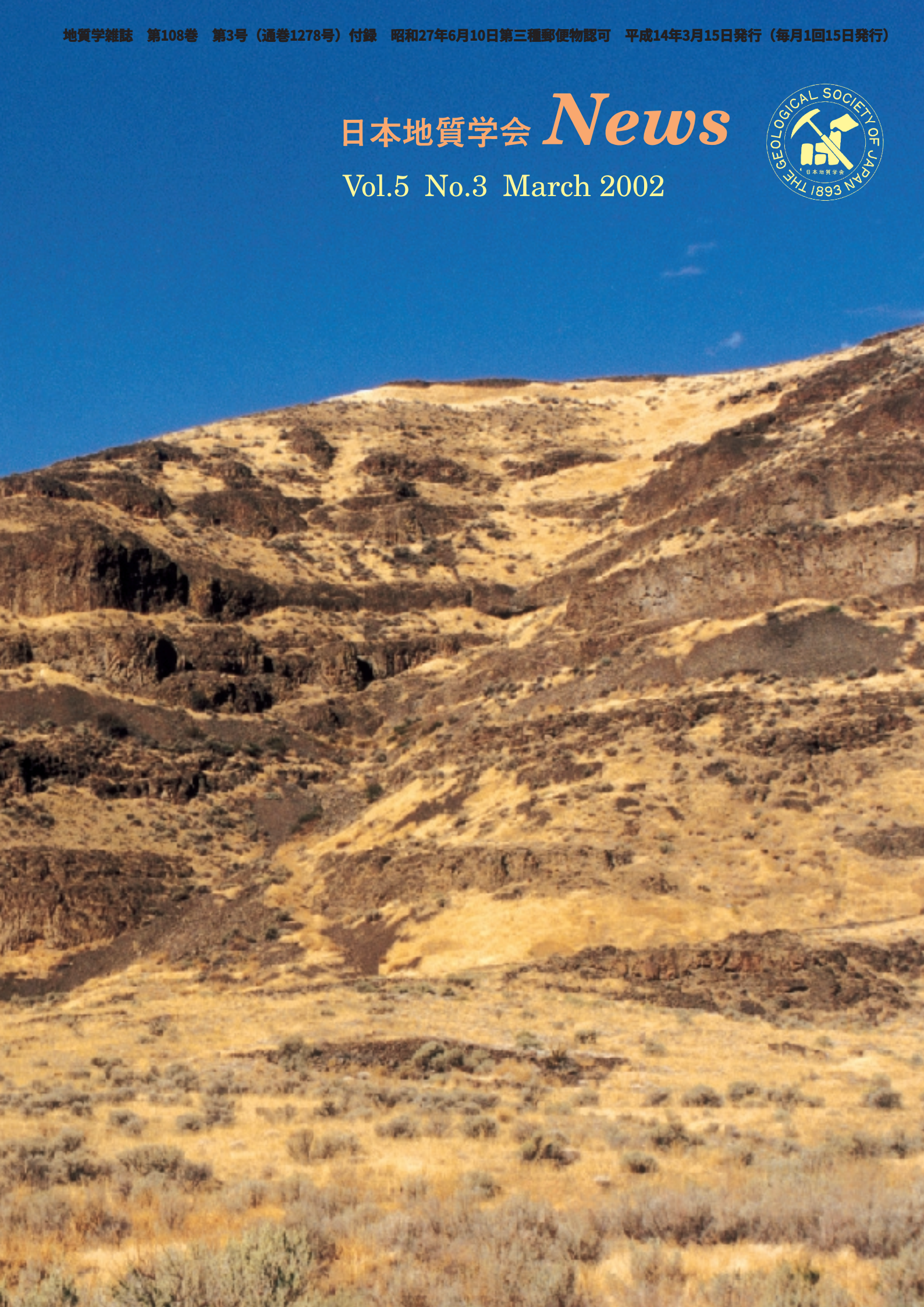
地質学雑誌　第108巻　第3号（通巻1278号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成14年3月15日発行（毎月1回15日発行）

日本地質学会 News

Vol.5 No.3 March 2002



日本地質学会 *News*

Vol.5 No.3 March 2002

The Geological Society of Japan *News*
日本地質学会／〒101−0032 東京都千代田区岩本町2−8−15 井桁ビル6階
編集委員長 高橋正樹
電話 03−5823−1150 Fax 03−5823−1156
E-mail : geosocjp@ra2.so-net.ne.jp
ホームページ http://wwwsoc.nii.ac.jp/gsj/

Contents

ブラジルの装飾用石材（元木昭寿，タイース・ヴァルガス，ジョゼ・ルイース・ペイショット）……2–4

CALENDAR……4

紹介……5–6
新生代軟体動物古生物学の最近の進展と課題 生物科学53巻3号特集（鎮西清高）/「地形を見る目」池田 宏著（牧野泰彦）

表紙紹介：コロンビアリバー玄武岩（三宅康幸）……6

各賞助成……7
平成14年度東レ科学技術賞および東レ科学技術研究助成の候補者推薦のお知らせ/2002年度 地球化学研究協会学術賞「三宅賞」および「奨励賞」候補者の募集/平成14年度ニッセイ財団研究助成募集

公募……7
産業技術総合研究所研究職員公募

案内……7–8
地理関連学会連合公開シンポジウム/「第13回ゴールドシュミット国際会議」倉敷開催/第43回科学技術映像祭入選作品発表会/平成14年度産業技術総合研究所つくば見学会開催/第2回残土石処分地・廃棄物最終処分場にかかわる地質汚染調査浄化と地質環境保全技術の研修会/平成14年度技術士第二次試験実施案内

堆積学研究会2002年春の研究集会のご案内……8

学協会・研究会報告……9–10
IGCP434「白亜紀における炭素循環と生物多様性」第3回国際シンポジウム・巡検（坂 幸恭）

委員会だより……11–17
普及教育事業部会 生涯教育委員会：活動報告/環境地質研究委員会：第11回環境地質シンポジウム 報告/
The Islamd Arc連絡調整委員会：The Island Arcのオンライン閲覧方法について

院生コーナー……18
大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻地球進化学講座（関口智寛）

支部コーナー……19–20
関東支部2002年度総会・講演会/中部支部2002年設立総会開催

執行委員会だより……20
2002年度第6回執行委員会/2002年度第7回執行委員会

★★★ あなたの写真がニュース誌を飾る ★★★

―表紙写真大募集―

テーマ 露頭・化石・鉱物・地形（風景）・自然災害など（国内外問わず）
表紙サイズ A3・A4（奇数月表表紙のみ，偶数月表裏通し，組写真でも可）
応募方法 ポジフィルムまたは電子画像ファイル【A3：横2900 pixel，縦4000 pixel（約3 MB）A4：横5500 pixel，縦4000 pixel これより小さいものは印刷に適さない】をそれぞれプリントと説明文（最大1000字）を1部ずつ添えて編集委員会までお送り下さい．
第一次締め切り 4月末日
送付先 日本地質学会 ニュース誌編集委員会 〒101–0032 東京都千代田区岩本町2–8–15 井桁ビル6F

ニュース誌編集委員会による審査の上，掲載者を誌面で公表，5月号以降順次表紙として写真を掲載します．また，掲載された方には薄謝を差し上げます．

日頃のフィールドワークなど研究の中で撮影された自慢の写真を
表紙として会員の皆さん紹介してみませんか！！

広告取扱：株式会社廣業社
〒104–0061 東京都中央区銀座8–2–9 電話 03–3571–0997 印刷・製本：創文印刷工業株式会社

ブラジルの装飾用石材

元木昭寿*，タイース・ヴァルガス*，
ジョゼ・ルイース・ペイショット*

Akihisa Motoki* ; Thais Vargas* ;
Jose Luiz Peixoto Neves*

*リオデジャネイロ州立大学岩石鉱物学科，Departamento de Mineralogia e Petrologia Ígnea, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (DMPI/FGEL/CTC/UERJ), Rua São Francisco Xavier 524, Sala A4005, Maracana, Rio de Janeiro. e-mail : motoki@uerj.br

概略

ブラジルの装飾用石材の生産消費はこの十年間に急速な成長をとげ，建造物の外装，床，壁，机，台所用流しなどに広く使用されている．とりわけ外見が赤，黄，緑，青などの「有色石材」は質量ともに豊富で経済価値が高い．連邦政府鉱山局（DNPM）は装飾石材を地下資源と認め，カタログを作成した．また，São Paulo, Bahia, Goiás各州もカタログを作り，装飾石材の生産販売の振興に努力している．

植民地時代には非研磨の眼球片麻岩が建造物の柱，窓枠，道の舗装に使用された．石材を屋内装飾に用い始めたのは近代で，欧州渡来の研磨大理石を床，階段，台所などに使用した．大理石の国内生産は1908年Minas Gerais州Mar da Espanhaで始まり，1938年には内需の73％を賄うまでになった．二十世紀前半までの装飾石材は大理石に限られていたので，ブラジルでは石材業者一般を「大理石屋」と呼ぶ．

ブラジルの業界では石材を「大理石」（ポルトガル語でmármore），「花崗岩」（granito），「粘板岩」（ardosia）に大別する．南端国境地帯のRio Grande do Sul州ではこれに「玄武岩」（basalto）が加わる．業界用語の「大理石」とは切断にダイヤモンドカッターを必要としない炭酸塩岩一般を指し，結晶質石灰岩，珪灰質片麻岩，非変成石灰岩等が含まれる．一方，「花崗岩」とはダイヤモンドカッターが必要な珪酸塩の粗粒火成岩，変成岩に相当し，花崗岩類以外に閃長岩類，ドレライト，眼球片麻岩類，メタ片麻岩類，さらにはチャーノッカイトのようなグラニュライト類も含む．「粘板岩」は水縞粘土岩，粘板岩，クォーツァイトなど劈解のある岩石一般を示す．「玄武岩」はブラジル南部特産の溶結凝灰岩である．

「花崗岩」は「大理石」と比べ切り出しや加工が困難なため高価であるが，研磨効果がよく光沢が長持ちするので高級石材として重用される．「粘板岩」や「玄武岩」は「花崗岩」や「大理石」と比べると安価で，主として床材に使用される．

ブラジルの主な装飾石材

現在商業的に最も重要な装飾石材は「花崗岩」であるが，その多くがSão Paulo, Rio de Janeiro, Bahiaの三州（以下それぞれSP, RJ, BAと略す）で採掘され海外でも有名な銘柄がある．石材は色によって赤色，褐色，黄色，緑色，青色，黒色，灰色系に分類できる．

赤色系の色はアルカリ長石によるもので，濃赤色のGranito Vermelho Ituが有名である．この岩石はIUGSの分類ではアルカリ長石花崗岩（alkali feldspar granite 2）に相当し，モードで60％以上のカリ長石，35％の石英，少量の黒雲母からなる．採掘地はSão Paulo州Itu，Campinas両市で，良質なものは切り出しブロック価格で立方メートル当たり800ドルに達する場合もある．類似の岩石にGranito Capão Bonito（alkali feldspar granite 2, SP, Capão Bonito）があるが，カリ長石の色がわずかに薄い．Granito Bragança Paulista（syenogranite 3a, SP, Bragança Paulista）のカリ長石モードはそれほど高くないが，色が桃色よりも赤に近い．Granito Amendoa（syenogranite 3a, SP, Itu）は等粒等方組織の全三者とは異なり，桃色カリ長石の大型斑晶を多量に含む．これらのカリ長石の多い花崗岩は先カンブリア代末期の大陸衝突帯の中に小規模な貫入岩体として産する．いずれの岩石も大規模な露頭採掘が行われておらず，ブロック採掘（所謂たまいし）主体である．

褐色系は閃長岩類で，大部分は最近採掘が始まった．Minas Gerais州のGranito Marrom Caldas（alkali feldspar syenite 6*, MG, Caldas）は褐色アルカリ長石が主体で石英を含まない．採掘はブロックのみである．

黄色系ではGranito Ouro Velho（monzogranite 3b, RJ, Rio de Janeiro）が普及している．この岩石も同時期の大陸衝突帯に貫入した岩脈状の小岩体群として産し，新鮮な部分では灰色である．しかし，表面風化を受けると黒雲母起源の水酸化鉄のために黄色になる．類似の石材にGranito Juparaná（片麻岩，RJ, Rio de Janeiro）があるが，こちらは変成岩がある．両者とも採掘はブロックである．

緑色系ではGranito Verde Ubatuba（チャーノッカイト，SP, Ubatuba）が有名で，10cm大の平行配列した斑状変晶を含む石材もある．外見は暗緑色であるが構成鉱物は珪長質で，石英，長石が緑色を呈している．採掘はブロックのみである．近年グラニュライト系の暗色変成岩の各地で採掘されつつある．Parana州（以下PR）のGranito Verde Tunas（alkali feldspar syenite 6*, PR, Tunas）は白亜紀のアルカリ閃長岩で，アルカリ長石が緑色を呈する．

青色系ではGranito Azul Bahia（ソーダライト閃長岩，BA, Itajú da Colônia, Itapetinga, Santa Cruz da Vitória, Itarantina）が市場を独占している．母岩は灰色の霞石閃長片麻岩であるが，一部が先カンブリア代末期に塩素を含む流体による交代作用を受け，ソーダライトのある青い部分が採掘されている．母岩体は長さ500m，幅50mほどのの紡錘形で片麻岩中に構造境界で含有され，100km位の範囲に平行配列した何十もの小岩体で散在している．岩相は非常に不均一で，花崗岩類似組織でソーダライトの少ない600ドル程度の岩石から片麻岩状組織でソーダライトの多い2500ドル以上する岩石まで多種である．採掘は露頭，ブロック両面にわたっている．

黒色系ではGranito Preto Tijuca（石英閃緑岩10, RJ, Rio de Janeiro）が高名である．この岩石も先カンブリア代末期の大陸衝突帯に2km位の小貫入岩体で産する．黒色にもかかわらずガブロではなく石英閃緑岩で，主用構成鉱物の斜長石が黒色であり，研磨面の光沢のある黒色が好まれている．採掘はブロックのみで，現場切り出し価格が1000ドル以上の高価石材であったが，十年前に採掘禁止となった．その代用品としてEspirito Santo（以下ES）のGranito Preto Itaoca（石英閃緑岩，ES, Itaoca）などが現れた．

写真1．Bahia州Itaju do Colonia市のSomibras採石場．青色のGranito Azul Bahiaが採掘されている．

灰色系ではGranito Ás de Paus（霞石閃長岩，RJ, Nova Iguaçu）が広く使用されている．研磨効果と耐久性は花崗岩，花崗閃緑岩にやや劣るが大理石より優れている．明灰色のアルカリ長石，黒色の角閃石，輝石，暗灰色ネフェリンが特徴的である．Granito Cinza Andoriha（monzogranite 3b, RJ, Mage）はGranito Ouro Velhoと同じ岩脈群であるが，研磨効果のよい未変質でアルカリ長石の平行配列している部分が好んで用いられる．やや細粒斑状の部分は美しく比較的効果である．採掘は何れもブロックである．

ブラジルの国産「大理石」は内需を満たし輸出も盛んである．「花崗岩」とは異なりすべて露頭採掘であるが採石場の切削深度が浅く，深所に産する最良質石材は輸入されている．純粋大理石は白色だが少量の不純物によって有色となる．一般にトレモライト，透輝石は緑色，フロゴパイト，白雲母，サイデライトは褐色，マンガン酸化物，マグネサイトは桃色，石墨は黒色を呈する．

