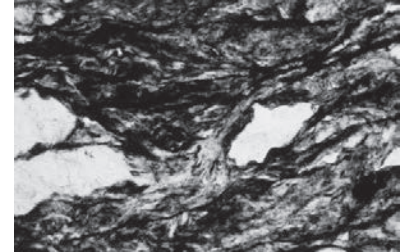
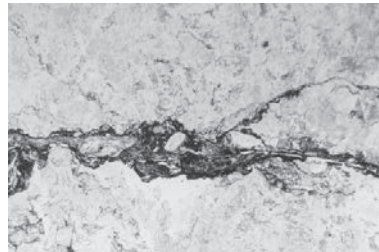


日本地質学会 *News*

Vol.15 No.1 January 2012



日本地質学会構造地質部会緊急例会 「社会への発信とリテラシー」



平成24年3月17日（土曜日） 13:00～

平成24年3月18日（日曜日） 15:00

3月17日(土) 13:00-18:00

1300- 趣旨説明
1310- 招待講演1 東大地震研・佐藤さん、震災関連
1410- 招待講演2 東大地震研・大木さん、アウトリーチ全般
1510- (休憩/ポスター掲示)
1540- 招待講演3 早稲田大・高木さん、ジオパーク関連
1625- 招待講演4 東北大・大槻さん
1710- この日のまとめと小議論
1730- ポスター発表
1800 終了
(懇親会) 東北復興関連飲み屋

3月18日(日) 9:00-15:00

0830- ポスター
0900- 分科会1 議論
1015- 分科会1 報告
1045- 分科会2 議論
1200- 分科会2 報告
1230- 昼食/ポスター
1330- 総合討論 知見と発信 パネラー:招待講演者
1500 終了

場所：東北大学理学部

(アクセス：<http://www.sci.tohoku.ac.jp/access/>)

参加登録締切 (2012/02/22 迄)

<http://struct.geosociety.jp/SGMeeting2012/Top.html>

学生ポスター参加、懇親会も、あわせて参加受付をお待ちしております。

問い合わせ：日本地質学会構造地質部会庶務

橋本善孝 (sgmetting2012@gmail.com)

日本地質学会News

Vol.15 No.1 January 2012

The Geological Society of Japan News

一般社団法人日本地質学会

〒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 内藤一樹

TEL 03-5823-1150 FAX 03-5823-1156

main@geosociety.jp (庶務一般)

journal@geosociety.jp (編集)

http://www.geosociety.jp

Contents

2012年の年頭にあって ……2

(日本地質学会会長・代表理事 宮下純夫)

大阪大会ニュースNo.1 ……4

日本地質学会第119年学術大会：2012年9月15日(土)～17日(月) 近畿支部大阪府立大学にて開催/トピックセッション募集

ご案内 ……6

第4回フォーラム「ジオ多様性とは何か、その重要性を問う」/第7回「海洋と地球の学校」のお知らせ

公募 ……6

京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻教員公募/山梨大学教育人間科学部理科教育講座教員採用公募要項/広島大学大学院理学研究科地球惑星システム学専攻教員(教授)の公募

各賞・研究助成 ……7

第43回(平成24年度)三菱財団自然科学研究助成応募要領

紹介 ……9

『東北アジア 大地のつながり』 石渡 明・磯崎行雄著(蟹澤聰史)

CALENDAR ……10

学協会・研究会報告 ……11

IGCP585 the 5th International symposium submarine mass movements and their consequences報告(山田泰広/中川貴文・樋口貴士・藤井大地)

TOPIC ……12

アメリカ合衆国ユタ・コロラド州境界、ダイノソー・ナショナル・モニュメントとユインタ山系の地質概略(紹介)〈後編〉(小川勇二郎)/中国と日本のジオパーク(石渡 明)

支部コーナー ……19

西日本支部：日本地質学会西日本支部平成23年度総会・第162回例会/関東支部：一般社団法人日本地質学会関東支部幹事選出のお知らせ：日本地質学会関東支部細則

院生コーナー ……20

研究室紹介—茨城大学理学部理学科地球環境科学コース天野一男研究室—(細井 淳・天野研究室メンバー同)

2012年度会費払込について/災害に関連した会費の特別措置のお知らせ/2012年度(2012.4～2013.3)学部学生割引・院生割引申請受付中 ……22

2012年度学部学生割引・院生割引会費申請書 ……23

出版物在庫案内 ……24

一般社団法人日本地質学会 2012年度監事立候補受付中

監事立候補締切：2月10日(金)(必着)

(※選挙人は今回当選した代議員、被選挙人は会員および非会員)

立候補届の書式等詳細は、ニュース誌2011年9月号または学会HPをご覧ください。

事務局営業カレンダー

お休み *印は振替休日です

1月/January

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				

2月/February

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			

12/29-1/4：年末年始休業

印刷・製本：日本印刷株式会社 東京都文京区湯島3-20-12

2012年の年頭にあたって

2012年の年頭にあたり、日本地質学会理事会を代表して会員の皆様に年頭のご挨拶を申し上げます。昨年は日本の歴史に残る3.11東日本大震災と原発災害を始め、台風12号による紀伊半島を中心とした地盤災害など、大きな自然災害が頻発しました。日本地質学会は、犠牲者の皆様への哀悼を捧げるとともに、地質学的視点から復興への貢献に邁進する決意です。マグニチュード9の超巨大海溝地震の余波はまだ続いており、それまで西方へ圧縮されて短縮していた東北日本は、逆に東側へと引っ張られている異常な状態が続いています。大きな余震や火山噴火も懸念されており、今後の推移を注意深く見守るとともに、巨大地震や津波、地盤災害、火山噴火などの自然災害に関する研究の発展に努め、減災・防災への貢献を強化する中で、地質学のさらなる発展の年にしたいものです。

さて、2011年度の地質学会の諸事業は、重要課題としてあげられていた地学オリンピックつくば大会が中止されるなど、本学会の事業内容も東日本大震災による大きな影響を受けました。しかし、支部や部会、委員会などの努力により、以下に要約するように成果をあげることができました。

東日本大震災に関しては、日本地質学会からの提言や震災対応作業部会による総括を行なうとともに、2011年度事業計画に震災復興にかかわる事業費を計上し、被災地域の博物館や研究機関への支援や震災に関する研究の促進に取り組みしました。こ



日本地質学会会長・代表理事

宮下 純夫

れらの取り組みや成果のいくつかは新聞などで報道されています。また、台風12号による紀伊半島における地盤災害に初めての取り組みとして他学会との合同調査団を派遣しました。水戸での学術大会は、様々な困難を乗り越えて日本鉱物科学会・茨城大学との共同開催という形で開催されました。東日本大震災や惑星探査に関する両学会共催の一般公開シンポジウム、地震



2012アラビア半島とオマーン山脈の地質に関する国際会議のフィールド旅行3の集合写真。85歳の高齢の夫婦からドイツの大学の4年生まで、幅広いメンバーが参加した。同巡検には越年をして調査していた新潟、金沢、岩手大学の学生・院生も多数参加した。

や津波などをテーマにした市民講演会、市民に向けた震災関連ポスター展示など、社会的関心に応えるとともに地質学の意義や役割を提起する場ともなりました。Island Arc、地質学雑誌は、編集委員会の不断の努力により、多彩な特集号や総説が続々と掲載されており、順調に発行されています。ジオパーク運動も着実に前進し、世界ジオパークとして室戸が新たに認定されました。国内ジオパークも世界ジオパーク5地域を含めて20地域となり、関係自治体などにおける地質学関連の学芸員の採用も進んでいます。地学オリンピックはつくばでの世界大会が震災のために急遽返上されるなど、大きな困難に直面しましたが、関係者の努力によりイタリアでの開催にこぎ着け、金メダル獲得という快挙もありました。また、日本大会への参加者は着実に増加しています。一方、昨年度より理科4科目と数学、情報の総合点で争われる47都道府県の高校生による科学甲子園が開始されました。理科4科目のなかで、圧倒的に地位の低かった地学への追い風となることは確実と思われます。リーフレットでは一昨年の城ヶ島たんけんマップや地層処分に引き続き、三浦半島の地質図や超年代表などの新しい企画も着実に進行しています。また、地質の日の取り組みや惑星地球フォトコンテストは定着した活動となっており、地質学の普及に大きく貢献しています。「友の会」や若手を対象とした情報交換サービスの構築なども進められており、地質学会の裾野を広げ若手の学会活動への積極的参加を促進する努力が続けられています。また、学会への外部からの依頼や委託などに関して対応できる体制を確立するとともに、その最初の取り組みが開始されました。地学教育に関しては来年度からの新指導要領実施に伴い、地学教員採用が増加しつつあるという嬉しいニュースが届いています。

さて、東日本大震災は、我々の意識に大きな変化をもたらしました。例えば原発震災による深刻な事態は、エネルギーを巡

る意識を大きく変え、風力、太陽光、地熱発電などの再生可能な自然エネルギーへの関心が高まっています。また、巨大地震に関しても大地に刻まれた痕跡からその履歴を読み取る研究の重要性が改めて認識され、政府による新たな地震調査研究の重要な柱の一つとなっています。また、地盤液化化や斜面災害、宅地の盛り土崩壊など、地震や大雨による被害は、直接の足下の地盤や地質の特徴を理解する重要性を示しています。ところで、日本での鉱山や炭鉱の相次ぐ閉山から、日本の大学や研究機関における鉱床地質学分野の衰退という残念な状況が進行していますが、レアメタルの供給危機に象徴される資源の問題は、改めてそうした分野の重要性を示しています。

以上の様な状況のもとで、地質学の重要性やその社会的意義に大いに確信を持って、地質学の多様な分野の研究を大いに発展させたいものです。そして地質学の社会的位置を高めるとともに、防災・減災のために大いに貢献し、初等・中等教育における地学分野の地位を高め、一般社会における地質学リテラシーの向上を図りたいものです。今回の震災の中で様々な教訓が語られていますが、防災・減災を図る上で、もっとも重要な要素のひとつとして、グローバルな観点から身近な地域までの地質学的・地形学的特徴を十分理解しておくことの重要性が挙げられています。地質学会理事会はこれらの様々な課題の推進のために大いに奮闘する決意です。こうした成果が、地球惑星科学連合の大会や9月の地質学会大阪大会の場で多数報告され、発信されることを願っています。大阪での大会では、大規模自然災害や地学教育・アウトリーチなどに関して、関連学協会とも連携・協力して、シンポジウムなどの企画準備が進められています。大阪での大会を盛り上げ、大成功へ導くために、会員の皆様のお力添えをお願いする次第です。

日本地質学会会長 宮下純夫

日本地質学会第119年学術大会： 2012年9月15日（土）～17日（月）近畿支部大阪府立大学にて開催

日本地質学会は、近畿支部の支援のもと、大阪府立大学（中百舌鳥キャンパス）において第119年学術大会（2012年大阪大会）を2012年9月15日（土）～17日（月）の日程で開催致します。

自然災害、地球環境問題、資源問題などは人類の未来を左右するものですが、その多くが地質学に関わっています。とくに2011年東日本大震災の後、地質学がこれらの問題にいかに関与するかが問われています。近畿地方は六甲断層系や上町断層などの活断層が大都市近郊に多く存在し、海溝型巨大地震（南海・東南海地震）の被害も繰り返し受けてきました。大阪大会では、上町断層を主テーマとするシンポジウムを企画するとともに、市民向けの講演会として「地震・津波・地盤災害 ～知ること、伝えること～（仮題）」を企画しています。また、見学旅行として、「山陰海岸ジオパーク」「GISワークショップ」「地学教育の半日コース」を含む10コースを準備しています。さらに、理科教育への普及活動として、市民講演会のほかに「小さなEarth Scientistのつどい」も継続して実施していきたいと思います。地質情報展も、従来通り産業技術総合研究所地質調査総合センターと共同して開催する予定で準備を進めております（会場は大阪市立自然史博物館を予定）。

オンライン参加登録や講演要旨投稿、参加費等のクレジットカード払い、院生やポスドクを対象とした企業就職説明会、主要メディアへのプレスリリースなど、近年の学術大会で試みられてきた行事やサービスを大阪大会でさらに定着させ、継続的に行うことができる体制を整えたいと考えています。また、企業展示や助成金を充実させて、学術大会をより魅力あるものにしていきたいと考えています。さらに、岡山、富山、水戸大会に続き、大会開催に係わる業務をイベント会社の協力のもとに行い、開催地の負担軽減のあり方を探ります。

多くの地質学会員の皆様が大阪大会に参加され、研究発表と議論、会員相互の交流と親睦が活発に展開されることを期待しています。大阪大会の成功による学会活動の活性化と新たな進展に向けて、準備委員会一同、懸命に努力する所存です。皆様の御協力をよろしくお願い致します。

大会予告は、ニュース誌5月号を予定しております。

2012年大阪大会準備委員会
委員長 前川寛和
事務局長 石井和彦

トピックセッション募集 締切2012年3月12日（月）

日本地質学会行事委員会

第119年学術大会（大阪大会）のトピックセッションを下記の要領で募集します。本大会も前回同様、シンポジウムの募集はありません。シンポジウムは、「東日本大震災後の日本地質学会」および「近畿地方の地質学」に関する内容を、学会執行部、大阪大会準備委員会、近畿支部が企画します（2～3件のシンポジウムを開催予定）。

大阪大会は大都市圏での開催になるため、多くの参加者が見込まれます。多くのセッション開催を可能にするよう、必要十分数の会場（部屋）を確保する予定です。ポスター会場については、近年のポスター発表重視の方向を満たすスペースを確保します。

1. セッション概要

セッションは例年通り「レギュラーセッション^(注1)」と「トピックセッション」に区分します。レギュラーセッションは前回同様、地域、地域間層序、海洋、砕屑物、炭酸塩岩、堆積、石油・石炭、破壊と変形、付加体、テクトニクス、古生物、噴火と火山、変成岩、岩石鉱物鉱床、情報、環境、応用、地学教育、第四紀などのタイトルを予定しています。レギュラーセッションは各専門部会から選出された委員で構成される行事委員会（3月下旬開催予定）で決定します。

