

いるが、地下水そのもののDOはほとんど0であろう。しかし、排水口のDOは6mg/l以上に増加していた。栄養塩ではアンモニア態窒素が特に高いが、NH₃-Nは0.1ppm以下であり、生長に影響はないと思われた。池中には赤色の沈澱がかなり溜ることから鉄分を多く含んでいると思われるが測定はしていない。

飼育水の水温は前期のA区で21.4℃(17.0~24.0℃)、B区で21.6℃(16.8~25.1℃)、後期のA区は22.8℃(22.0~23.4℃)、B区は22.3℃(21.2~23.4℃)であった。塩分濃度は後期のA区で16.6‰(14.0~22.0‰)、B区で18.8‰(12.0~22.0‰)であった。飼育結果を表4に示した。

表4 地下水による越冬試験結果

	前期 (11/11~1/7)		後期 (1/8~3/14)	
	A 区	B 区	A 区	B 区
放 養 尾 数 (尾)	12	20	6	13
平 均 体 重 (g)	47.1	46.6	49.6	77.0
終 了 時 尾 数 (尾)	3	3	2	4
歩 留 り (%)	25	15	33	31
平 均 体 重 (g)	48.7	50.5	49.6	87.2
飼 育 日 数 (日)	58		65	

いずれも歩留りが低く、生長も悪かった。22℃前後では高歩留りは期待できないと思われるが、脱皮後に斃死する個体が多かったことから、隠れ場所の工夫や餌料の検討によりある程度生残率は向上すると思われる。なお前期のB区で特に成績が悪いのは、放養時から疾病気味であったことによるものである。砂底(A区)とコンクリート底(B区)では差がみられなかったが、A区では昼間砂に潜っている個体が多かった。ウジエビも水温が低いときには潜砂するものと思われる。

Ⅲ 要 約

- (1) ウシエビの生長と栄養塩濃度との関連を調べた。
- (2) NO₃-N以外は飼育につれて次第に増加し、密度が高いほど濃度が高かった。
- (3) ウシエビのNO₂-N及びNH₃-Nに対する耐性は他のクルマエビ属のエビよりも高いと思われた。
- (4) 生長に影響が表れる濃度の1/10を安全濃度として、NH₃-Nで0.1ppm、PO₄-Pでは、0.2ppmをウシエビ養殖場の水質管理の目安としたい。
- (5) 冬期の加温による成熟試験では、眼柄切除や照度の調節では卵巣の発達がみられなかった。
- (6) 地下水を利用した越冬試験では歩留りが低かったが、水温、塩分濃度、水質には問題がなく、十分越冬が可能と思われた。