

## 要 約

昭和46年度に湖山池と東郷湖の漁場環境調査を行った結果、次の事項が明らかとなった。

1. 湖山池と東郷湖の周辺には水質汚濁発生源として特に問題となる企業はない。
2. 両湖沼の湖畔にある吉岡温泉および東郷温泉、浅津温泉の観光施設が排出する生活廃水は、それぞれ湖水の大きな汚濁源と考えられる。
3. 両湖沼の周辺一帯は将来、公園区域として開発される予定である。
4. 最近5ヶ年の漁獲量は湖山池で52～100屯、東郷湖では185～508屯であった。
5. 両湖沼ではうなぎ等の種苗放流と各種生産施設の設置が行われている。
6. 水質汚濁に関連した紛争例としては、湖辺におけるPCP散布の問題があり、県の行政指導により自主的規制が行われている。
7. 両湖沼は昭和51年までに環境基準の類型Aにまで浄化することが告示されている。
8. 湖山池の湖流は反時計回りである。
9. 透明度は冬に大となり、200cm、濁度は冬に小となり10～20である。
10. 湖底堆積物は大半がシルトでおおわれている。強熱減量とCODが大で有機物の堆積が多量であるが、硫化物は比較的少なく、1mg/g内外である。
11. 湖水のPH、溶存酸素、COD、無機窒素、磷酸塩は、昭和40～41年の調査とほとんど変わらないかまたは幾分良好な状態であり、塩素量は若干増量していた。
12. 東郷湖の湖流は反時計回りである。
13. 水温はしばしば逆列成層することがある。
14. 透明度は40年の70～90cmに比べて減少し、40～50cmを呈することもある。
15. 濁度は夏期に40～50ppm、冬には20ppm近くにまで減少する。
16. 湖底堆積物は大半の場所でシルトである。
17. 強熱減量は3.2～21.3%、COD6.4～78mg/g、で有機物の堆積が多量であると推定される。いずれも季節変化がみられる。
18. 底質の硫化物質は3.5～6.9mg/gを呈する場所が広範囲に及んでいる。
19. 湖水の性状は昭和40～41年に比べて著しく変化し、PHの最高9.9、溶存酸素の最低は0.0ml/L、CODの最大は24.2mg/Lであって汚濁が甚しい。無機窒素は倍増して600μg/Lとなり、富栄養化が急速に進行したことを物語っている。
20. この湖水は6年前の調査においても、湖山池より基礎生産量が数倍も大であった。
21. 湖水に注ぐ河川のうち汚濁が著しいのは新町川であるという。
22. 指標生物の出現状況からみて、湖山池の底質はβ強腐水性生物区に相当し、湖水はβ中腐水性のプランクトンが出現した。
23. 東郷湖では底質中に動物が見出せない。また湖水中からはβ強腐水性のプランクトンが多量に採集された。

24. 湖山池では栄養物質の収支が均衡しており、且、自浄作用が旺盛なので、汚濁の進行は緩慢である。東郷湖では富栄養化が急速に進行していて、漁獲も激減している。
25. 東郷湖の汚濁が急げきに進行したのは生活廃水の流入量の急増と、海水の逆流量が増加したことが原因として考えられ、これが対策として、下水処理施設の完備と、処理水を開放海面に放流すること、ならびに潮止め樋門の設置等を提案した。
26. 当面の対策として、底生魚種の待避場等、漁場改良の必要なことを提案した。