地質学雑誌　第104巻　第1号（通巻1228号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成10年1月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.1 No.1 January 1998

日本地質学会 *News*

Vol.1 No.1 January 1998

日本地質学会／〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町1-10-4 丸石ビル
電話 03-3252-7242 Fax 03-5256-5676 E-mail : geosocjp@ra2.so-net.or.jp ホームページ http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/gsj/

Contents

新春特集
座談会「これからの地質学会」
会長 秋山雅彦・副会長 小松正幸・副会長 坂 幸恭……2-5
わが国の地質学の将来を考える：実益地質学のすすめ
石原舜三……6-7
各界の声……8-10
小学校理科教育と地質学 阿部国広 高校で地学を教えて 小林和宏 東京港と地質学 清水惠助 博物館と地質学 那須孝悌 日本地質学会と地質学の普及 羽田 忍 生涯学習と地質学 神戸信和
The Geological Society of Korea : Jeong Hwan Kim (President of the Geological Society of Korea)**；韓国地質学会長** Jeong Hwan Kim **（金貞煥）教授をお迎えして 岡田博有**……11
東京都（区部）大深度地下地盤図―東京都地質図集6―……12-13
新版地質図・報告書類［20万分の1地質図幅「宮崎」］……14
各賞・研究助成［第29回（平成10年度）三菱財団自然科学研究助成］……14-15
公募［新潟大学積雪地域災害研究センターの教官 熊本大学理学部地球科学科の教官 兵庫教育大学学校教育学部自然系教育講座（地学）の教官］……15
日本地質学会第104年年会記事……16-32
The Island Arc **だより**……33
カレンダー……34
編集後記……13
1998**年度役員選挙（会長・副会長・評議員）のお知らせ**
日本地質学会第105年総会・シンポジウム開催予告（追加）
Q & A **法人化（4）**
入会申込書

1998年度 日本地質学会役員（抄）

会 長 秋山 雅彦（信州大学）
副 会 長 小松 正幸（愛媛大学）
副 会 長 坂 幸恭（早稲田大学）

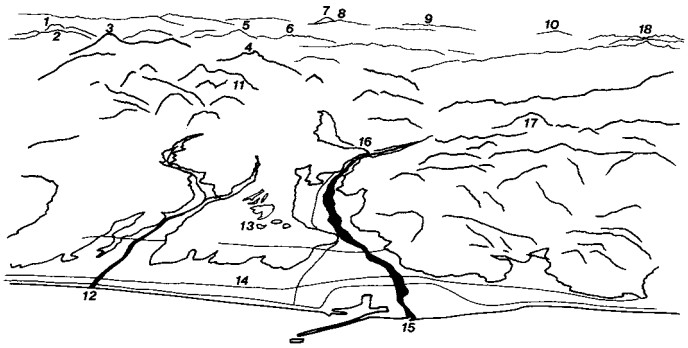
評議員会議長 斎藤 常正（東北大学）

執行委員会
委 員 長：斎藤 靖二（国立科学博物館）
庶 務：天野 一男（茨城大学）
庶 務：丸山 茂徳（東京工業大学）
会 計：滝田 良基（ニュージェック）
会 員：中田 節也（東京大学地震研究所）
編 集：徳橋 秀一（地質調査所）
編 集：高橋 正樹（茨城大学）
行 事：新妻 信明（静岡大学）
国際交流：嶋本 利彦（東京大学地震研究所）

各 支 部
北海道支部長：小泉 格（北海道大学）
東北支部長：大場与志男（山形大学）
関東支部長：青木 滋
関西支部長：八尾 昭（大阪市立大学）
西日本支部長：富田 宰臣（九州大学）

事 務 局
事務局長：水野 篤行
庶務担当：橋辺 菊恵
編集担当：村松 雅子

表紙解説



1．妙高山，2．火打山，3．焼山，4．雨飾山，5．高妻山，6．戸隠山，7．富士山，8．八ケ岳連峰，9．南アルプス，10．中央アルプス，11．駒ヶ岳，12．海川，13．フォッサマグナミュージアム，14．JR糸魚川駅，15．姫川，16．フォッサマグナパーク，17．明星山，18．白馬岳．

新潟県糸魚川市の沖合約5kmの日本海の上空（高度3700m）から鳥瞰したもの．東北日本と西南日本の境界である糸魚川-静岡構造線は画面中央の姫川にほぼ沿って南方へ伸びているが，この付近で確認できる露頭はフォッサマグナパークだけである．石炭紀～ペルム紀の石灰岩からなる明星山の麓に，日本で最初にヒスイ輝石が確認された小滝ヒスイ峡がある．右手奥は槍ヶ岳，穂高連峰，剣岳，白馬岳などの北アルプスの峰々．左側は西頸城山地の山々で最近，噴気量の増えている焼山の特異な山容が目立つ．中央最奥に富士山，八ケ岳連峰，南アルプス，中央アルプスが確認できる．

（フォッサマグナミュージアム 宮島 宏）

写真提供：（株）ナカノアイシステム

表紙デザイン：渡部芳夫 レイアウト：村松雅子

座談会「これからの地質学会」

会　長　秋山雅彦
副会長　小松正幸　副会長　坂　幸恭

司　会　高橋正樹（副編集委員長・ニュース担当）

司会　地質学会ニュースも本号から本誌より分離され，装いも新たに新春の第一歩を踏み出すことになりました．そこで，その第一号を記念して，本日は秋山会長と坂，小松両副会長にお集りいただき，わが国の地質学が置かれている状況や，日本地質学会のこれからについて語り合う新春放談会を催したいと思います．少々脱線しても構いませんので，忌憚のないご発言をお願い致します．まずは，秋山会長から一言お願い致します．

秋山　昨年秋に福岡で開催された年会に韓国の地質学会長金貞煥氏をお迎えするにあたり，日本地質学会の歴史を調べてみました．1883年に地学会ができて英語名はGeological Society of Japanとなっています．それは正式なものではなくて，1893（明治26）年に東京地質学会が生まれ，そこからThe Geological Magazineが創刊されて，地質学雑誌が始まっています．そして，1897（明治30）年に雑誌の名称がJournal of the Geological Society of Tokyoとなりました．東大が中心となって作られたものですが，そのときの会員数は，わずか128名です．そして，1934（昭和9）年になって“日本地質学会”と名称がかわりましたが，そのときの会員が608名といった，そういう歴史があります．現在は5,300名を越す大学会になっていますが，全員の構成は，学生・院生を含めた大学関係者は24%で，小中高の教員が18%，地質コンサルタント関係・官公庁その他の会員が58%であるという現状を，まず認識しておく必要があると思います．

司会　そういう長い歴史をもち，会員数も5,300名を越えるまでに発展を続けてきた日本地質学会なのですが，まもなく21世紀を迎えようとしている現在，わが国の地質学は，これまでになく厳しい状況の下に置かれているといわざるを得ないと思います．そこで，最初に会長から日本の地質学の現状についてお話しいただきたいのですが．

地質学の現状と危機

秋山　現在進行中の大学改革に関連してみていくと，既存の地質学科の改変には2つの大きな流れがあって，1つは旧制大学を中心とした地球惑星科学学科への改組であり，一方新制大学としては，名称はいろいろありますが，地球環境科学という方向へ動いています．地質学科という名称が残っているのは，信州大・新潟大・高知大・東大ときわめて少なくなってしまっています．どちらの方向に改組が進むにしても，地質学を忘れないで欲しいという点では，学会のメンバーには共通認識があると思うのです．

小松　ぼくは名称にはこだわりませんが，中味が問題だと思います．いちばん深刻なのは，主要大学が地質学をやめてしまったこと．これが大きな問題だと思いますね．地質学の学生を育てなくなった．なぜ，そうなったかというのは，非常に大きな問題だと思います．大学改組になると，物理学や化学の分野からの干渉もあり，今更，○○地域の何とかをやっているようではいけないとか，地域的なことではなくてもっと普遍的なことをしなくてはいけないとか，学問内容まで変えなければいけないとかいうことで，受けがよいものだけを選んでいく．それと，学生が山歩きなどの泥臭いことを嫌がる．これは社会的現象です．受験勉強をやってきた学生ほどそれが強いですね．

司会　フィールドを卒論として行っている学生は何人くらいですか

小松　愛媛大学では約半数ですね．

坂　早稲田大学でもそうです．

秋山　信州大学では，サンプリングということを含めればほとんどの学生ということになりますが，フィールドを中心にすえて歩いているというのは半数です．私どものところは，教室の方針として，フィールドを主軸にすえて，地質学教育を行っていきたい，フィールドになるべく力を注ぎたいと考えています．私が愕然としたのは，地質学普及教育実行委員会で話されている折，地質学の教育が十分できないので，フィールドを主とした教育を地質学会で考えてくれないかと言われた，これは象徴的発言であり，実は全国的傾向ではないかと思っています．困った状況だと思います．いま，地球物理学・地球化学が活躍している地震や火山の分野にしても，地質学がそれに時間軸を入れるわけで，地質学の果たしている役割は非常に大きいと思うのです．例えば，活断層にしても，歴史的に時間的にどうなっているかということが，大切になってきている．それがあまり強調されていない．私たちはそういったことをもっと力説する必要があります．

会長　秋山 雅彦
（あきやま まさひこ　信州大学教授）

司会　自然災害が生じたときには，地質学は必ず役に立ってきたわけですから，地質学に対する社会的要請は，現実問題として大変に大きいと思うのですが．

坂　地質学に対する確固たる社会的ニーズがあり，またわれわれがそれに応えなければいけないのは当然ですが，次の世代を担うべき学生が地質学の中で魅力を感じるのは，恐竜と地震と火山しかないというのでは困ります．地質学に携わる教員や研究者は，私を含めてですが，とにかく自己宣伝がへたですね．

小松　われわれは，例えば天文学などに比べて，圧倒的多数の学生を育てなくてはいけない立場だし，しかも社会的にもそれを要請されている分野だと思います．ロマンを追求したり，夢を与えるということも学問として必要ですが，人類としての最大の課題は地球環境の保全と自然災害対策ですね．これに地質学が応えなくては，地質学なんていらないということになります．

副会長　坂　　幸恭
（さか ゆきやす　早稲田大学教授）

誰かが言っていたが，昭和30年代くらいまでは，地質学は，鉱床を探す，石炭を探す，石油を探すということでもっていた．それに対応して教室が作られていたが，それがなくなって，次に高度成長期の土木建設の時代がきたとき，いわゆる応用地質学が出てきたが，それに対応する学問体系が作られてこなかった．我々の一つ前の世代に属する一生懸命やってきた人達には叱られるかも知れないけれども，それをフォローするものを何も作ってこなかったことは事実であり，そのひずみが出ていると思うんです．面白いことに，ちょうどその頃プレートテクトニクスが出てきたので，そちらの方に一生懸命になって，地質学が何かの役に立つという面をあまり考えなさすぎたということがある．

司会　いまは，固体地球科学自体がつぶれてしまったというわけではなく，そのなかの地質学がなんとなく冷遇されて居場所がなくなっている，そういう状況に追い込まれていると思います．例えば，大学のなかでポストがなくなるというのは，個人的に研究者の就職口がなくなるから困るといった矮小な問題ではなく，さまざまな分野で地質学に携わる後継者の再生産が十分に効かなくなるという意味で，地質学そのものの将来にとって大変深刻な話です．

小松　アメリカでは，土壌をやっている人とか，地球物理学やいわゆる地質学をやっている研究者が，アカデミーのもとに委員会をつくって，これからの地球科学研究，固体地球研究をどのように進めていったらよいか，侃々諤々の議論をしています．その報告書が1992年に出ているんですよ．それを見ると，地球科学の社会的必要性が強調されており，地球環境を守るため，自然災害を軽減するため，資源エネルギーを確保するため，などの目的が掲げられています．そのために何をやるべきか，そのためのテーマは何かと具体的に決めている．なぜ決めたかというと，政府の予算を配るとき，具体案に基づいて配分しようという合意が得られているからです．純粋地質学もいいのですが，具体的に何のためにどういうことを研究するのか，社会的に役に立つのか，ということでないと援助が得られない．

秋山　政府の予算で地質学が冷遇されているという問題ですが，文部省では，測地審議会というものがあって，大きな影響力をもっています．かつては地質屋も少し入っていましたが，この前の答申のときには，地質調査所の所長が役職として入っているだけで，地質学者が入っていなかった．それにはいろいろな問題があってわれわれの力不足ということもあるのでしょうが，その与える影響は大きいのです．これはよくないことだと思うのですが，地質学，地球物理学，地球化学が互いに牽制しあうという土壌が日本にはあります．地球の問題を解決するためにはどうしたらよいか一緒にやらなければならないはずのものなので，それを打破するためには，われわれは力をつけなくてはいけないということになりますね．それにはどうしたらよいかが問題でしょう．

小松　歴史的にいろいろありますね．生い立ちとして，日本では地球物理学は物理学の分野からきている．外国はそうでない．イギリスなんて，Geological Societyのなかで地質学と地球物理学が一緒にやっている．それと，日本地質学会にも過去においていろいろと誤りがありました．それを謙虚に反省しないと処理できないこともあります．

司会　日本では，明治以降から戦前・戦後を通して，地質学は長い間，資源開発のための国策科学であり，それなりに優遇されてきました．地学というと，地質学でした．逆の意味で偏っていたということもいえるかもしれません．しかし，今はそういうことはないし，若い世代には，地質学，地球物理学，地球化学というワクは，もはやないと思うのですが．

小松　これからは共同で，例えば地震の問題，活断層の問題などやっていけるのではないでしょうか．地震屋の中でも，観測だけでなく，どこでどういう地震が起こって，断層はどういう形態をしているのか，それを見なくてはだめだという声が起こってきています．そのとき，地質学の研究者が，共同できる問題については積極的にやるという姿勢が必要で，地震の問題というのは地球物理屋だけがやるものであるという風潮は是非とも打破しなければいけない．これからは，われわれは，自然災害の問題，環境の問題なども，他分野と共存し，学問としてどうしたらよいか真剣に考えなくてはならないと思います．

副会長　小松 正幸
（こまつ まさゆき　愛媛大学教授）

魅力ある地質学の必要性

司会　地質学的方法というのは地球科学の中でもきわめて重要で有効な方法であると思うのですが，このことを一般社会や若い世代にアピールするにはどうしたらよいでしょうか．

小松　地質学はこんなに面白いと思わせるようなテーマを出す必要がある．テーマとその実績ね．それを作る必要がある．そうしないと，若い人がついてこない．

坂　地質学をやれば，こんなに面白いぞという宣伝が必要ですね．これまでのやり方では，まったくアピールしないと思います．とにかく面白くなければいけない．地質学は地味というか，携わっている者の普及宣伝の努力が足りない．

司会　よく考えてみれば，最近話題になっているような，南極で氷河のボーリングサンプルをとってきて過去の地球環境の解析をするとか，ロボットを送り込んで火星の地質や岩石を調べることなど，実はすべて地質学的方法そのものなんですよね．

坂　学会で，最近の年会にあわせて行われているような市民向け講座を極力やっていく必要がありますね．

小松　地質学会として力強い潮流ををつくる必要があるんです．地球を学びたい学生が，地質学を学ぼうという気にさせるような，若者を惹きつける魅力あるテーマを考える必要があります．

予見性のある地質学を

小松　自然災害や地球環境問題に果たす地質学の役割ということでいうと，地質学も予見性がないとダメだと思うのです．こうなるはずだという予測が可能なデータを出して，地質学を重視する必要があると世間に認識させ，社会的地位を獲得していかなくてはいけない．後追いするだけでなく，予見性を実現していかなくてはいけない．例えば，コンサルタント会社が，地質学に基づいて予見性のある仕事ができるということを，提起していかなくてはいけない．活断層による地震の発生とかトンネル崩壊とかを予見して，地質学的な調査をしなければだめだと社会や政府・自治体に認めさせるような予見性が地質学にあったら，もっと評価されると思う．

秋山　予見性をもつことは地質学は今もやっているし，力はあると思いますが，それをどのようにして社会的に認知させていくかということは大事だと思いますね．ここは危険だから手当をしなくてはいけないといっても，それが正しく評価されていない現状なのです．日本における地質学者のステータスが低い．これはどうしてなんでしょうね．

小松　地盤工学会は委員会を作って，ここはこういう調査・工事が必要だと，政府に提言しているんですよ．それが任意団体ではできない．たくさんの学生がコンサルタント会社に就職しているわけですから．地質学会として，それだけの仕事をつくる責任を負わなくてはいけないと思います．

秋山　そういう意味でいうと，地質学会のなかにすでに地質基準策定委員会ができているように，いろいろな答申が実行に移されるような体制を作る必要がありますね．

坂　＜じっこう＞と言った場合，実行と実効の両方が必要なわけですね．

小松　地質学は現在危機的状況にあると思いますが，それに対する戦略としては，人類の最大の課題である地球環境問題と防災に活路を見いだし，地質学会が最大限に取り組む必要があると思います．同時にこの危機意識を共有し，アマチュアイズムを乗り越える必要もあります．そのためにも，地質学会を法人化し，プロ意識と地質屋としてのプライドをもって，社会に正式に認められた学術団体として社会的責任を担う，そういうことをやらないとこの危機は乗り切れないのではないかと思います．

大学における地質学教育

司会　小松さんも地質学の危機ということを叫ばれておられましたが，現在のように大学の中から地質学教室が次々と消滅していく中で，これからの大学における地質学の専門教育やカリキュラムはどうしたらよいでしょうか．

秋山　地質学の発展を支えるのは結局人なんです．その人の教育が大学に任せられている．いまの地質学の基本を成している層序学とか，年代学とか，歴史的にものをみるという見方やフィールドジオロジーなどの基礎的なことがらの教育が，大学のなかでおろそかにされるというのは非常に具合が悪い．それをどのように克服するかというと，大学において地質学を修得するための基礎，ぼくはミニマムエッセンシャルといっていますが，それを明確にして，どこの地質学教室でも，地質学にかかわるところではそれができるような体制を作っていかなくてはいけないだろうと思います．大学でそれができないというのは大変に具合が悪いことですが，そのような場合には地質学会として，そういったものを用意し提供していくことも考える必要があろうかと思います．

司会　確かに地質学会にできることはいろいろあると思いますね．それをやらないと，結局最後は地質学会自体がつぶれてしまうことにもなりかねない．現在では地質学教室はほとんどないですからね．大学では地質学カリキュラムを組む上で制約があって十分に実施することは難しくなってきています．そういうときに地質学をやっている人が集まって互いに教育を分担しあうことが大切で，地質学会がそのような場を提供していくことは今後確実に必要となってくるでしょう．

秋山　学科の名称が変わっても，われわれは地質学をやっているから大丈夫だという人がいますが，その世代は大丈夫でも，その次の世代になったときには，環境科学の講座であるから地質学はいらないという声は当然出てくるでしょうし，事実出てきています．次の世代から地質学の存続が危ぶまれる危険な状況になっている．大学によっては，必修として，ミニマムエッセンシャルとして地質学の基礎を学生に取らせているところもありますが，地質学が選択制の大学もあって，地球惑星科学の専攻で，地質学を何も取らないで卒業して行くことも多いわけです．それが大勢となってしまうと，地質学にとってはかなり絶望的状況になると思っています．

司会　地質学会が巡検とか実習を合同でやる．そして，それに単位を与えることは不可能ではないと思うのですが．

秋山　極端な話ですが，信州大学の経済学部ではコンビニエンスストアーでアルバイトしたものに単位を与えるということがあって，講義に即した実習としてレポートを出すわけですが，そのような実習の在り方も制度としては可能になっています．地質学会によって実習なり巡検なりが開催されて学生がそれに参加する，そのことが単位として十分認定する価値があると大学に判定されれば，カリキュラムの中に位置づけることは可能でしょう．

小松　大学で全部やるというのは無理ですからね．インターンシップという考えは，企業の側からも出てきた．今までは入社してから企業教育をやっていたのだけれど，それでは追いつかないという事情があるんです．

坂　要するに，学会が教育に関与するチャンスはこれからどんどん増えてくるし，また学会としてそれに取り組む必要もあるというわけですね．企業のインターンシップなんてもの以上に，地質学会はそれをやるべきだと思いますね．

地質学の社会への普及

司会　地質学の専門教育に対しては，今後は地質学会自身が積極的に取り組まねばならないような状況になりそうだし，積極的にそうすべきだというご意見が出ました．一方，一般社会や他の学問分野に対する普及活動というのも，これからの地質学会にとっては大変重要な課題であると思われますが，みなさんいかがでしょうか．

坂　先日トルコに行ったのですが，純粋な観光案内書であるにもかかわらず見事な地質図が2，3ページにわたって掲載してあったのには大変びっくりしました．

司会　アメリカでもかなりレベルの高い一般向けの地域地質の案内書が，売店や本屋などできわめて簡単に手に入ります．そ

の辺，日本は後進国です．

坂　先進国といわれる国では，どこでもそうです．日本でも，国立公園などでそうしたものが出回るよう，学会として努力すべきですね．

司会　その計画は，地質学普及教育実行委員会で進行中と聞いています．地質学会としても，健全な財政基盤を確立して，自分たちで事業ができるようなことを考えていかなければ，本当はいけないのですよね．地質学は現在大変厳しい状況に置かれていますが，それを乗り越えるためには，一般の間に地質学を広めることが一つの手だてになると思われます．

坂　ただし，地質学会の体制が現状のまま進んだ場合，受け皿として非常に弱いものになってしまう可能性があります．それには今から手を打っていく必要があると思うのですが．

司会　地球科学の他分野へ地質学の重要性をわからせるためにはどうしたらよいでしょう．

秋山　地質学教室に地球物理学者が増えてきても，その場合には，基礎として地質学を身につけることがどうしても必要であると思います．

坂　私の出身大学（名古屋大学）では，当時地球化学・地震観測などを実習でやりました．地質学と他分野とが，いい意味で拮抗していたと思います．

小松　地質学の研究者が彼らと一緒にやって話がわかるようにしていって，地質学が大事だということをわからせなければいけない．

理科教育・地学教育と地質学

司会　地質学の普及という意味では，小中高校での地学教育や理科教育における地質学の位置づけも大変に重要であると思われますが．

坂　現在，高校ではそもそも地学が学習されない．足場がないんですね．早稲田でも地学を知らない人が8割入ってきます．高校時代までに地学に目覚めて研究しようというので大学に入学した学生はほとんど0です．定員45人の学生のうち，高校で地学を取っていたのは1/5くらいです．それも興味をもったからではなくて，地学は比較的易しく，入試科目として地学を取れば合格しやすいので取ったというのが多いのです．

司会　司会としては少々脱線しますが，私が関係している地質学普及教育実行委員会の学校教育ワーキンググループで小・中・高・大と4者の教員が集まったのですね．中学の理科の教科書を検討したのですが，系統性がなくまったく個別的にバラバラに載っているのです．指導要領そのものを変えていく運動の必要性を痛感しました．地質学会として取り組んでいく必要がありますね．また，現行の指導要領のもとでも，ある程度改善する余地はあると思います．さらに，そうした理科の教科書の中の地学にかかわる内容をまともに教えられる先生も数少ないと伺いました．先生自体を再研修する必要もありそうです．そのようなことができるのは，地質学会以外にないと思います．その辺はワーキンググループで検討されていくことになっています．一方，小・中学校の先生の中には，非常に熱心に地質学に関心をもっている方も多数おられます．地質学会という場において，そうした方々が大学の教師や研究者と交流し，学問的な支援が得られることによって，地質学の裾野が一般に広がっていくということは十分に考えられます．

坂　中学の理科というのは，高校生以上の誰もが義務教育としてやっているので，日本国民の地学に関するベースを底上げする意味では大変に重要であるわけです．地質学会としては，これからそちらの方にも重点的に目を向けていかなければいけないと思います．

地質学会の自己変革

司会　地質学会の今後の課題としては，ずいぶんとたくさんのことがでてきたようです．こうした課題をこなしていくためには，地質学会は自己変革して，これらの課題に対処できるような体制を整えていく必要がどうしてもあるような気がします．最後に，変革のポイントについて思うところを簡単に述べてください．

秋山　地質学会年会は出ても面白くない，自分は地球惑星科学関連学会合同大会へ行った方がためになるということにならないようにしなくてはいけないと思います．学会が極めて面白くなるよう，またロマンをもてるようなプロジェクトができて，論議が活発に行われる必要があります．そのための手だてとして，専門部会ができたわけです．その一方で，さきほども言ったように，地質学の基礎を全国的に広めていく必要もあります．とくに，大学のなかに，ミニマムエッセンシャルを浸透させていく教育の場ができるよう，地質学会としても活動することが大切だと思います．

坂　具体的には地質学会年会と地質学雑誌の改革が必要だと思います．間口が広いというか，発表しやすい，載りやすいという印象をもたせることが大切です．

秋山　ニュース欄しか見ない会員もいる．ニュース誌が分離したことを機会に，そこで総説とかトピックスも積極的に取り上げていって欲しいですね．

坂　部会のなかには，趣味のグループがあってもいい．「日本のよい露頭を探す部会」とか．

司会　小中学校教員や博物館の研究者や学芸員の部会などがあってもよいですね．

秋山　地質学会の組織改革は必要だと思いますし，その旗を振る人もなくてはならないのですが，こうあるべきだという宣伝をしながら，会員のなかに浸透し，合意が作られていくことが極めて重要で，それはぬかすことができないことだと思います．専門部会に入っていなければ何も発言できないというのはまずい．とにかく，地質学会をロマンのある楽しい展望のある学会にしていく必要があると思います．もう一つは，地質学を一般社会にきちんと浸透させていけるような組織・体制を学会員の合意のもとに学会として整えるということですね．

司会　秋山会長のおっしゃるとおりだと思います．

坂　最後に一言だけ．先ほど地質学の基礎をしっかりやる大学が少なくなったというお話がありましたが，地質学の勉強をきちんとさせている大学として早稲田をつけ加えておいてください．（笑い）

司会　そろそろ時間になったようです．未来をめざして日本地質学会がさらに飛翔するよう祈りつつ，この座談会を終わりたいと思います．本日はどうもありがとうございました．

わが国の地質学の将来を考える：実益地質学のすすめ

石原舜三（地質調査所顧問）

‖ まえがき

地質学の研究を職としている私達は，⑴世の中の人々に夢を与えるか，⑵役に立つ貢献をすべきである，というのが私の友人である富山大学堀越　叡教授の持論である．地質学に期待する夢は人さまざまであるから筆を省くとして，第二点の社会的貢献，いわば実益地質学について，社会と密接な分野である資源探査・開発に関係する鉱床学を研究してきた者の一人として，感ずることを書いてみたい．

‖ 自己紹介

まずは話の筋道として自己紹介をお許しいただきたい．私は1956（昭和31）年に学部卒業後，国家公務員試験で地質調査所に入り，当時の国策に従ってウラン調査を命ぜられ，十数年担当した．日本のウランは何故か大鉱床には現れず，学部卒地質家もいない中小鉱床，それも花崗岩に関連した鉱脈型鉱床で少しずつ産出した．当時は30日ほどの期間鉱山に滞在していたが，ここでの質問の最大数は，“ウラン”についてではなく，断層で切れた鉱脈の場合に，樋先はどっちに跳んでいるか，であった．それほど日本の鉱床には安定地塊の鉱床に比べて断層が多い．またこの鉱脈は先で大きくなるか，下限はどの辺であろうか，というのもよく受けた質問である．現場からの切実な声ではあったが，24-25才の若造には荷が重過ぎる質問であり，答えるすべもなかった．

入所5年でアメリカの大学に留学し，修士論文テーマと生活費を求めて，2度の夏休みをニューメキシコ州のクエスタMo鉱脈-鉱染型鉱山で働いた．ここでは広域探査を任せられ，現地の学生たちと地質図を作り，探査を実施した．ここで印象深かったことは⑴地質図は露頭に基づいてのみ作成し，かぶりの下の推定部分とは区別して標記する，すなわち“正直地質図”の作成．⑵ボーリングコアのロギングでは地質・変質・鉱石鉱物の記載の他，鉱石品位を肉眼で推定し記入する．これは数日後に化学分析ができ上がり，厳しいチェックを受ける．

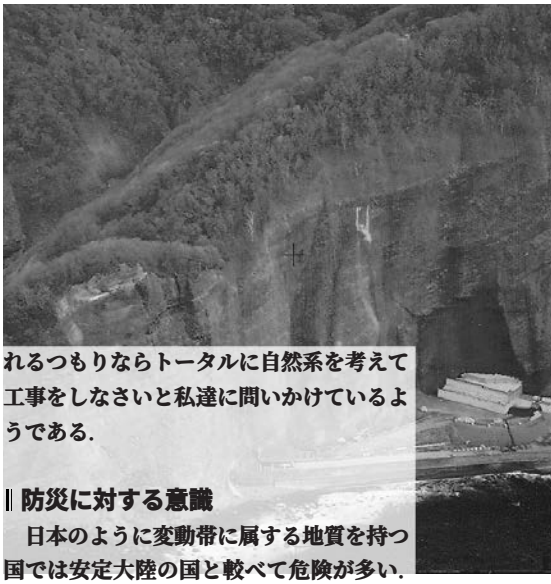
地質調査所で30数年働いた後，定年前の最後の4年間を，私は北海道大学で教官を務めた．この北大時代の1996年2月10日にあの痛ましい豊浜トンネル崩落事故が起き，20名の貴重な命が失われた．その時まで私はそのトンネルがどこにあるのかも知らなかった．

‖ 豊浜トンネル事件に想う

豊浜トンネルを通ったのは事故後6か月ほど経てからのことである．事故者の霊を慰める祭壇がある駐車場に降り立って，トンネルの側方に連なる急崖を見上げたときの第一印象は，“これは人が生活に使うところではない”である．礫状の暗色岩がほぼ垂直な崖を作る．落石防止のネットは張られていたものの，崖の上部に作業員の姿が見えることもあって，落石の恐怖感を覚えた．北アルプスの岸壁で上の尾根道に一般登山者が現れる，あの感じである．これではこの海食崖ができてからの自然落石だけでも相当な数に上るのではないかと思ったものだった．

似たような印象を抱いたのは，1957年に初めて鹿児島に出張した際，シラスの層を削り取った急崖の下に建っている民家を見た時である．その時“私なら住まない”と思ったものだが，後にあれは降下シラスではなく一度流れて水平に再堆積した二次シラスだから安全ですよと，地元の地質家から説明を受けてやや安堵した．しかし住人の思いは私と同じだったらしく，先年旅行した時にはその住居は撤去されていた．

豊浜トンネルや今夏新たに岩盤崩落した北海道島牧村の第二白糸トンネル（山岸・志村，1997)にしても，もともと非常に危険な地質と地形を持っている．万年に及ぶ風化作用でそれなりに安定してきているが，危険なことには変わりはない．それが人工的にトンネルを掘り，削り取って地下水系の動きを乱し，新たな崩落を生む．崩落は新しい傷を受けてそれなりに安定化しようとする自然の復元力であって，手を入れるつもりならトータルに自然系を考えて工事をしなさいと私達に問いかけているようである．

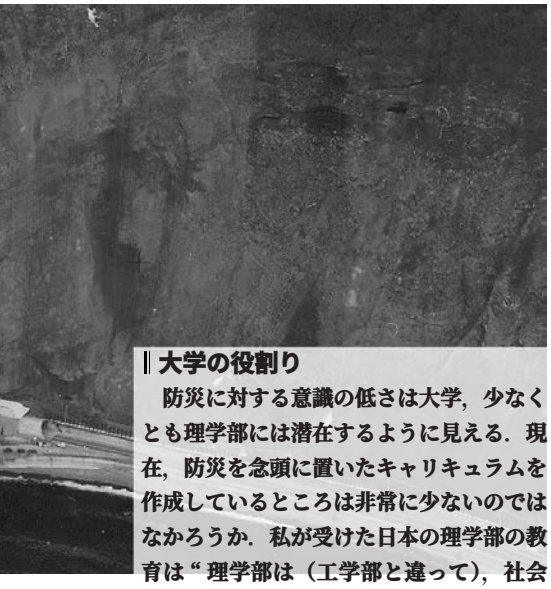


‖ 防災に対する意識

日本のように変動帯に属する地質を持つ国では安定大陸の国と較べて危険が多い．その上人口密度が高いから，危険を承知で家や道路を造らねばならない．となればそれなりの対応がなされ，したがって日本はこの分野で世界の最先端を担っていてよいはずである．が，実際は果たしてそうであろうか？

