



# 日本地球化学会ニュース

No. 196      March 2009

## Contents

2009年度日本地球化学会年会のお知らせ(1).....	2
学会からのお知らせ.....	2
地球惑星科学連合の新体制	
日本地球化学会評議員会議事録.....	3
2008年度第3回議事録	
研究集会報告とお知らせ.....	7
鳥居基金助成実績報告(2008年度第1回)	
院生による研究室紹介 No. 11 .....	8
富山大学大学院理工学教育部 生物圏環境科学専攻 環境化学計測第二講座	
書評.....	8

## 2009年度日本地球化学会年会のお知らせ(1)

主催：日本地球化学会

会期：平成21年9月15日(火)～17日(木)

会場：広島大学理学部

東広島市鏡山1-3-1

JR山陽本線西条駅前からバス「広島大学」行に乗り、「広大中央口」下車(所要時間約15分)。

新幹線東広島駅から広島大学へのバスは、一日数本しかなく不便です。

広島市中心部(原爆ドーム付近のバスセンター)からは、広島大学直通の高速バスがあります(所要時間約55分)。

アクセスについては、下記のサイトを参照下さい。バスの時刻表も掲載されています。

[http://www.hiroshima-u.ac.jp/category\\_view.php?folder\\_name=access&lang=ja](http://www.hiroshima-u.ac.jp/category_view.php?folder_name=access&lang=ja)

**内容：**口頭発表及びポスター発表(今回は2008年度年会と同様に、すべての発表を30程度のセッションの中で行います)、学会賞記念講演、総会、懇親会

**締切：**講演申込及び要旨提出(昨年と同様に、同時に行ってください)7月13日(月)(予定)

事前参加登録8月28日(金)(割引料金を適用)

各種申込は学会のホームページ上から行いますが、その詳細につきましては次号のニュース、あるいは学会のホームページをご覧ください。なお、ホームページからの申込が困難な方は年会事務局にそれぞれの締切の1週間前までにご連絡ください。

年会のホームページは4月1日に開設します。

**関連イベント：**第4回地球化学ショートコース(9月14日)(詳細は次号のニュースでお知らせします)

**小集会：**学会の期間中の昼食時間、あるいは講演終了後に小集会を行うことができます。希望のあるグループは年会事務局に問い合わせてください。

**年会事務局：**

〒739-8526 東広島市鏡山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内

E-mail: GSJ2009@hiroshima-u.ac.jp

## 学会からのお知らせ

### ●地球惑星科学連合の新体制

日本地球化学会会長 蒲生俊敬

日本地球惑星科学連合が、昨年12月1日に一般社団法人として再スタートしました。最終的には公益法人化を目指しています。学協会が積極的に社会のニーズに応えるよう公益法人化が求められる風潮にあります。公益法人制度が最近改定されたこともその背景にあります。現在は任意団体である日本地球化学会としても、法人化を視野に入れて検討を始める時期に来ているように思われます。

日本地球化学会は、2005年の旧連合設立当初よりこれに加わり、秋季に実施する年会とは別に、春季に開催される連合大会において研究発表セッションを主宰してきました。日本地球化学会の多くの会員が連合大会でも活躍し、また学会からも連合のいくつかの委員会に委員を派遣して連合の活動に貢献しています。今後も、日本地球化学会の活動の一環として、このような協力体制を維持していきたいと考えます。

さて日本地球惑星科学連合が社団法人化したことに伴い、皆様には新たに会員登録を行う必要があります(これまでのID番号は継承されるそうです)。新たに2,000円の年会費(大学院生は1,000円)が発生します。これまで連合大会で研究発表をしてこられた方は、ぜひ連合の個人会員に登録されることをお勧めします。会員の特典として、連合大会の参加登録費が大幅に割引され、これに年会費を上乗せしても、なお非会員で参加登録するよりも安価となるためです。個人会員への登録は、ウェブサイト <http://www.jpogu.org/> に「個人会員登録」のボタンがありますので、ここから行うことができます。

なお日本地球化学会は、団体会員として連合に加入することが、2月14日開催の評議員会で承認されました。9月の総会での承認を経て加入手続を行う予定です。ただし日本地球化学会が連合の団体会員になっても、日本地球化学会会員ひとりひとりに対して上記の特典が適用されるわけではない(特典を受けるには個人会員登録が必要)とのことですので、ご注意下さい。

## 学会評議員会議事録

### ●2008年度第3回議事録

日時：2008年9月16日(火) 13：00～17：45

場所：東京大学駒場キャンパス12号館1211室

出席者：蒲生俊敬会長，海老原充副会長，石橋純一郎，小畑元，佐野有司，鈴木勝彦，角皆潤，平田岳史，南雅代（以上幹事），天川裕史，岩森光，鍵裕之，北逸郎，中塚武，奈良岡浩，野尻幸宏，日高洋，松尾基之，松本拓也，三村耕一，塚本尚義（以上評議員）