Espiriíto Santo州Cachoeiro de Itapemirim市には各種の大理石を産し，Mármore Chocolate Brasil（チョコレート色），Mármore Rosa Itaoca, Mámore Rosa Champagne（桃色）のほか，白色のMármore Branco Espirito Santo, Mármore Branco Santo Antônioがあり，これらは岩石学的に結晶質石灰岩である．

国産大理石発祥地であるMinas Gerais州では桃色のMármore Chita Variado（MG, Sete Lagoas），赤褐色のMármore Aurora Vermeho（MG, Ouro Preto），白地に緑色縞のMármore Verde Jaspe（MG, Campos Altos），白地に緑と桃色の縞があるMármore Marfin Esverdeado（MG, Sete Lagoas），灰色のMármore Aurora Prateado（同市）が有名で，いずれも結晶質石灰岩である．

Bahia州では独特な組織の非変成石灰角礫岩系石材を産し，Mármore Arabescato da Bahia（BA, Curçá），Mármore Bege Bahia（BA, Joaseiro）が全国的に広く使用されている。

「粘板岩」は「花崗岩」や「大理石」ほど重用されておらず，一般に商品名がない．主としてSão Paulo, Paraná両州の二畳紀大陸堆積盆地の頁岩，粘板岩系の非変成堆積岩が露頭で採掘されている．緑色系と灰色系があり，後者の方が高価である．表面にワニスを厚く塗り，床材として屋内装飾に用いられる．

特殊な「粘板岩」としてプールの床材に使用されるPedra de São Tomé（クォーツァイト，MG, São Tomé das Letras）がある．この岩石は先カンブリア代末期の衝突変成帯のクォーツァイトで，10cm位の間隔で厚さ2mm位の白雲母層の薄層を挟み，これに沿ってスレート状に割れる．白雲母はすべり止めにもなるが，その足ざわりが好まれている．採掘は露頭のみである．白雲母結晶片岩，マイロナイト，片理の発達した片麻岩の一部も「粘板岩」として採掘され，床材や壁材に利用されている．

「玄武岩」は特異な石材であり，ブラジル国内でもあまり知られていない．この岩石は玄武岩溶岩ではなく，二次流動組織が著しく発達した流紋岩，デーサイト質の強溶結火砕流堆積物である．白亜紀初期に噴火したParaná台地玄武岩の上部を占め，ブラジル南端地域の東西300kmに長く伸びた範囲に分布する．火砕流堆積物の厚さは大西洋側で500mであるが，西に向かって減少，消滅する．冷却単位は50m，流動単位は僅か10cm程度であり，水平方向にスレート状に割れる．日本の溶結凝灰岩より溶結度がかなり高く，花崗岩並に堅牢な露頭では道路工事用の砂利として採取される．外見は通常明灰色であるが，不純物，風化で黄色，茶色，赤，暗灰色，黒などの色を示す．主産地はRio Grande do SulのNova PrataとVeranópolis周辺で，大規模な露頭採掘が行われ現場で切断され床，塀，壁，舗装などに使用されている．

玄武岩溶岩の主要用途は道路用の砂利である．一部は5cmから10cmの角型に割られ，同形状の白色石灰岩や赤色砂岩とともに歩道の装飾舗装に用いられ，Pedra portuguesaと呼ばれる．玄武岩の代用に黒色石灰岩を用いる地方もある．

価格と生産量

かつて装飾石材は金属資源と比べて重要とは考えられなかったが，最近は連邦政府鉱山局（DNPM）の文献にも現れるようになった．装飾石材の価格，生産量，埋蔵量については鉱産資源価格表（Boletim de Preços, bens minerais produtos metalúrgicos, 1993），ブラジル鉱物年鑑（Anuário mineral brasileiro, 2000），ブラジルの主要な鉱物資源（Principais depósitos minerais do Brasil, 1991）などの書物にあるが，統計方法がまちまちで全体像がつかみにくい．その上，新商品名の石材が次々と現れては消えており，未登録石材が非常に多い．表1は文献にある超有名銘柄のデータを集めたものである．

輸出上の問題点

以上のようにブラジルの装飾用石材，とりわけ「有色花崗岩類」は質量共に豊富で有力な輸出資源となりうるが，現実には必ずしも成功していない．その原因は自然条件，政治問題，採掘技術，

表1　ブラジルの主要な装飾石材の価格と生産量．空白蘭のデータは公表されていない．州名の略称ははそれぞれSP - Sao Paulo, RJ - Rio de Janeiro, BA - Bahiaである．

石材名	産地	価格	粗面板(US$/m²)		研磨板(US$/m²)		埋蔵量
	(州)	(US$/m³)	2cm 厚	3cm 厚	2cm 厚	3cm 厚	(m³)
Granito Bragança	SP	750	51	68	60	77	
Granito Verde Ubatuba	SP	580	61	85	72	95	18600
Granito Capão Bonito	SP				200		298247
Granito Preto Tijuda	RJ	1200	75	100	84	111	
Granito Cinza Andrinha	RJ	420	37	52	47	62	140025
Granito Ás de Paus	RJ	350	41	54	49	63	
Granito Ouro Velho	RJ	360	41	54	49	63	
Granito Azul Bahia	BA	2500	240	320	300	420	15621379
Mármore Bege Bahia	BA	400	44	63	54	73	3828145

加工技術と多様である．

自然条件で最大の問題点は風化変色を利用した石材である．Granito Ouro Velhoに代表される黄色「花崗岩」は丸いブロックの表面風化層だけが採掘対象になるので，埋蔵量が少ない上に品質にむらがある．また，Granito Azul Bahiaに代表される交代作用による石材は新鮮な露頭でも色が不均一である．ソーダライトの多い青い石材は高価であるがネフェリンの多い灰色の石材は安価であるので，切り出した岩石の20％未満しか搬出せずに残りを現場に遺棄する採石場もある．熱水変質の変色を利用した石材にも同様の問題がある。このような石材は大量採掘加工が困難で工業的に不適当である．

主な政治問題は環境保護を目的とする採掘禁止令である．海外でも有名なGranito Preto Tijucaは全面禁止となり，市場価格が暴騰した．近年禁止令多発のため大都市近郊の採石場は壊滅状態に陥り，小規模な無許可採掘業者が潤っている．これでは安定供給が望めず，輸出も困難になる．

原始的な採掘方法も問題である．高級花崗岩の切り出し現場の多くは零細企業で，タガネと黒色火薬を用いてブロックを割り出している．採掘者は露出ブロックを取り尽くすと，露頭採掘までは行わずにその地域を放棄する．ブロックは風化のために石質が不均一になりがちで，品質に安定性がない．他方，資本のある採掘会社は低価格の灰色花崗岩を大量に採掘している．かつてブラジルは技術鎖国の状態であったが，1990年以後の貿易政策変更によって先進技術の輸入が可能になった．最近ではダイヤモンド・ワイヤーを用いて露頭から石材を掘り出す会社も現れ，問題改善の方向に向かいつつある．

最大の問題点は石材加工技術である．それも，カット，研磨，面取りと多岐にわたる．カット石材の寸法や厚さの不均一が甚だしく，海外の建築現場で拒否される場合がある．表面加工も仕上げが粗く，面取りをやらずに市場に出す会社もある．ブラジル国内ではそれでも商品となるが輸出用になればそうもいかず，Granito Vermelho Ituなどの赤色花崗岩は韓国やインドの類似商品との競争で苦戦を強いられている．未加工ブロックならば輸出できるが，それでは利益が上がらない．Minas Gerais州南部のドロマイト質の良質白色大理石が未加工ブロックで輸出され，イタリアで加工されてCahara大理石の一部として世界に売られている．残念ながら国内の石材加工業者は海外市場をなかなか理解できず，生産増大のための量的な投資は行うが競争力拡大のための質的な投資に興味を示さない．この問題が解決されればブラジルの装飾用花崗岩の輸出は伸びると期待される．

CALENDAR

2002, 3〜

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，開催場所をご案内致します．会員の皆さまの情報をお待ちしています．
☆印は，日本地質学会行事．

3月　March

☆日本地質学会北海道支部総会・例会
3月17日（日）13：00〜 場所：北海道大学理学部5号館大講堂

☆「地質学会の法人化についての検討経過の報告と討論」
3月22日（金）18：00〜 場所：北とぴあ701会議室　主催：法人化検討委員会

4月　April

○堆積学研究会2002年春の研究集会
日時：2002年4月26日（金）〜29日（月）
場所：サンセール盛岡（岩手県公立学校共済会館）
※堆積研HP（注：4月よりURL変更予定）
http://geogate.shinshu-u.ac.jp/SSJ/SSJ.html

5月　May

☆日本地質学会関東支部総会
5月11日（土）12：30〜16：45 場所：北とぴあ（東京都北区）　講演会「富士火山は今？」

☆関東支部主催「活変動地形判読セミナー2」
5月18・25日，6月1・8日（いずれも土曜日） 場所：都内（詳細未定）　講師：太田陽子氏

○2002年地球惑星科学関連学会合同大会
5月27日（月）〜31日（金） 場所：代々木国立オリンピック記念青少年総合センター
http://wwwsoc.nii.ac.jp/jepsjmo/jmoo2002/index-f.html

6月　June

☆日本地質学会中部支部設立総会
6月15日（土）
場所：名古屋大学理学部B5講義室
シンポジウム「中部地方の地質学の発展をめざして―研究成果と課題―」
巡検「三河地方の領家帯の変形とCHIME年代，中央構造線，設楽層群」6月16日（日）

○日本古生物学会2002年年会・総会
6月21日（金）〜23日（日）
場所：福井県立恐竜博物館
シンポジウム「環日本海地域における白亜系層序と国際対比―手取層群を中心として―（仮題）」
http://ammo.kueps.kyoto-u.ac.jp/palaeont/

7月　July

○第20回化石研究会総会・学術大会
7月6日（土）〜7日（日）
場所：大阪市立自然史博物館
http://www.mascat.nihon-u.ac.jp/FOSCL/

8月　August

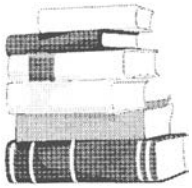
○第56回地学団体研究会総会
8月2日（金）〜4日（日）
場所：北海道教育大学札幌校，かでる2・7（北海道立道民活動センタービル）
シンポジウム「第三紀」「博物館」「付加体」「環境」「応用地質」「地学教育」を予定
http://strati.sci.hokudai.ac.jp/agcj_hok/sokai2002/

○第4回国際レルゾライト会議
4th International Workshop on Orogenic Lherzolite and Mantle Processes
8月26日（月）〜9月3日（火） 場所：北海道様似町公民館　http://ganko.eps.nagoya-u.ac.jp/iec2001/index.html

9月　September

○6th International Symposium on the Jurassic System
9月12日（木）〜22日（日）
場所：Mondello, Palermo, Sicily, ITALY
http://www.dst.unito.it/6thisjs/

☆日本地質学会第109年年会・総会（新潟大会）
9月14日（土）〜16日（月） 場所：新潟大学（新潟市）



紹　介

新生代軟体動物古生物学の最近の進展と課題

生物科学53巻3号特集

〔日本生物科学者協会編集　農文協刊
p129–191　B5版　定価1400円〕

日本の新生界浅海相には軟体動物化石が豊富に含まれており，その研究は1890年代に始まり100年を越える歴史がある．1960年頃までは日本では軟体動物化石が新生界の年代層序論の基準とされていたので，当時は新生代を研究対象とする研究者の多くが貝化石を扱い，またこれが新生代研究の中心的な課題であった．1960年頃から後は年代論は各種の微化石と放射年代測定にゆだねられ，軟体動物化石の研究は以前ほどポピュラーではなくなった．しかし，軟体動物は浅海の古環境や古地理とその変遷に関してさまざまな情報を提供し，相変わらず日本列島の地史を覗く主要な窓の一つである．また古生物学的には生態や機能形態，ひいては系統進化の研究にとって極めて重要な対象となる．新生代の軟体動物についてこのような問題を中心の課題として研究がはじめられてから約40年が経過している．このような視点からの研究がどこまで進み，また今そこで何が話題になっているかを整理するのは有意義なことである．

本誌は，平成13年1月に茨城県自然博物館における日本古生物学会例会において開催された同タイトルのシンポジウムの講演録で，11の話題で構成されている．まず，特集と同じ表題の概説（野田浩司・天野和孝・島本昌憲・間嶋隆一）に続いて，2編の軟体動物の系統分類に関する話題，すなわち，軟体動物の大分類に関し分子系統の成果を中心として組み立てられた最近の見解についての概説（佐々木猛智），およびマルスダレガイ科の殻構造に基づく分類が分子系統によって支持されている状況の紹介（島本昌憲・日向野敦史）がある．続いて小沢智生・林誠司・遠藤守・熊谷毅は，分子系統や分子生物地理的な検討の結果得られた日本の海生軟体動物群の起源に関する結論の概要を紹介している．殻が異様に膨らんだタカハシホタテの古生物地理に関する研究（中嶋礼）は，この特集では唯一の形態そのものに関連した研究である．特集の後半は主に古生態・古生物地理に関連した研究の紹介で，岩礁性貝類の化石化に関する問題を北海道での例を中心に考察（鈴木明彦），白亜紀から新生代にかけて海浜に生息域を拡大したグループを中心に二枚貝の生活様式の変遷について議論（近藤康生・田島知幸・船山展孝・遠藤浩），北西太平洋域の古第三紀における古生物地理の概観（本田裕），中新世中期の温暖期に東北日本に進出した干潟群集の詳細な解析（高橋宏和），鮮新世の日本海域における軟体動物群と古海況の復元（天野和孝），最後に日本の新生代貝類群集の変遷を太平洋の7段階の海況変遷と関連付けて考察した総括（小笠原憲四郎），がある．

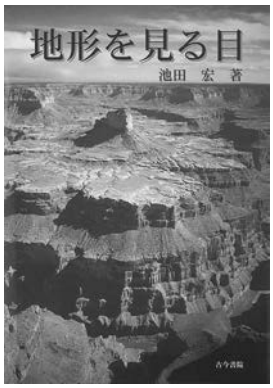
この特集は，新生代の軟体動物化石研究がどんな方向に向かいつつあるかの概要を知るのに好適で，新生代研究に関心のある方に広くお勧めできる．なおここで十分紹介されていない話題にも重要なテーマがあり，成果も上がっていると思うので蛇足を加えたい．ひとつは形態の取扱いである．軟体動物の形態は極めて多様な生物学的情報の宝庫であり，取扱も容易で，日本でも形態解析に基づく機能形態や系統進化の分野でさまざまな研究が行われているが，この特集では形態そのものに関連する研究の紹介，たとえば化石軟体動物の系統分類などが比較的少ないように思う．また群集論的視点から貝化石群を定量的に解析する研究は，生物群の史的変遷を量的に把握する手段として海外で注目されているが，日本では化学合成群集など特別の例を除いてあまり進展していない．日本の新生界にはさまざまな堆積相に多様な貝化石が含まれ，群集論的研究にとって好適な材料と考えられるので，今後この方面がもっと盛んになることが期待される．