1974年，西独行の列車待ちでチェコのチャールス大学のポウバ教授の自宅で数時間談笑したことがある．その時チャールス大の地質学科の卒業生が50人/年と聞き，その多さに驚き理由を尋ねた．同氏の説明は，チェコでは土地を扱う機関は全て地質専門家の検定を受けることが義務づけられており，この数の地質家が必要とのことであった．川崎市で火力発電所からの石炭灰で埋め立て，土を被せて造成した宅地が家屋共々洪水で流失し，死亡事故を起こしたのはちょうどその頃である．

日本人は安全のために対してお金を使わないと聞いて久しいが，自然災害に対しても対処療法的な工事は行うが，原因立脚型の根本的対応は遅れをとっている感じがするのは私だけではないだろう．豊浜・第二白糸トンネル崩落にしても脆弱なハイアロクラスタイトと地下水の動きがその原因といわれているが，本来なら岩石・変質・地下水挙動を含めた総合的評価が事前に必要であったであろう．そのような非常に基本的でその対応に組織的な研究開発を伴うこともこれからの土木工事では考えて行く必要があろう．水の動きのシミュレーションなど研究には資源関係（地熱水リザーバー，低温性鉱床学）では長い伝統があり，防災関係ではこれから築き上げる分野ではなかろうか．



‖ 大学の役割り

防災に対する意識の低さは大学，少なくとも理学部には潜在するように見える．現在，防災を念頭に置いたキャリキュラムを作成しているところは非常に少ないのではなかろうか．私が受けた日本の理学部の教育は“理学部は（工学部と違って），社会に直接役立つことはせず，地質学をサイエンスとして教育し，基本的なものの考え方をトレーニングする”ことにあった．しかし地質学の研究と教育は理学部が一手に引き受けており，それが社会に活用されないことは，非常におかしなことである．

豊浜トンネル事件一つをとっても，原因究明型の研究を行うには変質学，水理学を含めた新しい分野を確立しなければならず，基本的な理学学習を受けた学生が卒業後，自習して道を開くには荷が重い．やはり大学で研究し，その教育課程の中に組み込む必要があろう．理学部も実益地質学に大きく貢献すべきである．

かつて資源開発が国を支えていた時，アメリカ合衆国には5つの鉱山専門大学（School of Mines）が創られ，日本でも秋田高専（現秋田大学鉱山学部）が作られた．近年旧来の地質学鉱物学教室はほとんどの大学で改組されたが，宇宙や惑星が追加されるか，地球システム学の方向へ改名され，例えばDepartment of Geology & EnvironmentやDepartment of Geology & Hazardなどが付けられた例は聞かない．私は自然災害地質に関する専門大学が必要で，新設が難しいというのであればどこかの大学で特化すべきだと思っている．またそのような特色を持ち，一般社会から見える仕事をしないと，これからの公立大学，特に地質学教室は維持していけないのではなかろうか．

‖ ローカルかグローバルか

地質学の研究テーマは基本的にはローカルなものと私は考えている．しかし余りにもローカルな研究テーマが多いので，“木ばかりではなく森を見ることも考えよう”と主張した時代もあった．今や誰もがサブダクションやプルームを語る時代となり，“どこどこ地域の火成活動”の博士・修士論文発表でも最後に地球規模で見たモデルが出てきて論文発表の位置づけを行う．中には両者の間に飛躍があることもあるが，サイエンスの発表としては一つの進歩であろう．

一方，社会の一般的な受益者から見れば，ある地域，資源，活断層などの的確な情報を得て，それに対する解釈，今後への予測などをプロの地質専門家が創出し，社会に還元して欲しいと願っている．“地域”は国際的な場合もあろうが，基本的には日本であろう．すなわち，日本国内のローカルな地質に関する最高レベルの情報が求められるわけだが，近年の機器分析データの飛躍な増加と高精度化と較べると，その作業の基本である地質調査はむしろ精度が落ちているように思われる．

その原因の一つは，依然として前述の“正直地質図”の作成が日本の社会に定着しないことである．鉱床探査や災害対策用の地質図には絶対必要であり，我々プロの地質家の意識改革が必要である．また日本のように植生が豊かなところでは，路傍カッティングが最高の新露頭であるが，これが通行車の安全対策上，完全に被覆される．また昭和30年代のウラン探査では，露出が無いところでは随時トレンチを掘って調査したが，現在ではトレンチを掘れば新聞ニュースとなるほどまれである．これらの点については行政機関に働きかけが必要であり，公的業務に対する特別な配慮を，社会的コンセンサスとして得るべきであろう．

‖ 情報公開と災害予知・予測

実益地質学を進めるには，原因究明型の研究をする一方で，災害の場合にはその予知・予測が必要である．私はカリフォルニアのロマ・プリータ地震の後でその発生を高い確率で予想した予測図の作成者の解説と案内で現地視察をする幸運に恵まれたことがあるが，その予測にいたる説明は的確であった．

災害予測においては，それに対する社会的同意（public acceptance）が最も重要である．逆に“不要な混乱を与える”心配が災害予測地質研究の実用化を遅らせてきた．北海道の火山地帯では現在3つの市町村で火山災害予測図が作られているが，1市町村のみで住民全体に配布し，他は“悪戯な混乱を防ぐために”，関係者のみとなっているそうである．

予測図を出すに当たっては，正直ベースの情報公開が重要である．情報を隠蔽するとさまざまな憶測を呼ぶ．それを元に予測するに至った道筋・仮定を的確に述べ，最後に予測する．そのためにはトレンチを今以上に掘り，被覆層下の地質を画きだし，現在より数段高い精度の地質図が必要であろう．活断層調査は私の専門に例えれば，鉱脈鉱床調査で行った鉱脈一本ごとのマッピングに相当すると思っている．

‖ 資源地質学の将来

私が卒業論文で鉱床学を選んだのは職が最もありそうだったからである．もう少し格好良く言い換えれば，資源開発で戦後の復興の役立てると思ったからだ．当時は700余りの金属鉱山があり，中国地方では造船時に船底に塗る紅柄（べんがら）を作るため硫化物を焼く煙が鉱山近くの谷間に充満し，活気に満ちていた．

各鉱山に学卒地質家が配属されるようになって，鉱床地質情報は飛躍的に増え，多くの探鉱成果を挙げた．その最たるものは黒鉱同生説（堀越,1960）に基づく昭和40年代の小坂内の岱，釈迦内−松峰他の潜頭黒鉱鉱床の発見であろう．国内鉱山は近年急激に減少しているが，我が国の資源消費量は着実に増加しており，例えば銅の場合に昭和40年代に国内鉱と輸入鉱の逆転が起こり，現在ではそのほぼ全体を輸入鉱に頼っている．

私達が快適な生活を求める限り，鉱物資源の使用量は減らず，世界の誰かがそのための探す努力をしている．その役割の一部を消費大国の日本としても果たさなければならない．ミシシッピーバレー型鉛・亜鉛鉱床やオリンピックダム鉱床は日本に無いタイプであるが資源的に非常に重要であり，その研究や知識無くして鉱床探査もできないし，途上国からの研修員に対する講義も務まらない．この分野ではグローバルに重要なテーマの研究が求められており，修論・博論の研究テーマは全て国際的感覚で選ぶべきであろう．

文　献

堀越　叡，1960，小坂−花岡地域におけるクロコーの層準的位置．鉱山地質，10，300−310.

山岸宏光・志村一夫，1997，1997年8月北海道島牧村第二白糸トンネルを破壊した新第三紀ハイアロクラスタイトの岩盤崩落．地質雑，103，XXXIII−XXXIV.

写真　豊浜トンネル付近の海食崖（1997年5月7日シン技術コンサル(株)撮影・提供）.

各界の声　地質学と私

創刊号特集企画の1つとして，「各界の声　地質学と私」という原稿を依頼いたしました．

小学校理科教育と地質学

阿部国広
（川崎市立西有馬小学校）

高校理科では地学の時間が設定されず履修できない生徒が増大している．地学教員も激減している．小学校では低学年理科が廃止され生活科の新設にともない大地との直接的な触れ合いが内容的にも盛り込まれなくなってきている．小中学生の生活の変化から大地に飛び出し，遊びながら大地を知るということは昔話になりつつある．

しかし，鉱物探しや化石探しに夢中になり，学校で系統的に地質の教育を受けた子ども達はどの教科よりも地学って面白いという．自分で地形や地質を見ながら自由に考え，その証拠をつきとめるとそこにものすごくスケールの大きな大地の時間をかけた歴史的変化が見えてくる，何てすごいんだろうとその興味はロマンを伴う充実感を引き起こす．

小学校1年生にフィルムケースとつま楊枝を渡し，砂場や校庭につれ出す．「宝石探しをしよう」と呼びかけて放すと，小さな水晶，石英や角閃石，雲母，などを探し出し「宝石だ，白ピカだ．」「黒ピカ見つけたよ．」「金色見っけ．」と歓声を上げながら次々と楊枝につばをつけてその先に鉱物をつけフィルムキャップの中に大事そうにつめ込んでいく．小学2年生ともなると梅雨時のドシャブリ雨の中を傘をさして校庭へ飛び出していく．校庭へ出たとたんその雨のすごさにまず一番驚く．そして校庭の隅にできた流れの中をしゃがんでのぞき込む．コロコロと小石が転がりながら流されていく．砂がきれいに積もっている．小石がそこで止まると流れが変わってくる．子ども達は楽しそうに周りの雨など気にもとめず流れの中をのぞき込みその変化を楽しむ．そのうち，この水どこまで流れていくんだろうと流れに沿って歩き出す．「あれ，だんだん低い方へ向かって流れていくよ．」「きっとあっちの方に行くのではない．」などと流れの向かう方向を定める．水は高いところから低いところへ流れていくんだという概念を獲得する．3年生では「町のたんけん」の学習が社会科で行われる．畑やお店を調べ歩き，校区の地図作りがねらいだが，地形の学習の中にこれは位置づけたい．校区の中をくまなく歩き，高い所，低い所を探し出し坂の下には川があり田んぼがある．高い所は神社があり，山がある．それらは校区のどの方角にあるのか地図に表す．地形と土地利用を学ぶ，理科の学習では「河原の石ころ集め」と称し，河原の礫を色，模様，形，かたさなどの分け方を決め，小石集めをする．それだけでなく，砂が集まっている所，シルトや泥の集まっている所，草の生えている所がどんな所にあるか探しそれぞれ積もっている所が分かれていることを知る．4年生「川の水のはたらき」の学習では校区から少し範囲を広げ，山地から河口までを流れる川に着目し，高い所から流れ出る水の勢いは強く，崖をくずし，岩石を押し流しながら下流へと運ぶ．増水後の河原には多くの礫が堆積し平らな地形を作り出す．河口には多くの泥が運び込まれ，海へと注いでいることを知る．川が平野を作ったという川の営みを理解する．6年生で大地のでき方という単元で，縄文の海進を扱い丘陵と平野の境の意味を知る．

小学校では，学校，校区，市域，国土と次第に範囲を広げながら，地形と地図の学習を大事にし，大地と触れ合いながらその営みに気づかせ，地質の学習の足がかりとしたい．

高校で地学を教えて

小林和宏
（長野県長野西高校）

就職して12年が過ぎようとしている．うち，8年間は工業高校であったために，地学を授業で扱うことは全くなかった．物理・化学の教員として，無我夢中のスタートだった．身近な実験書にある実験は，手当たり次第にやってみた．危険な実験，華やかな実験など次々こなし，今思うととても楽しく，新鮮な毎日だった．

一方，専門とする地学を全く授業で扱えない実状に対する不満はつのるばかりであった．しかし，その反動とでも言おうか，自分の研究にはとことん没頭したし，またその時間が持てた．

それでも，生徒の中で地学が好きそうな子に出会えたときは，本当に“砂漠の中でオアシスに巡り会えたような”うれしさがあった．彼らをうまく科学クラブに引き込み，まわりの理科教員らと一緒に，化石採集や鉱物採集に何度も出かけた．文化祭ではもちろん，それらの展示を大々的に行った．

この間，物理・化学という自分の専門外のことを否応なく勉強させられ，自分が一番やりたいことがすべて奪われたような感を持っていた毎日だったが，この初任校での経験は，地学一本やりでない広い意味での自然現象のとらえ方を，かえって勉強させてくれる良い機会であったような気がする．「理科」教員として採用されたのだから，当たり前かもしれないが．でも，そんな環境の中でも地学が好きな生徒はやっぱりいたし，地学のおもしろさを伝えたいと思うなら，それをうまく伝えるセンスと，専門性・テーマに関するセンスを磨かないと，自分自身が埋没していくような気がした．

現任校は，2年生地学必修（IA／2単位）8クラスと，3年生選択地学1講座がある．現教育課程編成に当たり，理科4分野全員必修という路線を崩す訳にはいかなかったという話を，赴任後聞かされた．多くの学校が，地学はあっても「選択で」という中，今ではかなり珍しい存在ではなかろうか．

私自身，恵まれすぎているのかなとも思う．でも，かえって「必修」で学ぶ生徒に何を本当に伝えたいのかという点は，いつも考えさせられ，悩んでいる．今のところ，「郷土の風景は，地球の運動の結果としてつくられてきているものを，今見ているのだということ．その地で安全な暮らしを送るには，あなたの足下の情報をきちんを認識した方がいいこと．…」くらいは，きちんと全員に伝えたいと願っているが．

今，まわりの風当たりはきつい．なぜIB（4単位）にしないのか（受験を考えれば，なぜ4分野もやる必要があろう）という声が，校内あちこちに出ている．

地学教育の地盤揺らぎがよく言われるが，子どもたちの「学びたい」という知識欲は，なくなることはない．どうやって普及するかというセンスを磨く努力，自分自身の研究テーマをより深く掘り下げ，どうやってその魅力を伝えるかという日々の努力をまず先行させないといけないと思う．

東京港と地質学 ―一地質屋の反省―

清水惠助
（東京都港湾局）

新潟地震は恩震　せっかく上級国家公務員試験に合格しながら，どこからも口がかからず，山形での自宅待機中に遭遇したのが，1964年の新潟地震である．この一揺れが私に就職口をもたらしてくれたのである．つまり，就職の斡旋をお願いしていた方とこの地震を契機に地質屋を求めていた東京都港湾局との幸運な巡り会いとなったわけである．正にこのときお世話になった多くの方々が「恩人」であり，そのきっかけとなった新潟地震が私にとっての「恩震」なのである．人事と自然の運命的出会いを強く感じさせるものである．

その年7月に入都して最初に案内されたのが，東京港における当時の夢の島と造成されたばかりの広大な埋立地（現在の新木場付近）である．悪臭・ハエ・ネズミ・自然発火のごみの島すなわち“夢の島”．そしてその反対の南側に広がる貝殻で真っ白になった，しかも風紋も鮮やかな砂漠のような埋立地．東京の凄さと同時に人間の途方も無さを強烈に焼き付けた，正に私にとってのカルチャーショックであった．

陸へ揚がった河童　山を下りてきて，露頭のないしかも臨海部で，一体地質屋として何ができるのだろうか．職場には，土木屋さんや建築屋さんを始め工学部門の方ばかり．何をやればいいのか，と悩む日々が続いた何年間であった．つまり，それまで大学で学んできた地質学がすぐには役に立たなかったのである．理学と工学の違いの認識を経て，境界領域の専門分野への興味をかき立てられ，第四紀学・土質工学への傾斜没入を深めていった．その間，東京都土木技術研究所の地質屋さん達との交流によって御指導を受けたり，運輸省港湾技術研究所での土質工学の研修，そして多くの研究会などを通して，次第に軟弱地盤地帯における実学（地質工学・地盤工学）に携わることができたのであった．

地質屋の木っ端役人　東京都という組織の中では，地質屋としてなにをやるべきかよりも，その前に公務員としてなにをやるべきかが重要であった．官僚組織の中に入ってうまくやって行くためには，管理職試験を受け昇進すればそれなりの経済的安定が得られる，というシステムになっているのである．さらに，時代の流れは，専門の技術屋よりは何でもこなせる有能な役人を求める方向に完全に傾いていた．昇進すれば次第に研究的な業務から遠ざからざるを得ないことになる．そんなわけで，自分の管理職に向かない性格も考慮し，ためらいなく試験を一切受けず，好きなことをやる道を選んだのである．

“くい”は残った　東京港をフィールドとした場合，そこで行われる職務や港湾という組織の中において，地質学的視点の注入と普及および理学と工学の境界領域的な業務の遂行という点では，確かに太い「杭」を打つことができたといえる．しかし一方で，地質学分野出身の人が引き続いて活躍できる組織を作り，後継者を育成するという地質屋の一使命からは，大きな「悔い」を残してしまったのである．もう手遅れというほかないのである．

博物館と地質学

那須孝悌
（大阪市立自然史博物館）

「週休2日制」や「生涯学習」が声高くさけばれるようになってから，博物館に対する期待，といえば聞こえも良いが，実際には博物館に課せられた仕事は急増した．特に学校の土曜日休業が始まってからは，生徒の自主学習の場として無料解放が求められ，さらに土曜日に小中学生向けの特別行事を新たに始めることが強く求められた．わずかな予算だけで，計画策定にあたっては「人員と予算の増をきたさない」ことが基本条件とされた．その結果，国民の休日が増えた分だけ，学芸員が不休で働かなければならない事態になった．

このような中で，博物館の数は著しく増加し，「全国科学博物館協議会」に加盟している博物館およびその相当施設（館園）だけでも，1997年度には228館園にのぼっている．しかし加盟していない夥しい数の博物館相当施設の一部には，社会教育目的ではなく，単なる観光の目玉とするためだったり，地方自治体の首長の政治宣伝のためにのみ設立されたものもあり，学芸員の配置されていない施設も多い．いずれにせよ，さらに多くの博物館と学芸員が求められていることは事実である．

一般の人々は，博物館にたずねれば何でもわかると思って，質問電話をしたり，岩石や化石，動植物などの標本を持って来る．最近とみに開放がさけばれるようになった大学は，普通の人にはまだ敷居が高く，博物館の方が気軽に行けて相談もしやすいのであろう．博物館を訪れる人々の間で，人気のある地学関係の展示は「郷土のおいたち」，「地球と生命の歴史（化石の世界）」，「美しい鉱物と石」などであろう．環境地質や地質災害に関する展示や行事は，普段は意外とあまり人気がない．未曾有の被害をもたらした兵庫県南部地震のちょうど1か月前に，京大防災研と当館との共催で開いた普及講演会には，300席近い講堂にわずか数十名しか入らず，惨澹たるものだったが，震災直後には会場から溢れるほどであった．しかし2年も経つとまたぐっと減り，まさに喉元過ぎて熱さを忘れた状況となった．博物館としてはめげずに普及啓発に励まねばならぬ，というところである．

1993年の日本地質学会100周年には，各地で記念の特別展示会が開催され，大阪でも近畿地方の会員が総力を挙げて「5億年の歴史―近畿地方のおいたちをさぐる―」を開催した．当館も総額861万円を注ぎ込んで共催したが，当館の企画展としては1981年の「河内平野のおいたち」に並ぶ最大の観客動員となった．化石採集など野外行事も人気が高い．博物館は，普及啓発活動には最適の機関である．特に，地質学界の危機的状況が進み，地質学会の活性化が焦眉の課題となっている現在，地質学を広く普及して研究者の卵を数多く生み出すために果たすべき役割は大きい．

スミソニアンの発想した動く恐竜の世界は，子供だけでなく大人達の心をも捉え，恐竜ブームを巻き起こした．この引き付けられた人々を地質学・古生物学の世界に誘うのは，博物館学芸員をはじめ，大学・研究機関に勤める研究者の役割であろう．しかし，役割の一翼を担う学芸員となるべき学生を育てて送り出す大学が，そのニーズに応えきれていない現状にあることも事実である．ともあれ，日本地質学会の会員名簿に添えられた「日本の主な科学博物館など」には，308館が収録されており，博物館開設準備室に所属する会員も含めると59館に121名の会員がいる．日本地質学会に所属する学芸員が中心となり，日本第四紀学会や日本地理学会，地学団体研究会などに所属する学芸員とともに緊密な連絡・協力網を構築して，地質学の普及に努め，地質学界の一層の発展に寄与できるようになれば，と願う次第である．

日本地質学会と地質学の普及

羽田　忍
（応用地質株式会社）

もう第2次世界大戦が終って50年以上経つ．世間はバブル崩壊などと騒がしい．

今から約40年ほどまえ，私達が社会に出た頃も景気はかならずしも良くは無かった．理学部地質学教室に，何故入ったかというと他愛はない．学部紹介のときに，坪井忠二教授が地質学教室というのがあるが，この学問は金がかかるので，資産家，金持ちの子弟でなければ進まぬほうが良いと言われた．そのときは何気なく聞き過ごしたのは，どうせ貧乏人であるから進む宛もなかったのである．教養学部で地学のゼミを取ってみると地学は結構面白い学問であることが分かった．

さて卒業して，深田地質研究所に行くことになった．回りの人は，すぐつぶれるよと忠告して下さったが，結構あちこちにでかけるようになっていった．当時のダムには豪傑の土木屋がいて「お前達はモグラでも飼っているのか．そうでなければ，歩いて地下のことが分かるはずはない．」といった有様であった．露頭で45度の地層を示し，これが10m先に行ったら何m地下にいるかと質問し「10m」と答えられれば，地下のことが分かるでしょうと説得した．

「地学の普及」は，我々の大事なテーマであった．現場には氷河や，地層のスライドを持っていき，小学校の校長先生に話して，夜，教室でスライド大会を行った．大抵集まりが多かったのは，当時，田舎では娯楽が無かったからであろう．翌日は村中の人気となり，子供たちは先生，先生といろいろ話してくれた．おかげで，難しい補償問題などに巻き込まれることはなかった．

香港に行ったとき，税関で「職業は」と質問されたことがある．「地質学者（ジオロジスト）」と答えたら，ベリ　ナイスといってそのまま通してくれた．フィリピンのバギオ市では，地質屋のおかげで市長にすっかり信頼され，副団長より上席に座らされてこそばゆい思いもした．

オーストラリヤでは，タクシーの運転手に仕事を聞かれ地質を見に来たと答えたら，「ヴェリーインタレスト」といって，それまでのぞんざいな運転から居ずまいを正されたのには恐縮した．このように，外国では「地質家」は，皆に尊敬され，愛されている．日本では地質学とは一体何をやるのですかといったところである．普及の程度が違う．ロンドンの地質博物館にいったときである．ビデオでプレートテクトニクスの光景が見られた．例のネス湖を通る断層で，イギリスが動いていた．椅子に子供が座り，母親とおぼしき女性が説明している．聞くとはなしに聞いていると，結構まともな説明であった．イギリスの女性は，地質学に結構興味を持っているなとそのときに思ったのである．

日本地質学会は，地質学の普及活動をどちらかといえば地学団体研究会に任せている．最近議論の多い社団法人化も，皆が普及活動ができるようにという，一つの側面があることを考えて欲しい．

地質学は，社会の基盤である．如何なる建造物も，地下のことが正しく分からなければ砂上の楼閣になってしまう．このことは地質学雑誌1巻1号の巻頭言に誇らしく歌われている．いずれにせよ地質家が，自らを理想の高い，そして社会に目を開いた人にならなければならない．地質家，地質学者のやることは多い．何にでも頭をつっ込める．

100周年を過ぎ次の時代に入ろうとする今，本当に日本地質学会が行うことは何であろうか．

生涯学習と地質学

神戸信和
（元地質調査所地質標本館長）

通産省工業技術院地質調査所の研究業務の紹介と地質学の普及という目的をもつ地質調査所地質標本館の設立計画に参画し，創立以後の管理運営に携わった頃から，私は地質学とその周辺の生涯学習に大きくかかわってきた．

私たちは，地球からエネルギー・鉱物資源などをはじめ多くの恵みを得て，巨大な科学文明社会を築き上げてきた反面，地球温暖化現象などにより地球規模の環境破壊を招きつつある現状の中に生きている．このような地球と人との深い関わり合いについて，地質標本館の展示は見学者を通じて社会に訴えている．

生涯学習という言葉は昨今日常用語として広く使われている．生涯学習の必要性が高まってきた社会的背景の一つには，平成4年に生涯学習審議会から「今後の社会の動向に対応した生涯学習の振興方策について」の答申が提出されたことにもよろう．答申は近年の科学技術の高度化，情報化，国際化，高齢化，価値観の変化と多様化，男女共同参画型社会の形成，家庭・地域の変化を指摘し，人々がいつでも，どこでも，誰でも，自由に学習することが重要であり，そのためには，各省庁，地方公共団体等の教育研修機関や研究機関の蓄積する専門的な情報や知識・技術を，生涯学習のために活用することも重要であり，家庭教育・学校教育・社会教育も含めた社会のさまざまな教育・学習システムの連携を強化することの重要性を述べている．

近年，自由時間の増大をはじめ週休2日制の普及や学校週5日制の導入に伴い，個人が有する知識・技術や技能を生涯学習の場に提供したり，あるいはボランティア活動を通じて社会に還元する時代を迎えている．地質学に関する知識・技術や技能などを生涯学習の場に提供することは地震，火山，自然災害などの多い日本ではむしろ，当然のことであらう．地質学を提供する生涯学習の場としては，日本地質学会会員名簿に掲載のある日本の主な科学博物館，都道府県・政令指定都市の生涯学習センターなどがある．

私は地質標本館を運営して，見学中の小・中学生の質問に答えられる機会を作ることが地質学を学ぶ人材を育てることにつながると深く考えた．ちょうど定年を迎えるころ，国立科学博物館では教育ボランティア制度の発足を計られ，私は昭和62年度から同館の教育ボランティアとして継続して活動を続け，教科書・参考書・論文などには書いてない，自らの地質研究を通じて体験してきた過程を話しながら，小・中学生や見学者の質問に答えるようつとめている．教育ボランティア研修では地質学，古生物学，構造地質学の専門の分野にまで及び，解り易く，講義することもある．

日本地質学会では最近，普及教育実行委員会が設置され，生涯教育・普及啓発ワーキング・グループの幹事として私は活動しているが，日本地質学会会員が生涯学習の場において積極的に地質学普及教育活動が実施できるように努力したい．

日本地質学会を通して，地質学が広く一般社会に浸透し，融合していくような普及教育の実践活動がより一層活発になることを念願している．

The Geological Society of Korea

Jeong Hwan Kim
(President of the Geological Society of Korea)

Members of the Geological Society of Korea celebrated the 50th anniversary of its founding at the International Conference Hall of the Korean Federation of Science and Technology Societies on 23rd September 1997. At that time, 350 fellows of the Society came together and three of ten founding members, honorable Profs. Chi Mu Son, Ok Joon Kim and Chang Hi Cheong attended, who were respectable geologists from the fellows of the Society. When Prof. Son opened a speech of looking back to the past from the first general meeting until 1980's.

The first meeting of the Geological Society of Korea was held in April 10th 1947 and 10 members had attended. Before 1945, there was no education facility of geology in Korean Peninsula. Thus, most of founding members had a Japanese education. Because of numbers of members and Korean war, there was no Society's activity until mid–1950's. During these days, they got gathering once or twice a year and the meeting promoted friendship among the members. They encouraged each other and assured that the beginning of the Society was insignificant but the future will be great.

The geological map of Korea on scale of 1:1,000,000 was published by the Society in 1955 and the geological map of the Mt. Taebaeg Region was published by the Society and Geological Survey of Korea, which were greatly contributed to the national economic development due to the exploration and development of natural resources. The members of the Society joined mapping projects scaled 1:50,000 since 1962. The whole peninsula has mostly been covered with the geological maps on scale of 1:50,000.

The journal was firstly published in 1964 and second volume in 1966. Afterwards, the journal was published biannually since 1966, quarterly since 1968, bimonthly since 1990, and 8th a year since 1996. The journal published quarterly in Korean language from 1997 and English journal "Geoscience Journal" has been launched in 1997. The Geoscience Journal will greatly contribute to overseas geologists who study geology of Korea and East Asian continent.

The Society joined IUGS as a member country in 1973. Members of the Society attended international conferences as national delegates since 1972. The international symposium related to the IGCP project was held in 1987 during the Pacific Science Congress in Seoul. International Symposia related to the IGCP project held in Seoul and Taegu in 1994, Pusan in 1997. International Symposium in commemoration of the 50th anniversary of the Geological Society of Korea was held on Sept. 24th to 25th 1997 in Seoul. Presidents of the Geological Societies in adjacent countries were invited and presented oral paper during the symposium.

The Society has an annual meeting at the last weekend of October and field excursion in May. Joint symposium with the Korea Society of Economic and Environmental Geology used to be held in June to the publics. Topics were selected to the current issue of the public.

There are three Society's awards. The Woonam award is the most prestigious award of the Geological Society of Korea. The award was founded in 1973 in remembrance of Prof. Dong Kil Park who was the first Korean geologist graduated from the Tohoku University in 1930, the first director of the Geological Survey of Korea, and had served Seoul National University and Inha University for 50 years. The Geological Society's awards are for the scientific researches, and development and contribution of geological techniques to the public.

There are 10 specialist groups' committees which are Energy Resources, Engineering Geology, Geochemistry, Geophysics, Mineralogy, Ore Deposits, Paleontology, Petrology, Stratigraphy, and Structural Geology research groups. Specialist Groups' committees used to have a meeting once a year. Among them, Energy Resources and Structural Geology research groups are more active than other groups. The structural geology research group of the Geological Societies of Korea and Japan will start joint symposium and field excursion from 1998. The first symposium will be held in Seoul.

The Geological Society of Korea is devoted itself to contribution to public for improvement of quality of life. It will include GPS system for exploration of natural resources and protection of natural pollution and hazards. Most geological information will be digitized and served to the public. International cooperation program, especially in neighboring countries, will be widened and promoted. And the Society will prepare the geological works for unifying the Peninsula. It will include preparation of dictionary of geological terms, cooperation of exploration of natural resources for mutual interests, and correlation of stratigraphy. It is hoped that the Society will have a field excursion in the Pyongyang Coalfield near future.

