

令和7年度評議員会(第8期中期計画の事前評価にかかるコメントおよび回答)

試験研究名	政策課題研究1 気候変動が琵琶湖の生態系と物質循環にもたらす影響に関する研究
コメントおよび回答	
<p>(コメント)</p> <p>大型植物プランクトン、とりわけミクラステリアスは、温暖化の影響が顕在化してから優占しているので、ミクラステリアスの増殖の温度依存性の検討は、とても重要です。また、サブテーマ構成は、理解しやすいです。サブテーマ①で設定された課題②(魚類の捕食)は、どのような研究をするのでしょうか？サブテーマ②では、第8期で窒素栄養塩再生プロセスに着目するとありますが、なぜ窒素なのでしょう？サブテーマ③では、ヨコエビの音響識別技術を開発できたとのことですが、これを魚類に適用するとは、イサザが対象でしょうか？他の魚種もあるのでしょうか？サブテーマ④で扱うモデル化は従来のもを発展させるとありますが、何か予想される結果を考えているのでしょうか？「複数の気象シナリオ」とは、具体的には何でしょうか？</p> <p>(回答)</p> <p>サブテーマ①:動物プランクトンへの魚の捕食影響については、水産試験場がアユに着目し、動物プランクトンの捕食速度を実験で求める予定です。サブテーマ②:琵琶湖北湖沖合では、過去20年間に、窒素の貧栄養化(全窒素や硝酸塩の濃度減少)が進行して、特に成層期の表水層での窒素栄養塩状態が大きく変化してきており、生態系にも大きな影響を与えています。第七期の解析から見てきた、深水層の水温や酸素消費速度が上昇してきた時期とも重なり、深水層での窒素栄養塩再生プロセス(無機化、硝化、脱窒等)の変化が影響している可能性があります。リンについては、本研究の手法(濃度モニタリングデータの時系列解析)の適用可能性について、まださらに検討が必要な段階にあります。これらの理由から、第八期では特に窒素に着目しました。サブテーマ③:イサザを対象に研究してきましたが、アユとサイズが重なるため、夜間のエコーグラムでみると魚種の識別が難しいところです。将来的には魚種識別を目指していますが、物質循環の把握において、まずは「魚類」という括りでも分布と資源量が把握できれば有用と考えました。3年間の目標として、魚類とそれ以外(甲殻類等)を識別し、資源量を推定することとしました。サブテーマ④:気候変動により、湖内の物質循環や植物プランクトンの季節変動が変化してきたと考えています。これが食物連鎖を通して上位生態系にも影響を与えている可能性があり、その影響の程度について、他のサブテーマの結果も踏まえながら、モデルで解析することを想定しています。また、第9期湖沼計画で対象とする気象シナリオは、従来は現況年度の5ヶ年繰り返しでしたが、それだけではなく、過去に気温が高かった年度の気象を繰り返すなど、より気候変動の影響を受けやすい場合の予測も試みたいと考えています。</p>	

(コメント)

多様な因子がある中で、“気候変動”がどこまで影響しているのかを、別途示す必要があると思われます。影響が大きい場合でも小さい場合でも、それを示すことで、客観的な議論が出来ると思います。課題のタイトルにこのキーワードが入っているので、そのストーリーで研究をまとめていくことが求められるのかもしれませんが、研究である以上、ものごとを客観的に見るという姿勢と、それが外部に伝えられることが必要かと思います。ご検討くださいましたら幸いです。

(回答)

琵琶湖における変化のうち、どこまでが気候変動の影響なのか評価することは、モデル解析において気象条件を変化させることで、水質やDO、プランクトン等についてはある程度、直接的にできると考えています。その他の調査、実験については、季節変化や長期変化、温度やDO等に着目し、間接的な手法も含めて気候変動の影響の有無や程度を評価します。

(コメント)

