

図-1 飼育及び遮光方法

3. 結果

摂餌量 個体当日間摂餌量の経過は2表と図-2、さらに 摂餌率を3表に示した。

飼育全期間(75日)の個体当日間摂餌量の経過では 飼育初期より飼育後期において摂餌量が大きくなり、飼育日数と摂餌量の間には正の直線的な関係がみられる。即ち 日間個体当日間摂餌量を y とし、飼育期数(1期は5日)を x とすると $y = 0.15x + 0.61$ ($r = 0.9$)の関係がある。同様に前期と後期に分けると それぞれ $y_1 = 0.09x_1 + 0.87$ 及び $y_2 = 0.19x_2 + 1.71$ の関係があり、前期の摂餌増加率に比べて、後期のそれは約2倍となっている。結果として 後期の日間個体当日間摂餌量は前期の約2倍となった(2表)。

餌料種類別摂餌量は モイストペレットのみ給餌区が、5期め以降相対的に減少している。微細藻補給モイストペレット給餌区とスジアオノリ入りモイストペレット給餌区の比較では大きな差はないが、微細藻補給モイストペレット給餌区が後半において やや大きくなっている。

因みに、全飼育期間の平均摂餌量には 危険率10%で有意な差はないが、8期め以降の微細藻補給モイストペレット給餌区とスジアオノリ入りモイストペレット給餌区を合せた平均摂餌量とモイストペレットのみ給餌区の摂餌量との間には危険率5%で有意な差がある(2表、図-2)。

なお摂餌率については 前期の平均値は1.0~1.3の範囲にあり、餌料種類間の差は小さいが、後期については1.2~1.8の範囲にあり、その差は大きくなり

1.8

1.5

1.2

微細藻補給モイストペレット>スジアオノリ入りモイスト>モイストペレットのみ
となっていて、摂餌量の順位と同様である(3表)。

透明塩ビ板(35×46cm)に予め着生生育させた微細藻類(硅藻・らん藻)の補給割合は4表のとおりである。

2表 摂餌量 (日間・全期間・個体当たり) (g)

(A) 7月31日→9月9日 (41日間飼育)

試験区	個体数	総摂餌量	平均摂餌量	$\Sigma(V)^2$	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期
モイストペレットのみ	20	50.0	1.2	4.3	0.8	1.1	1.2	1.4	1.1	1.4	1.3	1.3
スジアオノリ入りモイストペレット	20 →18	56.9	1.4	7.3	0.8	1.1	1.4	1.7	1.5	1.8	1.2	1.6
モイストペレット+微細藻	20 →19	50.2	1.2	8.8	0.5	0.8	1.3	1.4	1.4	1.6	1.2	1.5

(B) 9月11日→10月15日 (35日間飼育)

試験区	個体数	総摂餌量	平均摂餌量	$\Sigma(V)^2$	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期
モイストペレットのみ	10	71.3	2.0	9.4	1.7	1.9	1.8	2.0	1.7	2.3	2.7
スジアオノリ入りモイストペレット	10 →8	88.9	2.5	20.2	1.6	2.0	2.2	2.6	2.9	3.5	3.0
モイストペレット+微細藻	10	97.5	2.8	12.8	2.0	3.2	2.5	2.6	2.5	3.2	3.6

摂餌量の有意差検定

餌料種類別	(A) 41日飼育	(B) 35日飼育
モイストペレットのみ / スジアオノリ入りモイストペレット+微細藻	0.2 < 0.3 (36, 0.10)	0.5 < 1.1 (16, 0.10)
" / スジアオノリ入りモイストペレット+微細藻	0.0 < 0.3 (37, 0.10)	0.8 < 0.9 (18, 0.10)
スジアオノリ入りモイストペレット / スジアオノリ入りモイストペレット+微細藻	0.2 < 0.4 (35, 0.10)	0.3 < 1.2 (16, 0.10)

モイストペレットのみ / (微細藻補給モイストペレット+スジアオノリ入りモイストペレット) / 2 ;
 但し8期以降
 0.61 > 0.58 (14, 0.05)