（注1）従来の「定番セッション」に相当（呼称変更）。

2. トピックセッション募集

トピックセッションは、広く地質学の領域に属し、これから新分野あるいは注目すべき分野になりそうな内容を扱うものとします。形式はレギュラーセッションと同じです（15分間の口頭発表あるいはポスター発表で、進行はすべて15分刻み）。多くの参加者が見込まれる、魅力ある企画提案をお待ちしております。行事委員会が応募内容を検討し、最大8件程度のトピックセッションを採択する予定です。

トピックセッションでは、半日（約3時間）あたり1件の「非会員」招待講演が可能です。半日2件以上の非会員招待講演は認めません。

「会員」の招待講演も、非会員の場合と同様、半日（約3時間）あたり1件とします。どうしても会員招待講演を半日2件以上必要とする場合は、応募時にその理由を明記してください。なお、招待講演でも従来通り「セッション発表1人1件」のルールが適用されますのでご注意ください^(注2)。

（注2）前回（水戸大会）同様、本大会でも発表負担金を支払えばセッションでもう1件（1人最大2件）発表可能

にする予定です。

3. 応募方法

トピックセッションを応募する会員は、次の項目内容を日本地質学会行事委員会宛（main@geosociety.jp）にe-mailでお申し込み下さい。

- 1) 提案者名（会員に限る，和・英），メールアドレス，電話番号，FAX番号
- 2) セッションタイトル（和・英）
- 3) 世話人氏名（代表を筆頭に，和・英）
- 4) 趣旨・概要（400字程度）
- 5) 招待講演者（会員・非会員）の有無，有の場合は氏名・所属（和・英）
- 6) 他学協会との共催希望の有無，有の場合は名称
- 7) 時間（原則半日（3時間）以内ですが，詳細はお問い合わせください）
- 8) 地質学雑誌またはIsland Arcへの特集号計画の有無
- 9) その他（英語使用等）

4. 採択方法

応募多数の場合や他セッションと内容が重複する場合，行事

委員会は学術的なインパクトや緊急度を考慮し，採択を決定します。採択されたトピックセッションはニュース誌5月号（5月末発行予定）で公表し，講演募集を行う予定です。演題登録（講演申込，講演要旨投稿）締切は7月上旬を予定しています。

5. 非会員招待講演者の参加登録費

非会員招待講演者に限り参加登録費を免除します（要旨集は付きません）。

6. 世話人が行う作業（7月）

代表世話人には，講演要旨校閲，講演順番決定などの作業を7月中旬～下旬に行っていただきます（詳細は採択後にお知らせします）。その期間，代表世話人は電子メールで添付ファイルを送受信できるようにして下さい。野外調査や乗船等で通信が制限される場合は，共同世話人（代理）にあらかじめ作業を依頼し，その旨を行事委員会に必ず報告してください。

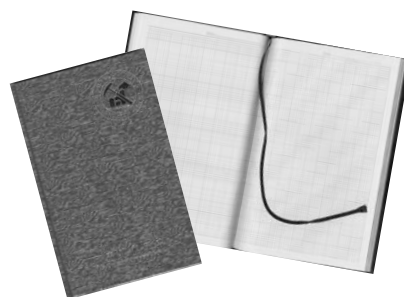
■企画中のシンポジウム

- ・上町断層を含む都市圏の地質に関する内容
- ・地質学のアウトリーチや教育に関する内容

学会オリジナルフィールドノート 好評発売中です！！

皆様からご好評いただいております，学会オリジナルフィールドノートが新しくなりました。

表紙がビニールコーティングになり，今までよりもさらに水や摩擦・衝撃にも強くなりました。野外調査に最適です。本体の紙は従来と同じく雨に濡れても丈夫なレインガード紙を使用しています。ぜひご活用ください。



サイズ：12×19cm（従来と同じです）。 カバー：ハードカバー，ビニールコーティング，金箔押し。
色：ラセットブラウン（小豆色） 会員頒価：500円
ご希望の方は学会事務局まで<main@geosociety.jp>



ご案内

国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4回フォーラム「ジオ多様性とは何か、その重要性を問う」

日時：2012年2月10, 11日（金・土）

場所：京都大学総合博物館講演室

2月10日 15:00~17:30

開会挨拶 尾池和夫

- ・田村憲司（筑波大学）「ジオ多様性における土壌の役割 —土壌多様性の意義—」
- ・井上章一（国際日本文化研究センター）「建築とジオ多様性」（仮）
- ・近藤高弘（陶芸・美術家）「焼きモノとジオ多様性」

～会場を移して懇親会

2月11日午前9時30分より

- ・山口正視（千葉大学）「真菌から見たジオ多様性」
 - ・坂本雄一（有限会社 坂本酒店）「ワインとジオ多様性の美しい関係」
- ～4回のフォーラムを踏まえて討論
昼食、午後は基本的になし

連絡先

矢島道子 pxi02070@nifty.com

第7回「海洋と地球の学校」のお知らせ

独立行政法人海洋研究開発機構では、海洋科学技術の最先端のテーマを設定し、大学生及び大学院生を対象に、21世紀の海洋科学技術の研究・開発を担う人材育成に資することを目的として、「海洋と地球の学校」を開催しています。

カリキュラムは宿泊型の研修形式とし、研究者による講義と研究施設の見学等のほか、野外実習等を実施することで、大学の講義では得られない海洋科学に関する総合的な学習の場を提供することを目指します。

このたび、第7回「海洋と地球の学校」を下記の通り開催することになりましたので、ご興味のある学生・院生のみなさまの参加を募集しております。

開催日：平成24年3月13日（火）～17日（土）

場所：独立行政法人海洋研究開発機構

横須賀本部（神奈川県横須賀市）

同 横浜研究所（神奈川県横浜市

金沢区）

三浦半島周辺地域（野外巡検）

※宿泊は横須賀本部及び三浦市内（15日のみ）を予定しています。

テーマ：「進化を探る」—海洋や地球はどのように進化してきたのか—

対象：大学生及び大学院生（短大、高等学校専攻科を含む）

（応募者数により一般社会人の参加も可能）

詳細は、以下のホームページをご覧ください。
<http://www.jamstec.go.jp/j/pr/school/007/index.html>

なお、聴講生についてもあわせて募集しております（ご関心のある講義のみへの参加も可能です）。

【お問い合わせ先】

独立行政法人海洋研究開発機構 広報課
海洋と地球の学校 事務局

〒236-0001 横浜市金沢区昭和町3173-25

TEL：045-778-5334（設楽）

E-mail：kaiyo-gakko@jamstec.go.jp

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。



京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻教員公募

1. 職種・人員：京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻地球物理学分野 固体地球物理学講座 教授・1名
2. 専門分野：活構造学分野
地球物理学的手法、地形学的手法等を用い、第四紀の地殻変動や活断層・活褶曲等の活構造を対象とした研究と教育を実施する。
3. 応募資格および条件：
 - (1) 博士の学位を有すること。
 - (2) 学部および大学院の教育に意欲的に取り組むこと。
 - (3) 地球惑星科学の研究を推進し、本専攻の運営に積極的に携わること。
4. 勤務地：京都市左京区北白川追分町
京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻
5. 着任時期：可能な限り早い時期
6. 応募書類：
 - (1) 履歴書

(2) これまでの研究経過（2000字程度）

(3) 研究業績目録

A. 査読のある論文および総説

B. 査読のない論文および総説

C. 著書

D. その他の出版物で特に参考となるもの

(4) 主な論文の別刷りまたは著書10編以内（複写可）

(5) 特に重要な論文数編について、内容と意義をA4用紙1枚ずつにまとめたもの

(6) 今後の教育および研究の計画と抱負（2000字程度）

(7) 応募者について意見を述べるができる方2名の氏名および連絡先

7. 応募締切：平成24年2月17日（金）〔必着〕

封書に教員公募と朱書きし、簡易書留にて郵送すること。なお応募書類は返却しません。

8. 面接：公募締切後の選考段階で、面接または講演をお願いすることがあります。

9. 書類の送付先及び問い合わせ先：

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻副専攻長 福田洋一

電話：075-753-3912

E-mail：fukuda@kugi.kyoto-u.ac.jp

地球物理学分野基幹講座のホームページ

<http://www.kugi.kyoto-u.ac.jp/>

地球惑星科学専攻のホームページ

<http://www.eps.sci.kyoto-u.ac.jp/>

山梨大学教育人間科学部理科教育講座教員採用公募要項

1. 採用予定職種・人員 教授または准教授1名
2. 所属 理科教育講座
3. 専門分野 地学（下記の講義・実験等を担当できる方）
4. 担当職務
担当授業科目：（学 部）「地学一般」、「野外地学実習」、「理科内容論」、「地学セミナー」、「地学実験」、「環境地学実験」、その他「共通科目」など。
学校教育課程・教科教育コース・理科教育専修とソフトサイエンス課程・環境科学コースの学生の卒業論文指導。
（大学院）「地学特論」、「地学特論演習」その他。
修士課程・教科教育専攻・科学文化コースの学生の修士論文指導。
5. 応募資格
 - (1) 地学または関連分野の博士の学位を有すること。
 - (2) 大学・研究機関などにおける教育研究経験を有する方が望ましい。
 - (3) 当学部は将来教員になる学生の育成を目指しているため、教育（教員養成）に関心

と熱意のある方。

6. 採用予定年月日 平成24年9月1日

7. 提出書類

(1) 履歴書：書式はA4横書き写真付とし、学歴、職歴、研究歴、受賞歴、科研費・外部資金等受け入れ実績、学会および社会における活動、連絡方法（電話・Eメールアドレス）などを含むこと。

(2) 研究業績一覧表：著書・学術論文・その他・学会等の口頭発表という区分を設け、それぞれ執筆の年代順に記載する。なお、学術論文の内、審査付学術論文は業績番号を○で囲むこと。

(3) 主要な著書および学術論文のコピー（5編まで）、およびその概要（400字以内）各1部

(4) これまでの研究・教育、学会活動などの概要（2,000字程度）

(5) 着任後の研究計画・教育活動についての抱負（2,000字程度）

(6) 当方から意見を求めることができる方2名の氏名・所属・職名・連絡先（住所、電話、Eメールアドレスなど）を示す書面
なお、応募書類は、特別に返却を必要とする理由がある場合を除いては、返却いたしません。

8. 応募締切日 平成24年2月29日必着

9. 選考方法

第1次：書類審査

提出書類の他に追加資料の提出を求められることがあります。

第2次：面接審査

面接は、書類審査を通過した方のみに実施し、詳細については対象の方に事前に連絡いたします。また、面接時に模擬授業を行っていただく場合があります。

10. 提出先

〒400-8510 山梨県甲府市武田4丁目4-37
山梨大学教育人間科学部長 宛
書留郵便とし、封筒表に「理科教育講座教員応募書類在中」と朱書して下さい。

11. 問い合わせ先

(1) 公募内容に関する事項

山梨大学教育人間科学部
理科教育講座教授 宮崎淳一
TEL：055-220-8149,
E-mail: miyazaki@yamanashi.ac.jp

(2) 給与、諸手当等の事務的事項

山梨大学教育人間科学部支援課補佐 佐野秀昭
TEL：055-220-8102,
E-mail: sano3@yamanashi.ac.jp

12. その他

(1) 面接に際しての旅費等は応募者本人の負担となります。

(2) 本学就任後は甲府市およびその隣接地域に居住していただくことを原則とします。

(3) 大学の組織（学校教育課程・教科教育コース・理科教育専修とソフトサイエンス課程・環境科学コースや修士課程・教科教育専攻・科学文化コースなど）については、

山梨大学ホームページ <http://www.yamanashi.ac.jp/>を参照して下さい。なお、平成24年度教育人間科学部改組により、担当授業科目名などに変更がある場合があります。

広島大学大学院理学研究科 地球惑星システム学専攻 教員（教授）の公募

1. 職種および人員：教授 1名

2. 専門分野：本専攻の中期計画の目標「地球惑星進化素過程と地球環境の将来像の解明」に沿い、地球惑星システム学における地球惑星進化学、地球ダイナミクス、地球環境学に関連した分野

3. 応募資格等：

(1) 博士の学位を有すること

(2) 本専攻の現研究グループと協調して意欲的に研究にあたり、専攻の発展に貢献しうること

(3) 学部および大学院の授業を担当し、学部生・大学院生の教育と研究指導に意欲的であること

4. 応募締切：平成24年2月29日（水）必着

5. 着任予定時期：採用決定後なるべく早い時期

6. 提出書類：

(1) 履歴書

(2) 研究業績リスト（必ず、①査読有り原著論文②査読無し原著論文③総説（review）④著書⑤その他、に区分して記述すること）

(3) 主要な論文の別刷（またはコピー）10編以内

(4) これまでの研究概要と着任後の研究計画（A4用紙1～2枚程度）

(5) 地球惑星科学教育に対するこれまでの実績と着任後の抱負（A4用紙1～2枚程度）

(6) 研究費等外部資金獲得の実績（過去10年間程度）

(7) 応募についてご意見をいただける方（2名程度）とその連絡先

（注1）提出書類のうち、(3) 以外はすべてA4用紙を使用すること

（注2）封筒に「教授応募書類在中」と朱書し、簡易書留で郵送すること

（注3）応募書類は原則として返却しない

7. 選考方法：書類選考の上、面接を行うことがあります。面接にあたり必要となる旅費等は応募者の負担となります。

8. 書類送付先および問合せ先：

〒739-8526 広島市鏡山1-3-1

広島大学大学院理学研究科地球惑星システム学専攻

教授選考委員会委員長 高橋 嘉夫

TEL：082-424-7460 FAX：082-424-0735

E-mail：ytakaha@hiroshima-u.ac.jp

各賞・ 研究助成



日本地質学会に寄せられた候補者の推薦依頼をご案内いたします。推薦ご希望の方は、執行情事会までお申し込み下さい。

第43回（平成24年度）三菱財団 自然科学研究助成応募要領

1. 助成の趣旨

近年の自然科学の進歩はめざましく、各学問分野の研究の深化はもとより分野間の相互作用により、つぎつぎに新たな研究領域が誕生しつつあります。このような状況のもとで本事業は、これらの科学・技術の基礎となる独創的かつ先駆的研究とともに、既成の分野にとらわれず、すぐれた着想で新しい領域を開拓する萌芽的研究に期待して助成を行います。自然科学のすべての分野（注）にかかわる、すぐれて独創的な研究を助成の対象と致します。さらに複数の分野にまたがる新しい現象を模索する実験・理論や、環境問題の基礎的研究も対象と致します。

