

### 2014年度一般社団法人日本地質学会理事選挙の実施について

2014年2月12日 一般社団法人日本地質学会 選挙管理委員会 委員長 阿部なつ江

2月7日に役員の立候補が締め切られ、選挙管理委員会で確認した理事立候補者の名簿は下記のとおりです。

選挙規則,選挙細則に基づき、2014年度の理事選挙を 2 月20日(木)~ 3 月 7 日(金)まで実施いたします.理事選挙は2014年度からの新代議員による投票となります.

地方支部区枠の理事の選出については、各支部区から1名ずつ立候補届出があり、候補者は定数内のため、投票は行いません。

理事選挙の開票は<u>3月13日(木)10時から学会事務局で行います</u>\*. 開票の立ち会いをご希望のかたは、3月6日(木)までに選挙管理委員会(main@geosociety.jp)にお申し出ください.

\*理事選挙の開票日は当初3月10日(月)を予定しておりましたが、3月13日(木)10時からに変更となりました。

理事	事候補者	<b>省名簿 (20</b>	14年総会後~2016年総会)	30	小山區	丸 康	人	九州大学
		議員 定数4		31	笠間	友博		神奈川県立生命の星・地球博物館
<b>※</b> ₹	皮選挙丿	1:全国区化	<b>弋議員</b>	32	星	博幸		愛知教育大学
ì	選挙丿	(:全国区	・地方支部区代議員	33	杉田	律子		科学警察研究所
	立候袖	#者名	所属機関名	34	山田	泰広		京都大学
1	斎藤	眞	産業技術総合研究所	35	天野	一男		茨城大学
2	佐々オ	木 和彦	応用地質㈱	36	ウォリ	リス	サイモ	ン 名古屋大学
3	高木	秀雄	早稲田大学	37	北村	有迅		鹿児島大学
4	松田	達生	NPO法人リアルタイム地震・防災情報利用協議会	38	廣木	義久		大阪教育大学
5	矢島	道子	東京医科歯科大学	39	海野	進		金沢大学
6	安藤	寿男	茨城大学	40	久田	健一	郎	筑波大学
7	上砂	正一	環境地質コンサルタント	41	山路	敦		京都大学
8	小嶋	智	岐阜大学	42	竹下	徹		北海道大学
9	山本	高司	川崎地質㈱	43	向山	栄		国際航業傑
10	小宮	剛	東京大学	44	川辺	文久		文部科学省
11	坂口	有人	山口大学	45	中澤	努		産業技術総合研究所
12	福富	幹男	(株)カミナガ	46	松田	博貴		熊本大学
13	川端	清司	大阪市立自然史博物館	47	三次	徳二		大分大学
14	木村	英人	東邦地水㈱	48	市川	八州	夫	応用地質㈱
15	楡井	久	NPO法人日本地質汚染審査機構	49	浅海	竜司		琉球大学
16	石渡	明	東北大学東北アジア研究センター	50	亀尾	浩司		千葉大学
17	緒方	信一	中央開発㈱	51	千代好	近 俊		秋田大学
18	清川	昌一	九州大学					
19	高橋	正樹	日本大学	地	方支部	区代議	員 定	数7名(各地方支部区から1名ずつ)
20	保柳	康一	信州大学	<b>*</b> 5	定数を起	置えな	かった	ため無投票当選です.
21	安間	了	筑波大学	支記	邻区	立候补	#者名	所属機関名
22	榊原	正幸	爱媛大学	北泊	毎道	沢田	健	北海道大学
23	田村	嘉之	千葉県環境財団	東	北	菖蒲	幸男	応用地質㈱
24	後藤	和久	東北大学災害科学国際研究所	関	東	有馬	眞	横浜国立大学
25	竹内	誠	名古屋大学	中	部	原山	智	信州大学
26	内藤	一樹	産業技術総合研究所	近	畿	宮田	隆夫	大阪市立大学
27		大二	神奈川県立生命の星・地球博物館	四	玉	奈良	正和	高知大学
28	渡部	芳夫	産業技術総合研究所	西日	日本	佐野	弘好	九州大学
29	井龍	康文	東北大学					

# 日本地質学会News

### Vol.17 No.2 February 2014

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.geosocietv.jp

# Contents

### 表2:2014年度一般社団法人日本地質学会理事選挙の実施に ついて

ご案内 ……2

INQUA名古屋大会2015におけるセッション提案募集のお知らせ/ IGCP608「白亜紀アジア-西太平洋生態系」の第2回国際研究集会 1st Circular配付のお知らせ

公募 ……3

東邦大学理学部ポスドク募集(地球化学分野)/産業技術総合研究所 活断層・地震研究センター公募

各賞・研究助成 ……3

第11回 日本学術振興会推薦募集

紹介 .....4

桜島大噴火記念碑 岩松 暉・橋村健一(矢島道子)

新版地質図·報告書類 ·····4

「阿仁合地域の地質 (第2版)」地域地質研究報告 (5万分の1地質 図幅) 鹿野和彦ほか(山路 敦)/「早池峰山地域の地質」地域地質 研究報告(5万分の1地質図幅)川村寿郎(永広昌之)

表紙紹介: ……6

(表) 第2回惑星地球フォトコンテスト入選作品:「懐深き山」

(裏) 国際年代層序表:日本語版

学協会·研究会報告 ……7

IGCP 608「白亜紀のアジア-西太平洋地域の生態系システムと環境変 動」第1回国際シンポジウム・巡検(インド・ラクナウ)(柏木健司)

### 2014年度春季地質調査研修参加者募集のお知らせ ……9

支部コーナー ……10

北海道支部:北海道支部平成25年度総会

関東支部:関東支部幹事選出のお知らせ/2014年度総会・地質技術伝 承講演会開催のお知らせ/丹沢巡検報告

CALENDAR ·····12

院生コーナー ……13

Western Pacific Sedimentology Meeting, 2013 参加報告 (滝川雅大)

**2014年度学部学生・院生割引会費受付中** ……15

表3:地球全史スーパー年表:会員特別販売のお知らせ

### 2014鹿児島大会 トピックセッション募集中

締切:2014年3月17日(月)

会期:2014年9月13日(土)~15日(月)

詳しくは、ニュース誌1月号または学会HPをご参照ください。

### 訂正

ニュース誌 1 月号の「地学教育のページ」欄にて下記誤りがあ りましたので, 訂正いたします.

p.13「地学教育のページ」JSEC2013: 地学関係の発表が入賞 しました.

右段1行目 誤) JSEスチール賞 → 正) JFEスチール賞

### 事務局営業カレンダーお休み

2月 February

3 ⊟	March

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

印刷・製本:日本印刷株式会社 東京都文京区湯島3-20-12

日本地質学会News 17(2)=



### 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.

### INQUA名古屋大会2015における セッション提案募集のお知らせ

第19回 INQUA名古屋大会のセッションの募集が始まりました。申し込みの締め切りは2014年3月末で、末尾の様式に記載された必要事項を下記のセッション送付先のメールアドレスまでお送りください。INQUA名古屋大会では、約80から100のセッションを予定しています。今回の公募で提案されたセッションは、締め切り後に取りまとめられ、科学プログラム委員会で検討されます。セッション数が多い場合や似通ったセッションの場合は、統合などを含めた調整が行われ、最終セッション構成が決められます。口頭発表は部屋数に制限があるため口頭発表のセッション構成も可能です。

研究成果を世界に発信できる機会であり, 海外の研究者との交流や情報交換を行う又と 無い機会ですので,皆様からの多数の提案, また参加をお待ちしています.

INQUAのセッションは、INQUAが行っている5つの委員会に対応されることが義務づけられています。各委員会の概要を以下に示します。提案するセッションが、どの委員会の活動と関連しているかの判断が難しい場合や、日本開催に関連しての地域性や特殊性に関連するセッションを申請希望の場合は、事務局までご相談下さい。

会期:2015年7月27日~8月2日

会場:名古屋

公募案内のウエブサイト:http://inqua2015.jp セッションの送付先:<session-proposal@ inqua2015.jp>

INQUAの委員会に関する情報:

http://www.inqua.org/commissions.html 本件に関する問い合わせ先:名古屋大会事務 局:<2015inqua-sec-ml@aist.go.jp>, 小野 昭(ono@tmu.ac.jp),

横山祐典 (yokoyama@aori.u-tokyo.ac.jp),

### 今後のスケジュール

**2014年 3 月31日:セッションの募集締め切り** 2014年 7 月:登録、発表、巡検の申し込み開

2014年12月20日:口頭・ポスター発表の申し 込み締め切り

2015年2月28日:早期登録締め切り

INQUAの5つの委員会

1. CMP (Coastal and Marine Processes): 海洋および沿岸プロセス委員会

CMPでは海洋および沿岸に関する研究全般について取り扱っています。現在5つの作業部会があり、海岸線近傍の第四紀環境変遷や大陸棚、そして外洋の環境変遷についての研究を行っています。日々進展する年代測定についての知見も重要なテーマのひとつであり、作業部会のひとつではそのテーマについても取り扱っています。

2. PALCOMM (Palaeoclimate) : 古気候研究委員会

PALCOMMでは、プロキシと呼ばれる過去の表層環境シグナル(花粉やプランクトン、それらの化学データ等からもたらされる気温や降水量情報など)を使って気候モデルとの比較検討を行い、気候システムの理解を深めるための研究を進める委員会でよ

3. HaBCom (Commission for Humans and the Biosphere) : 人類および生物圏研究委員会

HaBComは、人類と環境の相互関係の探究とともに、気候や環境の変動が生物、人類に対してどのような影響を与えるかの解明を目指しています。地域的にも多様なプロジェクトが立ち上がっています。広く古生態学、考古学、人類進化のテーマもカバーし、時代も旧石器時代から歴史時代までフォローしています。

4. SACCOM (Stratigraphy and Geochro nology Commission) : 第四紀層序·地質年代委員会

SACCOMでは、層序学・編年学を通じて 第四紀研究に寄与するため、各大陸の層序 調査と区分、テフラ年代学、レス古土壌、 乾燥地年代評価などの6つの作業部会を中 心に定期的会合・出版・広報活動を行って います

**5. TERPRO (Commission on Terrestrial Processes, Deposits and History)**: 陸域のプロセス・堆積物・地史研究委員会

TERPROでは、第四紀の陸域における環境とその変化に関するあらゆる分野を研究対象としています。現在、陸水、古土壌、活構造、災害、地下水に関する研究グループが活動していますが、雪氷・周氷河、沙漠、都市地質などに関する研究が、この委員会の活動に含まれます。

