

1. 漁場環境動向調査研究費

1) 平成13年度琵琶湖定点定期観測結果

津村祐司・孝橋賢一・*井嶋重尾・山本充孝・山中治

【目的】琵琶湖は滋賀県の水産業を支える重要な漁場であり、その環境の動向を把握することは漁場環境保全のための基礎資料を得る上で重要である。本観測では琵琶湖の水環境を理化学的およびプランクトン等の生物学的側面から調査し、琵琶湖の現状を把握することを目的として行った。

【方法】観測地点は彦根港と安曇川河口を結ぶ線上の5定点(図1)とし、調査時期は毎月1回中旬前後とした。調査項目は、透明度、水温、pH、プランクトン沈殿量、クロロフィルa、DO、COD、各溶存態窒素、溶存態リン、溶存態珪酸等について行った。

【結果】

詳しい観測データを巻末資料に示した。

透明度：年間平均値は、平年並みに推移し、最低値は1月のStn. 1の2.4mで、最高値は12月のStn. 2の9.8mであった。

水温：4月以降、表層の水温は、平年値(昭和44～平成10年の平均値)に比較して0.1℃～3.2℃高く推移したが、特に4・5・7・8・3月が高かった。

DO：4月以降、溶存酸素量は、平年値(平成3～12年の平均値)を上回って推移した。溶存酸素飽和度は、10月を除き、平年値(平成3～12年の平均値)を上回って推移した。底層(75m層)におけるH13の溶存酸素飽和度の最低値は、11月に観測された45.0%であった。

プランクトン沈殿量：4月以降、プランクトン沈殿量は6・7・8・9・11月を除き、平年値(昭和44～平成10年の平均値)を上回って推移した。夏期に減少、冬期に増加という平年とはやや異なる傾向を示した。

植物プランクトン組成：4・5月は、珪藻の*Fragilaria crotonensis*と緑藻の*Closterium aciculare*が、6・7月は緑藻の*Staurastrumdorsidentiferum*と*Closterium aciculare*が優占した。8・9・10月は緑藻の*Staurastrumdorsidentiferum*と*Coelastrum cambricum*が優占した。11・12月は緑藻の*Staurastrumdorsidentiferum*と珪藻の*Fragilaria crotonensis*が優占した。1・2・3月は珪藻の*Fragilaria crotonensis*と緑藻の*Closterium aciculare*が優占していた。