2. 助成の概要

①応募資格：（イ）原則として、一つのテーマとして独立した個人研究（但し少数グループによる研究も含む）を対象と致します。完全公募制であり各研究者は自由に応募頂けますが、当該代表研究者が日本国内に居住し、国内に継続的な研究拠点を有する場合（国籍等は不問）に限られます。（ロ）営利企業等関係者は対象外となります。（ハ）代表研究者及び主たる協同研究者は、本財団の同一年度の助成に複数応募することは出来ません。

②助成金額：総額約2億5千万円を予定。1件当たり2千万円以内とし、採択予定件数は40件程度を目途と致します。なお研究の性質上比較的少額で足りる内容のものも充分考虑されます。

③助成金使途：通常の設備費、消耗品費、旅費等は勿論、研究上特に必要な場合は、研究補助者への謝金等も可（但し当該代表研究者がこれらすべての運用責任を持つ）とされます。但し、応募者が所属する組織等の間接経費・一般管理費は助成の対象になりません。

④助成期間：1年を原則とします（助成金は贈呈決定後、通常は1年間で使用される事となります）。研究の性質上1年を超えるものについても弾力的に対処致しますのでご相談下さい。

⑤選考協力：所定の申込書、資料に加え、更に詳しい書類等の提出をお願いしたり、面接をさせて頂くこと等がありますのでご協力下さい。

⑥助成決定時の義務・条件：（イ）選考の結果、助成対象者となられた場合は、財団所

定の「助成承諾書」を別途提出頂き、これにより研究経過・完了の報告、収支会計報告、その他使途変更事前相談手続等の義務を負って頂く事になります。(ロ) 研究の経過・完了報告については、その一般公開についての同意をお願い致します。(ハ) 助成金贈呈式を平成24年9月に予定しております。贈呈式には助成決定者御本人にご出席頂くことになります。やむを得ぬ場合は代理出席を認めるケースもあります。

3. 選考方法・結果通知等

①選考方法：財団委嘱の委員からなる選考委員会において、慎重審議の上その答申案に基づき、平成24年6月開催予定の財団理事会において正式決定されます。助成申込の内容によっては適宜専門委員を委嘱します。

②結果通知等：(イ) 結果は決定後直ちに代表研究者宛に書面で通知されます。なお、「助成決定者一覧」は本財団インターネットホームページ上に掲載するほか、各種学術関係広報資料(科学新聞、学会ニュース等)にも掲載を依頼致します。(ロ) 採否の理由についてのご照会には回答いたしかねますのでご了承下さい。

4. 応募期間

平成24年1月6日(金)～平成24年2月3日(金) 必着

5. 応募方法

①「助成申込書」の作成：(イ)「申込書の内容・書式」は、本財団インターネットホームページ上にて、「助成概要」、「助成応募要領」等共々、12月上旬以降、平成24年度分を掲載致しますので、これをご参照下さい。〔ホームページアドレス〕<http://www.mitsubishi-zaidan.jp> (ロ)

「申込書用紙」は原則として、このインターネットホームページにて、Microsoft Word書式、PDF書式で示してあるものをダウンロードの上ご使用下さい。財団事務局宛「宛先記入済の返信用角2(A4サイズ)封筒に140円切手貼付」の上、郵送のご請求があれば用紙等お送り致します。(ハ) 文字数に制限がある項目以外に入力文字制限はありませんが、印刷時に表示されないことがあります。必ず印刷レビューもしくは印刷物で確認して下さい。(ニ) 申込書用紙に直接記入される場合は、黒インク又は黒ボールペンを使用し、楷書で明瞭に記入して下さい。

②記入上のご留意点：(イ) お申込の分野を添付の4桁のコード番号表から選び、申込書1頁目、研究題目下部にある該当番号記入欄に表示して下さい。(ロ) 代表研究者が大学・その他の研究機関等に所属される場合は、当該大学・研究機関等の所属機関の「長」(注)から本件研究助成申込についてのご承認印を押捺頂いた上、ご送付下さい(申込書末尾書式の通り)。又、他機関に所属する協同研究者の参加が必要な場合も、主要な協同研究者については、その協同研究者の所属機関の「長」の了承を得ておいて下さい。(後日、書面にて確認させて頂くことがあります)。(注)例えば、大学院研究科長、学部長、研究所長等、直属の所属機関長。(ハ) 申込書3ページの主要発表論文リストは、全著者名、タイトル、掲載雑誌名、巻、号、掲載頁、西暦年を明記下さい。

③申込書類の提出と受付の確認：

(イ)「助成申込書」の提出は送付によります。なお、FAXあるいはホームページ上での

受付、E-mailでの申込受付は致しません。(ロ) 申込書類の送付(*印のものは必ず送付願います)

・*申込書正本 1部

・*申込書副本 6部

正本、副本ともに片面印刷(コピー)、左肩上で各ホチキス留めして下さい。

・*応募受付番号連絡用官製ハガキ1枚(申込書類受付確認用)：応募受付連絡先の住所・氏名記入済みで裏面が白紙のもの

・*採否結果連絡用として、連絡先住所・氏名記入済みの宛名シール1枚(定型封筒サイズ)

・申込の研究に関する論文1部(3篇以内)：正本に添付して下さい。

所属機関でまとめて送付され、機関宛に受付確認を希望される場合は上記送付物の他に・80円切手貼付の同所属機関宛住所・連絡先ご記入済みの返信用封筒・申込者氏名一覧表(受付番号欄つき)を同封して下さい。

(ハ) ご提出いただいた申込書、添付資料等は返却いたしかねますので、あらかじめご了承下さい。

6. 個人情報取扱いについて

①個人情報は原則として利用目的の範囲内で、かつ業務遂行上必要な限度内で利用致します。②法令等の定める場合を除き、事前に本人の同意を得ることなく個人情報を第三者に提供致しません。

【申込書提出先】

公益財団法人 三菱財団事務局
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2丁目3番1号(三菱商事ビル21階)
TEL：03-3214-5754
FAX：03-3215-7168

国立公園リーフレット たんけんシリーズ第2弾

屋久島地質たんけんマップ 一洋上アルプスは不思議な地質がいっぱい

かわいいキッキくとシカノスケ博士が
屋久島の地質をわかりやすく紹介してくれます。

会員頒価 300円

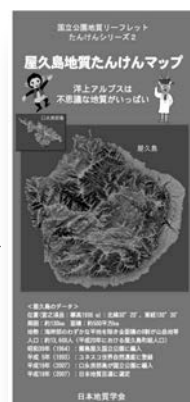
※20部以上ご注文の場合は割引あり

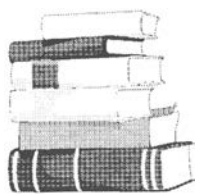
編著：日本地質学会地学教育委員会
屋久島地学同好会

発行：日本地質学会
B2版 12折 両面フルカラー印刷

シリーズ1
「箱根火山たんけんマップ」も
好評発売中!

購入希望の方は、学会事務局まで。
e-mail: main@geosociety.jp 電話: 03-5823-1150

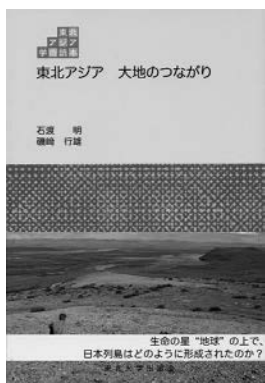




紹介

『東北アジア 大地のつながり』

石渡 明・磯崎行雄著



東北大学出版会 2011年12月3日発行 四
六判 94ページ、ISBN978-4-86163-178-8
定価本体2,000円＋税

小冊子ながら、東北アジアと日本との地質について、手際よくまとめられた好著が発行された。内容は、東北大学東北アジア研究センターが2009年12月に仙台市で行われた市民向けの公開講演会「日本と東北アジア 大地のつながり」に基づいたものである。著者のお二人は、そのときの演者である。

本書の内容は2部に分けられており、「1 日本と中国・朝鮮の地質のつながり」を磯崎氏が、「2 日本とロシア東部の地質のつながり」を石渡氏が担当された。

1部は11の章に分かれており、日本列島の地質学的特徴とその形成史について自説に沿って説かれている。ここでは、日本列島が4つのプレートからなり、形成年代や構成岩石の異なった複数の地帯から構成されていること、アジア大陸の東縁にあたるプレートの沈み込みの地帯「太平洋型大陸縁」に属すること、そのため地震の多発地帯であり、断層が多く発達している活動的な場所であること、したがって日本のどこでも大きな地震災害に見舞われる可能性が指摘されている。日本列島の誕生は、古生代末のパンゲアよりも一世代前のロディニア超大陸の分裂に関係していること、そしてこのような超大陸の分裂はマントルに由来するスーパーブルームに起

因するという。このブルームによって現在の中国と北米大陸との間に太平洋が生まれた。その後、反対側で別の海（古大西洋）が生まれたため、太平洋側では収縮が始まり、現在のアジア東部の大陸縁は太平洋型の沈み込みとなった。その後は、海溝に溜まった堆積物が付加体として次々に大陸縁に貼り付いて成長し続けている。この大陸縁に軒先を借りていたのが日本列島なので、その母屋にあたる中国の地質を理解することがすなわち日本列島の地質の発達を理解することになる。日本列島の中で、能登半島、日立、山陰や隠岐などに中国大陸のものと類似する変成岩が産出すること、日本列島はそのほぼ8割が付加体であり、緩く傾斜する板状の付加体が下から貼り付いているために、古い付加体ほど上部を占めていること、などが示されている。

ところで、東アジア地域では、北中国と南中国のブロックが衝突し、大規模な山脈を生じ、南中国が北中国の下に緩くもぐり込んだ。北中国の地質に相当するものが、朝鮮半島南部から山陰の海岸や隠岐、飛騨へと続く。一方で、日立、飛騨山地東部、九州北部などには南中国の延長と考えられる岩石が分布し、日本列島の大部分は南中国に対応するというという著者の考えが述べられている。

最後に日本列島の将来について、現在のプレートの動きがこのまま続けば、5千年後には南半球のオーストラリアが北上し、パプア・ニューギニアやフィリピンを抱き込みながら日本と衝突するだろうこと、さらに2億5千万年後には北アメリカが日本に衝突して、太平洋はなくなり、日本は完全に大陸に取り込まれてしまうとの予測をしている。この将来の仮想的大陸はアメiziaと名付けられた。

石渡氏担当の2部は23の章から成り立っている。本論に入る前に、大陸地殻と海洋地殻についての説明があり、マントルの上にいる大陸地殻は、海洋底の地殻の移動によって動き、それらの証拠となったのは、海洋底に残された地磁気の逆転現象とその結果生じた縞模様であることが解説されている。

本論では、大陸と日本との間に生じた日本海の成因に関して重要な役割を果たしたマントルブルームについて、また大洋および縁海の形成年代についての詳しい説明が続く。新しい火山のタイプとしてのプチスボットも紹介されている。そして、日本海が開いて日本列島がアジアから分離したとの考えは、かつて寺田寅彦が発表し、小林貞一によって化石の証拠から支持されたことも紹介されている。日本海の拡大に関して、「裂開漂移モデル」があり、これには「引き裂き（プリアパート）モデル」と「回転（観音開き）モデル」の2つがあるが、いずれにしても日本列島と沿海州（沿海地方というのが正しいとのこと）との地質学的な類似性を見いだす必要があり、そのため苦闘が続く。調査地は高緯度であり、治安もあまり良くなく、ときどき虎が出た

りするといったエピソードも盛り込まれている。これまでに、西南日本内帯に分布する中生代ジュラ紀から白亜紀にかけての付加体の分布がロシア沿海州にかけて整然と続いていることが判明していた。著者の石渡氏は、付加体が日本とロシアの間で続くならば、オフィオライトも続くであろうとの見通しのもとに、沿海州、サハリン、カムチャツカ半島北方、コリヤーク山地にわたる調査を続けた。読者のためにオフィオライトとは何かの説明を加え、近畿地方西南日本内帯の先白亜系オフィオライトと沿海州、コリヤーク山地のオフィオライトの類似性を述べている。

さらに、環太平洋型造山帯と衝突型造山帯との関係、それらに由来する砂岩の特徴、中国の大陸衝突型造山帯と日本の地質との関係について、著者の考えが述べられている。また、一般市民向けという目的故であろう、金鉱床との関連や地質調査を行っている際の一般人の反応など、著者自身の経験をもとにした感想も最後に述べられている。

中国・ロシアと日本列島の間の地質学的連続性に関しては、著者の間での見解の相違があるようで、八重山諸島の石垣島の地質が中国の衝突型造山帯の延長である可能性が指摘されているが、本書の中では詳しくは言及されていない。

一般市民向けの公開講座ということで、講演後の質疑応答も臨場感があってたいへん興味深い。原発立地などに関しても質疑があった。

最後に、本稿執筆後に東日本大震災が起これ、それは現実にはプレートの動きがダイナミックに我々の前に現れたものであること、地道な地質学者の活動にももっと目を向けて欲しいといった感想が述べられている。このことは紹介者も全く同感であり、地質学者の側からのこのような講演や書物をとおしての啓蒙・普及活動も重要な責務であろう。