韓国地質学会会長 Jeong Hwan Kim（金貞煥）教授をお迎えして

第104年学術大会（福岡大会）準備委員長　岡田博有

アジア諸国との永い交流の歴史を背景に持つ福岡市での日本地質学会第104年学術大会を機に，本大会を日本地質学会の国際交流促進の契機にするため隣国の韓国地質学会会長Jeong Hwan Kim（金貞煥）教授をお招きすることができました．ここにKim会長を簡単にご紹介します．

Kim会長は，1939年韓国Seoulのお生まれで，Seoul大学地質学科を1966年に卒業，1981年に英国Leeds大学で学位を取得，韓国地質調査所研究員を経て，1983年にSeoul大学地質学科助教授，1992年から同教授，専門は構造地質学・テクトニクスで，Ogcheon Beltの構造的研究が知られています．IGCP 224（代表　市川浩一郎教授）-321（代表　波田重熙教授）や構造地質研究会の活動を通じて日本の構造地質研究者とも長年緊密な交流が続いています．1996年6月から韓国地質学会会長．任期は1998年6月まで．

東京都（区部）大深度地下地盤図
―東京都地質図集6―
東京都土木技術研究所編

発行所：東京都情報連絡室（電話03-5388-2276）
価格22,400円（平成8年6月発行）

標記の地質図が刊行されました．以下にその概要を紹介していただきました．

（目的） すでに土地利用が飽和状態にある都心部では，新たな社会基盤施設の用地を，地下に求めざるを得ない状況にある．しかし，浅部にはすでに地下鉄，上下水道，ガス管等の社会施設が敷設されているため，現在，環状7号線の地下約50ｍに建設中の地下河川（延長4.5km，内径12.5ｍ）や地下40ｍ付近に敷設されている営団地下鉄12号線のように，新たな社会基盤施設は，さらに深部の“大深度地下”に建設せざるを得ない状況にある．

この地質図は，我が国の政治，経済の中枢である東京都の区部を中心に，今後の地下深部開発の計画・施工・環境管理等の基礎資料提供を目的に，平成元年度（1989）から平成6年度（1994）にかけて，大深度地下の地盤特性を明らかにしたものである．

（大深度の定義） 大深度地下とは，大都市においては，一般的に土地所有者が通常利用しないほぼ30～50ｍより深い地下をいう（国土庁，1997）．本地域においては，台地域では深さほぼ30～100ｍ，低地域では深さほぼ50～100ｍの地盤を大深度地下地盤とした．

（基礎資料） 地盤解析のために実施した調査および資料類は次のとおりである．

① 地盤図作成を目的とした層序試錐（33地点，深さ86～240ｍ）
② 地盤沈下調査の層序試錐（18地点，深さ130～600ｍ）
③ 電気検層を伴う深井戸資料および他機関の層序試錐資料（約650地点，深さ100ｍ以上）
④ 天然ガス坑井柱状図（約40井，深さ500～2,000ｍ）
⑤ 東京都地盤情報システムの地質資料（約4,000地点，深さ50ｍ以深）

（解析に際して留意した事項）

1） 試錐間の層準対比：露頭の無い平野部について，地質層序や地質構造を明らかにするためには地域内の地質柱状図間における正確な層準対比が必須である．層準対比の鍵として，一般的な物理的特性（狭義の層相，N値，火砕物等），生物化石に加え，当地域では電気検層図が有効である．そこで，対比精度を高めるため，各層序試錐および深井戸柱状図について，電気検層図のパターンを基準に層準対比を行った．

2） 地層の対比：都内平野部の地下地質については房総半島の上総層群と関連して検討されることが多い．従来，有孔虫や花粉などの微化石から，地下深部の北多摩層およびその上位の東久留米層を上総層群に対比していた（遠藤，1978）．しかし，近年，上総層群について各地層の古地磁気が測定されており，その結果によると，ブリュンヌ期・松山期の境界（約73万年前）は，国本層中部付近にある（新妻，1976）．一方，今回実施した各層序試錐の古地磁気測定によると，ブリュンヌ期・松山期の境界は，従来，東京層群（下総層群に対比）としてきた江戸川層最上部付近の伊興（いこう）上部砂礫層付近に位置している．そこで，古地磁気測定の結果に基づき，上総層群・東京層群の境界を改めた．

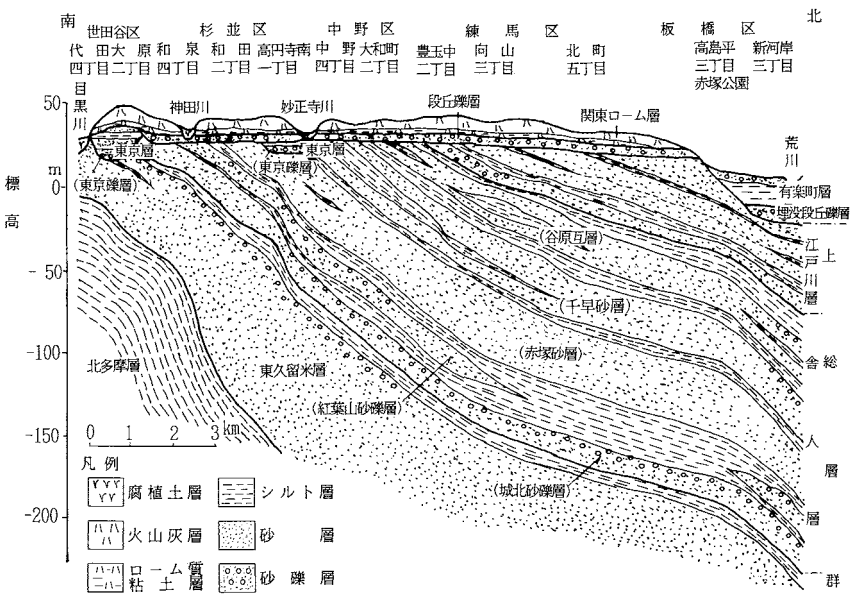
（地盤図の構成）

1） 東京都（区部）大深度地下の地盤（解説書）
2） 層序試錐の土性およびPS検層（資料）
3） 地質柱状図（1655本，資料）
4） 地質柱状図位置図（1葉）
5） 地質断面図（地表から標高-250ｍ，東西．南北方向地質断面図　各8断面）
6） 地質構造図（2葉）

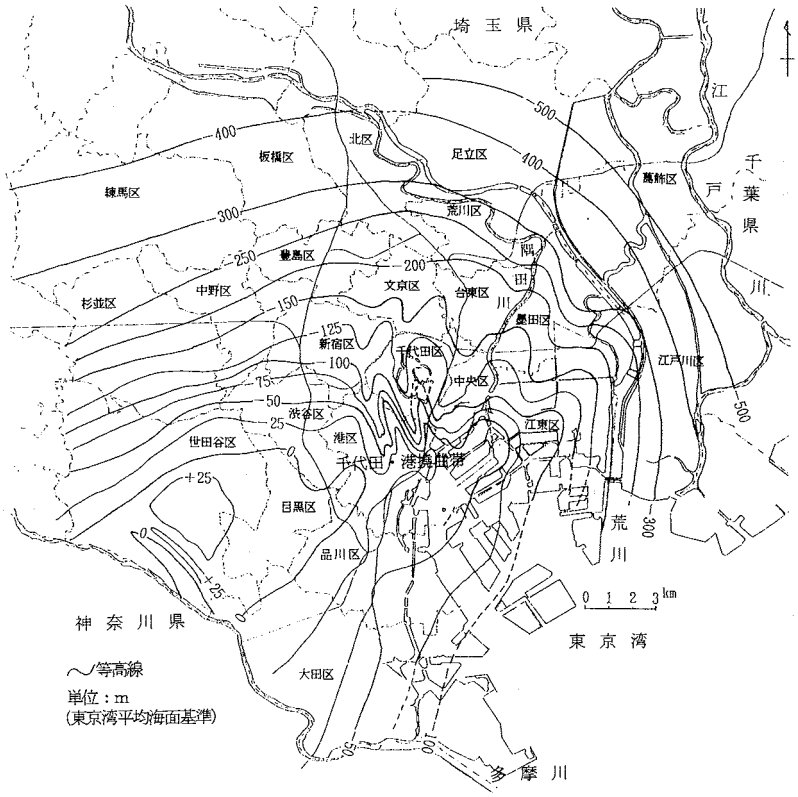
（主な調査結果） 本地盤図は東京都区部における大深度地下地盤の全体像を明らかにしたもので，主な調査結果は次のとおりである．

1） 地下地質の層序：堆積環境の相違から，下位から上位へ上総層群，東京層群，新期段丘堆積層，沖積層に大きく4区分し，これらをさらに細かく地層区分した．
2） 地盤構成（第1図）：対象層の最下位層は，固結シルト層を主体とする北多摩層である．その上位には，砂層を主体とする東久留米層，さらに，その上位にはシルト層・砂層・砂礫層の互層である舎人（とねり）層，江戸川層，高砂層，東京層等が分布している．
3） 古地磁気による層序試錐間の層準対比：ブリュンヌ期・松山期の地層境界の標高分布をみると，南西部の世田谷区付近が最も高く，この付近を中心に北および東方へと低下している．
4） 地質構造（第2図）：最下位の固結シルト層主体層（北多摩層にほぼ相当）の表面は，南西部の世田谷区付近では標高25ｍ付近にあるが，古地磁気のブリュンヌ期・松山期の境界の分布同様，この付近を中心にして北および東方向に1～1.5度の傾斜で次第に深くなり，埼玉県，千葉県との都県境付近では－500ｍ付近に位置している．なお，区部中央部には撓曲構造が発達している（千代田・港撓曲帯と命名）．
5） 東京礫層の再定義：従来，ビル等重量構造物の支持地盤とされている“東京礫層”は，単層ではなく複数の砂礫層から構成されている．そこで，東京礫層を再定義した．
6） 地下埋積谷の確認：下町低地のほぼ荒川沿いの地下50～70ｍ付近に，厚さ約10ｍの基底礫層（七号地層基底礫）をもつ幅1～3kmの地下埋積谷の存在を明らかにした．
7） 土質特性：各地層の土質特性を明らかにしている．
8） 被圧地下水の水質と水溶性天然ガス：下町低地の臨海部を中心に，被圧地下水は黄褐色から茶褐色を呈し，高い塩素イオン濃度を示す．また，低地から武蔵野台地縁にかけて被圧地下水中にメタンを主成分とする天然ガスが溶存している．

本地盤図作成に要した期間は，6年である．しかし，実質的には，昭和30年代半ば以降，東京の地下地質解明のために収集されてきた多くの地質柱状図，また，地盤沈下調査のための深層層序試錐資料等，先人達が蓄積して



第1図．世田谷区代田四丁目から環状7号線を延長して板橋区新河岸三丁目にいたる南北地質断面．



第2図．固結シルト層（北多摩層にほぼ相当）最上面の分布形態．

きた多くの資料や成果のうえに立脚している．

一方，本地盤図によって区部の地盤のすべてが明らかになったわけではなく，本地盤図は，いわば東京における総合的な地盤問題を検討する緒である．①江東地区内の再検討，②区部東部の凹状構造の検討，③千代田・港撓曲帯の生成原因等の検討，④北東方向へ傾斜している深層地質と，“沖積層”が南部の東京湾方向へと傾斜を変えた地質学上のイベントの解決，⑤東京層等，東京層群上部層の詳細な分布と堆積学的意義，⑥隅田川流域の地下50m付近に分布する砂礫層の東京礫層または埋没段丘礫層の同定等，引続き検討すべき多くの課題が残されている．

文　献

国土庁，1997，臨時大深度地下利用調査会，中間とりまとめ．1–24

遠藤　毅，1978，東京都付近の地下に分布する第四系の層序と地質構造．地質雑，84，505–520

新妻信明，1976，房総半島における古地磁気層位学．地質雑，82，163–181

（遠藤　毅）

編集後記

新年第1号からニュース誌が独立することとなりました．これからのニュース誌は以下のような役割を果たしていくことが昨年の評議員会で決定されています．

◆分離独立後の地質学会ニュースの役割

1　評議員会・執行部の情報を迅速に伝える．
2　地質学に関係したさまざまな情報を伝える．
3　支部・部会・研究委員会などの情報メディアとして利用してもらう（月刊なので迅速確実に情報が伝わる．同時に情報公開になる．）
4　すべての階層のニーズに答える．
5　特集記事を掲載して会員の得になる，読みたい，待ちどおしい，魅力あるニュース誌をめざす．

key words：公平，機会均等，言論の自由，情報公開，会員参加

また，これからのニュース誌の取り上げるべき具体的内容や今後の編集体制については，異なる階層の方々から構成されるニュース誌編集体制等検討ワーキンググループにおいて検討されました．編集体制については，今年度中（3月まで）は現行の体制で行い，4月からは新たな編集委員会のようなものを作り，そこで鋭意編集に取り組むことになると思います．ただし，正式の編集委員会あるいは広報委員会のようなものを設置するには会則の変更を伴いますので，現在進行中の執行体制整備委員会の結論を待つことになります．

わが国の地質学および日本地質学会は，取り巻く状況も，財政状況も，また運営体制そのものも，大変厳しい状況に追い込まれています．しかし，ここでわが国の地質学と日本地質学会を滅ぼすわけにはいきません．私たちには，次の世代にこれを受け渡していく義務があります．21世紀をめざした地質学会の立て直しとより良い方向への改革が，今まさに必要とされています．「地質学会が何をしてくれるか」ではなく「どのような地質学会が必要か」「地質学会のために何ができるのか」を，会員ひとり一人の方に真剣に考えていただきたいと思います．5,300名会員が一致団結して事にあたるならば，必ずや明るい未来が開けてくるものと確信しています．ニュース誌がその一助ともなれば幸いです．

新しく生まれ変わったニュース誌を会員のみなさんの参加で盛り上げていってください．今後ともよろしくお願い致します．

ニュース担当
高橋正樹・牧野泰彦・渡部芳夫
（文責：高橋）

日本地質学会ニュース読者の皆さまへ

新しい日本地質学会*News*をご覧いただいた皆さまのご意見をお待ちしております．地質学会事務局またはニュース担当宛に，ニュース誌でお読みになりたい情報や記事などのご要望，掲載記事や企画へのご意見など，ファックス・電子メールでお送りください．また，ニュース誌の表紙を飾る地球科学的な写真のご投稿もお待ちしています．

なお，いただいたご意見はニュース誌に掲載させていただく場合がありますので，ファックスでご意見をいただいた場合には追ってフロッピー等で原稿をお送りいただければ幸いです．

日本地質学会編集事務局　Fax : 03–5256–5676　E–mail : geosocjp@ra2.so–net.or.jp

新版地質図・報告書類

20万分の1地質図幅「宮崎」
地域地質研究報告
（5万分の1地質図幅）

斎藤　眞・阪口圭一・駒澤正夫

（地質調査所1997年3月発行，2,500円＋消費税）

本図幅は九州山地から外れて九州南東縁に位置する鰐塚（日南）山地やその北側の宮崎平野，および西側の都城盆地，大隅・志布志の台地を含み，それぞれ主に四万十付加コンプレックス，新第三紀宮崎層群と第四紀層，および後期更新世火砕流堆積物から成る．本図幅の出版で西隣の鹿児島図幅と併せて，南九州全域の20万が完成した．

本図幅の範囲には1958～1965年発行の5万分の1地質図幅および1976年以降の地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）の各4葉が含まれる．これらの36年間の長期に亘った図幅の内容表現には著しい相違があり，他の地域地質研究・報告を併せて，精粗の著しい内容を統一的に編集するには，種々の難しい問題があったに違いない．

当地域を含む，広く利用されてきた同縮尺地質図として九州地方土木地質図（1986）がある．目的・編集方式が若干異なるが，鰐塚山地に関して本図幅は次のような改新が認められる：四万十帯南帯に属する同山地では，中期始新世−前期漸新世の日向層群と前期漸新世後期−前期中新世の日南層群が主体で，この両者が区別されるとともに，同山地内および西側の火砕流台地に散在する数地の内座層に白亜紀諸塚層群の小規模クリッペンが識別され，境界が明示された．3層群の区別には層序・岩相・微化石によるほか，九州山地の四万十帯との比較の上に，砂岩組成データも導入された．3層群は同山地の西部・北西部で東方へ低角度で覆瓦構造をなして衝上し，時代の古い層群ほど構造的上位を占める衝上体を形成している．さらに北部では主に南−北，中・西部では東北東−西南西の軸をもつ褶曲が明示された．これによって九州山地の四万十帯とのつながりの詳細が明確になった．これらの改新には末吉図幅（斎藤ほか，1994）および村田（1992）の構造解析が大きく貢献している．

日南層群は海岸域で径数kmの大岩塊から数10cm以下の角礫に亘るさまざまの形の，沿岸ないし沖合陸棚層の砂岩・泥岩・砂岩泥岩互層が深海相の泥岩と混在した乱雑堆積物が広く分布している．このオリストストロームの最初の認定（勘米良，1977）の後，岩塊内での本邦最初の後期漸新世−前期中新世有孔虫連続生層序分帯（Nishi，1985），岩塊内の層序，内部・外縁部の変形構造（坂井ほか，1987），崩壊前の原層序・堆積環境の復元，変動・崩壊過程および成因（酒井，1988）の解明など詳細な知識が得られている．

本図幅では日南層群をオリストストロームとして表現していない．岩塊・角礫の産状は，海岸域を除いて，露出が断続的で小さい内陸部では分かり難い．したがって全体を統一的に表現することは困難で，優勢な岩相を区別するに留まっている．しかし諸所に図示された砂岩と泥岩の交指状移化関係が実在するかどうか，問題である．

日南層群と宮崎層群との間の斜交不整合が西南日本外帯の造構過程で最大の変動階梯，高千穂変動として初めて認定されたのはこの山地であった（黒田・松本，1942）．この変動には上記のオリストストロームの形成が直接関与していたことが解明されている（酒井，1988）．宮崎層群は中期中新世−前期更新世の陸棚堆積物で，水平並びに垂直的に岩相変化が著しい．鰐塚山地の同層は宮崎平野のそれより時代が古いことで区別され，同層群の堆積が南から北へ移動していったことが示されている．

南九州を広く覆う約2.5万年前の姶良カルデラの噴出物，入戸火砕流が，本図幅の北西−西部の低地および鰐塚山地の大きい谷を厚く埋めている．同火砕流の溶結相は姶良カルデラの北−東方だけに知られており，本図幅内でも顕著である．水理等応用地質的関係が深いので，溶結・非溶結に分けて示され，また同層の厚い都城盆地ではその基底等高線が示され，利用を助けている．

最後に鰐塚山地北縁のネオテクトニクスに触れておきたい．同山地の地質は，九州山地の四万十累層群およびその東縁で不整合に乗る宮崎層群が，大淀川沿いの野尻−高岡低地帯を境に折れ曲がり，南−北の走向に変化するとともに，大きく東方にずれたものである．同様なずれは清武川沿いの清武−田野低地帯にも見られる．見掛けのずれの大きさを宮崎層群の基底層の位置で測ると，本図幅北縁の綾町西方から清武南方で20kmにも達する．また，同層の露頭の海抜高度は綾町では200～230m，高岡南方では300～350m，清武南方では500～570mと順次高まり，地層は綾町での2倍の40 °と急傾斜する．この水平・垂直的な階段状のずれを境に，宮崎層群は層位・堆積層が大きく変わり，特に清武南方山塊では清武以北より時代の古い地層が広く露出している．これは鰐塚山地が南東側ほど相対的に大きく浮き上がり，宮崎層群に関して階段的に左横ずれ変位を起こしたこと，この変動は宮崎層群堆積前から始まっていたことを示している．

ところで上記の野尻の屈曲は，北薩屈曲で代表される南九州の外帯全体に対応しているが，大きな左横ずれがある点で北薩の部分と異なる．このずれは東−西ないし西北西−東南東の断裂帯の存在を示唆するが，その証拠は上がっていない．代わって大きく斜交する北東−南西の断層が引かれている．清武の場合は東−西断層が実在するが，西方の基盤岩（日南層群）域には延びていない．ここでも北東−南西断層が引かれている．しかし上記の階段状東−西ずれは北東−南西断層や衝上構造では説明困難であり，露出は悪いが，両境界部の詳細な検討が望ましい．

この問題は当地域の地殻構造とも深く関係していると考えられる．それは田野町を通り九州東部を縦断する南北側線での人工地震地殻構造調査で，田野−都井岬間の日南層群域ではp波速度が6km/s，基盤層の上面が11～12kmと異常に深いのに対して，田野以北の宮崎層群域では3～4kmと断絶的に浅いことが知られた（爆破地震研究グループ，1997）．一方，両地域の重力分布も異常で，いろいろの興味ある問題を内蔵している．

本図幅地域では，南西日本外帯のテクトニクスに関して，本邦ではこの地で初めて認定された高千穂変動やオリストストロームなど，学史的に貴重な位置を占め，本邦全体に普及する内容と問題を含んでいる．なお解明すべき問題は残っているが，本図幅は既刊の地質図から大きく前進し，地学的自然・環境に関する多くの分野での利用に資する内容の高い情報を提供している．

（勘米良亀齢）

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，執行委員会迄お申し込み下さい．

第29回（平成10年度）三菱財団自然科学研究助成応募について

1. 助成の趣旨

最近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し，やがてその国際的発展に先導的役割を担う萌芽ともなる研究に期待して助成を行うことを趣旨としています．

本年度は，下記の分野を重点として助成の対象と致しますが，　優れて，独創的なものはそれ以外の研究でも積極的に取り上げられます．

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，その使途をとくに制限致しません．

2．**重点対象分野**

⑴　自然科学分野における新しい現象を模索する理論あるいは実験研究

⑵　新しいシステム技術，情報技術およびその関連分野の技術に関する基礎的研究

⑶　境界領域に対する新しい工学技術開発のための基礎的研究

⑷　地球規模の環境に関する基礎研究

⑸　物質・材料の創成とその評価に関する基礎的研究

⑹　生体機能物質の構造生物学的研究，および生物活性物質の基礎研究

⑺　発生系における細胞の増殖・分化と遺伝子発現の制御に関する研究

⑻　諸種疾患の発症機構に関する研究

⑼　生物個体の機能的構築に関する研究

⑽　脳・神経機能に関する基礎研究

3．**助成の概要**

1）　応募資格

原則として個人研究（ただし，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いただけますが，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．また，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件当り2千万円以内とし，採択予定件数は30件程度を目途．

3）　助成金使途

上記助成趣旨に記載のとおり，特に制限はありません．通常の設備費，消耗品費，旅費等はもちろん，研究上特に必要な場合は，研究補助者への謝金等も可（ただし，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1年間で使用されることとなります）

4．**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10年9月の予定です．

5．**応募期間**

平成9年12月10日～平成10年2月20日

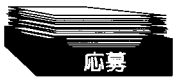
詳細は学会あるいは下記へお問い合わせ下さい．

財団法人　三菱財団

〒100 東京都千代田区丸の内2丁目5番2号（三菱ビルヂング15階）電話 03-3214-5754

公募

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



新潟大学積雪地域災害研究センターの教官公募

公募人員：新潟大学積雪地域災害研究センター　地盤災害研究分野　助教授　1名

研究・教育内容：野外地質調査の実績があり，フィールドを基礎に地盤・地質災害の研究を行う方．大学院自然科学研究科災害科学大講座（博士前・後期課程）の教育・研究指導を担当．学部の教育・研究指導，また全学教養教育にも参加．

応募資格：博士の学位を取得，もしくは採用時点で取得見込みであること．（年齢：30歳から40歳前後が望ましい．）

着任時期：平成10年4月1日以降なるべく早い時期

応募書類

⑴　履歴書

⑵　研究業績目録（査読制度のある学術誌に発表した原著論文・総説，その他の報告，著書にわける）

⑶　主要論文別刷（5編程度）

⑷　今後の研究計画・抱負（とくにアピールしたい点も）をA4用紙1枚程度で

⑸　推薦状（可能な場合）自薦の場合は応募者について意見の伺える方2名の氏名・連絡先

応募締切：平成10年2月20日（金）（必着）

書類送付および問い合わせ先：

〒950-21 新潟市五十嵐二の町8050（2月2日以降の〒950-2181）

新潟大学積雪地域災害研究センター

小林俊一　電話025-262-7051（書類の封筒表に公募書類在中と朱書きし，簡易書留で送付）

積雪地域災害研究センター概要と現教員構成

当センターは．災害の地域特性を考慮し，災害の予測，防止のための総合的な研究を行うことを目的として，理学・工学・農学の研究者からなる，4研究分野で構成される．

地盤災害研究分野：教授　大木靖衛（平成10年3月末退官予定）　助教授　高浜信行

雪氷技術研究分野：教授　小林俊一　助教授　青山清道

地水系保全研究分野：教授　佐藤　修　助教授　和泉　薫

雪泥流研究分野（時限）：教授　丸井英明　助手　渡部直喜

熊本大学理学部地球科学科の教官公募

職名・人員：教授ないし助教授1名

所属講座：地球物質科学講座

専門分野：地球物質科学，でき得れば地質学の応用部門関連．

応募資格：学位（博士）を有し，40歳台の方で，野外地質調査を通じての教育，研究が可能な方が望ましい．

着任時期：決定後なるべく早い時期を希望します（平成10年6月頃まで）．

提出書類：

⑴　履歴書（頭に「地球物質科学講座応募」と記して下さい）．

⑵　業績リスト（論文については査読の有無を区別して下さい）

⑶　これまでの研究経過（1,000字程度）および今後の教育・研究計画（1,000字程度）

⑷　応募者について意見を伺える方2名の氏名と連絡先

⑸　主要論文の別刷またはコピー（5編以内）

公募締め切り：平成10年3月2日（月）必着

書類提出先：〒860-0862　熊本市黒髪2丁目39-1　熊本大学理学部地球科学科学科長　尾田太良 宛

電話 096-342-3411（教室事務）

096-342-3421（尾田研究室）

Fax 096-342-3411(教室事務)

応募上の注意：書類は封筒に「地球物質科学講座教官応募」と朱書きし，簡易書留で郵送して下さい．

兵庫教育大学学校教育学部自然系教育講座（地学）の教官の公募

職　種：助手　1名

応募資格：博士の学位を有する方または取得見込みの方で，30歳前後の方．

専門分野：野外地質調査に基づいて，地質学，主として構造地質学の分野に関する研究を行っている方．

採用予定時期：平成10年4月1日

提出書類：

⑴　履歴書（別紙様式によること．）

⑵　教育研究業績等調書（別紙様式によること．なお，主要な論文5編以内の別刷またはコピーを添付のこと．）

⑶　研究・教育歴の概要と着任後の研究計画（2,000字以内）

⑷　推薦書または応募者について所見を伺える方の氏名および連絡先

応募締切：平成10年2月13日（金）（消印有効）

応募書類の送付先：〒673-1494 兵庫県加東郡社町下久米942-1

兵庫教育大学長　辻野　昭 宛

（封筒に「自然系教育講座（地学）教官応募書類在中」と朱書すること）

問い合わせ先：兵庫教育大学総務部庶務課人事係（電話 0795-44-2012）

日本地質学会第104年年会記事

日　　程

1997年10月10日から12日まで，福岡県国際会議場「アクロス福岡」と九州大学六本松キャンパスにおいて第104年年会を開催した．10月10日に特別講演1件，シンポジウム9件（内2件はそれぞれ日本古生物学会，九州地質調査業協会と共催，講演数合計93件），と賛助会員特別展示（午前―午後）がアクロス福岡で行われた．10月11日と12日に一般発表が九州大学六本松キャンパスで行われた．懇親会は10月10日夕刻にアクロス福岡で盛大に行われ，また夜間小集会14件，専門部会ランチョンが11・12両日にわたって六本松キャンパスで行われた．そのほか執行委員会主催の支部代表者懇談会が10月10日の昼休みに，アクロス福岡で行われた．

さらに，初日10月10日の午後には福岡市立少年科学文化会館で，市民講演会「九州からのぞいた地球の謎」（西日本支部主催）が平成9年度文部省科学研究費補助金研究成果公開促進費「研究成果公開発表B」の助成により，地域社会への研究成果の還元・普及事業として開催された．これと並行して本学会と工業技術院地質調査所，福岡市立少年科学文化会館との共催による展示会「知っていますかあなたの大地―地質学が探る九州島」が行われ，両方とも非常に多数の市民の来場を得て盛況であった．また，最終日の10月12日には九州大学箱崎キャンパスで自然科学資料室の一般公開があり，貴重な資料を見ることができた．

本年会では，開催地の福岡がアジア諸国，特に韓半島とは近い地理的条件から，日本地質学会の研究活動，とくに国際交流の促進に関して今後への転換点とするために，次の3項目が特別に企画され，何れも円滑に実施された．

(1)　国際シンポジウム「東シナ海の起源と発達」（10月10日）

(2)　韓半島での地質見学旅行の実施（10月13～15日）

(3)　創立50周年を迎えた韓国地質学会会長Jeong-Hwan Kim教授の招聘

本年会の参加者は合計1232名［内会員997名，非会員235名（招待者，討論会講演者を含む）］であった．年会の概要は次の通りである．

10月10日(金)（アクロス福岡）

特別講演（13：15～14：15）

丸山茂徳（東工大）：日本の地質学，21世紀に向けて

シンポジウム

A.　中部九州における火山地質学の研究成果と社会への貢献（9：30～12：30）

B.　ジュラ紀付加コンプレックスの起源と形成過程（同上）

C.　活断層の地震危険度評価と地震防災（同上）

D.　現世付加体，沈み込み帯研究の最近の進歩とその意義（14：30～17：30）

E.　タフォノミーと堆積過程―化石層からの情報解読―：日本古生物学会共催（9：30～12：30）

F.　生物誘導型鉱物化作用と炭酸塩堆積物（14：30～17：30）

G.　九州の地下深部構造（14：30～17：30）

H.　地質汚染：九州地質調査業協会共催（9：30～12：30，14：30～17：30）

I.　東シナ海の起源と発達（国際シンポジウム）（9：30～12：30，14：30～17：30）

一般発表（ポスターセッション）（9：30～17：30）

賛助会員特別展示（9：30～17：30）

懇親会（18：00～20：00）

普及行事（福岡市少年科学文化会館）

市民講演会（14：00-16：30）

「九州からのぞいた地球の謎」

1.　活断層はどこまで分かっているか：松田時彦（東大名誉教授・現西南学院大教授）

2.　恐竜が棲んでいた時代：小畠郁生（国立科博名誉館員・現大阪学院大教授）

展示会・実習（9：00-17：00）

「知っていますかあなたの大地―地質学が探る九州島」

10月11日（土）（九州大学六本松キャンパス）

一般発表（口頭発表）（9：00～12：00，13：00～17：00）

専門部会ランチョン（6件）（12：00～13：00）

堆積，層序，構造地質，火山，情報地質，環境地質

夜間小集会（10件）（18：00～20：00）

1.　地質学の再生をめざす討論会，2.　構造地質研究会秋の例会，3.　南極地質研究委員会，4.　これからの花崗岩研究と2003年ハットン・シンポジウム，5.　女性地球科学者の未来を考える研究委員会，6.　東アジアにおける淡水動物相（魚類・貝類その他）の起源と発達（仮題）シンポジウムの提案，7.　フィッション・トラック研究会，8.　第一次地質基準策定について，9.　都市地質学全国協議会・環境地質研究委員会，10.　中国南部と東南アジアの後期新生代哺乳動物群と古環境の変遷史

10月12日（日）

一般発表（口頭発表）（9：00～12：00，13：00～17：00）

専門部会ランチョン（5件）（12：00～13：00）

地質過程，岩石，海洋地質，地域地質，応用地質

夜間小集会（18：00～20：00）（4件）

11.若手研究者懇談会，12.地質学史懇話会，13.行事委員会，14.地質学雑誌拡大編集委員会

＊一般発表としては口頭発表520件，ポスターセッション116件の申込みがあった．なお，次の発表が取り止めとなった．61．川村信人，120．中村教博ほか，123．清水以知子，151．R.Sorkhabi，157．小坂共栄，183．臼杵直，249．志村俊昭，291．清水秋秀ほか，305．松本良ほか，321．香村一夫ほか，364．坂本泉，381．牧野泰彦，541．辻野匠ほか

見学旅行　10月13日（月）～15日（水）

1.　三池炭田の古第三系

2.　北部九州の第四系と地形

3.　博多湾沿岸の第四系堆積相と地形発達史　＊本コースは実施取り止め

4.　九州の第三紀浅海性前弧海盆シークエンスの発達と脊椎動物フォーナ

5.　長崎変成岩

6.　雲仙火山と応用地質

7.　平尾台の水文地質

8.　津久見石灰岩と秩父帯ジュラ紀付加体

9.　韓国Aコース　Kyongsan Basinの堆積とテクトニクス

10.　韓国Bコース　Kyongsang Basinの白亜紀火成活動

11.　韓国Cコース　Cheju島火山

12.　韓国Dコース　Ogcheon帯の先カンブリア系

懇　親　会

福岡の経済の中心である天神に，国際都市福岡の目玉として県庁跡地に建てられた福岡県国際会議場「アクロス福岡」の大会議室にて，10月10日午後6時より坂井卓氏の司会で懇親会が開かれた．

まず，大会準備委員長の岡田博有前会長により開会の挨拶があり，福岡市教育委員会の植木とみ子教育次長による当地への歓迎の挨拶が続いた．このあと，韓国地質学会会長のJ.H.キム教授より来賓の挨拶があり、さらに秋山雅彦会長により大会準備委員会へのお礼の言葉があった．静粛な雰囲気での挨拶が続いた後，勘米良亀齢名誉会員による乾杯のご発声で賑やかな宴会が始まった．宴もたけなわの頃，四百年の長い歴史をもつ福岡の伝承芸能の「博多独楽（こま）」の演技が，県の無形文化財である筑紫珠楽師により披露された．細い紐の上や拡げて立てた扇子の上で廻り続ける博多独楽の妙技に人だかりができた．最後に独楽は紐を伝って登り続け，天井

に吊るしたくす玉を割ると「祝日本地質学会第104年年会」と記した垂れ幕が現れ，拍手喝采が送られた．参加者は約230名であった．会場が狭いため，当日参加希望者全員を受け入れる余裕がなく残念であった．次期開催地準備委員会を代表して，信州大学の公文富士夫氏の招待の挨拶があり，最後に名誉会員大森昌衛元会長による締めくくりの挨拶とともに万歳三唱で会を終了した．

（渡辺公一郎　記）

日本地質学会第104年学術大会（福岡大会）を終えて

日本地質学会第104年学術大会は，1,200人余りの参加を得て大成功の裡に無事終了しました．学術セッションの発表数，シンポジウムの件数など全ての点で新記録を作りました．

