

シオミズツボワムシの培養

堀江 康 浩

アユ仔魚用餌料としてシオミズツボワムシを培養したので、その結果を報告する。

材 料 及 び 方 法

培養水槽 水容量0.5m³の屋内パンライト水槽（以下0.5m³水槽と略す）9槽及び10×3m（水容量20m³）の屋外コンクリート水槽（以下20m³水槽と略す）2槽を用いた。0.5m³水槽はサーモスタット付0.5kW板面ヒーターで加温し、また懸濁物除去のため防虫綱を垂下した。20m³水槽は無加温とし、通気は共に水面がやや強く盛り上がる程度にした。

培養水 表1の人工海水で培養した海産クロレラ水を用いた。

種ワムシ 平均甲長195 μ のS型ワムシを用いた。

餌料 0.5m³水槽ではV p 500の濃縮淡水クロレラと海産クロレラを、また20m³水槽では海産クロレラを用い、淡水クロレラの給餌基準は表2に示した。

表1. 海産クロレラ培養人工海水

内 容	量 (Kg/m ³)
並 塩	7.7
硫酸マグネシウム	0.6
塩化マグネシウム	1.0
塩化カルシウム	0.3
塩化カリウム	0.2
炭酸水素ナトリウム	0.14

表2. 淡水クロレラの給餌基準（0.5 m³水槽）

ワムシ密度 (個体/ml)	給餌量 (ml/槽/日)
< 70	100
100	150
150	200
250	250
300<	300

結 果

培養を開始した10月上旬から11月下旬まで海産クロレラ水の泡立ちが続き、検鏡するとクロレラ細胞の凝集が認められ、これにワムシを種付した場合ワムシの運動や増殖が著しく低下することが観察された。このようなクロレラの不調により、培養結果は表3に示すように、0.5m³、20m³水槽ともに、平均ワムシ密度85、15個体/ml、日間純生産量0.6、0.8億個体と例年の $\frac{1}{2}$ 程度となった。

表3 0.5m²及び20m²水槽のワムシ培養状況

水 槽	0.5	20
培 養 期 間 (月・日)	10.4~11.12	10.13~11.1
培 養 日 数	40	20
使 用 水 槽 数	9	2
合 計 水 量 (m ³)	4.5	40
水 温 (°C)	25~31	9~21
平均ワムシ密度 (個体/ml)	85	15
平 均 間 引 率 (%)	20	13
単位水槽当りの平均培養日数	3.1	20
系外からの接種量 (×10 ⁸ 個体)	2.7	4.5
総 採 集 量 (")	28.2	20.5
純 生 産 量 (")	25.5	16.0
日 間 純 生 産 量 (")	0.6	0.8
1 m ² 当りの " (")	0.13	0.02
給 餌 量		
淡水クロレラ (ℓ)	7.5	0
海産クロレラ (m ²)	38	40
淡水クロレラ* (ℓ)	0.3	—
海産クロレラ* (m ²)	1.5	2.5

* 純生産量 1×10⁸個体