限られたページ数に、こういった先端的な内容まで詳しく盛り込むことはかなり困難であったと推察される。お二人の著者がそれぞれ独自に執筆されたらしく、ウェゲナーの紹介やブルームの説明など、重複しているところもあり、引用された一部図版の説明が専門家向きで、一般読者にはやや分かり難いところもあるとはいえ、本書が市民の目に触れて、地質学的重要性を理解してもらうには格好の著書である。

全体としてたいへん良くできており、一般市民のみならず、異なる専門分野の本会会員が東北アジアと日本の関連を知るため、あるいは大学初年生の入門書としても十分にその機能を果たし得るものである。これは出版社の問題であろうが、上述の目的達成のために、もう少し求めやすい価格に設定して欲しかった。

（蟹澤聰史）

CALENDAR

2012.1～

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。

2012年

1月 January

○地質学で読み解く巨大地震と将来の予測—どこまでわかったか—

1月12日（木）

場所：秋葉原ダイビル コンベンションホール
定員：300名 参加無料

<http://www.gs.jp/Event/120112sympo/index.html>

○第57回日本水環境問題の最新動向

「微量科学物質による水環境問題の最新動向」

1月26日（木）

場所：自動車会館大会議室（千代田区九段南4-8-13）

<http://www.jswe.or.jp/>

○地質調査総合センター第19回シンポジウム

「社会ニーズに応える地質地盤情報—都市平野部の地質地盤情報をめぐる最新の動向—」

1月31日（火）13:00～17:20

場所：日本大学文理学部百周年記念館

問い合わせ先：産業技術総合研究所地質分野研究企画室

gsjsympo19@m.aist.go.jp

2月 February

○第4回ジオ多様性フォーラム

（ジオ多様性の普及に向けて、ワインからみたジオ多様性 他）

2月10日（金）～11日（土）

場所：京都大学博物館を予定

問い合わせ先：矢島道子 pxi02070@nifty.com

<http://www.jswe.or.jp/>

★日本地質学会西日本支部 平成23年度総会・第162回例会

2月11日（土）

場所：鹿児島大学郡元キャンパス

問い合わせ先 西日本支部庶務：宮本知治
miyamoto@geo.kyusyu-u.ac.jp

○第1回アジア太平洋大規模地震・火山噴火リスク対策ワークショップ

日本地質学会後援

2月22日（水）～25日（土）

場所：産業技術総合研究所つくば中央共用講堂

<http://www.gs.jp/Event/AsiaPacific/>

○国際シンポジウムMISASA IV

「太陽系物質科学 ～太陽系科学ミッションと総合的物質科学研究が拓く未来像～」

2月24日（金）～26日（日）

場所：倉吉未来中心（鳥取県倉吉市駄経寺町212-5）

参加登録開始：2012年1月初旬

http://sympo.misasa.okayama-u.ac.jp/misasa_iv/

3月 March

○Project A meeting in Taiwan

"Oceanic environmental change though earth history: From Archean to Modern ocean"

「地球史を通した海洋変遷：太古代から現在まで」

3月5日（月）～9日（金）

場所：台湾海洋大学

<http://www.archean.jp>

○第7回「海洋と地球の学校」

3月13日（火）～17日（土）

場所：海洋研究開発機構 横須賀本部（神奈川県横須賀市）、横浜研究所（神奈川県横浜市金沢区）、三浦半島周辺地域（野外巡検）※宿泊は横須賀本部及び三浦市内（15日のみ）を予定

<http://www.jamstec.go.jp/j/pr/school/007/index.html>

7月 July

○International Symposium on Zeolites and Microporous Crystals 2012 (ZMPC2012)

（2012年ゼオライトおよびその類縁化合物に関する国際会議）

日本地質学会協賛

7月28日（土）～8月1日（水）

場所：広島市アステールプラザ（広島市中区加古町4-17）

<http://www.zmpc.org/>

9月 September

★日本地質学会第119年学術大会（大阪大会）

9月15日（土）～17日（月・祝）

場所：大阪府立大学ほか

国立公園リーフレット たんけんシリーズ3

城ヶ島たんけんマップ 深海から生まれた城ヶ島



岩礁海岸を中心とした豊かな自然景観を楽しめる城ヶ島。ハンディタイプのリーフレットが出来ました。

裏面は、城ヶ島の空中写真に示した観察ポイントごとに写真やイラスト付きでわかりやすく解説。野外での観察にも最適です。

編著：日本地質学会地学教育委員会
発行：一般社団法人日本地質学会

会員頒価 300円

※20部以上ご注文の場合は割引あり



シリーズ1・2

「箱根火山たんけんマップ」
「屋久島地質たんけんマップ」
好評発売中！

購入希望の方は、学会事務局まで、e-mail: main@geosociety.jp 電話: 03-5823-1150



学協会・研究会報告

IGCP585 the 5th International symposium submarine mass movements and their consequences報告

第五回IGCP国際海底地すべりシンポジウム開催報告

シンポジウム組織委員長 山田泰広

10月24日～26日に表題の国際シンポジウム(IGCP585主催・日本地質学会共催)を京都大学にて開催しました。世界16の国と地域から127人の研究者・技術者が集まり、最新の研究成果に関する活発な議論が交わされました。本シンポジウムは堆積学、海洋地質学、海洋資源技術者らが一堂に会するところが特徴であり、世界各国の海底地すべりの実態、堆積作用としての側面、社会的影響など幅広いテーマが扱われました。シンポジウムの発表論文を収録した論文集書籍をSpringer出版からAdvances in Natural and Technological Hazards Researchシリーズとして刊行し、

参加者に配布しました。この書籍の残部が若干ありますので、希望者は京都大学山田(fax: 075-383-3203)までご照会をお願いします。

シンポジウム前後に神戸の陸上地すべりと房総の海底地すべりの痕跡を見学する巡検を併せて実施し、それぞれ世界各国から20名程度の研究者・技術者が現地での討論に参加しました。下記に京都大学大学院生中川貴文さんのプレ巡検報告を紹介させていただきます。



巡検に参加して

京都大学大学院工学研究科 都市社会工学専攻交通情報工学研究室

M1 中川 貴文 樋口 貴士 藤井 大地

最初に、今回この3人が巡検に参加した経緯を、少しだけ書かせて頂きたいと思います。私たちは主に交通工学を専攻しており、地滑りをはじめ地球科学にはほとんど触れたことがありませんでした。ところが、一度どこかフィールドに出てみたいと思い、大学院の自主研究形式の講義で山田泰広先生のご指導の下、海底地滑りについて考えてゆくことになりました。今回の巡検ではその「フィールドに出てみたい」という思いを皆様のご協力の下かなえて頂いた形になりました。以下では、当日のことについて記してゆきます。

京都駅からは名神/中国自動車道を経て現地向かいました。道中では、高知大学の横山先生から日本の地質構造や今回巡検で訪れる地域の説明のほかに、有馬高槻構造線との交点でみられる天王山トンネルや宝塚東トンネル付近の地形、さらには佛念寺山断層を跨ぐ際の急な勾配などについても説明を頂きました。私たちの専門においても、事故や渋滞等の分析対象として高速道路の道路線形については良く話題に上がるのですが、どうしてそのような線形になったのかと言ったことについては知らなかっただけに、大変興味深い時間でした。

巡検のフィールドは三田市と三木市に跨るエリアで、多くの地滑り地形がみられ現在も進行している地点が多く

ありました。今回はその中から特徴的な3地点を訪れました。

最初の地点は、地滑りの先端崖でした。前日が雨だったこともあり、粘土質の地形はとてもよく滑り、フィールドがこれほど探検的なものだと思ってみなかった私たちは一種の洗礼を受けることになりました。

2つ目に訪れた地点は、酒米で有名な山田錦も育てられている丘陵地で、現在も地滑りが進行しているとのことでした。地滑りを抑制するために、排水井が設置されるなどの努力がなされている一方で、アスファルトを見るところと一つの方向に割れ目が走っており、地滑りが非常に遅いスピードながらも確実に進んでいるという証拠を見ることが出来ました。海外からの参加者の方々も大いに興味を覚えたようで、活発な議論が行われていました。



これら2つの地点を訪れた後、道の駅山田錦の館で昼休憩となりました。ここでは昼食だけでなく、山田錦から造られた日本酒の試飲に足湯もあり、私たちは勿論のことながら、海外からの参加者の方々に日本文化に触れてもらう良い機会となったようでした。

お腹を満たしたうえで、最後に訪れた3つ目の地点は、人がほとんど入っていない竹藪を下って行った先にある沢でした。谷によって浸食されて窪んでいるべき地点に、岩がせり上がっている地形がみられる点に注目すべきであり、これこそが地滑りにより圧縮力を受けている証拠だと聞き、普段なら見過ごしてしまうような場所に着目して地球の息吹に耳を傾ける地球科学の面白さに今更ながら気づくことが出来ました。

その後、帰路に着きました。途中、渋滞の名所である宝塚西トンネル付近では渋滞の予兆を感じつつも、時間が早かったこともありほぼ影響を受けず、16:00頃京都へと帰ってくることが出来ました。

最後になりましたが、巡検の際に、初心者に対して地滑りとはどのようなものかを教えてくださった横山先生をはじめとする皆様、また巡検に参加させてくださった山田先生とJAMSTECの山本様に感謝いたします。

3. コロラド州側の地形と地質

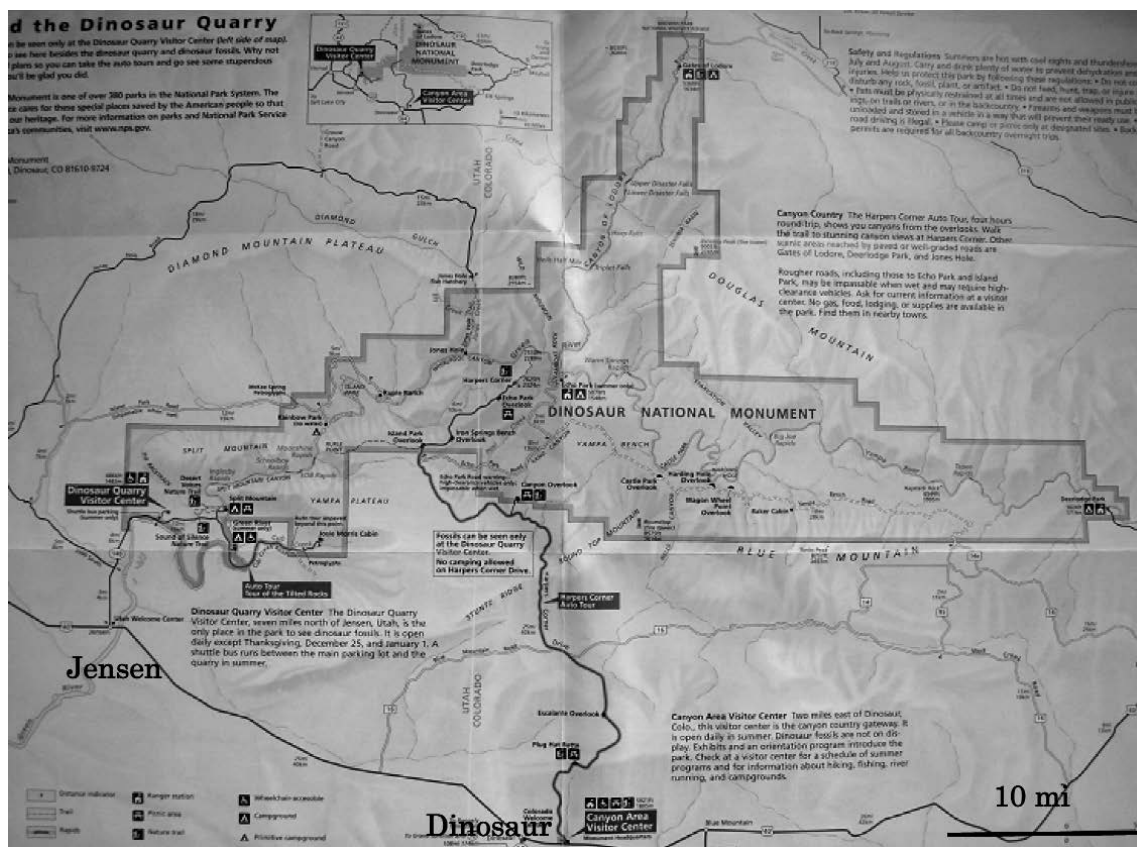


図12 ダイノソー・ナショナル・モニュメントの地図。ユタ州側のジェンセンから北へ入ると、恐竜ウォール，コロラド州側のダイノソーから北へ入ると，地形・地質の観察ルート。車は路肩ではなく，駐車場のみに停めるように。

さらに東進して，コロラド州側のダイノソーという集落の先のビジターセンターから北へ，このモニュメントの奥深く入って，かなり長いスカイラインを進むと（図12），全体の地形や地質を概観することができる（ただし，すでに述べたように，恐竜化石が見えるルートではない）。ここでも，そここに，地質や環境に関する案内板がある（なお，車は，View areaとある駐車場に停め，それ以外の，一般の路肩には停めないように，と指導されている。また，制限速度は一般に速く設定されているが，決してそれを越えないように）。先の二つの背斜に挟まれた向斜部に，モエンコビ層からなる不思議な赤い島のような地形が位置する（図13）。それは先のスプリット・マウンテンの東方延長の背斜の翼部が，急激に水平層へ移化するので，その部分に上位の地層が位置するようになるのだ。面白い。この島のような地形（Vivas Cake Hillと呼ばれている）は，キャニオン・オーバーラックと呼ばれるビューエリアなどから見る事ができる。その他，このコロラド州側のルートでは，河川の蛇行のありさまなどや，岩相別の侵食の違いなどを観察できる（もし，4WDがあれば，所々からグリーンリバーやその支流へ降りるルートをとることもできるが，時間がかかりか