全リン：5月以降、全リンは、8・11月を除き、平年値(平成3～12年の平均値)を下回って推移した。

COD：4月以降、化学的酸素要求量は8・9・1月を除き、平年値(平成3～12年の平均値)を上回って推移した(図2)。

NO₂-N：4月以降、表層のNO₂-Nは6・1月を除き、平年値(平成3～12年の平均値)を下回って推移し、7・8月に枯渇した。

NO₃-N：表層のNO₃-Nは平年値(平成3～12年の平均値)を下回る状況が、5月から12月まで続き、7・8月に枯渇した(図3)。

Org-N：4月以降、有機態窒素は、9月を除き、平年値(平成3～12年の平均値)を上回って推移した。

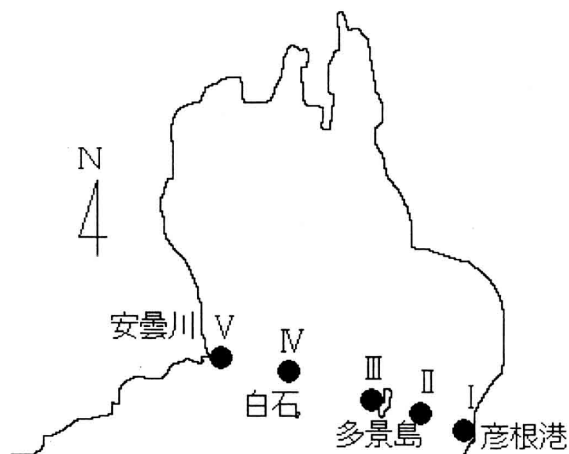


図1 琵琶湖定点定期観測における調査地点

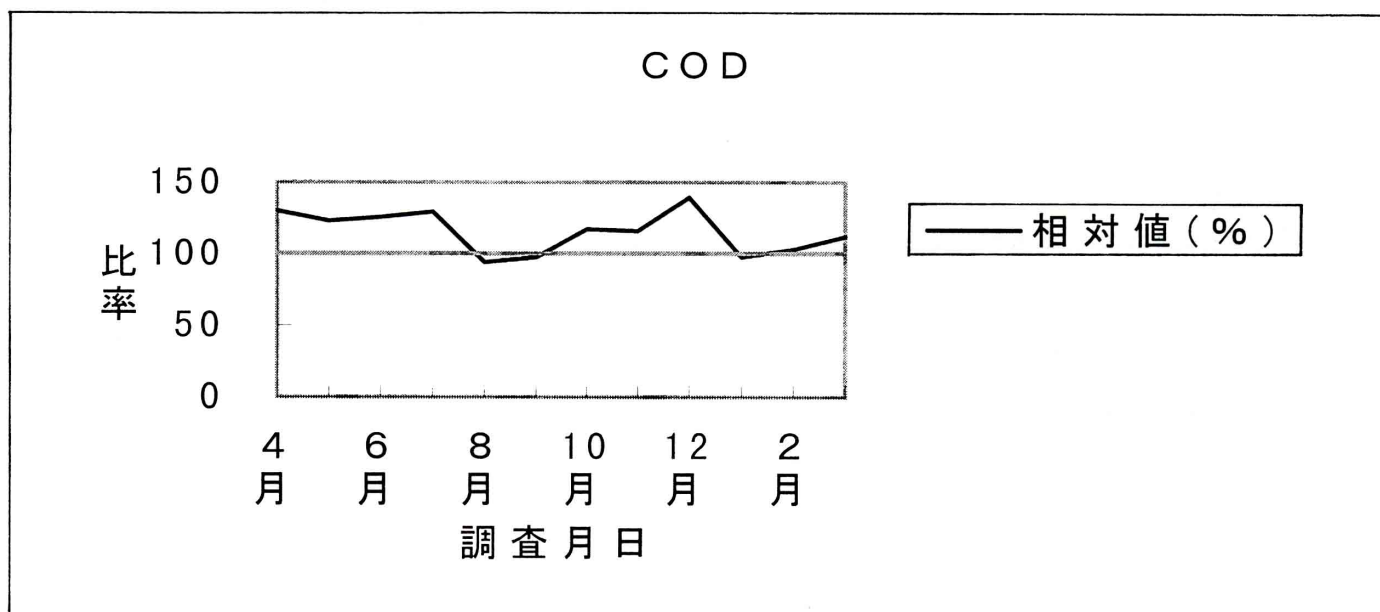


図2 平成13年度定期観測における全層・全地点のCODの平年値に対する比率の推移

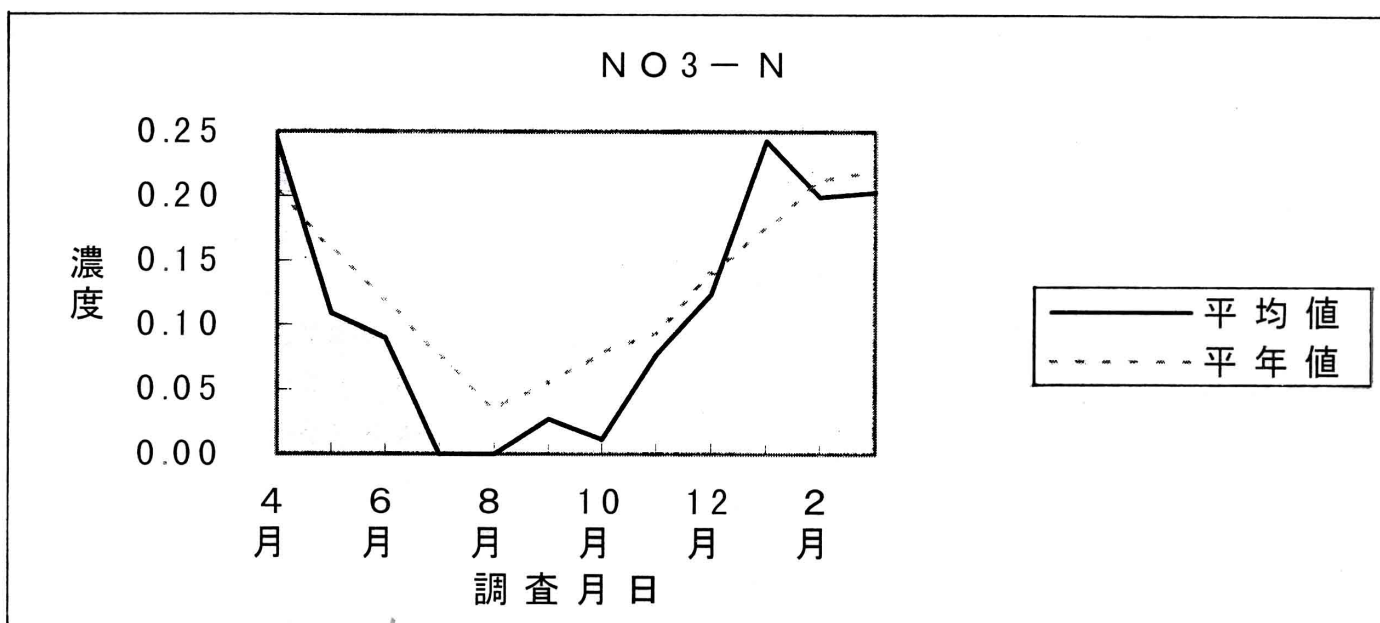


図3 平成13年度定期観測における表層・全地点の硝酸態窒素の推移