

## 資料2 琵琶湖定点定期観測データ（平成23年度）

調査員：大山明彦・大前信輔・森田尚・太田滋規・岡村貴司・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
- 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( $\text{Cl}^-$ )
- 表15 ケイ酸( $\text{SiO}_2$ )
- 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-円板

### 2. 水質

- 1) 採水：6リッター容量の採水器（離合社製）
- 2) pH：ガラス電極法（HORIBA製 pH METER F-22）
- 3) 溶存酸素(DO)：ウインカラー-アジ化ナトリウム変法<sup>1)</sup>
- 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)：インド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)：スルファニルアミド・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、スルファニルアミド・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( )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( )還元]吸光光度法<sup>1)</sup>
- 11) 塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)：チオチオン酸水銀( )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) コロイドa：Scor/Unesco法

### 3. プラクトン沈殿量 24時間の自然沈殿容積法

### 4. プラクトンの計数

#### 1) 植物プラクトン

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 , は0～5m]), 10～20m(地点 ~ ),  
20～40m(地点 , ), 40～75m(地点 )

### 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