

東京都

TOKYO METROPOLITAN
RESEARCH INSTITUTE
FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

環境科学研究所

2019.9 No.29

NEWS

“Let'sサイエンス2019” を行いました

令和元年(2019年)7月20日(土)、当研究所の日頃の活動や施設について知っていただくため、施設公開を行いました。当日は当研究所の研究をもとにした、研究員による科学実験教室や来場者も参加できるワークショップ、研究所内を見て回りながらクイズに答える研究所ツアーなどを行いました。東京都環境公社の他の部門からの出展と併せて、来所した皆様に様々な体験をしていただきました。

今年は、石ころアートや水をつかむ実験ができる「水の都 東京を考える」、里山へGO!企画「紙すき体験 里山はがきをつくろう」、クール・ネット東京企画「エコステーションde発電体験」、東京スイソミルへ往復の燃料電池バスの運行などを新たに行いました。

特別講演では科学のお姉さん 五十嵐美樹さんをお招きし、サイエンスショーを開催しました。事前申込で多数のご応募をいただき、抽選で180名の方にご参加いただきました。(次ページへ続く)



研究所ツアー



科学のお姉さん 五十嵐美樹さんによるサイエンスショー

CONTENTS

東京都環境科学研究所 施設公開 Let'sサイエンス2019を行いました	1
当研究所の研究が環境研究総合推進費に 採択されました	3
研究員が表彰されました!	4

活動報告 都及び区市町村の職員への技術支援 エネルギー設備に関する研修 環境技術の向上を目指して	4
活動報告 施設見学受け入れ	5
資料室だより VOL.20	6
お知らせ 研究所年報2019を発行しました	6



空気の性質を調べてみよう!



ペットボトルカーを作ろう!



サーモカメラで温度の変化を
みてみよう!



「水の都 東京」を考える
(水をつかもう!他)



「空気」と「振動」で
プラスチックを分けよう!



Let'sオリジナル入浴剤作り&水質分析



水素エネルギーを知ろう!



未来の科学者になって写真を撮ろう!



里山へGO!企画
「紙すき体験 里山はがきをつくろう」



クール・ネット東京企画
「エコステーションde発電体験」



燃料電池自動車と外部給電器を使って
キッチンカーに電力を供給



スイソミルへの水素燃料電池バス

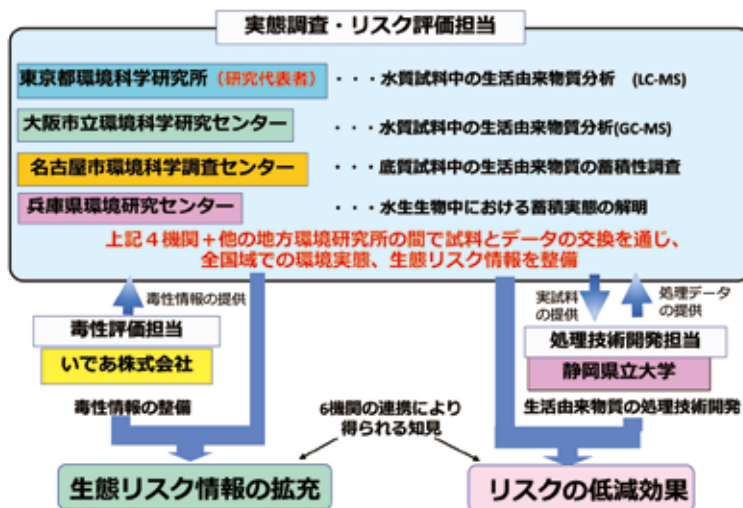
当日は天候が悪い中、588名の方にご来場いただきました。来場者アンケートでいただいたご意見・ご感想は今後の研究や施設公開などに活かしてまいりたいと考えています。今後ともどうぞ宜しくお願い致します。

当研究所の研究が環境研究総合推進費に採択されました

環境研究総合推進費(推進費)は、環境省が必要とする研究テーマに応募・採択された研究に対して出される環境政策貢献型の競争的研究資金です。今年度、当研究所から2件の研究が推進費に採択されました。各研究内容についてご紹介します。

