



IES (公財) 環境科学技術研究所 News Letter

詳細は
<http://www.ies.or.jp/>

Vol.1 (通巻103号)
2019/5



環境科学技術研究所の設立理念の再認識と 新たに始まる令和の時代に即した変革にむけて



新理事長 島田 義也 就任挨拶

4月1日に平成24年度から7年にわたり理事長を務めた小野哲也が退任し、その後任として島田義也が新理事長として就任しました。

島田義也新理事長は、これまで放射線医学総合研究所所長、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の理事を務め、生物の放射線影響研究に長く携わってきた研究者です。また現在、日本放射線影響学

会理事長や国際放射線研究連合(IARR)の副会長等を兼任しております。

4月2日に研究所内において役職員向けに就任挨拶を行い、「環境研の設立理念や与えられているミッションを再確認するとともに、これまで以上に地域への貢献や研究成果の創出及びその情報発信に取り組むため役職員が一致団結し、再処理施設の本格稼働を目前にして環境研に対し高まっていく学問的、社会的な要請に応えていこう」と述べました。

詳細はホームページの「理事長あいさつ」をご覧ください。



欧州放射線防護研究総合プロジェクト (CONCERT) 発行の 「AIR²」に環境研低線量生物影響研究実験棟が紹介



欧州の放射線防護研究の総合プロジェクトであるCONCERT (European Joint Programme for the Integration of Radiation Protection Research)が、世界の主要な放射線生物影響に関する研究インフラの情報提供を目的に発行しているAIR²(Access to Infrastructures for Radiation protection Research)2019年5月号において、当研究所の低線量生物影響実験棟が紹介されました。当所は、過去にCONCERTの前身であるDoReMi(Low Dose Research towards Multidisciplinary Integration)に参画しており、世界でも最大級のSPF*放射線生物影響実験施設やそこから生み出される研究成果はとても貴重なものであると評価されています。記事では、低線量生物影響実験棟の概要や成果の紹介がされています。

(*SPF:有害な病原体がない状態、Specific Pathogen Free)





「メスマウスの老化に伴う血圧低下は 低線量率放射線の長期連続照射で加速される」

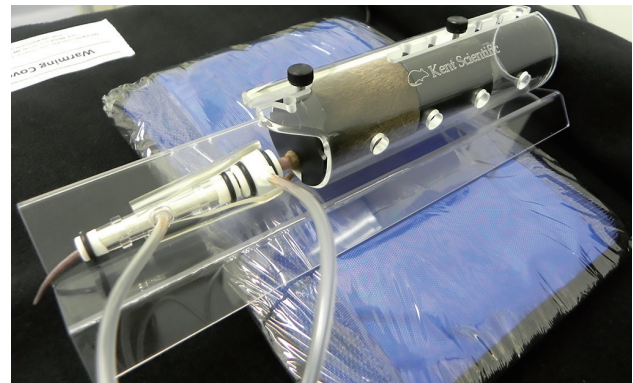


International Journal of Radiation Biology 2019年第3号に論文掲載 生物影響研究部 高井 大策 研究員

低線量率放射線の生物学的効果に関心が高まっており、環境研では実験用マウスを対象に低線量率放射線(1日あたり20ミリグレイ)により400日間の長期連続照射で総線量8,000ミリグレイ(高線量)を照射すると、がんによる早期死亡を主な原因とする寿命短縮が起こることを過去に報告しています(Radiation Research 160(3), 2003)。今回紹介する論文は、低線量率放射線長期連続照射によるマウスの、血圧などの全身作用への影響を明らかにするためにに行った調査を報告したものです。

メスマウスに先記と同じ条件で連続照射し、血圧に関連するパラメータ(収縮期血圧、拡張期血圧および平均血圧、心拍数、尾血量および血流)を照射開始後7週間ごとに測定しました。その結果、照射マウスの血圧は、非照射対照マウスよりも早く低下し、また老化マーカー遺伝子、中でも血圧の調節に関連した

遺伝子の発現が非照射マウスと照射マウスとの間で有意に異なっていたことが確認されました。これらの結果は、低線量率放射線長期連続照射がマウスの老化に伴う血圧低下を加速していることを示しているものと考えられます。



マウスの血圧測定の様子

環境研の実験用圃場で田植えを行いました



環境研本所構内にある実験圃場において、田植えを行いました。イネに関して、大型再処理施設の本格稼働前における放射性物質の濃度(バックグラウンドデータ)を把握するために栽培を行っています。本格稼働後にも同様にイネ中の放射性物質濃度データを取得し、今回のバックグラウンドデータと比較して再処理施設の影響を調査する予定です。

本作業は、六ヶ所村内の実態に合わせた稲作を行うために、環境研近隣の農家の方に依頼して実施しています。あいにくの天候となりましたが、無事に作

業を終えました。なお、その模様が六ヶ所村ケーブルテレビのニュースとして放送されました。



編集者から

新しく令和の時代を迎え、これまで発行していた環境研ニュースの大幅な模様替えをしました。本誌では概要のみをお伝えし、詳細情報は環境研ホームページ (<http://int.ies.or.jp/>) をご覧ください。