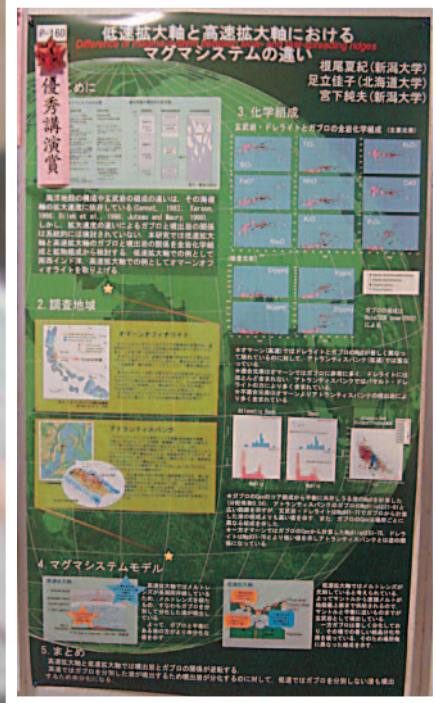
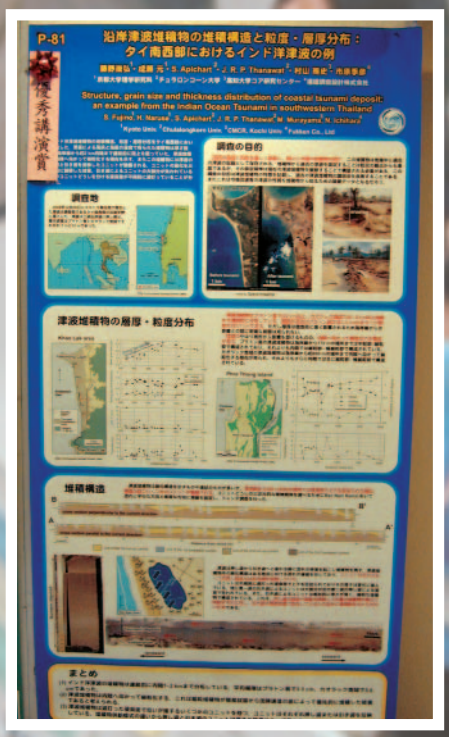
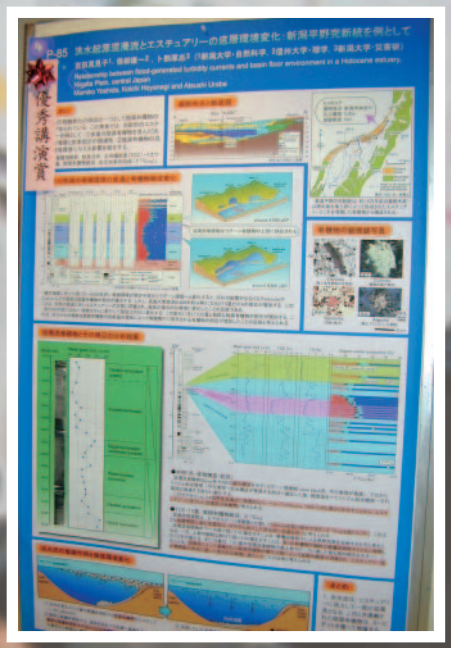
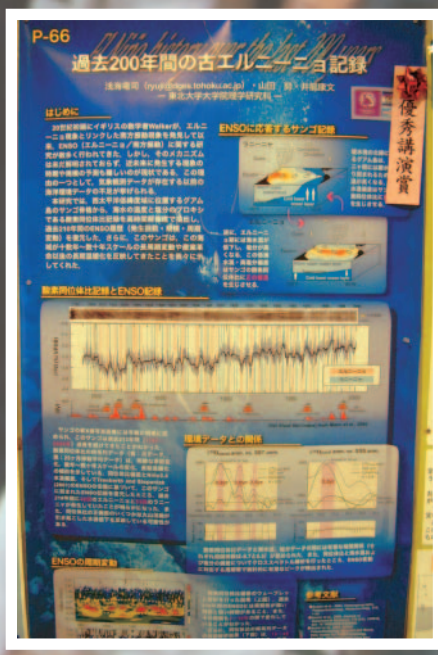
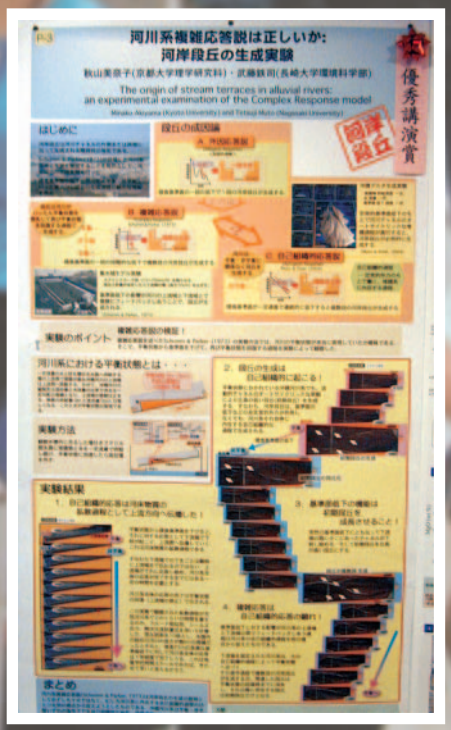
地質学雑誌　第111巻　第11号（通巻1322号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成17年11月15日発行（毎月1回15日発行）











●日本地質学会第112年年会記事

日本地質学会 *News*

Vol.8 No.11 November 2005

出 版 物 在 庫 案 内

ご希望の方は代金を添えて本会事務局宛お申込みください．なお，2冊以上のお申込みにつきましては送料をお問い合わせください．
現金書留または郵便振替　00140－8－28067
No. 38以前の論集：院生・学生は4割引，正会員は2割引　No. 40以降の論集：院生・学生のみ2割引

地 質 学 論 集

第21号　続・日本列島の基盤．加納　博ほか編，331pp., 1982年4月刊，会員頒価2,400円，〒340円
第26号　白亜系の国際対比―現状と問題．平野弘道編，172pp., 1985年3月刊，会員頒価2,000円，〒290円
第30号　日本の第四紀層の層序区分とその国際対比．市原　実ほか編，221pp., 1988年4月刊，会員頒価2,000円，〒340円
第33号　西南日本内帯高圧変成帯とテクトニクス．西村祐二郎ほか編，357pp., 1989年4月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第34号　堆積盆地と褶曲構造―形成機構とその実験的研究―．三梨　ほか編，209pp., 1990年3月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第37号　古日本海東縁の新第三系―層序・古地理・古環境．小林巌雄ほか編，326pp., 1992年3月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第38号　変動帯における砕岩類の組成と起源―日本列島を例として―．君波和雄ほか編，401pp., 1992年3月刊，会員頒価3,500円，〒340円
第40号　中央構造線のネオテクトニクス―その意義と問題点―．岡田篤正ほか編，250pp., 1992年12月刊，会員頒価3,200円，〒340円
第42号　西南日本の地殻形成と改変．小松正幸ほか編，357pp., 1993年4月刊，会員頒価3,100円，〒340円
第43号　浅部マグマ溜りとその周辺現象の地球科学．村岡洋文ほか編，177pp., 1994年4月刊，会員頒価2,000円，〒340円
第44号　島弧火山岩の時空変遷．周藤賢治ほか編，335pp., 1995年11月刊，会員頒価2,800円，〒340円
第45号　~~シーケンス層序学―新しい地層観を目指して．斎藤文紀ほか編，249pp., 1995年8月刊，会員頒価2,500円，〒340円~~（売り切れました）
第46号　火山活動のモデル化．佐藤博明ほか編，162pp., 1996年9月刊，会員頒価1,900円，〒290円
第47号　日高地殻―マントル系のマグマ活動．荒井章司ほか編，323pp., 1997年4月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第48号　Cretaceous Environmental Change in East and South Asia（IGCP350）Contributions from Japan―　岡田博有ほか編，188pp.，1997年6月刊，会員頒価2,100円，〒340円
第49号　21世紀を担う地質学．新妻信明ほか編，232pp.，1998年3月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第50号　構造地質　特別号―21世紀の構造地質学にむけて―．狩野謙一ほか編，263pp.，1998年7月刊，会員頒価2,500円，〒340円
第51号　地震と地盤災害―1995年兵庫県南部地震の教訓―．岡田博有ほか編，162pp.，1998年3月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第52号　オフィオライトと付加体テクトニクス．宮下純夫ほか編，316pp.，カラー10pp.，1999年9月刊，会員頒価3,000円，〒340円
第53号　本州弧下部地殻と珪長質マグマの生成・活動システム．加々美寛雄ほか編，401pp.，1999年11月刊，会員頒価3,900円，〒450円．
第54号　タフォノミーと堆積過程―化石層からの情報解読―小笠原憲四郎ほか編，197pp.，1999年12月刊，会員頒価2,900円，〒340円．（入荷しました）
第55号　~~ジュラ紀付加体の起源と形成過程．木村克己ほか編，221pp.，2000年1月刊，会員頒価2,800円，〒340円．~~（売り切れました）
第56号　古領家帯と黒瀬川帯の構成要素と改変過程．高木秀雄ほか編，253pp., 2000年3月刊，会員頒価2,900円，〒340円．
第57号　砕屑岩組成と堆積・造構環境．公文富士夫ほか編，240pp., 2000年9月刊，会員頒価2,800円，〒340円．
第58号　地震イベント堆積物―深海底から陸上までのコネクション―藤原　治ほか編，169pp., 2004年12月刊，会員頒価2,900円，〒340円．

リーフレットシリーズ
大地の動きを知ろう―地震・活断層・地震災害―　1995年4月発行　会員価格200円（非会員300円）
大地のいたみを感じよう―地質汚染Geo－Pollutions 1997年2月発行　会員価格200円（非会員300円）
大地をめぐる水―水環境と地質環境―　2001年5月発行　会員価格300円（非会員400円）

下敷き：「干渉色図表」・「偏光顕微鏡による鉱物鑑定表」（英語版）1枚200円（非会員300円）

講演要旨集ほか
第109年学術大会講演要旨集（2002年9月刊，新潟）会員頒価3,500円，〒500円
第110年学術大会講演要旨集（2003年9月刊，静岡）会員頒価3,500円，〒500円
第110年見学旅行案内書（2003年9月刊，静岡）　会員頒価1,500円，〒350円（静岡大会セット購入の場合送料実費請求）
第111年学術大会講演要旨集（2004年9月刊，千葉）会員頒価3,500円，〒500円
第111年見学旅行案内書（2004年9月刊，千葉）　会員頒価2,000円，〒350円（千葉大会セット購入の場合送料実費請求）
第112年見学旅行案内書（2005年9月刊，京都）　会員頒価2,000円，〒350円

クリアファイル：学会オリジナル．A4版透明タイプ　会員頒価　1枚100円
フィールドノート：学会オリジナル．12×19cm．ハードカバー．レインガード使用　会員頒価1冊500円．

日本地質学会*News*

Vol.8 No.11　November 2005

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　６Ｆ
編集委員長　大友幸子
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

Contents

2006年度日本地質学会役員選挙のお知らせ
ー投票締切12月15日（木）必着ー ……2

日本地質学会第112年年会記事 ……4

紹介 ……25
Field Geology 5　付加体地質学　日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会編　小川勇二郎・久田健一郎著（岡田博有）/2004年新潟県中越地震の被害と地盤－地団研専報54号　地学団体研究会新潟支部新潟県中越地震調査団編著（鈴木尉元）

新版地質図・報告書類 ……26
20万分の１地質図幅「一関」竹内　誠ほか（島津光夫）/地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「近江八幡地域の地質」吉田史郎ほか（牧野内　猛）

TOPIC ……28
海洋底掘削船「ちきゅう」の一般公開見学報告（中井睦美）/ニュージーランド地質学会設立50周年記念フィールド用ワレット（相田吉昭）

委員会だより ……30
行事委員会　報告

CALENDAR ……30

The Island Arc　Vol. 14 Issue　4 日本語要旨 ……31
特集号１：Uplift of the Himalaya-Tibet region and the Asian Monsoon: Geologic, Geomorphic & Environmental Consequences

支部コーナー ……33
近畿支部：幹事引継連絡会のお知らせ

院生コーナー ……34
信州大学自然誌科学館2005「自然はまわる」が開催されました（田原敬治）

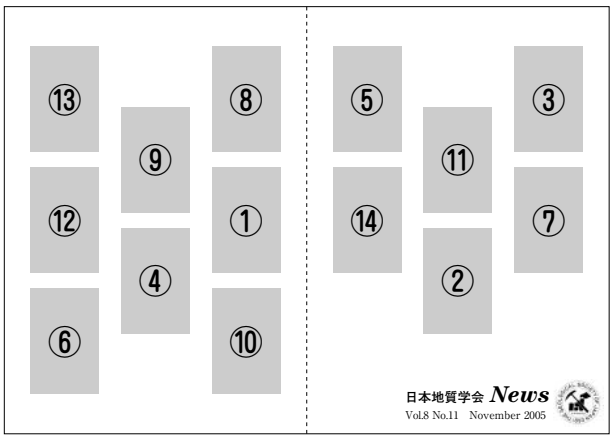
2006年の会費払込について

巻末　『日本地質学会第112年学術大会（京都）見学旅行案内書』の欠落部分について

表紙紹介

日本地質学会第112年年会（京都大会）優秀講演賞受賞ポスター

年会報告記事参照（番号は本誌p.5－6に対応）.



会員の個人認証（ID・パスワード）のお知らせ

会員の個人認証システムを整備いたしました．学会HP上での会員向けの情報提供に対して必要となるID・パスワードは以下の通りです．

ID：会員番号（雑誌送付時の封筒に記載されている７ケタの数字）
パスワード：氏名のアルファベット頭文字（小文字）＋会員番号

例）会員NO 1234567の地質太郎（Chishitsu Taro）さんの場合
ID：1234567，パスワード：ct1234567
（注）氏名頭文字の「ふ」→「F」，「ち」→「C」と登録しています．

このIDとパスワードは個人固有のものです．他人に教えたり，流用したりしないで下さい．現在学会HP上では，**「会員のページ」，「The Island Arc誌の無料閲覧」のアクセスの際に，このIDとパスワードが必要となっています．**

今年11月以降に入会された方は，登録が完了していませんので次の共通コードを利用して下さい．

ID：geosociety，パスワード：gsj.

ご不明な点は，学会事務局<main@geosociety.jp>までお問い合わせ下さい．

（日本地質学会オンライン化委員会）

広告取扱：株式会社廣業社
〒104－0061 東京都中央区銀座8－2－9　電話 03－3571－0997　　印刷・製本：日本印刷株式会社

2006年度日本地質学会役員選挙のお知らせ

投票締め切り　12月15日（木）必着

会則第21条ならびに選挙細則に基づき，役員の選挙を下記の要領で行います．選挙人，被選挙人とも正会員のみが対象となります．

今回改選するのは会長１名，副会長２名，監事１名，代議員100名です（全国区：50名，地方区：50名，ともに任期２年）．第２回選挙管理委員会を開催し（11月２日），立候補者及びその数を確認いたしましたところ，会長，副会長，監事の立候補者は定員を越えませんでした．また，代議員につきましても，地方区では北海道，東北，関東，近畿，四国，西日本の立候補者が定員を越えませんでした．よって，以上の候補者を無投票当選とすることを確認いたしました．したがって，今回は代議員のみの選挙で，全国区と地方区のうち中部地方区について投票をしていただきます．

代議員候補者名簿には，全ての立候補者の氏名を上げていますが，無投票の地方区は＊印が付いています．印のない**中部地方区と全国区が投票の対象となります**ので，ご注意下さい（もちろん中部支部所属以外の方も投票できます）．

投票〆切は12月15日（木）（必着）です．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．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．開票結果は学会ホームページ，ニュース誌１月号に掲載いたします．

2005年11月２日
日本地質学会選挙管理委員会　委員長　坂本正徳
委員　小布施明子　加藤　潔
関　　陽児　高橋路輝

会長・副会長・幹事候補者名簿（氏名・勤務先）（会員名簿順）

*立候補者が定員を越えなかったため，選挙細則に従い，当選とした

会　長	木村　学	東京大学	当選*
副会長	伊藤谷生	千葉大学	当選*
	佃　栄吉	産業技術総合研究所	当選*
監　事	佐藤尚弘	明治コンサルタント（株）	当選*

代議員候補者名簿（氏名・勤務先）（受付順）

＊印の地方区は，立候補者が定員を越えなかったため，選挙細則に従い，当選とした．

〈全国区：（定員50）〉

1	松田　博貴	熊本大学
2	井龍　康文	東北大学
3	佐々木和彦	応用地質（株）
4	松岡　　篤	新潟大学
5	三次　徳二	大分大学
6	小山内康人	九州大学
7	加藤　進	石油資源開発（株）
8	岡　　孝雄	北海道立地質研究所
9	榊原　正幸	愛媛大学
10	久田健一郎	筑波大学
11	大藤　　茂	富山大学
12	長谷部徳子	金沢大学
13	会田　信行	千葉県立佐倉東高校
14	天野　敦子	愛媛大学
15	井上　卓彦	愛媛大学
16	井内　美郎	愛媛大学
17	小嶋　　智	岐阜大学
18	紺谷　吉弘	立命館高校
19	仲谷　英夫	香川大学
20	浅野　俊雄	東京都立晴海高校
21	片山　　肇	産業技術総合研究所
22	芝川　明義	大阪府立花園高校
23	吉川　敏之	産業技術総合研究所
24	足立　勝治	アジア航測（株）
25	安藤　寿男	茨城大学
26	石垣　　忍	林原自然科学博物館
27	石渡　　明	金沢大学
28	岡田　　誠	茨城大学
29	奥澤　康一	産業技術総合研究所
30	狩野　謙一	静岡大学
31	亀井　淳志	島根大学
32	公文富士夫	信州大学
33	倉本　真一	海洋研究開発機構
34	近藤　康生	高知大学
35	酒井　治孝	九州大学
36	徐　　垣	海洋研究開発機構
37	竹下　　徹	北海道大学
38	多田　隆治	東京大学
39	徳山　英一	東京大学
40	豊島　剛志	新潟大学
41	鳥海　光弘	東京大学
42	内藤　一樹	産業技術総合研究所
43	新井田清信	北海道大学
44	西　　弘嗣	北海道大学
45	早坂　康隆	広島大学
46	針金由美子	静岡大学
47	丸山　茂徳	東京工業大学
48	八尾　　昭	大阪市立大学
49	山口　飛鳥	東京大学
50	吉川　周作	大阪市立大学
51	渡辺　真人	産業技術総合研究所
52	村山　雅史	高知大学

＜地方区＞＊印は定員を越えず，無投票当選．中部地方区のみが投票の対象になります．

北海道（定員３）＊

1	川村　信人	北海道大学
2	池田　保夫	北海道教育大学
3	松田　義章	北海道仁木町立仁木中学校

東北（定員４）＊

1	菖蒲　幸男	応用地質（株）
2	鈴木　紀毅	東北大学
3	加々島慎一	山形大学
4	島本　昌憲	東北大学

関東（定員19）＊

1	角替　敏昭	筑波大学
2	中井　睦美	大東文化大学
3	藤縄　明彦	茨城大学
4	向山　　栄	国際航業（株）
5	齊藤　靖二	――――
6	木村　克己	産業技術総合研究所
7	楠田　　隆	千葉県環境研究センター
8	手塚　裕樹	アジア航測（株）
9	中山　俊雄	東京都土木技術研究所
10	青野　道夫	（株）サンコア
11	清水　惠助	――――
12	鈴木　宇耕	海洋研究開発機構
13	浦辺　徹郎	東京大学
14	平　　朝彦	海洋研究開発機構
15	國井　絢子	茨城大学
16	松原　典孝	茨城大学
17	稲場土誌典	帝国石油（株）
18	吉岡　　正	応用地質（株）
19	田中　秀実	東京大学

中部（定員９）

1	永田　秀尚	（有）風水土
2	Simon WALLIS	名古屋大学
3	森田　康裕	応用地質（株）
4	大谷　具幸	岐阜大学
5	竹之内　耕	フォッサマグナミュージアム
6	延原　尊美	静岡大学
7	長谷川　卓	金沢大学
8	吉田　孝紀	信州大学
9	山本　博文	福井大学
10	北村　晃寿	静岡大学

近畿（定員６）＊

1	奥平　敬元	大阪市立大学
2	小畑　正明	京都大学
3	神谷　英利	京都大学
4	中条　武司	大阪市立自然史博物館
5	平島　崇男	京都大学
6	山田　泰広	京都大学

四国（定員２）＊

1	佐野　　栄	愛媛大学
2	奈良　正和	愛媛大学

西日本（定員７）＊

1	入月　俊明	島根大学
2	上野　勝美	福岡大学
3	大和田正明	山口大学
4	川野　良信	佐賀大学
5	下山　正一	九州大学
6	松末　和之	応用地質（株）
7	宮本　隆実	広島大学

日本地質学会第112年年会記事

2005年９月18日から９月20日まで，京都市の京都大学吉田南構内において第112年年会を京都大会として開催した．年会の参加者は，1,083名［内会員1,026名，非会員57名（招待者を含む）］であった．

京都大会の準備や当日の運営や大会後の処理に関しては，学会の行事委員，事務局および京都大学の教員・院生を中心に，近畿支部の幹事や会員，その他近隣の大学，研究機関，高等学校等の方々の協力と支援をいただいた．その中で，学会の行事委員会や事務局におけるシンポジウムの企画とプログラムの作成，講演要旨の編集・出版，実行委員会における会場確保，年会予告と大会プログラムの作成，見学旅行案内書の編集・出版さらに学会の準備・進行・片づけなどが主な仕事の内容であった．とくに，見学旅行に関しては，多くの方々のご厚意で企画・立案し，実施することができた．また，展示パネル，展示ブースなどについて企業や研究機関にご協力いただいた．大会は多数の参加者をむかえ，盛況のうちにすべての行事を終えることができた．今大会も昨年の千葉大会同様，発表関係以外の年会参加申し込み及び費用の取り扱い，会場の設営，学生アルバイト等の雇用などを，京都大学生協に依頼した．以下に大会の概要を報告するが，それに先立ち，関係していただいた多くの皆さまに感謝致します．

概　要

今大会では，３日間の午前中に合計８本のシンポジウムを行い，発表は合わせて69件であった．会場内にはポスターセッション，書籍・機器等の展示・販売（９件），企業や団体の企画展示コーナーと展示ブース（合計10件）が設けられた．今年の一般発表は，29セッションに対して口頭発表335件，ポスター発表265件の申し込みがあった．なお，次の講演は発表中止となった．

O-2，O-6，O-26，O-54，O-214，O-268，O-283，O-285，P-4

ポスター発表に対する優秀講演賞の選考は，各日ごとに熱心な審査が行われ，毎日結果が発表された後，参加者や発表者の見守る中で，会長より優秀講演賞の賞状と記念品の授与が行われた．今回の受賞は合計14件であった（詳細は次頁参照）．

初日は，シンポジウム，口頭発表，ポスター発表が行われた．また，市民講演会の後，学会各賞の表彰式と記念講演が実施された．その後，生協食堂において懇親会が催された．２日目はシンポジウム，口頭発表，ポスター発表のほか，専門部会ランチョン，夜間小集会が行われた．一般公開シンポジウムも実施された．３日目はシンポジウム，口頭発表，ポスター発表，専門部会ランチョン，夜間小集会が行われた．また，全期間を通して地質情報展が開催された．

見学旅行は，会期前日（17日）に２件，会期後（21日）に11件が実施された．このうち１件は会期前と連続するもので，別の１件は22日まで２日間行われた．今大会からは，室内実験見学やワークショップ的な見学会が企画された．野外見学会は天候にも恵まれ，無事終了した．

日　程

年会の日程概要は，普及行事等も含めて次のとおりであった．

９月18日（日）

・市民講演会（13：00－15：00；京都大学百周年時計台記念館・百周年記念大ホール）
「京都とその周辺地域の地震と地質災害」
京都の地震と活断層（岡田篤正氏　京都大学大学院理学研究科）
京都大学構内遺跡の弥生時代の土石流災害（冨井　眞氏　京都大学埋蔵文化財センター）
京都盆地周辺の山地災害（千木良雅弘氏　京都大学防災研究所）
京都市の防災基礎情報の整備と対策（奥山脩二氏　京都市消防局）
まとめの挨拶（尾池和夫氏　京都大学総長）

・名誉会員顕彰・学会各賞表彰・記念講演会（15：20－17：30；京都大学百周年時計台記念館・百周年記念大ホール）
学会表彰記念講演「私が地学小説を書く理由」（石黒　耀氏）
学会賞記念講演「断層と地震」（嶋本利彦氏）

・懇親会（18：00－19：30；京都大学生協カフェテリア・ルネ）

・シンポジウム２件（９：00－11：30；吉田南１号館・総合館）
「地震発生帯掘削研究：陸上・海底・過去・未来」
「社会に広がる地質学へ：地質学の普及と学会の社会的貢献」

・一般発表：ポスター（９：00－17：00，コアタイム12：00－13：00；ポスター会場）

・一般発表：口頭（13：00－15：00；吉田南１号館・総合館）

・企業等団体展示（9：00－17：00；ポスター会場）

・小さなEarth Scientistのつどい～第３回小・中・高校生徒地学研究発表会（９：00－17：00，コアタイム12：00－13：00；ポスター会場）

・地質情報展「2005きょうと　－大地が語る５億年の時間－」（13：00－17：00；吉田南総合館）

９月19日（月）

・シンポジウム４件（９：00－12：00；吉田南１号館・総合館）
「重力流堆積物の多様性と普遍性」
「南海トラフ海域のメタンハイドレートに

齊藤会長より名誉会員の証を受ける新名誉会員．左から井上英二会員．松田時彦会員．荒牧重雄会員（写真上）．50年会員顕彰者の方々（写真下）．

学会表彰を受ける石黒　耀氏（写真上）と産業技術総合研究所地質調査総合センターの村上裕氏ら（写真下）

関連する最近の話題」（共催：石油技術協会探鉱技術委員会）
「人類誕生，その前夜と黎明」
「活断層研究の新展開－新たな飛躍に向けて」
・一般発表：ポスター（９：00－17：00，コアタイム13：00－14：00；ポスター会場）
・一般発表：口頭（９：00－17：00；吉田南１号館・総合館）
・企業等団体展示（９：00－17：00；ポスター会場）
・地質情報展「2005きょうと　－大地が語る５億年の時間－」（９：30－17：00）
・夜間小集会13件（18：00－20：00；吉田南総合号館）
炭酸塩堆積学に関する懇親会，構造地質学の今後の課題，ジュラ系+のつどい，将来ビジョン委員会，南海トラフ，地質年代，地質学史懇話会，地形・地層の形成メカニズムに迫る，考古学への地質学の貢献，環境地質部会，南極地質研究委員会，地質環境の長期安定性，若手の集い，
・専門部会等ランチョン８件（12：00－13：00；吉田南１号館・総合館）
地域地質・層序部会合同，The Island Arc編集委員会，地方地質誌刊行委員会，海洋地質部会，地学教育委員会，構造地質部会，IYPE幹事会
・企業等団体展示（９：00－17：00；ポスター会場）
・地質情報展「2005きょうと　－大地が語る５億年の時間－」（９：30－17：00；吉田南総合館）

９月20日（火）

・シンポジウム２件（９：00－12：00；吉田南１号館・総合館）
「断層と地震：地質学はどう貢献するか」
「三次元地震探査データ解析技術と地質モデル」（共催：石油技術協会探鉱技術委員会・物理探査学会）
・一般発表：ポスター（９：00－17：00，コアタイム13：00－14：00；ポスター会場）
・一般発表：口頭（14：00－17：00；吉田南１号館・総合館）
・専門部会等ランチョン５件（12：00－13：00；吉田南１号館・総合館）
第四期地質部会，堆積地質部会，古生物部会，岩石部会，将来ビジョン委員会
・夜間小集会１件（18：00－20：00；吉田南総合館）
堆積地質部会
・企業等団体展示（9：00－17：00；ポスター会場）
・地質情報展「2005きょうと　－大地が語る５億年の時間－」（９：30－17：00；吉田南総合館）

