

資料-4 琵琶湖定点定期観測データ（平成13年度）

担当者：津村祐司・孝橋賢一・*井嶋重尾・山中治・二宮浩司・山本充孝

琵琶湖定点定期観測調査法および分析法について

表1	気象および水象
表2-1, 2-2	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	COD
表8	アンモニア態窒素
表9	亜硝酸態窒素
表10	硝酸態窒素
表11	有機態窒素
表12	リン酸態リン
表13	全リン
表14	塩化物イオン
表15	ケイ酸
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主な出現種
表19-1-1~3, 19-2-1~3	動物プランクトンの主な出現種

琵琶湖定点定期観測調査法および分析法

1. 水象

- 1) 水深 : 測深鉛。
- 2) 水色 : J I S色票 (日本色彩センター製)。
- 3) 透明度 : セッキー円板。
- 4) 水温 : 自記記録水温計 (アレック社製 ABT-1)。

2. 水質

- 1) 採水 : 6リッター容バンドン採水器 (離合社製)。
- 2) 溶存酸素(DO) : ウインクラー化ナトリウム変法¹⁾。
- 3) pH : ガラス電極法 (HORIBA製 pH METER F-22)。
- 4) 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¹⁾。
- 5) 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¹⁾。
- 6) 硝酸態窒素(NO₃-N) : ヒドラジン還元法²⁾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¹⁾。
- 7) 有機態窒素(Org-N) : ケルダール³⁾による前処理後、中和滴定法によるアンモニア態窒素量を測定し、前処理前のアンモニア態窒素量を差し引くことで求めた。
- 8) リン酸態リン(PO₄-P) : モリブデン青吸光光度法¹⁾。
- 9) 全リン(T-P) : 硫酸、過塩素酸による分解の後、アンモニア水で中和し、リン酸態リンと同様に測定。
- 10) ケイ酸(SiO₂) : モリブデン青吸光光度法²⁾。
- 11) 塩化物イオン(Cl⁻) : チオン酸水銀(Ⅱ)と硫酸鉄(Ⅲ)アンモニウムによる吸光光度法⁴⁾。
- 12) 化学的酸素要求量(COD) : 100℃、30分加熱時の過マンガン酸カリウムによる酸素消費量³⁾。
- 13) クロロフィル a : Scor/Unescoの方法¹⁾。

3. プランクトン沈殿量

- 1) 24時間の自然沈殿容積法。

4. プランクトンの計数

- 1) 植物プランクトンは、毎月観測ごとに地点Ⅳの0 m層および10m層の試水1 mlをホルマリン未固定で検鏡して、第1優占種・第2優占種を確認。
- 2) 動物プランクトンは、北原式中層定量ネット(ネット地はNXX14)で垂直曳きして採集(曳網速度0.5 m/s)し、5%ホルマリン固定(終濃度)して4, 7, 10, 1月の各地点の採集サンプルを検鏡して計数。動物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 (地点Ⅰ, Ⅴは0~5 m), 10~20m (地点Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ)
20~40m (地点Ⅲ, Ⅳ), 40~75m (地点Ⅳのみ)

文 献

- 1) 厚生省環境衛生局水道環境部(1978) : 上水試験方法日本水道協会
- 2) 三宅泰雄・北野康(1960) : 水質化学分析法1版, 地人書館
- 3) 日本工業規格(1981) : 工場排水試験方法JIS K0102
- 4) 日本工業規格(1979) : 工場用水試験方法JIS K0101