



IES (公財) 環境科学技術研究所 IES News Letter

詳細は
<http://www.ies.or.jp/>

Vol.3 (通巻105号)
2020/3



「食べ物から被ばくする!？」成果報告をしました

弘前市等の県内4か所でこれまでの研究成果を報告する環境科学セミナーを開催



「食べ物から被ばくする!～体内に入った放射性炭素からの放射線～」,「放射線とメタボ～放射線のマウス肝臓への影響～」と題し、それぞれ環境影響研究部、生物影響研究部からの研究成果の報告を行いました。前者は、体内に食物で取り込まれた放射性炭素がどのように動くのかを炭素13を使って調べ内部被ばく線量を評価した結果、後者は低線量率放射線の長期連続照射をされたマウスに見られた体重増加について詳しく調べた結果です。

環境科学セミナーは六ヶ所村を皮切りに青森市、八戸市、弘前市の県内4か所において毎年、調査研究の成果を県内の皆様に報告する会を行っており、今年度の最後の会として2月27日に弘前市において実施したものです。基調講演として、福島大学環境放射能研究所所長の塚田祥文先生から「福島の農業環境と作物は "いま"～農業環境における放射性セシウム

と作物摂取による内部被ばく～」と題してご講演頂きました。

4か所合わせて計278名の県民の方々にご参加いただき、講演・成果報告後の質疑応答も大変に盛り上がったものとなりました。成果報告の資料につきましては、上記QRコードからご覧いただけます。



基調講演の様子 (弘前市)

「おしえて環境研」が放映されます

六ヶ所村ケーブルテレビの番組撮影が行われました



六ヶ所村が運営するケーブルテレビ、六ヶ所コミュニケーションテレビ(ロックTV)では、村内にある機関や企業などを紹介する「気になる施設で大発見」シリーズが放送されています。今回、「おしえて環境研」と題して放映されることになり、1月21日、環境研の各施設において撮影が行われました。番組ナビゲータを第35回弘前城ミス桜の松山睦実さんが務め、当所の研究員や役職員への質問に答える形で研究内容や施設の紹介を行いました。

今回、なるべく環境研に携わる人の顔が見えるように、ナビゲータを多くの職員で出迎えるなどの工夫をしましたので、研究所の雰囲気や研究内容が、より多くの方々に伝われば幸いです。放送は3月から始まる予定ですので、ご覧ください。また、4月から当所ホームページを通じてインターネット配信しますので、ご期待ください。



各施設での出迎えの様子



六ヶ所再処理工場に隣接する尾駁沼の堆積物を 対象としたヨウ素溶出速度の評価結果



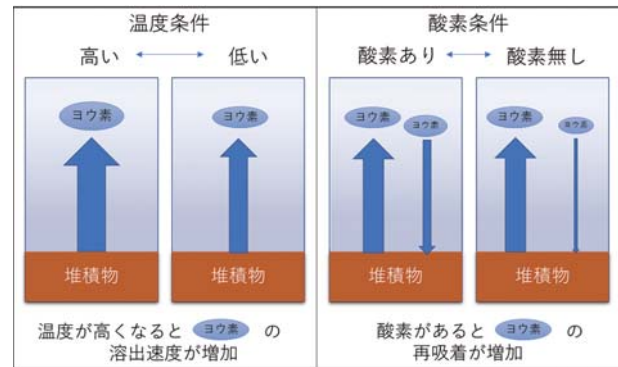
Science of The Total Environment (2020) に論文掲載 環境影響研究部 佐藤 雄飛 研究員

ヨウ素はヒトを含む高等動物にとって成長ホルモンの原料となる必須栄養素であり、生態系を支える重要な元素の一つです。一方、使用済み核燃料の再処理施設からは定常運転時に微量の放射性ヨウ素が大气及び海洋へと排出されます。このようなことから、生態系の理解及び公衆安全の観点から環境中におけるヨウ素の動きを把握することは重要な研究課題です。

本研究では、環境中におけるヨウ素の動きを理解する一環として、六ヶ所村の再処理施設に隣接する尾駁沼(おぶちぬま)において、同沼底の堆積物から水中へ溶出するヨウ素の溶出速度について調査を行いました。この調査では、温度(6、17、29℃)及び酸素(好気、嫌気)の各々の条件を変えた種々の溶出試験を行いました。その結果、ヨウ素の溶出速度は水温と共に顕著に増加する一方、酸素条件の差は同速度に

あまり影響を与えないことが分かりました。また酸素条件に関しては、溶出速度へは直接影響しないものの、溶出後のヨウ素が堆積物へ再吸着する際の吸着速度に影響することが分かりました。

なお本研究は、環境省環境研究総合推進費の研究の一部として実施したものです。



研究結果の概要

村内小学校を対象に冬期理科教室を開催



六ヶ所村内小学校5,6年生を主対象とした冬期理科教室を2月中に全5回行いました。今回は、“光”をメインテーマとして、光の性質や特徴を利用した科学体験・工作を行いました。今年は久しぶりに泊小学校からの参加もあり、村内全小学校からの参加となりました。

マグネシウムが燃える光やホタル液など少し変わった光を観察した後、普段目にしている“色”に関する実験、体験を行いました。色や形に関する目の錯覚について体験をすると、多くの生徒たちから驚きの声があがっていたのが、とても印象的でした。また、万華鏡作りや大型華鏡鏡、鏡や偏光フィルムを利用した光に関するグッズの体験を行い、その際にも生徒たちの盛り上がりが見られ、とても楽しく盛況な理科教室となりました。



万華鏡作り (取材風景)



大型万華鏡の体験