1. 2008年度第2回評議員会議事録の承認

2. 報告事項

(1) 庶務（小畑幹事）：【研究助成等】2008年第1回烏居基金助成，条件付採択の2件は共に辞退；2008年第2回烏居基金助成，応募1件，第16回日産科学賞推薦（7.20）。【後援・共催等】共催：Goldschmidt 2008（バンクーバー・カナダ，7.13～18）；第45回アイソトープ・放射線研究発表会（7.2～4），協賛：可視化情報学会全国講演会釧路2008（釧路，10.11～12），日本地熱学会平成20年学術講演会（金沢，10.29～11.1）。【庶務その他】学会賞等賞状・メダル製作（9.1）；名誉会員証製作（9.1）。【幹事会】2008年9月6日，13：00～17：30，東京大学海洋研究所小講義室，第3回評議員会の議事内容について整理した（出席：蒲生・海老原・石橋・小畑・佐野・鈴木・平田・南の各幹事）。

(2) 会計（南幹事）：2008年度中間決算についての報告があった。

(3) 会員（角皆会員幹事）：2008年5～8月の会員異動について報告があった。

#### 【入会】

（5月）

一般正会員

9282519 永石一弥 ナガイシカズヤ  
 (株)マリン・ワーク・ジャパン OD 科学技術部 高知海洋課

9282530 柏木洋彦 カシワギヒロヒコ

学生会員（学生パック）

9282524 林 和樹 ハヤシカズキ  
 名古屋大学環境学研究科地球環境科学専攻

9282525 高田未緒 タカダミオ

東京大学海洋研究所先端海洋システム研究

センター

9282526 豊島考作 トヨシマコウサク  
 東京大学海洋研究所先端海洋システム研究センター

9282527 亀田綾乃 カメダアヤノ  
 東京大学海洋研究所先端海洋システム研究センター

（6月）

一般正会員

5282328 井尻 暁 イジリアキラ  
 (独)海洋研究開発機構地球内部変動研究センター

9282531 伊規須素子 イギスモトコ  
 東京工業大学理工学研究科地球惑星科学専攻

9282533 乙坂重嘉 オトサカシゲヨシ  
 (独)日本原子力研究開発機構原子力基礎工学研究部門

9282537 浜田盛久 ハマダモリヒサ  
 京都大学大学院理学研究科地球熱学研究施設

9282538 北島宏輝 キタジマコウキ  
 東京大学海洋研究所先端海洋システム研究センター

9282539 國清智之 クニキヨトモユキ  
 株式会社ワールド測量設計調査部

9282543 河上哲生 カワカミテツオ  
 京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻 地質学鉱物学教室

