

ドブガイの浄化能力と淡水貝の生息分布

真和高等学校 2年 生物部ドブガイ班

1 はじめに

ドブガイ *Anodonta woodiana* は淡水の河川、池や沼の砂泥底に生息する。平均、殻長 13 cm、殻高 8 cm、殻幅 5 cm の最大殻長 20 cm となるイシガイ科の貝である。

実際にドブガイがどのような場所を好むのかを知る方法として、ドブガイの浄化能力についての実験を行った。この実験により、ドブガイを発見する手がかりを見つけることが出来ると考えた。

また、ドブガイを調査していく過程で、ドブガイ以外の貝が様々な場所で見つかった。そこで、江津湖における貝の生息について文献を探してみたところ、淡水貝の具体的な分布を明確に示したものは少なかった。そのことから、私たちはドブガイだけでなく、江津湖の他の貝の分布にも焦点を当てることにした。

2 目的

- (1) ドブガイの浄化能力を測定する。
- (2) 江津湖における淡水貝の分布と種類を調べる。

3 方法

- (1) 調査期間

2017 年 5 月～2018 年 10 月

- (2) 調査場所

右図の a～m において調査した。

- (3) 浄化能力実験方法

枯葉が落ちて分解されたと仮定して、校内の枯葉をミキサーに 5 g ごとに 6 分 (1 g あたり 72 秒) かけて砕いたものを右表の通りに水と混ぜ、指標化して撮影した。そして、2 時間ごとにドブガイを入れた水槽と指標の写真を比較しながら濁度を測定した。

- (4) 生息分布調査方法

上江津湖加勢川を始点として a、c、h～n 地点を、1 ヶ所あたり 10～30 分間調査した。

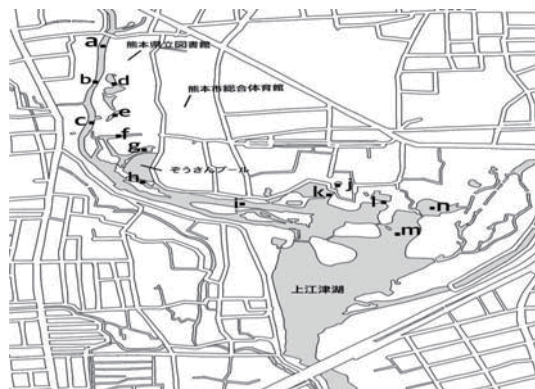


図 調査地点

表 濁度実験指標

%	濃度	%	濃度
10%	5g/45L	60%	30g/45L
20%	10g/45L	70%	35g/45L
30%	15g/45L	80%	40g/45L
40%	20g/45L	90%	45g/45L
50%	25g/45L	100%	50g/45L

4 結果

今回、ドブガイにおいては、濁度における浄化能力があると分かった。

淡水貝の生息分布において、今回、江津湖では、d、g 地点で成貝が多く生息しており、g 地点は巻貝だけでなくモノアラガイも見つけることが出来た。5 mm 以下が 6 個体、5～9 mm が 20 個体、10～14 mm が 1 個体見つかった。e 地点では大きさの小さい稚貝が生息していた。f 地点では、成貝になる前の成長段階のタケノコカワニナが生息していた。

5 考察

今回、ドブガイは、濁度において、浄化能力があると分かった。水槽でドブガイを飼育したところ、汲み置きした水道水の水槽ではすぐに死んでしまったにも関わらず、藻や枯葉の水槽では短期間で死なないという違いがあった。このことより、濁度の浄化は、ドブガイの食作用におけるものだと考えられる。

淡水貝の生息分布においては、人の出入り、餌となる藻、水の流れなどの環境において稚貝や成貝の生息に適した場所に分布していた。