



日本地球化学会ニュース

No. 201 June 2010

Contents

2010年度日本地球化学会年会のお知らせ(2).....	2
学会からのお知らせ.....	3
第5回日本地球化学会ショートコース	
日本地球惑星科学連合2010年大会報告	
2010年度第2回鳥居基金助成の募集	
小嶋稔名誉会員がV. M. ゴールドシュミットメダルを受賞	
評議員会議事録.....	7
2010年度第1回議事録	
院生による研究室紹介 No. 16	11
東京工業大学 吉田尚弘研究室	
書評.....	15
「朝倉化学大系6 宇宙・地球化学」(野津憲治)	
「改訂増補 データで示す—日本土壌の有害金属汚染」(浅見輝男)	
訃報	
富山大学 佐竹 洋会員	
学習院大学 垣内正久会員	
講演要旨作成上の注意	

2010年度日本地球化学会年会のお知らせ(2)

主催：日本地球化学会

共催：日本化学会，日本鉱物科学会，日本質量分析学会，日本地質学会，日本分析化学会

会期：平成22年9月7日(火)～9日(木)

会場：立正大学熊谷校舎
埼玉県熊谷市万吉1700

年会 web page：

<http://www.wdc-jp.biz/geochem/2010/>

交通：●熊谷駅（JR高崎線，上越・長野新幹線，秩父鉄道）南口より国際十王バス立正大学行で立正大学下車（所要時間約10分）

●森林公園駅（東武東上線）北口より国際十王バス立正大学行で立正大学下車（所要時間約12分）

アクセスについては，下記のサイトを参照ください。

http://www.ris.ac.jp/guidance/cam_guide/kumagaya.html

宿泊：熊谷市の宿泊施設については，下記のサイトを参照下さい。年会 web page にも情報を掲載しています。

<http://www.kumagayacci.or.jp/service/hotel.html>

内容：口頭発表及びポスター発表（2009年度年会と同様に，すべての発表を22のセッションの中で行います），夜間小集会，学会賞記念講演，総会，懇親会

学生発表賞：きわめて優れた口頭・ポスター発表を行った日本地球化学会学生会員に授与します（受賞者発表は懇親会の際に行います）。学生発表賞を希望する学生会員は講演申込時にエントリーしてください。

セッションテーマ：このお知らせの最後にまとめて示しますのでご覧ください。講演申込に際しては，必ずセッションを一つ指定してください。

講演申込，講演要旨原稿受付：2009年度年会と同様に，同時に行います。要旨原稿の提出を行わないと講演申込は完了しません。年会 web page からのみ受け付けます。

6月14日(月) 14時受付開始。7月12日(月) 14時締切。講演要旨の書き方は，本ニュース最後にある「講演要旨作成上の注意」または上記 web page を

ご覧ください。web page からの申込が困難な場合は，下記の年会事務局あてに締切の1週間前までにご連絡ください。なお，投稿する要旨の原稿は締め切り日までは修正可能ですが，締め切り日を過ぎたあとは一切修正できず，そのまま J-STAGE でも公開されます。

参加予約申込：年会 web page から，指示に従って申し込んでください。6月14日(月) 14時受付開始。8月23日(月) 14時締切。

プログラムの公表：プログラムは講演申込終了後直ちに作成し，8月2日頃年会 web page 上に公開します。今回は事前に要旨集の配送を行いませんので，プログラムの確認はこの web page で行ってください。8月末頃に配布される地球化学会ニュースにもプログラムを掲載します。なお，講演要旨は8月27日頃に，J-STAGE 上で公開されます。

参加登録費（講演要旨集1部含む）：

予約：一般会員5,000円，学生会員2,000円，
会員外7,000円，会員外学生3,000円

当日：一般会員6,000円，学生会員3,000円，
会員外7,000円，会員外学生4,000円

*なお，会員は日本地球化学会及び共催学会の会員を指します。当日受付で入会申込された方も会員扱いとします。学部生は無料（但し要旨集なし）。

懇親会：9月8日学会賞等受賞講演終了後，ステラ食堂にて。

予約4,500円（学生2,500円），当日5,500円（学生3,500円）。

講演要旨集：3,000円/部（当日手渡し）（後日郵送の場合は3,500円/部）。

予約申込による参加登録費・懇親会会費・講演要旨集

代金の支払い方法：これらのお支払いは，年会 web page から，クレジットカードによるオンライン決済でお願いいたします。なお，各種の支払いは代理で行うことも可能です。クレジットカードによるお支払いが困難な場合は，年会事務局に締切の1週間前までにお問い合わせください。年会当日の参加登録費のお支払いは現金となります。領収書を必要とする場合は，年会当日に受付にお申し出ください。

併設展示：関連機器メーカーその他による展示会を併設する予定です。詳細については年会事務局にお問い合わせください。

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：

〒360-0194 熊谷市万吉1700
立正大学地球環境科学部内
2010年度日本地球化学会年会
E-mail：gcsj2010@ris.ac.jp

セッションテーマ：

(アンダーラインのついたコンピナーが責任者)
各セッションの概要については、年会 web page を
ご覧ください。

- 01 南太平洋—パタゴニア地域の地球科学総合研究
折橋裕二 (東大震研), 原田尚美, 阿部なつ江
(JAMSTEC), 安間了 (筑波大)
- 02 同位体効果研究の地球化学への応用
武蔵正明 (首都大), 大井隆夫 (上智大), 野村雅夫 (東工大)
- 03 放射性廃棄物と地球化学
日高洋 (広島大), 大貫敏彦 (JAMSTEC), 吉田英一 (名大)
- 04 宇宙地球有機物とアストロバイオロジー
小林憲正 (横国大), 三田肇 (福岡工大)
- 05 古気候・古環境解析の地球化学
入野智久 (北大), 渡邊剛 (北大), 原田尚美 (JAMSTEC), 中塚武 (名大)
- 06 地球化学と生理学の融合：生体プロセスの研究から地球化学へ
沢田健 (北大), 力石嘉人 (JAMSTEC)
- 07 現世の有機物, 微生物, 生態系の地球化学的動態と過去の生命史の解明
高野淑識 (JAMSTEC), 山中寿朗 (岡山大), 大庭雅寛 (東北大)
- 08 マントル物質の化学とダイナミクス
下田玄 (産総研), 小木曾哲 (京都大), 鈴木勝彦 (JAMSTEC)
- 09 ナノジオケミストリー・地球科学にまつわる基礎化学
鍵裕之 (東大), 宇都宮聡 (九大), 太田充恒 (産総研)
- 10 大気微量成分の地球化学
谷本浩志 (環境研), 斉藤拓也 (環境研), 遠嶋康徳 (環境研), 角皆潤 (北大)
- 11 水—鉱物界面の地球化学
福士圭介 (金沢大), 光延聖 (静岡県立大)

- 12 水圏環境地球化学
板井啓明 (愛媛大), 高橋嘉夫 (広島大)
- 13 初期太陽系円盤の宇宙化学
山下勝行 (岡山大), 伊藤正一 (北大), 橋省吾 (東大)
- 14 惑星・衛星・小惑星の宇宙化学
三浦弥生, 橋省吾 (東大)
- 15 Geofluids：地球内部流体とその役割
岩森光 (東工大), 小木曾哲 (京都大), 横山哲也 (東工大)
- 16 火成岩の地球化学
佐野貴司 (国科博)・三好雅也 (京大地熱研)
- 17 土壌・陸域生態系の物質循環
高橋善幸 (環境研), 杉本敦子 (北大)
- 18 大気圏・水圏とそれらの相互作用, 気候変化
野尻幸宏 (環境研), 吉田尚弘 (東工大), 植松光夫 (東大)

(セッション01から18までに入らない発表は、以下の4つのセッションで受けられます。)

- 101 宇宙惑星化学 (全般)
- 102 固体地球化学 (全般)
- 103 生物圏地球化学 (全般)
- 104 大気水圏地球化学 (全般)