なお，本冊子は書店でも入手可能であるが，農文協（〒107–8668　東京都港区赤坂7–6–1　電話　03–3585–1141　Fax 03–3589–1387　http://www.ruralnet.or.jp）から直接購入できる．

（鎮西清高）

「地形を見る目」

池田　宏著



〔古今書院，2001年，ISBN4–7722–5055–7, 152頁，定価2300円〕

著者は地形の成り立ちを見抜くために，3つの見方，ロックコントロール，デブリコントロール，そしてバイオコントロールの大切さを指摘し，地形を見る目を点から線へ，線から面へと広げて，地形の成り立ちを丸ごと理解できるようになろうと呼び掛けている．また，そのような見方をすることによって，山，川，海岸に出かけて自分自身で地形の変遷を読み取る楽しさが体験できることを示した．さらに，地形の状況を自分の眼で長期的に観察し続ける「地域ドクター」を提案している．この考えは，自然環境の変化を予測したり，場合によっては自然災害の被害を少なくできるものと，評価できる．

この本で解説されているさまざまな地形は，著者が世界中を見てまわったもので，この本に載っている写真100余枚はすべて著者自身の撮影によるものである．日本国内の地形は，もちろんのこと，米国横断の際に観察した海岸山脈から乾燥地帯にかけての地形，砂漠，ヨーロッパアルプス，アフリカの地形が取り上げられている．著者が日本各地だけでなく，世界を殷にかけてさまざまな環境のもとにある多様な地形を観察し，その成因を考えることによって「地形を見る目」が養われていることが伺える．つまり，安定大陸の地形を見ているからこそ，変動帯である日本の地形の特徴・成因がつかめているのであろう．地形・地層を見る目は，その人が育った地域の地形・地質に強く影響され，まさに自然環境にコントロールされた自然観に陥り易い．しかし，著者は積極的に野外観察を行うことによって，その枠をのりこえて自分自身の自然観をつかんでいる．

ロックコントロールは，従来から主張されている見方である．例えば，直瀑（川の流れが垂直な崖を落ちる滝）の成因は，強い岩石からなる垂直な崖が生じた結果として説明され，地形の成り立ちをその地点でみる見方である．デブリコントロールの見方は岩屑の流

れについての新しい理解，例えば大きな石は砂と混ざると必ずしも運ばれにくくない，つまり，大きな石に砂が混じると礫の方が砂よりも先に運ばれるといった著者たちによる水路実験の知見に基づいている．次に，バイオコントロールの見方はタンザニアの調査で著者がシロアリの働きを知ったことに始まる．比較の目と時間の目とは，米国西部をはじめとする乾燥安定大陸と湿潤変動帯の日本の地形との違いを目の当たりにした著者の知見によるものである．

このように著者は実際に観察した地形を題材に，その成り立ちを考え，必要ならば実験によって裏付けをしてその成因を解釈しており，従来の地形学の考え方を覆すような新しい見方が全編にわたって示されている．

例えば，先に述べた直瀑をロックコントロールの見方で説明すれば，硬い岩盤の存在が指摘される．しかし，滝のある川を全体として眺める（滝の地点だけではなく，流路を線としてとらえる）と，滝は大きな石がたくさん運搬されていない川に保存していることに気づく．つまり，デブリフリー地形なのである．ナイアガラの滝に立つと，水面下の河床を見ることができるほどに透明である．この滝はエリー湖とオンタリオ湖をつなぐ流路に当たり，流れには粗粒堆積物がない．

千葉県外房の勝浦や安房小湊付近の海岸にはベンチが広く発達している．ベンチを構成している地層は新第三系の砂泥互層で比較的軟らかく，ベンチを破壊するような大きな岩屑があまり生産されないデブリフリー（石無し）の環境下にある．乾湿風化によって簡単に砕かれてしまう軟岩からなるベンチが外洋の激しい波によっても破壊されないのは，石灰藻がベンチを覆っているからである．タンザニアのシロアリ塚では，シロアリの働きによって生息に快適な地形環境が成立して地下水面もシロアリの影響を受け，しかもキノコ栽培している．この事実を著者が自身の眼で見たことで，その後の自然の見方が大きく変わったと述べている．

「比較の目」では，ユタ州のアーチーズ国立公園に見られるアーチやブリッジの成因をアーチになりかかりの地形を探して比較し，その成因を明らかにしている．また，1978年5月の妙高土石流が高速で破壊力の大きかった原因として，土石流の下底に空気が封入されてホバークラフトのように土石を浮き上がらせたことを観察によって示した．1792年，雲仙眉山の大崩壊で大量の土塊が陸と有明海上を東へ6kmも広がったことも同じ現象と考えている．この他にも，なるほどと思うような説明が野外観察を基にした洞察力によってなされている．

とにかく，アイデア満載の本で地形・地質に関心をお持ちの方は，ぜひご一読ください．

昨年6月に，この本を手にとった時すぐに興味のある部分を拾い読みをしました．しかし，8月上旬に米国ネブラスカ大学で開催される第7回河川堆積物会議に参加する予定があり，その米国滞在中に評者はこの本をぜひ読みたかったのである．一週間にわたるミシシッピー川の巡検を終え，TexasのGalveston IslandからNebraska大学へ戻る2日間のヴァン車中で，ゆるく起伏した牧草地と石油の井戸を見ながら読み終えました．第1章に米国西部の地形を解説しており，米国滞在中に読んで実感したかったのである．

この本は，地形の性質や成因に対する著者自身のアイデイアが豊富で，なるほどこういう見方もあるのかと教えられ，すっかり楽しい気持ちにさせてくれる．実は，この本を読むよりも池田さんの話しを聞く方がもっとおもしろい．評者の大学の総合科目の授業で，「研究するおもしろさ」を数人の研究者に紹介していただいたことがありました．その授業のアンケートで，池田さんの授業がもっとも評判が高かった．堆積学研究会でも，たびたび池田さんに講演や巡検の講師をお願いして話しを聞く機会がありました．ぜひ，この「地形を見る目」をもとに，新しい地形観を紹介していただくことを期待しています．

（牧野泰彦）

表紙紹介

コロンビアリバー玄武岩

（写真・文　信州大学理学部地質科学科　三宅康幸）

コロンビアリバー玄武岩は300枚以上の長大溶岩流（一枚の体積は平均560 km^3）からなっており，全分布面積16万km^2，全体積17万km^{3}におよぶ，中新世（主要部分の年代は17–15Ma）に形成された世界有数規模の洪水玄武岩である（Tolan et al., 1989）．アメリカ合衆国北西部のワシントン州とオレゴン州に主として分布し，コロンビア川沿いに良好な露頭が見られる．とりわけ，カスケード山脈の東側地域は乾燥気候で植生が乏しいため，露出条件が良い．近年，この溶岩流のそれぞれが，乱流として比較的速く流れたとする従来の考え方に対して，流れの先端から流れ出したパホイホイチューブが癒着しながら膨張して生じた巨大なチューブの中をゆっくりと流動するという流動モデルが提案されている（Thordarson and Self, 1998）．

写真はワシントン州Wanatchee南東約20 kmにあるモーゼスクーリーという名の支沢沿いにおけるコロンビアリバー玄武岩の産状である．同玄武岩層群の下部層にあたり，全層群の85％の体積を占めているグランデロンデ層に属する溶岩が少なくとも5フローほど延々と連続的に露出する，ここは，Fuller（1931）が同層群の研究で最初に，一枚のフローの下部が水に浸かって枕状溶岩となっていることが多いということを記載したので有名な場所である．この写真の中でも2つのフローでは，下部が枕状溶岩とハイアロクラスタイトのコンプレックス，上部が陸上でできた柱状節理が発達する部分という構造が見られる．その二者にはさまれた部分の産状については三宅（1999）を参照いただきたい．

文献

Fuller, R.E., 1931, The aqueous chilling of basaltic lava on the Columbia River Plateau, *Am. Jour. Sci.*, 21, 281–300

三宅康幸，1999，コロンビアリバー玄武岩中に集成パホイホイ溶岩；溶岩の流動に関わる意義．日本地質学会講演要旨，102p

Thordanson, T. and Self, S., 1998, The Roza Member, Columbia River BasaltGroup : A gigantic pahoehoe lava flow field formed by endogenous processes? *Jour. Geophys. Res.*, 103, 27411–27445

Tolan, T., S. Reidel, M. Beeson, J. Anderson, K. Fecht, and D. Swanson, 1989, Revisions to the estimates of aerial axtent and volume of the Grande Ronde Basalt Group, *Geol. Sec. Am. Special Paper*, 239, 1–20

各賞・研究助成

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

平成14年度東レ科学技術賞および東レ科学技術研究助成の候補者推薦のお知らせ

財団法人東レ科学振興会より例年通り以下の推薦がありましたので，お知らせいたします．

1.　東レ科学技術賞

(1)　候補者の対象……貴学協会に関する分野で，下記に該当するもの

(1)　学術上の業績が顕著なもの

(2)　学術上重要な発見をしたもの

(3)　重要な発明をして，その効果が大きいもの

(4)　技術上重要な問題を解決して，技術の進歩に大きく貢献したもの

(2)　科学技術賞……2件前後．1件につき，賞状，金メダルおよび賞金500万円

(3)　候補者推薦件数……1学協会から2件以内

(4)　推薦締切期日……平成14年10月10日（水）弊会必着

2.　東レ科学技術研究助成

(1)　候補者の対象……貴学協会に関する分野で国内の研究機関において基礎的な研究に従事し，今後の研究の成果が科学技術の進歩，発展に貢献するところが大きいと考えられる独創的，萌芽的研究を活発に行っている若手研究者

(2)　研究助成金……総額1億3千万円．1件3千万円程度まで10件程度．

(3)　候補者推薦件数……1学協会から2件以内

(4)　推薦締切期日……平成14年10月10日（水）弊会必着

*各推薦書用紙は，ホームページからもダウンロードできます．（平成14年7月1日以降）
URL：http://www.toray.co.jp/aboutus/tsf/kagaku.html

2002年度 地球化学研究協会学術賞「三宅賞」および「奨励賞」候補者の募集

地球化学研究協会より，「三宅賞」および「奨励賞」候補者の推薦を依頼します．
下記の要領で応募して下さい．応募用紙などは学会事務局にお問い合わせ下さい．

1.　三宅賞

対　　象：地球化学に顕著な業績をおさめた科学者

表彰内容：賞状，副賞として賞金30万円，毎年1件（1名）

2.　奨励賞

対　　象：推薦締切日に35才以下で，地球化学の進歩に優れた業績を挙げ，将来の発展が期待される研究者

助成内容：1件10万円，毎年1件（1名）

3.　応募方法：所定の用紙に略歴，研究業績，推薦理由などを記入し，下記の宛先へ送付して下さい．

4.　締切日：2002年8月31日（土）必着

5.　応募先：地球化学研究協会
〒166−0002　東京都杉並区高円寺北4−29−2−217
電話　03−3330−2455（Fax兼用）

平成14年度ニッセイ財団研究助成募集

人間活動と環境保全との調和に関する研究
―共生・循環・参加型社会の形成を目指して―

1）　一般研究助成

対象：上記基本テーマに関する研究，具体的なテーマ例示はHP参照

助成金額：総額5千万円

助成期間：平成14年10月から1年間

2）　特別研究助成

対象：「持続可能な循環型社会を実現するために」の趣旨に沿う学際的共同研究

助成金額：総額2千万円

助成期間：平成14年10月から2年間

応募締切：平成14年5月7日（火）〔消印有効〕
詳細，申請書等は，HPをご参照下さい．
http://www.nihonseimei-zaidan.or.jp
問い合わせ先
〒541−0042
大阪市中央区今橋3−1−7日本生命今橋ビル4F
ニッセイ財団　研究助成部
電話　06−6204−4012　Fax　06−6204−0120

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．

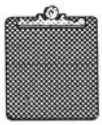
産業技術総合研究所研究職員公募

産業技術総合研究所では，平成14年度において，広く人材を求めるため，下記の募集を行います．詳細は当所HPを参照または下記担当へ照会願います．

募集分野：ライフサイエンス，情報通信，環境・エネルギー，ナノテク・材料・製造，社会基盤（地質），知的基盤（計測）の各分野の研究者．

照会先：独立行政法人産業技術総合研究所人事室任用担当
電話　0298−61−2016　E-mail j-ninyou1@m.aist.go.jp
http://www.aist.go.jp/index_j.html

ご案内



本会以外の学会および研究会・委員会よりの催し物のご案内を掲載します．

地理関連学会連合公開シンポジウム
日本の「風土論」から世界の「環境論」へ

主催　地理関連学会連合

共催　日本大学文理学部地理学科

日時　2002年3月29日（金）13：00～16：30

会場　日本大学文理学部百周年年記念館国際会議場

参加費　無料

講演　オギュスタン・ベルグ（フランス国立社会科学高等研究院　教授）
なぜ「環境倫理学」は「風土倫理学」にならざる得ないのか

安田善憲（国際日本文化センター　教授）
東西文明の風土

竹林征三（富士常葉大学　教授）
地域学と風土学―富士学を事例として―

問い合わせ　地理関連学会連合事務局
電話　03−3815−1912　Fax　03−3815−1672
http://wwwsoc.nii.ac.jp/ajg/union/index.html

このシンポジウムは財団法人福武学術文化振興財団および日本大学文理学部100周年記念事業により助成を受けています．

「第13回ゴールドシュミット国際会議」倉敷開催

「日本地球化学会，The Geochemical Society（国際地球化学会），The European

Association of Geochemistry（欧州地球化学連合）が共同で，表記の国際会議を開催します．ゴールドシュミット国際会議は，地球内部・地球表層の組成と物質循環，大気・海洋の組成と物質循環，気候変動，環境汚染，生物地球化学，宇宙物質と地球の形成等の幅広いテーマを対象とした，地球化学の総合的国際研究集会です．

Goldschmidt 2003　**倉敷大会**

日程　2003年9月7日（日）～12日（金）

2002年7月頃　1th Circularの発行（ホームページへの掲載および郵送）

8月18～23日　第12回Goldschmidt Conference, Davos, Switzerland

10月頃　シンポジウムテーマおよびコンビーナーの決定

2003年1月　2nd Circularの発行［講演募集・事前登録開始］（ホームページへの掲載）

4–5月頃　講演申込およびAbstractsの締切

2003年9月7～12日　第13回Goldschmidt Conference（倉敷）

第13回大会に関するお問い合わせ：

1．登録など大会運営事務　ICS企画
e-mail : gold2003@ics-inc.co.jp

2．組織委員会事務局
〒305–8567　つくば市東1–1–1　中央第7
産業技術総合研究所　地球科学情報研究部門　富樫茂子　気付
電話　0298–61–3590，Fax　0298–61–3748

Web site : http://www.ics-inc.co.jp/gold2003/

第43回科学技術映像祭入選作品発表会

貴重な日本の最新科学技術映像を紹介．製作会社，企業，テレビ局，研究機関等の出品作品から，内閣総理大臣賞，文部科学大臣賞受賞入選15作品を一挙公開．

日程：4月18（木）・19日（金）（入場無料）

会場：科学技術館・サイエンスホール

交通：地下鉄竹橋駅・九段下駅徒歩7分

［問］日本科学技術振興財団・振興部
電話　03–3212–2454
URL　http://ppd.jsf.or.jp/shinko/pro/s-m/index.htm