前期と後期の有意差検定

モイストペレットのみ	0.8 > 0.7 (28, 0.01)
スジアオノリ入りモイストペレットのみ	0.9 = 0.9 (24, 0.05)
モイストペレット+微細藻	1.6 > 1.3 (27, 0.001)

3表 摂餌率 (摂餌量/体重×100) %

試験区	前期 (41日間)			後期 (35日間)		
	1期め	6期め	平均	1期め	7期め	平均
モイスト ペレットのみ	0.8 /92.2=0.9	1.4 /132.6=1.0	1.2 /119.2=1.0	1.7 /144.5=1.2	2.7 /177.2=1.5	2.0 /160.9=1.2
スジアオノリ入り モイストペレット	0.8 /89.8=0.9	1.8 /123.4=1.5	1.4 /112.2=1.3	1.6 /147.5=1.1	3.0 /182.5=1.6	2.5 /165.0=1.5
モイストペレット (+微細藻)	0.5 /98.0=0.5	1.6 /133.9=1.2	1.2 /121.9=1.0	2.0 /139.7=1.4	3.6 /170.6=2.1	2.8 /155.5=1.8

即ち、微細藻の補給率は試験前期が13.2%、試験後期で10.0% 全期間をとおしては11.7%となった(4表)。

4表 微細藻類の補給率

(補給時間/飼育時間)

項目	前期 (7.31~9.9)	後期 (9.11~10.15)	全期間 (7.31~10.15)
給餌回数	12	10	22
延べ補給時間(A)	129.8	83.7	213.5
延べ飼育時間(B)	984.0	840.0	1824.0
補給率(A/B×100)	13.2%	10.0%	11.7%

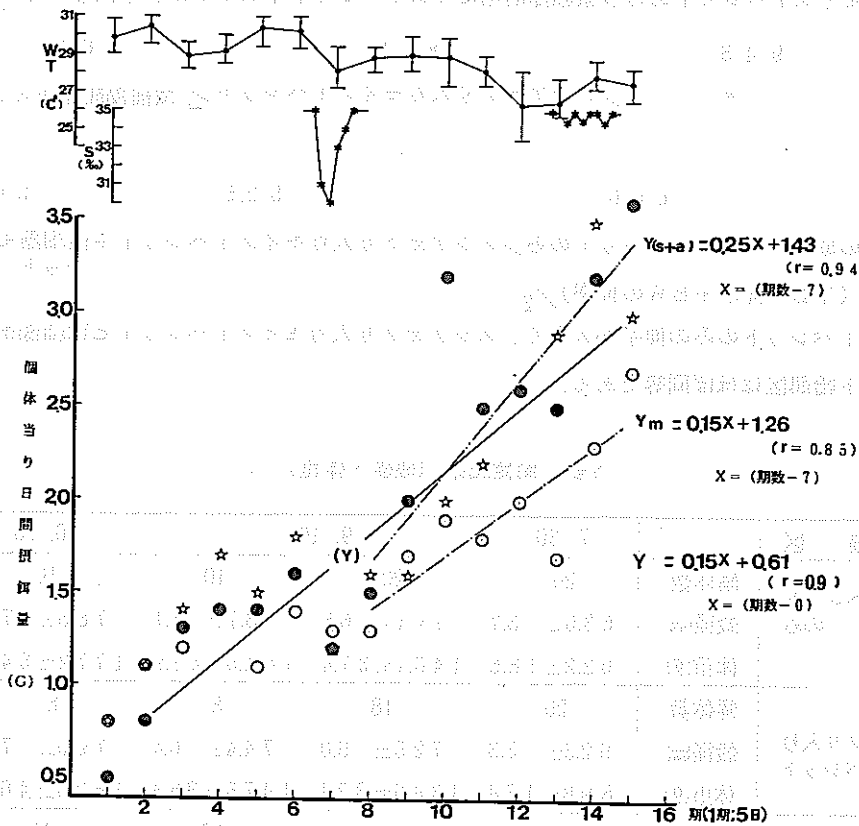


図-2 餌料種類別 (モイストペレット) 摂餌量の経過

○:モイストペレットのみ m●:微細藻補給 *スジアオノリ入り
 ●:モイストペレット a. ●:モイストペレット