9282545 宮崎雄三 ミヤザキユウゾウ

北海道大学低温科学研究所

学生会員（学生パック）

9282528 柴田直弥 シバタナオヤ  
 東京大学理学系研究科化学専攻 海洋無機化学研究室

9282535 小倉 健 オグラタケシ  
 東京大学海洋研究所理学系研究科化学専攻 海洋無機化学分野

9282549 児玉将大 コダママサヒロ

鹿児島大学理工学研究科地球環境科学専攻

9282550 菅原春菜 スガハラハルナ  
 名古屋大学大学院環境学研究科地球化学講座

（7月）

一般正会員		横山祐典研究室	
9282534	黒田潤一郎 クロダジュンイチロウ (独)海洋研究開発機構地球内部変動研究センター	9282560 増川恭子 マスカワキョウコ 筑波大学生命環境科学研究科地球進化科学専攻 林研究室	
9282541	藤永公一郎 フジナガコウイチロウ 東京大学工学系研究科システム創成学専攻	9282562 牛江裕行 ウシエヒロユキ 東京大学海洋研究所海洋底科学部門 海洋底テクトニクス分野	
9282544	加 三千宣 クワエミチノブ 愛媛大学沿岸環境科学研究センター 環境動態解析分野	9282564 伊佐純子 イサジュンコ 首都大学東京大学院理工学研究科分子物質化学専攻 宇宙化学研究室海老原教授	
学生会員 (学生パック)		9282565 吉崎もと子 ヨシザキモトコ 東京工業大学理工学研究科地球惑星科学専攻	
9282536	山崎誠子 ヤマサキセイコ 京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻 地質学鉱物学教室	9282576 櫻井晴子 サクライハルコ 東京大学大学院理学系研究科附属地殻化学実験施設	
9282547	森下和彦 モリシタカズヒコ 大阪大学大学院理学研究科宇宙地球科学専攻 松田研究室		
9282548	楠野葉瑠香 クスノハルカ 立正大学大学院地球環境科学研究科 環境システム学専攻	【退会】 (5月) なし	
9282557	筒井 新 ツツイシン 九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻 有機宇宙地球化学研究室	(6月) なし	
9282559	江里口和隆 エリグチカズタカ 九州大学大学院理学府化学部門 反応分析化学研究室	(7月) なし	
(8月)		一般正会員	
一般正会員		9281688 中森 亨 学生正会員	
9282554	柏山祐一郎 カシヤマユウイチロウ 独立行政法人海洋研究開発機構地球内部変動研究センター	282293 浅田陽一 (8月) なし	
9282567	田上高広 タガミタカヒロ 京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻 地質学鉱物学教室	【会員種別変更】 (5月) なし	
9282569	小豆川勝見 ショウズガワカツミ 東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻	(6月) なし	
9282570	齊藤 敬 サイトウタカシ 大阪大学安全衛生管理部	会員番号 会員名 変更前 変更後	
学生会員 (学生パック)		9282290 宮入陽介 学生正会員 一般正会員	
9282556	大木誠吾 オオキセイゴ 九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻 無機生物圏地球化学研究室	(7月) 282259 戸丸 仁 学生正会員 一般正会員	
9282558	城谷和代 シロヤカズヨ 東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻	7281240 今村峯雄 一般正会員 シニア正会員	
		9282367 上原倫子 学生正会員 一般正会員	
		9282376 大塚高弘 学生正会員 一般正会員	
		(8月)	
		9282407 川島龍憲 学生正会員 一般正会員	

2008年8月31日現在の会員数

	正会員	(一般)	(学生) 通常	(学生) 修士バツク	(シニア)	賛助会員	名誉会員	計	(海外会員)
2008.4.30	913	(758)	(60)	(40)	(55)	11	9	933	(39)
入会		+17		+20					
退会		-1	-1						
種別変更		+4	-5		+1				
自動移行									
海外へ移住									+1
海外より帰国									-2
2008.8.31	948	(778)	(54)	(60)	(56)	11	9	968	(38)
参考 2007.7.31	941	(761)	(62)	(61)	(57)	11	12	960	(40)

(4) 編集：

- a. GJ (佐野幹事)：1月から，Vol.42のNo. 1～4までが予定通り発行され，No. 5は10月No. 6は12月に発行の予定であるとの報告があった。1月から9月12日までに77編の論文が投稿され，受理及びほぼ受理された論文が7編，却下された論文が27編，審査中の論文が39編，AE選考中の論文が4編あることが報告された。
- b. 地球化学 (益田幹事)：2008年度の編集状況について，1～3号まで予定通り発行されたことが報告された。2008年度では11編の報文を受け付け，うち2編が受理，8編が審査中，1編が却下となっている。総説は3編を受付，うち2編を受理し，1編を審査中である。その他として，追悼記事を2編受付，受理した。
- c. ニュース (石橋幹事)：ニュースレターNo.194を発行し，ニュース電子メール版2008 No.69～111までの42件を発信したとの報告があった。また，ニュースレターNo.195の編集予定が示された。

(5) 広報 (鈴木幹事)：ホームページのフロントページの更新について報告があった。AOGS (釜山)，Goldschmidt 会議2008 (バンクーバー)，国際隕石学会 (松江)において，学会のパンフレット，GJ Express Letter のチラシ，GJのCD-ROMを配布する等，広報委員会を中心に行った広報活動について報告があった。また，新たな試みとして，年会におけるハイライト講演をプレス発表することが報告された。さらに，地球化学会からの講師派遣についても検討中であるとの報告があった。

(6) 行事：

- a. 2008年日本地球惑星科学連合大会 (平田幹事)：日本地球惑星科学連合2008大会 (5.25～30，幕張メッセ国際会議場)についての報告があった。

b. 2008年ゴールドシュミット国際会議 (平田幹事)：Goldschmidt 国際会議2008 (7.13～18，バンクーバー・カナダ)についての報告があった。日本地球化学会のパンフレットを会議参加者バッグに入れ配布するとともに，Exhibition ブースが設置された。また，プレナリーセッションで，蒲生会長からGJ賞が浜田盛久会員に授与されたことも報告された。2009年はダボス (スイス)にて6.22～26の期間に開催予定。

c. 2008年日本地球化学会年会準備状況 (松尾評議員)：2008年の日本地球化学会第55回年会について，組織委員長 (代表者)の松尾基之評議員から報告があった。セッション数28，講演申し込み数は422件 (招待64，口頭260，ポスター98件)となった。口頭発表はA～Fの6会場で行うこととなったことが報告された。

