間の企業家が設立したもので、二階の展示室のうに三階の宿泊所を備えた五階建てのビルとなっている。夕食後にサロンで開かれたミーティングでは、タイ国からの参加者の懇談に話が弾んだ。

第二日目は多根自然博物館の白亜紀の水族館を思わせるような展示による多数の保存の良いブラジルのサンタナ層産の魚化石を始め、鉱物や真珠層を残した巨大なアンモナイトや恐竜化石などの展示を見学した後に、羽内容（はないに）という砂鉄の比重選鉱の現場を見学した。これは江戸時代に始まる花崗岩の風化露頭から採取した試料を幅40センチほどで、長さ100メートルの樋に流して、90%を超える純度の高い砂鉄を採取する工法である。その後は予定にない横田駅前の「そろばん工房博物館」を見学し、雲州そろばんの工法と算盤の歴史に関する資料を見学した後、新設された奥出雲おろちループを上って展望台のあるレストランで解析された準平地地形を展望しながら遅い昼食を摂った。見学の最後は、安来市の中海に臨んだ位置にあって、館内からの眺めのよい国内最大の和鋼に関する総合博物館を見学した。館長の案内によって、和鋼の伝統的な開発史から近代技術までの変遷を知ることができた。とくに日本刀は、たたらが作った玉鋼によるもので或ることを知った。

帰途も車で、一部は安来駅で他は松江駅まで運ばれ解散した。二日間を通じて、来待石や鉄の文化史を改めて知ることができて有益な見学であった。とくにタイの地質学者たちとの貴重な交流の機会をもつことができた。個人的な願望だが、北前船による来待石や鉄の製品の交流や、花崗岩の岩質と風化による砂鉄資料の分布などについての解説的資料を

補ってほしかった。博物館の展示にもこのような配慮が望まれる。

最後に巡検の案内者並びに訪れた博物館や史跡で、私たちのために丁寧な案内と説明を行われた館長及び学芸員や関係者の方々に、参加者を代表して謝意を表する。

(大森昌衛 記)

B-2班 宍道湖-中海の自然史・開発と古代出雲

案内者：徳岡隆夫・三瓶良和・渡辺正巳・竹広文明

参加者：沓掛俊夫・徳永重元・徳橋秀一・吉田孝紀・宇井啓高・安間 恵・阿部国広・遠藤徳孝・井内美郎・Terry Healy, Mrs. Healy・富山博峰・角 佳典

[参加者の感想]

宍道湖・中海を巡る地域での地質時代から歴史時代、さらに現在に至るまでの事象を一目でみようとする意欲的なしかし忙しい見学行であった。まず島根大学構内Stop 1において縄文前期から中期の層より発掘された遺物を見、発掘された完形に近い丸木舟から人々の海上交流の逞しさを感じた。朝靄川遺跡群の説明を途中受けたのち北東の枕木山展望台Stop 3に至る。そこからはすこし霧がかかっていたが中海全域が一望の中に眺められた。

今問題となっている広大な干拓予定地（本庄工区）が眼下にあったが、その基礎的な工程は終わったものの中止ということになった現在、今後の施設をいかに将来の環境保全と産業に寄与できるか難しい課題だと痛感してしまつた。山を降り湖に浮かぶ大根島に至る。島の中央に位置する大塚山（スコリア丘）展望台Stop 4にて玄武岩溶岩の噴出の機構の説明をうけ淡水が岩体の割れ目や空洞に滞水していることを聞き又実際に珍しい溶岩トンネルにまで潜って岩質に触れることができた。

一行は大根島、江島を通過してマヅ浜半島に向かう。境水道からの海水と中海の汽水とが複雑に混ざり合う所にかかる新工法による江島大橋の工事現場を訪問。これまた産業の振興に伴うアクセス整備の現実を見た。美保湾にのぞむマヅ浜に出て波浪と海岸砂の移動の調査研究を聞き、ついで皆生温泉では実際に保全施設によって砂浜が蘇った例を建設省の方から説明を受けた。宿の軒先に波打ち際があるというのでは切実な問題であったろう。

昼食を済ました頃より雨本降りとなった。Stop 7の米子水鳥公園は湖の干拓を生かしてつくられた施設でよく対応の例となっている。湖南の飯梨川河口Stop 8では河口デルタに生ずる珍しいマッドランプという泥の島の跡を見る。デルタ砂層の急速な沈下によって河口の泥が押し上げられ現れるもので初めて見た。湖岸の微妙な現象の一つであろう。雨降りしきる中、Stop 9の揖屋干拓地では干拓によって汽水湖底の泥を干し上げると黄鉄鉱の酸化によって土壌が黄色化し農業に不適の

例を見た。干拓のプラス・マイナスを良く認識したいものである。

最後に一路斐川町の有名な神庭荒神谷遺跡Stop 11に向かう。宍道湖南岸を走り南に下り目的の場所とはある小谷にあった。銅矛・銅鐸が多数集中して発見され、出雲の弥生時代が脚光を浴びたのである。「なぜここに」ということはやがて証明されるだろう。

中海・宍道湖を巡る自然史は多彩である。とくに地質と湖そして文化の交錯は今後も多くの興味ある課題を残している。今回の見学で熱心に案内・解説して下さった方々に心からお礼申し上げます。

(徳永重元 記)

B-3班 三瓶火山の火砕堆積物と三瓶小豆原埋没林

案内者：福岡孝・松井整司・草野高志・中村唯史

参加者：赤羽久忠・江藤哲人・藤井昭二・趙哲済・本郷美佐緒・松江実千代・石井陽子

[参加者の感想]

地質学会Newsの2000年3月号の表紙を飾った見事な埋没林や、三瓶山の軽石流やブロックアンドアッシュフローを見せていただけたということにひかれて、筆者はB-3班の見学旅行に参加させていただいた。学会会場の松江から西へ70km離れたJR大田市駅に集合し、そこから案内者の皆さんが自ら運転する自家用車での見学旅行が始まった。1日目は三瓶山の南側を、2日目は北側を中心に案内していただいた。1つ目の露頭では、更新世後期の第4活動期から4.3~3.6kaの第7活動期の堆積物が観察された。火砕流堆積物や降下火山灰層の間に挟まれる黒色土は、活動の休止期に形成されたものであり、それによって活動の時期を区分しているとのことであった。火砕サージ堆積物には、見事なデューン構造や火山弾による変形構造が見られた。昼食を挟んで、2つ目の露頭へ移動。ここでは第2~第4活動期の堆積物が観察された。この地点の浮布軽石層の再移動堆積物には数十センチの高さを持つデューンが見られ、水流による堆積物なのか、火砕サージ堆積物なのか、議論が盛り上がった。次に三瓶山の地形を眺める目的でリフトで女三瓶の頂上に登ったが、たちまちガスがかかり景色が見えなくなってしまった。これはばかりはとて残念だった。3つ目の露頭では、第7活動期のブロックアンドアッシュフローを中心に観察した。堆積物中のデイサイトは発泡していて、パン皮状を呈するものもあった。この堆積物は何枚ものフローユニットからなるとのことだが、どれも同じような層相で、露頭間の対比には苦労されたのではないかと思われる。この日は三瓶温泉に宿泊した。

見学旅行2日目。三瓶自然館北側の山麓斜面に工事現場があり、ここで第7活動期の上多根火砕流堆積物と岩屑なだれ堆積物を観察した。岩屑なだれ堆積物には火砕流堆積物の

巨大なブロックやシルト層のブロックが含まれていた。筆者は、上多根火砕流堆積物と岩屑層なだれ堆積物の関係に興味を持った。上多根火砕流を観察した谷を下り、尾根をひとつ越えた隣の谷筋にはいと、小豆原埋没林がある。スギを主とする巨木の林が、三瓶山の火砕流・泥流に埋まっているとのことであった。年代測定の結果、第7活動期にあたるという。調査現場で最初に見せていただいたのは、プレハブの中に鎮座する、掘り出された巨大な埋もれ木の根元であった。掘り出してそこに置いてから、プレハブを作ったそうだ。プレハブの中からでは、埋もれ木の株は大きすぎて写真に収まりきれないほどだ。深さ10mほど堆積物を掘り下げた調査孔2箇所を案内していただいた。3本以上のスギの木が癒着した太い埋もれ木は圧巻であった。火砕流で埋まる直前の地表面であった土壌も残されていた。年輪の研究から、火砕流によって枯れたものと火砕流が流れる直前に枯死したものが明らかにしているそう。最後に、樹皮を含めた外側の部分は無傷であるが、内側がくりぬかれて焼け焦げている埋もれ木を観察した。堆積物から洗い出されたところを人が何らかの目的で利用したのではないかとされているが、なぜそのようになったのかは未だ謎であるという。

昼食時間をはさんで、三瓶自然館の展示見学をした。三瓶の自然の豊かさを紹介している展示が中心で、自然館の建物の近くにやってくる動物を観察できるようにもなっていた。現在新館を建設中で、ここには埋没林を中心とした展示を行なうそうだ。見学終了後、大田市駅まで送ってもらい解散となった。案内者の方々の地道な研究には大変と感心する思いであった。また、三瓶山の堆積物の面白さはもちろん、自然のすばらしさを感じることができた有意義な見学旅行であったと思う。この場をお借りして、案内者の方々に心より御礼申し上げます。

(石井陽子 記)

