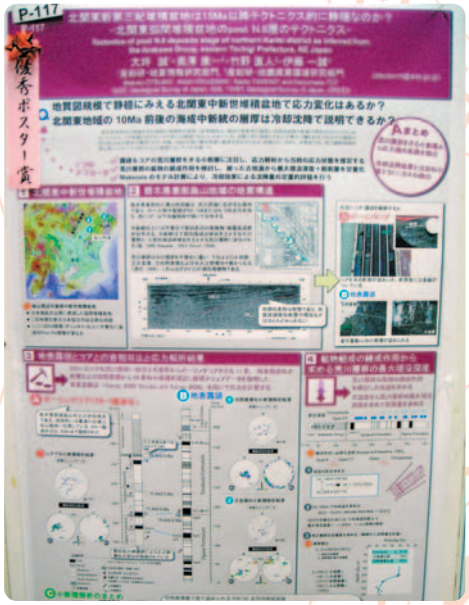
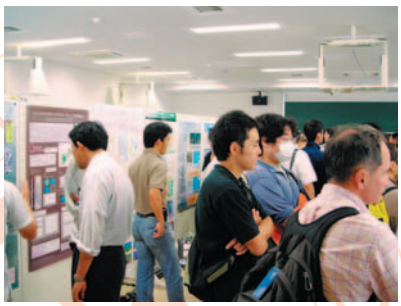
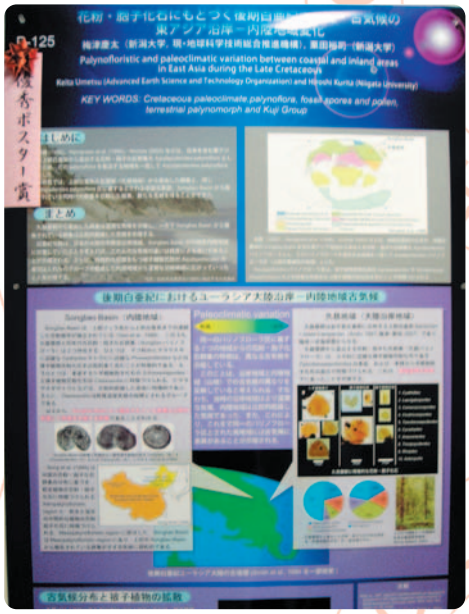
地質学雑誌　第114巻　第11号（通巻1358号）付録　昭和27年6月10日第三種郵便物認可　平成20年11月15日発行（毎月1回15日発行）

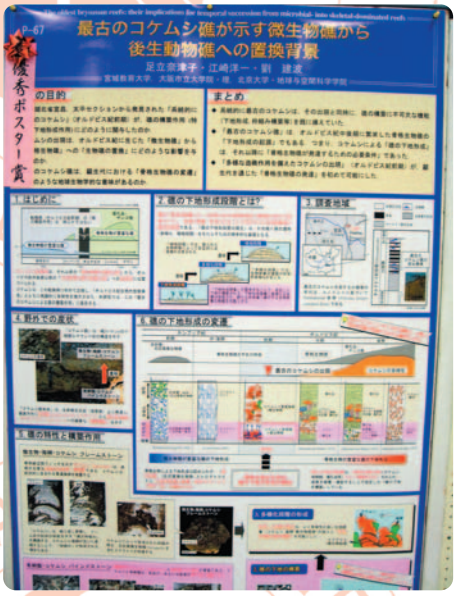
日本地質学会 News

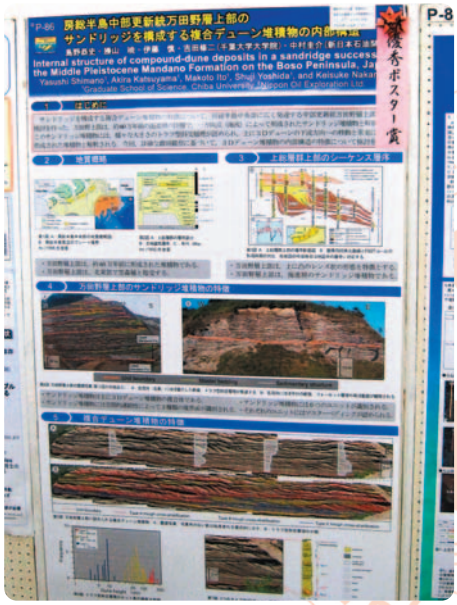
Vol.11 No.11 November 2008











取扱い地質図一覧（委託販売）　07/06月現在

表示価格は税込みです．会員には表示価格から消費税分を割り引いて販売いたします（代金後払い）．
ご注文はFAXまたはe-mailで地質学会事務局へお申し込み下さい．
FAX　03-5823-1156，e-mail　main@geosociety.jp

100万分の1日本地質図　第3版　4枚組　¥6, 300
100万分の1日本重力図（ブーゲー異常）　¥3, 885
地球化学アトラス　－北関東－　¥5, 565
200万分の1地質編集図
　コンピュータ編集による日本地質図（付記付き）¥2, 310
　日本の磁気図（説付き）　¥2, 520
300万分の1 日本列島地温勾配図　¥1, 680
数値地質図
　200万分の1東・東南アジアの数値地質図（説付き）　¥2, 625
　20万分の1数値地質図幅集
　　北海道北部　¥1, 050，北海道南部　¥1, 050　東北¥3, 045
　　関東甲信越及び伊豆小笠原諸島　¥2, 835
　日本の新生代火山岩の分布と産状　CD-ROM版　¥1, 260
　東・東南アジア都市域の地球科学データ CD-ROM版　¥1, 155
　日本地質図索引図（第1集～第8集　CD-ROM版1963～1999）　¥945
　北海道地質ガイドマップ　CD-ROM版　¥945
　東・東南アジア都市域の地球科学データ （第２版）CD-ROM版　¥1, 155
　富士火山地質図CD-ROM版　¥1, 155
　日本重力図CD-ROM版（説付き）　¥945
　400万分の1東アジア磁気異常図 CD-ROM版（第２版）　¥945
　400万分の1韓国南部・日本西部及び周辺海域の地球科学図集 CD-ROM版（第２版）　¥1, 050
　日本周辺海域音波探査データベース　CD-ROM版　¥945
　東北・九州地熱資源図CD-ROM版　¥945
特殊地質図
　東京湾とその周辺の地質　¥6, 195
　秋田地熱資源図　¥5, 040
　諏訪湖湖底堆積状況図（1：1.35万）　¥1, 575
　東海沖海底音響画像図（1：40万）　¥735
　札幌－岩内地域火山・鉱化熱水系分布図　¥3, 780
　札幌地熱資源図　¥4, 620
　青森地熱資源図　¥5, 145
50万分の1鉱物資源図
　北海道（東部, 西部）¥7, 140, 東北　¥4, 305,
　関東甲信越　¥4, 515, 中部近畿　¥4, 515,
50万分の1地質図幅
　旭　川（第2版）　¥2, 100
50万分の1活構造図
　東京（第2版）　¥3, 255, *京都（第2版）　¥3, 675
2.5万分の1地質構造図
　阿寺断層系ストリップマップ（説付き）¥2, 940
　中央構造線四国地域活断層ストリップマップ（説付き）¥4, 515
　中央構造線近畿地域活断層ストリップマップ　¥2, 415
　柳ヶ瀬－養老断層系ストリップマップ（1：10万）　¥2, 520
　糸魚川－静岡構造線活断層系ストリップマップ（1：10万）¥2, 520
　兵庫県南部地震に伴う地震断層ストリップマップ
　野島・小倉及び灘川地震断層－（1：1万, 説付き）¥3, 570
　花折断層ストリップマップ　¥2, 835
海洋地質図
　鳥取沖海底地質図（1：20万, 説付き）¥3, 990
　鳥取沖表層堆積図（1：23万, 説付き）¥3, 255
　室戸沖表層堆積図（1：20万, 説付き）¥2, 835
　経ヶ崎沖表層堆積図（1：20万, 説付き）¥3, 045
　下北半島沖海底地質図（1：20万, 説付き）¥3, 360
　経ヶ崎沖海底地質図（1：20万, 説付き）¥3, 570
　粟島周辺海底地質図（1：20万, 説付き）¥5, 460
　佐渡島北方表層堆積図（1：20万, 説付き）¥3, 675
　佐渡島北方海底地質図（1：20万, 説付き）¥4, 305
　豊後水道南方海底地質図（1：20万, 説付き）¥5, 040
　豊後水道南方表層堆積図（1：20万, 説付き）¥3, 885
　駿河湾海底地質図（1：20万, 説付き）¥5, 670
　ゲンタツ瀬海底地質図（1：20万, 説付き）¥4, 095
　塩屋崎沖海底地質図（1：20万, 説付き）　¥5, 250
　響灘表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 885
　ゲンタツ瀬表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 780
　日向灘表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
　塩屋埼沖海底地質図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
　響灘表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
　能登半島西方表層堆積図（1：20万, 説付き）　¥3, 570
海外地球科学図　（英文）
　東・東南アジア熱流量図（1：500万）　¥2, 310
　中国モウス沙漠および周辺地域の水文環境図（1：50万, 説付き）¥7, 035
　韓国南部・日本西部及び周辺海域の地球科学図集　¥1, 365
　東アジア地質災害図　¥3, 675
重力図　（ブーゲー異常）1：20万
　青森地域　¥2, 100, 秋田地域　¥1, 470,
　山形地域　¥1, 400, 北上地域　¥2, 415,
　渡島地域　¥1, 700, 苫小牧地域　¥1, 575,
　札幌地域　¥1, 700, 帯広地域　¥1, 575,
　旭川地域　¥1, 500, 北見地域　¥1, 575,
　根室地域（2枚組）¥2, 520, 天北地域　¥1, 890,
　名寄地域　¥1, 890, 大分地域　¥1, 785
　福岡地域　¥2, 415
空中磁気図
　尖閣諸島海域　¥2, 100
　伊豆大島地域（1：5万）伊東周辺地域（1：2.5万）¥1, 050
　雲仙地域（1：5万）　¥1, 050
　西表島周辺地域（1：10万）　¥1, 050
　由利原地域高分解能空中磁気異常図（1：5万）　¥2, 730
火山地質図
　桜島火山（1：2.5万）¥1, 260, 有珠火山（1：2.5万）¥1, 155, 岩手火山　¥2, 730
　草津白根火山（1：2.5万）¥1, 575, 阿蘇火山（1：5万）¥1, 155, 三宅島　¥1, 890
　北海道駒ヶ岳火山（1：5万）¥1, 785, 浅間火山（1：5万）¥1, 785
　青ヶ島火山および伊豆諸島南方海底火山（1：1万, 1：65万）¥2, 625
　雲仙火山（1：2.5万）　¥1, 155, 那須火山（1：3万）　¥2, 205
　伊豆大島火山（1：2.5万）　¥1, 785, 霧島火山（1：5万）　¥1, 575
日本炭田図
　天草炭田地質図　¥7, 140
日本油田・ガス田図
　新潟県中部地域　¥3, 885
20万分の1地質図幅
　相川及び長岡の一部　¥1, 785, 青森　¥2, 310, 一関　¥3, 465,
　飯田（第2版）¥2, 415, 糸満及び久高島　¥3, 465, 厳原　¥1, 360, 岩内　¥2, 415,
　宇都宮　¥2, 730, 浦河　¥2, 625, 宇和島　¥2, 100, 岡山及び丸亀　¥2, 625,
　開聞岳及び黒島の一部　¥2, 520, 鹿児島　¥2, 520, 金沢　¥2, 730,
　唐津（第2版）¥2, 205, 岐阜　¥2, 730, 木本　¥1, 365, 熊本　¥2, 835,
　久米島　¥1, 890, 甲府　¥2, 940, 高梁　¥2, 520,
　高田　¥2, 730, 徳島（第2版）¥2, 100, 日光　¥2, 940, 富山　¥2, 415,
　長野　¥3, 045, 名寄　¥2, 310, 八丈島　¥1, 365, 八戸　¥2, 310,
　福岡　¥2, 520, 福島　¥3, 675, 水戸　¥2, 730, 宮崎　¥2, 625, 村上　¥2, 730,
　夕張岳　¥2, 520, 和歌山　¥2, 625
5万分の1地質図幅　地質図1：5万, 地域地質研究報告
　赤名　¥2, 835, 姉崎　¥3, 570, 秋田　¥1, 890,
　飯山　¥5, 775, 出雲崎　¥3, 360, 市野瀬　¥2, 520, 犬飼　¥3, 570,
　伊平屋島及び伊是名島　¥1, 890, 今市　¥3, 045,
　上野　¥4, 200, 浦郷　¥3, 360,
　恵比島　¥2, 940, 大分　¥3, 990, 大阪西南部　¥2, 520,
　大阪西北部　¥2, 520, 大阪東南部　¥3, 570, 大阪東北部　¥3, 990,
　大須　¥2, 520, 小値賀島及び肥前平島　¥2, 520, 大宮　¥3, 045,
　尾鈴山　¥3, 675, 折尾　¥3, 150, 海田市　¥2, 835, 開聞岳¥3, 885, 柿崎¥3, 465,
　柏崎　¥4, 410, 金山　¥3, 255, 川前及び井出　¥6, 300, 上高地　¥3, 675,
　刈和野　¥2, 520, 岸和田　¥3, 885, 木曽福島　¥4, 200, 北小松　¥4, 095,
　岐阜　¥3, 885, 京都東北部　¥3, 885, 珠州岬，能登飯田及び宝立山　¥4, 620,
　熊川　¥3, 780, 熊田　¥3, 465,
　倉橋島及び柱島　¥3, 045, 黒石　¥3, 570, 桑名　¥3, 360,
　下呂　¥2, 835, 神浦　¥2, 940, 神戸　¥3, 255, 小倉　¥3, 885,
　佐伯　¥3, 150, 佐賀関　¥2, 730, 桜井　¥4, 200, 篠山　¥3, 045,
　三条　¥4, 305, 椎葉村　¥4, 515, 志津川　¥4, 305, 清水　¥2, 835,
　白馬岳　¥3, 730, 末吉　¥3, 255, 須磨（2版）¥2, 520,
　洲本　¥2, 730, 千厩　¥3, 045, 相馬中村　¥5, 355, 園部　¥3, 045, 高遠　¥4, 410,
　田島　¥3, 675, 龍野　¥3, 570, 立山　¥4, 935, 館山　¥3, 675,
　玉庭　¥4, 515, 竹生島　¥2, 940, 津西部　¥4, 305 敦賀　¥3, 780,
　十勝池田　¥3, 570, 戸隠　¥4, 410, 砥用　¥6, 195, 豊岡　¥2, 520, 十和田　¥3, 780,
　苗場山　¥2, 835, 長岡　¥4, 200, 中野　¥2, 625, 那古　¥1, 890,
　那覇及び沖縄市南部　¥3, 570, 名張　¥3, 360,
　浪江及び磐城富岡　¥3, 465, 奈良　¥3, 885, 西津　¥4, 305, 二本松　¥3, 045,
　乗鞍岳　¥3, 360, 八海山　¥2, 835, 姫島　¥2, 730, 広島　¥1, 575,
　広根　¥3, 675, 福江　¥2, 730, 福知山　¥3, 360, 富津　¥6, 615, 豊後枠築　¥4, 095,
　北条　¥4, 200, 松江　¥3, 465,
　松之山温泉　¥3, 885, 三重町　¥3, 360, 御岳昇仙峡　¥2, 940, 三津　¥2, 625,
　美濃　¥2, 520, 宮下　¥3, 780, 宮原　¥4, 725, 槍ヶ岳
　¥3, 045, 温泉津及び江津　¥4, 410, 湯湾　¥3, 360, 横山　¥3, 885, 四ッ谷
　¥2, 625, 四日市　¥2, 835, 寄居　¥3, 150, 和歌山及び尾崎　¥2, 415

*このほかの地質図, 産総研地質調査総合センター出版物の詳細は以下のホームページhttp://www.aist.go.jp/GSJ/Map/でご覧になれます．

日本地質学会*News*

Vol.11 No.11 November 2008

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　坂口有人
TEL　03－5823－1150　FAX　03－5823－1156
main@geosociety.jp（庶務一般）
journal@geosociety.jp（編集）
http://www.geosociety.jp

planetearth® Earth Sciences for Society 2007 – 2009

Contents

日本地質学会第115年年会記事 ……2

出版物在庫案内 ……21

受賞記念講演 ……22
日本地質学会賞「微小領域分析と変成岩（榎並正樹）/日本地質学会柵山雅則賞「とにかくやってみる」（片山郁夫）

案内 ……28
第７回地球システム・地球進化ニューイヤースクール NYS-7/ZMPC2009国際会議.

各賞・助成 ……28
日台科学技術交流の各種事業応募者募集

公募 ……29
東京工業大学大学院理工学研究科地球惑星科学専攻教員募集/北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門地球惑星システム科学分野特任教員および博士研究員の公募/愛媛大学大学院理工学研究科（理学系）教員公募

紹介 ……30
日本列島-地学の旅　加藤碵一ほか（高木秀雄）

新版地質図・報告書類 ……31
地域地質研究（５万分の１地質図幅）「伊野地域の地質」脇田浩二ほか著（波田重熙）

学協会報告 ……32
アメリカ地質学会年会（合同大会）（テキサス州ヒューストン）に参加して（小川勇二郎・実吉玄貴）

特集：地質学に基づいて，地質学を活かして ……33
－どんな職業につきたいですか－vol.4
教科書編集は地学教育の草の根活動かもしれない（東京書籍株式会社　玉置陽一）/地質コンサルタントを目指す皆さんへ（応用地質株式会社　本多　結）

専門部会への登録をお願いします ……35

TOPICS ……36
韓国：恐竜化石地のユネスコ世界遺産登録を申請（江川浩輔）/15年戦争終戦後における連合国総司令部・天然資源局と日本地質学界との接触（大森昌衛）

院生コーナー ……39
J-DESCロギングスクール（大岩根　尚）

2009年度院生割引会費受付中 ……40

2009年度の会費払込について ……41

CALENDAR ……41

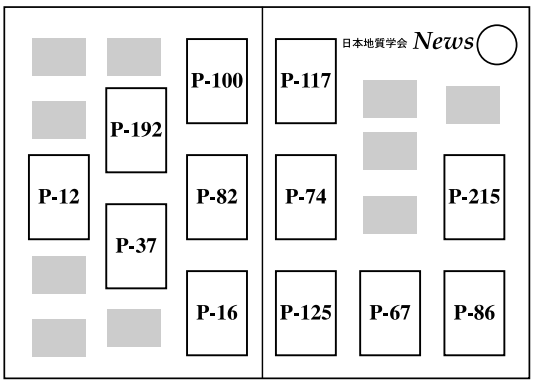
追悼 ……42
名誉会員　都城秋穂氏を偲ぶ（橋本光男）

日本地方地質誌　3．関東地方　特別割引販売のお知らせ ……43

学会記事 ……44
2008年度第３回理事会議事録/2008年度第４回理事会議事録/2008年度第５回理事会議事録/2008年度第２回定例評議員会議事録

表紙

日本地質学会115年学術大会（秋田大会）
優秀ポスター賞（それぞれの講評は本文別掲.）



日本地質学会2009年度各賞候補者募集中

応募締切：12月25日（木）

詳しくは，学会HP・ニュース誌９月号をご覧下さい.

事務局営業カレンダー　■ お休み　＊印は振替休日です

11月/November

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11*	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24	25	26	27	28	29

※11/30は臨時総会です

12月/December

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8*	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

年末年始休業　12/27-1/4

広告一部取扱：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

日本地質学会第115年年会記事

2008年９月20日から22日まで，秋田市の秋田大学において，秋田大学の後援をいただき第115年学術大会を秋田大会として開催した．年会の参加者は，791名［内会員727名，非会員64名（招待者を含む）］であった．

大会は，台風の影響か，季節外れの30度を超す蒸し暑さの中に始まり，時折雨に見舞われる不安定な天候であったが，盛況のうちにすべての行事を終えることができた．参加者数は当初の予想を上回り，講演要旨の当日販売分が売り切れる事態となった．巡検も23日は雨に祟られたものの全11コース実施することができた．秋田大会は，日本鉱物科学会年会と同時開催され，懇親会と５つのセッションが合同で行われたほか，大会運営に関しても出来る限り共通化をすすめ，両学会の参加者への便宜と大会運営の効率化が図られた．同時開催・一部合同という，これまでほとんど経験したことのない形態の大会運営にあたっては，準備段階から学会間の調整と会場確保などで困難を伴った．しかしながら，部分的とはいえ，２つの学会の合同大会が実現できたことは，今後関連学会との連携を探る上で大変意義深い．秋田大会の準備や当日の運営，および大会後の処理に関しては，学会の理事，行事委員，事務局の方々，東北支部の会員の方々および秋田大学・秋田西高校の教員・院生・学生が中心となって行い，産総研，秋田市教育委員会，秋田県教育委員会等の方々の協力と支援をいただいた．とくに，見学旅行に関しては，東北地区以外の方も含む多くの方々のご厚意で企画・立案し，編集にあたっては山形大学の会員のご尽力により実施することができた．参加登録業務および当日の受付については，近畿日本ツーリスト（株）秋田支店に委託した．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．“就職支援プログラム”では，６社の企業の方々に展示ブースを開設していただき会社説明をお願いした．秋田大学生協には，書籍物品販売，懇親会などを依頼し，ご協力をいただいた．以下に大会の概要を報告し，関係していただいた多くの皆さまに感謝申し上げる．

概　要

今大会では，３日間に合計８つのシンポジウムを行い，発表は合わせて58件であった．一般発表は，８のトピックセッションと22の定番セッションに対して口頭発表278件，ポスター発表214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．P-5，P-69，P-88，P-178，P-206，P-207，O-80，O-110．鉱物科学会との共催のシンポジウムおよびセッションは５つであった．また，１件の緊急展示があったほか，四川大地震や岩手宮城内陸地震など今年になって相次いだ地震災害に関する緊急報告会が開催された．ポスター発表に対する優秀ポスター賞の選考は，各日ごとに審査が行われ，毎日結果が発表され，会長・副会長より優秀ポスター賞の賞状と記念品の授与が行われた．

会場内には企業・団体の展示コーナー（７件：海洋研究開発機構地球深部探査センターIODP推進室，石油資源開発（株）技術研究所，日本原子力研究開発機構地層処分研究開発部門，NPO法人ジオプロジェクト新潟，産業技術総合研究所大陸棚太調査研究プロジェクト，文化財調査コンサルタント（株），メイジテクノ（株），他に鉱物科学会からの参加２件）が設けられた．また，書籍・機器等の展示・販売については，秋田大学生協に委託し，国内外の書籍等が展示販売されたほか，４業者が地質関連用具，標本などの販売をおこなった．

初日は，シンポジウム，口頭発表，ポスター発表のほか，学会各賞の表彰式と記念講演が実施された．また，普及行事としてジオパークをテーマにした市民講演会が行われ，多くの市民が集まった．さらに，夕刻より生協食堂において合同懇親会が盛大に催された．２日目はシンポジウム，口頭発表，ポスター発表のほか，就職支援プログラム，ランチョン，夜間小集会が行われた．札幌大会に続いて２回目となる就職支援プログラムでは，６社からのご参加をいただいた．学生は全国から30人以上集まり，ブースから人がとぎれることがなかった．３日目はシンポジウム，口頭発表，ポスター発表，ランチョンが行われた．地質情報展は，秋田駅東口に隣接する，アルベきらめき広場で９月19～21日に開催された．見学旅行は，会期初日（20日）に教員向け見学旅行が１件，会期後（23日～）に10件が実施された．秋田地方では，23日が昼前後から雨，24日は晴天ながら強風が吹き天候に恵まれなかったが，全班が無事に終了した．

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19日（金）

・地質情報展2008あきた－発見・体験！地球からのおくりもの－（10：00-17：00；秋田市民交流プラザ　ALVE１Fの「きらめき広場」及び４Fの「自然科学学習館」）

９月20日（土）

・名誉会員・50年会員顕彰・学会各賞表彰（15：30-16：10；秋田大学教育文化学部３号館大講義室）
・日韓地質学会学術交流協定調印記念式典，韓国地質学会会長　李　鉉具氏（忠南大学）講演（16：10-16：30；秋田大学教育文化学部３号館大講義室）
・日本地質学会賞・柵山雅則賞受賞者による記念講演会（16：30-17：30；秋田大学教育文化学部３号館大講義室）
　柵山雅則賞受賞記念スピーチ「とにかくやってみる」（片山郁夫氏）
　日本地質学会賞記念講演「微小領域分析と変成岩」（榎並正樹氏）
・懇親会（18：00-19：30；大学会館生協食堂）
・シンポジウム２件（9：00-12：000；工学資源学部１号館）
　「地震・津波堆積物研究の最先端と防災への貢献」
　「「ちきゅう」による南海トラフ地震発生帯掘削計画ステージ１Aの成果［総括］」

壇上で挨拶をする新名誉会員．

宮下会長より顕彰状を受ける新50年会員．

・一般発表：ポスター（9：00-15：00，コアタイム12：00-13：00；VBL・総合研究棟）
・一般発表：口頭（13：00-15：00；工学資源学部１号館，一般教育１・２号館，VBL・総合研究棟）
・企業等団体展示（９：00-17：00；一般教育１号館）
・市民講演会「大地の成り立ちと人びとの生活・歴史－男鹿半島・大潟村・豊川油田をジオパークに－」（13：00-15：00，秋田大学教育文化学部3号館大講義室）
・地質情報展2008あきた－発見・体験！地球からのおくりもの－（10：00-17：00；秋田市民交流プラザ　ALVE１Fの「きらめき広場」及び４Fの「自然科学学習館」）

9月21日（日）

・シンポジウム２件（９：00-12：00；工学資源学部１号館，一般教育１号館）
「日韓合同深海掘削シンポジウム2008」（日本地球掘削科学コンソーシアム　共催）
「地域振興と地質学－ジオパークが開く地域と地質学の未来－」
・一般発表：ポスター（９：00-17：30，コアタイム13：00-14：00；高等教育機能センターS講義棟）
・一般発表：口頭（９：00-17：30；工学資源学部１号館，一般教育１号館，VBL・総合研究棟）
・小さなEarth Scientistのつどい～第６回小･中・高校生徒地学研究発表会（９：00-16：00，コアタイム12：00-13：00；VBL・総合研究棟）；秋田県教育委員会・秋田市教育委員会後援
・専門部会等ランチョン５件（12：00-13：00；工学資源学部１号館，一般教育１号館）
堆積地質部会・海洋地質部会・男女共同参画委員会・構造地質部会・地域地質部会・層序部会合同
・就職支援プログラム　出展企業６社（14：00-17：00；VBL・総合研究棟）
・企業等団体展示（９：00-17：00；一般教育１号館）
・日本学術振興会事業に関する説明会（17：00-18：30；一般教育２号館101）鉱物科学会　共催
科学研究費補助金制度について－審査システムを中心として－：岡本和久氏（日本学術振興会研究事業部研究助成第一課長），システムセンターの紹介：榎並正樹氏（名大・学術システムセンター研究員）
・夜間小集会９件（18：00-20：00；工学資源学部１号館，一般教育１号館）
南極地質研究委員会・炭酸塩堆積学に関する懇親会・地質学会若手の集い・地質学史懇話会・地質環境の長期安定性委員会・考古学への地質学の貢献（8）・「ジュラ系＋」の集い・環境地質部会・南海トラフ地震発生帯掘削
・地質情報展2008あきた－発見・体験！地球からのおくりもの－（10：00-17：00；秋田市民交流プラザ　ALVE１Fの「きらめき広場」及び４Fの「自然科学学習館」）

9月22日（月）

・シンポジウム４件（9：00-12：00　工学資源学部１号館，VBL・総合研究棟）
「新生代後期における北極海-北太平洋／北大西洋間の流通と古海洋環境変動」
「高分解能火山活動史構築の現状・課題」（日本鉱物科学会　共催）
「地球生命進化と外宇宙との相互作用」
「超高圧変成岩の微細解析の最前線」
・一般発表：ポスター（９：00-17：00，コアタイム13：00-14：00；VBL・総合研究棟）
・一般発表：口頭（９：00-17：30；工学資源学部１号館，一般教育１・２号館，VBL・総合研究棟）
・専門部会等ランチョン４件（12：00-13：00；工学資源学部１号館，一般教育１号館，VBL・総合研究棟）
Island Arc編集委員会・岩石部会・古生物部会・火山部会
・企業等団体展示（９：00-17：00；一般教育１号館）
・地質災害現地報告会（９：00－12：00；一般教育１号館302）
・見学旅行９月20日，23-24日
A班：男鹿半島の火山岩相：始新世～前期中新世火山岩と戸賀火山（9/23-24）
B班：男鹿半島－能代地域の地形と第四系（9/23-24）
C班：地学教育の素材としての男鹿半島（9/20）
D班：秋田県沿岸―出羽丘陵新第三系に発達する変形構造（9/23）
E班：鳥海火山（9/23）
F班：秋田県南部小安秋の宮地域の地熱地質（9/23）
G班：秋田県の珪藻土，パーライト，ゼオライト鉱床（9/23）
H班：小坂元山黒鉱鉱床の海底熱水鉱化作用と背弧海盆～島弧の火山活動の特徴（9/22-23）
I班：安家-久慈地域の北部北上帯ジュラ紀付加体（9/23-24）
J班：北上山地前期石炭紀付加体「根田茂帯」の構成岩相と根田茂・南部北上帯境界（9/23-24）
K班：北上山地に分布する古第三紀アダカイト質流紋岩～高Mg安山岩と前期白亜紀アダカイト質累帯深成岩体（9/23-24）

日韓地質学会学術交流協定調印記念式典

2007年10月25日に韓国地質学会学術大会で締結された日韓地質学会学術交流協定調印（http://www.geosociety.jp/science/content0008.html）を記念し，日本地質学会第115年学術大会（秋田2008）に招待された韓国地質学会会長のLee, Hyun Koo（李　鉉具）忠南大学教授の講演が９月20日の各賞授与式で行われた．石渡　明国際交流担当理事の経緯説明の後，高木秀雄日韓交流小委員会委員長からLee会長の紹介がなされた．Lee会長は最初に英語で挨拶をされ，その後韓国地質学会の歴史や活動について画像を用いながら日本語で紹介された．ちなみにLee会長は，延世大学卒業後，３年間の兵役を経て早稲田大学理工学研究科に進学され，故今井直也教授のもとで鉱床学分野の学位を取得されている．また，日本地質学会新潟大会では，韓国巡検の案内者としても活躍いただいた．Lee会長の話で印象深かったのは，韓国地質学会と日本地質学会の決定的な違いでもあるその財政基盤である．すでに法人格をもつ韓国地質学会では会費や学会登録費による収入はわずかに全体の３割程度であるとのこと．また，地質学の底上げのために様々なアウトリーチ活動や学生への賞の授与も進んで実施されている．公益法人を目指している日本地質学会にとっても，参考になる話であった．講演の後，宮下純夫会長からの挨拶があり，日韓交流協定調印の記念の楯が，Lee会長に授与された．

今回の年会ではIODP関係の日韓シンポジウムが日本地球掘削科学コンソーシアム（J-DESC）で企画され，韓国のIODP Project Managerで日韓地質学会学術交流協定調印でも活躍されたLee, Young Joo博士（KIGAM）さらには日本地質学会Island Arc賞を受賞されて来日したOh, Chang Whan忠北大学教授や，日本地質学会会員で単独でポスター発表に来られたChang, Tae Woo慶北大学教授も含め，日韓交流の絶好の場となった．そこで，Lee, Young Joo博士の学会直前の発案で，今後の日韓地質学会の交流について21日夕方に大会本部で１時間ほどの会

（写真上）宮下会長（右）と李韓国地質学会長（左）．（写真下）講演を行う李韓国地質学会長

9/21の会合にて

合がもたれた（↑写真上）．参加者は写真前方左から石渡　明氏，Lee, Hyun Koo会長，宮下純夫会長，Chang, Tae Woo氏，高木，後方左から江川浩輔氏，Lee Youn Soo氏（KIGAM），Lee, Young Joo氏，Oh, Chang Whan氏，久田健一郎氏である．撮影者は今回の日韓シンポの取りまとめ役である琉球大の松本　剛氏．

以下，Lee, Young Joo 氏，石渡理事と高木でまとめた会合のメモを記す．

Collaboration items and conditions between GSK & JGS

1．Exchange invitation of Presidents of two societies →already started
2．IODP symposiums（JKOD, KCC）→already started
3．Exchange fieldtrip program（for experts & student）→on request
4．Exchange of academic information: 1-2 times/yr after annual session
5．Make（English）sessions open to each society: possibility in the 2009 meetings:
・GSK annual meeting in Cheju Island in late October
・JGS annual meeting at Okayama Science University in early September
6．Specialized group（SG）collaborations
1）Structural geology SG: started from 1998 to 2001, →to be continued
2）Seismological SG: another more specialized society exists in Japan
3）Nuclear related geological SG: some government related institutions are in Japan, but collaboration is possible
：Geological disposal, radioactive waste: →JAEA related in Japan
：Active（Quaternary）faults →another society exists, but possible
4）Petroleum SG: another society exists, but possible →to be discussed further

なお，2009年10月下旬に済州島で開催される韓国地質学会年会では，英語のセッションと巡検が企画される予定であり，日本海の形成過程に関する日韓合同シンポジウムを，IODP関係者だけではなく，テクトニクス，堆積学，岩石学などの研究者も含めて行ってはどうか，と高木から申し入れた．

参考）韓国の地方都市，郡部の地名については，たとえば次のサイトがある．

http://www.korea-go.to/name/cityindex.html　韓国の主な国立大学は９つの道とソウル特別市におかれており，いくつかの大学の名称はこれらの地名が省略されて使用されている．たとえばLee, Hyun Koo会長の所属する忠南大学は，忠清南道の道都で研究学園都市でもある大田広域市にあり，Lee, Young Joo氏の所属する韓国地質資源研究院（KIGAM）からも近い．Chang Tae Woo氏の所属する慶北大学は慶尚北道の道都，大邱広域市に存在する．

（日韓小委員会委員長　**高木秀雄**）

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，20日の市民講演会「大地の成り立ちと人びとの生活・歴史－男鹿半島・大潟村・豊川油田をジオパークに－」の開催（参加者約130名）と，恒例となった地質情報展2008あきた－発見・体験！　地球からのおくりもの－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，日本地質学会，秋田市教育委員会・秋田大学工学資源学部附属環境資源学研究センターの主催により，３日間にわたり秋田市民交流プラザ　ALVE1Fの「きらめき広場」及び４Fの「自然科学学習館」において開催された．

また，普及教育部会地学教育委員会により20日に「小さなEarth　Scientistのつどい～第６回小・中・高校生徒地学研究発表会」が開催され，小学校４校，高等学校６校から，あわせて11件の発表があった．２件の発表に対し，会長から優秀賞が贈られ，参加者全員に参加賞と記念品が贈られた（本誌別掲）．

また，同委員会として秋田地学教育学会の共催で，小中高教員を対象にした，「第７回理科教員対象見学旅行」を見学旅行C班「地学教育の素材としての男鹿半島」として実施した．また，今回は他の見学旅行と同様，見学旅行案内書に原稿を掲載した．

緊急展示

以下の緊急展示（ポスター）が大会期間中展示された．要旨は増補版として要旨集とともに配布されている．

U-1　2008年岩手・宮城内陸地震によって発生した荒砥沢北方山体の巨大崩壊滑動機構：籾倉克幹・大場武雄・小倉京子・武田由美子

地質災害現地報告会

日時：2008年９月22日（月）午前９時～12時
会場：一般教育１号館302

●第一部　2008年四川大地震

2008年中国四川大地震の地震断層と活断層の現地調査：林　愛明（静岡大）

●第二部　2008年岩手・宮城内陸地震

2008年岩手宮城内陸地震震源域の地質構造：佐藤比呂志・加藤直子（東京大）・阿部　進（地科研）・越谷　信（岩手大）・石山達也・今泉俊文（東北大）

2008年岩手・宮城内陸地震に伴う地震断層：越谷　信（岩手大）・石山達也・今泉俊文・大槻憲四郎・中村教博・丸島直史（東北大）・杉戸信彦（名大）・堤　浩之（京大）・廣内大助（信州大）・佐藤比呂志（東大）

岩手宮城内陸地震にともなうpreseismicとcoseismicな地下水・温泉の変動と地震発生：大槻憲四郎・鹿島雄介・南須原美恵（東北大）

平成20年岩手宮城内陸地震による土砂災害概要－秋田大学土砂災害調査班報告：大場司・山元正継・近藤梓・鈴木真悟・林信太郎（秋田大）

2008年岩手・宮城内陸地震による地盤災害と地形：金折裕司（山口大）・○福塚康三郎（八千代エンジニヤリング）・佐藤忠信（神戸学院大）・中井卓巳（アーステック東洋）・飯島康夫（八千代エンジニヤリング）・福塚健次郎（アーステック東洋）

2008年岩手・宮城内陸地震と東北四県での地震地質被害－荒砥沢ダム上流の地すべりを中心に－：川辺孝幸（山形大）

岩手・宮城内陸地震にともなう大規模地滑りの地質学的特徴：天野一男・藤縄明彦・本田尚正・松原典孝（茨城大）

上記講演内容の要旨は、学会ホームページ地質災害のページ　http://www.geosociety.jp/hazard/content0034.html. に掲載されている．

（日本地質学会地質災害委員長　**藤本光一郎**）

優秀ポスター賞

【審査員】

9/20：齋藤実篤・大坪　誠・渡辺真人・青矢睦月・小松原純子・山崎　誠・前川寛和・堀利栄

9/21：中井　均・大久保　進・板木拓也・北村　晃寿・高嶋　洋・西川　治・井龍康文・卜部　厚志

9/22：内山　高・吉川敏之・上野勝美・能美洋介・大場　司・久田健一郎・小嶋　智

【受賞ポスター・講評】

講演番号順に記載，別途掲載の表紙カラー写真を参照されたい．

9月20日

P-74：ネパール・カトマンズ盆地の更新統に見つかった湖底スランプ堆積物とそれに伴う“津波”堆積物：酒井哲弥・ガジュレル　アナンタ・田端英雄・大井信夫・ウプレティビシャール

講評：湖成堆積物中に発達した津波堆積物の解析というユニークで難しいテーマを，美しく迫力あるポスター構成でわかり易く示している．

P-86：房総半島中部更新統万田野層上部のサンドリッジを構成する複合デユーン堆積物の内部構造：島野泰史・勝山　暁・伊藤　慎・吉田修二

講評：レイアウトが秀逸であり，全体に層序解析→堆積構造解析→統計解析，そして結論と流れがスムーズに示されており，理解し易いポスターとなっている．

P-82：重力流堆積物中の障害物洗掘痕から推定したアンダーフローの厚さ：尾崎かおり・宮田雄一郎

講評：塊状タービダイト中の洗掘痕がどのように形成されたかという単純な疑問を，詳細な野外観察とシンプルな室内実験をもとに検討し議論を深めていく研究過程がよくわかる構成になっている．単純化したモデル図と写真を効果的に配置し，わかり易いポスターとなっている．

9月21日

P-67：最古のコケムシ礁が示す微生物礁から後生動物礁への置換背景：足立奈津子・江崎洋一・劉健波

講評：コケムシの出現が生物礁の発展にどのような意義をもつかを層序学的データから示した重要な発見であり，それらをよく整理し，わかり易く模式図を配置することで非常に要点を得たまとめとなっている．

P-125：花粉・胞子化石にもとづく後期白亜紀古植生・古気候の東アジア沿岸－内陸地域変化：梅津慶太・栗田裕司

講評：中国東北部および岩手・久慈産の花粉・胞子化石の群集解析から，まだなぞの多い白亜紀の古環境の復元を試みたものである．内容がよく整理されており，色使いも美しい．図や写真をうまく配置して，分析から得た結果がわかり易いレイアウトになっている．

P-117：北関東新第三紀堆積盆地は15Ma以降テクトニクス的に静穏なのか？－北関東弧間堆積盆地のpost N.8層のテクトニクス－：大坪　誠・奥澤康一・竹野直人・伊藤一誠