見学旅行

Ａ班：京都西山山地の超丹波帯・丹波帯（9/17）
Ｂ班：京都府南部の領家変成帯北縁部（9/21）
Ｃ班：泉北丘陵の大阪層群下部（中止）
Ｄ班：小断層解析ワークショップ（9/17・21）
Ｅ班：山城の国の木津川と支流の天井川（中止）
Ｆ班：白亜紀巨大琵琶湖コールドロン火砕流堆積物，火砕岩岩脈（9/21）
Ｇ班：古琵琶湖層群下部の層序と足跡化石（9/21）
Ｈ班：領家花崗岩類の変形構造：亜マグマ期変形・延性変形・脆性変形（9/21）
Ｉ班：古琵琶湖層群のデルタ成堆積物（9/21）
Ｊ班：神戸層群の凝灰岩と地すべり（9/21）
Ｋ班：和泉層群と中央構造線（9/21）
Ｌ班：花折断層・琵琶湖西岸断層帯と1662年寛文地震（9/21）
Ｍ班：変形・透水試験機設計入門（9/21～22）
Ｎ班：水路実験による堆積物挙動（9/21）

普及行事他

地域社会への研究成果の還元・普及の事業としては，18日の市民講演会「京都とその周辺地域の地震と地質災害」の開催（参加者約200名）と，恒例となり９回を数える，「地質情報展2005きょうと　－大地が語る５億年の時間－」が，独立行政法人産業技術総合研究所地質調査総合センターと日本地質学会の主催，京都大学，京都府，京都府教育委員会，京都市，京都市教育委員会，関西地質調査業協会の後援のもと，年会と並行して３日間にわたり京都大学吉田南１号館で開催された．また，普及教育部会地学教育委員会は18日に「小さなEarth　Scientistのつどい～第3回小・中・高校生徒地学研究発表会」を開催し，中学校から高校までの18校から28件の発表があった．発表会場はポスター会場で，研究者と肩を並べての展示であった．参加者には会長より，記念品と参加証が贈られた（記事別掲，本誌p.22参照）．また，同委員会の主催による，小中高教員を対象にした，「第４回理科教員対象見学旅行」（巨椋池干拓地と南山城の天井川を訪ねて）が，８月28日（日）に行われ，20名の参加者があった（記事別掲，本誌p.23参照）．

今回は一般公開神秘ジウム「自然災害から子ども達を守る」が地学教育委員会と地質災害委員会の共催で開催された（記事別掲，本誌p.24参照）．参加者も100名を越え，地学教育の大切さなどに熱心な意見交換が行われた．

優秀講演賞

昨年に引き続き，京都大会においてもポスター発表の審査が行われ，３日間を通じて全14件に優秀講演賞を授与した．

審査員は，行事委員会（専門部会の代表）から５名，京都大会実行委員会から１名，各賞選考委員会から２名の計８名が日替わりで担当した．１日ごとに全てのポスターを審査し，各賞選考委員長を加えた９名で審査会議を開き受賞者を決定した．

ポスター会場

ポスター発表の審査は，発表様式として“美しいポスターか”“レイアウトはわかりやすいか”“斬新であるかどうか”，発表内容については“妥当性はあるか”“オリジナリティがあるか”という審査基準項目で行われた．優秀講演賞を受賞したポスターは，共通して“発表目的と結論がわかりやすく明示されている”，“内容構成が良くできていて説明の流れがわかりやすい”，“関連分野のなかで新たな到達点が主張されている”という点で特に高い評価を受けた．これらの点は，今後ポスター発表をされる方にぜひ参考にしていただきたいところである．

＜今回の審査員＞
18日　安藤　伸，片山　肇，平島崇男・久田健一郎・石川正弘・新井田清信・佐々木和彦・小畑正明
19日　七山　太・大久保　進・坂本正徳・斎藤　眞・古川竜太・田近　淳・山路　敦・千木良雅弘
20日　斎藤文紀・斎木健一・阿部国広・田村嘉之・嵯峨山　積・松岡　篤・榊原正幸・前田晴良

＜受賞講演：ポスター発表＞
発表番号・演題・発表者の順に記載，別途掲載の表紙写真とあわせてご覧ください．

9月18日選考：４件
P-174　室戸岬斑れい岩体の分化過程－結晶沈積トレンドと結晶分化トレンドの分離－　星出隆志・小畑正明・赤塚貴史（①）
P-3　河川系複雑応答説は正しいか: 河岸段丘の生成実験　　秋山美奈子・武藤鉄司（②）
P-160　低速拡大軸と高速拡大軸におけるマグマシステムの違い　根尾夏紀・足立佳子・宮下純夫（③）
P-107　摩擦放電プラズマとフラクタル地震電磁放射　武藤　潤・長濱裕幸・三浦　崇・荒川一郎（④）

9月19日選考：５件
P-205　20万分の１日本数値地質図データベース（シームレス地質図）全国版の完成　井川敏恵・脇田浩二・宝田晋治（⑤）
P-11　根室層群の暁新世放散虫化石は何をも

たらすか？　川上俊介（⑥）
P-66　過去200年間の古エルニーニョ記録　浅海竜司・山田　努・井龍康文（⑦）
P-71　考古遺跡から推定した人間活動とデルタ発達：愛知県岡崎平野　佐藤智之，増田富士雄（⑧）
P-126　前期石炭紀付加体（根田茂帯：旧“早池峰帯”）の日本列島古期テクトニクスにおける意義　内野隆之・川村信人（⑨）
9月20日選考：５件
P-76　房総半島下部更新統東日笠層ならびに梅ヶ瀬層に認められる海底谷末端部における堆積作用　石川和明・伊藤　慎（⑩）
P-85　洪水起源混濁流とエスチュアリーの底層環境変化：新潟平野完新統を例として　吉田真見子・保柳康一・卜部厚志（⑪）
P-1　京都西山地域の中・古生界～特に丹波帯の形成開始年代について～　菅森義晃（⑫）
P-192　ジルコンとアパタイトFT年代からみたヒマラヤの変成岩ナップの温度履歴とテクトニクス　岩野英樹・檀原　徹・酒井治孝・瀧上　豊・吉岡　哲（⑬）
P-81　沿岸津波堆積物の堆積構造と粒度，層厚分布：タイ南西部におけるインド洋津波の例　藤野滋弘・成瀬　元・Suphawajruksakul Apichart・Jarupongsakul Thanawat・村山雅史・市原季彦（⑭）

（各賞選考委員会委員長　**保柳康一**）

懇　親　会

９月18日（日）18時から，京都大学生協カフェテリア・ルネにおいて懇親会が始まった．参加者は招待者を含めて184名であった．最初に齊藤靖二会長による年会準備委員会への感謝の意を含めた挨拶があり，続いて来賓として京都大学理学研究科長の北村雅夫氏（鉱物学者）より日本地質学会京都大会への歓迎の挨拶があった．その後，大会実行委員長の瀬戸口烈司氏（京都大学）による歓迎の挨拶と乾杯の音頭で宴会が始まった．懇親会には，各賞受賞者，新名誉会員，50年顕彰会員のほとんどの方々が出席して下さった．「死都日本」，「震災列島」（講談社）で日本地質学会表彰を受賞された石黒　耀氏（医師・作家）ご夫妻にもご参加いただいた．約１時間の歓談の後で，京大・応援団５名のリードにより，参加者が大きな輪を作って「琵琶湖周航の歌」を大合唱した．この曲は，京大の前身・三高のボート部員であった理系の学生・小口太郎（26才で他界）が1917年に琵琶湖周航中に作った詩を，24才で他界した吉田千秋の曲にあわせて歌われた青春賛歌である．盛り上がった参加者の輪の中で，次回年会開催予定の高知大学の横山俊治氏から，「よさこい節」の歌の披露と高知大会への歓迎の挨拶があった．最後に，評議員会議長石渡 明氏による日本地質学会の将来を期する閉会の辞で，懇親会は20時前に終了した．エアコンの故障による懇親会場の変更，直前の総会・特別講演の時間超過で開始があわただしかったが，地質学会会員の勢いを感じさせる良い懇親会になったと思う．

（実行委員会懇親会担当　**嶋本利彦**）

市民講演会

「京都とその周辺地域の地震と地質災害」

2005年度の日本地質学会が京都で開催された．京都は長い歴史をもつ場所であり，多くの自然災害記録を保存してきた町である．この機会に，最近の知識を紹介し，地震を中心とした災害に関して，市民の皆さんとともに考える機会として，市民講演会が企画された．後援をいただいた京都市，21世紀COE KAGI21，京都大学博物館ほか多くの方のご協力・ご支援で市民講演会は実施された．

９月18日午後に，京都大学時計台ホールにて，日本地質学会市民講演会　「京都とその周辺地域の地震と地質災害」が，京都大学総長尾池和夫先生のご出席もいただき開催された．

阪神・淡路大震災が起こった1995年以来の稠密な地球科学的調査により，京都は地下構造を含めた地球科学情報が日本の中で（世界の中で）もっとも多く蓄積された都市のひとつとなった．そのことは，自然災害を引き起こす誘因としての地震や台風などの情報とともに，災害軽減のための情報として重要な素因（堅い基盤岩の分布深度や，地下堆積物の物性，また表層地形や土地利用など）が高精度で蓄積されてきたことを意味する．これらの情報が，多層的に解析され，現実の災害対応への方策についての精度を上げていくのに大きく貢献が期待される．京都市では，それらの情報を集積することにより，防災マップを作成し，各戸配布を実施するなどの努力が継続されている．

本市民講演会では，京都周辺を対象にして，地震と活断層，土石流災害，山地災害に関する最新の情報を市民に紹介し，さらに防災に対する課題の現状を講演いただく内容が企画された．

最初に京都大学岡田篤正教授から，阪神・淡路大震災以後の京都周辺での多くの活断層や地下構造に関する地球科学的調査結果をもとに，活断層や地下構造に関する詳細な紹介がなされた．

次の京都大学埋蔵文化財研究センターの富井眞氏の講演は，京都大学構内遺跡の長年にわたる調査成果として，弥生時代の大土石流の様相を紹介するとともに，白川からの土石流の原因についての内容であった．

京都大学防災研究所の千木良雅弘教授は，災害は忘れた頃にやってくることを強調され，京都大学の東に分布する花崗岩地域の山地災害，1662年寛文地震時に起こった安曇川流域町居での崩壊について紹介された．

京都市消防局の奥山脩二理事の講演は，京都市が継続してきた地震被害想定を中心として，防災対策の現状について紹介された．2003年10月に策定された第３次地震被害想定の内容とそれらの市民への情報提供，さらに，対策への活用について講演され，この間の京都大学との交流についても言及された．

最後は，京都大学尾池和夫総長にまとめの挨拶をいただいた．尾池先生は，講演会の最初からご出席いただき，４件の講演で提出された話題について，広島で戦後に起こった土石流の話題を紹介されながら，自然災害に関する課題について総括的なお話をいただいた．

この講演会で，市民の方々や，また普段お世話になっている京都大学の職員の方々へこのような京都のかかえる自然災害の側面の紹介ができ，このような広報活動が，われわれの研究・教育活動を理解いただく重要な機会であることも実感された講演会であった．

（実行委員会市民講演会担当　**竹村恵二**）

夜間小集会

９月19日　18：00-20：00

炭酸塩堆積学に関する懇親会
世話人：山田茂昭・井川敏恵

懇談会は，９月19日（月）18：00より約１時間半にわたり行われ，25名の参加者があった．懇談会の内容は，(1)「IODP Exp.307ポーキュパイン海盆の炭酸塩マウンド」に関する成果予報，(2) 各研究者間の情報交換，であった．

(1)「IODP Exp.307ポーキュパイン海盆の炭酸塩マウンド」に関する成果予報

「IODP Exp.307」の成果予報では，同航海に乗船された方々の中から，各分野の代表者である４名の方に航海における成果及び予報を講演していただいた．

まず，狩野彰宏（広島大学）氏の講演では，従来の炭酸塩マウンドの概要ならびに「IODP Exp.307」でターゲットとなったポーキュパイン海盆の概要と特徴について講演していただいた．ここでは，研究者間で炭酸塩マウンドの成因に関する議論が交わされた．

続いて佐々木圭一（金沢学院大学）氏には，ポーキュパイン海盆で掘削されたコア試料の堆積学的記載から明らかになった同海盆の堆積プロセスを説明していただいた．ポーキュパイン海盆は深海サンゴを主体とするが，深海サンゴを指示する基質部は珪酸塩砕屑物を主体とする特徴を有する．また，コア試料中

にみられた深海サンゴの中には，モールドが形成されている層準がみられ，これら成因に関する議論が研究者で交わされた．

阿部恒平（筑波大学）氏の講演では，掘削されたコア試料の石灰質ナンノ化石ならびに浮遊性有孔虫化石の微化石層序年代による層位学的な対比と，底生有孔虫から見た堆積環境に関する予報をしていただいた．微化石層序年代においては，堆積学的記載でみられる侵食面とは別の層準にハイエタスがあること，また，1コアにおいて，石灰質ナンノ化石と浮遊性有孔虫化石の微化石層序に食い違いがあるといった興味深いデータが紹介された．

そして坂井三郎（海洋研究開発機構／IFREE）氏には，掘削されたコア試料より得られた地球化学的なデータより，ポーキュパイン海盆の古海洋情報に関する予報をしていただいた．また，同航海における現場の作業と航海状況について，現場写真を交えながら紹介していただいた．今後，炭酸塩岩の分野における若手研究者がIODPの航海に乗船する機会がある際に参考となるであろう貴重な情報をいただいた．

本懇談会では，航海終了から間もないこともあり，現段階で得られている，限られたデータのみで講演していただいたが，本邦周辺では報告の少ない深海サンゴを主体とする炭酸塩マウンドの堆積プロセス・成因などに，多くの研究者が大変な興味を示し活発な議論が交わされた．同航海のプログラムでは今後，未処理コア試料の分担研究が実施される予定である．更なる詳細なデータと知見が得られることに期待したい．

(2) 情報交換

各研究者間の情報交換においては，主に来年度福岡で開催予定の国際堆積学会（ISC, 2006）2nd Circularに関する伝達，及び「炭酸塩コロキウム」に関する諸伝達が行われた．

ISC, 2006に関しては，炭酸塩岩分野のセッションが設けられていること，及び本邦炭酸塩岩地域への巡検が予定されていること，などの情報が提供された．

また，例年，年度末に開催されている「炭酸塩コロキウム」に関する諸伝達では，開催地・時期の確認が行われた．本懇談会で初めて「炭酸塩コロキウム」を耳にしたという方々に対しては「炭酸塩コロキウム」の入会を呼び掛けた．

最後に，懇談会で講演して頂いた狩野さん，佐々木さん，阿部さん，坂井さん，ならびに会場の後片付けをしていただいた実行委員会の方々に，厚く御礼申し上げます．

（山田茂昭・井川敏恵）

構造地質学の今後の課題：他分野とのリンクと新展開

世話人：増田俊明・竹下　徹

近年，地球惑星科学が多様化し，古典的基礎学問である構造地質学や岩石学等が埋もれて行く傾向にあり，学生に人気のない分野になりつつある．日本の地球惑星科学自体が健全にバランス良く発達していけば，この様な事態は特に憂えることではない．しかし，今後の地球惑星科学教育の中で，これらの基礎学問を十分身に付けていない人が多く輩出されることは，地球惑星科学全体の発達において必ずしもプラスに作用しないと考える．一方，構造地質学や周辺分野の研究者も，これまで自分のやっている研究が地球惑星科学の中で重要な位置付けにあり，非常に興味深い研究を行っていることを他分野の研究者や学生の方に宣伝することを怠って来た様に思う．国際的に見た時，構造地質学は確かに1980-90年代の全盛の時期に比べて，2000年代に入りやや勢いが落ちてきた感はある．しかし，個々の研究を見てみると，非常に新しい研究が芽生えつつあり，決して構造地質学の学問の質は低下していない．歴史的に見て，構造地質学は，非常に学際的な学問であり，古くは層序学，最近では岩石学，地質年代学，地球物理学等と結合して発達して来た．今後も，構造地質学発展の鍵は，他分野とのリンクにあると考える．

上記の現状を踏まえると，構造地質学が今後発展していくためには，(1) 他分野とのリンクをさらに強化し，新しい学問の創出を図る，および (2) 他分野の研究者や学生に，構造地質学の重要性や面白さをアピールする，ことが非常に重要であると考えられる．この様な認識のもと，今回の夜間小集会を実施した．実際の会議では，竹下の主旨説明に引き続き，下記の8名の方から興味深い講演がなされた（下記プログラム参照）．また，お忙しい中31名もの参加をいただき，極めて盛況であった．今後，このテーマでは科研費の取得を目指す他，来年度以降も夜間小集会を継続する予定である．興味のある方は，竹下（takesita@ep.sci.hokudai.ac.jp）まで連絡していただければと思います．

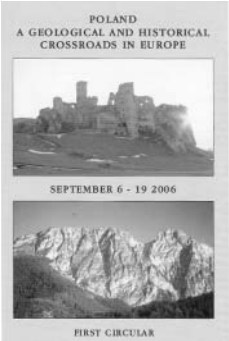
プログラム

竹下　徹（北大）「主旨説明」
西山忠男（熊本大）「蛇紋岩を媒介とした地質学と地球物理学のリンク」
池田　剛（九州大）「岩石学と構造地質学のリンク」
清水以知子（東京大）「構造地質学における実験技術」
Simon Wallis（名古屋大）「構造解析の付加価値：P-T経路とヒマラヤ花崗岩成因の例」
宮崎一博（産総研）「野外地質から読み解く地殻深部現象」
石川正弘・河野義生（横国大）「高温高圧条件下での弾性波速度：地殻の低速度層の実体は何か？」
植田勇人（北大）「沈み込み帯内部での固体物質移動：付加体－高圧変成帯－前弧海盆の構造層序関係に基づく考察」
田上高広（京都大）「FT熱年代学から見た断層帯における熱の発生と輸送」

（竹下　徹）

「ジュラ系＋」研究連絡会

世話人：松岡　篤・八尾　昭・近藤康生・小松俊文・堀　利栄・鈴木紀毅



2002年の新潟大会以来続けている「ジュラ系」に関する集会は，今年から，隣接する地質系統を含むという意味で，「ジュラ系＋」と発展的に改称してセッションをもった．セッションでは，10件の口頭発表と2件のポスター発表があった．夜間小集会は，セッションの前夜に開催され，日本国内およびアジア・太平洋地区のジュラ系研究の活性化を目指して，研究動向について意見の交換をおこなった．今回は，2006年3月にニュージーランドで開催される国際放散虫研究集会（http://www.gns.cri.nz/interrad/）および環太平洋トリアス系会議を意識して，ニュージーランドの「ジュラ系＋」についての話題提供を軸に，プログラムが組まれた．参加者は27人．夜間小集会終了後，百万遍の近くの居酒屋に会場を移して懇親会（NOM）をもった．夜間小集会のプログラムは以下のとおり．

● ニュージーランドの「ジュラ系＋」
1 ニュージーランドにおけるジュラ系研究の現状・・・相田吉昭（宇都宮大）
2 ニュージーランド，ムリヒク帯における三畳系＋＆ InterRad XI ムリヒク帯巡検紹介・・・堀　利栄（愛媛大）
3 InterRad XIの紹介＆白亜紀／新生代巡検・・・相田吉昭（宇都宮大）
4 ニュージーランド北島巡検紹介・・・竹村厚司（兵庫教育大）

● ジュラ系の研究動向
5 時間学研究とジュラ系・・・鎌田祥仁（山口大学　時間学研究所）
6 世界のジュラ系研究の動向・・・松岡　篤（新潟大）

● トピックセッションに向けて－ポスター発表のみどころ
7 兵庫県生野地域における丹波帯三畳紀？－ジュラ紀付加コンプレックス・・・澁谷　奨（愛媛大）
8 京都西山地域の中・古生界～特に丹波帯の形成開始年代について～・・・菅森義晃

（大阪市大）

「ジュラ系＋」研究連絡会は，国際層位学委員会の傘下にあるジュラ系小委員会（ISJS）に対応する日本国内の受け皿としての役割を担っている．同小委員会が主催する第７回国際ジュラ系会議は，2006年９月６-19日にポーランドのCracowで開催される（図参照）（http://www.ing.pan.pl/jura/kongres1.htm）．この国際会議へも奮って参加していただきたい．

ジュラ系研究に関する情報をメールで随時発信中．また，国際ジュラ系小委員会から発信される情報の転送も行っている．配信を希望される方は，世話人代表　松岡まで（matsuoka@geo.sc.niigata-u.ac.jp）連絡されたい．

（松岡　篤）

日本地質学会の将来を考える会（将来ビジョン委員会）

世話人：倉本真一

日本地質学会の将来ビジョンに関する議論は，第112年代議員総会でのパネルディスカッション（５月22日，幕張にて開催）を皮切りに，第１回の将来ビジョン委員会（７月23日-24日，代々木にて開催）を開催した．今回の夜間小集会では，地質学会の将来ビジョンに関するこれまでの議論を報告すること，並びに多くの会員からの意見をお聞きすることを目的に開催した．多くの夜間小集会が並列して開催されたにもかかわらず，30名弱の参加者を得ることができた．以下に簡単にその内容を紹介する．

まずこれまでの議論のレビューを行った．第112年代議員総会でのパネルディスカッションでは，主に以下の３点に集約される．１）学際的交流の積極的な促進，２）若手研究者への支援（教育，啓蒙，資金），３）学会活動のポリシーの明確化と具体的なロードマップ，マイルストーンの設定，などである．詳しい議論の内容は地質学会News誌８号を参照されたし．引き続き行われた第１回ビジョン委員会では，第１回目ということもあり，ブレインストーミング的に，詳細なことから，概念的なことまで様々な意見を出しあった結果，１）魅力ある学会にするために，２）教育・普及に積極的に取り組み，３）そのための素材作りを検討する．４）多くの会員が満足できる会費に見合ったサービスの提供，５）他学問や学会との交流を奨励し，６）そのための情報整備が必要．７）野外教育，セミナーなどの積極的な開催により，８）会員サービスの向上に努める．９）今後の学会の方向性としては学術の基礎に立った社会貢献は必須であり，10）国際的な貢献も視野に入れられるべきである．11）また年会の開催の工夫も考慮されるべきである．

これまでの議論のレビューを受けて，フリーディスカッションを行った．出された意見を順不同で示すと，１）大枠の整理，達成目標の評価，２）大学での人材育成の重要性，３）地質学の存在意義（対　連合），４）事業計画を作成する，５）開いた地質学を（通訳の重要性），６）科学・技術の発展とその仕掛け，７）災害，防災などのキーワードで積極的な広報・教育活動を，８）地質関連学会合同大会の実現（専門部会の発展），９）トピックセッションの充実とその広報，10）ジオパークの活用，11）TV番組への積極的な露出（マスメディアとの協力），12）団塊世代の責任，13）柔軟な組織（異文化の取り込み），14）就職情報の提供，15）事務局機能の充実，などである．

今後これらの意見も踏まえ，地質学会の将来ビジョンをまとめていく予定である．

（倉本真一）

南海トラフ地震発生帯の掘削科学

世話人：森田澄人・橋本善孝

９月19日18時から標記の夜間小集会が開催され，多くの参加者を迎えて活発な議論が交わされた．当小集会は例年の地質学会学術大会に合わせ地震発生帯の掘削科学と称して開催しているが，この度は南海トラフにおける掘削（いわゆるNanTro-SEIZ）が2007年に開始される旨，計画が下ったことから，南海掘削への意識を高めるため集会名に南海トラフの名を付け加えた．

まず，私たちが対象とする海溝型巨大地震発生帯の引き起こすものはどのようなものであるか，改めてその事象例を目の当たりにし，気持ちを新たにすることを目的として，2004年暮れに発生したスマトラ沖巨大地震の調査報告を海洋研究開発機構の徐垣氏にご講演いただいた．徐氏は2005年２月から３月にかけて同機構によって実施された地震後調査航海の主席研究員を務められた．

報告された調査内容の概要は以下のとおりであった．調査はインドネシアおよびドイツ等との共同で実施された．調査海域の選定には，衛星観測による地震時の海面上昇を手がかりとして海溝沿いの最も変動の著しかったポイントが選択されたそうである．当該海域は保安上の問題からこれまでにも詳細な海底地形図がほとんど得られていなかったとのこと．調査船なつしまを母船として，SeaBatによる地形調査を基に，ROVハイパードルフィンによる観察を中心とした海底調査や海底地震計による観測などが行われた．

講演では海底観察時のビデオ映像も合わせて紹介された．変動の激しかったと思われる海域の海底では，通常観察されるべき表層の軟堆積物が取り去られたような様相を呈していた．その分，海溝斜面の地溝内では地震によって巻き上げられた泥が長期間浮遊したままであり，視程条件の悪い中，観察作業が困難になる場面も見受けられた．また，転がった形跡を周囲に残さない転石ブロックが多数観察されたが，これらは近隣の破壊された海底から飛来したドロップストーンのようなものと解釈されている．

海底での断層の確認はできなかったが，外縁隆起帯寄りでの断層活動は現在南海トラフの熊野灘で定義されている地震活動の概念と重なるものがある．昨今は南海トラフにおける海溝型地震の連動性も示唆されているが，スマトラ沖からニコバル－アンダマン諸島へと同時に連動して発生した巨大地震の震源域に比べると，東海－東南海－南海と連続する震源域をもった南海トラフの規模は一回り小さいものであり，スマトラ沖級の連動性巨大地震が発生すれば一気に飲み込まれそうな印象を得た．

次に，南海トラフ地震発生帯掘削「NanTro-SEIZ」の最新計画情報を海洋研究開発機構の木下正高氏および東京大学海洋研究所の芦寿一郎氏に報告していただいた．現在の予定では2007年秋頃，ノンライザーによる掘削（おそらく「ちきゅう」）によりステージ１の口火が切られる予定である．その後，各年にわたりステージが展開していくことになるが，作業内容による時間制約などもあり坑井位置や掘削深度について今後計画が固まっていくことになる．研究細目についてもまだ計画は十分でなく，新たに挙げられる提案を含めて今後の検討材料となる見通しである．

集会終了後には懇親会が開かれ，そこでも熱い議論が交わされた．

（森田澄人）

地質年代小委員会

世話人：板谷徹丸・田上高広・高橋雅紀

日時：2005年９月19日　18：00～19：45
場所：京都大学吉田南総合館共北32号室
参加者：板谷徹丸委員長以下，約15名

日本学術会議地質学研究連絡委員会地質年代小委員会は国際地質学連合地質年代学委員会に対応する国内組織として松本達郎が1964年に組織化して以来40数年間引き継がれている．しかし，日本学術会議は2005年10月より全く新しい体制で運営されることになり地質年代小委員会存続の保証は得られていない．そこで新しい学術会議においても年代学の重要性を説き本小委員会が存続かつ発展的に継続できるように働きかける目的でこれまでの本小委員会を総括し将来の展望をまとめた（本誌８・９月号）．その過程でこれまでの小委員会の性格が明らかになり，さらに今後どうするべきか方向性も見えてきた．本夜間小集会では新旧の委員会の性格や目的と新学術会議に今後具体的にどのような働きかけをするかを検討した．

集会では地質年代小委員会委員以外の参加者もいたので，先ず本誌に寄稿した内容（９月号は校正刷り）のコピーを配布し説明を委員長が行った．その上で，以下のような項目で討論を進めた．

１　ニュース誌に対する質問

小委員会委員以外の参加者からは特に本誌

9月号の内容について詳しい説明を求められた．集会は本誌9月号が発刊される前だったことから内容の本質が十分に理解されていなかったと考えられる．そこで，最も重要な今後の展望について詳しく説明を行った．

2　地質年代委員会の性格

地質年代小委員会は1964年以来国際地質年代学委員会の国内組織として活動してきたが地質層序学分野の顕生時代年代尺度作成と較正が主要な仕事であった．現在は地質学以外の分野でも様々な年代的手法が重要な役割を果たしてきている．これまで，国際地質年代学委員会が扱ってこなかった分野を積極的に取り入れて地質年代小委員会は意欲的に運営されてきた．今後も積極的に様々な年代学を取り扱う委員会とする．

3　地質年代委員会の目的

地球惑星科学には歴史科学としての側面があり，年代学が必要不可欠な研究分野であることは自明である．地球惑星科学上のあらゆる事象・事件などについてその絶対年代数値を与えるために世界で行われているこの種の研究活動を把握し他分野との連携を常に踏まえた情報の整理と啓蒙に勤める．新しく発見されるなどして緊急に実施すべき特定の事象・事件の年代測定及び必要な年代測定手法開発に対しては国際的なワーキング・グループ（WG）を組織し対応していくべきである．精確な絶対年代を提出するにはより精確な壊変定数の検討も必要であることは言うまでもない．