B-4班 都野津層群

案内者：山内靖喜・水野篤行・井上多津男・永島晴夫

参加者：宇野泰光・水野清秀・植木岳雪・風岡 修・白井正明・福田峻二・ト部暁子・中島 剛・増田富士雄

参加者が少なかったため、バスが使用できず、自家用車4台での移動となった。朝7時に島根大学を出発し、午前10時に第1見学地点に到着した。

第1見学地点では、今にも雨が落ちてきそうな暗い曇り空の天気であった。各露頭では、いろいろな議論が交わされた。参加者に堆積相解析を行なう研究者が多かったため、堆積環境をどのように解釈するかの議論が中心となった。とくに、増田富士雄氏(京大)が豊富な経験と最新の情報をもとに、各露頭での解釈は参加者だけでなく、案内者にとっても良い刺激となった。昼頃から、小雨が落ち始

め、夕方近くなって本降りになったため、第1日目の最終見学地を急遽変更したが、そこでは、大変きれいな堆積構造がみられ、それが海浜環境か、河川環境で堆積したか議論がなされた。雨が降る中での見学であったが、皆さんは露頭での検討に夢中になって、宿泊所の福光会館には予定より30分程度遅れてついた。夕食のバーベキューは大変好評であった。夕食後には、食堂で都野津層に関する現在の問題点を紹介し、いろいろと議論が交わされた。

第2日目は、朝から好天に恵まれ、各見学地点では見学内容が豊富なため、予定の時間をオーバーしがちであった。とくに、三子山採砂場では、海浜環境の珍しい堆積構造の存在が増田氏から指摘され、案内者としては大変得をした。好評のうちに、予定時刻の午後4時ギリギリにJR大田市駅前で解散した。

(山内靖喜 記)

[参加者の感想]

都野津層は、島根県西部を中心とした日本海沿いに分布する鮮新・更新統であり、層序、古地磁気、年代、堆積環境、化石などが詳しく調べられている。巡検では、海岸部から内陸部へ、さらに下位から上位へと岩相の変化を観察することができ、都野津層の概観をほぼ理解することができた。また都野津層の上位に重なる大江高山火山噴出物は、三瓶山や大山よりは古い時期のものであり、それらも併せて観察できた。参加者は、上記4名の案内者の他、一般参加8名、島根大学の学生3名の計15名であった。島根大学に集合し、4台の自家用車に分乗して現地に向かった。

初日は主として江津地域海岸部の都野津層を観察した。都野津層という地層名は層群名と累層名に使われていて混乱があるようである。狭義の都野津層にはM1～M4と命名された海成(粘土)層が挟まれていて、その前後の地層を含め、海成層の見分け方や堆積環境について説明がなされた。参加者の増田富士雄氏(京都大学)も加わって堆積構造の詳しい説明があり、大変勉強になった。粘土層からは、べちゃんこにつぶれたヌマガイが産出することがあり(2日目に観察)、植物遺体も密集しているところがあって、化石の研究にもおもしろい地層である。周囲にはいくつかの採土場があり、昼には近くの製陶工場の会議室を借りて、瓦の製造過程のイラストやいろいろな瓦を見ながら、弁当を食べた。都野津層の堆積には、古地磁気層序から200万年程度の期間を要していると考えられているが、大阪層群のような10万年オーダーでの海成、非海成層の繰り返しのイメージとはかなり異なり、堆積速度が非常に遅い。ハイエイタスがあるかもしれないということであった。また、海成層の対比も、鍵火山灰層を用いて正確に行う必要があることが話された。M4の上部付近に挟まるガラス質火山灰層は都野津層内だけでなく広域対比を行う上で重要であるという印象を受けた。初日の最

後は、都野津層の上位に重なる島の星層を観察した。本層は粗粒な河川成の礫層からなり、この前後の地層の堆積環境について降り出した雨の中、夕方まで観察や議論が続いた。

2日目は、主に内陸域の都野津層と大江高山火山噴出物を観察した。M4と考えられている海成層の上位に重なる風成砂層は、大江高山火山に属する溶岩類の貫入によって変形しているが、粒径がそろってきれいである。この砂を採掘している鉾山の露頭を前にして、堆積構造や堆積環境についての説明を聞きながら、しばし砂粒の列びに見入っていた。同じM4でも場所によってはその上位に大江高山火山起源と見られる火山灰層を頻りに挟む淡水成のシルト層に上方移行しているところがある。さらに内陸域ではもはや海成層は見られなくなり、水上層と呼ばれるが、上位には大江高山火山の噴出物が重なっている。ほぼ同時期の地層とみられている。大江高山火山の火砕流は黒雲母を含むデイサイト質のもので、その大規模なものは近畿地方まで飛んでいそうに思えた。水上層をもう1露頭観察した後、夕方JR大田市駅にて解散となった。この巡検は都野津層及び大江高山火山について、短時間で効率よく重要な部分を観察することができ、また未公表資料を含めて最新の研究成果を直接露頭を前にして聞くことができ大変有意義であった。一方、火山灰鍵層を基に地層の正確な対比が必要であるなど、これから行うべきテーマも多いことがわかった。最後に案内者の方々に、参加者を代表して厚くお礼申し上げます。

(水野清秀 記)

B-5班 大山テフラ

案内者：岡田昭明・石賀 敏

参加者：岩城啓美・嶋田一勝・井上陽一・小松原 琢・松本俊雄・川村教一・興津昌宏・小滝篤夫・坂井 一・館野満美子・佐治一郎・寺谷直美・藤井純子

[参加者の感想]

新期大山が噴出した火山砕屑物(大山火山灰層)の最下部から上部までの多くの層準を観察した。私は広域テフラの古地磁気測定を続けているため、大山テフラ中に挟まれている阿蘇4火山灰(Aso-4)や三瓶木次軽石(K3)などの外来のテフラに興味があり、この巡検に参加した。10月2日、島根大学を朝8:30頃に出発し、中海を横切り、真っ黒の玄武岩が顔を出す美しい湖岸を観光ドライブし、大山に向かった。

Stop 1(米子市上泉)では、大山の裾野をつくっている溝口凝灰角礫岩と、それを覆う石質火砕流、樋谷軽石、大山松江軽石、K3を観察した。その後、大山の西山麓から南山麓をぐるりと回り、堰堤が幾重にも重なる一ノ沢、二ノ沢、三ノ沢を越えて鍵掛峠で一休みした。薄いガスがかかっていたが、山頂部の荒々しいガレ場から美しいブナ林の裾野へと続いていく眺めは、たいへんすばらしかった。

Stop 2 (日野郡江府町)の鏡ヶ成は笹ヶ平火砕流がつくる平坦面の最上部に当たる。ここでは笹ヶ平火砕流を覆う上のホーキ火山砂、弥山軽石などを観察した。上のホーキ火山砂は多数のごく薄いフォールユニットの重なりからなり、箒で掃いたような縞模様が見える。“上のホーキ火山砂”、“オドリ火山砂”などの名前の由来を聞き、そのネーミングの妙に一同納得した。弥山軽石は烏ヶ山から遠ざかるにつれて薄くなるが、ここでは層厚が2m以上あり、握りこぶし大の軽石も多く含まれていた。

Stop 3 (東伯郡関金町)の大山池は灌漑用ため池で、毎年9月下旬から10月初旬にかけて水抜きが行われる。そのためこの時期には最下部テフラから上部テフラまでの多くの層準が観察できる。下部テフラに挟まれ普段は水に浸かっているK3やAso-4などが肉眼で識別できた。どの露頭でもメジャーが登場し、またあちらこちらで試料採取する姿が見られた。熱磁化分析によると、広域テフラの磁性鉱物のキュリー温度は大山起源のテフラと明らかに異なる特徴を持つということで、大変興味深い。また、gpmとhpm1の間にある軽石層は、岡山県側に主に分布する大山奥津軽石とBP3に対比できる可能性が高く、大きく構成の異なる鳥取県側と岡山県側の最下部テフラを対比する上で重要な唯一の鍵層となっている。

Stop 4 (岡山県八束村宮城)で興味深かったのは、下部テフラ層準から多数の広域テフラ(Aso-4, K-Tz, Ata, K3, Aso-3?, Aso-2?)が検出されていることである。残念ながらAta以外はほとんど肉眼での識別が不可能であった。

Stop 5 (岡山県八束村下福田)では、主に岡山県側に分布する奥津軽石、別所軽石、蒜山原軽石などを観察した。

見学地点は大変わかりやすい露頭ばかりで、大山テフラの多数の層準や広域テフラの鳥取・岡山地域での産状を詳しく見ることができた。私にとっては大変充実した巡検であった。また、他の参加者にとっても、それぞれの目的に応じて収穫が得られた巡検であったと確信している。このすばらしい見学旅行を準備してくださった案内者のお二人に心から感謝する。

(藤井純子 記)

B-6班 中新統唐鐘累層

案内者：中条武司・前島 渉

参加者：瀬戸浩二・高清水康博・石原敬久・安藤寿男・石原与四郎・大野研也・荒川洋平・山田伊久子・川辺孝幸・大村亜希子・高橋昭紀

[参加者の感想]