講評：北関東新第三紀堆積盆の発達史を詳細に検討し，ポイント毎にそれらがわかり易く明示されている．全体の構成，グラフィックの使い方など優れている．

P-192：地域振興を目標とした地質観光情報の開発と利用の試み－茨城ジオパーク設立を目指して－：細井　淳・滝本春名・伊藤太久・岡本高幸・松原典孝

講評：とても目を引く楽しいポスターとなっている．限られた紙面内で様々な工夫を凝らしており，茨城ジオパークの魅力が十分に伝わってくる．

9月22日

P-12：層状チャートの堆積リズムはミランコビッチ・サイクルに起因しているか？：美濃帯犬山地域中部三畳系の例：池田昌之・佐久間広展・多田隆治

講評：チャートの堆積リズムにミランコビッチ・サイクルを見出した研究は過去にもあるが，手法等に新しさがあり，太陽エネルギーとの関連を議論するなどの新規性が評価される．表現も美しく，全体にコンパクトにまとめられている．

P-16：沼沢火山BC3400年噴火（沼沢湖噴火）のマグマ溜り（その２）：増渕佳子・石崎泰男

講評：労力のかかる鉱物・岩石の組成分析を丁寧に行い，詳しいマグマ過程を明らかにした研究である．学問的に高度なもので，高く評価できる．明確なモデル図によってマグマ溜りと噴火様式の関係，その詳細な時間進化まで示され，ポスターとして美しくわかり易くなっている．

P-37：茨城県大子町北西部に分布する新第三系の堆積環境の復元：及川敦美・松原典孝・天野一男

講評：環境変遷の復元図が美しいと同時にわかり易く表現されており，見ていてワクワクする図となっている．研究作業は地味で労力の大きいものであるが，このモデル化された絵は努力の成果で，“こんなにすごい事がわかる！”ということを説得力をもって見る人に伝えてくれる．若い方の研究で今後も期待する．

P-100：領家花崗岩中のヒールドマイクロクラックを用いた古応力場の復元と中央構造線の折れ曲り：会沢辰介・高木秀雄

講評：古応力場の解析にヒールドマイクロクラックを利用した点がユニークであり，日本列島テクトニクスの解明に一石を投じている．また，奇抜なレイアウトであるが，シンプルでわかり易い内容となっている．

P-215：素焼きして軟質粘度を固化する試み：中村典之・吉岡修司・井上雅裕・小澤栄一・大坪友英

講評：堆積構造を素焼きにして観察するという発想がユニークである．また実物を展示するなど面白い工夫もみられる．ポスターの構成もシンプルでわかり易い．

懇　親　会

地質学会・鉱物科学会合同懇親会は，９月20日18時から秋田大学生協手形食堂で催された．会長宮下純夫氏，日本鉱物科学会会長板谷徹丸氏，秋田大学学長吉村昇氏から歓迎の御挨拶をいただき，続いて地質学会秋田大会運営委員長の白石建雄氏の音頭による乾杯で宴会が始まった．途中，高木副会長より韓国地質学会会長李鉉具氏の紹介があり，李氏より日本語での御挨拶をいただいた．終盤では，次回年会開催予定の岡山理科大学の板谷徹丸氏に再び壇上に上がって頂き，次年度大会にむけての決意表明と御挨拶を頂いた．日本鉱物科学会からも，次回開催予定の北海道大学藤野清志氏からもご挨拶頂いた．最後は鉱物科学会実行委員長の水田敏夫氏の乾杯の音頭とともに，懇親会を終了した．約400名という会場から溢れそうなほどの大人数の懇親会となり，大盛況であった．参加者の皆様には，秋田の料理と地酒を楽しんで頂いたと信じている．今回の懇親会は鉱物科学会と合同であったので，両学会の会員どうしが交流する機会を持てた．普段接することの少ない分野の研究者と杯を交わす貴重な機会を得た方も多かったことであろう．

（担当　**大場　司**）

大勢の参加者でにぎわう懇親会場（上）．きりたんぽなど秋田の郷土料理も振る舞われた（下）．

就職支援プログラム

地質学会大会の新しい試みとして，札幌大会から始まった就職支援プログラムは，学生・院生および大学教官ほかの会員と，民間企業・団体，研究機関等とが直接対面し，情報交換をしていただくことによって，就職希望者を支援することを目的としている．

秋田大会では，９月21日午後２時から５時まで，ポスターセッション会場の２階に設けられた会場で，まず企業説明会形式で参加企業６社からの紹介プレゼンテーションをご覧いただいた後，各社の出展ブースで詳しい説明や質疑応答に参加していただいた．

今回は，開催期間の中日であったこともあってか，参加者数は札幌大会を大きく上回り，プレゼンテーションのために用意した椅子席も足りない状態であった．その後，各ブースでも終了時間いっぱいまで熱心に説明に聞き入る参加者の姿が見られ，昨年以上に若手会員のニーズの手ごたえを感じた．

学会では，来年以降もこのプログラムを継続する予定である．できるだけ多くの企業等にご参加をいただき，また充実した情報交換ができるよう，開催方法についても検討を進めて行きたい．来年の開催に当たっての要望があれば，ぜひ担当までお知らせいただきたい．最後になりましたが，本行事に参加いただいた企業6社の皆様，企画にご協力をいただいた賛助会員，関連企業の皆様，および本大会の準備委員会に，改めて謝意を表します．

参加企業（敬称略・申込順）
株式会社日さく・応用地質株式会社・明治コンサルタント株式会社・太平洋セメント株式会社・ジーエスアイ株式会社・国際航業株式会社

（理事：運営財政部会　**向山　栄**）

各社によるプレゼンテーション（上）と各ブースの様子（下）．

市民講演会
「大地の成り立ちと人びとの生活・歴史ー男鹿半島・大潟村・豊川油田をジオパークにー」

主催：秋田大会実行委員会・ジオパーク支援委員会
後援：秋田大学　秋田県教育委員会・秋田市教育委員会
司会：白石建雄（日本地質学会第115年学術大会実行委員長）

1．開会挨拶・男鹿半島の地質遺産
　白石建雄（秋田大学）
2．新生の大地―八郎潟干拓の歴史―
　薄井伯征
　（大潟村・大潟村干拓博物館学芸員）
3．豊川油田におけるジオパークの魅力（近代石油産業と豊川油田―「豊川石油の里」構想―）
　佐々木榮一（エスケイエンジニアリング（株）・NPO「豊川をヨイショする会」理事長）
4．ジオパークとは―海外の例を含めて―
　佃　栄吉（産業技術総合研究所・日本地質学会副会長）
5．「秋田まるごと地球博物館」ネットワーク構築に向けて
　佐々木詔雄（秋田大学産学連携推進機構客員教授・秋田県サポーターズ）

9月20日（土）13～15時に，秋田大学教育文化学部3号館大講義室（3-145）で市民講演会が開催され，参加者は約130名であった．今年の市民講演会は，昨年の札幌大会に引続き，国連教育科学文化機関（ユネスコ）認定の「ジオパーク（地質遺産）」をテーマに，今後の「ジオパーク」運動を盛り上げていくことを目的に行われた．

講演会では，始めに，講演会企画者（白石）から「ジオパーク」の基本的考え方に照らして，「男鹿半島・大潟村・豊川油田」はジオパークとして十分な資格を有していることについての概括的説明が行われた．その後の5講演はそれを補う各論として話題提供が行われた．

白石は男鹿半島が例外的に多様な地形に恵まれていること，地質遺産としてはすぐれていることはよく知られており，日本海形成以前の状態から日本海形成過程，新期の地殻変動が激しいことが地層記録として残されていることを具体的に述べた．また，大地の営みは一面で自然災害を伴うが，男鹿半島では地震災害の記憶が古くから慰霊碑等の形で大切に残されていることを紹介した．

薄井氏は干拓堤防の構造等を紹介し，八郎潟干拓工事（自然改造）がどのように進められたかを説明した．また，大潟村干拓博物館や，干拓以前の状態（八郎潟の水位等）を現在に伝える各種のモニュメント，および北緯40°，東経140°交会点標示塔が建設されていることを紹介した．さらに来村者にこれらの施設等を案内するための村民によるボランティア組織の活動について述べた．

佐々木（榮）氏は豊川油田の日本最大の天然アスファルト採掘鉱山と大正-昭和期の石油開発の歴史に触れ，豊川油田では現存する往時の生産施設・設備が近代化産業遺産に指定されていることを紹介した．また，天然アスファルトの産出が地表で観察されるのは本地域のみであり，中からはナウマン象を始めとする化石を産出すること，このアスファルトが縄文遺跡とも密接な関連を有すること等，貴重な遺産であることを述べた．

佃氏は，ジオパークが地質遺産を含む様々な自然遺産や文化遺産を保全・整備・活用し，地球に親しみ地球を学ぶ観光（ジオツーリズム）の場を提供する一種の自然公園であると述べた．さらに，ユネスコの支援で2004年に設立された世界ジオパークネットワークの現状（現在57箇所が加盟，日本はゼロ）に触れるとともに，日本では10箇所近い地域で設立の準備が始まっていること，日本地質学会を含む関係者により構成されるわが国の窓口委員会の体制を紹介した．

佐々木（詔）氏は，秋田県は人類生存に不可欠の地下資源，エネルギー資源等に恵まれていることを多くの遺産・関連施設を具体的に紹介する形で述べた．さらに，これらを発掘・整備するとともに，有機的に結びつけ，次世代に「地球科学」と「地球の恵み」を学ぶ場として「秋田まるごと地球博物館ネットワーク」構築し，提供する運動が進行中であることを紹介した．

「ジオパーク」を秋田県で話題にするのは初めてのことであり，市民的普及はほとんど進んでいなかったことから，当初は参加人数が危惧された．しかし，事前の入念なチラシ配布や地元新聞社の好意的報道などのおかげで100名を大きく超える市民の参加を得ることができた．参加者は教師，市民運動家，自治体関係者，大学教員，県議等多彩であり，関心の広がりを伺わせた．「地方の疲弊」が指摘される折柄，秋田県においても困難な事態が続いているが，フロアからは「今後の進む方向が見えた」とか「観光資源として積極的に事業を推進するべきだ」などの発言を得ることができた．主催者としては，本講演会は成功裏に終了したと総括している．

（白石建雄）

講演会場の様子．

夜間小集会

9月21日（日）18：00～20：00

南極地質研究委員会

会場：工資127号室
参加者：32名

1．第49次（2007/08）セールロンダーネ山地地質調査報告

本年２月に帰国した第49次隊の小山内康人氏（九州大学；観測隊副隊長）より調査の概要について報告があった．往路・復路ともに航空機を用いた初めてのオペレーションは無事終了し，昨年11月下旬から本年２月までほぼ予定通りの調査を実施できた．

2．第50次（2008/09）セールロンダーネ山地地質調査計画

本年11月に出発する第50次隊の大和田正明氏（山口大学；観測隊副隊長）より調査計画の概要について説明があった．調査に参加する志村俊昭（新潟大学），柚原雅樹（福岡大学），東田和弘（名古屋大学），亀井淳志（島根大学）各氏の紹介がなされた．昨年に引き続き，今回もケープタウン経由で空路にて東南極セールロンダーネ山地にアクセスし，11月下旬から2009年２月上旬まで調査活動をおこなう予定．

3．第51次（2009/10）調査計画について

本吉幹事（極地研）より，2009年11月に出発する51次隊の計画案について紹介があった．調査地域は第49・50次に引続きセールロンダーネ山地を予定している．51次隊では新観測船が就航するが，航空機で調査地域に直接アクセスすることを検討中．帰路は船あるいは空路の両方のオプションから検討中．

4．第VIII期（2010～）以降の南極観測事業について

白石委員（極地研）より，極地研究所で2008年５月に策定された将来計画のビジョンについて紹介があり，第52次以降の観測計画の提案を11月以降に募集する旨説明があった．

5．Geological Society of London Special Publicationの進捗状況

Satish-Kumar氏（静岡大）より，日本の南極観測50周年を記念して編集がすすめられている特集号について，現在最終校正の段階で10月には印刷予定との報告がなされた．

6．その他

2009年初頭に予定されているIODPによる南極海近くでのLegについて高知大学の岩井氏および大東文化大学の中井氏より紹介があった．今後，南極観測関係者と連携して研究を発展させたい旨要請があった．

炭酸塩堆積学に関する懇親会

会場：工資224

世話人：山田　努・松田博貴

９月21日，夜間小集会「炭酸塩堆積学に関する懇親会」が開催された．本夜間小集会は毎回テーマを変えながら開催されており，今回は「鍾乳石を用いた古環境解析に関する近年の研究報告ならびに情報交換」をテーマに４つの発表が行われた．

はじめに，世話人を代表して山田　努（東北大学）が集会の趣旨説明を行うとともに，近年目覚しい発展を遂げている鍾乳石を用いた古環境研究の背景や現状を紹介し，さらに日本における鍾乳石研究のパイオニアである九州大学理学研究院吉村和久研究室での主な研究成果を紹介した．その後，松田博貴（熊本大学），渡邊裕美子氏（京都大学），狩野彰宏氏（九州大学）から研究成果の報告が行われた．松田は「鍾乳石形成における同位体地球化学的平衡・非平衡」というタイトルで，日本各地に点在する鍾乳洞の滴下水と鍾乳石の同位体比分析結果から，同位体非平衡下での鍾乳石形成における滴下水の水温と鍾乳石の同位体比の関係を表す「鍾乳石同位体温度計」の概要を報告した．渡邊氏には，学会非会員にも関わらず「インドネシアの石筍における安定同位体比の経年変動と気象データとの比較」というタイトルで研究報告をいただいた．報告では，古気候プロキシとしての石筍の安定同位体比の有効性を評価するために，インドネシア・西ジャワのCiawitali洞窟で採取した石筍における安定同位体比の経年変化と気象観測によって求められた降雨量（1950年～2006年）とを系統的に比較した結果について，最新の成果をご講演いただいた．最後に，狩野氏に「日本産石筍の酸素同位体記録の特徴」というタイトルで，U/Th年代決定された日本産石筍の酸素同位体記録を中国の石筍記録と比較し，その特徴と日本の気候地理的条件との関係を論じていただいた．参加者は例年よりも少なく16名であり，また，日本では黎明期にある鍾乳石を用いた古環境研究という集会内容であったが，多くの質問や議論がなされた．小集会終了後は，居酒屋に場所を移した「夜間焼酎会」が催され，集会参加者の大半が参加して，情報の交換や親睦を図った．

（世話人：**山田　努・松田博貴**）

地質学会若手の集い

会場：工資321

世話人：大坪　誠・山口飛鳥・山口直文・山岡香子・大橋聖和・池田昌之

夜間小集会「地質学会若手の集い」には，学部生からPDの各世代から40名を越える参加者が集まった．参加者各自に「現在の地球科学研究についてどう思うか？」に対するプラス/マイナスの意見を出してもらい，世代別のグループで議論を行った．以下に各世代の参加者の感想を記します．

【参加報告】

私たちのグループでは，進路や教育といった現実的な面において地質学のマイナスイメージが多く挙げられた．特に高校で地学を学べない，大学受験で使えない，就職口も限られるといった意見である．これらは例えば，就職口が限られるために大学であまり学ばれず，大学受験の際に地学の選択ができない．結果的に高校でも地学が学ばれないというように互いに関係していると考えることができる．私は地質学離れの現状を打開するために

は，防災や地球環境問題といったタイムリーな話題で地質学を広めていくことが必要ではないかと考えている．結果として社会からの需要が増え，上記のマイナスイメージは互いに関係しているため，すべてが無くなるのではないだろうか．今回，若手の集いを通して地質学の今後を真剣に考える良い機会となった．普段あまり真剣に考えたことはなかったが，自分たちが少しでも地質学を盛り上げていくことができればと思う．

（新潟大学B4　**伊藤達哉**）

「若手の集い」Ｍ２グループは,まず地球科学のイメージを，プラス，マイナス両面思いつくだけ挙げるという事で，各自，研究に対する思い思いの意見を述べた．すると，フィールド調査の素晴らしさも含め，地球・自然を賛美する声が，もれなく全員からあがった．「世界観が広がる」,「果てしない」など，研究へのモチベーションにあたる面においては，負のイメージを持っている人はいなかったように思われる．人間関係も「純粋な人が多い」など，プラスのイメージだった．しかしながら，就職や金銭の問題となると，やはりプラスの意見がなかなか見出せなかった．社会への貢献については，「役に立たない」,「マイナー」という意見がでる一方，「注目されている」など，プラス，マイナス両面挙げられた．他には，研究手法に「限界」を感じている事や，地球科学の中で多様な専門分野への棲み分けがなされ視野が狭くなっている事など，様々な意見が出た.各班の発表を聴いてみると，ドクターやポスドクの方々に比べて，Ｍ２グループでは問題解決への意識がいまひとつ現実味を帯びていない事に気づかされた．とくに，研究業績の「評価システムの見直しが必要」など，具体的かつ的確な現状打開策が提案されていたのに感じ入った.普段からこのような事を考え，同輩や先輩と語り合う事の必要性を,強く感じた．「地球科学に豪石!!」のポスターに釣られ，この「集い」に参加できて良かった.今回のような貴重な意見交換の場をつくって下さった世話人の皆様，ありがとうございました．

（東京大学Ｍ２　**佐藤友彦**）

今回のテーマは「地球科学に対するイメージ」．学年ごとに班にわかれ，全員参加で議論をする方式は新鮮な感じがしました．私たちの班でも活発に意見が述べられ，モチベー

ションはロマンやフィールドの楽しさ，悩みは研究費や雇用についてが多く挙げられました．理論の追究，謎への挑戦や，地球科学の醍醐味である野外調査が研究の原動力というのは「やっぱりみんな好きで楽しいからやっているのだなぁ．同じなんだな．」と嬉しくなってしまいました．悩みはやはり生活や研究に直結する雇用と研究費に関してが多く，差し迫った問題でもあるのでみんな真剣でした．また，細かい部分では，将来を見据えた基礎研究と目先の業績の両立の困難さといった現行制度の問題点から，（地球も含めた）サンプルの普遍性についてなど哲学的な問題まで様々な議論が行われ有意義な時間を過ごすことができました．同じ年代の人と学問のイメージや将来について語る機会はこれまで無かったので，面白い経験となりました．

（静岡大学D１　**大森康智**）

わたしたちの班で話し合った内容として，特に印象的だった内容は，「フィールド最高！」というものであった．集まった多くのメンバーがフィールドを持った研究をしていたこともあるが，知らない土地に行けること，旨い食べ物・酒に巡り会えることなど，研究面以外での評価も高かった．逆に，問題視されていたことは，社会，とくに高校生以下への地質の普及があまりなされていないということである．大学から地質の大切さ・おもしろさを一般社会に広報していかなければ，研究者の人数が伸び悩むばかりか，予算の減少など，負のスパイラルに陥ってしまう．大学に在籍する教官の普及に対する熱意のなさもあるが，われわれ学生も，地質の必要性・楽しさを「フィールド最高！」という言葉とともに伝えていきたい．

（新潟大学D１　**小河原孝彦**）

年齢層ごとにグループを作りそれぞれ地質学会のプラス面とマイナス面を書き出す，という指示を聞いた時にはてっきり意見を総合してなんらかの提言を行うのだと思い込んだ．PDグループでは沢山の意見が出され，議論は研究費配分や採用といった現実的なものから地質学の社会的役割にまで及んだ．他のグループでも地質学会に対する意見が活発に交わされた．アウトリーチの必要性や時間のかかる研究への補助などいくつか共通項目があったが，出された意見は多岐にわたり，議論は加熱し，一部では反対意見も出た．このままでは時間が足りず提言をまとめることなどできないのでは，と私が余計な心配をした時，司会者から「ここで提言をまとめることはしません．この会合の（真の）目的は若手研究者間のつながりと相互理解を深めることです．」との言葉があった．これは一本取られたと思ったが，会合が終わった後，血気盛んな若手が自分の周りに沢山いるのを感じていたのは事実である．

（産総研活断層研究センター　**藤野滋弘**）

小集会の詳細は，地質学会ニュース誌上での特集記事を企画予定ですので，そちらをご覧ください．

（大坪　誠・山口飛鳥・山口直文・山岡香子・大橋聖和・池田昌之）

地質学史懇話会

会場：工資320

世話人：会田信行・金　光男

2008年９月21日（日）18：00～19：45に表記の夜間小集会が開かれた．鈴木尉元会長の挨拶の後，秋田県の地質学史に関する次の２講演が行われた．

１．丸山孝彦：秋田大学鉱山地質学教室の歴史

２．林　信太郎：秋田地学教育学会の55年

丸山氏は現在秋田大学創立100周年記念会誌の中で，鉱山地質学教室の歴史をまとめており，初めにその一端を紹介した．秋田大学は．鉱山会社の利益金によって設立された秋田鉱山専門学校に始まる．採鉱学科は1911年に修業年数３年の授業が開始されるが，ほとんどの専門科目に実験・実習が課せられ，充実したカリキュラムとなっていた．1917年当時の採鉱学科の地質関係のスタッフは大橋良一教授（鉱床学）と小泉忠夫助教授（鉱物学）であった．1920年以降スタッフが増強されるとともに，1942年に採油学科，1944年に探鉱科が設置された．1949年に秋田大学鉱山学部となり，鉱山学科が設置された．鉱山学科は1960年に採鉱学科と鉱山地質学科に分離された．鉱業博物館は創立50周年の1961年に建設された．1998年に鉱山学部を改組し，工学資源学部となり，現在に至っている．

秋田大学で地質学会が開催されるのは1954年，1979年と今回で３回目である．1954年の大会は地方大学ではじめて開催された大会であった．この年に1956年まで在職された大橋教授が県内教育団体から表彰された（黒鉱沈殿説等）．その後新たに発足した学内の研究組織，特徴的な研究など，学界に貢献した内容が紹介された．現在の教室の特徴として，進級論文を重視し（1998年から４単位を６単位に），また雑誌会を継続して開催している（本年２月で1200回目）．最後に今年から５大学連携資源開発分野の人材育成が開始されたことを紹介し，講演を終えた．

林氏は，1952年に創立された秋田地学教育学会（当初は秋田県地学教育研究会）について，日常の活動紹介，55年の歴史の概要，重要な研究成果の３点に絞って話された．秋田地学教育学会は秋田大学教育社会学部地学研究室に本部を置き，秋田県における地学教育の振興と普及を図り併せて地学の研究を目的とする．会員は約100名いて，総会・講演会のほかに研修会等を開催している．会誌「秋田地学」は59号（2007年）まで出ており，総頁数は1543頁である．

55年の歴史はおおまかに５期に分けられる．第１期（1952～1955年）は地学教育の振興を第一に掲げて活動を行った．第２期（1956～1967年）は地学研究の活動が根付いていく段階で，同窓会的性格を脱し，その後の発展の基礎が作られた．第３期（1968～1977年）は近藤忠三会長，後半の椎川誠会長の強力なリーダーシップで最も活発化した時期である．第４期（1978～1999年）は他大学出身の会員が増え，一般的な地域学会としての性格を強めた時期である．最後の４年間は学部改組に伴い，活動が低下し，４年間会誌が発行されなかった．第５期（2000～2008年）は会報の内容を改良するなど，学会の改革が行われた．その背景には地学研究室がゼロ免コースに属したため，卒業生が教員にならずに学会に定着しないこと，会員の高齢化が進んだことなどがある．

秋田地学教育学会の最大の特徴は，この55年間継続して活動が行われてきたこと，地学研究が活動の中心であったことであるとまとめた．

当日の参加者は15名．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）

地質環境の長期安定性委員会

会場：般1-302

検討内容：日本地質学会および本委員会編による，地質学会リーフレット「日本列島と地質環境の長期安定性―火山・隆起／沈降・（活）断層の活動性―」についての執筆内容の検討および今後の予定の確認を行った．今回作成予定のリーフレットは，日本列島がもつ沈み込み帯としての特有の地質現象（例えば，地殻変動，火成活動など）に焦点をおいて，それらに伴う将来の深部地質環境（地温，地下水理，力学特性，水質など）の変化やその長期的な安定性についてわかりやすく紹介し，日本列島の深部地質環境の理解に対する一般市民へアウトリーチの一助とすることを目的としたものである．とくに，深部地質環境の長期的な安定性は，焦眉の社会的課題とされている高レベル放射性廃棄物の地層処分とも密接に関連しており，それらについての広範かつ科学的な国民的コンセンサスを得つつ，今後，予定されている処分場の選定が進んでいくことが望まれている．そのような観点において，本リーフレットが高レベル放射性廃棄物の地層処分のみならず，石油地下備蓄やCO_2の地中処分にも関連する深部地質環境を議論していく上で必要となる地球科学の情報として幅広く活用されることを目指している．

（吉田英一）

考古学への地質学の貢献（8）

会場：般1-305

世話人（渡辺正巳・松田順一郎・趙　哲済・井上智博・別所秀高・小倉徹也）

夜間小集会「考古学への地質学の貢献」も

今回で８回目，松江大会の特別セッションを加えると９回目の開催となりました．幾つかの集会が重なったために参加者が分散し（?），昨年のシンポジウムとしての開催から一転し，世話人，講演者を含めた参加者が10名とやや寂しい集会となりました．

本年は，秋田市教育委員会秋田城跡調査事務所の伊藤武士さんをお招きし，古代秋田城（出羽柵：でわのとき，秋田市街地にある秋田城：久保田城 とは異なります.）について，古代秋田が大和朝廷の北方外交の窓口の一つであったこと，対蝦夷の最前線であったことなどを発掘成果と合わせて丁寧に講演して頂きました．さらに松田順一郎さん（鴻池新田会所），趙哲済さん（大阪市文化財協会）に秋田城の立地する秋田砂丘の成り立ちについて講演頂いたほか，秋田地域の古植生についての概要を渡辺が講演いたしました．開催時間の２時間は瞬く間に過ぎ去り，その後席を変え，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．

（渡辺正巳）

「ジュラ系＋」の集い

会場：般1-402

「ジュラ系＋」の夜間小集会は，2008年９月21日18：00から開催された．小集会では，T/J境界のGSSP（Global boundary Stratotype Section and Point）設定の状況およびIGC（International Geological Congress）におけるジュラ系研究の動向などが報告され，関連分野についての情報交換が行われた．参加者は約20人で，報告者および報告の内容は以下のとおり．夜間小集会のあと，秋田駅の近くで懇親会をもった．

１．松岡　篤：IGC（オスロ）の報告
２．中田健太郎：スカンジナビアのジュラ系－IGCの巡検報告
３．堀　利栄・松岡　篤・八尾　昭：T/J GSSPはどうなったのか？
４．鎌田祥仁：放散虫研究集会（山口）とInterRad（南京）の紹介

T/J境界のGSSP決定については，そのプロセスが説明された．T/J Working Group（WG）により境界を定義するイベントとして何がふさわしいかの議論ののち，まず定義が決定された．そのあと，候補地についての意向投票があり，T/J WG内での意見分布が示された．それを受けて，Voting Member（VM）による投票が行われた．その結果，GSSPはオーストリアのKuhjochに決定したという報告があった．VMの投票結果は，ICS（International Commission on Stratigraphy）に送られ承認を受け，IUGS（International Union of Geological Sciences）で批准されることになっている．日本では，堀と松岡がT/J WGのメンバーであり，八尾がVMである．VMの投票以降の経緯については，情報が届いていない．正式な報告は，EOSに掲載されることになる．

IUGSの次期会長には，アルゼンチンのAlberto C. Riccardi氏が選出された．Riccardi氏は，ジュラ紀アンモナイトの専門家である．ISJS（International Subcommission on Jurassic Stratigraphy）についても，新体制が発足しているはずであるが，正式な報告はまだない．また，IGCの際には， ICS賞が決定され受賞者に贈呈される．今回は，ジュラ紀アンモナイトの研究者であり，T/J境界にかかわるIGCP 458（Triassic-Jurassic Boundary Event）のプロジェクトリーダーを務めたハンガリーのJozsef Palfy氏が受賞した（写真）．

2009年９月には，InterRad XII（12th Meeting of the International Association of Radiolarian Paleontologists）が南京で開催される．2008年９月に1st Circularが配信された．会議は，９月14日～18日に設定されており，その期間中に１日の巡検が組まれている．また，プレ巡検ではチベットへ，ポスト巡検では広西へ行くことが企画されている．

国内の放散虫研究集会は，InterRadの開催時期を考慮して，これまでも開催されてきた．次回の第10回放散虫研究集会は，山口大学で2009年３月20～21日に開催される．世話人は，山口大の鎌田祥仁氏（kamakama@yamaguchi-u.ac.jp）である．

（世話人代表：**松岡　篤**）

ランチョン

9月21日　12：00-13：00

堆積地質部会

会場：工資224

９月21日の昼に堆積地質部会のランチョンミーティングが行われた．このランチョンミーティングは堆積地質部会に所属するメンバーの情報交換を目的としている．酒井哲弥氏（島根大）が司会を務めた．

今年度から部会の体制が変わったため，新会長の宮田雄一郎氏（山口大）からの挨拶を筆頭に新委員の紹介をおこなった．新委員は，各賞選考委員：松田博貴氏（熊本大）・岡崎浩子氏（千葉中央博），編集委員：七山太氏（産総研），庶務：渡邊剛氏（北海道大）・酒井哲弥氏（島根大），行事委員：小松原純子（産総研）である．このうちランチョンに出席していた松田氏，酒井氏，小松原が一言挨拶を述べた．

続いて行事委員の小松原が行事委員会報告と部会関連セッションの紹介をおこなった．堆積地質部会の関係する定番セッションは現在５つあり，秋田大会では口頭とポスター合わせて54講演であったことが報告された（内キャンセル１件）．引き続き各セッションの世話人から今年の状況や来年以降の体制についてコメントがあった．「砕屑物組成・組織と続成作用」セッションは野田篤氏（産総研），「炭酸塩の起源と地球環境」セッションは山田努氏（東北大），「堆積相と堆積システム・シーケンス」セッションは廣木義久氏（大阪教育大），「堆積作用・堆積過程」セッションは北沢俊幸氏（原子力機構），「石油・石炭地質学と有機地球化学」セッションは大久保進氏（石油資源）からコメントがあった．内容の似ているセッションや人数の少ないセッションがあることについて議論があったが，来年も同じ体制で臨むことが確認された．

その後の学会・シンポジウム情報では，炭酸塩コロキウム（松田氏），日本堆積学会（廣木氏），地球惑星科学関連連合大会（東北大後藤和久氏），6th ICAMG（東京大松本良氏），有機地球化学シンポジウム（酒井氏），ISC2010（松本氏）について参加・実施報告や次回開催に向けての情報提供が行われた．

（小松原純子）

海洋地質部会

会場：工資321
世話人：徳山英一・芦　寿一郎
参加者：19名

徳山英一部会長の進行により，各機関による研究活動の紹介，部会としての活動計画の提案等が行われた．

(1) 各機関の活動報告

東大海洋研（徳山英一）：平成22年度までの白鳳丸航海計画の一部変更と平成21年度淡青丸航海および平成22～24年度白鳳丸航海の公募についての紹介．

東海大学（吉河秀郎）：浅海域における高精度地形調査・高解像度地下構造探査，および望星丸を用いた伊豆小笠原海域における地質構造・熱水鉱床関連調査の紹介．

産総研（井上卓彦）：日本沿岸海底地質図調

査の一環としての沖縄周辺海域調査，能登半島北方沿岸域調査の実施，および新潟沖の沿岸域調査予定の紹介．
高知大学海洋コア総合研究センター（池原実）：IODP/ICDP研究支援，J-DESCコアスクール，全国共同利用（高知大学）などについての紹介．
JOGMEC（塩川　智）：海洋鉱物資源探査への取り組み，海洋基本計画における海底熱水鉱床の位置付け，海底熱水鉱床開発にむけての各種調査についての紹介．
日本地球掘削科学コンソーシアム（阿波根直一）：IODPの研究航海の予定，乗船者募集，JR号の現状の紹介およびIODP Big Meeting開催の案内．
東京海洋大学（代理：徳山英一）：船舶利用についての紹介．
(2) 会議報告
　第6回アジア海洋地質学会議の開催報告(JAMSTEC，町山栄章)．
(3) その他
　部会長より，沖ノ鳥島WGに関する報告がなされた．また，海洋地質部会として海洋基本計画に関わる取り組み（特に資源）の検討を今後行うことを確認した．最後に，主に高校生向けのアウトリーチ活動の案を部会員より集めることが提案された．

(芦　寿一郎)

第1回男女共同参画委員会

会場：工資320

　9月20日（金）の地質学会学術大会昼休みに，第1回男女共同参画委員会ランチョンがひらかれました．委員会名称が「女性地球科学者の未来を考える委員会」から，「男女共同参画委員会」へ名称が変更になってから初めての委員会です．参加者は，男性も入れて16名でした．委員会では，来年3月末(3/29-30)に委員会主催で，金沢&氷見において「燃える温泉と地滑りのメッカ―地質学と町おこし―」というテーマで，1泊2日のワークショップを行うことを決定しました．子供連れでも参加したいという要望に答えるため，Kids用のテーマ「忍者ハットリくんのからくり時計と“すべらない神社”のなぞ(合格祈願もできる！)」も用意する事になりました．詳細は，学会HPやニュース誌に載せる予定です．また，2009年の地球惑星連合大会の男女共同参画シンポジウムでの発表を申し込むことになりました．他に今後の活動のあり方や，地学系女性院生の現状および地質学会における女性代議員および女性評議員数の増加にむけての対策について話し合いました．最後に各自，自己紹介を行って会合はお開きとなりました．

(文責　堀　利栄)

構造地質部会

会場：般1-302
世話人　松田達生・大坪　誠
出席数　11名

　9月21日　12：00～13：00　般1-302会場において構造地質部会ランチョンを行い，以下の案件について議論した．
(1) 事務局メンバー
　2008，2009年度のメンバーは下記の通り．このうち，小林健太氏は2009年春に予定されている長岡例会まで．行事委員の大坪 誠氏は今年度で任期が切れるが，再任を提案，承認された．
部会長：竹下　徹（北海道大学）
庶務：松田達生（防災科研），山田泰広（京都大学）
会員・会計：奥平敬元（大阪市大），星　博幸（愛教大）
年間行事立案・予算作成委員：廣野哲朗（大阪大学）
ホームページ委員：橋本善孝（高知大学）
行事委員：大坪　誠（産総研），小林健太（新潟大学）

(2) 予算，決算
　前会計の大谷具幸氏より，下記の説明があり承認された．

構造地質部会　2007年度会計報告

収入費目：前年度繰越金		￥34,301
	特別引当預金より	￥90,000
	地質学会予算より	￥2,931
	合計	￥127,232
支出費目：討論会開催費補助		￥127,232
	（日本海沿岸褶曲・断層の・・・）	
収支差額		￥0

構造地質部会　2008年度会計報告
（9月11日現在）

収入費目：前年度繰越金		￥33,889
	(銀行預金利息+113円と振込手数料-525円)	
	特別引当預金より	￥200,000
	夏の学校参加費	￥189,600
	合計	￥423,489
支出費目：夏の学校開催費補助		￥363,234
	その他	￥25,420
	合計	￥388,654
収支差額		￥34,835

(2008年9月11日時点の構造地質部会特別引当金　￥3,435,000)

構造地質部会　2009年度予算案

例会開催費補助	￥390,000
その他，予備費	￥30,000
合計	￥420,000

(3) 活動報告『夏の学校』
　2008年8月21日～23日に千葉大学にて『夏の学校』(反射法地震探査：基礎・演習・実習）を構造地質部会と千葉大学理学研究科地殻構造学研究室との共催で開催した．詳細は，地質学雑誌のニュース誌9月号，専門部会便りの欄及び部会のホームページに掲載．

(4) 地質学雑誌特集号2件の進捗状況
「沈み込み帯と地震」特集号
　当初，8編の論文が投稿されたが，内1編がリジェクトのため現在7編が進行中．この7編中，4編が著者にて修正中．3編は修正原稿が投稿済みで，現在担当編集幹事の判断待ちの状況．

「新潟-中越沖地震関連」特集号
　全部で9編の投稿のうち，1編を除く全論文の査読が終了し，著者に返却されている状況．その一部は修正稿が送付されてきている．

(5) 2009年連合大会，構造地質部会提案セッションコンビーナーの選出・承認
・変形岩・変成岩とテクトニクス
　石井和彦（大阪府立大学）
・テクトニクス・・・地震学会と共催
　大藤 茂（富山大学）
・地域地質と構造発達史
　東田和弘（名古屋大学）

(6) 2009年春の構造地質部会長岡例会「応用地質と構造地質の接点」
日程：3月中旬頃
開催場所：新潟県長岡市(詳細な場所は未定)
内容（特別セッションのみ）
1．放射性廃棄物地層処分およびCO2地下貯留関連
2．活断層のモデリング
3．石油探査と構造地質学
一般普及講演会

(7) 部会の規約について
　第4条の「原則として年1回総会を行う」の総会は，地質学会のランチョンにて行うこととする．

(8) 各賞選考について
・研究奨励賞/・論文賞/・小藤賞/・小澤賞/・柵山賞
上記の賞について，構造地質・テクトニクス分野については，構造地質部会で積極的に推薦する．論文賞については，地質学雑誌編集委員に査読した論文等の中から推薦してもらう．

(9) その他

ランチョンの出席人数が少ないので，事前に ML で数回お知らせをする．今回は，出席数11名，委任状25名（会員数285名）で定足数1/10を無事満たした．

（松田達生）

地域地質部会・層序部会合同

会場：般1-305

出席者：天野一男，新妻信明，永広昌之，斎藤　眞，吉川敏之，豊原富士夫，小嶋　智，河尻清和，亀高正男，渡辺真人，尾崎正紀，星　博幸，鹿野勘次

1．報告

・各賞推薦に際して対象論文のリストの提供を学会事務局へ求める件．
学会事務局へ要望書を提出したところ，「各賞の推薦対象論文のリストは，これまでも毎年HP上で公開している」との回答をいただいた．各賞推薦人に連絡し，活用していただいた．

・ジオパークに関するシンポジウムが，9/21午前，般1-305会場にて開催された．会場はほぼ一杯になり，盛況であった．

2．人事

地域地質部会（*全員留任）
部会長：天野一男（茨城大学）
行事委員：吉川敏之（産総研）
連絡係：斎藤　眞（産総研）
国際・対外委員：小嶋　智（岐阜大学）
災害対応：木村克己（産総研）
各賞推薦人：尾崎正紀（産総研）
企画編集：角井朝昭（産総研）

層序部会
部会長：永広昌之（東北大学博物館）*新任
行事委員：岡田　誠（茨城大学）
連絡係：星　博幸（愛知教育大）
国際・対外委員：高橋雅紀（産総研）
各賞推薦人：酒井　彰（産総研）
企画編集：永広昌之（東北大学博物館・兼任）・星　博幸（愛知教育大）

合同大会コンビーナ　未定　＊今後，後任を調整

3．議論

1）合同大会「地域地質と構造発達史」セッションの存続について

現状は東田さんが地域・構造のコンビーナを兼任しているが，退任の予定が伝えられた．セッション自体は継続することで合意した．体制は今年と同様とし，これから東田さんの後任コンビーナを探す．

「地域地質と構造発達史」セッションでは発表する人が増えないという問題がある．活性化のために，新たにジオパークのセッションも立てる方向でこちらもコンビーナを探す．地理の人にも声をかける．

2）小澤賞について

小澤賞は柵山賞との性格分けにより，層序・地域地質・古生物分野向けに新設された経緯がある．しかし，このところでは4年間出ていない（柵山賞は3回出ている）．これは評価方法の基準を柵山賞と同様にしていて現状は実験系の研究者に有利なためと考えられる．若い研究者をエンカレッジするという当初の目的に合致させるため，毎年一人くらいの受賞者が出せるように評価方法への意見書を出してはどうかということになった．論文の数自体が少ないという現状もあるが，評価基準について議論（メールで意見を集約）し，「意見書」を12月の評議員会へ提出する予定である．一例として，地質学会賞・名誉会員の例を参考にする．

3）地質情報展への協力について

地質学会は地質情報展を毎年共催しているが，実質上産総研が主体となって実施してきている．岡山では，地質学会からより積極的な協力も求められているので，部会としても呼びかけたいとの提案があった．これに対し，反対する意見はなかったが，この種の活動に積極的な人は限られており，学会と両立は難しいのではという指摘があった．