かるので，要注意である）。

公園全体の見学を終わったら，来た道を戻ろう。さらに東へ進もうとすると，これから57マイル，ガスなしなどと書いてあり，ダイノソー・ダイヤモンド一周をする目的以外では，行程がかなりすぎる。ただし，コロラド州や，ユタ州南部，アリゾナ州方面へ行くと，白亜紀層を中心とした壮大地質の景観が楽しめる（安藤・平野，1990参照）。また，そここに，恐竜の産地があるので，それはまた別の機会に訪れるのもよいだろう。なお，ダイヤモンドを一周するには，少なくとも3泊4日，できれば1週間くらいの余裕がほしい。時間が許せば，モアブ近郊のアーチーズやキャニオンランズなどの国立公園，デッドホースポイント州立公園などに立ち寄ると，教科書的な堆積構造や変形構造，河川の侵食，タフォニと呼ばれる乾燥地域独特の機械的風化などを観察できる（ここは，グランド・サークルにも入っているし，モアブの北には，恐竜化石を掘らせてくれる箇所もある）。また，ダイヤモンドを時計回りに回った最後の地点プライスには，博物館があるほか，6（191）号線沿いでは，稼行が続く白亜紀石炭層とその周辺の堆積や変形構造の観察もできる（安藤・平野，1990）。



図13 コロラド州側の公園ルートのキャニオン・オーバーラックからの向斜軸の眺め。背斜の南翼（画面左端）で、地層の傾斜が急に水平になるために、その軸部にトリアス紀モエンコビ層の赤い島（Vivas Cake Hill）が位置する。不思議な感覚にとらわれる。

191（40）号線を西へ戻り、ローズベルトを抜け、今度は、デュシェーンから北へ87号線、さらにすぐに西へ35号線の谷沿いルートを取って、ソルトレイクシティ方面へと入ると、あたりにはゆったりとした気持ちのいい牧場が広がる。別荘を作って一生を暮らしたいような所だ。そこからは、ユインタ山系のシニックロードが続く。ここには、中生代の赤色層を始め、古生代後期の石灰岩層や先カンブリア時代の地層と岩石が、一大背斜構造を作って、分布している（図14）。デュシェーンからプロヴォまでは、3時間あまり。ソルトレイクシティへは4時間余り。すれ違う車は少ない。冬期は不可。

なお、ソルトレイクシティには、市街東部のユタ大学キャンパスの裏の丘陵に、2011年11月、新装なったユタ大学自然史博物館が開館した。恐竜はもちろん、さまざまな地質、古生物、先住民族などの展示は、見事である。ぜひ、観覧をお薦めする。

4. テクトニクス

さて、こうした地質はどのようにしてできたのだろうか？ユタ州のハイウェイ・ジオロジカルマップ（図14。これもヒント教授（1980, 1997）になるもので、全米随一との評判が高い）をよく見ると、東西に走るユインタ山系の周囲には、古生代から中生代におよぶ地層が褶曲構造を作ってへばりついているのが分かる。この構造は、上方へより緩やかにはなるが、第三紀層まで続いている。ということは、第三紀が始まるまでは、ユインタ山系の上昇はあまり活発ではなく（晩新世の60 Ma頃が始まったとは言われている）、その堆積中に、上昇が活発化したのであろう、と推察できる。コロラド・プラトー（広義；トーにアクセントがある）の西端に発達する、白亜紀に最盛期を迎えた付加体類似のセビア・（フォールド・アンド・）スラストベルトは、このユインタ山系によって、南北に分断され、北部は、ワイオミング・（オにアクセントあり）スラストベルトとして、半ば独立している。しかし、起源的には、南北は本来連続していたに違いない。そっくりな地質だからだ。ユインタは、その後ここに闖入してきたのではないかとと思われる。現地の地質研究者の間でも、さまざまな議論が続けられているが、先述のHintze（2005）や、Hintze and Kowallis（2009）、Harris（2011）によると、初めからその萌芽があった

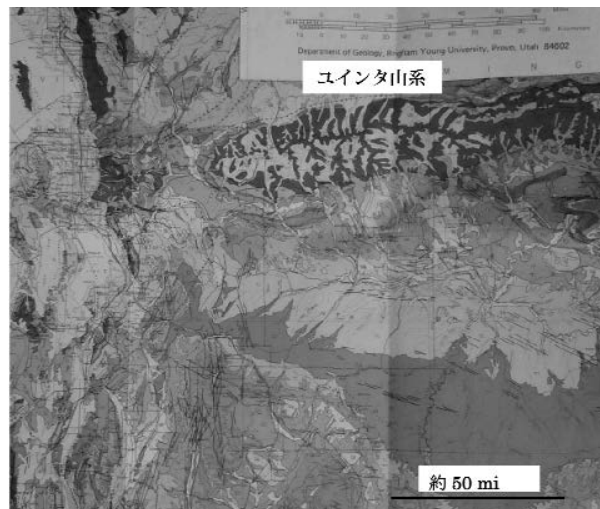


図14 ヒンツィー教授（Hintze, 1980, 1997）の手になるユタ州ハイウェイ・ジオロジカルマップの最北東部。東西に延びるサンショウウオのような異様な「かまし」が、ユインタ山系。その紫色部分は先カンブリア紀の地層と岩石。ソルトレイクシティ（最西部の赤い部分付近）まで、さらに西方へ、ネバダ州まで続いている（図17）。ユインタ山系の周囲には、主として灰色から青の石炭紀層ペルム紀層と緑色（中生の代）地層が褶曲しているのがおわかりだろう。その最東部分が、今回述べた、ダイノソー・ナショナル・モニュメントがある部分。茶色から黄色が第三紀のユインタバースンの地層。本図の西側部分、南北性の構造が、セビア・スラストベルトとその西方のバースン・アンド・レンジにほぼ対応する。

ようである（詳しくは、別稿で述べる予定である）。

この地質図（大抵の国立公園や記念物のインフォメーションセンターで購入可能）で分かるように、ユインタ山系やその周辺のこの地帯一帯には、先カンブリア時代からの地層や岩石が分布している。つまり、この周辺は、大陸基盤（17億年前とも言われる）からなる。一昔前の論文や、教科書には（また、今でも、時々使われるが）、マイオ（ミオ）ジオシンクラインまたはマイオジオクラインとされていて、長い間いわゆる非活動的大陸縁であった。広義のコロラド・プラトーの範疇でもある。古生代後期（前期は場所により欠けている）から中生代、さらに一部では新生代の前期まで、ここは、浅海ないし陸成層が淡々とたまる場所だったのである。それだから、石灰岩も、恐竜化石も出るのである。その後、コロラド・プラトーの西部を中心として、その地層や岩石の一部は、白亜紀を中心とするセビア・スラストベルトに特徴的な東西側方短縮の付加体類似の変形を受け（セビア造山運動とも呼ばれる）、さらに、プラトー全体では、第三紀に、高角の断層による変形（ララマイド（ララミー）変動）を受けたのである（Hintze and Kowallis, 2009; Harris, 2011）。

こうして、コロラド・プラトーでは、それ以前のほぼ水平な地質構造（若干北に緩く傾斜する。それゆえ、グランド・ステアケースと呼ばれる、巨大な階段状の地形を作っているのだが）に、ララマイド変動と呼ばれる、高角の断層運動が重なっている（それが始まるのは、古くは60 Ma頃とされている）。その後、この運動は、漸新世から中新世にかけての、いわゆる基盤の断層運動（主として南北圧縮）として活発化した。でも、どうして、ユインタ山系は、それ以外の北米の構造方向がほぼ南北なのにもかかわらず、直交に東西に割って入ったのか？との

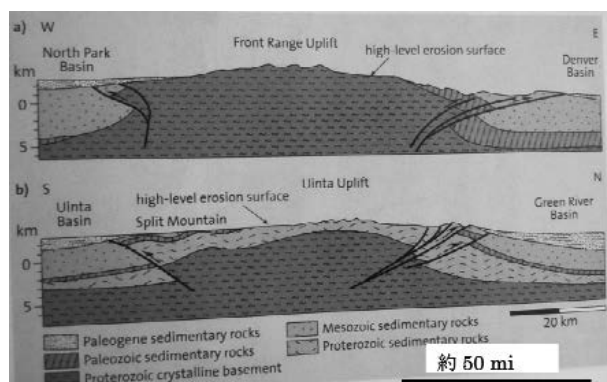


図15 コロラド・プラトー（広義）最東部のロッキー山脈フロントレンジ（今回はふれてない）を東西に（上図）、ユインタ山系を南北に（下図）切る断面図。下図の左方，Split Mountainとあるところの青から緑色の褶曲部分が，今回のダイノソーの場所に相当する。断層が，高角（Thick-skinned）か（基盤の運動による），低角（Thin-skinned）か（基盤を含むこともあるが，最下底でほぼ水平のいわゆるデタッチメント断層（デコルマンとほぼ同義）は，絶えず議論されている。地表の調査だけでは決着がつかない。モホまで見えるサイズミック・プロファイルが必要だ。結果的には，ここは，高角断層が支配する，いわゆるララミッド変動を受けて上昇したと解釈されている。

疑問は残ろう。ヒンツィー教授も考えたのだろう。ここは，もともとオラーコジンだった？と思いついたに違いない。その解釈に至った図を最後に載せよう（図16，17）。

オラーコジンは，国際的には有名な用語だ。フェイルド・リフトを開いたことがある人も多だろうが，アフリカと南アメリカが白亜紀に開き始めたときに，三重点をつくって120度で開こうとしたが，アフリカ側は，あまりうまくいかず，途中で開くのをやめてしまった。それが，オラーコジンの好例である。超大陸ロディニアの拡大時（約9億年前）のオラーコジンに，先カンブリア時代末期の地層（氷河の堆積物，ティライトもある）と中生代の地層がたまっていたのが，ユインタ山系に見られる層序だ（図16，17）。特に，ユインタ山系のある場所では，そのフェイルド・リフト内部の盆地に堆積物が厚くたまっていたが，その後の第三紀中の側方圧縮によって，インバージョン・テクトニクスが生じ，逆に隆起したのであるという。また，この変動によって，プラトー各地では表層部にさまざまな褶曲や岩塩ドームの構造を作るなどしたことが，この地域（広義のコロラド・プラトー）の特徴である。詳しくは別に報告する予定であるが，ユインタ山系とこのダイノソー・ナショナル・モニュメント周辺の構造形成も，こうした先カンブリア時代末期からの長い地質時代の状況を受け継ぎつつ，最後は，第三紀を中心とするララミッド変動による結果の一部であるといえる。

5. あとがき

アメリカは广大で，かつ自然がすばらしい。さらに，それを国民全体で保護また見学しよう，との意識が強い。日本では，最近特に，世界遺産への関心が強いように見受けられるが，アメリカでは，国民から見た，国立公園運動がむしろ盛んである。国民の多くが，自然と自然に親しむようになっていて，さまざまなナチュラリストも多い（その草分けは，トルストイやガンジーなどへも絶大な影響を与えたと言われている，ヘンリー・

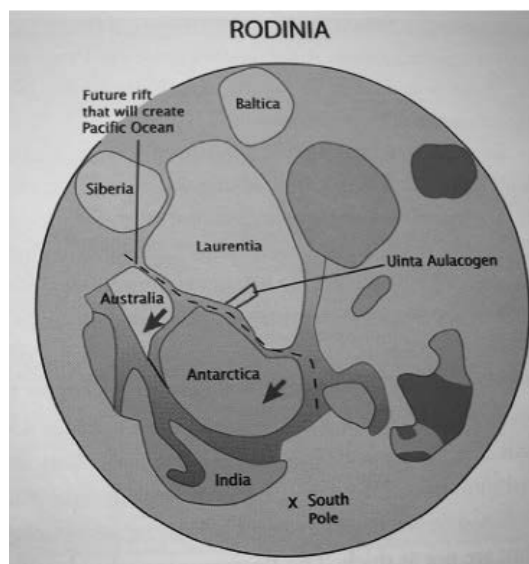


図16 超大陸ロディニアの分裂時（約9億年前），ユインタはここだった？（中央四角の部分）（Hintze, 2005による）。

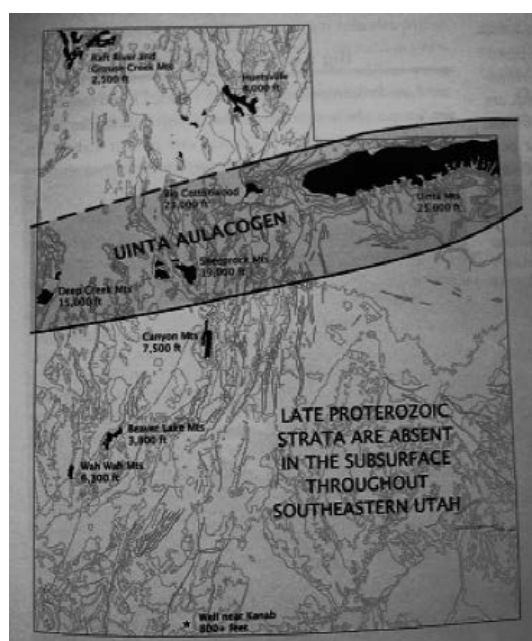


図17 ユタ州の北部を東西に走る先カンブリア時代末期の岩石の分布（Hintze, 2005による）。フェイルド・リフトを実感させる。

デイビッド・ソウロウである）。各国立公園や国立記念物には，ビジターセンターがあって，内容が充実しており，レインジャーが常駐して，専門的な質問にも対応している。地質の書物や地質図なども売っている。多くのアメリカの家族が，こうした個所を頻繁に訪れて，家族ぐるみで自然に学び，親しんでいる。

ホテルやレストランなどにも，地質図が掲げられていることも多い。また，さまざまな地点に，地質や地形の説明が，さりげなく置かれている。このようなことは，イギリス（ナショナル・トラスト運動が盛んである）や，ドイツ，スイスなどのヨーロッパ諸国でも，普通に見受けられる。これらは，特に，巨額の予算を必要とは思わないと思われる。日本では，学会を挙



図18 このような展示や構造物で、必要かつ十分ではないだろうか？説明のレベルも、高すぎず、低すぎず…
ジェンセン東方の40号線に沿うView areaで。遠景は、ペルム紀のWeber砂岩層の背斜の翼部。

げての、ジオパーク運動も盛んである。さらに、高校生のための国際地学オリンピックへの関心も高く、好成績を残してもいい。環境問題や、資源・エネルギー問題、地震・火山・津波・洪水・地すべりなどの自然災害防止や軽減などについての国民の関心も高い。それらの現象の多くは、地質的なものである。しかし、地質への理解が国民のものになっているか、と考えると、まだ不十分と言わざるを得ない。まずは、アメリカやヨーロッパに見習って、簡単で、しかも効果のあがる方策を実行すべきではないだろうか？最後は、お説教になってしまったが、簡単な一例を以下の図18に挙げて、終わりとする（内容、構成に関して、ブリガム・ヤング大学のRon Harris教授にご教示いただいた。末筆ながら記して感謝したい）。

（文献）

安藤寿男，平野弘道（1990）第28回IGC野外巡検「ユタ・コロラド・ニューメキシコ州Western Interior Basinにおける白亜

系陸棚砂岩層と陸棚堆積シークエンス」に参加して。堆積学研究会報，33号，p. 79-86.