### セッション提案の書式:TEMPLATE

- 1. Session Title:
- 2. Session Running Title (10 words or less)
- 3. Lead convener: name, affiliation and e-
- 4. Co-conveners: name (s), affiliation and e-mail
- Relevant INQUA Commission (CMP, PALCOMM, HaBCOM, SACCOM, TERPRO)

- · Principal Commission:
- (Optional) Secondary Commission:
- 6. Description of the proposed Session (300 words or less)

### IGCP608

### 「白亜紀アジアー西太平洋生態系」 の第2回国際研究集会 1st Circular配付のお知らせ

活動 2 年目を迎えたIGCP608 Asia-Pacific Cretaceous Ecosystems (Cretaceous ecosystems and their responses to paleoenvironmental changes in Asia and the Western Pacific) (地質科学国際研究計画608「白亜紀のアジア - 西太平洋地域の生態系システムと環境変動」(略称:「白亜紀アジア - 西太平洋生態系」))の,第2回国際研究集会を案内するFirst Circularの配布を開始しましたので、皆様にご案内します。

### IGCP608 第 2 回国際シンポジウム The 2nd IGCP608 Waseda 2014

シンポジウム「白亜紀の陸-海リンケージと生物相進化:アジア-西太平洋地域からの貢献」

- ·2014年9月4日 (木)~9月6日 (土)
- ·開催場所:早稲田大学大隈講堂 小講堂
- ・開催母体:IGCP608第 2 回国際シンポジウム実行委員会(委員長:安藤寿男)

巡検「本州中部太平洋岸の白亜紀前弧堆積盆 の珪質砕屑物サクセッションの堆積相と動 植物化石相」

- 9月7日(日)~9月10日(水)4日間1)銚子層群(ストーム卓越型浅海成砂岩-
- 泥岩相:バレミアン-アプチアン階)
- 2) 那珂湊層群(沖合成泥岩相-タービダイト砂岩・泥岩互層相:カンパニアン-マストリヒシアン階)
- 3) 双葉層群(河川-浅海成砂岩泥岩相:コニアシアン-サントニアン階).

案内者:安藤寿男・平山廉(早稲田大国際教養)・柏木健司(富山大)・利光誠一(産総 研地質標本館)

今回のシンポジウムでは、IGCP350、434、507と続く20年におよぶ東アジアIGCP活動の歴史を踏まえ、以下の4つのトピック・セッションを設定しました。

- 1) 陸-海リンケージ:対比・堆積・古環境
- 2) 海洋無酸素事変諸現象:アジア-西太平 洋域地層記録からの貢献
- 3) 生物相進化:アジア-西太平洋域の動物 相・植物相
- 4) アジアの白亜系ジオパーク

これ以外のテーマや対象地域の研究発表も大 歓迎です. First Circularには、シンポジウ ムや巡検の参加費等の情報が掲載されていま す. 以下に重要な日程を抜粋します. 重要な日程:

 2014年4月1日
 第一次参加登録
 締切

 2014年5月1日
 Second Circular
 配布

 2014年7月10日
 発表要旨
 締切

 2014年7月15日
 発表要旨受理連絡

 2014年7月31日
 Third Circular
 配布

(シンポジウムプログラム 発表)

First Circularは、IGCP608のWebsiteから ダウンロードできます。

http://igcp608.sci.ibaraki.ac.jp/

白亜系を対象とする研究推進・発表の場と して、積極的な参加をお願いします.

連絡先: igcp608.waseda@gmail.com 太田 亨(実行委員会事務局長;早稲田大

学教育・総合科学学術院)

〒169-8050 東京都新宿区西早稲田 1 - 6 - 1 TEL 03-5286-1515 (tohta@waseda.jp)

> IGCP608リーダー 安藤寿男 (茨城大学理学部)

### 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.



### 東邦大学理学部ポスドク募集 (地球化学分野)

東邦大学理学部(前身:帝国女子理学専門学校)は、海水中の放射性物質の挙動に関する研究と女性科学者への猿橋賞で有名な猿橋勝子博士を輩出するなど、地球化学に伝統があります。現在、化学科地球化学教室では、

- ・地球史初期の地球システム進化 (大気,海 洋,大陸,微生物生命圏の進化)の解明
- ・IODP等の研究航海で得られた海底堆積物 や湖底堆積物を用いた地球表層環境変動の 解明に関する(生物)地球化学的研究を推 進しています.このたび、上記の研究を行 う研究員(ポスドク)を公募することとな りました.

仕事内容:上記に関連する地球化学研究を, 山口耕生准教授と共同して行う.

職種:研究員・ポスドク相当

勤務形態:常勤(任期あり)採用日から平成 27年3月31日(最長で平成29年3月末まで, 年度毎に更新の可能性あり)

勤務地住所等: 〒274-8510 千葉県船橋市三 山2-2-1

募集人員:1名

応募資格:過去5年以内に博士あるいはPh. D の学位を取得した者(平成26年3月現在). 国籍・性別・年齢を問いません。研究内容 に関する基礎知識と経験を持ち、強い熱意 を持って研究を推進し、国際誌に英文論文 として発表できる方

月額給与:30万円(税・諸費用込).通勤手当・扶養手当・住宅手当等は支給しません.日本私立学校振興・共済事業団(健康保険・年金),雇用保険,労災保険には加入していただきます.研究に支障の無い範囲で,内部の承認を得て学内外で通年合計2授業時間(1授業時間90分)迄の授業担当は可能です

募集期間:2014年3月31日まで、適任者が見 つかり次第、上記の期日前に募集を終了す る場合があります。

着任時期:2014年4月1日から、上記の日付 以降なるべく早い時期、着任時期について は、相談に応じます。

応募書類:以下の書類を連絡先まで郵送でお 送り下さい。

(1) 履歴書 (email address・学歴・職歴を明記し、写真貼付のこと、様式自由) (2) 研究業績リスト (査読論文とそれ以外の総説、著書などに分類し、発表順に通し番号を付すこと) (3) 主要な原著論文の別刷 (コピー可) 3 編以内 (学位論文および投稿中/印刷中の論文も可) (4) これまでの研究の概要 (A 4 紙 1 枚程度) (5) 今後の研究計画と抱負 (それぞれA 4 紙 1 ~ 2 枚程度) (6) 応募者について問い合せ可能な方 2 名 (うち 1 名は、博士課程の指導教員) の連絡先 (所属先住所・氏名・電話番号・メールアドレスを含むこと). (7) その他の特記事項 (外部資金獲得状況、受賞歴等)

書類送付先: 〒274-8510 千葉県船橋市三山 2-2-1

東邦大学理学部化学科主任 幅田揚一連絡先: 〒274-8510 千葉県船橋市三山2-2-1

東邦大学理学部化学科 山口耕生 Email: kosei@chem.sci.toho-u.ac.ip

### 産業技術総合研究所活断層・ 地震研究センター公募

活断層・地震研究センターでは、博士型任期付研究員または中堅型研究員(活断層評価の高度化、地震災害予測精度向上のための活断層構造解明、南海トラフ巨大地震の予測精度向上に関する研究:各1名)を募集します。

採用予定時期:平成27年4月1日 応募締切:平成26年4月16日(水)

詳細は以下をご覧下さい.

http://unit.aist.go.jp/actfault-eq/saiyo.html

### 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,執行理事会までお申し込み下さい.

### 第11回 日本学術振興会推薦募集

趣旨 我が国の学術研究の水準を世界のトップレベルにおいて発展させるためには、創造性に富み優れた研究能力を有する若手研究者を早い段階から顕彰し、その研究意欲を高め、研究の発展を支援していく必要があります。この趣旨から日本学術振興会は、平成16年度に日本学術振興会賞を創設しました。

対象分野 人文・社会科学及び自然科学にわ たる全分野

授賞 授賞数は25件程度とし、受賞者には、 賞状、賞牌及び副賞として研究奨励金110万 円を贈呈します. なお、日本学士院により、 日本学術振興会賞受賞者の中から日本学士院 学術奨励賞受賞者が選考されます.

対象者 国内外の学術誌等に公表された論 文,著書,その他の研究業績により学術上特 に優れた成果を上げたと認められる者のう ち,平成26年4月1日現在以下の条件を満た す者とします.

- 1) 45歳未満であること
- 2) 博士の学位を取得していること (博士の 学位を取得した者と同等以上の学術研究能 力を有する者を含みます.)
- 3) 外国人の場合は推薦時点において我が国で5年以上研究者として大学等研究機関に 所属しており、今後も継続して我が国で研 究活動を予定していること

### 推薦権者

- 1) 機関長推薦:我が国の大学等研究機関または学協会の長
- 2) 個人推薦:優れた研究実績を有する我が 国の学術研究者(海外在住の日本国籍を有 する学術研究者を含む)
- ※学会からの推薦を希望される方は、学会締切日までに必要書類等をそろえて、学会事務局までお申し出下さい。自薦の受付はありません。

受付期間 平成26年4月14日 (月)~16日 (水)(必着)(学会締切:3月31日)

詳しくは、http://www.jsps.go.jp/jsps-prize/



### 紹介

### 桜島大噴火記念碑 一先人が伝えたかったことー

岩松 暉・橋村健一



徳田屋書店,2014年1月11日発行,A5版,293頁,定価2000円(税別)

今から100年前、大正3年1月12日に桜島は大噴火した。桜島大正大噴火である。この大噴火で,桜島は大隅半島と陸続きになった。同日夕刻直下型地震(M7.1)も発生し、犠牲者は58名と言われている。大きな災害であったから、桜島大正噴火を記念してたくさんの石碑が建立された。どこにどんな石碑があり、どんな碑文であったかを丁寧に調査したのが本書である。桜島安永大噴火の記念碑11基を含めて80の記念碑が掲載されている。ほぼ悉皆調査であろう。コース別に分類し、写真、解説、碑文(原文のまま)が収録され、現地の詳細な地図も掲載してあるから、本書を抱えて石碑調査をすることをお勧めする。調査地域は種子島や宮崎県にまでわたっていて

桜島大正大噴火は、「住民ハ理論ニ信頼セズ」という知る人ぞ知る文言を生んだ、東桜島小学校にある「櫻島爆發記念碑」に刻み込まれた文言である。本書では9番目に記載されている。7番目のラテン語の横書きの石碑は小藤文次郎、坪井誠太郎のかかわりが記されている。13番目の鹿児島市照国神社鳥居前の石碑のところでは、鹿児島市出身の今村明恒の提言が載っている。27番目の姶良市立柁

城小学校敷地内の石碑は、姶良市に一つの記念碑もないことを憂えた石工が私費を投じて建立したものだという。36番の曽於市大隅町の石碑はボラ(降下軽石)に触れている。記念碑の所在不明のため調査中という50番の石碑もある。未曽有の災害に直面し、これを乗り越えてきた当時の人々の声が蘇ってくる。警告、鎮魂、望郷、希望…。3.11の大きな地震を経験し、さらに大きな災害も考えられる今日、ぜひ手にとって読まれたい。

本書を入手されたい方は、徳田屋書店(鹿児島地図センター) 7892-0842 鹿児島県鹿児島市東千石町 4-21 Tel 099-222-3264 〈order@tokudaya.co.jp〉 に直接連絡されたい。

「住民ハ理論ニ信頼セズ」については、 1984年の刊行以来長く絶版となり、幻の名著 だった下記著書もあわせて読まれるとよい.

