

平成 20 年度環境科学センター研究推進委員会課題評価結果

- 1 水域における化学物質の汚染実態解明と環境リスク評価
 - テーマ 1 水域環境の汚染実態解明と発生源寄与の推定
 - テーマ 2 バイオアッセイによる河川水のリスク評価

[総合評価とコメント]

- 有害性を有する化学物質の問題は、環境問題全体の中でも特に注目度や緊急性の高い課題である。神奈川県は化学物質を多く取り扱う工場・事業所の立地が多く、他都道府県と比較しても特に重要性が高い状況にある。このような背景のもとで、本研究課題は県内水域における実態把握とリスク評価を目的としたもので、社会的ニーズに合致したテーマ設定といえる。

内容的には、CMB 法と PMF 法を用いたレセプターモデル解析による発生源解析を取り入れていることや、PFOS、PFOA 等の近年特に注目されている物質を重点対象としていることなど、他研究機関と比較しても特徴的な面を有する。現時点で得られたデータに対しての解析や考察がまだ十分とは言えない段階にあるが、次年度まで継続の予定があることから、今後の充実が期待される。特にこの分野では、近年多くの研究が進められていることから、常に他の研究動向を把握して、研究の効率化を図るとともに、本研究の独自性を高めることを目指すことが望まれる。行政的なニーズに応えることはもちろんであるが、成果を学術論文としてもまとめることで、研究機関としてのステータス向上を図ることも期待したい。
- テーマ 1 では、これまでに対象とした 2 河川での調査結果に基づいてダイオキシン類のリスクが比較的高いことを明らかにした。このことは、テーマ 2 でダイオキシン類に絞ったテーマ設定の有用性を支持するものである。また、未規制物質を含む多くの化学物質について水域の存在実態を明らかにしておくことは、環境汚染の予防措置を講ずる上で貴重な情報を与えるものとして評価できる。

テーマ 2 では、ダイオキシン類対策では、PMF 法が CMB 法と高い相関を持つことが示された。PMF 法が環境試料に適用できれば、発生源情報のない物質についても発生源解析が行えるようになるので、発生源対策を推進する上できわめて有用と考えられる。
- 県内の水環境汚染に関する実態データの貴重な蓄積である。データがまとまったら、順次県民に公開していただきたい。

バイオアッセイに関しては、リスク評価が可能かどうか判断するまでには、かなり多くのデータ収集が必要。従来の化学分析のデータからリスクが高いと思われる河川を選択して対象にするなど、工夫が必要ではないか。
- 水域において高濃度の汚染は少なくなったが、低濃度の汚染による長期にわたる環境への影響が懸念される。テーマ 1、2 はこのような問題に対処する方法を探求するもので、その意義は大きいと考えられる。

テーマ 1 については、PMF 法の適用の限界をしっかりと認識して、その有効な活用を目指すことが望まれる。

テーマ 2 については、化学分析とバイオアッセイの結果を合わせた総合的な評価が期待される。
- 化学物質の環境中の挙動を水域の観点からとりまとめることを意図した研究として十分に高い評価が与えられる。

レセプターモデル PMF による発生源寄与解析における算定結果の validity には難しさが伴われると考えられる。理論的には、問題が無いと言える。しかし、実際の環境での検証をいかに行うかが大きな課題の一つであろう。

バイオアッセイについては、本研究でのそもそもの守備範囲を明示的に整理しておくことが必要と思われる。

(数値的評価)

★評価者6名

〈評価の内容〉	〈評価項目〉	〈ランク〉					
課題設定の妥当性	○背景と必要性	5 (5人)	4 (1人)	3 (0人)	2 (0人)	1 (0人)	
	○優先性	5 (3人)	4 (2人)	3 (1人)	2 (0人)	1 (0人)	
計画の立案と実施方法	○研究内容	5 (1人)	4 (3人)	3 (2人)	2 (0人)	1 (0人)	
	○計画の妥当性	5 (1人)	4 (4人)	3 (1人)	2 (0人)	1 (0人)	
研究の進捗状況	○進捗状況	5 (1人)	4 (4人)	3 (1人)	2 (0人)	1 (0人)	

※ランクは、5点満点の評価で5（優）～1（劣）