

(短報)

棘色の異なるアカウニ3種の交配試験

金丸彦一郎

Crossing Examination of the Red Sea Urchin, *Pseudocentrotus depressus* of the Splinter of the Different Colors

Hikoichirou KANAMARU

キーワード：アカウニ, 棘色, 交配試験

佐賀県玄海沿岸域では137~151トンのうに類が漁獲され¹⁾, アカウニ, ムラサキウニ, バフンウニの3種類がある。このうち, アカウニには棘の色が赤色, 紫色, 白色の3種類があることが知られており^{2, 3)}, 放流種苗の標識とした取組も行われている^{4, 5)}。

本報では, アカウニの棘が赤色, 紫色, 白色の個体の雌と雄から, 9通りの交配を行い, それぞれのグループ毎に飼育し, どのような棘色の割合となるのかについて検討したので報告する。

棘が赤色, 紫色, 白色のアカウニの雌と雄から, それぞれ卵と精子を取り出し, 9通りの交配を行った。

9通りのグループ毎に受精, ふ化, 幼生飼育, 採苗を行い, その後稚ウニを約1年間飼育し, それぞれ81~443個体を棘色から赤色, 紫色, 白色に選別し, グループ毎の棘色の割合を求めた。

9通りのグループ毎の棘色の割合を図1に示した。

赤色の雌と赤色の雄のグループでは, 赤色118個(50.0%), 紫色117個(49.6%), 白色1個(0.4%), 赤色の雌と紫色の雄のグループでは, 赤色181個(51.7%), 紫色166個(47.4%), 白3個(0.9%)と, 赤色と紫色がほぼ半々だった。赤色の雌と白色の雄のグループでは, 赤色38個(46.9%), 紫色7個(8.6%), 白色36個(44.4%)と, 赤色と白色とがほぼ半々だった。

紫色の雌と赤色の雄のグループでは, 赤色126個(47.4%), 紫色138個(51.9%), 白色2個(0.8%)と, 赤色と紫色とはほぼ半々だった。紫色の雌と紫色の雄の

グループでは, 赤色10個(2.3%), 紫色411個(92.8%), 白色22個(5.0%)と, 大部分が紫色だった。紫色の雌と白色の雄のグループでは, 赤色67個(21.0%), 紫色63個(19.7%), 白色189個(59.2%)と, 白色が最も多く, 残りは赤色と紫色がほぼ同数だった。

白色の雌と赤色の雄のグループでは, 赤色44個(26.2%), 紫色42個(25.0%), 白色82個(48.8%)と, 白色が約半数で, 残りは赤色と紫色がほぼ同数だった。白色の雌と紫色の雄のグループでは, 赤色1個(0.5%), 紫色89個(48.1%), 白色95個(51.4%)と, 紫色と白色がほぼ半々だった。白色の雌と白色の雄のグループでは, 赤色32個(9.9%), 紫色29個(9.0%), 白色262個(81.1%)と, 白色が大部分で, 残りは赤色と紫色がほぼ同数だった。

以上のように, グループ毎の棘色の割合は, 親の棘色の影響を受けていることは確認されたものの, 親以外の棘色の個体もみられ, 優勢・劣勢等の関係や一定の規則性は確認できなかった。

親以外の棘色として, 紫色の雌と白色の雄, 白色の雌と赤色の雄のグループでは, 親にない赤色または紫色が, それぞれ親と同じ紫色または赤色とほぼ同数みられ, また, 白色の雌と白色の雄のグループでは, 親にない赤色と紫色が, 白色より少ないものの, ほぼ同数みられた。このほか, 棘色が中間的な個体もみられたこと等を踏まえると, 棘色には量的遺伝子が関与している可能性が考えられる(長崎大学教養部教授茅野 博博士(当

時)私信)。

天然海域におけるアカウニ棘色の赤：白：紫の割合は、佐賀県唐津市呼子町地先では49：37：142、長崎県の5地区では51～65：22～33：9～253と報告されている。