(矢島道子)

文献:柳川喜郎著『復刻 桜島噴火記 ―住 民ハ理論ニ信頼セズ…―』南方新社,2014年 1月発行,313頁,定価1800円(税別)



### 新版地質図・ 報告書類

「阿仁合地域の地質(第2版)」 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅)

鹿野和彦・大□健志・石川洋平・ 矢内桂三・藤本幸雄・植村和彦・ 小笠原憲四郎・駒澤正夫著

/産業技術総合研究所地質調査総合センター,2012年8月発行,A4判,59p.定価3,360円

よい地質図は地史を語りかけてくる. 地質 調査法の授業で、私はまずこのことを強調す る. 地史を語りかけてこないなら、それは地 質図ではなく、岩相分布図に過ぎない. 著者 が想定している地質構造や堆積環境が妥当で あり、また、それらの総合としての地史が合 理的であり、さらにまた、そうしたことが読 み取れる地質図であるべきということである

内陸地震を起こす震源断層の多くは日本海 形成にいたるリフト期にグラーベンをつくっ えられているので、どこにどんなグラーベン 構造があるかを把握することは、防災上重要 である。しかし、プレリフト期からリフトリストリットリストリットリットリットリットリットリットリットが であるが難しい。グリーンタフ層準で地質図を描くのが難しいのは、多くが陸成層であるために、また、断層活動とともに堆積したために、側方変化が激しいからである。また、地積時とその後の火山活動のため変質が激しく、岩相を把握することも簡単ではない。構造方向」に伸びることも期待できない。

ところが堆積と同時の造構運動・火成作用・堆積作用を丹念に解きほぐしながら調査を進めると、つながる地層はつながり、そうでないものはつながらないなりに地史的意味のあることがわかる。それがグリーンタフの地質調査の醍醐味である。いくつかのルートを調査し、図学にしたがって露頭線を伸ばせば地質図ができる、というわけにはいかない、断層線を1本引くにも、どんなセンスでいつどれだけずれたか考えなければ地質図が描けない。グリーンタフの地質を理解するには、テクトニクス・火成作用・堆積作用などの知識を総動員し、放射年代や化石年代をおおいに活用しなければならない。ここ半世紀でそれらは大きく進歩した・地質図を描くという

ことは、野外調査結果のみにもとづいて自動 的にできることではなく、ありうるテクトニ クス・火成作用・堆積作用など諸々の知識を 先験的情報として必要とするからである。地 質調査法も進歩するということだ.

さて、秋田市北東方の阿仁合地域に分布す るグリーンタフの層序と構造が、この第2版 で明らかにされた、グリーンタフ層準では、 阿仁合型と台島型の化石植物群が示準化石と して重要だが、阿仁合地域では両者を産する ために, グリーンタフの層序にとって, この 地域は重要である. 初版 (1956年出版) の時 代には、地層学は、グリーンタフ層準の地質 を解明できるレベルにはなかった. したがっ て, 初版そのものが地史が読めない地質図で あることはしかたがない. しかし、どこに何 が分布するかということについては、大変苦 労して作られた地質図であることはわかる. 初版と第2版とくらべると、地層の分布に大 きな違いはないが、第2版では堆積時のグ ラーベン形成や、その時代の地層や構造がポ ストリフト期の地層に覆われるなど、地史が 読める. おそらく地層が素直につながらな かったためだろう, 初版では地層の区分は大 くくりであり、また、離れた層準が隣接する から苦し紛れに引いたとおぼしき断層が散見 される. 第2版では地層が細分されていて. 地層がつながらないならそれはなぜかという 問いに、著者らは真剣に向き合ったことがわ かる. その結果, 同じ研究グループによる男 鹿半島西部の5万分の1地質図幅「戸賀及び 船川地域の地質(第2版)」の地域と,大枠 では層序が対比できることが示された.

さて、最後になるが、この図幅に示された 層序を紹介しよう. この地域では90~100 Maの放射年代を示す阿武隈帯の花崗岩類 (太平山花崗閃緑岩) と70~76 Maの萩形花 崗岩がなす基盤の上に、始新統の火砕岩が載 り、それらを不整合で覆って、一部はグラー ベンを埋積するように,下部中新統の火砕 岩・湖成層が分布する. これらから2種類の 植物群が産する. 中部中新統の海成層はポス トリフト期の堆積物で、ホルストとグラーベ ンを覆う、それをさらに上部中新統までの海 成層が整合で覆う. 中期中新世以降も断続的 に火成活動があり, 花崗岩類が貫入し, また, 火山岩・火砕岩がたまっている. こうした層 序を踏まえ, 鹿野 (2013, GSJニュース, vol. 2, no. 8) は, 16 Ma頃にはリフティングが 終わっていたことを示唆している. 他の研究 者は、もう少し遅い終了を考えている. 日本 海形成でリフティングがいつ終わったか, じ つは未だにコンセンサスはがないのである. また、阿仁合地域のグラーベンは、NE-SW 方向の比較的低角の正断層の活動でできたも のであるという. この走向が島弧と斜交する のはなぜだろうか. それはどんな意味を持つ のだろうか.

グリーンタフ地域の図幅は数多いが、グ 盛岡東方の"早池峰構造帯"(根田茂帯)が リーンタフ層準(古第三系~中部中新統下部) 構造帯主部とは異なる後期古生代の付加体か では地史が読めないものが少なくない。阿仁 らなることも明らかにされ、北上山地中央部

合地域のように第2版が出されることを望む. (山路 敦)

> 「早池峰山地域の地質」 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅)

川村寿郎・内野隆之・川村信人・吉田孝紀・中川 充・永田秀尚 著

/産業技術総合研究所地質調査総合センタンー,2013年10月4日発行,101p,価格、1,785円(税込)

2013年10月に5万分の1地質図幅「早池峰山地域の地質」が出版された.1990年代には関連する学会発表がはじまっていたので、出版までに10数年の歳月がついやされたことになる.「早池峰山」図幅地域は、南部北上帯・根田茂帯・北部北上帯の3帯が含まれ、北上山地の地質を知る上で極めて重要な地域といえる.出版までに時間を要したのはこのことが関係したにちがいない。また、複雑な地質構造や北上山地のなかではとくに険しい地形も関わっていると思われる。評者も1980年代にこの地域の地質調査を行ったが、地図にない滝が突然現われ遡上不可能になったり、急峻なゴージに手を焼いたりした記憶がある。

「早池峰山」図幅地域は盛岡の東南にあたり、その東南部に北上山地の最高峰をなす早池峰山(標高1,914m)が位置する。早池峰山を主峰とする早池峰連峰は、標高1,400mをこえる峰々が東西に連なり、隆起準平原地形を示す北上山地の中で残丘として突出し、山地を南北に分けている。早池峰連峰一帯は、蛇紋岩地帯特有の動植物相を示すことから、国定公園とともに、「早池峰自然環境保全地域」の指定も受けている。宮澤賢治が詩集「春と修羅」をはじめ、多くの作品の中で早池峰山やその周辺の自然を題材にしてきたこともよく知られている。

早池峰連峰は古くから北上山地の顕著な地質境界と考えられ、これを境に北側は北部北上帯 (北部北上山地),南側は南部北上帯 (南部北上山地)として区分されてきた。また、早池峰山を構成する蛇紋岩や斑れい岩類が、盛岡から早池峰山をへて釜石まで、帯状に分布する(早池峰構造帯)ことも注目されてきた。1980年代には南部北上帯北縁部に広くシルル系が分布し、早池峰構造帯の諸岩類はその層位的下位をなし、おそらくはオルドビス系であることがわかった。2000年代には、盛岡東方の"早池峰構造帯"(根田茂帯)が構造帯主部とは異なる後期古生代の付加体からなることも明らかにされ、北上山地中央部

の地質区分やその理解は大きく変容してきた. 本図幅の各章の記述は, 本図幅地域の地体区分や層序区分の研究史の詳細な紹介からはじめられ, 本図幅での区分の考え方の理解を助けている.

「早池峰山」図幅地域の主要な地質は、地域の南半部を占める南部北上帯(早池峰構造帯の主部を含む)のオルドビス〜ペルム系、盛岡東方の根田茂帯の石炭紀付加体、北東部の北部北上帯のジュラ紀付加体、南西部の下部白亜系火砕岩・砕屑岩類、および白亜紀〜古第三紀火成岩類からなる

南部北上帯の古生界は,下位から,オルド ビス系早池峰複合岩類,シルル系名目入沢層, シルル~デボン系折壁峠層, 石炭系船久保 層・小田越層、ペルム系内川目層に区分され る. 早池峰複合岩類は, 超苦鉄質岩-苦鉄質 岩類を主体とする島弧オフィオライトで、南 部北上帯の古期基盤として重要な構成要素で ある. 本図幅では従来の区分を整理し、中岳 蛇紋岩, 黒森山角閃岩, 神楽火成岩類に区分 している. しかし、従来黒森山角閃岩は周辺 の超苦鉄質岩類とは異質なものとされてお り、これを早池峰複合岩類に含めることは検 討を要するかも知れない. シルル~ペルム系 も従来の区分をほぼ踏襲しているが、古生界 とされてきたものの一部は下部白亜系に変更 され、折壁峠層をデボン系にまで及ぶとし、 また. シルル系とされてきた小田越層を石炭 系と修正している. 本図幅で報告された有孔 虫・サンゴ化石から小田越層の一部が石炭系 であることは確実と考えられるが, 従来の考 えの根拠となったシルル紀腕足類化石につい ての論評がなく, 小田越層の年代や層序区分 についてはさらに検討が必要であろう.