d. 第3回ショートコース (平田幹事)：第3回ショートコースについての報告があった。定員50名のところ，58名の参加があったことが報告された。

(7) 各種委員会：

a. 鳥居基金選考委員会 (野尻評議員)：2008年度第2回鳥居基金に1件の申請 (海外渡航1件)があり，中村英人会員 (北海道大学大学院理学院)の海外渡航 (24th International Meeting on Organic Geochemistry, プレーメン・ドイツ)を採択した。また，今後の基金のあり方については，委員会で議論を深めることとなった。

b. 名誉会員推薦委員会 (海老原名誉会員推薦委員会委員長)：名誉会員推薦委員会において議論した結果，杉崎隆一会員，綿抜邦彦会員を名誉会員候補者として推薦することとなった経緯について報告があった。また，8月に行われた評議員による投票の結果，両会員を名誉会員候補者とする事が決まったことも報告された。

c. 将来計画委員会 (海老原将来計画委員会委員長)：メールベースによる将来計画委員会の議論が紹介された。GJについては，電子会員制度を積極的に推進すること，ハード版と電子版パスワードの両方を取得する会員については，何らかの対策を講じること，ページチャージについても積極的に推進すること等の意見があったことが報告された。また，夜間集会の議論の予定についても説明があった。

d. 「地球と宇宙の化学事典」編集委員会 (蒲生会長)：全体の構成，章の構成についての説明があっ

た。地球史（鈴木）、古環境（南川）、海洋（蒲生・田上）、海洋以外の水（益田）、地表・大気（植松）、固体地球（岩森・中井）、資源・エネルギー（篠原・石橋）、地球外物質（海老原・平田）、環境（高橋）という構成となり、それぞれの編集委員が担当する。

(8) 連合関係：

a. 日本地球惑星連合（蒲生会長）：鍵裕之評議員が新たに情報局委員となることが報告された。また、2008年度合同大会の日本地球化学会関連のセッションは、「固体地球化学・惑星化学」、「非質量依存同位体効果：新しい同位体地球化学に向けて」、「大気化学」、「水循環・水環境」、「火山の熱水系」であることが報告された。但し、全てのセッションを把握できているかは、不明である。2009年度合同大会では「水循環・水環境」セッションの地球化学会からのコンビナーが、杉本敦子会員から長尾誠也会員に交替することが報告された。

b. 日本化学連合関連（蒲生会長）：日本化学連合評議員は蒲生会長が務め、日本化学連合理事は海老原副会長が務めることが報告された。

(9) IAGC 関連（海老原副会長）：2008年9月1日から益田晴恵会員が、IAGC の新 council メンバーとなることが正式に決まり、任期は2012年までの4年間であるとの報告があった。また、第20期の日本学術会議小委員会活動の総括と取りまとめが行われ、第21期の存続希望は「あり」と回答したとの報告があった。

(10) その他：小畑庶務幹事から、2007年度総会で承認された会則の変更点が示された。蒲生会長より、京都大学化学研究所・東京大学地震研究所の「共同利用・共同研究拠点認定」に対して、学会として要望書を提出することが報告された。また、テラ学術出版から、Geochemical Journal の販売価格を2009年度より再設定したい（Hard copy: US\$ 290; Online Version: US\$ 290; Hard copy+Online Version, US\$ 435）との申し入れがあったことが紹介された。さらにGJ 冊子体の要・不要について、希望調査を実施中との報告があった。

3. 審議事項

(1) 2007年度事業報告・2008年度事業中間報告・2009年度事業計画：2007年度事業報告・2008年度事業中間報告・2009年度事業計画が小畑庶務幹事より示され、総会において承認を受けることが認められた。

(2) 2007年度決算報告・2008年度会計中間報告・2009年度予算：2007年度決算報告・2008年度会計中間報告・2009年度予算が南会計幹事より示され、総会において承認を受けることが認められた。

(3) 2008年度総会議事次第：2008年度総会における議事次第が小畑庶務幹事により示され、承認された。

(4) 委員の選挙：2009年度の学会賞等選考委員会、鳥居基金委員について、一部改選が行われた。投票の結果、学会賞等選考委員には海老原充会員、佐野有司会員、鍵裕之会員が選ばれ、鳥居基金委員には平田岳史会員が選ばれた。

(5) 会長経験者逝去に際しての学会の対応：海老原副会長から、「名誉会員および会長経験者が逝去した際には、「地球化学」誌に遺影および追悼文を掲載する」ことを申し合わせ事項とすることが提案され、承認された。