4　国際組織作り

現段階では国際的な年代学委員会は存在しないので国内の委員会を存続させ国際的な組織作りを中心となって働きかけていく．その様な国内委員会には多岐に渡る年代測定学に精通した研究者及び年代ユーザーに委員への参加を要請する．委員は絶えず互いに連絡する情報交換システムを確立し意見の交換を行う．各委員はそれぞれの国際的研究者コミュニティーに働きかけ国際組織立ち上げを訴える．

5　当面の窓口

第19期地質年代小委員会は2005年9月末をもって解散となる．新委員会立ち上げの活動は旧委員会最後の委員長板谷徹丸が中心となって実施する．当面の窓口は板谷が所属する岡山理科大学自然科学研究所と私立大学高度化推進事業オープン・リサーチ・センター（地球型惑星の物質科学と歴史探究：平成17年4月～平成22年3月）とする．

地質学史懇話会
世話人：会田信行・神谷英利

9月19日（月・祝）18：00～20：00に，表記の夜間小集会が開催された．地質学史懇話会鈴木尉元会長の挨拶の後，京都の地質学史に関する次の2講演が行われた（司会：会田氏）．

1．中沢圭二：京都大学地鉱教室の歴史
2．井本伸広：教員養成と地学教育－京都師範・学芸大学・教育大学の場合

中沢氏は地鉱教室の歴史を戦前の帝国大学時代と戦後の歴史に分けて話された．戦前はさらに創立発展期（1921～1931），満州事変～太平洋戦争期（1932～1945）に，戦後は変革の嵐（1945～1970），教育研究体制の再検討期（1971～1993），大学院大学への移行（1994～）に分けられるという．中沢氏は，地鉱教室の歴史は京都大学の歴史と関わりが深いことから，まず京都大学の創設に関わる話題－理念と校風－を紹介した．1897年に京都帝国大学が創立，理学部設置（物理，化学，数学）は1918年である．地質学鉱物学科は1921年設立であるが，その立案には小川琢治氏（史学科地理学講座教授），新城新蔵氏，河村幹男氏が関わった．地質学第一，地質学第二，地史学，鉱物学の4講座が設置され，初代教授は松山基範氏，小川琢治氏，中村新太郎氏，松原　厚氏である．松山，松原両教授はそれぞれ地球物理学科，化学科から迎えた．雑誌「地球」を発行し，地学の普及を目指したものであったが1937年廃刊．1943年に第三講座（石油地質）が設置され，これに伴い第二講座は岩石学講座となった．戦後変革の嵐の中，教室会議の発足（1948年），人事問題，研究者会議の発足（1961年）などがあり，1970年研究グループ制（物理地質，岩石鉱物，地史地層の3グループ）の教室運営となった．1994年大学院重点化に伴い，地球テクトニックス，地球物質科学，地球生物圏史の3大講座になり，現在に至っている．この3講座は以前の3研究グループ制に一致している．

井本氏は京都府師範学校から京都教育大学に至る沿革を通じ，地学教育がどのように行われてきたかを，調査ならびに自身の経験をふまえて話された．師範学校の創立は1876年であり，当時の地学教育は博物学であった．鉱物や化石の学習があったか，聞き取り調査をしたが，記憶にないという人ばかりであった．1957年新制大学の1つとして京都学芸大学が設置された．井本氏が入学されたのはこの年である．1950年の地学のカリキュラムには単に「地学」とあるのみで，偏光顕微鏡もないに等しい状況であった．1958年になり，地学が具体的内容で示されることになったが，実習はブック標本の観察などであった．1964年に井本氏は助手に採用され，講義を受け持つことになった．1966年京都教育大学に改名し，このころから教員養成の質的変化がすすんだ．1988年総合科学課程が設置され，環境学講座に井本氏が配属となった．理科教員の削減をくい止めるため自ら願い出たという．1997年統合改組し，入学定員が420名から300名になった．それに伴い教員の削減が行われ，現在は地学には助教授2名しかいない．今一度地学教育の基本を考える時期にあり，先生自身が自然に感動を覚えることが必要である．

当日の参加者は26名であった．終了後，大学近く（百万遍）で懇親会が催された．講演内容の詳細は「地質学史懇話会会報」に掲載予定である．

（会田信行）

考古学への地質学の貢献（5）
世話人：渡辺正巳・松田順一郎・井上智博・別所秀高・趙　哲済・小倉徹也

夜間小集会「考古学への地質学の貢献」も回を重ね，今回で5回目の開催となりました．昨年同様に最終日前日となる19日の開催と成りましたが，多くの集会が重なったために参加者が分散し（？），14名の参加（世話人，講演者を含む）とやや寂しい集会となりました．

本年は学会開催地の京都大学内に分布する「京大構内遺跡」について，京都大学埋蔵文化財研究センターの富井　眞さんと，京都造形芸術大学 大学院生の上中央子さんにに講演をしていただきました．

京都大学埋蔵文化財研究センターの富井眞さんには「京大構内遺跡とその立地」と言う題目で，遺跡の概要，特に立地について講演していただきました．特に遺跡の基盤を成す「白川扇状地」等について，調査地での状況をスライドで詳細に報告していただきました．その後の討論では「土石流堆積物」の認定方法などについて，活発に意見交換が行われました．

京都造形芸術大学 大学院生の上中央子さんには「京都大学北部構内遺跡BC28区中・近世層の花粉分析」という題目で，同遺跡内で行われた花粉分析結果を基に遺跡内での農耕について講演していただきました．その後の討論では，特に「畑」の認知について，堆積状況も含めて検討することの重要性が指摘されるなど，話題の中心となりました．

例年通り集会の2時間は瞬く間に過ぎ去り，いつの間にか訪れていた雷雨には，参加者一同全く気づかない状況でした．その後，席を変え深夜まで討論が続きました．

講演して頂いた方々，参加下さった方々に改めて御礼申し上げます．

また，来年は高知での開催が決まっています．そろそろトピックセッションの開催も検討したいと思います．

（渡辺正巳）

環境地質部会

世話人：難波健二・風岡　修・田村嘉之

参加人数：12名

今回の夜間小集会では，藤崎会員の講演および事務連絡などを行った．

1．講演

藤崎会員による講演は，「地下水盆環境管理における地下水モデルの有効性の研究」と題して行われた．本発表は藤崎会員がこれまで手がけてきた地下水モデルの事後監査およびモデルの地下水盆管理への適用を通じて，地下水盆管理への可能性について講演していただいた．

2．環境地質研究委員会の終了報告

楡井会員が学会評議員会にて，研究委員会の活動を終了すること，研究委員会が行ってきたシンポジウム，講演論文集などを新たに設立された「地質汚染－医療地質－社会地質学会」にすべて移管する旨の報告を行ったことを改めて報告した．ただし，環境地質研究委員会ホームページに関しては，今後環境地質部会のホームページに移管することも報告された．

また，これまでの環境地質学シンポジウム開催経費，論文集印刷費および活動経費などを清算した結果，30万円程度の黒字になることを報告した．その際，この残金についての取り扱いについて，意見交換を行った．その結果，全額を新学会に移管することが了承された．

3．環境地質部会の体制について

部会長：楡井会員，田崎会員

渉外担当：上砂会員

行事担当：田村会員

なお，部会長についてはこのまま2名のままにするのか，今後検討する．そのほか，必要に応じて担当者を配置する．

4．環境地質部会の今後の活動

第15回環境地質学シンポジウムについては，地質汚染－医療地質－社会地質学会が主催として開催する．なお，準主催として，日本地質学会環境地質部会が協力することとなった．すでに，評議委員会および理事会にて報告，了承済みである．準主催として協力することにより，報告発表登録費および参加費は会員価格となる．

今後，部会関係者への連絡，各種企画の案内などについては，メールおよび部会ホームページなどを利用することとなる．

（田村嘉之）

第31回南極地質研究委員会

世話人：本吉洋一

日時：2005年9月19日（月）18：00～19：30

場所：京都大学吉田南総合館　共北3A

参加者：廣井美邦（委員長），田切美智雄，小山内康人，土屋範芳，宮本知治，白石和行（以上委員），大和田正明，角替敏昭，吉村康隆，川嵜智佑，加々島慎一，M. Satish-Kumar，亀井淳志，北村圭吾，小林記之，隅田祥光，中野伸彦，藤井　諭，志村俊昭，河上哲生，根木菜摘，高村早弥香，足立達朗，外田智千，本吉洋一（幹事），計25名．

議事：

1．第46次夏期観測報告

今年3月に帰国した第46次隊から調査の概要について報告があった．調査メンバーは，廣井美邦（千葉大），M. Satish-Kumar（静岡大），加々島慎一（山形大），隅田祥光（九州大；現極地研），本吉洋一（極地研）であった．今回は，日の出岬，明るい岬，ルンドボークスヘッタ，スカレビークハルセン，スカルブスネス，ラングホブデ，マラジョジナヤ基地周辺（ベチェルナヤ山，北フェオクチストフ岬），ケーシー湾沿岸のファイフヒルズ，内陸部のコンドンヒルズ，リラ山，ユージュナヤ山，ベルジン山，ジェフリーヒルズ，クロナス山を主な調査対象とした．また，小型ヘリコプターにより，これまで未調査であったプリンスオラフ海岸の小露岩（かぶと岩，びょうぶ岩，碁盤目岩）の調査も行った．天候にも恵まれ，ほぼ計画どおりの調査が行えた．持ち帰った岩石試料は約5トンに達し，現在解析作業に入っている．

2．第47次計画について

今年11月に出発する第47次隊には，白石和行（極地研）が隊長として参加する．47次観測では，地質調査の計画は含まれておらず，地学関連としては，航空機を使ったドイツとの地球物理共同観測が，S17を拠点として実施される予定．

3．将来計画について

第48次（2007年）から第51次までの第VII期計画の概要の説明があり，内容について意見交換が行われた．第VII期では，第49次を最後に「しらせ」が引退すること，「しらせ」後継船の就航は第51次に予定されていること，したがって第50次は代替船をチャーターするなどして実施はするものの，観測や物資輸送には大幅な制限が生じること，などの制約条件が示された上で，地質部門としてはセールロンダーネ山地を中心とした地域の地質調査を実施してはどうかとの極地研案が示された．この計画では，観測船を使用せずに航空機で直接調査地にアクセスすること，国際極年（IPY2007-2008）に呼応した形で，ベルギーとの共同オペレーションになる可能性があること，などが示された．

（本吉洋一）

地質環境長期安定性委員会報告

世話人：高橋正樹，副委員長増田俊明，事務局 吉田英一

開催日時　9月19日　17：30～19：00

参加者：10名

地質環境長期安定性委員会は，放射性廃棄物の地層処分に関する地質学的テーマの検討や，将来重要と考えられる研究テーマについての検討を行っている委員会である．今回の地質学会における夜間小集会では，委員会メンバーに加え，外部からの情報提供者として，核燃料サイクル機構（現原子力研究開発機構）東濃地科学センター所属の梅田浩司氏と，地層処分やCO2処分など環境問題に関する研究・コンサルティングを行っている外資コンサルタント・クイテッサジャパンのアンドリュー・マーチン氏に話題提供をお願いし，情報・意見交換を行った．

梅田氏からは，処分事業のこれまでの流れを概観した上で，関係法令や審議会報告に盛り込まれている事項を分析しつつ，今後進めるべき研究課題についてとくに，地層処分システムの長期安定性を解析するためには，変動シナリオにおける地質環境／データと性能評価のリンクが非常に重要性がであることが述べられた．またマーチン氏の発表では，火山の発生の確率モデルに加え，ベイス法による地球物理データのカップリングの話を例に，地質学と数学の融合研究の必要性が論じられた．今後は処分に限らず，地球化学や生物学に及ぶ広範囲な分野においてインターディシプリナリーな分野の開拓が必要であるというということが今回の情報交換の主旨と言える．

その他の議論として，高橋委員長より地層処分の重要性のほか，若い研究者の育成（当該問題への関心）の必要性を述べるとともに，今後も議論や普及活動を継続していくことが重要とのコメントが出される．

（吉田英一）

地質学会若手の集い

世話人：黒田潤一郎，河野義生，大坪　誠，遠藤良太，木村希生，山口飛鳥，上田匡将，亀井　陽

ありがたいことに去年の千葉大会で行った若手の集いが好評だったので，今年も「若手間の交流を深める」という目的で小集会を企画することにしました．

去年の小集会は，倉本氏に国際統合海洋掘削計画の紹介をしていただいたり，全国各地で自主的に行われている若手の勉強会の紹介を各会のホスト役の方にしていただいたりして，主に「情報を提供する」集会でした．今年は参加者の中から「これだけ多くの学生が一同に会する機会はそうそうないから，これを機に学生の立場からの研究生活における不満点や改善点を話し合ってみたい」という意

見が出たため，急遽全員参加型のディスカッションをすることになりました．

最初のうちは「地質学会への提案」ということで，主に学生会費や学生会費申請期間の延長等に議論が集中していましたが，話を進めるうちに「学会に意見するにしても，個人より団体の方がより説得力があるのではないか」という意見があがり，とりあえずは地質学会に所属する学生を中心とした「院生会(学生会)」というコミュニティーを作ってみないか，またそれは必要か否かという議論へと展開していきました．

時間の関係で，全体の意見としてひとつにまとめることはこの場ではできませんでしたが，当日挙げられた「地質学会への提案」意見は，後日地質学会Newsに投稿する目標でまとめていく予定ですし，「院生会」立ち上げの件も，世話人・今小集会参加者が中心となって引き続き検討していく予定です．

初対面同士が多い且つ人数が50名以上の状況下で議論なんてできるのかと当初は少し不安でしたが，一旦議論が始まると積極的に意見交換が始まり，終始和やかな雰囲気で議論が進みました．

この小集会をきっかけに分野を越えた若手間の交流が活発になっていけば，世話人としてこれほど嬉しいことはありません．

（木村希生）

地形・地層の形成メカニズムに迫る－アナログ実験と数値実験のコラボレーション

世話人：横川美和，遠藤徳孝，武藤鉄司，宮田雄一郎

日時：９月19日18：00-20：00,

会場：吉田南総合館「共北34」

この夜間小集会は，前日の９月18日９：00-15：00に行われたトピックセッション「アナログ実験と数値実験で探る地形・地層の形成メカニズム」と連動して企画しました．トピックセッションに関連する話題提供を頂いて，じっくりとお話を伺い，自由な雰囲気で討論する事を目的としたものです．

プログラム：

(1) セッションの内容を深めるための話題提供と討論

①後藤仁志氏（京都大学工学部）「粒子法による固液二相流のシミュレーション」

②大内俊二氏（中央大学理工学部）「実験で我々が見ているものは何だろう？　－モデルかプロトタイプかそれとも・・・－」

(2) 今後の研究集会，および，科研費（C）（企画調整）申請についての打ち合わせ

内容は以下の通りです．

予定したプログラムの前に，飛び入りで，大阪大学理学研究科修士２年の谷口圭輔さんより，火星のバルハンについての研究紹介が行われました．

(1) セッションの内容を深めるための話題提供と討論

①数値流砂水理学」の著者である京都大学工学部の後藤仁志氏には「粒子法による固液二相流のシミュレーション」というタイトルでお話頂きました．粒子法の原理の簡単な解説から始まり，様々なシミュレーション例を見せて頂きました．講演の後には次々と様々な質問がだされ，こうした手法への関心の高さが伺われました．

②２番目には，中央大学理工学部（地形学）の大内俊二氏より「実験で我々が見ているものは何だろう？　－モデルかプロトタイプかそれとも・・・－」というタイトルでご講演頂きました．複雑な自然を理解するためにモデル実験を行おうとしている私たちですが，いつの間にかモデルがプロトタイプになってしまっている事もある・・・そんな，聴衆それぞれが考えさせられる内容でした．また，講演の最後での「Anything goes! 楽しんで実験・研究を！」という氏のメッセージは若手参加者にも大きなインパクトを与えたようでした．

(2) 今後の研究集会，および，科研費（C）（企画調整）申請についての打ち合わせ

今回のセッションには世話人の予想を超えた反響を頂きました．これを機に，こうしたセッションを今後も継続して行いたいという事になり，まずは世話人の方から，来年2006年度の地球惑星科学連合大会でのセッション開催を提案させて頂きました．また同時に，共同研究へ向けての企画調査をするために，科研費（C）（企画調整）の申請も行いたいということを提案させて頂き，参加者の皆さまのご賛同を得ました．

残念ながら，本セッションと日がずれてしまったため，遠方から来られている方の中にはご参加頂けない方もおられましたが，それでも26名のご参加を頂き，充実した夜間小集会となりました．話題提供をして頂いた皆さま，およびご参加頂いた皆さまに，この場をお借りして御礼申し上げます．

（横川美和）

９月20日17：30-19：30

堆積部会

世話人：牧野泰彦

20日（火）夕方に行われた堆積部会夜間小集会には20名程度の参加があった．本会におおいては，松田博貴氏が議事を進行し，主に来年夏に開催が予定されているISC2006に関する情報交換が行われた．最初に，プログラム委員の保柳康一氏から，プログラムの枠組みについて報告があった．また，福岡市民を対象としたOpen symposiumを，別途開催することが提案された．広報委員の安藤寿男氏からは，HPリニューアルが報告された．また，各研究機関でのポスターの掲示と関係者へのフライヤーの配布を積極的に行っていく方針が示された．財務委員の七山　太からは，厳しい財務状況が示された．大会成功のため，各位が積極的に科研費申請を行うことが申し合わされた．また，大会期間中の台風や地震による危機管理体制に関しても，意見交換が行われた．

（七山　太）

ランチョン

9月19日　12：00-13：00

地域地質部会，層序部会

出席者　天野一男，星　博幸，村松　武，長谷川精，堀利栄，鈴木寿志，柳沢幸夫，斎藤眞，岡田　誠，林　広樹，東田和弘（オブザーバー）

地域地質部会

部会長　天野一男（茨城大学）再任

行事委員　斎藤　眞（産総研）再任

連絡係　斎藤　眞（産総研）再任

国際・対外委員　小嶋　智（岐阜大学）再任をお願いする→9/22了承

災害対応　木村克己（産総研）再任

各賞推薦人　酒井　彰（産総研）再任

今年は推薦しなかった．表彰には地質情報展を出した．

企画編集　角井朝昭（産総研）

層序部会

部会長　新妻信明（静岡大学）再任

行事委員　岡田　誠（茨城大学）再任

連絡係　星　博幸（愛知教育大）再任

国際・対外委員　高橋雅紀（産総研）再任

各賞推薦人　安藤寿男（茨城大学）

企画編集　星　博幸（愛知教育大）編集委員と兼任

2006合同大会「地域地質と構造発達史」コンビーナー

地域地質，層序，構造で東田和弘（名古屋大），亀高正男（産総研）で行う（柳沢から交代）．

2006地質学会の地域地質・地域層序コンビーナ
筆頭を吉川敏之（産総研）にお願いした（斎藤，岡田でサポートはする）.

専門部会の代表者会議の報告（新妻）
　代表者会議のリーダーは天野.
　学会登録時に部会申し込みをつける方向.
　部会の最も重要なことは各賞の推薦.
　専門部会を活性化する必要がある.
　全部会で60万円使える予算がある.
　企画編集に編集の軸足を移す可能性がある.
　事業企画のプロポーザルを出して欲しい.

　ICSでは既にTertiaryは無くなっている．第四紀がどうなるか．地質系の連合学会で検討が始まっている．これからMLで回して対応を考える必要がある.

火山部会：総会
世話人：高田　亮

日時：2005年９月19日　12：00-13：00
場所：京都大学　吉田南１号館313

１．ランチョン参加者
石塚吉浩，及川輝樹，鎌田浩毅，下司信夫，高田亮，高橋尚靖，竹下欣宏，長橋良隆，藤林紀枝，古川竜太，萬年一剛，三浦大助，三宅康幸，吉田春香，和田穣隆（15名）

２．新役員の承認
　新役員案が示され，審議が行われた．その結果，以下の役員が承認された.

　地質学会火山部会　今年度９月からの体制案
　任期は2005年９月からの２年間

部会長　中川光弘（北大）
連絡ニュース委員：及川輝樹（核燃料サイクル），伴　雅男（山形大），福島大輔（京大・桜島）
企画委員：木村純一（島根大），藤林紀枝（新潟大），三浦大輔（電中研），石塚吉浩（産総研）
行事委員：古川竜太＊（産総研），下司信夫（産総研），長橋良隆（福島大），
　萬年一剛（神奈川県温泉地学研究所）
教育普及委員：佐藤隆春（三国ヶ丘高），寺尾真純（臼田高)），
　和田 穣隆（奈良教育大），林信太郎（秋田大）
地質災害専門委員：千葉達郎（アジア航測）

＊日本地質学会行事委員会委員を兼ねる.

３．報告事項
１）各委員の活動報告
連絡ニュース（及川委員）：メーリングリストを改訂中，若手の勧誘が必要.
企画（藤林委員）：合同大会の定番セッションを継続する.
行事（古川委員）：京都大会での定番とスペシャルセッションの報告.
　来年の地質学会は高知大学で開催.
教育（三宅委員）：高校の地学教育の内容変更について.

２）地質学会評議員報告（三宅評議員）
　新人賞を新たに設置
　代議員選挙，ジオパークなど話題.

３）専門部会連絡委員会報告（藤林委員）
　各部会のHPを作ってほしい.
　各部会の学術レビューをHPやニュースに掲載してほしい.
　次回の連絡会からは，地球惑星関連学会合同大会の期間に開催する.

構造地質部会
世話人：竹下　徹

　地質学会構造地質部会は，そのメンバーが殆ど構造地質研究会のそれと重複しているため，構造地質部会ランチョンは，これまで構造地質部会総会か構造研総会かを意識することなく行われて来た。この２重構造を簡素化するため，昨年度から「構造研の解散と構造地質部会への統合の問題」が議論されて来た。今年度のランチョンでは，この問題について詰めの議論を行ったほか，「構造地質部会の理念，組織，人事および運営の問題」を議論した。議題および主要な決定事項・議論は下記の通りである。なお，ランチョン参加者は，22名であった。

議題
(1) 2006年地球惑星科学連合大会の地質学会提案レギュラーセッション・コンビナーの承認
「変形岩・変成岩とテクトニクス」，竹下　徹（北海道大学）がもう１年勤める（２年任期）。「地域地質と構造発達史」，「テクトニクス」については，いまだ選出されておらず，構造研メーリングリストで承認を行う。

(2) 構造研の解散と構造地質部会への統合について：今後のスケジュールと投票用紙の様式
報告事項：昨年度の構造地質部会ランチョン以後の経緯説明
①構造研アンケートの実施と公表
②構造研春の例会（2005年３月５-６日）での議論―構造研資産の使い道と会計に関する問題点が判明
③日本地質学会への質問書（2005年６月21日付け）
④日本地質学会からの回答（2005年７月12日付け）
　今後構造地質部会に統合した場合，構造研資産が地質学会の会計の中で処理出来ること，および部会のホームページを地質学会のホームページのサーバーに開設出来ることが，本回答により示された。したがって，構造地質部会への統合は，技術的には可能となった。なお，年度ごとに構造地質部会の予算を立案し，地質学会の会計に組み込むことは繁雑であるという意見が出されたが，やはり資産管理の問題から，地質学会の会計に組み込むのが適切であるという結論となった。
●今後のスケジュール：10月下旬に投票用紙を郵送し，12月31日締めきりで，構造研解散・構造地質部会に統合の是非を問う投票を実施。
　成立および可決投票数については，多くの意見が出されたが，通常の構造研総会の成立要件と同じとし（全会員数の1/10の投票で成立），有効投票の過半数で決定されるという結論となった。
●投票用紙の様式：地質学会に所属する構造研会員と，所属しない会員の投票用紙を分ける。理由は，構造地質部会に統合された場合，構造研資産を地質学会に所属しない構造研会員のために使用することが困難になるため。したがって，これらの会員方々については，この投票で構造研資産の使い道を事務局に一任するのか，別の使い道を希望するのか，使い道の希望を聴取し，資産還元方法を今すぐ決定する必要がある。

(3) 構造地質部会の理念，組織，人事および運営について
●松田達生氏（防災科学技術研究所）から，この件についての若手（９名）の意見がまとめて発表された。若手は，構造地質部会の活動に積極的に参加する用意がある。
●組織についての議論
　議論に十分な時間が残されていなかったが，構造研解散が決定されると（2006年１月頃），ただちに構造地質部会の組織についての議論を開始する必要がある。特に，年間行事立案・予算委員，ホームページ委員は早急に決定する必要がある。

（庶務：**竹下　徹**）

海洋地質部会
世話人：氏家　宏・藤岡換太郎・片山　肇

　９月19日に31名が参加し，海洋地質部会ランチョンを開催した．今回は事前に主な関係機関の方に最近のアクティビティの紹介を依頼し，学会講演者等にメールで宣伝したため，多数の方に参加していただいた.
　はじめに世話人から部会活動の経緯と現状を紹介した．1996年にスタートした部会のメンバーは現在48名，世話人は当初からの氏家宏（部会長），湯浅真人，西村　昭に，今年度から藤岡換太郎，片山　肇が加わった．また，氏家部会長から、前日に開催された専門部会連絡委員会より、部会活動を強化すべきとの要望の報告があった.
　続いて，下記の方から各機関・組織等の最近のアクティビティが紹介された．最近の組

織改編やプロジェクト・航海・研究内容等の紹介，新人採用や航海の公募情報等が紹介され，有益な情報交換となった．話題提供は金松敏也（海洋研究開発機構（JAMSTEC）），加藤幸弘（海上保安庁海洋情報部），塩川智（石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）），芦寿一郎（東大海洋研），根元謙次（東海大），西村　昭（産総研），荒井晃作（IODP），鈴木宇耕（相模湾，地球ノンライザー掘削計画案）の各氏によって行われた．

最後に，今後の活動としてメーリングリストによる情報交換について議論した．担当世話人の負担やうまく機能するかどうかを疑問視する意見もあったが，海洋地質関係者の情報交換の手段がこれまでになく必要であるという意見が多く，メーリングリスト開設を進めることで合意した．ランチョン会場及び学会前後に，あらたに13名の部会への入会と，８名のメーリングリストへの登録希望があった．

海洋地質メーリングリストは近々開設する予定です．部会への入会や情報交換のためのメーリングリストへの登録を希望される方は片山（産総研：katayama-h@aist.go.jp）へご連絡下さい．

（片山　肇）

国際惑星地球年（IYPE）対応国内暫定実行委員会（第３回会合）

日時：2005年９月19日（月）12：20～13：20
場所：京都大学吉田キャンパス吉田南総合館　3F共北32講義室
議題：１）IYPE状況報告２）今後の取り組み３）その他
出席：大矢暁，佐藤正，松本良，田崎和江，北里洋，奥山康子，脇田浩二，井内美郎，宮崎光旗（敬称略）

１）IYPE状況報告

昨秋はユネスコ総会に国連国際年に関する議題が登録されなかったが，今年４月28日にユネスコ理事会で議案が採択され，10月11・12日には総会で議決の予定．12月には国連総会で採択が予定される．現時点の議案では2007を国連国際年としているが，IUGSやIYPEマネジメントチームでは，33rd International Geological Congress（オスロ）や 31st International Geographical Congredess（チュニス）などが2008年に開催されることなどから，2008を国際年として提案国等と調整中．それをはさんだ2007-2009をIYPE3ヶ年として科学計画およびアウトリーチ計画のアイデアを募集中．また，資金募集を統括するdevelopmentチームも発足中である．

２）今後の取り組み

パンフレット「国際惑星地球年はなぜ必要なのか」の和文版を作成した．アウトリーチ計画は科学者以外の人々を巻き込むことが重要なので，できれば「アウトリーチ」の和文版を作成したい．国連国際年を2008と想定してカレンダーを作った．以前2006を国際年と想定して，学協会に行事等のアンケートを行ったが，2008を中心としたアンケートを実施したい．アウトリーチに関しては，今年の世界物理年で同日本委員会の活動が参考となろう．国連国際年宣言の後，来年には旗揚げシンポを計画したい．

３）その他

日本学術会議は10月より新体制となり，地質学研連等の地質分野は地球物理分野と共に地球惑星科学委員会へと再編される．なおIUGSとの連携・連絡のため，日本から参加しているIUGS執行委員を学術会議連携会員として要望している．

