



日本地球化学会ニュース

No. 216 March 2014

Contents

年会・総会報告.....	2
2014年度日本地球化学会年会のお知らせ（1）	
学会からのお知らせ.....	2
「学会賞・奨励賞」2013年度受賞者紹介	
研究集会の報告とお知らせ.....	6
日本地球惑星科学連合2014年大会のご案内	
Goldschmidt 国際会議2014のお知らせ	
書評.....	7
「地層処分—脱原発後に成される科学問題—」	

年会・総会報告

2014年度日本地球化学会 第61回年会のお知らせ(1)

主催：日本地球化学会

会期：平成26年9月16日(火)～18日(木)

会場：富山大学五福キャンパス(共通教育棟および黒田講堂、懇親会は市内会場グランドプラザ)

交通：市内電車：JR富山駅から約20分「富山大学前」下車すぐ

バス：JR富山駅前富山地鉄・路線バス3番のりば「富山大学経由」で、約20分「富山大学前」バス停下車すぐ

アクセス方法の詳細およびキャンパス内地図については、下記のサイトを参照下さい。

<http://www.u-toyama.ac.jp/access/gofuku/index.html>

内容：口頭発表およびポスター発表、学会賞記念講演、総会、懇親会など。セッション編成の詳細については次号のニュースでお知らせいたします。

締切：講演申込及び要旨提出(昨年と同様に、同時に行って下さい)は、6月12日に開始し、7月16日締切を予定しています。

事前参加登録：8月29日(金)(割引料金適用)予定。各種申込は年会ウェブサイトから行います。その詳細につい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。なおウェブサイトからの申込が困難な方は年会事務局にそれぞれ締切の1週間前までにご連絡下さい。年会ウェブサイトは4月上旬に開設します。

関連イベント：市民講演会、ショートコース(詳細は次号のニュースでお知らせします)

小集会：学会期間中の昼食時間、あるいは講演終了後に小集会を行うことができます。希望されるグループは年会事務局にお問い合わせください。

託児サービスについて：学会期間中に託児サービスの利用を希望される方は、年会事務局に早めにご相談ください。

年会事務局：

〒930-8555 富山県富山市五福3190

理学部生物圏環境科学科内

2014年度日本地球化学会事務局

E-mail: 2014@geochem.jp

学会からのお知らせ

●「学会賞・奨励賞」2013年度受賞者紹介

学会賞：野尻幸宏会員(独立行政法人国立環境研究所・地球環境研究センター・上級主席研究員)

受賞題目：「大気水圏系の炭素循環と地球温暖化に関連する地球化学研究」



野尻幸宏会員は、1979年に東京大学理学部化学科を卒業されて、同大学院に進学し、1981年に理学系研究科・化学専攻修士課程を修了されました。そして、国家公務員試験に合格され、同年、環境庁国立公害研究所・水質計測

研究室に着任されました。1990年に、国立公害研究所が国立環境研究所に改組された後は、地球環境研究グループの総合研究官、そして地球環境研究センター副センター長を務められ、現在は上級主席研究員の職におられます。

国立公害研究所に着任された頃の野尻会員は、極微量金属成分の分析技術を開発し、それをフィールドに応用することにより、摩周湖などの人為汚染の少ない環境バックグラウンドの研究や海底熱水系における海水中の微量重金属の研究を行いました。北フィジー海盆ではメガプルームの発見に至り、その成果はNature誌に掲載されています。1986年には、東京大学より理学博士の学位を取得されておられます(博士論文邦題：プラズマ発光分光分析を利用する陸水湖沼水中微量金属の地球化学的研究)。

その後、野尻会員は、研究テーマを炭素循環へと展開していきました。霞ヶ浦の溶存メタンの研究では、高度な分析化学をベースとしたフィールド地球化学研究を展開しました。1986年に発生したアフリカ・カメルーンのニオス湖の二酸化炭素の大量噴出は、約1800人もが犠牲となった大災害として当時の世界的なニュースになりましたが、現地調査を基にその発生機構の解明について顕著な成果を挙げられています。