北部北上帯は、苦鉄質岩、チャート、泥質岩、砂岩などからなり、混在相・破断相を示す、門馬コンプレックスからなる。チャートの年代はペルム紀~前期ジュラ紀、泥質岩・砂岩のそれは中期ジュラ紀と考えられる。

下部白亜系山屋層は、流紋岩〜安山岩熔岩、 珪長質火砕岩類、砕屑岩類などからなる。従 来この地域に下部白亜系があることは図示さ れていたが、本図幅ではじめて詳細に記載さ れた。北上山地に広く分布する前期白亜紀火 山岩・火砕岩類のひとつと考えられる。白亜 紀〜古第三紀火成岩類は、主として前期白亜 紀の脈岩類や遠野花崗閃緑岩などの深成岩類 からなり、周囲の古生界・下部白亜系に貫入 し接触変成作用をおよぼしている。地域北東 部には古第三系とみなされる流紋岩の小岩体 もある。

白亜紀以降の構造変形で本図幅地域の構成 岩類は複雑な分布を示している。また、各構 成層 (コンプレックス) の岩相も多様で、内 部構造も複雑である。本図幅には多数の露 頭・研磨標本・薄片の写真が付けられてい る. また、ルートごとの柱状図が示されると ともに、重要なルートについてはルートマッ プが載せられており、構成岩類の層相・岩相 や層序・地質構造の理解に役立っている. ま た,産出化石も数多く図示されている.前述 したように, 本図幅地域は南部北上帯・根田 茂帯・北部北上帯の3帯がまとまってみられ る重要な地域であり、本図幅の出版は東北日 本の先新第三紀構造発達史の研究成果の普及 に大きく貢献するものと考えられ, 今後の研 究の進展に結び付くことが期待される.

なお, 本図幅の範囲からははずれるが, 第 2.1図東北日本の地体構造区分図・第2.2図北 上山地の地質概略図で、母体-松ヶ平帯を年 代不詳の変成岩からなる帯として独立させ, また,阿武隈山地主部を日立-竹貫帯と御斎 所帯に区分している. 本図幅では、松ヶ平-母体変成岩類中の大鉢森角閃岩類や蛇紋岩は 南部北上帯の要素としつつ, 他の片岩類のみ をこれらから区別し母体-松ヶ平帯としてい るように見うけられる. 評者は、いくつかの 論文で議論してきたように、松ヶ平 - 母体変 成岩類(大鉢森角閃岩を含む)は南部北上帯 の基盤として扱うべきと考えている. また, 本図幅で引用された阿武隈山地の地体区分 は、その区分の根拠が十分に示されているも のではなく、阿武隈帯研究者のそれとは大き く異なっている. 評者はこれらの付図が東北 日本の構造発達史の理解に混乱をもたらすの ではないかと危惧していることを付記してお きたい.

(永広昌之)

### 表紙紹介

### 第2回惑星地球フォトコンテスト入選作品:「懐深き山」

写真:西田真魚(東京都)

撮影場所:韓国ソウル北漢山山頂付近

撮影者より:ソウルという都会のすぐそばにある,約79.9 km²に及ぶ広大な面積と,いくつもの巨大な花崗岩の岩峰を誇る,北漢山.その威風堂々とした山の姿とは,うらはらに人々は,この山で憩い,愛用し,安らぎを頂く.年平均500万人が訪れており,「面積当たり最も多くの人が訪れる国立公園」ということでギネス記録を持つ.

審査委員長講評:韓国の北漢山の花崗岩を、見下ろすようなアングルで撮影しています。 ぱっと見ると岩の節理ばかりが目立ちますが、よく見ると下の方には登山客がいることから巨岩であることがわかります。遠くに低い山々が霞んで映っています。 私はソウル近郊にこのような国立公園があるのを、この写真で初めて知りました。

**地質的背景**: 首都ソウルを守護する玄武の山・北漢山(ブッカンサン)は、韓国に広く分布するジュラ紀大宝(デボ)花崗岩類に属し、カリ長石に富むことからピンク色を呈するのが特徴的です。韓国の花崗岩山地でよく見かける間隔の広い節理も発達しており、切り立った見事な絶壁を造り上げています。(江川浩輔 産総研メタンハイドレート研究センター)

※第5回コンテストの審査結果は、3月にHP・学会ニュース誌等でご報告の予定です。お楽しみに!

### (裏) 国際年代層序表:日本語版

ニュース誌(2013年 2 月号) に、国際地質科学連合(International Union of Geological Sciences; IUGS)の国際層序委員会(International Commission on Stratigraphy; ISC)が公開した、2012年 8 月版国際年代層序表(International Chronostratigraphic Chart)の日本語版を掲載しました。その後、2013年 1 月版国際年代層序表が発表され、以下の修正が加えられております。

- 1. サントニアン階の基底を定義するGSSPが設定された.
- 2. ジュラ紀と白亜紀の境界の年代値が修正された.
- 3. ラディニアン期とカーニアン期,カーニアン期とノーリアン期の境界の年代値が修正された.
- 4. ペルム紀の年代値の多くに修正がなされた.



### 学協会・研究会報告

IGCP 608「白亜紀のアジアー西太平洋地域の生態系シ ステムと環境変動 | 第1回国際シンポジウム・巡検(イ ンド・ラクナウ)

The First International Symposium of IGCP608 "Cretaceous Ecosystems and Their Responses to Paleoenvironmental Changes in Asia and the Western Pacific"

柏木健司 (富山大学大学院理工学研究部 (理学))

2013年に発足したIGCP (国際地質対比計 画) 608「白亜紀のアジア-西太平洋地域の 生態系システムと環境変動」の第1回国際シ ンポジウムが, 2013年12月20 - 27日の日程で, インド・ラクナウのバーバル・サーニー古植 物研究所 (BSIP:写真1) のサニル・バ ジュパイ (Sunil Bajpai) 所長 (教授) が中 心者となり行われた. これは, 2013 - 2017年 の5年間にわたるプロジェクトの最初の国際 集会である、日本からは、茨城大学の安藤寿 男教授と指導学生の村田崇行さん, 早稲田大 学の平山 廉教授と太田 亨准教授,新潟大 学の酒井佑輔さんと富山大学の柏木の6名が 参加した. また, 開催国インドから約30名, 韓国6名, モンゴル2名, ベトナム1名で, 合計5カ国の約45名の登録参加者を数え(写 真2), ほかにもBSIPの研究者や地元ラクナ ウ大学の学生が参加した. 中国の研究者はビ ザが下りず直前にキャンセルとなった.

### シンポジウム

12月20 - 22日にシンポジウムが行われた BSIPは、ラクナウ市内中心部にある、職員 が70名を越える地質・古生物学系の大きな研 究所である. 2階建ての建物が円形の広場の 周囲に連なり,正面玄関に入ってすぐの陳列 棚には世界各地の代表的な植物化石が陳列さ れ,併設されている博物館には時代ごとに多 数の植物化石が展示されている.

初日の20日午前中は、大ホールで開会式が 行われ、シンポジウムの中心メンバー5名の

紹介に始まり(写真2)、キャンドルセレモ ニーやインドの歌が披露された. 安藤先生は, IGCP 350, 434から507, そして今回の608へ の変遷について説明し、IGCP 608の活動目 的や今後の予定を紹介した.

その後、20日午前後半から22日午前中にか けて、2階の会議室の一室で、口頭34件でポ スター4件(ショートトーク含む)の合計38 件の発表が行われた (参照http://igcp608.sci. ibaraki.ac.ip/), 使用された会議室は、こじ んまりした一室に椅子が並べられただけのも のであったが, 広い講演スペースに加え映写 スライドは非常に見易く (写真3), この規 模での会議として非常に快適であった. 口頭 発表は質疑応答を含み1件20分で,発表内容 は大型脊椎動物化石から無脊椎動物, 大型植 物化石、および花粉や有孔虫を含む微化石な ど, 多岐にわたった. また, 白亜紀末の Deccan 火成作用に関連付けた生物相の絶滅 も、様々な視点から議論されていた. 各講演 後の質疑応答は活発で、その中でも質問者の インド人が講演者の声を遮って意見を述べる 姿は、なかなか日本では見る事の無い風景で 印象に残った.

2日目の会議後には、開会式が実施された 大ホールにて, インドの伝統音楽と舞踊を十 分に堪能した。また、1日目と3日目の会議 後には, 日本企業の寄付による夕食会がホテ ルのレストランで行われ,会議参加者との懇 親を深める良い機会であった. 安藤先生と平 山先生による早稲田校歌の振り付きの熱唱 岩類の典型的な層相が露出する.露頭では見

は, IGCP 434から507, 608に引き継がれる 伝統?であり、会場を大いに盛り上げるとと もに、参加者相互の一体感を演出していた. また、各国の参加者有志による歌や踊りが披 露され、会議の疲れを吹き飛ばす楽しいひと 時を過ごすことができた.

シンポジウムでは、4件のポスターがエン トリーされていたものの、掲示場所のアナウ ンス等はなかなかなされず, 村田さんと酒井 さんが階段の踊り場付近にポスターを張った のは2日目の午後であった。また、ポスター 紹介のショートトークは3日目の午前後半 で,プログラムの工夫の必要性が感じられた. なお、シンポジウム1日目の夕方に、各国の コーディネーターによるBusiness Meetingが 持たれ、2014年IGCP 608第2回集会の早稲 田大学での日程等が議論された.