Q　国連国際年は2007か，2008か．

A　状況報告書（Status Report）に「2007-2009」と入れるなどしているので，2008年になるのではないだろうか．10月中旬のユネスコ総会で決まると思う．

C　ユネスコ総会で議案は通るだろう．文科省（ユネスコ国内委事務局；国際統括官付）に知ってもらっておく必要有り．/さらに同部署などから外務省筋にも話しが通るよう働きかけが必要か．

C　学術会議新会員に働きかけが必要．/地質学会にGeopark委員会が発足する．そことも連絡を取り合うといい．/今年５月に発足した日本地球惑星科学連合とも．学会のまとまりとして同連合参加の会員総数は物理学会規模にも対応する３万人である．/IYPE３ヶ年が2007から始まるとしても，今から活動に向け助走しておくことが大事だ．

Q　国連国際年としてUNからどれくらいの資金が出るのか．

A　UNは支出せず，資金は産業界を中心に募金を募ることになる．予定ではいくつかの募金団体が設立され，デベロップメントチーム（議長はMarlan Downey氏）が統括することとなっているようだ．

Q　和文リーフ「なぜ必要か」はどこが作成したのか．

A　産総研地質調査総合センターが，英文版を元に作成した．

C　いろんな所で配ることが必要．/Mineral Fairで配るのはどうか．

C　ロゴも積極的に使用するのがよい．/（IGCPでは）ロゴを刷り込んだ名刺を使用している．

（脇田浩二）

9月20日　12：00-13：00

第四紀地質部会
世話人：熊井久雄

９月20日（火）の昼休みの時間帯（12：10～13：00）に開催された．出席者は12名であった．内容は以下のとおりである．

１）部会員を増やす手だてについて，第四紀地質部会のホームページ（http://www.cons-ar.co.jp/qr.htm）はすでに開設済みで，そこから入会の手続きも行えるが，ほとんど利用されていない．地質学会のホームページからリンクできるようにしてもらう．また今期から部会に関わる情報等をホームページに掲載する．

２）「地質学用語集」のCD-ROM版については，吉川さん（大阪市大）に執筆者の割り振りなどをしていただき，部会として対応する．

３）学術会議の第四紀研連について，来期からは学術会議自体の組織が変更される こと，新委員の選出についても情報がないことなどの報告があった．

４）第四紀の定義について，ICS-INQUA Task Groupの投票結果等について報告がなされた．Sub-Eraとして位置づけられていること，下限の年代を2.6Maとすることなどがその概要であるが，Sub-Eraとしての位置づけは中途半端で，これまでの例ではいずれ消滅してしまう可能性がある．この間の議論の内容や資料等については，ICSのホームページからダウンロードできる．

今期の役員については，部会長が熊井さんから吉川さんに交代した．またホームページ担当を追加し，その他は留任となった．

部会長：吉川周作（大阪市大），庶務担当：長橋良隆（福島大），国際担当：井内美郎（愛媛大学），編集担当：奥水達司（山梨県環境科学研究所），学会賞担当：菊地隆男（立正大学），災害担当：黒田登美雄（琉球大学），行事担当：嵯峨山積（北海道立地質研究所），ホームページ担当：渡邉正巳（文化財調査コンサルタント）

（長橋良隆）

堆積部会
世話人：牧野泰彦

21日に行われた堆積部会のランチョンには20名程度の参加があった．牧野部会長の挨拶に引き続き，堆積部会が関連するトピック，定番セッションの今年度の状況についての報告が行われ，来年度以降のセッションをどうするかの議論が行われた．今年度，堆積部会が主催したセッションはそれぞれ10件を越える申し込みがあり，申し込み状況は好調であった．特に，「砕屑物組成・組織と続成作用」のセッションは研究が新たな方向性をもつようになり，前年に比べて大幅に講演件数が増えたことが報告された．今年度は新たな試みとして，「アナログ実験と数値実験で探る地形・地層の形成メカニズム」と題したトピックセッションを設け，それに関連する夜間小集会を行ったことについての報告が大阪工大の横川美和氏からなされた．セッションでは活発な討論が行われ，大成功のうちに終わることができたと報告された．今後は，セッションの内容が地質学を越えた分野にまたがることから，地球惑星連合の堆積セッションとして議論の場を設けていきたいとの方針が示された．さらに新たなトピックセッションがあったにも拘わらず，「堆積作用」のレギュラーセッションではほぼ例年通りの講演数が

あったことが産総研の田村亨氏から報告された．砕屑物組成のセッションの講演数も増えた事を考えると，堆積関係のセッションは非常に活発であったといえる．この他に議論・報告として，堆積部会を盛り上げていく上でも今後，もっとさかんに各賞の推薦を部会として行うことの必要性についての議論，地球惑星連合の今後の予定，ISC2006の開催に向けた準備の進捗状況の報告と今後のスケジュールに関する情報の提供がなされた．

（酒井哲弥）

古生物部会
世話人：平山　廉

古生物部会ランチョンは９月20日12-13時に開催された．22名が出席し，18日の専門部会連絡委員会において学会側から問い合わせのあった，「部会のサイト」の立ち上げの是非について活発な議論が展開された．賛成側からは，部会員が情報を得る手段として便利である，地質学会の他の部会員など外部の方に古生物部会の活動を広報できる．といった意見が出された．一方，慎重論としては，部会員への連絡は現在のメールによるもので十分である，サイトの維持にどの程度の手間がかかるか不明である，などの意見が表明された．古生物部会は発表数，ミーティング参加者数とも減少傾向にあり，「部会のサイト」を維持していくための人員をどこまで割けるか不安であるとの意見もでた．さらに，そもそも古生物部会が何を目標として活動を続けるのか考える必要がある，といった意見も出た．今後は，「部会のサイト」が具体的にどのようなものになるのか，担当委員会などから情報を得て，部会員に知らせ，同時に部会員からのサイトに関する要望を委員会に伝えていくことになった．

この他，役員の変更があった．後藤仁敏氏（鶴見大）が任期途中ではあるが，事情により脊椎動物担当幹事を退任し，代わりに代表の平山廉（早稲田大）がこれを兼任することとなった．この結果，脊椎動物担当幹事は三枝春生氏（兵庫人と自然博）と平山廉の二人となった．

古生物部会では，部会員あてに各種情報をメールで配信しております．入会ご希望の方は，saiki@chiba-muse.or.jpまでご連絡下さい．

（平山廉・斎木健一）

岩石部会
世話人：廣井美邦

９月20日昼休みに開催され，30名が参加した．地質学会と岩鉱学会との日程について意見があった．これに対して，小畑正明さんから，両学会の連絡を密にして，スケジュールを考慮しながら次回以降の日程を検討するとのコメントがあった．連合大会セッション「変形・変成岩」の地質学会選出共同コンビナーとして，引き続き宮崎一博さんを選出した．一般的な岩石学関係の発表の場として「岩石・鉱物・鉱床」が持続される．世話人は岩石部会の次期行事委員（吉村さん）．

今後の学会のスケジュールについて，部会員から報告があった．IMA（来年７月中旬神戸にて開催．講演申込み４月末予定），地質学会（来年９月高知大学），Gondwana to Asia（今年９月に北京で開催予定）．AOGS（毎年シンガポール開催．第２回の今回は岩石関係のセッションが減少．セッション提案の努力が必要）．レルゾライト会議（次回アメリカ．2007年９月），エクロジャイト会議（７月にオーストリアで開催された．次回2007年はスコットランド～ブリタニーにて予定．次々回は2009年西安）．ハットンシンポジウム（次回２００７年南アフリカ）．Granulites and Granulites 2006（来年７月，ブラジリアにて開催）．

国際惑星地球年（中心年2008年）に関する取り組みについて，奥山康子さんから紹介があった．アウトリーチ活動や研究活動に関する提案を募集している．また高校カリキュラム問題について奥山さんから紹介があった．中教審での見直しをうけて共通理科科目に関する地球惑星科学連合からの提言あり，理科全体に関しての提言として注目された．Island Arcについて石渡明さんから紹介があった．体裁の変更およびページ制限の緩和（20ページに）．現在のところ特集号もあり順調に発行中．地質学会各賞推薦について，部会推薦ではないが岩石関係論文を積極的に推薦してゆくよう部会員のご協力を．

次期役員改選をおこない，部会長：板谷徹丸さん（岡山理科大），行事委員：吉村康隆さん（高知大），広報委員：岡本　敦さん（東北大）を選出した．

（下司信夫）

見学旅行

【京都大会見学旅行係からの報告】

今大会では当初，Ａ班からＮ班までの９つの見学旅行を企画しておりましたが，事情によりＣ班とＥ班をのぞく７班の実施となりました．また，今大会の新機軸として，ワークショップを実施し，３つのワークショップのうち２つは室内講習のみのものでしたが，いずれも参加者には好評だったように承っております．巡検・ワークショップの概要については，各班の報告記事をご覧ください．

見学旅行案内書は原稿締め切りを８月後半と遅く設定したこともあり，編集および校正にあてる時間が限られ，結果としてＦ班の説明書には後述のような欠落が生じてしまいました（巻末参照）．金沢大会や新潟大会のように，原稿締め切りを夏前に設定すべきだったと反省しております．Ｅ班の巡検は実施されませんでしたが，見学旅行案内書に見学地点の説明を掲載することができましたので，後々までご利用いただけるものと思います．

最後に，案内者，学会関係者，および案内書の印刷を請け負っていただいた金星舎に係としてお礼申し上げます．

（実行委員会見学旅行担当：**山路　敦**）

Ａ班　京都西山山地の超丹波帯・丹波帯
案内者：武蔵野　実・楠　利夫・丹波地帯研究グループ

【参加者の感想】

Ａ班の京都西山山地の巡検は，今まで未確認であった丹波帯の三畳紀付加体が見られるという内容であった．私は，丹波帯の三畳紀－ジュラ紀付加体を研究しているということもあり，「これは参加しなければ」とＡ班の巡検に参加した．巡検は，約10kmの徒歩コースで，歩くぞという気持ちで臨んだ．

Stop１では，超丹波帯高槻層の砂岩頁岩互層に貫入する南北性の岩脈を観察した．岩脈の周辺の砂岩頁岩互層が，熱変質を受けているのが観察された．

Stop２では，高槻層の砂岩頁岩互層の観察を行った．砂岩の内部堆積構造として，級化構造やクロスラミナを観察することができた．また，河床の砂岩頁岩互層の転石に，美しいスランプ褶曲が観察できた．

Stop３では，超丹波帯と丹波帯の境界を観察した．ここでは，境界がどこにあるかということについて議論が白熱した．

Stop４からは丹波帯の岩相である．ここでは，緑灰色チャートの観察を行った．チャートには多量の放散虫化石が入っていることが確認できた．チャートからは有孔虫化石が多産するとの説明があった．

Stop５とStop６では，それぞれ赤色チャートと凝灰質赤色頁岩の観察を行った．共に，三畳紀中世後期～三畳紀新世前期を示す放散虫化石が産出するとのことで，放散虫化石の写真を見せていただいた．

Stop７では，ポンポン山山頂にて，ポンポン山砂岩について，案内者の武蔵野さんから面白いことを教えていただいた．ポンポン山の名前の由来が，山の上で飛跳ねると「ポンポン」と音がすることからきているというものであった．私たちは，風化した砂岩の平坦面を飛跳ねてみたり，ものを落としてみたりした．実際には，飛跳ねると「ドスドス」，ものを落とすと「トン」という音がした．これはポンポン山砂岩が，非常に淘汰がよいということが原因らしい．ポンポン山砂岩の特徴は，石英とアルカリ長石に富む石英質アレナイトであるとの説明があった．それにしても，時間が少し押し気味だったこともあり，Stop６からStop７の山頂までの山道は，とにかく歩く歩くで，ポンポン山の山頂に着く頃には，みなさんいい汗をかいていました．山頂からは，京都盆地と大阪平野が一望でき，眺めはとてもよかった．

Stop８では，Stop３の超丹波帯と丹波帯の境界の西方延長にあたる露頭の観察を行っ

A班

B班-1　紅柱石の密集した泥質ホルンフェルス

た．ここでは，超丹波帯高槻層と丹波帯の緑色岩類は高角断層で接しており，初生的な関係は見られなかった．緑色岩類は見事な枕状熔岩でハイアロクラスタイトを伴っていた．

今回の巡検では，超丹波帯高槻層や三畳紀付加体の岩相を観察することができた．そしてなにより，参加者の方々の様々な考えを聞くことができ，今後私の研究を進めるにあたって，とても有意義な巡検であった．また，私のたわいない質問に答えていただいた参加者の皆さんに感謝いたします．最後に，一日という短い時間の中で，すばらしい巡検を企画・案内してくださった武蔵野さん，楠さん，丹波地帯研究グループの皆さんに心から感謝いたします．

（愛媛大学大学院理工学研究科
生物地球圏科学専攻M1：**澁谷　奨**）

B班　京都府南部の領家変成帯北縁部

案内者：竹内圭史・西岡芳晴

【参加者の感想】

笠置地域は丹波帯堆積岩コンプレックスから領家変成岩類への移り変わりが見られる大変魅力的な地域だ．見学旅行では，「奈良」図幅において綿密な調査をされた竹内さんと西岡さんに詳しい解説を頂いた．

朝９時に宇治駅に集合し，２台のレンタカーに分乗して気持ちよく晴れたフィールドへと出発した．10円玉の絵柄で有名な平等院を通りすぎ，宇治川を遡上していく．丹波帯のⅡ型地層群は平等院のあたりでは厚い砂岩が見られるが，Stop１の宵待橋付近では砂岩は非常に薄いらしい．実際に観察をすると，間隔１cm程度で繰り返す細粒砂岩－泥岩の上方細粒化が見られた．砂岩が発達するかしないかはどのように決まるのかの解釈について，また，変成作用と続成作用をどのように区別したら良いかについて説明があった．

東海自然歩道のStop２では，法岩橋で泥岩に挟まれたペルム紀石灰岩と緑色岩のブロックを観察し，その数百メートル西方で泥岩と砂岩を観察した．ここは緑泥石帯と緑泥石－黒雲母帯の漸移帯に位置し，ひとつの露頭の中でも黒雲母が形成されている部分と形成されていない部分があるとのことであった．この地点から南に2 kmほどの範囲で，砂岩・泥岩・チャートに黒雲母が出現するものとしないものが混在しているらしい．これが試料ごとの化学組成の違いによるのか議論がなされた．

Stop３の犬打峠では，美しい粘板岩の露頭を観察した．スレート劈開が発達し，劈開面にリニエーションが見られた．このリニエーションは丹波帯の褶曲構造に伴って形成されたものらしい．ただし，この地域では上下判定が困難であり，褶曲を認定することは難しいとのことである．

昼食をとった後，Stop４の和束川河床でチャートの見事な褶曲を観察した．変成分帯では緑泥石－黒雲母帯に相当するとのことである．Hara（1962）により記載されたこの露頭を前に，非対称褶曲の形成時期と変成作用の前後関係について，また，チャートの単層厚が様々であることについての活発な議論が交わされた．

和束川を下ったStop５では木屋花崗岩によって接触変成を受けた泥質ホルンフェルスを観察した．堆積構造が残っている一方，堆積構造と見間違ってしまうような砂岩薄層の褶曲や，癒着したすべり面が見られた．紅柱石と菫青石が泥岩中に場違いなくらい大きく成長していた．

見学旅行では丹波帯から領家帯へと変成度が漸移していくという興味深い地域の地質を，案内者の詳しい解説を聞きながら見ていくことができ，堆積岩の研究をしている私たちにとって非常に良い経験になった．広域変成作用を受けて再結晶したはずの石灰岩から化石が発見されたり，また弱変成の地域では，広範囲で変成鉱物の出現状況にばらつきが見られたりする．このように単純化された理論では説明つけ難い現象が，実際の自然には起きうるということを改めて実感した．

最後に，充実した見学旅行を企画・運営をしてくださり，現地での丁寧な解説と議論をして頂いた案内者のお二方には，参加者を代表してお礼申し上げます．ありがとうございました．

（**上久保寛・丹羽耕輔**）

D班　小断層解析ワークショップ

案内者：山路　敦・大坪　誠・佐藤活志・冨田　智

【参加者からの感想】

最近，古応力場を復元するための手法として，多重逆解法を用いた小断層解析を行う例がよく聞かれる．小断層がよく発達する日本の新生界のテクトニクスを議論するときに有効な手法となるのではと思い，今後の研究の参考にするために参加することにした．

本コースは，９月17日に和歌山市加太で行われた巡検と，９月21日に京都大学で行われた室内実習とから構成されている．巡検では，海岸沿いに連続的に露出している和泉層群の砂岩泥岩互層を対象に，小断層を観察する上での注意点の説明を受けるとともに，室内実習で使用するデータの取得を行った．

小断層とは，一つの露頭でその変位量を確認することができる小規模な断層のことを指す．一つの断層で複数回のさまざまな運動を経験しているとなると，応力場の復元は非常に難しくなるが，その場合は総変位量も大きくなるし，破砕帯の幅も広くなることが多い．小断層であれば，一つの断層で一回の運動を反映しているとほぼ考えることができる．小断層のデータを多数収集して解析すれば，高い分解能で応力場を把握できるわけである．多重逆解法を用いた小断層解析においては，面構造（層理面と断層面）および線構造（断層擦痕）の方位のデータが最も重要視されるため，それらの観察記載の方法について特に丁寧に説明を受けた．

今回観察したルートにも，データ解析に使えそうな小断層が至る所で見られ，断層記載の練習をする上でも格好なフィールドであった．実際に，京都大学ではこの場所でしばしば野外実習の授業が行われているとのことである．さらに，層理面に対して低角に発達する衝上断層（しばしばデュープレックス構造を形成している）や，層理面上に平行に発達する断層（この地域の砂岩泥岩互層の層理面にはしばしば堆積構造が発達し特徴的な凹凸

B班-2　集合写真

D班

があるが，層理面に平行な断層があると思われる面は平滑で対照的である）も多く見られ，テクトニクスの観点からも面白いフィールドであると感じた．断続的に降る雨のせいで小断層のデータの収集は思うようにいかなかったが，案内者の丁寧親切な説明のおかげで小断層の観察における注意点については大変よく理解することができた．

９月21日の室内実習では，小断層解析の理論の変遷についての講義，持参したノートパソコンを用いた多重逆解法による解析実習，および，複数の応力を自動認定する手法の開発など小断層解析についての最新の話題についての講義が行われた．たった１日の講義だけでは，理論面の詳細を理解するにはとても至らないものの，それでも多重逆解法が持つ有利性についてはよく理解することができた．

多重逆解法のソフトは，手法の原理の難しさとは対照的に，実際に使ってみると大変簡便であった．多くのパソコンのソフトについて言えることだが，マニュアル片手に一人で使いこなそうとするのはなかなか億劫であるが，ソフトに詳しい人に教えてもらいながら使うとあっという間に使い方を覚えることができる．

最新の話題についての講義では，例えば，５次元単位球面上の点で表され，２次元や３次元では正確に図示できない応力テンソルに対し，２つの応力テンソル間の違いの尺度を表すスカラー量（Stress difference）を導入することによって，統計解析を容易に行えるようにする方法などが披露された．これにより，２次元や３次元で扱うような分散や標準偏差といった計算が応力テンソルに対しても行えるようになるので，応力状態の認定における信頼性の評価が数学的な手法を用いてできるようになる．今までは応力状態の認定を，ステレオネットに図示されたクラスターの集中の程度を目の子で判断することによって行っていたのが，応力状態の自動認定とその95%信頼範囲の作成もコンピュータ上に行うことができるようになるわけである．

今回の一連の講義を通じて，多重逆解法の理論が進化し，ソフトのバージョンアップも進んでいく様子を実感することができた．ソフトがバージョンアップされることで，計算がより自動化されてユーザーには便利になるが，逆に生データの信頼性がより鮮明に表現されることにもなる．フィールドにおいてどれだけ正確かつ丁寧な記載ができるかが，解析結果の評価に直結し，ごまかしがきかなくなる．最近になって，不完全なデータ（断層擦痕の方位のデータが取得できない，運動センスが不明など）も解析に取り入れる手法についての開発もされてきているので，変にごまかすことなくありのままを記載することが（当然のことであるが）大切であろう．

日本列島は新生代にさまざまな構造運動を受けているので，多重逆解法を利用するフィールドとしては特に格好の場所である．今後も多重逆解法を用いた小断層解析による古応力場の復元の研究例も増えてくるだろうし，それによって新生代のテクトニクスについてより詳細で面白い議論ができることが期待できると思う．

最後に，巡検と室内実習を通じて最後まで親切に教えていただいた山路先生，大坪さん，佐藤さん，富田さんに，心よりお礼申し上げます．どうもありがとうございました．

（丹羽正和）

F班　白亜紀巨大琵琶湖コールドロン

案内者　沢田順弘・中野聰志

【参加者の感想】

琵琶湖コールドロンは白亜紀の火成活動によって形成されたもので，比良花崗岩-比叡花崗岩-田上花崗岩-鈴鹿花崗岩を結ぶ曲線を最外郭としており，その内側に野洲花崗岩や湖東流紋岩が分布する．斑岩や火砕岩の分布から，全体としては三～四重の環状割れ目が推定されている．今回の巡検は，琵琶湖コールドロンの提唱の証拠となったこれらの火成岩の観察を目的とするものであった．なお，当初の予定ではStop１～８の見学地点が設定されていたが，時間の都合でStop１，２，４，６，８の五箇所の見学となった．

まずStop１では，比叡山の中腹の展望台から京都市街及び大津市・琵琶湖を展望した．案内者のお二方より，比叡山の山頂近くに比叡花崗岩と丹波帯の岩石の境界が位置し，丹波帯側はホルンフェルス化しルーフペンダントとして花崗岩上にあるとの説明があった．この関係は1972年修学院土石流災害調査によって明らかにされている．このルーフペダントにより比叡山の山頂が維持されている．一方，中腹以下には既にそのルーフペンダントはなく（削剥されたか？），花崗岩が露出して真砂化が進んでいる．そのうちの一部を削って均し宅地化したものが比叡平の住宅地であるという説明もなされた．

Stop２では，大戸川（だいどがわ）沿いに露出する田上花崗岩の中心相を見学した．やや斑状・比較的粗粒な黒雲母花崗岩で，幅20cm程度のアプライト脈が貫入している．参加者からアプライトの成因についての質問を受けた中野さんは，Lodonの最近の研究に基づき，アプライト・ペグマタイトの形成にはマグマから分離した流体（水）の影響もあるが，他のフラックス（F，P，Bなど）の存在とスーパークーリングの影響が大きいという説明をされた．筆者は流体包有物の研究から流体の影響が大きいと考えているが，もう一度Londonの主張を見直してみようと思う．

Stop３は飛ばしたが，その途中，道路工事現場から搬出された田上花崗岩を見学した．これは，現在第二名神高速道の工事が進められており，その工事現場から搬出されたものが大戸川沿いの空き地に仮置きされているものであった．中野さんからは，岩相的にはStop３と変わりないとの説明があった．この岩相はStop１に比べて等粒状で黒雲母の量が少なく，より「花崗岩らしい花崗岩」である．しかしながら，田上山といえばペグマタイトで有名．Stop１にしてもここにしても，そういった不均質性がないのはなぜなのかわからない．中野さんも，工事現場の人にペグマタイトが出ないか確認したそうであるが，やっぱり出ないそうである．確かにここで見た岩石には全く不均質性が無く，そういうペグマタイトは期待できないだろうとは感じられた．阿武隈の花崗岩でも，ペグマタイトはあるゾーンに沿ってしか出ない，という論文を

F班

H班

読んだことがあるが，どういったメカニズムが働くのかいまいちわからない．スーパークーリングが主たる要因とするならばそういった現象が説明できるのだろうか？

Stop 4 では阿星山（あぼしやま）南西林道沿いに露出している火砕岩を観察した．残念ながら林道沿いの露頭はコンクリートで覆われてしまっているので，露頭直下の沢の転石でその産状を確認した．火砕岩は本来田上花崗岩中に石英斑岩と共に捕獲岩として産する．火砕岩にはさまざまな岩片が含まれ，肉眼的には凝灰岩的な層理や縞模様は確認できた．ただし，鏡下での観察では，花崗岩による接触変成作用を被っていることが確認できるとの説明があった．

Stop 6 は湖国興業の採石場の見学である．ここでは火砕岩脈の産状の全貌が確認できる．接触変成作用を被った丹波帯の岩石（チャート・頁岩・砂岩など）中に火砕岩脈，流紋岩脈，トーナル岩脈，石英斑岩脈等が貫入し，それらの上に不整合に第三紀の鮎川層群の基底礫岩が載っている．多数の断層も入っていることもあり，岩脈はあまり連続性が良くなく，またその貫入面もスパッとした感じではなく，全体としてはグニャグニャとした不規則な感じで貫入している．岩脈の貫入時には激しい破砕・発泡現象が起きたことをうかがわせる．以前は採石場を巡るように道があったが，今回の見学旅行時にはそのうちの一部が崩落してしまっていたため，最も代表的な貫入関係・産状が見られる部分には近づけなかった．このため，見学できた場所は採石場入り口に近い部分に限られたが，それでもここで代表的な岩相は全て見ることができ，熱心に試料を採取している参加者もあった．なお，本採石場の経営者の原喜八郎氏から飲み物の差し入れをいただいた上で，この採石場の開発の経緯，砕石の用途（主として発電所や橋脚といった高い強度の要求される基礎コンクリート用）及び地滑り対策に関してのお話をうかがった．このうち，地滑りについては，第三紀層中にあるすべり面に沿って地面が動いており，地震の度に巨大な岩塊が落ちてくるとのことであった．今のところ，水抜きに重点を置いた対策を進めることで，大規模な被害が出ないようにしているとのことである．

Stop 8 は安土町役場脇の湖東流紋岩の層序が確認できる露頭であった．これも案内者のお二方が研究された頃からは状況が様変わりし，かなり植生も増えてきているが，下位から安土溶結凝灰岩層，腰越（こしごえ）溶結凝灰岩層，瓶割山（かめわりやま）溶結凝灰岩層が確認できた．安土溶結凝灰岩層は赤褐色を呈する部分が特徴的に見られ，中野さんからは「『安土』ではなく『小豆溶結凝灰岩』という呼び方の方がふさわしいかも．」という話もあった．なお，この露頭は今後も崩したり覆ったりせずに残される公算が高いとのことである．

見学旅行を終えての感想であるが，琵琶湖コールドロンのスケールがあまりにも大きいため，筆者のように個々の岩体（例えば田上花崗岩単体）しか見ていないと，その全貌はなかなかつかみにくい．しかし，今回のように典型的な露頭，特に火砕岩類の露頭を見学させていただいて，そのコールドロンの提唱に至った経緯は，全てとは言えないが何となく理解でき，有意義なものであった．また，巡検向きの良い天候にも恵まれ，気持ちよく充実した一日を過ごすことができた．これもひとえに案内者のお二方のご努力のたまものと思います．参加者を代表いたしまして，厚く御礼申し上げます．

（佐脇貴幸）

H班　領家花崗岩類の変形構造：亜マグマ期変形・延性変形・脆性変形

案内者　奥平敬元・西脇　仁・石井和彦

【参加者からの感想】

領家帯といえば，中央構造線．領家帯といえばマイロナイト…などの知識を初めて静岡で身につけた私にとって，領家帯は割と身近な存在であった．しかし，関西地方についての領家帯は全く謎なままであった．「これではいけない!　教科書で見るマイロナイトよりも実際に見るマイロナイトを!」ということで本巡検に参加することにした．巡検当日は，天気に恵まれ，気分も上々でスタート．

当初の予定とは順序を変更して，最初は水間花崗閃緑岩の見られる水間観音へ向かい，水間花崗閃緑岩体に発達する数mのマイロナイト帯を観察した．水間花崗閃緑岩はカリ長石の斑状結晶が形成する面構造が発達しており，肉眼でもその形状とそれらから構成された面構造がはっきりと確認できた．この水間花崗閃緑岩体を切るマイロナイト帯の形成についての説明はマイロナイト帯の側にあるマフィック岩と花崗岩マイロナイトが混在した層（変形角閃岩層）の形成過程も含めて行われた．マイロナイトの面構造とほぼ平行な変形角閃岩層はほぼ同時期におきたと言われているが，変形角閃岩層はどのように形成されたのか!?という議論が暑い中，熱く交わされていた．