どのテーマも先行研究から参照できそうです。もう少し、琵琶湖の現況にマトを絞った研究にすべきと思います。

プランクトンの変動については、これまでのデータベースをぜひ活用してほしいです。

動物プランクトンに対する植物プランクトン種の餌としての影響に関する実験は、これまでに先行研究がたくさんあるので不要と思います。

全層循環停止より、成層期のDO変動要因について考えてほしいです。

大型藻類は過去にも繁殖しているので、例えば外来大型藻類による影響に絞って研究した方が良いと思います。

(回答)

琵琶湖では、この10年程度で、それ以前にはみられなかった現象が生じています。例えば、大型緑藻の沈降と分解による底層での早期のDO低下、2018・2019年度の全層循環未完了などがあります。このため、既存知見の整理とともに、現状の把握と理解、現時点での将来予測(シナリオ)を並行して進める必要があると考えています。

動物プランクトンへの餌の影響を、検討や考察するのでしたら、おっしゃるとおりで、既存知見だけで十分と思います。ただ今回は、水産試験場との連携研究で餌環境とアユとの現状の関係を評価する必要があり、この研究で出す動物プランクトンのデータは、水産試験場が出される今のアユの現存量、捕食速度との関係解析のために使います。よって、既存知見は、もちろん参考にさせていただきますが、今のアユの情報との関係解析のため、今の動物プランクトンのデータが必要で、そのために実施すること、ご理解いただければと思います。

近年は全層循環の有無によらず、水深90mの地点を中心に夏～秋にかけて貧酸素(無酸素)状態が発生しており、当センターもそれに至るプロセスは極めて重要だと考えております。これまで底層DOと底層水質や底泥の質、SOD等との関係解析を行っていますが、はっきりとした因果

関係の解明には至っていません。第八期では、冬季の深水層から底層の酸素の回復状況とともに、水中・底泥中の易分解性有機物に着目して、ご指摘の成層期の底層DOの変動要因を究明したいと考えております。

動物プランクトン(ミジンコ)の増殖に及ぼす影響について、外来大型緑藻に対しては過去の大量発生時に行った研究の知見が一定あることから、今期では琵琶湖で優先する珪藻を主な対象とし実験や影響評価を進めていくことを考えております。なお、外来大型緑藻の情報については継続して収集するなどしてまいります。

試験研究名	政策課題研究2 湖岸管理によるネイチャーポジティブの促進と評価指標の開発研究
コメントおよび回答	
<p>(コメント)</p> <p>この課題では、市民活動との連携が、アウトカムも含めて非常に重要になってくると思いますが、現時点でどれくらいセンターと市民団体との連携ができているのでしょうか。また、センターの研究員は研究がメインの業務だと思いますが、研究員が市民活動まで関わる余力がどれくらいあるのでしょうか。私自身も多くの市民活動に関わっているのでわかりますが、研究員の人数等の体制が整っていないと、個々の研究員が疲弊するのではないかと心配します。また、他の委員から発言もありましたが、市民団体や活動をしている人も、少子高齢化の中でどんどん数が減ってきています。滋賀県はMLGs等の取り組みに比較的若い世代が関わっていますが、その次の世代(現在の子どもたち)を考えると、市民活動をもっと活性化させていく取り組みを継続的にしないと、今後は立ちいかなくなると思います。これはこの課題に関わらず、社会全体の問題と思いますが、この分野での市民活動については、センターも県と一緒に考えていただくのがよいと思います。</p>	
<p>(回答)</p> <p>県民活動との連携は、結果の共有によって次の活動につながる重要な要素であり、第5～7期中期計画で取り組んでまいりました。ただ、少子高齢化による担い手不足は環境分野でも深刻であり、MLGs等を通じた若年層の参画を次世代へつなげる継続的な仕組みづくりが必要です。センターとしても、県や教育機関、地域団体と連携し、環境教育や参加機会の創出に取り組んでまいります。</p>	
<p>(コメント)</p> <p>住民参加型の取組につながるようアウトプットに係る(過程において)積極的な情報発信、行政・団体等の意見交換に配慮していただければと思います。期待しています。</p>	

(回答)

