

シラヒゲウニ養殖試験（要約）

伊野波盛仁・新里喜信

昭和62年度の予備的試験を基にして、本年度（昭和63年度）は下記のと通りの試験を実施した。
なお、詳しい内容については別途に報告する予定である。

記

-
- 試験1 アオサペレット（2.2%）の生殖腺色調改善効果、摂餌に及ぼす飢餓効果及び『み入り』の検討
 - 試験2 適正収容密度（籠飼育）
 - 試験3 長期（2ヶ月間）飼育による『み入り』、飼育後期におけるモズク給餌の生殖腺色調改善の効果及び飼育条件の検討
 - 試験4 暗条件下飼育における『み入り』、生殖腺色調及び個体の成長と照度との関係
 - 試験5 水温調節による『み入り』促進、生殖腺色調に及ぼすスピリナペレットの効果
-

これらの試験の結果は次のとおりまとめられる。

1) 生殖腺色調の改善

生アオサの給餌では異常色調（白色系）の生殖腺の出現はないが、淡黄色・黄色系が多い（試験4、1987年度試験）。アオサペレット（アオサ乾燥粉末2.2%添加）は若干の効果があるが、付着硅藻類の補食に及ばない（試験1）。スジアオノリペレット（乾燥粉末6.3%添加、1987年度試験）及びスピリナペレット（3%、6%；試験5）も同様であった。また、アワビ用配合飼料（NNKK製）給餌では生殖腺は全て白色系となり（試験3、4）、飼育末期（58日間飼育）における生モズクの10日間の給餌も効果はなかった（試験3）。

アワビ用配合飼料またはスピリナペレット給餌の際でも、付着硅藻類の補食があれば生殖腺色調はかなり改善される（試験2、3、4、5）。しかし、『み入り』が小さい場合には正常な色調の生殖腺が多くなるが、『み入り』が大きい場合には異常色調（白色系）の生殖腺が多くなる傾向がみられた。このことは、『み入り』の多少は配合飼料摂取の多少に関係し、生殖腺色調の正・異常は付着硅藻類摂取の多少に関係があることを示すものであると考えられた。付着硅藻類はアオサの黄色系と異なり、橙色の生殖腺色調をもたらした。

なお、飼育時における照度は生殖腺色調に直接的な関係はない（試験4）。

以上のように正常な生殖腺色調を保証する適当な海藻配合素材はまだ得られていない。付着硅藻類は配合素材としては、安定的な確保が困難であり適当ではない。引き続き配合素材としての適当な海藻類を探索する必要がある。

2) 『み入り』と摂餌量の関係

摂餌量が多いと『み入り』は大きくなる（試験1、3）。摂餌量はこの場合蛋白摂取量に読み代えてもよいだろう。即ち、昨年度（1987）の試験結果と同様の結論が得られた。『み入り』を大きくするためには、摂餌量を多くする必要がある。その手段の一つとして飼育開始時の一定期間の飢餓効果の有無が検討された。アオサペレット給餌飼育において、飼育開始当初の8日間の無

給餌はペレットへの慣れの効果はあるが、全42日間飼育における総摂餌量を高める効果はなかった(試験1)。

3) 『み入り』と飼育密度(個体数及び注水量)→籠飼育の適正飼育密度

飼育密度が高い場合には、個体数に関しては友食いの発生、また総体重については注水量の単位体重当たりの減少となって酸欠によるへい死がみられる。へい死に至らないまでも摂餌量の低下や、何らかのストレスが加わることとなり、『み入り』が促進されないものと考えられた(試験1、2、3)。このことから1mm目合の網籠(網高17~19cm)の適正飼育密度は底面積1㎡当たり20個体以下、注水量は4ℓ/kg・m以上にもなるものと考えられた(試験2、3)。

4) 『み入り』と飼育水質

水質(NH₄-N、PO₄-P)の悪化は『み入り』の促進を抑制するようだ(試験5)。シラヒゲウニは自然条件下では流れの早い場所に多く生息することが最近確かめられている。

5) 『み入り』及び個体の成長と照度の関係

『み入り』は昨年度(1987)の試験と同様、暗条件(照度200~300Lux)では小さい(試験4)。しかし、個体の成長については昨年度(1987)の試験結果と相違し、明条件(2×10⁴Lux)より、暗条件では劣った。即ち、昨年度(1987)の試験結果から暗条件下では明条件に比べ『み入り』は小さく、個体の成長が促進されるとされたが、個体の成長については矛盾する結果となった。引き続き検討する必要がある。

6) 寒冷期における高水温飼育の効果

飼育条件を適正にすれば、つまり飼育水温を高めることによって、1~3月の寒冷期においても配合飼料給餌により、『み入れ』の促進が可能である。試験5では自然条件下のウニの1.7倍、即ち平均29.4g(GSI=15.4)の『み入り』が得られた。

以上のとおり、『み入り』、生殖腺色調及び飼育条件(特に飼育水質)に多くの未解決の課題を残すこととなった。次年度において引き続き検討したい。