本巡検は、鳥根県浜田市北部に分布する中新統唐鐘累層の堆積相、堆積システムについての見学が行われた。

10月2日、巡検初日はあいにくの雨模様ではあったが、各露頭では活発な議論が行われ

た。Stop 1では、唐鐘累層の下部にあたる唐鐘川泥岩部層が観察できた。残念ながら植生のため基盤との岩相境界および基底礫は観察できなかった。塊状の泥岩の中に、薄い細粒砂岩層が挟まれている様子が観察できた。これらの細粒堆積物は、植物片が観察されることや淡水性の化石が産することから、溺れ谷～湖沼などの環境で堆積したものと考えられた。Stop 2, 3は、石見海岸公園内での観察となった。Stop 2でStop 1の上位にあたる姉ヶ浜砂岩部層下部が観察された。細粒砂岩からシルト質細粒砂岩に移り変わる様子がみられた。生物擾乱が激しいため堆積構造はよく分からなかったが、一部の斜交層理では南北の古流向を示すことから、潮汐作用が効いていたようである。ここでは、バリアー～内湾での堆積物が観察された。昼食後、Stop 3では姉ヶ浜砂岩部層中部が観察された。露頭観察に加え、その露頭の堆積環境の解釈を参加者で考えるという形で見学が進んでいった。ストーム時の浸食作用の様子や静穏時の生物活動の痕跡などバリエーションに富んだ外浜環境の堆積物を観察できた。

Stop 4へのルート上では、淘汰のよい細粒砂岩に円礫を平行に挟む前浜の堆積物が観察された。Stop 4では、姉ヶ浜砂岩部層上部及び金周布礫岩砂岩部層との境界が観察された。生物擾乱が激しく生痕化石に富むシルト質砂岩や、潮汐作用を反映した斜交層理を持つ砂岩からなる内湾の堆積物が観察された。その上部にはストームの記録であるハンモック状斜交層理の発達した砂岩層があり、徐々に海進してきた様子がはっきりと観察された。さらに上部には金周布礫岩砂岩部層の礫岩が重なり、ファンデルタプレーンでの洪水時の堆積物が観察され、海進から海退にいたるダイナミックな堆積環境の変化を感じ取ることが出来た。

Stop 5では、Stop 4の南方に位置し、金周布礫岩砂岩部層の砂岩層と礫層の互層が急激な側方変化で、厚い礫岩層として堆積している様子が観察された。ここでは大きく斜交した巨礫大の礫岩層が観察され、陸成扇状地の礫岩堆積物であるとの説明があり、堆積環境が水平方向に大きく変化している様子が立体的に実感できた。

10月3日(巡検2日目)は、秋風が気持ちよく感じられる好天に恵まれた。Stop 6の唐鐘累層最上部の豊ヶ浦砂岩部層は天然記念物に指定されており、まさに“天然の博物館”といった美しさだった。広い波食棚全体が露頭を形成していた。ここで観察された堆積物は、泥質な砂岩層からなり、陸棚堆積物と位置付けられていた。顕著なジュールや貝化石、鯨骨化石、生痕化石など見応えのある見学地であった。Stop 7では、江戸時代の地震で活動した断層を境に隆起したと伝承されている“馬の背”と呼ばれる高まりを観察した。その高まりは、金周布礫岩砂岩部層とそれに重なる豊ヶ浦砂岩部層からなっていた。下部の礫岩層は河川成であり、分級の悪い巨礫を

含む層で基質を中粒砂が充填しているが、最上部では貝殻片が入っていた。その上位には、ストーム時の波浪の影響で形成させられたと考えられるハンモック状斜交層理が重なり、露頭全体で上方細粒化/深海化が観察された。貝化石を含む基底部分をラビメント面とし、海進が進んでいくサクセッションを観察することが出来た。Stop 8でもStop 7と同様の模様が観察できたが、ここでは特にハンモック状斜交層理のスウェール部に、貝化石が濃集する様子が興味深かった。Stop 9, 10では、金周布礫岩砂岩部層が連続的に、厚い扇状地成礫岩層からファンデルタフロントの粗粒砂岩や礫質砂岩へと急激に側方変化していく様子が観察された。礫層は大きく三層に分かれ、尖滅していく様子がわかった。さらにStop 10では、重力流の堆積物や波浪の堆積物が観察された。これらの堆積物は、以前のStopで観察してきた陸成の金周布礫岩砂岩部層の海側で堆積させられたデルタフロントの堆積物と解釈された。

今回の巡検では、様々な立場からの意見による活発な議論の中から、「露頭をどのような観点から観察し、そこから何がわかるか？」といった露頭観察の基本をあらためて思い知らされる良い経験となった。

最後に、案内者である中条武司氏・前島渉氏に、この場を借りて心よりお礼申し上げます。

(石原敬久 記)

10月2・3日に行われた地質学会の巡検、B-6班「中新統唐鐘累層」に参加しました。唐鐘累層は浜田市北部に分布し、案内していただいた見学ポイントの多くが海岸沿いにありました。初日は雨でしたが、2日目は天気がよく気持ちよく海岸を歩く事ができました。

巡検は小人数であったこと、案内者の企画として参加者の露頭観察を中心とし時間にゆとりがあったこと、そして移動がすべて徒歩であったことから、自分なりにじっくり考える事ができ、また参加者同士意見交換も盛んに行われ有意義な時間がすごせたと思います。

唐鐘累層は陸成～浅海成層で、その中でも石見豊ヶ浦から「馬の背」と呼ばれる波食台中に認められる高まりまでのルートで観察した豊ヶ浦砂岩部層、金周布礫岩砂岩部層は以下のような点において非常に興味深かったです。

天然記念物に指定されている石見豊ヶ浦の波食台は豊ヶ浦砂岩部層で形成されており、多くの貝化石が含まれます。その中でもフナクイムシの化石は非常に見ごたえのあるものでした。全体的に生物擾乱が発達しており、まれにラミナが残る層準も認められました。この波食台を馬の背に向かって歩いていく途中に貫入岩が見られました。その貫入岩は堆積物が未固結であったため貫入時に水蒸気爆発を起こし、その破片が周囲の砂岩層中に飛

び散っているのが認められました。

馬の背では、金周布礫岩砂岩部層(扇状地成堆積物)と畳ヶ浦砂岩部層(浅海成堆積物)の境界部について説明がありました。金周布礫岩砂岩層礫岩の最上部は、上位の畳ヶ浦砂岩部層の石灰質砂岩で基質が形成され、また大きな礫が他に比べて濃集しているのも観察されました。これは海進に伴う外浜侵食の結果残留物として礫が濃集し、その礫の間を上位の石灰質砂岩が埋めて形成されたと考えられ、その基底がラビメント面にあたる事が説明されました。

また一日目の夕食後には参加者の一人であった大野研也さん(名古屋大学大学院)の研究紹介がありました。巡検では陸成~浅海成層を主に観察しましたが、ここでは扇状地堆積物についての話しを聞く事ができました。ちょっとお酒の入った状態で日ごろから疑問に思っている事も交えて様々な意見が飛び交っていました。最後に巡検を案内して下さった中条武司さん、前島 渉さんに心からお礼申し上げます。

(山田伊久子 記)

B-7班 隠岐島前火山

案内者：千葉とき子・金子信行・鹿野和彦

案内者のリーダーである千葉が、公務で案内できなくなり、また、参加希望者が4人と少なくて採算がとれないことから巡検を中止した。

同時に行われた隠岐島後の巡検は地質が多様で、参加経費も少なく済むことから多数の参加者があった。隠岐島前は、中新世のアルカリ火山岩からなるカルデラ火山なので、それだけを目当てに高い参加費を払ってまで見学しようと言う人は少なかったということであろうか。隠岐島後巡検との競合を避けて地質学会直前の巡検も考えたが、船が欠航すれば学会に参加できなくなることも考えられたので、この案は採用しなかった。隠岐島後巡検に比べて経費が高くなったのは、大きく三つに分かれた島々をめぐる船、そして島内の交通にレンタカーを必要としたためである。

今回の巡検は中止となったが、見学旅行案内書、または、地質学会直前の9月11日に地質調査所から発行された5万分の1地質図幅「浦郷」をご覧いただければ隠岐島前火山がどのような火山であるかは、ひととおりご理解いただけるはずである。現地に向くにはお金がかかりすぎるが興味はあるという方には是非ご一読いただければと願う次第である。

(千葉とき子 記)

B-8班 「隠岐島後」

案内者：沢田順弘・角替敏昭・山崎博史・小林伸治・村上 久

参加者：藤岡換太郎・山路 敦・梅田美由紀・星 博幸・真島英壽・高橋直樹・平島崇男・鈴木尉元・矢内桂三・石田直人・鈴木里

子・土谷信高・勝田和利・外田智千・富樫幸雄・沖井桂子・榎根知夏子・斎藤清克・戸田英明・棟上俊二・西田和浩・大友幸子・吉村康隆・水野耕平・増成寛文・橋本 勘・中島隆・新妻祥子・清川昌一・金子信行

今回の隠岐島後見学旅行に際しては、布施村役場および国民保養センターの方々にも多大なるご支援を頂きました。特に当初はミニバス1台と乗用車2台で見学する予定でしたが、役場からミニバスをもう1台出して頂き、そのため快適な見学を行うことができました。隠岐島後はフェリーによる車の移送費や島内のレンタカー代が非常に高く、もし布施村役場からのサポートがなければ参加費は高額なものになったでしょう。役場の木谷武彦さん、夜遅くまで車を運転して案内して頂いた坂本忠さん、山川由夫さん、国民保養センターの方々に、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