国内における生活由来化学物質による環境リスク解明と処理技術の開発

このたび、東京都環境科学研究所を代表とする環境研究総合推進費「(5-1954)国内における生活由来化学物質による環境リスク解明と処理技術の開発」が2019年度からの新規課題として採択され、2021年度までの3年間にわたって進めていくことになりました。本研究の具体的な内容ですが、主にヒトの日常生活等の活動を通じて国内の水環境へ排出される医薬品や可塑剤、紫外線吸収剤をはじめとした生活由来化学物質について、①全国レベルでの環境実態解明、②水生生物に及ぼす影響(リスク)の評価、③簡易で安価な処理技術の開発、の3本を柱として研究開発を目指すもので、2段階に分けて進めていきます。まず第1段階として、化学物質の環境実態調査・リスク評価を担当する地方環境研究所(東京都環境科学研究所、大阪市立環境科学研究所、兵庫県環境研究センター、名古屋市環境科学調査センター)の4機関が、国内の水環境中における生活由来化学物質の汚染実態を解明するとともに水生生物に対するリスクの評価を進めます。同時に、リスクの評価に必要な毒性情報の不足した化学物質に対しては、民間研究機関(いであ株式会社)が毒性評価を担当し、得られた毒性情報をリスク評価に活用します。



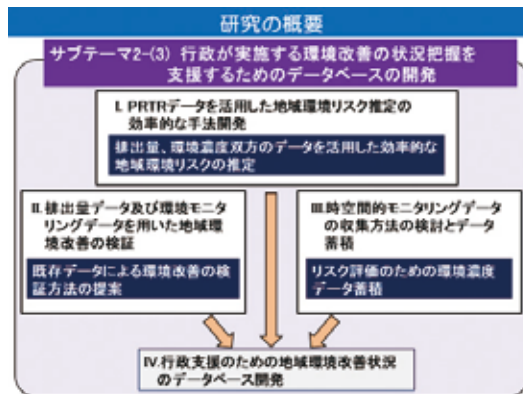
第2段階として、化学物質の処理技術に関する研究実績に優れた大学(静岡県立大学)が、生活由来化学物質の實用可能な処理設備の開発を目指していきます。

以上のように本研究は、産官学の各機関が協力しあい、化学物質による生態リスク情報の発信、その対策方法までを視野に入れた行政密着型の研究です

ライフサイクル全体での化学物質管理に資するPRTRデータの活用方策に関する研究

国立環境研究所を代表とする環境研究総合推進費「(SII-4)ライフサイクル全体での化学物質管理に資するPRTRデータの活用方策に関する研究」が採択され、当研究所もサブテーマ2-(3)「行政が実施する環境改善の状況把握を支援するためのデータベースの開発」の担当として参画します。本研究は2019年度から2021年度の3年間で実施されます。

PRTR(化学物質排出移動量届出)制度とは化学物質の排出・移動に関する情報を国が1年ごとに集計し、公表する制度です。集計には、事業者が年に1回国に届け出た量と、届出以外(届出外事業者、家庭、自動車等)を国が推計した量を用います。このデータを国、自治体、事業所の各々が化学物質管理のためにより実践的に活用するための科学的な根拠を提供するのが研究全体の目的となっています。(次ページへ続く)



このうち、当研究所が担当するサブテーマでは行政による化学物質対策に焦点を当てています(図)。行政が行う化学物質排出抑制の事業所指導を支援するため、実施した施策が地域環境改善にどの程度役に立っているのかを環境モニタリングデータを用いて科学的に検証し、また、行政が自ら検証できるようなツールの開発を行っています。

本研究は5つのサブテーマを有し、研究協力者も含めて総勢20名以上のスタッフで実施する大型のプロジェクトであり、プロジェクト全体で今後のわが国の化学物質管理の方向性を提案できるように取り組んでいきます。

研究員が表彰されました!