次は河合マイロナイト帯が見られる露頭に移動した．ここでは歩きながらウルトラマイロナイト～マイロナイトへと遷移していく露頭の変化を見ることができた．ルートの途中にあるウルトラマイロナイトは案内者曰く「ぱっと見，チャートに見えます．」とのこと，実際に見るとチャートに見えない!?，いや見えました．マイロナイトの露頭では，河合花崗岩マイロナイトとマフィック岩（変形角閃岩）の層状構造を観察した．数cm又は数m間隔でマイロナイト層とマフィック層が連続して観察でき，その境界はシャープなものもあれば，不明瞭な部分もあった．どのようにしてマイロナイトとマフィック岩の層状構造を形成したかについての議論が行われ，案内者はマイロナイトの脆性変形による吸水後，新たにおきた延性変形の結果であることを説明した．確かにそういわれれば，そんな気も…，でもそれで見事な層状構造ができるのかと思うと不思議であった．まだ議論の余地がありそうである．

最後は巡検案内書にはない（!）露頭であった．場所は大阪泉南地域の領家内部剪断帯の一つとされている神於山マイロナイト帯で，京都大会の口頭発表で報告された露頭である（細かな説明は地質学会の要旨に書かれている）．ここではマイロナイト中のカリ長石集合体や石英集合体などの集合体が層状構

I班

J班

造を形成しており，層状ウルトラマイロナイトと層状マイロナイトとマイロナイトの三種類を観察した．全体的に風化が進んでおり，そっと触らないとすぐに壊れてしまうマイロナイトであったが，はっきりと層状構造が発達しているのか確認できた．層状構造はBSI画像やCPOパターンなどの微細構造観察により鉱物内の元素（特にカリ長石）が長距離輸送をすることで形成されるとのこと．長距離輸送の痕跡や元素の移動した証拠が露頭で見つけることができなかったのは少し残念である．

一日駆け足で，異なる過程で形成したマイロナイト露頭を三箇所も観察できたことは私にとってものすごく貴重な経験であり，私にあたたかく，ときには厳しく議論，説明してくれた案内者の奥平さん・西脇さん・石井さん，そして参加者の方々にはとても感謝しております．ここで得た知識を是非今後の研究に活かしてがんばります．ありがとうございました．

（針金由美子）

I班　古琵琶湖層群のデルタ成堆積物

案内者：片岡香子・中条武司

参加者：及川輝樹・大竹正巳・小西省吾・小松原純子・近藤はるか・成毛志乃・林辰弥・古川邦之・ポーデルムクンダラズ・向井理史・松原典孝・武藤鉄司・山浦亮一・横川美和（14名）

【参加者の感想】

I班の古琵琶湖層群のデルタ成堆積物巡検では，甲賀市周辺に発達する古琵琶湖層群のデルタ成堆積物を観察した．そのメインテーマは，砕屑性デルタと火山砕屑性デルタの比較だった．当日は，天候にも恵まれ絶好の巡検日和となった．参加者は，案内者である片岡さんと中条さんが運転する車に便乗しての移動となった．

Stop 1では，砕屑性デルタ堆積物のうち，厚い泥層から成るプロデルタ堆積物と，その上部に重なる砂泥互層の河口州縁辺堆積物を観察した．堆積物中にはウェイブリップルが観察でき，特に堆積学が専門の参加者達の間では，堆積環境に関する議論が行われていた．またこの地層中には貝化石が含まれていることを聞かされていたので，化石探しをする参加者もいると思いきや，全員堆積構造や挟在する火山灰に夢中だった．Stop 2では，プロデルタ堆積物からデルタフロント堆積物を経て，デルタ面堆積物へと遷移する，一連のデルタ堆積物の累重を観察した．ここでは中条さんの丁寧な説明により，デルタ域における基本的な堆積メカニズムを知ることができた．以上の砕屑性デルタ堆積物に対し，Stop 3からは火山砕屑性デルタ堆積物を観察した．Stop 3では，厚さ約5 m程度の虫生野テフラ層を観察した．テフラ層とは言っても，初期の降下火山灰層は，その基底を成す3 cm程度であり，その上部は全て再堆積層から成る．時間の関係上，Stop 4より先となったStop 5では，みなくち子どもの森園内にある虫生野テフラ層を観察した．露頭もさることながら，園内にある博物館も地域の地質や動植物をわかりやすく展示してあり，楽しい時間を過ごすことができた．Stop 4では，降下火山灰層，火砕物から成るプロデルタ堆積物，河口州堆積物，デルタ面堆積物を観察した．堆積物中には，通常の河川流よりも固体粒子濃度の高いハイパーコンセントレイティッド流堆積物が認められる．これらの地層は，降下火砕物や火砕流などの初生的な火山災害の他にも，より下流域における河川の氾濫などの二次的な災害が発生することを意味している．そして巡検の最後には，片岡さんが用意して下さったイタリア産のワインを参加者のみなさんで頂いた．ドライバーであった片岡さん，中条さん，小西さんには申し訳なかったが，大変おいしかったです．

今回の巡検は，火山学と堆積学をつなぐような内容であったため，研究分野を異にする参加者全員が一緒になって議論が行われていたように思う．私自身，テフラ層を目にすることは多いが，河川下流域における火砕物の再堆積層の観察は初めてで，多くの方々にその堆積システムについて教えて頂いた．このように，ある特定の分野の研究者のみではなく，様々な分野の研究者が集まって議論することは，地球科学の新しい切り口の発見に繋がる良い機会ではないかと思う．また今回の参加者は学生や若手研究者が多く，平均年齢が低かったため，参加者の間で気軽に質問や議論が行われていた．巡検は一日という短い時間ではあったが，いろいろ考えることが増え，大変勉強になった．最後に，このような楽しい巡検を企画，案内して頂いた片岡さんと中条さんに心からお礼を申し上げます．

（古川邦之：京都大）

J班　神戸層群の凝灰岩と地すべり

案内者：横山俊治・藤田　崇・加藤靖郎・谷　保孝・村井政徳

【参加者から感想】

見学旅行J班の対象は，地すべりの機構や構造に関してこれまで多くの地質学的研究がなされてきた神戸層群の地すべり地帯である．地質学会の見学旅行へは今回がはじめの参加であったが，京都大会への参加を決めた時点でこのコースを選定した．当日，集合場所へ行くと他のメンバーはすでに全員到着済みであり，多少緊張したが，京都から神戸への移動途中は会話がはずみ，楽しい見学旅行となった．

Stop 1では西畑ラテラルスプレッドの地形と地質状態を観察した．現地で配付いただいた詳細な地形図では確かに“地すべり地形”を呈しているようであったが，規模は小さく，公刊地形図ではとらえようのないレベルであった．地すべり移動体内部に相当する部分では谷越え・尾根越えをしたが，その凹凸こそがラテラルスプレッドによる微地形（地溝，リッジ）であると説明されて驚いた．“地すべり”とは移動体がすべり面に沿ってゆっくり滑動するものと思いこんでいたので，こうした微地形を解釈していく方法は大いに参考になった．

移動体の先端部では河床に露出したすべり層を観察することができた．地すべり先端部の変形構造が観察できる露頭は通常まれなので，凝灰質泥岩の変形構造の観察は大変貴重な体験となった．

K班

L班　参加者が並んで横ずれ変位を表現．手を横に広げている人の辺りが断層位置．

Stop 1の終了時点でちょうど正午となったが，山田錦の穂が揺れる田園風景を見ながらStop 2へ移動した．地元で採れた食材をふんだんに使った昼食の後，足湯にて午前中の疲れを癒した．案内者のなんと粋な計らいであろうか.多数のゴルフ場案内標識を見ながら，ゴルフ場の多さを地すべり地形に関連づける話題で盛り上がり，みんな地形・地質屋なんだなぁと妙な感慨にふけってしまった．

さて，午後の部の最初は「豊岡北地すべり」である．Stop 3では対岸斜面に発達する大規模地すべりの地形を遠望した．圃場整備によって現在は大規模地すべり地内の中・小規模の地すべり地形は失われてしまったとのことであったが，大規模地すべりの輪郭や所々に見られる流れ山を一望することができた．まわりは緩傾斜面が広がっていて実にのどかである．ここではボーリング・コア試料を観察させていだいた．地すべり移動体の平面的な広がりに対してすべり面深度が浅く，移動体はおどろくほど薄い．実際にはどの部分もすべり面になり得るとの説明から，地すべり面判定の難しさを垣間見た思いがした．

Stop 4はさきに眺めた地すべり地形の内部である．広がっている緩傾斜面のすぐ脇の畦畔斜面では大規模地すべりのすべり面をなす“イヌグソ”を観察でき，否応がなしに地すべり地の内部にいることを思い知らされた．この“イヌグソ”なるもののイメージは，現地で見ないとなかなか理解できないかもしれないが，固めのクリームのようであり，表面はなめらかな粘土状であった．様々なスケールの事象を同時に考えることは地質学の世界では珍しくないが，この粘土薄層と大規模地すべりのスケールの違いは今までの経験上最大級のものであった．

Stop 5では神戸層群の切土法面を観察した．カッパドキアのような浸食模様が印象的であった．法面の傾斜変化や浸食形態が岩相や節理系に依存していることがよく理解できた．

今回の見学旅行では，地すべり地形とともに様々な地形形成に影響を与えている神戸層群を観察できた．また，地質技術者や大学・研究所の研究者の方々から現場ごとに意見・考え方を聞くことができ，参加者の１人として有意義な経験となった．本コースを企画いただいた案内者の方々に感謝するとともに，今後もこのような内容の企画があれば，是非参加したいと思います．

（島根大学大学院総合理工学研究科

田中昭好）

K班　和泉山脈の和泉層群と中央構造線

案内者：宮田隆夫・田中　淳

参加者：鮎沢　潤・亀高正男・河本和朗・藤井幸泰

【参加者からの感想】

この巡検は，上部白亜系和泉層群の堆積システムと，白亜紀から現在まで続く中央構造線の活動を見ることを目的として行われた．紀伊半島西部の和泉層群は，日本の中生代堆積盆としては最もよく研究された地域の一つであり，そこで実際に研究されてきた宮田先生・田中先生の解説が聞けることを楽しみにして私はこの巡検に参加した．参加者が４名と少なかったため，京都と新大阪を起点に乗用車２台に分乗し，Stop 1に現地集合して巡検はスタートした．

Stop 1は泉南ICからほど近い金熊寺川の河岸の露頭で，この地点は和泉層群の北縁相と主部相（新達層）の境界付近に位置している．ここでは，チャネル充填堆積物とチャネルからの溢れだし堆積物（オーバーバンク堆積物）を観察した．チャネル充填堆積物は，岩相変化の激しい礫岩砂岩互層からなり，乱泥流による堆積物と解釈されている．単層の基底には削り込みが頻繁に見られ，砂岩や泥岩の大小様々なリップアップクラストが含まれている．堆積盆外から供給された礫としては，泉南流紋岩類や丹波帯を起源とする流紋岩やチャートなどの亜円礫がある．領家帯起源のマイロナイトや三波川帯起源の結晶片岩は見つかっていないらしい．主チャネルの古流行は東からの流入を示し，堆積盆の軸部にそったチャネルであると説明された．古流行の特定にはソール・マークの他に，定方位試料の切断面に見られるラミナを軟Ｘ線写真を使って観察しているそうだ．ただし，この方法は大変手間がかかるとのことで，大量の試料を処理することは容易ではないようだった．

南下して，堀河ダムのほとりでタービダイトを眺めつつお昼ご飯をいただいた．Stop 2はダム南方の巨大な採石場の露頭である．ここでは，主部相（岩出層）の砂岩優勢タービダイトが延々と露出しており，その規模の大きさに圧倒された（写真）．タービダイト層は時にスランプ褶曲や開いた褶曲を形成し，後者の縁にはたいてい小断層がある．この小断層は，層面滑りによってステップ状にずらされており，ここでは小断層の解析法などが議論された．

Stop 3は根来菩提峠で，根来断層の断層露頭を見学した．道路沿いの法面の一部がシートで保護されており，断層が観察できるようになっている．この露頭では和泉層群の破砕帯が第四系菖蒲谷層群と高角南傾斜の断層で接しているが，上盤側（南側）が和泉層群となっている．また，周辺の河川では右横ずれの断層変位が観察される．この付近では根来断層が一度逆断層センスで活動した後右横ずれを起こしたとの説明があり，第四紀における根来断層の複雑な動きが示唆された．

Stop 4では，上黒谷と湯屋谷で，中央構造線（根来断層）による断層変位地形を観察した.かつては破砕帯も露出していたそうだが，時間的な余裕がなかったこともあり，残念ながら破砕帯は観察できなかった．そして，15時過ぎに京都に帰る組・新大阪に帰る組に分かれて巡検は終了となった．

今回の巡検は大都市近郊で開発の進む地域を含んでいたため，実際に調査された時とは地形が異なるという場所が多数あった．例えばStop 1では，コンクリートの堰が出来たために，上流側では露頭が土砂に覆われてしまったそうだ．Stop 3では，右横ずれを示していた河谷が埋め立てられ駐車場になっていた．開発速度の速い都市近郊では人工による地形の改変が激しく，地層の露出状況も大き

M班

く変化する．そのようなフィールドでは（それ以外でも同様だが），如何に地質情報を記録・蓄積していくかが大きな課題であると言えるだろう．

日帰り巡検ということで時間的制約もあり，見学地点が少なかったのが非常に残念だった．案内者の宮田先生・田中先生には丁寧に説明していただき，多くの質問にも答えていただいた．参加者を代表して深く御礼申し上げます．

（亀高正男）

L班　花折断層・琵琶湖西岸断層帯と1662年寛文地震

案内者：堤　浩之・小松原　琢・吉岡敏和

参加者　伊藤久敏・宮下由香里・奈良正和・大友幸子・酒井治孝・宇井啓高・山田泰広・安江健一

【参加者からの感想】

L班は，花折断層と琵琶湖西岸断層帯の変位地形や断層露頭，1662年寛文地震時の土砂災害現場などを見学するとともに，トレンチ調査の成果や史料などから両断層帯の第四紀後期の活動と寛文地震との関係について考えるものであった．とくに，史料を使った活断層・地震研究に触れることができたことは，本見学旅行の特徴の一つであった．

Stop 1（京都市左京区修学院）では，2000年に当時の地質調査所が行った花折断層南部のトレンチ調査地点周辺の変位地形を見学した．花折断層北部は寛文地震で活動したとされているが，本断層南部はこのトレンチ調査の結果などから寛文地震では活動しなかったと考えられている．1972年の空中写真では，段丘化した扇状地に直線的な低断層崖が明瞭に認められるが，最近では人工改変の影響で断層崖が不明瞭になっていた．

Stop 2（京都市左京区小出石）では，花折断層による谷と尾根の右横ずれ屈曲変位と谷底に分布する断層破砕帯を見学した．この場所は，花折断層の右横ずれ変位が地形からわかる貴重な場所であり，系統的に右横ずれしている谷や尾根を見学した．横ずれ屈曲する尾根上においては，参加者が並んで右横ずれ屈曲を表現した（写真）．谷の底には，破砕した丹波帯堆積岩類，花崗岩，および貫入岩が分布していた．本見学旅行では，露頭を観察することが少ないということもあり，参加者はここぞとばかりにハンマーを使っていた．

Stop 3（大津市葛川梅ノ木）では，1662年寛文地震の時に発生した最大規模の土砂災害である町居崩れの現場を見学するとともに，この災害に関する史料について説明していただいた．

Stop 4 の大津市堅田の浮御堂では，琵琶湖西岸断層帯の全体の説明を聞いた後，寛文地震に関わる様々な史料の説明があった．従来，寛文地震は琵琶湖西岸を震源とする地震と考えられていたが，その見解に否定的な検地帳，年貢割付状，襖絵などが存在すること，地震の際に断層沿いの寺院はほとんど被害を受けていないことなど，史料から得られる情報の重要性を実感した．

Stop 5（大津市衣川）では，琵琶湖西岸断層帯南部を構成する堅田断層の明瞭な撓曲崖を見学した．この場所は，1996年に当時の地質調査所が調査を行った地点である．トレンチ壁面スケッチやボーリング柱状図などを見せていただき，この地下に逆断層の存在をイメージすることができた．この場所では議論が発展し，逆断層である琵琶湖西岸断層帯と横ずれ断層である花折断層との関係について，他の断層の例を交えながら議論された．

Stop 6（大津市雄琴）では，急傾斜する古琵琶湖層群とそれを不整合に覆う中位段丘堆積物の傾斜を見学した．

Stop 7 の大津市歴史博物館では，実際の史料などの展示品を見学しながら，寛文地震前後の被害について勉強した．膳所城の史料では，寛文地震時の城の被害が記されており，その詳細な記述に驚いた．最後に，博物館の外に展示されている発掘された 6 ～ 7 世紀のオンドル（暖房装置）を見学して，無事に見学旅行が終了した．

本見学旅行は，地形学，地質学，史料地震学などの分野からアプローチした活断層・地震研究について知ることができ，今後も多くの分野が協力して地震災害軽減に向けて取り組んでいくことが必要であることを再認識できたとても充実した内容の見学旅行であった．今回の大変有益な見学旅行を準備・案内してくださった堤　浩之先生，小松原　琢先生，吉岡敏和先生，杉戸信彦さん，そして大津市歴史博物館を案内して下さった青山　均先生に記して感謝の意を表します．

（安江健一）

M班　変形・透水試験機設計入門

案内者：堤　昭人・嶋本利彦

【参加者の感想】

M班の変形・透水試験機設計入門セミナーは堤先生，嶋本先生のご指導の下，京都大学理学部地質学鉱物学教室で行われた．

私が本セミナーに参加しようと思ったきっかけは，天然の断層の変形過程を実験室で再現して断層の力学的挙動を決定することに興味を持ったからである．私は，フィールドの野外調査を基に断層岩の観察および組織解析を中心とした研究を行っている．しかし，複雑な自然現象の中にはどのような過程を経て現在見えている断層が形成されたのか理解することが難しいことがある．さらには，その断層は地震性すべりを起こし得たのかといった疑問も容易には解決できないことが多い．これらの点から，フィールド観察を基に実験室で断層の再現実験を行うことは野外での観察をより意味のあるものに引き上げることができる有意義な手段の１つであると考え，少しでも知識を得られればと思い今回早々に参加を申し込んだ．

セミナー当日，前もって仕入れていた情報によると，なかなかハードなセミナーであると聞いていたので，参加者の多くが緊張した面持ちで開始を待っていた．また,本セミナーでは参加者全員が試験機の設計図を自分なりに作成し，発表を行うといった課題が２日目に用意されているため講義で気を抜くことができない．初日は，まず堤先生から岩石変形実験の歴史についての講義があり，目的に合わせて様々な試験機を開発してきた人々のドラマ人間模様を熱く語って頂いた．その後，一般的な三軸変形・透水試験機システムの設計法を紹介していただいた．その中で，試験機を設計する上での重要な基礎知識に関する講義があり，封圧を一定に保つためのYoke arrangement，試験機の隙間をシールして封圧の低下を防ぐOリングの重要性，そして圧力容器およびねじ構造が目的の実験に耐えられるものにするための強度計算などを学ぶことができた．

休憩を挟んで，嶋本研究室で使われている岩石変形試験機の見学を行った．三軸変形・透水試験機関連では，ガス圧式高温高圧三軸変形・透水試験機，容器内変形透水試験機（別名：容子），油圧式三軸変形試験機を見学させていただいた．摩擦試験機では，高速剪断摩擦試験機１号，２号，高温二軸摩擦試験機を実際に見ることができた．それぞれの試験機の特徴や適正を細かく説明してくださり，理解を深めることができた．中でも私が驚いたのは高温二軸摩擦試験機のモーター＋ギアシステムであった．それは0.03mm/yまでの超低速な摩擦実験にも対応しており，プレート運動速度に対応するような低速な変形が高温条件下で再現できるというものである．高速剪断から超低速での変形まで幅広く理解しようといった姿勢には感服させられ

た．

初日の夜は参加者の多くが京都大学にこもり，徹夜で試験機の設計図作成を試みた．慣れない作業であるため，みんなで議論しながら作業を進めていった．なかなか貴重な体験ができたと思う．

２日目いよいよ設計図の発表の時が来た．参加者全員がそれぞれの作品を紹介していった．サンプルの取り出し口が無い試験機，ピストンが反対方向に動く試験機，強度が保てず壊れてしまいそうな試験機などユニークな作品が次々に登場した．ほとんどの試験機がまだまだ実用には至らないものであったようである．確かに，１日講義を受けただけで立派な試験機を設計できれば苦労しないであろう．

今回のセミナーでは極めて概略ではあったが，岩石変形試験機について見識を深めることができた．しかし，じっくり腰を据えて訓練しなければ自分で試験機を作成できるまでには至らないことも実感した．また，最大の収穫は全体の講義および先生方とのお話を通して，フィールドの観察と室内実験とが上手く融合すればすばらしい研究ができることをより具体的に認識できたことである．

最後になりましたが，セミナーを準備，運営してくださった堤先生，嶋本先生，京都大学嶋本研究室の皆様に心から感謝いたします．本当に有意義な時間をどうもありがとうございました．

（岡本伸也）

N班　水路実験による堆積物挙動

案内者：増田富士雄・成瀬　元・高川智博・斎藤　有・山口直文

【参加者からの感想】

今年６月，大阪市立大学院の集中講義で増田先生からうかがった水路実験に興味を持ったので，今回の見学会に期待して参加しました．参加者は15名で，うち大学院生は４人でした．

最初に，増田先生から現在までの堆積学における水路実験の研究史と，これから観察する実験についての講義を受けました．そして，‘お土産’の「今回見学する水路実験のビデオ画像を収めたDVD」の解説後，実験室へ移りました．

実験１「沈降管天秤法による粒度分析」では，参加者５名が沈降管への試料投下を体験しました．成瀬氏自作の粒度分析用ソフトは，投下の10秒前からカウントダウンが始まり，０でプファー！という音が鳴ります．私も試料投下を行いました．高さ180cmもある沈降管の最上部から試料を投下するとき脚立にまたがっていると，試料台を持つ手が震えましたが，それはまるでゲームをしているような感覚でした．参加者５人の分析結果はほぼ一致しており，沈降管天秤法は初心者でも簡単に分析できることがわかりました．

実験２「一方向流によるベッドフォームと堆積構造の形成」では，流量・流速の違いや給砂の量・時期によって，ベッドフォームがまるで生き物のように，次から次へと変化してゆく様を観察できました．最後に増田先生が水路末端の堰を抜いて見せてくださった‘決壊’は，一瞬でしたが，迫力のあるものでした．

実験３「準定常混濁流」では，今話題の‘ハイパーピクナルフロー’が観察できました．一般に急速にたまると考えられていた重力流堆積物が，ハイパーピクナルという形で，長時間に渡って持続してたまる場合があることを知ると共に，それを実験で実際に見ることができました．

実験４「陸上から水中へ突入する土石流」では，再現された土石流が水中に入った途端に減速する様子が良くわかりました．陸上から水中への変化は，想像していたよりもはっきりとしたものでした．地層でこうした堆積物がどのように見えるのだろうかと考えると，興味がわきました．

実験５「振動流下での粒子の挙動と粗粒・細粒リップル」では，長さ25m，高さ1.2m，幅0.4mの水路の大きさに驚きました．ガラス越しに水が円軌道を描いて動いているところや，粒度の違いによりリップルの侵食部分が異なるところ，ベッドフォームが移動してゆく様子など，が観察できました．

実験６「振動流によるハンモック状斜交層理の形成実験」では，世界のここだけでしか見られない‘ハンモック状斜交層理のできるところ’を，参加者全員が水槽に張り付くようにして観察しました．滑らかなうねりのハンモック状のベッドフォームが形成されてゆく様を見ながら，粒径の異なる石や様々な形態の貝殻を入れると一体どうなるのだろう・・・など，想像がかき立てられる実験でした．

今回の見学会では，水路実験を通して，普段はあまり目にする事のできないさまざまな流れの中での堆積物の挙動を実際に観察でき，大変興味深く有意義なものでした．それを反映していたのか，どの実験でも参加者から質問がさかんに出ていました．それぞれの実験装置は新しいアイデアや発想から生まれ，試行錯誤して完成したものだとわかり，とても感銘を受けました．この日の最初の講義では，「自分の水路を持とう！」などの‘増田語録’がいくつか挙げられていましたが，私は「面白いと思ったら，自分で調べてみること！」,「一番最初の人になりなさい！」など集中講義での‘増田語録’を今回の水路実験見学会で実感した一日でした．最後になりましたが，この見学会を企画・準備して下さった増田先生，成瀬氏，京大院生の方々に心から感謝致します．

（中井紗織）

写真１　開所式風景（会場入口）

写真２　レプリカ作成コーナー

地質情報展2005きょうと「大地が語る５億年の時間」：９月18～20日

日本地質学会の年会会期に合わせた９月18日（日）～20日（火）の３日間，京都大学吉田キャンパスの吉田南１号館地階において地質情報展を開催しました．３日間で1,200名をこえる方々が会場を訪れ，身近な地質情報の多さに驚き，研究者の説明に聞き入っていました．地質情報展は，産総研地質調査総合センターと日本地質学会との共催で開催され，今回で９回目を数えます．

地道な成果普及活動であった地質情報展が，今年の地質学会において学会表彰を受賞いたしました．受賞は，ご推薦いただいた方々を始め，全ての関係者のご尽力によるものです．現在，地質標本館では10月４日～12月27日（３回に分け）に地質情報展のポスターを展示しております．受賞楯も何らかの形で地質標本館に展示致しますので，ご来館の際はご覧下さい．

さて今回の情報展は，「５億年の地史が語る京都の生い立ち」「オーソコーツァイトは大陸からの手紙」「舞鶴帯－古生代島弧の断片－」「海洋プレートと大陸とのせめぎ合い－付加体の形成－」など34タイトル，「化石レプリカ作成」など９体験コーナー，「地質なんでも相談」など３特設コーナーで構成されました．展示ポスターや会場風景は，当所HP（http://www.gsj.jp/Info/event/2005/johoten_2005/index.html）でご覧いただけます．

今回は，地質学会会場に隣接していたことから，多くの学会員の皆様にご来場頂きました．アンケートの回答にも，「会場が隣接していたので初めて見に来ました．」という声が多かったようです．更に，学会で企画している高校の発表会に多くの高校生が来ており，その流れで過去の地質情報展では珍しく高校生が多く来場してくれました．

アンケート集計の報告を簡単にいたします．回収数906枚（1,270枚配布）：内訳は，小学生以下240人，中学生17人，高校生46人，大学生113人，一般254人，地質学会員236人です．興味を持った展示BEST３は，【展示と説明コーナー】が「３D地球儀」「活断層ってなあに？」「全国版20万分の１デジタル地質図，フライトシミュレータ」，【体験コーナー】が「自然の不思議・鳴り砂－琴引浜－」「自分だけの化石レプリカを作ろう！」「いろんな石を触ってみよう・割ってみよう」です．また，貴重なご意見を多数いただいております．「おもしろかった・楽しかった」「説明がわかりやすかった」「また開催して欲しい」など，多くの好意的意見を頂戴しました．また，少数ながら「たくさん待たされた」「体験コーナーの人の誘導が悪い」「説明員が分かり難い・少ない」など不快な思いをされた方もおられます．来場者全ての希望を満たすことは困難ですが，不快な思いをされる方が１人でも少なくなるよう，今後の教訓とさせて頂きます．ご来場の皆様，貴重なご意見ありがとうございました．

最後になりましたが，京都大学　増田先生・堤先生，ご後援いただきました各機関（京都大学，京都府，京都府教育委員会，京都市，京都市教育委員会，関西地質調査業協会）に感謝いたします．

（産業技術総合研究所地質調査総合センター地質情報展開催事務局）

小さなEarth Scientistのつどい～第３回小，中，高校生徒「地学研究」発表会：９月18日

京都大会初日の９月18日に，日本地質学会地学教育委員会の主催で「小さなEarth Scientistのつどい　～第３回小，中，高校生徒「地学研究」発表会～」（京都大会の関連行事）がおこなわれた．年会における発表会は一昨年の静岡大会からおこなわれており，今回が３回目である．この発表会の目的は，地学普及の一環として学校における地学研究を紹介し，地学教育の奨励と振興を図ることにある．さらにこの会を通じて地学を研究する児童・生徒と研究者の交流が進み，地球科学普及の一助となることも願っている．昨年の千葉大会からは，年会のポスターセッション会場の一角を発表会場として利用させてもらっていることから，多くの会員の方に生徒の研究成果をご覧いただけたことと思う．第１回の発表会では高校の地学クラブの研究発表に限っていたが，徐々に参加対象を拡大し，授業における地学研究も対象としたことから，多くの学校の参加を得ることができるようになってきた．今回の京都大会では中学校から高校までの18校から28件の発表があり，昨年の13校から発表校数が増えた．当日は60名近くの生徒，1000名を超える研究者が参加した．研究者から厳しい質問も多くなされ，高校生が返答に窮する場面も見られたが，同時に研究のアドバイスもなされ，次に生かせるものとなったと思われる．