見学旅行には若い方々も多数参加しておりましたが、現場での地質現象の面白さの一端に触れるお手伝いを少しでも出来たとすれば幸いです。また、私たち案内者も露頭の前でのいろいろな専門からの議論は大変面白く、非常に有意義なものでした。案内者を代表して参加者の皆様にお礼を申し上げます。

(沢田順弘 記)

【参加者の感想】

10月2日(月)7:30、島根大学正門前に集合し、バスにて七類へ向かう。9:00、七類よりフェリー「くにが」に乗船、11:20西郷着。布施村のバスと車2台に分乗し、宿泊所である布施村「保養センター隠岐の島」に着き、昼食をとった。あいにくに雨模様であったが、布施村のバス2台にて見学旅行に出発。最初の見学地点は、箕浦の新世久見累層上部の海成珪藻土であった。これは、日本海沿岸に分布する海成珪藻土の分布の南限ということである。観察したのは、久見累層上部の飯山珪藻土部層であり、そこに見られる断層に話題が集中した。これまでの想像とは異なり、かなり大きな変動があったのではないかと議論がかわされた。また、珪藻土に貫入するショショナイト質の岩脈の内部には、パホイホイ構造と非常に良く似た縄状の構造が認められた。岩脈内部になぜこのような構造ができるのか、全く不思議であった。次の観察対象は、大久海岸の玄武岩中の超苦鉄質捕獲岩である。残念ながらかなり強い雨の中であったが、参加者一同、熱心に超苦鉄質捕獲岩を捜し回った。黒っぽいパイロキシナイト類が多かったが、かなり大きな獲物を採集した幸運な参加者もいたようである。17:00に宿に到着し、夕食。見学露頭の紹介をかねた研究ミーティングが22:00頃まであり、その後、各自の自己紹介を行ない24:00頃までコンパで盛り上がった。保養センターのバンガローで就寝。

10月3日(火)、前日の深酒にもかかわらず、朝早くから朝食をとり、2日目の巡検に

出発した。出発時は小雨模様であったが、その後雨も上がり、良好な条件で観察することができた。まず、中谷の末期中新世葛尾火山岩類の火道角礫岩を観察した。この火道角礫岩は流紋岩マトリックスからなり、脆性破壊した基盤岩類の角礫と様々な形態に塑性変形した粗面岩岩片を多数含むことが特徴である。流紋岩質マグマと粗面岩質マグマがほぼ同時に存在し、それらが爆発的な噴火をしたことが想像された。次に観察したのは、久見川上流の有孔虫を含む久見累層であり、有孔虫化石の密集部を採集することができた。

昼食後、代港の隠岐アルカリ火山岩類の粗面岩フィーダー岩脈と流紋岩を観察した。ここで印象に残ったのは、流紋岩質火砕岩中に貫入する粗面岩質フィーダー岩脈の産状である。急冷縁を持ちながら不規則に貫入し、フィルム状の脈として枝を出すと共に流紋岩角礫の周囲をコーティングするという、何とも奇妙な産状を示す。現在私が研究中の山形県のデイサイト質水中ドームにほぼ同時に貫入した安山岩質岩脈にも、これほど見事なものではないが、似た様な産状があるのを思い出した。両者の成因には、もしかしたら何らかの共通点があるのかもしれない。

次に、五箇村採石場跡で隠岐アルカリ火山岩類の溶結構造を示す粗面岩質火山礫凝灰岩や流理構造の顕著な流紋岩質溶岩等を観察した。特に、複雑に褶曲した流理構造は大変見事であった。本日最後の観察地点は、南方の郡累層と隠岐アルカリ火山岩類である。ここでは、郡累層の凝灰質シルト岩にショショナイトシートが貫入しているのが見られたが、シートの貫入面にはパホイホイ溶岩類似の縄状の構造があり、また凝灰質シルト岩には柱状節理が発達するという大変珍しいものである。シートの貫入面がパホイホイ溶岩類似の構造を示すことは、ショショナイト質マグマが低粘性であり、揮発性成分に極めて富んでいたことを示しているものと思われる。

その後、壇鏡の滝の見学、銚子ダムでの休憩の後、真っ暗となった19:15に宿に到着。19:20よりバーベキューパーティーが行われた。私は所用のため数分遅れてしまったが、すでに完全に盛り上がりつつあったのには圧倒されてしまった。普段は口にする事の少ない新鮮な海の幸を堪能させていただき、2:30頃まで「飲みまくった」ようである。

10月4日(水)、二日酔い気味でなんとか朝食をとり、8:30に出発。始めの見学地点は、布施村北方の隠岐片麻岩中の泥質片麻岩であり、隠岐片麻岩類の代表的な岩相を観察することができた。次に、隠岐片麻岩中のグラニュライト相に達する変成作用を受けたと考えられる苦鉄質片麻岩である。珍しい岩石であるため、参加者一同真剣にサンプリングを行っていた。さらに、布施浄土ヶ浦の時張山累層の砂岩泥岩凝灰岩互層を観察した。私は堆積構造は全くの素人であるが、山崎博史氏の説明は大変分かりやすいものであった。最後に、布施南谷の角礫岩中の泥質片麻岩礫

と花崗岩質優白色岩の観察を行なった。これらについては、時間がなかったために詳しい観察はできず、サンプリングするのがやっとであった。宿に戻り、各自採集した多量のサンプルの荷作りを行ない、昼食の後、布施村バス2台にて西郷港に向かった。15:15、この後隠岐島前に向かう金子信行氏との別れを惜しみつつ西郷港フェリー「しらしま」に乗船した。ここでも、僅かな時間を惜しんで酒を酌み交わしながらの談笑が行われた。17:35七類着、各自帰路についた。

今回の巡検で最も印象に残ったのは、これまでに見たこともないような、実に不思議な産状を示す火山岩類である。これは恐らく、様々な組成のマグマがほぼ同時に活動していることや、東北日本には産出が希なアルカリ岩（特に粘性が低く揮発性成分に富むもの）が多いことなどが原因と思われる。また、参加者数が多かったばかりでなく、それぞれの専門が非常に多岐にわたっていたことが特徴である。そのため、一つの露頭の観察においても、参加者ごとに興味の対象や注目する点が異なり、様々な立場からの意見が聞かれた。これは、私にとってはとても勉強になり、大変得るものが多い巡検であった。最後になったが、丁寧に解説をしてくださった5名の案内者の皆様、様々な点で協力してくださった島根大学の学生の皆様、多大な御協力を頂いた布施村および保養センターの皆様にお礼申し上げます。

(土谷信高 記)

B-9班 中国山地ジオトラバース(2)

案内者 宮本隆実・早坂康隆・狩野彰宏・中 孝仁・菅田康彦

参加者: 遅沢壮一・小嶋 智・河本和朗・高橋 浩・奥平敬元・増田俊明・山縣 毅・加藤 潔・江崎洋一・石渡 明・飯島康夫・足立奈津子・高木秀雄・中澤 努・丹羽正和・酒井 彰・太田泰弘・竹村静夫・鹿野勘次

[参加者の感想]

中国地方は飛騨・隠岐帯と美濃・丹波帯の間の幅が広く、中部地方では見学の難しいこの間の地帯の岩相・構造を検討するには最適な地域である。島根大学で地質学会が開催されるにあたり、「中国山地ジオトラバース」という魅力的なタイトルの見学旅行が企画された。私を含め、この地域・地帯群の地質を専門としてはいないが、この機会にぜひ勉強しようと思っていた参加者も多かったのではなかろうか。内容的には各地帯の特徴および相互関係を観察できる好露頭を2日間にわたって見学した。広範囲にわたって多くの地帯が複雑に錯綜する地域なので移動にも時間がかかり、2日間ではやや物足りない感もあったが、短い時間の中で盛りだくさんの見学が可能なのによく準備された見学旅行であった。また、参加者も20人程度と適切な規模で、マイクロバスによる狭い道を使った移動や見学もスムーズに行われた。初日の夕方小雨がばらついたが、天気も良く幸いで

あった。

見学したのは、(1)大山西麓に分布する飛騨帯の片麻状花崗岩、(2)飛騨帯と江尾構造帯(飛騨外縁帯相当)の関係、(3)江尾構造帯の安山岩・凝灰岩・火山角礫岩、(4)江尾構造帯と山郡変成岩(周防帯)の関係、(5)大江山オフィオライトのはんれい岩、(6)大江山オフィオライトと秋吉帯石灰岩の関係、(7)秋吉帯のペルム系砕屑岩類および石灰岩、(8)秋吉帯石灰岩周辺に発達する現世のトッフア、(9)舞鶴帯のペルム系砕屑岩類およびはんれい岩・流紋岩などである。(1,3)の地点では中部地方の飛騨帯・飛騨外縁帯の対応する岩石との類似性が議論となった。これまでの研究から、各地帯間の関係は低角衝上断層であり、各地帯はナップを形成していると理解していたが、今回のような巡検に適した場所ではその後の変動(?)により高角の断層に改変されている場合(2,4)が多く、オリジナルな関係が見られたのは(6)の地点だけであった。(7)では放散虫と紡錘虫を用いた詳細な生層序の研究が行われており、両化石帯を対比した貴重な研究成果を見ることができた。また、石灰岩相・砕屑岩相の岩石の堆積場やその後の変形過程についても議論がなされた。(8)は本見学旅行の主たる目的とは関連しないが、石灰岩と言えば海洋性海山型石灰岩を想像する私にとっては、陸成の石灰岩を見ることができ、その特徴や形成条件などたいへん勉強になった。(9)では舞鶴帯の主岩相である舞鶴層群およびはんれい岩を見学することができた。また、主たる構成岩類ではないが酸性火山岩(あるいは貫入岩)なども印象的であった。さらに、舞鶴帯とその下位にある超丹波帯は低角衝上断層で接しており、舞鶴帯分布域にも地窓として超丹波帯の砕屑岩が認められることがある。そのような場合、両者をどう区別すればよいのかなども議論となった。