学会からのお知らせ

●第5回日本地球化学会ショートコース

地球化学は、試料を構成する元素, 同位体, 化学種の存在度, 分布, 移動, 変化を空間的・時間的に調べ, それらを支配する法則や原理を見いだすことにより, 地球や惑星を構成する物質の構造や循環を調べる学問である。分析・データ解析技術の進歩により, 試料から得られる地球化学的知見の質と量は飛躍的に向上し, 今では, 鉱物学, 岩石学, 地質学, 地球物理学など, 他の地球科学分野の発展を支える重要な学問となっている。しかしその一方で, 地球化学の応用性・実用性のみが注目され, 地球化学の本質である現象の素過程を調べる研究が少なくなるとともに, 時間をかけてじっくり調べ, 問題点を徹底的に掘り下げて理解する機会も減少するという問題も顕在化している。こうした問題に対し, 日本地球化学会では地球化学講座の発行を通じて地球化学の啓蒙を進めてきた。そして日本地球化学会では次なる啓蒙活動として, 大学生・

大学院生を対象とした「ショートコース」を、年会日程（平成22年9月7, 8, 9日）に合わせ、9月6日（月）に開催する。本ショートコースでは、地球化学を研究する上で必須となる基礎知識の包括的修得と、最先端研究に触れることによる視点の拡大、という二つの目標を掲げ、将来の地球化学を担う若手研究者の育成を目指す。

(1) プログラム（予定）

はじめに 9:30~9:35

「Here you can find the answer: 地球化学の役割」

平田岳史（京都大学）

講演 1 9:35~10:55

「非質量依存型同位体効果の地球化学」

藤井俊行（京都大学原子炉研）

講演 2 10:55~12:15

「希ガス同位体地球化学のグランドデザイン」

松本拓也（岡山大地球物質科学研究センター）

昼食（弁当を支給します）

講演 3 13:15~14:35

「化石骨の化学分析からどのようなことがわかるか」

南 雅代（名古屋大学）

講演 4 14:35~15:55

「局所絶対年代分析で拓く太陽系年代学」

寺田健太郎（広島大学）

休憩

講演 5 16:10~17:30

「理系作文の六法全書」 齊藤恭一（千葉大学）

Closing 17:30~17:40

(2) 開催日時・場所

日時：平成22年9月6日（月） 午前9時30分~午後6時頃まで（年会開催日：2010年9月7~9日）

会場：立正大学熊谷キャンパス19号館アカデミックキューブ A 417号室

会場へのアクセス方法については、年会ホームページをご覧ください。

日本地球化学会2010年年会：

<http://www.geochem.jp/meeting/index.html>

(3) 定員・申込締切

50名（先着順）。9月3日（金）を参加申込締切日としますが、定員になり次第、参加申し込みを締め切らせて頂きます。主として本学会の学生会員を対象としますが、非会員あるいは年配の方も参加可能です。また希望の方には5日、6日の2日間の宿泊に

際し、立正大学内の宿泊施設の斡旋をいたします。詳細に関しては平田まで問い合わせください（連絡先は以下参照）。

(4) 参加費

3,000円（講師謝金費、資料代、弁当代等を含む）。当日受付で徴収いたします。

日本地球化学会学生会員は学会からの補助により1,000円（2,000円引）とします。

(5) 申込み方法

詳細については日本地球化学会年会ホームページで公開いたします。

(6) お問い合わせ

不明な点などございましたら平田まで連絡ください。

平田岳史（京都大学大学院理学研究科）：

hrt1@kueps.kyoto-u.ac.jp

●日本地球惑星科学連合2010年大会報告

広報委員会ブース担当：下田 玄、折橋裕二

地球惑星科学連合大会は、地球科学、惑星科学、宇宙科学に関連する日本最大のジョイントミーティングで、1990年から開催されています。今年の連合大会は、5月23日から28日までの6日間、千葉県の幕張メッセで開催されました。その投稿件数は3,686件（口頭発表2,090件、ポスター発表1,596件）と去年より約600件増加し、過去最大規模での開催となりました。地球化学関連のセッションも複数開催され、それぞれのセッションで活発な研究発表と研究交流が行われました。

研究発表の他にも、団体展示48ブース、書籍出版26ブース、大学インフォメーションパネル10件等が出版されるなど、連合大会は地球・惑星科学関連の情報拠点の役割も果たしています。日本地球化学会でも、昨年よりブース枠を倍に拡大して出展し、学生会員の勧誘、年会や若手会、ショートコース等の研究集会の案内など、日本地球化学会の活動について、情報発信を行いました。その一環として、日本地球化学会が監修している地球化学講座の販売（1~7巻）も行いました。また、今年の新企画として、会員の方々が著者となっている書籍の販売も行いました。これらの書籍は割引価格で販売されたので（地球化学講座は25%引き、会員が著者の書籍は著者割引価格10~20%引き）、売上が相次ぐなど盛況でした。会員の方々の書籍の販売については、1）在庫が残った場合の自己負担、2）送

料の自己負担，などリスクの大きな企画でしたが，下記，4名の著者の方々に出展いただきました；

書籍名：湖水爆発の謎を解く—カメルーン・ニオス湖に挑んだ20年—

著者：日下部 実

出版社：岡山大学出版会

書籍名：「海底鉱物資源」未利用レアメタルの探査と開発

著者：白井 朗

出版社：オーム社

書籍名：アストロバイオロジー 宇宙が語る生命の起源

著者：小林憲正

出版社：岩波書店

書籍名：96%の大絶滅—地球史におきた環境大変動

著者：丸岡照幸

出版社：技術評論社

今後，出展いただいた著者の皆様，会員の皆様のご意見をお聞きし，もし好評であれば来年も同企画を行いたいと思っております。その際は今回と同様に連合大会前に地球化学ニュースで募集しますので，著書のある会員の方々は是非応募して下さい。

連合大会の規模の大きさは，研究テーマの多様性の表れでもあります。今年は，167セッションが開催され，地球化学と関連のある多数の研究テーマについて最新の成果が報告されています。また，連合大会は参



連合大会でのブースの様子

加者が5,000人以上と，直接他分野の研究者と交流できる場でもあります。しかし，中堅規模の学協会として連合大会に参加する日本地球化学会の位置づけは，規模の割に目立たないというのが現状かもしれません。連合大会は，専門が異なる分野の研究者と接点を作る絶好の機会であり，また他分野の最新の研究成果を直接聴ける場でもあります。広報委員会では今後も“目立つ地球化学会”をモットーに努力して参ります。会員の方々の積極的な参加をお待ちしております。

●2010年度第2回鳥居基金助成の募集

2010年度第2回鳥居基金助成の応募の締め切りは，2010年7月31日となります。本学会ホームページに応募要項がありますので，ご参照の上，応募書類を提出して下さい。なお今回の助成の対象は，2010年10月から2011年9月までの1年間に実施される海外渡航及び国内研究集会となりますのでご注意下さい。

<http://www.geochem.jp/prize/torii.html>

申請手続

応募者は，学会ホームページからダウンロードした申請書（学会誌 Vol. 43特別号（会員名簿）の94，95ページにも掲載されています）（(1)-Aまたは(1)-B）を所定の期日までに下記に提出して下さい。参考となる資料（海外派遣については業績リストおよび学会参加の場合は学会概要等，国内研究集会については集会の案内・概要等）を添付してください。なお，海外渡航により国際学会等での研究発表を行う場合は，申請書の「研究の目的」欄に，渡航にあたっての抱負や発表する論文の内容・重要性などを記載して下さい。また，海外派遣に関しては，他の研究助成金との重複受給は認められておりませんので，ご注意下さい。

提出先：三澤啓司（2010年度庶務幹事）

〒190-8518 東京都立川市緑町10-3

情報・システム研究機構国立極地研究所

Tel：042-512-0709，Fax：042-528-3479

E-mail：affairs@geochem.jp

●小嶋稔名誉会員が V. M. ゴールドシュミットメダルを受賞

小嶋稔博士（日本地球化学会名誉会員，東京大学名誉教授）が2010年のゴールドシュミットメダルを受賞されました。ゴールドシュミットメダルは、「近代地球化学の父」V. M. Goldschmidt にちなみ，国際地球化学会（Geochemical Society）が地球化学・宇宙化学に顕著な業績のあった人を顕彰するため1972年に創設した賞で，わが国では2001年の久城育夫博士（東京大学名誉教授）につづいて2人目の受賞です。

小嶋先生は，岩石磁気学・古地磁気学の分野で研究を始められたのち，K-Ar 法，Ar-Ar 法などの年代測定法に基づく地球年代学に力を注がれ，さらにそれを発展させて，5つの希ガス（He, Ne, Ar, Kr, Xe）すべての同位体情報を駆使して地球や惑星の進化・大気形成史を探るといふ『希ガスの地球化学・宇宙化学』の確立と発展に多大な貢献をされました。小嶋先生は，希ガス同位体が持つ情報が惑星の形成・進化のプロセスと密接な関係があるという事実いち早く着目され，自らダイヤモンドなど地球のマントル物質中の希ガス同位体分析をおこないながら，世界の研究者をリードしてこられました。

