

11表 試験前期と後期の飼育条件の相違点

項 目	前 期	後 期
①光 条 件	暗 (1,500Lux 以下 通常 800 Lux)	明 (3×10^4 Lux 以下 通常 $6 \times 10^3 \sim 3 \times 10^3$ Lux)
②飼 育 密 度 (No./ m^2)	55~61	24~30
③飼育前歴 (摂餌経験)、(日)	0	41
④供試ウニの大きさ TD (mm)	62.3~63.9	72.0~74.4
BW (g)	89.8~98.0	139.7~147.5

まず光条件について検討する。パプア・ニューギニアの海草帯におけるシラヒゲウニは特に日中に海草を摂餌し、真夜中から早朝にかけては摂餌活動を休止することが報告されている (Nojima & Mukai, 1985)。しかしながら、今回、3回にわたって実施された飼育試験下の摂餌については、明るい屋外の日中における摂餌は特に活発であるようにはみえなかった。

エゾバフンウニ (*S. intermedius*) の摂餌活動は、明条件下では弱く、暗条件下で強くなる。即ち光条件によって摂餌活動は制御されるが、1日における摂餌量は影響されないとされる (Fuji, 1967)。

ウニの摂餌の日周活動については種によって、摂餌活動の強弱が昼夜間と分れるようであるが、いずれにしても、日間摂餌量はエゾバフンウニと同様、シラヒゲウニにおいても、光条件に左右されないと推察される。

飼育密度については、約200gのウニが120~175個体/ m^2 の飼育密度では摂餌量の落ち込みがあると推察されている (渡辺, 1987)。

試験前期の飼育密度は後期の約2倍となっており、それぞれ134~147gのウニが57~61個体/ m^2 と170~183gのウニが24~30個体/ m^2 であり、試験前期においても過密の状態とは考えられない。また試験前期の1個体当りの占有可能床面積は13 cm^2 である。試験期間中毎日の観察下においても、摂餌量が制約されるような個体の蠕集、堆積等の状況はみられなかった。したがって、前期と後期における飼育密度の相違は、摂餌量の相違に関与していないと考えられる。

ウニは大きくなるほど摂餌率は小さくなるが、摂餌量そのものは大きくなるということが知られている (Fuji 1967, 渡辺 1987, 本試験1)及び(2)のかにかま飼料)。

大きさの異なるエゾバフンウニにコンブを給餌したFuji (1967) の資料によれば、ウニの大きさと日間摂餌量の間には図-5の関係が示される。この関係 ($y = 0.11x - 2.17$) を本試験(3)の前期と後期のウニの大きさに適用すると

	前期の中間時点の殻径平均	後期の中間時点の	個体当日間摂餌量 (g)
	68.2 mm	76.1 mm	5.33 g
			6.20 g

となる。即ちウニの大きさによる違いは約1.2倍である。試験前期と後期の日間個体当日間摂餌量の