

## 2. 漁場環境調査研究費

### 1) 琵琶湖定期観測で得た二、三の知見

太田豊三・森田 尚・里井晋一・二宮浩司・吉岡 剛

#### 【背景と目的】

毎月得られる観測結果を、過年の観測データと比較することにより、現在の琵琶湖の性状と環境の変化を察知するとともに、これに応じた水産資源の増殖対策をはかるための基礎資料とする。

#### 【成果の概要】

1. 調査の地点：彦根港口と安曇川河口舟木崎を結ぶ線上の5定点。
  2. 調査の間隔と回数：月1回（中旬頃）で年計12回実施。
  3. 調査項目：気象・水象、透明度、水温、pH、溶存酸素量、溶存性無機態窒素(NH<sub>4</sub>-N、NO<sub>2</sub>-N、NO<sub>3</sub>-N)、有機態窒素、リン酸態リン、全リン、溶性珪酸、塩素イオン、COD、クロロフィルa, b, c、プランクトン沈澱量とその種類の組成。
  4. 観測した特徴的なことから－湖水温を中心に－
    - 1) 表層水温：8月で30℃と突出し高く、他の月では平年並か低い傾向であった。
    - 2) 10m層：5月から9月にかけて低い傾向であり、10月以降はほぼ平年並であった。
    - 3) 20m層：9月で平年より3℃強高く、他の月では1℃前後の高低差で11月以降はほぼ平年並であった。
    - 4) 30m以深の湖水温：12月までは平年より高く、'96年1月になってその差が縮まり、2月で下回るようになった。深層水温の経月、経年変化のなかで平年より下回ることはここ数年なかったことである(図-1)。
    - 5) 水温躍層：猛暑の8月(注1)で、渇水年の昨年8月よりさらに浅く強固に形成(図-2)。9月18日観測時(注2)、St. 3で水温躍層の大きな沈降現象が見られた(図-3)。
    - 6) 湖岸水温：8月を除き平年より低く、5月中旬(注3)から6月では約1.5℃以上低かった。
    - 7) プランクトン沈澱量：全体的に平年より低い傾向で、0～10m層において4月で平年値の20%、6月で40%、7月で60%、12月30%、1月で37%であった。また8月、9月期の沈澱量の大部分は動物プランクトンが占めていた。
    - 8) 透明度：大量の降雨増水後の5月観測以外では平年より高めの傾向が見られた。
- (注1) 8月の月平均気温、月間日照時間、最低気温25℃以上日数等昨年よりも猛暑。  
(注2) 前日の17日、超大型で強い台風12号が本州太平洋側を通過した直後の観測。  
(注3) 5月16日に琵琶湖の水位B. S. L. +93cmを記録。5月は降水量が特に多かった。

#### 【成果の活用】

アユや琵琶湖固有の魚種らの餌料として重要な位置を占めてきた沖合の浮遊生物群の消長に焦点をあてながら、生息環境としての湖水温の変動や水質等の動向について、継続的な観測と過年の各種データの解析を行い、各漁況の推移を推し量る。

