

平成 18 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>○未規制物質を含めた化学物質の水環境中での分布を把握するのとあわせて、生物濃縮特性に着目して、より環境リスクの高い物質を抽出するという考え方は、化学物質の水系排出対策を考える上で重要だと思います。このような観点からこの研究は有用なものとして評価できます。また、水棲生物を用いたバイオアッセイにより生態毒性に配慮したリスク評価を行う試みは先進的です。しかし、短期あるいは急性毒性試験のみを行う計画となっているため、実環境での汚染度を評価できるほどの感度が期待できるかが懸念されます。</p> <p>○現状把握、リスク推定の調査として重要である。ただ化学物質のリスク評価を目的とした研究プロジェクトとして、発生源の特定ができるか、化学分析に比べて感度が悪いバイオアッセイの活用など、政策に結びつく研究成果として必要な精度が得られるのか懸念がある。初年度は既存の事例などを集中的にレビューし、関連要素の現状や限界を見極めた上で、研究を進めることが必要であろう。</p>	<p>○文献等では河川水を直接試験して生態影響が観察される場合と観察されない場合があり、濃縮操作等を行って感度良く測定する方法も検討されています。しかし、濃縮操作等を行うことに対する考え方もいろいろありますので、今回の研究では河川水をそのまま生態影響試験の試料としたいと思っています。また、初年度のスクリーニング結果を踏まえて、次年度には生態影響が確認された地点の周辺調査、農薬等の散布時期等の調査を行い実環境での汚染度を評価できるような結果を得たいと考えています。</p> <p>○ご指摘のとおり、化学分析に比べてバイオアッセイは感度が悪いと思います。しかし、河川水中の化学物質による生態影響を総合的に評価することの必要性から本研究計画を立てました。初年度のスクリーニング調査の結果を踏まえ、次年度にバイオアッセイ結果が得られるような詳細調査を行うことで、発生源の特定等の成果を上げたいと考えています。また、初年度は既存の文献等を良く精査し、参考にしながら研究を進めてゆきたいと思います。</p>

平成 18 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>○ 1 調査ターゲットとなる化学物質として、既知の種類のものだけでなく、未知の種類のものに対しても、検出できる技法の開発に努力いただきたい。既知の種類物質の測定それ自体は、行政のルーティーン業務の守備範囲だと思われるので、未知の危険物質の検出ができれば、研究センターとしての固有の貢献になると思われる。</p> <p>2 実施にあたっては、汚染源の解明ということの問題意識として、大切にし、サンプリングの地点や時期の選定において、それに留意していただきたい。また、段階的に点を移動したり、絞り込んだりすることによって、汚染源の解明に効果のある研究とその手法の開発に努力していただきたい。</p> <p>3 市民の感じる水系の汚染の実態とリンクするような調査が必要と思う。</p> <p>○ 本研究がその目指すところへのアプローチにおけるキーである生物濃縮、バイオアッセイ及びリセプターモデル算定の意義は論じるまでもなく重要である。しかし、本実施計画では、これらに関して必ずしも明確な手法としての見通しがあるとは言い難い。十分な準備が望まれるところである。</p>	<p>○ 実態調査を行っていく課程で LC/MS/MS 等で未知物質を検索し、その分析方法を開発して汚染実態の解明等を行うつもりです。</p> <p>初年度はスクリーニング試験を行い、それらの結果を踏まえ次年度は試料採取地点、時期等について良く検討し、さらに詳細な調査を行うことにより汚染源の解明につなげてゆきたいと思えます。</p> <p>化学物質の汚染実態を市民が感ずるような方法はいままでなかなかありませんでした。今回、キットによる簡易な生態影響試験を行い効果を確認した上で、この手法を県民と共有し、目に見える形での汚染の実態をわかりやすく提供したいと考えています。</p> <p>○ 新規リセプターによる水域における発生源解析等ほとんど例がないため、事前の文献調査等も充分行い、本研究の実施計画にいかしてゆきたいと考えています。</p>

平成 18 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>○安全・安心な社会構築に向けて重要なテーマである。 DXNs の発生源寄与の推定においては、データが未完成のうちに公表されてしまうと社会的影響が大きいのではないかと懸念される。 バイオアッセイキットについては、日本国内での実績、バックデータが豊富にあるのか？ バイオアッセイ結果から原因化学物質にたどり着くのは、大変な作業になると思う。</p> <p>○生態系を含めた水域環境の保全は重要な課題です。 河川など流れがある場合は、汚染物質の濃度も比較的低くなり、その影響を調査するのは難しくなると思われます。しかし、生物濃縮などにより、化学物質の生態系への影響を評価することで、流れのある河川などでの影響を調べられれば、大変好ましく、結果が期待されます。</p>	<p>○DXNs の発生源寄与の推定については、新たな手法の検討も含めて行うため研究的な要素が強く、結果の解釈、公開等は慎重に行いたいと考えています。本研究で使用するバイオアッセイキットはOECDの生態影響試験方法に準拠している方法で輸入品であり、日本での使用例はそれほど多くはありません。日本における生態影響試験はほとんど化学物質単独の評価のためのものであり、この場合多くの藻類、ミジンコが必要で、キットを使用するとコストが非常に高くなります。今回のような河川水の総合的な評価ではそれほど数は必要でないため、キットにより安価で簡易に生態影響試験ができるのではないかと考えています。 文献等の情報を参考にしながら詳細調査を行うことで、バイオアッセイで評価できる結果を得て、発生源の解明につなげてゆきたいと思ひます。</p> <p>○河川水で検出できないような低濃度汚染等を底質調査、生物調査と組み合わせて明らかにしたいと考えております。</p>