シンポジウム翌日の23日に、ラクナウから デリー, そしてインドールへと国内便で移動 し,翌日24日から27日の4日間にかけて,2 台のマイクロバスに分乗して、インド半島中 西部のNarmada堆積盆に分布する白亜系非 海成-浅海成層を見学した.この野外巡検に は、日本人5名、韓国人6名、ベトナム人1 名の他、4名の案内者を含む14名のインド人 が参加した。

巡検での観察対象は、Deccan Trap下位の Nimar砂岩, Bagh層群, そしてLameta層に 加え, Deccan Trap中の挟在堆積物である. A5版アート紙印刷の巡検案内書には、最初 の9頁で観察対象を含む地層の概要が記さ れ、引き続く30頁弱に柱状図と露頭写真を含 む各地点の説明があり、最後の4頁で引用文 献と地質図が添付されている. Narmada堆 積盆の白亜系を知る入門書として, 十二分に 活用できるように配慮されているように感じ られた. 英語も一部で誤植が散見されたもの の読み易く, 事前にざっと読んで巡検に臨ん だ. 巡検の大まかな日程と行程は次の通りで

1日目 (12月24日) : Deccan Trap下位の地 層を観察した. Stop 1は河岸沿いに連続す る露頭で、Bagh層群を構成する石灰質堆積





写真2 (左) 開会式の風景。左 からBajpai所長(IGCP 608副 リーダー), 安藤教授 (IGCP 608 リーダー), Sharmaインド地質調 査所Lucknow支所長, Prasadデ リー大教授 (IGCP 608インド代 表), 李容鎰ソウル大教授 (IGCP 507リーダー). 写真 3 (右) 演風景. 左は演者で右は座長.

### 学協会・研究会報告

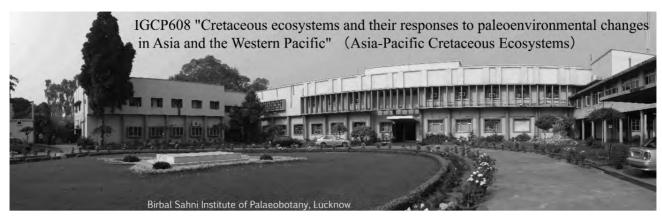


写真1 バーバル・サーニー古植物研究所.

事なThalassinoidesの生痕化石が観察され、平山先生らが転石から径10 cm前後の見事なアンモナイトを採取した. 昼食時には、Stop 1 と同層準の転石が散在する広場で、平山先生が見事なイノセラムスを発見し、安藤先生がシリコン樹脂で型取りをし、イノセラムスが安藤先生の鞄の中に収められたのは印象的であった

2日目(12月25日):Deccan Trap中の堆積層(Intertrappen beds)を午前中に観察し. 昼食の後、Nimar 砂岩中に人工的に掘られた仏教寺院遺跡Bagh Cavesを見学した.手彫りで掘られた人工的な巨大空間を巡りつっ、信仰が持つ大いなる力を感じずにはいられなかった.なお、風化面には見事な堆積構造が所々に観察された.その後、3地点ほど見学したものの、露出が良好な地点で集合写真を撮影してすぐに移動であったり、恐竜の卵化石の見学地点ではそれらしき化石は見られなかったことなど、翌日の見学内容にやや不安を残す状態で2日目を終えた.

3日目(12月26日):朝9時30分過ぎにホテルを出発し、約3時間のドライブの後に、白亜紀末MaastrichtianのLameta層分布域にある恐竜化石保護地区(Dinosaur Fossil Park、Rahioli)に到着した(写真4)。ここでは、2日目の不満を一切無かったものとして吹き飛ばすかのごとく、地層中に含まれる大小様々かつ多量の恐竜骨化石や竜脚形類の複数の卵からなる巣の化石を目の当たりにした。安藤先生によるシリコン樹脂を用いた卵化石の型取りは、多くのインドの研究者の興味を引いたようであった。また、私自身は平山先生から竜脚形類の椎骨の断面構造等の説明を受けるなど、日本ではなかなか得難い経験ができた。

ところで、インドールからアーメダバード間は、地図上の直線距離で330 kmあり、勿論、日本のような快適な道路事情であるはずもなく、毎晩のホテルに到着するのは午後8時~12時であった。ただし、外国人用の快適

なホテルが準備されており、疲れを十分に取って翌日の巡検に臨むことができた.一方、 巡検が進むにつれて案内書に添えられている 柱状図がかなり大ざっぱで、各地点の詳細な 層相をきちんと読み取れないことに気づかされた.海外の地層記載の論文を読む際には、 やはりそのお国柄も知る必要があると、深く 考えさせられた.

### おわりに

最後に、私事を例にインド訪問について記したい。富山を12月18日に出発し、デリー空港には19日の日が変わってすぐに降りたった。一方、午前4時40分発のラクナウへのフライトは濃霧の為キャンセルとなった。結局、次の9時発のフライトでラクナウに向かった。どうも、この時期のインドは霧が濃いようで、会議と巡検を通じて快晴になることは無かった。

交通は日本人の感覚からはとにかく荒っぽく,街中では車のクラクションは止むことは無く,とくに右折は対向車線から車が来ていてもおかまいなく,お互いがギリギリで道を譲り合って?いるように感じられた.この辺は,短い文章で的確に説明することは難しく,是非,インドを訪問して実際に体感されることをお勧めしたい.

今回のシンポジウムは、Second Circular !

の配布が6月下旬で、講演締切が8月末、要旨締切が10月末で、事前スケジュールとしては可もなく不可もなくという印象を受けた。その一方、組織委員会からの連絡は希で、メールを通した質問への返信も遅く、講演プログラムの決定が開催3日前の連絡と、出発前から波乱を感じさせる会議であった。また、ポスター発表の予定が口頭発表に回されていたりと、講演プログラムの調整も十分ではなく、かくいう私はポスター発表が口頭発表に回されていたため、直前に急いでパワーポイントを作成するというバタバタでの出国となった。

インドの食事は予想通り、spicyなカレーの連続であったが、さすがに朝食からのカレーはきつかった。また、安藤先生と村田さんが早々にお腹の調子を崩してしまい、巡検中には韓国人大学院学生のパクさんまでもがお腹の調子を悪くし、薬都とやま産の薬を提供した。一方、本場のチャイはさすがに美味で、とくに巡検の移動途中の町で飲んだチャイは感動ものであった。

最後に、次回のシンポジウムは茨城大学の 安藤先生と早稲田大学の太田先生、平山先生 を中心に、今年9月4~6日に早稲田大学で 開催予定である。1月下旬にFirst Circularが 配布予定(本誌p.2案内欄参照)であり、是 非、多くの日本人研究者の参加を期待したい。



写真 4 Dinosaur Fossil Park, Rahioliでの記念写真. 平山先生撮影.

## 2014年度春季地質調査研修参加者募集のお知らせ

主催:一般社団法人日本地質学会

協力:一般社団法人日本地質学会関東支部

研修目的:ひとつの地質体(褶曲構造を示しながら清澄山系に分布する新第三系安房層群上部の地層:上位より安野層,清澄層,天津層)を対象に,野外地質調査技術の基礎を実地で学ぶことによって,地質調査法の基本技術の修得をめざすとともに,それをベースに得られた過去の調査や研究の成果についても学びます。地質調査の経験のない方でも,地質調査法の基本を体で習得することを目指します。

日程:2014年5月12日(月)~5月16日(金)4泊5日

場所: 千葉県君津市及びその周辺地域(房総半島中部域: 付図 参照)

講師:徳橋秀一氏 産総研 地圏資源環境研究部門 客員研究員 工藤 崇氏 産総研 地質情報研究部門 主任研究員

募集対象:主に、地質関連会社の若手技術者(日本地質学会の 会員・非会員を問いません)

募集人数:6名(定員に達し次第,締め切らせていただきます) (なお、申込が少なかった場合や定員超過の場合は、次回(秋季に予定)の研修に調整させて頂くこともあります。)

### 募集締切:2014年4月11日(金)

参加費:12万円 (ただし、宿泊費および集合地までや解散地からの交通費は含みません)

修了証書とCPD単位: 当学会名の修了証書が授与されるとともに, 当学会認定の土質・地質技術者のための継続教育(CPD)40単位を取得できます.

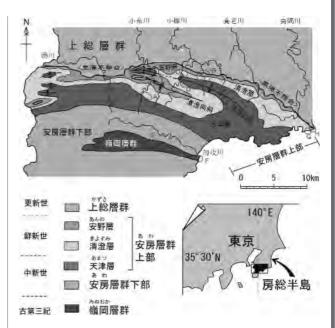
申し込み方法:ジオ・スクーリングネットによりお申し込みください。ジオ・スクーリングネット(https://www.geo-schooling.jp/)に利用者登録をしたうえで、「研修検索と申込」をクリックし、日本地質学会の「地質調査研修」を選択してお申し込みください。お申し込み後、担当者より詳細の連絡をいたします。なおジオ・スクーリングネット上でCPDの登録及び登録内容証明書の発行が可能です。

問い合わせ先:日本地質学会事務局 電話:03-5823-1150 電子メール: main@geosociety.jp

その他:地質関連会社からの要請を受けて始まった本研修の実施は今年度で8年目になります.過去数年間の地質調査研修の具体的な実施の様子(実施報告)については、日本地質学会のHPトップ→技術者教育(もしくは社会活動)→地質調査研修でご覧いただけます.是非ご覧ください.

### 本研修を通して学び修得すること(目標)

- 1. クリノメーターを使った地質学的ルートマップづくりを林道沿いおよび沢沿いで実地に学ぶ.
- 2. 有用な凝灰岩鍵層を多数挟在する地層がほぼ100%連続的 に露出する沢沿いを歩いて地層の連続性や断層による変異を 直接確認しながら、地質体の三次元的な広がりや地質学的な 基礎事項を体(五感)を通して素直に修得する.また、その ことをルートマップとして表現する.
- 3. 3つの累層(上位より安野層,清澄層,天津層)の分布域 を観察することにより,地質の基本単位である累層 (formation)の意味と実際を学ぶ.
- 4. 凝灰岩鍵層が房総半島の広い範囲に追跡できることを実地 に学ぶ. また, 凝灰岩鍵層の追跡によって, 同時間に形成さ



付図:研修地域 (房総半島中部) の地質スケッチ図

れた地層の特徴が変化する関係(同時異相の関係)を学ぶ.