最高賞（内閣総理大臣賞）受賞

【科学教育部門】

「深海3572メートルに生きる―室戸沖南海トラフ4年間の記録―」

企画制作　岩崎　望（高知大学海洋生物教育研究センター）岩井雅夫（高知大学理学部）（株）東京シネマ新社（映像提供　海洋科学技術センター）

平成14年度産業技術総合研究所つくば見学会開催のお知らせ

産業技術総合研究所では，将来就職を希望される大学生，大学院生，ポスドクの方を対象に，研究所の各種研究業務と環境を知っていただくための「つくば見学会」を，開催．

日程：2002年4月19日（金）

詳細は，http://unit.aist.go.jp/plan/tour.htmlをご覧ください．

第2回残土石処分地・廃棄物最終処分場にかかわる地質汚染調査浄化と地質環境保全技術の研修会

主催：NPO法人地質汚染調査浄化研究会

共催：茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター

協賛：千葉県生活環境部・茨城県生活環境部

日時：2002年5月15日（水）～18日（土）

場所：主会場―潮来市潮来ホテル
実習施設・実習現場―茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター・佐原市残土石処分地など

会費：一般67,000円（3泊4日の宿泊費・全食費・懇親会費を含む）
会員65,000円

対象：地質汚染の調査や浄化にかかわる方々，残土石処分地および廃棄物最終処分場の設計・建設・管理・経営等にかかわっている方々．

その他：この受講参加は，当法人が認証する地質汚染診断士の取得資格の前提となります．

※詳細は確定次第HPにてご案内します

申込み先：
〒132–0035　東京都江戸川区平井5–27–5
（NPO法人）売買対象地地質汚染調査浄化研究会
E-mail : npo-geopol@nifty.com
Fax : 03–5655–6202
URL : http://homepage1.nifty.com/npo-geopol/

平成14年度技術士第二次試験の実施案内

―技術士法に基づく「技術士」になるための試験―

受付期間：平成14年度4月1日（月）～12日（金）（土日を除く）

試験日：平成14年8月28日（木）・29日（金），および10月14日（月）
上記日程での筆記試験合格者に対し，12月以降に口頭試験を実施

問い合わせ先：
（社）日本技術士会　技術士試験センター
〒105–0001　東京都港区虎ノ門4–1–20
田中山ビル8F
電話　03–3459–1333　Fax　03–3459–1334
http://www.engineer.or.jp

堆積学研究会2002年春の研究集会のご案内

日時：2002年4月26日（金）～29日（月）
（総会：27日(土)）

会場：サンセール盛岡（岩手県公立学校共済会館）電話　019–651–3322

参加費：一般3000円，学生・院生2000円

特別講演：4月26日（金）16 : 10～17 : 00
八木下晃司：「北部北上山地両縁（西縁，東縁）における第三系堆積盆発達史」

野外見学会：「一戸堆積盆の形成発達史」（案内者：八木下晃司ほか）
日程：4月28日15 : 20バスにて会場出発，29日17 : 00　盛岡駅解散

講演申込締切：3月20日（水）

講演要旨締切：4月2日（月）

巡検・懇親会参加申込締切：4月2日（日）

講演申込および講演要旨　送付先：堆積研行事委員長宛
伊藤　慎　〒263–8522　千葉市稲毛区弥生町1–33　千葉大学理学部地球科学科
E-mail : mito@earth.s.chiba-u.ac.jp
電話　043–290–3713, Fax　043–290–3715

巡検・懇親会　申込先：開催地責任者
八木下　晃司　〒020–8550　盛岡市上田3–18　岩手大学教育学部地学教室
電話　019–621–6557, Fax　019–621–6560,
E-mail : yagi@iwate-u.ac.jp

総会委任状　送付先：堆積研事務局
安藤　寿男（事務局　庶務委員長）
〒310–8512　水戸市文京2–1–1，茨城大学理学部地球生命環境科学科
E-mail : taisekiken@geogate.sci.ibaraki.ac.jp
電話　029–228–8391，Fax　029–228–8405

第5回ISC2006準備会の開催について

(1)　4月26日　18 : 00～20 : 00

(2)　4月26日　15 : 00～17 : 00

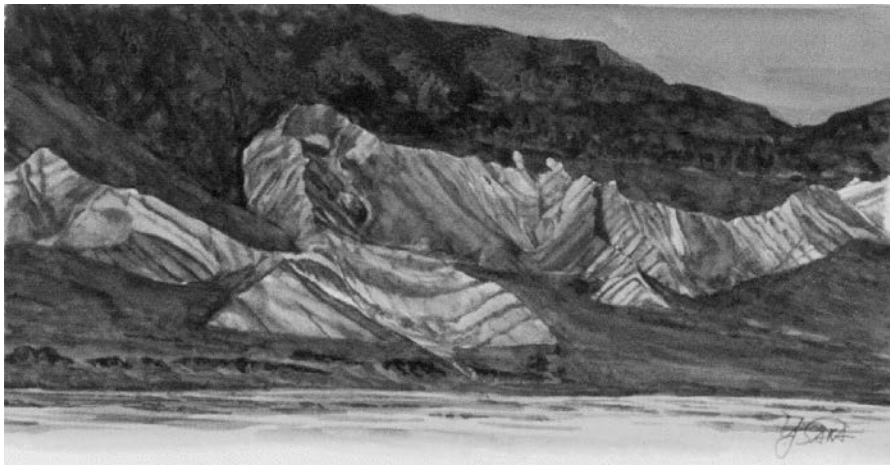
場所　岩手大学教育学部，又は盛岡市　サンセール盛岡（堆積研会場）

国際堆積学会議の日本開催（2006年）がほぼ決まりました．この会議を準備するための会合をもちます．関心のある方はご参加下さい．プログラム編成の変化と絡んで，いずれかの日程となります．

※堆積研のホームページは，http://geogate.shinshu-u.ac.jp/SSJ/SSJ.html

学協会・研究会報告

IGCP434『白亜紀における炭素循環と生物多様性』第3回国際シンポジウム・巡検（チベット）報告



IGCP434『白亜紀における炭素循環と生物多様性』（プロジェクト・リーダー，平野弘道早大教授）の第3回国際シンポジウムと巡検が，2001年10月7日から13日にかけて中国チベット自治省で開催された．第1回（2000年1月，東京），第2回（2000年12月，ミャンマー）に続くもので，IGCP4345カ年の「中間点」（平野）にあたる．なお，第4回は本年9月にロシア，Khabarovskで，第5回は2003年12月にタイで開催の予定．今回の組織委員会は，平野教授，実質的な推進役である中国地質大学Wan Xiaoqiao教授をはじめ7名からなる．日程は，7，8日にシンポジウム（Lhasa市内），9日は巡検にそなえての高地行動訓練（Lhasa，ポタラ宮見学），10日に日帰り巡検，11日から13日までLhasa→Gyangze→Xigazeの巡検．参加者44名のうち17名が日本から（うち，院生・学部生を含めて早大から11名）であった．日本以外では多い順に，中国10名，韓国5名，イタリア4名，フィリピン3名，タイ2名，ベトナム2名，カナダ，ミャンマー，ロシアからそれぞれ1名．

シンポジウムはLhasa市中心部の瀟洒なホテルの，ほど近いポタラ宮を一望することができる会議室で行われた（もっとも展望は暗幕で遮蔽されたまま）．今回のシンポジウムのメーンテーマは『白亜紀におけるテチス・ヒマラヤの環境変化』．これまでの経過と成果の報告および今後の展望を概観した平野教授の開会の辞，チベット国土資源局長の歓迎の挨拶，カナダ，L. Jansa教授による招待講演『白亜紀テチスのグローバルな変化，その原因と結果』があって，一般講演に移った．メーンテーマを受けて講演はいずれもアジアに関するものであった．当初のプログラムによれば講演数は29であったのがキャンセルが多く，総数19にとどまったのはいささか淋しい感なきにしもあらずであったが，講演内容は，K/T境界，盆地解析・発達史，赤色層，炭素同位体，層序・対比，古地理・気候，オフィオライトなど多彩なものであった．3回目とあって顔見知りも多く和気藹々とした雰囲気であったが，熱心な討議が展開され，充実したシンポジウムであった．講演キャンセルが多かったわりには総合討論の時間的余裕がなく，論点は下半期で重点的に扱うテーマの調整にしぼられ，それが足早に進められた．結局，①K/T境界，②J/K境界，③陸成層の炭素同位体層序の研究推進（中国遼寧省），④ロシアを対象とした大陸縁辺部の構造発達史，のテーマとそのワーキンググループの取りまとめ役が決められて終了した．今回発表された講演は，‘Cretaceous Research’（特集号）に掲載される予定である．宵の懇親会はポタラ宮近くのレストランで開かれた．3人組の可愛いチベット嬢からお猪口のように小さいグラスにビールを受けて，それでも宴もたけなわとなると各国の歌などが披露された．

翌9日は，明日からの巡検にそなえての高地行動訓練をかねてポタラ宮を見学．外国からの参加者はいずれも4000m級の高地は初体験とかで，Yarlung Tsangpo川支流，Kyichu川河谷に佇立するMaburi山にそびえ立つ宮殿のかなり急な階段を息を切らせて1歩1歩登る．目の下に広がる市街，河岸の美しく色づいたポプラ，その向こうに連なる峨々たる裸山の山並みを眺望して登坂の疲れもいやされる．

巡検第1日（10日）は，Indus–Yarlung–Tsangpo縫合帯北側，チベット地塊上の浅海～陸成上部白亜系をLhasa北西方で見学．Kyichu川のさらに支流であるTolungchu川に沿って北西へ．両側にみごとな褶曲をなす青色と赤色の地層が現れてくる．Wan教授は全体として南に傾斜している白亜系の下部から順に上位層を案内する予定であったらしいが，あまりにみごとな露頭に「帰途にストップする」という教授を制してバスを停めてもらう．白亜系上位を占める褶曲したShexing層を陸上火山岩からなる水平な後期白亜紀/下部第三紀のLinzizong層が不整合で覆っている（表題の図）．本来の見学出発点，炭酸塩岩層からなる下位のTakena層分布地では昼食も含め，たっぷりと見学時間を与えられた．化石にうとい数人を除き，ほぼ全員が沢筋に群がって丹念に観察する．地層の変形は著しく，一見無秩序な横臥褶曲をなしている．

帰途，午前に見たのと同じ岩相の大露頭が遠望される地点でもストップしてもらう．詳しい説明はなかったが，Shexing層であろう．ここでは全体が南方に同傾構造をなしている．

巡検第2日（11日），Lhasa→Gyangze．Lhasaを発って南西方に向かう．Stop 1でKyichu川沿いのTakena層の層序を見学．ただ，露頭との間に用水が走っており近づけないので遠望でがまんしてくれ，とWan教授．筆者が用水をたどっていったところ，露頭の

末端で用水に小橋がかかっているではないか．教授はそれを知らなかったのか，それとも全員が露頭に取りつくのは必定であるとみて，時間のロスを防ぐため橋の存在を隠していたのか．まさかたずねるわけにはいかない．Stop 2，Gangdise–Nyainqentanglha火成弧に属するアダメロ岩とそれに伴う閃緑岩．Stop 3，Yarlung Tsangpo川右岸でYarlung–Tsangpo縫合帯を遠望．案内書によれば北側に前期白亜紀オフィオライト，南側に三畳系と蛇紋岩化した超塩基性岩が北への衝上断層によってブロック化しているとあるが，遠望では確認のすべがない．写真を撮って得心する．川谷に沿って吹く卓越風によって河川堆積物がつくっている小型バルハンや縦列砂丘にも目を奪われた．Yarlung Tsangpo川を離れ，標高4700mのKanpala峠，その南側に湛えられた美しい湖水を迂回した後，進路を西にとって5200mのKarola峠を越え，XigazeでYarlung Tsangpo川に注ぐNienchu川流域に入る．Stop 4，下部白亜系Zongzhuo層中のメランジェ．巨大な三畳紀の砂岩・石灰岩ブロックが山腹斜面に突出している．遠望で確認できる程度の大きさのブロックはそれほど多くない．いずれにしてもブッシュの中で草の根を分けてメランジェであることを確認している身にとって，これほど一目瞭然にメランジェと判定される地質体が大きく露出していることはねたましい限りである．この日最後のStop 5はインドプレート北縁の受動的な大陸縁に堆積した深海堆積物である下部白亜系Jiabula層のタービダイト（写真下）．末端相らしく級化が不明瞭で流痕の発達もきわめて不良．もっともこれは道路カッティングがタービダイト薄層と直交しているため地層底面の露出が貧弱なことによるのかもしれない．最後の見学を終えてNienchu川の青緑色に輝くダム湖沿いを西進中に後輪がパンク．参加者は，これ幸いとかたわらの露頭にとりつくグループと手こずるタイヤ交換作業を心配げに見守るグループとに完全に分かれる．

巡検第３日（12日），Gyangze→Xigaze．この区間は道路工事中のため走行に時間をとられ，見学は2地点のみ．チベット最大の仏塔を誇る白居寺を外から眺めてから出発．Stop 1では枕状溶岩とアルビアン～セノマニアン期の深海性Chongdul層．ただ，露頭が道路工事のため破壊されていて全容を見られなくなっているとのこと．Stop 2はXialugouオフィオライト．ここでは説明がなく三々五々案内書と眼前の地形を見比べて地質構成をチェックする．案内書によれば南から，上部三畳系（ワイルドフリッシュ・メランジェ），含放散虫珪質岩（ジュラ～白亜系），オフィオライトがそれぞれ北側に衝上していることになっているが，11日のStop 3同様確認すべくもない．Nienchu川に注ぐ大小無数の支流のことごとくで架橋工事がなされているため，そのたびに本道を降り渡河してはまた本道に戻るという走行の果て，それでもまだ日の高いうちにXigazeに到着．この町最大の名所タリルンポ寺を眺める余裕があった．明日は参加者がLhasa空港のホテルとLhasa市内とに分かれるため，全員でとる最後の夕食，ということで盛大な宴会となる．例によって3人組のチベット嬢からお酌を受け大いに盛り上がる．お猪口ビールで成立する宴会を初めて体験した．日本人を中心に宴会は深夜1時まで及んだとか．牽引者を明記するまでもあるまい．

巡検第４日（13日），Xigaze→Lhasa．Stop 1で，Xigaze古城を載せている，前弧海盆の白亜紀海底扇状地堆積物Ngamring層をまず見学．円摩が極めて良好なチャンネル充填礫岩が印象的であった．チベット―ネパール・ハイウエーを西に進み，Stop 2でXigaze複向斜の北翼を遠望．荷馬車のわきをトラックが砂煙を上げて驀進していく街道のかたわらで，壮大な褶曲構造のパノラマに圧倒される．Yarlung Tsangpo川に沿ってStop 3に向かう途中でフリッシュの好露頭があり，停車を要求して見学．11日のStop 5と同様，級化が不明瞭．今回の巡検最後の見学地Stop 4はチベットの雄大な景観にかなり慣れたはずの目を見張らせるような荒涼とした平原に取りかこまれて小丘をつくっているアプチアン～アルビアン期Sangzugang層の石灰質岩．ここで露頭見学にやや飢え気味の一行，とくに化石に興味をもつ参加者は満足し，一路帰途につく．

