

研究紹介シリーズ 22 若狭湾における海洋環境モニタリングシステム等に関する調査研究

若狭湾は沿岸部に多数の原子力発電所が立地しており、万一放射性物質の漏えい事故が起こった場合に備え、海洋の環境モニタリング体制を充実させるとともに、放射性物質の拡散を予測することが重要になっています。

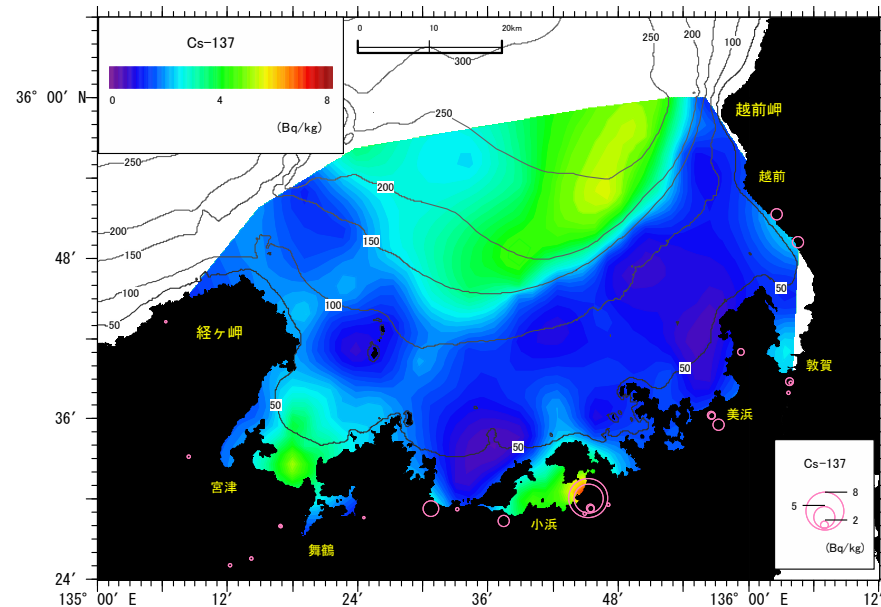
エネ研では、若狭湾における海洋環境モニタリングシステムの構築に資することを目的として、①放射性物質の分布状況を把握するための調査と、②放射性物質拡散予測シミュレーションモデルの開発に取り組んできました。

①放射性物質の分布調査は若狭湾海域全域および湾に流入する河川の河口堆積物を採取・分析し、放射性物質の分布を把握しました。Cs-137（セシウム 137）の濃度は、文部科学省が全国の原子力発電所立地地点沖合で実施している「海洋環境放射能総合評価事業海洋放射能調査」結果の範囲内にありました。また、1級河川の「北川」河口と、同河川が流入する小浜湾沿岸の濃度が相対的に高いことから、過去の核実験で陸地に降下したCs-137が、河川を通じて海域に流入し堆積したものと考えられます。

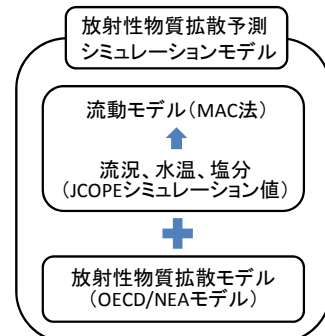
②放射性物質拡散予測ではシミュレーションモデルを開発するとともに、JCOPE（日本沿海予測可能性実験）が公表している流況等のデータを用いて、若狭湾の海水の流れを求めることが出来ました。

①で把握した放射性物質の分布状況のデータを用いることで、若狭湾における放射性物質の拡散を中長期的に予測することが可能となりました。

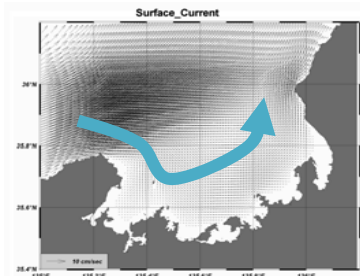
今後は福島事故を踏まえて、放射性物質が陸から海へ流入することを考慮したモデルに改良して行く計画です。



