

エリ網付着物の経年変化				
[要約]1998年ごろから顕在化した琵琶湖北湖のエリ網付着物は2004年から春の主要原因生物が糸状性藍藻から珪藻類へ変化した。藍藻類の発生時期には冬から春の水温やリン酸態リン濃度の上昇が見られた。内湖、河川等でのモニタリング調査の結果、糸状性藍藻類は農業排水路で多くみられ、冬期水温が高い環境を好むことが考えられた。近年、エリ網付着物上で優占している珪藻類は多様な環境で優占していた。				
水産試験場 環境病理担当		[実施期間]平成13年度～18年度		
[部会] 水産	[分野] 環境保全型技術	[実施区分] 県単	[成果分類] 研究	

[背景・ねらい]

琵琶湖北湖ではエリ網に大量の付着物が発生して漁網を汚損し、操業上の問題を起こしている。そこで、エリ網付着物の増加原因を明らかにすることを目的として、これまでのエリ網付着物の発生動向について整理し、環境要因との関連性を検討した。また、琵琶湖の周辺水環境での付着生物の動向を調査した。

[成果の内容・特徴]

- ①過去の聞き取り調査では、エリ網付着物は1997年頃から一部漁業者で問題視され始め、1998年頃に北湖全域で顕在化した(表)。特に4月頃から大量に付着することが問題視されている。付着物の発生は北湖では顕著であったが、南湖では比較的少なかった。
- ②春期のエリ網表層付着物の主要原因生物は1998年の顕在化から2002年までは糸状性藍藻であり、2003年は糸状性藍藻が優占していたが、一部珪藻が多い場所もみられた。2004年以降は付着性珪藻や緑藻が優占している(表)。
- ③付着物が顕著になった1998年は冬から春にかけて平年よりも温暖であり、湖水温も高かった(図1)。一部の地点で珪藻類が優占するようになった2003年は湖水温が低く、優占種が珪藻に変化した2004年は再び湖水温は高かった。そのため、水温変化が付着性藻類の動態に影響を与えている可能性が考えられた。なお、付着物が多くなったと考えられる1997年にはリン酸濃度が上昇していた。今後、栄養塩項目との関連を検討する必要がある。
- ④2006年1月から8月にかけて彦根市須越町地先の操業エリ網上および、宇曾川、野田沼、曾根沼、農業用排水路、琵琶湖岸における水質分析および、付着生物の発生動向を調査したところ、エリ網では1月から6月にかけて2005年度と同様、付着性珪藻が優占していた。周辺水域では多くの地点で珪藻類が優占していたが、農業用排水路では糸状性藍藻が優占していた(図2)。
- ⑤糸状性藍藻が優占していた農業用排水路では冬季水温が高く(図3)、かつ栄養塩濃度も高い傾向があったが(図4)、珪藻類の優占していたその他の地点では特に傾向は認められなかった。

[成果の活用面・留意点]

今後の発生動向を経年的に調査をしていくとともに、環境項目との関連性について検討する必要がある。

[具体的データ]

表 春のエリ網付着物の発生状況

年	春の原因生物	エリ網のかび臭	備考
1997	不明	不明	一部水域で発生始まる
1998	糸状性藍藻	不明	北湖全域で顕在化
1999	糸状性藍藻／付着珪藻	不明	
2000	糸状性藍藻	あり	湖西で異臭魚出現
2001	糸状性藍藻	あり	
2002	糸状性藍藻	あり	
2003	糸状性藍藻／付着珪藻	一部あり	
2004	付着珪藻	なし	
2005	付着珪藻	なし	
2006	付着珪藻	なし	

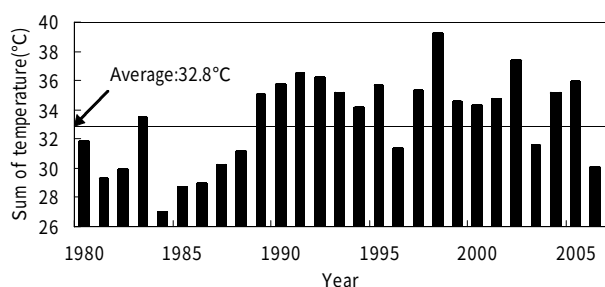


図1

1月から4月までの北湖表層水温の積算値. Average:1971年から2000年までの
の平年値.

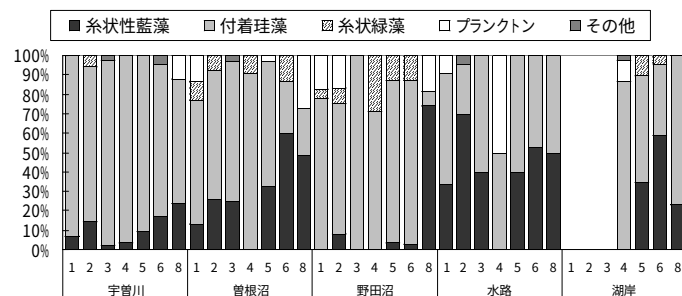


図2

内湖等周辺環境における藻類の構成比.

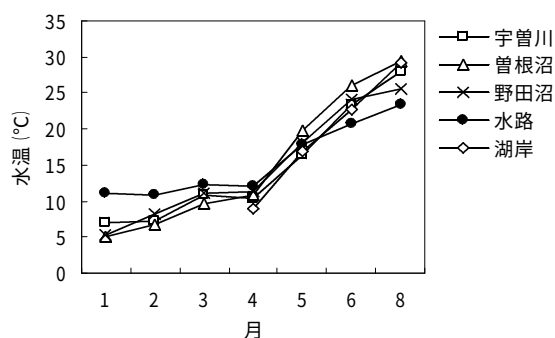


図3 内湖等周辺環境の水溫.

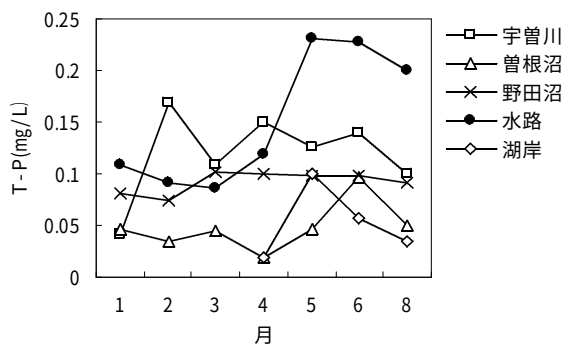


図4 内湖等周辺環境の全リン濃度.

[その他]

・研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：漁場環境の保全技術の開発

・研究担当者名

孝橋賢一 (H13～15)、幡野真隆 (H16～H18)