見学旅行から帰って数日後、鳥取県西部地震が見学地周辺を襲った。見学旅行中であれば、日程にも支障が出たことであろう。幸運に感謝するとともに、旅行先でお世話になった方々のご無事をお祈りしたい。最後に本巡検をリードし、我々の理解を深めて下さった案内者各位に、参加者を代表してお礼の言葉を述べる。

(小嶋 智 記)

10班 大佐山・大野呂山周辺の高圧変成岩と超苦鉄質複合岩体、および吉備高原の深部捕獲岩

案内者: 高須 晃・野坂俊夫・阪本志津枝・植村 真

参加者: 西山忠男・竹内圭史・河尻清和・細谷正夫・平野英雄・森 康・高澤栄一・近重史朗・宇留野勝敏・亀高正男・小林健太・岩崎一郎・横尾大介・大林達生・佐藤貴幸・宮城康夫・桜井 剛・中村優子

今回の見学旅行では三郡変成帯の蓮華帯及び周防帯の変成岩類とともに、大佐山岩体及び落合-北房岩体(大野呂山岩体)の超苦

鉄質岩体を見学することを主要な目的とした。あわせて、新生代アルカリ玄武岩単成火山のひとつである吉備高原地区の大仁五迫の上部マントル-下部地殻起源の捕獲岩の見学をおこなった。本見学旅行には一般参加者18名と案内者4名の計22名が参加した。

第1日目の10月2日、予定の午前8時を少しすぎ、バスで島根大学正門前を出発、最初の目的地である岡山県大佐町篠原(Stop 1)へ向かう。ここで、案内者から、大佐山周辺に分布する三郡変成岩の概説をおこなった後、大佐山超苦鉄質岩体に包まれる高圧変成岩ブロックとしてみられるローソン石-バンベリー石-藍閃石片岩、ローソン石-緑泥石-白雲母-曹長石-石英の組み合わせの泥質片岩を見学した。大佐山山頂で昼食後、白亜紀の花こう岩の貫入を受け、ホルンフェルス化した大佐山超苦鉄質岩体を見学した(Stop 2)。この付近はNozaka and Shibata (1995)のZone IIとZone IIIの境界部にあたり、両帯の典型的な岩石を見ることができ、Zone IIの典型的な鉱物組み合わせはかんらん石-滑石-トレモラ閃石であり、Zone IIIでは斜方輝石が出現し、滑石が消滅する。トレモラ閃石や斜方輝石は肉眼でも識別することができた。

大佐山北北西麓(Stop 3)において、大佐山超苦鉄質岩体に包まれるざくろ石-藍閃石片岩と変はんれい岩のブロックを見学した後、日本で最初に発見されたコスモクロアの露頭(Stop 4)を訪れる。コスモクロアは大佐山超苦鉄質岩体に包まれるトレモラ閃石岩ブロック中の緑色の脈より見いだされた。この露頭は日本地質学会より保存の要請を受けて、大佐町により露頭保全及び観察施設が整備された(1999年4月)。この露頭では保存前の盗掘とその後の露頭の風化のため十分に観察することはできなかった。しかし、参加者の一部は転石中のトレモラ閃石岩中のコスモクロアを観察・採取することができた。また、この露頭では藍閃石片岩、スチルブノメレン片岩などが超苦鉄質岩中のブロックとして見られた。この日の最後の見学地点(Stop 5)では蛇紋岩中にひすい輝石岩が包まれている様子が観察できた。径約1mのひすい輝石岩の周りは全て蛇紋岩と接している。コスモクロアの露頭とともに、露頭保全施設がつくられている。参加者は、付近の風化した蛇紋岩中に包まれているひすい輝石岩のサンプルを採取した。この日の宿泊は大佐山6合目の町営合宿施設「こまれば」であった。

第2日目の10月3日は6時15分という早朝の起床であった。朝食は島根大学から参加の学生・院生が準備した。「こまれば」をバスで出発し、落合町別所へ向かう。この観察地点(Stop 6)は西村ほか(1981)の緑れん石+藍閃石帯にあたるが、緑れん石+アクチノ閃石+緑泥石+曹長石+石英という共生が普遍的であり、ナトリウム角閃石(クロス閃石またはマグネシオリーベック閃石)は全岩組成に応じて出現したりしなかったりする。

次に、大野呂山山頂 (Stop 9) へ登る。この付近は落合-北房岩体のほぼ中央部である。露頭では縞状構造はさほど顕著ではないが、輝石の含有量に多様性があり、弱い層状構造が認められる部分がある。前日に観察した大佐山の塊状岩体との岩相上の違いは明瞭である。大野呂山をバスで降り、南麓の大採石場付近の小谷の河床 (Stop 8) で、数センチ規模の明瞭な縞状構造やパイロキシナイトの脈が認められるかんらん岩の転石を観察した。時間の都合で北房町上皆部 (Stop 7) の変はんれい岩と変輝緑岩の見学は割愛となってしまった。最後に、中国自動車道を經由して東城町大五迫 (Stop 10) において新生代アルカリ玄武岩中の捕獲岩を見学した。径数 cm のかんらん岩類、パイロキシナイト類、はんれい岩類などの捕獲岩が多数採取できた。これをもって、今回の見学旅行は終了し、参加者の大部分は、JR 新見駅より帰路についた。

(高須 晃 記)

B-11 班 松江・出雲の中新世の化石

案内者：野村律夫・坂上 一・河野重範

参加者：天野和孝・田中源吾・松原尚志・兼子尚知・河野隆茂・鎌滝孝信

最近、宍道湖南岸に分布する布志名層から化石を得ることは容易ではない。古来より貝類の模式地として有名な鏡の大露頭などがコンクリートで覆われ全く化石の採取は不可能である。唯一の方法は、工事で新しくできた露頭の化石を見つけるしかない。この班は6名の参加者を得ての巡検であった。参加者を当初から10人以内となるように制限していたのは、十分に化石の採取を満足していただけることを前提としていたことと、適度な人数でなければ工事現場へ入れないためであった。幸いにも、大規模な露頭が松江の南と出雲にあり、工事現場からも快く試料の採取を許可されたため、思う存分化石採取に没頭することができたものと感じている。参加者は化石のプロであり、わずかの時間でも多数のそして多種類の貝類、甲殻類、鮮虫類、脊椎動物の骨格破片を採取されるには、驚きを感じたほどである。なかには、来年是非とも採取にきたいといわれる方もあり、布志名層の化石が多方面で研究されたいへんいい機会となったことに案内者はたいへん満足した次第である。朝9時に大学正門前を出発し、再び大学へ帰ったのは夕方6時半であった。最後の露頭での採取が終わったところ本格的に雨になったが、日ごろの行ないが幸いしたものであろう。ただ、朝の出発をもう少し早めるべきであったと反省している。

(野村律夫 記)

普及行事：“第1回全国石のシンポジウム”

10月1日(日)宍道町農村改善センターで“第1回全国石のシンポジウム”を開催した。

日本地質学会の後援を得て松江大会の市民向け講座として、実行委員会を組織して開催に漕ぎ着けた。事務局発表250名の参加者があり、開会式では川島光雅町長が映画「未来日記」で若者が出会う場所として来待駅が紹介されたエピソードを交えながら、来待石の産地宍道町を紹介した。

午前の部は、トップバッターとして来待石灯ろう協同組合理事長土江利介氏により「来待石概論」の講演があった。古墳時代の石棺石室に始まり、中世の石塔石仏、近世の釉薬(石州瓦の上薬として重用)建材、灯ろうなど様々な用途として来待石が使用されてきた歴史、特に来待に加工技術を伝えた恩人新出九一郎についての思い出を語られた。

続いて鹿島建設(株)技術研究所顧問、服部仁氏が「日本の地質と石材の特性」と題して、日本が火山地震の多い環太平洋の変動帯西縁の弧状列島に位置し、断層も密にできているため連続性に乏しく、多種・多様な地質が見られる。大きな原石を切り出せる地域は限られており、石を大切に扱うことが必要である。そのためには端材のリサイクル、また傷物として廃棄された石の中には様々な色模様や化石などが入り、これらは自然が我々に贈った貴重な資源であると力説された。

午前の部最後に元矢橋大理石(株)顧問、折戸嗣夫氏による“素材の美「石」物語”と題しての講演があった。折戸氏は国会議事堂石工事の手直しを始め明治生命館等当時の有名建築石工事に従事、1941年上海へ転勤、旧日本総領事館庁舎の施工にあたり、戦後の石材工事の改良等ノウハウは広く普及されてその知恵は建設業界で共有されている。石に対する想いは果てしなく続き、感謝の気持ちが伝わってくる講演であった。

