

# 水産試験場だより

Shiga Prefectural Fishery Experiment Station

第3号 平成21年  
3月2日

滋賀県水産試験場 発行

〒 522-0057 滋賀県彦根市八坂町2138-3

滋賀県水産試験場 Tel: 0749-28-1611/1627

〒 521-0033 滋賀県米原市上丹生 滋賀県醒井養鱒場  
Tel: 0749-54-0301/2715(観光案内)



## 琵琶湖水の混合（全層循環）について

琵琶湖では冬になると、表層の水が冷やされて重くなり沈み込んで底層の水と混合する全層循環が起きます。水産試験場では図1に示す定点で毎月1回、水質の定期観測調査を行っており、今年度は2月18日の観測で全層循環を確認しました。また、底層の溶存酸素量(DO)も平年値を上回る10.74mg/lにまで回復したことを確認しました(図2)。

全層循環は琵琶湖に生息する生物にとって大変重要な意味合いを持っています。「琵琶湖の深呼吸」ともよばれるように、酸素をたっぷり含んだ表層の水を底層に供給し、底層からは表層に一部の栄養塩が供給されるからです。第2号でもお知らせしたように、底層では夏以降酸素が減少している状態になっており、この全層循環で底層の酸素が回復します。栄養塩は植物プランクトンに利用されます。

表層と底層の境目で水温が急変する層を水温躍層と呼び、秋から冬、表層水温の低下とともに、底層水温との差が縮まり、水温躍層の位置は下降していきます。酸素を多く含んだ水は水温躍層の上に位置するので、その下降は重要です。今年度の11月では15mと20mの水温差が平年に比べて大きく、15m~20m付近での水温躍層の下降が遅れ気味になっています。12月では水温躍層が20m付近までしか下降していないのに対して平年では25m付近まで下降しています。さらに1月でも今年度では50m付近までしか下降していないのに対して平年では65m付近まで下降し、明瞭な水温躍層がなくなり全層循環に近い状態になっています(図3)。

水温躍層の下降について、1960年代から2000年代の各年代の12月と比較すると、2000年代は1960年代、1970年代の同月に比べて下降が遅くなっていました(図3)。また全層循環は通常1月~2月に確認されていますが、2000年代と1990年代は1月に確認できた年が1970年代と1980年代より少なくなっています。

(担当: 大前信輔)

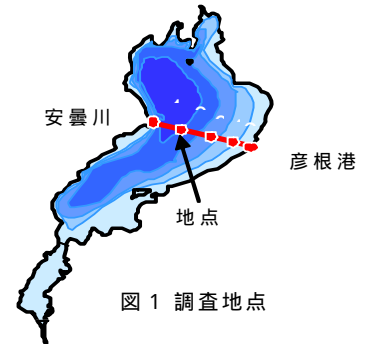


図1 調査地点

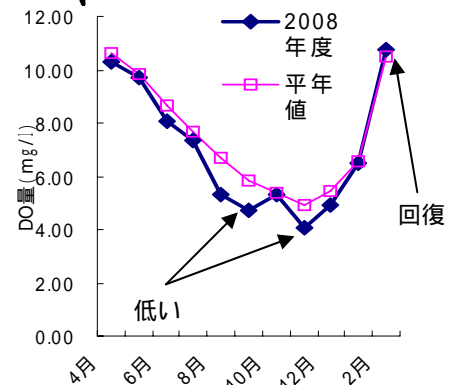


図2 2008年度と平年値の底層のDO量

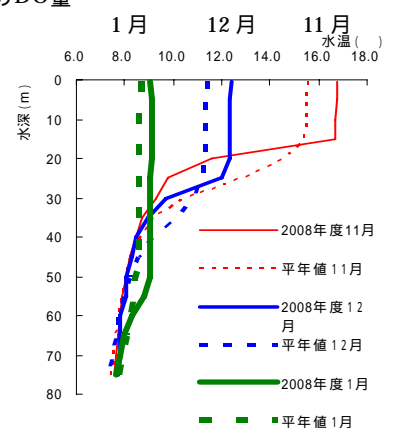


図3 2008年度と平年値の水温

この水産試験場だよりは当場のホームページ (<http://www.pref.shiga.jp/g/suisan-s/>) にも掲載されます。

また県内在住で水産業にたずさわる個人・法人の方へFaxでの配信も行っていますので、下記あて「水産試験場だより配信希望」とお書きの上、所属、お名前とFax番号を書いてお申し込み下さい。

水産試験場 Eメールアドレス: gf30@pref.shiga.lg.jp Fax: 0749-25-2461