このプロジェクトのテーマとやや疎遠な筆者にとって，せっかくインド・アジア衝突の場にいるのであるからには，その生々しい痕跡を見たいという願望があったが，それは身勝手というべきであろう．また，遠望のみの見学地点が多く，岩石やら構造を直接観察しながら議論する機会に乏しかったのは残念であった．しかし，かなり老朽化したバスを荒野に進入させるのは危険であるとするWan教授の判断も適切であったのであろう．いずれにしても4000–5000mの高度に不慣れな参加者に1人の落伍も故障もなく，全日程を無事終えることができたのはなによりであった．これはひとえに，早くから現地入りして周到な準備を進められ，シンポジウム，巡検，ホテルの手配など，ほとんどすべての下仕事を独りでこなされたとみられるWan教授の精力的なご尽力の賜といえよう．同教授のご苦労を多としたい．

（早稲田大学　坂　幸恭）

委員会だより

★普及教育事業部会　生涯教育委員会

生涯教育委員会の活動報告

柴　正博（生涯教育委員長）

日本地質学会では昨年に組織改革が行われ，普及教育事業部会の中に生涯教育委員会ができ，委員の決定や初会合を行うことになりました．生涯教育委員会ではたまたま学校教育委員会と合同で委員会の会議を開催することになり，そこに研究企画委員会委員長の木村　学さんも加わり，その合同会議の際に地質学会の今後の普及教育活動についていろいろと意見を出し合おうということになりました．

このような経緯で，普及教育事業部会の生涯教育委員会と学校教育委員会では，2002年2月9日と10日に，各委員会の会議とともに合同で下記のシンポジウムを開催しました．企画から開催まで時間がなかったことから，学会のみなさんに広報も十分にできず，参加者は21名でしたが，これからの両委員会の活動の目的や内容とともに，相互交流と地学教育の発展のために努力していくことの確認が得られました．

生涯教育委員会の委員は現在は以下の10名で，できればもう数人追加したいと思っています．委員会は「学会の中で生涯教育に係わるメンバーで構成される」という定義で，おもに博物館の地学系学芸員が中心となり，相互に連絡をとりあい活動を行っていこうと思っております．

委員長　柴　正博（東海大学自然史博物館），
委　員　赤羽久忠（富山市科学文化センター），
小幡喜一（埼玉県立自然史博物館），
塚腰　実（大阪市立自然史博物館），
先山　徹（兵庫県立人と自然の博物館），
里口保文（滋賀県立琵琶湖博物館），
田口公則（神奈川県立生命の星・地球博物館），
松岡敬二（豊橋市自然史博物館），
村松　武（飯田市美術博物館），
森田利仁（千葉県立中央博物館）．

博物館の学芸委員はなかなか会う機会が少ないために，とりあえずは委員会のメーリングリストを活用して，活動のための議論や情報交換を行いながら委員会活動を行っていくことになりました．係分担などについては現在確定していません．

なお，地質学会ニュースに掲載している博物館紹介については，とりあえずこれまで通り松岡が中心となり，現在の形式で1年間は継続させて，その間にこれまでのまとめや今後の展開について検討することになりました．できれば，これまで地質学会ニュースに掲載されたものをまとめて，一味加えて1冊の本として出版できればと検討中です．

また，2月の会議を企画している中で，箱根町立大湧谷自然科学館が来年度末に閉館になるかもしれないという話があり，生涯教育委員会では普及教育事業部会および地質学会全体にも協力を願って，箱根町に対して日本地質学会による「箱根町立大湧谷自然科学館の存続についての要望書」の提出を提案する予定です．また，箱根町立大湧谷自然科学館のこれまでの実績とこれからの期待を学会として評価し支援するために，箱根火山に関するシンポジウムや見学会をあわせた催しを企画し秋に実行することを検討中です．

今年の9月14～16日には新潟で地質学会の総会・大会があり，このときに学校教育委員会と合同で夜間小集会を開くことを検討中です．

日本地質学会普及教育事業部会シンポジウム
これからの地学教育への地質学会としてのアクション
～これからの地学教育を考える～

主催：日本地質学会普及教育事業部会
日時：2002年2月9日（土）～10日（日）
会場：神奈川県立生命の星・地球博物館講義室
共催：神奈川県立生命の星・地球博物館

スケジュール

2月9日
13:00–13:20
基調講演　「普及教育事業部会の活動のねらい」
高橋正樹
13:20–15:00
地学教育と生涯教育の各委員会に分かれて会議
15 : 10–16 : 30　合同委員会シンポジウム
これからの地学教育への地質学会としてのアクション～これからの地学教育を考える～
「生涯教育委員会と学校教育委員会の報告」
柴　正博・阿部国広
「21世紀の地学教育を考える大阪フォーラム」の成果と今後の展望について」
芝川明義（大阪府立狭山高等学校）
「自然史学会連合，その活動の現状」
森田利仁（千葉県立中央博物館）

2月10日
9 : 00–12 : 00
「地質学会の未来と学校教育・博物館活動への期待」
木村　学（東京大学）
「2002年度から始まる学校教育課程の現状とこれからの地学・地質教育」
阿部国広（川崎市立西有馬小学校）
「博物館の現状と地質学の生き残り」
柴　正博（東海大学自然史博物館）
「地域に根ざした地学教育」
菊本　格（神戸市立飛松中学校）
「博物館を軸とした集合学習～恐竜手づくりプロジェクト～」
田口公則（神奈川県立生命の星・地球博物館）
総合討論

博物館の地質系学芸員のメーリングリストを行っておりますので，地質学会の会員で博物館の学芸員または博物館や生涯教育に関心のある方はご参加ください．

生涯教育委員会でも，このメーリングリストを活用して，学会会員の生涯教育にかかわる話題提供や意見交換を行っていきたいと考えています．

参加希望の方は，以下のメールアドレスまで，メールをください．
shiba@dino.or.jp

★環境地質研究委員会

第11回環境地質学シンポジウム報告

2001年12月17・18日に早稲田大学国際会議場にて行われた本シンポジウムでは，これまで10年間続けてきたこと，社会的な環境地質に対するニーズが高まってきたことなどから，これまでで最も多い90題の発表があった．また，参加者も発表者を含めて約200名と盛況であった．各セッションごとの総合討論でも活発な議論がなされ，時間が足りないぐらいであった．このため，参加者からの本シンポジウムの運営についてのアンケートをとった結果，現状どおりの2会場2日間が良いとする意見が圧倒的であったものの，時間的余裕が欲しいとの意見も出されている．次回に向けてこのあたりはよりよい方法を検討して行きたい．また，このシンポジウムについての意見等があれば委員会宛お送りいただければ（郵便・ファックスは日本地質学会事務局の連絡先へ，ホームページアドレスはhttp://www.bekkoame.ne.jp/~jcenvgeo）幸いである．

なお，次回のシンポジウムは11月上旬に行われるIUGSの一委員会であるCOGEOENVIRONMENTの会議にあわせて東京近辺で行なう予定である．次回も多くの発表と参加を期待する．

以下に，各セッションごとの座長からの報告を紹介する．

セッション「人間活動に伴う地質環境の汚染の実態・汚染機構・除去・対策　A．液体を中心とした汚染物質による地質汚染の実態・汚染機構・除去・対策」

座長：上砂正一・難波謙二・板津　透

本セッションでは，地質汚染の調査・対策に関する14編の論文が発表された．

鈴木は，地質汚染機構解明調査が的確に実施されて初めて完全浄化に到達できることをかねてから唱えてきた．しかし，多くの地質汚染現場では適切な調査がなされぬまま浄化対策が行われて，失敗に終わっている事例もかなりあり，汚染調査の失敗事例とその原因及びその後に行われた再調査と浄化結果について実例を挙げて報告した．また，君津式表層汚染調査法の発展型である新たに開発された非破壊型の地下空気汚染調査法は，コンクリートスラブの穿孔や埃を嫌う地点での測定など調査の障害となっていた事象を取り除くほか，二重容器内に発生させた大きな引圧による地下空気の連続吸引で深度方向への三次元空間の広がりを補足する手法と高感度のセンサーを用いることでより確実に地下の汚染濃度分布を捕らえる測定法である．

上砂らは，油汚染の現状報告に加え，今まであまり行われていなかった油汚染の調査方法や形態について紹介し，新しい浄化方法である「超高圧噴射攪拌・揚水浄化対策」の実施結果について報告した．難波らは海洋の重油汚染に関するレビューを行い，地質汚染での重油汚染は，海洋に比して汚染が拡散されにくいこと，回収が困難など海洋と異なるが，溶解度が比較的高く，地層粒子との相互作用が小さい上，毒性が強いベンゼン，トルエン，キシレンなどが問題になると指摘した．そして，汚染現場試料を用いた微生物による分解に関する予備研究を報告した．

楠田らは，環境ホルモンにより汚染された含油不圧帯水層の近傍河川への流出の可能性について観測データを解析し，河川水位・地下水位変動と地層汚染についての地質科学的研究成果を報告した．

長屋・島田は産業廃棄物最終処分場を横断する河川改修に伴い，廃棄物層の詳細調査を実施し，地質環境を明らかにした．調査結果に基づき有害廃棄物層の処理対策方法事例を報告した．

佐藤らは，テトラクロロエチレンの汚染機構を解明するにあたりボーリング調査により，92ｍまでの間に3つの帯水層を区分した．汚染分布はすべての帯水層に見られるが第一帯水層が最も高濃度であり，まず，その地下水を処理している．

仁平は，汚染現場において，GCを用いての分析がリテンションタイムが近接等により困難な物質（1,1,1–トリクロロエチレンと四塩化炭素など）を，GC/MSを用いた分析により同定した．複数の汚染物質が混在する現場では，それぞれを同定することにより，より詳細に地質構造・地下水流動を予測可能とした．

秋田らは飲用に利用している井戸水からテトラクロロエチレンが発見され，汚染機構解明調査を行い，汚染源の特定，地下浸透課程の解明，汚染物質の地下での分解過程，地下水汚染の機構を明らかにした上で，もっとも適切な対策工の提案を行った．田中らは，秋田らが行った調査結果を基に，高濃度汚染された汚染現場で，従来の対策工法がほとんど選択できない条件下で，田中が開発した―高圧噴射置換浄化工法―による浄化事例を紹介し，工法の有効性と効果確認を報告した．そして，風岡らによる，有機塩素系化合物による地質汚染の汚染源での3次元的な地質汚染濃度分布と地層分布―千葉県印西市下総台地谷津田での例―で田中らの浄化工法について検証した．

板津らは，地下空気浄化対策設計にあたり重要な地下空気吸引時における透気係数の算出について報告し，漏気の有無によって透気係数が異なり影響半径も変化することを明らかにした．

難波らは，メタンガスを含む地下水にはトリクロロエチレンを分解活性の高いメタン資化細菌を多く含みTCE汚染の自然浄化能力があることを評価した．自然浄化の能力を利用するにあたってはその性質を極める必要があることを示し，実例を挙げた研究成果を報告した．

竹内らは，天然地下水を用いたTCE汚染現場のバイオレメディエーションにおける地質中の微生物分布の変動について明らかにし，浄化にあたっての資源の有効活用も含めた対策を提案した．

いずれも最新の話題を中心にした論文であり，地質汚染の調査・対策技術革新がかなり進んでいると感じられた．

討論会では，「君津式表層汚染調査法は地下0.85ｍで気温，表層の障害物などの影響をある程度排除した同一の条件下で行うものであり，新技術の非破壊型の地下空気汚染調査法は必ずしも同一の条件下ではないので従来の方法とは異なる．」といった議論がなされた．非破壊型の地下空気汚染調査法は地表面での相対的な汚染濃度を測定するものであり，様々な現場環境を考えた場合有効な手段でと考えられ，従来法との比較検討や今後の調査研究が期待されよう．

田中らが紹介した，浄化対策は原液が地下浸透したところや地盤沈下が懸念される汚染現場では高い効果が期待でき工事期間も短縮される手法としてVOCs，重金属にとらわれず応用できる工法として注目される．また，バイオによる浄化は，今後浄化対策の最終段階において多用される技術となろう．今回発表された論文は地下資源として存在する天然地下水を有効活用する技術として大いに注目されよう．

セッション「地質環境の利用と有害地質および地質環境の長期安定性とその管理」

座長：楢井　久・吉田英一

当セッションでは，計6編の論文発表が行われた．地質環境中のフッ素，ホウ素およびヒ素の存在についての報告と，鉄の酸化還元反応による地表水の着色現象，また，そういった酸化物がどのように地層中を移動するのかといった合計5つの報告は，最後の放射性廃棄物処分に係わる報告との接点をもっていた．

これらの報告を通して，(1)フッ素，ホウ素やヒ素等の地質環境中に本来存在する元素による「汚染」あるいは「有害地質」との判断基準をさらに明確なものにする必要があること，(2)地表水や地質環境中の鉄の酸化還元反応による「みかけ状の汚染（着色現象）」の発生と，これらが地質環境に及ぼす影響については長期的な視点からも今後とも追跡していくべき課題であること，などが示された．

総合討論では，これらの研究報告を通じて，「有害地質」を認定するための考え方および現場データの整備の必要性が議論され，モニタリングなどの長期的継続調査の重要性が指摘された．また「有害性」を認知するだけでなく，どのように「治癒」させていくのか等について，green geologyや医療地質との関連も含めての議論もなさ

れた．

しかしながら，これらの地質環境中で生じる現象とそれらが及ぼす影響についての考え方や，それらに対処する手法の時間枠が今後長期に及ぶ可能性のあることについてまでは，今回のシンポジウムでは議論に至らなかった．これらの問題点を認識した上で，単に現象論だけではなく，本セッションの今後の発展のために，日本独自の地質環境に根ざした対処技術の開発をも視野に入れた議論と情報交換を進めることが重要であると考えている．

セッション「地下水盆管理」

座長：香川　淳・関谷一義

本セッションでは，8編の口頭発表がおこなわれた．以下に各講演の概要を紹介する．(1)「下総台地における地質環境―印旛沼流域の湧水について―」の講演では，詳細な野外調査にもとづく，地質と湧出機構によるタイプ区分，および水温・水質の変動に着目した環境指標としての考察が報告された．(2)「関東地下水盆の近年の地下水位変化の特徴」では，関東地方の各自治体による30年を超えるモニタリングの成果をもとに，とくに地下水位の経年変動について報告された．(3)「千葉県の観測井にみられた2001年7月渇水の影響」では，地下水位と地層収縮のモニタリングをもとに，昨年夏の渇水が地下水盆に与えた影響について速報として報告された．(4)「ホームページを用いた地盤沈下観測井観測結果の公開」では，日本海側特有の消雪用の地下水揚水の適正化を目的とした，新潟県と上越市による先駆的な情報提供システム（地盤沈下注意報・警報）の実例が紹介された．(5)「北海道十勝平野の流体資源（伏流水・深層地下水・深層熱水・水溶性天然ガス）とその賦存構造について」および(6)「北海道十勝平野の深層熱水資源（温泉水）の開発と管理について」では，十勝構造盆地における30年以上のデータの蓄積をもとに，とくに地下流体資源の現状と今後の課題について紹介された．(7)「環境地質調査ツールとしてのγ線スペクトロメトリー」では，γ線スペクトル解析によって，風化度，密度，土壌の含水率，ラドン濃度等の測定事例が示され，廃棄物層の構造探査やモニタリングに利用できる可能性が示された．(8)「沿岸帯水層への塩水侵入解析」では，溶岩を帯水層とする伊豆半島における地下水開発計画時におこなわれた，揚水量と塩分濃度変化のシミュレーション結果が報告された．