昼休憩をはさんで午後の部は1. 石材産業 2. 石の文化と歴史 3. 新しい石の利用 4. 博物館の4分野での分科会を行った。スピーカーとして石材産業、土江利介氏、石の文化と歴史、山形大学理学部教授原田憲一氏、伊奈石研究会代表樽良平氏、新しい石の利用、夢ストーンプロジェクト代表藤原博行氏、博物館、秋田大学工学資源学部附属博物館館長丸山孝彦氏、香川県牟礼町の民俗資料館館長向井敏行氏がこれにあたり、最後に本会場に集まり取りまとめた意見を発表した。石の持つ特性を活かした利用方法、ヨーロッパ(特にドイツ)の町並みを学んでの石造りの街の形成、石の素材を変化させ、それを商品化することによっての市場の開拓、博物館の展示事業(館蔵資料等による)ネットワークの構築などの提言が次々と発表された。

第1回全国石のシンポジウムは、当初無理

であろうと言われた中、皆様方の力強い後押しのお陰で開催することができた。1年以上にわたる準備過程も筆舌に尽くしがたいものがあった。講演、スピーカーの先生方には具体的に詰の段階まで話しができず、ぶっつけ本番になってしまったことご容赦願いたい。湖と歴史に学ぶをスローガンとしている宍道町は高速道路網の整備で21世紀に向けて新たな街づくりを模索している。このシンポジウムによって提言された意見の数々はこのための大きな財産になることは間違いないし、石と人との関わりが地域と人々をさらに豊かにしていくものと確信している。シンポジウムが終わって間もなく県東部地震が発生した。自然が我々に与えた警鐘であろうか。このシンポジウム開催にあたって日本地質学会、島根大学総合理工学部、通産省工業技術院地質調査所、スピーカーの先生方にご指導いただいた。記して感謝の意を表する。

平成12年11月吉日

(モニュメント・ミュージアム来待ストーン) 館長 永井 泰

山陰地質情報展「地質が明かすくにびきの里」

地質情報展の開催は、日本地質学会の年会開催地においてその地域の地質情報を広く一般の方々に知ってもらうことを意図して行われており、これまで工業技術院地質調査所が中心となって1997年の九州地質情報展を皮切りに毎年実施して参りました。

平成12年度は、9月29日から3日間にわたり島根県松江市松江テルサにおいて開催した「地質が明かすくにびきの里」山陰地質情報展では、当初の予想を上回った1,300人を超える入場者を迎えることができました(表1)。4回目を迎えた今回の情報展においても、これまでと同様に「当所が実施している地質に関する研究業務の成果を、地元の方々にわかりやすく紹介する事によって地質に興味を持っていただくこと」を目的として、「見て、さわって、地質を楽しめるように」と開催地の地質などを中心に紹介しました。

出展内容は、山陰地方に関する地質・鉱物資源・海底地質・地球化学・地熱資源やたたら製鉄、また宍道湖・中海の地質やシジミなどの紹介に加えて地球科学一般に関するポスターや試資料などの展示、アンモナイト・三葉虫などの化石レプリカの作成や顕微鏡による岩石薄片・鳴き砂などを観察するチャレンジコーナー、地層のでき方を実演する実験コーナーなどです。出典協力機関として、地元

表1 山陰地質情報展の入場者内訳

	女	男	未就学児	小学生	中学生	高校生	大学生	社会人	入場者数
2000.9.29	79	161	3	9	6	1	29	192	240
2000.9.30	186	304	26	102	0	9	22	331	490
2000.10.1	227	384	54	59	1	9	36	452	611
入場者数	492	849	83	170	7	19	87	975	1341
(%)	37	63	6	13	1	1	6	72	

の博物館や研究機関などによるポスター・化石・鉱物などの展示のほかに来待石灯ろう協同組合による実演などを行いました。これらの出展内容を地質調査所ホームページ (<http://www.gsj.go.jp/HomePageJP.html>) の「産学官連携活動」に掲載しておりますので、一度訪ねてみて下さい。また、展示ポスターの貸し出しも行っておりますので事務局にお問い合わせ下さい。

情報展全体を通じて感じたことは、子供達にとって実際に手を動かして物を作ること、普段なじみのない物にさわることや見ることなど、特に化石のレプリカ作成や実験コーナーなどに人気があったようです。また、一般の方々の中には、このようなチャレンジコーナーのほかに地域地質の展示に随分と興味を持たれた方もいるようでした。

今回の展示は幅広い層の人々の要求に答えた充実した内容であったと自負していますが、入場者の内訳を見ますと、効果的な宣伝、たとえば情報展の趣旨を生かすためにも小・中・高の学校に出向き出展内容を紹介することも必要であったと主催側として感じています。また、展示ポスターの制作者には、作成者の意図を盛り込みながら来場者の期待に沿ったポスター作りを心がけて頂いたのですが、会場内における来場者の動きからポスター作成の難しさを痛感しました。今回の反省を今後の地域地質情報展を企画するとき生かしていきたいと考えております。

本情報展は、島根大学・島根県・島根県教育委員会・松江市・松江市教育委員会・島根県地学会・中国地質調査業協会島根県支部の後援を得て、石見銀山資料館・奥出雲多根自然博物館・来待石灯ろう協同組合・島根県・島根県内水面水産試験場・島根県保健環境科学研究所・島根県立三瓶自然館・島根大学・菟古館・玉湯町立立雲玉造資料館・東京工業大学・東京大学・十勝の自然史研究会・仁摩サンドミュージアム・広島大学・モニュメントミュージアム来待ストーンの各機関の出展協力の下に行われました。

ここに関係各機関の方々並びにその他多くの方々のご協力に謝意を表します。

参考資料

齊藤 真 (2000)：誌上再現，中部地質情報展「20億年のタイムトラベル」，地質ニュース，546，11-15。

地質ニュース (2000)：山陰地質情報展「地質が明かすくにびきの里」の見どころ，地質ニュース，553，66-67。

(地質調査所 研究調査官 飯笹幸吉)

参 加 者

池田 穰・宇留野勝敏・大森昌衛・垣見俊弘・佐藤 正・中沢圭二・野沢 保・端山好和・古川和代・三梨 昂・山田直利 (以上名誉会員)・赤木三郎・赤坂正秀・赤羽久忠・赤松 陽・秋葉文雄・秋元和実・小山内康

人・秋山雅彦・浅川敬公・浅田明日香・芦寿一郎・足立勝治・足立久男・阿部国広・天野和孝・荒井晃作・荒井良祐・荒川洋二・荒戸裕之・在田一則・有田啓二・有馬 真・安藤秀一・安藤寿男・安間 恵・飯島康夫・飯泉滋・飯沼 清・家田健吾・井川寿之・池田剛・池田 正・池田倫治・池原 研・池原琴恵・池原 実・石井和彦・石井岳男・石井陽子・石垣 忍・石賀裕明・石川正弘・石田啓祐・石田吉明・石渡康尊・石渡 明・磯崎行雄・板谷徹丸・市川八洲夫・市山裕司・伊藤孝・伊藤谷生・伊藤康人・井上 真・井上剛一・井上陽一・井内美郎・井口 隆・今井功・今岡照喜・今里亜紀彦・今村哲巳・井村隆介・入月俊明・入野智久・岩井久美子・岩崎一郎・岩田昭夫・岩野秀樹・岩松 暉・宇井啓高・上砂正一・氏家 宏・後 誠介・白井 朗・宇多村謙・内田 克・内山 高・宇野泰光・梅田美由紀・梅田真樹・江崎洋一・江藤哲人・榎並正樹・永広昌之・遠藤徳孝・遠藤美智子・大木公彦・大串健一・大口健志・大久保進・大島 治・大竹正巳・太田努・大谷具幸・大谷 靖・太田泰弘・大津直・大塚 勉・大藤 茂・大友幸子・大野田善一・大野裕記・大林達生・大原 隆・大平寛人・大村明雄・大和田正明・岡崎智鶴子・小笠原正継・岡田昭明・岡田 誠・岡村聡・岡村行信・岡本和明・岡本和夫・岡 義記・小川正之・小川勇二郎・興津昌宏・奥平敬元・奥村晶子・奥村公男・小倉徹也・小野晃・小畑正明・小原正顕・折橋裕二・加々美寛雄・風岡 修・檜尾正覚・梶谷勝久・鹿島愛彦・片山 肇・勝田和利・加藤晶子・加藤潔・加藤茂弘・加藤 進・加藤孝幸・加藤敬史・加藤丈典・加藤萬太郎・加藤芳郎・門田真人・金折裕司・兼子尚知・金子信行・金子慶之・狩野彰宏・加納 隆・鹿野和彦・鎌滝孝信・鎌田祥仁・神谷英利・香村一夫・鴨井幸彦・川崎智佑・河尻清和・河野隆重・川野良信・川辺孝幸・川村教一・川村寿郎・川村信人・神戸信和・菊地隆男・北里 洋・北原哲郎・北村晃寿・木戸ゆかり・木下 修・君波和雄・木村 学・木村和雄・木村克己・木村純一・宮地良典・清川昌一・楠田 隆・朽津信明・沓掛俊夫・國香正稔・国松 豊・久保和也・窪田安打・久保雄介・公文富士夫・栗田裕司・栗本史雄・黒川勝巳・黒田和男・黒田登美雄・桑野 健・小出良幸・香西武・小坂和夫・小坂共栄・小嶋 智・小滝篤夫・古滝修三・後藤仁敏・小西祐作・此松昌彦・小林巖雄・小林健太・小林祐哉・小林伸治・小松原琢・小松正幸・小室裕明・近藤康生・斎木健一・斎藤清克・斎藤実篤・斎藤尚人・斎藤 真・斎藤文紀・サイモン,W・三枝春生・酒井 彰・坂井 卓・酒井哲彦・酒井 豊・榎原正幸・阪口和之・坂口有人・坂本 泉・坂本正徳・酒寄淳史・桜井和彦・佐々木和彦・佐瀬和義・Satish Kumar・佐藤賢司・佐藤興平・佐藤慎一・佐藤高晴・佐藤 武・佐藤比呂志・佐藤幹夫・里口保文・佐野 栄・佐野弘好・沢井長雄・佐脇貴幸・