ご期待ありがとうございます。住民参加型の取組につながるよう、情報発信や関係機関との意見交換に今後一層配慮し、地域との協働を意識したアウトプットを進めてまいります。引き続きよろしくお願いいたします。

(コメント)

琵琶湖の生物多様性を支える象徴としてヨシに着目しており、意義があると感じました。現状では湖岸でのヨシの生育状況を正しく評価する手法がないので、行政による植栽や市民による保全活動などの効果を判定できず、そのまま活動を進めていいのか、改善が必要なのかすら分かりません。協力する市民のモチベーションにも影響し得えます。一刻も早く手法を確立してもらいたいです。

(回答)

ご指摘ありがとうございます。ヨシは琵琶湖の生物多様性を支える重要な象徴であり、その生育状況を定量的に評価する手法の確立は、行政施策や市民活動の妥当性を検証する上でも不可欠と認識しています。現在、リモートセンシングや現地調査を組み合わせた評価手法の検討を進めており、早期の確立と共有に向けて取り組んでまいります。県民の皆様の活動意欲にもつながるよう、成果の見える化にも配慮してまいります。

試験研究名	政策課題研究3 持続可能な森林づくりに必要な森林資源情報の整備と活用に関する研究
コメントおよび回答	
(コメント)	
森林管理の手引きや各種指標が制作・開発された場合には、それを使いこなせる人材を戦略的に育成することが重要になってきます。私の所属する大学ではとりわけ森林施業の専門人材の育成などは行っていないですが、地域づくりを進める上でも、知識として知っておくことには意義があると考えてるので、ぜひ連携したいです。本件研究だけでなく、当センターの成果をいかに教育や人材育成プログラムに組み込むことができるかという観点から検討していきたいです。	
(回答)	
人材の戦略的な育成が重要というご意見は、まったくもってそのとおりであると考えています。「やまのこ」などをはじめとする森林・環境学習や、「しがもっく」などにおける木育の場、あるいは「しが森林づくりアカデミー」における人材育成などにおいて、当センターの成果を活用していただけるようPRする必要があると考えています。	

(コメント)

長年聞き続けてきた課題です。8期でどう具体的なカタチに結実していくか。森林簿ふくめ(山主さんの不明存在も)確かなベースの情報整理が必要です。県の森林税、国の森林税も積極的に食いこみ資金につなげていただきたいです。森の健康診断etc.かつてあった活動など参考に地域住民との協働の重要さにも着目していただけたらと思います。

(回答)

長期的な課題に対し、第8期においても一定の結果を出すことは重要と考えています。ご指摘のとおり県内各地で地域の皆様による森林整備等の活動は行われていますので、うまく協働できればよいと思います。

(コメント)

琵琶湖にとって周辺の森林環境が非常に重要であることは理解できますが、琵琶湖環境科学研究センターが手がける意義が今ひとつ見えませんでした。人工林の荒廃や広葉樹誘導の重要性は、全国各地で共通する課題だからです。本研究の独自性や、研究成果が琵琶湖の水質に与え得る影響などを、もう少し分かりやすく示してほしいです。

(回答)

琵琶湖を抱える滋賀県における森林環境保全では、木材利用を促す経済林の運用に加えて、湖の水源涵養など森林の多面的機能を維持・活用する環境林の保全が重要だと考えています。そのため、第6期中期計画から森林の多面的機能の発揮を考察するためのモデル開発を進めてまいりました。今後も第8期中期計画において継続的に研究を推進していく予定です。説明が不足していた部分もあったかと存じますので、今後はより丁寧な説明を心がけてまいります。

試験研究名	政策課題研究4 ネイチャーポジティブ社会に向けた流域の森や川のグリーンインフラに関する研究
コメントおよび回答	
(コメント)	
森と川のそれぞれの研究はつながるので、これらのつながりがわかるように「見える化」できる資料や成果物が出ると、多くの人に理解してもらいやすい(⇒多くの人の参画が期待できる)のではないかと思います。見せ方について、デザイナーやそれ専門の人に依頼するというのは私も賛成です。	

(回答)

