

猿沢池のプランクトン

2年C組 野依 莞奈
2年A組 坂田 実咲
2年A組 浪江 智子
指導教諭 矢野 幸洋

1. 要約

奈良八景に選ばれている猿沢池の水質、および生態（プランクトン）について調査した。その結果、気象条件により発生するプランクトンに違いがあることがわかった。

キーワード 猿沢池、プランクトン、藻類、藍藻類

2. 研究の背景と目的

学校の近くにある猿沢池には、『澄まず 濁らず 出ず入らず 蛙はわかず 藻は生えず 魚が七分に水三分』という七不思議があるといわれている。その七不思議を解明するために、生態（主にプランクトン）および水質などを調べ、その実態を明らかにすることにした。

猿沢池から採集条件を変えて採水し、プランクトンやpHにどのような変化が現れるかを調べる。

3. 研究内容

(1)採集方法

きれいに水洗いしたペットボトルで池の水を汲み取る。1回の採集で約1リットルの水をサンプルとして持ち帰った。

(2)研究結果

①-1 サンプルナンバー1

採集日：10月22日(水)

観察日：10月22日(水)

天気：雨 気温：19℃

水温：15℃ pH：5.5

・ミクロキスティス

・ミクロキスティス ベーゼンゼルギー
・アウラコセイラ アンビグア (変種)
・アウラコセイラ グラヌラータ
・アフアノカプサ
・アフアニゾメノン フロスアクアエ

①-2 サンプルナンバー1

観察日：10月24日(金)

pH：7.8 日なたで常温保存したもの

・ミクロキスティス ベーゼンベルギー
・ミクロキスティス ノバセッキ
・ミクロキスティス ビリディス
・マユケイソウ (ディプロネイス属)
・アウラコセイラ アンビグア

②-1 サンプルナンバー2

採集日：11月21日(金)

観察日：11月21日(金)

(1本をアルコールに入れて保存、もう1本はそのまま)

天気：曇時々雨 気温：11℃

水温：10℃ pH：6.5

・ケイソウ類のなかま

②-2 サンプルナンバー2

観察日：11月26日(水)

日なたで常温保存

- ・コスマリウム
- ・ケイソウ類のなかま

②-3 サンプルナンバー2

観察日：12月1日(月)

- ・マイクロキスティス ベーゼンベルギー
- ・アウラコセイラ アンビグア (変種)
- ・マイクロキスティス エルギノーザ
- ・ハリケイソウ

③ サンプルナンバー3

採集日：11月28日(金)

天気：曇 気温：14℃

水温：12℃ pH：7

※上層部と底の部分とで、どのような変化が現れるのかを調べるためにペットボトルに重りをつけて沈め、引き上げて水を採水。水深は55cm。

④ まとめ

- ・全ての実験で発見されたプランクトンの中に、動物プランクトンは含まれていなかった。
- ・採集したあと日数を経たものは、プランクトンより断片のようなゴミが多かった。

<観察できた植物プランクトン>



左上：コスマリウム

左下：マイクロキスティス ベーゼンベルギー

4. 考察

①のpHの値より、池の水はわずかであるが酸性である。考えられることとしては、酸性雨の影響や植物プランクトンの呼吸などがあげられる。動物プランクトンがほとんど見つけられず、このことは食物連鎖が成り立っていない可能性もあり、生態系に何らかの支障をきたしていると考えられる。

マイクロキスティス属、アウラコセイラが間隔をあけて観察すると増えていた。細胞数の多さから生命力が強いと推測できる。

5. 今後の課題

観察期間が短かったので、十分なデータがそろっていなかった。よって、現段階では明確な結論には至れなかった。

今後は長期的に観察を行い、更なるデータ収集をしていきたいと思う。また、水質においてもpHのみに限らず、その他の数値も集めて因果関係を追及していきたい。

6. 参考文献

- [1] 「やさしい日本の淡水プランクトン図解ハンドブック」、一瀬 論、若林 徹哉監修、滋賀県立衛生環境センター。

7. 謝辞

今回の観察にあたり、指導してくださった矢野先生には深く感謝致します。