その成果は，名著“Noble Gas Geochemistry”（ワシントン大学の F. Podosek 博士との共著，第1版1983年，第2版2002年）に結実しています。実は，その二つの版を見比べると，その内容の違いに驚かされます。それは，この十数年の間にいかに希ガス地球化学が発展したかということ，そして小嶋先生ご自身のこの分野への貢献がいかに大きかったかということを再認識させてくれます。ほんの一例を挙げますと，小嶋先生はこの間にダイヤモンド中の微量な希ガス分析に成功され，そこに発見した太陽組成のネオン（地球大気のネオンより同位体組成が軽い）や Xe 同位体組成（過剰¹³⁶Xe と過剰¹²⁹Xe の相関など）の解析から，地球大気の形成過程や形成年代について世界の研究者の議論をリードしてこられました。

私が研究の世界に入ったのは，学部時代に聞いた小嶋先生の講義で，希ガスという不活性な微量元素の持つ情報からいかに多くのことがわかるかという点に驚いたことがきっかけでした。私は小嶋先生の研究室で，希ガスの固一液分配や拡散などの研究からスタートし，中央海嶺玄武岩中の希ガス分析などをおこないましたが，いまも当時の小嶋研の学問に厳しい雰囲気をつかしく思い出します。小嶋研のセミナーは，教

員・大学院生の区別なく誰からでも容赦なく質問が飛ぶようなセミナーでした。

小嶋先生のサイエンスに対する姿勢は一貫して真摯なものでしたが，その姿勢は今も変わっていません。小嶋先生は数々の賞を受賞されていますが，そのことを大げさに扱われることは望まれず，むしろ相手が大学院生や若手であってもサイエンスに対しては対等に真剣な議論ができることを望んでおられたと思います。大阪大学を停年退官後もますますお元気で，今も私どもの研究室のセミナーの最も熱心な参加者であり続けておられます。最近では，月の砂の中から見つかった窒素や希ガスあるいは酸素が地球大気起源である可能性や，太陽系物質の酸素同位体組成の謎について一石を投じる議論を展開し，非質量依存同位体分別についての研究を他の研究者と共同でおこなうなど，現在も活発に研究を続けておられます。たえず地球科学・惑星科学の本質的な問題に取り組み続けようとする小嶋先生の視野の広さや問題意識の深さには今も頭が下がる思いです。

最後になってしまいましたが，恐縮ながら，小嶋先生の経歴，受賞歴などについて簡単にご紹介しておきます。小嶋先生は，1954年に東京大学物理学科（地球物理学課程）を卒業され，1956年に同大学院地球物理学専門課程修士課程を修了後，トロント大学物理学部大学院（地球物理学）博士コースに進学され，1958年に学位（PhD）を取得されました。その後，東京大学理学部地球物理学科の助手，助教授，教授を歴任された後，1991年からは大阪大学に移られ，理学部宇宙地球科学科教授として1994年まで勤められました。この間，田中館賞（1967年，日本地球電磁気学会），松永賞（1973年，財団法人松永記念科学振興財団），三宅賞（1986年，日本地球化学研究協会），東レ科学技術賞（1992年，財団法人東レ科学振興会），柴田賞（2000年，日本地球化学会）の各賞を受賞され，1994年には紫綬褒章を受章されています。また，国際的にも，国際隕石学会（Meteoritical Society, 1996年），AGU（1996年），国際地球化学会およびヨーロッパ地球化学連合（2000年）のフェローにも選ばれています。今回のゴールドシュミットメダルの受賞は，小嶋先生の地球化学・宇宙化学分野での世界的な貢献が認められたものであり，小嶋先生にご指導いただいたひとりとしてというより，サイエンスにかかわる一研究者として，非常にうれしく思っています。小嶋先生のゴールドシュミットメダル受賞を心からお喜び申し上げ

げます。

評議員会議事録

●日本地球化学会2010年第1回評議員会議事録

日時：2010年2月13日(土) 13:00~18:00

場所：JAMSTEC 東京事務所

出席者：海老原充会長，吉田尚弘副会長，鍵裕之，下田玄，鈴木勝彦，谷水雅治，谷本浩志，丸岡照幸，三澤啓司（以上幹事），川口慎介，川幡穂高，高橋嘉夫，橋省吾，中井俊一，西尾嘉朗，野尻幸宏，平野直人，松枝秀和，松本拓也，山中寿朗（以上評議員），松久幸敬（監事），欠席：瀧上豊，山本鋼志

1. 会長挨拶

2010~2011期の活動について，海老原会長から基本方針が示された。

2. 審議事項

- 2.1. 2009年第3回および4回評議員会議事録（案）が承認された。
- 2.2. 2010年国際文献印刷社との委託業務の契約が承認された。年会要旨集の委託による販売手数料の取り決めについては現在項目が盛り込まれておらず，次回契約時（2010年11月頃）に再検討することとなった。
- 2.3. 2010~2011年各種委員長，外部連合の評議員，理事の承認
鍵裕之学会賞等受賞者選考委員長，平田岳史鳥居基金委員長，吉田尚弘名誉会員推薦委員長，吉田尚弘将来計画委員長，鈴木勝彦広報委員長，鍵裕之企画委員長，山本鋼志法人化・財政問題委員長，および海老原充日本化学連合評議員，吉田尚弘日本化学連合理事が承認された。
- 2.4. 追加委嘱評議員について
会長委嘱の評議員は極力増やさないこととし，役員選出細則（8条評議員は3期連続選出されない）を遵守することが了承された。年会実行委員長が評議員でない場合においても，年会—学会の連携を緊密にするために，企画幹事がLOCに入ることにした。
- 2.5. 幹事会構成メンバーについて
2.4.と関連して，幹事会メンバーの規定を，次回

評議員会で制定することとなった。評議員会へのオブザーバー参加の可否については，総会において議論することとなった。

2.6. 雑誌編集委員長および同編集員と学会の関係について

これまでは，雑誌編集委員長の選任と編集委員の選任は，個人ベースで行われ，編集委員長および編集委員を決める規定がなかった。選任方法も含め，今後議論することとなった。雑誌の方向性については，学会員の総意として，評議員会が責任を持ち，雑誌のありかたについては，将来計画委員会において議論することとなった。

2.7. GJ賞の学会賞等選考委員会の推薦方針について

これまでのGJ賞選考では，受賞候補者決定と評議員会での承認，Goldschmidt会議での授与の間に十分な時間が設けられていなかったため，出版WGにおいて候補者選考プロセスを含めて議論して提案することとなった。