以上，一口に「地下水盆管理」といってもその守備範囲は広く，共通のテーマに基づく討論はおこなわれなかったが，全体を通じて，野外調査やモニタリングの重要性と，その成果や得られた情報をいかに提供・活用していくか，というテーマがよく示されていた．さらに「地下水盆管理」関連分野の多様性と，「地下水」というキーワードを介して環境地質学が社会に大きく貢献していることが実感できたセッションであった．

セッション「人間活動と地質環境から見た海洋環境の変遷」

座長：井内美郎･塩谷藤彦

このセッションでは，底質試料・測深データおよび音波探査データを用いて，海域環境およびその変遷についての発表が，6編なされた．

最初の講演「愛媛県中島町東方海域の音波探査から見た過去2万年間の古環境変遷」では，音波探査で観測された反射面と海水準変動記録を関係付けて，海峡の形成前後で砂堆周辺海域の堆積環境が変化したことについて論じ，砂堆の構成物も環境によって歴史的に変化している可能性がある事を明らかにした．

2番目の「海砂採取後海域の地形変化」では，マルチナロービーム測深機を使った精密測深2回（経年データ）のデータを使って，比較検討の結果，堆積物の移動はほとんど認められず，海砂採取後海域の復元には，より長期的な時間スケールが必要であることが明らかとなった．

3番目の「愛媛県松山市堀江湾の底質分布」では，底質の粒度分析結果を用いて，潮流と波浪の影響範囲を明らかにし，さらに音波探査データを用いて，周辺の海峡形成史を考慮した環境変遷史を明らかにした．

4番目の「海底堆積物から見た愛媛県宇和海の過去約100年間の環境変遷」では，柱状採泥試料を用いて，粒度分析や元素分析を行い，人間活動や養殖漁業の影響が認められる年代を特定した上で，それぞれの影響の程度を明らかにした．

5番目の「熊本県天草郡羊角湾における堆積物から見た環境変遷」では，柱状採泥試料の元素分析から湾入部の海面下を横断する捨て石堤の影響評価を行い，水理環境の変化を明らかにした．

6番目の「燧灘西部海域の海底断層系と完新世堆積物」では，音波探査によって確認された海底断層の形状および分布を明らかにし，完新世堆積物中の反射面形成年代を海水準変動曲線を使って明らかにした．

総合討論では，海水準変動は，地域的な構造運動による影響もある事から，反射面の認定には広域テフラなどを使った年代の特定が必要であるとの意見があった．また，元素分析に加えて底生生物の組成についての検討も有効ではないかとの意見が出された．

セッション「人間活動と淡水～汽水環境の変遷」

座長：徳岡隆夫・田村嘉之

本セッションでは，

(1)バイカル湖湖底堆積物密度変化からみた過去500万年間の気候変遷史，

(2)富士山北麓で採取された大気エアロゾルの粒子化学特性と湖底堆積物中の黄砂への適用，

(3)富士山北麓における降水中硫酸イオンの起源，

(4)干潮河川での塩水遡上とその上流域の地下水の淡塩境界の挙動との関係(江の川の例)，

(5)音波データ解析による中海湖底完新統下の大根島火山の広がりと三次元可視化，

(6)鳥羽市相差の湿地堆積物に見出されるイベント堆積物と^{14}C年代，

(7)鳥羽市相差沿岸低湿地堆積物中の珪藻遺骸群集に記録された完新世の環境変遷―イベント堆積物に関連して―

7題発表がなされた．淡水から汽水環境は人類にとっては一番生活に密着した場となっている．そのため，本セッションの発表の話題としても，数百万年間の気候変動，数十年の気候変動，地下水の塩水遡上問題，過去のイベント堆積物の解析など，幅広く取り上げている．以下個々の発表について簡単に列記する．(1)過去500万年間の気候変化を堆積物の密度変化からアプローチし，特に間氷期における内陸気候を詳細に捉えることができる結果を得ている．(2)大気エアロゾルの粒子化学特性を定量化することで，湖底堆積物中に含まれる黄砂の識別を可能にしている．その結果，4～6年単位での気候変動を求めている．(3)降水中硫酸イオンの起源について，人為起源物質だけではなく，周辺土壌起源，ここでは富士火山噴出物の関与の可能性について述べられた．(4)中海・宍道湖などで実験を繰り返されてきた音波探査による塩水遡上を，河川に遡上する塩水が地下水に与える影響について述べられた．(5)中海・宍道湖で長年にわたって蓄積された音波探査データを，大根島火山を例に3次元可視化について述べられ，溶岩流の流下などが明らかにされていた．(6)及び(7)沿岸部の湿地堆積物に記録されているイベント堆積物，津波による堆積物を堆積構造および珪藻遺骸群集から判別し，より詳細な，分解能の高い環境変化の解明について述べられた．

セッション「人間活動に伴う地質環境の汚染の実態・汚染機構・除去・対策　B：人間活動などに伴う廃棄物・重金属等による地質汚染の実態・汚染機構・対策」

座長：高嶋恒太・丸谷　薫・楠田　隆・三田村宗樹・大岡健三

当セッションでは廃棄物層中や自然地層，あるいは人間環境中における廃棄物の存在状態や分布状況，特に重金属の分布とその性状に

ついて，様々な観点からの発表がなされた．

原らの講演では，近年社会問題化しつつある射撃場における環境中の鉛弾の変化に関して報告が行われ，鉛弾の風化殻として，Hydrocerussiteの存在が指摘された．また，これに続き，山崎らは鉛弾の風化殻の形成と鉛の溶出機構についての実験報告が行われ，水圏に溶出した鉛のほとんどが，大気中の二酸化炭素と反応して数時間で懸濁し，炭酸鉛となって析出することが示された．

高嶋らは火山性堆積物中に存在すると考えられる有機酸アルミニウムのうち，クエン酸アルミニウムの微生物分解性を実験し，微生物分解による遊離アルミニウム形成とこれに続くアロフェン・イモゴライトの結晶生成の可能性について報告した．Adachiらは道路環境中に観察されるZn，Ca，Sの含有量が高い有機物の存在について，その形態や分布，色との相関，化学分析，電子顕微鏡による観察により，明らかにタイヤ粉じんが亜鉛等の供給源となっていることを見出し，人間活動による環境負荷の一面を紹介した．続いて，勝見らは亜鉛等も含めて，様々な金属が主要な国道にそって分布し，特に主要な国道の交差点において高濃度に存在していることを示した．これらの講演に関しては，いずれも今後，環境中への元素の移動と再配分について研究が進められるという方向性が示された．これに対し，供給速度などを明らかにすることにより累積性や時代毎の変化量が示されれば，よりよいものとなるのではないかという指摘があった．

一方，鍋島らは河川底質中の重金属分布に関し，電子顕微鏡によって観察された金属粒子の形態を報告し，天然物と人工物が混じり合っていることを示した．また，小堀らは産業廃棄物中間処理場の集中する地域の土壌中に，焼却炉起源と考えられる亜鉛や鉛の微小球を観察し，焼却炉の環境負荷について考察した．また，あわせて河川水質に及ぼす影響や廃棄物処分を行った廃棄物層の環境への影響についても検証された．香村らは廃棄物層中に発達する地下水の量的，質的変化についてそれぞれ報告を行った．量的変化に関しては，降雨による地下水流動の変化を観察し，廃棄物処分場内における地下水位とレベルの変化は，上中下層で全く異なることを見出した．これにより，帯水層単元の概念が処分場内においても必要であるとし，それぞれの単元で地下水質の変化を観察する必要があるとした．一方質的変化に関しては，処分場内の地下水のECについては顕著な変動は観察されなかった．そこで室内において2種類の焼却炉の焼却灰を使用した溶出実験を行い，特に流動床式の焼却炉から排出された焼却灰から顕著なアルカリイオンや塩素イオンの溶出を確認した．これらのイオン類は電気探査の際，著しい低比抵抗値を与える要因と考えられた．原らはこれに続いて人工骨材の資源化へ向けての検証を目的として溶融スラグの溶出量評価を報告した．実験の結果，重金属類を含有する水冷スラグからは，それらの溶出はないが，CaやMgの溶出が認められた．スラグによっては，Na，K，S，Clなどが早い段階で溶出するものもあり，スラグ毎に異なった溶出特性をもつものもあるため，今後その要因についての解明が必要とみられる．北海道の一般廃棄物最終処分場周辺の水理地質評価については，丸谷らにより処分場周辺の水理地質条件を3タイプにわけ，現状の立地特性の評価をするとともに，今後の立地選定作業の基礎資料とした調査が行われた．水理地質図の活用にあたっては，現状の水理地質図が，地下水取水を目的とした図面であるのに対して，処分場の選定では，不透水層評価が必要であり，これらを踏まえた水理地質図作成が今後望まれるとの指摘があった．また，GISなどの活用や，周辺地盤災害に対する評価なども評価項目として必要であろうとの意見が出された．ダイオキシン類の鉛直評価については，論文掲載発表のみであったが，自然地層中における鉛直分布についての調査をはじめて行った例として評価できる．その分布は，同族体ごとに分布が異なり，いくつかのパターンに分けられることが示された．今後，地下への浸透経路や，メカニズムの判明が重要な研究方向と見られる．

稲野らは長崎市西山水源池の底質をもちいて重金属汚染の歴史を復元した．豪雨による洪水と底質の粒度とを関連付けて年代を推定し，高いPb，Zn，Cu濃度が都市化，自動車交通の増加を反映していることなどを考察した．

中垣らは同じ西山水源池における池底のコアの珪藻分析により約60年間の水域環境の変化を解析した．その結果，1940年代以降富栄養から貧栄養へ，貧栄養から富栄養への2回の環境変化を明らかにするとともに，珪藻殻数の減少や外殻の形態異常増加は，原爆による「黒い雨」の影響である可能性を指摘した．

湊らは天然の無機物質を主要素材とする汚染土壌処理法（土壌吸着による不溶出化処理）の最近の実施例，および「2001年国際シンポジウム　環境地質工学における天然資源の活用」の概要について報告した．

続いて和田・武島及び武島・和田はひ素汚染土の改良施工例について報告した．最初に施工法の概要を具体的に紹介し，引き続き汚染土の不溶化処理効果を確認するために，現場で迅速に実施できる簡易分析法を提案した．簡易分析法と公定分析法とで結果を比較したところ，強い相関は認められなかったものの，前者の分析値が過大評価となりやすく，安全側の結果となっていた．大岡は地質汚染に起因する問題として，法的なリスク，行政上のリスク，財産上のリスク，社会的・倫理的リスクを指摘し，それらを環境地質学的に分析する必要性を主張するとともに，種々のケースを紹介した．

セッション「土地利用と地質災害」

座長：仲川隆夫・佐藤隆春

講演の概要とおもな討論内容を紹介する．講演者の敬称は略した．

⑴佐藤隆春・紺谷吉弘・志岐常正：泥質千枚岩からなる山地域でのゴルフ場開発にともなう土砂災害の評価と河川管理の問題点―奈良県吉野地域での例―．風化のすすんだ泥質千枚岩からなる山地でゴルフ場開発計画について土砂災害を引き起こす危険性を指摘した．また，河道をせき止めて調整池にする計画は水害の危険性を高める．この調査は地元住民の開発差し止めの要求を受けて行ったものである．今後住民側の意向を尊重した調査に行政や開発者が責任を持つ方向が必要であろう．

⑵仲川隆夫：新潟砂丘の人為改変とその影響．新潟砂丘では，砂採取などのために，高度が1911年以降平均して3.2m低下しており，砂丘湖の水位低下などの影響もあらわれている．最近では，採取跡を建設残土などで埋め立てる例も多い．残土で地下水が汚染されたり，残土処分場が地震時に液状化する危険性がある，雨水浸透ますが液状化の原因となりうることが指摘された．

⑶末延武司・田結庄良昭：神戸市における土石流危険渓流の危険状況～土石流災害対策のデータベース作成を目指して～．六甲山地の9小渓流を対象に，渓床勾配15°以上の渓床に堆積する堆積物の量と砂防ダムの許容量を求め，両者の比較にもとづいて，土石流災害の危険度を評価，この結果と渓流出口の民家の存在などにもとづいて，危険度の高い渓流を示した．質疑では，データベース作成の際には，地質条件をもいれた方がよいとの意見がだされた．

⑷八反地　剛・森脇　寛：東北地方における地すべり地形の特徴と運動特性―第三紀丘陵地と第四紀火山地帯における比較―．地すべり地形分類図「清川」と「八幡平」を用い，泥岩などからなる前者と火山地帯である後者の地すべりについて，発生密度，基盤地質，崩壊源と移動体の長さ・比高・幅などを検討，発生密度，規模，表面形状比などに，両者の違いが現れることを指摘した．これらの違いが地すべりの活動予測につながらないか，今後検討が望まれる．

⑸藤井昭二：災害の進化からみた長江の水害．長江の洪水の記録によると，唐代には約18年に1回，宋代には5～6年に1回，明―清代には3～5年に1回，その後はほぼ毎年発生している．それには，流域の人口増加・土地利用の変化が関与しており，住宅地と食糧増産のために干拓された湖沼跡のように，今まで水が入るのは当然であった所が，災害に進化したことが指摘された．

なお，Sediment budget and Erosion Assesment of the Haihau Coastal Zone，Namdinh Province，Northern Vietnam（Mai Trong Nhuan et al.）は，講演取消になった．この場合のように，外国か

らの参加者が欠席した際には，論文の概要を紹介した方がよいとの提案があった．総合討論では，佐藤ほかの講演について，1，住民の意向を反映した環境対策が今後望まれるがその例は少ない，2，国土交通省が道路建設にあたって住民を加えた協議会を立ち上げる動きがでているが，このような動きをひろげる必要がある，また，仲川の講演について，雨水浸透ますによる液状化の危険性を行政にappealすべきである，など多くの意見や質問がだされた．

セッション「地震地質災害」

座長：田結庄良昭・吉原　浩

地震地質災害のセッションでは9件の報告があった．そのうち3件が兵庫県南部地震とその後の土砂災害や地盤変状に関するもの，2件が六甲山周辺の堆積場や過去の地震災害に関するもの，4件が液状化に関するもので，そのうち2件が芸予地震，1件が鳥取県西部地震，1件が芸予地震及び鳥取県西部地震に関するものであった．