福岡市での地質学会年会開催は26年振りになります．しかも，第二世紀に入った地質学会を迎えるということで，準備委員会では本大会を日本地質学会の新しい方向への転換点にするため当初三つの特色を出そうとしました．その第一は地質学関係5学会連合の大会にすることです．しかし，これは日本古生物学会の参加をいただいただけでした．第二は国際交流の促進です．福岡市とアジアとの関係を考え，⑴「東シナ海の起源と発達」と題した国際シンポジウムの開催，⑵韓半島での地質見学旅行の実施，⑶創立50周年を迎えた韓国地質学会会長を招聘し，日・韓両学会の交流促進を図ることを目指しました．⑴では，南京大学Huo-Gen Dong教授（構造地質学），上海・同済大学Pin-Xian Wang教授（海洋地質学），台湾国立大学Ho-Shing Yu教授（堆積学）の基調講演と日本側4件の，講演があり，盛会でした．⑵では，Ki-Hong Chang教授（慶北大学）ほかの多数の韓国側研究者の協力と案内により，4コースの地質見学旅行を実施することができました．いずれのコースも熱のこもった案内をいただき，実り多い巡検であったと聞いています．⑶では，韓国地質学会会長Jeong-Hwan Kim博士（ソウル大学教授・構造地質学）が出席され懇親会で挨拶のスピーチをいただくなど，交流の実をあげることができました．第三の特色は地域社会への研究成果の還元・普及の確立です．10月10日をそのイベントデーに当て，福岡市少年科学文化会館において次の3企画を実施しました．⑴市民講演会「九州からのぞいた地球の謎」の開催，本講演会には300人近い市民の出席があり，質疑も出て盛会でした．⑵展示と実習「知っていますかあなたの大地－地質学が探る九州島」これは化石，鉱物，岩石標本を直接手に触れたり，顕微鏡観察や活断層のはぎ取り面の展示，パネルによる九州に関わりの深い地質現象の解説，など充実した企画で，600人余りの熱心な市民が押し掛け，一日だけで終わったのが惜しいほどでした．地質調査所との共催企画は今後も続けたいものです．⑶九州大学地質学関係標本の一般公開　九州大学箱崎キャンパス内の自然科学資料室で日本三大鉱物標本として有名な高壮吉教授コレクションを中心とする鉱物・岩石・化石標本の公開を10月12日（日）午後行いました．これも研究者・市民を含む50名程の参観があり，好評でした．

以上のように，今大会ではいくつかのユニークな特徴を出すことが出来ました．これが今後の学会のあり方に対して一つのインパクトになればと願っています．とくに，近隣諸国との交流を維持するために，例えば，今回実績ができた韓国地質学会との関係では，同学会の代表者を今後も招待することを提案したいと思います．なお，大会準備にあたり，福岡市当局，文部省，地元を中心とする多方面の関係企業，個人有志の方々より物心両面からの多大なご支援を賜りました．ここに紙面を借りて篤くお礼申しあげます．また，会期中は九大地球惑星科学科・福岡教育大学の学生諸君の見事な支援に感謝とともに強い印象を受けました．本大会のもう一つの成果として，国内8コース，韓国4コースの地質巡検案内書の出版があり，これはご好評をいただいて完売となりました．

最後に，私どもの企画にご理解とご支援をいただいた行事委員会を中心とする学会執行部と学会事務局の方々，昨年の第103年年会の経験から有益なご教示をいただいた東北大学の関係者，企画から実施段階に至るまで豊富な経験に基づくご支援と適切なアドバイスをいただいた福岡観光コンベンションビューローの柴原富雄氏，福岡市少年科学文化会館徳永寛樹氏，ならびに日本旅行社塚本龍摩氏・安達治生氏に謝意を表します．

（大会準備委員長　岡田博有　記）

参　加　者

市川浩一郎・大森昌衛・勘米良亀齢・黒田秀隆・中沢圭二・松本達郎（以上名誉会員：6名）相沢敏明・会田吉昭・相原安津夫・青木三郎・青木秀則・青野宏美・青野道夫・青山尚友・赤羽貞幸・赤羽久忠・秋葉文雄・秋元和実・秋山雅彦・芦寿一郎・安達勝彦・足立勝治・足立富男・足立久男・足立　守・安彦宏人・天野一男・天野和孝・天野　格・雨宮和夫・鮎沢　潤・荒井　正・荒戸裕之・有馬眞・安東淳一・安東　努・安藤寿男・安間恵・安間　了・飯島　東・飯島　力・飯島康夫・飯泉　滋・飯塚伸夫・池上直樹・池田剛・池原　研・池原　実・池辺伸一郎・井沢英二・石井和彦・石井岳男・石井陽子・石垣忍・石川正弘・石川裕誠・石坂信也・石田啓祐・石田吉明・石塚英男・石橋　澄・石橋毅・石原舜三・石山英樹・石渡　明・磯望・磯崎行雄・板谷徹丸・伊藤順一・伊藤谷生・伊藤範洋・伊藤久敏・伊藤　慎・伊藤通玄・糸山　隆・犬塚則久・井上英二・井上和男・井上大栄・井上多津男・井内美郎・猪俣道也・今井　功・今岡照喜・井村隆介・入月俊明・岩井雅夫・岩崎毅吏・岩崎正夫・岩崎泰頴・岩田　修・岩田尊夫・岩田孝仁・岩渕洋・岩部良子・岩松　暉・宇井啓高・上砂正一・上田圭一・植田勇人・上原誠一郎・植村武・氏家　宏・宇田進一・宇多村譲・内山隆文・打木弘一・海野　進・卜部厚志・瓜生英清・宇留野勝敏・江頭直子・江口吉昭・江崎洋一・江藤哲人・榎並正樹・永広昌之・遠藤廣太郎・岡　孝雄・大河原正文・大木公彦・大木靖衛・大久保敦・大島　治・大島恒彦・太田　努・大谷茂夫・大谷具幸・太田正道・太田泰弘・大塚　勉・大塚裕之・大津　直・大友幸子・大橋俊夫・大原　隆・大平寛人・大山隆弘・大和田正明・岡崎浩子・小笠原憲四郎・小笠原正継・岡田博有・岡田　誠・岡村　眞・岡本和明・岡本　透・岡本正則・岡本正也・小川　誠・小川勇二郎・奥平敬元・奥村公男・尾崎充雄・尾崎正紀・小山内康人・小澤　聡・小澤智生・尾田太良・小野晃・小野晃司・小幡喜一・小畑正明・小原雅人・於保幸正・小村健太朗・加々美寛雄・香川　淳・垣田平治郎・垣見俊弘・角縁　進・角和善隆・風岡　修・笠間友博・鹿島　薫・鹿島愛彦・勝田和利・加藤　新・加藤　潔・加藤　進・加藤敬史・加藤萬太郎・加藤幸弘・金折裕司・金川久一・金松敏也・蟹江康光・兼国晋輔・金子一夫・兼子尚知・金子慶之・狩野彰宏・加納　隆・狩野謙一・鎌田武美・鎌田浩毅・亀尾浩司・亀村貴子・茅野裕隆・唐木田芳文・河合愛一・川合康司・川上源太郎・川上　廣・川口小由美・川嵜智佑・河尻清和・河田清雄・川野良信・川幡穂高・川端清司・川原和博・川村寿郎・川村教一・川本康司・雁澤好博・神田　哲・神戸信和・北林栄一・北原哲郎・北村晃寿・木戸道男・鬼頭　剛・衣笠善博・木下　修・君波和雄・金　光男・金　容義・木村　学・木村一成・木村勝弘・木村克己・木村純一・木村政昭・楠田　隆・楠　利夫・朽津信明・沓掛俊夫・国末彰司・国平好明・久保和也・熊本智之・公文富士夫・倉橋稔幸・倉林三郎・倉本真一・栗田裕司・栗原　新・黒木瑞昭・黒田登美雄・小荒井衛・小泉　格・小井土由光・合地信生・上妻睦男・河野隆重・河野忠臣・古賀政行・小阪哲也・小坂共栄・小嶋　智・小高民夫・後藤　篤・後藤繁俊・後藤道治・小林和宏・小林健太・小林忠夫・小林哲夫・小松正幸・小宮　学・小室裕明・紺谷吉弘・近藤　寛・近藤浩文・近藤康生・斎藤敦史・斉藤敬二・斎藤実篤・斎藤常正・斎藤　眞・斎藤文紀・三枝春生・酒井　彰・坂井栄信・坂井真一・坂井　卓・酒井治孝・酒井　豊・榊原正幸・阪口和之・阪口圭一・坂巻幸雄・阪元恵一郎・坂本隆彦・坂本　亨・坂本正徳・嵯峨山積・佐々木靖人・指田勝男・佐田公好・佐藤賢司・佐藤高晴・佐藤　武・佐藤尚弘・佐藤弘幸・佐藤幹夫・佐藤喜男・佐野郁雄・佐野秀雄・佐野弘好・沢井長雄・佐脇貴

幸・澤田武美・沢田順弘・澤田正弘・澤村寛・寒川　旭・塩田次男・塩谷由美・鹿野勘次・志岐常正・宍戸　章・斎藤靖二・品田芳二郎・柴草英彦・柴田俊彦・柴田秀道・柴田松太郎・柴　正敏・柴　正博・島田允堯・島津光夫・嶋本利彦・清水大吉郎・下山正一・Javad Izadyar・首藤次男・白井　亨・白木敬一・新福　修・菅香世子・菅谷政司・杣山哲男・杉山雄一・鈴木明彦・鈴木一久・鈴木和博・鈴木茂之・鈴木舜一・鈴木清一・鈴木弘明・鈴木博之・鈴木宏芳・鈴木盛久・鈴木祐一郎・鈴木喜計・角井朝昭・妹尾正晴・関達也・妹尾　護・徐　　垣・園田研之・染野誠・田結庄良昭・高井真夫・高木秀雄・高須晃・高野　修・高橋　修・高橋啓一・高橋孝三・高橋　努・高橋正樹・高橋雅紀・高橋泰・高橋康明・高橋　浩・高橋祥之・高浜信行・多賀久泰・田上高広・高安克己・滝沢茂・滝田良基・田口公則・竹内　誠・田口幸洋・竹内一郎・竹内圭史・竹越　智・竹下徹・竹下　壽・武田賢治・竹友暢和・竹之内耕・竹村厚司・竹村恵二・田崎和江・田崎耕市・田近　淳・田島俊彦・多田隆治・立石雅昭・田中和広・田中里志・田中竹延・田中秀実・田中　均・田中裕一郎・谷口英嗣・千木良雅弘・千々和一豊・千田　昇・地徳　力・塚腰　実・塚脇真二・辻　喜弘・伝井　哲・角替敏昭・坪　俊彰・鶴田聖子・竹内　章・手塚裕樹・寺井邦久・寺岡易司・寺門靖高・寺林　優・照井一明・伝法谷宣洋・常磐井守興・徳重洋高・徳永朋祥・徳橋秀一・徳山英一・都郷義寛・利光誠一・戸野　聡・富田宰臣・友岡正利・友田淑郎・豊蔵　勇・豊島剛志・豊原富士夫・鳥居昭三・鳥海光弘・鳥越祐司・中尾賢一・仲　二郎・中　孝仁・長井孝一・中井睦美・仲井　豊・中江　訓・長岡信治・仲川隆夫・中川　充・中里裕臣・中澤努・中島浩一・中嶋貴紀・中島　隆・中島善人・中島和一・仲宗根徹・中田英二・中田節也・永田秀尚・中根鉄信・永濱伸也・長峰智・中村羊大・中屋志津男・仲谷英夫・永山和久・中山勝博・那須孝悌・七山　太・並木則行・双木正和・成尾英仁・鳴島　勤・新妻信明・西岡芳晴・西島正範・西園幸久・西琢郎・西田民雄・仁科健二・西　弘嗣・西村昭・西村年晴・西村瑞穂・西村祐二郎・西山忠男・西脇二一・楡井　久・楡井　尊・根子尚典・根元謙次・野崎誠二・野田雅之・延原尊美・野村　哲・配川武彦・橋本　勇・橋本修一・橋本隆夫・長谷川四郎・長谷川智則・長谷義隆・波田重熙・服部　勇・服部陸男・花岡正光・花村　修・浜本礼子・早坂康隆・林田　明・林大五郎・林　武広・林　唯一・原　郁夫・原田憲一・原田ミチル・坂野昇平・坂野靖行・疋田吉識・樋口茂生・久田公一・久田健一郎・久富邦彦・桧山知代・平岡義博・平賀章三・平野　勇・平野　聡・平野弘道・Fabburi Olivier・府川宗雄・福田泰英・福地龍郎・福富幹男・藤井厚志・藤井昭二・藤岡換太郎・藤白隆司・藤代典子・藤田崇・藤本光一郎・藤原　治・古市久士・古川和代・古川健児・古川博恭・古谷　裕・古田靖・古野邦雄・別所孝範・方違重治・星　博幸・星住英夫・保科　裕・細谷正夫・細山光也・保柳康一・堀江一教・堀江正人・堀川秀夫・堀越　叡・本座栄一・前島　渉・前田俊一・前田晴良・牧野内猛・正木光一・間嶋隆一・増田俊明・増田富士雄・升本眞二・町田瑞男・町山栄章・松浦浩久・松岡　篤・松岡喜久次・松岡裕美・松川正樹・松木宏彰・松隈明彦・松里英男・松島信幸・松島義章・松田伸也・松田高明・松田時彦・松田博貴・松田義章・松葉千年・松原尚志・松本俊雄・松本幡郎・松本徑夫・松本幸英・松山幸弘・的場保望・丸山茂徳・三木　孝・御子柴真澄・水野篤行・水野閲英・溝田智俊・三田　勲・三田直樹・三谷由加里・皆川　潤・箕浦幸治・宮口英雄・三宅康幸・宮腰勝義・宮坂省吾・宮崎一博・宮崎精介・宮崎　隆・宮崎仁司・宮下　敦・宮下純夫・宮田隆夫・宮田雄一郎・宮地良典・宮本隆実・宮本知治・三好壮一郎・武藤鉄司・村上文敏・村越直美・村田正文・村山正郎・籾倉克幹・森岡幸三郎・森清寿郎・森崎正昭・森田　亮・森野道夫・森本嘉幸・森山義博・八尾　昭・矢笠登美子・安野敏勝・矢内桂三・柳　哮・柳沢幸夫・柳田寿一・矢野孝雄・藪本美孝・山内靖喜・山縣　毅・山北　聡・山崎達雄・山崎晴雄・山路　敦・山田直利・山本嘉一郎・山本聰・山本信治・山本高司・山本博文・山本啓司・山本温彦・山元正継・湯浅真人・横川美和・横田修一郎・吉岡敏和・吉倉紳一・吉田武義・吉田俊秀・吉田史郎・吉原　浩・吉村康隆・Venkatesh Raghavan・林　愛明・若佐秀雄・脇坂安彦・脇田浩二・和田卓也・弘原海清・渡辺一徳・渡邊慶太・渡辺公一郎・渡辺正幸・渡辺真人・和田信彦（以上正会員：687名）浅川敬公・麻木孝郎・浅野裕史・足立佳子・熱田真一・渥美恭史・姉川学利・阿部志保・阿部龍巳・新井宏嘉・安藤暁史・安藤秀一・安藤生大・Martin Andrew・井川　崇・井川敏恵・池田明洋・池田小織・池田倫治・池田百代・池見洋明・石井　良・石岡　純・石岡智武・石下洋志・石川　晃・石坂岳士・石田勇人・石原与四郎・石村豊穂・磯村　敬・板木拓也・市原季彦・伊藤純一・伊藤秀樹・伊藤光雅・伊藤　光・今内摂雄・今中里華子・岩田健吾・上島雅人・上田仁志・上野貴司・上野雄一郎・宇佐見和子・氏家恒太郎・氏家由利香・内野隆之・梅木美妙・梅澤貴司・梅田真樹・浦田健作・円藤洋之・遠藤美知・及川輝樹・王子裕幸・大久保弘・大河内誠・大西　チエミ　アリサ・多里英・大橋将明・大場穂高・大村亜希子・大森琴江・大宅哲哉・奥田明美・奥野　充・奥村晶子・小津　博・折橋裕二・加々島慎一・陰山　一・笠井勝美・柏木健司・片岡香子・Ade Kadarusmn・加藤志乃・加藤丈典・兼子吾朗・椛島太郎・鎌滝孝信・鎌田祥仁・上島　彩・亀井　淳・亀高正男・亀田　純・川井稔子・川井奈緒美・川上俊介・川畑大作・河村知徳・川本英子・川和田守・キ　キン・杵島正洋・岸本千秋・喜多佐由里・北島宏輝・木村敏之・木村英樹・釘宮康郎・窪田安打・熊井教寿・熊安　隆・黒澤一男・桑野健・桑原希世子・桑山　龍・洪　景鵬・小亀出・小先章三・小島　出・小島英彦・小林伸治・小林靖広・小林祐哉・小松俊文・小松原純子・小宮　剛・斉田智治・斎藤大地・斎藤高浩・酒井　聡・坂井三郎・酒井哲弥・坂倉範彦・坂島俊彦・阪本志津枝・坂本美有紀・砂川奈都召・作本達也・櫻井香緒里・佐藤宗平・澤口　隆・椎原美紀・直原俊介・重野未来・重信有里・次重克敏・島崎直樹・島田和明・嶋田一勝・島田耕史・清水健二・徐　輝竜・正野英憲・杉本憲彦・杉本　学・杉山和弘・鈴木清史・鈴木里子・鈴木康宏・高尾晶彦・高澤栄一・高島　静・高清水康博・高田裕行・高橋亮雄・高橋一晴・高橋智宏・高橋英子・高橋美紀・高橋路輝・田上雅彦・高山英生・武田昌尚・竹中博士・武辺勝道・竹村静夫・田代陽子・多田井修・田中姿郎・田中館宏橘・田中　剛・田中　尚・田中秀典・田中保孝・谷口敦行・谷口雅章・谷　保孝・田村嘉之・溜池俊彦・俵　健二・張　譯軍・曹奎煥・東田和弘・津島淳生・辻森　樹・徳永浩一郎・鳥井真之・中垣有紀・中条武司・中西のぶ江・長橋　徹・中山智香子・奈良正和・新里忠史・西川　治・西川　徹・西谷正史・西村光史・西山賢一・荷宮嗣麿・能條歩・能美洋介・野田　篤・永井理子・芳賀正和・袴田敏揮・萩田直子・萩谷　宏・橋本純・橋本善孝・馬場壮太郎・浜田　元・濱本拓志・原　英俊・樋口　靖・久光敏夫・菱岡宗介・人見香奈子・桧晋一郎・姫野　治・平田夏実・平塚美友紀・平野直人・平山恭之・広瀬浩司・広瀬丈洋・広瀬直人・廣野哲朗・深瀬雅幸・福井真珠・福島大輔・藤井宏明・藤井幸恭・藤岡導明・藤川将之・藤沢康弘・藤田和彦・藤田将人・藤原貴生・古姓昌也・寶谷　周・外田智千・堀内信太郎・本田親寿・前原恒祐・真砂英樹・真島英寿・松尾宏靖・松田達正・松田敏孝・松村吉教・松本和也・丸山貴幸・三浦健一郎・三浦路子・三浦亮・三重野久美・三尾栄治・水野真理子・三次徳二・峯元　愛・三野浩一朗・宮下由香里・宮田和周・森　康・森下泰成・森下知晃・森田宜史・森長晋崇・守屋和佳・八木公史・安井光大・保谷　勲・梁瀬洋一郎・矢部淳・矢部英生・山際敦史・山崎　雅・山崎徹・山崎　誠・山田茂昭・山田昌史・山地孝昌・山中寿朗・山村　健・山本輝明・山本裕雄・湯浅　忠・柚原雅樹・吉田　愛・吉田圭志・吉田孝紀・吉冨健一・芳野　極・吉村浄治・吉原　靖・依田美行・劉　建波・渡辺大輔・渡辺　剛・和仁良二（以上院生・学生会員：304名）足立敏通・荒川浩成・石黒靖尚・石井邦宙・泉　信人・伊勢　清・伊藤英忠・伊藤佳祥・井上道則・井原伸浩・江藤雄志・大久保貴子・樗木政昭・大見美智人・岡井大八・岡本隆一・鬼木史子・垣冨赳彦・鹿島正子・蚊爪康典・金子克哉・神代昭二・川中　卓・川西正夫・河野孝一・神田美智枝・

木下　牧・Kim Jeong-Hwan・小平千尋・小平芳裕・児玉さやか・古藤文彦・近藤紘之・斎藤靖之・境　正樹・坂本英彦・坂本陸泰・渋谷秀敏・下泉政志・下田真也・菅　桂子・菅　孝明・杉谷和彦・鈴木貞臣・鈴木康弘・須藤浩一・須藤宗崇・瀬野徹三・撰田克哉・染谷　孝・高橋　淳・高橋泰宏・高村　透・滝口瑞雄・竹田　偲・武智国加・竹野恵美・立石康彦・樽木孝利・千葉　仁・沈　建偉・砥板　光・土志田潔・富田直人・冨永幸雄・豊福裕邦・豊増秀孝・Dong Huogen・中澤隆司・中田正夫・中牟田啓子・永松秀崇・西田　薫・西田大輔・西山公子・野口純久・秦野正博・濱口真治・葉室俊郎・原口和靖・平田和彦・畚野　匡・藤野剛聡・古澤　二・Hoheneccer J.・細貝利夫・松井真理・松尾清・松岡　淳・松坂寿信・松迫暁子・松原英隆・三戸嘉之・湊　秀雄・宮川　学・宮原哲也・村田茂雄・茂木槙吾・茂木　透・持田修平・森　幸仁・矢加部和幸・八木原寛・柳瀬龍二・山口博光・山口優親・山田正春・山田隆二・山本　聡・楊　恕・横山勝三・吉岡祥一・吉田　保・吉村和久・リファルディ・若林真紀子・脇畑和幸・渡辺康二・渡邊友秀・渡辺了孔・（以上非会員一般：120名）愛甲華子・秋山雅子・麻原慶憲・安達春香・天野秀紀・安野泰信・碇山祐司・伊計秀明・池崎秋芳・猪阪大介・飯盛弘基・石田直人・石浜佐栄子・伊藤寛之・伊藤民平・稲倉寛仁・岩城啓美・岩村和政・上野友子・鵜飼宏明・臼本直仁・内尾優子・内田守亮・内山明紀・大森繁雄・大山敬一・小幡涼江・夏　倩・梶谷太郎・香東卓郎・金田平太郎・川本規代・神田幸穂・上林輝美・菊池直樹・菊地宣紀・北山依志・木村隆介・桐谷隆一・草野高志・熊谷大介・黒田智子・桑原一貴・古賀義則・小長谷由之・近藤孝司・近藤朋美・斎藤慶次・佐久間浩二・佐藤　隆・三社所寛泰・島田礼二・下角哲也・白石健太郎・白旗克志・杉延清志・杉原　薫・杉山直起・鈴木洋平・隅田剣生・関谷典恵・高梨　将・田口貴清・武田好史・田中義浩・茶野公美子・土橋正也・積山佳史・藤加珠子・堂満華子・堂山大助・直井和美・中川希人・中野大輔・中目　大・中村謙太郎・中村靖彦・西奈保子・波多江憲治・原　真澄・パラ　テディ・平原由香・福井真美・藤井秀憲・藤永公一郎・二牟禮勇人・古川　昇・細川寿子・堀口瑞穂・前田勝彦・牧野剛士・増田優記・松岡真貴・松田大輔・松永絹子・松本淳子・松山朋代・三池力・實吉玄貴・宮崎まり子・牟田清文・望月一治・本尾朝光・本山普士・薬師大五郎・山口勝也・山崎惟善・山下　健・山田伊久子・山本　晃・山本成人・横山謙二・吉川美由紀・吉沢杉洋・王　乃雨（以上非会員院生・学生：115名）

参加者合計1232名

討　論　会

A. 中部九州における火山地質学の研究成果と社会への貢献

世話人：鎌田浩毅（地調，現京大）・渡辺一徳（熊本大）・小林哲夫（鹿児島大）・柳哮（九大）

大会第1日目午前に開催された本討論会は，中部九州における現在活動中の活火山等を例にとり，近年の研究成果を踏まえた発表と質疑応答を行う過程で火山地質学の重要性を認識し，さらに社会に対して今後可能な貢献について議論することを目的とした．特に，火山を専門研究対象としない会員にも積極的に参加していただき，自由に質問・討論できる形態をとった．以下に討論会の概要を記す．

⑴　シンポジウムの目的と意義：鎌田浩毅(地調；現京大)は，最近問題となってきた日本における地質学の危機を払拭するためには，一般社会にとってこれまで地質学がどのくらい貢献してきたか，また今後いかに貢献しうるかを，具体的にかつ非専門家にも分かり易く提示することが非常に重要かつ急務であるとの認識から，本討論会の趣旨を提示した．特に，1990−1995年の雲仙火山普賢岳の噴火や1995年から始まった九重火山の噴火に対して，噴火史や噴火形態の研究に基づく災害評価と予測を具体的に行うことにより，火山地質学の成果を社会に還元することに成功してきたことを強調した．

⑵　雲仙の火山地質学：中田節也（東大地震研）と星住英夫（地調）は，1990年から1995年までの普賢岳の噴火に際して，地質学関係者が積極的に携わり，噴火の経緯予測や終息予測に関して重要な役目を果たしたことを述べた．特に，溶岩ドームの出現に先だつマグマ水蒸気爆発の噴出物から本質物質の有無を検討する手法は，その後の噴火予測の地質学的手法の一つとして根付きつつあることを強調した．また，災害に関わる科学者の社会対応及び情報提供や教育について，今後十分な検討が必要であることを提起した．

⑶　阿蘇の火山地質学：渡辺一徳(熊本大)と星住英夫（地調）は，最近阿蘇カルデラ南西部地域において行われたボーリングデータに基づき，従来の「じょうご型」カルデラモデルでは説明できないことを示し，重力データ等からも示唆される底の平らな「たらい型」に近い構造が考えられることを提示した．また，中岳の灰噴火とその堆積物の特徴を記述し，灰噴火が安山岩質火山において長期にマグマが少量づつ排出される噴出率の低い噴火活動の一つのタイプであることを述べ，中岳の噴火活動と防災に関する考察を行った．

⑷　九重の火山地質学：鎌田浩毅(現京大)は，九重火山の溶岩ドーム群形成と火砕噴火に関する詳細な研究結果を提示し，九重火山の過去の噴火様式からは小規模火砕流や高温の岩屑なだれを起こす危険性が想定され，今後の噴火災害の評価において重要であることを指摘した．また，時間−積算噴出量階段図（階段ダイヤグラム）の結果から，最近1.5万年間の九重火山の平均噴出率は雲仙火山のそれよりも約1桁大きく，少なくとも完新世の九重火山は雲仙火山に勝るとも劣らない活動性の高い活火山であることを強調した．

⑸　由布-鶴見の火山地質学：小林哲夫（鹿児島大）は，最近の地質調査結果から，由布・鶴見火山の噴火頻度はさほど大きくはないが，急峻な火山体の上部でマグマが噴出した場合の，溶岩の崩壊に伴う火砕流の発生及び山体崩壊が極めて危険であることを指摘した．また，別府市の扇状地の形成発達から，噴火に伴う土石流・泥流の発生にも注意を払う必要があることを指摘した．

⑹　岩石学からみた火山地質学：柳哮（九大）は，岩石化学の立場から，マグマが発生して噴出するまでの過程の相互関係に関する解析結果を紹介した．特に，結晶作用が継続するマグマ溜まりに親マグマの供給を繰り返し受けて進行する結晶分化様式によって，複雑な系を想定することなく島弧火山岩の特徴を説明できることを指摘した．

⑺　火山防災と火山地質学：小野晃司（応用地質）は，火山防災が有効に機能するためには，火山噴火の個別性，特に火山の時間空間尺度を十分に考慮した画一的でない観測・研究・防災対策が必要なこと，そのためには個別性の点検が必要であり地質学研究者の役割・責任が最も大きいこと，また多様な個別性に応じた多様なシナリオに対する準備が必要なこと，一方すべての場合を想定してマニュアルを準備することはできないので各レベルでの迅速で適切な判断と実行が必要なこと，最後に，科学者と社会との認識の乖離をなくすことにそれぞれの立場ごとに努力すべきことを提言した．

⑻　火山地質学への期待と提言：矢加部和幸（熊本日日新聞）は，雲仙普賢岳噴火の取材等の豊富な経験をもとに，研究者と行政に対する具体的で重要な提言を行った．特に，火山噴火では多様な様式と推移が見られるので，研究や観測の過程で得られた成果や情報はたとえ完璧ではなくとも，住民を災害から守り被害を最小限に食い止めるための基本的な情報として，積極的に開放することが重要であることを提起した．

⑼　総合討論では，雲仙火山普賢岳や九重火山の噴火の事例などを中心として，具体的で活発な議論と質疑応答が行われた．特に研究者・行政・マスコミ・住民の四者間の情報及び意志決定の伝達方法に関する忌憚のない意見交換が行われ，非常に有意義な討論及び意見発表がなされた．地質学の研究成果の社会への貢献という観点からも，このような討論会は活火山をもつ多くの地域で，今後も引き続いて開催される必要があると考えられる．

（文責　鎌田浩毅）

B. ジュラ紀付加コンプレックスの起源と形成過程

世話人：木村克己（地調）・佐野弘好（九大）・小嶋　智（岐阜大）

1980年代の「放散虫革命」以後，日本列島のジュラ紀付加体に関する地質学的研究は飛躍的に発展し，その内容は質・量ともに世界に誇りうるものとなった．一方では，新しく得られたデータや独創的な手法の適用，これまでの知見を総合し整理しなおす作業を通じて，付加物質の起源と付加過程の新たな側面が浮上してきた．本シンポジウムでは，西南日本のジュラ紀付加コンプレックスの研究成果に立脚し，付加物質の起源と付加過程について，構造層序区分とその造構的意義，構成岩類の起源とその形成史，海洋プレート層序の時間的・空間的変遷，付加過程の造構的側面などの視点から議論した．

最初に，付加コンプレックスの調査時に行われるユニット区分の持つ意味と意義について中江が講演した．野外調査の際，我々は付加体をいくつかのユニットに区分したい（すべきだ）という自然な欲求に駆られる．このことはいったい何を意味するのか，また，その区分は付加体の起源や形成過程を探る上でどのような意味を持つのか，について美濃－丹波帯を例に議論された．また，そのような目的でユニット区分という作業がされるのであれば，それはどうあるべきかという具体的な提案もなされた．今後，付加体の調査を始めようとする若手研究者にとっては有益な指針であろう．これに対し大塚は美濃帯東部のユニット境界を例にとり，それら境界が必ずしも「1枚」の面ではなく漸移帯（剪断帯）を持つことと，この剪断帯がどのような場で形成されたものかについてコメントした．

次に木村がスラストの幾何学と運動像から付加体の形成過程を論じた．美濃-丹波帯にはスラストで繰り返すチャート-砕屑岩シーケンスからなる地質体とメランジュで特徴づけられる地質体が分布するが，それらが現世付加体（例えば南海トラフ）で想定されている地質構造と比較して，どのような場で形成されたものかを議論した．鎌田はコメントで足尾地域のチャート-砕屑岩シーケンスを取り上げ，覆瓦構造を作るスラストがどの層準のいかなる岩相に卓越するかを，放散虫化石を用いて詳細に検討した例を示した．続いて松岡が付加体研究の常套手段となった放散虫生層序について研究の最前線を報告した．放散虫化石による年代決定の精度は，1980年代に比べると飛躍的に良くなった．その一方で別の問題も浮上してきた．例えば，ヨーロッパのテーチス地域，北米・中米地域，日本・西太平洋地域といった研究地域によって放散虫の「物差しの目盛の位置」が少しずつ違うこと，放散虫化石帯の年代幅より放射年代値の研究者による隔たりの方が大きくなったことなどである．さらに放散虫を利用した古生物地理学的解析や，放散虫殻の含有量が岩石の物性を左右し付加体の構造を規制している点についても論じた．石田は浅海成堆積物中に認められる含放散虫礫を，遠洋～半遠洋性堆積物の付加・上昇・削剥のトレーサーとして用いる試みをコメントした．これまでにもチャート・珪質頁岩礫から多くの放散虫化石が報告・記載されているが，上記のような目でデータをまとめることにより，付加体だけでなく日本列島全体の構造発達がより鮮明にイメージできる．今後，発展が期待される研究分野であろう．佐野は付加体構成岩類のうち，これまでどちらかというと別個に研究されてきた感がある浅海成炭酸塩岩と深海成チャートをリンクする，新しい研究の切り口を示した．海山からなる炭酸塩岩堆積域は，P-T境界における低海水準時代を経て，トリアス紀には離水・沈水を繰り返していたと想像される．その結果として，石灰岩中にはコノドントの混在群集で示される堆積物が集積し，チャート中にはドロマイト，白色チャートなどが挟まれることとなる．小嶋は美濃帯南部や極東ロシアのトリアス紀チャート中に見いだされる砕屑岩層が，佐野の言う浅海域の離水・沈水の産物である可能性を示した．

