

増養殖技術開発事業 (放流技術開発：アカウニ)

勢村 均・山田 正

1993年4月20日に多古鼻の安者灘禁漁区(図1)に約5,000個体集中放流した、アカウニ稚ウニの成長および分散の様子を追跡調査した。

調査方法

成長：1994年6月23日、11月17日、1995年4月5日に放流場所の中心付近で、放流稚ウニと推定されるウニの密度を目視で計数すると同時に稚ウニを10個体以上採取し、殻径と全重量を測定した。また、6月23日を除いて、50cm四方の方形枠を用いて周辺部の海藻の坪刈りを行った。

分散調査：1994年11月17日に、調査線を、稚ウニ放流場所で交差するように、灘から沖へ15mおよび港方向から沖へ15m十字に延ばした(図2)。調査点は、それぞれの線とも3mおきに設け、各点で1m四方の方形枠を用いて、枠内のウニ類をすべて採取した。採取した標本は分場に持ち帰った後、種類ごとの個体数、殻径と全重量を測定した。またこの場所には殻径5cm以下のウニは生息していなかったため、放流ウニと天然ウニとの区別は、殻径により行った。

結果及び考察

成長 6月23日には平均殻径 33.2 ± 2.91 mm、平均全重量 12.5 ± 3.23 gであった。また、目視観察の密度は、場内中心付近で28-48個/m²、周辺部で0-12個/m²であった。11月17日には平均殻径 32.5 ± 4.09 mm、平均重量 12.8 ± 6.01 mmであった。生息密度は平均31.5個体/m²であった。

1994年4月5日には、平均殻径 39.1 ± 5.14 mm、平均重量 21.4 ± 7.19 mm、目視による密度は約20個体/m²であった。

植生 いずれの調査日も、放流区中心付近には海藻がまったく育成せず、半径2-3mの範囲で磯焼け状

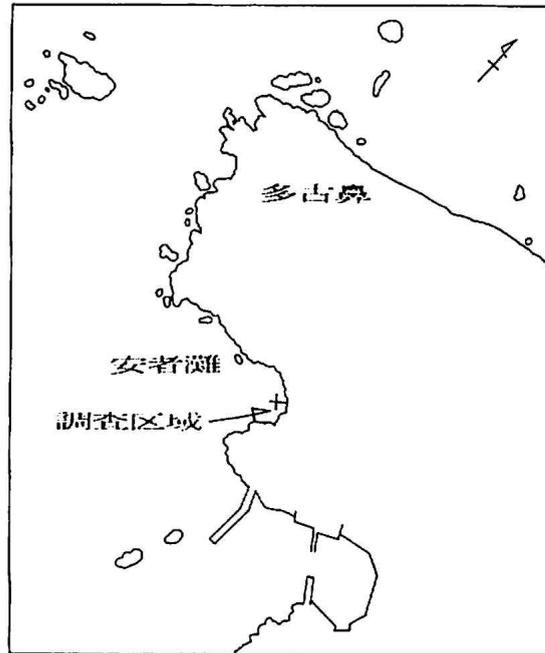


図1 放流アカウニの調査場所(+印)

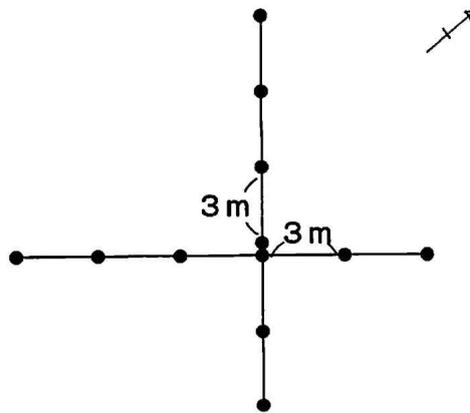


図2 調査線

態が観察されたが、周辺部ではホンダワラ類が優占した。。周辺部の植生は、11月17日にはヤツマタモクが3,800g/m²、イソモクが640g/m²、合計4,440g/m²、4月5日には、周辺部沖側ではイソモク5,400g/m²、アカモク2,000g/m²、ヨレモク80g/m²、ヤツマタモク400g/m²、合計7,880g/m²であり、灘側ではヤツマタモク15,400g/m²であった。

放流アカウニの分散 調査区域のアカウニは大部分が放流アカウニであった。放流区中心部の密度は、平均31.5個体/m²と高く、周辺で低くなっていた。ウニ密度が10個体/m²以上の区域は中心部から半径3-4mであり、1個体/m²以上の区域は半径6m程度であった(図3)。従って、放流後約1年7か月でのウニの分散はほとんどなかったと考えられた。また、中心部には前述の通り海藻がまったく成育しない区域が存在したが、その区域とそれ以外の区域での放流ウニの殻径を比較すると、海藻の成育しない中心部の個体の殻径は、海藻の成育する周辺部の個体の殻径に比べて明らかに小さかった(図4)。

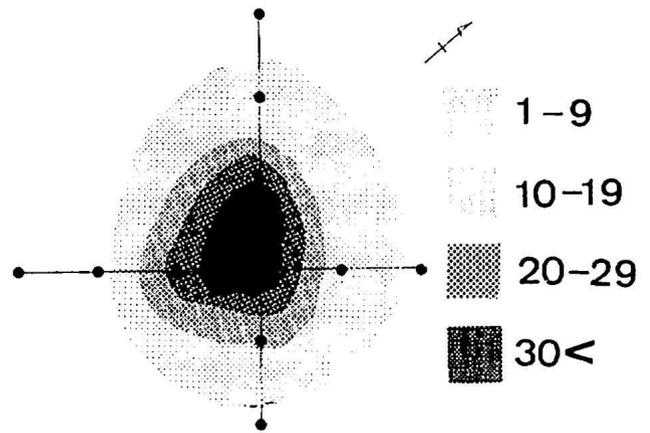


図3 放流アカウニの生息密度
(単位：個体/m²)

以上より、放流されたアカウニは、中心部では明らかに生息密度が過多であるため、海藻が成育できなくなり、餌料不足となっていると推察されたが、ウニは放流区域からほとんど移動していないことが確認された。

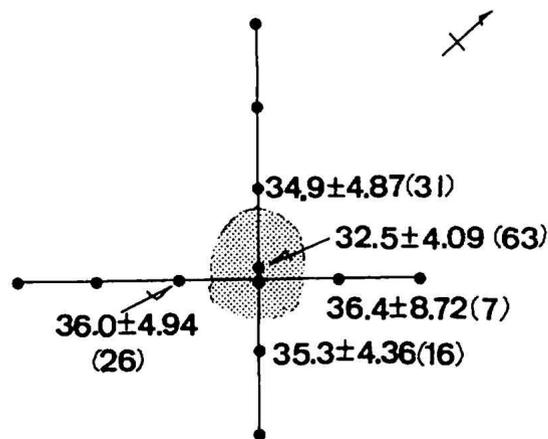


図4 放流アカウニの地点別の平均殻径
(単位：mm, カッコ内は測定個体数, シャドウ部分は海藻の成育していない区域)