

なお アナアオサについては、蛋白量をヒトエグサ（栄養化学；堀田・吉岡・長谷川・南江堂）と同等とし、水に戻した際の増重倍率を5とした。また日間摂餌率を1%とした。

モイストペレット給餌区とかにかま給餌区ではモイストペレット給餌区に蛋白摂取量が多く、“み入り”は少ないが、それらとアナアオサ給餌区との対比では、蛋白摂取が多いほど“み入り”は良い。即ち試験(1)とほぼ同様の結果が示された。

したがって シラヒゲウニの“み入り”にとっては、低蛋白餌料（コンブ：1.2%、らーめん；2.2%、アナアオサ；2.9%）よりも、高蛋白餌料（かにかま；7.9%、モイストペレット；10.4%）が好ましく、“み入り”を加速するためには、できるだけ多くの蛋白を摂取させる必要があると考えられる。

試験(1)の結果も取入れた図-7から、“み入り”と蛋白摂取量の関係は次式で示された。

$y = 1.1x + 4.0$ ($r = 0.97$) 但し $y = \text{GW } g$ 、 $x = \text{CP 摂取量 } g$ 。30gの生殖腺を得るための必要蛋白摂取量は約23gとなる。生殖腺の蛋白含量は約25%とみられるから、摂取蛋白の生殖腺形成向けの利用率はおよそ28% $\{ = (7.5 - 1) / 23 \times 100 \}$ と計算される。

エゾバフンウニの大きさ別、150日飼育における同様の値は24.9~28.6%である（Fuji, 1967 P 140~141 Table 29）。本試験(2)及び(1)の“み入り”は増加量ではなく、現存値を用い、蛋白摂取量との関係をみたのであるが、それによっても、エゾバフンウニと同等の値が得られた。“み入り”と蛋白摂取量の関係をみるためには、この方法でも十分であることを示すものであろう。

生殖腺の白色化及び異常呈味の原因 本試験(2)においては41日間の飼育期間中、前半（19日間）は天日の直射条件下、後半（22日間）は4,000Lux、末期の7日間は800Luxの遮光条件下の飼育であった。かにかまやモイストペレットと同様の餌料を給餌され、殆んど天日の直射光下で飼育された試験(1)では、白色化や苦味等、異常生殖腺はみられなかった。

異常生殖腺の出現は本試験(2)の後半の遮光下の飼育に関与していると思われる。即ち、遮光条件下の飼育では、硅藻類やらん藻類等の海藻が自生できないため、給餌された人工飼料とともに、これらの海藻類の摂取ができないことによって、惹きおこされているものと推察される。このことは、同様に飼育されたアナアオサ給餌区には、異常生殖腺の出現は全くみられなかったことから肯定される。

シラヒゲウニの生殖腺の色調は摂取海藻の種類によって異なること（Huang, 1980）、苦味については陸草の一種（タチアワユキセンダングサ）が給餌された場合に出現すること（新里・玉城、1986）が知られている。即ちシラヒゲウニの生殖腺の色調や呈味は餌料の種類に鋭敏に反応するようである。

したがって、生殖腺の白色化は、硅藻やらん藻等の微細藻類やアナアオサ等海藻の色素成分が摂取吸収できないことによっておこるものであり、呈味については、なお明確ではないが、植物の種類に固有の成分の摂取の有無によるものと考えられる。