最後に竹内が，付加体構成岩類のうち量的に最も多い砕屑岩の起源について報告した．近年の，砕屑性ザクロ石の化学組成，砕屑性ジルコン・モナザイトのCHIME年代などのデータに基づけば，ジュラ紀付加体の砕屑岩の起源は韓半島～中朝地塊東部に求められるという．また，多量の砕屑物の供給には，揚子・中朝地塊の衝突とそれに引き続く衝上断層群の形成が重要な役割を果たしていたことが想定される．酒井は，秩父帯の砂岩の主要鉱物組成や空間的広がりから，その起源はやはり揚子・中朝両地塊の衝突帯に求められることをコメントした．総合討論は時間も短くつっこんだ議論はできなかったが，含放散虫チャート礫から推定される付加体の削剥イベントや付加体中の砕屑岩の後背地について活発な議論がなされた．また，本シンポジウムでは時間の関係上，ジュラ紀付加体の空間的広がりに基づくテクトニクスに関する議論や，その重要な構成岩類であるメランジュの起源に関する議論ができなかった点が惜しまれる．次回こうした企画がもたれた場合の重要テーマになるであろう．最後に，シンポジウムに参加いただき熱心に御議論頂いた聴衆の方々に感謝を述べたい．

（文責　小嶋　智）

C. 活断層の地震危険度評価と地震防災

世話人：山崎晴雄（都立大）・杉山雄一（地調）・松田時彦（西南学院大）

1995年1月の兵庫県南部地震を契機に同年7月，政府に地震調査研究推進本部が発足し，その中で策定された「地震に関する基盤的調査観測計画」が推進されている．この中に「陸域および海域における活断層調査」が項目として掲げられ，全国の主要活断層に対する地震危険度評価が，地質調査所および科技庁交付金を受けた自治体の手で実施されるようになった．本シンポジウムはこれらの全国調査が地質学とどのように関わり，地質学に何が求められているかを地質学会の会員諸兄に理解していただき，その推進のために幅広い協力を得ることを目的に企画されたものである．本シンポジウムは以下の2つのサブテーマで構成され，10の講演と3つのポスターセッションを含むものであった．「全国の活断層調査の目的と意義」（講演1～7）では調査の目的や進め方，調査実施上の問題点や成果などが議論され，「長期予測における地質学的調査の重要性」（講演8～10）では活断層の長期的活動予測を通じた地震危険度評価を行うには，地質学，特に堆積学の諸調査手法を駆使して地層の中から過去の断層運動史や古地震情報を高精度で引き出すことが重要であることが，具体的な調査事例の紹介を通じて示された．

個々の講演を紹介すると，1．シンポジウム趣旨（山崎晴雄）ではシンポジウム実施の社会的背景と内容構成が紹介されるとともに，今後の活断層調査の発展の鍵は地層からの高精度なイベント史復元であり，そこには地質研究者の活躍の場が待っていること，そして，新鮮な多くの人にこのような調査に参加してもらいたい，ということが強調された．2．活断層研究の歩みと防災の関わり（松田時彦）では大地震を契機に発展してきた活断層の歴史が紹介され，本来率先すべき分野なのに地質研究者の活断層や防災への関心が低かったことが指摘された．3．活断層の全国調査（小荒井衛）では行政官の立場から地震調査研究推進本部の活断層調査への取り組み姿勢が紹介され，またその調査への期待が述べられた．4．地質調査所の活断層調査と最近の成果（杉山雄一）は地質調査所が現在実施中の活断層関連調査の概要を述べ，特に最近の成果のトピックスについて紹介した．5．活断層調査についてのコンサルの取り組みと問題点（三戸嘉之）は，現地調査に従事する地質調査技師の立場から，調査の発注法や価格，調査の具体的な進め方等について諸問題を指摘すると共に，トレンチ実施に至るまでの苦労や物探などの事前調査手法の有効性について的確な指摘を行った．6．活断層の地震危険度評価における課題と展望（鈴木康弘）は活断層研究者の立場から，兵庫県南部地震を起こした活断層の運動史や震災の帯との関連についての諸問題，地震危険度評価の成果の公表に関する諸問題等を総括し，被害軽減に有効な研究として地震再来モデルの構築や発生する地震像の推定などが重要であることを述べた．7．活断層調査の目的と調査結果の活用（衣笠善博）では，現在実施中の活断層調査で何が明らかになり，その情報をどのように地震災害軽減に役立てるか，という点について戦略的な意見が述べられた．8．湖の地層が語る古地震史（福沢仁之）では福井県水月湖の湖底堆積物コアなどの詳細解析を通じて，年縞堆積物を利用した古地震イベント復元の実例を紹介し，さらにその問題点をも踏まえて，この調査手法が各地の地震活動

し復元を通じた将来の地震活動予測に有効であることを述べた．9．沖積層に記録された津波の記録（藤原治ほか）では，房総及び三浦半島における沖積層のボーリングコアを用いて，堆積学及び古生物学的手法を活用した汎用的な津波及び地殻変動イベント識別手法が紹介された．10．地震考古学による古地震研究とその成果（寒川旭）では，考古遺跡調査中に発見された噴砂などの液状化跡や地割れなどから地震イベントを復元する手法とその実例が紹介された．また，同時に行われたポスターセッションでは，P1最近の活断層調査における主要成果（地質調査所活断層研究室），P2新しい活断層調査法（三宅壮一郎・佐野正明），P3富士川河口断層帯入山断層系に関する調査（岩田孝仁ほか）の3件が発表され，活断層調査成果の実例と新しい調査法の一端が紹介された．

総合討論では弘原海清，大木靖衛，井村隆介の各氏などから質問や建設的な意見提示が行われ，会場の使用時間ぎりぎりまで意見交換が行われた．このシンポジウムが地質学会会員諸兄を元気づけ，活断層研究の新たな展開の契機になれば幸いである．

（文責　山崎晴雄）

E.　**タフォノミーと堆積過程―化石層からの情報解読―（古生物学会との共催）**

世話人：小笠原憲四郎（筑波大）・斎藤文紀（地調）・増田富士雄（京大）・近藤康生（高知大）・下山正一（九大）

本討論会は10日午前の部に開催され，10題の話題提供と2件のコメント講演が行われた．進行役は前半を小笠原が後半を近藤がつとめ，参加総数は150名前後であった．まず小笠原が世話人を代表して主旨説明を行い，その中でKidwell（1986）のShell concentrationモデルや，従来の化石層研究のレビューと問題点の紹介があった．特に化石層のTaphonomical feedbackやシークエンス層序学的な意味付けの重要性などが指摘された．続いて，斎藤は東シナ海におけるボーリング調査などの結果から，貝殻層の産出状況を示しながら，貝殻1個1個の年代測定に基づく貝殻の運搬履歴を示し，貝殻が粗粒堆積物として沖合い側へ移動・運搬された過程が復元できるとした，堆積学的高分解能の研究例を示した．北村は大桑層の化石層がミランコビッチサイクルの4.1万年に対応した記録を含んでいる事を示し，日本海の海洋環境変動に対応した群集の入れ替わりが明瞭である事を議論した．市原と下山は成田層の化石層の研究事例を示し，アナジャコやスナモグリなどの生痕化石を使った研究で，低質の過去の固結度の状態が読み取れる事を明らかにし，さらに浸食によって地層中から失われた情報も解読できる例を述べた．村越は古東京湾のバリヤー島堆積システムの中のラビンメント面とその残置堆積物としての貝殻層の解析例を示し，外浜と上げ潮三角州，湾ラビンメントなどの貝殻層の状況を紹介した．近藤は急速埋没による化石群の実例を示し，化石層のなかには堆積イベントに連結した急速埋積がかなり普遍的に認められる事，また今後急速埋没の例を踏まえた視点で堆積イベントの解明に迫る必要もある事を論じた．間嶋は貝殻層からの多重イベント解読例について，最近取り組んだ上総層群小柴層中のメタン依存性群集の貝殻層の研究事例を議論し，これらが多くのイベントに関連した遺骸・生体混合群集である事を明らかにした．とくにこの群集が海水準低下に伴い形成された事，貝殻の再配列などが絶えず起こっていた事を詳細な解析結果に基づいて論じた．

続いて中生代化石層からの情報解読に関する2講演があった．まず小松が天草御所浦の非浅海～浅海域にわたる大型巻貝*Origopsis pyramidaeformis*の殻破損状況の分布様式についてまとめ，産状と保存状況を面的に広げる事によって絶滅種の生息場が特定出来ることなどを議論した．さらに前田は一部のアンモナイトが流木に混在して産する例などをあげながらアンモナイトのタフォノミーを論じ，気室を有するアンモナイトの埋積は，最終的に遺骸がどのように沈んでいったかのプロセスを考えない限り，化石化の謎は解けない事を指摘した．また植物化石研究の立場で，矢部は植物化石の運搬・埋積過程などの研究をレビューし，加えて中新統タービダイト相からの植物葉化石の産出について議論し，植物群が一気に比較的深い環境に運搬された例を示し，陸地低地の化石情報がタービダイトにも記録される過程を考察した．これらの10の講演について2件のコメントがあり，増田はシークエンス層序の立場から，古東京湾などの貝殻層について，貝類の塩分濃度・深度と温度条件に関する生態情報に基づき，群集の堆積場復元が定量化できるモデルについて紹介した．最後に下山はCv-Fr解析に基づく貝殻層からの情報解析について紹介し，異地性の定量化や貝殻の拡散過程の程度などについて適用例を具体的に示した．総合討論では，化石層の情報解読は地層がいかに保存されるかの問題と共通し，化石層の研究に地質学的な本質的問題を内在している事，また化石層の埋積過程についてイベントと対応したモデル化や情報の定量化なども重要課題である事が指摘された．魚や哺乳類など大型化石のタフォノミーの話題などは今回取り上げる時間がなかったが，これらを含めてタフォノミーと堆積過程に関する教科書的論文集（具体的研究レビューと独自の研究の展開）の刊行計画も話し合いがあった．本討論会は満席になる盛会で，時間的に十分議論出来ない側面もあったが，最新の独自の研究事例と多様な研究視点が展開された．特に堆積学と古生物学の専門家が共通して化石層の問題に取り組み，地層研究にどのように化石層が使えるのか，化石層を見る時，どのような堆積学的視点を踏まえるべきかなど，古生物学会と地質学会の共催にふさわしい内容であったと思われる．

（小笠原憲四郎　記）

F.　**「生物誘導型鉱物化作用と炭酸塩堆積物」**

世話人：松田博貴（熊本大）・吉村和久（九大）・狩野彰宏（広島大）・佐野弘好（九大）

近年，微生物が関与する鉱物や岩石の生成に大きな関心が持たれてきている．特に無機的沈殿による炭酸塩堆積物の生成では，シアノバクテリア・藻類などの光合成により地表水中の溶存二酸化炭素が消費され炭酸カルシウムの過飽和が進行し，炭酸カルシウムの沈殿生成が促進されることが知られている．このような炭酸塩の生成自体は無機的沈殿ではあるが，生物活動が沈殿反応を促進している炭酸塩沈殿生成を，生物誘導型鉱物化作用（biologically induced mineralization）と呼んでいる．地質学の分野では，生物誘導型炭酸塩はこれまでほとんど注目されてこなかったが，地質時代炭酸塩での生物誘導型鉱物化作用の重要性がマイクロバイアライトの認定等を通して近年明かになりつつあり，また生物誘導型鉱物化作用に関する地質学的研究が，炭酸塩堆積環境の解釈という地域的な問題や物質循環―生物進化という汎地球的問題を解く重要な鍵として，盛んに行われ始めている．シンポジウムでは，炭酸塩沈殿生成に影響を及ぼす生物作用を理解するため，陸域炭酸塩堆積物（トゥファや温泉沈殿物など）の生成を支配する生物学的・地球化学的要因について議論すると共に，現世堆積物の特徴と堆積物に記録された表層環境の変化について明らかにし，その地球史における重要性を検討することを趣旨とした．まず吉村が，生物誘導型鉱物化作用について生物鉱物化作用（biomineralization）との違いについて解説し，水生生物（特にシアノバクテリア）の光合成による溶存二酸化炭素の消費が炭酸塩の沈殿生成に重要であることを強調した．それを裏付けるために，吉村は後半の発表で，実際のトゥファ生成場での沢水の長時間連続測定と分析により，昼間ほど水中のCaイオン濃度が減少している事を示した．炭酸カルシウムの沈殿における光合成の重要性は，シアノバクテリアの2つの飼育実験結果（小平・染谷および大久保・高橋の発表）によっても確認され，炭酸カルシウムに対して若干過飽和である水中でシアノバクテリアを飼育した場合，光を当てた時ほど炭酸カルシウムの沈殿量が増加することを示した．一方，狩野は愛媛県城川町のトゥファを対象に，堆積場の水組成・地形・堆積物の厚さについて発表し，堆積物の厚さと沢水の流速や地形に相関があることを示唆し，沈殿に際し光合成より機械的な二酸化炭素の脱ガスが重要であると述べた．

また生物誘導型陸域炭酸塩が持つ組織の特徴について，冷水成のトゥファ（武邊・佐野）と温泉成のトラバーチン（櫻井・川村）を例として報告され，炭酸塩の微細組織や結晶の形態は堆積時に関連する微生物に強く支配されていることが示された．またトゥファでは

縞状組織の発達が顕著であり，2年間に及ぶ観測により，この縞状組織が年輪としてみなせることが実証された．次に，この年輪を利用してトゥファに記録された気候変化を解読する試みが紹介された．藤野・明石・吉村は炭酸塩と水の間での硫酸塩についての分配係数が一定であることを示した上で，トゥファ中に含まれる硫酸塩の少なくとも一部が近年の工業化に伴う酸性雨成分であることを示唆した．これは降水の酸性化が顕著になった年代特定の可能性を示すものであり，今後の研究課題として注目されるであろう．狩野・坂井・松岡はトゥファ年輪に記録された酸素・炭素同位体組成変化とその解釈について発表した．トゥファの同位体組成は，様々な要因が影響を及ぼすためその解釈は容易ではないが，酸素同位体比と降水量との間に強い相関があることが示された．シンポジウム最後の2題は地質時代を通して見た生物誘導型炭酸塩の重要性に関するものであった．松田は陸域炭酸塩堆積物について総括的な発表を行い，これらが地球の炭素循環を考える上で無視できない規模で発達している可能性を示唆し，今後の研究対象として意義の大きいものであることを述べた．井川・佐野は美濃帯ペルム系石灰岩に見られる生物誘導型炭酸塩の実例を紹介した．石灰藻等の骨格起源とされた組織が，近年，生物誘導型鉱物化作用による生成物であることが判明してきた経緯があり，この様な研究は生物進化と炭酸塩生産の関係を知る上で重要であると考えられる．生物誘導型鉱物化作用による炭酸塩堆積物について，これまで未知に近かったその微細構造や特徴，あるいは生成環境についての新知見が数多く提示されると共に，特に地質学の分野では見過ごされがちな地球化学的・生物学的観点からデータの提供は極めて貴重であった．また生物誘導型炭酸塩の環境記録媒体としての重要性・有用性が指摘され，地質時代の生物誘導型炭酸塩研究の今後の進展の必要性が強調された．シンポジウムを通じ，活発な質疑・討論が繰り広げられ，この分野における一層の発展を期待させるシンポジウムであった．

（狩野彰宏　記）

G.　**九州の地下深部構造**

世話人：柳　哮（九大）・中田正夫（九大）・西山忠男（九大）

九州地方の地球物理学的研究は日本列島の他の地域に比較してかなり遅れていた．九州大学理学部附属島原地震火山観測所や鹿児島大学理学部附属西南島弧地震火山観測所の微小地震観測網の整備や固体地球物理関係研究室の充実に伴って，九州地方の地球物理学的特長が最近次第に明らかにされると共に，この地域は，大陸縁辺の特徴をより色濃くにじませるとともに，日本海を代表とする沿海の形成に関する貴重な事実を提供する可能性が見えてきた．この機会に，学問的にお互いに相補的関係にある地質学と地球物理学との研究成果をつきあわせ，九州地方の地球科学の今後を展望してみることを，このシンポジウムで試みた．地球物理学的に観測できない近過去から現在までの地表地質をマントル運動のセンサーと位置づけ，背弧堆積盆の形成や隆起，火山弧や背弧火山地域の火山活動と火山岩の岩石的な特徴および外弧の形成と隆起等を，マントルについての地球物理学的観測事実やレオロジカルな挙動とをつきあわせることによって，九州地方のマントル運動の特長をとらえ，九州の地質をより本質的に理解しようと試みた．

最初に，柳　哮・中田正夫・西山忠男から，漸新世～中新世の唐津−佐世保炭田の堆積盆の形成と後期中新世の松浦玄武岩の活動はマントルの沸き上がりを示唆するもので，堆積盆の形成から玄武岩活動に至る期間は日本海形成の期間と重なることを指摘し，この堆積盆の形成と玄部岩活動の理解は日本海形成の解明に深くかかわるものであることを述べると同時に，更に，九州の西域には，同様の沸き上がりがいくつか期待できることを述べた．また，大隅半島など外弧の隆起は，マントルの運動とそれによるアサイスミックフロント背後へのマグマの蓄積を反映する旨，報告した．下山正一は最終間氷期最高海面期の汀線高度を比較することによって，最終間氷期から現在まで12.5万年間の隆起・沈降量の地域変化を九州西海岸沿いと東海岸沿いに示し，北部九州地域が僅かな沈降を示す傾向にあること，九州南部は大きな隆起を示していることを紹介した．

池田剛は大隅花崗閃緑岩には温度圧力条件を異にする泥質変成岩捕獲岩が含まれ，ザクロ石-黒雲母，菫青石-スピネルの温度圧力計を用いて760℃，4～5 kbと800℃，3.5～4.8 kbの2つの温度圧力条件が認められたこと，これらは減圧時の物理条件を示していること，さらに高い地温勾配が推定されること，地殻深部の加熱に移流が伴うことを示した．西山忠男は九州における高圧変成帯と白亜紀後期・新生代堆積盆との組み合せ，即ち三波川変成帯-和泉帯と，長崎変成岩類-御所浦層群・佐世保層群の類似性を論じ，長崎変成岩類を西方からのプレートの沈み込みと結び付けた．海野進は五島列島福江島のアルカリ玄武岩に含まれる超塩基性捕獲岩はマントル起源であり，単斜輝石-斜方輝石温度計および単斜輝石-カンラン石圧力計は（1.0 Ga，1070℃）～（2.2 Ga，1200℃）と異常高温を示し，この一時的異常高温は西北九州でのマントルダイアピルの断続的上昇を示すと述べた．中田正夫・柳哮は漸新世～中新世の唐津-佐世保堆積盆の形成・発展・隆起とそれに引き続く松浦玄武岩溶岩流の噴出は，マントルダイヤピル・下部地殻侵食・玄武岩マグマの蓄積の図式でよく説明されることを詳しく論じた．このマントルダイヤピルの活動の時間的開きは，43 Maから1 Maにわたるもので，それは日本海の拡大と重なる．マントルダイアピルの発生は，大陸の縁辺部に生じる大陸から海側に向けての上部マントルの流れにかかわると論じた．爆破地震動研究グループ（発表者：鈴木貞臣）は，大分県安心院町と宮崎県串間市を結ぶ全長約230 kmの測線上で1994年12月に第1回目，1996年11月に第2回目の人工地震地殻構造調査を行い，四万十層群と推定される4.5−5.5 km層が北から南にかけて厚くなり，鰐塚山地では11−12 kmに達するとする予察的結果を報告した．八木原寛・清水洋・宮町宏樹・後藤和彦は地震トモグラフィーに基づき九州の上部マントルの3次元速度構造を示し，九州の東側からフィリッピン海プレートの沈み込みが高速度領域として認められること，阿蘇を初めとする火山フロント直下のマントルの地震波速度が比較的速いこと，九州の西部および西側に低速度領域が広がることなど，九州の地殻運動や火山活動に関し重要な知見を報告した．茂木透・下泉政志はMT法によって求められた九州の上部マントルの電気伝導度構造について説明し，電気伝導度は火山前線を含む九州中央部および東側で低く，九州の西部および西側海域で高く，九州西方の海域に高温の上部マントルが存在することを指摘した．瀬野徹三は九州の伸張応力場を，九州西方の東シナ海下のマントルの上昇とそれに続く東方への流れによる粘性力で，九州前弧が引きずられ東へ押し出されることによって，フィリッピン海スラブの引っ張りとつり合い，九州背弧が伸張応力場になっていると論じた．以上の諸報告は共通して，九州の西部ないし西方のマントルの上昇流の存在を指摘し，マントルの上昇流が九州の地質の構成，運動，変成作用，火山活動に重要な影響を与えてきた，また与えていることを指摘した．今後このマントルの上昇流の規模，性格，変遷等が詳しく解明され，それが沿海の発達の理解を大きく進めると期待される．九州の地球科学的理解を一歩発展させる一つの転機を示すシンポジウムであった．

（柳　哮　記）

H.　**地質汚染（共催：九州地質調査業協会）**

世話人：花嶋正孝（福岡大）・深堀俊光（九州地調業協会技術委）・石橋　毅（九大）・岩松　暉（鹿児島大）・河野孝一（熊本県）・湊　秀雄（東大名誉教授）・楡井　久（千葉県地環研）・島田允堯（九大）・上砂正一（明治コンサル）・若佐秀雄（応用地質）

地質汚染に関する討論会が「九州地質調査業協会」との共催で行われた．近年の急激な生産活動の拡大によって，廃（排）液・廃棄物・残土の量は急速に増大し，含まれる有害物質は我々の生活・生命のみならず地球全体の生命現象にも脅威を与え始めている．汚染に対する認識や対策がかなり遅れているといわれる九州において，このような本格的な討論会が開催された意義は大きい．今回は，福岡，熊本，鹿児島・宮崎で研究・調査をされている研究者と，実際に多くの地質汚染の現状を調査し，浄化対策に携わっている行政や業界の指導者・研究者とによる発表・討論の

場となった．

世話人代表の挨拶があり，ただちに討論会に入った．島田允堯は黄鉄鉱を含むボタや海成の泥岩上に造られた宅地において，床下土壌にナトリウムイオンや硫酸イオンが異常に濃集し，これが住宅基礎コンクリートと反応して，その崩壊を招いた事例をスライドで示した．また，福岡市東区で最近見つかった砒素含有地下水が，滑石片岩と地下水との相互作用により生じたことを報告した．石黒靖尚他は福岡市博多区から大野城市にかけての井戸水から，環境基準値を超えて水銀が広範囲に検出された事例について，総合的な原因調査結果を詳しく報告した．人為的な汚染や農薬等による土壌汚染は全く認められなかったこと，地下水の帯水層はすべて早良花崗岩体中にあること，花崗岩のボーリングコアからは水銀が異常に濃集した部分（2.8～1.1 mg/kg）が確認されたこと，水銀はマンガンを多く伴う場合に水銀の溶出率が多くなること等より，早良花崗岩からの自然溶出であるとの結論を得た．さらに，水銀の起源については，地下水中の水銀の濃度コンター図から，基盤中に想定される複数の断層にそって下部より上昇してきたものと考えた．湊秀雄は長年の鉱物学的研究をもとに，砒素を含む硫化・硫塩・砒酸塩鉱物の鉱物学的性質について解説するとともに，九州の金属鉱山から産出した代表的な砒素鉱物について紹介した．また，地殻における砒素の輪廻についての概要を述べた．専門外の聴衆には，砒素の鉱物化学についての認識が新たなものとなった．佐藤賢司は関東ローム層の六価クロムによる地質汚染の事例とその調査および汚染回復について報告した．特に，綿密で精密な調査を系統的に行うことにより，地下水流路，地層内での六価クロムの濃度分布等が正確に把握され，それに基づいた浄化対策をとった結果，ほぼ完全に現状を回復出来ることを示した．檜山知代は上総層群中の砒素の含有量についてコメントを行った．鈴木喜計は揮発性有機塩素化合物（VOCs）による地質汚染の浄化対策の現状について報告した．VOCsは地層，地下水，地下空気を汚染し，「クロス・メディアの汚染」であることへの認識を示し，その対策についてはこれまで多くの汚染浄化に実績を挙げてきた君津式表層汚染調査法に基づく浄化処理の具体例を報告した．

午後の討論会は14時30分より再開された．河野孝一は熊本県における地下水汚染対策について報告した．熊本市は上水道の8割を地下水に依存しており，またその周辺の市町村も地下水の利用率が高い．平成元年より地下水調査を実施し，全市町村を1から5 kmのメッシュ調査を行っている．これまでに判明したことは，熊本市ではトリクロロエチレン（TCE）やテトラクロロエチレン（PCE）による汚染が，また周辺地域の市町村ではTCEによる汚染例が多いことを明らかにした．今後は，肥料からの硝酸性窒素による地下水汚染に対する監視が必要であるとの認識を示した．上砂正一・原田ミチルは熊本市内におけるPCE汚染調査の実例について報告した．汚染地点の詳細な柱状図を基にPCEの垂直分布図と汚染プリュームを作成し，地下水揚水曝気処理と通気帯での地下空気真空抽出処理を行った．これらの処理により2年後にはほぼ痕跡にまで浄化されたことが報告された．特にPCEによる汚染はクリーニング業による高い汚染が指摘され，その使用に関する新たな指導の必要性が述べられた．中牟田啓子・松原英隆は鉱物油の環境汚染に対してパージ・トラップ−GC/MS法により軽油，重油，灯油の検出は可能であるが，ガソリンは低沸点成分の揮散することから正確な分析が困難であることを，福岡市における2件の鉱物油による汚染事例に基づき示した．柳瀬龍二は廃棄物埋立地の埋立構造の考え方と環境モニタリングによる地下汚染防止対策について報告した．その中で，廃棄物の分解機能を損なわないために準好気性の埋立て法が，周辺環境への汚染を極めて少なくすることを実例で示した．岩松暉は九州地方の地質と最終処分場の立地適正について，特に鹿児島県の事例を基に報告した．その中で県内556箇所の処分場中不法処分場が376箇所にものぼること，火山性堆積物の分布が広いために，豪雨，多雨，高温時には処分場の著しい崩壊が見られることを指摘した．

最後に楡井久の司会でまとめが行われた．予定の時間を若干超え，17時40分に終了した．午前は聴衆の出足は鈍く50名程であったが，午後の部では約200名の参加があった．九州で初めてのシンポジュームであったが，各自治体における取り組みがはじめて明らかになったといえる．楡井の「関東に比べ10年の遅れがある」とのコメントが強烈な印象を与えた．次回開催される時にはこの時間差を少しでも短縮したいものである．

（文責　石橋　毅）

I.　国際シンポジウム「東シナ海の起源と発達」

世話人：坂井　卓（九大）・斎藤文紀（地調）

東アジアの広大な陸棚縁辺域をなす東シナ海は，中生代後期以降のアジア東部のテクトニクスを最も良く記録する地域の一つであり，琉球列島や西南日本の構造発達史を解明する上で重要な鍵をもつ．本シンポジウムでは，東シナ陸棚域を中心に，台湾北部，琉球列島，九州ならびにアジア大陸の広い範囲にわたって，中生代後期以降の東シナ海の起源と発達に関する話題が寄せられた．講演は3件の招待講演者（中国：P. Wang，H. Dong & M. Guo，台湾：H.S. Yu）による基調講演と，国内から4件の最新の研究（坂井，木村，大塚，斎藤）からなる．東シナ海の基盤の構造的フレームワークと堆積盆の分布・発達およびテクトニクス，九州−琉球の陸上地質との関連性，古脊椎動物相と古生物地理区，沖縄トラフの発達と延長問題，表層堆積物の起源と完新世海面変動などがテーマに挙げられ，内外の最新の研究成果が整理・討論された．P. Wanは新生代の気候変動がアジア大陸の変形過程との密接な関連性を広域的に豊富なデータから示し，アジア縁辺域の新生代の環境変動や堆積作用をヒマラヤの上昇過程，ユーラシア大陸の傾動運動ならびに縁海の形成過程との関連からダイナミックに議論した．また，気候変動の中で新生代後期におけるモンスーンの役割を強調した．斎藤は第四紀後期における東シナ海の堆積環境を取りあげ，東シナ海の海洋・堆積環境の変動過程と黄河・長江の堆積物の運搬量との関連性を整理した．東シナ海の音響地質学的研究では，台湾北部（H.S. Yu）および東シナ海中部域（H. Dong & M. Guo）での詳細な研究例が紹介された．Yuは台湾北部域の研究から，東シナ南部域で白亜紀から現在までに3つの造構時階を認め，特に最後の西台湾前陸海盆の形成が鮮新世からのルソン島の衝突によることを強調した．Dong & Guoは東シナ陸棚域の広範囲な調査から，音響層序学的ならびに構造地質学的解析結果に基づく，東シナ陸棚域の構造的フレームワーク，音響層序を示した．彼らは，ジュラ紀以降の東シナ陸棚盆が異なる造構過程を反映することを明らかにした．また，東シナ陸棚堆積盆の堆積物が7つの音響層序学的シークェンスに区分でき，それぞれ異なるテクトニック環境や海水準変動過程で形成されたことを示した．また，彼らは魚釣島隆起帯西方のXihu troughの調査から，白亜紀後期から古第三紀にかけて横ずれ運動に伴うプル・アパート堆積盆の形成と発達を指摘したが，この事実は九州の陸上地質との関連性から興味深い．沖縄トラフは東シナ海のネオテクトニクス上重要な問題である．木村は音響地質学的ならびに地球物理学的観点から沖縄トラフの延長とその性質を議論した．彼は，沖縄トラフが別府−島原地溝帯を経て瀬戸内を抜け，さらには最上トラフへと延長するモデルを示した．この規模の大きな背弧拡大のシステムを西太平洋リフトシステムと呼ぶことを提唱した．

一方，陸上地質からは，琉球−西九州の白亜紀・第三紀の堆積盆の起源と形成過程が坂井によって整理され，東シナ陸棚盆との比較が試みられた．彼は，九州西部の内帯側の白亜紀前期ならびに第三紀堆積盆の性質，分布ならびに基盤との関係が東シナ陸棚との類似性を捉え，西九州の堆積盆が東シナ海の延長に当たることを示した．また，東九州以東の西南日本との間の地体構造の違いが白亜紀後期に明確になったことを指摘した．大塚は，古生物地理区の観点から中国大陸，東シナ海，南西諸島および西南日本の新第三紀・第四紀の動物相を総括し，第三紀以降の陸地接続問題を整理した．とりわけ，南西諸島の動物相の解析から中新世後期と更新世前期の2つの時期に陸繋期を認め，古地理に関する新しい見解を示した．

今日，東シナ海に関する地質学的諸問題には，これまでのように西南日本の延長や帰属

を大陸との関連性から攻究しようとする論点と同時に，縁海形成や新たなマイクロプレートの生成に関連した新しい内容とを含んでいる．この海域が大陸棚開発を含む国境問題に絡むために，これまで隣国の研究者たちは，互いのデータの公開や研究集会を通しての直接の交流が困難であった．しかしながら，この度のシンポジウムでは，中国と台湾の第一線で活躍されている研究者たちはシンポジウムへの参加を快く受諾され，貴重なデータをお示し下さった．国境問題を控えた地域のみならず，隣国どうしが協力し合って解明を求められる地質学的問題のために，今回のシンポジウムが一つの布石となること，そして今後，地質学会での国際シンポジウムの開催が一層盛んになることを期待します．最後に，基調講演を頂戴した中国の同済大学P. Wang教授，同南京大学H. Dong教授，台湾の台湾国立大学H.S. Yu教授に深く感謝いたします．

（坂井　卓　記）

夜　間　小　集　会

地質学の再生をめざす討論会

（世話人：地学教育研究委員会）

1）　地質学の現状と評価，普及と課題（堀川秀夫）a．大学の地質学科の崩壊―大学から地質学科の名前はなくなりつつあり地球惑星科学と地球環境科学に分けられつつある．b．地質学会のコンサルタント会員の急成長―地質学会会員は，他はへっている中で応用地質学部門は技術者の会員数が増えている．c．地質学の応用での活路―地質学の建設，環境への寄与を社会は期待している．d．大学での応用面の授業の必要性―大学の地質学科で習ったテクニックが，現場で活かされていない，大学で応用地質や第四紀地質を積極的に取り入れる必要がある．これからの地質学が生きる道は，環境学の学際的学問の中核としてリーダーシップをとることかも知れない．e．歴史科学としての地質学の必要性―地質学の基本はまず巡検でそれから地質図づくり，そして地質現象が起こる次元，地球の歴史性という事を身につける必要がある（参考資料―秋山雅彦1995，吉村尚久1996，柴崎達雄1996，井尻正二1996，地学教育と科学運動24，26）．