(6) 名簿号の発行について（蒲生会長）：国際文献印刷より提供される MyPage というインターネット上のサービスを試行的に利用していくことが承認された。名簿号の発行については、今後議論していくこととなった。

(7) 年会における学生講演賞について：年会においてここ数年、学生のポスター発表を年会実行委員会が顕彰しているが、この賞を学生講演賞及びポスター賞として学会が授与してはどうかという提案が、松尾評議員、鍵評議員から行われた。具体的にどのような形が良いか、今後具体的に検討していくこととなった。

(8) 「はやぶさ2」に関する学会声明文について：小惑星サンプル回収方法として成功した「はやぶさ方式」を継続的に実施するため、声明文を学会から発表することが坂本評議員から提案された。今後、坂本評議員が作成する声明文を評議員会で検討することとなった。

(9) その他：小畑庶務幹事から、学会誌について、1年経過した巻・Volume については各50冊ずつ、2～3年経過した巻・Volume については各20冊ずつ、4年以上経過した巻・Volume については各10冊ずつ国際文献印刷で保管することが提案され、承認された。

【今後の予定】

2009年第1回幹事会：2月7日(土)

海洋研究開発機構 東京事務所（新橋）13：00から

2009年第1回評議員会：2月14日(土)

海洋研究開発機構 東京事務所（新橋）13：00から



## 研究集会報告とお知らせ

### ●鳥居基金助成実施報告

#### 2008年度第1回「鳥居基金」助成実施報告（TE-58）

氏名：竹谷 裕（東北大学大学院理学研究科地球化学専攻）

助成：国内研究集会

課題：2008年度日本地球化学若手シンポジウム

地球化学若手会主催の「2008年度日本地球化学若手シンポジウム」が2008年9月19日から三日間にわたり東京都の八王子セミナーハウスにおいて、年会と連続で開催しました。本シンポジウムは、地球化学に携わる若手研究者が専門分野の垣根を超えて活発に議論や交流を行い、より広い研究視野を養っていくことを目的として開催され、今回で30回目を迎えました。15の研究機関から48名が参加し、その内訳は学部生3名、修士23名、博士10名、PD以上9名、社会人3名でした。シンポジウムでは招待講演、口頭発表（17件）、ポスター発表（18件）が行われ、招待講演では下田玄先生（産業技術総合研究所）、須藤健悟先生（名古屋大学）、丸茂克美先生（産業技術総合研究所）の3名を講師としてお招きし、最新の研究内容を交えつつ現在精力的に行われている研究について講演して頂きました。

20日にはスペシャルセッションとして「院卒社会人と語る『地球化学の大学院の向こう側』」を開催しました。このセッションでは大学院を卒業した半分以上の人がアカデミックでない職業に就職する中で、そういった学生に適切なアドバイスを行える院卒社会人をお招きして院卒社会人の実状をパネルディスカッション形式で語って頂きました。今回は地球化学の大学院を卒業された4名の院卒社会人に参加して頂き、「社会で活躍している大学院での経験」や「任期付という立場についてどう考えるか」など13の題材について議論を行いました。また前日にはリクルートHRマーケティング社の岡本伸也氏をお迎えし、企業側から見た大学院生を雇用するメリットについてお話を頂きました。岡本氏自身の経験も合わせ、1. 研究室での生活



写真1 集合写真



写真2 発表風景

で培った社会適応力、2. 論文などの作成を通じて得た文章をまとめる能力、3. 学会などの発表を通じて得た相手に伝える能力、4. 実験と考察を経て得た論理的なアプローチ、の4つの素養において、院卒社会人には突出したものがあつたことでした。これらはすべて研究生活を通じて得たヒューマンズベックであり、「入社時の年齢が高いことを考慮しても積極的に雇用する価値がある」と考える企業も多いことでした。

ここ数年は地方開催でしたが、今までの状況は幹事への負担の一極集中、また参加者への旅費の一部負担など運営面での課題がありました。今回はこれらの課題を避けるために、(1)東京開催、(2)運営における役割分担、(3)参加者への旅費負担の回避、(4)先生方からの寄付金を募らない、など今までとは異なる運営方針での開催でしたが、本シンポジウムの目的を果たしつつ、非常に盛況で有意義なものとなりました。今後も幹事を中心とした様々な大学の学生で役割分担を行いつつ、継続的に東京で開催してこととなりました。

