

〈事後評価〉

研究番号	4	担当部	環境科学部	研究期間	令和2～4年度
研究課題名	石川県内における生活関連化学物質の実態調査				
研究概要	<p>研究目的 医薬品や化粧品、シャンプー等に含まれる生活関連化学物質(PPCPs)のなかには、従来の下水処理過程では除去しきれないものがあり、水環境への影響が懸念されている。そこで、これらのPPCPsについて分析法の検討を行い、県内河川等の水質調査を行うことで、実態を把握することを目的とする。</p> <p>実施内容 R2年度:5物質の分析方法を検討、県内7河川及び3海域で実態調査、1河川で詳細調査 R3年度:18物質の分析方法を検討、県内7河川及び3海域で実態調査 R4年度:18物質を対象に、3か所の下水処理場の放流水、放流先の3河川等で詳細調査</p>				
得られた成果	<p>(1)21物質のPPCPsの分析方法を確立した。 (2)県内の7河川及び3海域におけるPPCPsの実態を把握することができた。 (3)下水処理場の放流水及び放流先河川の詳細調査により、放流水中のPPCPsの実態及び河川への影響を把握した。</p>				
評価結果	A	予想以上の成果をあげた			
委員会意見	<p>石川県保健環境センターの水質分析の精度が高いことを証明できる素晴らしい結果であり評価できる。下水由来のPPCPsが多いことは知られてはいるが、環境中のPPCPs濃度とリンクして定量的に説明できる結果は少ないことから、PPCPsを研究している先生の協力も得ながらぜひ論文として公表してほしい。</p> <p>多地点の下水処理場等の生活関連化学物質の季節変動値を得た。貴重な結果と考える。どこの何が詳細評価対象か明らかになった。高い値を示す原因、対策などもご考察、ご提案頂きたい。</p> <p>医薬品や石鹼などの衛生用品等の人の生活に関連の深い化学物質について河川水中濃度を調べた前回の研究の結果から、本年は上流に下水処理施設のある3つの河川の詳細調査を行った結果を示したものである。詳細調査では、処理場より上流の河川水、処理場からの放流水、処理場より下流の河川水中の18種類の医薬品について分析し、放流水との関係を明らかにし、K川における季節変動も示すことができた。また、最も濃度の高かったクラリスロマイシンにおいては環境省のガイドラインに基づき評価を行い、今後も詳細な評価が必要な観測点を明らかにし得たことは、予想以上の成果であると考えられる。</p> <p>生活関連化学物質の中から抗生物質等の薬剤を対象とした評価系で、環境水からこれほどクリアなデータを、季節変動まで含めて明らかにした点に感銘を受けた。特に、冬期の風邪処方が原因と考えられる季節変動は興味深く、是非、論文として発表すべきである。ただし、本研究の当初の目的に示されていた環境ホルモンなどは、今回の調査では示されておらず、この点は残念といえる。河川水などからこれほどクリアなデータが取得可能である点を踏まえて、環境ホルモンなども含めた発展調査が継続的に実施され、日常使用薬の変遷などを評価可能な長期的な定点観測データとして蓄積していくことができれば、このようなモニタリングの成果は、さらなる価値をもちうる。</p> <p>検液中の濃度ももちろん重要ですが、負荷の総量も検討の対象にされると良いかと思えます。</p> <p>日用品の洗剤や石鹼、シャンプー、化粧品が水質悪化の原因となっていること。下水道から河川、海の汚染につながることの重大さを知り、日々の暮らしを見直す必要性を実感しました。環境汚染の実態調査を今後も期待します。</p>				