2018年度 日本水環境学会 技術奨励賞

令和元年(2019年)6月18日(火)、環境リスク研究科 西野主任研究員と加藤研究員(主任)が「地域ネットワークを活用した化学物質の網羅モニタリングと統合的評価・管理手法に関する調査研究」について、水環境の保全と創造に寄与する優れた調査研究と認められ、2018年度 日本水環境学会 技術奨励賞を受賞しました。

この研究は当研究所を含めた5つの地方環境研究所で連携し、環境研究総合推進費に採択されて行った研究で、他の研究所の研究員9名と連名での受賞となりました。研究内容は東京、大阪、神戸、名古屋、福岡をフィールドに都市域の水環境においてどのような化学物質があるかの実態調査を行い、それらの物質が水生・底生生物に対して、実際にどの程度影響があるかのリスク評価を行なったものです。授賞式の後には西野主任研究員が該当の研究について受賞者講演を行いました。

左 西野主任研究員
右 加藤研究員(主任)



受賞者講演

活動報告 都及び区市町村の職員への技術支援エネルギー設備に関する研修~環境技術の向上を目指して~

「エネルギー設備に関する研修(実務説明会)」は、区市町村職員への環境技術支援の一環として6年前から始め、昨年度の研修から対象を都の職員にも広げて、年間3~4回実施しています。

目的は、東京における環境・エネルギー対策を進めるために、エネルギー設備の導入やその運用に関する最新の知識や技術を持ち、それを自分の職場に合わせて活用できる職員の養成です。

実務説明会の主な内容は、次のとおりです。

- 国内外のエネルギー消費や再生可能エネルギー等の利用の状況などの情報提供
- 国や都などのエネルギー施策の動向などの情報提供
- 建築物や建築設備に関する省エネルギーなどの技術動向の説明

特に、公共施設の省エネルギー、再生可能エネルギーや未利用エネルギーの利用、BCP(緊急時の事業継続計画)などの導入に向けた課題や解決策の事例紹介

この研修には、毎回多数の職員の参加があります。この研修会が、環境技術の継続と発展に寄与するとともに、東京のエネルギー環境改善に役立つことを目指しています。

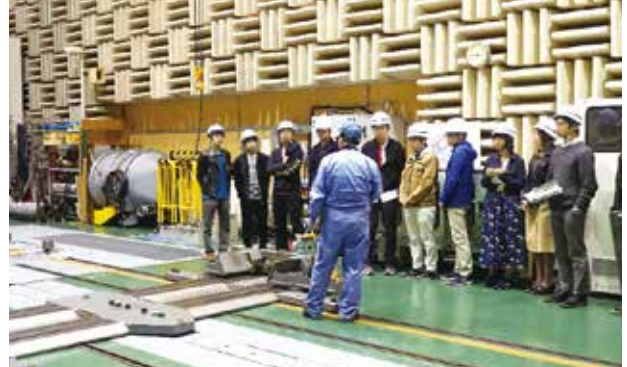
活動報告 施設見学受け入れ

当研究所では、日頃の研究成果や研究施設について知っていただくため、施設見学を受け入れています。施設見学では自動車環境対策、大気環境、水環境、有害化学物質などに関する研究について幅広く紹介しています。今年度は8月末の時点で130名を超える見学者が修学旅行やフィールドワーク等でいらっしゃいましたので、ご紹介します。