堆積物のCs-137濃度分布
単位 ⇒ 海域：左上凡例（カラーチャート）参照
河川：右下凡例（円の大きさ）参照



シミュレーションモデルの構成



若狭湾の海表面の流れ



エネ研 ニュース

<http://www.werc.or.jp/>

〒914-0192 福井県敦賀市長谷 64 号 52 番地 1
財団法人若狭湾エネルギー研究センター

Vol.53

平成 24 年 9 月 27 日発行

原子力関連業務人材育成実務研修等の参加者募集のご案内

「エネルギー研究開発拠点化計画」の一環として行っている原子力関連業務人材育成実務研修は、県内の企業が原子力発電所のメンテナンス業務においてさらなる技術力向上を図ることを目的としています。受講者からの幅広い技術レベルや多種多様な知識・技能習得へのニーズに対応した、きめ細かなカリキュラムを設け、平成 24 年度も順次研修を実施しています。

また、原子力係業務従事者の技量レベルを評価・認定する「福井県原子力係技術技量認定制度」に基づく講習・試験も実施しています。

随時募集していますので、お気軽にお問い合わせください。皆さまの参加をお待ちしています。

<原子力関連業務人材育成実務研修（下期分）>

○放射線に関する知識習得に係る研修

研修名	日 程
放射線管理研修（人体内の汚染除去法）	10/26
原子力発電所従事者の放射線計測技術研修	12/21
放射線管理研修（環境試料の分析と汚染除去法）	1/25

○現場技術者の技術向上に係る研修

研修名	日 程
配管工事の現場施工管理研修Ⅰ（設備編）	10/ 2～ 3
配管工事の現場施工管理研修Ⅱ（課題演習編）	10/17～18
電気工事の現場技術力向上研修Ⅰ	10/22～23
電気工事の現場技術力向上研修Ⅱ	10/24～25
電気工事の現場施工管理研修Ⅱ（設備編）	11/27～29
配管工事の現場施工管理研修Ⅱ（総合編）	1/15～17
配管工事の現場施工管理研修Ⅱ（設備編）	1/24～25
配管工事の現場施工管理研修Ⅱ（法令・管理編）	1/29～30
電気工事の現場施工管理研修Ⅱ（法令編）	2/ 1
現場密着型技術研修	調整中



平成 23 年度実務研修の様子

1) 簡易放射線測定器（検知器）
携帯にも便利な小型のもので価格も安いものは数万円位で測定器関係のメーカーから市販されています。
これらはベータ線、ガンマ線の測定に適し、一般にサーベイメータと呼ばれています。電源もふつうの乾電池で、取り扱いも簡単です（写真12）。
また、科学技術庁では「はかるくん」という簡単な測定器を放射線計測協会（Tel：029-282-5546、Fax：029-283-2157）を通して無料で貸し出しています（写真13）。



放射線管理研修テキスト抜粋

<お問い合わせ先>

福井県国際原子力人材育成センター
国内人材育成グループ
濱田、山上
TEL:0770-24-7274（直通）
FAX:0770-24-7275
E-mail:jinzai@werc.or.jp

<福井県原子力係技術技量認定講習・試験（下期分）>

研修名	日 程
あと施工アンカー作業	12/12（高浜）、12/13（敦賀）
配管締付継手作業	12/10（敦賀）、12/11（高浜）
電線結線・端末処理	12/ 4（敦賀）、12/ 5（高浜）

※原子力関連業務人材育成実務研修の詳細は、エネ研HPをご参照ください。

<http://www.werc.or.jp/training/atom/img/h24jitsumukenshu.pdf>

【海外研修生受入事業】広報・理解活動(PA)コース(秋季)を開催しました

福井県国際原子力人材育成センターでは、国内はもとよりアジアをはじめ世界の原子力の安全技術と人材育成に貢献するための活動を進めています。このたび、活動の一環としてベトナムから研修生を受け入れ、広報・理解活動(PA)コース(秋季)を開催しました。

＜広報・理解活動(PA)コースとは＞

新規に原子力発電プラントの立地を計画している、ベトナムの原子力発電の広報活動に貢献することを目的に、ベトナム電力公社等の広報担当者等を対象に実施する研修です。研修では、広報・理解活動に関する講義や施設見学、討論会を行います。今年度は秋と冬の2回実施する計画です。