Harris, R. (2011) Exploring the geology of Little Cottonwood Canyon, Utah. The greatest story ever told by nine miles of rock. Brigham Young University Press, Utah, USA. 80pp.

Hintze, L. F. (1997) Geologic highway map of Utah. Department of Geology, Brigham Young University, Provo, Utah.

Hintze, L. F. (2005) Utah's spectacular geology. Brigham Young University Press. 203pp.

Hintze, L. F. and Kowallis, B.J. (2009) Geologic history of Utah. Brigham Young University Press, Utah, USA. 225pp.

(付録)

本稿投稿後、以下の様な地質断面図を入手した(USGS, 1966). それによると、今回紹介した複背斜構造は、本文で述べた通り、より大規模なユインタ背斜(ユインタ山系を作る)の南側の従属的構造であり、高角の逆断層伴って発達する褶曲である。

付図1では、差し渡し40マイル以上に及ぶ緩やかな背斜構造(ユインタ背斜)が見えるが、その南半分には、ダイノソー国立記念物を占めるスプリットマウンテン複背斜が顕著であることが分かる。その拡大が付図2であり、これで分かるように、断層近くでは、地層の傾斜の急変が著しく、場所によりモノクライン状になる。それゆえ、ほぼ直立する地層が、突然ほぼ水平に変わる場所もある。深部で高角、浅部で一部低角になる逆断層構造と解釈されており、それに伴う褶曲構造とともに、いわゆるララマイド変動の特徴として、コロラド・プラトーのあちこちに発達する。

(追加文献)

USGS (1966) Topographic map of Dinosaur National Monument (1 : 62,500).

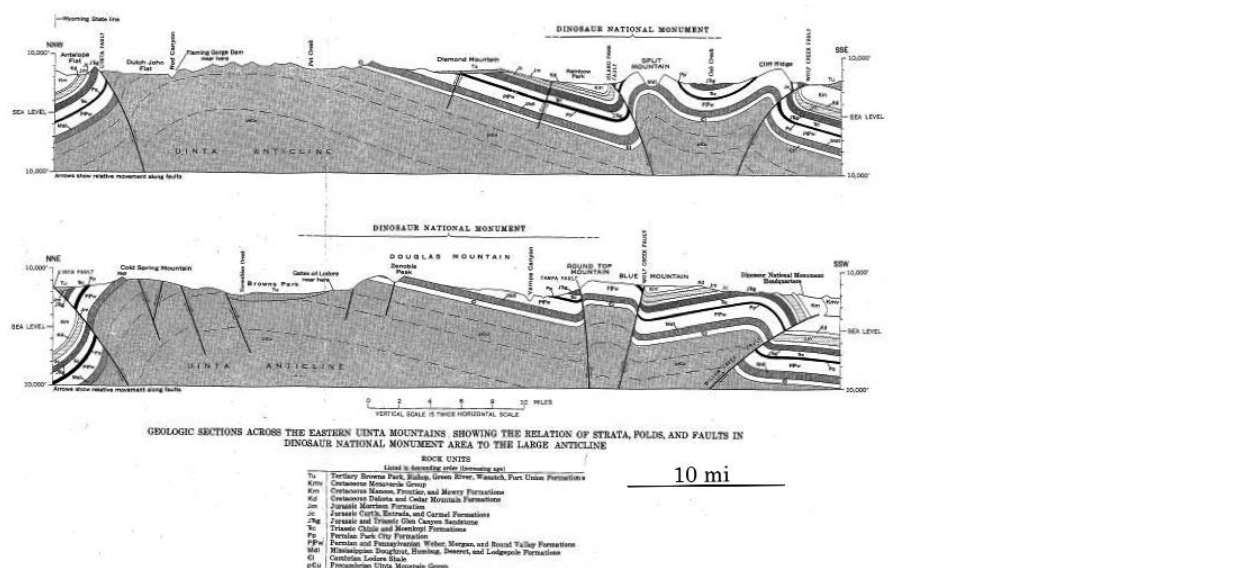
National Geographic (1989) Outdoor recreation map (1 : 75,000), Dinosaur.

(その他の諸注意)

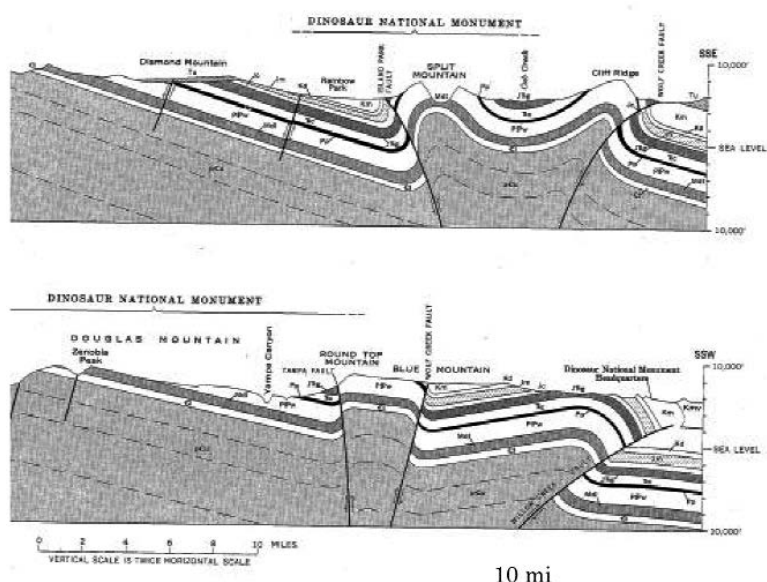
すでに、本文でも若干注意事項を述べたが、「アメリカの国立公園」にもあるように、訪問者は現地の法律や規則、習慣を守るようにしたい。また、交通ルールや道路走行方法なども、日本とかなり異なる場合が多いので、絶対に事故のないように、十分に気をつけられたい。また、路肩や駐車禁止のところには、絶対に停めないように。なお、今回報告した場所を含めて、アメリカの多くの箇所が、高所(1500-2000 m前後)にあり、空気が希薄な上に、紫外線が強く、また乾燥している。日中と朝晩の気温差も大きい。さらに、到着後しばらくは時差の関係で、睡魔に陥りやすい。そのような条件での長距離の移動には、無理な行動は慎みたい。

(おわり)

[前編はVol.14-12に掲載]



付図1 USGS (1966) による、地質断面図。上の断面図は、コロラド州側、下はユタ州側(右側が南)。



付図2 1の南半分の拡大図。

(東北大学東北アジア研究センター、石渡 明)

国際地質科学連合 (IUGS) の機関誌Episodesの最新号に中国のジオパークについての記事が出た (Yang et al., 2011). これは非常に内容の濃い、示唆に富む優れたまとめであり、表と写真を交互に参照しながら読みふけてしまった。中国と日本のジオパークを比べて、感じたこと、気がついたことを述べてみたい。

まずジオパークの歴史を簡単に振り返る。1996年に北京で開催された万国地質学会議IGCでジオパークについて初めて国際的に議論され、翌1997年にユネスコ・ジオパーク計画が提唱された。当時のユネスコ地球科学部長のWolfgang Eder氏はジオパークの父と呼ばれる (佃, 2007)。2000年頃に欧州と中国のジオパーク・ネットワークが成立し、ジオパークの設置と運用が始まった。2004年に第1回国際ユネスコ・ジオパーク会議が中国で開催され、欧州と中国を立ち上げメンバーとして世界ジオパーク・ネットワークが成立した (加藤ほか編, 2010)。日本では、2004年に故大矢 暁氏、岩松 暉氏、波田重熙氏らによってジオパーク設立活動が始まり、2007年に日本地質学会ジオパーク委員会が設立され、産業技術総合研究所を中心に設立運動が高まった。そして2009年に日本最初の3つの世界ジオパーク (洞爺湖有珠山、糸魚川、島原半島) が認定された。その後2011年末の現時点でジオパークの数は20となり (図1)、そのうち5つ (山陰海岸と室戸が追加) が世界ジオパークである。

中国には現在139ヶ所の国立ジオパーク (地質公園) があり (Yang et al., 2011)、そのうち138ヶ所は2007年までに設置された (Zhao and Zhao, 2007; この報告の表1にある44ヶ所のジオパークは、名前が違う場合もあるが、全てYang et al. に載っている)。うち22ヶ所が世界ジオパークである (加藤ほか編, 2010; Zhao and Zhaoによると2007年時点では18ヶ所だった)。その分布を見ると、中国東部と南部に集中していて、東北、内モンゴル、西部には少ないが、全国どの省にも最低1つは存在する (図1)。それらをメインテーマ別に見ると、地形に関するジオパークが105ヶ所 (76%) と圧倒的に多く、その内訳は石灰岩侵食地形 (カルスト) 28、碎屑岩侵食地形 (丹霞Daxia地形など) 23、火山地形16、花崗岩風化侵食地形11、河川・湖水地形11、氷河地形8、黄土・風成地形4、海食地形4となっている。地質をメインテーマとするジオパークは34ヶ所で、動植物化石17 (うち恐竜6、人類1)、地層の模式地8、地質構造5、地すべりなど地質災害3、鉱物1となっている。つまり、中国のジオパークの大部分は石灰岩・砂岩・花崗岩などの侵食地形を主要なテーマとしており、これはZhao and Zhao (2007) の冒頭に述べられている「ジオパークとは特有の地形をもつ自然区域のことである」という中国独特の定義と符合する。特に広東省北部の丹霞Daxia山を模式地とする丹霞地形は、よく成層した水平ないし緩傾斜の赤色砂岩・礫岩層 (主に白亜系) が鉛直方向の節理に沿って侵食され、急崖あるいは高い塔が並んだような地形になっているもので、12ヶ所のジオパークが丹霞地形をメインテーマにしている (そのうち世界ジオパークは丹霞山、江西省竜虎山、福建省泰寧の3ヶ所)。同じような砂岩・礫岩の侵食地形には、例えばギリシャのメテオラの修道院群、日本の熊本県山鹿市の不動岩などがあるが、中国のものはこれらより大規模で分布も広い。また、石灰岩の侵食地形 (カルスト、ドリーネ、鍾乳洞など) をテーマにしているジオパークには、雲南省の石林Shilinなど有名な観光地が多いが、世界

に名高い広西壮族自治区の桂林Guilinはなぜかジオパークに名を連ねていない。Zhao and Zhao (2007) には、太行山脈南麓、河南省焦作市の北 (山西省との境界) に位置する雲台山ジオパーク (面積556 km²) の成功例が特記されている。これは日本の長瀨や大歩危に似た溪谷美と竹林の七賢が隠棲した寺院群などをテーマにしており、2004年末時点で観光業界での雇用は3万人、間接雇用は22万人、観光客は805万人に達し、1999年 (ジオパーク設立前) に比べて雇用者は8~12倍、観光客は17倍になったそうである。ジオパーク事業は、中国の観光産業を活性化するだけでなく、地質学のステータスを向上させ、地質関係者に多くの就職先を提供しているに違いない。ただし、雲台山ジオパークは土地を買い込んで入場料を徴収する方式であり、行くだけなら無料 (ジオツアーに参加料を支払う) という日本の方式とは異なる。

一方、日本ジオパーク・ネットワークのホームページ (<http://www.geopark.jp/>) による日本のジオパーク20ヶ所の分布は、北海道3、本州12 (離島含む)、四国1、九州4となっている (図1)。「かんらん岩」や「黒曜石」のように目玉となる岩石を前面に打ち出しているところや、「水の旅」というテーマで山地から海岸までのジオサイトを有機的に組織化しているところもあるが、テーマや目玉があまりはっきりしないジオパークもある。日本のジオパークでは、エコとジオそして人とのつながり、さらにジオダイバーシティ (地質多様性 geodiversity) が重視されており、それはすばらしいことであるが、反面でテーマや目玉をわかりにくくしている。一般人や外国人がもっととっつきやすいように、キーワードをはっきりさせ、テーマやストーリーをもっと明確に示した方がよいと思う。私の主観的な印象では、日本のジオパークが目玉としている地質学的対象は火山、岩石・鉱物、変動地形などが多く、地質構造、化石、水理地質などもあるが、上述のように内陸の侵食地形を目玉にしているものが多い中国のジオパークとは、全体として内容がずいぶん異なる。外国に学び、日本のジオパークの独自性をはっきり意識して外国にアピールすることが必要だと思う。加藤ほか編 (2010) は日本、中国、欧州などの主なジオパークを写真入りで解説し、ジオパークの歴史や国際・国内組織についても述べていて、この目的に有用な本であるが、地名などに間違いがあるので注意が必要である。また、私はオフィオライトの専門家であるが、「シェットランドのオフィオライトは世界で一番緻密でよく露出しており完璧な形で残っていて観察しやすい」 (同書p. 156) という話は聞いたことがなく、「緻密なオフィオライト」とはどういうものかもよくわからない。ご当地自慢、手前味噌はある程度許容するとしても、ジオパークの現場の説明やパンフレットなどに、地質学者の目がよく行き届くようにすることが必要であろう。

