

平成25年度 第2回汽水湖汚濁メカニズム解明調査ワーキンググループ 議事録

日 時 平成26年1月29日(水)

10:30～12:00

場 所 県庁6階 講堂

■開会挨拶

開催にあたり、島根県環境生活部環境政策課長より挨拶。

■議事1「平成25年度第1回ワーキンググループのまとめについて」の説明

事務局より「平成25年度第1回ワーキンググループのまとめについて」の説明。

■議事2「調査結果等について」の説明、各委員からの意見

事務局より「大規模なアオコ発生時の水質状況」の説明。

【大谷委員】

- ここ4年間アオコを見てきた感じでは、2010年は大規模に発生したが、2011年は小規模だった。同じ8月でも日照時間に60時間の差があったことから、この4年間で見る限り、日照時間も影響した可能性もあるのではないかと。

【山室座長】

- 1989年ぐらいのアオコ発生時に生産速度を測ったときは、栄養塩や日照時間とは全然関係なかった。そういう点については再度実験での確認も可能と思われる。
- アオコが発生した年のCODはその影響で引き上げられているのか。そうであれば、CODを下げる点ではアオコ対策というものが非常に重要になる。

【事務局】

- ◆ 過去の水質データを見ると、CODはアオコの影響で高くなる傾向があったため、アオコ対策がCOD低下に結びつくものと考えている。

【中田委員】

- 一般的には増減に関する要因があったうえで、結果として増える増えないという話になるが、アオコが減る要因としてグレーザー(刈り取り食者)のようなものがあるのかどうかについても考える必要があるのではないかと。

- まとめについて、優占プランクトン種がない結果でアオコが増えたのか、アオコが増えたため他のプランクトン種がいなくなったのか、結局どちらなのかが分からない。

【事務局】

- ◆ 今回の解析では、どちらの結果によってアオコが増えたのかについては分らなかった。

【山室座長】

- グレーザーの可能性としてはシノカラヌスぐらいだと思われるので、それに関する実験が必要かもしれない。

【中田委員】

- アオコ発生以前のシノカラヌスの優占状況はどうだったのか。その現存量がアオコ発生に影響していたかどうか分かればよいと思う。

【山室座長】

- 動物プランクトンのデータは国交省が持っているので、併せて検討してもらえるとよい。

■議事2「調査結果等について」の説明、各委員からの意見

事務局より「宍道湖底質調査（平面調査、四季調査）」の説明。

【山室座長】

- 各データのサンプル数はいくつなのか。例えば、間隙水では1回だけの測定なのか、それとも1地点につきコア複数本採ってそれを平均した結果なのか。

【事務局】

- ◆ 1本のコア試料から採取したものを複数回測定している。

【山室座長】

- CODの結果について、1992年に比べ2012年は低いですが、何か分析方法が違ふということはないか。

【事務局】

- ◆ どちらの調査でも公定法で実施していて、再分析による測定値の確認もしていることから、当時のデータとしては問題ないと思われる。

【中村委員】

- 間隙水中のリン酸態リンは採ったタイミングでばらつきが大きい結果となっているが、そのときの状況が還元的か好氣的かによってかなり左右されるので、貧酸素化との対応を注意して整理してはどうか。
- 鉛直分布図について、直上水と間隙水を線で結ばず、直上水は点だけで示した方がよい。

【事務局】

- ◆ 了解した。

【石飛委員】

- 今回の調査については、清家先生のところでも同じように実施していたはずなので、そのデータとも比較してみてはどうか。特に間隙水についてはばらつきがあるので確かめた方がよい。

【中田委員】

- TN/TP比を見ると、平成4年の調査結果に比べ宍道湖東側では下がっていて、西側では上がっている傾向があるように思われるが、その辺りについてはどうか。

【事務局】

- ◆ 今回は湖心のデータ比較のみでの結果であり、西側や東側に関しての比較までは行っていない。

【中田委員】

- 冬に窒素の供給が多くなっていることが、西側でTN/TP比が少し増えたことに関係しているかもしれない。

【中村委員】

- あまり季節変化のない含水率やシルト・粘土分を基準にCODやTN、TPなどと相関をとり、平成4年の結果と比べてみてはどうか。その傾きも含めて解析をすると、その辺りの議論の助けになるのではないか。

【事務局】

- ◆ 了解した。やってみたいと思う。

【山室座長】

- 26ページの1992年と2012年の湖心の底質TNとTPを見ると、平面図ではあまり変わっていないという結果だったが、この鉛直分布図では20年ではつき

りと上がっているようにも見えるが、その解釈でよいか。

【事務局】

- ◆ 2012年は2cm刻みで採取した結果を載せているが、0～2cmの表層部分が一番高いため、それに引っ張られる感じで上がっているように見えることもあるのではないかと。1992年と同じ0～5cmで比較すると、実際はそこまで変わらないと思われる。

【山室座長】

- 平面調査はエクマンバージで採泥していないか。それともコア試料の表層の2cmだけでの比較しているのではないのか。

【事務局】

- ◆ 平面調査でもコア試料を採っているが、層切りの厚さが地点ごとに違うため最終的に0～5cmに平均した結果を載せている。

【山室座長】

- 平面で変わらないのは、昔からの分もまぜて測ったからではないか。

【事務局】

- ◆ 確かにそういう部分もあると思われる。

【山室座長】

- この20年間で変わってないという結果については、鉛直のデータと平面のデータどちらで言うかでかなり変わってくるので、そのあたりに気を付けてまとめてもらえばよいと思う。

【事務局】

- ◆ 了解した。

■議事3「これまでの検討の取りまとめ方について」の説明、各委員からの意見

事務局より「これまでの検討の取りまとめ方について」の説明。

【宮崎委員】

- 今回の資料はワーキングの取りまとめであることを考えると、例えば山林の原単位見直し結果を今後の湖沼計画に盛り込んでいくような表現があるが、ちょっとワーキングとしては逸脱しているのではないかと。それをを用いるかどうかについては計画

策定時に考えるべき話だと思う。

- ワーキングで分析してきた汚濁メカニズムの解明についてはかなり分かってきたと思うが、それに関しての対策に結び付けていくことが中心課題ではないか。
- どういう対策をとればどこまで効くのか、どういうものを優先的に考えるべきなのかその方向性や提案を示しておかないと、計画策定の際にまた最初からの議論になり、以降の作業が大変になるのではないかと思う。
- 他の湖沼計画策定に関与してきて、そのときにこうした分析をしていればもう少し議論しやすかったのではないかと感じたことがあったので、折角いい努力をされているのだから、来年度に向けてもう一步施策の方向性に繋がるような分析をしておくといい。
- 報告書素案の中で、書きぶりについて検討中や作業中という表現があるが、こうした表現が最後まで残らないように気をつけてほしい。

【事務局】

- ◆ ご意見のとおり、施策に繋がられるような方向性などを盛り込んでいきたいと考えている。

【宮崎委員】

- 資料の書き方についても、例えば中国からの負荷の話もあったが、雨のデータや後方流跡線解析などによるきちんとした根拠があることを出典として明記しておく必要があるのではないかと思う。後から読んだ人にも分かり易くなるように、よく整合性をとって書いてほしい。

【事務局】

- ◆ 今回まとめた内容について、湖内の現在の状況について関係する方や関心のある方々に分かり易く説明し、ご理解して頂く努力も必要だと思っている。頂いたご意見を踏まえ、よりよい形でまとめていきたい。

■「その他」

事務局より「次回のワーキンググループの予定」を説明。

■閉会