1990年以降は、国立環境研究所に勤務しているということもあり、日本の重要な政策課題ともいえるべき地球温暖化研究を担当し、二酸化炭素自動計測装置を開発するとともに、それを定期貨物船に搭載して初めて定常的運用を行い、北米航路とオセアニア航路を中心に、季節変動も含めた直接観測に基づく太平洋全域の二酸化炭素フラックスを求め、国際的にも高い評価を得ることになります。さらに亜寒帯北西太平洋定点

KNOTにおける時系列観測を行うとともに、北太平洋高緯度海域における鉄散布実験プロジェクトを主導しました。これらの研究を通じて、単に二酸化炭素の変動を測定するというに留まらず、海洋の生物地球化学サイクル (Biogeochemical cycle)、すなわち、海域の生物生産、炭酸系の変化、懸濁・沈降粒子の動態を、一連の因果関係のあるプロセスであることを定量的に明らかにしました。最近では、大気中二酸化炭素の増加がもたらすもう一つの重要な側面である海洋酸性化現象の影響評価研究に本格的に取り組んでおられます。高精度に二酸化炭素分圧を調整した海水を用いて飼育実験を行う装置を開発して、日本各地の臨海実験施設に設置し、ウニやサンゴなどの海洋石灰化生物や魚類・アワビなどの水産重要種の応答を解明する研究を推進しています。

野尻会員の国内外の研究コミュニティへの貢献も大きなものがあります。二酸化炭素に関連した測定を国際的・全球的に展開するためには、すべての観測グループの分析値の精度・確度が高いことが要求されます。そのため、国内だけではなく海外の研究室にも呼びかけて海水の炭酸系を対象としたインターラボ・キャリブレーションを開催するなど、この分野の各研究室の技術レベルアップにも大きく貢献しています。さらに、UNESCOやIGBPなどの国際委員会の委員も数多く歴任され、特に、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) への貢献は大きく、第4次評価報告書WG1 (科学) の海洋化学観測の章のリードオーサーに選抜されて、執筆を担当しました。昨年9月に公表された第5次評価報告書作成では第一部会 (WG1) のレビューエディターを、また本年3月に公表予定の第二部会 (WG2) の海洋酸性化に関する章のリードオーサーも務められています。

このように野尻幸宏会員は、これまで一貫して、高度な分析化学を基礎としてフィールドワークを主体とした研究を精力的に展開し、さまざまな分野の研究者を巻き込んで研究を進めてきました。そして、日本だけでなく世界の海洋化学分野をリードする人材として活躍してきました。この度の日本地球化学会学会賞の受賞を機に、さらなる研究の発展を祈念いたします。

(独立行政法人産業技術総合研究所・地質情報研究部門 鈴木 淳)

奨励賞：亀山宗彦会員 (北海道大学大学院地球環境科学研究院・助教)

受賞題目：「高時間分解能分析法を用いた海洋表層における揮発性有機化合物に関する研究」



亀山宗彦さんは、2002年3月に九州大学理学部地球惑星科学科を卒業された後、北海道大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻で角皆潤准教授の指導のもと博士の学位を取得されました。その後、国立環境研究所でポスドク研究員に3年間従事し、2010年4月から北海道大学大学院地球環境科学研究院の助教として活躍されています。

今回受賞対象となったのは、高時間分解能測定手法を用いた表層海水中の揮発性有機化合物 (VOC) に関する観測的研究です。VOCは微量ながら大気化学や環境影響における重要性が指摘されており、陸域では森林からの放出など陸上生物活動に起因するVOC放出が広く知られていますが、生物活動が活発で光分解の影響も大きい海洋表層におけるVOC、特に反応性の高いVOCの生成・消失プロセスや大気海洋間フラックスに関する研究例は乏しい現状にありました。なぜなら、高反応性のVOCは迅速かつ (なるべく) 非破壊的に採取・測定を行う必要があるにも関わらず、従来広く用いられてきたVOC分析法であるガスクロマトグラフ法や、研究船をプラットフォームにする海洋観測ではそれがなかなか困難であったからです。

