

ヨコエビがウニのとげを抜く！？

海区水産業研究部 海区産業研究室 町口裕二

研究の背景・ねらい

1999年3-4月にかけて、北海道東部沿岸のいくつかのウニ漁場で、殻頂部の棘が丸く抜け落ちたエゾバフンウニが多数出現した。脱棘したウニの症状は、殻頂肛門部を中心にほぼ円形に脱棘しており、ヨコエビの *Dactylopleustes obsolescens* に寄生され脱棘したウニと酷似していた。これまで、天然漁場で採取されたエゾバフンウニの棘間から *D. obsolescens* の採集例はあるものの、本種の寄生によるウニの脱棘は飼育下でのみ知られており、野外では確認されていなかった。今回、関係各機関の協力を得て、天然漁場において脱棘したウニと *D. obsolescens* との関連を明らかにする機会を得た。

研究の成果の内容・特徴

1999年5月、脱棘ウニが特に目立った根室半島歯舞のヒキウス地先に作られたウニ漁場（シーナース礁、水深2~6m）において、潜水により脱棘および正常なエゾバフンウニを採集し、ウニの体表から得られるヨコエビ類を調べた。事前に持ち込まれた脱棘したウニからはヨコエビが発見されず、採集時に逃げ出していることが考えられたため、海中でのウニの採集方法には特に注意を払い、蓋付きのサンプル瓶を海底のウニ1個体ずつに静かにかぶせた後、直ちに蓋をして海水と一緒に採集する方法をとった。

① ヒキウス地先のウニ漁場から採集したエゾバフンウニのうち、脱棘したウニの100%、正常なウニの95.6%からヨコエビ類が出現し、両者の間でヨコエビ類の出現率に有意な差はなかった。一方、今回ウニの体表から得られたヨコエビ類のうち *D. obsolescens* は、脱棘したウニの96.3%、正常なウニの56.5%から認められ、両者の間には *D. obsolescens* の出現率に有意な差が認められた。

② ウニ1個体当たりの平均出現個体数（未成熟個体を含む）で見ると、脱棘したウニから平均16.5個体、正常なウニから4.9個体のヨコエビ類が出現し、ウニ1個体当たりの出現個体数で有意な差が認められた。特に *D. obsolescens* の出現個体数は、脱棘ウニでは平均14.4個体（最大ではウニ1個体当たり86個体）に対して、正常ウニでは2.0個体（最大8個体）となり、脱棘ウニからは正常ウニの7倍以上の *D. obsolescens* が出現した。

③ ウニの平均生殖腺指数は、脱棘ウニで 7.7 ± 4.7 S.D.、正常ウニで 13.5 ± 4.8 S.D. と生殖腺指数でも有意な差が見られ、脱棘ウニの生殖腺指数は正常個体の約1/2であった。

④ ヒキウス地先で無作為に採集したエゾバフンウニの脱棘個体出現率は、シーナース礁で35.3%（575個体中203個体）、近傍の天然礁で14.5%（131個体中19個体）、ヒキウスから約5km東の戸田の崎地先では1.0%（289個体中3個体）と、脱棘個体の出現率には調査地点で大きな差が認められた。

今後の発展方向

天然漁場においてエゾバフンウニからは多数のヨコエビ類がされ、特に脱棘したウニからたくさん *D. obsolescens* が採取された。*D. obsolescens* は、過去に飼育下のエゾバ

フンウニに大量寄生し脱棘引き起こしたのと同様に、天然海域でもウニの脱棘との関連が強く示唆された。とくに脱棘した個体からは、抱卵したメス個体とともに多数の未成熟個体が採取され、活発に繁殖活動が行われていることが推測された。今回のエゾバフンウニ脱棘現象は、*D. obsolescens* の大量寄生による可能性が非常に高いが、今のところ有効な対策は全くないのが現状である。今後は脱棘したウニの発生時期や場所など情報の収集整理と、原因となる生物や環境要因との関係を明らかにしていくことが強く望まれる。

成果発表論文等

- ・町口裕二. 2000. ヨコエビがウニのとげを抜く！？、北水研ニュース (59).
- ・町口裕二. 1999. 道東沿岸でみられたエゾバフンウニ脱棘現象と端脚類について、平成11年度日本水産学会北海道支部例会講演要旨



図-1 脱棘したウニが見つかった場所(赤丸)とこれまでに *D. obsolescens* が確認された場所。



図-2 歯舞地先より採集したエゾバフンウニ殻頂部から円形に棘が抜けている。



図-3 とげの抜けたウニから採集したヨコエビ *D. obsolescens* 触角の先端が赤いのが特徴で、ウニの棘の間から見つかることが多い。和名は今のところつけられていない。写真の個体は成熟した♀で体長は約4mmほど。

表-1 ウニ1個体当たりの平均ヨコエビ出現個体数

	脱棘個体	正常個体
採取個体数	27	23
殻径範囲 (mm)	35-65	45-63
ヨコエビ全体 (/ウニ1個体)	16.5 (88)	4.9 (20)
<i>D. obsolescens</i>	14.5 (86)	1.1 (8)
成体	1.5 (4)	0.3 (2)
幼体	13.0 (83)	1.7 (19)
その他のヨコエビ	2.0 (11)	2.9 (10)

()は最大出現数