2.8. 幹事会，評議員会，各種委員会出席旅費支給基準について

法人化に向けて財政の健全化，スリム化を目指し，旅費支給基準について，国家公務員旅費法を参考にルール作りを行うこととなった。

2.9. 各幹事への前渡し金の取り扱いについて

年度ごとに会計を締め，余剰金は会計幹事に返却することとした。今年度の経費の額とその用途について，会計幹事から提案があり，原案が了承された。

2.10. 年会申し込み方法の改善について

2009年広島年会余剰金を原資として，年会投稿システムを改善することが了承され，構築に向けて検討作業に入った。

2.11. 講師派遣事業のスポンサーと広告収入の用途について

派遣事業の窓口を広報委員会とすることが了承された。事業スポンサーから資金援助を受けた場合の用途に関しては，継続審議となった。

2.12. 電子メールによる評議員会での議決方法について

審議期間を充分にとり，投票日時を明らかにし，全員を母数とし過半数で可決とすることで了承された。

2.13. 会員の異動について

2009年9月1日から2010年1月31日までにあっ

た、以下の会員異動について承認した。	1282081	山田和芳
会員異動 (2009/09/01~2010/01/31)	2280008	安孫子 勤
【入会】	2281461	牧嶋昭夫
(09月)	2281472	中田正隆
一般正会員	2281502	田切美智雄
9282632 小宮 剛	3280067	波多江一八郎
東京工業大学大学院理工学研究科地球惑星	6280118	本間久英
科学専攻	6280464	佐竹研一
東京大学大学院広域科学専攻広域システム	6280970	鷗崎 実
(2010/01月以降)	7280315	湊 一郎
9282642 浅井和由	7280360	中西 孝
株式会社地球科学研究所	8280642	寺島 滋
学生バック	8281630	柳瀬信之
9282629 松田伸太郎	9280979	堀内公子
東京大学大学院理学系研究科地殻化学実験	9281150	三浦保範
施設	9281826	北田奈緒子
(10月)	9281967	星野光雄
一般正会員	9282148	佐久間洋一
9282649 山口 亮	9282234	勢田明大
国立極地研究所	9282354	杉本 健
学生バック	9282381	伊藤政美
9282648 長嶺 篤	9282447	柴田裕実
九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻無	学生正会員	
機生物圏地球化学研究室	9282483	冬野正史
(01月) 一般正会員	9282484	山口和宏
9282639 藍川昌秀	9282599	三島真理
兵庫県環境研究センター大気環境科	9282635	松本恭平
9282650 斉藤拓巳	学生バック	
東京大学大学院工学系研究科原子力国際専	9282557	筒井 新
攻	9282576	櫻井晴子
【退会】	9282579	吉田加奈子
(11月)	(1月)	
一般正会員	シニア正会員	
2280848 佐竹 洋 2009/11/22逝去	1280726	吉岡龍馬
(12月)	一般正会員	
シニア正会員	2281955	野田典広
2280536 白波瀬輝夫	6281924	橋本慎治
3280294 松永捷司	9281956	鈴木康弘
一般正会員	9282370	小岩嘉隆
3281431 三田直樹	学生正会員	
9282350 高橋貴文	9282457	川名華織
281658 油井三和	学生バック	
1280931 藤吉亮子	9282522	田中浩史
1281275 尹 順子	9282525	高田未緒

9282526 豊島考作
 9282527 亀田綾乃
 9282535 小倉 健
 賛助会員
 9282445 全国大学生生活協同組合連合会

【除名】

一般正会員

280563 鈴木 款
 281584 坪 俊彰
 2281858 小寺 透
 4282284 若狭 幸
 5280085 林 剛
 5281244 鮎沢 潤
 6280453 岡本健二
 6281902 下池洋一
 6282031 菅原 透
 7282119 金山晋司
 8281812 小田 浩
 9282096 木村宗人
 9282360 VALERIO, Rubens Antonio
 9282366 WANG, Gehui
 9282372 QING-ZHU YIN

学生正会員

6282280 岡田孝一郎
 9282334 島田雄樹
 9282351 佐野淳子
 9282369 上田哲彦
 9282428 竹田光世

【会員種別変更】

(12月)

	旧種別	新種別
2280729 吉田 裕	一般正会員	シニア正会員
2280774 廣瀬勝己	一般正会員	シニア正会員
2281999 林 一宏	一般正会員	学生正会員
9282469 高田雄一郎	学生正会員	一般正会員
9282513 古川善博	学生バック	一般正会員
9282536 山崎誠子	学生バック	一般正会員
(1月)		
281487 牛木久雄	一般正会員	シニア正会員
3282322 近藤宏壮	学生正会員	一般正会員
9282383 今野祐多	学生正会員	一般正会員
9282551 佐藤蓉子	学生バック	一般正会員
9282507 小泉早苗	学生バック	学生正会員
9282508 松岡かおり	学生バック	学生正会員

9282514 中川裕介	学生バック	学生正会員
9282515 上野振一郎	学生バック	学生正会員
9282520 三好陽子	学生バック	学生正会員
9282521 澤野真規	学生バック	学生正会員
9282524 林 和樹	学生バック	学生正会員
9282528 柴田直弥	学生バック	学生正会員
9282529 山口保彦	学生バック	学生正会員
9282547 森下和彦	学生バック	学生正会員
9282548 楠野葉瑠香	学生バック	学生正会員
9282549 児玉将大	学生バック	学生正会員
9282550 菅原春菜	学生バック	学生正会員
9282556 大木誠吾	学生バック	学生正会員
9282558 城谷和代	学生バック	学生正会員
9282559 江里口和隆	学生バック	学生正会員
9282560 増川恭子	学生バック	学生正会員
9282561 飯野倫裕	学生バック	学生正会員
9282562 牛江裕行	学生バック	学生正会員
9282563 柏原輝彦	学生バック	学生正会員
9282564 伊佐純子	学生バック	学生正会員
9282565 吉崎もと子	学生バック	学生正会員
9282571 平松裕亮	学生バック	学生正会員
9282572 小野森弘	学生バック	学生正会員
9282573 深海雄介	学生バック	学生正会員
9282574 橋口未奈子	学生バック	学生正会員
9282575 藤原早絵子	学生バック	学生正会員
9282577 出水 翔	学生バック	学生正会員
9282578 堀 真子	学生バック	学生正会員
9282585 江端新吾	学生バック	学生正会員
9282586 中尾武史	学生バック	学生正会員
9282587 杉本雅明	学生バック	学生正会員
9282590 馬瀬 輝	学生バック	学生正会員

日本地球化学会 会員数 (2010年1月31日)

会員種別	人数	契約口数	備 考
一般正会員	723		
学生正会員	105		うち、学生バック22名
シニア正会員	63		
賛助会員	10	13	
名誉会員	9		
合 計	910		

3. 報告事項

3.1. 庶務 (三澤庶務幹事)：平成20年科学研究費補助
 金研究成果公開促進費の実地検査及び意見交換会

(2009.10.08@東大海洋研：蒲生会長，海老原副会長，佐野 GJ 編集委員長，小畑庶務幹事が出席)。平成21年度科学研究費補助金研究成果公開促進費「定期刊行物」の状況報告書提出(2010.01.16)。研究助成等：2009年第2回鳥居基金助成2件(TE-65とTE-66)。後援・共催等：(共催) (社)プラズマ・核融合学会および(社)日本原子力学会「第8回核融合エネルギー連合講演会」(2010.06.10~11)，日本質量分析学会「第58回質量分析総合討論会(2010)および第1回アジア・オセアニア質量分析会議(2010)」(2010.06.16~18@つくば)，(社)日本アイソトープ協会「第47回アイソトープ・放射線研究発表会」(2010.07.07~09@東京)(村松康行会員を運営委員として派遣)，(後援)日本惑星科学会および小天体探査研究会「起源天体研究会」(2009.11.20@東京)，(協賛)日本地熱学会平成21年学術講演会(2009.11.30~12.02)。一般社団法人日本地球惑星科学連合入会申込(2009.09.25)。2010年年会開催のため立正大学へ会場借用依頼書送付(2009.10.06)。2010~2011年日本地球化学会会長・副会長・監事・評議員への委嘱状の送付(2009.11.04)。2010学会賞等受賞者選考委員会委員・鳥居基金選考委員会委員への委嘱状の送付(2009.11.04)。国際文献印刷との学会業務委託契約，「大会関連業務」委託契約，「ホームページ制作業務」委託契約(2009.12.01)。日本学術会議科学者委員会学術誌問題検討分科会「学術誌に関するアンケート」への回答(2009.12.15)01月末を締め切りとし，「地球化学」への広告募集を行った(2009.12.01)。これまでに3件の掲載申し込みを受け付けた。学会賞各賞・鳥居基金への推薦・応募状況(2010.01.31締め切り分)は，柴田賞1名，学会賞1名，奨励賞3名，鳥居基金(海外渡航2名，国内研究集会1件)。2010年02月06日(土曜日)13:08~19:40 JAMSTEC 東京事務所にて，幹事会を開催。(出席：海老原会長，吉田副会長，鍵，下田，鈴木，高橋，谷水，谷本，丸岡，山本，三澤の各幹事，オブザーバーとして川口評議員)第1回評議員会の議事内容について整理した。

3.2. 会計(谷水会計幹事)：2009年度の会計が，まだ閉じられていない旨報告され，南前幹事からの2010年02月06日現在の収支明細報告が示された。

幹事会，評議員会出席旅費計算方法について改訂し，幹事，編集委員会への前渡し金について，必要

な金額を査定する方針が示された。

3.3. 会員(丸岡会員幹事)：会員異動(2009.09.01~12.31)について報告がなされた。正会員723，学生会員105，シニア会員63，賛助会員10，名誉会員9，合計910。