澤田臣啓・沢田順弘・澤村 寛・三瓶良和・志賀健司・鹿野勘次・穴戸 章・柴 正敏・島田昱郎・清水以知子・清水大吉郎・志村俊昭・周藤賢治・白石建雄・白石和行・白井亨・白井正明・末包鉄郎・菅田康彦・杉山和弘・杉山雄一・鈴木宇耕・鈴木久一・鈴木里子・鈴木茂之・鈴木 茂・鈴木紀毅・鈴木徳行・鈴木博之・鈴木尉元・鈴木祐一郎・鈴木宏芳・須藤 茂・角井朝昭・妹尾 護・関達也・瀬戸浩二・徐 垣・Rasoul Sorkhabi・田結庄良昭・平 朝彦・高井正成・高木哲一・高木秀雄・高澤栄一・高須 晃・高田亮・高田裕行・高野 修・鷹野智由・高橋啓一・高橋 務・高橋尚靖・高橋直樹・高橋正樹・高橋雅紀・高橋 浩・高橋裕平・高安克己・滝沢 茂・滝田良基・田口公則・竹内章・竹内圭史・竹内 誠・竹越 智・竹下徹・武田昌尚・竹ノ内誠一・竹之内耕・竹村恵二・竹村厚司・竹村静夫・田崎和江・多田隆治・田近 淳・立石雅昭・田中 淳・田中元・田中里志・田中秀実・田中秀典・田中均・田中裕一郎・棚瀬史史・田邊謙也・田辺徹・谷野宮竜浩・田村嘉之・樽 良平・ダンダ・パニ・アデムカリ・超 哲濟・津久井修・土谷信高・堤 昭人・角替敏昭・坪倉直子・寺門靖高・寺戸 真・照井一明・伝法谷宣洋・土井康裕・棟上俊二・道前香緒里・富樫幸雄・常磐井守興・徳岡隆夫・徳永浩一郎・戸田英明・豊島剛志・豊原富士夫・島海光弘・内藤一樹・仲井 豊・中江 訓・長岡信治・中尾征三・永尾隆志・仲川隆夫・中川博・中川 充・中川光弘・中里裕臣・中澤努・中島 剛・中島 隆・中嶋 健・永島晴夫・中島正志・中条武司・中 孝仁・中田高・永田秀尚・中野聡志・中野 俊・長橋徹・長橋良津・長濱裕幸・中村真人・長森英明・中屋志津男・仲谷英夫・中山俊雄・那須孝悌・七山 太・奈良正和・新妻信明・西岡芳晴・織織英機・西田史朗・西村年晴・西村祐二郎・西山賢一・西山忠男・二ノ宮淳・楡井 久・根建心具・能美洋介・野坂俊夫・野崎 保・野村 哲・野村正弘・野村律夫・橋本修一・長谷川四郎・長谷川修一・秦 明德・花岡邦明・花村 修・馬場壮太郎・浜田崇臣・早坂康隆・林信太郎・林田 明・原英俊・原 郁夫・原田憲一・バリーローザ・正田吉識・久田健一郎・久富邦彦・平岡由次・平岡義博・平島崇男・平田大二・平野聡・平野英雄・平野弘道・平野真史・平山恭之・廣井美邦・府川宗雄・福岡 孝・福澤仁之・福田皎二・福地龍郎・藤井純子・藤井昭二・藤井豊明・藤岡換太郎・藤崎克博・藤白隆司・藤田 崇・藤原貴生・伏島祐一郎・古川健児・古川義雄・古澤 明・別所秀高・別所孝範・外田智千・星 博幸・星住英夫・堀井将右・細谷正夫・細山光也・保柳康一・堀内一穂・堀江正人・本座栄一・前島 涉・牧野彰人・牧野内猛・牧野泰彦・牧本 博・増田幸治・増田俊明・増田富士雄・升本真二・増本 清・町山栄章・松井整司・松井智典・

松浦 努・松浦浩久・松岡教充・松崎達二・松里英男・松田順一郎・松田達生・松田高明・松田博貴・松田文彰・松原尚志・松本俊雄・松本幸英・松本 良・松山紀香・松山幸弘・的場保望・三木 孝・御子柴真澄・水落幸広・水野篤行・水野清秀・溝口秀勝・三田勲・三田直樹・三田村宗樹・三次徳二・箕浦名知男・三橋 明・三宅 明・三宅 誠・三宅康幸・宮崎一博・宮下由香里・宮田雄一郎・宮本隆実・宮本知治・向山 栄・村上久・村上文敏・村田明広・村山正郎・本山善士・本山 功・初倉克幹・守岡康一・森清寿郎・森田澄人・森 勇一・森 良樹・八尾昭・八木下晃司・安井真也・矢内桂三・柳沢幸夫・柳 哮・矢部英生・山内靖喜・山縣毅・山北 聡・山口啓子・山口健二・山崎和仁・山崎貞治・山崎博史・山路 敦・山下浩之・山下雅之・山田 努・山田泰広・大和谷温・山本温彦・山本俊哉・山本啓司・山本芳樹・湯浅真人・湯佐泰久・柚原雅樹・尹銃・横田修一郎・横山 裕・横山俊治・吉岡正・吉川周作・吉川敏之・吉倉紳一・吉田孝紀・吉田武義・吉田史郎・吉田 勝・芳野極・吉村康隆・吉村典久・K. De. Jong・脇坂安彦・脇田浩二・和気史典・渡辺暉夫・渡邊正巳・渡辺真人・渡部芳夫・以上正会員・明石美和・秋山雅子・秋山達正・秋山美代・浅田 稔・朝田隆二・浅海竜司・東裕行・足立奈津子・姉川学利・阿部恒平・阿部 剛・新井敏夫・新井宏嘉・荒川洋平・荒谷 忠・淡路勲・安渡敦史・安藤 勲・井川敏恵・石井辰弥・石井 良・石岡 純・石下洋平・石田大輔・石田直人・石原敬久・石原与四郎・石村豊徳・石本博之・イスラム・ラフィクル・板本拓也・一瀬めぐみ・伊藤民平・井上卓彦・井原拓二・今坂美絵・今中里華子・岩木雅史・岩城啓美・岩村 陽・岩本直哉・印南陽子・植木岳雪・植田勇人・上原真一・植村 真・鶴飼宏明・氏家恒太郎・臼杵 直・内尾優子・内田淳一・内山美恵子・梅本研吾・卜部暁子・越前谷宏紀・及川輝樹・大網崇生・大金 薫・王子裕幸・大嶋章浩・太田彩乃・大高 暁・太田 亨・大田恭史・大野研也・大村垂希子・岡田耕作・岡橋久世・岡村俊明・岡本 敦・岡本 恵・沖井桂子・奥沢康一・奥田律子・奥野 充・小田原啓・落合 厚・尾上哲治・小柳津篤・加々島慎一・寛 光喜・柏木健司・粕谷裕一・片岡香子・香東卓郎・金丸龍夫・金本高明・金谷隆行・金子康成・兼子高志・亀井淳志・亀高正男・河合小百合・河合政岐・川上源太郎・川上俊介・河上哲生・川口 護・川嶋正博・川地真司・河野隆重・河野知治・川畑博・河本和朗・北川 陽・鬼頭 剛・金 成原・木村一成・清原永子・釘宮康郎・草野高志・久保知美・黒田明彦・桑原希世子・下司信夫・高 貞善・郷津知太郎・河野義生・古財佑介・小島 健・小関正嗣・後藤晶子・

