

江津湖に生息するプランクトンたち

熊本県立東稜高等学校 理数コース生物班

1 研究の目的

私たちは、『プランクトン』という微細な生物に注目し、2012～2015 年にかけて、江津湖でのプランクトンの観察活動を進めてきた。プランクトンは、水中や水面を漂って生活する生物の総称であり、生態系ピラミッドの根底を支える重要な存在である。私たちは、江津湖におけるプランクトンの様子をすることで、江津湖に生息する生物たちの詳細な理解につながると考えている。そこで、『江津湖のプランクトン図鑑』の作製を目標に、江津湖に生息するプランクトンの観察・分類を行った。

2 研究の方法

(1) プランクトンネットによるプランクトンの採集

ネットはポリエステル製の、直径 25 c m、長さ 45 c m、1 平方インチ当たりの目の数が 100 のものを用い、水平引きによる採取を行った。採取の際、水草に触れることもあるため、付着微生物（ベントス）も同時に採取し、後の顕鏡観察に用いた。

(2) 採集したプランクトンの顕鏡観察

プランクトンの活動している様子を観察するため、サンプルを水とともにカバーガラスで封入し、顕鏡観察を行った。プランクトンは、デジタルカメラのレンズを鏡筒に押し当てての写真撮影やスケッチによって記録した。

3 研究の結果

(1) 2012～2015 年にかけての江津湖プランクトンの調査を通して、藍藻類 1 種、珪藻類 11 種、緑藻類・接合藻類 9 種、鞭毛藻類 3 種、原生動物 15 種、ワムシ類 9 種、甲殻類 7 種の 55 種が観察された。

(2) 江津湖のプランクトン相と他の湖沼地のプランクトン相との比較

ア 滋賀県琵琶湖のプランクトン相との比較

江津湖において、高い割合で観察された相として珪藻類、低い割合で観察された相として藍藻類、緑藻類、接合藻類などが挙げられた。

イ 長野県北部桑原地区湖沼湧泉のプランクトン相との比較

江津湖において、高い割合で観察された相として鞭毛藻類、節足動物甲殻類、低い割合で観察された相として藍藻類、緑藻類、ワムシ類などが挙げられた。

(3) 2012～2015 年にかけての江津湖プランクトンの調査を通して観察された、代表的なプランクトンをまとめた『江津湖プランクトン早見シート』を作成した。本シートは、動物プランクトン編と植物プランクトン編の 2 編で構成した。

4 研究の考察とまとめ

今回の研究活動によって、2012 年から 2015 年にかけて江津湖に生息していたプランクトンの、大まかな早見シートを作成することができた。今後は、本早見シートを活用して、季節変化、採取地点、採取方法、採取時間等の変化に伴うプランクトン相の変動を調査していきたい。今後も、詳細な江津湖のプランクトン図鑑の作製を目指して調査を続けていく予定である。