

大きく、モイストペレットのみ給餌区では小さかった(図-2)。

モイストペレットのみ給餌の場合にはスジアオノリや微細藻類の摂餌ができないことにより、摂餌量の相対的減退を引きおこしているものと思われる。即ち微細藻類やスジアオノリ等の海藻類には、摂餌活力を維持増進する、何らかの栄養成分が存在すると推察される。

配合飼料(モイストペレット)と個体の成長 試験前期の成長率は大きく、後期の成長率の約2倍となっている。

この相違については、前期のウニは後期のウニにより40日若いこと、また蛋白摂取量の多少による影響もあるが、後述するように、光条件にも左右されていることが推察された。

試験区別の成長はあまり差がないが、モイストペレットのみ給餌区において、やや大きい。したがって、微細藻類やスジアオノリには摂餌活力を高める何らかの栄養成分が存在すると推察され、配合飼料(モイストペレットのみ)の栄養的欠陥性が指摘されたが、個体の成長に関してはスジアオノリ等の混和や微細藻類の補給がなくても、モイストペレットのみで、栄養的に十分と考えられる。

光条件と“み入り”及び個体の成長 試験後期の“み入り”は前期の約2倍となっていた(図-4)。個体の成長は逆に試験前期が大きく、後期の約2倍となっていた(図-3)。

試験前期と後期における試験条件の大きな相違は光条件にある。前期は日中の通常最高光度が800Luxの暗条件下の飼育であり、後期は6,000Lux(前に同じ)の明条件下の飼育である。

図-6は、光条件が“み入り”と個体の成長に関与していることを示している。

しかしながら、“み入り”と個体の成長は、また蛋白摂取量及び年令とも深い関係があった(試験1、2及び本試験3)。

したがって、ほぼ同量の蛋白摂取、またほぼ同じ大きさである点に配慮し、図-6の蛋白摂取量約4~5gにおいて比較すると{明条件下のウニは殻径64.1(54.4~73.0)mm、暗条件下のウニは殻径63.1(55.9~70.8)mmである}、暗条件下では“み入り”は小さく個体の成長が大きい、明条件下では“み入り”は大きく成長が小さい。また生ホンダワラを給餌された結果も(渡辺1987、新里・玉城1986)、ほぼ同様のことを示し、“み入り”や成長が光条件に左右されることを支持する。なお、暗条件下では“み入り”が抑制されることを渡辺(1987)も推察している。したがって試験前期と後期の“み入り”及び成長の相違は、蛋白摂取量やウニの大きさの違いによる影響も否定できないが、光条件にも左右されていることは明らかである。また光度は微細藻類やアオサ等海藻類の生育を助長することによって、餌料条件を良くする間接的効果ばかりでなく、“明るさ”そのものが直接的に“み入り”に関与しているものと考えられる。

本試験(3)の前期(暗条件下800Lux)においては勿論、後期の明条件下(6,000Lux)の飼育においても同様に微細藻類等海藻の生育は認められなかった。また新里・玉城(1986)の天日の直射条件下及び渡辺(1987)の屋内飼育(800Lux)は同様に生ホンダワラが給餌されている。