



国立水俣病総合研究センター（国水研）広報誌

とんとん峠

36号
(2013.07)

吹く風にもいよいよ夏めいた気配を感じるころとなりました。今年度最初のとんとん峠をお届けします。今号では四月から新しく赴任された研究者の紹介、四月に行われた組織改正に係るセッションの紹介、七月二十日（土）に行われる国水研オープンラボの案内等を掲載しています。

国水研は、水俣病に関しての総合的な調査、研究、そして国内外の情報の収集、整理及び提供を行うこととこれらに関連する研修の実施を目的として環境省の機関として熊本県水俣市に設置されています。

国水研は、わが国の公害の原点といえる水俣病とその原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理・研究成果や情報の提供を行うことにより、国内外の公害の再発を防止し、被害地域の福祉に貢献することを目指しています。

目次

●それゆけ！研究者

新任研究者紹介

●水銀分析技術研究室の紹介

●国水研からのお知らせ

●編集後記

●アクセスマップ



それゆけ！研究者！

国際総合研究部

水俣条約合意を踏まえ、国外からの要請があれば水銀分析全般に関わる技術協力に応じる国水研。原口さんをはじめとした研究員たちが水銀分析の開発と精度管理体制を整えている。

国水研の水銀分析技術を活かして

健康被害を未然に防ぎたい

はじまりは水俣湾

大学で水圏生物工学を専攻していた私は、水俣湾に生息する魚類の水銀含有量が長期間にわたって高かったことを知り、水銀の生物への蓄積性の高さ、湾内での滞留時間の長さに興味を持つようになりました。研究室に配属されてからは、微量水銀の形態別分析技術の開発に携わり、当時正確な評価が困難であった海産二枚貝の水銀存在化学形態とその量的分布について取り組みました。分析法はその後改良が重ねられ、国際的に高く評価された赤木法です。分析技術を活用して国際的な水銀汚染調査にも取り組み、後発開発途上国を含む様々な国々が抱える水銀汚染問題に向き合える分析・監視技術に繋げたいと考えるようになりました。

国外とは

無関係ではられない

日本国内では、乾電池や蛍光管の水銀使用量の削減や、石炭火力発電所からの水銀発生量の削減によって、環境中の水銀排出量を減らす努力がなされています。しかしながら、世界を見渡すと今なお多くの製品に水銀が使われています。アジアでの石炭使用量はこの十年で二倍に増え、大気中への人為的な水銀排出量は、アジアが世界の半分を占めるようになりました。大気や海洋へ拡散した水銀は循環しながら、魚などの生物に濃縮されるため、国外の水銀使用量と私達の生活は無縁ではありません。

信頼性の高い技術を

汚染地域へ

水俣条約締結後には、世界の水銀問題解決のために信頼性の高い水銀分析技術が重要視されることになりました。国水研の水銀分析技術は、様々な試料に適用できること、正確であることから、これまでに多くの国々の水銀汚染対策に国水研は協力してきました。しかしながら、開発途上国の中でも、特に開発が遅れている国々への技術協力体制は十分とは言えません。水銀汚染が疑われる地域では、水質、土壌、食品などのモニタリングによって、汚染の拡大を防止する措置を講じることとなりますが、水俣湾とその周辺海域がそうであったように、改善までには長い年月がかかります。国水研による技術協力後に、自立的な監視を継続するには、相手国の実情を踏まえた分



水銀分析技術研究室

研究員

原口 浩一

HARAGUCHI Koichi

東北大学大学院卒業後、三重県でのJSTプロジェクト、広島大学院研究員、熊本県立大学助手を経て、2013年4月から現職。

析・監視技術の移転が求められます。そのため、従来用いられてきた水銀分析法の精度管理に加え、低濃度水銀の長期曝露に関連した分析技術開発を進めています。私たち職員は、水俣湾周辺の水銀動態研究の経験を活かして、世界各国の水銀汚染対策強化に協力し、健康被害を未然に防ぎたいと考えています。

「水銀分析技術研究室」 が誕生しました

当研究センターにこれまでにない新しい研究セクション、水銀分析技術研究室が誕生しました。一般の皆さんには少し聞きなれない研究室名かもしれませんが、でもごく普通の科学系研究組織では当研究室が今後荷なっていく業務が定期的に行われていることが多いのです。ある意味、当研究センターにこれまで、このような研究室が無かったことのほうが不思議な位だと思っています。では具体的に中身についてできるだけ簡単に説明していきます。その名のとおり水銀分析技術研究