3.4. 編集

3.4.1. GJ(佐野 GJ 編集委員長に代わり海老原会長)：2010年発行状況および編集状況が報告された。Vol.43, No. 6は1月初めに刊行された。Vol.44, No. 1は2月末に刊行される予定。2010年1月までに受理した論文と合わせると20報が印刷待ちの状態にあり，その他にふたつの特集号が動いていることが報告された。

3.4.2. 「地球化学」(高橋「地球化学」編集委員長)：新編集委員が報告された。小木曾哲(固体地球化学)，沢田健(有機地球化学)，高橋嘉夫(環境地球化学)，谷水雅治(同位体地球化学)，豊田栄(大気化学)，益田晴恵(海洋化学)，三浦弥生(宇宙化学)。2010年 Vol.44の編集方針が示された。2000年以前の出版物について，著作権の帰属が明確になっていなかったため，著作権を「地球化学」編集委員会に移譲するよう著者をお願いした。

3.4.3. ニュース(谷本ニュース担当幹事)：ニュースおよびニュースレターの発行について報告がなされた。

ニュース電子メール版の配信2009 No.149~220まで71件配信した(12月31日現在)。内訳は，学会からの連絡(含む年会)12件，GJ コンテンツ4件，地球惑星科学連合・連合大会関連6件，化学連合関連10件，研究集会・国際学会・講演会など案内17件，教員・研究員公募情報12件，研究助成・共同利用・事業提案・研究計画など募集4件，学術賞推薦募集0件，訃報1件，その他5件。

ニュースレター No.199を「地球化学 Vol.43, No.4」巻末で発行した(12/25)。

3.4.4. 広報委員会報告(下田広報幹事，鈴木ホームページ担当幹事)：学会 HP での学会員の最新成果，GJ Express Letter を4件，その他を8件，紹介した。おおよそ月に1本ペースであった。今後トップページの紹介は，会員による GJ の Express Letter および Nature, Science 等の一般誌に限ることとなった。学会ホームページ内に「会員による成果発表」というコーナーを新たに作り，自薦他薦を問わず，紹介文を掲載することとした。

Goldschmidt 2009を機に英語ページの更新を行った。未完成のため、Goldschmidt 2010に向けて、継続して日本語ページから英訳して更新することとなった。

料金を40%下げたにもかかわらず、Web広告の sponsorがないことが報告された。

講師派遣事業を2010年1月から開始したことが報告された。本事業は、「最先端の研究者が初等中等教育の場に出向いて、地球や惑星の謎を解く喜びや最先端の科学の現場を伝えることにより、地球化学の視点から理科の面白さを積極的にアピールするとともに、学会と教育現場の交流を促進することを目的」としている。

地球惑星連合大会において、学会の入会案内、GJのExpress Letterのチラシ、GJのCD、印刷版、「地球化学」誌のバックナンバーの配布を行う予定であることが示された。

学会パンフレットの改訂、GJチラシを増刷に向け、デザイン変更を含め検討中であり、会計と相談してすすめていくことが報告された。

5. 企画（鍵企画幹事）

企画委員会メンバーは、鍵裕之（東京大、委員長）、平田岳史（京都大）、平野直人（東北大）、川口慎介（JAMSTEC）。

年會後援要旨をホームページ上で記入するシステムを構築する提案がなされ、2009広島年會の余剰金を効率的に使用して検討していくことが示された。

- 5.1. 2009年第4回ショートコース報告書が、平田委員から提出された。
- 5.2. 2009年日本地球化学会「夜間集会報告」が、海老原委員長から提出された。
- 5.2. 2010年年會@立正大学熊谷キャンパスの準備状況が、福岡孝昭大會実行委員長の代理として鍵企画幹事から示された。立正大学関係者4名を含めた総勢13名のLOCが組織された。年會會期は、2010年9月5日から9日まで。日本化学会、日本鉱物科学会、日本地質学会、日本質量分析学会が共催。発表形式は、セッション制を採用することとなった。

6. 財政・法人化問題（山本財政・法人化問題担当幹事に代わり、海老原会長）

財政・法人化問題検討委員会では、学会を法人化するか否か、財政問題の中心的な課題であるGJの

出版経費をどのようにするか、の2点に絞り、WGで議論を進め、委員会全体でWGの提案を議論し、2010年末に幹事会・評議員会に提案書を提出する、という活動方針が示された。

7. 日本地球惑星連合関連：瀧上評議員から地学オリンピックの開催状況、教育問題検討委員会の活動状況報告が提出された。

8. 次回幹事会・評議委員会の日程

幹事会：5月地球惑星科学連合大会期間中に開催予定。

評議員会：6月中に開催、ただし電子メールによる。



院生による研究室紹介 No. 16

東京工業大学大学院総合理工学研究科
環境理工学創造専攻／化学環境学専攻
吉田尚弘研究室
博士課程1年 服部祥平

今回の院生による研究室紹介は、東京工業大学大学院総合理工学研究科 環境理工学創造専攻／化学環境学専攻 吉田尚弘研究室です。担当は吉田研博士課程1年の服部です。私は博士課程学生ですがまだまだわからないことだらけで、研究室の学生と色々と相談し協力を頂きながら原稿をまとめさせていただきました。不肖の身ですが、どうぞよろしく願いいたします。本稿では、吉田研の構成、研究設備、研究テーマ、さらには学外活動に関してご紹介いたします。

本研究室（吉田研）は東工大すずかけ台キャンパスにて1998年に開設されました。2010年4月現在、国立環境研究所や海洋研究開発機構からの連携教員を含めた10名を超えるスタッフと学生22名（博士課程9名、修士課程13名）が在籍している大所帯の研究室です。吉田研が所属する総合理工学研究科は学部組織を持たない大学院を主体とする研究科であるため、他大学からの進学希望者が多く、物理、化学、生物、数学、農学等様々な分野から学生が進学してきています。また大学からだけでなく、企業からも社会人学生を多く受



写真1：2010年度吉田研顔合わせにおける集合写真。前列中央が吉田教授。

け入れています。海外出身のスタッフや学生も多く、2009年度はアルゼンチン、ロシア、スイス、中国出身メンバーが所属し、非常に国際色豊かな研究室となっています。

吉田研は、生元素（H, C, N, O, S等）の安定同位体の組成や分子内における分布（アイソトポマー）を用いた物質循環解析を主軸とした研究を行っています。そのため、主力測定装置は安定同位体質量分析計（IRMS）であり、現在合計6台のIRMSが稼働しています。また、TDLASやFTIR等でも安定同位体測定を行っています。主力は安定同位体測定ですが、ガスクロ、液クロ、イオンクロ等の濃度分析を行う機器も有しています。吉田研では、特に測定法の開発に尽力しており、『今まで測れなかった物質を測定する』ことと、『より少ない試料で簡便に測定する』の両面を大切にしています。例えば、一酸化二窒素（ N_2O ）のアイソトポマー比（ N_2O 分子N-N-Oの中央の窒素を N^{α} 、端の窒素を N^{β} としたそれぞれの窒素同位体比）を測定することが可能です。これは吉田先生と豊田助教によって世界に先駆け測定されたもので、 N_2O の生成消滅過程の解析の非常に有力なツールとなっています。さらに微量測定も可能となっており、主要な研究対象の温室効果ガスであるメタン（ CH_4 ）、 N_2O 等は精製過程と測定をオンラインで行うことにより数nmolあれば安定同位体・アイソトポマー比を測定することができます。また、よりマイナーな同位体組成の計測にも注力しており、オフライ

ン抽出—デュアルインレット方式であるため μmol オーダーの試料が必要ですが、四種硫黄同位体比（ $\delta^{33}\text{S}$, $\delta^{34}\text{S}$, $\delta^{36}\text{S}$ 値）、二重置換二酸化炭素分子（質量数47の CO_2 、 $\Delta 47$ 値で表す）等を測定することも可能です。上記したような吉田研特有の測定システムを用い、様々な環境の水、大気、岩石、生物等の試料を測定することで、物質循環をより深く理解しようと研究を行っています。最近では、マイクロ固相抽出法（SPME法）を用いることでエタノール等の揮発性有機化合物の簡便な測定法も開発し、環境試料だけでなく食品分析への応用も行っています。