学位を取ったばかりの亀山さんは国立環境研究所に移り、植松光夫先生が代表の科研費・特定領域研究の一環として私と角皆潤先生が行っていた、プロトン移動反応-質量分析計 (PTR-MS) を海水中VOCの分析に応用する装置開発に取り組みました。PTR-MSは当時、大気化学の分野でポピュラーになりつつあったオンライン質量分析計です。亀山さんの開発によって連続的に表面海水中のVOC濃度を測定することが可能になりました。実際の海洋観測では6種の溶存VOCの連続的な濃度定量に成功し、いくつかのVOC種はスポット状に濃度が増減するという分布の特徴を明らかにしました。特に、雲凝結核となる硫酸エアロゾルの前駆物質である硫化ジメチル (DMS) の濃度と二酸化炭素分圧から計算される純群集生産 (NCP) の変動が西部北太平洋の夏季に良く一致することを見出し、DMSの分布や海洋からの放出量の見積もりに

NCPが有用であることを指摘するなど、2008年以降5本の論文として国際ジャーナルで公表されています。表層海水中でVOCを放出する微生物の種構成や存在量には時空間的に高い多様性がありますが、この新手法で生物の多様性をトラックできる時空間的分解能をVOC測定にも得ることができ、今後データの蓄積によりVOCの分布、大気-海洋間の交換量、生成・消費プロセス等の見積もりに関する理解が深まると思われます。このように、新規な計測技術の独自開発により大気化学や海洋化学の分野で新たなサイエンスが生まれつつあります。

おそらく今、亀山さんは、分野を変えたり、新しいことをやるといった先の見えない不安の中で日々こつこつと頑張った先に新しい発見があることを実感していることでしょう。私は日頃亀山さんを褒めませんし、今後あまり褒めないと思います（笑）。それは、もっと伸びてほしいという願いとともに、亀山さんにはもっと伸びる素質があると思うからです。しかし、今日少しだけ褒めるとすれば、亀山さんの異分野に飛び込んで境界領域の仕事をやる勇気と、人間としての礼儀正しさはすばらしく、研究の推進にあたって予想以上に周囲からのサポートを得られたのは彼のこのようなキャラクターによるところが大きいと思っています。

さて、亀山さんは九州生まれ九州育ちの九州男児で、大学院時代の研究室では「男気担当」として数多くの伝説を残しています。九州から単身札幌にやって来たばかりの彼の名を一躍有名にしたのは、北大理学部地球科学科（当時）の新移行生歓迎コンパの時なので、最後に、彼のこの時の彼の武勇伝をご紹介します。

この歓迎コンパの二次会の席上で、酒に酔った当時学部三年生の男子学生（野獣風）が、同級生との些細な言葉の行き違いをきっかけに暴れ始めました。次々と物品を破壊し、制止しようとする上級生や教員を、水泳で鍛え上げた筋力で次々となぎ倒しました。10人がかりで何とかトイレの中に押し込んだものの、雄叫びと共にトイレの中から執拗にドアを蹴り上げる光景は、ホラー映画のワンシーンのようでした。ドアが蹴破られるのは時間の問題で、今思い出しても震えが止まりません。

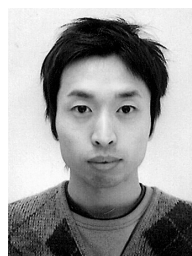
その時、志願してトイレ内に果敢に飛び込んだのが、M1として研究室に入ったばかりの亀山さんでした。ほどなく静かになったトイレのドアを我々がおそ

