

平成 19 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 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

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 環境中の化学物質によるリスクは、ダイオキシン問題や残留農薬問題などに伴って、強い社会的関心を持たれるようになってきている。この問題は、非常にサイトスペシフィックな傾向の強いテーマであり、県の試験研究機関として重要な使命の1つであるといえる。</p> <p>テーマ1については、既に分析技術の面では十分に見通しがたっており、今後対象河川を拡張して、より県内のニーズに応えるような成果が得られることが期待される。</p> <p>テーマ2については、新規性、独自性には欠けるものの、着実な成果が既に上がってきており、今後の成果も期待できる。</p> <p>○ いずれのテーマとも、生態影響の観点を取り入れた化学物質の影響を評価しようという試みです。</p> <p>テーマ1では、環境媒体別に濃度分布を把握することにより水域の汚染の特徴を明らかにしようとしていますが、できればある時点での存在量の分布を把握するだけでなく、どの媒体からどの媒体にどのような速度で移行していくのかといった動態についてもご検討いただけないかと思えます。というのは、動態を把握することで将来的に汚染物質がどのように推移するかが予測でき、これも加味して化学物質対策を検討することができるからです。</p> <p>また、テーマ2では、生態リスクの大きさを水域別に把握することができそうですので、今後、水域毎に汚染物質種が特定されその発生源が特定されることできめ細かい化学物質対策がとられるようになるものと期待されます。さらに、キットを用いて県民と一体となって調査を行うことができれば、県民の水に対する意識も向上し、水質保全が進めやすくなると期待されます。</p>	<p>○ 神奈川県内における化学物質汚染に関する調査研究を今後も引き続き行っていきたいと考えています。</p> <p>テーマ1につきましては、今後も調査範囲を広げて、化学物質汚染の早期発見等県民が安心して生活できるような成果をあげていきたいと考えております。</p> <p>テーマ2につきましては、最近、環境水のリスク評価や化学物質の管理のために、バイオアッセイ試験を導入する動きがあり、それらの知見も参考にしながら、事業者、県民のニーズに応えられるような成果が得られるようにしたいと考えています。</p> <p>○ 本研究では環境媒体別に化学物質の濃度分布を把握し汚染実態、汚染の特徴等を明らかにすることが一つの大きな目的と考えています。</p> <p>テーマ1に関してご指摘の媒体間の移動速度等につきましては、将来的な化学物質対策に必要なことであるとは思われますが、動態把握のための手法等の検討が必要と思われますので、今後情報収集に努めていきたいと考えています。</p> <p>テーマ2につきましては、バイオアッセイ手法を用いて、水域における化学物質の汚染実態を把握することで、有効な化学物質対策を進めるようにしてまいります。</p> <p>また、この調査の主な目的は、事業者の化学物質排出管理のためのツールとして活用できることを目指しておりますが、環境学習の場で活用することにより、県民の水に対する意識啓発にも利用していきたいと考えています。</p>

平成 19 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 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

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ バイオアッセイ手法については、市民参加の推進という問題意識を持つべきである。</p> <p>○ 県民の関心が高く重要なテーマである。しかし、実施内容に関しては精査が必要と思う。 テーマ1は学術的研究側面が強く、大学等との共同研究で実施すべきではないか。また、水域別の生物濃縮特性を評価することになると、統計的に有意と判断できるほど多地点のデータが必要と考えられ、より広い地域の研究機関との連携が必要ではないか。 テーマ2は総合的なリスク評価手法として市販のバイオアッセイキットが利用可能かどうかの評価は可能と思う。将来的に行政指導として特定のキット使用を推奨することを想定しているのか、その場合、類似製品が出てきたときの評価はどうするのか。</p> <p>○ 両テーマとも、水域環境を保全するための基礎的技術を確立するための研究として、その意義を認めることができる。 テーマ1：CMB法において汚染源における組成情報が不要という新規レセプターモデルに取り組んだ点は意欲的である。しかし、従来のレセプターモデルに比べると、適用例は少ないと思われるので、信頼性についてのしっかりとした議論が必要であろう。 テーマ2：化学分析だけでは検出できないような低濃度の汚染の影響をも検出できるようになればと、その成果が期待される。</p>	<p>○ この調査の主な目的は、事業者の化学物質排出管理のためのツールとして活用できることを目指しておりますが、環境学習の場で活用することにより、県民の水に対する意識啓発に利用していきたいと考えています。</p> <p>○ テーマ1につきましては、県内の河川の化学物質によるリスクを把握するため、各河川における汚染の実態を解明することとしています。なお、新規レセプターモデルを使った新たな発生源解析手法については、ご指摘のように学術的研究側面が強く環境科学センターだけで実施するのは困難なため、横浜国立大学のご指導を得て進めております。生物濃縮特性につきましては、他の研究機関が行っている結果も参考にしながら評価を行っていききたいと考えています。 テーマ2については、バイオアッセイ手法が化学物質の総合的リスク評価で利用できるものかどうか、簡易的な市販キットを用いて確認しているもので、使用するキットは、OECD法(累代飼育による試験)と同様に利用できる信頼性があるとされています。新たな製品が出てきたときには、リスク評価に活用できるものか、その可能性について検討を行ってまいります。</p> <p>○ テーマ1につきましては、今回考えているような新規レセプターモデルを使った発生源解析は日本ではほとんど行われていないと思います。ご指摘の、結果の信頼性につきましては、横浜国立大学にご指導を仰ぎながら統計処理における信頼性の解釈も含め検討したいと思えます。 テーマ2につきましては、生物の生息や生育に影響をもたらす要因について、総合的なリスク評価ができるような簡易な手法を検討しているものです。</p>

平成 19 年度環境科学センター研究推進委員会指摘事項への対応

課題名 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

主な指摘事項	環境科学センターの対応
<p>○ 汚染実態の把握は、環境研究の根幹と言える。研究機関には、その成果に基づいた解析が求められているのはもとよりではあるが、明快な解析がなしえないケースがあっても、環境測定の特質として理解することが肝要である。生物濃縮あるいは、発生源寄与算定は、難度の高い課題である。数値の精度向上を目指しながらもそれにこだわらず進めるのも方法の一つと考えられる。新レセプターモデルのように数学的原理はゆるぎないものであっても、直接、環境データを用いるとの限定では作用しがたいこともあることを忘れてはなるまい。また、バイオアッセイにおいてもリスク評価の明確な結論を得ることには困難が伴われることに留意して研究を進める必要がある。</p>	<p>○ ご指摘のように、化学物質のリスク評価は難度の高い課題であると考えており、化学分析、レセプターモデルによる予測、バイオアッセイの結果等、それぞれの手法の特質を念頭に置いて研究を進めていきたいと考えています。</p>