吉田研における研究の進め方の特徴として、様々な研究機関との連携が挙げられます。吉田先生は国内外の研究者と非常に広いネットワークを有しており、研究室全体としてそのネットワークを活かし、さらに広げ深める努力をしてくれています。私たち学生は、年度初めのミーティングで、吉田先生より吉田研研究生活方針、とりわけ人的ネットワークとコミュニケーションの大切さを教えられ、研究は一人で行うものではなく多くの人々のサポートの上で成り立っていることを学びます。外部の研究機関との連携研究の一例として、平成21年度から実施されている環境省総合推進費研究課題『温暖化関連ガス循環解析のアイソトポマーによる高精度化の研究』を挙げられます。本課題はアイソトポマー分別係数を理論計算で求めるグループ、大気試料の測定法開発及びデータベース構築するグループ、それらのデータを組み込んだ3次元全球化



写真2：オンライン GC-C-IRMS を用いてメタンの炭素同位体比を測定中の M2 林さん



写真3：北海道大樹町における成層圏大気試料採取実験で試料容器を準備している M2 黒木さん（写真一番右）と共同研究者の方々。

学輸送モデルの構築を行うグループがそれぞれ相補的に協同して進めています。これらのプロジェクトには、学生も積極的に参加することができます。現在、著者もこの課題の一端を担っており、大気微量成分である硫化カルボニル (COS) の硫黄同位体比を測定するためのフッ化・精製ラインの作成及び測定法の開発を行っています。このように、学生の研究テーマは分子反応過程、微生物代謝過程から全球規模の循環過程まで、マイクロからマクロまで広範囲に及びます。

吉田研は様々な環境を研究対象としているため、毎年多くの学生がフィールド観測及び試料採取へ出かけています。2009年では、畜産草地研究所における牛のあい気 (ゲップ) 試料採取、海洋地球研究船における海水・洋上大気試料採取や海底熱水採取、長野県深見池における湖水・堆積物試料採取、静岡県四万十帯地下帯水層における地下水及び地下微生物採取、北海道大樹町における成層圏大気試料観測等、幅広く赴いています。また、フィールド観測だけでなく、微生物培養実験や大気チャンバー模擬実験等の実験を行うために連携研究機関へ伺う学生も多数います。自身の研究室以外の研究者の方々と一緒にさせていただき、私たち学生は本当に良い刺激を頂き、貴重な経験をたくさんさせていただいています。

次に研究室で行っている行事等に関してご紹介します。吉田研では毎週水曜日のセミナーをはじめ、年1回の研究室宿泊、外部の研究者の方をお迎えしたセミナー等を行っています。毎週行われるセミナーでは、毎回2~3名が文献紹介や研究発表等を行い、全員で議論しています。ただ、上記したように当研究室は研究対象が非常に広範囲に及び、それらの基礎知識の習



写真4：長野県木崎湖における湖水試料採取。左から D2 中川さん、D3 眞壁さん、共同研究者の信州大山本先生、東京農工大木庭先生。

得や議論をより深く行うための機会を確保することが重要です。このため、自主的な勉強会も活発に行われています。現在は毎週木曜日に「学生勉強会」を開いています。ここでは、毎回担当の学生に「教えてほしいこと」を参加者がリクエストし、担当学生がリクエストに応えつつ話題提供するという独自のスタイルで行っています。このような自主的な機会を通じて、幅広い知識を身につけるだけでなく、主体的に「問かけること」や「物事を批判的に捉える力」を養おうと思っています。学生主体の勉強会から新たな研究の芽が出るように、学生全体で工夫して継続していければと思っています。

最後に、学生の学外活動についてご紹介します。吉田先生が国内外の研究者と非常に広いネットワークを

有していることを見習い，私たち学生も学外の研究者との繋がりを積極的に作り，よりアクティブに研究を行おうと思っています。例えば，2009年度は，東工大地球惑星科学専攻の山田健太郎さんと筆者が幹事・副幹事，そして吉田研学生がスタッフとなり「日本地球化学若手シンポジウム2009」を企画運営しました。シンポジウムの後には，若手会を通じた繋がりを活かし，東大気海洋研究所の山口保彦さんや筆者を中心に「地球化学関東若手セミナー」を企画・運営し始め，2カ月に1回開催しています。2009年は事業仕分け等もあり，社会的にも科学・技術が今後どのような方向に向かっていくのか，という重大な局面を迎えています。そこで，大学院生・PD等の若手研究者が当事者として何をどのように考え，言葉を紡いでいくのか考えていかなければならないのだろうと思っています。去る4月29日には，自主ゼミ「地球—生命について考えよう」と共同して地球化学・地球生命合同若手セミナーを開催し，通常の研究交流だけではなく人生観についても語り合いました。今後も様々な繋がりを大切にし，より多くの方々へ輪を広げていければと思っています。

以上で吉田研紹介を終わりにしたいと思います。本年度も日本地球化学若手シンポジウムは開催されます（幹事：山口保彦，日程：2010年9月9～11日〔地球化学学会年会の直後〕（予定），Website:<http://geochemwakate.blogspot.com/>）。多数のご参加をお待ちしています。また，先生方におかれましては，学生の皆さまにご周知いただけると幸いです。最後になりましたが，吉田研のある東工大すずかけ台キャンパス（神奈川県横浜市緑区長津田町）は都心から少し離れた自然の多い良い所です。お近くにお越しの際は是非お立ち寄りください。また，吉田研のホームページ（<http://nylab.chemenv.titech.ac.jp/>）にさらなる情報を載せておりますのでそちらもご覧いただければと思います。



写真5：日本地球化学若手シンポジウム2009の集合写真。上のイラストは筆者作。



写真6，7：地球化学・地球生命合同若手セミナーの様子。写真（上）は，講演した博士課程の学生（左から2番目が筆者）。



書評

「朝倉化学大系 6 宇宙・地球化学」

著者：野津憲治

出版社：朝倉書店，295ページ

2010年3月16日発行，5,300円+税

ISBN 978-4-254-14636-3

本書は18巻ある「朝倉化学大系」の第6巻で、著者は日本地球化学会の会長をされたことのある野津会員である。野津会員は今年の3月末に東大を定年退職された。本書はその直前に完成し、まさに野津会員の研究・教育面での集大成となった。これまで、日本地球化学会監修の地球化学講座や何冊かの教科書が出版されているが、各章をそれぞれ専門の著者が分担執筆したものや、宇宙化学や地球化学だけの内容のものである。一人の著者が宇宙・地球化学すべての分野にわたって書いた本は、日本では本書が初めてである。本書の著者は宇宙化学の研究から始め、その後火山岩や火山ガスの研究を行った人である。宇宙・地球化学に対して広い視野と知識をもつ著者だからこそ可能であり、実に快挙といえる。このように多岐の分野にわたって書く場合、どうしても自分の不得意のところは、差し障りなく古い教科書に載っているような内容にすることも多い。しかし、著者はそういうことでは満足せず、本書では新しい成果までよく調べて書かれている。私は松久会員とともに第一稿を読ませていただいたが、著者はコメントのない箇所も気になったようである。さらに改訂を重ね、第一稿と完成校は大幅に変わっている。

一人の著者が全分野を書くというのは大変難しいことであるが、全体のバランスを見ると大変うまくいっているように思う。著者は謙遜して、本書の「序」に「小沼先生が本書を読んだら、『この本には思想が見えない』と一喝されそうで恐い気がするが」と書いているが、まるで正反対である。一人の著者が全分野を書くということで、一貫した視点での書き物になっていて、そこに思想が見えていると思う。学部学生、大学院生が宇宙化学・地球化学の全貌をつかむのに大変良い教科書になっている。研究者にとっても他分野の様子を知るのに良い入門書になると思われる。

本書は以下の12章から成っている。

1. 宇宙の中の太陽系・地球
2. 太陽系を構成する元素や同位体
3. 太陽系，地球・惑星の誕生
4. 太陽系天体の形成年代
5. 大気・海洋の形成と進化，生命の起源と進化
6. 固体地球に多様性をもたらす現象
7. 固体地球の分化と物質循環
8. 固体地球表層で起きる諸現象
9. 水惑星地球の水圏，生物圏での物資循環
10. 地球大気圏の化学
11. 人間活動が変えた地球環境とその将来
12. まとめに代えて：宇宙・地球化学の歩み