田結庄らは，兵庫県南部地震後の降雨による斜面崩壊における花崗岩類の風化作用や細脈，断層粘土脈の重要性を述べ，脈に沿って崩壊する実例を報告した．また，小田らはこれらのデータによる急傾斜地崩壊危険区域の危険度判定について報告した．香田らは兵庫県南部地震による学校グラウンドの亀裂の原因について考察し，谷埋め埋土地域での，液状化地滑りによる場合が多いことを報告した．六甲土石流団体研究グループ・佐藤らは，六甲山南麓の埋蔵文化財調査結果から縄文時代，古墳時代，さらに8–9世紀の地層で土石流堆積物や液状化が検出され，土石流が生じた場合扇端部から沖積平野に堆積物が供給されることを示した．小林らは，神戸市東部の深層ボーリングコア研究から，垂直岩相変化にみられる礫層の2次元的な分布と発達は，後背山地の隆起に伴い山麓に広がる扇状地堆積物の到達範囲を示唆していることを示した．山内は鳥取県西部地震における埋立地の液状化に伴う割れ目及び水平変位量等を解析し，液状化層が上載荷重により側方流動したことを示した．井上らは芸予地震における埋立地の液状化事例を検討し，液状化の初期段階では被覆土下の液状化層で，電柱などの構造物周辺から液状化が起きることを示唆した．吉原は，芸予地震における防火水槽の浮き上がりを解析し，液状化した埋め戻し土の浮力の推定を試みた．風岡らは鳥取県西部地震及び芸予地震において，液状化に伴う地盤変動や地波，側方流動が，地震後1ヶ月以上もの間，広範囲に進行したことを報告した．

総合討論では，液状化現象は一定の深度と範囲にわたって一様に液状化するのではなく，液状化の初期から終期までの液状化した範囲の空間的な分布を時系列的に捉えることの必要性や，液状化によると推定される地盤の変動が地震後数日あるいは1ヶ月程度以上にわたって発生することなどについて意見が交換された．

セッション「地震動と地殻変動・構造地質・活構造」

座長：竹之内　耕・宮田隆夫

このセッションは，2001年12月18日午後に，大学，国・地方自治体の研究所，博物館などからの，次に示す11の研究発表とそれらに関する総合討論を行った．(1)局所的地質環境における震動特性の比較―小見川町における千葉県地震観測結果から―，(2)震度階分布の異方性と地質構造，(3)2000年鳥取県西部地震時の墓石挙動と山陰地域における大地震の震央配列，(4)トルコ・アダパザル周辺の基盤構造調査―その2，(5)防災科研の強震動観測，(6)房総半島における地震動の地域性―強震観測記録と現地調査の比較検討―，(7)地震構造と震動分布―北部フォッサマグナの例，(8)房総半島周辺の地震活動の推移―千葉県による地震観測結果から―，(9)新潟県北部，勝木地域の地質構造と更新世以降の地殻変動，(10)GPR Surveys for the Surface Fault of the 1999 Chi-Chi Earthquake（Taiwan），(11)地中レーダによる根来断層（中央構造線活断層系）の構造探査．参加者は40名程度であった．このセッションでは，おもに地下構造の違いによる地震動の変化や，大規模な断層構造と地震階・被害との関係，被害地震，微小地震の線状の分布特性から推定される断層変形帯，断層構造の地中レーダイメージについての発表に対して熱心な質疑応答が行われた．最後の講演における地中レーダの反射強度と断層岩に関する質疑応答は，総合討論に入っているような感じであった．総合討論では，おもに地表付近の強震動は浅い地質構造に，それとも深い地質構造に関係するのか，また長周期・短周期の地震波と被害を受ける構造物との関係，さらに兵庫県南部地震における垂直アレイの結果を例に，液状化層を含む地下構造の地震動特性についても議論を行った．

掲示板

関東支部では，太田陽子先生を講師としてお迎えし，昨年好評でした**「活変動地形判読セミナー」の第2回目**を開催する予定です．

テーマ：

1，　地形判読の基本
2，　活変動地形とは
3，　活変動地形判読実習1
4，　活変動地形判読実習2

という以上4つのテーマを企画中で，1テーマ3時間程度のセミナーを計4回実施します．今後支部コーナーにて詳しい開催要領をお知らせします．

日時　2002年5月18・25日，6月1・8日（いずれも土曜日）
会場　都内を予定
募集人数　20名程度　参加費　¥10,000（4回通し）

セミナーへのお問い合わせ，参加申込みは関東支部幹事・安藤まで，Faxかe-mailでお願いします．

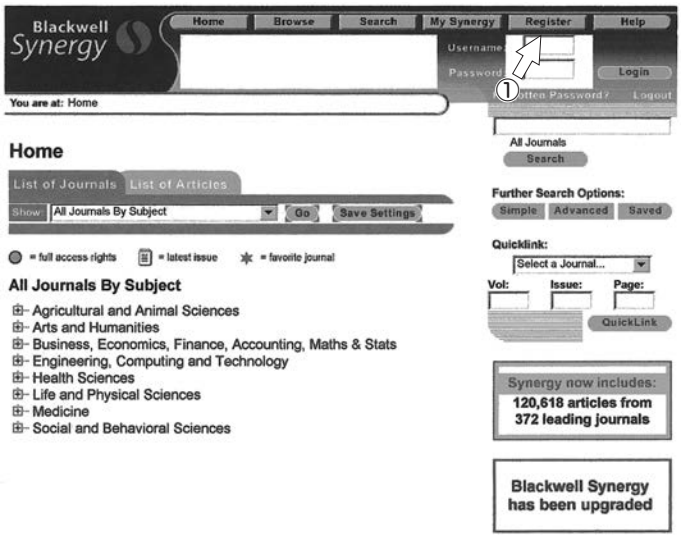
連絡先　応用地質（株）東京支社
e-mail ando-shim@oyonet.oyo.co.jp　Fax 03–3946–3118

☆The Island Arc連絡調整委員会

The Island Arc
オンライン閲覧の方法

The Island Arc誌はBlackwell Publishing Asia社の協力で，1999年以降発行の論文がオンライン化されており，Blackwell Synergy上で閲覧可能です．日本地質学会は昨年の金沢総会において，全会員が無料でThe Island Arc誌をオンラインで閲覧できるようにすることを決め，現在準備をすすめています．会員特別登録に必要なOffer Codesが決り次第利用できるようになりますので，今号ではオンライン閲覧の方法を紹介します．ぜひお試しください．

最初にStep1，Step2の順で登録手続きに伴う入力作業が必要になりますが，2回目からはStep3の方法のみで簡単に閲覧できます．



（図1）

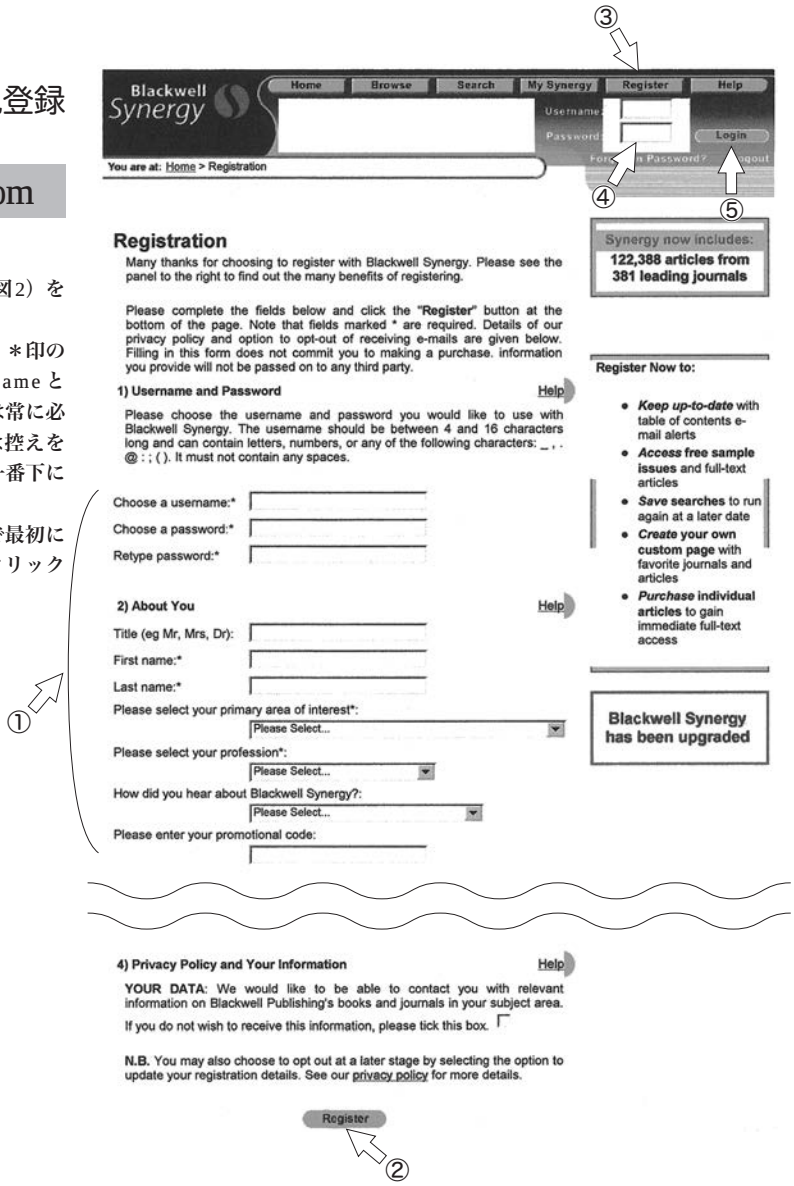
○Step1：Synergyサービスへの新規登録

1. まず，個人登録をします．

http://www.blackwell-synergy.com

のアドレスを入力すると，Homeの画面（図1）が出ます．

2. 右上の①Registerをクリックし，Registrationの画面（図2）を出します．
3. メッセージにしたがい①個人登録を完了してください．＊印の項目は必ず回答して下さい．ここで登録するUsernameとPasswordは会員個人でご自由に設定し以降のご利用時には常に必要となりますので，入力されたUsernameとPasswordは控えをとって覚えておいてください．登録必要事項入力の後，一番下にある②“Register”をクリックしてください．
4. 右上の③My Synergyをクリックしてください．そこで最初に登録した④UsernameとPasswordを入力し，⑤Loginをクリックすると，それぞれの会員のHomepageが開きます．



（図2）

○Step2：会員特別登録

1. ここからは会員だけの特別登録です．この登録は一度だけ手続きをしてください．
   My Synergyのページに出ている①“Access”をクリックしてください．画面（図3）の下段の②“Offer Codes”にxxxxxと入力し，③Continueをクリックしてください．

＊Offer Codesは未決定ですが，決り次第学会のHP（http://wwwsoc.nii.ac.jp/gsjl）で，また次号のニュース誌でお知らせします．

2. “Surname”に会員番号（7桁）を入力してください．
   （例：1234567）
3. “Member ID”に再度，会員番号を入力してください．
   （例：1234567）
4. “Continue”をクリックしてください．図4の画面となり，The Island Arcをクリックして閲覧してください．

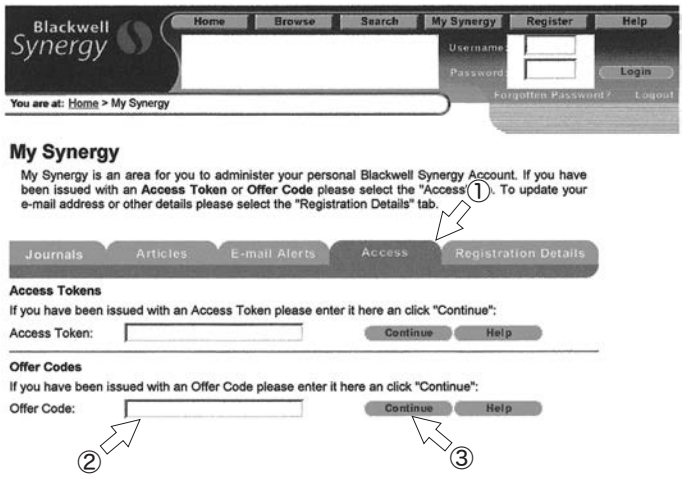
＊会員番号：地質学会から送付される宛名には必ず記載されています．名前の右下の7ケタの数字が会員番号です．ならんでついている（　）つきの数字は不要です．

○Step3：登録完了後のご利用

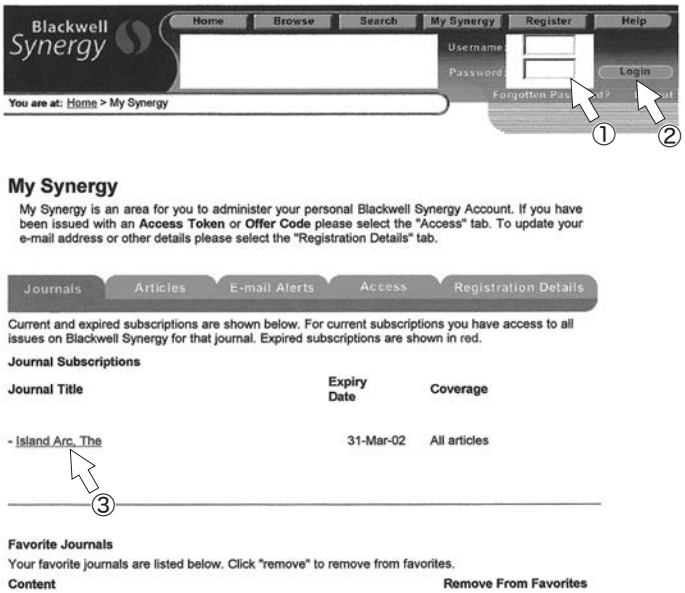
1. http://www.blackwell-synergy.comをアドレス入力しHomeの画面を出す．
2. Step1の個人登録で登録した①UsernameとPasswordを入力し，②Loginをクリックしてください．
3. 名前が表示されましたら，My Synergyをクリックすると，図4の画面が出ます．
4. ③The Island Arcをクリックして閲覧ください．図5の画面となり，最新号（11巻1号）もご覧いただけます．

ご質問・お問い合わせはThe Ialand Arc連絡調整委員会の会田までメールまたはファックスでご連絡ください．

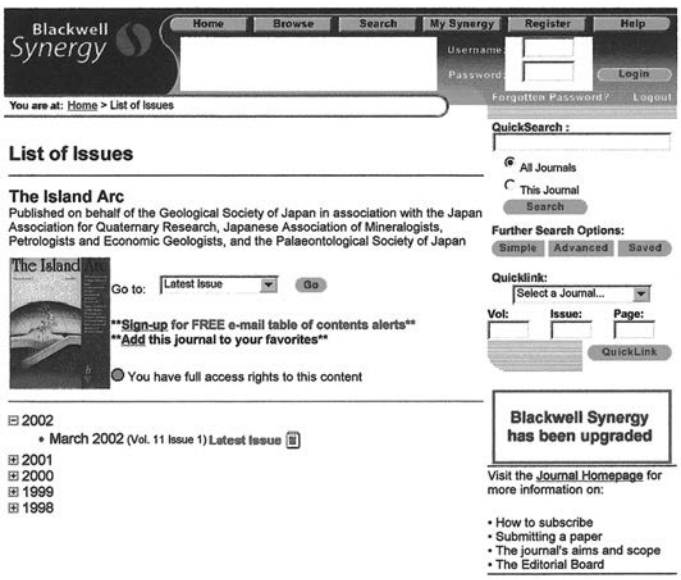
メール：bj011462@imclub.ne.jp
Fax：0478−73−7453