- 5. 多くの断層の観察によって、凝灰岩鍵層との関係から変移量の大きな断層と小さな断層とでの断層の特性の大まかな違いを理解する.
- 6. この地域では、褶曲構造と地層との間に明白な対応関係があることを凝灰岩鍵層の関係から学ぶ.このような対応関係がどのような地層の形成機構によって実現したのか、すなわち、褶曲構造の形成と地層の堆積様式との間の関わり・関係のひとつの典型的な例を理解する.
- 7. 不整合の下では侵食が起きているという不整合の基本的な特性を,有名な黒滝不整合を例に,房総半島の中央部(小櫃川支流の猪の川流域)と東海岸との2か所での比較によって, 凝灰岩鍵層との関係で実感として理解する.
- 8. 凝灰岩鍵層など有用な鍵層が存在する場合には、地質調査の際にそれらを活用することによって、地層の連続性や断層による変移量、不整合下での侵食量を確認する上での有用性を学ぶとともに、単層(タービダイト砂岩単層など)レベルから、その集合体である部層や累層レベルの三次元的形態の把握・解析や形成機構解明に重要な役割を果たすことを理解する。

### 本研修を通して参加者に伝えたい重要事項

- A. 全体をみながら部分に注目する.
- B. 考えながら、あるいは、問題意識をもちながら行動する.
- C. 事実関係の確認は現場でしかできないので、多少の労力は 惜しまない.
- D. 事実を素直に受け入れ、客観的に考察する.
- E. 慎重に、忍耐強く、そして柔軟に思考し、行動する.
- F. 情報の伝達・共有と相互補助を密にする.

なお、研修期間中の各曜日ごとの具体的な実施内容(基本スケジュール)については、地質学会のHPの募集案内をご覧ください。

### ☆北海道支部

### お知らせ

### 北海道支部平成25年度総会

日時: **2014年3月8日**(土) 14:00~16:00 場所: 北海道大学理学部5号館3階 5-301室

総会:14:00~16:00

1. 支部長挨拶

2. 議長選出

3.議事

A. 平成25年度 事業報告

B. 平成25年度 会計報告

C. 平成26年度 事業計画案

D. 平成26年度 予算案

E. その他

4. 議長解任

懇親会:17:00~

※平成26年度北海道支部例会(個人講演会)は,2014年5月24日(土)または5月31日(土)に行う予定です。詳細な案内は後程、掲示いたします。

問い合わせ先:北海道支部幹事庶務:沢田 健 北海道大学大学院理学研究院・自然史科学部門 〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目 電話011-706-2733 メール: sawadak@mail.sci.hokudai.ac.jp

### ☆関東支部

### お知らせ

### 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条に基づき,下記要領にて2014~2015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,主に地質学の普及を事業目的として,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,講習会,巡検の企画・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:2014年3月3日(月)~3月13日(木)

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・連絡先を届け出てください。 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

 $\mathcal{A} - \mathcal{N}$ : 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 伊藤谷生 委員 青野道夫 入野寛彦

### 日本地質学会関東支部細則

(2004年5月15日制定,2005年6月11日, 2012年4月8日一部改正)

### 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1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2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。
- 第2条 支部長は、これらの結果を総会に報告すると共に、本 会ニュース誌により報告する。
- 附 則 本細則は、2012年4月9日より施行する。

### ☆関東支部

### お知らせ

### 2014年度総会・地質技術伝承講演会 開催のお知らせ

関東支部では、下記のように支部総会及び地質技術伝承講演 会を開催いたします.

目時: 2014年4月19日(土) 14:00~16:45

場所:北とぴあ 7階 第2研修室(東京都北区王子1-11-1) JR京浜東北線王子駅北口徒歩2分,東京メトロ南北線王 子駅5番出口より直結

### プログラム:

13:30 受付開始

14:00~15:40 地質技術伝承講演会

共催: (社)全国地質調査業協会連合会 関東地質調査業協会 講師:佐藤尚弘氏 (明治コンサルタント株式会社)

タイトル:切土のり面にまつわる話(長期追跡調査、樹林化等) 参加費:無料、どなたでも参加できます。CPD単位取得可能(20) 申し込み方法:公開中のジオ・スクーリングネットによる登録 または学会へのFAX、下記担当幹事へのe-mailにて受け付けます。

- 1) ジオ・スクーリングネットhttps://www.geo-schooling.jp/
- 2) 関東支部幹事 加藤 潔 (駒澤大学 kiyoshi.katoh@gmail.com)
- 3) 日本地質学会関東支部気付 関東支部 FAX: 03-5823-1156

### 支部コーナー

### 15:50~16:45 関東支部総会

- 1) 支部功労賞授与式
- 2) 2013年度 活動報告・会計報告
- 3) 2014年度 活動方針・予算報告
  - \*関東支部会員の方で総会に欠席される方は委任状をお願い します.

### 委任状送付方法:

○郵送またはFAXの場合は下記にお送りください.

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-8-15 井桁ビル 6F 日本地質学会事務局気付 関東支部事務局

FAX: 03-5823-1156 ○E-mail送付の場合

関東支部のメールアドレス(kanto@geosociety.jp)へ委任 状をご返信下さい

メールによる委任状の締切は、4月18日(金)午後6時までです。

2014年4月19日(土) 開催の日本地質学会関東支部総会に出席できませんので、当日一切の議決権を 君(又は、議長)に委任します(空欄の場合は議長とします).

2014年 月 日

住所: 会員氏名:

☆関東支部

報告

### 丹沢巡検報告

2013年11月30日~12月1日の2日間,関東支部主催の丹沢巡検が行われました。今回の巡検は、その前週に開催された伊豆衝突帯地質研究サミットに関連し、案内者の谷健一郎さん(JAMSTEC)や桑谷 立さん(東北大)によって明らかにされた最新の研究成果を元に現地討論を行い、丹沢地域の火成活動・変成活動の新たなイメージを共有することを目的にしまし



写真 2 中川河床に露出する変成岩の観察.



写真1 参加者の集合写真,深成岩体北縁の室久保川にて.

た.参加者は、中高教員、学生、研究者などの17名(案内者含む).幸い天候にも恵まれ、予想以上の印象に残る巡検となりました。この場を借りまして、案内者や参加者の皆様に感謝申し上げます。以下に参加者を代表して、横浜国立大学大学院生の坪川さんに寄稿していただいた巡検報告を紹介いたします。

(関東支部幹事 金丸龍夫)

### 【参加者より】

丹沢山地は島弧-島弧衝突帯である伊豆衝突帯に位置しており、島弧の中部地殻が野外で見られる世界的にも稀な地域です。これまで丹沢山地の丹沢層群と丹沢複合深成岩体は、伊豆小笠原弧の北端部が本州弧に衝突・付加することで形成されたものと推定されていました。しかし近年、岩石学、地球年代学、地球化学、古地磁気学などの手法により、丹沢山地においてかつて活発なマグマ活動が存在したことが明らかとなってきています。そこで今回の巡検では、深成岩類・変成岩類の観察により、衝突帯におけるテクトニクスやマグマ活動についての理解を深めることを目的としています。

巡検の行われた二日間はともに快晴に恵まれ、充実した観察を行うことができました. 現地では案内者の谷先生(JAMSTEC)、桑谷先生(東北大)、金丸先生(日大)による説明のもと、各露頭にて参加者らの活発な意見交換が行われました. また巡検後には案内者の3人の先生方による講話が設けられ、未成熟大陸地殻の形成モデルについて夜22時半まで白熱した議論が行われました.

巡検の一日目は、丹沢山地中央部に位置する丹沢複合深成岩体とそれをドーム状に覆う丹沢層群について観察を行いました。丹沢複合深成岩体のトーナル岩は同時性岩脈由来と思われるパッチ状の暗色包有物が特徴的であり、このトーナル岩と暗色包有物との境界部では両者が混合したような組織が観察されました。暗色包有物の形状は円形からラグビーボール状まで様々であり、未固結時の苦鉄質マグマの様々な挙動が想像されました。丹沢複合深成岩体と丹沢層群との境界は非常に明瞭で、片理構造の発達した角閃岩とそこへ貫入するトーナル岩との境界線をはっきりとたどることができました。また丹沢層群の緑色片岩中の角閃岩は顕著な組成累帯構造を有するということで、持ち帰った試料を薄片にして観察するのが楽しみです。

巡検の二日目は、丹沢複合深成岩体とその西側に位置する石 割山岩体について観察を行いました。石割山岩体は、ジルコン U-Pb年代測定結果(約9 Ma)より丹沢複合深成岩体とは区別 される岩体で、暗色包有物の濃集帯が特徴的でした。石割山岩体で観察されるトーナル岩の構成鉱物や粒径などは丹沢複合深成岩体のものと類似していたため、両者の貫入時期が異なることには驚きました。丹沢複合深成岩体の周縁部のトーナル岩では、有色鉱物の配列が顕著に認められる一方で、無色鉱物には顕著な配列が肉眼ではあまり認められず、この鉱物種による特徴の差を不思議に思いました。また室久保川の河床の的様では

斜長岩と優黒質岩が同心円状に広がっている様子が見られ、 トーナル岩マグマにおける対流構造をそのままの状態で保存し ていることが非常に印象的でした.

今回の巡検は私にとって新鮮な体験ばかりであり、とても充実した二日間でした。最後になりますが、案内者の方々をはじめ他の参加者の皆様に厚く感謝申し上げます。

(横浜国立大学大学院 坪川祐美子)

# CALENDAR

2014. 2 ~

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.

