

シジミの効率的な飼育方法を目指して

大阪府立三国丘高等学校

動機

私達はシジミに関する実験を行う為、シジミの飼育を始めたが、たった2日間で全滅してしまった。そこで、シジミを長く生存させる条件に焦点を当て、実験を行うことにした。



はじめに

私達は明るさ・密度と生存率の関係を調べようとしたが、実験を始める前に全滅してしまった。

原因として、密集による環境の悪化、餌が足りず餓死した、などが考えられる。
〈全滅した際の飼育環境〉

- ・バケツ(15L)に入れ、暗室に静置。エアポンプで空気を送り込む。
一日おきに水替えをする。 ※貝殻の開いている個体を死亡とする。

実験①

温度の違いによるシジミの生存個体数の変化を調べる。

方法

シジミを入れた水槽を暗室(21.5℃)、インキュベーター(16.0℃)に静置し、毎日観察する。※餌やりと水替えは毎日行う

結果①

温度の低い方が生存した個体が多かった。

温度\観察 日数	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	9日目
暗室 (21.5℃)	9	9	7	6	5	5	5
インキュベーター (16℃)	9	9	9	9	9	9	9

実験②

実験①より、温度の低い方が飼育環境として適していると考えられる。そこで、次に塩分濃度の違いによる生存個体数の変化を調べた。

方法

シジミを入れた塩分濃度の違う水槽(0.04%、0.02%)をインキュベーター内に静置し、毎日観察する。※実験①と同様に餌やりと水替えは毎日行う。

結果②

塩分濃度の違いによって生存個体数が変わることはほとんどなかった。

塩分濃度\ 観察日数	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	9日目
濃度 0.04%	9	9	9	9	9	9	9
濃度 0.02%	9	9	9	9	8	8	8

考察・展開

シジミは主に砂地に生息する。それは水面付近より周囲の温度が低く、シジミがそのような環境を好むためだと考えられる。今回の実験からも低い水温の方が適していると言えた。今後はより細かい条件を設定し、観察していきたい。