なお今回の発表会では，関西以外の参加校が少なかったことが課題としてあげられる．遠方からの児童・生徒の参加は難しいので，昨年度からはポスター掲示のみの参加も受け付けていたが，まだ３校にしか広がっていない．平成14年度からの文部科学省「科学技術・理科大好きプラン」によって全国でスーパーサイエンスハイスクールが指定され，SPP事業も含め，先進的な理科の授業が各地でおこなわれている．また，それ以前から学校における地学研究は数多くおこなわれており，来年度の高知大会においては全国の学校から地学研究の成果が集まることを期待している．なお，主催する地学教育委員会においても，募集方法を含め発表会の運営を再検討する必要があろう．

発表会を実施するにあたり後援をいただいた各教育委員会，さらに今回の発表会参加者，会場校である京都大学の関係各位に謝意を表したい．

最後に，参加校の１つである立命館高等学校３年の澤田陽太郎さんの感想の一部を紹介したい．

「９月18日，日本地質学会に参加し，前期環境調査での地層研究についての発表を行った．僕の班の研究内容は，立命館高校テニスコートの斜面に見られるアズキ火山灰層の剥ぎ取り標本をつくり，その解析を行うというものであった．当日は剥ぎ取り標本を展示し，その説明をするという形を取った．予想していたよりも大規模なもので，圧倒されてしまった．日本各地から参加している大学の教授や先生に様々な質問を受けたが，すべてを正確に答えられなかったことが残念だった．ただ自分の研究を多くの人が興味深そうに見ていたり，研究についての意見交換が出来たことはとても楽しかった．それぞれの人に独自の見方があり，それを知ることが出来たことにより，今後も研究を続け，自分の意見を持ちたいという気持ちにもなることが出来た．

まだこの研究は最終的な答えの部分までたどり着いていない段階での発表で，不安や緊張はあったが，本当にいい経験になったと思う．後期の研究へとつながっていくと思うが，なるべく関われるようにし，現段階である疑問点を解決していき，研究の答えにたどり着きたい．」

発表会参加校：
京都府立八幡高等学校，京都府立福知山高等学校，京都府立洛東高等学校，京都府立桃山高等学校，京都市立堀川高等学校，東山高等学校，立命館高等学校，大阪府立花園高等学校，飛翔館高等学校，兵庫県立加古川東高等学校，滋賀県立堅田高等学校，三重県立尾鷲高等学校，静岡県立中央高等学校，香川県立三本松高等学校，早稲田大学高等学院，川崎市立有馬中学校，千葉県立柏高等学校，東海大学付属高輪台高等学校

（三**次徳二**：地学教育委員会・大分大学教育福祉科学部）

第４回理科教員対象見学旅行「巨大干拓地と南山城の天井川を訪ねて」：８月28日

2005年８月28日（日）実施
案内者　鈴木一久　天白俊馬　戸倉則正　紺谷吉弘
参加者　阿部国広　川村教一　小島明子　佐瀬和義　佐藤弘幸　三宮友志　芝川明義　鈴木豊久　高木淳子　蔦本　実澄　寺戸真　留岡　昇　橋本　昇　府川　宗雄　伏見能成　松山雅則（総勢20名，含案内者）

【世話人からの報告】

予定通り午前９時京都駅八条口新都ホテル前を出発．一行を乗せたマイクロバスは一路国道１号線を南下．

宇治川大橋を渡り視界が開けると，そこは巨椋池干拓地内の水田地帯．条理制の名残を留めるという田圃の畦道を眺め，干拓の歴史についての案内をききながら最初の見学地点西一口（にしいもあらい）の水門に到着した．

元来桂川・宇治川・木津川三川の合流地点に位置し，遊水池としての役割を果たすとともに周辺漁民の生活を支えていた巨椋池は，干拓の進行に伴って農漁業権の対立など，歴史的にもさまざまな問題を抱えてきた地域でもある．さらに，干拓という自然の改変と，それに伴う産業と住民の生活様式の変化が複雑に絡み合い，幾度となく襲いかかってきた水害との戦いの地でもあった．

現在でも水門や揚水場などの管轄が農林水産省，国土交通省など入りくんだ場所であり，この縦割り行政に伴う矛盾が住民の生活に複雑な影を落としてもいるという．

これらの歴史に関する説明を受けながら，水門に集まる排水路や宇治川の旧河道などを見やりつつ，地域の鎮守大池神社～漁民の総帥であった山田家の屋敷跡など，堤防の変遷の跡を留めた道をたどり，宇治川対岸に，オフシーズンで静まりかえった淀の競馬場を眺めてバスに戻った．

ついで三川合流地点に至り，木津川洪水時に高水位を記録した地点で，河床の変化を現況と過去の写真と比較しながら観察したり，沖積地の標高と地震の震度分布との対応を教材化した実践例の紹介を受けるなどした後，御幸橋を渡り，左岸橋の下手で橋脚の抜け上がりから河床の低下を実感しながら昼食．

午後は，露頭剥ぎ取りの実習をしたのち，洪水で倒されたり折れ曲がったりした．ヤナギの木の２次成長から読みとれる洪水の歴史について学習し，石清水八幡周辺の竹林を眺めながらその地質環境を考え，洛北にかすむ愛宕山や被叡山を遠望しながらバスに戻った．

ここまでは照りつける夏の日差しに一同まっかに日焼けしたが，次の，しばしば時代劇のロケ地にも使われる木津川の“流れ橋”に着く頃から積雲の底が広がりはじめた．

まず河岸の高台より周囲の地形や土地利用などとともに橋の立地条件を観察（写真上）したのち橋の途中まで歩を運び，最後にカヌーも下ってくる橋下の水際に下りて橋の構造を観察しながら人々の知恵に思いを馳せた．

その後，木津川の左岸を南下し，京田辺市の丘陵から扇状地をつくりながら東流し，木津川に注ぐ天井川が道路や鉄道と立体交差する様子を観察しながら，木津川本流の治水が支流の小河川に及ぼした影響など，人々の暮らしと自然との関わりの歴史を肌で学んだ．

最後に，木津川右岸側に移り，山城町の丘陵地（基盤は領家帯）より西流し，天井川となって木津川に注ぐ不動川を観察した後，その上流の不動川砂防公園で，デレーケ（蘭．1842－1913）の指導のもとに建設された砂防堰堤（通称デレーケ堰堤）を見学しながら，彼の治水の思想などについて学び，堰堤場で全員の記念写真（写真下，小島明子さん・立命館高校教諭撮影）を撮り，一路京都駅八条口を目指した．

車中，干拓地の蓮田に咲き誇る花など眺めながら，天ヶ瀬ダムの再開発に伴う宇治川治水事業の問題点などについて学んだ後，各自自己紹介を兼ねてこの見学旅行の感想を述べるなどして時を過ごし，案内者の皆さんとバスの運転手さんにお礼の拍手を送って，予定通りの午後５時無事解散した．

地元京都の教師会員のお骨折りにより，観光客で混雑する市内からはなれ，地域的にもテーマ的にも大変まとまりのある地域を案内していただけたこと，豊富な内容を盛り込んだ案内書までご用意いただいたこと，そして何よりも参加者が総勢20名という規模であったこと，などが「学ぶことが多くゆとりある見学旅行だった」という好評を得られた要因となっていたように思われる．

しかしながら，教育現場の状況は困難さを増しつつあり，今後は夏休みの終りという今回の時期に実施することすら困難が予想される兆候も見えていることを付記して報告に代えたい．

（府川宗雄）

一般公開シンポジウム「自然災害から子ども達を守る」：9月19日

地学教育委員会・地質災害委員会共催
司　　会　高橋　修（東京学芸大学）・天野　一男（茨城大学）
パネラー　千木良雅弘（京都大学防災研究所）・松田　時彦（東京大学名誉教授）
　　諏訪　清二（兵庫県立舞子高等学校）・髙本　格　（神戸市立飛松中学校）

平成17年９月19日（月祝），一般公開シンポジウム「自然災害から子ども達を守る」が京都大学吉田南１号館で開催された．折しも本年はスマトラの地震津波災害が発生し，地震や洪水などの自然災害に対する一般の関心が高まっていたこともあって，全国各地から100名以上の参加者が集まった．

シンポジウムは２部構成で，前半は子ども達自身がいかに自然災害から身を守るのか，そして学校および地域社会がそれに対してどのような支援や環境整備をするべきなのかなどについて，４名のパネラーからの提案が行われた．

千木良氏は，子ども達の命を守るためには災害を科学として捉え，それを正しく翻訳して伝えるべきだとして，時間スケールの認識を含めた地質現象の正しい理解が重要であるとした．また，子ども達を取り巻く社会の協力と連携も必要であると述べた．

松田氏は，子ども達が地質学的時間スケールを正しく認識すること，自分たちの住んでいる地域の特性（地質）について理解することの２点が重要であるとし，これらの点が義務教育段階での理科（地学）教育に組み込まれる事によって，社会全体の地学的な常識のレベルが高められ，人々や社会を災害から守ることにつながるとした．

諏訪氏は，舞子高等学校環境防災科での興味深い教育内容を紹介し，防災を「自然環境」と「社会環境」の両側面から捉えていくべきと主張した．つまり，自然環境（地学）の学習と社会環境の学習を平行して行うことにより，自然環境そのものへの学習意欲が高まり，それに伴って防災への意識も強まっていくとした．

髙本氏は小・中・高等学校の理科教育の不十分さ，欠陥を指摘し，市民の権利としての科学教育の重要性を強調した．また，中学校において氏の実践しているさまざまな実験観察や授業の紹介もあり，その内容は防災教育という観点からストーリー展開され示唆に富んだものであった．

後半は天野氏の司会により，パネラーを含めた参加者との活発な討論が行われた．そのなかでは，学校教育における防災教育の果たす役割が次第に大きくなってきていることや，理科や地学の授業を通して，災害をもたらす自然現象を正しく理解することが以前に増して重要となってきたという認識で多くの参加者の意見が一致した．自然現象を正しく理解し，同時に過去の災害の事例を知ることで，災害が引き起こされる条件やその予測を可能にし，様々な場面で自ら意志決定する能力（生きる力）を育てることができるという共通の理解が得られたと考えている．

本シンポジウムを地学復権の決起集会ととらえていくべきか，あるいは，地学教育の重要性だけを主張するだけではなく，防災教育を他教科との連携のうちで進めていくというようなより大きな視点で考えていくべきかについては様々な討論がなされたが結論は出なかった．英語教師であるパネラーの一人諏訪氏は，「災害教育の発想はまだまだ地学中心で，社会環境の視点が入っていないような気がしました」という率直な意見を持っておられた．私たちは，このような意見も素直にとりいれて，今後幅広い観点から自然災害教育を捉えていくべきではないだろうか．

（高橋　修）

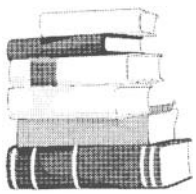
日本地質学会名誉会員ほか有志昼食会

京都大会２日目，９月19日の12時から14時まで「名誉会員ほか有志昼食会」が京大会館で催された．京都・大阪を中心とする関西地方には多くの名誉会員が在住されているので，この機会に名誉会員・元会長・元副会長の方々に昼食会で交歓していただくことを企画し，開催したものである．ご連絡した多数の方々から「体調不良あるいは同時間帯に開催のランチョン出席のため残念ながら欠席」等のご返事をいただいたが，本年度の新名誉会員を含む15名の名誉会員・元副会長に加えて，２名の現副会長，４名の理事のご参加を得た．

会は，齊藤会長の地質学会をとりまく現況等の紹介と挨拶のあと，徳岡元副会長の音頭による乾杯，昼食と歓談の後，出席者お一人ずつから近況などのスピーチをいただいた．もう少し時間の余裕があれば互いに久しぶりの出会い，地質学と地質学会に関する話題，名誉会員の方々と現役の理事の皆さんとの交流などをさらに楽しみ，話題も多岐にわたったことであろうが，あっという間に予定の閉会時刻となったのはまことに残念であった．

それぞれの方々のお話を通じて，ご出席の，とくにご高齢の名誉会員の方々が現役時代と全く変わらずに，地質学を取り巻く社会環境に対し関心と情熱，探究心を燃やされ，お元気で毎日を過ごされていることに大きな刺激を与えられた．また，歓談のなかで，名誉会員の方々のパワーを日ごろの地質学会活動に，ぜひ何らかの形で活かしていただければまことにありがたい，という話も出た．ともあれ，このような会は初めてであり，われわれ世話人としてはどのようなことになるか心配していた面もあったが，出席者の方々に喜んでいただけたことはありがたく，今後も適当な機会があればぜひ開催したいと考えている．

（世話人：会長　齊藤靖二，名誉会員　水野篤行，事務局長　橋辺菊恵）



紹　介

Field Geology 5
付加体地質学

日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会　編
小川勇二郎・久田健一郎　著

共立出版株式会社，2005年８月30日初版
１刷発行，Ｂ６判，160p.
ISBN4-320-04685-4，定価2000円＋税

日本地質学会が地質学の普及を目的として，地質学の基本である野外地質学をわかりやすく解説するために企画した全９巻の“Field Geology”シリーズの出版（日本地質学会フィールドジオロジー刊行委員会　委員長　秋山雅彦，編集幹事　天野一男・高橋正樹）が始まって以来，まさにその目的を十分に満たした4巻の刊行物が出た．ここに紹介する新刊書はその４巻目に当たる．本書は，日本の地質学を理解し，発展させるのに最も重要なテーマ「付加体地質学」を表題としている．

地球の造山運動や地殻変動の実態がプレートテクトニクスの導入によって本格的に検討されるようになったのは1970年代になってからである．Le Pichon（1968）が明らかにしたプレート運動の認識，それを実際に証明することになった1968年の深海掘削計画（Deep Sea Drilling Project）の開始は地球研究史上大変重要な出来事であった．それは特に島弧－海溝系の日本列島の地質学発展に極めて重要であった．その成果の一つが付加体研究の大進展である．その結果，日本の付加体研究は世界の付加体学の中心と評価されるようになった．ところが，付加体地質学の野外研究は極めて難しく，豊富な経験と知識，さらに成果の取りまとめが重要になる．その意味で，野外研究を中心にした地質学を学ぼうとしている学生や野外研究家にとってここに紹介する新刊書「付加体地質学」は理想的な助けになる．そして，日本列島の付加体地質学の進展と今後の在り方をきわめて分かりやすく解説してくれる．

本書の著者は日本の付加体地質学研究の中心者として国際的に活躍をしている筑波大学教授小川勇二郎氏と同大学助教授久田健一郎氏である．著者たちは国際的な研究者の交流と野外研究，さらにその成果を重視しており，その結果が本書の中に数多く示されている．それらの事例はどれを取っても参考になり，われわれのこれからの研究発展を助けてくれると思う．ただ，付加体地質学の用語が複雑で，よい日本語訳が少なく，用語を理解するだけでも大変であるが，本書はその悩みを助けてくれる．その意味でも本書は研究上の大きい救いになってくれよう．

本書は次の構成からなる（小川氏はA，B-1を，久田氏はB-2を執筆）．

A　概説編：A-1　付加体概念の発想と進展（５項目），A-2　付加体の特徴，要素と認定基準（３項目），　A-3　付加体の基礎知識（８項目）．

B　実践編：B-1　陸上付加体の研究方法（７項目），B-2　付加体案内（８項目）．

C　文献編．

索引．

囲み記事．

「A　概説編」で，プレートテクトニクスの提唱により，海洋プレートの沈み込み場所に付加体が形成されること，さらにその歴史的研究過程が解説されている．とくに，A-1では日本の和達清夫による深発地震面の発見，久野　久による島弧マグマティズム概念と都城秋穂による対変成帯概念，勘米良亀齢による付加体概念の確立などと日本における付加体研究の進展の様子などが述べられている．そして，日本は世界の付加体の模式地であるとしていて興味深い．A-2では付加体の要素と特徴が解説され，とくに付加体発達場所の条件が重要としている．A-3では，付加体の基礎知識としてその形成プロセス，付加体中の力のつりあい状況，集積物，堆積物の変形，デコルマンの形成と意義，海洋性岩石の取り込み，沈み込んだ地層の運命，などと興味深い話題が続く．

「B　実践編」では，全半は陸上付加体の研究方法として，大小の変形相の実態，露頭での調査方法，混在岩観察の着眼点，試料採集の方法と注意事項，その室内計測と実験など,大変実用的な解説になっている．後半は日本と世界の代表的地域の研究例の紹介である．

日本では三浦・房総半島の新第三紀付加体，四万十帯の付加体，関東山地の四万十付加体（とくに，イライト結晶度などの新しい研究手法の紹介が印象的であり，重要），足尾－美濃－丹波帯のジュラ紀付加体，秩父帯中のジュラ紀付加体，などが取り上げられている．

海外の付加体としては日本とテクトニクス条件が良く似たニュージーランド，陸上での付加体研究のモデルとも言えるスコットランド南部（Southern Uplands），カリフォルニアのフランシスカン，オリストストローム概念の模式地ともなったイタリア北部の白亜紀から第三紀にかけての沈み込みの構造などが対象となっている．

さらに，本書の利用価値を高めているのは259編に及ぶ内外の重要な研究論文の引用と26編の付加体の入門書や解説書の紹介である．もう一つ，これまでのシリーズに無かった項目として貴重で利用価値が高いのは９編に及ぶ「囲み記事」である．これは付加体研究にまつわる用語の問題点と対応法の解説で，大いに参考になる．たとえば，デコルマン，メランジュ，オリストストローム，オフィオライト，付加プリズム，付加コンプレックス，海溝斜面とスラスト，などの用語が取り上げられている．

また，もう一つ本書の利用価値を高めているのは64件に及ぶ図表を利用して解説をさらにわかりやすくしていることである．

以上の紹介で明らかなように，本書は日本の地質学の基本となる付加体地質学を分かりやすく解説してくれている．本書により日本の付加体の更なる発展と世界の地質学への一層の貢献を期待したい．

（岡田博有）

2004年新潟県中越地震の被害と地盤
地団研専報54号

地学団体研究会新潟支部新潟県中越地震調査団編著

地学団体研究会，2005年８月１日発行，
Ａ４版，123p，会員頒布

1995年１月17日の兵庫県南部地震以来地震の活動期に入ったように見える日本列島は，2004年10月23日中越地震（M6.8）に見舞われた．地学団体研究会新潟支部では，地震直後から被害調査の計画を立て，調査団を結成し，地震の主舞台である東山丘陵地域をはじめ，北は見附市，南は津南町，西は柏崎平野・高田平野，東は魚沼丘陵にまで及ぶ広い地域で，62名に及ぶ参加者により組織的な現地調査を行ってきた．調査は10月28日から雪の積もる12月26日までの約２ヶ月に及んだ．しかしこの段階では，もっとも被害の激しかった旧山古志村の調査は実施できず，今年になって予察的調査が行われた．本報告は，これらの調査結果をまとめたものである．これらの調査過程が，まえがきに記されている．

次いで気象庁などによる中越地震の地震活

動，国土地理院による水準点や三角点の改測資料などに基づく地殻変動について記述されている．さらに中越地震の被害の概要が，1974年の新潟地震や1995年の兵庫県南部地震と比較され，今回の地震が１ヶ月間に有感の余震が800回以上にも達するほど数多く起こったこと，その活動期間が長かったことを特徴として指摘している．

この後に，被害調査結果の記述のためのまえがきのような形で，中越地域の地形と地質，また活断層や活褶曲の説明がある．

次いで本報告の中核部分をなす中越地震の被害調査の結果が，東山丘陵西部の長岡地域，東山丘陵南西方の小千谷北部・越路町地域，東山丘陵北部の栃尾・本津川地域，東山丘陵南部の山古志地域，東山丘陵南西方から南部の小千谷・川口地域，東山丘陵南東部の魚沼市地域，東山丘陵南西方の十日町地域，西方の柏崎・刈羽地域と上越市柿崎区・吉川区地域，東山丘陵北方の見附市街地の順でまとめられている．さらに，中越地震による被害地域における墓石の転倒調査，群馬県における震動調査が記述されている．

これらの調査の結果，被害は，丘陵地・山地における地すべり，亀裂，段丘崖における崩落，軟弱地盤・沖積層における亀裂，液状化による噴砂，抜け上がりなどが発生していること，斜面盛土では地すべりや崩壊，平地盛土では測方流動や液状化，埋め立て地では測方流動，亀裂や沈下が発生していることが記述されている．これらの災害は，震央に近い川口町や山古志村で激しかったが，東山丘陵中央部の西側に接した悠久山の東西両縁の北北東―西南西方向に走る地帯，また川口町東方の新道島から南東方ないし南方の和南津，田麦山，小島を結ぶ北東―南西方向の地帯にとくに大きかったこと，前者は悠久山断層，後者は東山背斜に平行する小さな向斜構造の軸部に対応することが指摘されている．

見附市の調査では，地盤の液状化地域が旧河道に限られること，沖積層に厚い砂層をはさむ地域では瓦屋根被害が顕著になることが指摘されている．さらに常時微動観測により地盤の卓越周期が測定され，上記の被害状況と常時微動との関係の解釈が記されている．

群馬県の地震動調査では，高崎市街を通る北西―南東方向に相対的に震度の大きな地帯が形成されたことが指摘されていが，この地帯は東京湾北縁にまでのびる点で注目される．

柏崎・刈羽地域の報告では，800万KW以上の発電能力を持つ原子力発電所を抱えた地域住民の方の深刻な不安の告白を，身につまされて読んだ．

最後に各調査地での被害の状況が表としてまとめられている．さらに今後の防災のための提言がなされ，そのなかで自治体と協力して災害危険度を示すハザードマップづくりに取り組む必要が説かれている．

本書には，カラーの口絵写真６ページを含めて写真や図が多数収録されている．口絵の中には調査地の被害分布図が３ページとって掲載されている．それらは付録のCD-ROMにも収められ，今後学校教材等として利用されることが期待されている．

本書には調査団結成の過程，その後の調査計画についても記述されていて，今後この種の災害調査の指針にもなるものと思われる．

なお本書は，中越地震の被害と地形・地質との関係を主として記述したものであるが，本震・余震の分布，それらの発震機構，さらに水準点や三角点の変位なども明らかにされているので，今後それらを総括して，中越地震の実体解明をさらにすすめる研究を期待したい．

本書は会員頒布で，購入を希望される方は1000円（郵送料は別）を同封の上，下記宛申し込めば購入することができる．

〒171-0022　東京都豊島区南池袋2-24-1
河合ビル　地学団体研究会

（鈴木尉元）

新版地質図・報告書類

20万分の１地質図幅「一関」

竹内　誠・鹿野和彦・御子柴（氏家）真澄・中川　充・駒澤正夫

（産業技術総合研究所地質調査総合センター，2005年発行）

20万分の１地質図幅「一関」が刊行された．この地域は紹介者の郷里に近く，かつて調査して回った地域が多くふくまれるので興味をもってながめた．

図幅地域の大半は北上川以東の中，古生層分布地域で，いわゆる南部北上産地とよばれる地域である．この地域は，古くは，小貫義男，野田光雄らにより先駆的に調査され，デボン紀層の発見など歴史的な所である．紹介者が学生時代には北大（湊　正雄・武田祐幸ら），東大（大久保雅弘・関陽太郎ら），東京教育大（橘　行一），秋田大（加納　博）をはじめ多くの大学研究者，学生が調査に入っていて，賑わい，北上銀座とよばれた．その結果，古生界の全貌がほぼ明らかになった．

その後，1980年以降，次世代の研究者により見直しがなされるとともに，絶対年代値も増え，新しいテクトニクスにより解釈がなされた．

一方，火成岩体についても1970年代から，多くの研究者により調査が続けられ，北上全体の帯状区分，各種絶対年代値の増加，岩石学的，地球化学的研究が進んだ．これらの成果がこの図幅に総括されているのだと思う．一方，この地域を含む総括的な公的な地質図は他県と比べて多い．岩手県の詳細な10万分の1地質図は戦後いち早く1954年に刊行された．その後，1981年長谷地質調査事務所により20万分の1北上川流域地質図（説明書付き）が刊行された．岩手県立博物館は，1990年に一般向けに35万分の1地質図を刊行した．

一関図幅は岩手県の約4分の1に当たる．これら既刊の地質図のうち，紹介者がよく利用している1981年の地質図と比較してみると，中，古生界，新生界はあまり大きな違いはないが，火成岩体はより詳しくなっている．

くどくどと研究史を書いたのは，文献に２，３の不備があるように思われたからである．最近は一般的に新しい文献の引用が多いが，解釈は別にして，基本的な骨組みが変わっていない場合は基礎になった先人の仕事はきちんと引用すべきであると思っているからである．

色に紛らわしい点がある以外には図幅そのものに注文はとくにないが，紹介者もかつて調査した東磐井変成岩コンプレックスは再検討の必要があるように思う．気にかかることは，郷里の一関を通り，世界遺産をめざす平泉の中尊寺のあたりを通る活撓曲である．

本題から外れるが，かつて紹介者もいくつかの５万分の１図幅をつくり，現在は図幅を利用する立場になっていつも考えるのは，地質図は出版されたとたんに公的（政府）出版物であるとともに研究論文という二面性をもっているということである．最近のように災害，環境問題が多くなると多くの国民の利用も増えていると思われる．

地質図は一定の基礎知識がないとなかなか読めないと思うが，説明書などでもう少し基礎知識のない人たちにもわかるようにするにはどうすれば良いかを利用する側の人たちも含めて検討する必要があるのではなかろうか．好評な地質情報展のセンスで．

（島津光夫）

地域地質研究報告（５万分の１地質図幅）「近江八幡地域の地質」

吉田史郎・西岡芳晴・木村克己・長森英明　著

（産業技術総合研究所地質調査総合センター，2003年発行，72p，￥4,200（税込））

「近江八幡」図幅の作成は，「地震予知のための特定観測地域の地質図幅作成計画」に基づき，地震予知の基礎資料を提供する目的で進められたものである．本図幅の地質は，丹波帯・珪長質火成岩類・古琵琶湖層群・段丘層などから構成され，それぞれ，木村氏，西岡氏，吉田・長森両氏，吉田氏が担当された．また，応用地質と全体の取りまとめは吉田氏が行っている．

鉄道や車で走って野洲川を渡るあたりに来ると，富士山のようにきれいな円錐形をした山が，平野から聳えているのが見える．近くを通るたびに，その形成様式と構成岩石に興味をもって眺めていた．この山は三上山（みかみやま，近江富士ともいう．標高432m）とよばれ，本図幅内にある．今回の刊行で，評者は長年の疑問が解消した．

三上山は，丹波帯のチャートからなる残丘状の山地である．本図幅には，このように平野から島状に突出する山地がいくつもあり，湖東島状山地とよばれている．これらはチャートのほか，花崗岩や湖東流紋岩からなる．山体の長径は１～８kmで，平野とは100～300mの比高を有している．

それぞれの地質帯についてみる．

上述の三上山をつくる丹波帯は，沈み込み帯に形成された付加コンプレックスで，海洋性岩石と陸源砕屑岩類とが混合・変形した複雑な岩相を呈する．構造的にはスラストを介して上下２層（下位のⅠ型地層群と上位のⅡ型地層群）に分けられ，これらが波長25±kmの正立褶曲をなしている．放散虫などの微化石層序から，Ⅰ型地層群は三畳紀～ジュラ紀，Ⅱ型は石炭紀～ジュラ紀である．付加した時代は陸源砕屑岩類の最も若い年代に基づきジュラ紀～白亜紀初期，また正立褶曲の時代はこれに貫入する花崗岩の放射年代（90数Ma）から白亜紀中期と，それぞれ推定されている．

本図幅の丹波帯は，南西端に小規模に露出するが，その実態が明確ではなかった．今回，西・南隣の図幅との対比からⅠ型地層群と推定され，高角で北に傾斜していることが明らかにされた．