放流したアカウニは大きな移動をしないことから、特定の棘色の個体を多く放流した場所では、放流していない海域よりその割合が高くなることが予想される。放流前に対象海域のアカウニの棘色の割合を把握した上で、特定の棘色個体を一定数放流し、再捕個体の棘色の割合を確認することにより、放流効果の推定が可能と考えられる。

文 献

- 1) 農林水産省 (2012)：第56次佐賀県農林水産統計年報。
- 2) 野口弘三 (1999)：佐賀県玄海海域におけるアワビ、ウニ類について。佐玄水振セ News, 4, 10-13.
- 3) 渡邊庄一 (2011)：長崎県沿岸におけるアカウニの資源生物学的研究。長崎総合水試研報 (36), 49-84.
- 4) 鷲尾真佐人・柴山雅洋 (2002)：定着種栽培漁業技術確立事業。平成14年度佐玄水振セ業報, 42-43.
- 5) 荒巻 裕・古賀秀昭 (2003)：定着種栽培漁業技術確立事業。平成14年度佐玄水振セ業報, 42-43.



(写真) 棘色の異なる3種のアカウニ (左から赤棘, 紫棘, 白棘)

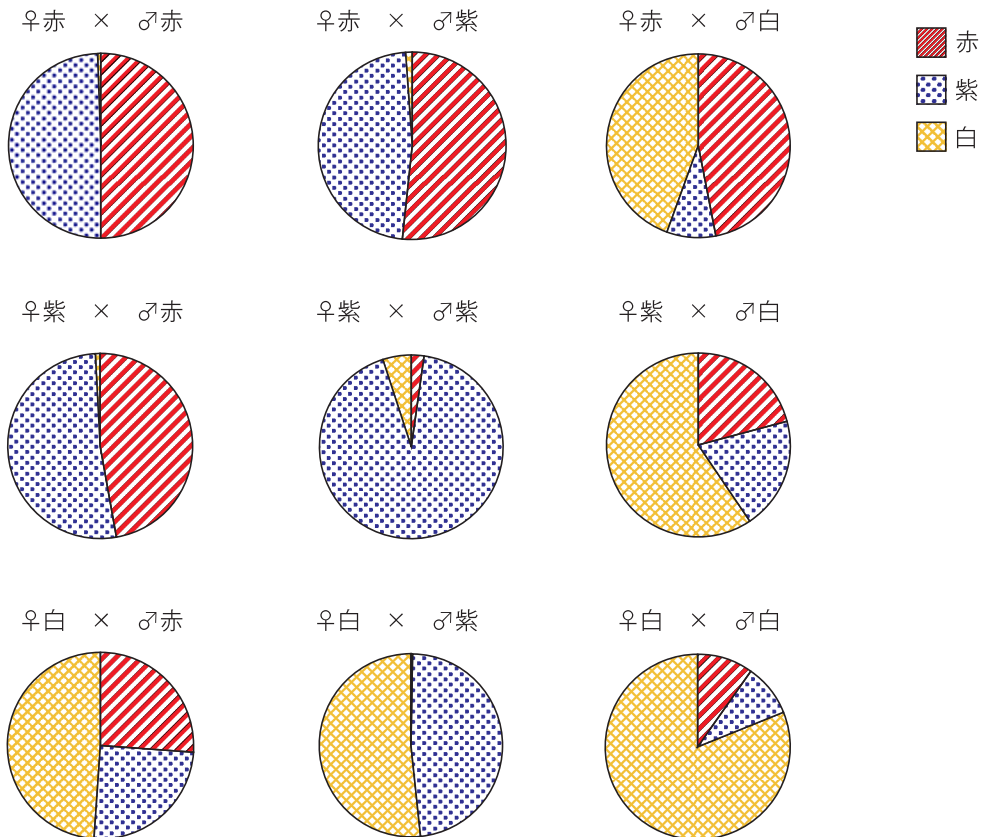


図1 9通りのグループ毎の棘色の出現割合