るおそる開くと、トイレの床の上に、亀山さんによって組み伏せられ、身動き出来なくなった野獣の姿がありました。自分の指導する学生をこれほど心強く思ったことはありません。またこの時、野獣に対して頭突きを加えながら発した「俺は亀山ぞ！」という叫びは、その年の研究室の流行語となりました。ちなみに、この事件をきっかけに少し改心した野獣は、その後、亀山さんの後輩となり、今も同じ地球化学の道で活躍しています。

（国立環境研究所地球大気化学研究室 谷本浩志、名古屋大学大学院環境学研究科 角皆 潤）

奨励賞：光延 聖会員（静岡県立大学環境科学研究所・助教）

受賞題目：「X線吸収法を駆使したアンチモンやヒ素などの有害元素の地球表層での挙動解析」



光延 聖さんは、2002年に広島大学理学部地球惑星システム学科を卒業後、2004年に同大学院理学研究科地球惑星システム学専攻の博士課程前期を修了しました。同年から一般企業に勤務した後、2005年4月に同専攻の博士

課程後期の学生として復学し、2008年3月に博士（理学）の学位を取得しました。学位取得後、米国スタンフォード大学のScott Fendorf教授の研究室に短期間留学した後に、2008年11月から現職につかれています。またこの間、2011年にデンマークのオーフス大学に日本学術振興会特定国派遣研究者として5ヶ月間滞在しています。

光延さんは、表層環境における有害元素の挙動や微生物が関与した鉱物生成などの表層環境地球化学の分野で研究を行っており、精密な実験や最先端の実験的手法を用いたユニークな研究を展開しています。特にこれらの研究では、受賞題目にあるX線吸収法（X-ray absorption spectroscopy; XAS）あるいはX線吸収微細構造法（X-ray absorption fine structure; XAFS）とよばれる手法を駆使し、対象物質を原子レベルから精密に解析している点が特徴となっています。微量な有害元素の挙動解析には、その元素の化学種の解析や、その元素の移動に重要な影響を及ぼす鉱物相のキャラクタリゼーションが必須です。光延さんは、こうした化学種解析や、非晶質鉱物・ナノ鉱物・不安定鉱物のキャラクタリゼーションにXAFS法やそ

の他の分光法を駆使した研究を進め、多くの新たな知見を報告しました。特に学位論文で扱ったアンチモンの環境化学的研究は世界的にも広く認知され、Mitsunobu *et al.* (2006) の論文は既に80件以上の被引用数を数えています。また、独自のアイディアを含んだ時間分解XAFS法や高エネルギー領域の局所XAFS法の応用に関する研究は、世界の最先端をいくものです。その後、表層環境での微生物の影響に関心を広げた光延さんは、Bacteriogenic Iron Oxides (BIOS) の研究に着手し、この研究でも局所遺伝子染色法であるFluorescence in situ hybridization (FISH) 法と μ -XAFSを組み合わせた微生物-金属-鉱物相互作用の研究を進めるなど、常に最先端の手法を模索しながら、環境地球化学の研究を発展させています。こうしたXAFS法を中心とした環境地球化学は、当初国内では必ずしも広く認知されていませんでしたが、彼の精力的な活動によりその有効性が認められたといえるでしょう。

少し彼と私の関わりについて書かせて下さい。私が彼のことははっきり認識したのは、2000年の6月頃だったと思います。広島大学理学部地球惑星システム学科では、この時期に地球惑星システム学実習Bなる実験科目を実施しており、その内容の半分は化学実験に充てられ私も担当しています。ある日私の居室を訪ねてきて、次回行う実験科目の内容について質問してきたのが光延さんでした。この実験科目は既に15年以上行っていますが、事前に内容について質問しにきたのは、(残念ながら)後にも先にも光延さんだけです。そのぐらい光延さんは、地球惑星システム学科にあって化学に関心があったとのことでした(後日談)。