（吉川敏之）

9月22日　12：00-13：00

Island Arc編集委員会

会場：工資127

世話人　竹内圭史

出席：編集委員長井龍康文・前川寛和，編集事務局長竹内圭史・角替敏昭

Associate Editor・Editorial Advisory Board 16名

1．2008年の主な報告

08年1月から両EIC以下新編集委員会メンバーに交代し，AE33名EAB17名．08年7月よりWEB閲覧サイトBlackwell SynergyがWiley InterScienceに移行した（ジャーナルＨＰは変わらず）．2007年ISIインパクトファクターは0.837に少し改善．

2．2008年からの新契約

学振補助金申請問題を契機にWiley-Blackwell社との新契約を結んだ．補助金を頼らずW-Bが自前で出版することにし，08年より契約金を廃止しH20学振補助金の申請を止めた．契約ページ数を08年620p，09年682p，10年750p，11年825pと毎年増やす．08年1月受付分から無料ページ数を20pから15pに戻した．

3．Island Arc賞

2007年新設のIsland Arc賞の第2回．04年13巻・05年14巻掲載論文85編をEIC・EABの18名で審査し，Oh et al.（2004）に決定．秋田大会で授賞式．

4．各種編集状況

2008年17巻の年間ページ数は620pから前借り30ｐを差引いた590p．4号はIGCP516特集（前半）10編，一般2編他計174ｐ見込み．2009年18巻の年間ページ数は682pで，1号はIGCP516特集（後半）12編，一般3編の250pを予定．

特集は3件進行中．IGCP516特集は全22編受付済みで17-4号・18-1号分割掲載を手配中．地質年代特集は6編受付済み，うち3編受理WEB公開済み．

HKT（ヒマラヤ）特集は8編受付済み，うち2編受理WEB公開済み．流体特集7編が近く投稿開始予定のほか，企画中2件あり．

08年8ヶ月で新規投稿25編（総説3編，一般21編，討論1編）あり．総説・原著39編の受付-発行までに要した期間は平均14ヶ月，最短7ヶ月最長28ヶ月だった．オンライン化後2年半のReject率は37/147＝25%．オンラインシステムへの登録は総数760余名．

中期的にはより多くの投稿を得て年6号化を実現し，雑誌の地位向上を目指したい．

（竹内圭史）

岩石部会

会場：工資127

世話人　青矢睦月・宮崎一博

＊同室で行われたIsland Arc編集委員会の終了を待ち，12：50より開始．

1．逝去された　八木健三名誉会員　都城秋穂名誉会員　坂野昇平名誉会員　に対し黙祷をささげた．

2．行事委員の選出

来年度の地質学会（岡山理大）へ向けて，岩石部会選出の行事委員を片山郁夫会員（広島大）に決定した．

3．地質学会各賞の推薦について（榎並正樹岩石部会長）

地質学会各賞についてぜひご推薦いただきたい．締め切りが例年より早くなる可能性があり，推薦状は12月中には榎並正樹岩石部会長へ送付されたい．

4．秋田大会における日本鉱物科学会との共催について（青矢睦月行事委員）

標記の件について懇談した．懇談の中で，中途半端であった，講演要旨集を別々に買わねばならず，登録したときに両方の学会の講演要旨集が欲しい，等の改善を求める意見が出た．一方，岩石部会にとっては共催のメリットは大きかった，活性化した，続けてほしいという意見も出た．共催のメリット（受付，会場，人件費）を生かし，今回の反省の上に次回に生かして欲しいというのが大方の意見となった．岩石部会としては，富山大会での日本鉱物科学会との合同開催を強く要望することとした．

5．連合大会の変形岩・変成岩のコンビーナーについて

連合大会の変形岩・変成岩のコンビーナーについて，継続して池田剛会員（九州大）を選出した．

6．来年度（2009年度）の地質学会まで，岩石部会長は継続して，榎並正樹会員（名古

屋大）が行うことを確認した．
（岩石部会広報担当　関西学院大　**壷井基裕**）

古生物部会

会場：般1-402

行事委員から，９月21日に開催されたポスター発表で古生物セッションから９件の発表があり，このうちの１件に優秀ポスター賞が授与されたことが報告された．また，優秀ポスター賞の有り様に関して意見交換を行った．次回開催地に関する情報交換を行った．

（北村晃寿）

火山部会

会場：VBL-セミナー室

９月22日のランチョンには20名強が参加した．まず三浦新会長が承認され，新役員を指名することになった．また，火山部会としては史上初（？）の２年連続でシンポジウムおよびトピックセッションを開催した．及川委員らが１年にわたって準備をおこない，シンポジウム「高分解能火山活動史構築の現状・課題」およびトピックセッション「高分解能火山地質学」の開催に漕ぎつけた．多くの招待講演者を招聘し，会場は多数の聴衆で熱気に包まれた．

今回のセッションをもとに特集号を組むことが提案された．今回発表していない内容も歓迎である．世話人の及川輝樹氏（teruki-oikawa@aist.go.jp）までご連絡いただきたい．セッション終了後は懇親会を行い，なまはげとも親交を深めた模様である．（写真参照）

後日発表された新役員（任期2008年９月からの２年間）は以下の通りである．（敬称略）

部会長：三浦大助，
連絡ニュース委員：荒井健一*，伴　雅雄，長谷川健，工藤　崇，
企画委員：古川竜太，及川輝樹，奥野　充，土志田潔，
行事委員：石塚吉浩**，下司信夫，長橋良隆，萬年一剛，
教育普及委員：福島大輔，和田穣隆，林信太郎，田村糸子，笠間友博，
地質災害専門委員：廣瀬　亘（*日本地質学会広報委員会委員を兼ねる．**日本地質学会行事委員会委員を兼ねる．）

なまはげと懇親した夜

シニア昼食会

大会に参加されたシニアの会員数名をお誘いし，大会中日の21日に事務局主催の昼食会を秋田大学そばの「藪善」で催した．気軽に参加していただけるよう，前もっての制約は無しに，News誌で案内を出し，会場で直接お声をかけて参加された方もおられた

普段お会いする機会も少なくなったが，久しぶりの出会いに楽しい歓談のひとときとなった．

出席者（写真左から）：籾倉克幹会員，杉崎隆一会員，会田信行会員，橋辺菊恵事務局長，鈴木尉元会員

見学旅行

2007年３月の東北支部例会で本年の日本地質学会学術大会の秋田大学開催が決定した折り，大会開催を東北支部で支援していこうということで，見学旅行案内書の編集は開催校ではなく，山形大学，東北大学，岩手大学のメンバーで行うことになった．さらに案内書編集担当が，前年同様見学旅行係を兼任し，案内書編集作業と平行して傷害保険の手続き，参加者や近畿日本ツーリストからの問い合わせへの対応，大会期間中の諸々の作業に従事した．この間，より多くの方々に見学旅行に参加していただこうと，申込み締め切り後に地質学会メールマガジンでの見学旅行追加受付を掲載し，参加者増に大きな効果をもたらした．一方，大会期間中に３コースで追加募集を行ったが，こちらは１人の申込みにとどまった．

今回，秋田大学関係者，東北支部関係者以外の会員にも見学旅行の準備に当たっていただき，秋田県内・岩手県内に11コース設定することができた．その中のC班“教員向け巡検”は日本地質学会地学教育委員会と秋田地学教育学会の共催で行われた．2003年新潟大会から始まった“教員向け巡検”は，今回はじめて他の見学旅行と同様，見学旅行案内書に原稿を執筆していただき，教員向けのみならず有用な資料が残すことができた．

秋田大会の見学旅行の準備は，12月にコース募集，３月に実施コース決定および案内書原稿依頼，４月各コースの概要およびニュース誌での募集内容詳細決定という道筋で進み，前年の札幌大会と比較すると，かなり遅れ目のスタートであった．案内書原稿締めきりを５月15日に設定したが，一部執筆者を除き，原稿提出が８月末までもつれ込むことになり，８月初旬から案内書編集委員会は「ほんとうに案内書が出るのだろうかっ？？」という不安な気持ちでいつも崖っぷち状態であった．なんとか８月中旬からのラストスパートにより，秋田大会前日朝に製本が行われ，案内書完成の運びとなった（中央印刷のスタッフには，なんども印刷開始日程を変更してぎりぎりまで印刷をのばしていただくことになり，ほんとうにご迷惑をおかけしました）

本大会では，全11班の見学旅行が案内者38人，参加者のべ175人で実施された．募集人数が集まらなかったところも，ぜひ実施したいという案内者の熱意で，実施方法の変更により（レンタカーから自家用車）催行できた次第です．タイトな日程の中，案内書の執筆，査読，当日の実施に関わっていただいたすべての方々に御礼申し上げます．

（見学旅行担当　**大友幸子**）

A班　男鹿半島の火山岩相：始新世～前期中新世火山岩と戸賀火山

案内者：大口健志・鹿野和彦・佐藤雄大・小笠原憲四郎

参加者：宇野康司・江藤哲人・大場　總・尾崎正紀・柿崎喜宏・金丸龍夫・酒井治孝・佐々木詔雄・清家一馬・竹内　章・谷岡慧・寺崎紘一・中嶋　健・藤本幸雄・古川邦之・星　博幸・松原尚志・村田和則・山口佳昭・山路　敦・横山真人・吉田武義（22名：五十音順）

【参加者の感想】

男鹿半島の第三系は東北地方の標準層序としてよく知られているが，近年の岩相・年代層序の再検討により，下部中新統以下の「グリーンタフ」層準について大きな改訂がなされている．秋田大学鉱山学部（現工学資源学部）のOBである筆者にとって，男鹿半島は学生時代，地質巡検や実習で何度か訪れたことのある懐かしいフィールドである上に，今回の巡検では第一線で研究成果を上げられている方々から直接現地を案内いただけるという．このような理由によりこの巡検に参加させていただいた．

初日の朝，大学を出発してから男鹿半島に近づくにつれ雲行きはだんだん怪しくなり，最初のポイントである男鹿半島南西部の館山崎南方の海岸（Stop１）に着いた頃には雨が降り始めた．ここの海岸沿いの崖で台島層下部を代表する火山礫凝灰岩層とそれに含まれる褶曲構造を伴うブロックなどを観察したが，途中，前線の通過に伴う暴風と豪雨に見舞われ，風雨が止むのをバスの中で待つ羽目となった．しばらく待ったものの，雨は止みそうにない．そこで，門前の巨大な「なまはげ」像があるパーキングに移動してバスの中での昼食となった．幸いにも昼食が終わる頃には雨はほとんど上がったため，再び南下し

A班

B班

て上部始新統潮瀬ノ岬層の模式地である潮瀬ノ岬の海岸（Stop 2）に向かった．ここでは「海成」砂岩層とそれに含まれる生痕化石や，その上位の火山角礫岩層を前に，堆積環境などについてさまざまな議論がなされた．その後，バスは最初の館山崎方向（Stop 1）に戻り，午前中に見ることができなかった館山崎北方の台島層の火山礫凝灰岩の大露頭を観察した．周辺の地質や放射年代から，Stop 1，2で見た堆積物はカルデラに落ち込んだ巨大ブロックやカルデラ埋積物であると考えられるという．続いて男鹿半島中西部の桜島リゾートホテル「きららか」北方の海岸（Stop 3）に下りて，上部始新統門前層長楽寺玄武岩の良く発泡した熔岩やそれを貫く岩脈，その上位のアア溶岩などを観察した．さらに海岸を北に歩きに歩いて長楽寺玄武岩を覆う門前層真山流紋岩とその上位の下部中新統野村川層の玄武岩質安山岩火砕岩，そしてこれらを切る正断層が露出する大露頭を観察した．それから我々は夕日を浴びつつ中国大返しの如くバスに戻り，本日の宿である男鹿温泉の国民宿舎「男鹿」に着いた．晩餐では大場さんによる乾杯の挨拶の後，きりたんぽ鍋やバイの煮貝などの料理や，藤本さんから差し入れをいただいた地酒に舌鼓を打ちつつ，さまざまな方々と酒を酌み交わしながら楽しく歓談することができた．

翌二日目は晴天となったが風が強い．最初に戸賀湾南西部の廃道沿いの露頭（Stop 4）に向かった．ここではすさまじい藪コギの末，廃道沿いの露頭で戸賀火山の火口壁にあたる中部更新統戸賀軽石層の礫質軽石凝灰岩とこれと急角度で接する中部中新統西黒沢層上部(?)の礫岩薄層を挟むシルト岩層の露頭を見ることができた．さらに北方の道路沿いでは戸賀火山火口埋積物である軽石凝灰岩と細粒凝灰岩の互層やそれらの層内褶曲構造を観察した．続いて向かったかぶき岩周辺の海岸（Stop 5）では，門前層長楽寺玄武岩のラハール堆積物とその上位の枕状熔岩，それを覆うアア熔岩の露頭を観察した．小笠原先生から説明をいただいたラハール堆積物中の円筒状火山弾（cylindrical bomb）が印象的であった．男鹿半島北端の入道崎であわただしく昼食をとった後，灯台をバックに記念撮影（写真）．その後，南に戻り，下部始新統赤島層の模式地である赤島付近の海岸（Stop 6）に行った．ここでは「赤島熔岩」のデイサイト熔結凝灰岩とその下位の「入道崎火成岩」の玄武岩火山角礫岩の露頭を前に，両者の堆積場や火山活動の時期についてさまざまな議論がなされた．さらに海岸を南方に歩いて男鹿半島の基盤岩とされてきた花崗岩類を観察する予定であったが，残念ながらここでタイム・アップ．最後に鹿野さんの粋な計らいにより，戸賀湾東方に位置する八望台の展望台に上った．天気・視界ともにとても良く，西に戸賀湾と二ノ目潟，東に一ノ目潟を見下ろすことができ，北には遠く能代の火力発電所に至る海岸地形や多数並んだ風力発電所が，南東には寒風山に至るパノラマを眺めることができた．

最後に，今回の巡検を企画していただいた案内者の方々やさまざまなご教示・ご討論をいただいた参加者の方々に厚く御礼申し上げる．

（兵庫県立人と自然の博物館　**松原尚志**）

B班：男鹿半島-能代地域の地形と第四系

案内者：白石建雄・白井正明・西川　治

参加者：渡辺秀男・北沢俊幸・品川道夫・長橋良隆・佐々木亮道・藤野滋弘・吉越正勝・小松原純子・水野清秀・楠田　隆・古橋恭子・木村克己・納谷友規・中村優太・野井英明・江川佳苗・尾形啓輔・大友幸子（18名）

【参加者の感想】

特に秋田県沿岸付近のテフラを詳しく知りたく，この巡検に参加させていただいた．第１日目は残念ながら天候が悪く，Stop 1 aの脇本向斜東翼部の鮪川層の露頭において男鹿pmt，脇本テフラ，ラビンメントの礫層などを観察した後，２番目の観測地点（Stop 1 b）から激しい雨となった．しばらく様子見ということで，車中で参加者の自己紹介を行った（「産総研で有名じゃないほうの小松原です」と挨拶していた小松原純子さんのことは論文を通してお名前を存じ上げておりました）．

一向に雨が止まないため予定を変更し，寒風山山頂付近での昼食後，車窓から観察可能な八郎潟へ向かう．干拓前の湖面高度を示す水位塔や，排水路の水面と水田面との比較から，現在の水田が海水準以下にあることを実感できた．その後Stop 9 で縄文海進期の堆積物からなる完新世橋本段丘，Stop 4 aにおいて潟西層中のAso-4などを観察した後，北浦から真山神社へ向かうルートで海成段丘を低位から高位へと車中観察した．湯本断層沿いに石灰華が台地状の地形を作るStop 6 では，この石灰華に関する論文を書いている参加者の古橋恭子さんに詳しく解説していただいた．この石灰華の堆積過程や堆積年代から湯本断層の活動時期を推定できるかもしれないとの白石先生の御説明は大変興味深かった．

夕食では男鹿名物の「石焼料理」の実演を見ることができ，夕食後には地元の若者たちによる「なまはげふれあい太鼓」を見に行った．宿では同じ専門（変動地形学）の名古屋大学の中村優太君と同室となり，専門的な話しやお互いの大学の情報交換も出来た．

移動のバスに誰かが吊るした“てるてるぼうず”の効果があったのか第２日目は穏やかな晴天となり，「400m移動するだけで修論とD論が書ける」と白井先生がおっしゃった，今回の見学旅行で最も重要な露頭である安田海岸の露頭（海食崖）へ向かった．ここではToya，Aso-1，B-ogが観察でき，潟西層，鮪川層，脇本層の層相や地殻変動の説明をしていただいた．Aso-1，B-ogともに亜炭層に挟まれていることが印象的で，白井先生に尋ねると亜炭層は低海水準期の沿岸湿地堆積層で，テフラが堆積しやすい環境だと教えていただいき，納得する．

この後は，潟西段丘面構成層中のSK漂流軽石（Stop 7），ST（逆川テフラ）やSKが逆川断層上盤に発達する小断層で切られている露頭（Stop11），完新世能代砂丘の新旧腐植土層・砂丘砂層（Stop10）の観察を行った．

北海道から九州まで全国から参加された知的好奇心に満ち溢れた多様な専門・年齢の方々と接することができ．今後博士論文をまとめる研究を続けていく励みになった．白石

C班：快晴の入道崎にて

D班：鳥田目断層露頭前にて

先生，白井先生はじめご教示してくださった先生方，準備に携わってくださった方々にお礼申し上げます．ありがとうございました．

（東北大学地理学教室　D1　**佐々木亮道**）

C班：地学教育の素材としての男鹿半島

案内者：藤本幸雄・林信太郎・渡部晟・渡部　均・栗山知士・小田嶋博・西村隆・阿部雅彦

参加者：松田義章・八島道子・鹿野勘次・小林治朗・小滝篤夫・細谷政夫・大友幸子・中井　均・飯島　力・成田　盛・青木秀則・河本和朗・大串健一・古野邦雄・長澤一雄・大場　總・北沢久和・山本和美・夏井興一・藤原　崇・佐藤和子・佐々木修一・佐々木衡・佐藤三七（25名）

【案内者報告】

晴天に恵まれた中，参加者33名（全国からの会員18名，秋田地学教育学会員７名，案内者８名）が大型バス１台で，地質学の自然博物館といえる男鹿半島を回った．11カ所の見学地点での観察，及びバスの中での解説を通して，東北地方日本海側のおよそ9000万年の地史を代表する地質や地形に触れることができ，たいへんエキサイティングな巡検になった．

最初の見学地点の寒風山では，噴火や火山地形の変遷について，案内者の一人，秋田大学の林教授による解説があった．スケッチブックにクレヨンで描いたイラストを用いた手法は，わかりやすく，しかも風に強いというメリットがあり，参加者一同大喜びしながら見学した．この手法は地元小学生に対する出前授業で使用しているそうで，いろいろな野外観察の際に応用できそうである．

その後，午前中は安田（あんでん）海岸，西黒沢海岸，入道崎と，時代をさかのぼる順にたどって見学を行った．安田海岸では，高さ20m以上の海食崖が数kmにわたって続く様子に圧倒されながら，第四紀の鮪川（しびかわ）層，潟西層を見学した．ここでは，広域火山灰の発見・同定により，地層の堆積年代が詳しく求められており，例えば海岸の砂浜を数十m（白頭山－男鹿火山灰と阿蘇１火山灰の間）を歩くだけで，20万年分歩いたことになると知り，地質時代のタイムスケールを実感できた．なお，今回の地質学会にあわせ，山形大学のグループが表土を除いていてくださったようで，たいへんよく火山灰層を観察することができた．

男鹿半島の地質見学ポイントには，男鹿市教育委員会による説明看板が設置されており，一般の観光客にも男鹿半島の地質をわかりやすく解説している．今回は入道崎の説明板の前で，参加者全員が仲良く集合して写真撮影した．

午後は男鹿半島西海岸を南下しながら，目潟火山，戸賀火山，海成段丘について，また，門前層や台島層の第三紀火成岩類や化石を含む地層の堆積環境について，最近の研究成果をもとにした解説を聞くことができた．続いて，南海岸を東に向かい，門前，台島，女川（おんながわ），船川，脇本と，代表的地層の模式地を古い方から新しい方へとたどった．鵜ノ崎海岸の波食台では女川層の硬質頁岩を割って魚化石を探したが，時間不足もあってなかなか状態のよい化石がみつからなくて残念だった．その後16時過ぎに男鹿半島での見学を終え，出発地点の秋田大学には17時半に到着した．

本来は２日以上必要な行程を１日で回るというハードな日程であったが，参加者はみんな積極的に見学し，核心をついた質問等も多かった．男鹿半島は地質を学ぶ研究者が一度は見学に来る場所であり，私も何度か訪れていたが，今回の見学会では，最新の研究成果により，地層の年代をはじめ，実に多くの新しい知見に触れることができた．また，地学教育という視点からも，児童生徒への地質現象の見せ方，説明方法など，参考になる点が多く，たいへん有意義な見学会であった．

（秋田中央高校　**渡部　均**）

【参加者の感想】教えてはいけない男鹿半島

秋田地学教育学会への入会申し込みをした翌日に，日本地質学会第115年学術大会見学旅行に参加させていただいたうえ，感想文を書く初仕事を頂戴するなんて…どう表現したらよいのでしょう．林信太郎先生，ありがとうございます．

私は，大学院生であり小学校教員でもあります．ですので，今回の男鹿巡検は二つの視点から考えることができました．この感想文は，形式にとらわれず自由に書いてよいとのことだったので，地質学的に見てずれた意見を述べるかもしれませんが，それは初仕事ということでお許し下さい．

まずは，学生の目から見た男鹿半島です．まさに，男鹿半島は地質の博物館です．学ぶべき点が無数にあります．半島を回るだけで，これだけ連続した地層が観察できるなんて他地域から調査に訪れる方々が多いのもうなづけます．実は，大学院に来るまでこういう事実を知りませんでした．ゴジラ岩も，今回初めて見ました．秋田県民なのに，身近すぎて気づかなかった自分が恥ずかしくもありました．

次に，小学校教員から見た男鹿半島です．これは，もしかしたら「教えてはいけない」半島なのかも知れません．鮪川層の傾斜，亜炭層に挟まれた戸賀の軽石，西黒沢の暖かい海に生息していた生物の化石，何段にも並ぶきれいな段丘面，ツインピークの寒風山…これらに「なぜ」をつけたら，子どもたちは自由に予想や仮説を立て，自分たちなりに調べようとするような気がしました．いつも見ている風景にも，科学的に価値のある謎がある．そんな経験をさせ，そんな眼をした子どもを育てるジオパークに男鹿半島がなったら素敵だなと感じました．

最後に，丁寧なご説明とお世話をしてくだ

寒風山山頂でスケッチブックを使っての説明

E班：鳥海山山麓獅子ケ鼻での記念写真

F班：小安峡大噴湯前．シューシューと吹き出る蒸気の中で．

さった秋田地学教育学会の諸先生方と，生まれて初めて「学会」というものの雰囲気を味わわせてくださった日本地質学会の皆様にあらためて感謝申し上げ，初仕事を終えさせていただきます．

（秋田大学大学院教育学研究科教科
教育専攻理科教育専修　**佐々木修一**）

D班　出羽丘陵新第三系に発達する変形構造

案内者：西川　治・奥平敬元・吉田昌幸

参加者：大谷具幸・谷川　亘・竹内圭史・柏木健司・田中姿郎・廣瀬丈洋・川辺孝幸・鈴木茂之・大坪　誠・小荒井衛・野尻博美・Gwang Hoon Lee・Ayse Gungor（13名）

【参加者の感想】

D班の見学旅行は，出羽丘陵の地質構造発達史を理解する上で重要な，出羽丘陵西縁部に存在する北由利衝上断層群，および中央部に位置する鳥田目断層群に伴われる変形構造を観察する目的で行われた．私は，日本海東縁部におけるインヴァージョンテクトニクスと解釈されている地質体と，泥岩・砂岩中に発達する脆性変形組織に興味があり本巡検に参加した．あいにくの雨で，地質学会の受付で配布された広報誌「ジオルジュ」の表紙を飾っていた見事な褶曲構造（Stop 5）を観察することはできなかったが，他のStopでそれにもひけをとらない変形組織を観察することができたので簡単に紹介したい．

秋田大学から車で南へ1時間ほど移動して到着したStop 1では，北由利衝上断層の運動によって急立した砂岩シルト岩互層（天徳寺相下部桂根相）を観察した．褶曲や断層などの変形構造は認められず，個人的には早く次のStopへという思いに駆られていた．続いてStop 2では，高尾山展望台から出羽丘陵の地質・地形の全体像を説明していただいた．天気が悪かったせいもあり遠くの山々は雲に隠れていたが，丘の頂がそろった丘陵地形の広がりを臨むことができた．

その後，高尾山を下り南へ車で30分ほど移動したStop 3の大露頭で，待ちに待った変形構造にお目にかかることができた．この露頭では，硬質泥岩と凝灰岩の互層（女川層上部）中に発達する教科書的な褶曲構造を観察した．特に印象的であったのは，互層の厚さの違いによって，褶曲ヒンジ部の変形様式が大きく異なっていたことである．硬質層が卓越する厚さ数cm程度の細かな互層の場合，ヒンジ部では軸面にそって破壊面や面構造が発達してシェブロン型の褶曲が発達していた．一方，軟質層（凝灰岩がインコンピテント層として振る舞っていた）が卓越する場合，特に厚さが数10cm以上の軟質層がある場合には，軟質層内部に厚さ1 mmにも満たないような黒色の薄い剪断帯が層理面とほぼ平行に数多く発達し，ヒンジ部における剪断歪みが分配されてきれいな相似褶曲を形成していた．厚いインコンピテント層内部の変形構造は初めて観察したこともあって，この巡検感想文を書いている今でもその変形構造ははっきりと脳裏に焼き付いている．

Stop 3をきりあげると同時に大雨に見舞われたが，昼食後はなんとか小雨になり巡検を再開することができた．最後のStop 4では，鳥田目断層に近づくにつれて女川層硬質泥岩が著しく変形を被り，波長が数m規模の背斜・向斜が繰り返す様子を沢沿いに歩きながら観察した．高さ1 mにも満たない沢の露頭から，背斜・向斜構造を正確に読み取り記載されていたルートマップには感銘を受けた．そして，ルートマップの最終地点である鳥田目断層露頭を背景にして集合写真を撮影して帰路についた．

最後になりましたが，巡見の準備・案内をしてくださった，西川さん，奥平さん，そして肌寒い中，沢に飛び込み，沢の水をヘルメットですくって露頭を洗浄してくれた吉田君に心からお礼申し上げます．

（独立行政法人海洋研究開発機構・
高知コア研究所　**廣瀬丈洋**）

E班：鳥海火山

案内者：林信太郎・山元正継・大場司

参加者：青柳大介・八束　翔・及川輝樹・長谷川　健・隅田祥光・市原　寛・伊藤太久・佐々木　潤・香川　淳・西園幸久・坂上雅之・永田秀尚・西来邦章・熊崎直樹・山口真喜子・亀　聡実・米岡翔平・森　啓一・片岡香子・伝法谷宣洋・籾倉克幹・近藤　梓・鈴木真悟・深井勇年・佐々木修一（25名）

【案内者報告】

鳥海火山は夏でも凍死者が出たことのある厳しい火山で，晴れた日のための登山コースのほかに雨用の山麓を回るコースも用意したところ，朝から雨だった．この見学旅行の出発は朝の7時である．その受付のときから雨にふられてしまった．はじめの観察ポイントの獅子ヶ鼻湿原に向かう．

ここは鳥海山の溶岩を経由してきた酸性水が涵養する湿原であり，天然記念物に指定されている．鳥海山の最初期の溶岩と新期の溶岩を見ることができる．ブナの林を30分ほど気持ちよく歩き，目的地に到着．

予定のポイントを見て無事に駐車場に戻り，昼食をとった．ここで簡単な火山泥流実験を行った．バスに戻ろうとしたちょうどその時，雨が激しく降り出した．私たちは絶妙なタイミングでStop-r 1（雨コースのストップ1）をクリアしたのである．

Stop-r 2は展望が悪いためにパスし，釜ヶ台小学校で象潟岩なだれの埋もれ木（Stop-r 3）を見学し，象潟郷土資料館についた（Stop-r 4）．江戸時代の隆起による象潟のジオラマや，象潟層の貝化石を見学した．

その後最後のストップの猿穴（Stop-r 5）へ．猿穴は縄文時代に出た溶岩の可能性が高いが，末端は海蝕崖で削られ，内部構造の観察がしやすい．ここまで，当初の予定よりも1時間ほど早く順調に巡検が進行したため（というか雨のせいでStop-r 3では十分な観察ができなかったため），じっくり露頭を観察する時間があった．ここでは，スパイラクル（溶岩の下に閉じ込められた熱水の爆発により形成された構造）を見ることができた．象潟道の駅の展望台から象潟の景色を眺め解散式．

ここで現地解散組5名と別れを告げて秋田空港に．これで，無事に巡検が終わったと思ったら，実はそうではなかった．高速道路が雨のため土砂崩れを起こして通行止めになっていた．幸い時間的には余裕があったの

G班：珪藻土鉱山の安山岩岩脈前で

H班：宿舎の前で

で，なんとか秋田空港組３名を無事に送り届ける．その先は順調で秋田駅に皆さんをおつれして無事に巡検は終了した．

今回の見学旅行では，はじめから最後まで雨に悩まされた．鳥海山登山を楽しみにやってきた参加者が多かったので，この点はたいへん残念であるが，自然現象なのでいたしかたない．再度鳥海山登山に挑戦する参加者もいるだろうが，その場合，山頂で一泊するコースをおすすめしたい．ナウマンがドイツの講演で紹介した「影鳥海」（日本海に鳥海山の影が映り美しい）を見ることができるかもしれない．

（秋田大学教育文化学部　**林信太郎**）

【参加者の感想】

E班では日本海側の巨大な活火山として知られる鳥海火山を巡検した．今回，晴天であれば，象潟岩屑なだれの発生源の馬蹄形カルデラとカルデラ内の溶岩流・溶岩ドームを観察できることから本巡検に参加した．しかし，当日の天候は，昼頃に寒冷前線が通過する予報であったため，安全のため雨天時ルートの鳥海山山麓の巡検となった．

Stopr 1 では鳥海山北麓の獅子ヶ鼻湿原を訪れた．ここでは紀元前466年の象潟岩屑なだれによって形成された東鳥海馬蹄形カルデラ内に噴出した新山溶岩流の末端崖とそこから湧き出る大量の湧水を観察した．この湿原にはハンデルソロイゴケなどの希少種が生育しており，さらに，この大量の湧水は電力発電に用いられているなど火山の恵みを感じることができた．また，この湿原周辺では珍百景に選ばれそうな「あがりこ」とよばれる奇形のブナを見ることができた．Stopr 2 では象潟岩屑なだれ堆積物を遠望する予定であったが，寒冷前線通過による激しい雨のためスルー，Stopr 3 では象潟岩屑なだれ堆積物に埋没した巨木を観察，Stopr 4 の象潟郷土資料館では松尾芭蕉も訪れた旧象潟湖のジオラマ模型や1974年の鳥海山噴火の写真などを見学した．Stopr 5 の三崎公園に到着する頃には，寒冷前線も通過し雨も上がり，約3000年前に噴出した猿穴溶岩を観察した．見学地は溶岩流が日本海に流入した場所で，溶岩の内部構造を観察するには最適であった．特に，スパイラクルといわれている構造について，その成因も含めて活発に議論された．最後に道の駅「象潟」の展望台から旧象潟湖と一度も拝むことのできなかった鳥海山の全景を頭に浮かべながら，巡検は終了となった．

今回の巡検では，昼食時には林さんのお家芸である「キッチン火山学」として立体鳥海火山ハザードマップとココアを用いた防災教育の取り組みを実演・紹介していただき，移動のバスの車中では鳥海火山の地質に加え，鳥海山に纏わる歴史・文化など様々なお話を頂き勉強になった．最後に，巡検の企画・案内して頂いた林さん，山元さんに心からお礼申し上げます．

（産業技術総合研究所：**西来邦章**）

Ｆ班　秋田県南部子安・秋の宮地域の地熱地質

案内者：高島　勲・越谷　信

参加者：大友幸子・小嶋　智（２名）

【参加者の感想】

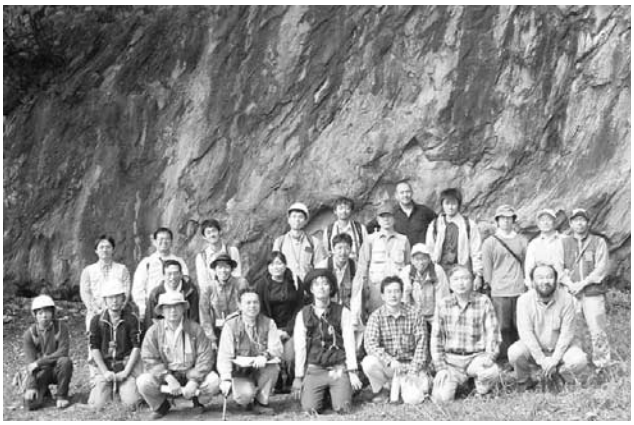
案内者２名，参加者２名という贅沢な巡検であった．巡検地は秋田県南東部，栗駒山北西の皆瀬川および高松川流域である．

最初のストップから岩手・宮城内陸地震の影響を受けることとなった．予定していたダム堤体上の道が通行止めのため対岸の露頭に辿り着けないのである．スキップしようかとしばし迷ったが，大回りして見学することとなった．この露頭は第三紀中新世の三途川層のガラス質凝灰岩層から成る．やや風化しているせいもあるがハンマーで削り取るとサラサラした細粒粒子を手に取ることができ，磨き砂として利用できそうな堆積物であった．途中，堤体に亀裂が入ったため（？）水位を極端に下げた皆瀬ダムの湖底に現れた見事な三途川層の地層を写真に収めながら，上流へと向かった．道路には，地震による陥没が多数認められたが，その大部分は沢を埋めた盛土部分のようであった．

順序を変更し，NEDOによって掘削された調査井及び隣接する温泉の熱を利用した植物園を見学した後，皆瀬川河床で第三紀中新世の虎毛山層を貫く白色鉱物脈（主として石英脈）を観察した．脈の方位は，ほぼ北東－南西方向のものとほぼ水平方向のものが卓越する．直線状に見える脈も，細かく観察すると厚さが変化したりジョグ構造を持っていたりする．それらの特徴を使った詳細な応力解析の結果が紹介された．これらの脈のESR年代は０～３万年前とのことであった．

次のストップは珪化した三途川層の露頭で，多数の石英脈によって切られている．たいへん硬く，これが最初のストップで観察した地層とほぼ同じ地層とはにわかに信じられない．大回りしてでも最初のストップで熱水変質を受けていない地層を観察しておいてよかったと感じた．三途川層は，河床礫層に「被われて」いる．しかし，この礫層も硬化が進んでおり，とても現世の河床礫とは思えない．また，三途川層と礫層の関係は複雑で，部分的には礫層が三途川層に「注入」しているように見える部分もある．このようなことから，礫層の成因について議論があったが，礫層が０～３万年前の石英脈に貫かれていないこと，礫層の礫種構成が多様であることなどから，やはりこの礫層はごく新しい河床礫層であろうとの結論に至った．それにしても驚くべき硬化速度である．昼食後，観光地にもなっている「大噴湯」で，ほぼ水平な砂岩シルト岩互層の層理面から沸騰温泉が噴出しているのを観察する（写真）．これが水平な石英脈の形成現場なのだと納得する．

皆瀬川の渓谷を後にして，南西側の高松川流域へと向かう．この頃から雨が降り出すが，露頭観察に支障が出るほどの雨足とはならず，巡検を続ける．兜山火砕流の露頭では，溶結の程度や斑晶の種類について解説を受けた後，「野外で流紋岩とデイサイトを見分ける方法はあるのか」といった話題も飛び出し，少人数の巡検ならではの自由な議論を楽しんだ．上ノ岱地熱発電所では，PR館でビデオを使い発電の仕組みを学んだ後，生産井と還元井を見学した．クリーンなエネルギーと言われながらも，近年，地下資源ゆえの不確実性，送電施設を含めた初期投資，周辺温泉施設への影響などから地熱発電所はあまり建設されていないという．残念なことである．最



I班：チャート薄層をはさむ安家石灰岩の露頭にて

J班：早池峰山系の鶏頭山を背景に集合写真，鶏頭山は超苦鉄質岩コンプレックスからなる

後に，「日本３大地獄」の一つ，川原毛噴気帯で，変質した岩石の原岩が礫質凝灰岩であることを確認したり，硫黄の自生結晶の美しさに感嘆したり，硫黄で埋められた細脈を観察したりして巡検を終えた．

末筆となりましたが，わずか２名の参加者であるにもかかわらず巡検を実施し，親切にご案内下さり，参加者のわがままをお許し下さった，高島・越谷両氏にお礼申し上げます．

（山形大学　**大友幸子**）

G班　秋田県の珪藻土，パーライト，ゼオライト鉱床

案内者：村上英樹　村木克行　野口泰彦　鈴木清貴

参加者：小笠原正継・高橋直樹・赤羽久忠・渡邉禎三・新正裕尚・松山幸弘（６名）

【案内者報告】

私が担当しました見学旅行は，秋田県北部に分布する非金属鉱床である珪藻土，パーライト，ゼオライトの観察と，それぞれの精製工場の見学でした．

まず珪藻土鉱床ですが，秋田県には森吉地域と鷹巣地域に大きな鉱床が賦存しています．今回は，見学ルートを効率良くするため，森吉地域の鉱床を訪問しました．本鉱床は，含油第三系の女川層に相当する岩谷層中に発達し，純度の高い珪藻土を多産します．幸い巡検ポイントでは，ちょうど珪藻土層を安山岩岩脈が板状に貫入している部分が露出しており，参加者の皆様に，熱による珪藻土の黒色緻密化変質の様子を観察してもらうことができました．

次の見学場所であるパーライト鉱山では，パーライトの前駆物質である流紋岩が，溶岩ドームとして前記岩谷層の上位層である前山川層（礫岩を主体とする）に貫入し，接触している様子や，流紋岩の層状構造を紹介することができました．ただし，鉱山であるが故に，露頭は日々変化しており，先人の研究で紹介されている部分が，既に採掘されてしまっていて，観察することができないなどのハプニングもありました．

その後，昼食を挟んで，これら原土や岩石の精製工場に向かいました．精製過程で特に興味を持ったのは，黄灰色の珪藻土が，焼成処理をされると赤褐色になることです．もちろんこれは，鉄分の酸化に伴うものなのですが，その鉄が何に由来するのかに興味を持ちました．候補としては，珪藻を構成していた植物生体起源の硫化鉄が挙げられますが，珪藻殻を構成する非晶質シリカの珪素の一部を置換していた鉄の可能性も否定できません．この鉄が，加熱に伴う非晶質シリカからクリストバライトへの転移の過程で，結晶外へ析出し，酸化したのかもしれません．感度にもよりますが，メスバウアー分光法で研究したら面白い結果が得られると思います．

最後のゼオライトですが，秋田県北西部で南北方向に分布する七座凝灰岩部層のかなりの部分はゼオライト化しており，これら天然ゼオライトの高度利用化が可能になれば，地元に大きな富をもたらしてくれる可能性があります．地方経済活性化の起爆剤としての潜在能力を強く感じました．

今回，非金属鉱床と言うことで，珪藻土とゼオライトを同時に取扱いましたので，次のことに気が付きました．両者共に，変質が進むとオパールCTが生成しています．珪藻土とゼオライトを同時に比較研究することにより，今まで論争の的だったオパールCTの生成メカニズム（溶解再結晶か非晶質‐結晶相転移によるものか）を確定する，糸口が見つかるかもしれません．

（秋田大学工学資源学部　**村上英樹**）

【参加者の感想】

見学旅行当日は，寒冷前線の通過が予報され，天気が危ぶまれましたが，幸い昼前の見学場所である，パーライト鉱山で若干本降りになった時間帯があったのみで，無事予定の場所を見学できました．