### 2014年

### 2月 February

### ○第59回日本水環境学会セミナー

「水道水源の新たな水質危機と対応の最新動向」 2月3日(月)10:00~16:45

場所:自動車会館大会議室(東京都千代田区 九段南4-8-13)

http://www.jswe.or.jp/index.html

### ○IFREE公開シンポジウム

「地球大変動Ⅱ - 地殻大変動を引き起こす地球深部の巨大運動が見えてきた!」

2月8日 (土) 13:00~17:30

場所:建築会館ホール(東京都港区芝5-

26 - 20)

参加費:無料(要事前登録)

http://www.jamstec.go.jp/ifree/j/sympo/20

13/

### ★西日本支部 平成25年度総会・第 165回例会

2月22日 (土)

場所:佐賀大学,本庄キャンパス,大学会館

問い合わせ:幹事 川村喜一郎

<kiichiro@yamaguchi-u.ac.jp>

### 3 月 March

# ★東北支部2012-2013年度総会・講演会

3月1日 (土)~2日 (日)

場所:山形大学小白川キャンパス

問い合わせ:大友幸子

 $\langle yukiko@e.yamagata-u.ac.jp\rangle$ 

### ○海洋研究開発機構研究報告会 JAMSTEC2014

3月5日 (水) 13:00~17:30

場所:東京国際フォーラム (千代田区丸の内

3 - 5 - 1)

参加費無料

http://www.jamstec.go.jp/

### ☆北海道支部平成25年度総会

3月8日(土)14:00~16:00

場所:北海道大学理学部5号館

http://www.geosociety.jp/outline/content00 23.html

### ○日本堆積学会2014年山口大会

3月14日(金)~17日(月)

場所:山口大学吉田キャンパス

http://sediment.jp/04nennkai/2014/annai.html

### ○第48回日本水環境学会年会(2013 年度)

3月17日(月)~19日(水) 場所:東北大学川内北キャンパス https://www.jswe.or.jp/index.html

### ○恐竜国際シンポジウム

3月21日 (金・祝)~23日 (日)

場所:福井県立大学・福井県立恐竜博物館 http://www.dinosaur.pref.fukui.jp/ADA/

### ○日本地理学会2014年度春季大会

3月27日 (木)~28日 (金)

場所:国士舘大学世田谷キャンパス

http://www.ajg.or.jp/

### ○日本海洋学会2014年度春季大会

3月26日 (水)~30日 (日)

場所:東京海洋大学

https://www.jp-c.jp/jos/2014SM/

### 4 月 April

### ○日本地球惑星科学連合2014年大会

4月28日 (月)~5月2日 (金)

場所:パシフィコ横浜会議センター (横浜市 西区みなとみらい)

http://www.jpgu.org/

### 5月 May

### ○第6回国際レルゾライト会議

5月4日 (日)~14日 (水)

開催場所:Marrakech, Morocco

http://www.gm.univ-montp2.fr/Lherzolite/

### ★一般社団法人日本地質学会第 6 回 (2014年度) 総会

5月24日 (土)

場所:北とぴあ (東京都北区王子)

### 6 月 June

### ○地質学史懇話会

6月28日(土)13:30~17:00 場所:北とぴあ8階803号室

相原延光:お天気博士藤原咲平の生涯と地学

史における再評価 (仮題)

加藤碵一:「地文学」と「地人論」考

### 7月 July

### ○第51回 アイソトープ・放射線 研究 発表会

7月7日 (月)~9日 (水)

会場:東京大学弥生講堂

http://www.jrias.or.jp/seminar/cat4/505.ht

### 9月 September

### ○国際鉱物学連合第21回総会 (IMA2014)

9月1日 (月)~5日 (金)

開催地:南アフリカ

http://www.ima2014.co.za/index.php/call-

for-abstracts

# ○IGCP608「白亜紀のアジアー西太平洋地域の生態系システムと環境変動」第2回国際シンポジウム

日本地質学会 共催

9月6日 (土)~8日 (月) (シンポジウム) 9月8日 (月)~11日 (木) (予定) (巡検)

場所:早稲田大学大隈講堂小講堂

http://igcp608.sci.ibaraki.ac.jp/

### ★日本地質学会第121年学術大会

9月13日 (土) ~15日 (月・祝)

場所:鹿児島大学ほか

トピックセッション募集:3月17日(月)締切

### ○第11回ゴンドワナからアジア国際 シンポジウム、国際ゴンドワナ研究 連合2014年会及び付属野外巡検

会議:9月19日~21日 巡検:22日~24日 場所:北京,China University of Geosciences Beijing

http://www.iagrhomepage.com

### Western Pacific Sedimentology Meeting, 2013 参加報告

滝川雅大 (信州大学大学院理工学系研究科地球生物圏科 学専攻修士課程)

### [会議・懇親]

台湾地質学会、日本堆積学会共催による西太平洋堆積学会議 (Western Pacific Sedimentology Meeting) および巡検が台湾 桃園県のAspire Resortにおいて2013年5月13日から18日に開 催された. 本会議はアジアーオセアニア地域における堆積学の 推進と研究者の交流を目的に, 台湾地球科学連合学術検討会 (Taiwan Geosciense Assembly) が招請したもので、参加国は 台湾のほか日本、中国、韓国、ニュージーランド、イギリス、ア メリカ、フランス、ベルギー、エチオピアの各国にわたり、総勢 135名の参加者が活発な議論を交わした. 会議は初めの2日間に 行われ、4部門のセッション (①: Geohazards and Sedimentation, ②: Sediment Source-to-Sink, Paleoceanography and Paleoclimates, 3: Sedimentation and Basin Tectonics, (4): Depositional Processes, Sedimentary Facies, and Strata Formation) に分かれ、口頭発表42件、ポスター発表51件の計 93件の発表があり、各分野の専門家同士による活発な議論が交 わされた.

2011年東北地方太平洋沖地震による津波堆積物に関する研究,環太平洋地域に分布する堆積盆のテクトニクス,古海洋・古気候・古環境変遷を生層序や同位体比層序,シーケンス層序学などを駆使した緻密な研究など,最新の知見を持ち寄り,幅広い討論が行われた。とくにforeland basinの復元・発達過程を解明しようとする詳細な研究は報告者にとって興味深く,学術誌でしか触れたことのない地域の研究発表に際し,著名研究者同士の熱い議論に耳をそばだてた。ポスターセッションでは発表者と議論をし,貴重な体験となった。歓迎レセプションには円卓テーブルが準備され,海外参加者が喜ぶような希少料理が並び,一同は満面な笑みを浮かべながら各々の研究についてさらなる交流を深めた。

### [巡検旅行]

2日間のセッションの後、15日から4日間、台湾島を反時計 回りに一周する巡検が用意された. 西部海岸では島弧-大陸衝 突に伴い形成されたforeland basinに累積した深海堆積物から 網状河川堆積物に至る一連の堆積プロセスについて概観した. 島をトラバースして東部海岸に向かい、前弧海盆を埋積した粗 粒砕屑物と火砕流堆積物を含む火山性砕屑物を詳しく観察し, テクトニクスとの関連が議論された.巡検の行程はおよそ1000 kmにわたり、大型バスの利用により充実した解説を聞くこと ができた. 巡検旅行には41名, 日本からは9名が参加した. 案 内者はAndrew T. Lin氏, Chih-Cheng Yang氏, Meng-Long Hsieh氏, Sheng-Rong Song氏, Wen-JengHuang氏である. 連 日バスに同乗し,参加者は楽しく交流しながら見学地を巡回し た. 台湾国立中央大学の院生・学生諸氏は観察ポイントに先回 りして準備をし、旅行を快適なものとした。 折悪しく降雨の中 の見学が多かったが、北回帰線の通る台湾. 5月と謂えども、 気温は軽く30 ℃を超えた. 日本でも真夏炎天下の調査はつら い. ホストとしての院生・学生諸氏の奮闘に感謝したい.



写真1:利吉 (Lichi) メランジュ

台湾の地質は一部火山岩と上部古生界以新の堆積岩から構成 され、台湾島の示す長軸の方向(北北東-南南西)に走向が揃 い、帯状に分布する、全体として5つの地質体に大別される. 東縁を除き、それらはおおむね西に向かって次第に若い地層が 露出する. 巡検初日は西部海岸に位置する台中県を中心に視察 した. 地域一帯を1999年襲った『921集集地震』により形成さ れた断層崖に、地震のない国からの参加者は驚嘆の様子だった. 集集地震はユーラシアプレートとフィリピン海プレートの境界 に生じた活断層。大芽埔-雙冬断層、車籠埔断層が連動したも のである. 南北系断層群は、フィリピン海プレートの北西方へ の突き上げに起因する圧縮により生じた, 大規模な東上がりス ラストであり、地表に断層が達した場合、その変位は上盤が西 に衝上する形態となるとの解説がされた. 上部鮮新統錦水頁岩 (3.6-2.6Ma) から更新統卓蘭層 (2.6-1.8Ma) への浅海化 (沖浜 から潮流の流れる外浜) に至る一連の変化について、Lin教授 による明快な解釈が展開された.参加者は特異な堆積相を詳し く観察できた.

巡検は南へと向かい、さらに新期となる更新統頭萪山層(1 Ma以降)を観察した。本層はファンデルタを構成するフォアセット層からトップセット層(陸成層)までの層相変化が連続的に観察され、foreland basinが埋積される過程が復元された。その日は丸1日の沢歩きとなった。宿舎に入り近くの郷土料理店へと向かう。庶民的でありながら美味な料理をいただき、宿泊地である台南のリゾートHibiscus Resort hotelでその日の疲れを癒した。

2日目、またも雨具をかぶっての巡検となる。さすがに蒸し暑い、はじめに台南県Tsengwenchi 川にてさらに沖合の堆積環境を示すforeland basin堆積物(六隻渓層,嵌下寮層:鮮新更新統)について層序を観察し、続いて側方に岩相変化を追跡した、堆積盆がどのように埋積されたのか、浅海化の過程を詳しく解説された。この地点では露頭を前にして、シーケンス境界をどこに設定するべきか闊達な議論が交わされた。続いて台湾島を西から東へ、脊梁山脈を横断する。3000 m級高峰が連なり迂曲した道がつづく、難路を4日間事故なく走破頂いたドライバー氏に深謝する。中央山脈の中軸を越えると、西部とは地貌の一変することに驚く、中央山脈の東側斜面は母岩をペルム系とする変成岩から構成され、塩基性火山岩と石灰岩を含み、さらに東に移動すると、台東県利吉悪地地質公園に達し、メランジュを観察した。桁違いの激しいテクトニクスである。

台湾島東縁部に帯状に分布する地質体は、巡検の初日に観察 したものと年代がほぼ一致し、この構造体は2枚のプレートが 衝突・接合し、隆起・浮上したものである。メランジュは厚い



写真2 (左):巡検3日目 鳥石鼻 (Wushihpi) にて巡検参加者 の記念撮影

泥岩とそれに取り込まれる異質ブロック(オフィオライト岩片、砂岩)から形成されており、細粒な泥粒子中に含まれる粘着性鉱物の親水性の低さや通気性の低さにより、雨水は地表を沿って侵食し、雨食溝が形成されるとの解説があった(写真 1)。その後は宿泊先である台東のKaiyue Hotspring Resort hotelに向かい、台湾料理をお腹一杯に頂き、温泉でその日の疲れを癒した

3日目は、台東県富岡の海岸沿いの広大な露頭にて、利吉メランジュ中の巨大な砂質タービダイトのブロックを観察した。差別侵食が発達しており、洗濯板のように凹凸がみられる。露出が非常によく、内部の堆積構造を明瞭に観察でき、このタービダイトはハイパーピクナル流から堆積したものと解釈することができた。観察を終え、さらに北に向かう。天気は好転し、澄み切った青空に変わった。巡検中、局石鼻の海岸露頭では、前弧堆積物のタービダイトと接触する火山弧の地すべりブロックを観察した(写真2)。ハイアロクラスタイトである安山岩ブロックには急激に冷却された際の冷却縁を観察することができた。またこの地点では、岩場に打ち上げられ逃げることが出来なくなったイルカの完全骨格標本を発見した。各参加者も足を止め、撮影会となった(写真3)。花蓮県石梯坪に移動し、火山弧で形成された最上部の堆積物(イグニンブライト、凝灰



写真4:巡検最終日 昼食後の記念撮影



写真3 (右):イルカの完全?骨格標本

岩,火山弾など)を観察した.何より圧巻だったのは巨大(3-4mほど)な火山弾である.当時の大規模な噴火活動を如実にあらわしていた.花蓮県石門の火山角礫岩でできた洞窟からは、フジツボなどの潮間帯の生物化石により古海水面の推定がなされ、さらにこの地域の隆起についての議論が活発に交わされ、理解を深めていった.その後、花蓮にあるKKS hotelへと向かった.夕食では最終日に一足早く帰られる参加者がいたため、送別の挨拶がなされた.英語をツールに多くの方々とお酒を酌み交わせた経験は非常に良かった.