その後2001年に卒業研究で清水洋先生(現立正大学)と私が主宰する研究室に入った光延さんは、当世風の明るく朗らかな学生であるように見えてましたが、研究に対して非常に熱いものをもつ学生であることが徐々に分かってきました。当時、私自身も若く、まだ学生さんと一緒に研究することの意味もきちんと認識していませんでした。卒論や修論といえば、教員主導で進める中で学生さんに手伝って貰えばいい程度に思っていたのです。ところが、光延さんや同級生の榊原直樹さんと接する中で、1つ1つの実験や解析について「いい学生さんは、教員が直接手を下すよりも質の高い仕事をする」ことに気付くことができました。それ以降研究室は大きく変わり、大げさでなく私の人生も変わりました。いい学生さんが沢山集まってくれ

たこともあり、2008年の光延さんを第1号として、それ以降7名の学位取得者が研究室から巣立っていきました。それは元を正せば、光延さんとの出会いから始まったことだと思っています。このように、私に大学教員として目指すべき1つの道を教えてくれた光延さんに、また光延さんや榊原さんとの出会いに、私はとても感謝しています。

そんな優秀な光延さんですが、まだ任期付きの職にいたり、将来に対する切実な危機感を持っているようです。また私の研究室で学位を取得した人たちも、それぞれに同様の悩みを抱えているようです。正直彼らはみんなとても優秀である一方で、私のような者がのうのうと定年まで働ける職にすることに、私は罪悪感を感じることもあります。先がなかなか見通せない日本において、少ない投資で多くの研究成果を得ようとするしくみとして、このようなシステムがまかり通っています。しかし、(研究者の給料も含めて!)研究者がもっとよい条件におかれなければ、優秀な人材を日本の命綱である研究の世界につなぎとめておくことは益々困難になると思います。光延さんのような優秀な人材が、後顧の憂いなく研究の世界で存分に働ける環境を実現すべきと切に願います。

光延さんは私と同じ申年(=落ち着きがない)でAB型(=優柔不断)ですが、いずれの点でも彼は例外で、じっくりと考えて行う研究に妥協はなく、今後とも彼はたゆまず質の高い研究を生み出していくでしょう。そんな彼が、次のステップで彼の希望するような環境で研究が継続できることを祈りつつ、この受賞を喜びたいと思います。おめでとうございました。

(広島大学大学院理学研究科 高橋嘉夫)

奨励賞：白井厚太郎会員(東京大学大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センター・助教)

受賞題目：「局所分析法を用いた生物起源炭酸塩骨格の微量元素変動メカニズムに関する研究」



白井厚太郎さんは、2002年に東京工業大学理学部地球惑星科学専攻を卒業され、東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻に進学後、海洋研究所の佐野有司先生の指導のもとに今回の奨励賞受賞となった局所分析法を用いた生物起源炭酸塩骨格の微量元素変動メカニズムに関する研究を開始されました。2002年に海洋研究所に設置さ