案内者の一人である村上さんの運転で秋田大から北へ向かい，まず珪藻土の採掘現場へ．珪藻土層へ安山岩が貫入し，周辺の珪藻土が焼かれて黒曜石状の外観に変化している様子を，ちょうど良い角度で（貫入方向に沿って）観察できました．そしてパーライトの採掘場所に移動．頂上付近で風雨が酷くなったものの，合間を見て露頭観察を行ないました．パーライトが貫く前山川層の礫岩層も観察しました．礫種が多様で，かつ円礫と角礫が混在しているなど，興味深い露頭で，堆積環境について議論が行なわれましたが，残念ながら，近年は研究調査がされていないとのことです．その後パーライトおよび珪藻土の精製工場へ移動．工場長（案内者）のプレゼンを拝聴したのち，精製の諸工程を見せていただきました．プレゼンでは，当該工場のみならず，日本の「珪藻土事情」のあらましを伺う事ができました．最後はゼオライトの採掘現場および，精製工場を見学．ゼオライト岩（６～８割の含有量と言うことです）の外観は，「珪化した」流紋岩溶岩，と言った印象で，岩石を肉眼鑑定する事の難しさを改めて思い知らされました．

採掘現場や工場ではそれぞれの会社の案内者の方々が，現場の概要から業界の事情に到るまで，極めて率直に語ってくださいました．とりわけ，どこでも昨今の原油代の上昇を嘆いておられたのが印象に残っています（採掘のための重機や運搬車両のみならず，製品化には「乾燥」の工程が入るので，どうしても燃料代が嵩む）．野外での観察に加え，まさに大人の「社会見学」と言える内容が含まれ，大変勉強になりました．また，秋田と言うと，非鉄金属鉱床を思い浮かべますが，量も豊富で，今なお盛んに採掘されている地下資源がある事に，感銘を受けました．案内者代表の労を執られた秋田大学の村上英樹さんおよび、各現場でお世話になった案内者の方々に厚く御礼申し上げます．今後ビールを飲む時には，珪藻土の事を思い出しながらいただきたいと思います．

（東京経済大学経営学部　**新正裕尚**）

（注）純度の高い珪藻土はビールをはじめとする飲料の濾過に広く用いられている．

H班　小坂元山黒鉱鉱床の海底熱水鉱化作用と背弧海盆～島弧の火山活動の特徴

案内者：水田敏夫・石山大三

K班：宮古市浄土ヶ浜にて

参加者：上西敏郎・大谷麻実・京相健二・加藤欣也・金　光男・鮎沢　潤・石田直人・細井　淳・松原典孝・河本和朗・辻　健・石渡明・加藤　潔・細谷正夫・棚橋道郎・Htay Thura Kyaw（16名）

【参加者の感想】

実質１日で５箇所（細分すると７箇所）の見学を行う，充実した巡検であった．以下に概要と感想を記述する．

Stop１（大館市四十八滝）　宿から車で１分の地に位置する，長木川沿いの露頭である．ここでは玄武岩質ハイアロクラスタイトおよびその中に含まれる火山弾を観察した．火山弾は“火の玉”様の形態をとる，しばしば周辺急冷相を伴う，炭酸塩鉱物で充填された気泡を有する等の産状，および当時の深度条件について議論がなされた．隣接のStop１’では，貫入ドレライト，とりこまれた黒色硬質泥岩片も観察し，討論の輪が広がった．

Stop２（小坂町小坂鉱山）　時間調整を兼ねて小坂の町並を遠望し，小坂鉱山旧事務所および康楽館で小休止のあと，小坂製錬（株）永田秀樹様の案内で小坂鉱山元山鉱床を見学した．当鉱床は北鹿地域で最も古くから開発され，黒鉱鉱石の採掘や沈殿銅の採取が行われたが，現在はこれまでの鉱業技術を活かした資源リサイクル事業および環境関連事業が展開されている．まず，谷ひとつを埋める巨大（年間受入量10万t）な産業廃棄物処分場を見学した．続いてこの巡検のハイライトともいえる旧露天掘部へ移動し，近接地から観察用にとりおかれた黒鉱鉱石の巨塊，および黒鉱の上盤にあたる赤森凝灰角礫岩を前に詳しい説明を受けた．雨脚が強くなる中，参加者は閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄銅鉱・重晶石などからなる鉱石標本の採集に余念がなかった．

Stop３（大館市本郷）　大館市内で昼食ののち，往時の鉱山集落を通ってStop３へ移動した．住宅地や田畑の地下に，日本でも有数の金属鉱山の坑道が展開されていたと聞き，参加者は驚きであった．ここは黒鉱鉱床の下部に相当する鉱化変質作用を受けたデイサイト質溶岩の露頭で，岩石は熱水変質作用を強く受けている．参加者の注意と関心はセラドナイトの濃集部に集まっていた．

Stop５（大館市白川砕石）　Stop３とほぼ同一の層準であるが，枕状溶岩の教科書的な産状を観察でき，カメラはフル稼働のようであった．「水平距離数kmにわたって，このような層序が続きます」との説明に，参加者の専門に応じて，歓声や溜息が出た．採石場の上段まで登り，枕状溶岩の上位のデイサイト質凝灰岩や，これらを貫くドレライトも観察した．

Stop６（大館市目名市沢～杉沢）　この巡検では基盤を覆う新第三紀最下位の地層として位置づけられる，目名市沢層の安山岩溶岩および安山岩質火砕岩の露頭である．上流部では溶岩相が見えるとのことであったが，悪天候と秋田駅へ17時前に帰着のため，観察は約10分で切り上げざるを得ないのが惜しまれた．

このように，黒鉱鉱床は勿論のこと，胚胎層準および上下の火山岩・火山性堆積岩を概観できる充実した巡検であった．また，地元ご出身や小坂鉱山での勤務経験をお持ちのかたが参加され，興味深いお話を伺うことができた．

巡検の労をとっていただいた秋田大学水田先生，石山先生，鉱山での説明をいただいた小坂製錬（株）永田様，および円滑な巡検のサポートに尽力された秋田大学大学院学生のHtay Thura Kyaw様にお礼申しあげます．

（福岡大学理学部　**鮎沢　潤**）

I班　安家-久慈地域の北部北上帯ジュラ紀付加体

案内者：永広昌之・山北　聡・鈴木紀毅・高橋　聡

参加者：池田昌之・伊藤　剛・植田勇人・鎌田祥仁・小泉今日子・佐久間宏展・佐藤友彦・佐野晋一・大藤貞夫・徳橋秀一・根子善照・原　勝宏・原子内　貢・藤井光男・松岡篤・村松　武・山梨太郎（17名）

【参加者の感想】

I班の見学旅行では，北部北上帯に属する付加体チャートを中心に，岩相，層序，微化石の観察を行いました．

１日目，盛岡駅から，一路，安家地域へと出発しました．満席のマイクロバスの中で，安家地域の地質について，永広先生に概説して頂いた後，この巡検の目玉でもある，大鳥層のP/T境界露頭（Stop１）へと向かいました．チャートから黒色粘土岩への岩相変化や，三畳系最下部を示すコノドントを発見した層準，このセクションの重要性などについて，高橋さんが丁寧に説明して下さいました．大鳥層チャート－砕屑岩シーケンス（Stop２）では，マンガンノジュールの「呪縛（雨男S先生？）」により，雨に降られましたが，皆，ノジュール中に保存されている放散虫に期待を膨らませ，雨にも負けず露頭に取りついていました．参加者の中には，放散虫を専門とする方も多くいらっしゃり，余念なくサンプリングされていました．続いて，大鳥層石炭紀－ペルム紀チャート（Stop３）を観察しました．民家の飼い犬に吠えられながらも，われわれ不審者群は，ハンマー片手に思い思いに露頭観察に没頭しました．とくに，山北先生は，いつお見かけしても，石を割り，破断面を舐め，ルーペで観察している最中で，そのコノドント発見への情熱と嗅覚に驚かされました．その後，合戦場層砂岩（Stop４），高屋敷層メランジュ（Stop５），ハイアロクラスタイトを見学し，宿に向かいました．宿「べっぴんの湯」では，ぬめりのある温泉で癒され，食事中，食後も，各々の研究内容についての議論が弾みました．先輩方や同輩との意見交換は，自身の研究の励みにもなりました．

２日目は，すっきりと青空が見え，清々しい林道沿いでの露頭観察となりました．まず，沢山川層の枕状玄武岩，安家層最下部の石灰岩（Stop６）を観察しました．バス移動中に眺めた，安家層中部石灰岩の厚く明瞭な層理も印象的でした．間木平層チャート－粗粒砂岩シーケンス（Stop７）では，露頭を前にした活発な議論が交わされました．関層のP/T境界黒色粘土岩－チャート層（Stop８）では，発見したペルム紀型コノドントを，一人一人ルーペで観察しては回す，といった光景がよく見られました．その後，関層チャート－砕屑岩（Stop９）を観察し，最終見学地点である，安家層最上部石灰岩（Stop 10）の露頭の前で集合写真を撮り，巡検の全行程を終えました．

巡検を通して，北部北上帯の海洋プレート層序が，近年の研究により詳細に理解され，価値が高まりつつあることが理解できました．案内して下さった永広先生，山北先生，鈴木先生，高橋さん，そして参加者の皆様のお陰で，充実した巡検となりました．心から御礼申し上げます．

（東京大学修士２年　**佐藤友彦**）

J班　北上山地前期石炭紀付加体「根田茂帯」の構成岩相と根田茂帯・南部北上帯境界

案内者　内野隆之・川村信人・川村寿郎（敬称略）

参加者　赤井理一・足立達朗・菅森義晃・辻智大・石田啓祐・鹿野勘次・杉崎隆一・矢内桂三・上久保寛・丹羽正和・亀高正男・岩崎一郎・宮下　敦・加藤　修・山中晶子・藤原知美（16名）

【参加者の感想】

J班の巡検では，北上山地に分布する中古生界のうち，最近前期石炭紀の付加体であることが明らかにされた根田茂帯およびその南部に分布する南部北上帯（古生代島弧）の岩石を一泊二日の日程で観察した．１日目は曇り一時雨，二日目は快晴であった．

巡検初日は天候に不安があったため，初日に予定していた綱取渓谷の沢歩きを翌日に行うことになり，見学順序が変更となった．Stop１では，綱取ユニットの典型的な岩相である泥岩珪長質凝灰岩互層（MS互層）を見学した．ここでは，南部北上帯下部石炭系に卓越する珪長質凝灰岩との関連性およびテクトニックな意義について議論がなされた．次にStop４の採石場では綱取ユニットのT-MORBを起源とする緑色岩と後期デボン紀コノドントの報告があるFe-Mnチャートおよびウミユリ化石を含む砕屑性石灰岩を観察し，ここで昼食をとった．Stop５では根田茂コンプレックス綱取ユニットと滝ノ沢ユニットの境界に分布する建石片岩類（高圧変成岩テクトニックブロック）および高圧型変成岩礫・超苦鉄質岩礫を含む建石礫岩を観察した．テクトニックブロックの起源や礫の供給源について議論がなされた．Stop６では滝ノ沢ユニットに分布するウインチ閃石を含むドレライトを観察した．付加体の一部が受けた低温高圧型変成について議論がなされた．Stop３では滝ノ沢ユニットの砂岩泥岩互層を観察した．また，宿に向かう途中に，綱取ユニットではまれな層状チャートを観察した．

二日目のStop２は，本見学コースのハイライトであり，本格的な沢登りであった．綱取渓谷へと100mの標高差を下り，さらに沢をおよそ１km下った．このルートではStop２Aの綱取ユニットの火山性砂岩とStop２Bのシルト岩凝灰質シルト岩互層を観察した．このStop２Bのシルト岩からは，根田茂帯の付加年代を決定するに至った前期デボン紀-前期石炭紀の産出期間を示す放散虫が得られている．Stop７Aでは，蛇紋岩と蛇紋岩中にブロックとして産する角閃岩・斑れい岩を観察した．Stop７Bの長野峠では，南部北上帯島弧基盤であるオルドビス紀の緑色岩を観察した．長野峠からは南部北上帯の岩石からなる山々が南方に広がった素晴らしい景色を見ることができた．Stop９ではシルル紀の化石を含む砕屑岩を観察した．礫岩にはサンゴの化石を含む石灰岩が礫として観察できた．

今回案内を頂いた地質体は，日本の形成の最初期に関連しており，重要な地域である．巡検では，堆積岩・変成岩・火成岩とその変形相という多様な岩石種およびそれらの関係に対して，それぞれに丁寧に記載と解釈を与える，元来の地質学を見せて頂いた．迫力があった．総合的な学問である地質学を学ぶ１人として，そうありたいと思った．綿密な調査・解析に基づいた解説を頂き，北部北上帯・根田茂帯・南部北上帯の地質学的位置づけを知ることができた．また，本見学旅行では，様々な分野を専門とする方々と意見を交換でき，非常に有意義であった．最後に，すばらしい巡検を企画，案内してくださった内野さん，川村信人さん，川村寿郎さんに参加者を代表して深くお礼申し上げます．

（上久保　寛）

K班　北上山地に分布する古第三紀アダカイト質流紋岩～高Mg安山岩と前期白亜紀アダカイト質累帯深成岩体

案内者：土谷信高・西岡芳晴・花田　類．

参加者：加々島慎一・佐藤隆春・斉藤誠史・亀井淳志・三谷明日華・薬師寺亜衣・山崎徹・石原舜三・高橋　浩・壷井基裕・竹内章人・佐藤尚弘・御子柴真澄・中島　隆・西久保勝巳（15名）．

【案内者報告】

今回の巡検では，様々な岩相を示す北部北上山地のアダカイト質岩およびその関連岩の概要を見学して頂いた．北上山地のアダカイト質岩は，非常に幅広い組成変化を示すことが特徴であるが，露出状況が悪いために，それらの相互関係の観察は困難な場合が多い．以上のことから，代表的な岩体のいくつかについて，新鮮な試料の得られる露頭を中心につまみ食い的に見学するようなコース設定とした．

しかしながら，最近の道路工事や河川の護岸工事で失われた露頭が非常に多く，見学コースの決定には苦労させられた．特にスラブメルトとマントルかんらん岩の反応の証拠をとどめていると考えられる松橋高Mg安山岩類については，その貴重な露頭の大部分が失われてしまった．

また，ホルンブレンドと菫青石の共存という大変珍しい鉱物組合わせを示す立丸峠流紋岩体については，両鉱物が共に残存している岩石を産する唯一の露頭が，無残にもコンクリートで覆われてしまった．この様な悪条件ではあったが，ごくわずかに残された露頭から比較的新鮮な試料を採取することができ，参加者の皆さんに持ち帰って頂けたことは非常に幸運だったと思われる．

また巡検案内者の感想として強調しておきたい点は，案内書の作成や現地での討論を通して，これまでに見落としていた多くの事実を発見できたことに対する喜びである．すでに充分な調査が終了しているはずの岩体であっても，謙虚に露頭を観察することの重要性をあらためて感じることができた．この様な貴重な経験を与えて頂いた参加者の皆さんに，深く感謝する次第である．

また，コンパを兼ねた勉強会で話題提供をして頂いた中島　隆・亀井淳志の両氏には，特に御礼申し上げたい．

（岩手大学教育学部　**土谷信高**）

【参加者の感想】

日本地質学会　アダカイト巡検に参加して．

K班の見学旅行は，北上山地に分布するアダカイト質流紋岩や高Mg安山岩，アダカイト質深成岩体を対象に行われた．

私は，東北の岩石を実際に露頭で見たことはなく，さらにアダカイトについて学びたいと思い，今回の見学旅行への参加を決めた．

初日，集合場所である盛岡駅から小型バスに乗り込み見学旅行はスタートした．

Stop１では，松橋高Mg安山岩類の無斑晶質安山岩・かんらん石安山岩を，Stop２・３・４では田野畑花崗岩類を観察した．田野畑花崗岩類は苦鉄質から珪長質まで広い岩相変化を示しており，今回の旅行ではそれらを広く観察することができた．また，Stop３では田野畑花崗岩類の中心相や周辺相に，無数のアプライト脈が貫入している．この貫入は猿沢川の中に広く見られ，とても雄大で圧倒された．Stop４では思いかけず斜面崩壊の現場を見ることもできた．普段とは違う視点での話も聞くことができて，とても興味深かった．

夜間は勉強会が行われた．

今回の見学旅行についての議論だけでなく，参加されていた方の様々な分野の話を聞くことができた．活発な交流は深夜まで続き，今後の研究の励みになるような充実した時間であった．

翌日は，最初にStop５の浄土ヶ浜はでは浄土ヶ浜流紋岩体を観察した．ここでは暗色と明色の層状構造が見られ，暗色の部分にはまれに菫青石が残存しているそうだ．Stop６では宮古花崗岩体を，Stop７は採石場跡地で宮古岩体と先白亜系のホルンフェルスとの境界を確認した．境界部ではホルンフェルスのブロックの包有を観察できた．Stop８はホルンブレンドと菫青石のいずれもが残存している立丸戸峠流紋岩を観察した．

流紋岩に菫青石という今まで見たことのない岩石で，とても興奮し，新鮮なサンプルを多く採取した．この機会に薄片を作成し，菫青石を探してみようと思った．

１泊２日と短い巡検であったが，盛りだくさんで充実した内容であった．また，参加者の方々の分野も様々で，多方面からの議論が行え，貴重な時間を共有できた．今回の巡見では，知識や経験を増やすだけでなく，研究への姿勢や考えなど様々な事を感じ，体験することができた．ここで学んだことを，自分の研究に生かせるように努力したい．

最後に，案内をしてくださった土谷先生，西岡先生ならびに補助をしていただいた花田

さん，そして参加者の皆様に心から感謝申し上げたい．

（島根大学総合理工学研究科　**薬師寺亜衣**）

地質情報展2008あきた ー発見・体験！　地球からのおくりものー

日本地質学会の年会会期とほぼ同時期の9月19日（金）～21日（日）の3日間，秋田市民交流プラザ　ALVE1Fの「きらめき広場」及び4F の「自然科学学習館」において地質情報展を開催しました．今回の会場は，JR秋田駅東口改札から徒歩3分ということもあり，3日間で1900人を超える方々がご来場くださいました．

8月に行われたプレイベントで開催を知った方，テレビ放送（秋田テレビ，NHK）をご覧になり足を運んでくれた方など，家族連れも多く，皆さん，日ごろは親しむことのなかった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．

今回の地質情報展は，「秋田の地質」，「地震・火山・地すべり」，「海洋」，「地下の恵み」などの【展示と解説コーナー】が21テーマ，「化石レプリカの作成」や「石割り」，「顕微鏡観察」，「フライトシミュレータ」，「砂変幻」などの【体験コーナー】が15テーマ，「地質標本館がやってきた！」など【特設コーナー】

が2テーマ，そして，「ジオパーク」，IYPEの紹介で構成されました．

会場入り口には，秋田県及び周辺地域のシームレス地質図が床張りで展示してあり，多くの方が足を止めて，ご自分の住んでいる地域の地質を熱心にご覧になっていました．

また，体験コーナーの「化石レプリカ作成」では，子どもたちが夢中になって自分だけの化石模型を作っていました．

特設ステージでは，地元の国立大学法人秋田大学 教育文化学部林研究室と共催で”キッチン火山体験”を行い，大いに会場をわかせました．

それぞれの展示を通して，地質を知ることの大切さや，秋田の地質を少しでも身近に感じていただき，楽しみながら地質を学んでいただくことができたなら幸いです．

本誌をご覧の方で，こんな展示をしてはどうかなど，ご意見等ございましたら，遠慮無くご連絡下さい．

地質情報展へのご意見・お問い合わせは，地質調査総合センター（l: secr.gsj@m.aist.go.jp）までお願い致します．

小さなEarth Scientistのつどい ～第6回小，中，高校生徒「地学研究」発表会～

秋田大会2日目の9月21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6回小，中，高校生徒「地学研究」発表会～」（秋田大会の関連行事）がおこなわれた．年会における発表会は5年前の静岡大会からおこなわれており，今回で6回目となった．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することで地学教育の奨励と振興を図ることと，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である．これまでの生徒発表会の経過は，地質学雑誌114巻4月号に掲載された三次・小泉の総説で報告しているので，そちらをご覧頂きたい．

今年も年会のポスターセッション会場の半分程度を発表会場として利用させてもらっていることから，秋田大会2日目に参加されたほとんどの会員の方は発表会場に足を運ばれたことと思う．コアタイムの時間帯には，かわいい児童達が自分たちの研究成果を緊張しながら発表する光景を，多くの会員にご覧いただいたことと思われる．秋田大会では，小学校4校，高等学校6校から，あわせて11件の発表があった．札幌大会に比べて発表件数は減ったが，地元秋田県からの発表が多かったことが特筆できる．このことは，秋田県内の多くの会員が本発表会のためにご尽力頂いたためである．また，2年前より優秀発表に対して優秀賞を授与しており，審査の結果，下に示す2件の発表に対して優秀賞が授与されている．

秋田大会は無事に終了したが，次回発表会への課題として，優秀賞を含めた賞の審査方法や，賞を出すことの必要性などが地学教育委員会内で検討されている．優秀賞を含め本生徒発表会の実施方法にご意見のある方は，日本地質学会内の地学教育に関するML（school@ml.geosociety.jp）に電子メールを頂くか，学会事務局または担当者にご連絡頂けたら幸いである．

最後となったが，発表会を実施するにあたり後援をいただいた秋田県教育委員会および秋田市教育委員会，会場校である秋田大学と東北支部の関係各位，さらに今回の発表会参加者に謝意を表したい．

優秀賞を受賞した発表：

1．「マグマ残液流体相と風化変質作用が凝灰岩に与えた影響～高級石材「竜山石」の成因～」：藤本さやか・宮脇彩絵子・原　由洋（兵庫県立加古川東高等学校地学部岩石鉱物班）

2．「滝ノ間海岸に見られる不思議な穴」：大塚亘恭・藤原佑馬・梅田圭太（能代市立渟城南小学校）

発表会参加校：秋田県立新屋高等学校，秋田県立横手高等学校，八峰町立岩館小学校，八峰町立八森小学校，能代市立渟城南小学校，能代市立渟城西小学校，大阪府立花園高等学校，愛知教育大学附属高等学校，兵庫県立加古川東高等学校，早稲田大学高等学院

（大分大学教育福祉科学部　**三次徳二**）

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

40号以前の論集については，一部在庫がございます．院生・学生4割引，正会員2割引で販売しております．ご希望の方は学会事務局までお問い合わせ下さい．No. 40以降の論集：院生・学生のみ2割引

地 質 学 論 集

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．

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．

第 59 号　沖積層研究の新展開　井内美郎ほか編，212pp.，2006年 5 月刊，会員頒価2,400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）

国立公園地質リーフレットたんけんシリーズ

箱根火山たんけんマップ―今、生きている火山　2007年 5 月発行　会員価格300円 **（20部以上購入の場合割引あり）**

国立公園地質リーフレットシリーズ

1．箱根火山　2007年 7 月発行　会員価格1,000円 **（20部以上購入の場合割引あり）**

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115年見学旅行案内書（2008年秋田）　　会員頒価2,500円，〒500円

第114年学術大会講演要旨（2007年札幌）　会員頒価4,000円，〒500円

第114年見学旅行案内書（2007年札幌）　　会員頒価2,400円，〒500円

※このほか，大会講演要旨は，2002年新潟，2003年静岡，2004年千葉，2006年高知．見学旅行案内書は，2003年静岡，2004年千葉，2005年京都に残部があります．

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．

2008年度日本地質学会賞，柵山雅則賞の受賞記念講演（於　2008年９月20日　秋田大学）の内容をお伝えいたします．

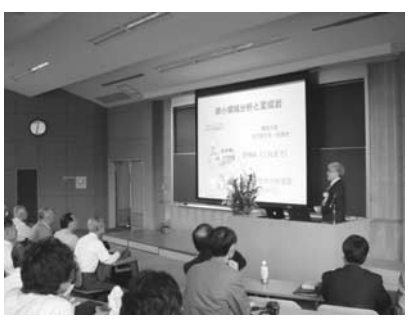
受賞記念：日本地質学会賞

「微小領域分析と変成岩」

榎並正樹（名古屋大学・大学院環境学研究科）

「微小領域分析と変成岩」というタイトルで話をさせていただきます．そうは言いましても，微小領域の分析方法には多くの種類がありますから，ここではこれまでの研究という意味でEPMA（Electron-Probe Micro Analyzer：電子線プローブ微小領域分析装置），そしてこれから何年間か付き合うであろう，顕微レーザーラマン分光装置に話題を絞ってお話しします．

【EPMA】まずEPMAについてまとめてみます．その原理は，今から90年近く前に提唱されたようです．そして，平田（1985：日本電子ニュース，25，78-83）などよりますと，1940年代に実質的な開発が行われ，1956年にCAMECAが製品化を行います．それから５年経って，1961年に日本でも日本電子（JEOL）によって自主開発されました．そして，1962年に日立の１号機，1963年に明石の１号機があいつで製作されました．その後，1986年にそれまでの波長分散型検出器に加えてエネルギー分散型検出器が実用化され，EMPAはより利用しやすくなりました．私が最初に使用したEPMAは，日立のXMA-5Aで，金沢大学での卒業研究の時，1975年のことです．この装置はとても大きく，分析点を探す操作もまさに格闘するといった感じで，私は，密かに戦艦大和と呼んでいました．その後，名古屋大学に移って日本電子のJXA-5Aを利用しました．この装置は，非常にスマートで，分析の最中に汗を流すこともなくなりました．やがてJCXA-733，この時代になりますと，それまでは手動で行っていた，装置の操作やデータの出力などは，ほぼ全てがコンピュータ・コントロールされ，補正計算も自動化されました．そして，最近はあまり実験する時間もないのですが，JXA-8900Nを使用しています．



さて，装置の変遷を簡単に述べました．次に，EPMAがどのように地球科学の世界に登場したかを少し勉強しましたので，それをまとめてみます．第１図は，地球科学系のデータベース（GeoRef）で，「EPMA（もしくは相当用語）」をキーワードとして検索をし，その結果を公表年ごとの頻度分布にしたものです．そこには，ふたつの特徴を見て取れます．ひとつは，1960年代になって少しずつEPMA関係の論文が出始めて，1975年くらいまでは，それらはかなりの割合で表題にEPMAという単語を含んでいます．その後，1980年ぐらいを境にして大量の論文が出るようになりましたが，その大部分は表題にEPMAを含んでいません．すなわち，1980年代初頭にはEPMAが地球科学分野でも，かなり一般的な分析装置になり，すでにEPMAで何かを分析することだけで論文を書くことができる時代は過ぎたのでした．もうひとつの特徴は，1970-1975年あたりにあるピークです．それに関係するキーワードは「アポロ」です．1969年にアポロが月の石を持ち帰り，1970年になるとそれを扱った論文が大量に出始めます．これは５年間続きますが，それ以降は，ほとんど何もなくて，なぜか最近，またこのタイトルの論文が見受けられるようになりました（第２図）．おそらく，これは，例えば日本の「かぐや」など，最近の月リターン計画の影響かも知れません．

次に，日本でのEPMA利用について振り返ってみます．1965年にエポック・メーキングな論文が，残念ながら先月お亡くなりなった坂野昇平先生によって，地質学雑誌に発表されています（Banno, 1965: Jour. Geol. Soc. Japan, 71, 185-188）．そこには，三波川結晶片岩中のザクロ石の美しいMnベル型累帯構造が示されています．この論文は，おそらく日本の地球科学分野でEPMAを使った最初の論文であり，かつ造岩鉱物の組成累帯構造をEPMAを利用して記載した世界でもかなり初期の例と言えるでしょう．この論文が，今日へ連綿と繋がる日本の岩石学における微小領域分析の出発点となりました．その後，1970年代後半になりますと，造岩鉱物の組成的不均一は，面分析によって２次元情報として議論されるようになります（例えば，Thompson et al., 1977: Amer. Jour. Sci., 277, 1152-1167）．ただし当時，分析は手動で行っていますから，それほど多くの分析点をもとに組成マップが描かれたわけではありません．それにもかかわらず，ザクロ石の成長とともに，どのように鉱物の組み合わが変化したかを見事に描き出しています．これは，今なお議論されている変成岩の圧力（P）-温度（T）経路を，すでに認識していたことに他なりません．1980年代になっても，たいへんな努力をはらって，組成マップは描かれていました．その一例ですが，山本（1982：岩鉱, 78, 3131-323）は，ほとんど手動分析のシステムで，630点の分析によって，融食を受けたザクロ石のみごとなMn逆累帯構造を描き出しました．分析点の数を本人に尋ねたところ，修士時代に測定した元データが出てきたからと，それを送ってくれました．本人に確かめているので間違いありません．やがてEPMAの試料駆動ステージとコンピューターが連動し測定も自動化されますと，1990年代の始めには世界に先駆けて日本から，２次元カラーマップ情報が発信されるようになります．その結果，鉱物の累帯構造のみならず薄片スケールで認められる鉱物相互の反応関係などが，画像情報として直感的に理解可能となりました．

ところで，EPMAは，簡便迅速な定量組成分析装置とも言えます．榎並（1982: 地質雑, 88, 887-900）は，四国三波川変成帯の高温部から採取した259試料中の斜長石を6500点分析し，灰長石成分量を基準に，同地域を変成分帯しました．これは，EPMAを利用できたからこそ可能であり，おそらく世界でもかなり初期のEPMAを使って行った変成分帯の報告であると思います．

このように，EMPAは化学組成分析に関して多くの利点を持っていますが，検出感度が低く微量分析には使用できないとされてきました．それに対して，名古屋大学の鈴木和博さんは，EPMAを改良することにより，それが可能であるとする論文を書かれました．当初はEPMAで数十ppmオーダーの分析などできるはずがないという批判を受けられましたが，やがて微量分析法の改良は，（１）鉱物粒界へ不適合元素が濃集することの確認につながり，微量元素を使ったマグマ成因論に一石を投じ，さらに（２）微小領域分析というEPMAのもうひとつの特徴と融合した結果，CHIME（U-Th-Total Pb Chemical Isochron Method）という，ジルコンやモナザイトなどUO_2やThO_2を含む鉱物を対象とした，全く新しい年代測定法の提

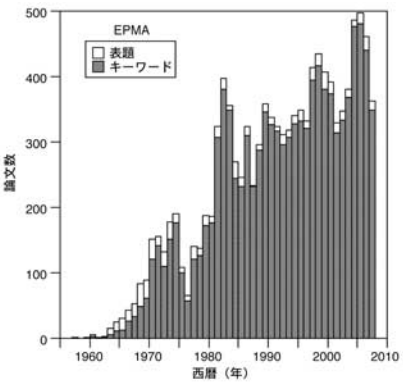
唱へと発展します（例えば，Suzuki and Adachi, 1991: Geochem. Jour., 25, 357-376）．CHIME年代測定法は，同位体の存在が知られていない，もしくはその測定が困難であった，20世紀初めに用いられていた年代測定法を，現代に蘇らせたとも言えます．ところで，私はこのお話をするために論文検索をするまで知らなかったのですが，EPMAを用いた年代測定は，原文に当たることができなかったので確定的ではありませんが，少なくとも表題から推測する限りは，Kucha et al.（1986: Mineral. Polonica, 17, 43-47）によって閃ウラン鉱を用いて試みられたようです（この仕事は，残念ながらその後は続けられなかったようです）．CHIME年代測定法は，このEMPA年代測定法にアイソクロン法を組み合わせたものです．同測定法の大きな特徴のひとつは，数μmというEPMAのビーム径から明かなように，SIMSと比べても圧倒的に高い空間分解能です．これにより，多段階成長した結晶でも，それぞれの形成年代を，比較的容易に見積もることが可能となりました．また，アイソクロン法を採用しているために，原理的に自己検証可能な年代測定法であることも大きな特徴です．CHIME年代測定法では，横軸にUO_2やThO_2の互いの換算重量%（UO_2*やThO_2*と表記します）を，縦軸にPbOの重量%をとってアイソクロンを描き，その傾きから年代を求めます．一方，測定対象とするジルコンやモナザイトは，初期鉛がゼロであることをかなりの確度で仮定可能です．したがって，描いたアイソクロンが図の原点を通るか否かによって，アイソクロン，すなわち年代値が意味を持つか持たないかを，自己検証できます．これは，他の年代測定法が持たない重要な特徴と言えます．CHIME年代測定法も，他の斬新なアイデアが提唱された場合と同様に，ご多分に漏れず，同位体を使用しない年代測定は不可能（信用しない）とか，微量なPbOの定量などは誤差が大きいから，得られた年代値も意味がない等の（あまり意味があるとは思えない）批判がでて，最初の論文が受理されるまでは，かなり苦労されたと伺っています．しかし，現在では同位体を使わない年代測定法として定着しつつあり，ひとつの鉱物粒の年代マップを描くことまで試みられるようになりました．まさにEPMAの面目躍如と言えるでしょう．

【ラマン分光分析】さて，ここまではEPMAをキーワードとして，微小領域分析の歴史を振り返ってみました．これからは，未来志向といいますか，私が最近興味を持っていること，そしてこれからやってみたいことをお話したいと思います．キーワードは，ラマン分光分析です．ここでも，まず歴史を振り返ってみます．今年は，1928年にC. V. Ramanによってラマン効果が発見されてからちょうど80周年にあたります．ラマン効果は，発見から長い間，地球科学を含めてサイエンスの分野で応用されませんでした．その主な理由は，信号が極めて微弱であり（レイリー散乱に対しておよそ10^{-6}程度）それを取り出すことが困難であったこと，ラマン効果を利用するためには，安定していてなおかつ強力な単色光源が必要だったことです．そして，1960年にルビーを使ったレーザー発振が実用化されたことによって，ラマン効果の応用が進むことになります．さらに，1970年代後半になると顕微鏡と組み合わせることによって，現在使われている顕微ラマン分光装置の原型ができあがります．その後，CCDの採用によって，データの取り込みが非常に簡単になって，様々な分野，特に材料科学などで広く利用されるようになりました．

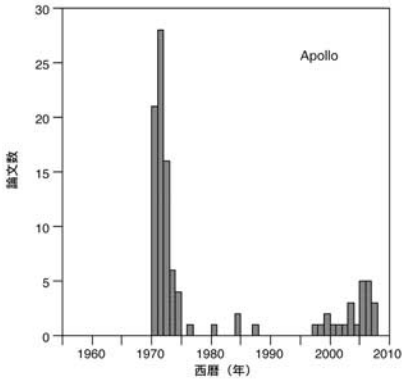
さて，ほとんどの皆さんはご存じのこととは思いますが，話の流れとして，ラマン分光分析の原理を簡単にお話しします．ラマン分光分析とは，励起光を，測定対象に照射して，両者の相互作用から様々な情報を読み取る分析方法です．基底状態にある物質にレーザー光を照射して励起させても，多くの場合は再び基底状態に戻りますから，見かけ上は何の相互作用もおこらなかったように，物質からは入射光と同じ波長の光が散乱します（レイリー散乱）．しかし，ある確率で励起状態に遷移（ストークス・ラマン散乱）したり，そこから再び基底状態に遷移（アンチストークス・ラマン散乱）したりして，入射光と異なる波長を持つ光が散乱します．この波長の差（ラマン・シフトと呼ばれ，波長の逆数で表現されます）を測定することによって，物質の構造や結合状態を非破壊分析することができます．

次に，ラマン分光分析法の強みと弱みをお話しします．ラマン分光の強みはいくつかありますが，まず空間分解能がμm単位と極めて高い点をあげることができます．また，得られるデータはスペクトルですから，たとえピークが重なっていたとしても，それらを数学的に分離して議論することができます．すなわち，基本的にはサブミクロンサイズの物質が混合していても，重なり合っているスペクトルを分離することによって，それぞれの物質の情報を議論できます．もうひとつの特徴，これがラマン分光の最大の強みだと思いますが，それについてお話しします．ラマン分光の場合，通常入射光として可視レーザーを使用します．したがって，ガラスのように可視光に対して透明な物質の中に異物が埋まっている場合は，そこに入射光の焦点を当て，共焦点ピンホールを利用すれば，その部分のスペクトル情報だけを選択的に取り出すことができます．すなわち，顕微ラマン分光法では，深さ方向の分析が可能です．これは，表面しか分析できないEPMA等にはない，大きな特徴です．それから，基本的に前処理は必要なく，測定したいものを顕微鏡の下に置けば，スペクトルが得られ，これはずぼらな私にとって，最もありがたい特徴です．

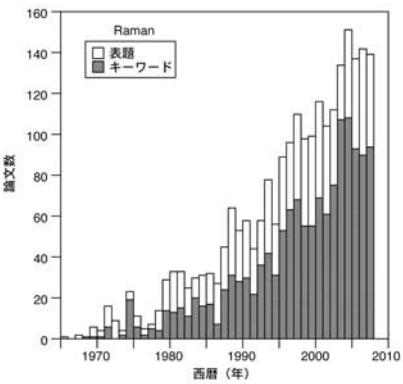
このように顕微ラマン分光分析法は多くの強みを持ちますが，弱みもあります．そのひとつは，ラマン・シフトと関係する変数が，温度，圧力，化学組成や結晶構造など多岐にわたるため，得られたスペクトルは一般に多くの情報の積分値となっている点です．しかし，何らかの方法で目的の情報を選択できる



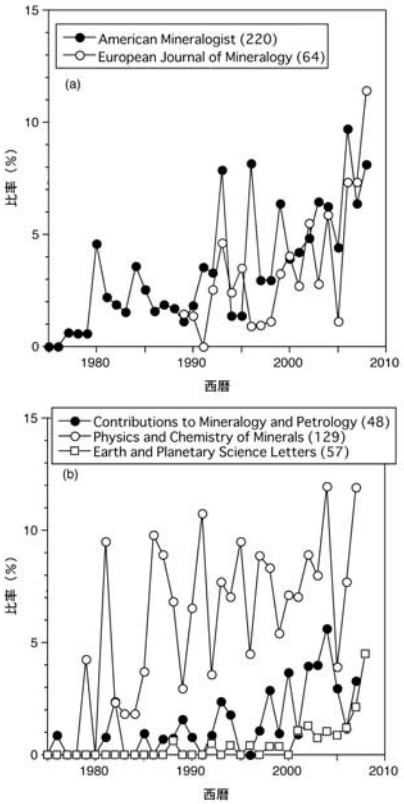
第1図．表題もしくはキーワードに「EPMA（それに相当する用語）」を含む論文の公表数の経年変化．凡例：表題，表題に検索語を含む論文；キーワード，該当論文のうち表題に検索語を含まない論文．GeoRefをデータベースとして用いた．



第2図．表題もしくはキーワードに「EPMA（それに相当する用語）」を含む論文のうち，「Apollo」を表題もしくはキーワードに含む論文の公表数の経年変化．



第3図．「Raman」で検索した論文の公表数の経年変化．凡例は，第1図を参照．



第4図．公表された全論文に占める「Raman」を表題もしくはキーワードに含む論文の割合の経年変化．

とすれば，それはラマン・シフトから様々な情報を得ることができるという強みに変わります．ふたつ目は，各ピークの強度やラマン・シフト等の絶対値を正確に求めることが，困難であることです．そのため，例えばピークの位置を0.1cm^{-1}の精度で議論しなければならない場合などは，装置全体の調整を行ったり標準試料を測定したりする必要が生じます．この点を回避するために，ラマン・シフトを複数のピーク位置の差で議論することがしばしばあります．それからもうひとつ問題となる点は，蛍光によってバックグランドが異常に高くなり，SN比が非常に小さくなってスペクトルが測定できなくなる場合があることです．そのような時には，励起光の波長を変える等の対策をとる必要があります．それから，先ほど言いましたように，顕微ラマン分光法は，可視光に対して透明なものに威力を発揮しますが，逆に言うと不透明鉱物のように光を吸収するものに対して使用する際には注意が必要です．通常の分析条件ですと，レーザーが照射された部分が高温化して，溶融したりして結晶構造が破損してしまう可能性があります．そのため，レーザー出力を低くしたり，照射面積を広くしたりして，レーザー密度を小さくする必要があります．