室では、水銀の分析技術の特化して研究していきます。世の中には水銀の分析技術が様々たくさんあり、それぞれ分析方法や分析精度（分析の確からしさ）が異なっていますが、特に水銀の分析は他の重金属に比べて難しいのが特徴です。また水銀は人間や動物の毛髪や血液、臓器、尿といったものだけでなく、大気や水、土、底質など環境試料中にも多く含まれ、それぞれ含まれている濃度も大きく異なっています。このような中で、各分析対象中の水銀濃度を正確に知ることは、研究を進める上でたいへん重要なことです。当水銀分析技術室では、先ず世界にある水銀分析技術を広く調査し、そのメリット、デメリットを把握した後、当研究センターにとって有用な分析技術を導入していきます。さらに今後、これまでにない新しい概念に基づいた水銀分析技術も鋭意開発していく予定です。でも忘れてはいけないのが、これまで当センターで利用されてきた既存分析技術の維持管理です。新しい研究室ができたからといって、すぐに新しい分析技術が適用されるわけではありません。

その適用には地道な努力と時間が必要だからです。それまでの間は、これまでの既存技術に重きを置かねばなりません。その意味からも、既存分析技術の維持と管理は本研究室の重要なテーマの一つになっています。話かわって、これまでにあった当研究センターへの開発途上国からの協力要請の多くは、水銀分析に関する技術移転でした。この意味合いからも、当研究室は重要な意味を持ち、特に国際貢献活動が期待されます。どうぞ皆さん、当水銀分析技術研究室の今後の活動に期待ください。



国水研の動き

(平成二十五年一月～平成二十五年六月)

- 二月十五日
KIITA研修
(フイシー・モザンビーク・ルアンダ・サモア・セネガル・パプアニューギニア)
- 二月二十三日
水銀および水銀廃棄物の
適正管理に関するセミナー
- 三月十一日～三月十四日
KIITA研修
水俣病経験の普及啓発セミナー
(ベトナム・ブラジル・中国・コロンビア・コソボ・セルビア・スリランカ・ベネズエラ・フィリピン)
- 三月十八日
国立研究機関協議会（東京）
- 三月二十三日
国水研研究評価委員会
- 三月二十九日
動物感震祭
- 三月三十日
第五回介助技術講習会
- 五月一日
水俣病犠牲者慰霊式
- 五月二日
来客
(新潟県・新潟市・新潟水俣病資料館)
- 五月九日
総合的水銀研究推進事業
選考評価委員会（東京）
- 五月三十一日
平成二十五年度 北九州・UNID
エコタウン・マネージャー研修
- 六月五日
熊本県立大学連携大学院調印式
- 六月十二日
国水研機関評価委員会

お知らせ

◎ 国水研オープンラボ (一般公開)!

国水研って、どこにあるの?何をやっているの?このような疑問に答えるために、国水研の紹介を兼ねて、科学イベントを行います。

国水研の研究者と一緒に、楽しみながら科学を学べる企画を多数ご用意しました。夏休みの自由研究の課題がみつかるかも?!

軽食や飲み物の販売もあります。景品がもらえるクイズもあります。屋上から一望できる不知火海は絶景です。多くの市民の皆さんのご来場をお待ちしています。

日時 七月二十日(土)

十時~十五時

内容

① 化学反応でスライムを作ろう!

② マイナス二〇〇度の不思議な世界・・・液体窒素で実験をやってみよう!

③ 水俣水族館の海の生きものたちを実際に見て、触って、調べて楽しもう!

④ 「ものづくり」でリハビリ体験

⑤ NMDサロンもものづくりでストレス発散!

⑥ 土ってなに? Part II 剥がして判る土の正体

⑦ かみの毛の水銀濃度を測ろう

⑧ 国水研って何をしているところなの?!

【問い合わせ】

国立水俣病総合研究センター

六三一三一一

★ 第五回 介助技術講習会
を開催しました!

三月三十日(土)に第五回介助技術講習会を水俣病情報センターで開催しました。

講師に独立行政法人国立健康・栄養研究所 栄養研究部の高田和子先生

をお招きして「高齢期や嚥下機能低下時の低栄養を防ぐための食事の工夫」というテーマでご講演いただきました。

参加者は三十八名で、一般の方から専門職の方まで、幅広い参加者があり、みな熱心に受講されました。参加者の

年代も二十代~七十代と幅広く、実生活や介助者としてとても役立つ内容だったとの声が多数きかれました。最後の質疑応答での「無理に食べさせる必要も、過度に制限する必要もない」との高田先生の回答に、実際に介護をされている参加者の方から「勇気づけられた」との感想をいただきました。講演内容やアンケート結果は国水研ホームページにてご覧いただけます。

編集後記 本日のとんとん峠

今年度最初のとんとん峠はいかがでしたでしょうか?暑さも厳しくなっていますので外に出る際には熱中症対策など万全に行ってください。

とんとん峠では皆様からの意見・ご感想をお待ちしております。左記のメールアドレスまでお気軽にお寄せください。

Eメール mail@nimd.go.jp

アクセスマップ

