

は、遠隔地におけるハロカーボン測定のために小型冷凍器を使った低温濃縮法を考案し、2004年に沖縄県・波照間島で、続いて北海道・落石岬で高精度なハロカーボン自動連続測定システムを立ち上げることに成功しました。これらの観測データを使って中国からの代替フロン排出量を初めて明らかにしたほか、国際的なハロカーボン観測グループと連携して、東アジア〜グローバルスケールの代替フロン排出量の解析にも大きな貢献をされました。また、モニタリング対象には、多くの自然起源 VOC も含めた結果、それらの発生機構について次々と新しい知見を入手しておられます。

このほかにも、1992年には北極の国際プロジェクトに参加して、GC/MS による大気中 VOC の連続観測により、春の地表オゾン減少が臭素とオゾンの反応によって引き起こされているという重要な発見に貢献されております。

(北海道大学低温科学研究所・河村公隆)

奨励賞：黒田潤一郎会員（海洋研究開発機構・地球内部ダイナミクス領域・研究員）

受賞題目：「オスミウム、鉛同位体比を用いたマントル活動と表層環境変動のリンクに関する研究」



黒田潤一郎さんは、1996年に筑波大学第一学群自然科学類に入学し、2000年に久田健一郎先生の指導の下、山梨県巨摩山地桃の木層群の堆積相解析というテーマで卒業論文を提出し、研究者としての第一歩を踏み出しました。その後、

東京大学大学院理学系研究科地球惑星科学専攻修士課程に入学し、海洋研究所の平朝彦教授（現在海洋研究開発機構理事）の下、2002年に白亜紀黒色頁岩のラミナ解析で修士課程を修了しました。同専攻で博士課程進学後は、同じく海洋研究所の徳山英一教授の指導生として、「白亜紀黒色頁岩のアナトミー」というタイトルが示すように、黒色頁岩を丁寧に詳細に調べあげた研究によって2005年3月に学位を取得しました。同年4月には、日本学術振興会特別研究員（PD）に採用され、1年間海洋研究所で研究活動を行った後、2006年4月から独立行政法人海洋研究開発機構地球内部ダイナミクス領域（当時は地球内部変動研究センター）の研究員として、我々の研究チームに加わり

ました。2010年4月から1年間、本機構の在外研究員制度を利用して、英国サザンプトン大学英国国立海洋科学センターで客員研究員として、堆積物のクロム同位体に関する研究を行ってきました。

学生時代に黒色頁岩の研究に没頭した黒田さんは、その後も黒色頁岩を対象として、しかし新しいツールを次々に利用した研究を進め、多くの論文を出しています。その後、彼の研究対象は黒色頁岩のみならず、チャート、チョーク、岩塩など、多種多様に拡がり、それに伴って、彼の研究テーマも飛躍的に広がっていますが、ひとつの対象を徹底的に調べる彼の手法は、後述する彼のバランス感覚を、拡散した浅いものにならないための重要な基礎になっていると思います。黒田さんは、海洋研究開発機構では、三畳紀〜白亜紀〜第四紀に至る古環境変動を理解する研究プロジェクトの中心的役割を果たしています。深海・浅海堆積物を対象に、柔軟なアイデアと様々なアプローチで三畳紀／ジュラ紀大量絶滅や白亜紀の海洋無酸素事変の理解を進めてきました。

黒田さんの特長としてのバランス感覚の良さとネットワークの軽さは、周りの誰もが認めるところです。研究面でもその良さが発揮されています。彼の研究は、堆積物から情報を取り出す卓越した地球化学的手法と、古環境変動とその時の堆積プロセスに関する深い理解に支えられており、地球化学と堆積学とをバランスよく融合して仕事をする数少ない研究者です。中でも、鉛同位体比やオスミウム同位体比など新しい地球化学情報に着目し、白亜紀や三畳紀—ジュラ紀境界での、古環境変動や生物絶滅と巨大洪水玄武岩のリンケージを明らかにしたことは、彼の大きな成果の一つです。黒田さんは、リンケージを明らかにしたところに止まることなく、さらにメカニズムにも踏み込み、白亜紀の海洋無酸素事変を引き起こした火成活動については、鉛の同位体比変動における堆積場の地域差とオスミウム同位体比変動のタイミングを詳細に解析し、深海噴火より陸上噴火の方が地球表層環境に多大な影響を与えたことを示しました。これらの仕事は、確実に論文化され、国内外の多くの研究者に高く評価されています。新しいアイデアによる研究計画の立案、対象の観察、化学成分の分析、論文作成、といった各ステップで、特定のステップを偏重せず、すべてをバランスよくそろえて、質の高い論文につなげていきます。論文に使用しているデータは、すべて黒田さん自身が手を動かして出したデータです。我々のラボで

データを出す一方で、フットワーク軽く、国内外の共同研究者のラボに出かけて行って、分析を行ってきます。試料採取についても、研究テーマの達成に必要な試料の採取のために、統合国際深海掘削計画 (IODP) の調査航海でジョイデスレゾリューション号に2ヶ月間乗船し、国内外の多くの研究者と共同で堆積物試料を採取し、採取した試料は我々のラボ、他機関のラボで確実に分析を行った上で、論文文化を進めています。地球化学の研究者のみでなく、微化石の専門家や堆積学の専門家とも広く共同研究を進めています。多種多様な手法を利用すればするほど、共同研究の相手方が多くなればなるほど、そのひとつひとつが浅くなってしまふのですが、そうならないところは、黒田さんが学生時代から培ってきた対象をとことん調べ上げるスタイルと、彼のバランス感覚の良さをなせる技なのでしょう。彼と一緒に研究し始めて以来、私自身、研究のネットワークが飛躍的に広がりましたし、常々彼のネットワークを利用させてもらっています。

