

奥日光の水生昆虫による水質調査

1. 研究の目的

私達は水生昆虫で水質を調査できると知り、自然豊かな日光の川の水はどのような結果になるのか気になったため、今回調査を行った。

2. 調査方法

湯ノ湖と湯川、戦場ヶ原を周り、特に泉門池近くの湯川で水生昆虫を採取し、それらの水質階級と捕獲数を調べた。

3. 結果

湯ノ湖には温泉の水や生活雑排水を流していた。また何年にもわたり水の中で落ち葉等の有機物が体積し酸素が足りず十分に分解できずに生成されたヘドロが蓄積されている。そのため湯ノ湖の水は汚れている。

泉門池近くの湯川では以下の生物が見られた。

＜水質階級Ⅰ＞

オオマダラカゲロウ	5 匹
モンカゲロウ	4 匹
コガタシマトビケラ	3 匹
コカクツツトビケラ	1 匹
ウルシマトビケラ	1 匹

＜水質階級Ⅰ～Ⅱ＞

モンカゲロウ	3 匹
ムナグロカゲロウ	3 匹
ヒロアタマナガトビケラ	1 匹
イノプスヤマトビケラ	1 匹
ヘビトンボ	1 匹
プラナリア	1 匹

＜水質階級が分からなかった生物＞

カゲロウ	1 匹
カワニナ	1 匹
サナエトンボ	2 種類
ミズスマシ	1 匹
キリウジガガンボ	1 匹

このことから湯川は、きれいな水と判断できる。



図1 プラナリア



図2 コガタシマトビケラ



図3 戦場ヶ原に流れる川の水

4. 考察

汚い水の湯ノ湖から流れてきたにも関わらず湯川の水がきれいなのは、湧水や水草の自然浄化の影響と考えられる。

また、戦場ヶ原付近の川で川底が赤くなっているのが観察された。これは、バクテリアの影響で変化したものであると考えられる。

5. 参考文献

「川の生き物を調べよう 水生生物による水質判定」公益社団法人 日本水環境学会 平成 25 年
ネイチャーガイド | 日光自然博物館 (nikko-nsm.co.jp) アクセス日 2022 年 9 月 3 日

謝辞

NPO 法人栃木県環境カウンセラー協会理事長 塩山 房男先生、ご指導ありがとうございました。