（図3）



（図4）



（図5）

大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻地球進化学講座砂村グループ

関口智寛（D2）

研究室の概要と特色

砂村グループは，砂村継夫教授（海岸地形），遠藤徳孝助手（実験堆積学）のもと，博士後期課程2回生2名，博士前期課程1回生2名，学部4回生1名が集い，計7名のメンバーで構成されています．残念なことに，現在，大阪大学には学部学生に対し地球科学を専門的に教育する学科が存在しません．このため，私たちの研究グループが所属する理学研究科宇宙地球科学専攻では，“物理学的手法を用いて宇宙・地球の謎を解明する”というモットーの元，地球科学を志す理学部物理学科生を卒論生として受け入れ教育を行っています．私たちの研究グループも例外ではなく，院生のほとんどが主に物理を学んできた学生によって構成されています．

私たちの研究グループでは，現在地球上で起きている地表構成物質の浸食・移動・堆積，およびそれに伴う諸現象についての研究が行われています．これらの研究テーマは地質学（特に堆積学）をはじめ，地形学，海岸工学，土木学といった研究分野に対し応用可能な研究テーマであると言っていいと思います（実際，各学生が主に関心を持っている研究分野は各人それぞれで，研究発表の場も多岐に渡ります）．各学生が取り組んでいる研究課題に関しては後ほど詳しくご紹介しますが，各人の研究目的は，大まかに(1)地表構成物質の侵食・堆積と，それをもたらす流体場の物理的解明，(2)流体による物質移動機構の解明，(3)堆積構造解析による古環境の復元に大別することができます．

私たちが住まう地球上で起きる浸食・堆積現象は，様々な要因が絡み合う大変複雑な現象であると言って良いでしょう．複雑な現象を理解するための第一歩として，私たちの研究グループでは，現象の主要要因と思われる要素のみから構成される，単純化した系を設定した実験を行っています．そういった実験によって得られた知見を足がかりとして，現在地球上で起きている複雑な自然現象の解明を目指すとともに，これをさらに発展させ，地層中に残された過去の現象を読み解くことを目指しています．

実験には主に2本の実験水路を用いています．実験水路の1本は，一方向流を発生させるためのポンプとプランジャー式造波装置を備えた全長12m，幅20cm，深さ50cmの水路です．この水路では，一方向流，振動流，および複合流を発生させることができ，カレントリップルマークや複合流リップルマークの実験が行われます．もう1本は全長14m，幅25cm，深さ50cmのピストン式造波水路で，波浪による海岸の浸食・堆積作用や，ウェーブリップルマークの実験に用いられます．他の特筆すべき備品としては，毎秒200コマの撮影が可能な高速度ビデオカメラがあります．この高速度ビデオカメラは，流体内における堆積物粒子の挙度を調べるために用いられています．

ゼミは毎週木曜日午前10時から，砂村グループの所属メンバーにくわえ大阪工業大学情報科学部情報処理学科の横川美和助教授を迎えて行っています．ゼミでは，各人がそれまでに行ってきた実験の結果，およびそれに対する考察が発表され，その結果や解釈の是非，その後の研究方針等について議論が行われます．原則としては12時に終了する予定なのですが，なかなか予定時刻には終了せず，時には午後1時過ぎまで議論が続きます．皆，空腹に耐えながら，それでもなお議論は続きます．

研究課題

以下，各学生の研究課題を紹介します．

久保秀人（D2）：暴浪時，海岸に打ち寄せる波は「崩れ波」と呼ばれる形式で砕ける．このときに発生する乱れた水塊（大規模乱れ）が海底面に到達すると，底質を巻き上げ，沖方向に輸送する．この現象が海岸侵食を引き起こす一因となっていると考えられている．海岸侵食機構に関係する大規模乱れの発生要因から発達過程，底質洗掘量など地形変化に及ぼす影響までの一連の挙動を解明し，大規模乱れと砕波帯内の地形変化との相関を見出すことを目的として実験的研究を行っている．

関口智寛（D2）：浅海域の砂床上に形成されるウェーブリップルマークについて研究を行っています．(1)ウェーブリップルマークの形成・発達・変形プロセス・メカニズムを明らかにする，(2)ウェーブリップルマークの形状，形成条件を解析することによって，地層中のウェーブリップルマークから古水理条件を復元するために有用なダイアグラムを提示することの2つを目的とし，水槽実験を行っています．

瀧本博司（M1）：カレントリップルマークの形状，移動速度が，リップルマークを形成する移動床の砂量，平均流速にどのように依存するかについて，実験によって研究しています．特に，リップルマークの谷部において固定床が露出し，starved rippleとなる貧砂状況に注目した実験を行っています．

森佐智子（M1）：海岸付近における堆積物粒子の移動と堆積について研究しています．特に，砂礫を沖から海岸へと運搬する長周期の波による礫の動きに注目し，ビーチフェース堆積物内に礫層が形成される条件を調べるため，造波水路を使った実験をしています．

安田正幸（学部4回生）：土石流の力学的メカニズムを解明するための研究に取り組んでいます．堆積物粒子の粒径，粒子と水の混合比，斜面勾配が土石流の挙動にどのような影響をおよぼすかに関心があります．

少人数で構成されている研究グループですので，良くも悪くも小回りが利きます．そのためもあって，ゼミの発表者，発表内容がゼミ直前まで決まらないということもしばしばあります．砂村グループで行われている研究に興味を持ち，ゼミへの参加を希望する方がいらっしゃるようでしたら，事前に関口までe-mail（sgucci@ess.sci.osaka-u.ac.jp）にてご連絡いただきますようお願い致します．

ウェブサイト： http://dune.ess.sci.osaka-u.ac.jp/sunamura/

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

moriya@gbs.eps.s.u-tokyo.ac.jp　守屋和佳（東大）
naruse@bs.kueps.kyoto-u.ac.jp　成瀬　元（京大）

☆関東支部

総会・講演会のお知らせ

2002年関東支部総会を下記のとおり開催いたしますので，ご案内いたします．

総会成立には，支部会員の1/30の出席（委任状可）を必要としますので，多数の支部会員のご参加をお願いいたします．関東支部会員の方で総会に出席できない方は，下記委任状に必要事項を自署にて，ファックスあるいは郵送にて送付をお願いいたします（5月8日必着）．

なお，当日は，「富士火山」に焦点をあてた講演会を開催いたします．皆様，奮ってご参加下さいますようお願い申し上げます．

2002年　関東支部総会
講演会「富士火山は今？」

日　時：2002年5月11日（土）12：30〜16：45
会　場：北とぴあ（北区王子1-11-1　電話 03-5390-1100（代）
（JR京浜東北線王子駅北口下車徒歩2分）
総会議事：2001年活動報告，同会計報告，2002年活動方針その他
その他　：参加料は無料です（講演要旨は実費販売）．
講演会はどなたでも参加でき，申し込みは不要です．

プログラム
12：00〜12：30　受付
12：30〜12：40　開会挨拶　加藤碩一（関東支部長）
12：40〜13：50　「富士火山の火山灰層序学的発達史」
上杉　陽（都留文科大学教授）
13：50〜14：10　総会
14：10〜14：20　休憩
14：20〜15：30　「低周波地震からみた富士火山」
鵜川元雄（(独)防災科学技術研究所　固体地球研究部門　総括主任研究員）
15：30〜16：40　「富士火山の物理探査―現状と将来計画」
大熊茂雄（(独)産業技術総合研究所　地球科学情報研究部門　地球物理情報研究グループ長）
16：40〜16：45　閉会挨拶

なお，関東支部では，講演会の関連行事として，6月15日（土）〜6月16日（日）に富士火山を対象とした火山灰巡検を計画しています．

詳細を次号に掲載いたしますので，こちらにも奮ってご参加下さいますようお願い申し上げます．

送付先：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6階
日本地質学会事務局気付　関東支部事務局（Fax：03-5823-1156）

関東支部総会委任状

2002年5月11日（土）開催の日本地質学会関東支部総会に出席できませんので，

当日一切の議決権を　　君に（又は，議長に）一任致します．

2002年　　月　　日

住　　所：

会員氏名：　　印

☆中部支部

2002年設立支部総会開催のお知らせ

中部支部では下記のとおり2002年支部総会を開催します．今回の総会は中部支部の設立総会となります．あわせてシンポジウムと地質巡検を計画しましたので，皆様是非ご参加ください．また先月号にて中部支部会員登録のご案内をしましたが，メールサーバの不具合で皆様にご迷惑をおかけし，大変申し訳ありませんでした．登録用アドレスを変更しましたので，登録希望者は下記竹内宛お申し込みください（詳細はニュース誌2月号参照）．

記

日時：2001年6月15日（土）
会場：名古屋大学理学部B5講義室（理学部B館5階B551号），建物位置については名古屋大学ホームページ（http://www.nagoya-u.ac.jp/）を参照してください．
9：00　受付
10：00-11：00　総会
11：00-17：30　シンポジウム「中部地方の地質学の発展をめざして―研究成果と課題―」
18:00-20:00　懇親会（名古屋大学内を予定；会費4,000円）
参加費（総会・シンポジウム）：1,000円
参加申込：総会・シンポジウムと懇親会の参加は当日まで受け付けますが，準備の都合がありますので，できる限り5月15日（水）までに参加内容（総会・シンポジウム，懇親会の別）を明記して，E-mailまたははがきにてお申し込みください．
〒464-8602　名古屋大学理学部地球惑星科学教室気付
日本地質学会中部支部　担当竹内　誠
E-mail：takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp

巡検のご案内（予告）

シンポジウムに併せて，以下の要項で巡検を企画しました．奮ってご参加下さい．

地質巡検： 6月16日（日）「三河地方の領家帯の変形とCHIME年代，中央構造線，設楽層群」

案内者： 鈴木和博・筧　光喜・横山良哲・星　博幸

費用： 4,000円

定員： 20名

日程： 名鉄名古屋本線国府（こう）駅前9：00集合―JR豊川駅17：00経由―名古屋大学18:30着

【見学ポイント】 豊川市付近の領家帯非変形脈と弱変形脈，ブーディン構造を示す花崗岩質脈とミグマタイト，長篠大橋下の中央構造線断層露頭，長篠医王寺の圧砕岩，鳳来寺山付近の北設亜層群と南設亜層群，領家帯紅柱石片岩等

申込方法： 参加希望者は，氏名，連絡先を明記の上，ハガキ，Fax，またはE-mailにて下記宛にお申し込み下さい．後日，巡検に関するご案内をお送りします．

申し込み先： 中部支部事務局巡検担当　東田　和弘
〒464-8601　名古屋市千種区不老町
名古屋大学博物館
Fax 052-789-5896
E-mail : tsukada@num.nagoya-u.ac.jp

なお，総会期間中の宿泊・交通については「日通旅行」にてご相談いただけますので，下記宛ご連絡ください．

日本通運株式会社名駅旅行支店キャッスルプラザトラベルサロン
担当　桐谷　昌嗣氏
E-mail : ma-kiritani@nittsu.co.jp
電話　052-563-2255，Fax 052-581-2445

以上に関する問い合わせ先
電話　052-789-2525，またはE-mail：takeuchi@eps.nagoya-u.ac.jp（事務局　竹内　誠）

執行委員会だより

2002年度第6回執行委員会

期　日： 2002年1月21日（月）14：00～19：00
場　所： 地質学会事務局
出席者： 立石執行委員長，永広副執行委員長　徳岡副会長
公文・天野・渡部・久保各執行委員，水野（事務局）

主な報告・議事は以下のとおり．

1）　文部科学省より1月9日付けで，平成13年度科研費補助金（研究成果公開促進費，公開発表（B）の確定通知（確定額：1,062,000円）と338,000円の返還通知があり，1月17日に返還額を日銀経由で納付した．

2）　アイランドアーク編集体制について，現在規約案を検討中．徳橋現事務局長の任期満了に伴い，竹内圭史会員（産総研）に交代すること，渡部事務局長は留任することとした．小川編集委員長より今年中に交代の要望あり．辰巳編集委員長は留任．

3）　徳岡法人化検討委員会委員長からの新春座談会（News誌1月号掲載）の報告にもとづき，今後の法人化検討の進め方について意見交換を行った．内容的には1）法人化は学会が社会的活動を強化する上で，当然の流れであること．2）組織として社会的貢献を進めることが法人化の主たる目的でありしたがって，法人化後は一層活動の領域を広げなければならない．それを進めることのできる運営体制，事務局体制の確立が求められること，3）学会を法人化するにあたってこれまで出されてきたいくつかの懸念については検討を深めて，広く会員の理解を求めていくことなどが話し合われた．

法人化検討委員会主催で，3月評議員会の前日（22日）に討論会を開催することを了解した．

2002年度第7回執行委員会

期　日： 2002年2月18日（月）13：00～18：30
場　所： 地質学会事務局
出席者： 立石執行委員長，永広副執行委員長，徳岡副会長
公文・天野・渡部・久保・高橋・会田各執行委員　水野（事務局）

主な報告・議事は以下の通り．

1）　2月8日に第19期日本学術会議会員選挙に関する全日程と最初の段階である学術研究団体登録申請に関する説明があった．5.31登録申請締め切り；11月下旬関連研連の指定；12月上旬会員候補者の選定，推薦人の指名の依頼；2003.2.17会員候補者の届け出締め切り；2.20推薦人の届け出締め切り；5月上旬-6月上旬推薦人会議；6月下旬学術会議経由で内閣総理大臣へ推薦；7.22会員の任命．

2）　地質研連斎藤常正委員長より1月31日付けで，平成15年度科研費補助金審査委員候補者として6名の推薦依頼があった．鉱物研連からは岩石・鉱床分野それぞれ各1名の候補者推薦依頼が寄せられている．古生物研連からはまだ寄せられていない．次回，評議員会で投票することとなる．

3）　1月末会員数　賛助44　名誉71　正4875（内，院132）　学26　合計5016名である．

4）　インターネット運営小委員会の体制を強化し，時宜にかなった内容の更新を進められるよう努力することとした．

5）　1月8日，朝倉「地方地質誌」の改定について永広支部長連絡会議委員長，加藤関東支部長，天野地域地質部会長，新妻層序部会長の参加も得て，企画出版委員会を開催．学会として取り組むこととし，編集準備委員会を各支部からの委員も含めて構成することとした．当面，共立出版からの同種の出版物との関係や編集要綱などを検討することとしている．

6）　アイランドアーク誌は3月末には次号が発行されるが，この号からオンラインで閲覧できることとなっている．閲覧方法などの周知方をはかることとした．The Island Arc掲載論文の日本語要旨をHPに掲載する予定で，現在その準備中．

7）　学校教育委員会と生涯教育委員会合同で2月9日・10日，神奈川県立生命の星・地球博物館で，「これからの地学教育への地質学会としてのアクション～これからの地学教育を考える～」を開催した．参加者21名，あわせて，両委員会の活動の目的や内容についても討論された．

8）　第1回オンライン化検討委員会の報告がなされた．具体的な検討項目を大きく以下の2つに分けて進めることとした．1）編集・出版関係のオンライン化，2）管理・運営のオンライン化．
オンライン化検討委員会主催の形で運営管理システムソフトで合同学会の際にデモンストレーションを開催することを了解した．
地質学会の将来の運営を考慮しながら，事務局のシステムの見直しを行い，オンライン化の可能性について探ることとした．

9）　4月1日からのペイオフ発効にかかわり，現行学会資金の預貯金について，金融機関の破綻による損害を極力少なくするために，分散させる提案が事務局から行われた．基本的に案について了解した．