平成31年(2019年)4月26日 首都大学東京 大学院生



ダイオキシン類についての説明



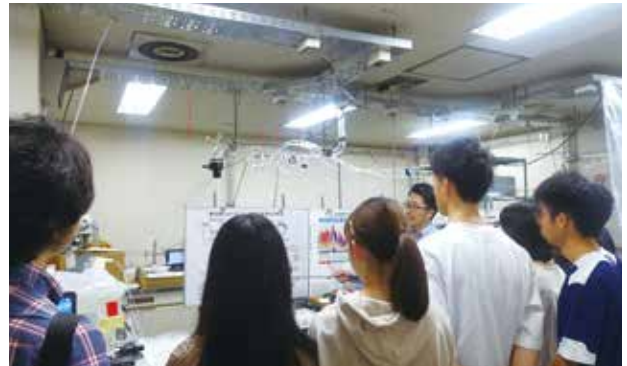
大型車の排出ガスを測定する装置の説明

令和元年(2019年)5月16日
宮城県大郷町立大郷中学校



PM_{2.5}を採取・測定する装置についての説明

令和元年(2019年)7月4日
東京農工大学 農学部



東京におけるPM_{2.5}の発生源寄与の推定の説明

令和元年(2019年)7月9日
湘南学園高等学校



東京湾の水質改善に関わる研究の説明

令和元年(2019年)7月10日
宮城県白石市立東中学校



小型車の排出ガスを測定する装置の説明

資料室

・VOL.20・

だより



地球温暖化やヒートアイランドによる猛暑日の頻発、高齢化の進行などにより、熱中症患者はますます増加することが予想され、熱中症への予防や対策が必要となってきました。そこで今回は、「熱中症」について書かれた本をいくつかご紹介します。

●「熱中症 ー日本を襲う熱波の恐怖ー 改訂第2版」

三宅康史編 へるす出版 平成29年(2017年)5月発行

本書では、体温調節のしくみ、熱中症の病態・危険因子・応急処置など熱中症の新常識、日本における熱中症の現状、地域における熱中症予防や行政における熱中症対策など熱中症の予防と対策に関して、専門家により丁寧に解説されています。

●「熱中症の現状と予防 ーさまざまな分野から予防対策を見つけ出すー」

澤田晋一等著 杏林書院 平成27年(2015年)7月発行

職場、運動時や学校現場、住居建物内での熱中症の最近の発生実態と、科学的根拠にもとづく予防対策の考え方・進め方がまとめられています。また、熱中症予防を進めるにあたっては、熱中症の臨床医学的理解、人間-熱環境系に対する総体的理解、気象学、疫学、建築住居学等の学際的取組が必要とも述べられています。

●「都市環境の気候学 ー気候変動に伴う都市の高温化と名古屋の熱中症対策に向けてー」

大和田道雄 大和田春樹編 古今書院 平成30年(2018年)8月発行

名古屋市を事例として、地球温暖化による気候変動が、都市の気候や生活環境に及ぼす影響が論じられ、熱中症患者の増加要因となっているヒートアイランドなど都市高温化の緩和・抑制策が提言されています。

お知らせ

研究所年報2019を発行しました

平成30(2018)年度の研究等の成果を取りまとめた「東京都環境科学研究所年報2019」を発行しました。資源循環、自動車環境対策、大気環境、水・土壌環境、有害化学物質、都市地球環境、次世代エネルギーなど広範囲な分野にわたる、合わせて35件の調査研究報告を掲載しています。当研究所ホームページにバックナンバーも合わせて掲載しておりますので、ぜひ、ご確認下さい。

<https://www.tokyokankyo.jp/kankyoken/results/report/>

●記事へのご意見がございましたら下記へお寄せください。

【発行】東京都環境局総務部環境政策課

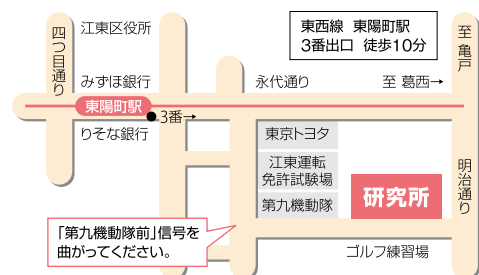
〒163-8001 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
TEL 03(5388)3426(ダイヤルイン)

【編集】公益財団法人 東京都環境科学研究所

〒136-0075 東京都江東区新砂一丁目7番5号
TEL 03(3699)1333 FAX 03(3699)1345
2019年9月発行
メールアドレス/kanken@tokyokankyo.jp

登録番号 第(30)130号
環境資料第31077号

ホームページ <https://www.tokyokankyo.jp/kankyoken/>



「第九機動隊前」信号を
曲がってください。

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

石油系溶剤を含まないインキを使用しています。