結びになりましたが、この度は鳥居基金の助成によって本シンポジウムの成功を収めることができました。誠にありがとうございました。



## 院生による研究室紹介 No. 11

富山大学大学院理工学教育部 生物圏環境科学専攻  
環境化学計測第二講座  
萩原崇史

第11回目の「大学院生による研究室紹介」は、富山大学大学院理工学教育部 生物圏環境科学専攻 修士課程2年の萩原崇史（はぎわらたかし）が担当致します。

環境化学計測第二講座は現在、佐竹洋教授、張勁教授の教員2名と技術研究員2名、事務補佐員1名、大学院生14名（博士課程3名、修士課程11名）、学部生5名、特別研究生1名の合計25名が在籍しています。構成員には、カメルーン、中国、ネパール、バングラディッシュからの5名もおり、国際的です。また、理学部客員教授として、日下部実岡山大学名誉教授もしばしば研究室にコミットされています。

私たちの研究室は、主に地球上の「水」を“地球化学”しており、陸組（佐竹）は陸水を中心に、海組（張）は海洋を中心に、地球環境とその変動の把握や

汚染状況等の影響評価を研究しています。

まず当研究室の測定装置ですが、主力は安定同位体（PRISM マイクロマス社製）と誘導結合型プラズマ質量分析計（ICP-MS, ELEMENT II サーモエレクトロン社製；Aridus 脱溶媒装置 CETAC 接続）です。現在、PRISM は  $\delta D$ ,  $\delta^{18}O$ ,  $\delta^{15}N$ ,  $\delta^{13}C$ ,  $\delta^{34}S$ ,  $\delta^{37}Cl$  の6種類の同位体組成の計測が可能です。これらの同位体比測定には、それぞれに適した真空ラインを用いた試料精製装置を必要とします。私たちは先生方の指導の元でそれぞれのラインを自作し、試料の分析に臨んでおります。一方 ICP-MS は、現在進行中の国際海洋生物地球化学プロジェクト「GEOTRACES」にも使用されています。海水中の微量元素は極めて低濃度である為、コンタミネーションが起こる可能性が高く、ICP-MS はクリーンルームに設置されています。また、測定までの試料の前処理にあたり、容器や器具の洗浄は最低でも3日間かけています。このほかにはイオンクロマトグラフ（Metrohm 社製5台・東ソー社製1台）やガスクロマトグラフ（Shimadzu 社製2台）、蛍光光度計（Turner 社製）、自動滴定装置（Metrohm 社製）などがあります。

研究内容に関して陸組では、北陸近辺の降水や積雪、地下水、河川水、温泉水などを対象に、化学的・同位体的研究を行っています。降水や積雪の調査は10



写真1 全体写真（前列左端が日下部実客員教授、2番目が佐竹洋教授、前列テーブルの右が張勁教授、後列右端から5番目が筆者）

年以上にわたって継続的に行われており、大陸から輸送される物質が北陸の環境にどのような影響を与え、過去から現在までどう変遷しているかを解明しています。また、地下水や温泉について、同位体組成や化学成分から、それらの起源や地下深部の状態について研究しています。最近では、地下水年代の推定に用いられる CFCs の測定装置を導入し、より正確な地下水の挙動解明に努めています。また、窒素同位体組成の測定には従来の前処理法を改良し、より簡便な測定法の確立も試みています。

一方海組では、世界中の大洋や縁辺海における大気、海水、海底堆積物中の物質を対象に、それらの化学的・同位体的研究を行っています。特に、重点的に調査を行っている日本海は世界海洋のミニチュア版と呼ばれ、地球規模の気候変化に敏感に反応することから、日本海の海水循環や変動を詳細に観測・解析することで、地球温暖化へのフィードバックに関する機構が解明されると期待されています。また、炭素・窒素同位体比を用いて深海底に生息する生物の生態や深層海流との関係、植物プランクトンの分布と栄養塩供給・その変動に関する研究や、酸素同位体比・微量元素濃度を用いてベーリング海における円石藻大量発生メカニズム解明の研究なども行っています。

研究テーマについて、自分たちの最も探究したい課題を思案し、研究実行に最適な観測内容・計画や測定機器の選定を指導教員からの助言をいただきながら、自分たちで策定することも当研究室の特徴の一つです。まず第一は、「自分の試料は自分で採取すること」が基本となっています。これは、試料が、いつ、どこで、どのように採取され、どんな状態で保管され

たかが、のちの結果の考察に必須だからです。自ら試料採取の場所を選定し、必要に応じて行政部署、企業や個人宅にお邪魔をして手続きや交渉などをすることも重要です。ある学生は3月の霊峰立山で深さ十数メートルもある積雪を層別に採取したり、また、ある学生はその立山山麓の魚津・黒部沖の海底水深数十メートルのところ湧出している地下水を自ら潜水して採取します。