後藤和久・小林 岳・小林記之・小原友弘・小松原純子・護摩堂雅子・小山裕幸・齊藤圭一郎・齊藤 哲・齊藤高浩・坂井 一・坂倉範彦・坂島俊彦・坂田伸哉・阪本志津枝・坂本大輔・坂本雄一・櫻井 剛・佐々木加奈子・佐々木直哉・佐々木みぎわ・佐治一郎・佐藤幸江・佐藤 亮・佐藤 桂・佐藤慶治・猿渡和子・塩野正道・四ヶ浦弘・重野聖之・篠崎 良・嶋田一勝・嶋田耕史・嶋村哲也・清水孝太郎・清水宏典・清水 豊・新里忠史・末岡正嗣・菅本尚子・菅原 勝・鈴木久美子・鈴木知明・鈴木雄太郎・隅田祥亮・節田佑介・曾田祐介・園部美穂子・ソロモン W. M.・高清水康博・高野聖之・高橋明子・高橋昭紀・高橋俊郎・瀧 修一・滝口 潤・武井雅彦・竹下欣宏・竹原真希・武邊勝道・館野満美子・田中源吾・田中姿郎・田中利治・田中義太郎・田中陽子・田辺真一・谷川亘・谷口秀平・谷健一郎・田村 亨・近重史朗・千葉淳一・筒井夏美・筒井英人・鏑本武久・壺井基裕・鶴田亮介・寺田 縁・徳留亮・戸辺恵里・戸丸 仁・永井香織・永井勝也・長野謙一・中野明美・中野雄介・中村大輔・名倉利樹・納谷友規・細谷奈緒子・西川治・西川 徹・西田和浩・西野真一郎・西村幸一・西村光史・丹羽正和・野中広美・橋本勘・橋本直明・橋本善孝・ハスパートル・長谷川香織・長谷川史彦・林 広樹・林 宏佳・林美明子・原田明敏・引地 朗・久光敏夫・平野直人・平原由香・廣瀬文洋・廣野哲朗・Ahamd Faruque・深瀬雅幸・福山蘭子・藤井さとみ・藤田勝代・藤田和弘・藤田慶太・藤原みどり・古田 梢・細見幸信・堀川恵司・本郷美佐緒・前川 淳・前田英樹・真島英壽・増成寛文・町田嗣樹・松江実千代・松岡洋和・松永絹子・松本昌俊・真野謙作・三井拓也・新妻祥子・三浦 亮・三上慎次・水野耕平・水野 崇・溝口一生・三津野真澄・水上知行・南出幸代・宮城康夫・宮原伐折羅・三輪哲生・椋田崇生・武藤俊充・森岡幸三郎・森 康・森山義礼・守山 武・八木公史・安江健一・安原盛明・山崎静子・山田伊久子・山田和芳・山田 桂・山部照幸・山本朗子・山本慎一・山本裕雄・山本 亮・横尾大介・横山精士・横山芳春・吉岡由紀・吉川尚伸・吉川 潤・吉田厚也・吉富健一・吉本直一・Li Zilong・Regmi K.R.・脇坂あゆみ・脇元理恵・渡辺弘明・渡部寛志・(以上学生院生会員)・有澤裕樹・伊澤 潔・石井貴美子・石井敏治・石川浩次・井上智博・ウエスコ/岸本・会下和宏・大沢 仁・太田秀樹・岡 淳一・核燃/中司・鹿島正子・加藤義重・川上 稔・川口 優・北風和世・楠瀬謙一郎・国西達也・郡宮和久・阪本 清・佐塚由紀枝・白石智一・菅 孝明・杉原正美・Arong Sritulakarn・大吉智美・高橋勲・武田伸二・竹広文明・妻波俊一郎・Dettman・中 宏・永井 泰・中谷知秀・

野澤 厚・野澤恭子・橋本雄司・濱田展寿・林 為人・原田樹雄・原田知広・平坂 健・福井一彦・藤澤大悟・藤原一教・真先 修・丸田道寛・モヒウデン・安田満男・矢田龍夫・山口龍彦・山田幸一・兪 剛民・吉永秀一郎・Benjavun Ratanasthien (以上非会員一般)・青木智彦・青木 実・青山美樹・足立奈保美・池 俊宏・池澤崇誠・池田啓二・池田 知・石森 麻・牛尻 暁・井上靖子・井上佳紀・岩村和政・banitita Udomkan・梅津健吾・大伸俊之・川口祐希・菊池伸輔・北野浩永・Kim il soo・熊谷小百合・佐藤のぞみ・茂野 潤・悉知由希子・庄司真弓・Thanuchai Silaratana・辛 在鳳・菅原勝・角谷大輔・曾根原崇文・高田裕史・瀧修一・田阪 紘・丹菊香織・戸村元史・中瀬香織・長尾哲史・中村宣仁・中村寛之・成本和俊・仁平麻奈美・Bstkhishig・東畑雄介・久村和敬・福地 亮・古木宏和・細川寿子・牧 武志・松岡真貴・丸本和典・三島聡明・湊 和子・矢田 純・山根雅之・Yum Jong Gwon・Yoga Andriana・吉岡麻里・和田肇 (以上非会員学生院生)・参加者総数1,016名。

*本年会に際し下記の団体・法人からご賛助をいただきました。厚く御礼申し上げます。島根県・松江市・(株)荒谷建設コンサルタント 山陰支社・出雲グリーン(株)・(株)エイトコンサルタント 松江支社・大國測量設計(株)・(株)太田技術コンサルタント・協和地建コンサルタント(株)・国土防災技術(株)松江支店・(株)コスモ建設コンサルタント・山陰開発コンサルタント(株)・島建コンサルタント(株)・(株)シマダ技術コンサルタント・湘南建設(有)・(株)竹下技術コンサルタント・(株)大建コンサルタント・株式会社中海・(株)日西テクノプラン・日特建設(株)広島支店松江営業所・(株)日本海技術コンサルタンツ・パルス建設コンサルタント(株)・(株)藤井基礎設計事務所・北陽技研(株)・(株)ワールド測量設計・地質調査業協会 鳥取県支部・アサヒコンサルタント(株)・鵬技術コンサルタント(株)・サンイン技術コンサルタント(株)・シンワ技研コンサルタント(株)・ダイニチ技研(株)・中央技研(株)・(株)中央ボーリング・西谷技術コンサルタント(株)・(株)モチダ・サイトウコンサルタント(株)・(株)荒谷建設コンサルタント鳥取支社・(株)ウエスコ鳥取支社・(株)エイトコンサルタント 鳥取支店・(株)シマダ技術コンサルタント 米子営業所・(株)藤井基礎設計事務所 鳥取事務所・島根県鉱業振興協会・石州瓦工業組合・(株)ウエスコ 島根支社・応用地質(株)山陰支店・(株)カイハツ・(有)西部地質・中電技術コンサルタント(株)島根支社・日本基礎技術(株)広島支店 島根営業所

取扱い地質図一覧 (委託販売)

100 万分の 1 日本地質図 第 3 版 4 枚組 ¥6,000

” *CD-ROM ¥5,900

*100 万分の 1 日本列島重力図 ¥3,700

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 鉱物資源図

*3 関東甲信越 ¥4,300

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, *浦河
¥2,500, 青森 ¥2,200, 八戸 ¥2,200, 相川及び長岡の一
部 ¥1,700, *村上 ¥2,600, 高田 ¥2,600, 宇都宮
¥2,600, 日光 ¥2,800, 八丈島 ¥1,300, 飯田 (第 2 版)
¥2,300, 富山 ¥2,300, *金沢 ¥2,600, 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

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 経ヶ岬沖表層堆積図 1:20 万 (”) ¥2,900

39 下北半島沖海底地質図 1:20 万 (”) ¥3,200

40 経ヶ岬沖海底地質図 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

*11 帯広 ¥1,500

*12 旭川 ¥1,500

*13 北見地域 ¥1,500

*14 根室地域 (2 枚組) ¥1,500

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, 谷波 ¥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, *敦賀
¥3,600, *海田市 ¥2,700, *厳島 ¥2,400, *田島
¥3,500, *木曾福島 ¥4,000, *岐阜 ¥3,700, *柏崎
¥4,200, *十勝池田 ¥3,400, *松之山温泉 ¥3,700, *立
山 ¥4,700, *横山 ¥3,700, *奈良 ¥3,700

*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 03-5823-1150, Fax. 03-5823-1156

マルト[®]の ラボ・ファクトリープラン 3点セット

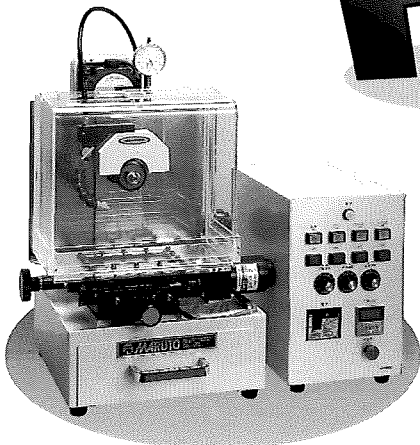


分析・検査用試料作製機器
〈切断・研削・研磨〉

小さな機械だが
役に立つ

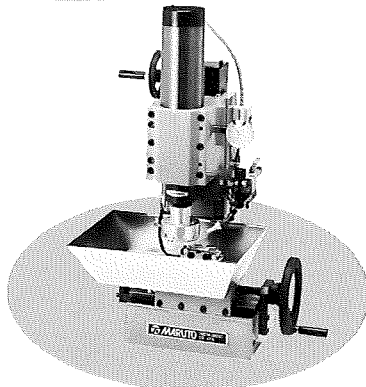
小型 精密 操作簡単 低価格

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)



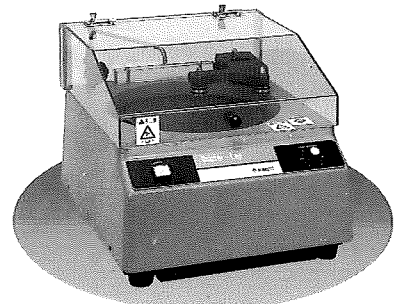
カッティング
連続・浅切込みができる
ステップカッター
〔MC-170〕

- 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 178万円～



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・ポリッシング
- アクセサリ豊富
- 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



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

