

## 資料2 琵琶湖定点定期観測データ（平成25年度）

調査員：大山明彦・中嶋拓郎・森田 尚・太田滋規・金辻宏明・岡村貴司

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 ( $\text{NH}_4\text{-N}$ )

表10 亜硝酸態窒素 ( $\text{NO}_2\text{-N}$ )

表11 硝酸態窒素 ( $\text{NO}_3\text{-N}$ )

表12 有機態窒素 (Org-N)

表13 リン酸態リン ( $\text{PO}_4\text{-P}$ )

表14 全リン (T-P)

表15 塩化物イオン ( $\text{Cl}^-$ )

表16 ケイ酸 ( $\text{SiO}_2$ )

表17 クロロフィル a

表18 (データ削除)

表19 プランクトン沈殿量

表20 植物プランクトンの出現種

表21 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 COMPACT-CTD ASTD650 と RINKO-Profiler ASTD102）  
※4月と12月はCOMPACT-CTDで、その他の月はRINKO-Profilerで測定。
- 4) 透明度：セッキ-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<sup>1)</sup> 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<sup>2)</sup>
- 5) アンモニア態窒素(NH<sub>4</sub>-N)：イントフェノールによる吸光光度法<sup>2)</sup>
- 6) 亜硝酸態窒素(NO<sub>2</sub>-N)：スルファニルアミト・ナフチルエチレンジアミンによる吸光光度法<sup>2)</sup>
- 7) 硝酸態窒素(NO<sub>3</sub>-N)：ヒドラジン還元法<sup>3)</sup>による還元後、スルファニルアミト・ナフチルエチレンジアミンによる吸光光度法<sup>2)</sup>
- 8) 有機態窒素(Org-N)：ケルダール変法(ケルダール法<sup>1)</sup>)による前処理後、中和滴定法<sup>1)</sup>
- 9) リン酸態リン(PO<sub>4</sub>-P)：モリブデン青[塩化スズ(II)還元]吸光光度法<sup>1)</sup>
- 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<sup>1)</sup>
- 11) 塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)：チオシアン酸水銀(II)吸光光度法<sup>1)</sup>
- 12) ケイ酸(SiO<sub>2</sub>)：モリブデン青吸光光度法<sup>4)</sup>
- 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