ありがとうございます。言及していただいているとおり「見える化」は理解につながる重要な起点だと思います。どのような方法が望ましいのか関係者と討議して考えていきたいと思っています。

(コメント)

生物多様性維持機能と減災機能の関係性(複数の機能の関係性)の「見える化」について、イメージしにくいので具体的にお示しいただけると良いかと思いました。複雑で定性的な情報なので難しいかと思いますが、地域内での価値認識を確認する・変えるきっかけにもなり、地域の方々が保全政策(公共政策)を考える基礎情報になるかと思いました。また、東近江・愛知川流域での研究をどのように一般化できるのか気になりました。

(回答)

生物多様性維持機能と減災機能の関係性(複数の機能の関係性)の「見える化」はとても重要な技術だと考えています。しかし、現段階では「生物多様性維持機能」を定量的に評価する手法が確立していない状態です。そのため、まずはモニタリングのしやすさや象徴種の選定なども考慮した、生物多様性維持機能のモニタリング評価法から着手して考えていきたいと思っています。

(コメント)

愛知川流域の小さな自然再生の現場への参加。サルオ古地図拝見。琵琶湖流域全体でかつて残された技術の発掘につながり、むやみな開発にstopかけるキッカケにと願っています。

(回答)

ビワマスは藤岡氏らの研究により新種として記載されました。浚川の小さな自然再生の継続にも良い影響と思います。また、東近江の関係者の皆様のご協力で「河畔林とその中の小さな猿尾が大きな主堤防を守る」という洪水流をコントロールする伝統的仕組みがおぼろげながらようやく見えてきました。また研究成果が出次第、東近江市の関係者に報告したいと考えております。引き続きよろしくお願いいたします。

試験研究名	政策課題研究5 ネイチャーポジティブ地域社会シナリオの構築に関する研究
コメントおよび回答	
<p>(コメント)</p> <p>地域における在来の知や経験の伝承・共有のあり方にねじれや空洞化が生じています。とくに若い世代において地域の自然環境とかかわりが希薄化し、生活を通じた自然体験が貧困化しています。これらが相まって、地域コミュニティでいわゆる「地域知(言い換えると地域の生活常識)」を生成し継承する機会や力が失われているとみられます。たとえば、マスメディア、ネットメディアからの入力だけに基づいて、目の前の事象をすべての原因を「温暖化」に短絡させてしまうなどもしばしばです。こうした状況の中で、いわゆる「地域知」をいかに評価するとよいでしょうか。そして、だからこそ、当センターの日頃の調査・解析やモニタリングが、科学的知見に基づく新たな、信頼に足る「地域知」の構築の助けになるものになることを期待します。</p> <p>(回答)</p> <p>地域知については、ご指摘のとおり若い世代を中心に、自然環境との関わりが希薄化しており、生成や継承の機会が失われており、地域への眼差しが貧困化しています。本政策課題研究では、他の政策課題とも連携しまして、地域コミュニティが自然環境との関わりの中で「地域知」を生成、継承するための仕組みを明らかにしたいと思います。</p> <p>(コメント)</p> <p>ネイチャーポジティブ評価指標の設定、およびそのためのモデル開発。アブダクション。土台・基礎となる考え方が、しっかりしている印象を受けました。期待しています。</p> <p>(回答)</p> <p>ネイチャーポジティブをどのように評価するのか、特に定量評価については国際的な学術研究としても新規性のあるテーマであると考えています。確実に進められるように、具体的な研究内容について検討を進めてまいります。</p> <p>(コメント)</p> <p>難しいテーマ。理想と現実のギャップをどうつめていくのか手腕の見せどころかなあと感じます。</p> <p>(回答)</p> <p>本政策課題研究が目指す目標については、国際的に先例のない非常に困難を伴うものであると理解しています。しかし、本政策課題研究を通じて、高い目標ではありますが、ネイチャーポジティブ</p>	