れた二次元高空間分解能二次イオン質量分析計 (Nano-Secondary Ion Mass Spectrometry: NanoSIMS) の立ち上げから分析法の確立までに積極的に関わり、炭酸塩中の微量元素組成を1 mmの空間分解能で高精度分析を行う手法や、5 mmの空間分解能でSr同位体組成を分析する手法などを開発し、従来の二次イオン質量分析法と比べ飛躍的に空間分解能が高い分析法を確立させました。この新たな分析法に加え、電子線プローブマイクロアナライザーなど従来の分析法や、微細骨格構造観察などの古生物学的手法を組み合わせることで、これまで様々な生物起源炭酸塩への元素取り込みメカニズムに関する重要な知見を明らかにしてきました。2007年に海洋研究所国際沿岸海洋研究センターに赴任してからは、魚類中の重金属汚染や耳石の分析による回遊魚類生態に関する共同研究も始められました。レーザーアブレーション試料導入法と組み合わせた誘導結合プラズマ質量分析法 (Laser-Ablation Inductively-Coupled-Plasma Mass-Spectrometry: LA-ICP-MS) の確立および高感度化のため研究に着手しました。(LA-) ICP-MS法や二次イオン質量分析法を応用する事で、ウナギへの重金属汚染の評価、ニシンの回遊生態の評価、ウナギの産卵水深の推定などを行ってきました。2009年度からは東京大学理学系研究科に2010年年度にはドイツ・マインツ大学の古生物の研究室に所属して、二枚貝の成長輪解析という最新の古生物学的手法を用いて、日レベルの超高解像度海洋古環境復元に関する研究を進めました。これらの生物起源炭酸塩の局所微量元素分布やその変動メカニズムは古環境復元を行う際の基礎的な知見であり、すでに多くの論文で引用されており、古環境復元の信頼性向上に大きく貢献するものと期待されています。生物起源炭酸塩の局所化学・同位体組成に関する研究例はその重要性から近年飛躍的に増加しており、黎明期に精力的に研究を進め重要な成果を発表した事は高く評価されています。また、白井さんは局所分析法を魚類の耳石に応用することで魚類生態学や水産学の分野でも重要な成果をあげており、地球化学での先駆的な研究だけでなく、境界領域での新たな研究分野を展開できる能力を有する若手研究者であると言えます。また、海水中の希ガス濃度・同位体比分析による海洋(物質)循環に関する共同研究を通して、淡青丸・白鳳丸に合計130日以上乗船経験があります。白井さんは、研究の能力もさることながら、後輩や学生の面倒見も抜群によく多くの同僚からも慕われてお

ります。私も海洋研究所にポスドク研究員として在籍していたときに修士の学生だった白井さんにお会いしてからこれまでまるで弟のように親しくさせてもらっております。はじめてお会いした時には、まだ、将来何を研究したいかを考えあぐねていた白井さんが、今ではこのようなすばらしい業績と経験を積み将来を嘱望される若手研究者となり奨励賞を受賞されたことを嬉しくいるのは私だけではないと思います。白井さんが今後もさらに発展しより若い世代を牽引してしてくれるものと期待しております。

(北海道大学大学院理学研究院 渡邊 剛)

研究集会報告とお知らせ

●日本地球惑星科学連合2014年大会のご案内

会期：2014年4月28日(月)～5月2日(金)

会場：パシフィコ横浜(〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1)

詳細は以下のホームページをご参照下さい。

<http://www.jpogu.org/meeting/>

開催セッションの詳細は大会トップページの「開催セッションリスト」http://www.jpogu.org/meeting/session_list/index.htm をご覧下さい。

大会関連の今後のスケジュールは以下の通りです。

*ただいま事前参加登録を受付中です(例年より1ヶ月早いメ切です)。

事前参加登録受付期間

2014年1月8日(水)～4月16日(火) 17:00

当日参加登録受付期間

2014年4月28日(月)～5月2日(金)

(広報委員会 JpGU 担当 平野直人, 広報幹事 原田尚美)

●Goldschmidt国際会議2014のお知らせ

今年のGoldschmidt国際会議は、6月8日(日)から13日(金)にアメリカ・サクラメントで行われます。Goldschmidt国際会議は、今や地球化学に関連する多くの分野を網羅し、会場では各国から3000人以上の参加者が集まり、活発な議論がなされています。日本地球化学会の会員は会員登録費が590 US\$と非会員より60 US\$安く設定されています。まずはGoldschmidt会議のホームページを覗いていただいて、会議の概要をご覧ください。そして、太陽の光ふりそそ

ぐ、サクラメントの街で開かれる会議への参加をぜひ
ご検討ください。

Goldschmidt 国際会議ホームページ

<http://goldschmidt.info/2014/>

〈今後の日程〉

事前参加登録開始 : 1月1日 (水)