1～4章が宇宙化学，5～11章が地球化学である。

宇宙化学では，太陽系の全般的な話から元素合成，同位体比異常やプレソーラーグレイン，凝縮モデル，年代学などの話がある。地球化学では，大気・海洋の形成，固体地球の構造と分化機構，各圏での物質循環，環境化学といった内容である。確かに地球化学会の年会で発表されるような研究の全分野が網羅されている。いずれの章も読み易く，かつ最後に文献を掲載してある。ここ数年の新しい文献も数多く引用されていて，さらに深く勉強するには大変都合が良い。最後の12章は，宇宙・地球化学の研究の歴史である。物知りの著者だからこそまとめられた章で，日本地球化学会にとっても重要な内容である。また，最後には「さらに宇宙・地球化学を学ぶために」というのがあり，ここには「過去の名書」も紹介されている。

ただ一つの難点は，価格が税込み5,565円と，学生にとっては少し高いことであろう。結構厚くて読み応えがあるが，全部で300ページ足らずである。著者に「ページ数の割りに少し値段が高いんじゃないの？」と正直に尋ねてみたら，「いやあ，演習問題をweb上に掲載してページを減らして，価格をまだ安く設定してもらったようにしたぐらいなんだけど」という返事であった。これは著者の責任ではなく出版社の問題なのであろう。たしかに朝倉書店の本書紹介のweb (<http://www.asakura.co.jp/books/isbn/978-4-254-14636-3/>) 上に演習問題があった。通常の試験に出て来そうな問題が並んでいる。学生諸君にとっては，この本を読み，web上の問題をしっかり解いておけば，大変良い勉強と試験対策になるであろう。そう思えばこの価格は安いのかも知れない。

(大阪大学大学院理学研究科・松田准一)

「改訂増補 データで示す一日本土壌の有害金属汚染」

著者：浅見輝男

出版社：アグネ技術センター，12,000円＋税

ISBN 978-4-901496-54-4 C3051 B5版 615ページ

本書は文字通り，9年前に出版された『データで示す日本土壌の有害金属汚染』の増補版である。前書の402ページから200ページ以上増え，B5版にも関わらず，本の厚みも3 cm以上である。生のデータや事例を扱うという姿勢は一貫している。2000年以降新しく報告されたデータだけでなく，前書で漏れていた重要なデータも加えてある。本書の構成も前書とほぼ同じ，『第一部 有害金属の生産量・輸入量・消費量および土壌汚染』，『第二部 カドミウム，亜鉛，鉛，銅による汚染』，『第三部 各種有害金属による土壌—植物系の汚染』，『第四部 都市の有害金属汚染』の四部構成である。第一部は，地殻と土壌の元素存在度の地球化学から始まり，日本の金属元素の生産・消費，世界の土壌汚染，基準値を概観している。かつて半谷博士の唱えた社会地球化学を彷彿させるが，ボリュームの最も少ない部である。第二部では，カドミウム，亜鉛，鉛，銅の汚染と植物による吸収・土壌修復を論じている。産業，法律から各地の鉱山の実態，農業，食品，人体被害と多岐に及んでいる。この部は大きな出来事を受け，約100ページ増量した。2006年に，コメ

のカドミニウムの基準値が，様々な問題を残したまま，0.4 mg/kg（乾重量）と制定されたのである。この件に関連して，研究者，政府，国際機関など日本の内外の動きがつぶさに記述され，息を飲むような内容である。将来の日本政府の理性的な対応への著者の思いが伝わる。第三部にはベリリウム，クロム，ゲルマニウム，ヒ素，モリブデン，銀，インジウム，アンチモン，ビスマス，テルル，水銀，タリウムなどについて，個別に産業，汚染状況，植物への吸収や影響について書かれている。地殻の主成分元素であるケイ素との類似性で興味深い振り舞いを示すゲルマニウムが新たに加わった。第四部では，我が国の各都市における重金属汚染の実態を道路脇粉塵と土壌汚染から説いている。

本書は，土壌中の元素の分布とそれに由来する社会の様々な問題を綴る，間違いなく最も重要な書である。掲載されている図表は360に及び，データ集としても役に立つであろう。微量元素の濃度分布や植物影響に関するデータだけでなく，関連法規や基準，公的な文書なども目を見張る。著者は，茨城大学農学部教授を退いて十余年経った，元日本学会議会員の長老である。そのエネルギッシュな研究心には，驚かされ，深い敬意を抱く。

（九州大学理学研究院・赤木 右）

訃報：佐竹洋会員のご逝去を悼む



本学会会員、富山大学大学院理工学研究部教授 佐竹洋先生は、2009年11月22日に永眠されました。享年60歳でした。2007年の夏に体調を崩されて以来3度目の入院中でしたが、病状も回復しリハビリに励んでおられる最中の突然の訃報でした。佐竹先生のご冥福を心からお祈りいたします。

佐竹先生は昭和21年3月26日東京都に生まれ、昭和42年4月東京教育大学理学部化学科に入学、昭和47年3月、大学紛争の最中に同大学を卒業されました。その後、昭和47年4月同大学大学院理研究科修士課程に入学、昭和49年3月同研究科修了、昭和49年4月東京工業大学大学院理研究科博士課程に入学、昭和52年3月同研究科で単位取得後、退学されました。その後東京大学物性研究所の故・秋本俊一教授のもとで学位論文を完成させ、昭和54年3月に理学博士の学位を取得されました。学位論文の題目は“Some aspects of the behavior of water in the solid earth”で、蛇紋石やその構成成分であるブルーサイトやクリノクロアなどを対象に、高温・高圧下における構造の実験的解析を通じて地球内部における水の存在状態や挙動を決めるという、当時としては先駆的な研究でした。

先生は、昭和52年10月から総理府・国立防災科学技術センターに技官研究職として採用され、地震地下水研究室に所属して関東・東海地方の地殻のひずみを調べる応力測定の研究に携わりました。その後、昭和55年7月に富山大学理学部文部教官助手として転任、昭和59年4月に助教授昇任、平成5年4月に教授に昇任されました。

富山大学では、昨年11月に逝去されるまでの30年余りにわたり、意欲的に教育に取り組み、多数の優秀な人材を育成し社会に送り出しました。研究面においては、水やガスの物質循環を専門とし、マルチプルな同位体組成と化学成分を手法に、人間環境を視野に入れた地下水の涵養源及び流動状況に関する研究を進められました。また、降水や積雪の化学成分・同位体比の変動から、北陸地方における酸性物質の輸送状況を十数年にわたって調査されました。さらに、人間環境と水環境との相互作用に新たな知見を得ると共に、公共工事などに際して地滑りなど

の防災を視野に入れた事業の進め方への提言や、海外ではアフリカの乾燥地域における水資源管理への提言などにも貢献されました。これらの功績が称えられ、平成22年の叙勲において、従四位・瑞宝中綬章が授けられました。

学会活動においては、日本地球化学会、環境科学会及び日本地下水学会の会員として研究活動を行い、学会の充実発展に寄与されました。さらに平成12年1月～平成13年12月と平成14年1月～平成15年12月の期間、日本地球化学会評議員として同学会の発展に貢献されました。また、平成7年4月～平成13年3月には、名古屋大学大気水圏科学研究所共同研究専門委員会委員を勤める等、他大学の管理・運営にも貢献されました。一方、地域・社会活動においては、富山県環境影響評価技術審査会委員や富山県環境審議会地下水専門部会委員等として、水質汚濁の防止及び地下水の採取に伴う障害の防止等に関し、専門的な見地から調査・審議を行う等、地域の環境保全にも寄与してこられました。

初対面では近寄りやすい印象の佐竹先生でしたが、学生時代は落語研究会に所属していたために話題が豊富で、その上に間の取り方が絶妙なので、「佐竹先生の講義は分かりやすく面白く」と学生たちの間で高い人気でした。先生は、普段のおしゃべりや一般向けの講演等でも、必ず“落ち”を忘れず“Make science easy & fun”に徹しておられました。また、大学院生時代からのサッカーで培ったバックスプレーヤーとしての精神は、富山大学の研究室においても、学生の自主性とチームワークを重視し後ろから見守る姿勢に表れていました。先生ご自身は普段から整然として几帳面な性格で、本業の“分析”や“実験”に対するこだわりは半端ではありません。そして服装は年中一貫して作業服姿なのですが、何故か気合いを入れて料理する時にだけ白衣に身を包まれるのです。毎年2回ほど、30人を超える研究室のOBと所属生を招いた“佐竹食堂”をご自宅で開かれました。その際には20品近い献立を書き出し、天頂までステンレスを張った特別仕立ての台所で、直径30 cmを超える特注の業務用ガスコンロの前で腕を振る舞う佐竹先生の白衣姿は、「粋な料理人」という以外に似合う言葉がありません。料理の発端は学生時代で、NHK朝の連続テレビ小説「ほんまもん」のモデルとなられた「精進料