岩松 (2007) は、日本では地質学が市民権を得ておらず、市民権を得るためにジオパークは重要だとし、旭山動物園の成功例を挙げて、本当の地質のすばらしさを市民に実感させるジオパークができれば、地質学は市民にとって「どうでもいい」ものではなく、必要不可欠なものとなる、と言っている。そして、日本のジオパークが目指す独自の目標として、自然を人間と対置し、自然を征服しようとする西欧文明 (砂漠文明) の人間中心主義とは異なる、「自然と折り合いをつけて暮らしてきた日本の祖先の知恵に学ぶ」ための、森林文明のジオパークにすべきだと述べている。彼のこの文章は、ジオパークの意義

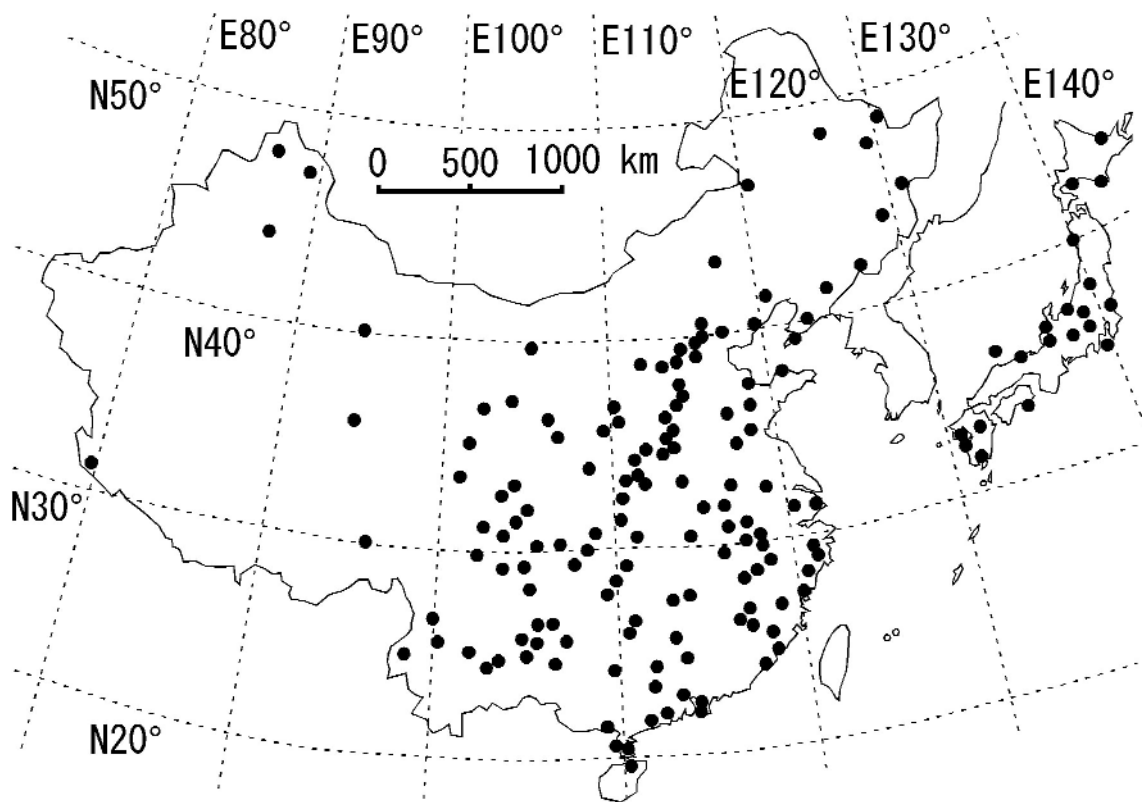


図1 2011年現在の中国と日本のジオパークの分布

について、地学リテラシー向上などの表層レベルから文明論のレベルまで掘り下げて格調高く論じているだけでなく、地質学が置かれている現状を簡明的確に総括し、地質学に自己変革を迫る檄文であり、ジオパークをそのための重要な手段と位置づけている。東日本大震災と原発事故発生後の今日、この文章の重要性は一層増している。「『地球上に住む以上、地学は必要だ』などと密かに自負するだけではダメで、それは学問の消滅へとつながっていく」、「地質図も天気図くらいに身近なものになって欲しい。本当はカーナビにも入っているくらいに普及したいものだ」、「先年のインド洋大津波のとき、日本人が『津波だあ!』と叫んで率先して逃げていれば、どれだけ大きな国際貢献になっていたか計り知れない」、「教育における地学の比重低下の結果として、日本人の地学リテラシーは最低に近くなった。安心安全の国づくりが叫ばれている今、地学の復権と、地学の普及が喫緊の課題となってきた」などのフレーズは我々の心に突き刺さる。彼は「エコとジオの社会的認知度の違いには、それぞれの分野の努力の度合いが反映しているのである」と言っている。努力の差だけが原因ではないと思うが、ジオはもっと努力して社会的認知度を上げる必要があるのは確かだ。

今後の日本のジオパークの課題としては、各ジオパークのテーマとストーリーの明確化及びジオサイトの有機的な組織化と英文ガイドブック出版などによる国際的アピールが必要であろう。このようにして初めて、国外からのジオツーリストを多数呼び寄せることができ、今後のジオパーク事業の発展につなげることができると思う。上のホームページを見る限り、テーマやストーリーが前面に出ていないジオパークが多い。また、学界でまだ評価が定まっていない「隕石クレーター」などを目玉の一つにしているジオパークもあり、各テーマやジオサイト

の学問的な吟味を行う必要がある。テーマやストーリーを明確化し、学問的な裏付けをしっかりとさせることが、ジオパークを一流の観光地に引き上げ、国民の地学リテラシーを高めるとともに、地質学が生き残るための道である。実際、ジオパークを抱えるいくつかの自治体で、地学の学芸員が採用され始めている。この分野の学問と産業の大きな流れに沿って言うと、地質学は産業革命による石炭掘りの第一次産業から生まれ、資源需要の増大とともに発展したが、その後衰退し、20世紀後半からは土木・建設業などの第二次産業と組んで生きのびてきた。今後はジオパークなどの第三次産業に積極的にシフトすることによって命脈を保って行こう、ということだと思う。

拙稿を校閲して貴重なご意見をいただいた宮下純夫氏、高木秀雄氏、佃 栄吉氏、サイモン・ウォリス氏に感謝する。

文献

- 岩松 暉 2007. 今なぜジオパークか. 地質ニュース, 635, 8-14.
 加藤碩一・渡部真人・吉川敏之・矢島道子・宮野素美子 (世界のジオパーク編集委員会・日本ジオパーク・ネットワーク JGN) 編 2010. 世界のジオパーク. オーム社, 193 p.
 佃 栄吉 2007. 日本にもたくさんのジオパークを! 地質ニュース, 635, 6-7.
 Yang, G.F., Chen, Z.H., Tian, M.Z., Wu, F.D., Wray, R.A.L. and Ping, Y.M. 2011. On the growth of national geoparks in China: Distribution, interpretation, and regional comparison. Episodes, 34, 157-176.
 Zhao, T. and Zhao, X. 2007. 中国におけるジオパークの整備と意義. 地質ニュース, 635, 27-34.

☆西日本支部

お知らせ

日本地質学会西日本支部
平成23年度総会・第162回例会

開催日時：平成24年2月11日（土）9：30～17：30

開催場所：鹿児島大学郡元キャンパス

※例会プログラムは、講演申込みメ切後、早急にご連絡差し上げます。

同日夕刻（例会終了後）に懇親会を、前日（2月10日（金））夕刻に幹事会を催す予定です。

参加費：お一方1,000円（懇親会参加費はお一方3,000円を予定）

※講演申込について

講演は口頭・ポスターを予定しております。

講演要旨（A4一枚、PDFファイル、地質学会年会の講演要旨原稿フォーマットにそろえてください）をご準備下さい。

ご準備いただいた講演要旨は、西日本支部庶務：宮本知治（e-mail:miyamoto@geo.kyushu-u.ac.jp）宛、e-mailにて、お送り下さい。その際に、連絡先（発表者氏名・所属・e-mail・電話、の全て）、発表様式希望（口頭・ポスター・どちらでも可、のいずれか）をお知らせ下さい。

ポスターサイズは90cm×120cmです。（ただし、発表様式につきましては、ご希望に添えないことも有ります。その際はご了承ください）

講演申込みメ切：2月6日（月）17時

また、例会終了後に予定しております懇親会の参加希望についても合わせてご連絡下さい。

他、詳細は追ってお伝えします。

（問い合わせ先：西日本支部庶務：宮本知治
（e-mail:miyamoto@geo.kyushu-u.ac.jp））

なお、ご連絡いただいた個人情報は西日本支部運営以外の目的に流用することはありません。

☆関東支部

お知らせ

一般社団法人日本地質学会
関東支部幹事選出のお知らせ

日本地質学会関東支部細則第1条にもとづき下記要領で2012～2013年度一般社団法人日本地質学会関東支部幹事の選出を行います。支部では、地質学の普及を活動目的として、これまで幹事会を月1回程度開催し、支部開催のシンポジウムや講習会、見学会等の活動の企画運営を行ってきました。ぜひ幹事に立候補をお願いいたします。

立候補期間：2012年2月15日（水）～2月29日（水）

立候補の方法：候補者（支部会員）は氏名、所属、連絡先を下記に届け出てください。

また推薦の場合は上記に加え、推薦者（支部会員）の氏名、所属、連絡先も届け出てください。

受付先：日本地質学会関東支部あて。メール、郵送、FAXにより受け付けます。

〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-8-15 井桁ビル内
FAX：03-5823-1156

メール：main@geosociety.jp

見出しの最初に「関東支部選挙」と必ず入れてください。

関東支部選挙管理委員会

委員長 松浦一樹

委員 緒方信一

中澤 努

日本地質学会関東支部細則

支部長および幹事の選出

第1条 幹事の選出は、つぎの方法による。

- 1) 幹事会は任期最終年度の2月末までに、支部会員の中から選挙管理委員3名を選任し、選挙管理委員会を構成する。選挙管理委員会は幹事の選挙に関する事務を行う。
- 2) 選挙人および被選挙人は支部会員とする。
- 3) 選挙管理委員会は、本会ニュース誌により、期日および方法を当該年度の4月末までに明示して、幹事候補の推薦および立候補を求める。候補者の推薦は、推薦者（支部会員）の名を記して支部会員1名を推薦するものとする。
- 4) 幹事候補者が定数を越えた場合、選挙管理委員会は、本会ニュース誌により幹事候補者名簿、投票期日および投票方法を公示して、支部総会において支部総会参加者による無記名投票を求める。
- 5) 選挙管理委員会は得票数順で当選者を決定する。選挙管理委員会は、その結果を総会に報告し、任務を終える。
- 6) 幹事候補者が定数を越えなかった場合は、候補者名簿等の公示および投票を省略して全候補者を新幹事として決定できる。

研究室紹介

茨城大学理学部理学科地球環境科学コース 天野一男研究室

細井 淳^{*1}・天野研究室メンバー同

※1：茨城大学大学院理工学研究科博士前期課程2年

研究室の概要

茨城大学理学部理学科地球環境科学コースでは、地質学・岩石鉱物学、固体地球物理学、宇宙惑星科学、水域環境科学など地球科学全分野を網羅したテーマを対象として教育・研究が展開されている。これらの分野・ゼミ配属は学部3年次の始めに行われる。私の所属する「地質学・岩石鉱物学ゼミ」は配属と同時に研究熱心なゼミである。また、6人の教員から構成される本ゼミはコース内最大勢力であり、学部学生・大学院生も含めると総勢60人に及ぶ。「構造地質学」「第四紀地質学」「層序学」「古生物学」「火山地質学」「火山岩石学」「古地磁気学」「古海洋学」など多様な専門分野からなる本ゼミは、隣接分野や関連分野など幅広く学べる素晴らしいゼミだと思う。

天野研究室では野外調査を中心とした様々な専門分野（研究テーマ）を取り扱っている。2011年11月現在、学部3年生4人、4年生2人、大学院博士前期課程1年生2人、2年生4人、大学院博士後期課程3年生1名の合計13人の学生が所属している。男女比は男性6人、女性7人であり、地質分野のゼミとしては女性の方が多い珍しい研究室である。

天野一男 教授

天野一男教授は道理に外れたことが大嫌いであり、かつ常に志の高い情熱的な先生である。その心は研究に対して特に強く、天野研究室であるかどうかに関わらず、ゼミでは多くの学生に厳しい指導を行っている。「我々はFighting Geologistでなければならない。」天野先生の口癖でもあるこの言葉には、「ダメな者（事）にはダメと言う」という心が顕著に表れてある。その為、今の天野研究室の学生の中には、心が折れるほど指導された者も少なくない。筆者も研究室配属早々、「もう指導しない！勝手にしろ！」と強く怒られた覚えがある。また、数十年前は今よりもこの性格が著しく現れていたように、茨城大学には先輩方から引き継がれた天野先生にまつわる多くの伝説が残っている。しかしこれらは学生を思ってこそその指導であり、

いわば愛である。また心の広いとても優しい先生である。また、時々冗談とは思えないような冗談を笑いながら言う楽しい先生でもある。

天野先生は学生の育成面では専門家の育成に焦点を当てている。学生の研究テーマは基本的に野外調査を中心としたものであり、今までに多くの専門家を送り出している。さらに博士後期課程を出た学生の多くは研究者として活躍している。

天野研究室の研究内容・テーマ

野外調査を中心とした様々な研究テーマを取り扱っている研究室である。それらの専門分野は①野外地質学、②環境地質学、③社会地質学（ジオパークなど）の3つに分けられる。全分野、先輩から引き継がれてきたデータと改良を繰り返してきた手法が天野研究室の強力な武器であり、様々な疑問・問題を解き明かしてきた。その成果として学生達が獲得した賞は、地質学会論文賞1件、奨励賞2件の他、最近数年間での二桁に及ぶポスター賞があげられる。ジオパークに関連した活動では、全国地質調査業協会連合会の奨励賞も受賞した。研究のみならず、地質学の普及という点でも評価されたものと誇りに思う。