私のことを例に挙げますと、私の卒業論文のテーマは「沿岸域における海底地下水湧出量測定法の開発と片貝川扇状地沖でのアプローチ」でした。この研究の現地条件に合う適切な測定方法や機器がなく、一からその測定法を模索し、その完成に3年の時間を費やしました。開発途中で成功するの不安もありましたが、測定法の理論を導き出し、現場に合った方法を確立させ、測定機器を完成させたときの喜びや、得られた自信は何事にも代えがたい感動となりました。

正直言って、研究室に配属されると、はじめのうちはかなり大変で、毎日が修羅場のようなものでした。しかし、卒業していった先輩方からは、「社会人になったときに大きな財産になった」と良く聞いております。

週に1回のセミナーでは、各々の研究内容に沿った論文紹介などが行われております。様々な研究分野に関する勉強ができ、自分らの研究に生かそうと異なった観点からの質問も多く出され、熱く切磋琢磨し合っています。

また、私たちはアウトリーチにも積極的に携わっています。2002年以降（本年度で通算十数回）、毎年夏の行われる富山県教育委員会主催の「日本海ゆめ航海 海洋探検教室」では、海や環境に興味・関心のある小学生親子と一緒に富山県立高等学校実習船「雄山



写真2 誘導結合型プラズマ質量分析計（ELEMENT II サーモエレクトロン社製；Aridus 脱溶媒装置 CETAC 接続）を操作中の柏麗麗技術研究員



写真3 立山山麓での雪氷試料採取



写真4 日本海ゆめ航海 海洋探検教室での学生による授業風景

丸」に乗船し、海洋環境について理解を深める学習に張先生の補助として参加しています。さらに、中・高等学校での出前授業や、大学のオープンキャンパスにも参加しています。

2008年には、新湊漁業協同組合主催の「新湊白えび、カニかに海鮮まつり」にも当研究室の学生が主体となって参画しました。このまつりは新湊漁協の方々が地元の特産物を紹介するために開催しているものですが、私たちが普段から海洋生物試料の入手にお世話になっている漁協の要請に応じ、研究室を挙げて総勢30名が展示会場を設けて、二日間かけて来客に私たちの研究成果や富山の環境の素晴らしさを分かりやすく発表・説明しました。この活動を通して私たちの研究を、多くの方々に知ってもらうことができました。

最後になりましたが、昨年は特筆すべきことがありました。それは2008年11月、富山大学において「国際GEOTRACES計画富山サミット」を開催したことです。このサミットでは世界13カ国より各国の著名な海洋学者たち全24名（日本からは現日本地球化学会長の蒲生俊敬教授と張勁教授が参加）が富山に集まり、今後十数年間において世界7つの大洋を調査する国際GEOTRACES計画の運営などについて議論されました。私たち研究室のメンバー全員が一丸となってサポートし、成功裏に終えることができました。これを機に研究室のまとまりが更に高まって、一人一人の国際性が増し、大学（院）生としての成長にも大きな成果を得ることができました。

まだまだ紹介しきれないこともたくさんありますので、私たちの研究室に興味を持っていただいた方は、

こちらのWebサイト <http://kureha.sci.u-toyama.ac.jp/kanka2/index.html> をご覧下さい。



## 書評

『チャート・珪質堆積物—その堆積作用と続成作用—』

著者：服部 勇

出版：近未来社（名古屋）2008年9月発行

ISBN：978-4-906431-29-8

定価：5,524円

日本列島には、層状チャートをはじめとする珪質岩が広く分布している。層状チャートに見られる「堅いチャート層とその間に薄く挟まる頁岩層の繰り返し」は、多くの人々にどのようにしてこのような綺麗な縞模様ができただのか、と疑問を抱かせるに違いない。著者である福井大学教育学部・服部勇博士は、名古屋大学在学中から現在に至るまで、珪質堆積岩の野外調査・顕微鏡観察等を継続され、チャート研究においては世界的な水準を維持されている。特に、裸眼による観察、レンズを通した観察、偏光ならびに電子顕微鏡による観察と、視覚を総動員した情報を中心とし、本書の中にも多数の写真がちりばめられている。シリカ鉱物の美しさを本書を通して体感できるかもしれない。

本書は、五部構成からなっている。第一部では、基礎知識となるシリカ鉱物の概説と「チャート」の定義やその主な産状が紹介されている。特に、化学組成的には非常に単純（ $\text{SiO}_2 \approx 100\%$ ）であるにもかかわらず、多様な特徴を示すシリカ鉱物が紹介されている。ちなみに、第一部で紹介されている正延性カルセドニーは著者が発見した鉱物である。第二部では、チャートの中のシリカ鉱物の微細構造が、多数の薄片写真や電子顕微鏡写真とともに紹介されている。これらの写真を見ながら読むことで、体感的に理解が可能となる。第三部では、チャートを形成するシリカの起源や層状チャートやノジュールチャートの形成プロセスを概説するとともに、続成過程におけるシリカ鉱物の熟成過程が丁寧に説明されている。第四部では、第三部までと趣を異にし、チャートの産状の他に、化学組成や古地磁気・年代学などが概観されている。地

