

水環境中の医薬品及び生活関連物質 (PPCPs) の実態把握に関する研究

1 医薬品及び生活関連物質 (PPCPs) について

私たちが便利で快適な生活を送るために、化学物質や化学製品は欠かすことができないものです。医薬品及び生活関連物質 (PPCPs) とは、人・動物用の医薬品や医薬部外品、化粧品等の総称であり、人に何らかの生理活性を有するよう設計されたものも多数存在します。

2 本調査研究の目的

PPCPs については、これまで環境への影響は小さいと考えられてきましたが、近年では、残留性有機汚染物質 (POPs) と類似した挙動を示す可能性も否定できないとの指摘もあります。

こうしたことから、令和4年度から3年間の計画で、PPCPs に係る知見の集積を図るとともに、本県が継続的に行っている化学物質環境モニタリング調査[※]の基礎資料として役立てることを目的として実施しています。

3 令和5年度実績

(1) 調査対象物質の検討

本研究の調査対象とした219物質について、環境保健センターにおいて分析が可能かどうか検討した結果、152物質について分析可能であることが判明しました。

(2) 県内河川における存在状況調査

県内の主要河川9地点において年3回採水を行い、河川水に含まれるPPCPsの種類を分析した結果、調査対象152物質のうち37物質が検出されました。



試料採取の様子



分析の様子

※ 化学物質環境モニタリング調査：水環境中における残留性有機汚染物質 (POPs) の存在状況を把握し、産業廃棄物の処理施設や有害化学物質を取り扱う工場等からの影響の把握に役立てることを目的として実施している調査のこと。(産業廃棄物処理税使途事業)

4 超微量化学物質分析施設等の整備

極微量でも生物や環境に大きな影響を及ぼすことが示唆されるダイオキシン類や有害化学物質等の試験検査や調査研究の実施に当たっては、精度の高い分析技術や特別な分析機器・施設等が必要となります。

当センターでは、取り扱う有害な化学物質を外部へ漏えいさせないための設備等を備えた専用の「超微量化学物質分析施設」に、「高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計」を整備するほか、「液体クロマトグラフ質量分析計」

等の高性能な分析機器を整備し、廃棄物の不適正処理や水質汚濁事象などの緊急時に的確に即応できる体制を構築しており、本調査研究もこうした施設等で行いました。



超微量化学物質分析施設

担当部署

環境保健センター 環境科学部 水質科