①野外地質学グループ

本専門分野は文字通り野外調査に基づいたデータを用い、堆積相解析や構造解析から高精度テクトニクスや環境変遷史の考察を行っている。野外地質学は天野先生の根本であり、力を入れている。現在は主に3つのテーマがある。

A. グリーンタフ活動と島弧テクトニクス

従来、変質を被っていてあまり地質学的に研究が行われてこなかった、前期新生代の海底火山噴出物を中心に研究を行っている。堆積相解析を用いることで、今まで分からなかった当時の詳細な海底火山活動や堆積環境、テクトニクスの解明を行っている。南部フォッサマグナの島弧―島弧衝突テクトニクスは天野研究室の成果である。この研究テーマは現在あまり人気がない。しかし、島弧の進化を研究する上で重要なテーマと考え、地道に着実に研究を進めている。はやり気楽に飛びつかないという基本的な精神を貫きたい。

【所属者・現在の研究テーマ】

細井 淳（M2、博士後期課程進学）・新生代東北日本弧のテクトニクスと島弧の進化

飯塚友理奈（B3）・棚倉断層のテクトニクスと水中火山活動

B. 棚倉断層のテクトニクスと堆積作用

茨城県北部を走る棚倉断層周辺にはいくつもの堆積盆が発達している。天野研究室では昔から多くの研究がなされ、堆積盆は横ずれ堆積盆（strike-slip basin）であることが明らかになった。それと同時に堆積相解析の精度は年々高まり、近年いくつかの堆積盆ではとても詳細な環境変遷史が解明されてきた。今まで永年にわたって集積されてきたデータをまとめ、棚倉断層周辺の新生代テクトニクスの総括を目指している。

【所属者・研究テーマ】

滝本春南（M2、卒業）・横ずれ堆積盆形成のテクトニクスと堆積環境の復元

澤畑優理恵（B3）・横ずれ堆積盆形成のテクトニクスと堆積環境の復元

C. 八溝山地の中生代付加体

茨城県の北西部～西部に分布する中生代付加体は

天野研究室の集合写真。

細井・畑中・廣瀬・滝本・園子田・綿引（左上→右上）

秋元・池上・花川・天野教授・澤畑・飯塚・黒田（左下→右下）



1980年代後半から研究されてきたが、産出化石や岩相・構造に関する情報が少なく、そのテクトニクスの詳細は不明であった。天野研究室では、詳細な野外調査をここ10年間展開している。西南日本の付加体に比較して研究は遅れを取っているが、付加体研究に新たな局面を開くべく研究を精力的に展開している。

【所属者・研究テーマ】

綿引麻衣子（M2，卒業）・八溝山地鶏足山塊における中生代付加体の形成過程の解明

②環境地質学グループ

主に珪藻を用いた現在の環境変遷や古環境の復元を行っている。サンプルの採集から珪藻の分析まで、全てを自前で行っていることが自慢である。本分野は本研究室の卒業生である産業総合研究所の納谷氏によって開拓された天野研究室としては比較的新しい分野である。納谷氏の指導を仰いで、新たな展開を目指している。

A. 現在の環境変遷

茨城県には第四紀の海進―海退によって取り残されたことに起因する多くの湖沼が存在する。これらの湖沼は古くから利用され、人々の生活に密接に関係している。しかし近年、流域の開発による水環境汚染問題が深刻化している。環境を良く反映する珪藻を用いて、高解像度の環境復元を行っている。

【所属者・研究テーマ】

畑中雄太（M1）・珪藻群集を用いた霞ヶ浦の環境復元
廣瀬祐樹（M1）・牛久沼における湖底堆積物中の珪藻群集変化

B. 過去の環境復元

多様な生息環境を反映する珪藻化石を用い、過去の堆積環境を詳細に復元することを目的としている。

【所属者・研究テーマ】

図子田香織（M2，卒業）・茨城県瓜連丘陵に分布する第四紀引田層における珪藻化石群集の解析

③社会地質学（ジオパーク）グループ

2011年9月に「茨城県北ジオパーク」が日本ジオパークに認定された。天野研究室は全国に先駆けて、ジオパークをいち早く研究テーマに取り入れた。ジオパークに関する地質情報の社会への普及に関した様々な方法（SNSの活用など）の開発を目指している。

【所属者・研究テーマ】

花川和宏（B4，卒業）・茨城県北ジオパークにおける動画メディアの活用
池上郁花（B4，卒業）・茨城県北ジオパークにおける情報発信モデルの検討
秋元 智（B3）・ジオパークにおける災害教育法の検討（液状化を中心として）
黒田祥子（B3）・ジオパークにおける災害教育法の検討（津波を中心として）



険しい沢で調査中の筆者



湖底堆積物コアを引き上げる畑中（中央）と廣瀬（右）

天野研究室のメンバーの声

天野一男教授…地質学はフィールドに始まりフィールドに終わる。

細井 淳（M2，博士後期課程進学）…博士後期課程に進学するので、増々研究に努めたい。

滝本春南（M2，卒業）…同じ研究をする者どうしはもちろん、違う分野でもお互いに協力しあっています。学年を越えた団結力のある研究室です。

綿引麻衣子（M2，卒業）…大学院修了後は教師として研究してきた事を生かしていきたい。

図子田香織（M2，卒業）…研究では大変なことも多いけれど、皆やる気があって良い刺激となっています。

畑中雄太（M1）…その気になったら砂漠に雪を降らせることだって出来るんだ！

廣瀬祐樹（M1）…天野研究室はとても雰囲気の良い研究室です。研究室での食事会も頻繁に行われ、天野先生はもちろん他のメンバーの人たちとも交流を深めあいながら楽しく研究に向き合う事ができる場所です。

花川和宏（B4，卒業）…ジオパークについて多くの方に知ってもらうために研究を頑張っていきたい。

池上郁花（B4，卒業）…他では中々ない題材で研究させて頂いており、やりがいがあります。

飯塚友理奈（B3）…まだまだ慣れないのでしっかり頑張っていきたいと思います。

澤畑優理恵（B3）…野外調査を基本とし、棚倉断層周辺の新第三紀のテクトニクスの解明に努めていきたい。

秋元 智（B3）…卒論に向けてきちんと目標を定めて、その為の勉強や下準備を頑張りたいと思います。

黒田祥子（B3）…至らぬ所ばかりですが頑張ります。

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

k1799462@kadai.jp

b.honda@ruri.waseda.jp

yhamada@eps.s.u-tokyo.ac.jp

gsc421511@s.okayama-u.ac.jp

中谷大輔（鹿児島大）

本田豊也（早稲田大）

濱田洋平（東京大）

湯川弘一（岡山大）

2012年度の会費払込について

一般社団法人日本地質学会運営規則により、次年分の会費を前納下さいますようお願いいたします。2012年4月～2013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。アイランドアーク購読されている方は②の金額を加算します。

会員資格	①2012年4月～2013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
〳 (院生割引) ※要申請	8,000円	6,000円
〳 (学部学生割引) ※要申請	5,000円	6,000円

※学部在籍している学生の方、定取のない大学院生(研究生)の方で、それぞれ所定の書式で申請をされた方にのみ割引会費を適用します。なお、2011年度までの学部学生割引・院生割引会費についての申請は終了しておりますので、2012年度会費にのみ適用となります。

1. 自動引落を登録されている方 12月26日(月)に引き落としを行いました。

2012年度分会費は12月26日に引き落としを行いました。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2012年度会費およびアイランドアーク購読料(印刷物受取りの場合)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「チンツカイヒ」あるいは「フリカエ」、「SMBC」などと表示されますので、必ずご確認ください。

2. 上記以外の方(お振り込み)

12月中旬頃に請求書兼郵便振替用紙をお送りいたしました。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。

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2012年3月または6月にも引き落とし手続きを致します)。自動引き落としによる払込をより多くの会員に積極的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」をお送り下さい。

一般社団法人日本地質学会 会計委員会

災害に関連した 会費の特別措置のお知らせ

日本地質学会では、災害救助法適用地域で被災された会員の方々のご窮状をふまえ、以下の措置を取らせていただきます。

「日本地質学会に届出の住居または勤務地が災害救助法適用地域に該当する会員のうち、希望する方」は2012年度(平成24年度)会費を免除することといたします。

2011年度において、災害により被害にあわれた方のうち、この措置の適用を希望される会員は、学会事務局までお申し出下さい。お申し出の方法は、郵送、FAX、e-mailのいずれでも結構です。締切は、2012年2月24日(金)までとさせていただきます。

※通常の会費払い込みについては、上記「2012年会費払い込みについて」をご参照下さい。

2012年1月5日
日本地質学会 会計委員会

2012年度(2012.4～2013.3) 学部学生割引・院生割引申請受付中!

一般社団法人日本地質学会運営規則により、学部学生・院生(研究者)については、本人の申請によりそれぞれ割引会費が適用されます。該当される会員は所定の書式にて申請書を提出してください(本誌別掲、郵送に限る)。

<注意>

1. 2012年4月から社会人になる方は割引会費の申請はできません。
2. 毎年更新となりますので、次年度会費について該当する方は、必ず申請してください。

最終締切：2012年3月30日(金)

学部学生・院生（研究生）の方へ「割引会費申請」について

2012 年度（2012.4～2013.3）学部学生割引・院生割引会費の受付開始

一般社団法人日本地質学会運営規則により、学部学生・院生（研究者）については、本人の申請によりそれぞれ割引会費が適用されます。つきましては、次年度（2012 年度）の会費についての申請受付を開始いたしますので、該当される会員は下記の書式にて申請書を提出してください（郵送に限る）。会費請求書発行の都合もありますので、請求書発行前の受付〆切りは 3 月 30 日（金）といたします。とくに口座自動引落で会費を納入されている方は、この期日までに申請書をご提出下さい。なお、これまで（～2011 年度）の学部学生割引・院生割引会費についての申請受付は終了していますので、2012 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、次年度会費について該当する方は、必ず申請して下さい。
2012 年度から社会人になるかたは、割引会費の申請はできません。

送付先：〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-8-15 井桁ビル 6 階
一般社団法人日本地質学会

2012 年度一般社団法人日本地質学会 学部学生割引・院生割引会費申請書

一般社団法人日本地質学会 御中

私は、運営規則第 2 章第 7 条第 1 項（1）に基づき、2012 年度会費の

学部学生割引 ・ 院生割引 （いずれかに○）
を申請いたします。

申請日 年 月 日

会員番号：

会員氏名：

現在の所属・学年：

大学	学部	学科	年在学中
大学大学院		研究科 専攻	前期 ・ 後期 年在学中
2012 年 4 月からの所属：（現在の所属と同じ場合には「同上」でも可）			
大学・大学院名	学部学科・研究科専攻名		

上記、本学の学生につき、学部生・定取のない院生（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

最終〆切

2012 年 3 月 30 日（金）

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 オフィオリ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 (20部以上購入の場合割引あり)

1. 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
2. 屋久島地質たんけんマップ—洋上アルプスとは思えない地質がいっぱい— 2009年3月発行 会員価格300円
3. 城ヶ島たんけんマップ—深海から生まれた城ヶ島— 2010年9月発行 会員価格300円

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117年学術大会講演要旨 (2010年富山) 会員頒価4,000円, ㊦500円
- 第117年見学旅行案内書 (2010年富山) 会員頒価2,800円, ㊦500円
- 第116年見学旅行案内書 (2009年岡山) 会員頒価2,800円, ㊦500円
- 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

※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。

地質リーフレット 4

日本列島と地質環境の長期安定性

地質環境の長期的利用の観点から、日本の地質環境を分かりやすくまとめたリーフレット。最新のデータに基づき、日本列島の断層運動、火山・マグマ活動等の特徴、そして将来予測の考え方を示しています。多くの方々に活用して頂けることを願っています。

編集 一般社団法人日本地質学会 地質環境の長期安定性研究委員会
発行 一般社団法人日本地質学会
2011年1月発行 B2版 両面フルカラー

定価600円(会員頒価500円)

(20部以上の場合割引あり)

購入希望の方は、学会事務局まで。
e-mail: main@geosociety.jp
電話 03-5823-1150



そのほかの地質リーフレットシリーズも好評発売中!

1. 大地の動きを知ろう—地震・活断層・地震災害—
2. 大地のいたみを感じよう—地質汚染Geo-Pollutions—
3. 大地をめぐる水—水環境と地質環境—

付図4 日本列島の地温勾配コンター図と活火山の分布
第四紀活火山学会委員会 (1998), 活動経路 (1999), 全巻に収録



表紙紹介

ICDP 太古代環境掘削 バックリーフチャート（南アフリカ：バーバートン帯）

清川昌一（九州大学）

南アフリカのバーバートン帯の地層掘削（The Barberton Greenstone Belt Project : Peering into the Cradle of Life）が、2011年7月よりスタートした。バーバートン帯は35億年前から30億年前の低変成地層が露出する地質帯であり、オーストラリア・ピルバラ地域とともに初期地球の表層環境を研究する上で重要場所である。地元の許可がおりず一年間の延長を余儀なくされたが、グルノーブル大学のNick Arndt教授を中心に、ICDPおよび世界各国からのサポートにより1000mに及ぶ掘削を数本行う予定である。7月に35億年前のコマチアイト溶岩を掘り抜き、8月には写真のバックリーフチャートの掘削に移った。バックリーフチャートはバーバートン帯を南北に分ける標高1700mのチャートの山脈（丘）であり、33億年以前の世界で最も厚いチャート質堆積岩である。表層では、有機物に富む黒色チャート・白色チャートを主とし、鉄に富む層を挟む。下部には蒸発岩やクロスラミナを残す部分もあり浅い海底の状況を保存するものと考えられている。新鮮な掘削コアの掘削により、様々な成分が世界中で測定が予定されており、新たな太古代の環境復元が期待されている。

ホームページ

<http://www.peeringintobarberton.com/>

http://www.icdp-online.org/front_content.php?idart=2709