球化学者には、もう少し化学組成に関する記述が多いことが望まれるかもしれない。最後の第五部では、国内の美濃・丹波帯のチャート、国外のチャート研究で有名な地域における産状が紹介されている。そして、最後に溶存シリカからチャートへの進化が纏められている。

この紹介文を書いた山本は、層状チャートの地球化学的研究により名古屋大学から博士号を授与された。その研究の過程で、少なからず岩石薄片を見る機会もあったが、専門家の見方と素人の目では全く異なることを本書を通じて再認識をした。本書全体を通して、地質学・岩石学の教養的（一部専門的）な知識がないと、取っつきにくいかもしれない。しかし、多くの写真や図が、理解を助けてくれるに違いない。また、34ページにわたる合計669編の引用文献は、珪質堆積岩研究の重要なデータベースとしても大いに役立つものと思われる。今後、珪質堆積岩の研究に携わる研究者には必携の一冊といえる。

(名古屋大学・山本鋼志)

#### 『海洋地球環境学～生物地球化学循環から読む』

著者：川幡穂高

出版：東京大学出版会

ISBN：978-4130607520

定価：3,780円

最近、海洋地球化学関連の講義に使用する教科書について頭を悩ませている。大学院では様々なバックグラウンドを持った学生が講義を受講するため、基礎的な内容から発展的な内容までを幅広くカバーできる教科書があればありがたい。ただ、なかなか“これ一冊”というものは見つからず、国内、海外のいろいろな教科書を参考にしているのが現状である。そんな折り、本書が発刊されたので早速読んでみた。

本書は「第1部 地球表層環境システムの概略」と「第2部 地球表層環境サブシステムの仕組み」の2部からなっている。第1部では、まず、地圏、大気圏、水圏、生物圏の概略が述べられている。この第1部で、「地球環境を支配する化学原理」として、地球化学でよく用いられる化学の基礎（元素の各論や化学平衡論などの物理化学）が簡潔にまとまった形で記されている。講義を受講する多様な学生には、このような基礎化学についても一通り解説しなければならないため、本書のようにまとまった記述があると講義に使用しやすい。

次に「第2部 地球表層環境サブシステムの仕組み」では、地球表層環境システムに影響を与える様々な要因が各論として記述されている。本書の冒頭で著者は「地球環境あるいは生物地球化学循環を扱ったこれまでの本は、液相・気相に重点をおいているものが多いが、本書では固相に重点を置いて解説を試みる。」と述べている。確かに、この第2部の各章の後半は「固相に記録された環境情報」という形でまとめられているケースが多く、著者のこだわりを感じる。また、著者が進めてきた研究の成果（例えば、「6.4 生物起源炭酸塩の生産と溶解」、「7.8 沈降粒子束を支配する海洋および気候因子」、「10.4.4 海底下での熱水循環系」など）もふんだんに盛り込まれており、本書を読んだ学生は“研究の熱さ”も実感できる。一方で、本書では様々な文献のデータが手際よくまとめられている。ここにも、海洋地球環境について幅広い研究を進めている著者らしさが表れていると思う。

海水（液相）を主な研究対象としている私には、これまでに読んだことのない構成の本書であるが、海洋地球化学の講義に必要なことはほぼ網羅されているように思える。大学院生、また海洋地球環境に興味をお持ちの方には是非通読されることをお奨めする。

(東京大学海洋研究所・小畑元)

### ニュースへ記事やご意見をお寄せください

地球化学に関連した研究集会，書評，研究機関の紹介などの原稿をお待ちしております。編集の都合上，電子メールでの原稿を歓迎いたしますので，ご協力の程よろしくお願いいたします。次号の発行は2009年6月頃を予定しています。ニュース原稿は4月末までにお送りいただくよう，お願いいたします。また，ホームページに関するご意見もお寄せください。

編集担当者（日本地球化学会ニュース・HP 幹事）

石橋純一郎

〒812-8581 福岡市東区箱崎6-10-1

九州大学理学部

地球惑星科学教室

Tel：092-642-2664／Fax：092-642-2684

E-mail：news-hp@geochem.jp

鈴木勝彦

〒237-0061 横須賀市夏島町2-15

海洋研究開発機構（JAMSTEC）

地球内部変動研究センター（IFREE）

Tel：046-867-9617／Fax：046-867-9315

E-mail：news-hp@geochem.jp