ウェブサイトプログラム公開: 4月1日 (火)

早期参加登録締め切り: 4月8日 (火)

この日まで会費 590 US\$

野外調査予約締め切り: 4月8日 (火)

ワークショップ予約締め切り: 5月8日 (木)

オンライン参加登録締め切り: 5月8日 (木)

この日まで会費 650 US\$

(会場当日受付の場合、会費 790 US\$)

Goldschmidt 国際会議: 6月8日 (日)~13日 (金)

問合せ先: 広報委員会 Goldschmidt 会議担当

(山下勝行, 原田尚美 pr@geochem.jp)

(広報委員会 Goldschmidt 会議担当 山下勝行, 広
報幹事 原田尚美)



書 評

「地層処分—脱原発後に残される科学問題—」

(吉田英一著, 近未来社,

2012年12月発行, 168ページ, ¥2,500)

東日本大震災に関連する福島原発事故によって、今後の原子力発電の使用の是非が論じられている昨今ではあるが、いずれにせよ、これまで原子力発電を使用してきた事実として放射性廃棄物は実在しており、その適切な処理は求められている。放射性廃棄物の地層処分を日本国内で考えた場合、火山活動や地震など地質環境的には変動帯として知られる日本においてはその安全性をどのように科学的に評価すればよいのか。その的確な回答はおそらくない。ただ、もっとも考慮しなければならないこととして、数万年にも及ぶ長期

間にわたり、安定した地層に放射性廃棄物を埋設処分するためには、岩盤の変化など、地下環境を正しく認識することが不可欠である。したがって、放射性廃棄物の地層処分を検討するうえでは地質学、地球化学の果たす役割は大きい。

本書は、地下環境中における物質移動に関する研究に長年にわたり従事し、国内外の放射性廃棄物処分のための地下研究施設の最前線において展開されている研究例を目のあたりにしてきた著者の研究体験が十分に活かされている。随所に示される図表の基本となるデータの中には著者独自あるいは著者が身近に接してきた研究からの引用が多数なされており、放射性廃棄物の地層処分において、何が必要とされるのか、どのような環境が適しているのか、現状として何が問題になっているのか、が地球科学的視点からまとめられている。

本書は5章から構成されており、第一章では放射性廃棄物の基礎的な概念と地層処分に関する歴史的背景および技術的背景、第二章では地層処分に影響を及ぼす地質的な要件、第三章では天然バリアとしての地質環境、第四章では日本の地質環境の特徴、第五章では今後検討すべき課題について記されている。特に、第三章においては、著者のこれまでの研究実績等が十分に活かされており、岩石中の酸化還元フロントや断層における物質移動について実験的データをもとに丁寧に記述されており、物質移動に影響を及ぼす地下環境中の様々な要因を総合的にとらえた岩石や地層の「天然バリア機能」に関する国内外の代表的な事例の紹介と解説がなされており、本書の根幹をなす部分と言える。天然バリア機能の理解のためには、対象物の成り立ちや性質を正確に観察することに加え、実験的アプローチから得られる結果を積み重ね、これら両面から整合性のある解釈を導き出すことの重要性が唱えられている。本書を通して放射性廃棄物の地層処分において地球化学の果たす役割が大きいことをあらためて認識するよい機会が得られる。

(広島大学大学院理学研究科 日高 洋)

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2014年6月頃を予定しています。ニュース原稿は4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（日本地球化学会広報幹事・ニュース担当）

原田尚美

〒237-0061 神奈川県横須賀市夏島町2-15
海洋研究開発機構（JAMSTEC）
地球環境変動領域

Tel: 046-867-9504; Fax: 046-867-9455

E-mail: news-hp@geochem.jp

数田ひかる

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-1
大阪大学大学院理学研究科
宇宙地球科学専攻

Tel: 06-6850-5497; Fax: 06-6850-5480

E-mail: news-hp@geochem.jp