理の明道尼」との出会いです。2008年秋までの40年近くにわたり、毎年京都の月心寺まで足を運び、当時の友人たちと一緒に食の会を開いておられました。自称「食通」の私は、料理好きの佐竹先生と出会ってから打ち解けるまで長い時間は要しませんでした。赴任直後から研究や教育のディスカッションに混じって、開発した「食のメニュー」を推敲したり、新しいランチスポットの発掘に出かけたりして、「研鑽と究明？」を楽しんでいました。卒業生が勤務する石川県の門前町中学校の屋上を借りて雨やエアロゾルに関する研究に取り組んだ時期にも、月に一度の往復6時間のドライブ中は研究や職務の話題以上に料理の話に花が咲き、相乗効果で料理も研究にも新しいひらめきやアイデアが絶えず沸きだ

す、今思うと珠玉の時代でした。

人生の良き先輩で友とも呼べる佐竹先生との早過ぎる別れの悲痛を表す言葉は見つかりません。しかし、悲しんでばかりいる訳にはいきません。今日のような社会情勢の中で、地方大学において地球化学の拠点を保っていくことは容易ではなく、立ち止まることは許されません。私たち残された者が、佐竹先生の遺志を受け継ぎ、地球化学の発展に努力いたします。佐竹先生、どうぞ安らかにお眠りください。

(張 勁 富山大学大学院理工学研究部教授)

*執筆者が富山大学赴任前の内容は、富山大学理学部客員教授日下部実会員による。

訃報：垣内正久会員の急逝を悼む



学習院大学理学部化学科の垣内正久博士が本年3月8日に急逝されました。ここに謹んでお知らせいたします。2月23日に心筋梗塞を起こし病院に運ばれましたが、治療の甲斐なく帰らぬ人となりました。

享年61歳でした。倒れる前日まで大学に出てきており、担当していた学生実験のレポートの採点を完了し、学年末の成績会議も終えた翌日のことでした。あまりに急なことで未だに信じられません。

垣内さんは学習院大学理学部化学科を1973年に卒業後、修士課程に進み、木越邦彦教授のもとで熱力学に関連した研究を行いました。博士課程は、東工大の松尾禎士教授のもとで、水溶液の構造についての研究に取り組みました。その後、学習院大学に戻り助教として学生の教育に力を注ぐと共に、一貫して同位体分別の実験的な解明と理論的な基礎づくりに関する研究を続けてきました。ポスト的には助教でありましたが、教授であってもおかしくない知識や実力を備えておりました。大型のプロジェクト研究が華やかな現在の学会の中では地味な研究と見られがちですが、化学の本質に根ざしたものであり、とても重要な課題を担っておりました。

垣内さんが目指していた研究は、Urey, Bigeleisen, Sakai らによって確立されてきた同位体分別の研究の流れを受け継いで、更に理論的に発展させると共に、それを自然界の現象の解明にも応用しようとするものであったと思います。数々の工夫を凝らした手作りの装置を用い、アイデアに富んだ興味深い実験を行ってきました。例を幾つか挙げてみます。純水中に電解質を溶かしたときの水分子の存在状態の変化を、その溶液と平衡にある気相の水の同位体組成の変化を通して調べることに成功しました。また、固相中に結晶水として含まれる水分子の存在状態を調べるため、結晶水と気相の水との間の水素同位体分別係数を測定するとともに、合成した結晶のラマンスペクトル解析の結果と合わせて理論計算を行いました。更に、結晶水和物—水和錯体—水蒸気系における水分子の水素同位体分別係数を実験的に求め、その同位体分別は晶出温度や中心金属の違いよりも結晶構造に依存していることを明らかにしました。垣内さんの研究対象は地球化学とはか

け離れていると見られがちですが、けしてそのような事はありません。例えば、水溶液中の水和錯体は熱水系における塩の溶解や鉱物の生成とも関係しており、また、含水鉱物中の水分子の同位体組成はその生成時の環境を反映しております。このように、同位体分別の未だ解明されていない系での基礎を確立し理論付けをすることで、自然現象の解析を目指していたと思います。この分野は、重要であるにも拘わらず、まだ十分に研究されていませんので、垣内さんが切り開いてくれることを期待していた一人として残念でなりません。

ご自分の研究以外にも、同位体科学会の設立と運営に大きな貢献をされてきました。同位体を用いた研究は地球化学だけでなく多くの分野で利用されていますが、異なる分野間での交流はそれほど多くありませんでした。そこで、垣内さんたちは同位体を利用した横断的な研究会を組織することで同位体研究の新たな発展を目指しました。また、同位体を単に1つのツールとして用いるだけではなく、基礎的なサイエンスとしての分野の確立も視野に入れていたことでしょう。

最後にもう一つ、垣内さんの教育に対する情熱について記したいと思います。彼は、特に学生実験に力を注ぎ、実験を通して化学の本質を見る目と考える力を学生達に教えてくれました。彼は基本的に厳しく、また、考えさせるような課題を学生に出すため、戸惑う者も多くいましたが、卒業する頃には学生たちはその良さを理解してくれていたと思います。また、落ちこぼれそうな学生には冗談を言いながら心を開き、やる気を起こさせ彼らの個性を引き出すことが上手でした。学問的にはとても厳しい面があった一方で、研究室の集いなどでは、好きなお酒を飲みながら、冗談を言い、豪快に笑っている姿が偲ばれます。また、研究室のゼミ合宿で毎年訪れている日光の山小屋では彼の作るカレーライスが恒例になっていました。

葬儀は菩提寺である鎌倉の光明寺で行われ、大学教員や学会関係者だけでなく、東京から離れた場所だったにも拘わらず多くの学生や卒業生も参列し、彼が学生にとっても愛されていたことが伺えました。垣内正久さんのご冥福を心よりお祈り申し上げます。

(村松康行 学習院大学理学部教授)

講演要旨作成上の注意

165 mm					
25 mm	<table border="1"><tr><td style="text-align: center;">講演番号記載 スペース (空欄)</td><td style="text-align: center;">講演題目</td></tr><tr><td style="text-align: center;">40 mm</td><td>○熊谷直実¹、 畷 日本一¹、 立正太郎² (¹熊谷大理、²立正大地球)</td></tr></table>	講演番号記載 スペース (空欄)	講演題目	40 mm	○熊谷直実 ¹ 、 畷 日本一 ¹ 、 立正太郎 ² (¹ 熊谷大理、 ² 立正大地球)
講演番号記載 スペース (空欄)	講演題目				
40 mm	○熊谷直実 ¹ 、 畷 日本一 ¹ 、 立正太郎 ² (¹ 熊谷大理、 ² 立正大地球)				
190 mm	<p>講演要旨作成上の注意</p> <ol style="list-style-type: none">1) フォントはできるだけ明朝体を使ってください。2) 原稿は、B5 版になります。文字が小さくなりすぎないように注意してください。3) 枠は範囲を示しているだけです。書く必要はありません。4) A4 用紙に上部 31 mm、下部 30 mm、左 22.5 mm、右 22.5 mm のマージンを設定してください。5) 研究題目、発表者、ならびに所属は例示に準じて記入し、講演者の左側に○印をつけてください。講演題目などに関する英文表記についても同様です。6) 左上の講演番号を印刷するスペースは必ず空けておいてください。7) PDF ファイルで送るため、300kb 程度のファイル容量で作ってください。8) 一般講演は、要旨 1 ページ、招待講演は 2 ページまで。9) 原稿は、プリントして正常に印刷できるかご確認の後送ってください。10) 講演要旨の締め切りを厳守してください。				
20 mm	<p>Theme title ○N. Kumagai¹, N. Atsusa¹ and T. Rissho¹ (¹Fac. of Sci., Kumagaya Univ., ²Rissho Univ.)</p>				

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2010年9月頃を予定しています。ニュース原稿は7月下旬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）

谷本 浩志

〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2
国立環境研究所
大気圏環境研究領域

Tel：029-850-2930／Fax：029-850-2579

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）
地球内部ダイナミクス領域研究（IFREE）

Tel：046-867-9617／Fax：046-867-9315

E-mail：news-hp@geochem.jp