2）　災害地質の取り組み―地質学の必要性をコンサルタントの立場から（松雪清人）これまでは金にまかせてダムを造ったりして，力ずくで自然を押さえつけてきたが，これからは，環境面や経済的な面もあり，地層をよく見て施工するタイプが求められている．災害に地質学は需要，コンサルト的仕事は山ほどある，地質学の知識は有用で，地質学の必要性は十分説けるし，生き延びる道はある．

討論は，全員が発言し活発でした．崩壊しつつある地質学はやはり災害，環境については不可欠であり，この方向で伸びていく必要性が強調された．第2回をやろうということになった．

（堀川秀夫　記）

構造地質研究会

（世話人：伊藤谷生・狩野謙一）

10月11日　18：00～19：30日本地質学会第3会場において構造地質研究会夜間小集会が開催された．出席：約40名．小集会は伊藤谷生会長の挨拶ではじまり，旧友である植村武会員から特別講演の講師をお願いしたOve Stephansson教授（ストックホルム工科大学）が紹介がされた．Stepahnsson教授はスエーデンのウプサラ大学出身で，ハンス・ランベルグの指導を受け，師とともに近代的な構造地質学の発展に重要な貢献を行なった．スエーデンは原子力発電所の撤廃を法律で決めているが，それにいたる過程で，有名なストリパ域での大規模な現地放射性廃棄物処理の実験を実施した．彼はこれにも岩石力学の立場から参加している．現在，国際岩の力学会の実力者役員の一人で，重要な役割を担っている．本講演は，彼の新著 “Rock Stress and its Measurement by A. Amadei & O. Stephansson (Chapman & Hall)” の第11章の内容に基づいたものである．講演は1997年にまとめられた世界応力地図（World Stress Map : http://www-gpi.ph ysik.uni-karlsruhe.de/pub/wsm/から入手可能）の紹介からはじまった．ついで，この地図で採用されたデータのもととなる震源メカニズム，水圧破砕法，オーバーコアリング法，プアホールブレークアウト法，断層スリップ方位などの応力方位の解析手法についての解説と，データの精度に関するランキングについての説明があった．ついで，各地域での応力方位が解説された．その中ではサンアンドレアス断層に直交する最大圧縮主応力軸方位が印象的であった．日本列島周辺の応力方位は示されていないが，これはこの地図が当初はプレート内応力のコンパイルを目標とし，プレート境界部のデータが抜けていたことと，データ自体のランキングが低いためであるとのことであった．ついで，応力測定とスケール効果などの問題点が指摘された．この地図は現状では方位情報のみであるが，上部地殻におけるプレート内応力をまとめた基礎的な図として，十分に活用する価値があることが強調された．約1時間の講演後，サンアンドレアス断層と応力方位との関係，この地図の今後などについて，約20分間の質疑応答があった．ゆっくりとした聞き取りやすい英語での講演であり，比較的基礎的な内容が多かったので，講演の意図は十分に理解されたものと思われる．講演終了後，大学近くの居酒屋で，教授を囲んで懇親会が開かれた（参加者：非会員を含め14名）．自己紹介からはじまった会は，教授の気さくな人柄を反映してなごやかに進行し，約1時間半後に教授の挨拶でお開きとなった．

（狩野謙一　記）

南極地質研究委員会

（世話人：石塚英男）

10月11日の夕刻，夜間小集会「南極地質研究委員会」が開催された．以下にその概要をのべる．なお，出席者は18名であった．

1：はじめに集会の主旨および南極観測の現状，特にSEAL計画（東南極リソスフェアの構造と進化研究計画）について，世話人の石塚から紹介があった．東南極のエンダービーランドに分布するナピア岩体には，非常に高温条件をこうむった岩石が露出し，また岩石の同位体年代も約40億年前までさかのぼることが知られている．SEAL計画では，96年から5ケ年計画でこの地域の地球科学的観測を予定しており，ナピア岩体を中心とした地域の地質調査を最初の3年間で行い，残り2年間で人工地震探査を含む地球物理学的調査を計画している．第40次および42次隊では，調査用のヘリコプターを導入して，広域的な調査や地球物理探査のサポートにあてる．調査要員としては，毎年2～4名程度を考えている．大学院生には，オブザーバーとして参加する道が開けている．

2：昨年の11月に出港し，今年の3月下旬に帰国した38次隊の石塚から，スライド，ビデオとOHPを使って，主にナピア岩体リーセルラルセン山地域の地質の紹介，及び調査風景の紹介があった．第38次隊には，石塚をはじめ3名の隊員（石川正弘，外田智千，鈴木里子）が参加し，ナピア岩体の最大露岩であるリーセルラルセン山に65日間滞在し，非常に詳細な地質調査を行った．

3：今年の11月に出発する39次隊の計画について，小山内康人からOHPを使用して調査予定地域の紹介と期待される成果の紹介，及び隊員の紹介があった．39次隊は，ナピア岩体のトナー島に約2カ月滞在し，同島の詳細な調査を行う予定になっている．隊員は，小山内のほかに豊島剛志，大和田正明，角替敏昭，外田智千が参加し，オーストラリアから交換科学者が1名加わる予定である．

4：最後に今後の南極観測の予定，特にSEAL計画に沿っての予定，40次隊（98年11月出発）の隊員募集と協力の依頼，10月13～14日東京代々木で開催される国際シンポジウム”大陸の起源と進化”の案内，10月15～16日極地研で開催される第17回南極地学シンポジウムの案内，現在上野の国立科学博物館で開催されている南極展の宣伝等を行った．3月に帰国した隊員と，1カ月後に出発する隊員が一同に会したため，非常に臨場感あふれるものとなった．本委員会の当面の課題として，第40次隊の隊員編成，調査計画の策定，将来計画の立案等を確認して散会した．

（本吉洋一　記）

これからの花崗岩研究と2003年ハットン・シンポジウム

（世話人：中島　隆・石原舜三・沓掛俊夫・髙橋正樹・志村俊昭）

○ハットンシンポジウムについて，石原舜三

氏よりこれまでの経過と現在の状況について説明があった．
○2003年大会を日本で行なう場合，会場を愛知大で行なうと豊橋市から500万円程度の国際会議開催助成金が受けられる見通しであり，沓掛俊夫氏がそのために尽力してくださる．
○日本招致については，昨年のアンケートでは回答者のほぼ全員が賛成であったが，この日も出席者の支持が得られ，組織委員会（現在の責任者：南パリ大学B. Bonin教授）に立候補の意思表示をすることになった．
○会場は豊橋（愛知大），時期は7月24日（金）～29日（水）-26日（日）はセッションなしで日帰り巡検．
○次回フランス大会（1999年）にはかなり具体的な実行案を資料の形で用意して行き，参加者全員に配る．
○国内の組織委員会はまだ作らず，当面本集会の世話人たちを中心に連絡をとりあって計画案を作る．
○世話人代表：石原，事務局：中島，会場：沓掛
○日本大会としてのテーマを立てよう．外国人は「島弧火成作用」などを期待してくる？
○巡検は，本会議の前後に日本を代表するような魅力的なコースを数本立てる．西南日本横断/日高帯/中部地方ネオプルトン/外帯中新世酸性岩など．会期中の一日巡検は，会場の場所から考えて中部領家．
○2003年大会の主役はその頃博士論文を書いたばかりくらいの人たち．つまり現在学部生かその少し上ぐらいの年代なので，若手の方々にぜひがんばって欲しい．指導者の方々もそれを念頭において学生を指導してくださることを期待する．
○これから2003年大会を目標にして，日本国内で花崗岩研究を皆で盛り立てて行こうという意見でまとまった．具体的には⑴地質学会の岩石部会でアナウンス，協力を求める⑵研究委員会に花崗岩研究の時限小委員会を作るのも一法⑶地質学会で花崗岩をテーマにしたシンポジウムを開く等の提案があった．
○最後に石原氏から，来年春ウラジオストックから沿海州への巡検の呼びかけがあった．
参加者：24名

（中島　隆記）

女性地球科学者の未来を考える研究委員会

（世話人：田崎和江・宮下由香里）

10月11日に行われた夜間小集会の参加者は10人でした（学生2，院生2，OD1，社会人5）．いつもの参加メンバーで都合で福岡にこれなかった方々があったり，また今回も他の夜間小集会が何件もあるため，多くの参加があるとは思いませんでしたが，実際には学生・院生層をいろいろ誘っても敬遠されて参加してもらえないのが実状です．しかし毎回参加者は多くないのですが，それでも何かを求めてはじめて参加する方が半分くらいいるというのがうれしいことです（とくに若手の社会人）．今回の集まりでは特に大きな議題はなく，交流会が主体をしめました．九州大学近くの料理屋さんに会場用意を担当してくれた金沢大の男子学生・院生を含めて，研究や仕事上であったことなどを非常にフランクにはなして交流を深めました．はじめに書いたように参加者は少ないのですが，前や前々回の集会も含めて，初めて会った方々と話していろいろ考え方やめざす姿勢の上でお互いに共感するところが多く，お互いに元気を与えあっているといったかんじです．会食しながらの交流会の結果，昨年金沢で開催したような研究交流集会を，来年の春頃に今度は野外巡検をセットして開催しようという計画を承認しました．

（大友幸子　記）

フィッショントラック研究会

（世話人：田上高広）

10月11日午後6時から上記集会が開かれた．今回は，1997年度日本フィッショントラック研究会第2回総会としての開催であったが，計18人が参加し以下のような報告・討議がもたれた．

報告事項

1．第22回フィッショントラック研究会（年代夏の学校共催）および1997年度日本フィッショントラック研究会第1回総会について．

討議事項

1．日本フィッショントラック研究会会則およびフィッショントラックニュースレター投稿規定の変更

2．新会長・委員の選出（任期は来年度から2年間）

新会長：松田

新委員：渡辺・雁沢・伊藤・長谷部・田上

3．入会申込1件

以上の案件についての活発な情報交換と討議が交わされた．特に，ニュースレターのありかたについて集中的な討議が行われた．研究会の会員には30歳前後ないしはそれ以下の若手研究者や大学院生が多いため，次代を担う彼・彼女等にとってニュースレターがとりわけ有意義となるよう，さらにいろいろな向上を目指すことが確認された．この件については，今後も議論が重ねられていく予定である．また，これらの事項を含めて国際的な研究動向や将来構想などについての情報・意見交換が，集会に続いて開かれた懇親会においても行われた．参加者の平均年齢は30才前半と非常に若く，岩石の温度履歴解析や火山灰層の単結晶年代分析などを中心として，この分野が今後さらに発展するとの期待を抱かせられた．

（田上高広　記）

第1次地質基準策定委員会

（世話人：新妻信明）

大会2日目の上記集会には，委員のほかに1名加わり活発な論議がかわされた．主な点は次のとおりである．1）地質学の最新の成果をとりいれる，そのために5年毎に改訂することがのぞまれる，2）日本全国一斉では不備となるため，地質体毎に作成する，3）いずれISOを目指す，4）用語の定義は厳密すぎないよう，自由度を持ったほうがよい，5）きちんと使われる基準とする，6）専門部会の考えを反映させる，7）年内に概要版を作成する．

（宇田進一　記）

都市地質全国協議会・環境地質研究委員会夜間小集会

（世話人：森崎正昭）

以下の2題について講演をいただいた．その概要について報告する．

⑴　三保海岸の侵食：佐藤　武（東海大海洋）　富士山を背景とした三保半島，三保の松原の風景は，時代劇やカレンダーなどに用いられてきており，日本の風景を代表しているものである．しかし，近年，三保海岸の侵食が進み，それらの景色が豹変しつつあることが報告された．これは，砂礫の供給量と移動量，海岸侵食の削剥量とのバランスが崩れているためである．その要因としては，砂礫の主な供給源である安倍川での河床礫の採取などに端を発しているのであろう．現在，三保海岸を守るために，様々な土木工事が行われているようである．海岸侵食対策のため離岸堤などを設置しているが，それによって海岸保全効果が認められる部分がある反面，逆に激しく侵食を受ける場所があることなどが報告された．従来から行われている海岸保全＝土木工事だけでは本質的に解決することは難しいと思われる．「自然」対「人間」という構図から，「自然」＋「人間」という考え方へ変えていく必要があると思われる．

⑵　欧米の地質汚染浄化の取り組み：鈴木喜計（君津市環境部）　アメリカ・カナダ・イタリア・オランダ・ドイツにおける地質汚染浄化の取り組みなどが報告された．オランダなどヨーロッパや北米などの，それぞれの国内における地質汚染サイトの数が，日本の環境庁が発表している日本国内の汚染サイト数の数百倍に達していることが紹介された．これは実際の汚染サイトの数に開きがあるというより，その取り組み方に差があるために生じた違いなのではないかとの指摘があった．ドイツでの土壌を含む地質の浄化システムについて興味深い取り組みが紹介された．それは，まずはじめに汚染された土地を浄化会社が買い取り，汚染された地層は浄化会社が浄化した後に，農家などに資源として売却して活用すること．また，土地そのものは，浄化した後に他へ売却するということが行われている．こうしたことが企業活動として成り立つということに驚いた．地質汚染の捉え方及びその浄化の技術体系全体については，報告者のグループはかねてから，地質の場をしっかり把握し，地層汚染・地下空気汚染・地下水汚染のそれぞれ個々の汚染と，それらが組み合わされた全体像をしっかりとらえたうえでの対応が必要と主張している．このよ

うな観点の重要性を，どの国の技術者・研究者も納得してくれたこと，また，そうした観点からの地質汚染の調査・浄化の実践例では，日本の方が優れた実践例があることなどが感想を交えて報告された．

（文責　森崎正昭）

中国南部と東南アジアの後期新生代哺乳類動物群と古環境の変遷史

（世話人：仲谷英夫）

本小集会は1992年度より始まった後期新生代の哺乳類動物群と古環境の変遷に関するの国際学術研究（学術調査）の研究と今後の研究の進め方を広く議論することを目的に10月11日，17名の参加をえて行われた．今回は1994～1996年に行われた中国西南部雲南省元謀地域での調査と1996年に行われたタイ北部での調査の成果を報告し，議論した．内容は以下のとおりである．

最初に中国西南部雲南省元謀盆地の後期新生代原人（Homo erectus）化石産地の年代と古環境の再検討を哺乳類動物群から見た地質年代と古地磁気層序の関係を仲谷英夫が，堆積環境と花粉分析による分帯毎の環境変遷を卜部厚志が報告した．次にタイ北部の後期新生代の内陸盆地の哺乳類動物群とその年代に関する問題点を三枝春生が，地質と地質構造から見たタイ北部の構造発達史に関して長岡信治が報告した．

まとめの討論では中国南部からタイ北部にかけてはシワリク地域と中国，インドネシアなどを結ぶ重要な生物地理的位置付けを持つ地域であり，特にタイ北部では短い調査期間にもかかわらず多くの哺乳類化石を発掘することができ，更に中新世以降の古気候や地形も含めた環境変遷復元を研究する上で最適の地域であることが確認された．集会終了後，福岡市内で参加者による懇親会が開かれた．今回の報告の内容は学会後に発行されたNorthern Hemisphere Geo-Bio Traverse, no.5（1997年発行，A4版，152ページ）に詳しい．なお，1992年度～1995年度の調査報告が掲載されているNorthern Hemisphere Geo-Bio Traverse, no.1（1993年発行，A4版，60ページ），no. 2（1994年発行，A4版，72ページ），no. 3（1996年発行，A4版，118ページ）は〒760-8522高松市幸町1-1香川大学工学部地学教室　仲谷英夫（TEL＝087-836-1692，FAX：087-836-1962，e-mail：nakaya@eng.kagawa-u.ac.jp）宛に申し込んでいただければ入手できる．またこれらに関する内容はインターネット上のホームページhttp://133.92.54.27/nakaya/nakaya.gbtでみることができる．

（仲谷英夫　記）

地質学史懇話会報告

（世話人：鈴木尉元）

地質学史懇話会例会（代表者大森昌衛氏）として，1997年10月12日午後6時から8時30分まで，日本地質学会福岡大会第9会場（九州大学六本松キャンパス）において夜間小集会が開催された．33名の出席者があり，盛会であった．今回は，懇話会執行部の地質学会福岡大会の開催地への配慮で，九州大学の旧地質学教室の歴史に関係した話題が取り上げられ，次の講演があった．

⑴　松本達郎：九州大学地質学教室の学史鳥瞰

⑵　山口　勝：杉　健一先生について

⑶　山本博達・松本徰夫：冨田　達先生の想い出

先ず，大森昌衛氏の挨拶の後，鈴木清司氏の助けのもと，岡田博有の司会で講演会が始まった．松本達郎氏の講演は九州大学理学部に地質学科が創立されるに至った経緯を工学部採鉱学科地質学教室から理学部地質学教室発足に至るまでの流れ，理学部地質学教室の特徴，創立直後の第二次世界大戦による苦渋と戦後の努力と成果，教室外への発展，新学科への改組に対する感慨など，教室の歴史とともに歩いて来られた講演者ならではの自負と教室愛に満ちた格調のあるお話であった．

山口勝氏の講演では，杉健一先生の略歴，著作目録を資料としながら，先生が東京高等師範学校教授から1939年に新設の九州帝国大学理学部地質学教室の岩石学講座担当教授になられ，九大のみならず日本の岩石学の基礎を築かれたことや杉先生の人柄などが紹介された．とくに，地殻―マントルに関わる地球内部ダイナミクスに関する杉先生の独創的考察を示した遺作は注目を集めた．

冨田先生については，先ず山本博達氏が先生の略歴に触れながら九大時代の学問と教育への姿勢，さらに先生の人間性について紹介された．とくに，先生の講義はDeerらの“Rock-foming　minerals”を凌ぐ綿密で周到に準備されたノートによる造岩鉱物中心の講義であったこと，先生が稀にみるスタイリストであったことなどの話には大いに興味をそそられた．次いで，松本徰夫氏からは冨田先生がやり残された仕事として玄武岩マグマの分化作用の考察の過程が紹介された．

最後に，大森氏より講演者に謝意が述べられ，地質学史懇話会への入会案内があった．なお，これらの講演の要旨は地質学史懇話会会報に収録される予定である．また，松本達郎氏の講演の詳細は九大地質学科・地球惑星科学科同窓会誌「能古」に掲載される．

（岡田博有　記）

若手研究者懇談会

（世話人：濱本拓志・芳野　極）

去る，1997年10月12日九州大学六本松キャンパスにおいて若手研究者懇談会第2回夜間小集会が開催された．以下にその内容を報告する．

1）　1996年度の活動報告：昨年度は「院生ニュース」1回発行，院生代表の評議員に東大の芳野君を推薦し，現在評議員であることを報告した．

2）　院生ニュース：現在発行している「院生ニュース」を地質学会のホームページに移行してはどうかという提案がなされた．議論の結果，多くの人に読んでもらうために，現行の郵送による方法はもちろんのこと，地質学会のホームページ，電子メールによる配付を行うこととなった．

3）　若手研究者懇談会メーリングリスト設立について：今後，より多くの若手の意見を集約できるように若手研究者懇談会メーリングリストを設立してはどうかという意見が出された．これに関しては満場一致で採択され，設立されることになった．また，このリストに関して，地質学雑誌のニュース欄，地質学会のホームページに載せてもらうようにすればどうかという意見が出された．なお，現在，このメーリングリストはすでに運用中である．アドレスはmlys@higo.gs.niigata-.ac.jpである．登録方法はmlys@higo.gs.niigata-.ac.jpあてに「SUBSCRIBE mlys your name」のメールを送れば自動的に登録される．

4）　来年度の若手研究者懇談会夜間小集会について：昨年度に行われた，談話会を来年度はやって欲しいとの要望があり，来年度は「第2回目の談話会」を開催することを決めた．

また，懇親会の席上では今年度の年会における発表区分について発表者が選択できるようにして欲しい．という要望が出された．これについては改めて評議員会に提出する予定である．今回の夜間小集会は最終日に行ったこと，事前の宣伝が不十分であったこともあり，8大学，1官公庁から，15人の参加という，やや寂しい状況であった．しかし，多くの提案がなされ，議論に盛り上がった．終了後は懇親会を行い，1次会もつ鍋屋，2次会長浜屋台と場所を移し，福岡を満喫しながら，さらなる議論に盛り上がった．

（濱本拓志　記）

拡大編集委員会

（世話人：徳橋秀一・高橋正樹）

福岡での地質学会年会最終日の10月12日（日）夕方6時から8時にかけて，夜間小集会として拡大編集委員会が開催されましたので，このときの内容について簡単に報告したいと思います．

当日は年会最終日で日曜日の夕方であったために，翌日からの業務の関係で既に帰途につかれ，参加できないという編集委員の方が大半でした．参加されたのは，翌日からの見学会に参加されるために残っておられた平野（早大），松岡（新大），雁澤（北海道教育大）の各編集委員で，その他には，主催者側の徳橋・高橋副編集委員長と編集事務局の村松さんでした．残念ながら，編集委員以外の方からの参加はありませんでした．参加者は少なかったのですが，せっかくでしたので，当初予定していた議題，すなわち，A）編集体制問題，B）ニュース欄分離（ニュース誌）とその充実問題，C）その他，について意見交換を行いました．

A）については，現在のシステムを紹介し，その問題点等について，正副委員長の方から説明をした上で簡単な意見の交換を行いました．これについては，他の学会の編集体制の紹介等があり，毎月集まっている地質学雑誌

の編集体制は逆にしっかりしているなどという指摘もありました．将来の編集体制についての具体的な提案等については，特に意見はなく，現在の実状とその問題点について理解を深めていただいたという側面が強かったといえます．

B）10月9日の臨時評議員会で新年からの分離が承認されたニュース誌の充実については，たとえば，全国の博物館の催し物，科研費がらみの情報，大学院の入試に関連した情報（専攻案内や試験日程など）なども載せたらどうか，といったいくつかの提案がなされました．

C）その他の項目では，編集幹事以外の全国の編集委員は，ただときどき査読をたのまれるだけで，現在どういう原稿が投稿されているのかわからないなど，その他の情報が伝わってこないために，編集委員という自覚をもちにくいという意見がありました．それで，毎月の編集委員会の折に作業用として廻している投稿論文リストを全国の編集委員にもお配りするとともに，現在，編集幹事にメールにて流している毎月の編集委員会の概要報告を全国の編集委員にも流すことにし，早速10月から実施しています．今回の拡大編集委員会の具体的な成果の一つといえると思います．

今回，日程の都合もあって参加された方は限られてしまいましたが，日頃お話する機会の少ない編集幹事以外の編集委員の方と意見交換ができ，それなりに意義があったと思います．終了後，一部の人は，隣の会場で行われていた行事委員会の総括（？）会場にも顔を出し，その後，市内で懇親を図りました．

（徳橋秀一　記）

行事委員会

（世話人：行事委員長　新妻信明）

12日に福岡大会の反省会を兼ね行事委員会開いた．行事委員9名と福岡および次回の松本の準備委員会からそれぞれ1名ずつの出席を得て，終了時間いっぱいまで熱心に討議を重ねた．以下にその要点を記す．

1．福岡大会の反省

1）準備委員会の徐氏からは，総会がないのでプログラムが自由に組めた，シンポジウムの時間を短くして効率よく行うことができた，国際シンポジウム，韓国巡検を実施することができた，口頭とポスター発表を別の日にしたことでそれぞれに参加者が多かった，また，個人講演の参加の仕方には不満もでたが，全体としては充実した個人発表であったなどの感想が述べられた．

2）ポスターセッション：賛助会員の特別展示，岩盤崩落の緊急展示はよかった．今後もこのような場を確保することが望ましい．今後もパソコンネットワークなどへの対応ができる会場の必要性が要望された．

3）個人講演：個人発表件数が非常に多く会場のやりくりがたいへん，会期に余裕があれば助かる．今回のセッション分けについては，全体としては良かったが，これまでのように自分で発表区分を選択できなかった，希望がとりいれる工夫も必要，やり方を変えるには調整が必要，これまであったセッションがなくなったのは問題である，部会によるセッションを行うのは時期尚早などの意見もでた．

4）専門部会ランチョン：初めてのことで不備な点や戸惑いもあったが，回を重ねればうまくいくようになるだろう．部会登録についていつでも登録できるよう，雑誌に登録用のハガキを入れるなどする．

2．今後の総会・年会の開催について：春に総会，秋に年会の2回制にしてはとの提案があり，討議した．他学会との関係もあり，年2回もやっては忙しすぎる，開催時期・開催方法を固定化してもらうのが望ましい，総会も含め年1回では巡検やその他の企画で準備委員会の負担がたいへんである，年2回にして1回（総会＋シンポジウム）は東京圏で開催してほしいなど，さまざまな意見がでた．

3．98年，秋の年会について：本委員会では次の方針でその準備をすることとした．年会における個人講演の募集方法をこれまでと大きく変えて，セッション名，コンビーナー，招待講演者などを予め公表し，発表申込の際には内容が分かるようにする．基本的には，講演申込者の希望したセッションに収容する．セッションは行事委員会が予め専門部会などの意見を参考に会員の希望するセッションを設定するほか，セッションの公募も受け付ける．

4．広報活動：年会やシンポジウムのトピックスについて，予めコンビーナーが事務局に原稿を出しておくとマスコミとの対応ができる，広報活動を積極的に充実させる必要がある，学会としての広報担当者を常時おいて，ノウハウを蓄積すべきである，など広報の重要性が指摘された．

以上のほか開催準備委員会と行事委員会の連絡の必要性，春，秋のスケジュールなどについて話し合った．

（染野　誠・新妻信明　記）

見　学　旅　行

1班　三池炭田の古第三系

案内者：富田宰臣（九大）・千々和一豊（山口大）・石橋　毅（九大）・原　真澄（大牟田市）

大牟田～荒尾市に分布する古第三系を日帰り（10月13日）で見学した．ここは我が国有数の炭田地帯として知られるが，最大出炭量を誇った三井三池炭鉱は1997年3月に閉山した．本巡検では，炭田を構成する古第三系とその海成相に産する始新世動物化石群を見学した．

8時40分，モズの高鳴く青空のもと九大を出発，九州自動車道を南下し10時に南関I.C.を下り，荒尾市内へ向かった．巡検では，古第三系の万田層群および大牟田層群を上位から下位へと順に見学した．Stop 1（宮内）では万田層群四ツ山層の海成砂岩から大型貝化石（Lima sp.等）を採集した．Stop 2（大牟田市万田）では炭鉱の竪坑跡を見学した．これは採炭現場への人員移動および通気・排水を目的とする鉛直方向の穴である．竪坑は閉山に伴い土砂で埋積されていた．案内していただいた三井石炭鉱業(株)の辻誠技術部長によると，1898（明治31）年から5年半を要して深度270mまで掘削された．無人になって間もない煉瓦造りの施設内でみな感傷的になったせいか予定時間を超過した．昼食後のStop 3（宮下）では万田層群勝立層の細礫混じり砂岩に産する化石群集を見学した．この海成砂岩は非常に硬かったが多数の二枚貝化石を採集できた．西に向かうと非海成相へ移行し石炭層が発達する．Stop 4（高取山）では大牟田層群稲荷層の炭層を見学した．これは三池炭田の最重要稼行炭層「三池本層」で2m余りの厚さを有した．Stop 5（米ノ山）では大牟田層群米ノ山層の細礫混じり砂岩中の小型貝化石を見学した．普段は貯水池の水中に沈んでいる露頭からは巻貝化石の密集帯も観察できた．海成（含化石）―非海成（炭層）相の繰り返しが見られる．Stop 6（岬）では赤崎層群銀水層と基盤の筑後変成岩との不整合を見学した．この後，予定にはなかったが，南関I.C.手前でAso–4火砕流の中に見られる熱水噴出孔も見学した．

こうして午後4時20分，福岡空港への帰途につき，6時前には無事到着し解散した．今回，日本の石炭産業や経済だけでなく貴重な化石群集の産出など地質分野にも多大な貢献をした当地の古第三系を見学できたことは，たいへん有意義であった．案内者をはじめ，炭鉱関係者，九大学生の方々に謝意を表する．　心残りは，Stop 5の露頭の前で食べた，茶色の薄皮の中にこし餡が詰まった草木饅頭を，空港で所望したが売り切れのため買えなかったことだ．

参加者：赤羽久忠，大山隆弘，岡本正則，勝田和利，古藤文彦，小阪哲也，小西正洋，坂本　亨，杉本　学，田中保孝，塚腰　実，徳橋秀一，鳥居昭三，宮田和周

（岡本正則　記）

2班　北部九州の地形と第四系

案内者：下山正一（九大）・溝田智俊（岩手大）

この巡検は筑紫平野から東松浦半島，上場台地を経て唐津平野までの北部九州の第四系と地形を巡るものである．このコースは「末盧国」といった古代史の舞台であり，北国育ちの歴史ファンである筆者の一人にとっては，その風土を初めて見学できる機会でもあった．

10月13日午前8時博多駅筑紫口を出発した一行22名は，中原町立石の風化花崗岩と高位段丘砂礫層の露頭を，次に北茂安町東尾のトトロの出てきそうな照葉樹の木陰の切り割でAso-4火砕流堆積物を観察した．

さて，1日目午前のハイライトである吉野ヶ里遺跡では，新しいAso-4の露頭ができており，その観察後，資料室や復元建物の見学を行った．この辺りの弥生集落の大部分はAso-4火砕流台地に形成されているという．台地の周囲に環濠が配置された状態で，集落の水はどうしたのか，といったことが話題となった．吉野ヶ里と別れ，横武クリーク公園に向かう．この公園は土地改良が進む以前の筑紫（佐賀）平野の風景を保存している．佐賀平野の低平地は，単純な干潟の陸化によって形成されたのではなく，上げ潮によって巻き上げられた浮泥の堆積による潮汐三角州と考えられている．1日目の午後は三角州上の蛇行河川である六角川を，有明海への河口に近い住之江から30km上流までさかのぼって堆積・運搬の過程を観察するものである．住之江港では，至近距離で泥（ガタ土）の中を動きまわるムツゴロウやシオマネキに参加者一同大喜びであった．濁った川の船揚場に密集するスミノエガキに豊かな海を実感した．河口から20kmの馬田橋でも川は濁り，両岸にはべっとりとガタ土が堆積している．その泥の上でコメツキガニが動き回る姿は，周りに水田があり，山地が近いだけに異様な風景だった．30kmの大日堰はガタ土の人工的な逆流限界である．堰の下流の風景は馬田橋と変わらない濁った泥の川である．ヨシの繁る川岸に堆積した泥には海水・汽水・淡水の珪藻が混在しているという説明は，過去の海進時堆積物の古環境を考える上で興味深いものであった．堰の上流は澄み切って魚の姿の見える普通の川であった．六角川を後に，旧鍋島藩窯の大川内を経て，その日の宿，玄海国定公園の景勝地，いろは島荘に到着．到着時にいけすで泳いでいた鯛と平目は，食事の際には参加者一同の胃の中におさまり，歓談は夜がふけるまで続いた．2日目は，いろは島展望台からの沈水海岸と上場台地の地形観察から始まった．北部九州は第四紀後期以降緩慢な沈降域であり，堆積物の供給が追いつかず沖積平野の発達が悪いとのことである．上場台地は，古第三系や花崗岩のうえに玄武岩がキャップロック状に載った地域で，地すべりとみられる棚田が印象的であった．佐賀県上場営農センター構内では，地元民から温石と称される，赤褐，紫，灰色などに粘土変質した玄武岩を観察した．粘土化変質は初生的なものであるとの説明であった．産状はラバーローブとバラけたアアクリンカーであるように思われた．七ツ釜では，柱状節理の発達した玄武岩を覆う，風成堆積物を観察した．基盤が玄武岩であるため，風化でできる土壌とレスの石英を区別可能な好露頭である．巡検の最後は，鏡山展望台にて唐津平野を一望し，「山島に依りて国邑をなす」を実感した．