4日目は堆積相解析に重きが置かれ、水連のTiaolanトンネル付近では、鮮新世から更新世にかけて形成した前弧堆積物を細粒(蕃薯寮層)から粗粒な堆積物(八里灣層)の連続的な岩相変化を観察した、礫質な堆積物(水連礫岩)の中に薄層の典型的なタービダイトが挟まれることから粗粒なセディメントウェーブ状況下で形成されたものではないかという議論が展開された、昼食を頂いた食堂では、案内者の方々へ感謝を述べ、参加者一同の記念写真を撮って頂いた(写真4)、巡検を終えた後は、桃園県に移動し台湾国立中央大学の宿舎に宿泊させて頂いた、夜はキャンパス周辺を散策し、台湾の学生が普段食べている食事を楽しむことができた。

### まとめ

海外経験の少ない私にとって、この会議・巡検の参加は驚きの連続であった。台湾の地質・文化を知る非常に充実した日々を過ごすことができた。多くの海外の研究者や学生が研究に関する議論に積極的な姿勢が感じられ、自分もそうあれるよう努力しようと思うきっかけとなった。今回の会議・巡検で知り合えた方とは今後も交流し続けたい。

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。

13nd403y@mcs.ibaraki.ac.jp gsc421511@s.okayama-u.ac.jp 12ND404L@mcs.ibaraki.ac.jp 3SC12024G@s.kyushu-u.ac.jp 菅谷真奈美(茨城大) 湯川弘一(岡山大) 細井 淳(茨城大) 佐藤峰南(九州大)

### 学部学生・院生(研究生)の方へ「割引会費申請」について

### 2014年度(2014.4~2015.3) 学部学生割引・院生割引会費の受付中

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。つきましては、次年度(2014年度)の会費についての申 請を受付中です、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). 最 終締切りは、2014年3月31日(月)です。この期日までに申請書をご提出下さい。なお、これま で(~2013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、 2014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。 2014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

### 2014 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, 2014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
_ I_ , A44_ I_ , A46 (6**		研究科	前期・ 後期
大学大学院		専攻	年在学中
2014年4日からの前屋・(租左の前	屋に同い相本には「同し、べま可し		

2014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

最終〆切

2014年3月31日(月)

地球の歴史は、 奇跡のドラマに あふれている

最新学説をもとに46億年の地球史を、 150のストーリーでひもとく、 初のビジュアルシリーズ!

I Amud

# 地场

150のストーリーで読む

The 4.6 Billion Year Journey of Earth

創刊

毎週木曜日発売



App Store、Google Playストアから専用 アプリ「地球46億年の旅AR」を無料で ダウンロード、アイヤギい



### 特色 🛛

### 大迫力のビジュアル!

毎号描き下ろしのハイクオリティーな再現CGや、地球 史の痕跡が残る世界遺産などの美しい写真が満載! 46億年の地球史をビジュアルで楽しめます。



### 特色 2

### 150のストーリーで読み解く!!

「生命の誕生」「超大陸の出現」「恐竜の大絶滅」「人類誕生」など、46億年の地球史を語るうえで欠かすことのできない重大事件を、時代順に毎号3つ詳しく解説します。

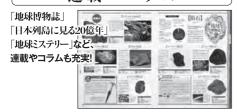


### 特色③

### 第一線の研究者が丁寧に解説!

第一線の研究者による最新の研究情報のほか、科学 用語解説、重大事件の解明度、ガイドキャラクターなど、 ビギナーでも楽しめる工夫が満載です。

### 連載・コラム



\*\*App Storeは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。Google Playは、Google Inc.の商標または登録商標です。

●お求めは書店、ASA(朝日新聞販売所)でどうぞ。

# 応募者全員 W読者プレゼント!!

日本地質学会公認 オリジナル・フィールドノート モロッコに落ちてきた 本物の隕石 
######



### 地球史アトラス

地図で見る地球46億年

詳しくは▶ 週刊 地球46億年の旅



創刊号 サービス定価 380円 2号以降定価 590円(報込)

A4判変型・ オールカラー36〜38ページ (創刊号はオールカラー54ページ ※創刊号は2週売り



### 日本地質学会の皆様へ 特別販売のお知らせ

日本地質学会 [監修] 清川昌一・伊藤 孝・池原 実・尾上哲治 [著]

# 地球全史スーパー年表

2月18日発売/B5 判オールカラー/ケース入り (年表1枚:364 mm×1030 mm,解説24頁)

地球 46 億年の全歴史が、1 枚の特大ポスターに! 地質時代と人類史・歴史時代を 1 つの時間軸でつなぐ斬新な切り口で、地球と人類に「いつ、何が起きたか」が一望できる、全地球人の必携書、地球科学の最新研究を取り込み、地質年代の区分と主要な出来事、環境データなどを収録した美しい年表に、要点をまとめた解説書付き、



### 本体価格 1300円(税込 1365円), 会員の皆様だけに「送料無料」でお届けします。

【2014年3月末日の受け付け分まで】

[問い合わせ先] 〒101-8002 東京都千代田区一ツ橋 2-5-5

株式会社 岩波書店 編集局 担当:首藤(Tel 03-5210-4438)

「お申し込み」 本ページをコピーのうえ、FAX または郵送(上記宛先へ)でお送り下さい。

[お支払い方法] 書籍到着後、同封の払込用紙にてお支払い下さい.

\_\_\_\_\_

### 会員特別販売申し込み書

Fax: 03-5210-4127 岩波書店 編集局 首藤 行

お名前:		_
ご送付先:	〒 -	
ご所属:		
Tel:	Fax:	

- \*会員特別販売は、一般書店・大学生協等ではご利用できません.
- \*公費等でのお支払いはお受けできません.

# INTERNATIONAL CHRONOSTRATIGRAPHIC CHART (国際年代層序表)



ph, (田欧国内米四人)

| 年代/ | 百万年前 | ~ 541 | ~ 635 4000 ~ 4600 1000 1200 1400 1600 1800 2050 2300 2500 2800 3200 3600 850

(国際境界模式 これは、長らく R(太古(累)界) する図および詳 されている Nは顕生(累)界 5のではない そ PSにより定義さ 区分単位境界に

直は, Gradstein 、白亜系の年代 る. cal Map of the

学連合)の許諾

International Commission on Stratigraphy January 2013	B 年代/ 階/期 G 百万年前	358.3 ± 0.4  372.2 ± 1.6	382.7±1.6 ジベティアン 4 387.7±0.8 Tイフェリアン 4 393.3±1.2		425.6 ±0 427.4 ±0 430.5 ±0 433.4 ±0 438.5 ±1 440.8 ±1		ターピンシアン 4 46.3 ±1.14 フロイアン 4 47.7 ±1.4 トレマドキアン 485.4 ±1.9 Stage 10 ~489.5 Jiangshanian 4 ~49.7	Guzhangian         200.5           Drumian         500.5           Stage 5         509           Stage 4         514           Stage 3         521           Stage 2         500	~ 525 Fortunian 541.0 ±1.0
	果果 茶 新 熊/市	上部/後期	*/茶ン木で	下部/前期	学/系ル(ル)(で	上部/後期中部/中部		33/条ていてくた Series Series Series Series	Terreneuvian
	福	~ 145.0 152.1 ±0.9 157.3 ±1.0	166.1±1.2 183.3±1.3 170.3±1.4 174.1±1.0		227 × 206.55	247.2 247.2 251.2 252.17±0.06 254.14±0.07 259.8±0.4 265.1±0.4			
	統/世階/	チトニアン 上部/後期 キンメリッジアン オックスフォーディア	ルーピン	下部/前期 プリンスパッキア シネムーリアン ヘッタンギアン レーティアン	上部/後期 ノーリアンカーニアン	出る一番によって、一番によって、一番によって、一番によって、「一」によって、「一、「一」によって、「一、「・」に、「・」に、	ケアダルピアン ウォーディアン ローディアン クンゲーリアン アーティンスキアン サクマーリアン アッセリアン	におり後期 カシモピアン 中部/ 中部/ 中部 トスコピアン 日本 日本 アンドリアン 日本 日本 1 アンキーリアン 日本 1 アンキーリアン 日本 1 アントアン 日本 1 アントアン 1 ア	下部/前期 トルネーシアン
C	2	Oll	/迷∈ェぐ		33/条量三		※/系ムい~ グ	(大学)   (大**(大*(**(**(**(**(**(**(**(*(*(*(*(*(	( E
.stratigraphy.org	東東 東   東   東   東   東   東   東   東   東		m 0 m 10	<u> </u>		升/界(累)主誕	<u> </u>	(事早	
www.stratigraphy.org	果果	0.017 0.126 0.781 1.806	m 0 m 10	11.62 13.82 15.97 20.44	チャッティアン 28.1 ルベリアン 33.9 ブリアボニアン 38.0 バートニアン 41.3	外\界(累) 主誕	93.9 89.8 ±0.2 89.8 ±0.5 93.9 7	100.5 113.0 125.0 125.0 132.9	ハフンキーアン ~139.8 ベリアシアン ~145.0