ブと地域課題の同時達成に向けた地域社会の方向性を示すことで、少しでもギャップを縮められるように進めていけるようにいたします。

試験研究名	調査解析1 琵琶湖・瀬田川プランクトン等モニタリングと気候変動に伴うプランクトン動態変化の解析
コメントおよび回答	
(コメント) 水利用(水道など)への調査結果活用など、具体的な活用方針や、そのための外部連携が示されていて、研究の位置付けがわかり易く良かったと思います。琵琶湖などのような、人間活動の影響を排除しきれない場所では、常に様々な因子が関わり合う現象が結果として生じると思います。気候変動影響を主張することに否定的というのではありません。あくまで研究ですので、客観的な視点で解析をしていくことと、その結果主張したい点は、受け手が誤解しないように常に心掛けていただけましたらと存じます。	
(回答) 当日の説明に対してご評価いただきましてありがとうございます。また、気候変動の影響に関するご指摘について、試験研究機関として基本的かつ重要な視点だと思いますので、常に心掛けて評価・考察していきたいと考えております。	
(コメント) モニタリングは重要なので続けていただきたいですが、植物プランクトンの生理的応答については十分過去の研究があるので、サブテーマ3は不要と思います(他種との競争や植食者による影響もありますから)。これまでのデータベースの解析を進めていただく方が優先順位が高いです。政策課題1に含めるか、分析モニタリングとしてもよろしいのではないのでしょうか。	
(回答) サブテーマ3に関するご指摘について、データベースの解析を優先して進めながら、重要と思われる種類について文献調査を行い、情報が不足する場合に単離株を用いた生態特性の把握を行っていくことを考えております。研究の位置づけについては、センター内での議論の結果、プランクトン調査はモニタリングと解析を合わせた調査解析のカテゴリーで実施させて頂いております。	
(コメント) 植物プランクトンのモニタリングは異臭情報の提供につながり、県民のニーズに合致していま	

す。さらに、気象条件と4種類のプランクトンの発生状況を関連づけた研究で、湖沼の環境変化によるプランクトンの動態が明らかになる意義も大きいです。ただ、4種類だけで語れるのか、という観点では少し心許なく感じます。分野は異なりますが、例えば腸内細菌の医学研究では、細菌叢を網羅的に解析し、身体症状などとの関連が次々に解明されています。もちろん細菌とプランクトンを同一視はできませんが、将来的には、研究対象とするプランクトンの種類をもっと広げ、それらの組成と相互作用、湖沼の生物の生育状況などとを関連づけた研究も検討してほしいです。

(回答)

ご助言ありがとうございます。スライドに示した4種類はあくまで研究イメージを示すための仮想の結果となります。実際は琵琶湖の植物プランクトンの分類群を網羅する7種類の分類群で評価しようと考えております。

試験研究名	調査解析2 自然とかかわる産業・取組に着目した気候変動下の長期未来シナリオ作成の試み
コメントおよび回答	
<p>(コメント)</p> <p>向こう50年間で県内の人口分布や社会状況が大きく変わると思いますので、シナリオ分析で将来予測をして、今後の政策決定に活かすことは大切だと思います。ただ、こういった将来予測の研究でいつも思うのですが、それがどれくらいの確度で起こるかというのがよくわかりません。いろいろな可能性があるというくらいにしか結論付けられないのかなとも思います。</p> <p>農業や食の視点を変数に入れることはとても面白いと思います。大阪・関西万博でも、いのち・健康・食がキーワードになっています。多くの人の関心を引くには時勢に合わせたテーマ設定も必要だと思います。農業は環境と関係が深い分野です。ぜひ農業と環境のつながりを見える化して、農業分野の人にも環境に関心を持ってほしいです。</p> <p>(回答)</p> <p>本研究では、将来の社会に影響を与える個別要素の発生確率の分析は扱いませんが、要素により「発生の確からしさ」や「とりうる幅」にある程度の見通しが存在するものもございます。本研究では、外的要因やある対策(行動変容など含む)がいつ、どれくらいの強度で導入された場合に、様々な変数がどのような経路をとるか、そして複数のシナリオの経路の差はどの程度なのかを分析の主目的としております。これにより、施策が社会変化に与える影響を提示していく予定です。健康、食、農業、環境のつながりを分かりやすくお伝えできるよう努めます。</p>	

