

以上のことから、ユビナガチビウムシはかなり広塩性ではあるが、低塩分濃度ほどよく増殖し、その最高値は20%海水（7.0%）付近にあることがわかった。

試験-3 ユビナガチビウムシの温度別培養試験

材料と方法

試験は昭和63年2月22日～28日（6日間）に実施した。試験-2において20%海水区がユビナガチビウムシの増殖に最も適していることがわかったので、通称海産クロレラを培養餌料として20%海水に調整して温度別の培養試験を表15に示す方法で実施した。

試験場所は室温を20℃・25℃及び30℃にそれぞれ調整してある恒温培養室内で、5mlガラス標本瓶を使用し、培養水量4mlで密封静置培養をした。

接種用のユビナガチビウムシは恒温培養室（室温30℃）内で5mlガラス標本瓶で通称海産クロレラを餌料として20%海水4mlで培養していたものを使用し、1個体、2個体、5個体、10個体、20個体を各区2本ずつ接種した。

培養餌料としては、屋外に5klコンクリート水槽で培養している通称海産クロレラの原液（塩分濃度31.5%）を蒸留水で希釈し塩分濃度7.5%の20%海水（PH9.09、クロレラ濃度615万cells/ml）をつくり使用した。

培養期間中は水温・PH及び塩分濃度の測定や通称海産クロレラ及びユビナガチビウムシの計数は行わず、試験終了時にユビナガチビウムシの全個体数を計数した。

表15 試験方法

区分	温度	瓶番号	ユビナガチビウムシ接種量 個体	培養水量 ml	通称海産クロレラ濃度 万cells/ml	塩分濃度	接種時 PH	備考
1区	20℃	No.1-1-1,2	1	4	615	20%	9.09	恒温培養室内 密封・静置培養 37ワット昼光色蛍光灯 (07時～19時照明)
		No.1-2-1,2	2	4		7.5%		
		No.1-3-1,2	5	4				
		No.1-4-1,2	10	4				
		No.1-5-1,2	20	4				
2区	25℃	No.2-1-1,2	1	4	615	20%	9.09	
		No.2-2-1,2	2	4		7.5%		
		No.2-3-1,2	5	4				
		No.2-4-1,2	10	4				
		No.2-5-1,2	20	4				
3区	30℃	No.3-1-1,2	1	4	615	20%	9.09	
		No.3-2-1,2	2	4		7.5%		
		No.3-3-1,2	5	4				
		No.3-4-1,2	10	4				
		No.3-5-1,2	20	4				

結果と考察

温度別の培養試験結果を表 16 及び図 14 に示した。ユビナガチビワムシの接種量は各区 1, 2, 5, 10 及び 20 個体であったが、6 日目の増加率は、1 区 (20℃区) では Na 1-1-1, Na 1-1-2, Na 1-2-1, Na 1-2-2 及び Na 1-3-2 は -100~0% で、他は 40~110% と増加した。2 区 (25℃区) では Na 2-1-1 の -100% を除いて、すべて増加しており、Na 2-2-1 (300%)、Na 2-4-1 (280%) で、他は 1,100~1,960% とかなり高い値を示した。3 区 (30℃区) では Na 3-1-1, Na 3-1-2 及び Na 3-2-2 は -100% で

表 16 ユビナガチビワムシの温度別培養試験結果

区 分	1 区					2 区					3 区				
	20℃					25℃					30℃				
	接種時 (2/22)		6 日目 (2/28)			接種時		6 日目			接種時		6 日目		
瓶 番 号	ワ ム シ 数 個	ワ ム シ 数 個	増 加 数 個	増 加 率 (%)	瓶 番 号	ワ ム シ 数 個	ワ ム シ 数 個	増 加 数 個	増 加 率 (%)	瓶 番 号	ワ ム シ 数 個	ワ ム シ 数 個	増 加 数 個	増 加 率 (%)	
Na 1-1-1	1	0	-1	-100	Na 2-1-1	1	0	-1	-100	Na 3-1-1	1	0	-1	-100	
2	1	0	-1	-100	2	1	18	17	1,700	2	1	0	-1	-100	
2-1	2	2	0	0	2-1	2	8	6	300	2-1	2	88	86	4,300	
2	2	2	0	0	2	2	24	22	1,100	2	2	0	-2	-100	
3-1	5	7	2	40	3-1	5	84	79	1,580	3-1	5	360	355	7,100	
2	5	0	-5	-100	2	5	68	63	1,260	2	5	256	251	5,020	
4-1	10	1	11	110	4-1	10	38	28	280	4-1	10	232	222	2,220	
2	10	7	7	70	2	10	162	152	1,520	2	10	312	302	3,020	
5-1	20	6	16	80	5-1	20	412	392	1,960	5-1	20	944	924	4,620	
2	20	2	22	110	2	20	388	368	1,840	2	20	576	556	2,780	

