

プールと江津湖のミジンコたち

熊本県立東稜高等学校 理数コース 生物班

1 研究の目的

2016年、プールという人為的な環境に、どのような微生物が生育するのかを調査した。2017年、プールの微生物がどこから来たのかを調べるため、プール以外に江津湖や調整池、校舎に新しく設置した小さいため水に出現する微生物を調べて比較した。研究を続ける中で、プールでミジンコ類がいつ、どのように発生するのか興味を持ち調査を行った。自然状態のミジンコ類と比較するため、先輩たちの江津湖のプランクトン観察記録をまとめて比較することにした。

2 研究の方法

研究期間：2017年12月～2018年10月

採集場所：東稜高校のプール、江津湖

採集方法：主にプランクトンネットを使用

3 研究の結果

プールで19回採集を行い、2016年からの記録と合わせて47回分をまとめた。同定が難しいものが多いので、多くは属のレベルにとどめ、ケンミジンコとカイミジンコは目としてまとめた。

ミジンコは2016年2月と2016年12月～2017年3月、ゾウミジンコは2016年12月～2017年3月にいたが、それ以降どちらも確認されていない。ケンミジンコはプール利用が減った9月や11月に出現していた。カイミジンコは11月頃から確認された。2018年3月末の水替え以降、ユスリカの幼虫やワムシ類はいたが、ミジンコ類はまだ観察されていない。2018年3月、ミジンコが出現しないのは水が原因かどうか調べるため、プールの水でミジンコの飼育を試みた。ミジンコの数は増え、1～2か月確認できた。プールにはミジンコ、ゾウミジンコ、ケンミジンコ、カイミジンコの合計4種がいた。

プールの月毎の出現ミジンコ類一覧	2016年												2017年												2018年											
	月	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
使用状況(*は授業、☞部活動)				*	*											*	*												*	*						
<i>Daphnia</i> sp. ミジンコ属の一種	●											●	●	●																						
<i>Bosmina</i> sp. ゾウミジンコ属の一種												●	●	●																						
Cyclopoidea ケンミジンコ目								●	●	●	●															●	●	●	●							
Podocopida カイミジンコ目											●															●	●									

2011年10月～2018年9月、江津湖の観察記録61回分をまとめた。ミジンコ科は、ミジンコ、オカメミジンコ、ネコゼミジンコの3種、マルミジンコ科はマルミジンコ、ハシミジンコ、シカクミジンコの3種がいた。ケンミジンコ、ソコミジンコ、カイミジンコは目としてまとめた。合計9種いた。小型のミジンコ類はほぼ一年中いた。底生のミジンコ類も含まれていた。

4 研究の考察

2016年、2年続けてミジンコが観察された。耐性卵が隙間などに残っていて、毎年出現するだろうと思い観察を続けたが出現しなかった。ゾウミジンコも1年のみだった。3年間の出現状況を比較したが、統一性はなかった。出現するときには大量に現れ、いないときには全くいなかった。2018年3月、使用していない時期のプールの水でもミジンコは飼育できたので、水質が原因ではないと思われる。プールの水温で冬は7℃まで下がっていた。江津湖の水温は冬でも18℃あった。江津湖は湧水のため水温の変化が少ないので、水温の影響があるのかもしれない。今後は、ミジンコに影響を与えるのは、何なのか調べていきたい。