

【5-1954】

【研究課題名】 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

【研究期間】 2019年度～2021年度

【研究代表者（所属機関）】 西野 貴裕（公益財団法人東京都環境公社 東京都環境科学研究所）

研究の全体概要

本研究は、主に人間の日常生活等の活動を通じて国内の水環境へ排出され、水域生態系への影響が懸念されている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毒性情報を利用した生態リスク評価、③簡易で安価な処理技術の開発、の3つの分野で研究開発を進め、これらの物質による生態リスクの低減、化学物質の適正な管理への貢献を目指すものである。これまでの研究においても、医薬品をはじめとした生活由来化学物質は、毒性情報が十分に整備されていないため、生態リスク情報の発信にも限界があった。そこで第1段階として、サブテーマ1、2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センター、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。ここでは、水質試料だけでなく難水溶性物質が蓄積すると想定される底質や生物試料も媒体に含めることで、水生生物だけでなく底生生物までを対象としたリスク評価を行う。そして、生物試料の分析データからは、食物連鎖を通じた高次捕食生物の体内への蓄積実態を明らかにしていく。なお、ここで対象とするフィールドは、本研究の参画機関の管轄する地域だけでなく、2019年度から開始される国立環境研究所Ⅱ型共同研究「LC-MS/MSによる分析を通じた生活由来物質のリスク解明に関する研究」の参加機関からも試料の提供を受けることで全国レベルでの実態把握を進めることが可能となる。同時に、水生生物に対する毒性試験の実績に優れた民間研究機関（いであ株式会社）がサブテーマ3を担当し、魚類、甲殻類、藻類を用いた暴露試験を通じて解明した毒性情報を提供することで生態リスクの情報を更に拡充させる。

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）がサブテーマ4を担当し、生活由来化学物質の低コストかつ簡易な処理に関する研究を進め、実用可能な処理設備の開発を目指す。このように本研究は、産官学の各機関がそれぞれの得意とする研究分野を活用しながら協力し、これらを統合することで化学物質による生態リスク情報を発信するのみならず、その対策方法までを視野に入れた行政密着型の研究である。

研究の全体概要図