さて，第3図は，「ラマン」をキーワードもしくは表題として含む論文の，公表年ごとの頻度分布です．この図からおわかりのように，ラマン関係の論文数は1990年前後から急激に増加しています．そして，2000年頃までは，全体の40-50%が表題に「ラマン」を含んだ論文です．最近でも，その割合は幾分減少していますが，かなりの論文が表題に「ラマン」を冠している傾向は変わりません．これらの点は，多少語弊があるかも知れませんが，地球科学は，今なお何かデータを出しただけでそれが論文になり得るチャンスのある，ラマン分光学に関しては開発途上の分野であることを意味しているのではないでしょうか．もう少し詳しく統計を取ってみます．第4図は，主要な雑誌でラマン関係の論文が占める割合の経年変化を示しています．対象としたのは，ラマン関係の論文を総数でおよそ50編以上の掲載している雑誌です．まず，220編と最も多くの論文が掲載されている，鉱物・結晶学関係の雑誌American Mineralogistの場合を見てみます（第4図a）．1980年代までは，全体のほぼ1-2%程度で推移していた割合が，1990年頃から急激に増加し，最近では10%になった年もあります．同じような鉱物・結晶関係の雑誌に，European Journal of Mineralogyがあります．これは1988年に創刊された雑誌で，2007年にはラマン関係の論文の割合が約12%に達しています．では，これ以外の雑誌ではどんな傾向があるのか見てみます（第4図b）．岩石・鉱物領域の論文が投稿される雑誌，Contributions to Mineralogy and Petrologyでも，1990年代後半からラマン関係の論文の割合が増えています．それから，Physics and Chemistry of Minerals，これは鉱物・結晶学や材料科学の雑誌ですが，1980年代という比較的初期の段階からラマン関係の論文が掲載されており，変動は大きいものの平均7-8%で推移しています．これらのことから，ラマン分光法は，まず材料科学に近い領域で利用され始め，やがて地球科学分野へ広がっていったと推測されます．一方，私の予想とは異なったのですが，Earth and Planetary Science Lettersでは，2000年ぐらいまではほとんどラマン関係の論文は見あたらず，それ以降になって急速に割合が増加しています．また，第4図にデータが無いことからおわかりのように，これまでにJournal of Petrologyなど岩石学領域の雑誌には，ラマン分光装置を使用した論文は，ほとんど掲載されていません．地球科学分野，特に地質学に関係した領域では，ラマン分光法は「今なお旬」と言いますか，これからその利用が広がって新しい情報が次々と報告されることでしょう．

鉱物同定：次に，どのようにラマン分光装置が利用されているか，その具体例をお話しします．先ほどお話ししましたように，ラマン分光法というのは基本的に結晶構造の特徴を読み取るものですから，誰でも思うのが鉱物の同定に利用することです．おそらくその最初の例が，アリゾナの隕石孔から石英の高圧相であるコース石（Chao et al., 1960：Science, 132, 220-222），そしてスティショフ石（Chao et al., 1962: Jour. Geophys. Res., 67, 419-421）の発見報告でしょう．このような使い方からラマン分光装置の利用が始められたわけです．次の話題は，先ほどの片山郁夫さんの柵山雅則賞受賞記念講演の内容と一部が重なります．先ほどもお話ししましたが，顕微ラマン分光装置は，母結晶に包有されている微小結晶の同定に威力を発揮します．その代表例が，Sobolev and Shatsky（1990：Nature, 343, 742-746）のKokchetav超高圧変成岩のザクロ石中からのマイクロ・ダイヤモンドの発見で，その後いくつかの超高圧変成帯から同様の報告がなされました．しかし，何と言っても顕微ラマン分光装置の特徴を最も活かした論文は，Katayama et al.（2000: Island Arc, 9, 417-427）でしょう．そこでは，Kokchetav超高圧変成岩中に産する多段階成長しているジルコンを見いだし，その各部分に包有される鉱物を同定し，見事な昇温期－降温期のP-T経路が描き出されました．

ところで，岩石や鉱物の領域から少し話は外れますが，現在私は環境学研究科に所属しており，時々環境問題に関係した分析も行っています．例えば，「ミクロの時限爆弾」とも呼ばれているアスベスト，細い一本一本のアスベストを同定することは，X線分析でも無理です．位相差顕微鏡や偏光顕微鏡を用いても，不確定さは残ります．こんな時，特別な前処理が不要で空間分解能の高いラマン分光分析法は有効です）榎並，2006：岩石鉱物科学，35，11-21）．

さて，次にラマン分析法の成果が地質学会と直接関係した話をします．ほぼ1年前のことです．地質学会HPの「地球なんでもQ＆A」にあるダイヤモンドの話題の中には「これまでに日本でダイヤモンド発見の報告はありません．」と書いてありました．ところが，昨年の地質学会・札幌大会で現在金沢大学におられる水上知行さんが，ベイサニトイド岩脈中に産する捕獲岩からマイクロ・ダイヤモンドを報告しました．したがって，急遽「報告はありません．」が「発見されました！」に訂正されました．その結果，当日から翌日にかけての学会HPへのアクセス数は，それまでの平均値の約10^2倍に達しました（JAMSTEC, 坂口有人さんの未公表データ）．ダイヤモンドの報告は，多くの人の注目を日本地質学会へ向けさせることになったのです．このマイクロ・ダイヤモンド発見の報告は，すでに論文）Mizukami et al., 2008: Geology, 36, 219-222）として公表されていますからご存じの方も多いかと思いますが，掻い摘んで説明します．このダイヤモンドは，径1μm程度の微細な結晶です．そのため，この発見が世に出るためには，クリアしなければならない高いハードルがふたつありました．ひとつは，測定されたピークがほんとうにダイヤモンドに由来しているのかという素

朴な疑問です．ダイヤモンドのスペクトルは，1332cm^{-1}付近の鋭い一本のピークで特徴付けられます．しかし，今回の場合，ダイヤモンドがあまりにも細粒であるため，周囲の物質のスペクトルと混合して，多くのピークからなるスペクトルしか得られませんでした．そこで，ダイヤモンドと思っているピークが，周囲の物質に由来している可能性が完全には否定できなかったわけです．それに答えを出したのが，本来はバックグラウンドとして厄介者の蛍光でした．東京大学の鍵裕之さんによると，観察されたピークと蛍光の組み合わせこそがダイヤモンドを特徴付けるものだそうで，この問題は解決しました．もうひとつのハードルは，ダイヤモンドが，薄片を鏡面研磨した時などに使用したダイヤモンドが混入したものである可能性をどのように否定するかです．そのために，顕微ラマンの長所が最大限に活かされました．すなわち，深さ方向の分析を行った結果，確かにマイクロ・ダイヤモンドは細粒の炭酸塩鉱物と未同定の含水鉱物の間に挟まれて，CO_2流体包有物中に存在する初生相であることが確認されたのでした．これは，地球科学分野における同装置の新しい適用例を示した点でも大きな意味を持っています．こうして，マイクロ・ダイヤモンドの発見は，論文投稿されたのでした．

残留歪み・圧力測定：材料科学の分野では，物質同定の他に歪み分布の測定方法としても，ラマン分光装置はかなり以前から利用されてきました．その一例として，金属珪素と窒化ケイ素の接合面で何が起こっているかを，顕微ラマンで観察した結果をお話しします．異なる物質の接合境界には歪みが生じます．この場合，物質境界から数μmの範囲に限って，金属珪素のピークは低波数側に，そして窒化珪素のピークは高波数側にそれぞれシフトしています．このことから，接合面で金属珪素には引っ張りの力が，窒化珪素には圧縮の力が働いていることを読み取ることができます．このように，ラマン・スペクトルから，物質がどういう力を受けているかを議論することが可能です．それを変成岩分野で最初に応用したのは，当時東京工業大学にいたC. Parkinsonさんではないでしょうか（Parkinson, 2000: Lithos, 52, 215-233）．彼は何をやったかと言いますと，これもまたKokchetavの試料ですが，そのザクロ石に包有されている様々な組織のSiO_2相を観察しました．そして，（1）ザクロ石に完全に包有されているものはコース石でありしかもコース石の安定領域に相当する残留圧力を今なお保持しているが，（2）周囲にクラックが入っているものは，様々な割合で石英へ転移しており，たとえコース石が残っていても，それは基質部と同じ圧力状態にあることを明らかにしました．私は，当時同じようなことを考えていましたが，研究室にはまだ顕微ラマン分光装置が無かったため，アイデアを実行に移すことができず，先を越されたことに悔しい思いをしました．その後，Parkinsonさんとほとんど同じ方法でザクロ石中の石英を調べてみました．試料は四国・別子地域三波川帯高温部に産する変成岩類です．この地域には高圧のエクロジャイト相変成岩が産することは古くから知られていますが，それらの大部分は上昇・減圧過程で加水反応を起こし，より低圧の鉱物組み合わせに再結晶しています．そのため，通常の手法ではエクロジャイトの分布範囲（エクロジャイト・ユニット）を決定することは困難でした．それを，ザクロ石に包有されている石英の残留圧力測定で，解決しようとしました．石英のラマン・スペクトルは，圧力に応じて高波数側にシフトします．そして，その圧力依存性の程度は，ピーク毎に異なりますから，ふたつのピークの間隔を変数としてみると，測定温度が一定の場合，それは圧力の関数となります．研究室のメンバーの協力を得て，この残留圧力の広域的な変化を現在測定中です．いわば，ラマン・スペクトルで，広域的な残留圧力マッピングをしようとしているわけです．その結果，従来からエクロジャイト・ユニットに属するとされている試料では，確かに高い残留圧力が検出されました．それに加えて，エクロジャイトの痕跡が全く認められない地域でも一部の試料は，同様に高い残留圧力を保持していることが明らかになりつつあります（Mouri and Enami, 2008: Geology, 36, 506-506）．このプロジェクトは現在進行形であり，エクロジャイト・ユニットが何処まで広がるのか，まだ明らかとなっていませんが，結果は三波川変成帯，延いては沈み込み帯変成作用のテクトニクスの理解につながる，重要な情報になるはずです．このようにSiO_2相のラマン情報は，変成作用のパレオ圧力計として利用できますが，そのほかに，ダイヤモンド，カンラン石や流体包有物のラマン・スペクトルもマントル物質の形成圧力推定に利用されています．

その他の利用：ラマン・スペクトルは，地質温度計としても利用できます．ご存じのように，堆積物中の有機物は，変成度が上昇しますと，H，NやOなどが抜け，無秩序状態の石墨そして最終的には完全に秩序化した石墨へと再結晶します．ラマン・シフトは，この秩序－無秩序の程度を連続量としてとらえることができ，それに温度目盛を入れた論文が公表されています（Beyssac et al., 2002: Jour. Metamorphic Geol., 20, 858-871）．このラマン石墨温度計は，350℃位から石墨が完全に秩序化する640℃くらいまで適用可能だそうです．

さて，これまではラマン・シフトを圧力または温度の関数として利用することをお話ししましたが，最初のほうでコメントしたように，結晶格子振動は温度や圧力を一定にしておけば，化学組成の関数でもあります．ここに示したのは，カンラン石の主要なふたつのピークのラマン・シフトとMg#［＝Mg/（Mg＋Fe）］値の関係です）Mouri and Enami, 2008: Jour. Mineral. Petro. Sci., 103, 100-104）．このようなデータを様々な固溶体鉱物について用意しておけば，ラマン分光装置を用いて，鉱物の組成を求めることができるわけです．ここで，皆さんは「もっと分析精度がよいEPMAがあるのに，何故わざわざラマン分光装置を使うのか」と疑問に思われるかも知れません．そこで，深さ方向の分析ができるというラマン分光装置の強みを思い出して下さい．ダイヤモンドの中に包有されているカンラン石，その組成を決めるのにEPMAでは歯が立ちません．そんな時にラマン分析法は．威力を発揮します．組成と言えば，同位体組成のわずかな違いもラマン分光法で検出できます．同位体組成の違いは，軽い元素で検出しやすいので，初期に試みられたのは，CO_2についてでした．CO_2にはフェルミ分裂と呼ばれる2本の強いピークが存在していますが，それぞれの^{12}Cと^{13}Cに対応するピークが分離して観察されます（Kerkhof, 1988: PhD Thesis, Vrije Universität Amsterdam, The Netherlands, 206 pp）．同じように，カンラン石でも^{24}Mgと^{26}Mgと異なる同位体組成を持つ結晶を区別可能であることが報告されています（Kolesov and Geiger, 2004: Phys. Chem. Minerals, 31, 142-154）．このように同位体の世界にまで足を踏み入れているのが，現在のラマン分光法です．もう少し結晶化学的な話をします．固溶体鉱物には元素の席選択性が存在します．その様子をOHバンドの強度比から見積もることができることは，赤外分光学によって示されています（例えば，Ishida, 1999: Mineral. Jour., 21, 157-166）．ラマン分光法でも，同じことが可能です．

ここまでは，すでに試みられている主なラマン分光法を駆け足で見てきましたが，最後にこれからの夢を少しお話しします．これは．ただ単に妄想で，勉強不足のため理論的にも可能かどうかどうかは，わかりません．ただし，ひょっとしたらこんなこともできるのではないかと思っていることです．例えば，今私が知りたいことのひとつに，鉱物中の鉄の存在状態，Fe^{2+}とFe^{3+}の存在比があります．これは，湿式分析やメスバウアー分光法で決めることができますが，それは平均値としての値です．局所的な変化も捉えたいのです．EPMAでも酸素の定量やピークシフトを利用して酸化状態を決める試みはなされていますが，そのためには装置の改良と測定に膨大な時間が必要です．将来は，顕微ラマン分光装置を利用して，短時間で局所的な鉄の存在状態が確認できないか，そしてそれをマッピングできないかと思っています．また，希土類元素，例えばLa相とCe相で何かラマン・スペクトルに違いが見つからないかないか．それから，ここにはいろいろ書いてあります．粒径分布とか転位密度とか，その他アイデア

受賞記念：日本地質学会賞

次第で，何かいろんなことができるかも知れないと，最近思っているところです．

最後に，これら夢のうちのひとつ，残留歪みのその場観察についてお話します．これは，静岡大学の増田俊明さんのアイデアで始めたプロジェクトです．増田さんは，EPMAならぬEPMMAを使って，石英をダイヤモンド圧子で突っついて，何が起こるか調べておられます．石英をダイヤモンド圧子で突っついた跡を，顕微ラマン分光装置で測定すると，歪みは完全には解消されておらず，局所的に2 GPa以上の圧力が観察されます．だから，何だと言われてもうまく説明できないのですが，これは近い将来何か新しいアイデアに発展するはずだと思っています．今測定している歪み量は，実際にかかっている応力が取り除かれた後の結果です．すなわち，先ほどの場合，2 GPaといっても，それは緩和の途中の状態を測定しているわけですから，圧子で応力を加えている時に生じている歪み量の大きさは，ちょっと想像を絶するわけです．また，歪みが緩和している途中で何が起こっているのか，そういう現在進行形の，様々な現場を見てみたいと思っている昨今です．

最後にお礼を述べさせていただきます．ここに3人の方の写真を映させていただきました．寂しいことですが，皆さんお亡くなりになられました．坂野昇平先生とは，1ヶ月前の8月19日にお別れをしました．先生からは，学部学生の時以来30年以上にわたって，時には叱られながら，どれだけ時間があっても紹介しきれないほど多くのことを教えていただきました，写真は，私が卒業研究の際に，初めて坂野先生と四国・三波川変成帯を訪れたときの一コマです．坂野先生は，その当時は，たばこを吸っておられたのですね．塩基性片岩の中に取り込まれている小さな泥質片岩を一所懸命に採っておられます．その当時，何でそんなものを採るのだろうと不思議の思ったものですが，今なら何となくその意味がわかます．もう一回，この露頭を訪れてみたいと思います．

今年の7月には，坂野先生の恩師である都城秋穂先生がお亡くなりになりました．都城先生とは何回もお会いしてお話をさせていただいたわけではありませんが，論文を出すといろいろコメントをいただいたりもしました．先生が書かれた「変成岩と変成帯」は，私のバイブルで今でも時々読みかえしています．ここに本の外箱の写真があります．これあまりにも汚い，全部私の手垢なのですが，それほど繰り返して読みました．渡辺暉夫さん（暉さんと呼ばせてもらいます）からは，坂野先生とは全く異なる切り口で変成岩を見ることができることを教えていただきました．ありがとうございました．

私は，博士課程の時は，名古屋大学の諏訪兼位先生の研究室におり，自由に研究する環境を与えていただきました．そして，多くの先輩や友人，それから同級生，後輩，これまで，そして今一緒に研究をしている学生の皆さんには，研究室やフィールドそして赤提灯や居酒屋，ここでの脈絡のない話が一番ためになったような気もしますが，多くの機会を通じて様々な議論をしていただきました．そして今もそれは続いていることに感謝します．そして，画面には恥ずかしくて書けなかったのですが，私には配偶者と3人の子どもがおり，その家族にもあわせて，感謝したいと思います．長い時間，お付き合いいただき，ありがとうございました．

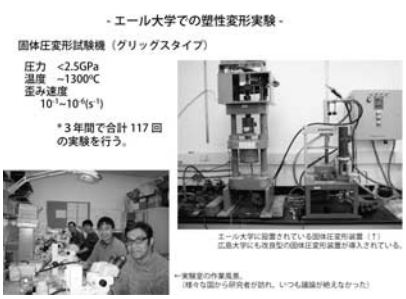
（講演録音を基に加筆修正）

受賞記念：日本地質学会柵山雅則賞

「とにかくやってみる」

片山郁夫（広島大学大学院理学研究科地球惑星システム学専攻）

「とにかくやってみる」というのは研究の正攻法ではないかもしれませんが，頭でっかちにならずにまず手を動かしてみることは研究を発展する上でとても重要だと考えています．もちろん，滅多やたらに手を出しても成果は挙りませんが，失敗を恐れずに挑戦してみることは時にはパッと思いもよらぬ飛躍に発展するとことがあります．研究とはある意味，誰も知らない，誰もやったことのないことを明らかにしていくプロセスですので，分かりきったことをしていては何も進展しません．新しい斬新なアイデアというものは手を（体を）まず動かすことによって初めて生まれてくるものだと思います．今日はせっかくお時間を頂きましたので，私がこれまで「とにかくやってみたこと」についていくつか紹介させて頂きたいと思います．



とにかくやってみた始まりは，学部4年生の時に何も分からぬままカザフスタンの超高圧変成帯の調査についていったことです．所属研究室が決定したかしないかの頃，当時丸山研で技官をしていた金子さんに「カザフスタンに行くから明日までにパスポートを持ってこい」と言われ，いつの間にかパスポートにビザのスタンプが押され翌月にはカザフスタンに飛んでいました．調査は想像以上に過酷なものでしたが，調査隊の全員で協力しあい真っ白な地形図に岩相分布を埋め構造発達史を議論していく作業はとても充実していました．私はそれまで地質調査の経験はほとんどありませんでしたが，今回の調査対象地域が何度も行ける場所でなく，また期間が限られていたこともあり，最初の数日間の現地教育の後，一人で担当地域をまかされました．多くの失敗もしましたが，丸山先生には「産状がすべてや」と言われ，一人で調査地域を右往左往しつつ岩石と格闘した（にらめっこした）経験というものはその後の研究の基礎となっています．

調査後にとにかくやってみたことは採取した岩石試料からジルコンを分離したことです．なぜなら，超高圧変成岩では上昇時の後退変成作用により変成ピークの情報はほとんど消滅していますが，物理的に固いカプセルであるジルコンに取り込まれた包有物は変成ピーク時の条件を保持していると期待したためです．丸山先生からは「1個のデータと100個のデータは信頼性が全く違う．人を説得するにはまず数が大事や」と言われ，カザフスタンから東工大に来られていたアントンさんにも手伝って頂きながら，246試料から合計9600粒のジルコンを必死でハンドピックしました．その間は毎日ひたすら鉱物分離を行い，分離したジルコン中の包有物をレーザーラマン分光計を用いて片っ端から同定しました．その結果，ジルコン中にはダイヤモンドやコーズ石などの超高圧鉱物を含む19種類の鉱物を確認することができました．このように，とにかくジルコン中の包有物を徹底的に解析していたところ，ふとある面白い関係に気づきました．それは包有物の分布とジルコンの組成累帯構造には相関があるという

ことです．カソードルミネッセンス像で暗く見えるジルコンのマントル部にはダイヤモンドやコーズ石などの高圧・超高圧鉱物が確認されるのに対し，リムの領域には斜長石や石英などの低圧鉱物が確認されます．また，稀に観察されるメタミクト化したコアの領域ではグラファイトや石英などの鉱物が確認されました．このことは，ジルコンが超高圧条件を含む異なるステージで形成成長し，それぞれの条件下で安定な鉱物を包有物としてトラップしたためと考えられます．ジルコンはU-Pb年代測定法を適用できる鉱物ですので，異なるインクルージョンの組み合わせによるドメインごとに年代測定をすれば，変成経路に時間軸を入れることができると期待しました．そこで，広島大学の佐野先生と寺田さんに協力して頂き，SHRIMPによりU-Pb年代測定を行いました．その結果，ダイヤモンドなどの超高圧鉱物を含むマントル部と斜長石など低圧鉱物を含むリム部では年代に有意な違いが見られ，変成ピーク年代は537Ma，変成岩が上昇する際の後退変成作用は507Maに起きたことが分かりました．また，これらの結果から超高圧変成岩の上昇速度を見積もると約5.0mm/yearになり，これはプレートの沈み込み速度に比べ１桁ほど遅い速度になります．従来の研究では閉鎖温度の異なる同位体系（例えばSm-NdやAr-Ar）を用いて変成岩の時間履歴が議論されていましたが，私たちはジルコン中のインクルージョンとU-Pb同位体年代測定を組み合わせることにより，超高圧変成岩の変成経路に直接時間軸を入れることに成功しました．

そうこうしているうちに，同様の手法を中国の超高圧変成岩にも適用したいと多くの中国人研究者が東工大に訪れました．その間，私は自分の研究はさておき，とにかく彼らの手伝いに専念しました．そのときに共同研究した中国人は，ものすごくバイタリティーがあり（それは研究だけではなく飲むこと食べること生活することすべてにおいてですが），彼らの研究に取り組む姿勢を見ては「自分も負けてはいられない」とエネルギーをたくさんもらいました．共同研究をした彼らとはいまでも連絡を取り合い，私の中ではとても大切な財産になっています．彼らとともにジルコンインクルージョン法を中国の超高圧変成岩に適用した結果，カザフスタンと同様にジルコン中には超高圧時の鉱物が保持され，累帯構造との関係も確認されました．また，ヒマラヤやグリーンランドの研究でも同様の成果が得られ，ジルコンインクルージョン法が他地域の超高圧変成岩においても普遍的に適用できることが分かりました．

学位取得後の進路は，そのまま同じ手法を他の変成帯に拡張する手もありましたが，何か新しいことにチャレンジしてみたいと考えるようになっていました．そんな折，唐戸さんの教科書と出会いました．私はそれまでレオロジーのレの字も知りませんでしたが，惹き込まれるように教科書を読み始めてみると，もうその魅力から抜け出すことはできませんでした．教科書の本文から一文引用します．「地球科学の場合は対象は複雑であるから，まず観測事実が何よりも重要な出発点である．その観測事実を地球物質のミクロな物理的研究に基づいて解読し，マクロな物理と結びつけて複雑な地球の進化とダイナミクスを解明するのが本格的な学問としての地球科学の進むべき道であろう」．参りました．私は塑性変形や変形実験についてはほとんど何も知りませんでしたが，もうこれは唐戸さんのところに行くしかないと意を決しました．運良く学振の海外特別研究員に採択され，学位式を終えてすぐにエール大学の唐戸研に飛び込みました．唐戸研にはちょうど私と同じように唐戸さんの教科書に魅了された日本人のポスドクの方も数名来られていました．私たち日本人とすでに唐戸研で活躍されていた中国人研究者を含め大学の中には小さなアジア村ができました．３年間という短い間でしたが，アメリカという様々な人種や異なる考え方を持った人々の中でもまれた経験は，研究のみならず，貴重な人生経験になりました．

唐戸研ではとにかく変形実験に取り組みました．用いたのは固体圧（ピストンシリンダー）の変形試験機です．東工大で鍛えられた数の論理は体にしみ込んでおり，ほぼ一週間に一度は実験を行い，３年間で合計117回の実験をしました．実験のテーマはオリビンの格子選択配向や低温の流動則に対する水の効果についてです．そして，実験結果を基に地震波異方性から沈み込み帯での水の分布を推定し，沈み込み帯での流動特性とダイナミクスについて議論しました．最初の二年間は基本的に唐戸さんに与えられたテーマに取り組んでいましたが，とにかく毎日実験をしていると面白いアイデアがいろいろ湧いてきます．その一つとしては，二相系の相対強度直接測定実験が挙げられます．まずは沈み込んだ海洋地殻とマントルの代表鉱物であるザクロ石とオリビンの強度比を直接測定する実験を自ら立案し行いました．実験では，ザクロ石とオリビンの両者を同時にアルミナのピストンにはさみ，それぞれの相の歪みから強度比を決定します．この実験では温度圧力そして応力条件は等しい為，歪みをより獲得した方が強度が低いことになります．ここに示す実験ではザクロ石の方がオリビンより歪みが大きく，ザクロ石がオリビンより強度が低いことを意味しています．このような実験を含水条件を変化させて行い，含水量によりザクロ石とオリビンの強度比が逆転することを明らかにしました．

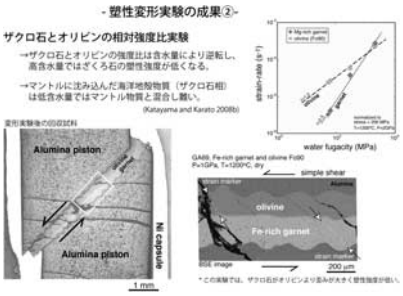
面白いと感じたことを「とにかくやってみる」というスタンスは現在も続いています．

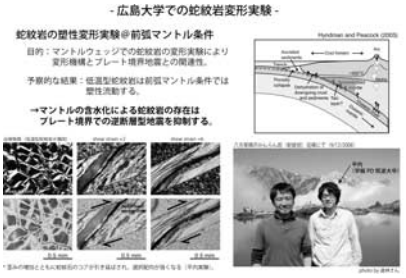
柵山雅則賞：受賞記念

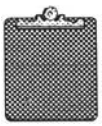
今はPDとして広大に来ている平内くんと一緒に，マントル条件下での蛇紋岩の塑性変形実験に取り組んでいます．予察的な実験結果ですが，前弧マントル条件では蛇紋岩は塑性流動します．このことは，プレート境界に蛇紋石が存在する場合には塑性変形が支配的になり，地震発生が抑制されることが期待されます．

ここまで駆け足で私が「とにかくやってきた」ことを紹介させて頂きましたが，「とにかくやってみる」と予想もしえなかった結果が得られることが多々あります．また，失敗したとしてもそれらの過程で明らかになった問題点は次の研究の発展に繋がります．今後もこの初心を忘れず，とにかく手を（体を）動かし（そして頭も可能な限りフル回転させ），失敗を恐れずにいろいろなことにチャレンジしていきたいと思います．

最後になりましたが，これまでお世話になった丸山先生，唐戸さん，東大でのポスドク時代にお世話になった鳥海さん，広大で同じ研究グループに所属する嶋本さん，早坂さん，安東さん，学生時代に大変お世話になった金子さん，岡本さん，そして多くの先輩方，同僚，後輩の皆さんにこの場を借りて感謝の意を表します．ありがとうございました．







ご案内

本会以外の学会および研究会・委員会からのご案内を掲載します．

第７回地球システム・地球進化ニューイヤースクール NYS-7

NYSのコンセプト：地球科学に魅力を感じ真剣に研究に取り組んでいる学生・院生が，集中的に広範な講義を受け，普段会えない様々な世代・分野・立場の人々と交流することにより，視野を拡げ将来について考えたり，新たな研究を始めた りする「きっかけ」づくりの場を提供する．

第７回テーマ：「地球科学をとりまく研究の進化と発展」

今回はこのテーマのもと，マルチベクトルな地球科学から地球システムの理解を深め，また参加者一人一人が新たなインスピレーションを得られるよう，様々な分野を代表する第一線の研究者の方々に講演をお願いしました．また恒例のEXレクチャーにおいても，専門分野を超えて，あるいは研究を超えて普段の生活においても考えさせられる何かを得られるのではないかと期待しています．

日時：2009年１月10日（土）～11日（日）
場所：国立オリンピック記念青少年総合センター（東京・代々木）
対象：大学院生・学部生を主たる対象とするが，分野，年齢を問わず
参加費：一律3000円を予定（懇親会費込），前回同様割引企画を検討中（学生限定）
受付：2nd circular（10月下旬頃を予定）にて詳細を配信

問い合わせ先：
井上麻夕里（東京大学海洋研究所）
mayuri-inoue@ori.u-tokyo.ac.jp
黒田潤一郎（海洋研究開発機構）
kurodaj@jamstec.go.jp

ZMPC2009国際会議

ZMPC2009（International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals 2009）

主催：ゼオライト学会
日時：2009年８月３日（月）～８月７日（金）
開催地：東京都新宿区　早稲田大学
連絡先：大久保達也（Secretary）
〒113-8656　東京都文京区本郷7-3-1
東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻　大久保研究室内　ZMPC2009組織委員会事務局
Tel:03-5841-7348　Fax:03-5800-3806
E-mail:zmpc2009@list.waseda.jp
http://www.zmpc.org/

セッション：1. Mineralogy and Crystallography, 2. Synthesis, 3. Post-synthetic Treatment, 4. Characterization, 5. Ion Exchange, 6. Catalysis, 7. Adsorption and Diffusion, 8. Membranes and Films, 9. Computational Chemistry, 10. Layered Materials, 11. New Porous Materials, 12. Novel Applications, 13. Industrial Applicationsなどゼオライト，ミクロ・メソポーラス物質，層状化合物に関する研究発表（口頭およびポスター）を広く募集する．

締切：**2008年12月31日（水）**

発表申込はホームページhttp://www.zmpc.org/からオンラインで．

各賞・研究助成

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

日台科学技術交流の各種事業応募者募集

財団法人交流協会では，科学技術分野（※）につき，日本と台湾の共同研究開発や人材育成の一助として，次の事業を実施しております．現在，平成21年度事業の応募者の募集を行っております．（※）主に先端技術（IT分野,生命科学，新素材等），環境・エネルギー，医療・福祉及び防災．

Ⅰ．若手研究者交流：日本の大学院で研究活動を行っている大学院生とその指導教官対象．
Ⅱ．セミナー・シンポジウム：日本または台湾で開催する日台合同セミナーやシンポジウムに開催経費や参加者の旅費等を支援します．
Ⅲ．共同研究：台湾の研究機関等と共同研究を行う大学等研究機関に研究経費を支援します．

応募締切：**2008年12月25日（木）締切**

問い合わせ先
〒106-0032　東京都港区六本木
３丁目16番33号青葉六本木ビル７階
TEL：03（5573）2600（代表）
FAX：03（5573）2601
詳しくは，http://www.koryu.or.jp/をご参照下さい．

公募

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

東京工業大学大学院理工学研究科地球惑星科学専攻教員募集

募集人員：地球惑星科学専攻教授あるいは准教授１名
専門分野：地球惑星内部物理学
・地球・惑星の内部構造,内部ダイナミクス，内部物性について教育研究を行う人/・自分の専門分野だけでなく本専攻の他分野にも広く関心があり，他研究室との共同研究に積極的に取り組む人/・大学院・学部の教育研究を通して次世代研究者育成に意欲的に取り組む人
応募資格：博士の学位を有する者
着任時期：採用決定後，できるだけ早い時期を希望します．
提出書類：(1) 履歴書（市販のもので可）１ページ目右上に，「教授応募」,「准教授応募」のいずれかを朱書すること．(2) これまでの研究・教育の実績（2,000字程度）(3) 今後の研究・教育の計画・抱負（2,000字程度）(4) 研究業績リスト（A. 査読付き原著論文　B. プロシーディングス，総説など　C. 著書，その他特記すべき出版物）(5) 主な原著論文の別刷（コピー可）５編以内　(6) 応募者について参考意見をうかがえる方（２名）の氏名および連絡先（所属，住所，E-mail）
応募締切：**2008年12月19日（金）必着**．宅配便にて送付してください．
提出書類の送付先：
〒152-8551　東京都目黒区大岡山2-12-1
東京工業大学　大学院理工学研究科　地球惑星科学専攻209号室　専攻秘書室気付
問い合わせ先：高橋栄一
etakahas@geo.titech.ac.jp
Tel: 03-5734-2338

詳しくは，http://www.geo.titech.ac.jp/koubo/koubo2008/koubo2008.html

北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門地球惑星システム科学分野特任教員および博士研究員の公募

職種・人員：
「JAPEX地球エネルギーフロンティア研究部門」特任准教授，特任助教および博士研究員（任期付き，毎年更新，最大５年間）２名

専門分野等：
地球エネルギー資源に関する地球科学（堆積学，有機地球化学，地層流体科学など）．地球エネルギー資源に関する研究活動の経験がなくてもかまいません．着任後は地球エネルギー資源（主にコールベットメタン，シェールガスなどの非在来型石油資源）に関連する研究課題を中心に，鈴木德行教授と協力して研究を行います．

応募資格：博士の学位を有していること．

応募書類：
イ）履歴書（内外の学会活動，受賞歴，参加しているプロジェクト研究，各種研究費受領歴，学位審査履歴（主査・副査のほか実質的指導を含む），非常勤講師の経歴なども記載すること）．※１ページ目右上に，「特任准教授応募」，「特任助教応募」，「博士研究員応募」を朱書すること．複数明記してある場合はこれまでの研究教育業績をもとに判断する．
ロ）これまでの研究経過（1,000字程度）
ハ）研究業績目録（和文のものは和文で表記すること）A．査読のある原著論文　B．査読なし論文，総説など　C．著書　D．解説，報告などその他の出版物で特に参考になるもの
ニ）主な原著論文別刷または著書　5篇（複写可）
ホ）地球エネルギー研究に関する抱負（1,000字程度）
ヘ）応募者について意見を聞かせて頂ける方２名の氏名と連絡先（所属，住所，電子メールアドレス）

応募締切：**2008年12月24日（水）必着**

応募書類の送付先：
〒060-0810　札幌市北区北10条西８丁目
北海道大学大学院理学研究院自然史科学部門第一支援室（理６号館10-07室）気付

８．問い合わせ先：
地球惑星システム科学分野
鈴木德行（suzu@sci.hokudai.ac.jp）
電話＆FAX：011-706-2730

詳しくは，http://www.hucc.hokudai.ac.jp/~k15507/koubo/2008koubo.pdf

愛媛大学大学院理工学研究科（理学系）教員公募

１．募集人員　助教１名
２．所属部門　理工学研究科　数理物質科学専攻　地球進化学講座
３．専門分野　地質学，層位・古生物学，岩石学に関連する分野
４．応募資格
(1) 地質科学に関連する野外実習，実験，演習，研究指導などに熱意を持って取り組める方．
(2) 優れた研究業績があり，着任後も当該分野の研究を意欲的に推進できる若手研究者．
(3) 博士の学位を有すること．
５．着任時期　平成21年４月１日以降のできるだけ早い時期
６．任期　５年（着任後の業績により再任可）
７．提出書類
(1) 履歴書（写真貼付，賞罰，所属学会を含むこと）
(2) 研究業績リスト（査読付き原著論文，著書，総説・解説などに区分すること）
(3) 主要論文５編以内の別刷（コピー可）
(4) 研究業績概要（Ａ４紙２枚以内）
(5) 研究，教育に関する抱負（Ａ４紙２枚以内）
(6) 応募者について照会可能な方２名の氏名と連絡先
８．公募締切　**2009年１月16日（金）必着**
９．提出先
〒790-8577　松山市文京町2-5
愛媛大学大学院理工学研究科（理学系）
人事委員会委員長　野倉嗣紀　宛
10．問合せ先
愛媛大学大学院理工学研究科数理物質科学専攻地球進化学コース
コース長　山本明彦
電話：089-927-9636，
Fax：089-927-9623（地球科学事務室）
E-mail：star@sci.ehime-u.ac.jp
地球進化学コースホームページ：
http://www.sci.ehime-u.ac.jp/earth/

国立公園地質リーフレット　１．箱根火山　好評発売中！

Ｂ２版．５万分の１地質図と解説からなります．箱根火山の研究史から最新の研究成果までフルカラーで詳しく紹介されています．
紙は，水に強く，鉛筆等での書き込みも容易なレインガード紙を使用していますので野外での調査・巡検に最適です．広くご活用下さい！

学会では今後各地の国立公園をターゲットに，地質リーフレットを製作していく予定です．
子供版「箱根火山たんけんマップ」ともども，皆様のご意見・ご要望をお待ちしております．

購入希望の場合は，氏名・送付先・電話番号・購入冊数を明記の上，メールもしくはFAXで学会事務局までお申し込み下さい．会社名等での請求書が必要な方はその旨明記して下さい．
e-mail：main@geosociety.jp　FAX 03-5823-1156

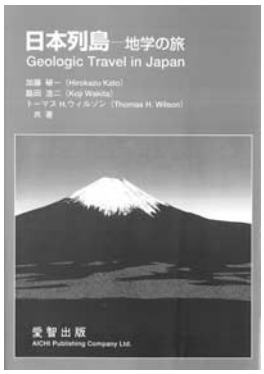
※学会で販売するほか，神奈川県立生命の星地球博物館や箱根周辺の土産物ショップなどでも販売しています．

会員頒価　1000円/部
（20部以上の場合は割引あり）

紹　介

日本列島-地学の旅
Geologic Travel in Japan

加藤碵一・脇田浩二
トーマス H. ウィルソン



愛智出版　2008年 9 月発行，
B 5 版，128頁，定価3,990円（税込）
ISBN 978-4-87256-412-9

これはユニークな本である．米国ウェストバージニア大学のウィルソン博士が，地質調査所（現産業技術総合研究所：産総研）で共著者と共同研究を行い，２年にわたって様々な地域を巡るなかで日本の複雑な変動帯としての地質に大変興味をもち，それを紹介したい，というのが最初のきっかけということである．私は米国アリゾナ州を中心とした学生巡検を引率したことがあるが，コロラド高原では同じ古生代～中生代の地層が延々と続き，私が好む変形構造としてはmonoclineを除きほとんど見受けられないことに対して，逆に感動を覚えた経験がある．この本はその逆であり，大陸地域に住む地質学者の目から「one of the earth's most dynamic geologic environments」を有している島弧としての日本列島をみたときの驚きが，逆に日本人地質学者にとっては新鮮に映る．

本書は日本の地質を系統的に時代ごとに紹介したものではなく，ダイナミックな日本列島を象徴する地質現象をトピックス的に，地質学を専門としない読者にもわかるように，日本語と英語の順にかみ砕いて解説している．その目次は以下のようになっている．

第１章　揺れ動く日本列島
第２章　地震国：日本列島の活断層
第３章　日本は弓形の火山国
第４章　北も南も火山の噴火
第５章　フォッサマグナと北アルプス
第６章　地震の化石：タービダイト
第７章　木曽川下りとタイムトラベル
第８章　南の島の贈り物：漂う海洋島
第９章　日本における恐竜の時代

この中でも，第１章，第２章，第５章は加藤氏の得意とされる地震と活断層，また第７章，第８章は脇田氏の得意とされるジュラ紀付加体を扱っており，他の章も地質調査所を中心とした研究者の成果が盛り込まれているため，豊富なカラーの図や写真とあいまって迫力が感じられる．したがって，英文の内容は，日本列島の地質の紹介としては国内の一流研究者のお墨付きが得られている．和文と英文はほぼ対応しているが，もう少し英文に忠実な方が良いと思われる部分もない訳ではない．しかしながら，両方の言語が並列して書かれている地質学の入門書はほかにないので，地質系の学生はもとより，地学に興味がある読者にとっても，読みながら日本の地質を学びつつ，さらに英作文の勉強にもなるに違いない．

私が「赤本」と呼んでいる1977年に地質調査所が出版したGeology and Mineral Resources of Japan（3rd ed.）以来，日本の地質を英語で系統的に書かれた本は存在しない．本書は「赤本」にとって代わるものではないが，とくに海外からの訪問者，日本の地質に興味を持つ外国人に，日本の地質を理解するための入門書としても薦められる．たとえば最初の章で扱っている日本の歴史や伝承と地震との関係の部分などは，読み物としても面白いであろう．

折しも本書が出版された2008年は，本書の著者も深く関わっている国際地球惑星年（IYPE）の中心の年であり，とくにアウトリーチ活動の一環として，ユネスコが支援する我が国初の世界ジオパークネットワークに加盟する地域が，来年後半に決定されることが期待されている．本書は日本の地質の特異性を広く海外に知ってもらうために，世界ジオパーク認定地域の拠点となる博物館やビジターセンターにも備えておきたい図書である．