(コメント)

現在から今後50年程度の社会の道筋を立てる。滋賀県全体が対象。しかし、滋賀県内では、特に湖北地方の経済落ち込みが深刻なはずです。つまり、県内でも経済状況の差が大きい。また、地方都市・町などが、今後同じように存続するものではないでしょう。例えば、高島市は「消滅可能性都市」の可能性が指摘されています。これらを考えると、本プロジェクトはどれくらい現実的なのでしょうか？

(回答)

本研究では、前提として、長期的視野に立つと、現在の市町体制は継続されていない、もしくは「滋賀」も存在しないかもしれない、との認識をもっております。「滋賀あたり」で居住・労働する人たちが、社会の基盤である自然環境からのサービスを楽しむ幸せを感じて生きていく社会をどう作っていくのかという課題に対し、一つのバウンダリとして県レベルを扱い、研究に取り組んでいきたいと考えております。

(コメント)

長期数理モデルについて、滋賀県内の全ての地域で同じモデルで推計してよいのか気になりました。モデル(計算方法)とアウトプットのイメージをよく理解できていないのですが、地域によって人口動向、労働力、産業、生物多様性ポテンシャルが異なるので、その状況を踏まえ、研究として指標の開発を実施する場合、指標の妥当性を確認する必要があるかと思います。妥当性の1つとして、滋賀県の実態を適切に表現できる、ということもあり得るかもしれません。

(回答)

主要な経済指標などの出力は滋賀全体の値を示しますが、人口分布や土地利用などはメッシュ単位での出力を想定しています。滋賀全体を示しつつ、空間的な分布、人口の年齢構成の変化なども考慮し、持続可能性の指標の妥当性を、滋賀の様々な要素のストックやフローの状況、世代間公平性の視点で検討していきます。

試験研究名	調査解析3 滋賀県における光化学オキシダント汚染状況の再評価および高濃度要因の解析
コメントおよび回答	
(コメント)	
おおきな発生源のひとつである自動車の多い場所において見かけ上の値が低く出るとともに、化学反応の持続によって離れた地域において濃度が高くなることもあるメカニズムについては改めて興味深く学びました。共同研究を通じた広域での観測体制の充実に期待するとともに、都市	

部でないからといって人ごとにできないことという認識をもって、そのメカニズムを皆が理解し広く関心を共有していくことが重要です。

(回答)

共同研究において、近隣自治体ともしっかり連携して観測・解析を進めるとともに、行政部局とも連携し、県民の皆様に対する、モニタリング結果や研究成果の適切な発信にも努めてまいります。

(コメント)

物質収支的な解析は、ここではやりにくいでしょうか？(媒体としての大気のパウンダリーや挙動が、どこまで解析に足る情報として取得出来るのかが気になりました。)

(回答)

個別の高濃度事象の検証において、輸送媒体としての大気自体の挙動等については、近隣自治体を含む大気自動測定局における観測データのほか、気象庁による観測データが活用可能です。ただ、物質収支を解析するにあたっては、各前駆物質(各種VOC成分およびNOx)の排出量データ(排出インベントリ)、大気中化学反応を再現する数値モデル(化学輸送モデル)、気象モデルを組み合わせたシミュレーションを行うのが最適ですが、残念ながら現在当センターではそのような大気質シミュレーションモデルは運用できません。他機関との共同研究により、シミュレーションモデルを用いた解析を行える可能性はありますので、念頭に置きながら取り組みを進めていきたいと考えます。

(コメント)

近年の光化学オキシダントの基準超過は全国的に問題と考えます。要因解析は大気監視の重要な課題と思いました。頑張してほしい研究です。

(回答)