最後に，すばらしい巡検を企画してくださった案内者の下山・溝田先生に感謝の意を表します．

参加者：峯元　愛，田中ゆか里，市原季彦，椎原美紀，石田直人，大宅哲哉，浜田　元，鳥井真之，樋口茂生，兼国晋輔，菅谷政司，細貝利夫，内山隆文，長谷川智則，大原　隆，鴈澤好博，青木三郎，西山賢一，大津　直，田近　淳

（大津　直・田近　淳　記）

4班　北・西部九州の第三紀シークェンス層序と哺乳動物化石

案内者：坂井　卓（九大）・加藤敬史（倉敷芸科大）・若松斉昭（鹿児島加世田高）・Kyi Khin（九大）

古第三紀から新第三紀にかけての地層の累重をみられる地域は，日本列島では少ない．しかし，日本海の形成，日本列島の成立を考察する上でこの時代は重要な情報を提供する時代であり，一方，地球環境変動の中でも古第三紀という時代は白亜紀と新第三紀をつなぐ重要な時代である．戦後日本の発展を支えた九州・常磐・北海道の炭田，これらが見捨てられると同時に古第三系の研究も省みられなくなっていた．そんな日本の古第三系研究にもっと光をと考えていた矢先，地質学会で九州の古第三系から新第三系のシーケンス層序学的解釈に関する巡検がおこなわれた．10月13日朝，集合場所である福岡市の地下鉄駅貝塚駅前には，参加者が様々な期待を持ってバスを待っていた．参加者は27名，仕事の都合で案内者の若松さんが準備のみで当日は来られなかったので，総勢はちょうど30名だった．参加者の顔ぶれは多種多様で，地質学会を構成する様々な職種の人が集まっていた．曜日の関係か小中高の教師層の参加はなかったが，堆積学・古生物学・構造地質学・応用地質学など様々な専門分野の人々が集まった．

定員一杯の中型バスは定刻の8時30分に貝塚駅前を出発，一路最初の目的地である北九州，芦屋町夏井ヶ浜に向かう．ここでは漸新統芦屋層群下部の堆積相累重がみられる．ここでオフィオモルファなどの生痕の発達した砂岩からより深い堆積相の泥岩層へ，そしてさらに上方への浅海化とシーケンス境界の形成という海進海退の様子を観察することが出来た．生痕相，ハンモック状斜交層理などの堆積構造や堆積相の移り変わりなどを観察し，美しい海岸沿いで漸新世の海水準変動に思いを馳せた後，昼前にこの地点1を後にした．バスは高速道路を戻って，さらに西の長崎方面に向かう．途中のサービスエリアで昼食をとり，佐世保市内をぬけて長崎県小佐々町の地点2へ到着する．ここでは前期中新世の野島層群大屋層の湖沼・河川堆積相と足跡化石の観察が目的．美しいウェーブリップルやハンモック状斜交層理と淡水性巻貝などの化石群それに大型脊椎動物の足跡化石などの組み合わせが浅く広い湖沼地帯を連想させる．続いて日本本土最西端の碑がある神崎海岸の地点3へ．ここで，野島層群大屋層の蛇行河川堆積物とそれを覆う深月層の火砕流堆積物を観察する．沼沢地から蛇行河川への変化，それを覆う火砕流堆積物はどのような事件を示唆しているのか，などと新第三紀初頭の事件に思いを馳せるうちに島々の間に美しい夕日が沈んでいった．バスは再び佐世保市内を通ってやはり海岸沿いの国民宿舎九十九島荘へ，ここで夕食と食後のミーティングがおこなわれた．時間の都合で予定していた地点4を割愛したのでこの地点から産出したビーバーや炭獣科などの哺乳動物化石について案内者の一人の加藤さんから説明があった．野島層群から発見されたわずか数mmの山東硅藻ネズミの白歯が中国南東部と日本の動物群を結びつけるという．暁新世から初期中新世に生きた動物たちが私たちに日本列島成立を物語っている．2日目，宿舎を出発したバスは，南下し大村湾と外洋をつなぐ水路の上に架かった橋を通って西彼杵半島へ入り，さらに西進して太田和港からフェリーで海をわたって崎戸大島へ入った．最初の目的地牛ヶ首鼻（地点9）で前期漸新世の西彼杵層群最上部から相浦層群基底付近の堆積相の観察．ここでは急速な海退によるデルタの前進とそれに伴う泥ダイアピルの形成などが海岸沿いのダイナミックな露頭で観察できた．チャネルを充填する礫やダイアピルの中の礫には，オルソコーツァイトや石英質アレナイト砂岩が伴われ，東方へ向かう古流向と併せて考えると，西方からの大陸河川の流入が示唆されると説明された．また，この30Maごろの海水準低下は北九州一帯で広く認められ，ユースタティクなものでないかということだった．ここで，昼食をとった後，バスは橋を渡って隣の寺島に渡った．ここでさらに下位の始新統寺島層群上部の河川相を観察し（地点5），さらに近くの地点6で寺島・松島層群（上部始新統）の境界付近を観察した．河道・氾濫源堆積物からなる寺島層群上部を海成の松島層群苺島層が覆っているが，両層は構造環境の変化による不整合関係にあるとのことであった．この露頭を最後に巡検を終了したが，巡検終了と同時に雷を伴った豪雨となった．雷と豪雨の中をフェリーで九州本土へ，さらに高速道路を福岡へ戻った．福岡空港には6：30頃に到着，ここで解散となった．日本列島の形成，地球環境の変動の解明に様々な示唆を与えてくれた今回の巡検は，大変有意義な企画であった．地層の観察を主体とした詳細なデータに基づく研究成果の上に，内容の濃い巡検を用意していただいた案内者の方々に深く感謝いたします．

参加者：安藤寿男，岩崎泰頌，江藤哲人，太田泰弘，大村亜希子，鎌滝孝信，岸川　昇，草場　敬，近藤康夫，酒井哲弥，高野　修，坪　俊彰，友田淑郎，奈良正和，福田泰英，保柳康一，堀内伸太郎，増田富士雄，松本俊雄，松原尚志，水野篤行，宮坂省吾，村越直美，山路　敦，山本裕雄，矢部　淳，横川美和

（保柳康一　記）

5班　長崎変成岩

案内者：西山忠男（九大）・宮崎一博（地調）・森　康（九大）

低温高圧型長崎変成岩類は，これまで内帯

三郡変成帯もしくは外帯三波川変成帯の西方延長と考えられてきたが，日本列島の地体構造区分における意味付けは必ずしも明確ではなかった．西南日本の地体構造区分が80年代以降急速に進み，その西南日本の西方延長としての九州の地体構造区分は現在非常に注目されている．最近，西村祐二郎氏（山口大学）はK-Ar年代測定結果に基づき，長崎変成岩類が内帯三郡帯と外帯三波川帯の要素から構成されることを指摘しているが，西山氏は異なる見解を提示して活発な議論が行われている．また，長崎変成岩類は実際的な動的岩石学研究が行なわれた日本初の変成帯であり，その本人らによる見学旅行とあって，20名の主に岩石学・構造地質学者が参加した．なおこの旅行記においては，紙面の都合上筆者の興味に内容が偏っていることを了解していただきたい．また文中の観察地点の番号は巡検案内書に対応している．

13日は，西彼杵半島に分布する長崎変成岩類（西彼杵変成岩類）を観察した．大瀬戸町雪浦の西彼杵変成岩類（stop 1）には，異種岩石（蛇紋岩-泥質片岩または塩基性片岩-泥質片岩）の接触部に反応帯が形成されている．変成（交代）反応の進行は，間隙水圧やダクタイリティーなど岩石の物性を大きく変化させ，変形を促進させると考えられる．また，変形は変成反応を促進すると考えられるため，西彼杵変成岩類に形成されている局所的な反応帯では，どのような変形構造が観察されるか非常に興味があった．反応帯周辺には，反応帯から生成された流体が水圧破砕によって周囲の岩石に移動している構造が観察された．また反応帯にはすべり面も観察されたが，予想に反して露頭全体は静的な印象を受けた．森氏の学会講演にあったように，このような原因は反応（流体生成）速度と岩石のひずみ速度に依存するのであろう．三重町向郷の西彼杵変成岩類（stop 3-10）は，西山（1989）によって詳細に記載され，CO_2交代作用を明確に示した露頭である．蛇紋岩体に向かって連続的に塩基性岩の鉱物組合せが変化していく様が観察できた．また様々なスケールの非常に強い変形構造が観察でき，交代作用だけではなく変形構造に関しても大変興味深い露頭である．また，多種多様な鉱物が産し鉱物マニアにとってはたまらないと思われる．14日は，野母半島に分布する長崎変成岩類(野母変成岩類)を観察した．三和町為石年崎（stop 13）では，蛇紋岩メランジュ（テクトナイト）を観察した．この露頭は片理の発達した細粒塩基性岩質の基質と様々な大きさの岩塊から構成されている．この露頭は以前礫質片岩として記載されたものであるとのことであったが，確かにそのような印象を受ける．西山氏はこの露頭をマイロナイト化→高圧低温型変成作用→曹長岩化作用と説明したが，参加者の一部はやはり礫岩もしくは非常に不均質な塩基性岩石が変成作用→延性変形→曹長岩化作用を被ったという印象を受けた．いずれにせよ様々な想像（妄想？）をかき立てる見事な露頭であった．三和町川原木場（stop 14-17）では，典型的な泥質片岩の曹長岩化が観察できた．この曹長岩化は局所的に認められ，曹長岩化した部分には原岩の泥質片岩の構造がゴースト状に残存していた．このような観察結果から，泥質片岩にNaに富む流体が浸透したと理解できた．しかし，曹長岩化をもたらした流体は水圧破砕によって移動したものではなく浸透流であると推察されることから，流体がどのような機構によって選択的に流入したかは不明である．また，近隣の蛇紋岩体には多数のロジン岩脈が観察されたが，このようなロジン岩脈は明らかに蛇紋岩中の割れ目に進入してきたものであり，ロジン岩化を引き起こしたCO_2に富む流体と曹長岩化を引き起こしたNaに富む流体はその移動機構に違いが認められる．このように，本見学ルートは地殻内の流体組成および移動に関して重要な情報を秘めているものと考えられ非常に興味深かった．最後の見学地点は，450 MaのK-Ar角閃石年代を示す古期変成ハンレイ岩であった（三和町黒浜:オプション）．ハンレイ岩観察後は参加者全員が浜辺で車座になり，長崎変成岩類に関する全体的な議論が行われた．恒例の写真撮影の後，本見学旅行は終了となった．

今回の見学旅行は快晴の下，沿岸部の非常に美しい露頭で行なわれたため，鉱物や微細構造等が詳しく観察でき非常に有意義であった．筆者の興味であった変形と反応の関係は今一つイメージ出来なかったが，非常におもしろい岩石群であり案内者らの今後の研究により，さらなる理解が進むことを期待している．最後に，案内をしていただいた西山・宮崎・森の各氏とサポート隊として活躍していただいた吉田仁氏（九州大学）には，学会主催の多忙の中，このようなすばらしい巡検を企画・遂行していただいたことを心より感謝いたします．

参加者：大友幸子，阪本志津枝，梅木美妙，川本英子，高須　晃，久田公一，藤岡換太郎，金子吾朗，上野貴司，石塚英男，河合愛一，山本啓司，竹内圭史，テディ　バラ，奥平敬元，小林健太

（奥平敬元　記）

6班　雲仙火山と応用地質

案内者：太田一也（九大島原地震火山観測所）・中田節也（東大地震研）

本巡検の内容は，雲仙地溝と火山の地形，火山に伴う様々な泉質の温泉，災害遺構と復興工事の見学の三つであった．初日は，「こんなに普賢岳がきれいに見えることはそんなにない．」と案内者の方がおっしゃるほどの好天で，噴火の最後にドーム頂部に貫入した溶岩尖塔が硫黄で所々黄色になっている様子や，ドームの内成的成長部分と外成的成長部分の構造の違いなど細部までよく観察できた．温泉は，半島西側の小浜温泉（高温の食塩泉），山岳部の雲仙温泉（高温の硫黄泉），半島東部の島原温泉（低温重炭酸土類泉）の3つを訪れた．これら泉質の異なる温泉の配列と火山性地震の震源データを併せて考えると，半島西側の橘湾の下にマグマ溜りが推定されるという案内者の話であった．

災害・防災工事現場見学は主に2日目であった．被災地が噴火終了後メディアに登場することが少なくなったが，確実に災害から立ち直りつつあるのを感じた．土石流対策の治山工事が精力的に進められ，水無川と中尾川ではそれぞれ149基，90基もの砂防ダムが計画されている．水無川の1号砂防ダム（全長870 m：日本最長）は，作業員を土石流から守るため，無線で重機を操縦する無人化施工法で建設が進んでいる．火砕流に襲われた千本木地区は治山工事の進行により，剥き出しの岩盤と山裾の枯れた木々に火砕流の面影を残すだけとなっている．緑化事業にも力が注がれ，種の空中散布の結果，火砕流が流れ下った普賢岳の斜面にも緑が芽吹いている．また，被災者は眉山の麓に新しくできた住宅団地に集団移転しており，現在も仮設住宅の神戸に比べると事態は良いように思われる．一方で，災害を後世に伝えていくことも忘れていない．今回見学した火災サージで焼けた大野木場小学校校舎や土石流で埋没した民家は，災害遺構として保存されるそうである．

雲仙は自然の営みのパワーを体感するには格好のフィールドであり，できれば大学の低学年の野外巡検で訪れるべきところだというのが，参加者共通の意見であった．実際に普賢岳の噴火がきっかけで地球科学に足を踏み入れたと言う参加者もいた．最後に，案内者の方は良好な見学地点の選定，案内書の作成から，巡検当日の説明までご苦労が絶えなかったと思うが，お陰で大変有意義な巡検であった．心よりお礼申し上げる．

参加者：雨宮和夫，藤井幸泰，萩田直子，花岡正光，Ioan Seghedi，鎌田武美，松田義章，永田秀尚，中島善人，斎藤清克，塩谷由美，白石正一，鈴木弘明，滝田良基，谷口敦行，山田直利，森下泰成

（森下泰成　記）

7班　平尾台の水文地質

案内者：藤井厚志（北九州市立自然博），吉村和久（九大）・井倉洋二（九大）・浦田健作（都立大）

本見学旅行はIGCP 379「炭素循環とカルスト過程」国内ワーキンググループとの共催で行われました．

参加者は9名でした．平尾台の地質概略が説明された後，台麓の白谷でトゥファを観察しました．学会中のシンポジウムでもいろいろな観点からトゥファの重要性が議論されましたが，参加者の中には初めてトゥファを目にする人の方が多かったようです．トゥファの年縞に含まれる化学成分や同位体比を測定すれば，古環境復元の情報を高精度に取り出せることなどが説明されました．次に，平尾台周辺の湧泉で最も流量の多い大清水を訪れ，台上と台麓との地下水系，1995年に大清水の水が突然涸れた原因について説明を受けました．続いて自動車で台上に登り，当日は天

気が良かったので，平尾集落を見下ろす丘の上で「羊群原」を眺めながら昼食を取りました．昼食後，カワ帰水ドリーネで阿蘇4火砕流堆積物を観察しました．この火砕流堆積物は台上のドリーネを完全に埋めているため，現在の地表地形が阿蘇4噴出前にすでに形成されていたことを示しています．茶ヶ床では，平尾石灰岩層に貫入したランプロファイアー岩脈とアプライト岩脈を観察しました．岩脈の方が石灰岩に比べて粘土化しやすいため，平尾台ではドリーネが岩脈の風化帯に沿って発達しています．その後，目白洞と青龍窟に入洞しました．両者とも，その形成には石灰岩よりも侵食に強いアプライト岩脈が大きく影響しています．さらに，カルスト地域ではドリーネや地下の洞窟が堆積物トラップとして重要であることが説明されました．青龍窟では，洞内に流れ込んだ阿蘇4を観察しましたが，地表のものがかなり風化しているのに対し，洞内のものは非常に新鮮で，肉眼で火山ガラスが観察できるほどで，参加者は洞内堆積物の保存の良さに驚いていました．また，青龍窟では幸運にも3名の修験者がいましたので，平尾台の洞窟が古くから修験の場として利用されていたことも実感することができました．青龍窟から出ると，アプライト岩脈「鬼の唐手岩（この岩脈は青龍窟の地下水位に大きく影響している）」で，吉村・井倉氏が飲み物を用意して下さっていました．ちょうど洞内で一汗かいた後だっただけに，京都平野から瀬戸内海を眺望しながら，おいしくいただくことができました．最後に，カルスト地域全般の地下水について説明を受けて，見学旅行は終了しました．

今回は，カルストが学際的なテーマであるため，地質学会の巡検とはいえ，地質学だけではなく，化学，地形学，洞窟学，水文学など幅広い分野から説明を受けることができました．現在，日本のカルスト地域でさまざまな分野からこれほど詳細に研究が行われている地域は，平尾台以外にはないと思われます．今後IGCP 379で国際巡検などを行う際にも，今回の見学旅行は非常に参考になると思います．最後になりましたが，案内者の方がたのご苦労に感謝申し上げます．

参加者：青木秀則・飯島　力・小澤　聡・岡本　透・兼子尚知・倉橋稔幸・宮縁育夫・山中正宏

（岡本　透　記）

8班　津久見石灰岩と秩父帯ジュラ紀付加体

案内者：佐野弘好（九大）・西　琢郎（清水建設株）

8班の巡検は大分県津久見市周辺の津久見石灰岩体および尺間山層群を題材に，付加体形成に伴う海山ー炭酸塩岩複合体の崩壊と砕屑岩類との混合，チャート−砕屑岩シーケンスの構成岩の未固結変形の観察を中心に1日半の行程で行なわれた．

初日は，見学地点1・2で津久見石灰岩と楔状に挟まる玄武岩質火砕岩および泥質岩の観察を行なった．石灰岩は一見塊状だったが，薄片観察では石灰質基質の角礫岩でいわゆるBroken limestoneであると説明があった．鱗片状劈開が発達した玄武岩質火砕岩と泥質岩は膨縮に富み，数ケ所で石灰岩の小さな裂罅を充填しているのが確認できた．見学地点3で，小園層本体と石灰岩体の境界を観察した後，見学地点4（秩父小野田水晶山鉱区）では石灰岩と砂泥互層の関係を見学した．ここでは楔状に挟まる鱗片状泥岩のなかに堆積構造を残した砂岩層が含まれており，砂泥互層が注入したこと明確に示していた．泥質岩の注入に半信半疑だった何人かの出席者も納得した様子であった．初日の晩には，案内者から薄片・露頭写真を使っての補足と2日目の説明があった．その後はお酒という潤滑油も手伝ってか，さらに突っ込んだ議論が遅くまでかわされた．

2日目はチャート−砕屑岩シーケンスからなる尺間山層群を海岸沿いに見学した．地点5の津久見市観音崎では含礫泥岩の液状化・注入現象を見学した．含礫泥岩は様々な岩相・サイズの礫を雑多に含み，一見オリストストロームに見えた．しかし所々で含礫泥岩が砂泥互層に貫入していて，全体の混在化が液状化・注入現象によるものであるとする説明にうなずけた．地点6の江ノ浦越北方海岸では尺間山層群の基底スラストを見学した．ここではスラスト直下の砂泥互層，直上のチャートの変形構造がよく観察できた．特に剪断帯を形成する珪質粘土岩について議論がわき，含まれる緑色岩や砂岩角礫の起源，粘土岩については内帯との相違について議論がかわされた．見学地点7の高浜北方の海食崖では，チャートとジュラ系珪質泥岩の境界とそこに貫入する砂岩岩脈・シルを観察した．最後に鳥の巣相当層（津井累層）の鳥ノ巣石灰岩を観察して全日程を終了した．

参加者は世代を問わず，様々な分野の方々の出席が得られ，活気ある質疑応答が多かった．見学地点は採石場や海食台で，露頭条件がすばらしく有意義な議論が，現場で行えたことは非常に幸運なことだった．改めて案内者の佐野弘好・西　琢郎の両氏および巡検を補助していただいた九州大学の学生の方々，さらには資料やバスの手配をいただいた(株)戸高鉱業社と秩父小野田(株)の関係者の方々に厚くお礼申し上げます．また地点4は現在，高速道路のインターチェンジの建設予定地であり，立入を許可していただいた日本道路公団・九州支社・大分工事事務所の方々にも厚くお礼申し上げます．

参加者：麻木孝郎，安藤暁史，飯島康夫，江崎洋一，大場穂高，小津　博，角和善隆，鎌田祥仁，川村寿郎，小嶋　智，斉藤利夫，酒井　彰，佐藤由一郎，次重克敏，沈　建偉，都留俊之，中　孝仁，中江　訓，双木正和，西田民雄，野田雅之，平田夏実，藤沢信一，松田博貴，山田茂昭，計25名，戸高鉱業社（株）：吉良俊介，麻生照雄，秩父小野田（株）：森本知久，森山　浩，案内補助者：瀧沢　哲，井川敏恵

（鎌田祥仁　記）

9班　Kyongsang Basin（慶尚盆地）の堆積とテクトニクス

案内者：章　基弘（Ki-Hong Chang；Kyungpook National Univ.）・朴　順玉（Sun-Ok Park；Kyungpook National Univ.）・Seung-Jo Seo（Chinju National Univ. Edu.）

白亜紀の東アジア，付加体から前弧海盆をへて大陸へと続く海成ー非海成層を同時間面で眺めてみて，当時のアジア東縁がどんな様子だったのかと思索を巡らすことは実に楽しい．今回私たち一行が，韓国南部に分布する非海成白亜系慶尚盆地の堆積物を観察できる機会に恵まれたことは幸運なことであり，このような機会を与えてくれた案内者の方々に，まずは心より御礼を申しあげたい．10月13日午後，私たちは，短い福岡からの空の旅を終えて金海（Kimhae）国際空港に降り立った．飛び立ってからわずか30分，韓国はこんなにも近い国だったのかと皆が改めて驚いたようだ．空港では章教授と朴博士の出迎えを受け，一路最初の目的地である乾川（Konchon）に向かった．乾川で慶尚Supergroup上部の地層を観察した後，宿泊地大邱（Taegu）に到着．夜は乾杯の後，梁承栄（Seong-Young Yang）教授による韓半島南縁恐竜足跡化石の説明をうけた．第2日目，慶尚Supergroupの数層準に発達する赤色頁岩を上位から下位へと順に観察していった．そして，もっとも興味深かったのは慶尚盆地北縁に認められるメランジ様の地質体であった．慶尚盆地の北縁断層（Andong Fault）に沿って発達するこれは，まるで黒瀬川構造帯を彷彿とさせるようなものであり，斑糲岩・橄欖岩・閃緑岩などの大小の岩片が蛇紋岩中に挟まれる．一方，安東（Andong）では，なじみのあるチャート角礫を含んだKumidong礫岩を観察した．章教授のお話では，三畳紀ージュラ紀の放散虫化石を礫中から産するのだそうだ．このように白亜紀の東アジアのテクトニクスを考える上で，非常に興味深い地層の観察ができたと思う．最終日，我々一行は宜寧（Uiryong）で天然記念物の雨痕を観察した後，Seo教授の案内で，韓半島南東沿岸一帯に見られる恐竜足跡を観察した．まさに時は引き潮，皆，もう少し見ていたいという気持ちに後ろ髪を引かれながらも足跡産地を後にした．巡検の合間には，バスの押しがけをしたり，いろいろなハプニングがあった．素朴な風景と相まって，きっと年輩の先生方には懐かしい光景であったろう．最後になるが，章教授，章教授夫人そして朴博士には，朝食に始まり，バスの中，巡検中，そして焼き肉と焼酎のおもてなしなど，様々な心のこもったお心遣いをいただいた．本当に感謝いたします．

参加者：相原安津夫，池上直樹，石田啓祐，香川　淳，君波和雄，高橋　修，田口公則，田村　実，七山　太，平野弘道，藤田将人，別所孝範，水野閲映，三次徳二，吉富健一

（高橋　修　記）

10班　韓国「慶尚盆地」南東部の後期白亜紀～古第三紀の火成活動

案内者：李　峻東，梁　慶姫，柳　忠烈（Department of Geology, Pusan National Univ.）

釜山から慶州にいたるほぼ南北100 kmの間に発達する「慶尚盆地」南東部の多様な火成岩類の産状を観察し，西南日本内帯の同種岩類との対比・相互関係を理解することを目的として行われた．小ぢんまりとした少人数の，多彩な顔ぶれのそろった団は和気あいあい，大きな充足感とともに2泊3日のエクスカーションを満喫した．この成功を支えていただいたのは，釜山大学御三人の先生方に負うところがきわめて大きかったことを特記せねばならない．御三人それぞれに，じつに懇篤なゆき届いたご指導と細かなご配慮を賜り，団員一同ふかく感銘した．衷心より感謝の意を表したい．

「慶尚盆地」は，韓半島の南東部に発達する白亜紀～古第三紀の堆積岩類，各種火山岩類，深成岩類を包括する累層群を意味する．赤色岩を特徴的にはさむ非海成層の堆積にはじまり，しだいに安山岩類，流紋岩類，花崗岩類などを形成する中性～酸性の火成活動の舞台に移行した．梁山断層，蔚山断層，東萊断層に代表される断層運動とこれら火成活動との関連，多彩な噴出過程で形成された多様な火砕岩，角れき岩類，大規模なアメシスト鉱床の生成なども興味深いものであった．われわれは，釜山市から北北東にほぼ直線的にのびる梁山断層に沿い慶州まで北上，そして慶州から南南東にのびる蔚山断層沿いに南下し，ふたたび前者に合流して釜山にいたるルートを辿った．以下に順を追い，簡単に紹介したい．1）釜山海岸で赤色岩，砂岩，れき岩互層中に貫入した輝石・角閃石安山岩シルを見学．層準は慶尚層群の中位～上位に相当する．各種岩類の岩相は，西南日本内帯の関門層群の岩類にきわめて類似している．（第1日　釜山泊）2）釜山市東義工科大学構内で，球状斑れい岩を見学．斑れい岩体は東萊断層に沿って貫入する小ストック状．オービキュラの径は1～10cm，粗粒の岩相部に密集または散在して産する．低粘性の斑れい岩マグマから緩やかに結晶したものと推定される．3）梁山市で梁山花崗岩中に捕獲された安山岩質岩の密集部を見学．原岩の組織が明瞭に残留しているものと著しく混成の進んだものとがあり，供給源がすべて同質岩であるか否かは不明．4）Hongryongsaで梁山花崗岩を覆うWonhyosan凝灰岩層を見学．2層に分帯され，ここは下部層．デイサイト質溶結凝灰岩を主とする．5）Eonyangでアメシスト鉱山跡を見学．鉱床は中部白亜紀層を貫く黒雲母花崗岩中に胚胎し，アメシストは花崗岩と同源のアプライト岩脈にともなう規模の大きい晶洞内に群生して産する．最盛期には1つの晶洞から1日10tを産出したこともある．現在は閉山し，坑道跡をかたどった展示館，遊園地に再生して一般市民に解放されている．6）Eonyangで，Eonyang花崗岩を見学．広義の佛國寺花崗岩体の一部で黒雲母花崗岩を主とし，モンゾニ岩，花崗閃緑岩をともなう．赤みがかったカリ長石には白い斜長石リムをもつラパキビ組織が特徴的である．梁山断層の東側では花崗岩の年代は若く，この地点では58Maを示す．西南日本内帯の山陰帯花崗岩に対比される．7）慶州市の萬佛寺境内でChae–yaksanアルカリ玄武岩を見学．幅2～3kmで延長37kmの明らかな弧状の露出を示す．コールドロンを縁取る弱線を充填し，あるいはそこから溢出して形成されたもの．火砕岩相を主とし，溶岩流，凝灰角れき岩をともなう．8）慶州市で南山花崗岩を見学．単一種のアルカリ長石を特徴とするハイパーソルバス花崗岩で，文象組織のいちじるしい浅所型．古第三紀．（第2日　慶州市泊）9）蔚山市でChisulryoung火山岩層中のダイアトリームを見学．酸性マグマ溜りに地下水が混入し，生じた巨大な水蒸気圧による爆発的噴出で生成された凝灰角れき岩を特徴とする．（第3日の見学終了）なお，案内者のご配慮により，古都慶州の国立歴史博物館，華麗な仏教文化遺跡佛國寺もあわせ見学した．予定どおりに全日程を終了し，全員無事帰国．

参加者：石田勇人・池田　剛・宇多村譲・木下　修・坂巻幸雄・原田憲一・姫野　修・松里英男

（松里英男　記）

11班　The Cheju Volcano

案内者：Moon Won Lee教授（Kangwon大），Sung Hyo Yun教授（Pusan大）

韓国巡検Cコースは済州島（チェジュド）の火山噴出物を一日半で見学する巡検であった．一日目は東西70 km，南北30 kmの島を半時計回りに一周するという大変欲張った計画であった．立ち寄った露頭は1）新陽水月峰（シンヤン・スウォルボン）タフリングのサージ堆積物，2）松岳山（ソンアクサン）タフリングの上に成長したスコリア丘，3）オーストラリアのエアーズロックを思わせる山房山（サンバンサン）の近くにあるサージ堆積物，4）同じく山房山の近くの海岸に流れてきた溶岩で，3万年というK–Ar年代が得られ，済州島の中でも最も若い溶岩の一つ，5）西帰（ソグウィ）の海岸に見られる西帰層の貝化石を含む砂岩，集塊岩とハワイアイト溶岩，6）サングムブリのマール，7）サングムブリ近くのボーリング現場，8）城山日出峰（ソンサン・イルチュルボン）タフコーンのサージ堆積物と，そのタフコーンとは別起源の溶岩，集塊岩である．韓国最高峰1950 mのハルラ山は初日は雲の中にあることが多かったが，二日目には良く眺められるようになった．自然保護の為，1997年現在，登山禁止であるのが残念である．二日目は，9）萬丈窟（マンジャングル）の溶岩トンネルでゆっくりと時間を過ごした後に，10）済州市の近くの沙羅峰（サラボン）火砕丘の水中火山岩と思われる火砕岩とその中に含まれる花崗岩捕獲岩を見て，新済州で雛鳥のお腹に高麗人参を入れた参鶏湯（サムゲタン）を堪能した後，済州空港からソウルに向かった．

ところで済州島の岩石の持ち出しは厳しく禁じられている．筆者は韓国の大学教授の説明書を沿えて郵便局から航空便で郵送した．リュックの中に入った研究用の小さな一個ならば，どう扱われるのだろうか．他の参加者の様子を知りたいものである．

巡検の案内者は江原（カンワン）大学の李文遠（イ・ムーン・ウォン）教授，釜山大学の尹成孝（ユン・スン・ヒョ）教授で，李教授は1979年から1983年まで東北大学の博士課程で済州島の地質と岩石の研究で学位を取られ，尹教授は九州大学で研究生として一年間過ごされた経歴を持ち，お二人とも日本語を良く話され，参加者は大いに助けられた．済州島火山の資料としては，李教授の地質，岩石の論文（岩鉱，77 : 55–64，77 : 203–214）とSohn博士のタフコーン，タフリングの研究論文（GSA Bull., 108 : 1199–1211）が大いに参考になる．巡検前日に現地入りした一行は尹教授のお世話で島の1/5万地形図を購入した．南北緊張の時代には地形図の購入でさえ不自由であったと聞いたので，随分地質調査がしやすくなったものだと感謝した．かなり詰まったスケジュールで案内をされた李教授は我々が帰った後に，さらにソウル大学の学生巡検の案内が待っていたそうで，お疲れのご様子であった．筆者は飛行機便の接続の関係で，済州市にもう一泊し，ソウル大学の先生方と珍しいホルモン焼きや太刀魚鍋をつつく機会を得た．焼酎を勧められて何気なくお猪口を差し出して，「日本式だ」「日本式だ」という声に，韓国式に杯を飲み干してから差し出さなかった失礼に気づいた．今後，地質だけではなく，隣国の歴史や文化も勉強して，実りある交流をしなければと思った次第である．済州島のガイドのキム・ヨン・ミさんはユーモアを含めた達者な日本語で観光解説をして下さり，一同楽しい時間が持てた．韓国観光公社の李在權（イ・ジェ・クォン）氏は我々の限られた予算で豪華なホテルや食堂の手配をして下さった．またボランティア・リーダーの渡辺公一郎氏にも参加者全員，大いにお世話になった．定員の半分の10名しか参加しなかったことは残念でしたが，巡検のお世話をして下さった皆様には心から感謝をします．カムサハムニダ．