最後に，ウィルソン博士が序文で記した芭蕉の句の英訳と，それを受けて創作された日本の地質を象徴する句を原文のまま紹介しよう．その和訳については，本書を見ていただきたい．

Such stillness
The cries of the cicadas
Sink into the rocks

may suggest a similar refrain

Such stillness
The earth listens thoughtfully
Then suddenly speaks

（高木秀雄）

秋田大会見学旅行案内書，残部あります．

2008年秋田大会見学旅行案内書について残部があります．購入をご希望の方は，お早めに学会事務局までお申し込み下さい．（昨年札幌大会の案内書もわずかですが残部があります）

e-mail : main@geosociety.jp

・秋田大会（2008）見学旅行案内書　2500円＋送料500円
・札幌大会（2007）見学旅行案内書　2400円＋送料500円

新版地質図・報告書類

地域地質研究（５万分の１地質図幅）「伊野地域の地質」

脇田浩二・宮崎一博・利光誠一
横山俊治・中川昌治　著

産業技術総合研究所地質調査総合センター，2007年６月発行　A４版，140p.
定価4935円（税込）

昨年６月に「伊野」図幅が発行された．「伊野」地域は，四国全体から見るとちょうど中央部に位置しているばかりでなく，北西側から三波川帯・秩父累帯北帯・黒瀬川構造帯・秩父累帯南帯・四万十累帯北帯をカバーしていて，まさに四国の地質の縮図を見ているような地域である．さらに，「伊野」及びその周辺地域は日本の地質学の黎明期から多くの地質研究者に興味を持たれてきた地域であり，佐川盆地での研究に基礎をおく小林貞一氏による「佐川造山輪廻」に関わる一連の研究，丸山茂徳氏による黒瀬川構造帯に関する研究，磯崎行雄や松岡篤氏による秩父累帯の研究で代表されるように，これまで数多くの重要な調査・研究がこの地域でなされてきた．しかし，既存の図幅はいずれも古い時期に作成されたものであっただけに，近年地質情報の蓄積が著しい四国を代表する地域の新しい図幅が発行されることは，待望久しいところであった．しかも，今回の図幅作成で中心的役割を果たしたのは，西南日本内帯に分布する付加体研究において顕著な研究成果を挙げてきた脇田浩二氏であるだけに，著者等が外帯の地質に対してどのような見解を示すかにも強い関心があった．

さて，本研究報告書は地形・地質概説を述べた後に，「寺野変成コンプレックス，三滝深成コンプレックス及び超苦鉄質岩類」，「古期及び新期伊野変成コンプレックス」，「ペルム紀付加コンプレックス」，「三畳紀正常堆積物」，「ジュラ紀正常堆積物」，「ジュラ紀付加コンプレックス」，「ジュラ紀－前期白亜紀付加コンプレックス」，「三波川変成コンプレックス」，「白亜紀付加コンプレックス」，「白亜紀正常堆積物」及び「岩脈」・「第四系」と，基本的に古い地質体から順に詳細に記載され，さらに「地質構造」，「災害地質」「資源地質・観光地質」がまとめられている．それに対応して，図幅の地質凡例は120を超えている．個々の地質体の区分は，本図幅の姉妹編とも言うべき，平成17年に発行された九州の「砥用」図幅の区分を造構的枠組みに沿って一層統一的に整理したものとなっていると感じた．個々の地質体については，年代と造構的枠組みに沿って層序関係，分布，構造，岩相，産出化石，年代などに関して詳細な記載・定義がなされていて読み応えがある．また，重要なルートや露頭の位置が挿入地図として多数示されており，柱状図や露頭写真とともに，今後四国の重要な基礎的地質資料として永く使われることになるであろう．

なお，気になる点が２点ある．まず報告書の「伊野」地域の地質総括図（第2.2図）であるが，秩父累帯北帯に置かれているペルム紀付加コンプレックスは，説明書本文中に示された通り，黒瀬川構造帯の位置に置くべきである．また地質図幅において「ペルム紀付加コンプレックス」とされた市ノ瀬ユニットについては，岩相，紡錘虫化石の特徴とその年代，整然層から産する放散虫化石が示す年代などに基づいて，評者は従来から黒瀬川構造帯に分布する「ペルム紀正常堆積層」とみなしてきた．転石でチャートが分布するとはいえ，説明書にも書かれているように，従来から泥質混在岩を主体とする地層とは分けて論じられてきており，その判断の方が妥当であろう．

第16章「地質構造」には，「伊野」及びその周辺地域の大構造がまとめられ，著者等による地質構造の解釈が示されている．それによると，本地域は構造的には３つの領域に分けられる．南東側の秩父累帯南帯及び四万十累帯北帯では，北傾斜の高角逆断層で境されて，構造的上位により古い年代の付加コンプレックスが重なるという，付加コンプレックス特有の構造を呈する．これに対して，北西側の三波川帯及び秩父累帯北帯では，基本的には低角衝上断層で境されて，付加コンプレックス特有の構造とは正反対に，構造的下位により古い年代の付加コンプレックスが重なる構造を呈している．詳しい野外調査と付加コンプレックスの形成年代から導き出された三波川変成コンプレックスと秩父累帯北帯付加コンプレックスとの関係，三波川変成コンプレックスの上昇，さらに秩父累帯北帯付加コンプレックスが付加体特有の構造とは正反対の年代極性を有することに対する解釈は，運動学的な証拠は得られていないとはいえ，十分説得力がある．

秩父累帯北帯と南帯の間にあって，黒瀬川構造帯構成岩類（狭義），付加コンプレックス，種々の年代を有する正常堆積層が複雑に密集して分布するのが，黒瀬川構造帯である．本図幅では，通常地表での帯状の分布範囲に対して使用される“帯”区分を，地質体そのものを指す用語として用い，秩父累帯黒瀬川帯とせずに「黒瀬川構造帯」とした点には，著者等の深い見識を感じる．黒瀬川構造帯は，古生代前期から中生代後期までの様々な地層や岩石から構成され，構造特性の異なる秩父累帯北帯と南帯の間の特定の領域に出現する，異地性の地質区であることを明快に表現している．その黒瀬川構造帯は，秩父累帯北帯及び南帯に分布する前期ジュラ紀や前－中期ジュラの付加コンプレックスや三波川変成コンプレックスを構造的に被覆しているとみなされている．「砥用」図幅でも，ジュラ紀付加コンプレックスの構造的上位に正常堆積物と蛇紋岩メランジュ等が構造的に覆っていることが報告されている．しかしながら，いずれの地域でも「黒瀬川構造帯」の衝上方向に関して統一的な見解は得られていない．黒瀬川構造帯がさまざまな構造運動の複合として，現在は秩父累帯ジュラ紀付加体の構造的上位に重なるとしても，西南日本外帯において狭長な秩父累帯の中央部に限って出現し，岩相，地質構造，古生物学的特徴などが周辺とは異なる特異な黒瀬川構造帯の形成を，ナップ形成運動のみで説明することには無理があるのではと考える．評者のように，黒瀬川構造帯の形成には大規模な横ずれ断層運動が基本的な役割を果たしていたとする考え方もあり，解決すべき問題はまだ残されている．著者等が書いているように，地下の深部構造のデータを得るとともに，黒瀬川構造帯に分布するシルル紀から白亜紀までの正常堆積層に関する古地磁気学的データを収集することが重要であると考える．

以上，評者が関わってきた秩父累帯及び黒瀬川構造帯の地質構造を中心に評者の私見を述べてきたが，それに関連して，第17章の「災害地質」にまとめられている付加コンプレックス中の地すべりの地質規制や地すべり発生場の地形条件に関するまとめも有意義な情報を提供しており，読者の関心を引くであろう．

最後になるが，長い研究史を持ち，複雑な地質を呈する地域の地質を，詳細かつ明瞭にまとめられた著者等の努力に，心から敬意を表したい．

（波田重熙）

アメリカ地質学会年会（合同大会）（テキサス州ヒューストン）に参加して

小川勇二郎（筑波大学大学院生命環境科学研究科地球進化科学専攻）
実吉　玄貴（(株)林原生物化学研究所古生物学研究センター）

今年のアメリカ地質学会（GSA）年会は，国際地球惑星年の一環として，農学方面の学会との合同大会として2008年10月５－９日に，ヒューストンのコンベンション・センターで開かれた．エントリーしたトークとポスターは１万１千件を超え，空前の規模であった．筆者らの感想を以下に簡単に述べたい．

広い国には地学的なテーマは目白押しなのであろうが，やはり全体的な環境学へのシフトは著しい，ということがうかがえた．大学の学科名も大半はその方向に変わっている．また今回，農学との共同開催だったせいもあるが，ソイルサイエンスや水理，環境関係の発表が多かった．それに引き替え，地球史・生命史分野を除くと，一般の地質学は影を潜めたように少なかった（特に，海洋関係，構造地質・岩石関係の研究者は，AGU（アメリカ地球物理連合）の秋季大会（例年12月のサンフランシスコ）に多くが参加するようで，GSAはこのところローカルになっている傾向がある．）例年と同じく若手，大学院生や大御所が集い，同窓会然としている感もあった．大御所は顕在をアピールするかのように，講演したり議論に参加していたが，そういった大家は古いデータでの概念的な発表が多かった．しかし，経験に基づいて大所高所から発表・議論する態度には敬服した．また，若手研究者や大学院生にとっては，発表以外にも各分野における大御所と直接議論できる機会が多く設定されており（分科会や出身大学のレセプション・ブースなど），会場のあちらこちらで活発な議論が交わされていた．外国人研究者・学生は，中国，韓国を中心に多いようであった．

筆者の一人小川は，アルパイン・コンセプトのセッション，マイクロウビアルの特別セッション，太平洋のテクトニクスなどのセッションに絞って参加した．アルプスやコルディレラ，またチベットなどが，はたして大陸間の衝突なのか，それとも大陸と島弧の衝突なのか，まだ予断を許さない様であった．西太平洋のジオロジーとテクトニクスにもとづく造山帯論のセッションでは，この著しく複雑な地域がどのようなアナロジーを提供するかの多くの情報が寄せられた．オフィオライトの新しい区分や，プレートテクトニクスの枠組みの整理など，まだ残された課題があるように思われた．

実吉は，大陸の陸成層を用いた古気候解析のセッション（古生代，中生代，古第三紀，新第三紀など，時代毎にセッションが構成される）を中心に参加した．現在の地球温暖化問題を反映してか，過去の急激な温度上昇（PETMなど）と，地球表層で起こったさまざまな現象（降雨変化や動物相・植物相の変化など）について多くの発表が行われた．陸成層の場合，地域的な環境変化と世界的な環境変化を議論することが難しいとされているが，これまで蓄積されてきた陸成層の多様な情報（層序・岩相・年代・古環境）をもつGSAならではの内容である．また今年は，古生物学会100周年ということもあり，『Breakthroughs in Paleontology』と題した記念シンポジウムが開催された．生命誕生から人類まで，それぞれの分野の大御所が，研究史や数々の古生物学の成果・発見を紹介した．自慢話に聞こえる講演もあったが，ほとんどは古生物学を専攻していない者でも楽しめる内容であった．

小川は会議前の１日巡検に，ガルベストンのバリア島の堆積学に参加した．しかし１カ月ほど前にハリケーン・アイクの襲来を受けていたので，さしずめハリケーンの被害見学巡検と化した．サンドバー（バリア）のあちこち，特に前面にseawallと呼ばれる堤防が築かれていない個所は大規模に侵食されていて，多くの建物が破壊され，ゴーストタウンになっていた．砂に埋め込まれていたライフラインも，砂を入れた土嚢（geotubeと呼ばれている）を作って防御したはずの人口のデューン（と彼らは呼んでいた）も流され，家は建っているものの，生活ができない様であった．ここでは，ライス大学のアンンダーソン教授とノースカロライナ大学のロドリゲス教授によって，かつては現在のミシシッピ川に匹敵する規模であったというブラゾス川河口のデルタ・砂州の街，ガルベストンの堆積的発達とハリケーンの被害の詳細な説明を受けた．ガルフコースト全体の堆積機構としては，湾岸流によって砂と泥が集積する一方，それらはハリケーンや嵐で沖合に流される．全体的には，最近ではデルタフロントは前進するが，サンドバーは後退するという．ガルフコーストは石油などの採取で沈降しており，地球規模の海水準の上昇も弱まっているものの，それが今後強まるとすれば，侵食は一層大きくなるだろう，との予想であった．また，サンドバーの東からの成長（基本的には斜めの沿岸流で成長，washoverによるものは局所的）を，サイズミックプロファイルで示したのが興味深かった．現在はサンドバーの成長や侵食は，衛星写真や空中写真で詳しくモニターされているという．巨大なハリケーンは，1000年，100年，10年～数年程度の周期で来襲するらしく，７世紀，また1900年のハリケーンは，非常に大規模な被害をもたらしたとのことで，後者では6000人もの人が死んだらしい．ガルベストン中心街は移転したが，近年海岸沿いはリゾートとして開発されていたので，過去の教訓も忘れられていたようであった（写真１）．ダイナミックな堆積学の知識が災害予想と予防に役に立つことが分かった．

８月にオスロで万国地質学会議が行われたせいだろうか，日本からの参加者は例年になく少なかった．来年のGSAはオレゴン州のポートランドで開かれる（10月18～21日）．「日本および環太平洋の地質学が世界の地質学の発展に果たした役割」というシンポジウムも開かれるので，日本からも多くの参加が望まれる．

写真１（左）．ガルベストン島でのハリケーン・アイクの被害を受けた建物．手前のseawallと呼ばれる防波堤は健在であった．）写真２（右）．会場となったGeorge R. Brown Convention Center.

特集：地質学に基づいて，地質学を活かして
ーどんな職業につきたいですかー　Vol.4

★教科書編集は地学教育の草の根活動かもしれない

玉置陽一（東京書籍株式会社　中学校理科編集）

子どもの頃からの科学好きの延長で，大学・大学院では地球惑星科学を学び，中学校理科の教科書編集という仕事につきました．全ての子どもたちにとっての科学を学ぶ第一歩にはどんな本が望まれるのか，また，科学教育の中で地学領域が担う役割とは何か，そんなことを日々考えながら教科書編集に取り組んでいます．

あなたはどのようにしてこの職につきましたか

研究者になりたいという漠然とした思いで大学院修士課程に進学したのですが，このまま研究者を目指してやっていくべきか，それとも他の道を模索するべきかで悩んだ時期がありました．ちょうどその時期に，博士課程の先輩で教職課程を履修していた方が身近にいらっしゃって，最終的な決断に際してはその方に刺激を受けたことが大きかったと思います．大学での勉強を活かしながら，教員免許を持っていない自分が教育関係の仕事につくにはどうしたらよいかと思案していたところ，教科書編集の仕事を知る機会があり，縁あって今に至っています．

１日がどのように過ぎますか

他の職種と同じだと思いますが，決まった一日の流れというものはありません．何より教科書の編集は，概ね４年周期の長期的な作業ですので，時期によって業務の内容は大きく異なります．また，教科書編集以外に生徒用学習教材や先生用の指導資料などの編集も行っており，それらが同時に進行しています．私が関わっている中学校理科では，学習教材や指導資料の編集と後述する教科書編集委員会の運営が，現在の主な業務です．

教科書の編集において最も重要なのが編集委員会です．編集委員には，小・中・高の学校現場でご指導されている先生方や，大学で専門的な研究をされている先生方などがいらっしゃいます．多様な立場の先生方のご意見を集約し，編集委員会で教科書の原稿を執筆していただきます．私たち編集者は編集委員会での原稿審議と平行して，写真や図版・イラストを発注・収集し，デザイナーさんと打ち合わせをしながら本の形にしていく，という作業を約２年かけて進めます．その後，文部科学省による検定・修正を経て，合格した本だけが正式に教科書として皆さんの目に触れることになります．

教科書の奥付をご覧いただきたいのですが，非常に多くの方々の有形無形のご協力により，教科書は出来上がっています．そういった多く方々の教育に対する思いを教科書という形にすることが，教科書編集者の仕事なのだと思っています．

これから就職するとしたら何をするべきでしょうか

担当する教科の内容についての専門的な知識が要求されることも多々ありますが，それ以上に広く総合的な見識が必要であると感じています．教科書は，それを使う中学生にとっての科学の入門書ですから，科学の魅力を伝えようとするあまり，専門的で難しい記述に陥らないように気をつけなければなりません．そして，理科という教科の中だけで学習が閉じてしまわないように，日常生活や社会との関連を図ることも重要です．様々な視点から対象を捉えられるように，研究に際しても自分の専門分野以外の多方面に関心を向ける姿勢を心がけておくと良いのではないでしょうか．

また，教科書というメディアの特性上，全てを紙の上で表現することになります．その手段として用いるのが文章，写真，図版・イラストであり，それらに対する見方や感覚を養うことが重要だと感じています．多様な出版物を目にすることでそういった感覚を養うことができるので，一般的な書籍，新聞や雑誌などをたくさん手に取ることをお勧めします．解説本のような書籍もイラストの使い方などの点で非常に勉強になります．

学部（修士，博士，PD）から入れますか

問題なく入れると思います．実際に私の同期入社では学士と修士以上が半々といったところでした．編集者としてのスキル自体は入社してから身に付けることばかりですので，その点に関してはどの段階で入社してもスタートは同じだと言えます．

就職してから多様な道がありましたら，ご紹介下さい

私の務めている会社は，ほぼ全教科の教科書を作っています．そのため，異動によって他の教科の編集部に移ることもまれにあります．教科書編集の一言で括ってはいますが，担当する教科が違えば全く別の世界が広がっていると言ってよいと思います．また，営業職を選べば学校を回って先生たちと直接お話をすることもできます．転身ということでは，学校の先生になる人もいますし，専門書の編集者になる人もいます．

しかし，先にも述べましたが，教科書編集は非常に長期的な仕事ですので，じっくりと腰を据えて取り組まなければなりませんし，なにより教科書を執筆してくださる先生方との信頼関係の上に成り立っています．そういったことを踏まえると，この仕事に継続的に取り組む覚悟が必要だと考えます．

★地質コンサルタントを目指す皆さんへ

本多　結（応用地質株式会社）

1．自己紹介と仕事紹介

はじめまして．私は，今年3月に新潟大学地質科学科の修士課程を卒業し，4月から応用地質株式会社にて勤務しています，新入社員の本多と申します．今年入社したばかりで，会社の事や業務の全てをわかっているわけではありませんが，私が就職した地質コンサルタントという仕事がどのようなものか，自分自身が実際に働いてみた感想も含めて，後輩からのQ＆A形式で簡単にご紹介したいと思います．

まず，コンサルタントと一口に言っても，世の中には様々な分野のコンサルタントがいます．例えば，経営コンサル，不動産コンサル，建設コンサルなどが挙げられますが，全てに共通しているのは「お客さん」，かっこ良く言うとクライアントがいるという事です．その中でも私達は，地質学あるいは応用地質学という地盤に関する知識・技術を用いて，お客さんのニーズに応えていくということを仕事としています．地質コンサルの仕事は大学で地質学を学んだ者にとっては，学んできた知識が生かせるうってつけの仕事ですが，それを成果品（商品）にしていくためには他にも色々な知識や能力が必要ですので，今回はそれらを分けてお話します．

(1) 大学で学んだ地質学の知識が生かせるところ　トンネルや道路，鉄道，ダム，ビルなどといった建造物を作る際にはまず，それらがどのような地盤の上に建つのか，工事の際にどのような地質を相手にするのかという事を知る事がとても重要です．また，地すべりや地震等の被害を予測する際にも，地下の地質分布を把握する事が必要不可欠です．これに対しては，私達地質を学んだものが，実際に地質踏査やボーリング調査を行い，調査地域の地質層序や地質構造を把握するという一連の作業がダイレクトに反映されます．ここまでの流れは，調査精度の違いこそあれ，大学で地質図を作る作業と大差ありません．

(2) 地質学以外の知識や技能が必要なところ　しかし建設や防災という観点に立った場合，その地質がこれから行う工事に対してどのような意味を持つのかをきちんと理解し，地質的・工学的な解釈を組み合わせて工事のやり方を考えなければなりません．簡単に言うと，その岩が硬いかどうか，割れ目がどのように発達しているか，地下水の状況はどうかなど，工事を行う際に注意するべきことをその地域の地質情報からピックアップして，設計に反映させ，それをお客さんにわかりやすく説明するまでが私達の仕事なのです．ここでは地質の知識の他に工学的な知識や現場技術（岩盤・土質・水文・防災に関する知識・技術）やコミュニケーション能力が必要になってきます．

また最近では，工事が周辺の環境にどのような影響を及ぼすのかといった事も重要視されてきており，土壌汚染や地下水汚染など，地盤と環境に関する知識が両方必要な仕事も増えてきていることから，環境に関わる様々な分野の知識（森林学・生態学・環境アセスメントに関わるもの）が，今後はどんどん必要になってくると思います．これはお客さんや社会のニーズの変化でもあると思います．

以上のように，この仕事は地質学を学んできた者にとって，様々な分野にその知識・技術を応用していける，面白味ある仕事ではないかと，私は思っています．

Q1ーどのようにしてこの職に就かれたのでしょうか

私は大学時代に地質学の中でも特に堆積学を専門としており，砂や泥の堆積過程に関する知識を用いて河川での土砂堆積機構とそれに伴う環境汚染などについて研究していました．これは昔から興味があった環境分野など，他の学問にも自分が学んだ地質学の知識を応用していけないかと考えていたからです．仕事でも，自分が学んだ地質の知識を応用して，それを何か社会の役に立てていきたいなと思ってこの職業を選びました．

【写真1】岩手・宮城内陸地震の被害調査時の写真．この時は全国から地質技術者が集まりました．

会社の名前は学科の先生や先輩方からよく耳にしていましたので，就職サイトなどで調べ，試験を受けに行ったのを覚えています．

そして，就職の決め手となったのはOB訪問で先輩社員の方から聞いた「コンサルタントは人が主役だ．」という言葉です．私は学生時代の接客のアルバイト等で人付き合いの楽しさや，その中で生まれる喜びややりがいを知っていたので，コンサルタントという立場でお客さんの期待に応え，それが社会の役に立っていくこの仕事はとても自分にとってやりがいがある仕事になりそうだなと感じました．実際に半年間仕事をやってきて，仕事でのコミュニケーションを通して得るやりがいや楽しさを感じています．

Q2ー1日はどのように過ぎていくのでしょうか

最近は朝から現場に行き，事務所に戻ってからも調査のまとめやボーリングコアの観察などと，毎日とても慌しく過ごしています．その中で，他の会社の方々ともコミュニケーションを取っていかなければならないので，気が休まる時が少ないです．それと最初の方でも書きましたが，地質以外の知識を沢山必要とする仕事であるため，まだまだ学ぶ事が多くアフターファイブも自己学習を怠れません．

体力的に大変な仕事だとは思いますが，出張であちこち行った際には休日に観光したり，地元の美味しいものを食べたりと，出張が多い仕事ならではの楽しみもあります．最近では滋賀県の現場に出張した際に，先輩社員と彦根城や温泉に行ったり，近江牛を食べたりしました．

Q3ーこれから就職するとしたら何が必要でしょうか

まずは大学で，地質学やそれに関連する地球科学をしっかりと学び，自分なりに考えた研究テーマをしっかりと達成するこ

とだと思います．そして，その専門性や知識を生かして，どのような仕事をしていきたいのか？という事を具体的にしっかり考えていってほしいです．

そのためには会社や業界の事を良く調べ，自分なりの入社後のビジョンを持って就職活動にのぞんでいってもらいたいと思います．この業界の仕事はイメージしづらい部分もあると思いますので，機会があればぜひ，OB・OG訪問もした方がいいです．

Q4 ー学部からでも入れますか

全く気にする事はないと思います．実際，私の会社にも学部卒や高専，高卒の方も沢山いらっしゃいます．確かに割合的には修士卒の方が多いのも事実ですが，入社してから専門分野（私の会社には地質・土質・環境・生態などがあります）が変わるケースも往々にしてあるようなので，入社後の業務の中で自分の面白いと思う専門分野を見つけていってもいいと思います．若いうちから色々吸収している学卒の先輩方は，やっぱり仕事ができる方が多いと思います．

また逆に，コンサルタントとしてのより専門的な技術を求める為か，博士課程を修了された方も入社されています．

Q5 ー就職してから多様な道がありましたらご紹介ください

私達の仕事は，お客さんという相手がいる仕事なので，求められるサービスは今後そのニーズとともにどんどん変化していくと思います．私の会社にも地質屋さんだけでなく，環境分野や生態分野などの様々な専門家の方がいらっしゃいますし，地質コンサルタントと一口にといってもその仕事には様々なものがあります．そういった意味では就職してからの道には純粋な地質だけにこだわらない，多様な道が用意されていると思います．もちろん自分自身の努力とチャレンジが必要ですが．

最後に ー地質コンサルタント業界へようこそ

これは私個人の考えですが，地質学という学問は様々な分野の学問と組み合わせていく事で，社会に存在する多様なニーズに応えて行く事ができると思っています．

【写真2】滋賀県彦根市の現場に行った際，休日に先輩と彦根城に行ってきました．ゆるキャラブームの火付け役，「ひこにゃん」と対面し，一同大喜びです．

地質学というのはそれだけでとても奥が深く，楽しい学問だと思いますが，私はその知識や調査のノウハウがどのように社会や自分の身の回りに役立っているのか，それを考えたり，知る事ができたら，より身近で楽しいものになってくるのではないかと思っています．私自身も大学や会社の業務で学んだ事がどのように社会に役立ちそうか，考えながら仕事をするようにしています．ですから皆さんにも新しい“応用地質”を，ぜひ考えていってほしいと思います．

地質学に限らず，皆さんの中で，大学で漠然と学んでいる方がいらっしゃったら，常にこういったアンテナを張っていれば何か新しい発見や，やりがいが見出せるかも知れません．そういった方々がこれからどんどん，この業界に入ってきて下さる事を願っています．

今回の私の話が，皆さんの就職活動のなにかの参考になれば幸いです．これから就職活動大変だと思いますが，身体に気をつけて頑張ってください！

専門部会への登録をお願いします．

現在，地質学会には下記の13の専門部会があります．その活動は部会によって様々ですが，年会の折にランチョンを開催したり，行事委員会に部会代表委員を出して年会プログラムの編成，部会として各賞の推薦なども行っています．また，各部会のメーリングリストでは，より専門性の高い議論や，シンポジウム・巡検案内などの様々な情報がタイムリーに交換されています．今後は，専門的な学術活動を担う組織としてさらなる充実が期待されています．

今までも会員の皆様へ部会登録をよびかけてきましたが，名簿やメーリングリストが整備されていないなどの状況があり，取り組みが遅れ気味になっておりました．このたび，News 8月号やgeo-Flashでお知らせしたように，会員情報の変更がネットで可能になり，専門部会への登録情報の確認や更新もできるようになりました．

そこで，すでに部会の活動に参加されている方も含めて，改めて全ての会員の皆様が，専門部会の登録をホームページ上から行っていただくようお願いいたします．専門部会に所属するための条件は，特にありません．会員であれば専門によって希望する部会に，自由な意思で参加することができます．複数の部会（とりあえずは3つまで）に参加することも可能です．このシステムを利用することで，名簿などが整備され，メーリングリストの構築なども容易になります．

これを機会に会員の皆様が専門部会の活動に関心を持ち，積極的に参加されるようお願いいたします．

■　現在活動中の専門部会は以下の13です．

岩石部会/層序部会/第四紀地質部会/海洋地質部会/情報地質部会/構造地質部会/古生物部会/環境地質部会/堆積地質部会/現行地質過程部会/応用地質部会/火山部会/地域地質部会

登録は，学会HP＜http:www.geosociety.jp＞の会員ページから行っていただけます．

なお，会員ページへのログインには，会員番号からなるIDとパスワードが必要です・ログイン情報が不明の方は，学会事務局までお問い合わせ下さい．

（日本地質学会理事会　担当理事　**藤本光一郎**）

TOPIC

15年戦争終戦後における連合国総司令部・天然資源局と日本地質学界との接触

名誉会員　**大森昌衛**

はじめに

15年戦争の終戦後に，1945（昭和20）年９月から日本に置かれた連合軍総司令部（略称GHQ）内に設けられた天然資源局（Natural Resources Section:略称NRS）は，日本における地下資源を対象として，いろいろな形で日本地質学界と接触している．GHQは1952（昭和27）年４月のサンフランシスコ平和条約発効後は解消しているが，NRSと日本地質学界との接触はその後も継続し，学界に大きな足跡を残している．筆者の手許にある資料によってその経過とおもな内容を紹介する．

GHQの組織

GHQ（General Headquarters of the Supreme Commander for the Allied Powers）には参謀部と幕僚部が置かれ，前者にはG1～G4の部門があり，G4（後方組織）は日本の石油鉱業に関する行政を掌握した．司令部にはとくに石油顧問団（Petroleum Advisory Group:略称PAG）が設けられStanford Shell Co.などの石油会社から派遣された専門家によって構成されていた．

幕僚部は主として民事面を担当し，９部門に分かれ第２部門は経済科学局（Economic and Scientific Section:ESSと略称）で，帝国石油，地質調査所などの地質学関係の研究機関や地質学会と接触している．第４部門がNRSで，石油・石炭・鉱業などに関する行政内容の掌握を業務としている．

NRSの構成と作業

NRSの構成は，発足当時は次の通りであったが，その後アメリカ本国から来日した地質学者が，客員もしくは嘱託の形でNRSの作業を行っている．

局長：H. G. Schenck（Prof. Paleont. of Stanford Univ.）

局員：L. W. Stock（地質技師），C. M. Pollock（EngLadd ブルネーセリア油田のマネージャー），G. Underwood（掘削生産関係の技術者）．

1945（昭和20）年11月にSchenck局長は，当時の通産省地質調査所の山根新次所長と東京大学の小林貞一教授との間で書簡を交換し，12月16日に東京大学理学部２号館地質学教室で，在都日本地質学者との交歓会を催している．この時は加藤武夫教授が座長となり，小林貞一教授が開会の辞と講演を行い，次いでH. G. Schenck; T. H. Hendrick; H. S. Ladd; 岩生周一教授; E. Sanpson; 渡辺武夫教授; F. C. Whitemoreの各氏が講演を行い，E. Sanpsonが閉会の辞を述べている．

Schenckは今後もこのような交歓会の継続することを希望し，戦争中の日米の地質学関係の文献情報の交換を提案している．Hendrickは，日本の地質学関係の研究室の訪問を希望し，米国地質調査所（USGS）の組織と活動内容を紹介している．当時のUSGSは水文地質学者800余名，地形学関係の研究者・技術者1500余名，一般所員（研究補助費を含む）1500余名とのことであった．Sanpsonはアメリカ各地における応用地質学に関する研究の現状を紹介し，Laddはアメリカの主な古生物学者の研究内容を紹介している．Whitemoreは1940～1945年間におけるアメリカの脊椎動物に関する古生物学的研究を紹介している．

続いて第２回の交歓会は日本地質学会が主催し，1946（昭和21）年６月９日に東京大学理学部2号館の大講堂で催し，Hendersonが座長となり次のような講演が行われている（地質雑，52巻，610-612号，34）．

１．R. C. Becker: The Present Status of the Coal Industry.
２．須藤俊男: Classification of Main Clay Minerals.
３．J. D. Cerkel : Potential Petroleum Resources of Japan
４．小林貞一：Recent Contribution to the Cambro-Ordovician Geol and Palaeont from our side.
５．A. Criggs: Chromite bearing Sands of the Southern Oregon Coast.
６．坪井誠太郎：Magmatic Residual Water Actually Preserved of a Basaltic Rocks of Hamada.
７．W. F. Forshag : Paricutin Volcano

1947年（昭和22）年５月に京都大学で開催された日本地質学会第54年総会で，H. G. Schenckは，“Applied Geology”と題する特別講演を行っている（地質雑，53巻，622-627号，44-50）．この講演の中で地質学会は執行委員会；プログラム委員会；出版委員会；地質用語委員会；資源探査および応用地質委員会；統計委員会：地層命名および区分-対比委員会；地質構造委員会；褒賞委員会の12の委員会の設置とその機能の概要を述べている．

その他C. M. Pollockが「石油探査促進委員会の目的」について講演し，懇親会にはSchenck・Pollock・Krauskoff・Gardner・Andersonらが出席している．この懇親会のテーブル・スピーチで牛来正夫会員は軍服で出席したアメリカの地質学者に対して，「将来は平服で出席されること」を希望している．

1948年（昭和23）年４月30日東京大学で開催された日本地質学会第55年総会では，NRSのRobert X. Grantが「地質学会と地質学者」と題する特別講演を行っている（地質雑，54巻，634号，78-81）．この講演で地質学者と鉱山地質学者の協力や，地質学会における鉱山地質学に関する委員会の強化について述べている．

1949年（昭和24）年４月に東北大学で開催された日本地質学会第56年総会では，NRSのAlan M. Batemanが「合衆国における最近の地質学の進歩」と題する講演を行っている（地質雑，55巻，648-649号，114-115）．懇親会にはBateman・Schenckほか数名のアメリカの地質学者が出席し，Schenckは学会運営について希望意見を述べている．

1949（昭和24）年９月17日は，東京大学理学部２号館で日本地質学会主催の公開講演会が行われ，NRSの客員として来日した次の2名の講演が行われている．

Raymond C. Moore; Stratigraphical Classification（地質雑，56巻，652号，39-47）．

Lioyod W. Stephanson; Index Fossils, with Particular Reference to the Upper Cret. of Eastern U. S. A.（地質雑，56巻，635号，87-94）．

R. C. Mooreの講演は，1933年に合衆国で公表された「地層の岩相単位による命名と区分」についての所謂「層位学的規約」を紹介したもので，岩石層序区分と生物層序区分との関係について論じている．この問題については，同年12月の地質学会の評議員会で「地層命名委員会」の設置が定められ，その後何回かのシンポジウムが行われている．

1951（昭和26）年４月２日に京都大学で行われた日本地質学会第58年総会では，NRSのSchenckと米国地質調査所太平洋支所（後述）のS. E. Neuschellの両氏が懇親会の席上，過去５年間における日米地質学者間の交流の発展について祝辞を述べている（地質雑，57巻，670号，233-234）．

石油業界における日米の交流

NRS内にはアメリカのStanford Shell Co. などの石油会社から派遣された専門家によって構成された前述の石油顧問団（PAG）があり，日本の石油業界に対して次のような形で接触を行っている．この項は主として，帝国石油50年史，（帝国石油株式会社編，1992年３月発行）を参照している．

1945年（昭和20）年10月13日には，国産原油の生産・増強とそれを処理する日本海側製油所の復旧と操業の維持を指令し，これを受けて翌年３月には臨時鉱業調査会（Extraordinary Petroleum Investigation Committee, 略称EPIC）を官民合同で設置し，10月には油田開発５ヶ年計画を策定し，12月には太平洋側の製油所の操業停止が指令されている．

1946（昭和21）年12月には，GHQの「日本の天然資源についての勧告」に基づいて，当時の商工省内に次の３つの委員会の設置が指示された．

・石油開発促進委員会（Petroleum Exploration Advancement Commitiee, 略称PEAC）．翌年１月に設置．
・炭田探査審議会（略称CEAC）．翌年10月に設置
・鉱業探査審議会（略称MINEAC）．昭和24年４月に設置．

PEACの会合は，毎月NRSの係官が出席して行われ，所轄事項（地質図，物理探査図，油田地下構造図，地域調査計画，試錐計画など）の審議と作業の進捗状況の報告が行われた．

PEACは全国の大学・地質調査所に依頼して，上記の各種地質図の作成作業を行っていた．またCEAC, MINEACもPEACに準じた作業や会合を行っていたが，筆者にはその資料を持ち合わせていない．

1948（昭和23）年12月には，経済科学局（ESS）の顧問としてH. M. Noewellが来日し，太平洋岸の製油所の再開と，原油輸入の許可を勧告し，７月に輸入が実現している．

USGS太平洋支所と商工省地質調査所

NRSとは別に，独立して米国地質調査所太平洋支所（Geologic Survey Pacific Branch）が帝国劇場の裏にある旧農林省倉庫ビル３階に設けられ，1951（昭和31）年から調査事業を開始している．S. K. Newell が所長で，所員はM. Foster主任のほか日本人約10名がおり，日本の地質論文の英訳やUSGSの要請に対応する業務を行っていた．

このほか1949（昭和24）年７月20日には，NRSの鉱山地質部の技師顧問のA. M. Bateman（Yale 大学教授）が「日本における鉱物資源関係の地質学的調査研究に関する報告」を発表している．この報告は“Bateman勧告”とも称され，地質調査所に大きな影響を与えている（大地に刻む，72-76，後述文献参照）．

Batemanは鉱床学者で，GHQが同年１月に発表した「日本の地下資源」と題する資料が，石油・石炭のほか重要金属鉱物の記載がないのを補うために，来日したものである．彼の勧告は大半が地質調査所の歴史や組織の再編に当てられているため，地質調査所内の企画委員会がその機構改革案に対応して検討を始め，９部制を実現している．

イールズ事件

最後にGHQが日本の大学の研究者に及ぼした，思想統制問題を記しておく．1947（昭和22）年の春にGHQの民間情報部（CIE）の顧問として来日したアメリカのYale大学のW. C. イールズ教授は，同年７月に新制大学として発足した新潟大学の開学式における講演で「共産主義者は大学教授にふさわしくない．学生のストライキは認めない」と発言し，大学の教職員組合からの抗議が行われている．イールズはその後各地の大学を回って，占領軍の意に従っていわゆる「赤い教師」の辞職勧告を行い，その他日本の研究機関に起ったレッド・バージ（共産主義的な思想を持つ人を公職・企業などから追放する運動）を促進する役目を果たしている．大学の教職員組合や学生自治会はこれに反対し，いわゆる「イールズ事件」が各地の大学で起こっている．これらについては，次の文献に詳細が記されている．

東北大学イールズ闘争50周年記念行事実行委員会編，「占領下の大学の自由を守った青春」，2001年１月

全商工労働組合関東支部地質調査所分会編，「大地に刻む―地質調査所労働組合25年史」，1976年７月

八耳俊文著，「学界の民主化とレッド・バージ」，中山　茂編，通史日本の科学技術第一巻，戦後民主主義と科学技術者，316-335，学陽書房，1975年６月

謝辞

本稿の執筆には，下記の方々から資料の提供を受けたことを記して謝意を表する．小松直幹，坂巻幸雄，蟹沢聰史，八耳俊文，徳永重元，故今井　功，金　光男　の各氏．

なお，筆者の資料は完全ではないので，地質学会の地質学史アーカイブス委員会がこの機会に関連資料の収集・整理を行うことが望まれる．

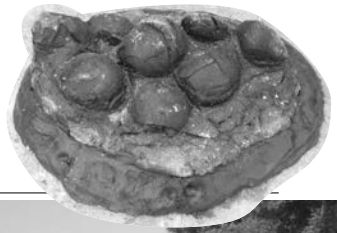
学会オリジナルフィールドノート 好評発売中！！

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．

TOPIC

韓国：恐竜化石地のユネスコ世界遺産登録を申請

日韓交流小委員会委員　**江川浩輔**（韓国・ソウル大）



上）宝城郡，恐竜の卵化石．現在まで200個以上が発掘されている．下）化石産出地の露頭．

韓国では，最近，恐竜をはじめとする大型古生物の生痕・骨格化石の発掘が盛んです．白亜系の頁岩に無数の足跡化石が見事に保存されており，足に水掻きのある鳥類や翼竜の世界最古の歩行化石（Kim et al., 2006, Cretaceous Research）なども近年報告されています．

これを受けて，韓国は国を挙げて，化石産出地が密集している韓半島の南海岸一帯を『韓国白亜紀恐竜海岸』として，ユネスコ世界遺産への登録を推進しています．この登録活動は1999年から本格化し，2002年に国内のユネスコ世界遺産の候補としてリストアップされるようになり，一昨年2006年には世界遺産への登録申請が正式に決定されました．観光地として有名な済州道の火山島や溶岩洞窟などがすでに世界遺産に登録されており，今回の恐竜海岸が選ばれれば，韓国国内で２つめの世界遺産になります．

