

西の湖における水草の減少と真珠漁場環境の変化				
[要約]平成18年の西の湖は、 <u>水草</u> の現存量が大幅に減少する一方、夏季の <u>溶存酸素量</u> やプランクトン量が増加し、 <u>真珠母貝</u> は順調に成長した。このことから真珠漁場において水草を抑制することの重要性が確認された。また、真珠母貝の殻に形成された冬期成長休止帯間の幅を用いた成長比較の手法を検討した。				
水産試験場 栽培技術担当			[実施期間]	平成18年度
[部会] 水産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分]	県単	[成果分類] 研究

[背景・ねらい]

滋賀県を代表する淡水真珠漁場である西の湖では、近年夏季の水草異常繁茂による餌不足等により、真珠母貝の成長不良やへい死が見られるようになり、真珠養殖業の大きな課題となっている。真珠の生産には漁場環境が長期間にわたり安定することが必要であることから、真珠漁場を取り巻く環境をさまざまな側面からモニタリングする手法の開発と、水草の抑制など漁場環境改善事業の実施のための基礎データの収集が必要である。

[成果の内容・特徴]

- ①水草現存量を平成14～18年の9月期で比較すると、平成14～17年までは約2000 g/m²（15定点の平均値）で推移していたが、平成18年は約15 g/m²と大幅に減少した（図1）。
- ②このことは、平成17年度冬期に水温が2～3℃まで低下したこと、春先の日射量の減少、4月からの湖底耕耘の実施、さらにプランクトン量の増加による透明度の低下などの要因によるものと推察された。
- ③水草の現存量が減ったことにより、平成18年のT-P、クロロフィルa、溶存酸素量の夏季の値は平成14～17年と比較しても高く、これまで夏季に低酸素や餌不足となっていた母貝の生育環境が好転したと考えられた（図2）。
- ④平成18年の真珠母貝の夏季の成長を過年度と比較した。真珠母貝は通常では水温が上昇する5月から12月にかけて成長するが、夏季に水草が繁茂していた平成16年は8月以降の成長が停滞していた。一方、平成18年は8月以降も順調に成長し、その成長量は良好とされる真珠漁場と同等のものであった（図3）。
- ⑤真珠母貝の殻には冬期成長休止帯が見られ、間隔から年ごとの成長量を過去にさかのぼって調べることができると考え、漁場環境の評価手法としての利用を検討した。しかし殻長10cm以上の個体は成長量が遅くなること、夏季の高水温期やハンドリング等により成長障害輪が形成されるなど、輪紋の正確な読み取りが困難なこともあり、調査には輪紋間が広く明瞭な若令貝を用いることが適当と思われた。
- ⑥他の真珠漁場の状況として、堅田内湖でタナゴ類、モツゴなどコイ科の小魚が減少しオオクチバス、ブルーギルが増加していること、赤の井湾では水草が増加傾向にあることなどから、今後も真珠漁場環境の変化に注意していく必要がある。

[成果の活用面・留意点]

真珠漁場環境の改善に大きな効果が確認された水草の抑制について、今後も継続した対策事業を展開していく必要がある。また、西の湖以外の水域についても貝の成長や水草の変動など、今後も注意深くモニタリングを行う必要がある。

[具体的データ]

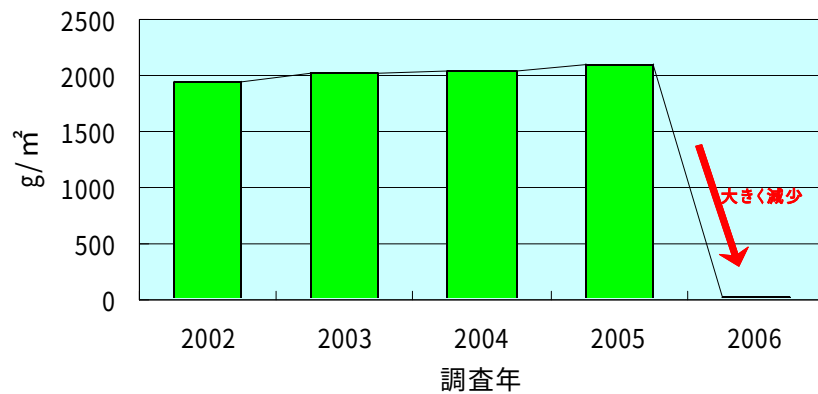


図1 9月期における水草量の年ごとの比較

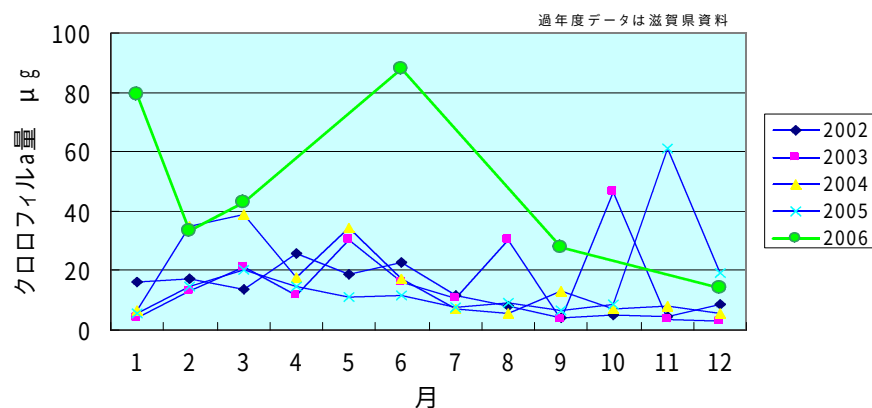


図2 クロロフィルa量の年変化の比較

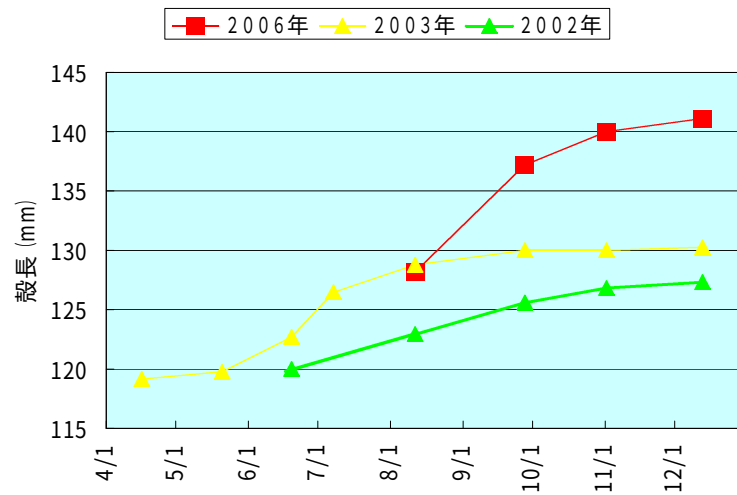


図3 真珠母貝の年別の成長比較

[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

桑村邦彦 (H18)、井戸本純一 (H17～H18)、幡野真隆 (H8)