そして、黒田さんに関して、いつも感心することは、どんな仕事も嫌そうにやらずに、プラスに変えてしまうところです。彼のその人の良さと、引き受けた仕事は相手の期待以上の結果を出す実力によって、多くの方に信頼され、いろいろな依頼が舞い込んできます。色々と引き受けてしまっ、二進も三進も行かなくなるといふ場面を何度か見っていますが、それでも、結局それを自分の血とし、肉としてしまう。IODPでの掘削船乗船、毎回2ヶ月の長丁場で、休暇無し、連日12時間労働、他の乗船研究者との研究上、作業上の大変な問題は数多くあるはずなのに、その状況を話す彼の表情はいつも楽しそうです。IODPに関わる会議においても同様です。黒田さんは、2007年から2009年、Science Steering and Evaluation Panel (SSEP) のメンバーとして、IODPに提案されるプロポーザルの審査を行って来ました。また、これもIODP関連ですが、次期IODPの研究目標を決める会議 (INVEST) がブレーメンで開かれた際には、ブレイクアウトセッションのセッションチェアも務めました。このような場で、海外の研究者と渡り合い、自分の考えを示すことは、大きなストレスが伴うことだと思います。それを楽しげに、いい勉強になりました、と報告する黒田さんに私は感動を覚えました。自分のことを振り返ってみて、黒田さんの年齢の時に、これほど海外の舞台で勝負していたかなあ、と思い出してみると、彼のことを末恐ろしいと感じると共に、非常に楽

しみです。

彼のバランス感覚の良さは、仕事のみには活かされているわけではありません。仕事とプライベートのバランスも目を見張るものがあります。普段も多くの友人との交流 (つまりは飲み会) を大事にしていますし、JAMSTEC 野球部での活躍も耳にしています。つりも彼の趣味のひとつで、つりの話で盛り上がるのを何度か聞いています。また、サザンプトン滞在中は、1年間に13カ国もの国を訪れ、そのいくつかは奥さまと出かけているとのこと。出かけた先での写真を送ってもらいましたが、中でも南アフリカ国立公園の夕日をバックにしたキリンの写真は旅情が溢れていて、私の方も心洗われるのを感じました。

最後に、彼の研究は、多くの方に支えられて成されてきたものです。あまりにその数が多くて、あえて一人一人のお名前をあげることはしませんでした。それを引き出したのは彼自身ですが、支えていただいた方々への感謝を忘れずに、これからさらにいい仕事をして、彼を支えた人たちの期待に応えて欲しいと思っています。彼の今後の活躍を心から期待しています。

(海洋研究開発機構・地球内部ダイナミクス領域・鈴木勝彦)

奨励賞：西澤 学会員 (海洋研究開発機構・プレカンブリアンエコシステムラボラトリー)

受賞題目：「地球化学と微生物学の結合による生元素循環の進化に関する研究」



原始地球における生元素物質循環を解明するため、西澤君はこれまで太古代の地層解析を行い初期生命の炭素代謝や原始海洋での窒素・鉄・硫黄循環に関して成果を挙げてきた。近年は、世界屈指の微生物研究者が立ち上げたラボに研究員として採用され、海底熱水系での微生物活動と窒素動態に関する研究を行っている。この研究課題はアストロバイオロジーの分野における最重要項目の一つとされ、西澤君は好熱菌の窒素代謝に関する微生物実験や、熱水の化学と遺伝子解析にもとづく現世地熱系の窒素動態観測を行うことで熱水系窒素動態の進化に迫っている。生命惑星である地球を特徴づける生元素のダイナミクスは、微生物を基底とする生命活動と環境の相互作用によって駆動しているため、従来の地球化学の手法だけでは理解できない。最新の微生物学



日本地球化学会ニュース

No. 207 December 2011

Contents

年会・総会報告	2
2011年度日本地球化学会第58回年会実施報告	
第6回日本地球化学会ショートコース実施報告	
2011年度日本地球化学会夜間セッション実施報告	
2011年度日本地球化学会総会報告	
学会からのお知らせ	20
「学会賞・奨励賞・功労賞」2011年度受賞者紹介	
「柴田賞・学会賞・奨励賞・功労賞」2012年度受賞候補者推薦の募集	
2012年度第1回鳥居基金助成の募集	
2012～2013年度役員選挙結果報告	
評議員会議事録	26
2011年度第2回評議員会議事録	
2011年度第3回評議員会議事録	
2011年度第4回評議員会議事録	
研究集会報告とお知らせ	34
2011年度第1回鳥居基金助成報告 (TE-70)	
Goldschmidt 国際会議2011参加報告	
Workshop on Clumped Isotopes (第一回, 第二回) 参加報告	
日本地球惑星科学連合2012年大会のお知らせ	
Goldschmidt 国際会議2012のお知らせ	
院生による研究室紹介 No. 22	40
名古屋大学年代測定総合研究センター	
書評	43
「福島原発大事故 土壌と農作物の放射性核種汚染」(浅見輝男)	