参加者：井上陽一，長岡信治，千葉　仁，籾倉克幹，松田達生，小滝篤夫，長谷中利昭，竹内　章，渡辺公一郎，大島　治

（長谷中利昭　記）

12班　Ogcheon帯の先カンブリア系

案内者：Prof. Ki Chang N・Dr. Ji Hoon Kang（Andong Univ.）

韓国見学旅行12班の参加者は，28人という大集団だった．13日は移動のみで，14日から見学旅行が始まる．14日はOgcheon

Belt東部のDanyang areaを見学した．この地域の基盤となる岩石はPrecambrianのbanded gneissとbiotite schistsで構成されている．Site 1はこのbanded gneissに発達しているmigmatiteを見学した．年代は約2.0 Gaを示すという．Site 2ではgranitoid rock（Precambrian）とQuartzite（Cambrian）がOgdong断層を境に接している露頭を見学した．時間の都合上，Site 3はキャンセルされSite 5，Site 4の順に見学することとなる．Site 5では電気石を含むpegmatitic granitoidsやmigmatiteを見学した．ちょっとした宝探しとなった．Site 4はMyobong Formation（Cambrian）のgreenish glay shaleであった．15日は，前日見学したDanyang areaから南西に約60 kmのところにあるOgcheon areaを見学した．この地域はOgcheon Supergroup（様々な変成度の砂泥質岩，塩基性岩，酸性岩）およびこれらを貫くJurassic granitoid rocksで構成される．Site 1は上部泥質岩で，紅柱石，珪線石，十字石，ザクロ石等を含む両雲母片岩がみられた．Site 2はSite 1の下部の礫岩層であった．ここでは砂泥質岩に含まれる無数の石灰岩礫が変形を被り，同一方向に引き伸ばされている産状を観察した．石灰岩の礫からは初期オルドビス紀のコノドントが報告されているらしい．Site 3は，Site 2の下部の厚さ10 m程度の石灰岩層である．ここでは著しく変形作用を被った結晶質石灰岩が複雑な褶曲構造を形成しているのが観察された．Site 4は下部泥質岩である．この泥質岩には普遍的に美しいキンク褶曲が見られた．Site 5は塩基性岩を観察した．Ogcheon zoneの塩基性岩類は，CambrianからSilurianにかけてのintracontinental riftingにより起こったバイモーダルな火山活動の産物であるらしい．

Andong Univ.の3人の学生さん達にもお世話いただいた．また，参加者側リーダーを請け負って下さった大和田正明さん，角替敏昭さんには旅行中全体をまとめていただいた．ここに記して心よりお礼申し上げます．

参加者：石井和彦，石渡　明，伊藤民平，猪俣道也，岩田　修，上原誠一郎，植村　武，打木弘一，宇留野勝敏，永広昌之，大和田正明，岡野　誠，亀井淳志，亀高正夫，河尻清和，金　容義，酒井　聡，鹿野勘次，嶋本利彦，杉本憲彦，高橋路輝，高橋　浩，田中姿郎，角替敏昭，野田　篤，松岡　篤，宮田隆夫，吉田孝紀

（亀井淳志　記）

普　及　行　事

工業技術院地質調査所・福岡市立少年科学文化会館・日本地質学会共催イベント「知っていますかあなたの大地―地質学が探る九州島―」盛況に終わる

平成9年10月10日に，日本地質学会福岡大会市民講演会と同時開催で地質調査所を中心に上記展示・実習イベントを行いました．来場者は500人を上回り，1年目としては大成功でした．主体となった地質調査所の皆様，出展していただいた福岡県，各博物館，各企業の皆様，また九州大学，少年科学文化会館の方々に，会場運営などにお骨折りいただき，紙面を借りて厚く御礼申し上げます．

本イベントは，一般の方々に地質学の研究内容を知って地質学を身近に感じてもらえるよう，地質学に親しむ機会を提供しようというものでした．会場は少年科学文化会館学習室(面積300 m^{2}余り)で行いました．内容は九州にまつわる展示と実習を中心にし，対象は小学校高学年～中学生を想定しました．展示では火山活動がもたらす金鉱山と地熱発電，活断層のはぎ取り，九州産恐竜化石，地質図でみる九州など，実習では化石の複製を作り，パソコンで見る九州の地質などを準備しました．また「九州島にまつわるできごと」をはじめとする各種パンフレット類やプレゼント（地質調査所作成絵はがき，松島炭鉱(株)提供の九州産石炭試料，三井金属鉱業(株)提供の金鉱石など）と恐竜のイラスト入り手提げ袋を多数用意しました．当日は会場の福岡市立少年科学文化会館が小学生に親しみのある場所であったことから，小学校3-4年生を中心とした子供達が両親と一緒にたくさんやってきました．子供達には，化石の複製作りや，石炭を割って持ち帰るコーナーなど，実習コーナーに特に人気があり，理科の先生のグループは，良い教材になるものはないかと展示を見たり，実習を体験したりと熱心でした．午後は報道機関も取材に訪れ，会場はごった返しました（写真）．

終了後の反省点としては，年会シンポジウム会場と離れていて会員の皆さんにあまり見ていただけなかったこと，運動会と重なって来場者が今ひとつ伸びなかったこと，宣伝にかなりの労力を割いたものの行き届かなかったこと，想定した年齢より来場者の年齢層が低かったこと，などが挙げられます．また会場を運営する人員確保などの問題から1日限りとしましたが，年会開催期間中にわたってオープンできればさらに地質学の普及に貢献できたと思われます．

次は信州大学松本キャンパスですが，地質学の裾野を広げる絶好の機会ですので，同様のイベントを開催できるよう準備を進めております．皆様のご協力をお願いいたします．

（地調　斎藤　眞　記）

普及講演会「九州からのぞいた地球の謎」報告

日本地質学会福岡大会市民講演会は，10月10日，午後2時から午後4時30分まで，福岡市立少年科学文化会館ホールにおいて開催されました．

講師・演題は，松田時彦会員（西南学院大学教授，東京大学名誉教授）「活断層はどこまで分かっているか」と小畠郁生会員（大阪学院大学教授，国立科学博物館名誉館員）「恐竜が棲んでいた時代」でした．市民の関心を得られやすいテーマであったこと，事前に福岡県内の小中高等学校などに広範囲でポスター配布をしたことにより，288名の参加が得られることができました．講演は，スライド・OHPを用いて，分かりやすく行われ，聴衆からの活発な質問も寄せられました．また，講演終了後にサインを講師にねだる子供も出るなど，終始なごやかなふいんきで終わることができました．なお，本講演会は平成9年度文部省科学研究費補助金研究成果公開促進費「研究成果公開発表(B)」の助成を受けました．

（九大　鹿島　薫　記）

The Island Arcだより

The Island Arcの出版も7年目を迎え，1998年のVolume 7では年間総ページ数が600ページになりました．最近は，国内外で開催された国際会議や学会などのプロシーディングスだけでなく，特定分野の最新の研究成果を取りまとめた論文集の投稿が増えてきていますが，これらの成果のタイムリーな公表に向けて，総ページ数の増加は編集事務局としても対応が取りやすくなりました．また，掲載論文だけではなく，投稿論文についても海外からの割合が徐々に増えてきており，日本地質学会の欧文（英文）誌としてだけではなく，国際学術誌としての評価も広がってきているものと感じています．実際ISI（the Institute for Scientific Information）にThe Island Arcは既に登録されていますので，今後サイテーションナンバーやインパクトファクターが公表されることになりますし，現在の時点でも以下のインデックス・抄録誌の対象となっています．

AESIS（Australian Earth Sciences Information System）
Cambridge Scientific Abstracts
Chemical Abstracts Service
Current Contents/Physical
Chemical and Earth Sciences
GeoArchive
GEOBASE
Petroleum Abstracts
Research Alert
SciSearch
UnCover
University Microfilms

1997年12月末現在の編集状況は，Volume 7, Issue 1, March 1998の誌面構成を終了し，タイプセット中です．著者校正刷りの発送は，1998年1月中旬には行われる予定でいます．最終的に目次が確定する次回に，次号掲載予定論文をお知らせします．なお，その次のIssue 2の誌面構成期限は1998年2月5日の予定ですので，それまでに受理された論文を対象として誌面を確定させる予定です．

さて，1998年より定期購読の受付が，これまでのアイランドアーク事務局から日本地質学会事務局に代わりました．これに伴いまして，従来地質学雑誌に綴じ込んでまいりましたアイランドアーク事務局宛の振替用紙とその振り込み口座は，定期購読の支払いには使用できなくなりましたのでご注意下さい．なお，本口座は定期購読以外のバックナンバーの購入などに限ってしばらくお使いいただきます．

年間定期購読支払い口座：郵便振替「日本地質学会00140−8−28067」
バックナンバー支払い口座：郵便振替「アイランドアーク編集委員会 00310−8−1321」

現在出版社の手元にも部数が限られているバックナンバーが増えてまいりましたので，バックナンバーをご要望の際には，振り込み前に必ずアイランドアーク編集事務局までご照会下さい．また，これまで支払い済みの未着雑誌に関しましては，購読会員の皆様の便宜をはかるために編集事務局より直接お送りするようにしておりましたが，編集に必要なバックナンバーを確保するために今後は通常の郵送経路でお送りする必要が生じます．この際は，3〜6週間程度お待ちいただくことになりますので，よろしくご理解下さい．なお，年間定期購読の管理は日本地質学会事務局に移行しましたが，欠本や未配等のお問い合わせはこれまでどおりアイランドアーク編集事務局へお願いします．定期購読分の問題に関しては，事前に地質学会事務局へ支払い済みの確認をしていただけば，振り込み確認後，アイランドアーク編集事務局が扱います．

現在日本地質学会で準備されておりますインターネットホームページには，アイランドアーク編集委員会のページも用意されております．正式公開後は，そちらもご覧下さい．

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

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

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

CALENDAR

1998, 1〜

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

1 January 1998

● 28〜29　古海洋学シンポジウム　東京大学海洋研究所講堂　問い合わせ：先岡田尚武（北海道大）電話011-764-3537

● 30〜1 February　日本古生物学会1998年年会・総会　神奈川県立生命の星・地球博物館　一般講演の申し込み締切は12月5日です．シンポジウムとして1月30日に「復元科学としての古生物学」（世話人：大野照文，小泉　格，濱田隆士，松島義章）を予定　講演の申し込み先：〒240横浜市保土ケ谷区常盤台79-2　横浜国立大学教育人間科学部自然環境講座　間嶋隆一（行事係）電話045-339-3349　直通Fax 045-339-3264　E-mail : majima@ed.ynu.ac.jp

3 March

● 4〜5　第7回日本オゾン協会年次研究講演会　主催:日本オゾン協会　岡山衛生会館三木記念ホール　問い合わせ：小野芳郎（岡山大学環境理工学部）電話 086-251-8625

☆ 28〜29　日本地質学会第105年総会　学習院西4号館（文京区目白）

4 April

● 14〜17　GAS　HYDRATES : Symposium : Resource ?, Hazard ?, Origins ? will form one of the parallel sessions at the 1998 UK Geosciences meeting at Keele University, UK. Contributions are invited to a one day session (50 oral, 50 posters).　Information of contributer deadline is 13th October 1997. Convenors : Ben Clennell (Leeds, E-mail : B.Clennell@earth.leeds.ac.uk) and Tim Minshull (Cambridge, E-mail : minshull@esc.cam.ac.uk).詳細は渡部芳夫（地調，E-mail : nabe@gsj.go.jp）まで．

● 20〜24　GAS HYDRATES IN NATURE : RESULTS FROM GEOPHYSICAL AND GEOCHEMICAL STUDIES A symposium on gas hydrates planned as part of the 23rd General Assembly of the European Geophysical Socitey in Nice, France. Aural/Poster abstract deadline for EGS assemblies usually is in mid December. Details will be given at http://www.copernicus.org/EGS/EGS.html. Contact to Ingo A. Pecher, Dept. Geology and Geophysics, Woods Hole Oceanographic Institution, Woods Hole, MA 02543, USA, Tel. :＋1 508 457 2391, FAX : ＋1 508 457 2310, E-mail : ipecher@whoi.edu

6 June

● 1〜3　First International Conference on Geospatial Information in Agriculture and Forestry Technology, Applications, and Decision Support.　Disney's Coronado Springs Report, Lake Buena Vista, Florida, USA.　Organaized by ERIM with sponsors that include U.S. Department of Agriculture Magazine. Contact ; ERIM Agriculture Conferences, Box 134001, Ann Arbor, MI 48113-4001 USA. Tel. ; 313-9941-200, ext. 3234. Fax : 313-994-5123. Internet ; wllman@erim.org

○ 4　無機マテリアル学会第96回学術講演会　札幌プリンスホテル　無機マテリアル学会　電話03-3363-6445

7 July

○ 14〜16　第33回地盤工学研究発表会　山口大学　（社）地盤工学会　電話03-3251-7661

● 21〜24　1998西太平洋地球物理会議（WPGM）台湾・台北

● 24〜27　第11回国際女性技術者・科学者会議　日本学術会議・日本女性科学者の会・日本女性技術者フォーラム共催　千葉市幕張メッセ　国際会議場　問い合わせ先:都河明子（第11回国際女性技術者・科学者会議事務局）電話/Fax 03-3812-2413

8 August

●6th International Conference on Paleoceanography, Lisbon, Portugal. 連絡先：Olga Vaia, Viagens Abreu S.A. (Congress Department), Avenida 25 de Abril, 2-Edicio Abreu, 2795 Linda-a-Velha-Portugal, e-mail : ovaia@abreu.pt (Abstract limit : February 20, 1988 ; Registration and Housing Reservation limit : June 15, 1998)　これは3年に1回開催される古海洋学国際会議で，招待講演以外はポスター・セッション（これまでも500件以上の発表があった）．詳細の問い合わせは海洋地質部会・氏家まで（e-mail :（ujiie@green.ocn.ne.jp）

● 12〜25　第5回ジュラ系に関する国際シンポジウムのご案内 -5th International Symposium on the Jurassic System-カナダバンクーバー　12-16 : Pre-Symposium fieldtrip 17-20 : Scientific sessions　21-25 : Post-Symposium fieldtrip 連絡先 : Dr. Paul Smith 5th International Symposium on the Jurassic System Department of Earth and Ocean Sciences University of British Columbia 6339 Stores Road, VANCOUVER, B.C. Canada V6T 1Z4 Telephone : ＋1-604-822-6456 Fax : ＋1-604-822-6088 E-mail : psmith@eos.ubc.ca ホームページ : http://www.eos.ubc.ca/jurassic/announce.htm

● 20〜26　The Ninth International Conference on Geochronology, Cosmochronology and Isotope Geology　場所:Beijing, China　主催 : Chinese Academy of Geological Sciences
Abstract deadline : February 28, 1998 Contact : ICOG-9 Secretariat, Chinese Academy of Geological Sciences, Baiwanzhuang Road 26, Beijing 100037. China. (phone ; ＋86-10-68311545, -68326456, fax ; ＋ 86-10-68311545)

● 25〜28　International Conference on Metallogeny and Geodynamics of the North Asian Craton and Framing Orogenic Belts Irkutsk, Russia
Registration Fee : 150 US$
Field Excursion to Zun-Kholba Lode Gold Deposit and Southern Lake Baikal, August 20-24, 1998 (US$ 300)
Conference Organizers : staff of Institute of Geochemistry, Siberian Branch RAS, Irkutsk
Deadline for submitting abstract and registration form March 1, 1998
Please contact : Mrs. Tatiana Bounaeva, Institute of Geochemistry, Russian Academy of Sciences, P.B. 4019, Irkutsk 664033 Russia, Fax : 3952-46-40-50, Phone : 3952-46-59-64 E-mail : tabun@igc.irkutsk.su

9 September

● 21〜25　8th Congress of the International Association of Engineering Geology and the Environment Vancouver, British Columbia, Canada Contact : 8th Congress IAEG c/o Venue West Conference SErvices Ltd. #645-375 Water Street Vancouver, BC, Canada V6B5C6 tel : 01-604-681-5226　Fax : 01-604-681-2503

☆ 25〜27　日本地質学会第105年々会（松本大会）　信州大学

5 May 2000

○ 28〜10 June　西暦2000年世界地熱会議　主催：国際地熱協会（IGA）WGC2000国内組織委員会（JOC）　開催場所：前半別府，後半盛岡および鹿角　テーマ：Sustaining Geothermal Energy into the 21st Century

1998年度役員選挙（会長・副会長・評議員）のお知らせ

投票締め切り　2月28日（必着）

会則第9条ならびに役員選挙細則に基づき，会長・副会長および評議員の選挙を行いますので，お知らせいたします．

昨年の評議員選挙では投票用紙発送数5082通に対して投票総数は1613通で，投票率は31.7％となっております．一昨年に比べて昨年は若干投票率が上がりましたが（一昨年は30.0％），まだまだ低いのが現状です．選挙に関心を持っていただくために，1997年10月の臨時評議員会で，選挙広報の内容，開票結果の公表に関する申し合わせ事項が一部改正されました．主なものは以下のとおりです（詳細は1997年11月号「地質学雑誌」をご参照下さい）．

・候補者名簿に専門を記載し，専門部会に属している場合にはその部会名を記述する．
・選挙広報を地質学会ホームページ（http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/gsj/）にも掲載する．
・開票結果は当落とともに，候補者全員の得票数を記載する．
・当選者全員の顔写真を掲載する．

候補者名簿の順番は従来は支部別にならべていたものを今年度から五十音順にならべることとしました．

今回改選する会長1名・副会長2名・評議員25名に対して，それぞれ，1名，2名，33名の立候補がありました．1998年度役員の候補者は下記の方々です．正式の候補者名簿は投票用紙とともに，1月末に郵便でお手元にお届けいたします．投票締め切りは細則にしたがって，2月28日（必着）となっております．

例年，出し忘れや締め切りを過ぎてから到着するものがあります．お手元に届き次第，候補者名簿をよくご覧になって，お早めに投函されますようお願いいたします．

開票は選挙細則にしたがって，3月の第一土曜日，7日10時から地質学会事務室で行います．開票結果は本誌3月号にて報告するとともに，3月28日開催予定の総会で報告する予定になっております．

候補者名簿　（記号・氏名・勤務先）

会長

A　小松　正幸　愛媛大学

副会長

ア　坂　　幸恭　早稲田大学

イ　徳岡　隆夫　島根大学

評議員

1	赤羽　久忠	富山市科学文科センター
2	足立　勝治	アジア航測株式会社
3	足立　久男	都立忍岡高等学校
4	有馬　　真	横浜国立大学
5	磯崎　行雄	東京大学
6	板谷　徹丸	岡山理科大学
7	永広　昌之	東北大学
8	菊地　隆男	東京都立大学
9	久保　和也	地質調査所
10	久保田喜裕	新潟大学
11	熊井　久雄	大阪市立大学
12	公文富士夫	信州大学
13	小泉　　格	北海道大学
14	小出　良幸	神奈川県立生命の星・地球博物館
15	佐々木和彦	応用地質株式会社
16	佐瀬　和義	都立板橋高等学校
17	榊原　正幸	愛媛大学
18	柴　　正博	東海大学自然史博物館
19	柴崎　直明	国際航業株式会社
20	田崎　和江	金沢大学
21	田中　　隆	帝国石油株式会社
22	高橋　正樹	茨城大学
23	高安　克己	島根大学
24	角田　史雄	埼玉大学
25	徳橋　秀一	地質調査所
26	鳥海　光弘	東京大学
27	中馬　教允	福島大学
28	新妻　信明	静岡大学
29	西山　忠男	九州大学
30	別所　孝範	大阪府立八尾東高校
31	真砂　英樹	東京工業大学大学院
32	矢野　孝雄	鳥取大学
33	吉田　武義	東北大学

1998年1月10日

1997年度選挙委員会

辻　隆司（委員長）・坂本正徳・鈴木毅彦・手塚裕樹・福沢仁之

日本地質学会第105年総会・シンポジウム開催予告（追加）

＜会期　1998年3月28日・29日，会場　学習院大学西4号館：文京区目白＞

すでに本誌11号で簡単に日程・内容等のご案内をしていますが，参加費，講演要旨の予約頒布ならびに懇親会の参加予約について追加予告いたします．総会次第・プログラムは次号104巻2号に掲載いたします．

1. 参加費と講演要旨集の購入は事前予約（送金）といたします．参加ご予定の方はなるべく予約・ご送金をお願いいたします．なお，名誉会員・院生および学生会員の参加費はこれまでと同様，無料です．

・参加費および講演要旨集代（参加予定の方）

正会員　1,700円，名誉会員・院生および学生会員　700円　非会員　3,000円

・講演要旨集のみ予約購入ご希望の方（参加予定のない方，（　）内は予約外代金）

講演要旨集1部代金　　会員　700円（1,000円），非会員　1,000円（1,500円）

送料　　1部＝240円，2〜3部＝400円

2. 懇親会の開催および参加予約について

懇親会は3月28日の18：00〜20：00，「かんぽヘルスプラザ東京」（東池袋）において開催いたします．準備の都合もありますので予約を受け付けます．定員に余裕があれば当日参加も可，但し会費は（　）の金額です．

懇親会会費：正会員・非会員　6,500円（7,500円），名誉会員・院生および学生会員　5,000円（6,000円）

3. お申し込みおよびご送金（〆切3月18日消印）

参加費・講演要旨集，懇親会の参加予約および購入申し込みの締め切りは，3月18日（水，消印有効），本誌はさみ込みの郵便振替用紙（行事委員会専用口座）をご利用下さい．

4. 討論会は，2日間にわたり下記の5件が予定されています．

3月28日午後

A. 新しい島弧観の確立にむけて

世話人：木村　学（東大）・佐藤比呂志（東大地震研）・平田　直（千葉大）・池田安隆（東大）・伊藤谷生（千葉大）

＜趣旨＞兵庫県南部地震以降，地殻活動をモニターする観測体制が急速に整備されつつあり，日本列島における現在進行形のテクトニクス（アクティブテクトニクス）に関する膨大なデータが蓄積されてきている．また，一方，地球物理学者，地形学者そして地質学者との共同によって，島弧地殻活動・地殻の変形過程の解明を目的とした地殻構造探査が実施される段階に入った．本シンポジウムでは，これらの最新のデータを日本列島全域というスケールで見たとき，どのような「新しい島弧像」が浮かび上がってくるのかを，今後の展望も含めて議論する．

3月29日午前

B. 地質学は斜面災害を予測できるか

世話人：山岸宏光（北海道地下資源調）・渡辺暉夫（北大）・千木良雅弘（京大防災研）

＜趣旨＞最近の日本列島では，1996年2月の北海道豊浜トンネルの岩盤崩落，1996年12月の長野県蒲原沢の崩壊・土石流災害，1997年5月の秋田県八幡平澄川の地すべり災害，1997年7月の鹿児島県針原川の崩壊・土石流災害，そして，1997年8月の北海道第2白糸トンネルの岩盤崩落等々斜面災害が続発している．八幡平澄川地すべりや北海道第2白糸トンネルの岩盤崩落を除いて，多数の尊い人命を失った．こうした斜面災害のトリガーは様々であるが，その素因としての地質構造や岩相などの重要性からみて，これらの災害を未然に予知予測する一手法としての地質学の果たすべき役割は大きい．このシンポジウムでは，これら斜面災害の予測に対して地質学はどの程度貢献してきたのか，今後どうすればできるのかなど幅広い討論を期待したい．また，広く意見を求め，参加を呼びかけたいので興味のある方は，世話人までご一報いただきたい（山岸：011-747-2211）．

C. 新しい造山運動論，太平洋型と衝突型，その現状と展望

世話人：丸山茂徳（東工大）・C. Parkinson（東工大）・J. Sopahelwakan（バンドン工科大）

＜趣旨＞このシンポジウムでは二つの型の造山運動の最近の進歩のまとめを行い，将来の展望を議論する．日本列島，カルフォルニア，アルプス，ヒマラヤ，中国大別山，カザフ共和国コクチェタフ，及びインドネシアの研究の現状を総括して，次の研究課題を模索する．

3月29日午後

D. 第四紀気候変動―海，陸，氷床そしてモデリング―

世話人：平　朝彦（東大海洋研）・小泉　格（北大）

＜趣旨＞地球環境変動の本質を理解し将来予測に資するために，第四紀の気候変動研究は必須の課題である．近年，国際深海掘削計画（ODP），バイカル湖調査，南極やグリーンランドでの氷床掘削など，海，陸，氷床から詳細なデータが集められるようになった．その結果は第四紀気候変動や炭素循環の実態について大きな進歩をもたらしたものの，その要因の理解についてはさらに多くの問題と混乱を生み出している．本シンポジウムでは，このような近年の進展と問題点をレビューすることを目的としている．シンポジウムでは出来るだけ多くの参加者にも理解していただけるように，問題の本質を平易な表現で議論できるように工夫する方針である．

E. 古領家帯と黒瀬川帯の諸問題：第1部　黒瀬川帯

世話人：高木秀雄（早大教育）・磯崎行雄（東大教養）・武田賢治（山口大）

＜趣旨＞西南日本の構造発達史と，棚倉構造線を境界とした東北日本と西南日本の地体構造の関係を解明する上でネックとなる古領家帯と黒瀬川帯の諸問題に関する現時点でのまとめを行ない，議論の時間を充分にとって，今後その問題点の解明にむけての指針を固めることを目的とする．春のシンポジウムでは黒瀬川帯に焦点を当て，その地質構造発達史について議論を行なう．古領家帯の諸問題については，今回の議論をふまえつつ秋の年会でシンポジウムを実施し，南部北上帯―阿武隈帯から肥後帯に至るまでの地体構造との関連性について論ずる予定である．

Q＆A法人化（4）

―事業計画委員会―

今回はこれまでに「会員の声」などに掲載された個々のご意見についてのお答えを含めて，重要と考えられる項目を盛り込みました．

Q35 法人になることは企業になることですか？

A35 それは誤解です．団体には営利を目的としない非営利の法人と営利を目的とした企業があります．地質学会が検討している法人は，民法によって規定されている非営利の公益法人です．いわゆる企業は，商法によって規定された，営利を目的とした非公益の団体です．ちなみに，法人化している学会はすべて公益法人の中の社団法人です．公益法人は税制上優遇されているので企業が利用しようとする動きもありましたが，平成8年9月20日の閣議決定でそれは禁止されました．

Q36 非営利の公益法人にはどのようなものがありますか？

A36 社団法人，財団法人，学校法人，社会福祉法人，宗教法人および医療法人があります．社団法人は公共の利益のために集まる人の集合体であり，基本財産を管理運営する財団法人とは異なります．官僚の天下りでよく問題になるのは主に財団法人です．この天下りについても人事院は昨年12月25日規則を改正し，天下り規制の強化を本年4月から施行することになっています．

Q37 社団法人は国の監督を受けて，基本的には国の政策に沿った運営がなされるのではないのですか？

A37 公共事業を主体とする主務官庁（建設省・農林水産省・運輸省など）の認可団体にはこの傾向が強いようです．法人の学術団体では，聴き取り調査の結果によれば，人事面や運営面での主務官庁からの干渉はないとのことです．

Q38 法人化すれば会長や理事会の権限が強くなり，会長や理事会の独断によって学会運営がなされる恐れはないのですか？

A38 今までに集めた資料，アンケートの回答，聴き取り調査によれば，学術団体の法人は，そのようにならない定款を持っています．公益法人においては会長や理事の選出・任期・任務・罷免が定款により規定されており，独断的な行動はできないようになっています．どの学会でも最高議決機関は総会であって，会員の総意に基づいた現在の地質学会の運営と実質的に変わりません．

Q39 法人化によって，会費が値上げされるのではないでしょうか？

A39 法人になるには基金が必要で，その額は現在のところ2,000万円程度です．この基金については，会費とは別に寄付などで準備する必要があります．会費は，任意団体（現在の地質学会）・法人にかかわらず，財政が悪化すれば値上げせざるを得ません．任意団体の場合には会員からの会費に頼るしか方法はありません．一方，法人の場合には，会費値上げをできるだけおさえるために，事業活動によって収入を得ることが可能です．任意団体でも事業活動は行えますが，税制面でかなり不利（収益に対する税率が高い）である上，公共団体からの委託事業はまず望めません．

Q40 法人化によって，会員の要望に沿った収益の上がらないような事業をしなくなるのではないでしょうか？

A40 公益法人としての学術団体は営利を目的としていないので，収益の上がる事業だけを実施する訳ではありません．収益に関係なく，研究および教育普及に関連した事業を実施することは当然です．地質学会は今まで市民を対象とした普及活動を数多く行ってきています．たとえば，最近では102年大会の「兵庫県南部地震と活断層」，104年大会の「九州からのぞいた地球の謎」といった講演会やリーフレットの出版などです．公益法人の学術団体の主要な要件の一つが，国民に対するその分野での普及啓蒙活動ですので，このような活動をより一層活発に行う必要があります．

Q41 事業計画委員会で法人化を検討している一方で，執行体制を検討しているのはなぜですか？

A41 事業計画委員会は法人化を推進しているのではありません．地質学会が法人化するとしたら，どのような組織・定款・活動内容などが考えられるかを評議員会の指示により検討しているのです．一方，執行体制整備委員会は，法人，非法人にかかわらず学会の活性化・発展をはかるために，執行体制を現在の実状に則してどのようにしたら良いかを検討するものです．なお，この委員会はその作業を今年度中に完了するよう評議員会から委託されています．

Q42 事業計画委員会での検討内容が会員に充分伝わっていないのではないでしょうか？

A42 昨年は，「事業計画委員会よりのお知らせ」に加えて，検討内容や会員の質問・意見等を一般的な「Q＆A」という形にして説明しました．会員から直接選ばれている評議員に対しては，毎回の評議員会において本委員会の検討結果を報告し，議事抄録を地質学雑誌に掲載しています．

入会の仕方

入会ご希望の方は下の申込書に必要事項を記入し学会事務局へお送り下さい．
申込書はコピーしてお使い下さい．入会に際しては正会員か院生会員の紹介が必要です．近くに会員がいない場合はその由お申し出下さい．なお会費は前納制となっています．年会費は正会員：10,000円，院生会員：8,000円，学生会員：5,000円です．

日本地質学会入会申込書 Application form for the Geological Society of Japan	
*会員番号	*会員種別 □ 正会員 □ 院生会員 □ 学生会員
氏名（ふりがな）Name in Japanese	ローマ字表記 Name
_____年 Year ____月 Mo. ____日 Day 生 born on	Sex: □ 男 Male □ 女 Female
学位 Degree: □ 博士 Dr. □ 修士 Master □ 技術士 Engineer □ その他 Other_____	
専門（下欄から3つまで） Specialties (less than 4 items) 1. _____ 2. _____ 3. _____	
学歴 Academic career: _____学校 High School _____年卒業 Year completed _____大学 University _____学部 Faculty _____年卒業（見込み）Year completed 修士 Master: _____大学 Univ. _____研究科 Fac. _____年修了（見込み）Year completed 博士 Doctor: _____大学 Univ. _____研究科 Fac. _____年修了（見込み）Year completed	
自宅住所 Home address:（郵便番号 Zip code - ） 電話 Phone: ファックス FAX: 電子メール E-mail:	
所属機関名・住所 Affiliation with address:（郵便番号 Zip code - ） 電話 Phone: ファックス FAX: 電子メール E-mail:	
連絡先 Correspondence: □ 自宅 Home □ 所属機関 Office	
紹介者名（正・院生会員） 印 Recommended by (name of member) _____ Signature _____	
*受付（ 年 月 日） *入金（ 年 月 日）振替・現金・銀行・他 *承認（ 年 月 日） *送本（ 巻 号）	

太枠内のみにご記入下さい．（*Official use only）

専門分野（番号で）01：層位 02：堆積・堆積岩 03：古生物 04：構造地質 05：火山・火山岩 06：深成岩 07：変成岩 08：鉱床地質（金属・非金属） 09：鉱床 10：鉱物 11：燃料地質 12：地熱 13：第四紀 14：環境地質 15：都市地質 16：土木地質 17：土質工学 18：水文地質 19：探査地質 20：土木工学 21：情報地質 22：地震地質 23：海洋地質 24：地球物理 25：地球化学 26：地質年代学 27：地理 28：地学教育 29：考古学 30：その他 40：地球惑星学

新春特集
座談会：秋山雅彦会長・
　小松正幸・坂　幸恭副会長
わが国の地質学の将来を考える：
　石原舜三
各界の声：地質学と私
韓国地質学会について
　金貞煥会長

日本地質学会　〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 1-10-4　丸石ビル4階　電話 03-3252-7242
Fax 03-5256-5676　E-mail : geosocjp@ra2.so-net.or.jp　ホームページ http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/gsj/