

アップ/ダウンウェリング飼育によるセタジミD型仔貝の初期育成

久米 弘人

1. 研究目的

これまで、セタジミの資源回復を目的に、ふ化直後のD型仔貝を直接琵琶湖へ放流してきたが、より大きな種苗を放流して放流後の生残率を高めるため、海産二枚貝類で実績のあるアップウェリング（水を飼育容器の下方から上方へ流す）方式およびダウンウェリング（同上方から下方へ流す）方式によるD型仔貝の飼育方法を検討した。

2. 研究方法

湖水アップウェリング（写真1）、湖水ダウンウェリング（写真2）、給餌循環式ダウンウェリング（写真3）の有効性を検討するため、底面ネットに目開き 90 μ のネットを張ったアップウェリング容器にふ化直後のD型仔貝を100万個収容した。換水率は56回転/日とし、1日1回水道水シャワーで底面ネットを洗浄した。給餌は1日1回、培養した*Chlorella*.spを10万~20万cells/mlの密度になるように行った。



写真1

(湖水アップウェリング)



写真2

(湖水ダウンウェリング)



写真3

(給餌循環式
ダウンウェリング)

3. 研究結果

飼育開始 25 日後の平均生残率はそれぞれ 26.4%、1.7%、2.6%と湖水アップウェリングが他より有意に高かった（Scheffe s F test, $P < 0.05$ 、表1）。また殻長は、飼育開始時に 0.17 ± 0.01 mm（平均 \pm SD）であったが、25 日後にはそれぞれ 0.23 ± 0.02 mm、 0.24 ± 0.02 mm、 0.39 ± 0.05 mm となり給餌循環式ダウンウェリングが、他より有意に大きかった（Scheffe s F test, $P < 0.01$ 、図1）。湖水利用時の底面ネットの目詰まり、ダウンウェリング飼育での生残率低下が課題となった。

4. 研究成果

これらの結果を第5回シジミ資源研究会（平成21年9月10日~11日開催）で発表した。

表1. 飼育試験結果(生残率)

飼育方式	飼育終了時
	平均生残率 \pm 標準偏差 (%)
湖水アップ	$26.4 \pm 12.7^*(n=3)$
湖水ダウン	$1.7 \pm 0.4(n=3)$
給餌ダウン	$2.6 \pm 0.6(n=3)$

(Scheffe s F test, $P < 0.05$)

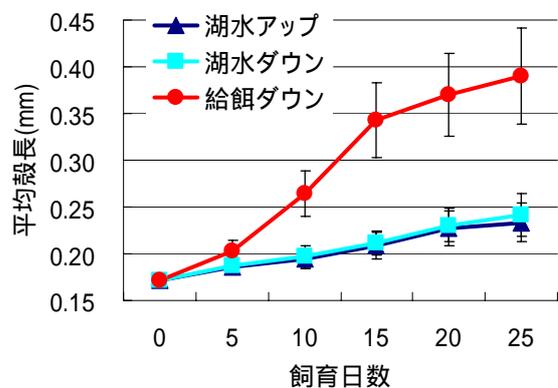


図1. 飼育試験結果(成長)

(Scheffe s F test, $P < 0.01$)

本報告は農林水産技術会議からの委託研究、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「環境変化に対応した砂泥域二枚貝類の増養殖生産システムの開発」の成果の一部である。