世界遺産登録の候補地として，金羅南道・海南，和順，宝城，麗水，そして慶尚南道・高城の計５ヶ所が現在挙げられています（図１）．主な産出化石は，恐竜の卵化石や恐竜・翼竜・鳥類などの足跡化石で，一部では恐竜の骨格化石も発掘されています．これらの候補地では，全南大学韓国恐竜研究センターが中心になって，恐竜博物館の建設・運営や一般市民向けの見学ツアーなどが行なわれています．

海南恐竜博物館（http://uhangridinopia.haenam.go.kr/，英語サイト有り）

写真左から，海南郡，恐竜（竜脚類）の足跡化石．韓国初の本格的な恐竜博物館．全南大学韓国恐竜研究センター．

写真左から，麗水市，恐竜（獣脚類）の足跡化石．化石産出地の露頭．和順郡，恐竜（獣脚類）の足跡化石．

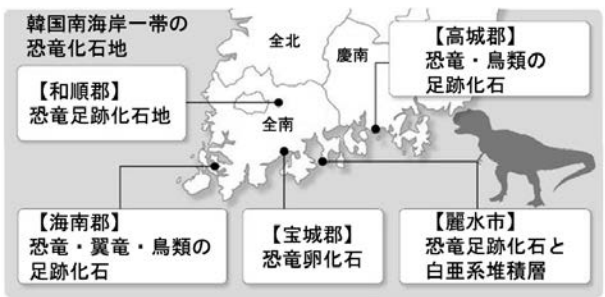


図１．韓国南海岸一帯の恐竜化石地（海南恐竜博物館の報道資料より一部改編）．写真左から，高城郡，恐竜の足跡化石．化石産出地の露頭．

J-DESCロギングスクール

東京大学　D3　大岩根　尚

2008年７月26日，27日の２日間，JAMSTEC横浜研究所にてコアスクール・ロギング基礎コースが開催された．

博士課程で反射法地震探査の研究を始めた自分にとって，ロギングは非常に興味深い手法だ．どうやら，岩石の物性を測ることでその岩石が何であるのか知ることができる，という手法らしい．しかし，あのよくわからないギザギザ線の集合から，一体どうやって岩石を推定するのだろう？野外地質学がベースでグラフそのものに慣れない自分にとって，ロギングのデータは見るからに面白くなさそうで，嫌気がさすものだった．

しかし，露頭と反射法地震探査をつなぐ手法である，とか，地層の三次元的な理解のために欠かせない，とかいう謳い文句をきいて，少しくらい知っておかなくては，という気になってきた．私は以前，高知コア研究所で行われたコア解析スクールに数回参加した経験があったので，コアスクールは面白いものだという認識に後押しされ，参加を決めた．

スクール当日．

総勢20名ほどの参加者と講師の簡単な自己紹介の後，早速講義が始まった．

イントロダクションに始まり，電気検層，インダクション，マイクロログ，音波検層，VSP，ガンマ線，中性子，密度検層，孔壁イメージ，ログー反射断面の対比と合成地震記録についての講義が行われた．内容は実に盛り沢山で，基礎コースというよりはフルコースと言ってよいほどの充実ぶりだ．

各物性の測定の原理や，それぞれの岩相における値，変化の特徴，注意すべき点など，講師陣の熱の入った講義が続く．ロギングで見るのは測定値の深度変化だが，実際の露頭をイメージすることが大切である，ということが強調された．各測定ツールに対して岩石がどう反応するかをなるべく具体的に考えることが必要らしい．これは，野外での露頭観察をしてきた自分の経験が有利に働きそうで嬉しいことだった．要は粒度や固さ色などといったことを目や手を使って観察する代わりに，物理物性を数値を使って観察する，ということのようだ．露頭で粒度や組成によって岩石を見分けるように，岩石や岩相による物性値の変化のパターンを頭に入れてしまえば，ひとまずどんな岩石であるかは推定できるようになれそうで，意外に簡単グラフが読み取れるようになるのかも知れない．

写真上から．講義風景：参加者も講師も非常に熱心だった．実習風景：４－５人のグループに講師が２－３人つく贅沢な実習．発表風景：参加者からの質問も相次いだ．（写真は３枚ともJ-DESC事務局提供）

今回のスクールでは，実習と発表の時間が設けられていた．３－４人ずつの班に分かれて実際の掘削孔のロギングデータを解析し，スクールの最後に全員の前で自分たちの解釈を発表する，というものだ．

今回実習に用いたデータはODP Leg 206, IODP Exp. 309, 312によって得られた1000m余りの長さのものだ．東太平洋海膨の超高速拡大軸で形成されたココスプレートの上部海洋地殻のデータだ．孔径，自然放射線，電気抵抗，全岩密度，中性子間隙率，P波速度の６つのグラフに加え，比抵抗と超音波を使って孔壁をイメージングしたものを専用ソフトを使って読み込み，データ解釈を行った．

講義を思い出しながらグラフを眺めると，受講前までは「よくわからないにょろにょろ線の集合」でしかなかったデータのひとつひとつがとたんに意味を持ち始め，語りかけてくる．記憶が不完全な部分はレクチャーノートを参照しながらではあるが，ログを読むことがとりあえずはできるようになっている．一日前の自分が嘘のようだ．

私たちの班では，各測定値の大きなギャップや，パターンの変化する箇所を見つけ出して全体を３つのユニットに区分した．グラフをじっと見つめているとユニット内の小さな変化にも気づくようになってくる．「枕状溶岩と遠洋性堆積物ではログ値や変化のパターンが変わるのでは？ひょっとするとこの部分は溶岩流の一枚分にあたるのではないか？このピークは，その１枚目と２枚目の境界なのでは？」など，次々と想像が膨らむ．想像がただの空想にならないように，ログ値が変化をする理由を考える．超音波イメージでは，まさに露頭を観察するように孔壁のイメージを見ることができた．スケールを変えると，枕状溶岩のひとつひとつまでもがはっきりと見え，非常に驚いた．

実習の時間が短かったためにやり足りない感じを残しながら，あっという間に最後のプログラム，発表の時間になった．発表会は，他の班の発表につっこみを入れたり，一生懸命な返答にときおり一同笑ったりしながら，和やかに展開した．ときおり講師からのコメントや補足の解説が入ると一同うなづき，さらに質問がでるなど熱心な雰囲気で，会場の一体感はすばらしかった．

時間は前後するが，一日目の夜には懇親会が行われた．ほぼ全員が参加し，互いの研究の話から講師の乗船体験談，共通の友人の話など様々な話題に花が咲き，各地から集まった参加者，講師ともに十分にうち解けることができた．

今回，二日間の講義と実習を通して，みっちりとロギングの基礎を学ぶことができた．ロギングによって各深度にある岩石がわかると，反射断面で見える波形のひとつひとつが具体的な意味をもちはじめる．層序が明らかになるので，「波形の二次元分布」であった反射断面が「岩石の二次元分布」に変わる．それによって，反射断面の解釈がただの推定ではなくより信頼性のあるものに変わってくるのだ．「ちきゅう」を中心としたこれからの地球科学にとって，ロギングは非常に面白く重要な手法だということが分かった．

最後にはロギングスクール修了証が参加者一人一人に手渡された．自分が二日前よりも確実に成長した証を，書きこみでいっぱいになったノートを振り返りながら噛みしめた．そして二日間の講義と実習を通して仲良くなった他大学の参加者たちとの別れを惜しみながら，学会での再会を約束し，大満足で会場を後にした．いつかは今回身につけた知識を活かし，ロギングサイエンティストとしてのIODP乗船を目指して明日からの研究に励もうと心に誓った．

次回のロギングスクールは，また来年度に行われます．近頃のロギング事情が気になって仕方ないというそこのあなた，ぜひご参加ください！

院生（研究生）の方へ「院生割引申請」について

2009年度（2009.4～2010.3）院生割引会費の受付中

2001年より会費の院生割引制度が設けられています．定収のない院生（研究生）については，本人の申請により院生割引会費が適用されます．つきましては，次年度（2009年度）の会費について申請受付中ですので，該当される会員は下記の書式にて申請書を提出して下さい（郵送）．**なお，これまで（～2008年度）の会費についての申請受付は終了していますので，2009年度分の申請のみ適用となります．**

注意！！
毎年更新となりますので，今年度の割引を受けている方で，次年度も該当する方は改めて申請して下さい（来年３月まで院生（研究生）の方も申請すれば適用）．

送付先：〒101-0032　東京都千代田区岩本町2-8-15　井桁ビル6階
日本地質学会

2009年度日本地質学会会費院生割引申請書

（新規・継続）

日本地質学会　御中

私は，運営細則第12条第1項（1）に基づき，会費の院生割引を申請いたします．

年　　月　　日現在

会員番号：

会員氏名：

所属：　　大学　　研究科

専攻　　前期・後期　　年在学中

上記，本学の学生につき，定収のない院生（研究生）であることを証明いたします．

指導教官（等）

所属：

氏名：　　印

受付最終〆切

2009年２月27日（金）

2009年度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．2009年４月～2010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印刷物で購読されている方は②の金額を加算します．

会員資格	①2009年４月～2010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，**2008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，2009年度分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24日（水）です．

2009年度分会費の引き落とし日は12月24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2009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24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2009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）

CALENDAR

2008.11～

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．

2008年

11月　November

○第４回IGCP516「東南アジアの地質学的解剖：東テーチスの古地理と古環境」シンポジウム
11月24日（月）～26日（水）
主催：チュラロンコン大学理学部（タイ）
http://staff.aist.go.jp/hara-hide/igcp516

○日本地震学会2008年秋季大会
11月24日（月）～27日（木）
場所：つくば国際会議場
http://www.zisin.or.jp/meeting/2008/

○第18回環境地質学シンポジウム
11月29日（土）～30日（日）
主催：地質汚染－医療地質－社会地質学会
場所：名古屋大学　野依記念学術交流館
http://www.jspmug.org/index_j.html

☆日本地質学会2008年臨時総会
11月30日（日）14：00～15：30
会場：学士会館（210会議室）
http://www.geosociety.jp/login.html

12月　December

○IUMRSアジア国際会議 2008
12月９日（火）～13日（土）
場所：名古屋市国際会議場（名古屋市熱田区西熱田町１番１号）
主催：日本MRS（Materials Research Society of Japan（MRS-J））
http://www.iumrs-ica2008.jp/index.html

○地質学史懇話会
12月23日（火）13：30～17：00
場所：北とぴあ　８階802号室
八耳俊文：「日本の地球化学のはじまりと上海科学研究所」
小林巌雄：「信濃川の自然史」

2009年

１月　January

○第７回地球システム・地球進化ニューイヤースクール NYS-7
１月10日（土）～１月11日（日）
場所：国立オリンピック記念青少年総合センター
http://quartz.ess.sci.osaka-u.ac.jp/~earth21/school/2008/index.html

○第54回日本水環境学会セミナー
水道水質管理に関する最近の話題
１月23日（金）
会場：自動車会館　大会議室
http://www.jswe.or.jp/kais/jour/calendar.html#calendar

○日本古生物学会第158回例会
１月30日（金）～２月１日（日）
会場：琉球大学・沖縄県立博物館
個人講演申込および講演予稿締切：2008年11月30日（金）
http://wwwsoc.nii.ac.jp/psj5/meetings.html

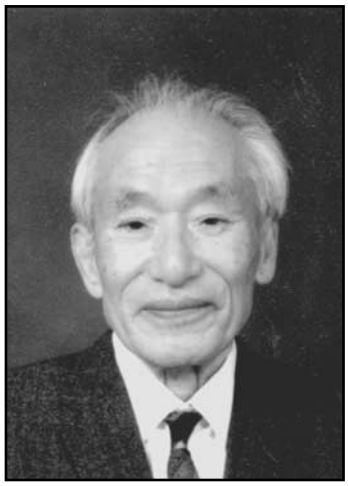
２月　February

○The International Groundwater Symposium 2009（IGS-TH 2009）
2月16日（月）～21日（土）
会場　タイ・バンコク
http://www.igsth2009.com/home.html

３月　March

○国際シンポジウム　1st International Geoscience Symposium
“Precambrian World 2009”: Bridging Precambrian and Modern Geosciences
３月６日（金）～８日（日）
場所：九州大学西新プラザ・いのちのたび博物館（北九州自然史博物館）
http://www.kochi-u.ac.jp/marine-core/PW2009

追　悼



名誉会員　都城秋穂氏を偲ぶ

今年（2008年）7月26日の朝日新聞夕刊に次のような記事が載っていた．それは「地質学者・都城さん　米の公園内で死亡」と題され，次のように報じていた．「AP通信によると，地質学者の都城秋穂さん・米ニューヨーク州立大学名誉教授（87）が24日，同州にある森林公園内にあるがけの下で死亡しているのが見つかった．22日に妻と一緒に公園に行き，一人で見晴らし台から道を下りていったまま戻らなかったため，地元の消防隊が捜索していたという．（以下略）」．これを読んだ私は非常な衝撃を受けた．多くの人々も衝撃を受けられたであろう．都城さんの逝去は日本の地質学界はもとより，世界の地質学界にとって，取り返しのつかない損失である．私たちは掛け替えのない指導者，そして支柱を失ってしまった．お好きな散策の途中でこのような事故に遭われたとは傷ましい限りである．心からご冥福をお祈り申し上げたい．なお，都城さんと私の間は「都城さん」，「橋本君」の関係であったから，この拙文を「都城さん」で書くことをお許し願いたい．

都城さんは1920年，現在の岡山県笠岡市甲弩（こうの）に生を享けられた．1943年東京帝国大学理学部地質学科を卒業，同学科の助手から助教授を経られ，1953年「Caに乏しいザクロ石の変成作用における関係」の論文で理学博士の称号を受けられた，1967年コロンビア大学のラモント・ドハーティ研究所に移り，70年まで同所でもっぱら大西洋海底の玄武岩の研究に従事された．同年ニューヨーク州オルバニーのニューヨーク州立大学の地質学教授に赴任され，そこで定年を迎えられ名誉教授になられた．都城さんは世界各地の地質学会から多くの名誉を受けられ，アメリカ地質学会終身会員，ロンドン地質学会およびフランス地質学会の名誉会員であった．また，1977年にはアメリカ地質学会のA.L.Dayメダルを受けられた．さらに2002年，日本学士院から「変成岩の理論的研究およびそのテクトニクス論への寄与」に対し日本学士院賞を受けられた．

都城さんの業績は多岐にわたり，変成岩，火成岩，造岩鉱物，隕石の研究から，地質学史，さらには科学哲学にまで及ぶ．しかし，変成岩研究の業績が群を抜き，中でも中心的で画期的なのは，変成作用における圧力型の提唱である．これは世界の変成岩研究を革命的に変革させた．都城さんはまず，Al_2SiO_5の多形相（珪線石，藍晶石，紅柱石）の安定領域が温度と圧力だけで決まり，ストレスを必要としないことを熱力学的考察から導いた（1949）．そしてハーカーたちのストレス鉱物の概念を打破し，変成作用の条件はもっぱら温度と圧力であることを示したのであった．都城さんは，1944年に朝鮮半島中部のアルカリ花崗岩の研究をしておられたが，その折，近くの変成岩を観察し，藍晶石が晶洞に生じていることを見出して，ストレス鉱物の考えに疑問をもたれたという（1951）．これは都城さんが観察眼にも優れていたことを示している．次いで，日本の広域変成帯は鉱物分帯の上で，当時欧米の学界で支配的だった正規広域変成帯の概念に合わないと考え，ご自分をはじめ弟子たちと，精力的に日本の広域変成帯の分帯研究を進められた．その結果，阿武隈山地の変成帯は正規変成作用帯に比してP/Tが低く（都城　1953，1958；紫藤　1958），青海地域（都城・坂野　1958）や関東山地（関　1958）のそれはP/Tが高いことが示された．都城さんは1961年に金字塔的論文Evolution of metamorphic beltsを発表して変成作用の圧力型の概念を確立し，世界の広域変成帯の認識を一変させた．変成帯には圧力の異なるいろいろな型があり，“正規”なるものはないことを実証され，変成相系列の概念を確立された．またこの論文の中で，とくに環太平洋造山帯では，低いP/Tの変成帯（大陸側）と高いP/Tの変成帯（太平洋側）とが対になって併走していることを見出し，それを「対をなす変成帯」の概念にまとめられた．この論文は，変成帯研究をプレート・テクトニクスに結びつける萌芽を孕むことになった．

都城さんは造岩鉱物の研究にも力を注がれた．中でも，ザクロ石，Al_2SiO_5 鉱物，菫青石類（インド石，大隈石なども含む），アルカリ角閃石とカルシウム角閃石，緑簾石類，ネフェリンなどに関する業績が重要である．それは，造岩鉱物の研究は変成岩研究の大きな柱の一つであるという考えからであった．変成岩を造岩鉱物に重点をおいて研究することは，都城さんを中心とするグループの際立った特徴となった．不朽の名著「変成岩と変成帯」（1965）には，50ページを費やして変成岩の主要造岩鉱物についての詳細な記述が行なわれている．

都城さんは歴史を重要視された．例えば，「変成岩と変成帯」に「変成作用の研究史」という30ページ余の1章を設け，J. ハトンとA.G. ウェルナの時代からD.S. コルジンスキーとJ.B. トンプソンにいたる世界および日本の研究史を述べておられる．また，1960～64年，地学団体研究会の雑誌「地球科学」に，V.M. ゴルトシュミット，P. エスコラ，A. ハーカー，など外国の高名な岩石学者（8人）の短い評伝を連載された．都城さんが歴史を重んぜられたのは，単に好奇心からではなく，研究にあたっては歴史を良く知ることが基本的に重要であるという考えから出ているのである．変成作用の圧力型の考えに至られたのも，それまでの内外の論文を詳細に検討するという歴史的観点から出ていると言える．ちなみに，都城さんの読書量は驚異的なもので，若い時にそれまで発表されていた各国の論文を隈なく読み尽くされたと伺った．なお，地球科学史については，中央公論社の雑誌「自然」（現在は廃刊）に15回にわたって「地球科学の歴史と現状」を連載され，多くの読者を魅了した．

1967年にラモント・ドハーティ研究所に移られてからは，同所の調査船が採集してきた海洋底玄武岩の研究に精力を注がれ，多数の論文を発表され，海洋底玄武岩の岩石学的性質を明らかにされた．さらに，島弧の火成岩と地殻構造の関係，オフィオライトの岩石学など広範な問題を論じられ，マグマの分化作用による火成岩系列の成因にまで及んだ．以上の研究もプレート・テクトニクスに結び付けられ，重要な一環を担った．さらに，海洋底の岩石に見られる変成作用（海洋底変成作用）の研究も進められた．

1970年，オルバニーに移られてからも海洋底玄武岩の研究を続けられた．いっぽう科学哲学に力を入れられた．岩波書店の雑誌「科学」に「地質学とは何だろうか」と題する9回の連載を書かれ，それは「科学革命とは何か」（1998）と題する著書に結実した．この中で都城さんは，理論の面から見た地質学の歴史と構造を詳細に検討し，地質学の理論にはT. クーンのパラダイム説やI. ラカトシュの科学的研究プログラム説に合うものと合わないものとがあることを明らかにされた．そして，科学革命はクーンが言うようにパラダイムの転換によるものばかりでなく，そうでない場合もあると論じられた．本書にも都城さんの驚異的な読書量がよく現われている．

夫人文子さんのオルバニーのご住所を下記する．

14 Stonehenge drive,Albany,N.Y.　12203-2019　U.S.A.

（橋本光男）

日本地質学会会員の皆様へ　特別割引販売のお知らせ

日本地質学会編集 **日本地方地質誌** <全８巻，函入上製本>

『日本地方地質誌』刊行委員会　刊行委員長：加藤碵一　副刊行委員長：高橋正樹

第２回配本　3. 関東地方　592 頁，口絵８頁　（10 月刊行）

編集委員長：佐藤 正　　編集委員：天野一男・竹内圭史・高橋雅紀・中里裕臣・中澤 努・加藤碵一・遠藤 毅

定価 27,300 円（税込）を会員特別割引価格 24,000 円（税・送料込）

日本地質学会会員の皆様に，日本地方地質誌を特別割引価格で販売をいたします．お申し込みは，下記用紙にて直接朝倉書店までお願いいたします．

日本地質学会「日本地方地質誌」刊行委員会

事務手続き代行:株式会社 朝倉書店

[問い合せ先] 〒162-8707 東京都新宿区新小川町 6-29
株式会社 朝倉書店　編集部:千葉　Tel.03-3260-1967
[お申し込み] 本ページをコピーのうえ，ファクシミリまたは郵送にて上記までお送り下さい．
[お支払方法] 書籍到着後，同封の振替用紙にてご送金下さい．

注意：会員特別割引は，一般書店・大学生協ではご利用できません

申　込　み　書

Fax No.03-3268-1376 朝倉書店編集部　千葉 行

日本地方地質誌　3.関東地方　　会員特価 24,000 円 ＿＿＿＿＿＿ 冊

日本地方地質誌　4.中部地方　　会員特価 22,500 円 ＿＿＿＿＿＿ 冊

[第３回配本]　　5.近畿地方　（2009 年年明け刊行予定）

以下続巻：続巻も刊行次第順次ご案内いたします．
１．北海道地方　２．東北地方　６．中国地方　７．四国地方　８．九州・沖縄地方

お名前：

ご送付先：〒　　　-

ご所属：

tel.　　　　　　　　fax.

備考：公費等の場合は，請求先・必要書類をお知らせ下さい．

学　会　記　事

2008年度　第３回理事会議事録

2008年９月26日
日本地質学会
会長　宮下純夫

期　日：2008年９月13日（土）
13：00～19：00
場　所：地質学会事務所
出席者：宮下会長，佃副会長，高木副会長，渡部常務理事・藤本副常務理事・井龍・石渡・倉本・齋藤（遅刻）・坂口・久田・藤林・向山・矢島（各理事），橋辺（事務局）
オブザーバー　木村　学（連合議長，13：00-14：10））
欠席者：上砂・小嶋・岩森

＊成立員数（12/17）に対し，出席者14名，委任状３名，欠席者０名で，理事会は成立．

○報告事項

１．運営財政部会（部会長-上砂，向山，倉本，坂口）
総務委員会（委員長-上砂）
・「地球規模課題対応国際科学技術協力」（外務省，文科省，国際協力機構，科学技術振興機構）発足記念シンポジウム（9/19）の案内
・第３種郵便物の状況報告書を提出(8/28，本郷郵便局)
・連合情報局員推薦依頼に対し，坂口理事を推薦．
・連合男女参画委員会からのアンケートについて，男女共同参画委員会，堀委員長に回送．
・社）大学婦人協会の名称変更，新しくは，社）大学女性協会となった．
＜後援・共催等の依頼>
・計測自動制御学会より，第34回リモートセンシングシンポジウム協賛依頼（11/6-7，東京）があり例年通り承諾．
・6th International Conference on Asian Marine Geology（8/29-9/1，高知，徐委員長）後援依頼を承諾．
・朝日新聞社「第6回ジャパン・サイエンス&エンジニアリング・チャレンジ2008（JSE2008）」
平成20年９月－21年６月，後援依頼があり例年通り承諾
・学術会議から，平成23年度開催の国際会議について共催募集案内があった．応募期間は10月１日～11月28日の間．

会員関係（担当理事-向山）
１）入会者８件（正８〔うち院５〕，準１）
（正３）菅原大助　橋元正彦　横山祐典
（院割５）山岡香子　米岡翔平　森　啓一　村井絢有　谷岡　慧
（準１）上原茂樹
２）退会者（正３名）谷元正敏　Mark E. Hall　田中慎康
３）逝去者（名誉４名，正２名）
八木健三（7/18）都城秋穂（7/24）中川久夫（8/5）坂野昇平（8/19）（以上名誉会員）関　全寿（8/20）田中　武（8/21）（以上正会員）
４）８月末日会員数
賛助33，名誉76，正4,322（うち院237），準25，合計4,456（前年同期比-117）
５）オンラインによる会員情報の登録開始，現状では問題なし．
地球惑星科学連合（久田連絡委員）
・「欧文学会誌に関する意見交換会」（8/19）に井龍理事が出席．
各雑誌のアンケートならびに現状報告．
・連合法人化準備委員会（高木委員）
連合の法人化に対し，会長名で申し入れ書を送付し，浜野準備委員長より返答があった．
また，連合から依頼されていた連合の定款案についての質問・意見をとりまとめ，浜野委員長宛に送った．
法人化についてはさらに理解を深める必要があるとの判断から，木村連合議長に本日の理事会でご説明いただくことになった．
・木村連合議長による連合法人化についての説明と報告
・高木副会長から，連合法人化準備委員会のジャーナルWGの報告
ジャーナルは義務付けられていないが，公益性の観点から持つことを求められる可能性あり，持つ方向で検討
連合のジャーナルのありかたについての方向性
二つのオプションが出ているが検討は継続中．
ａ．加盟学会で25誌くらいのジャーナル（欧文誌）がある．それらのうち主要なものを連合の共同発行の形にする
ｂ．独自の雑誌発行
その際に母体としてJGLを発展させ，レビューを中心にする．
EPSの発展も話題に出た．
・理事会での議論
＊WGの位置づけは？→準備委員会へ諮問するが最終案に近い可能性
＊Island Arcも連合の雑誌となる可能性がある
＊その場合，現状の地質学会＋４学会で編集の形体に連合も並列で加わるのならば検討の可能性あり．

会計関係（担当理事-向山）
・IYPE日本2008年度協賛金として25万円の支出をした．
・支部に対し今年度の支部費を配分する．ただし，今年度の予算額100万円のうち30万円については，各支部からの申し出による支部の活動状況に応じて追加配分することとし，その旨を支部に通知した．
会員数の比例配分額は以下のとおり．
北海道支部　73,800円　東北支部　78,900円　関東支部　172,200円　中部支部　109,800円　近畿支部　93,300円　四国支部　71,400円　西日本支部　100,700円
・広報誌準備号（概算15万円）の印刷費用については，予算範囲での支出として了承．
・韓国地質学会会長の旅費　12万円

広報委員会（担当理事-倉本＝情報特任・坂口）
・広報委員を募集し専門部会からの推薦等により下記の方々に委嘱することとなった．
大友幸子（山形大）・奥平敬元（大阪市大）・川村喜一郎（深田研）・清川昌一（九大）・平中宏典（新潟大）・萬年一剛（神奈川県温研）・荒井健一（砂防・地すべりセンター・火山部会）・高橋雅紀（産総研・層序部会）・太田泰弘（北九州自然史博・古生物部会）・金松敏也（JAMSTEC・海洋地質部会）
・前回の理事会で審議された新しい広報誌の準備号として，「ジオルジュ」（ジオロジー＋コンシェルジュ）を編集し，秋田大会で配布のために印刷刊行することとした．
・インターネット運営小委員会
会員情報のネットでの変更等についてアクセスを開始した．

２．学術研究部会（部会長-石渡）
行事委員会（担当理事・委員長-斎藤）
・秋田大会準備状況
・表彰式の式次第の確認，日韓交流セレモニー等について
・地質情報展オープニングセレモニー招待に会長が出席．
専門部会連絡委員会（担当理事-藤本）
・専門部会のネットからの登録依頼
・専門部会の区分を再検討する
＊地学教育は専門部会にすべきではどうか？
→部会を新法人で立ち上げる方向で検討（理事会普及教育担当）
＊石油関係や資源関係も新部会立ち上げの可能性を検討する（評議員会で議論）

国際交流委員会（担当理事-石渡＝国際特任理事）
・日韓交流小委員会（高木委員長）
韓国地質学会会長の招待のため，李会長と連絡を取り，受け入れについて検討．
・日蒙交流小委員会（高橋裕平委員長）
活動報告，日蒙学術交流協定締結の提案
・インド地質学会からの都城会員の追悼文要請あり，石渡特任理事が準備
・IUGSとの関連　IUGSの中で日本のプレゼンスを強くする必要性
→日本の窓口である学術会議との連携と協力（連合を介する可能性）
（年300万円の加盟費を学術会議が支払い）

3．編集出版部会（部会長-久田，小嶋，岩森，井龍）
地質学雑誌編集委員会（委員長-久田　副委員長-小嶋，岩森＝企画担当）
・受理原稿の英文要旨について，ネイティブチェック（業者委託）を実施することになった．来年1月号から実施予定．
・今月の編集状況は以下の通りです（9月12日現在）．
114-8月号：論説3　ノート1（45ページ・9/1発送済み）114-9月号：論説4（校正中）
・2008年度投稿論文総数102編［論説69（和文63　欧文6），総説11（和文11）短報5（和文4　欧文1），討論2　報告3　ノート3］口絵3（和文2　欧文1）
投稿数昨年比　+44　　査読中90編　受理済み5編（うち　論説1　短報1　報告1　口絵1　特集号1）

Island arc編集委員会（担当理事-井龍，事務局長-竹内圭史・角替敏昭）
・W-B社との間で，08年以降のアイランドアーク出版および会員のネット閲覧の（変更）契約書を交わした．主な追加，変更点は以下のとおり．
1）契約相手の変更：Willey Blackwel
2）契約期間：2008年3月（17巻1号）～2013年3月，契約更新：前年，2012年6月
3）年間発行ページ数：2008-620p，2009-682p，2010-750p，2011-825p
4）会員のオンライン閲覧：2008年無料，2009年以降：オンライン購読アカウント（On-line-only-Institutional Premium）を2口購入し（30万円/年），会員の利用に供する．
5）学会へのロイヤルティー支払いの維持，編集事務局費の増額（100万円/年）
・編集状況
竹内事務局長から書面での報告があった．
特集が多く組まれている．
新しい投稿が若干少なめ．
当面は1号あたりのページ数増で対応
→再来年くらいが年6号化の検討

企画出版委員会（担当理事-藤林）
屋久島のリーフレットは，秋田大会での刊行を目指し編集を進めていたが，現地と調整・検討すべき点がまだ残ったので，印刷入稿を見合わせた．

4．普及教育事業部会（部会長-矢島，藤林）
地学教育委員会（委員長-阿部国広）
・屋久島のリーフレットの原稿についての編集状況の報告を行った．

国際地学オリンピック日本委員会（久田）
・フィリッピンで開催された今年度のオリンピックに生徒を参加させ，銀メダル3個，銅メダル1個の成績であった．韓国は金メダル2個等，国としての強化策が結果を得たとのこと．

5．その他
支部長連絡会議（担当理事-高木）
・法人化準備委員会からの要請を受けて秋田で支部長連絡会議を開催（20日昼）することとした．それに先立ち，評議員会へのオブザーバー参加も要請した．

地質災害委員会（担当理事-藤本）
・中国四川大地震，岩手宮城内陸地震について，応用地質の定番セッション中に特別サブセッションを設けた．緊急展示についても例年通り募集をしている．

ジオパーク支援委員会（担当理事-佃，委員長-天野）
・8月10日，第1回委員会を開催した．議事録をもって報告とする．
・日本ジオパーク委員会（高木委員）
9月4日に第2回日本ジオパーク委員会が開催された．GGN申請5カ所のプレゼンと質疑応答に引き続き，3カ所に絞るため委員の予備採点が行われた．10月中旬までに各委員がこの5カ所を分担して視察し，その報告を受けて10月20日の第3回委員会で最終的に3カ所に決定する予定．ただしGGN申請は年末までに実施することから，申請書の修正ならびに英文化については早めに準備するように，有力な箇所には促す．あわせて，国内版ジオパーク（JGN）申請が2件あり，それについても次回審査する．
・追加報告　2009年2月に日本ジオパークの認証式を行う予定
・議論　地質学会のジオパークとのかかわり方
・ジオパークと学校教育への連携の仕組みの検討と具体策
学会からジオパークのある教育委員会への働き掛けは？
今後作られる日本ジオパークネットワークから要望が出る可能性
・年会開催地での重点的取り組（北海道，秋田，岡山）を進めるべき
・今後ジオパークを目指す自治体に対し，専門家として学会が対応できるようにすべき
・環境省には地学を専門とする職員がいないため，国立公園等の地質現象の理解を正確にするためは，環境省とは学会として連携・協力の姿勢を示すことが必要

法人化作業委員会（担当理事・委員長-渡部）
・第3回委員会を8月8日（午前）に開催．新法人申請および登記，公益法人認定へのスケジュール，法人定款案および組織体制について検討した．その後オンラインにより準備を進めた．
・評議員会の前にNews誌8月号およびHPにて定款案および組織体制の変更などを会長・副会長に説明・報告するとともに，会員にも広報した．
・定款に基づき，新法人の運営細則以下の規約類の整理を順次進める．

法務委員会（担当理事・委員長-上砂）
・除名申請第1号の申立人より2008年5月12日付けの通知書に対する質問書を2008年8月14日付けで受け，同じく第2号の申立人より同様の質問書を2008年8月17日付けで受けたので，メールで協議の上，回答を8月21日付けで郵送した．
なお，除名申請第1号の申立人より2008年9月10日付けの申立人ら主張書面を9月11日に受け取ったので秋田学術大会後に法務委員会を開く予定である．
・理事会よりの新法人で整備すべき定款・細則・規定類リストで法務委員会の担当として以下の3規定について，規定（案）を作成し検討中である．
個人情報の保護に関する規定，日本地質学会利益相反規定，除名手続き規定
・「倫理綱領」と「プライバシーポリシー」については，内容の変更なく新法人の元へ移行・発効して問題がないかについても見解をとりまとめるところ．

6．地質の日委員会（藤林委員）
・7月25日に第2回委員会が開催された．地質の日のロゴマーク，ポスターの作成を一般から募集することとした．
・大学教育学部の教員のMLを立ち上げた
参加人員80名くらい

○審議事項
1．法人化に関する諸事項について
1）法人化スケジュール確認：渡部
以下の方針が了承された．
＊社団法人の段階での資産寄付に対して税金を取られるので，税制優遇のある公益法人に認定されるまで，現在の任意団体の地質学会を残し，財産や事業を引き続

き行う．一般社団法人の地質学会は公益認定を中心とする事業を実施．
＊12月１日の社団法人の登記後直ちに公益認定を申請
＊認定されるまで数か月～１年の見通しなので以下の方針を11月の臨時総会で決定
来年５月までに公益認定がおりれば，５月の段階で解散，引き継ぎ
来年５月までにおりない場合は，来年５月の任意団体地質学会の総会で役員や代議員の任期延長を提案し，認定がおりた段階で解散，新法人への引き継ぎを実施
もっと伸びる見通しが出れば，その際の方針は別途総会で議論
＊新法人の役員体制は手続き的に後で人数を増やすことが容易であるならば，設立時は最小限にする．

＊スケジュール
11月30日　現地質学会の臨時総会　定款などを認める
12月１日　一般社団法人登記
12月13日　任意団体の地質学会の評議委員会

２）任意団体と一般法人との並行運営について：渡部
１）と同時に議論をし，基本的方針として了解された．

３）会員の将来計画と準会員の扱いについて：向山・宮下
４役での議論の報告と議論
運営細則　第３条（３）会員の権利
団体会員の被選挙権は今まで通り認めない
第７条で学部学生（準会員）も正会員扱いとし，会員として権利は同一
運営細則　第７条　会費
＊正会員　12000円　割引で学部（5000円）大学院（8000円）
＊准会員については，友の会的に広報誌のみで会費1000円程度という案も検討したが，会員扱いすると学会の責任が生じ，事務量が増大するとのことから，設けない方針
＊シルバー会員→正会員で，シルバー割引（たとえば8000円程度）
＊雑誌は不要のエコ会員→これは運営細則にて早急に実施検討
どの程度の要望があるかの調査を行う．

４）組織運営体制と各種委員会の再確認：渡部・藤本
現在の理事会と評議会の元の委員会の位置づけは，新法人では同じ位置づけ
すべて理事会の元の委員会となる．
理事会規則　第２条
理事会の下の事業部会（事業内容と名称などは事業計画などと合わせて要検討）
運営財政部会
学術研究部会
編集出版部会
普及教育事業部会
業務委員会として学校教育委員会（名称変更），生涯教育委員会，地質基準委員会，地層名委員会

理事会規則　第３条　恒常的な委員会
支部長連絡会議
地質災害委員会
選挙管理委員会
名誉会員推薦委員会
各賞選考委員会
男女共同参画委員会（これは位置づけの変更）
その他必要な委員会

理事会規則第４条（ボトムアップの委員会）
研究委員会（会員提案）
現在ある以下の４委員会はすべて継続を希望
地質基準委員会
地質環境の長期安定性に関する委員会
地層名委員会
南極地質研究委員会

５）支部長連絡会議等の位置づけについて：藤本・宮下
支部長連絡会議は理事会の場で同時に開催．支部長の理事ポストは設けない．
理事の選挙では，支部単位のセクターを設ける．
代議員は，立候補の際に，所属支部，専門部会の情報をつける．

６）地質災害委員会について：藤本
来月に議論することとした．

７）その他の公益事業とそれらに対応する委員会について
（国際・ジオパーク・地質の日・年会＋情報展・広報・出版）
来年度事業計画の検討を12月までに行う際に，具体的な計画を検討する．

８）以上を受けた事業計画（公益と共益）・財務計画について：藤本・倉本
評議会資の配布資料として，公益事業項目をもう少しまとめる．

９）役員選挙等について：渡部
（代議員，理事への支部・専門部会の代表性の扱いなど）
・選挙細則の中で，支部，専門部会の代表制を検討した結果を反映させる．
・本年度役員・代議員等の人気末までに公益法人への移行が完了しない場合には最大１年まで現在の任期を延長させる旨，11月の臨時総会で承認を得る．
・そのため，本年度の選挙は行わないため，選管は編成しない．

10）その他

２．以上の議論を受けた定款・運営細則・理事会規則，法務委員会案出諸規則の確認
１）定款
会員からの特段の意見はなし．大きな変更はしないですみそう．
２）運営細則
第３条　団体会員の被選挙権は今まで通りとする
第４条　名簿は出版物でない
第６条・７条など　准会員は廃止　規定から削除
第８条　専門部会は教育などを検討
第９条　研究委員会は細則案通り
第12条　支部の所属“原則として”をいれる．
支部規約のひな型を作る
第14条　巡検案内書やニュース誌などは，独立した刊行物として取り扱ってよいか編集委員会の意見をきく
→（６）その他の出版・刊行物とする．
15条，16条の番号が抜けているので，番号を繰り上げる
旧第17条　Island Arcの編集について
共同編集を４学会だけでなく，関連学会とする．（今後増える可能性あり）
学会組織として事務局を定義する必要あり．
産総研と地質学会の共同契約をどうするかは，引き続き検討課題である．
旧第20条　表彰の区分で，地質学会国際賞の定義が検討必要か？→検討する．
３）理事会規則
２条　　学校教育部会は了承
４部会でよいかどうかは今後検討
８条　執行理事の職務権限について限定的にしたものである．
11条　執行理事会を聞きたい人，必要な人の招聘が参加できるように追加した

＊以上１）～３）項について，評議員会に提案を了承．
＊法務委員会で検討中の規則　議論中なので紹介にとどめる．
除名規則
個人情報保護に関する規則
利益相反防止規定
自己申告書は了解された．

３．各賞選考３賞の推薦委員会への要請と理事会推薦選考委員の選任について
１）各賞検討委員会に理事会は２名の委員を推薦する．
川幡会員（東大）　永広会員（東北大）
各賞検討委員会の理事会推薦委員として上記２名の候補者をあげ，ご本人の都合を確認することとした．
２）今年の理事会への推薦委員会３つについ

て，実際に選考を行う委員会委員との重複を検討した上で，候補者の推薦をお願いすることとした．

4．理事会及び評議員会下の委員会報告と次期計画等の報告：事務局）
回答のあった委員会は，全て新法人でも委員会の継続を希望した．

5．会員構成の将来検討結果（昨年度）のとりまとめと報告について：向山
10月定例理事会で検討することとした

6．秋田年会の準備状況の確認：斎藤
・ほぼ順調に進行，ただ，同時開催はなかなか難しいというのが現地での意見
・表彰式やセレモニーについて
逝去会員に対し，年会の場での弔意をどのように表わすか？
総会　　1年分の弔意
評議会　前の期間分の弔意
年会では，表彰式の最後に講評をかねて会長挨拶をいれ，そこで弔意を表明する．
・韓国地質学会との交流記念セレモニー
司会は石渡理事（経過報告）
高木副会長より李会長の紹介
宮下会長の挨拶
李会長の挨拶
・学会賞記念講演と柵山賞の記念スピーチの順番を変える（学会賞を最後に）
・来年の年会について，秋田で最終日に行事委員会を開催，岡山（事務局長は鈴木会員）の関係者にも出席を要請している．