珪長質火成岩類（白亜紀後期～古第三紀）は，山陽帯に属する野洲花崗岩と湖東流紋岩類で，図幅中部を南北に連なる湖東島状山地をつくっている．

野洲花崗岩は，図幅南西部に露出する中～粗粒の黒雲母花崗岩である．岩石組織の粒度は冷却時の深さと関係があるが，粗粒相がより深くにあることが明らかにされた．放射年代（K-Ar）は約70Maで，白亜紀後期を示す．南隣の「水口」図幅には，ペグマタイト鉱物を産することで有名な田上山（たなかみやま）があり，これと同じ系列の岩体である．

湖東流紋岩類は，主に流紋岩溶結凝灰岩である．２回の活動によってコールドロンが形成され，湖東コールドロンとよばれている．露出区域によって，東から，東岩体，主岩体，平野部岩体に大きく分けられる．東・主岩体は鈴鹿山脈西麓に露出し，平野部岩体は上述の湖東島状山地である．放射年代は白亜紀後期の58～68Ma（K-Ar，F-T）を示す．湖東コールドロンの範囲を示す二つの接触円は，岩体配列に調和するよう以前に描かれているが，今回，新しい資料を加えて修正された．

本図幅では，平野部岩体のうち，その南半部にあたり，下位から，安土・腰越・瓶割山・奥島溶結凝灰岩に区分される．これらの中で瓶割山溶結凝灰岩が図幅北東部に広範囲に露出する．花崗斑岩類も見られ，湖東流紋岩類に貫入して熱変成を与えている．

古琵琶湖層群は，琵琶湖周辺の丘陵をつくる鮮新・更新統で，大阪湾周辺の大阪層群や伊勢湾周辺の東海層群などとともに，瀬戸内区の淡水性堆積盆地に形成された地層群である．礫・砂・泥の互層からなり，大阪層群は海成粘土層も多くはさむ．３層群の堆積開始と終了は，東から西へシフトし，各堆積盆地（東海湖・古琵琶湖・古大阪湾）内での堆積は南から北へシフトしている．いずれも数多くの火山灰層を挟み，これらや海成粘土層を鍵層として層序が組み立てられた．とくに大阪層群は日本の鮮新・更新統の模式的な地層として知られ，古琵琶湖層群は，古くは長鼻類化石，最近では足跡化石が発見されている．

本図幅の古琵琶湖層群は，南～東部に丘陵をつくる．火山灰層のF-T年代（下田火山灰層；約2.4Maほか）および福田・嘉例川火山灰層（大阪層群・東海層群）に対比できる蒲生堂火山灰層の挟在などから，古琵琶湖層群中部の甲賀・蒲生・草津の各累層（古地磁気層序ではC2An～C1rクロン）が露出している．今回，図幅全域にわたっての層序関係・層準・岩質が，かなり詳しく明らかにされた．

古琵琶湖層群の一般走向は，湖岸線に並行し，湖に向かって緩く傾斜する同斜構造を呈する．ただし，断層をはさみ複雑な構造を呈する区域（高松ブロック状構造）が図幅南部にあり，南隣の「水口」図幅にも及んでいる．

段丘層については，低位段丘層が最も広く分布し，連続する東隣の「御在所山」図幅では，寒冷な植物化石群を産することで古くから有名な甲津畑（こうづはた）がある．近年，ここに広域テフラの姶良Tnテフラ（AT）も挟まれることが明らかになっている．また沖積層の自然堤防堆積物が，天井川を形成していることも有名である．

応用地質については，マンガン鉱床・スカルン鉱物・石灰岩・瓦用粘土などの鉱産資源や，自噴式井戸「ドッコイショ」に関連する地下水などが，詳しく解説されている．

地質調査所による旧版の図幅類と比較すると，詳細な地質記載は従来どおりであるが，各地質帯の記述に，丁寧な研究史・概説が新たに加わっており，大変分かりやすい．これは，専門外の読者にも，最近の研究動向と，各地質帯の全体像の理解を助けるための配慮と推察される．このような配慮は，今後もお願いしたいところである．

地質図幅の刊行は，地震予知という当初の目的はもとよりであるが，最近では，環境問題に関係する基礎的資料としての図幅という役割も，なお大きくなっている．その意味で，この計画の継続と，「特定地域」のみならず，未刊行地域や，難しいかも知れないが既刊行地域について，「環境」という観点をも含めた調査と見直しを期待したい．

同時に，地学関係者に加えて，「環境」関係者も念頭に置いた解説書の構成と理解しやすい記述を，心がけて下さることもお願いしたい．丁寧な研究史・概説の項が新たに加わったのも，その一環と思われる．

（牧野内　猛）

TOPIC

海洋底掘削船「ちきゅう」の一般公開見学報告

中井睦美（理事・大東文化大学）

1.「ちきゅう」のほぼ全景→

(写真上) 2.「ちきゅう」の側面
(写真中) 3. DPS船位保持システム
(写真下) 4. 古地磁気岩石磁気ラボ

去る9月10日（土）から12日（月）にかけて，独立行政法人　海洋研究開発機構（JAMSTEC: Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology），地球深部探査センター（CDEX: Center for Deep Earth Exploration）の地球深部探査船「ちきゅう」の一般公開がおこなわれた．連日，メディアでも報道され，話題性も高く，一般公開の見学希望者も多数あったようである．地質学会にも招待状が届き，斎藤会長の名代で，9月10日に中井がでかけて来た．

この日の公開場所は，横浜大黒埠頭で，バスでおりて10分ほど歩くのであるが，遠くからもその掘削やぐらデリック（121m）が高々として見えた．すぐ横に横浜ベイブリッジの麗姿が見える．東京港でも公開されたそうだが，掘削やぐらが高く，横浜ベイブリッジも東京湾レインボウブリッジも下を通過することができないため，橋の外側での公開になったそうである．近づいてみて，見上げると，その大きさに圧倒された．手前にある大きな駐車場の一番後ろまで下がっても，船の全景を側面からカメラにおさめることができない（写真1）．JAMSTECの方に伺うと，側面からではなく，前方からななめに撮れば，船全部をおさめられるとか．そういえば，地質学会ニュースなどで公開されている写真は，ヘリコプターから撮ったらしい上空からのものか，正面，あるいは前方斜めから撮った写真が多い．側面に「ちきゅう」という文字と，見慣れた字体の「独立行政法人　海洋研究開発機構」の文字が書かれている（写真2）．「独立行政法人」という文字に妙に今の時代を意識してしまった．

この日は，斎藤会長の名代で行ったので，一般公開時間の前の関係者のみの見学に参加させていただいた．大変暑い日だったので，早速船にあげていただいて，おそらく研究者の会議室になると思われる部屋で，DVDを見学させていただき，それからグループに分かれて，見学させていただいた．平 元会長，倉本理事をはじめとして，多くの地質学会会員がこの一般公開でも活躍されており，「ちきゅう」に関わり活躍している地質学会会員が多いのがわかる．各部署では，それぞれ担当の方から非常に詳しい説明をしていただいた．

まず，操舵室に上らせていただき，窓から，海を眺めながら，操縦システムを見せていただいた．船の操舵室はいわば聖域なので，やたら感激した．DPS船位保持システム（写真3）の説明をうけ，船の中央に掘削用の穴があいており，揺れずに安定した掘削を続行させる必要があり，そのための最新鋭の操縦システムについて，説明を受けた．

そのあと，船内の研究者の個室やコアの作業関係のコアラボ，各実験室，研究室などについて，順次説明をうけた．廊下は思ったより広く，荷物を運び入れやすい．私の専門である古地磁気岩石磁気ラボは，もっとも興味のあるところだったので，しっかり見させていただいた．古地磁気測定システムは，外部磁場から保護された磁気遮蔽シールドルーム中におさまっている（写真4）．すでに超伝導磁力計，消磁装置，スピナー磁力計，帯磁率計などがおかれている．天井が低いのは仕方がないが，機械を整備したりするのに少々余裕が無さすぎるような気がした．シールドルームはドア部分が開いているものが多いのであるが，このシールドルームは，冷蔵庫のような厚いドアがついている．ガス探知機や火災報知機などがきちんと設置されているようである．特に超伝導磁力計はヘリウムが充填されているので，ヘリウム漏れがおこった場合酸欠になる危険性があるのであるが，危険防止の探知機があると聞いて，ほっとした．同じフロアにコアを丸ごと測定できるCTスキャンや微生物研究室も設置されている．

コアラボには，コア切断機やコア観察台がならび，ふっと気がつくと，机の高さが日本人仕様のような気がする（写真5）．JOIDESなどでは，机やパソコンの位置が高かったが，「ちきゅう」の作業台の高さなら背の低い私でも見上げてクビがいたくなるようなことはない気がする．一方，高い作業台になれている外国の研究者にとっては，多少腰がいたくなる高さかもしれない．

岩石物性の機器，孔内計測システム，クリーンルームや冷蔵室，顕微鏡がならぶ古生物研究室などもあり，船上調査の研究ができるようになっている．当然，コンピュータールームや図書室などデスクワークを行う部屋もあり，まだ，棚は開いている部分が多いが，コアがあがり次第，作業，研究のしがいが有りそうである．

船内ラボを拝見させていただいてから，デッキにでてさらに説明をしていただいた．コア切断場所はエレベーターに隣接しており，切ってすぐコアラボにおろせるようになっている．掘削用のパイプが高く積まれた様子は圧巻である．掘削をするための船中央の穴（ムーンプール，22m×12mの大きさ）も見せていただいた．ライザー掘削についての説明も伺い，ドリルビット（写真6）も見せていただいた．

今回，ラボが中心の観察会であったが，入り口だけであるが，個室も見せていただいた（写真7）．一般研究者用の部屋もすべて個室というのが，ちょっとすごい．ともかく，1時間程度では全部見切れないほどの大きさだった．なんとも大きな掘削船というのが，「ちきゅう」の印象であった．今後，どのようにして研究が進展していくか，楽しみである．

(写真上) 5. コアラボ
(写真中) 6. ドリルビット
(写真下) 7. 研究室入り口

TOPIC

ニュージーランド地質学会設立50周年記念フィールド用ワレット

相田吉昭（宇都宮大学農学部地質学研究室）

Geological Society of New Zealand 50th Anniversary Field wallet. Geological Society of New Zealand製作，2005年12月１日発売開始

ニュージーランド地質学会はこれまでHarold Wellman, Brian Masonなどの世界的に著名な地質学者や地球化学者を多数輩出してきているが，地質学会が設立されたのはちょうど50年前の1955年である．当時のニュージーランド地質調査所の年会が1955年に南島Kaikouraで開催された際に創設された．2005年11月末には，再び南島Kaikouraの地で設立50周年を祝うために，ニュージーランド地質学会の記念総会が開催される運びになっている．

ニュージーランド地質学会の設立50年（1955-2005年）を記念する事業の一環として，近頃フィールド用ワレットの最新版が製作された．以前に作られたワレットは，品切れで何年もの間，入手不可能であった．筆者も旧版のものを購入して，フィールドワークの際にはよく利用していたが，何年も前に紛失してしまっており，今回新たなフィールド用ワレットが制作された事を知りここに紹介する次第である．すべてが新しくなったワレットは明るい黄色のビニール素材の表紙をしており，よく目立つことから紛失しにくい．旧版と異なり，ひもを通す穴があらかじめ開いているのは便利である．ワレット自体の造りは頑丈につくられており，完全に防水性に富む素材で作られている．大きさは縦横が100x75mmで厚さは５mm程度である．重さはたったの38gと軽くて，胸ポケットに簡単に入ることから，野外調査を行う地質学を専門とする学生，研究者，アマチュアの方に，フィールド調査グッズとしてお勧めである．また学生野外調査実習用の携帯グッズとして役立つであろう．

フィールドワレットの中身は，堆積岩，火成岩，変成岩，構造地質，層序，鉱物，地質工学や化石に関する基本的情報が両面印刷された８枚のカードで構成されている．これらのカードは，銀行のキャシュカードよりやや小振りなサイズ（80×50mm）で，粒度，分級度，円磨度，分散度；フィールドデータのチェックリスト；深成岩，火山岩，火砕岩の分類；面構造や褶曲に関する用語；層厚に関する用語；石灰岩の分類；砂岩の分類；変成相と鉱物組み合わせ；剪断変形様式の基準；地質タイムスケール；化石のチェックリスト；一般的な岩石名や鉱物名のリスト；地質工学的な記述用語についてまとめてある（写真参照）．

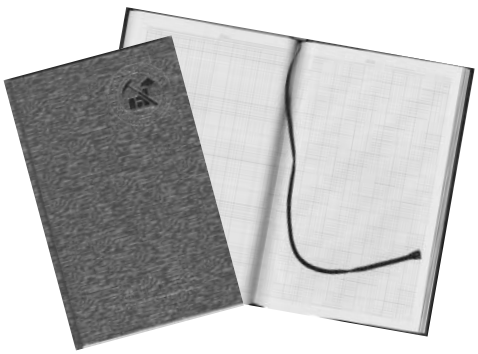
また野外での写真撮影用のスケールや矢印，地形図上でグリッド位置を読み取る透明なプラスチック板（簡便な分度器としての機能付き）も含まれている．このワレットは日本のフィールドでも問題なく使用できることから，地質記載項目や測定事項，記載用語などを英語で確認する事ができ便利であり，野外における調査ハンドブックとしての役割を果たすことができる．

このフィールドワレットは2005年の12月１日から販売開始される予定である．海外から求める際の価格は，ニュージーランド地質学会会員の場合はUS$10で，非会員はUS$15である（送料込み）．入手を希望する方は下記の連絡先から

Send credit card details to Geological Society NZ, PO Box 603, Te Awamutu, New Zealand.
Email: gsnz@paradise.net.nz
website: http://www.gsnz.org.nz

大学・研究機関等の研究室からの多数の注文にも応じるとの事である．

待望！！
学会オリジナルフィールドノートが出来ました．



サイズ：12×19cm．ハードカバー，ビニールレザー加工，金箔押し．
カラー：チョコレートブラウン．

用紙は野外調査に最適な，雨に濡れても丈夫な高級紙・レインガードを使用しています．是非ご活用下さい．

ご購入を希望の方は，学会事務局まで．　会員頒価　500円／冊．

委員会だより

☆行事委員会

報　告

日　時　平成17年９月20日16～17時
出席者　久田，大久保，斎藤眞，片山，岡田，斎木，七山，岩井（高知大），近藤（高知大），阿部，古川，増田（京都実行委），オブザーバー（保柳：各賞，大友：広報）

本委員会では京都大会の反省点を整理し総括した．

１．シンポジウム・トピックセッションの設定について
シンポジウム，トピックセッションの設定主旨を明確にし，会員が広く周知できるよう行事委員会の努力が必要である．今後会場の実状にあわせて，シンポジウム，トピックセッションなどの仕切りを再考する必要がある．

２．行事委員会の日程について
大会概要を決定するため，３月に行事委員会を開催する必要がある．とくにシンポジウム等の大枠を設定する段階（募集する月のNews誌前）で議論が必要である．７月開催の行事委員会は１回は必要であるが，２回目は少人数開催など簡略化が可能である．

３．委員会での役割分担について
京都大会では，緊急展示担当，広報担当を設定した．今後，優秀講演賞の行事委員会内責任者選出が必要である．

４．要旨校閲について
講演要旨不受理の理由は，文献不備や体裁の不具合であった．不受理になる前の段階では，指定通りにpdfを作ることの出来ていないもの，文献の未記載がとくに多かった．今後要旨の書き方のガイドや，要旨の作成から講演までの流れがわかるような解説などをweb，News誌で周知を図る必要がある．Wordのデータを校閲する有料業者方式の導入なども検討する必要がある．

５．優秀講演賞について
優秀講演賞選考は当初の目的に叶って実施されるようになった．しかしながら，行事委員会内での審査委員選出やジャッジペーパーの項目などに不都合，不備がみられた．今後優秀講演賞の選考規定原案を行事委員会で作成することになった．

６．大会運営について
巡検参加者の最終日の宿泊，巡検参加費（前払いと当日払いの差が小さい）の設定やキャンセル料など，今後検討する必要がある．またレンタルパソコンの導入も検討課題である．ポスター会場がやや狭すぎた感があった．

７．広報について
記者発表資料の提供にあたっては，その主旨に則した内容にする必要がある．今後記者発表資料の見本を作成するなどの対応が必要である．また今後広報委員長を中心に，行事委員会担当，大会実行委員会担当編成で広報に努める．また地質学会のHPにも掲載する方向で検討する．なお京都大会では京都新聞（19日），毎日新聞（20日）に掲載された．

８．オンライン申し込みについて
オンライン申し込みへの要望（参加申し込みなど）が出された．

９．表彰ついて
表彰式の参加者を増やすため，プログラム編成を再検討する必要がある．

10．中・高生の発表について
今後も中・高生の発表はこれまでと同様な方式で継続する．

11．その他
大会実行委員会と行事委員会の大会開催における役割分担を明確にするために，文章化などの方策を検討する．

高知大会の開催は平成18年９月16日（土），17日（日），18日（祝）の予定である．
次回行事委員会の開催は平成18年３月の予定である．

CALENDAR

2005.12～

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

12月　December

○第15回環境地質シンポジウム
主催：地質汚染－医療地質－社会地質学会
場所：横浜情報文化センター情文ホール
http://www.jspmug.org/

○地質学史懇話会総会
12月23日（金・祝）13：30～17：00
場所：北とぴあ（東京・王子）
講演：赤木三郎：徳田貞一の人生
　　山田直利：濃飛流紋岩の調査研究史

2006年

1月　January

○第３回国際デルタ会議（IGCP-475年会）
１月13日～18日
場所：ブルネイ・ダルサラーム大学
http://unit.aist.go.jp/igg/rg/cug-rg/ADP.html

2月　February

○日本古生物学会第155回例会
２月３日～５日
場所：京都大学総合博物館
http://ammo.kueps.kyoto-u.ac.jp./palaeont/

3月　March

○2006年日本地理学会総会および春季学術大会
３月28日（火）～29日（水）
場所：埼玉大学
http://wwwsoc.nii.ac.jp/ajg/

5月　May

☆日本地質学会第113年総会
５月14日（日）
場所：幕張メッセ国際会議場
http://www.geosociety.jp

○地球惑星科学連合2006年大会
５月14日（日）～18日（木）
場所：幕張メッセ国際会議場
http://www.jpgu.org/meeting/index.htm

7月　July

○国際鉱物学連合第19回総会学術講演会（IMA2006-Kobe）のお知らせ
７月23日（日）～28日（金）
場所：神戸国際会議場
http://www.congre.co.jp/ima2006/

○ INHIGEO, "The History of Quaternary Geology and Geomorpholgy,"
７月28日～８月４日
（31st International Symposium), Vilnius, Lithuania. Sponsored by the International Commission on the History of Geological Sciences.
http://www.iugs.org/

○ZMPC2006（International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals）
７月30日（日）～８月２日（水）
場所：米子コンベンションセンター（鳥取県）
http://www.zmpc.org/

8月　August

○ISC2006　FUKUOKA
８月27日～９月１日
場所：福岡国際会議場
http://www.isc2006.com/index.html

The Islands Arcは，年４回発行されます．最新号のVol. 14 Issue 4が2005年12月に発行されます．日本語要旨をニュース誌と学会ホームページ（http://www.geosociety.jp）にも掲載しています．Issue 4は，２つの特集号と通常論文からなります．ニュース誌では２号にわたり，日本語要旨を紹介します．全文はオンライン（http://www.blackwell-synergy.com）で無料閲覧できますので，是非ご覧下さい．

（The Island Arc連絡調整委員会）

Vol. 14 Issue 4（December）

特集号：Uplift of the Himalaya-Tibet region and the Asian Monsoon: Geologic, Geomorphic & Environmental Consequences

Guest Editor：Pitambar Gautam，渡辺悌二，西　弘嗣，安成哲三

1. Geology of the summit limestone of Mt. Qomolangma（Everest） and cooling history of the Yellow Band on the Qomolangama Detachment

Harutaka Sakai, Minoru Sawada, Yutaka Takigami, Yuji Orihashi, Tohru Danhara, Hideki Iwano, Yoshihiro Kuwahara, Qi Dong, Huawei Cai and Jianguo Li

エベレスト（チョモランマ）山頂の石灰岩の地質とチョモランマ・デタッチメント下のイエローバンドの冷却史

酒井治孝，澤田　実，瀧上　豊，折橋裕二，檀原　徹，岩野英樹，桑原義博，Qi Dong, Huawei Cai and Jianguo Li

エベレスト山頂のオルドビス紀のミクライト質層状石灰岩は，三葉虫，介形虫，ウミユリを含むペロイド質石灰岩礫を含む陸棚縁辺の堆積物である．一方，デタッチメント断層直下のイエローバンド石灰岩は変成しており，その87Rb/86Sr年代は40Ma頃にテチス堆積物が構造的に厚くなり，変成作用を被ったことを示す．白雲母の40Ar/39Ar年代は33.3Maと24.5Maの熱イベントを記録しており，前者はバロビアン型の，後者は変成帯の上昇に伴う減圧による高温型の変成作用に対応している．砕屑性ジルコンとアパタイトのFT年代は各々14.4±0.9Ma，14.4±1.4Maであり，デタッチメントによりテチス堆積物の最下部が～14.4Maに350℃から100℃まで急冷し，変成帯が地表に露出し始めたことを示唆する．

Key words : Mt.Everest, Qnomolangma detachment, Yellow Band, $^{40}Ar/^{39}Ar$ age, $^{87}Rb/^{86}Sr$ isochron age, fission track age.

2. Tectonic and climatic control of the changes in the sedimentary record of the Karnali River section（Siwaliks of Western Nepal）

Pascale Huyghe, Jean-Louis Mugnier, A.P. Gajurel and B. Delcaillau

西ネパール・カルナリ川流域のシワリク層群に記録されたテクトニクスおよび気候変動

Karnali川流域に露出する5000m以上に及ぶシワリク層群において，堆積相，粘土鉱物，Nd同位体比に関する研究を行い，テクトニクスおよび気候変動に関する考察を行った．

本研究の堆積物中には，２つ時期に大きな変化がみられる．一つは9.5Maで，ここでは蛇行河川から網状河川への変化がみられる．もう一つは6.5Maで，網状河川の水深が浅くなる変化である．前者の9.5Maの変化は，Nd同位体比が最低値から急速に増加する時期と一致している．この同位対比の変化は，Ramgarhスラストの活動により，13～10MaにKarnali堆積盆の中にレッサーヒマラヤの岩石が露出され，それが浸食されたためにこの同位体比の変化が生じたと考えられる．このとき，隆起にともなうMain Boundary Thrustの前進が網状河川の発達も促した．一方　後者の6.5Maには，粘土鉱物の変化が網状河川の堆積相の変化と同時に生じ，スメクタイト/カオリナイト比が高い方へシフトする．後背地の岩石に変化はみられないので，この粘土鉱物の変化は環境の変化によると考えてよい．一方，堆積相の解析からは，6.5Maにはモンスーン気候の強化による降水量の増加が推定され，河川系の変化と一致する．この河川システムの変化は，時代に違いがあるものの，Karnaliセクションでは，中央から西ネパールまで広く認識される．Karnali セクションに認められる２つのイベント，スメクタイト/カオリナイト比の増加とNd同位体比の減少は，同時期のベンガル扇状地の堆積物にも認められている．

Key words : Himalaya, Siwaliks of Nepal, Karnali section, Neogene, facies analysis, clay mineralogy, neodymium isotope, climate, tectonics.

3. Late Pleistocene pollen assemblages from the Thimi Formation, Kathmandu Valley, Nepal

Khumn Paudayal

ネパール・カトマンドウ盆地における後期更新世の花粉群集組成

カトマンドウ盆地を埋積する連続堆積物の上部を構成するテイミ層は，後期更新世における河川末端に堆積した細～中粒砂，シルト，シルト質粘土，粘土の互層によって特徴づけられる．40試料に基づいた花粉化石層序から，裸子植物群が被子植物群や草本類より優勢であったことが明らかにされた． Pinus属とQuercus属に含まれる複数の種は，現在のネパールではそれぞれ分布高度が異なるため，本研究ではこれらのtaxaの識別を試みた．*Pinus wallichiana, Pinus roxburghii, Abies spectabilis, Tsuga dumosa, Picea smithiana*などの裸子植物は，*Quercus lanata, Q. lamellosa* and *Q. leucotrichophora* and Q. *semecarpifolia, Betula, Juglans, Myrica, Castanopsis, Symplocos*などの木本性被子植物より優勢であった．テイミ層の花粉群の深度による組成変化は少なかった．僅かな木本性被子植物と優勢なイネ科をはじめとする草本類からなるテイミ層の花粉群は，後期更新世におけるカトマンドウ盆地が冷涼から温暖な気候であったことを示す．

Keywords : Kathmandu Basin, Thimi Formation, pollen record, paleoclimate, Late Pleistocene.

4. A latest Jurassic-earliest Cretaceous radiolarian fauna from the Xialu Chert in the Yarlung Zangbo Suture Zone, Southern Tibet : comparison with coeval western Pacific radiolarian faunas and paleoceanographic implications

Atsushi Matsuoka, Qun Yang, and Masahiko Takei

南チベットヤールンツァンポー縫合帯のシャルー・チャートから産出したジュラ紀末ー白亜紀初期放散虫化石：西太平洋地域の同年代放散虫群集との比較と古海洋学的意義

松岡　篤・楊　群・武井雅彦

シャルー・チャートからのジュラ紀末ないし白亜紀初期（*Pseudodictyomitra carpatica*帯）の放散虫群集は，西南日本の鳥巣層群から得られた同年代の北半球中緯度（温帯）群集と多くの共通要素をもつ．一方，シャルー・チャートからの群集は，マリアナ海溝から得られた同年代の熱帯群集との共通性に乏しい．シャルー・チャートが南半球で堆積したことは明らかなので，シャルー・チャートからの放散虫群集は南半球の中緯度（温帯）群集を代表しているとみなされる．ジュラ紀末から白亜紀初期にかけて，テチス海と太平洋には，赤道を挟んで鏡像関係にある中緯度放散虫群集の分布が復元される．

Key words : Xialu chert, latest Jurassic, earliest Cretaceous, radiolaria, paleoceanography

5. Glacial geomorphology and Ice Ages in Tibet and surrounding mountains

Matthias Kuhle

チベットと周辺山岳における氷河地形学と氷河時代

1973年から，アジアの高地での氷河作用の最大範囲を示す新しいデータを得た．最終氷期にチベットを覆った氷床に関するデータは北半球の氷河作用を根本から考え直させる．氷床が中緯度に，巨大なサイズで（240万平方キロメートル），そして，標高の高いところ（海抜6000m）に存在していたということは，アルベドの変化に伴う，地球大気の大きな（substantial）寒冷化を引き起こし，また，夏のアジアモンスーン循環をとめるとされている．ヒマラヤの南側面では，モレーンが海抜460mまで達し，祁連山地域のある，チベット高原の北斜面では海抜2300mまで達していることが発見された．カラコルム，Aghil，クンルン山脈の北斜面では，モレーンは海抜1900m下にまでみられる．チベットの南での，erratics（迷子石）のX線撮影解析によると，かつての氷の厚さは少なくとも1200mであることが分かった．また，ヒマラヤやカラコルムの氷河による研磨や羊背岩は，かつての氷河の厚さが1200－2700mあったことを示唆している．この証拠を基にすると，1100－1600m低い平衡線（ELA）が再現され，チベット全体のほとんどを覆う，240万平方キロメートルの氷床が存在していたことになる．さらに，様々な方法によって得られた放射性年代は，この氷河作用を同位体ステージ３－２の時代（Würmian=最終氷河期，約c.6000-c.18000年前）に区分している．

Key words : glacial geomorphology, Ice Ages, Tibetan ice sheet, former glaciation of central Asia, Quaternary climate

6. Holocene calcrete crust deposits on the moraine of Batura glacier, northern Pakistan

Tetsuya Waragai

パキスタン北部，バツーラ氷河の堆石堤に見られる完新世カルクリートクラストの形成過程

藁谷哲也

パキスタン北部，バツーラ氷河の堆石堤に見られるカルクリートクラストについて鉱物・化学組成，氷河氷や氷河周辺の地表水の化学組成，AMSによる^{14}C年代をもとに形成過程が分析された．その結果，クラストは約0.2mm以下の鉱物片からなる層と，主にCaOを約60%含む微細なカルサイト層が級化し，ラミナをつくっていた．氷河氷や融氷水は，周辺の炭酸塩岩の溶解に起因して多量のCa^{2+}とHCO_3^-を含むため，カルクリートは氷河と堆石堤の間につくられた一時的な水流又は池の水分が蒸発する過程で発達したと推察される．クラストの^{14}C年代から，カルクリートはバツーラ氷期後期の約8,200cal BPに形成を完了した．

Key words : calcrete, calcite, glacial stage, AMS^{14}C age, Karakoram Mountains

7. Sensitivity of the Central Asian climate to uplift of the Tibetan Plateau in the coupled climate model（MRI-CGCM1）

Manabu Abe, Tetsuzo Yasunari, Akio Kitoh

気象研究所大気海洋結合気候モデルにおけるチベット高原の上昇に対する中央アジアの気候の感度

阿部　学，安成哲三，鬼頭昭雄

中央アジアの乾燥化はチベット高原の上昇が要因とされているが，まだ不明な点も多い．本研究では，チベット高原の高さと中央アジアの乾燥化の関係を，気象研究所大気海洋結合気候モデル（MRI－CGCM1）を用いて調べた．中央アジアの春季から夏季の降水量の減少と蒸発量の増加，また，潜熱及び顕熱フラックスの高原の高さによる違いが，高原の高さが現在の40%と60%の間で顕著に現れた．今回の数値実験によって，中央アジアの顕著な乾燥化は高原が現在のだいたい半分を超えたときに現れることが示唆された．

Key Words : general circulation model（GCM), Central Asia, arid climate, Tibetan Plateau uplift.