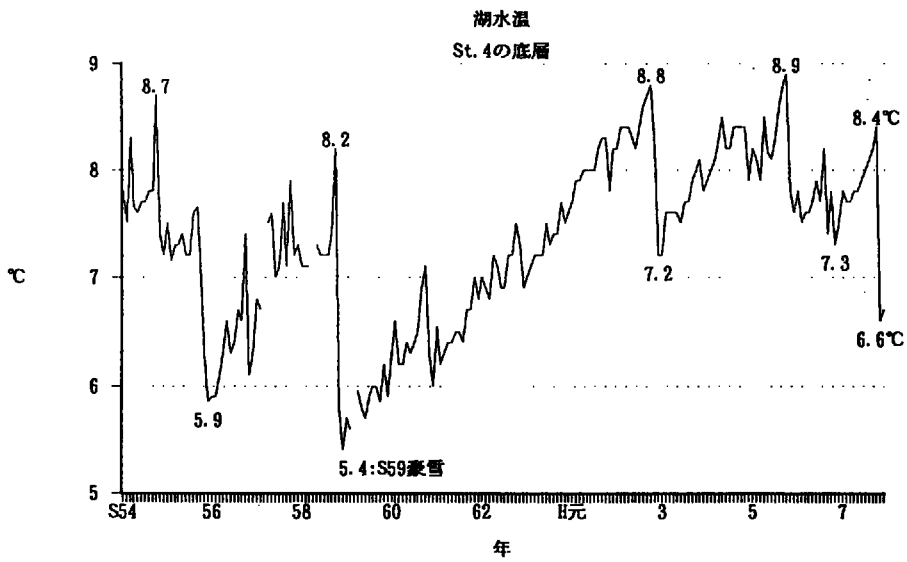


図-1 深層水温の経年変化

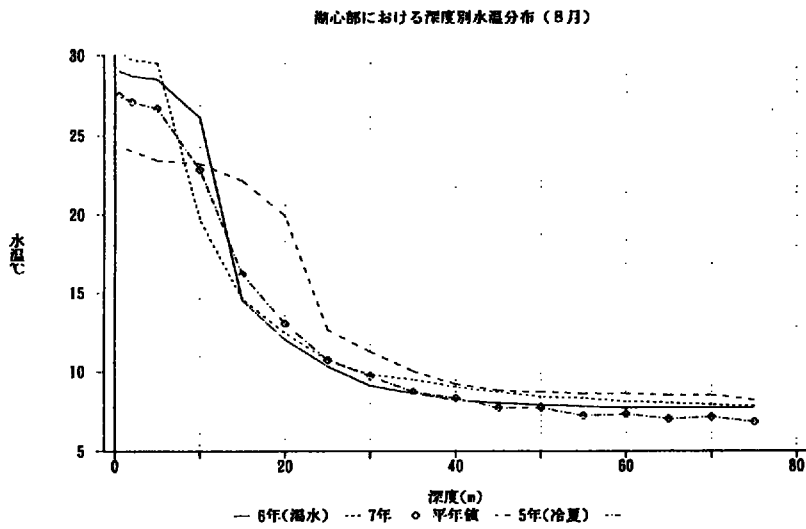


図-2 8月期の水温躍層

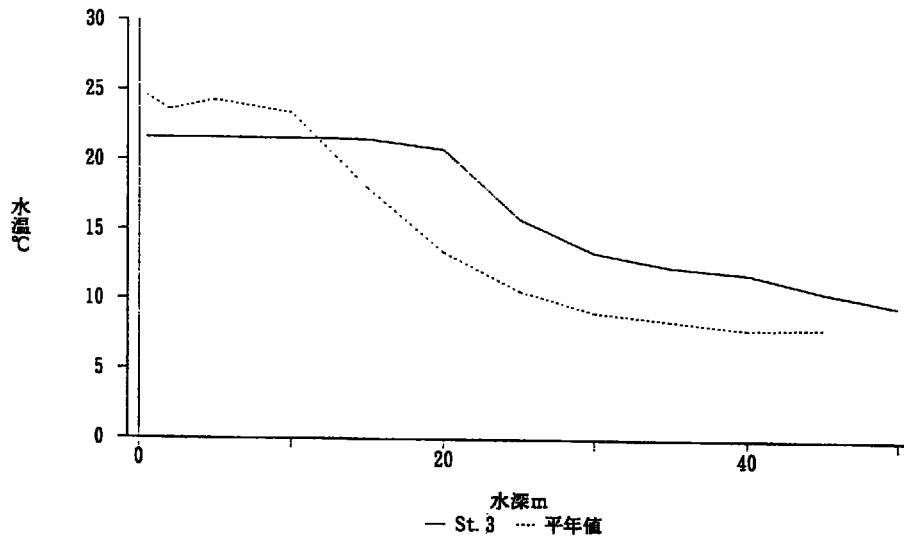


図-3 9月18日観測時の水温分布