

資料 2 琵琶湖定点定期観測データ（平成 28 年度）

調査員：藤岡康弘・中嶋拓郎・鈴木隆夫・金辻宏明・竹上健太郎

琵琶湖定点定期観測調査法および分析法

表 1 気象および水象

表 2 湖水温

表 3 透明度

表 4 pH

表 5 溶存酸素量(mg/l)

表 6 溶存酸素量(%)

表 7 溶存酸素量(mg/l)(多項目水質計による深度 1m 毎の測定結果)

表 8 化学的酸素要求量(COD)

表 9 アンモニア態窒素(NH₄-N)

表 10 亜硝酸態窒素(NO₂-N)

表 11 硝酸態窒素(NO₃-N)

表 12 有機態窒素(Org-N)

表 13 リン酸態リン(PO₄-P)

表 14 全リン(T-P)

表 15 塩化物イオン(Cl⁻)

表 16 ケイ酸(SiO₂)

表 17 クロロフィル a

表 18 プランクトン沈殿量

表 19 植物プランクトンの出現種

表 20 動物プランクトンの出現種

琵琶湖定点定期観測調査法および分析法

1. 水象

- 1) 魚探水深：魚群探知機
- 2) 水色：JIS 色票（日本色彩センター製）
- 3) 湖水温：多項目水質計（JFEアドバンテック社製 RINKO-Profiler ASTD102）
6月は芝浦電気社製デジタル水温計 M5523 で測定
- 4) 透明度：セキキ円板

2. 水質

- 1) 採水：6リッター容バントン採水器（離合社製）
- 2) pH：ガラス電極法（HORIBA 社製 pH METER F-22）
- 3) 溶存酸素量：ウインクラー-アジ化ナトリウム変法¹⁾ および多項目水質計（RINKO-Profiler）
- 4) 化学的酸素要求量(COD)：100℃における過マンガン酸カリウムによる滴定法²⁾
- 5) アンモニア態窒素(NH₄-N)：イントフェノールによる吸光光度法²⁾
- 6) 亜硝酸態窒素(NO₂-N)：スルファニルアミド・ナフチルエチレンジアミンによる吸光光度法²⁾
- 7) 硝酸態窒素(NO₃-N)：ヒドラジン還元法³⁾ による還元後、スルファニルアミド・ナフチルエチレンジアミンによる吸光光度法²⁾
- 8) 有機態窒素(Org-N)：ケルダール変法(ケルダール法¹⁾)による前処理後、中和滴定法¹⁾
- 9) リン酸態リン(PO₄-P)：モリブデン青[塩化スズ(Ⅱ)還元]吸光光度法¹⁾
- 10) 全リン(T-P)：硫酸、過塩素酸による分解、アンモニアによる中和後、モリブデン青[塩化スズ(Ⅱ)還元]吸光光度法¹⁾
- 11) 塩化物イオン(Cl⁻)：チオシアン酸水銀(Ⅱ)吸光光度法¹⁾
- 12) ケイ酸(SiO₂)：モリブデン青吸光光度法⁴⁾
- 13) クロロフィル a：Scor/Unesco 法

3. プランクトン沈殿量 24時間の自然沈殿容積法

4. プランクトンの計数

1) 植物プランクトン

北原式中層定量ネット(ネット地は NXX14)で垂直曳き(曳網速度 0.5m/s)して採集し、未固定で検鏡して細胞数を計数。

2) 動物プランクトン

北原式中層定量ネット(ネット地は NXX14)で垂直曳き(曳網速度 0.5m/s)して採集し、5%ホルマリン固定後、検鏡して計数。

プランクトンの採集は、下記のように層別に分けて行った。

採集層 0～10m(全地点[但し地点Ⅰ,Ⅴは0～5m]), 10～20m(地点Ⅱ～Ⅳ),
20～40m(地点Ⅲ,Ⅳ), 40～75m(地点Ⅳ)

文 献

- 1) 日本規格協会(1998)：工場用水試験方法 JIS K0101
- 2) 日本水道協会(2001)：上水試験方法 2001年版
- 3) 三宅泰雄・北野康(1960)：水質化学分析法 1版
- 4) 日本水道協会(1978)：上水試験方法 1978年版