8. The historical Saklei Shuyinj and Chateboi glacier dams as triggers for lake outburst cascades in the Karambar valley（Hindukush）

Lasafam Iturrizaga

ヒンドゥークシュ山脈，カランバール谷における氷河湖決壊連鎖の発生トリガーとしての過去の氷河せき止め

カランバール谷では，19世紀中頃から，破壊的な氷河湖決壊が生じてきた．しかしこれまでのところ，これらの決壊の正確な発生源は不明であった．地形学的な野外調査と住民インタビューを行った結果，水平距離40kmの区間に９つの氷河でせき止めがあった可能性を復元できた．その中でも特に，最大の可能性を持っているチャテボイ氷河とサクレイ・シュイジ氷河の２つに焦点をあてて検討した．湖底堆積物，湖岸段丘，氷性堆積物の観察から，これら２つの氷河が連結した湖を形成したと考えられ，一連の決壊を生じさせた．カランバール谷では，現在でもチャテボイ氷河が谷をせき止めることがあり，下流域の村に恒久的な災害をもたらす原因となっている．

Key words : ice-dammed lakes, outburst floods, outburst cascades, backwater ponding, Hindukush-Karakoram.

9. Slow mass movement in the Kangchenjunga area, eastern Nepal Himalaya

Dhananjay Regmi and Teiji Watanabe

ネパール・ヒマラヤ，カンチェンジュンガ地域のマスムーブメント

Dhananjay Regmi，渡辺悌二

ネパール最東部のカンチェンジュンガ・ヒマールにおいて，ソリフラクション・ローブの動きを観測した．5,412-14m（傾斜31度）の斜面において，グラスファイバーチューブによって測定した地表面付近の平均移動速度は11mm/年で，5,322-25m（22度）の赦免状での値の３倍近くに達した．両斜面でマスムーブメントが生じる深さには大きな差はなかった．ストレイン・プローブによる観測の結果，モンスーン初期に物質移動が始まったことがわかったが，降水量・土壌水分が共に少ないことから，マスムーブメント量が小さいと推察された．

Key words : ground temperature, Nepal Himalaya, soil displacement, soil moisture solifluction, strain probe.

10. Debris flow disaster at Larcha, upper Bhotekoshi Valley, central Nepal

Danda Pani Adhikari and Satoshi Koshimizu

中央ネパールのボテコシ渓谷上部に位置するラーチャ地域の土石流災害

Danda Pani Adhikari，輿水達司

ヒマラヤでは特に夏のモンスーン時期に，地滑りや土石流に関係する破損，破壊，負傷者等が頻繁に認められる．この論文では，中央ネパールのボテコシ渓谷上部を走るアルニコハイウエーから109kmに位置するラーチャ地域で，1996年７月に起きた悲惨な状況を報告する．ラーチャ地域の22戸のうち16戸が流され，２戸が一部破損で，54人が瞬く間に亡くなった．この現象につきメディアは，原因を氷河湖からの流出水による土石流によるものと注目した．しかし，地質学，地形学および土木地質学からの検討により，氷河湖の流出水によるのではなく，モンスーンによって渓谷の狭い谷に堰き止められた水が限界を越え，地滑りを誘発した土石流が原因と結論した．

Key words : Debris flow, Larcha, upper Bhotekoshi Valley, Arniko Highway, monsoon, glacial lake outburst flood, colluvium, Lesser Himalaya, Higher Himalaya.

11. Integration of magnetism and heavy metal chemistry of soils to quantify the environmental pollution in Kathmandu, Nepal

Pitambar Gautam, Ulrich Blaha and Erwin Appel

土壌の磁気性質と重金属濃度の統合によるネパール，カトマンドゥー市における環境汚染度の定量化

カトマンドゥー市街の土壌の磁気帯磁率（χ）と飽和等温残留磁化（SIRM）には有意な変化が認められ，これらの変化に基づく環境汚染の評価が可能である．χの強度によって土壌の深度区分を通常（normal，$<10^{-7}m^3\ kg^{-1}$），中間的強化（moderately enhanced, 10^{-7} to$<10^{-6}m^3\ kg^{-1}$）および強化（highly enhanced, $\geq 10^{-6}m^3\ kg^{-1}$）に分けることができる．道路および工業区域から離れた地点の土壌は一般に通常である．道路に近いところの土壌では，χは深度数cmで最大を示し，20cmの深さまでは高い値である．それより深くでは深さとともにχは減少し，moderateをへて，深さ～30－40 cmでは通常normalになる．公園では，上層部の土壌のχは中間moderately enhancedである．土壌のSIRMはmedian acquisition fields（$B_{1/2}$）によって三つの成分に分けられる．それらはソフト（$B_{1/2}$＝30－50mT：磁鉄鉱様化合物）,ミディアム（$B_{1/2}$＝120－180mT：おそらくマグヘマイあるいはsoft coercivityの赤鉄鉱）およびハード（$B_{1/2}$＝550－600mT：赤鉄鉱）である．地表近くでのSIRMはソフトが卓越しており，都市環境汚染は磁鉄鉱様化合物の富化によることを示している．

いくつかの土壌断面での重金属AAS分析によると，Cu, PbおよびZnでは濃度変化が大きく，濃度変化比（最大含量/最小含量の比）はそれぞれ 16.3, 14.8および9.3である．ラニポカリでは，いくつかの金属の含量はχとよく相関し，両者の対数値は直線関係にある．しかし，ラトナパークでは，χとSIRMはともにCu, Pb およびZnと明瞭な正の相関関係を示すが，Fe （Mn）, Cr, Ni および Co との相関関係は弱いかあるいは負の関係さえ示す．このような違いは地質起源・土壌起源・生物起源および人為起源の要因の変化に由来し，それらの変化は時間的にも空間的にも変わる．しかし，環境汚染（基本的には交通による）を受けた土壌断面では，χはいくつかの市街元素（Cu, Pb, Zn）の濃度に基づく汚染指数と明確な直線関係を示す．したがって，χは市街地汚染度の定量化に有効なパラメータとして使える．

Keywords: heavy metals, environmental pollution, Kathmandu, magnetic susceptibility, soil magnetism, isothermal remanence.

支部コーナー

☆近畿支部 お知らせ

幹事引継連絡会のお知らせ

秋晴れの良い季節となりましたが，皆様にはご健勝のことと存じます．

９月の地質学会京都大会は，近畿支部が担当して実施し，皆様にもいろいろとお世話になりました．この間，近畿支部の運営は，京都大学を中心とした京都部会で行ってきましたが，12月以降は阪神部会に幹事を移行することになります．

つきましては，幹事の交代と引継を下記の要領で行いますので，ご連絡申し上げます．この引継連絡会への参加は自由ですので，多くの方にご参加頂き，今後の支部の運営などに関する建設的な意見を頂ければ幸いと存じます．

日　時：**2005年12月４日（日）13：00－15：00**
場　所：京都大学理学部１号館２階　地質学鉱物学教室大会議室
議　題：「幹事の交代と引継」と「今後の運営」「その他」

近畿支部支部長：平島崇男
同幹事長：増田富士雄，幹事：武蔵野実，三田村宗樹，神谷英利

信州大学自然誌科学館2005「自然はまわる」が開催されました

田原敬治
信州大学大学院総合工学系研究科
山岳地域環境科学専攻D1

イベントの概要と特徴

信州大学自然誌科学館は，長野県内の小・中・高生を主なターゲットとし，さらに自然科学に興味のある一般の人達を対象として2001年度から行われている行事です．これまで，第一回（2001年）の「自然のおどろき」，第二回（2002年）の「自然のなぞ」，第三回（2003年）の「自然のふしぎ」，第四回（2004年）の「自然だいすき」と続いてきました．今年は，「自然はまわる」というテーマで，地域の人たちに「科学の楽しさ・面白さ・大切さ」を感じてもらい，自然とどのように付き合っていけばよいのか考えてもらうことを目的として，７月29～31日にかけての３日間行われました．今年も地球科学・生物学・物理学・化学・数学等の各分野からさまざまなブース・パネルの出展がありました．

地球科学系ブース

人類と自然環境を考えるときには，「自然」がどのようにして形成されてきたのかを考える必要があります．一般の小中高生やその保護者の人たちには，そのことを考えてもらうためにも，「地球の歴史を語る」地球科学系のブースやパネルにぜひ足を運んでもらいたいものです．

＜地球科学系ブース出展＞
・化石を掘り出そう！
・折り紙で恐竜を作ろう！
・電子の目で見るミクロの世界
・地震計であそぼう
・理学部展示解析室の一般公開
・砂粒から宝石をさがそう！
・携帯堆積空間 ～砂が作るきれいな模様～
・化石が語る太古の世界
・地層の中の宝石・・・昆虫化石を探し出そう!!!

＜地球科学系パネル展示＞
・津波はなぜ恐いのか
・地球の記憶を掘り起こせ!!
・太陽黒点観測

※その他，飛び入り参加有．地球科学系ブース・パネル以外は省略，全体では48のブース出展・20のパネル展示がありました．

今年の地球科学系ブース・パネルへの人の入りがどうだったかと言うと，概ね盛況でした．特に，「自分で探し出すもの，自分で作るもの，手で触れられるもの」というような実体験型のものが賑やかだったように思います．いくつかの例をあげると，「折り紙で恐竜を作ろう！」というブースでは，子供達がトリケラトプスやティラノサウルスなどを10分以上かけて真剣に折っていました．また，「化石を掘り出そう！」というブースでは，鏨を使って化石を掘り出す作業に熱中している子供達がいました．その中の一人の子は，掘り出したものを，手にとって「これ，何？」と言うように不思議そうに見つめていました．

「化石が語る太古の世界」というブースでは，三葉虫やアンモナイトなどの化石のレプリカ作りを体験できました．ここでは，自分が作った三葉虫の色付けに熱中している子供達を見ることができました．これらのブースにいた子供達は，周りのことに気が付かなくなるくらい熱中して作業をしていました．このような子供達の姿を見ていると，「何かよくわからないもの・自分が直接見たことがないもの・大昔のもの」への興味は，私たちにとって基本的な好奇心なんだなと感じさせられました．

また，「携帯堆積空間」のブースでは色砂が作る「縞模様」（斜交層理？）に見入っている子供達がいました．この子供達を見ていると，「縞模様」は人をひきつける魅力があるのかなと思わされます．

左上　石の中から化石を発見した少女．右上　自作「三葉虫」の色付け作業をする少年．左下　「縞模様」に見入る子供達．右下　自作の「トリケラトプス」をもつ少年．

子供達との接し方

子供達と接するときには簡潔にわかりやすく説明することが大切です．それと，同じ目線で話すことも大事です．上から見下ろすのではなくて同じ目線で見ると，作業がスムーズにできているのか，興味を持って続けられているかということが良くわかります．一例をあげますと，「折り紙で恐竜を作ろう！」のブースでは，スタッフの先生や学生さんたちが子供達に折り紙を説明するときに，子供達にとって分かりやすい表現で話しておられました．そのためだと思われますが，子供達は素直に話を聞いて一生懸命に折り紙を折っていたように感じました．

保護者とのコミュニケーション

このイベントは基本的には子供達が主役ですが，その保護者の方達も大切なお客さんです．作業が子供にとって危なくないこと，丁寧にアドバイスをしていることなどを，よくわかってもらって安心してもらうことが必要です．保護者の方達が自分の子供が何をしているのか，きちんと分かっていることで，子供達をより自由に作業に参加させてくれるのだと感じますし，むしろより積極的に，ブースでの作業への子供達の参加を促してくれるものと思われます．

学生がたくさんいるところ

学生がたくさんいるブースは，活気があって子供達も楽しくなると思います．ただ，学生同士で輪になってしまうと，子供達は入り

にくいかもしれません．しかしながら，子供達にとっては，学生スタッフは年のいったお兄さん・お姉さんというように見えているものと思います．今回の開催期間中には，学生が主になって楽しみながらやっているブースでは，子供達もより自由にいろんなことをやっていたように感じました．

地球科学の大切さを知ってもらえたか？

今回のイベントを全体を通して見ると，参加していた子供達に，今の段階では科学の「大切さ」が100%伝わっていなくても，「楽しさ」は100%伝わったと思います．このイベントでの体験は子供達の中に大きなインパクトとして残っていると思います．

地球科学系分野についてみると，今回のイベントを通して，「自分で探すこと・自分で作ること・自分で知ること」が面白いという，地球科学のロマンを子供達は感じたのだろうと思いました．特に，石を割って化石を探していた子供達が強く印象に残っています．石の中から，彼らにとって「よく分からないもの」が出てくることは，私達の研究における新発見と同じくらい価値があり，嬉しいことだったのだと思います．このような喜びが，子供達が地球科学の大切さを知り，将来この道に進む動機になるのだろうと感じられました．

イベントの感想

今回，このようなイベントを通して先生と学生が一緒に活動することが大切だと，あらためて感じました．普段の研究とは違った形での関係ができることで，意思の疎通が深まってよい人間関係が生まれると思います．こういうことを考えると，このイベントには子供たちが地球科学に興味を持ってくれたことに加えて，いろいろなプラスの効果があったのだと思います．このことは，私自身，過去にスタッフとして参加したときから感じていることであり，スタッフをされた皆さんも感じていることなのではないかと思います．研究をするだけではなく社会に考えを広めていくためにも，このような機会があることで得られるものは大きいだろうと感じました．

最後になりましたが，ブース等の取材に協力してくださった皆さんにお礼申し上げます．

常時投稿をお待ちしています．院生コーナーの編集は現在以下の４名でおこなっています．原稿はe-mailでいただければ幸いです．

t02h106@amail.shinshu-u.ac.jp　北沢俊幸（信州大）
iba@eps.s.u-tokyo.ac.jp　伊庭靖弘（東京大）
tksmcdr@hiroshima-u.ac.jp　高島千鶴（広島大）
f04j003d@mail.cc.niigata-u.ac.jo　梅津慶太（新潟大）

2006年の会費払込について

会則により，次年度分の会費を前納下さいますようお願いいたします．会費年度は本年より４月～翌年３月までに変更されておりますが，会費請求時期につきましては，これまで通り，12月とさせていただきますので，ご協力をお願いいたします．2006年４月～2007年３月の会費額は下記の通りです．

基本的な請求額は下記（①）の金額です．アイランドアークを購読されている方は②の金額を加算します．

会員資格	①2006年４月～2006年３月分会費	②アイランドアーク購読料（購読者のみ請求）
正会員	12,000円	8,000円
〃　院生割引　※	8,000円	6,000円
準会員（学部学生）	5,000円	6,000円

※注：大学院に在籍し，定収のない方で所定の申請をされた方のみに適用します．まだ申請されていない方は早急に手続きして下さい．なお，**2005年度分までの会費についての申請は終了しておりますので，2006年度分からの会費にのみ適用となります．**

１．自動引き落としを登録されている方の引き落とし日は12月26日（月）です．

2006年度分会費の引き落とし日は12月26日です．請求書ならびに引き落とし通知の発行は省略させていただきますのでご了承下さい．引き落とし額は基本的には2006年度分会費およびアイランドアーク購読料（印刷物受取の場合）です．これより以前に不足額がある場合には加算され，余剰金（繰越）がある場合はその分を減額して引き落としとなります．通帳には金額とともに「チシツカイヒ」あるいは「フリカエ」，「SMBC」などと表示されますので必ずご確認下さい．

２．上記以外の方（お振り込み）

12月中旬頃までに請求書兼郵便振替用紙をお送りいたします．折り返しご送金くださいますようお願いいたします．

３．自動引き落としをご利用下さい．

12月26日の引き落としには間に合いませんが，請求書に同封の書式にてぜひ自動引き落とし申込をお願いいたします（お申込数によっては2006年2月または３月にも引き落とし手続きを致します）．徐々にご利用は増えていますが，学会としては自動引き落としによる払込をより多くの会員に積極的に採用していただきたく，ご理解とご協力をお願いいたします．自動引き落としを希望する方は，「自動払込利用申込書」（前号10月号巻末掲載）をお送り下さい．

（日本地質学会会計委員会）

『日本地質学会第112年学術大会（京都）見学旅行案内書』の欠落部分について

同案内書の66ページから68ページには，Ｆ班（白亜紀巨大琵琶湖コールドロン）のStop４，５，６の説明が掲載されるはずでしたが，編集段階でStop４の途中からStop５の途中まで，約800字分の欠落が生じてしまいました．編集者として，読者および著者の沢田順弘氏・中野聰志氏にお詫びします．欠落部分を含むStop４と５の説明文を本ニュース誌に掲載しますので，案内書と併せて読まれるようお願いします．

（実行委員会見学旅行担当：山路　敦）

Stop４　栗東市阿星山南西林道

本地域では，観音寺花崗閃緑岩に田上花崗岩の細～中粒斑状相が貫入し，さらにこれらに複数の花崗斑岩脈が貫入している．局所的に，丹波帯の堆積岩がルーフ状に残存している．本地点の産出岩石とその産状は，周琵琶湖花崗岩団体研究グループ（2000），西橋ほか（2001）と中野・原山（2003）によって詳しく記載されている（第10図）．

本地点では，石英斑岩及び火砕岩が，田上花崗岩体の細～中粒斑状黒雲母花崗岩に捕獲岩体として産する．さらに，両者の境界付近に花崗斑岩が貫入している．火砕岩は熱変成作用を受けているが，肉眼的に火砕岩としての組織が認められる（第11図a，b）．この火砕岩と同じく熱変成をうけている石英斑岩は密接な随伴関係を有しているが，石英斑岩が圧倒的に多い．火砕岩は多くの場合，石英斑岩に脈状に貫入し，また，石英斑岩を角礫状やレンズ状～ひも状に捕獲していることもある．石英斑岩は灰色から淡青色を呈し，火砕岩は暗灰色である．また，この捕獲岩体中には多数の堆積岩起源の異質岩片が含まれている．

本地点以外にも，石英斑岩・火砕岩の岩脈が複数確認されており，中には鏡下で典型的な火砕岩組織が確認できるものがある（周琵琶湖花崗岩団体研究グループ，2000；西橋ほか，2001；中野・原山，2003）．

Stop５　湖南市甲西町甲賀カントリークラブ付近

カントリークラブ付近では，田上岩体の細粒斑状黒雲母花崗岩が分布しており，領家帯新期花崗岩に対比される観音寺花崗閃緑岩に貫入している（第８図）．両者の境界部からわずか南側に離れたところに，細粒花崗岩に包まれ，粗粒黒雲母花崗岩が分布している．両花崗岩は，接触部付近ではいずれも熱水変質を受けて黒雲母が消失している．この変質花崗岩は，1974～1984年にわたり東山鉱山（長石鉱山）として採掘されていた（高木・小村，2003）．

細粒斑状黒雲母花崗岩

本岩相は，田上花崗岩体の天井部を占める．部分的に粒度変化があり，不均一な岩相である．天井相に発達するこのような岩相は，比叡岩体を除く琵琶湖南部周辺の各花崗岩体に共通に見られるものである（周琵琶湖花崗岩団体研究グループ，2000）．本花崗岩も，石原ほか（2005）により，詳細な全岩化学組成データが公表されている（第１表）．

観音寺花崗閃緑岩

新期領家花崗岩に属するとされている本岩は，栗東市金勝山・観音寺～湖南市甲西町三雲～甲賀（こうか）市甲南町下磯尾にかけて，幅１～２kmで，帯状に湾曲し，特異な産状を示す．田上花崗岩の貫入により接触変成作用を受けており，その影響は特に甲南町市之瀬北や大津市大鳥居北で明瞭である．岩相変化が認められ，モード組成上は花崗閃緑岩質～トーナル岩質のものが多いが，一部花崗岩質のものもある．田上花崗岩との境界部では，有色鉱物のフォリエーションや変形破砕構造が観察される．同じく岩体周辺部では，熱水変質作用も認められる．場所により，アルカリ長石の斑晶を有し，弱斑状となっているが，岩体周辺ではアルカリ長石が長径３cmに達している場合がある．色指数は８～20まで変化し，角閃石がほとんどないものから，３％程度含まれるものまである．本Stop付近のものは，花崗閃緑岩質である．

（沢田順弘・中野聰志）

研究室のミニ工場

マルトーの ラボ・ファクトリープラン 3点セット

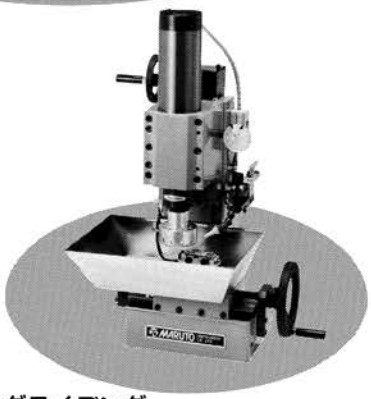
分析・検査用試料作製機器
〈切断・研削・研磨〉

小さな機械(なり)だが役に立つ

小型 精密 操作簡単 低価格

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

カッティング
連続・浅切込みができる
ステップカッター
〔MC-170Y〕
- 試料へのダメージが少ない
- 最小切込み量 10μm／pass
- 最大加工能力 H25×L40mm
- 設置面積 W550×L450mm
- 本体価格 185万円～



グライデング
立軸平面研削機
プレパラップ
(MG-300)
- 最小切込量は、0.01mm目盛
- 加工サイズは、MAXφ50mm
- 任意研削面の逐次観察が可能
- 研削・研磨、同一治具使用により、研削・研磨工程は簡単で高精度
- 設置面積 W560×L380×H640mm
- 本体価格 98万円～

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

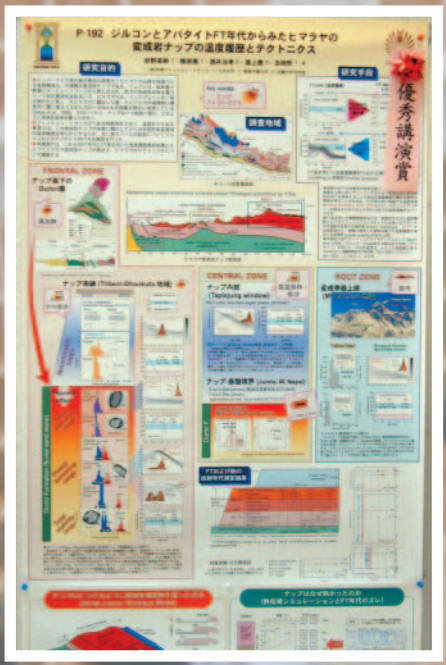
☆貴重な試料を無駄なく手軽に加工したい、各種カタログあります。開放実験室でテスト加工が可能です。

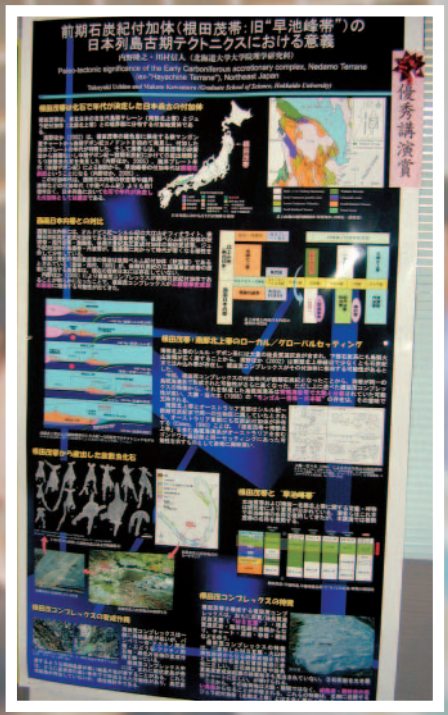
材料を 切る・削る・磨く そして 測る 技術で奉仕する

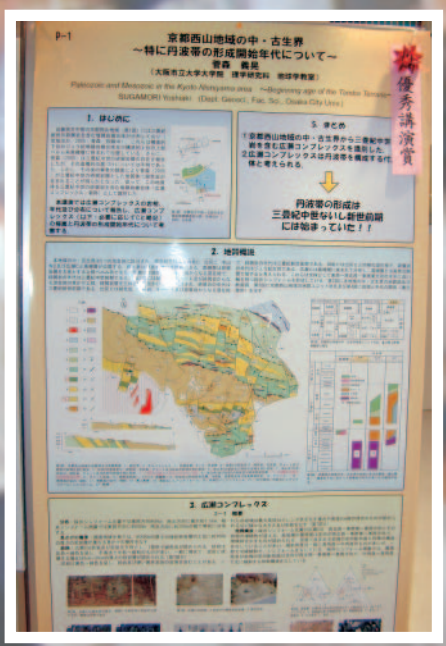
株式会社マルトー

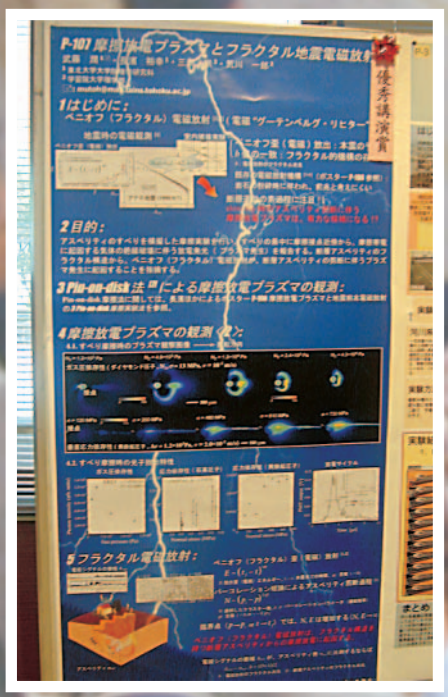
本　社／〒113-0034 東京都文京区湯島1-1-10
☎東京(03)3251-0727(代表) FAX:東京(03)3251-2478
福岡連絡事務所／〒815-0033 福岡市南区大橋1-21-5 岩田ビル
☎福岡(092)512-2755 FAX:福岡(092)561-4288

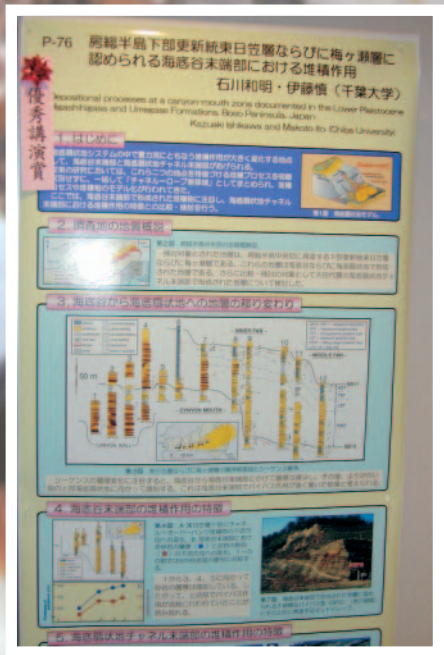
E-mail:maruto@maruto.com http://www.maruto.com











©日本地質学会　〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6F　電話03-5823-1150
Fax 03-5823-1156　E-mail：main@geosociety.jp　ホームページ http://www.geosociety.jp