広報・理解活動(PA)コース(秋季)レポート

今年度1回目の広報・理解活動(PA)コース(秋季)には、9月10日～14日の間、ベトナム電力公社等から広報業務の担当者ら8名が参加しました。研修の内容は、原子力広報に関する知識・技術を広い角度から学んでもらうため、「福井県の原子力政策」や「原子力発電所の構造」、「リスクコミュニケーション」を含む6コマの講義、オフサイトセンターや高浜町役場等4ヶ所の施設見学、市民団体や電力事業者のPAチームとの討論会といった、バリエーションに富んだ内容としました。

どの研修生も今後のベトナムにおける原子力発電の広報・理解活動の発展のために熱心に受講し、毎回の講義・見学の最後には意見・質問が数多く出るなど、充実した研修になりました。



研修生とスタッフ



原子力の役割についての講義



電力事業者PAチームとの討論会



美浜発電所見学



ベトナム電力公社
広報部副部長
Nguyen Van Binh 氏
(グエン ヴァン ビン)

研修参加者インタビュー ～広報・理解活動(PA)コースに参加して～

今までのベトナムでの広報活動は、原子力発電のメリットを一方的に伝えるというやり方でした。しかし今回の研修における講義や討論会とおして、原子力広報においては発信側と受信側の相互理解が重要であるということがよく分かり、また、広報活動を行うには深く正しい知識が必要であるということを理解しました。この研修で得られた知識や理解を自国における広報活動に活かしていきたいと思えます。

【原子力研究交流制度】バングラデシュの研究者を受入れました

エネ研では、海外の研究機関、大学等との研究交流を積極的に進めており、平成20～23年度に文部科学省の「原子力研究交流制度」により3名の研究者を受け入れてきました。

このたび、同制度により、バングラデシュ原子力委員会のウッディン氏(Md. Shuza UDDIN)を平成25年2月までエネ研に受け入れることになりました。

平成24年9月13日に歓迎セレモニーを開催し、旭理事長から「研究成果が国の発展に寄与し、福井とバングラデシュの架け橋としての活躍を期待したい。」との激励がありました。

ウッディン氏は、母国の原子力委員会では原子力科学技術研究所タンデム加速器施設部に所属し、高速中性子の測定、中性子放射化分析や粒子線励起X線分析などの研究を行ってきており、平成17年には東北大学で工学博士の学位を取得されています。

エネ研では、加速器を使って発生させた中性子源を用いた中性子イメージング(中性子を用いて物質内部の情報を得る技術で、医療や非破壊検査に利用する)の研究を行う予定です。

理事長の激励に対してウッディン氏は「バングラデシュでも今年9月にタンデム加速器の運用が開始されたので、エネ研での知見を役立てたい。」との抱負を述べました。



歓迎セレモニー



懇談風景

ふくい元気企業フェアが開催されました

県内の中小企業が開発した商品やサービスを一堂に展示・披露する「ふくい元気企業フェア2012」が、9月6、7日に福井県産業情報センターで、来場者約4,100人を迎えて盛大に開催されました。

会場はテーマ別に7つのゾーンに分かれており、今回新設された「福井こだわりフード」のゾーンでは「わかさ東商工会」が出展し、若狭地方の農水産物をふんだんに使った加工品を全国に発信する「若狭味浪漫」の商品を紹介していました。その中には、エネ研の「シーズ発掘調査補助金」制度を活用し、県特産の紅映梅(べにさしうめ)を使って開発した(株)ダイショウジャパンの「梅果汁ゼリー」も含まれており、来場者の注目を集めていました。

エネ研は、ふくい産業支援センターとの共催で「未来技術創造セミナー」を開催しました。

京都大学大学院農学研究科食品生物化学専攻の井上國世(くによ)教授をお迎えし、『バイオテクノロジーの可能性「病気を測る」—産学連携への期待—』と題して、生物の存在に大切な役割を果たしている「酵素」の臨床診断への応用に焦点を当てたお話をいただきました。約50名のセミナー参加者は興味深く耳を傾けていました。



梅果汁ゼリー



未来技術創造セミナー