7．地質情報展の今後について：渡部・斎藤
岡山では，地質情報展と地質学会がもう少しリンクしながら進める．
情報展の今後の方向性はおおむね了承

8．秋田評議員会の議案確認
1）新法人事業計画と財務計画
2）新法人組織運営体制について
3）現法人の解散と新法人設立総会について
4）その他
(1) 志岐名誉会員からの提案：災害リスクにおける地質調査の必要性と法制の整備について評議員会で少し議論していただく
(2) 地質学広報誌の発行について
準備号　今後は年2回発行（学術大会＋総会）
次回は総会に間に合わす（できれば4月）
評議員で意見を聞く．　アンケートを挟んで意見回収

9．その他
1）韓国地質学会会長ご招待：交流セレモニー，昼食会，その他について：高木・石渡
2）モンゴル地質学会との学術交流協定について：石渡
協定案等を了承した
3）屋久島企画出版の今後の進め方：藤林
屋久島サイドで納得できるものができるよう矢島理事がリライト担当
大幅な内容の変更はせずに，内容を整えて企画出版担当の藤林理事に
秋田大会では本企画の宣伝を開始する．
4）学術会議の動向
学術会議について，ある程度学会の情報取得方法を見直しする必要がある
北里評議員に，学術会議の動向などを報告を評議員会にてお願いする

2008年度　第4回理事会議事録

2008年10月11日
日本地質学会
会長　宮下純夫

期　日：2008年9月19日（金）
13：00〜14：00
場　所：秋田大学VBL大講義室
出席者：宮下会長，高木副会長，渡部常務理事・藤本副常務理事・井龍・石渡・上砂・倉本・小嶋・齋藤・坂口・久田・藤林・向山・矢島（各理事），
保柳評議員会議長，小山内評議員会副議長，
橋辺（事務局）
欠席者：佃副会長・岩森

＊成立員数（12/17）に対し，出席者15名，委任状1名，欠席者1名で，理事会は成立．

○審議事項
1．評議員会の議案確認および議事進行について
2．韓国地質学会会長ご招待：交流セレモニーの式次第について
3．表彰式会場で物故会員への黙祷を行うことについて
5月の総会以後に名誉会員が多く亡くなったので，この機会に会場での黙祷を行うことについて会長から提案があり，弔意を表することとした．

2008年度　第5回理事会議事録

2008年11月8日
日本地質学会
会長　宮下純夫

期　日：2008年10月11日（土）
13：30〜19：00
場　所：地質学会事務所
出席者：宮下会長，高木副会長，渡部常務理事・藤本副常務理事・井龍・石渡・岩森・上砂・倉本・齋藤・久田・向山・矢島（各理事），橋辺（事務局）
欠席者：佃副会長・小嶋・坂口・藤林

＊成立員数（12/17）に対し，出席者13名，委任状　3名，欠席者　1名で，理事会は成立．

○報告事項
1．運営財政部会（部会長-上砂，向山，倉本，坂口）
総務委員会（委員長-上砂）
・大学評価・学位授与機構より，「機関別認証評価委員会専門委員候補者」の推薦依頼，11月7日締め切り．
伊藤（谷）大友　狩野　公文　高橋（正）各会員を候補者に上げ推薦手続きをする．
・富山県人づくり財団より，平成21年度「とやま賞」候補者の推薦依頼，12月8日締め切り．HP，News誌に掲載．理事会として心当たりの候補者の意向等を確認し推薦手続きをする．
・第12回岩の力学シンポジウム協賛御礼，参加者289名（海外33名）
・中央復建コンサルタンツ社長交代のご挨拶：新社長　瀧田憲二氏

会員関係（担当理事-向山）
1）入会者　3名（正3〔うち院2〕）
（正1）田村芳彦
（院割2）宇野正起　中村優太
2）退会者（正2名）　藤本俊二　斎藤史夫
3）9月末日会員数
賛助33，名誉76，正4,331（うち院244），準28，合計4,468（前年同期比-106）

地球惑星科学連合（久田連絡委員）
・合同大会の日程が決定
5月17日（日）に総会会場を確保　15時〜19時　200名の会場

・連合法人化準備委員会（高木委員）
第4回準備会を10月24日に開催

会計関係（担当理事-向山）
・今年度の予算額100万円のうち30万円については，活動状況に応じて追加配分することとしたが，現時点では北海道支部以外からは希望なし（要確認）．希望なしの場合は配分しない．
・秋田大会の収支についてはまだ確定はしていないが，概ね良好の模様．講演要旨（800部）は完売，見学旅行案内書の販売も良好（280程度）であった．
同時開催による相乗効果も考えられる．

広報委員会（担当理事-倉本＝情報特任・坂口）
・秋田大会の広報成果の報告
・プレス発表対応マニュアルの一部を改訂
・プレス発表の原稿は行事委員会で確認後に理事会の承認を得ることとする．

2．学術研究部会（部会長-石渡）
行事委員会（担当理事・委員長-斎藤）
・秋田大会について
参加者総数　790人余（内非会員64名，学生が多い），当初予定人数より約100名増．
鉱物科学会との同時開催については，運営法や事務集約化など多くの検討事項あり．
ポスターや口頭講演の無断写真撮影が目に余るので，注意を促す案を検討．
就職支援プログラムは来場学生数が例年以上．
地質情報展は1900名を超す入場者で盛況．
生徒発表について，合同大会と同じ内容のポスターが表彰されたことに対して疑義が出たが，現時点では大きな問題なしとする意見が多数．
普及講演会は130名集まり盛況　地元に密着した内容がよかった．
教員巡検は盛況．
巡検案内書は280部販売し，概ね印刷費がカバーできた．
巡検案内書の冊子版の必要性は高い．

・岡山大会について
・実行委員長は板谷会員（岡山理科大），事務局は鈴木会員（岡山大）ほか．
9月4日～6日　メイン会場は岡山理科大．
例年より早いので少しずつ準備など前倒しに実施．準備状況は順調．
ニュース誌10月号にシンポジウム募集など掲載する．
・市民講演会の担当は石垣・能美・野瀬の3会員で，科研費を申請する方向で検討している．講師として，鉱物の武田弘さんおよび岡山理科大学の波田学長に依頼中，前者はワインと地質を絡めて，後者は植生と地質といった内容を考えている．会場および日程は未定．
・地質情報展は駅近くの岡山デジタルミュージアムを検討中．他機関との共催を予定．
市民講演会やその他の普及企画を近傍で開催される場合には，理科大年会会場とのシャトルバスを希望．
・9月8日～10日で鉱物科学会が札幌で開催されるので，巡検の日程など調整の必要．

国際交流委員会（担当理事-石渡＝国際特任理事）
・先に承認された日蒙学術交流協定締結の段取りについて，高橋委員長と相談した．まずは，双方の学会誌上で相互に学会紹介，会長の挨拶などを掲載，その後，相互訪問などを進める．
・日韓交流小委員会（高木委員長）
学術交流記念セレモニー等の報告
情報交換や年会通じての交流など具体的な交流の中身の検討．
秋田大会での結果などをニュース誌などで紹介．
・日蒙交流小委員会（高橋裕平委員長）

3．編集出版部会（部会長-久田，小嶋，岩森，井龍）
地質学雑誌編集委員会（委員長-久田　副委員長-小嶋，岩森＝企画担当）
・今月の編集状況は以下の通りです（10月9日現在）．
114-9月号：論説4（58ページ．発行済）
114-10月号：論説2　短報2　報告1　口絵1（53ページ．校正中）
2008年度度投稿論文総数105編［論説71（和文65　欧文6），総説11（和文11）短報6（和文5　欧文1），討論2　報告3　ノート3］口絵5（和文3　欧文2）
投稿数昨年比　＋42　　査読中91編
受理済み5編（うち　論説4　特集号1）
・秋田大会のシンポジウム特集号を出すようにコンビーナに依頼．

企画部会報告（岩森）
・地質学雑誌のインパクトファクター取得について
取得した雑誌によると，体裁を整えることが重要とのこと．
引用文献・キャプションなどの英語表記，英語のレベルの向上．
IFつきの雑誌になるメリットは大きく，著者に上記要件などの実施の依頼を検討．
・法令に反した試料や調査を行っていないかどうかのチェック
論文提出の際の保証書に自己申告項目を加えてチェック．編集委員会で文案を検討し法務委員会に付置する．
・地質学雑誌の表紙の変更時期は法人化の日時に関わらず当初予定通り来年度1号から

Island arc編集委員会（担当理事-井龍，事務局長-竹内圭史・角替敏昭）
・編集状況報告
順調に刊行，一般投稿が若干少なく，投稿呼びかけ．
Island Arcの内部ルールとして地名表記案などを検討中．

企画出版委員会（担当理事-藤林）
・屋久島のリーフレット刊行準備状況
現在は屋久島の第二次案待ち
リーフレットの折り方を8折か12折にするか検討
リーフレットシリーズについては，折り方のオプションを上記の2通りにすることとし，探検マップシリーズは今後，12折をフォーマットと定めることとした．
・長期安定性のリーフレットが原稿執筆中，年内に原稿案を作成予定との報告．
・地方地質誌刊行委員会（委員長加藤碵一，朝倉書店）を開催した（議事録参照）
「関東地方，592p.」は，10月末刊行予定，価格26,000円，初版部数700部（前回刊行の中部地方より100部減），年明け2月頃に近畿地方刊行予定．

4．普及教育事業部会（部会長-矢島，藤林）
地学教育委員会（委員長-阿部国広）
秋田で委員会，参加登録料なしで参加できる教員向け巡検の継続要望．
12月6日に委員会開催予定．

国際地学オリンピック日本委員会（久田）
・来年度オリンピック（台湾）の参加者募集要項について
・来年度以降も協賛団体からの寄付は必要
JSTからの予算が人件費など事務経費に使用制限があるため．
・来年度から予選は「日本地学オリンピック」として実施し，その中での好成績者を国際オリンピックに派遣．
本年度好成績の韓国が日本からのODA教材を使用したとの話について確認し，利用できるものは来年度の事前準備に使用できないか確認する．

5．その他
支部長連絡会議（担当理事-高木）
・法人化作業委員会と合同で，9月20日秋田大会ランチョンにて開催．新法人のもとでの支部の区分け，支部の現状と今後について話し合われた．主な論点は次の通り
・法人での支部の位置づけ：法人の重要な事業母体の一つである
・支部の区分け：現状に不揃いな点があるが，法人化後に検討継続とする
支部の意見の汲み上げ（選挙方法など）
支部の意見を代表する理事や，代議員の地方枠を検討することとした．

地質災害委員会（担当理事-藤本）
・秋田大会の東北現地報告会の報告
新潟で構造地質学会と共催した中越地震関連のシンポのフォローアップ活動を実施
構造部会と普及教育担当と連携でおこなう．

ジオパーク支援委員会（担当理事-佃，委員長-天野，高木代筆）

支援委員会によるジオパークのパンフレットを作成（今年中）.
支援委員会の役割をとりまとめ中（HP用）
日本ジオパークネットワークのロゴマーク，イメージキャラクターもGUPIにより募集中.
・日本ジオパーク委員会（高木委員）
第３回委員会（10月20日）に，現地視察をふまえてGGN申請５件のうち，ユネスコに申請する３件を決定．同時にJGN申請２件についても，審査を開始．今年中にJGN登録地域を決定して，来年２月20日にJGN認証式を開催．世界ジオパークに決まるのが夏ごろになる.

法人化作業委員会（担当理事・委員長-渡部）
・第４回委員会を支部長連絡会議と合同で，９月20日秋田大会ランチョンにて開催．新法人の組織体制，支部の区分け，支部の現状と今後について話し合われた.

法務委員会（担当理事・委員長-上砂）
・第１号事件，第２号事件の除名申請人より，委員会から発出した通知書の回答が９月10日，９月23日付けであった．法務委員会を10月15日に行うことにした.
法人化での新たな除名手続き案もまとめていく予定
・任意団体での係争中の案件は新法人に引き継ぐ．手続きは法人の規約によることを確認.

○審議事項
１．法人化に関する諸事項について
１）新法人定款案の暫定最終版と公証役場での確認について
本日の修正を経た案を弁護士，司法書士，会計士のチェックを経て11月前半には公証役場へ提出.

２）学会事業・会計の移行時期について
公益認定が下りるまでは任意団体を併存させる.
ただし，年度途中の移行はせず，来年５月の総会時点か，来年度末の移行とする予定.

３）代議員・理事の支部枠・全国枠の定員数について
新法人の社員となる代議員の定数は100名以上150名以下とし，それに役員枠をプラスする．学会運営に相互の意向を反映させることのできる支部枠の代議員（70名程度）および理事（７名程度）の選出方法についても検討した．選挙の仕組みが複雑にならぬよう，また，選出において支部の負担が大きくならないよう，選挙方法は，今後，選挙細則等の策定において，具体的にしてゆくこととした.

４）運営細則・理事会規則の確認と，その他の諸規定類の作成期限等
依頼中のものを担当理事が11月中に作成して確認.
業務受託の契約や寄付受け入れに対応する規則も作成の必要あり.
定款以外の全ての規則類を遅くとも年度末にはセットすることとした.

５）支部規約のひな形を作成して各支部で完成すべく依頼
モデル案を作り，それに対して細かいところは別途細則とすることを提案.

６）来年度事業計画・予算計画の策定と新法人との関係について
任意団体としての来年度の活動・事業計画案などを各担当理事が作成し，11月理事会でセットして評議員会に提出する.

７）臨時総会の内容確認と時間等の検討.
14時開始で15時半終了，以後懇親会.

８）その他
設立時社員　現理事：11月理事会に出席理事が署名・実印押印・印鑑証明提出
設立時理事　現理事
設立時監事　現監事
以上を一般社団法人登記時の定款に付記する.

２．野外調査における環境保全等に向けた今後の方策について
・HP等での広報，情報支援コンテンツなど
継続審議

３．学会事務所のスペース改善検討について
事務局の新体制構築の議論の中でスペース改善も含めて検討.
最初に現在の事務所の業務や利便性などの問題点を洗い出す作業を行う.
タスクフォース委員会を設立.
メンバー　佃副会長　渡部常務理事　藤本副常務理事　上砂理事　向山理事　橋辺事務局長　細川事務局員　堀内事務局員
第一回を10月15日（水）16時～18時

また，事務局体制の検討を行うにあたり，理事会として事務局にたいする意思疎通が不十分であったことを確認し，理事会は反省の意を表し，今後の改善に努めることとした.

４．学会の規模と財政構造について
向山理事からの資料に基づき，他学会と比較しての地質学会の現状について説明を受けた.
他学会と比べて事業収入が少ない（1000万円強）点などを説明，会費収入に依存しない事業規模をさらに２千万円弱程度増やしていく事が妥当との指摘．事務局経費の検討においても参考とする.

５．その他
・第３回，第４回の議事録案承認
・志岐名誉会員からの意見への対応
理事会，評議員会で今後の参考とすべく閲覧に供した旨を，藤本地質災害委員長より志岐名誉会員に返答する.

2008年度　第２回 定例評議員会議事録

2008年９月19日
日本地質学会評議員会
議長　　保柳康一
副議長　小山内康人

日時：2008年９月19日（金）14：10―17：30
場所：秋田大学　秋田大学ＶＢＬ〔ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ〕棟　２Ｆ大セミナー室（秋田市手形学園町１－１）
出席者：会長　宮下純夫　　副会長　佃　栄吉　高木秀雄
（評議員17名）＜留任＞　永広昌之　大友幸子（議決に参加せず）　川端清司　沢田順弘　柴　正博　新妻信明　保柳康一　堀　利栄　山路　敦
＜新任＞　安藤寿男　伊藤谷生　岡　孝雄　小山内康人　木村　学　滝田良基
松岡　篤　松原典孝（遅刻）
（理事13名）渡部芳夫　石渡　明　井龍康文　上砂正一　倉本真一　小嶋　智　坂口有人　斎藤　眞　久田健一郎　藤林紀枝　向山栄　藤本光一郎　矢島道子
（事務局）橋辺菊恵
オブザーバー（支部長）宮坂省吾（北海道）　大槻憲四郎（東北）
欠席者　評議員（委任状18名）：足立勝治　阿部国広　荒戸裕之　磯崎行雄　卜部厚志　狩野謙一　北里　洋　公文富士夫　紺谷吉弘　佐々木和彦　芝川明義　高橋正樹　松本俊幸　三宅康幸　村山雅史　山根　誠　脇田浩二　渡辺真人
欠席者　評議員（委任状なし４名）：中川光弘　磯野　清　丸山茂徳　吉川敏之
理事（１名）　岩森　光
＊出席者成立員数（32/39）に対し，出席17名，委任状18名で，評議員会は成立.
＊岡　孝雄，堀　利栄を書記に選出.
＊議事に先立ち，宮下会長より挨拶があった．秋田大会は日本鉱物科学会との同時開催で，相乗効果により1,100名越える参加で盛会の見通し．法人化問題に言及など.

○報告事項
１．理事会報告（常置および外部委員会，研究委員会含む）
１）運営財政部会
（1）総務委員会（部会長-上砂）

以下のイベントおよび研究会・学会に関する後援・協賛の報告があり，承認された．

・21世紀の地学教育を考える大阪フォーラム実行委員会より「第９回子供のためのジオカーニバル」の後援．
・土壌環境センター・日刊工業新聞社「2008土壌地下水環境展」（10月１日～３日）協賛
・埼玉県理化研究会（会長-大下仁）研修会「東京と伊豆大島の見学：案内者　小幡喜一会員」（８月26日～27日，）の後援
・計測自動制御学会，第34回リモートセンシングシンポジウム（11/6-7，東京）協賛．
・6th International Conference on Asian Marine Geology（8/29-9/1，高知，徐委員長）後援．
・朝日新聞社「第６回ジャパン・サイエンス＆エンジニアリング・チャレンジ2008（JSE2008）」
平成20年９月－21年６月，後援

会員委員会（担当理事-向山）

会員動向の説明の前に，学会長より授賞式の前に逝去された会員に黙祷を捧げる提案があり，了承された．

・前回からの入会者数　120名
賛助会員　１社　正会員110名（うち院割78）準会員　９名
・前回からの退会者　15名
正会員14名（院割０）　準会員１名
・種別変更　正→名６名　正院割→正130
準→正院割12名，→正８名
・逝去者（８名　内訳　名誉４名，正４名）
名誉会員：八木健三（7/18）都城秋穂（7/24）中川久夫（8/5）坂野昇平（8/19）
正会員：山﨑達雄（4/18）村山正郎（6/4）関　全寿（8/20）田中　武（8/21）
・会員数

	賛助会員	名誉会員	正会員(内 院生割引)	学生会員	合計
2008. 8.31	33	76	4322(237)	25	4456
2008. 3.31	32	74	4216(265)	37	4359
前回比	1	2	106(－28)	－12	97

・このままでは，平成21年度末には4,000人を割り込むことも予想される．今後は，年齢別会員数構成の年次別推移などから会員動向（減少傾向）と会費収入（減少）を予測し，雑誌無し（印刷代ゼロ）モデルを含めて，収支方向をさぐっているとのことである．

会計委員会（佐々木和彦委員長・担当理事-向山）

・会計状態はとくに問題なく執行されているとの報告があった．また，会員予測と会費収入予測について，補足資料に基づいて説明があり，今後さらに検討して報告する旨の発言が財務担当理事よりあった．

地球惑星科学連合（委員-久田）

・連合法人化準備委員会（高木委員）
９月13日の理事会で連合の木村議長から法人化について説明を受けた．将来構想委員会を設けて準備は急ピッチで進んでいる．研究者個々人としては構成学会のメンバーの一員として連合に関わるとは別に，連合独自の個人会員（会費2,000円程度？）を設けるという方向も検討されている．この場合，構成学会（地質学会）の会員でなくても連合の場で発表などができるという議論も成り立ち，構成学会の成立の是非にも関わる問題が生じる（構成学会の会員でかつ連合の登録会員になることが重要との指摘が，連合議長でもある木村評議員よりあり，その他，特に院生など若手の動向が問題で科研費の配分にも関わるとの意見）．
検討内容・議論の詳細は連合ニュースに紹介されている．

（2）広報委員会（情報特任担当理事-倉本委員長　坂口理事）

学会HPのリニューアル後，学会のHPのアクセス数が急増しているとの報告があった．ニュース誌をすべてHPに掲載する事が可能かとの質問が会長からあり，会員限定での公開は可能との回答があった．

２）学術研究部会

（1）行事委員会（委員長-斎藤理事）
・秋田大会および懸賞，表彰式の開催および日韓交流セレモニーについて，資料に基づいて説明があった．
・2009年岡山大会は９月開催を予定，2010年は中部支部が富山大にて開催する方向で検討中であるとの報告があった

（2）国際交流委員会（特任担当理事-石渡）
・今大会に韓国地質学会会長を招待し，交流記念のセレモニーを行う．韓国地質学会会長は，日本語で挨拶される予定との説明があった．
・モンゴル地質学会との間で「学術交流協定」を結ぶこととした．
・詳細は日韓・日タイ・日蒙の各交流小委員会で検討されており，文書で紹介された．

（3）専門部会連絡委員会（担当理事-藤本）
・専門部会登録について説明があった．

（4）研究委員会
・南極地質研究委員会（委員長-廣井）
日本南極地域観測隊の地質担当隊員の選考と推薦，観測隊帰国後の調査報告，南極における地質調査計画および研究計画の審議，秋田大会での夜間小集会開催の報告があった．

・地質環境長期安定性（委員長-吉田）
［地質学会リーフレット「日本列島と地質環境の長期安定生」］（仮題）作成を検討中で，秋田大会での夜間小集会開催の報告があった．

３）編集出版部会

（1）地質学雑誌編集委員会（委員長-久田理事）
・受理原稿の英文要旨について，ネイティブチェック（業者委託）を実施することになった．来年１月号から実施予定．
・特集号「最終間氷期の環境変動」・「プレート沈み込み帯と地震」・「日本海沿岸褶曲・断層帯の形成・成長と地震活動」・「陥没カルデラ（Ⅰ）：構造とマグマ」・「モデル実験で探る地形・地層形成過程のダイナミクス」など６件について査読・編集中との報告があった．

（2）企画出版委員会（担当理事-藤林）
・広報ニュース誌「ジオルジュ」の準備号出版（準備号は秋田大会で配布）とリーフレットたんけんシリーズ「屋久島」が編集進行中との報告があった．

（3）アイランドアーク編集委員会（編集長-井龍理事）
・科研費不使用の出版形態が軌道に載っている．
・WILEY-BLACKWELL社との間で，2008年以降のアイランドアーク出版および会員のネット閲覧の（変更）契約書を交わし，英文のWeb閲覧サイトが変更になった．
・インパクトファクターは，0.837で微増である．
・編集状況は，編集中および企画・打診中の特集が６つである．
・総ページ数は，今年590p.，来年680p.と増加傾向にあり，3年以内に800p.をめざしたいとの報告があった．

４）普及教育事業部会

（1）地学教育委員会＊
【＋連合地学教育検討委員会】（阿部）
・文書で中教審・理数系学会・他研究団体などの情勢報告があった．特に，高校理科における地学の動向について質疑があり，部会員募集の必要性について意見があった．

（2）生涯教育委員会（委員長-柴）
・文書で，特に博物館関係者にメーリングリストに基づき情報交換の場を提供しているとの報告で，委員会としての計画・組織体制については法人化の中で検討するとの説明が行われた．

（3）地質基準委員会（委員長-新妻）
・資料をもとに報告があった．
・第四紀については，ICSのGeologic Time Scale 2008では復活し，2.6Ma頃に下限が設定されているが，まだまだ議論されている段階である．第三紀は現在のところ，復活する見込みはないとのコメントがあった．

（4）地層名委員会（委員長-天野）
・資料にて報告があった．

5）その他理事会関係委員会等報告
(1) 法務委員会（委員長-上砂理事）
・新法人で整備すべき個人情報の保護に関する規則，日本地質学会利益相反規則，除名手続き規則の3規則について，規則（案）を作成し検討中である．社会貢献をより強化した内容になる予定である．倫理綱領については，法人化後でも現行のままでもよいとの判断があるとの報告があった．
(2) 支部長連絡会議（担当理事-高木副会長）
・9月20日に支部長会議を開催する．
(3) 地質災害委員会（担当理事・委員長-藤本）
・秋田大会期間中，22日9：00-12：00工学資源学部1号館244教室にて地質災害報告会を行うとの説明があり，報告会への参加の呼びかけがあった．オブザーバー参加の支部長から，地質学会として地質災害発生直後の社会への対応を工夫したらどうかとの発言があり，委員長から今後検討していきたいとの回答があった．
(4) ジオパーク支援委員会（委員長-天野，担当理事-佃）
・8月10日第1回日本地質学会ジオパーク支援委員会議事録に基づいて各地域の取り組みの状況など説明があった．
【ジオパーク日本委員会（委員　高木副会長）】
・世界ジオパークネットワーク（GGN）と日本ジオパークネットワーク（JGN）への申請が閉め切られ（各々7月18日，8月29日），洞爺湖有珠山，糸魚川，山陰海岸，四国（室戸），島原半島（雲仙）の5箇所の申請があった．現在審査中である．
(5) 法人化作業委員会（担当理事・委員長-渡部常務理事）
・新法人申請および登記，公益法人認定へのスケジュール，法人定款案および組織体制について検討し，ニュース誌および学会HPにて，各案を会長・副会長を報告するとともに，会員に広報したとの報告があった．

2．評議員会関係委員会等報告
1）各賞選考委員会（委員長-中川）
・審査内容など，詳細は9月のニュース誌に報告している．本年度の地質学会から優秀ポスター賞の審査がはじまり，11月のニュース誌には審査員名が公表されるとの報告があった．
2）名誉会員推薦委員会（担当理事-佃副会長）
2008年度の名誉会員の6名の方の推薦があり，本学会で顕彰式を行うむねの報告があった．
3）男女共同参画委員会（委員長-堀）
・秋田大会にて改名後第1回の委員会会合が行われ，ワークショップを今年度金沢で開催する予定であることが報告された．
4）アーカイブス委員会（委員長-会田）
・現在，今井資料の調査と日本地質学史の資料収集を活動として行っており，委員会としてさらに3年の活動の継続をお願いしたいとの報告が資料にてなされた．
5）オンライン化委員会（委員長-斎藤理事）
・会員情報の登録・修正よび部会登録がHPページ上で可能になったとの報告があった．

3．その他
1）IYPE日本委員会（佃副会長）
・特に報告なし．
2）国際地学オリンピック日本委員会（運営委員長-久田）
・フィリピンで第2回国際地学オリンピックが無事終了し，日本は銀メダル3個，銅メダル1個を獲得した．日本チームは，日野愛奈さん，平島崇誠君，森里文哉君，雪田一弥君の4名で，森里君は地質・固体地球科学部門で1位，各国混合によるフィールドワーク・コンテストで日野さんのグループがベストフィールドワーク賞を受賞した．来年の第3回台湾大会は，9月12日～22日で，募集が10月1日～12月10日，一次選抜が12月21日，二次選抜は2009年3月29日である．30ヶ国程度の参加が見込まれている．
・今年から地学オリンピックが，科学技術振興財団科学オリンピック推進委員会の国際大会報告リストに加わったのは重要である．来年度の台湾大会にむけての予算確定の示達が，科学技術振興財団よりあった．
・9月16日にNPO法人国際地学オリンピック日本委員会の設立総会が行われ，組織委員長に上田誠也氏が就任した．
3）地質の日委員会（委員　藤林理事）
・地質の日のポスターを作成・配布し，ロゴマークを一般から募集中（10月20日締切り）との報告があった．
4）学術会議関連（木村評議員・学術会議連携会員）
・地球惑星科学連合運営会議より現状報告が近くHPに掲載される予定であることが報告され，学術会議会員と連携会員の提携が今後とも重要なことが強調された．

4．理事会審議事項報告
・連合の法人化についてはJGLニュース誌やHPで詳細が報告される予定である．
・日韓地質学会の交流に関し，9月20日の地質学会顕彰および表彰式後，韓国地質学会会長を招待して，学術交流セレモニーを行う．
・地質学の広報誌の発行について検討中である．準備号「ジオルジュ」を2008年9月に発行，秋田大会期間中に配布し，アンケートをとる予定である．

○評議事項
1．法人化に関する諸事項について
1）スケジュールについて
・スケジュール表に基づいて説明があった．今回（9月）の評議会で定款案件の承認後，2008年11月末に地質学会として役員・代議員を招集し臨時総会を行い，定款案，各種規則案および代議員・役員等の選挙に関する手続きの承認を得て，同年12月1日に一般社団法人として日本地質学会登記し，公益認定を申請する．公益認定に数ヶ月かかり，その間該当法人の事業計画と定款が評価される．公益性が認定された後，公益法人日本地質学会へ移行する．その間，2008年12月の定例評議会で来年度事業計画，新法人規則等の検討，2009年5月の総会において決算・事業計画の承認と，役員等の任期延長などの議決を行う．公益法人認定後，現任意団体である日本地質学会の解散総会と資産引き継ぎ等を行う予定であるとの報告があった．
・公益法人の事業評価は一般に1年間さかのぼって事業評価が行われるが，「対応できるのか？」との質問があった．現状では，今の事業案で十分対応できると判断しているとの返答があった．

2）現行任意団体と一般社団法人の並行運営について
・スケジュールにあるように，2008年12月から公益性が認定された公益法人への移行までの間，現行任意団体と一般社団法人の並行運営が行われることが説明された．

3）組織体制について
・法人化作業部会は，財務・公益事業計画担当部会と定款・細則・選挙制度担当部会で構成される．前者は，公益性確保のための事業計画および予算計画の策定と，新法人法での財務対応策などを担当する．部会構成委員は，藤本（主査），向山，倉本，天野各委員と司法書士，会計士，弁護士からなる技術オブザーバーである．後者は，各規則類の策定と法人登録資料作成と届け出を担当する．部会構成委員は，渡部（主査），上砂，坂口，橋辺各委員と技術オブザーバー（弁護士）からなる．
・法人化後の組織体制は，ニュース誌にあるように，会長・副会長，執行理事・理事と代議員（法人では社員と同等）および会員で構成されることになる．執行理事は現在の理事と同等，理事が現在の評議員と同等の扱いになる．従って理事会は，現在の理事会と評議員会の総体となる．会員は選挙で代議員（＝社員）を選

出し，代議員が理事を選出することになる．また監事も代議員が選出することになる．

・会員は選挙で代議員（＝社員）を選出し，代議員が理事を選出することになる．また監事も代議員が選出することになる．ニュース誌11（8）に示された法人化後の新組織の図中矢印は間違っているのではないかとの指摘と確認を求める声があり，訂正された．

・会長および副会長は理事の中から選ぶ事になる（法人では会長・副会長は理事である必要がある）．会長および副会長は，理事の選出後，全会員による推薦意向選挙結果をもとに選出される．従って全体で2回の選挙を行う必要がある．

・会長および副会長選について，「1回の選挙で済ませられないのか」との意見が出された．また，「代議員の立候補時に理事，会長，副会長も同時に選ぶことはできないのか？」，「意向投票は会員にとって意味があるのか？」との意見がだされ，会長・副会長の選任方法については理事会でさらに検討していくことになった．

・役員選挙の方法については，「2年に一度の全体選挙を行いたい，つまり役員全員を同一任期で改選する方法をとりたい」，「法人化後は，現行の様な1年毎の半数改選は難しい」との説明に対し，「2年に一回の一斉改選で，学会事業の継続性や会員へのサービスは保証されるのか？」，「現行のような半数改選の方が継続性は保証されているように思えるが，半数改選は本当に制度的に無理なのか？」との意見がだされた．

・それに対して，「年度毎の事業計画でしっかり枠組みは決めているので，その不安はないと思われる」，「2年に一度の選挙の方が，1年毎の選挙より候補者を集めやすいのではないか」という反論があった．

・そこで，議長から2年に一度の選挙で全員改選か，半数改選制かで議決をとることが提案され，挙手による議決をとった．その結果，2年一括改選に賛成が11名，半数ずつ改選に賛成が1名という結果になった．

・役員の任期は，法人化後の最初の総選挙以降は2年であるが，それまでは現在の代議員および評議員の方は年度を越えて継続し任を努めて欲しいとの依頼が作業部会からあった．任期延長の件は，11月の臨時総会にて諮る予定である．

・代議員の役員数全国区100名，地方区100名については，現行の定数が適正かどうか，今後定数を減らすことも視野にいれて検討したいとの説明があった．現行では，毎年の選挙時に候補者が十分集まらず無投票当選になる場合があり，あまり好ましくない状況が生まれている．

4）一般社団法人定款案，細則案，理事会規則案について

・定款案について資料に基づいて説明あり．会員は，現行では，正会員，賛助会員，名誉会員，準会員の4種であるが，定款では，正会員，賛助会員，名誉会員の3種となり，準会員は廃止となる．各種委員会の扱いについても説明があった．

・現在8つの公益目的事業とその他2つの事業案をあげているが，何か他に事業案があれば理事会へ提案いただきたいとの報告があった．

・事業案にすべて“地質学に関する”がついているが，「地質学に限定するのはいかがなものか？」という意見があり，ここでの地質学は広義の地質学ととらえて使用しているとの説明があった．

・資産の引き継ぎについての記述に指摘があり，誤解をまねかない表現に改める事になった．

・今後は，臨時総会で定款や設立時役員の承認を行い，各種細則は今年度中に検討し公益法人の事業引き継ぎまでに確定する予定である．

・任意団体としての地質学会は，公益法人認定後に解散総会行う予定である．

5）その他法人化関連事項

2．その他

1）志岐名誉会員からの提案：災害リスクにおける地質調査の必要性と法制の整備について

志岐名誉会員から防災に関する法的盲点の改善について，地質学会に各関連団体と協力して法制を整備する方向で活動して欲しいとの依頼・提案があり，意見等があれば，評議員会で継続検討することになった．

2）地質学広報誌の発行について

年2回の発行の予定．

準備号（秋田大会配布）のアンケート結果をみて今後改善・検討していく．

デジタルクリノメーター GeoClino

走向/傾斜や線構造を1回の操作で簡単に測定

税込価格 ¥49,800

デジタルクリノメーター「GeoClino」は、従来の測定方法とは異なり層理面に当てるだけで走向・傾斜を同時に測定することができます。さらに、測定の難しい線構造も簡単に測定することができるので、測定時間の大幅な短縮が見込めます。

GeoClinoは測定データを本体メモリ内に999個まで保存し、付属のケーブルを接続してパソコン側へ転送することができます。

また、GeoClinoは耐水機能を完備しているので野外調査でも安心してお使いいただけます。

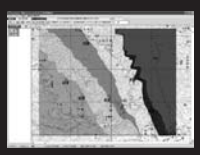
【走向傾斜の測定風景】

【線構造の測定風景】

外形寸法：約142×69×26㎜　電源：単3アルカリ電池2本で約20時間連続使用可能

・便利なソフトウェア「GeoAssist」が付属

GeoAssistでGeoClinoから測定データを収録し、地図上に走向・傾斜を表示することができます。
また、走向・傾斜データから簡易地質図を作成することもできます。



さらに便利なGPS搭載版"GeoClino-G"!!

・**GeoClino-G**（GPS搭載版）　税込価格 ¥82,000

GPS機能を搭載しており、走向/傾斜・線構造の測定時に緯度・経度を捕捉して計測データと共に位置データを保存できます。

GSI **ジーエスアイ株式会社**

〒310-0805 茨城県水戸市中央2-8-37 茨城県味噌会館2F
TEL: 029-302-5238 FAX: 029-302-5248

お問い合わせはこちらから
http://www.gsinet.co.jp

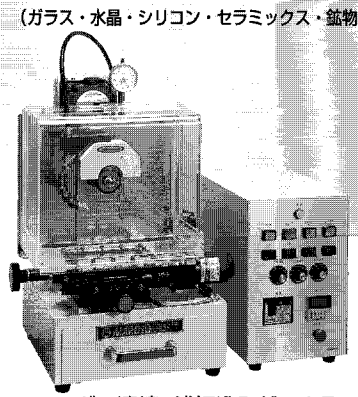
研究室のミニ工場

マルトー®のラボ・ファクトリープラン3点セット

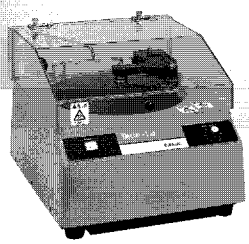
小型 精密 操作簡単 低価格

（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）

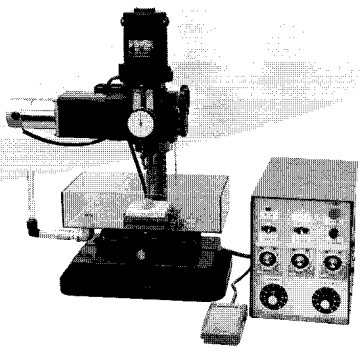
小さな機械だが役に立つ



カッティング　連続・浅切込みができる
ステップカッター〔MC-170〕
- 試料へのダメージが少ない
- 最小切込み量 10μm／pass
- 最大加工能力 H25×L40mm
- 設置面積 W550×L450mm
- 本体価格 178万円～



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～



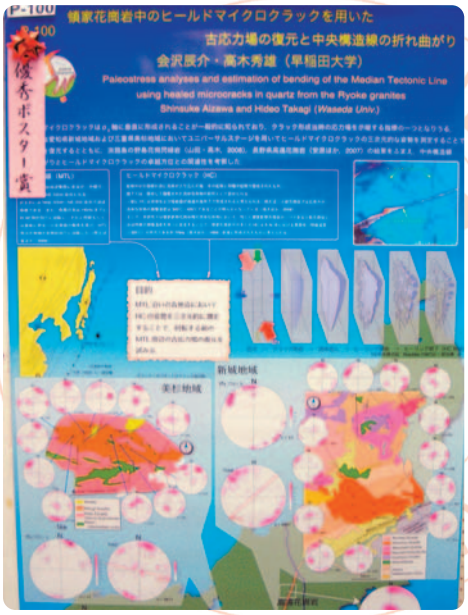
コアリング　微小径コア抜き取り機
ミニピッカー〔MG-5N〕
- 主軸回転数 4000～12000r／min
- 加工能力 φ1～φ6mm×30mm
- 設置面積 W600×L400mm
- 本体価格 125万円～

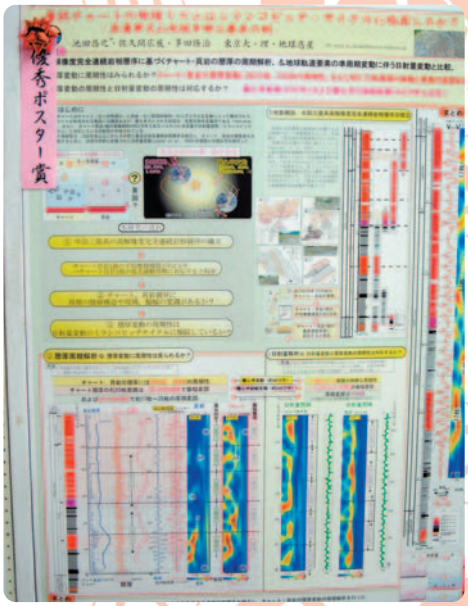
材料を切る・削る・磨くそして測る技術で奉仕する

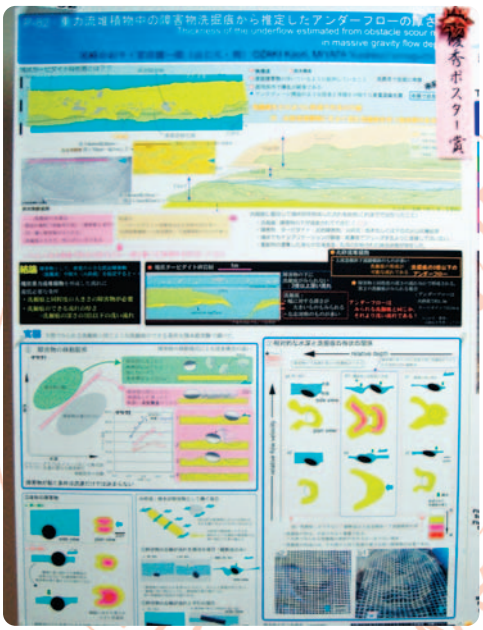
http://www.maruto.com

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







©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