あったが、他は 2,220~7,100% と非常に高い値を示した。1 個体区, 2 個体区で -100~0% が多いのは接種個体数が少ないためと思われる。

以上のことから、ユビナガチビワムシは 20~30℃ の範囲では高温ほどよく増殖し、30℃ で最もよく増殖することがわかった。

1 区 (20°C 区)

500
0
-100

0 0

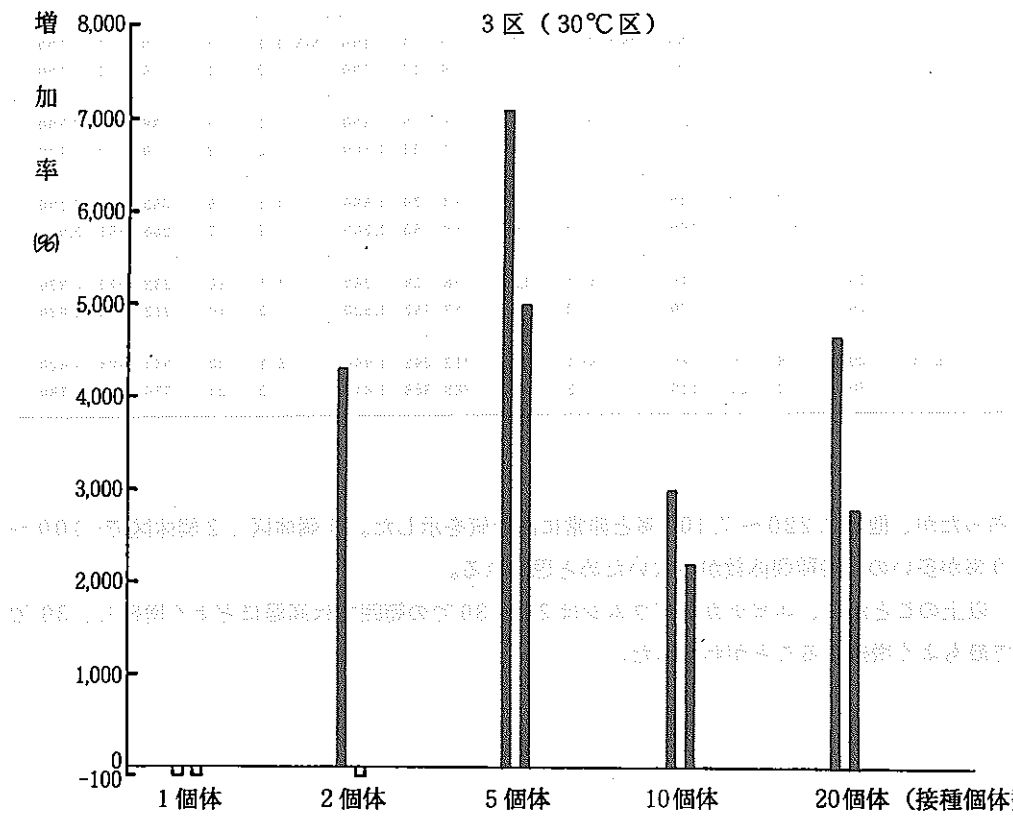
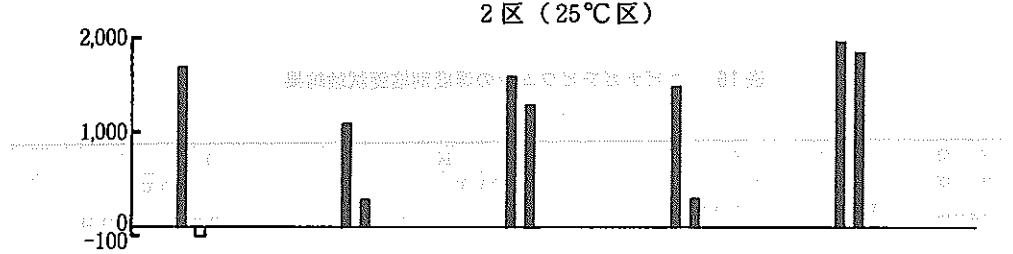


図 14 温度別培養試験におけるユピナガチピワムシの 6 日目の増加率