

資料-2 琵琶湖定点定期観測データ（平成19年度）

調査員：岡村貴司・前河孝志・森田尚・山本充孝・佐野聡哉・菅原和宏

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

表6 酸素飽和度

表7 化学的酸素要求量(COD)

表8 アンモニア態窒素($\text{NH}_4\text{-N}$)

表9 亜硝酸態窒素($\text{NO}_2\text{-N}$)

表10 硝酸態窒素($\text{NO}_3\text{-N}$)

表11 有機態窒素(Org-N)

表12 リン酸態リン($\text{PO}_4\text{-P}$)

表13 全リン(T-P)

表14 塩化物イオン(Cl^-)

表15 ケイ酸(SiO_2)

表16 クロロフィル a

表17 プランクトン沈殿量

表18 植物プランクトンの出現種

表19 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) 水温：自記記録水温計（アレック社製 COMPACT-CTD）
- 4) 透明度：セッキーマ板

2. 水質

- 1) 採水：6リッター容バントーン採水器（離合社製）
- 2) pH：ガラス電極法（HORIBA製 pH METER F-22）
- 3) 溶存酸素(DO)：ウインクラーアジ化ナトリウム変法¹⁾
- 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)：インド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

水深0～10m(但し地点Ⅰ,Ⅴは0～5m)を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