ありがとうございます。要因解明につながる成果を上げられるよう、取り組んでまいります。

試験研究名	調査解析4 非常時に環境リスクが懸念される化学物質の把握
コメントおよび回答	
<p>(コメント)</p> <p>県民にとって重要な課題であると思いますので、着実に成果を出して頂きますよう期待しています。AIQS-GCについて「正確さ、精度に限界」とありましたが、スクリーニング調査には使えると考えてよしいのか、その根拠とともに示された方がよいと思います。</p> <p>(回答)</p> <p>貴重なご意見をいただき、ありがとうございます。AIQS-GCについては、第七期中期計画での調査解析4において、添加回収試験による精度確認を行っており、目標回収率である50～200%の範囲に入っていることから、スクリーニング調査に適用することが可能です。資料作成については、ご指摘のとおりわかりやすいものを作成してまいります。</p> <p>(コメント)</p> <p>県民にとって安心安全な社会構築のための非常に重要なテーマだと思います。それぞれの対象物質に対して、安全を最優先とした予防措置がとれるよう研究を進めてください。</p> <p>(回答)</p> <p>本調査・解析にご理解をいただきありがとうございます。今後も行政部局と連携し、環境リスクの低減に資する研究を行ってまいります。</p>	

試験研究名	調査解析5 琵琶湖流域におけるプラスチック動態の把握とその削減対策に関する研究
コメントおよび回答	
<p>(コメント)</p> <p>マイクロプラスチックの定義を明確にして下さい。その上で今何が緊急に必要な課題であるかを共通の認識になるようにする必要があると思います。</p> <p>マイクロプラスチックについては、ヒトに対する影響は明らかになっていませんが、悪影響がないと証明されたわけでもないので、現時点ではあるかもしれないという前提に立って、琵琶湖に生存する生物(魚類に限らず)の体内にどの程度蓄積されているかをデータで明らかにする必要があります。</p>	

(回答)

貴重なご意見をありがとうございます。

マイクロプラスチックは一般的に5mm未満のプラスチックを指します。さらに小さい1 μ m未満のプラスチックを区別して、ナノプラスチックと呼ぶこともあります。我々の調査におけるマイクロプラスチックは、分析技術の制約から、100 μ m以上5mm未満のプラスチックをマイクロプラスチックとみなして調査を行っています。

そのうえで、現状のマイクロプラスチック問題で最も必要とされている課題は主に二点あると考えます。一点目はマイクロプラスチックの生物・人間への影響の解明、二点目は(マイクロ)プラスチックの流出実態の把握と対策です。このうち一点目のマイクロプラスチックの生物・人間への影響評価については、生物一般の生理学的現象の解明を目的とする研究であること、世界中で多種にわたる生物で検証が進められていることから、滋賀県として独自に調査を進めるよりも、まずは情報を収集することが重要と考えております。一方で、効果的な流出対策を行うための基盤情報や対策方法に関する情報が限られており、県政の要望も踏まえて、二点目のプラスチックの流出実態の把握と対策に関する研究計画を設定しています。

ご指摘のように、プラスチックの人体への影響はまだ共通見解がない状況ではありますが、予防原則の立場に立ち、実態把握や対策に関する研究を進めていく必要があると考えています。琵琶湖の魚介類のマイクロプラスチックの蓄積については、琵琶湖環境研究推進機構の枠組みの中で県の水産試験場が進めており、弊所のプラスチック流出のデータと併せた実態把握を進めてまいります。

(コメント)

プラスチック収支推定の精緻化に関して、特定の流域での現地調査を踏まえてモデルを設計しようとしていますが、調査日より前に実施された流域内の清掃活動の影響を考えなくて良いでしょうか？市民活動の介入の有無によって調査結果の解釈がかなり違ってくるように思いました。

(回答)

貴重なご意見をありがとうございます。

確かにご指摘のように、市民活動の場所やタイミング等による流出プラスチックの種類・量への影響はあると思います。こうした市民活動に関する情報は、地元の市役所である程度把握されております。現在研究実施にあたり、調査対象予定の市役所とも連携体制を構築中であり、研究実施にあたりごみ清掃等の市民活動情報収集も情報として収集したいと思います。