

種苗生産対象種の背景と技術開発の概要

友利昭之助、島袋新功、藤本 裕、前田訓次*
金城武光、玉城 信

栽培漁業センターが種苗生産の対象としているのは、ミナミクロダイ、ハマフエフキ、タイワンガザミ、シラヒゲウニの4種である。夫々の4種について、これまで得られている生態的知見及び技術開発の経過等について、概略報告する。

1. ミナミクロダイ

ミナミクロダイ *Acanthopagrus sivicolus* Akazaki は、沖縄本島および奄美、宮古、八重山諸島のサンゴ礁海域あるいは河川水の流入する湾内や河口部に生息している。形態はタイ型で全長45cm、体重2kgに達し、クロダイやキチヌなどに酷似するが上方鱗数や腹鰭、臀鰭の色の違いで区別できる。三枚刺網や建干網などで漁獲され、年間漁獲量は9～101t（昭和51～58年度）で、ほぼ50t未満であるが、美味なため市場価値が比較的高く増養殖の適種といえる。

水産試験場八重山支場では昭和50年に種苗生産に成功し、年々技術開発を進め、その技術を基に栽培漁業センターでは100万尾近い生産も可能となった。

2. ハマフエフキ

ハマフエフキ *Lethrinus nebulosus* (Forskål) は本州中部以南、西部太平洋、インド洋に広く分布し、本県ではタマンと呼ばれ、刺身にすると非常に美味で、最も親しまれている魚種の一つである。

全長1mに達する大型種ではほぼ沿岸域に生息し、一本釣や底延縄、三枚刺網などで周年に亘って漁獲され、漁獲量は200～400tの範囲と推定される。市場価格も比較的高く、本県沿岸漁業の重要魚種の一つである。

種苗生産は水試八重山支場で昭和51年から着手し、指定試験や栽培漁業種苗量産化技術開発事業などで試験を進めてきた。当センターでも対象種としてとりあげられ、昭和59年から種苗生産を行ってきたが、キジハタやキスなどと同様、ふ化仔魚がマダイなどに比べ小型で、初期餌料の段階で苦慮しているのが現状である。しかしながらここ3年間で約6万尾の標識放流魚を生産し、栽培漁業技術発展のため着実に成果をあげつつあるところである。

3. タイワンガザミ

沖縄県におけるカニ類の年間漁獲量（昭和53～58年）、は、73～134トン（6～13千万円）で、増減しながらも増加傾向にある。その主な漁獲種類はタイワンガザミで、底刺網やカニ籠などで漁獲される。タイワンガザミは水深約10m以浅の内湾域に生息する。産卵期は3～10月、盛期は3～5月である。雌は全甲幅約10cm、体重約90gから抱卵する。漁獲サイズは、全甲幅約10～17cm、体

*：現在の所属 水産試験場八重山支場

重約 100～400 g である。本県ではこの種を対象に、昭和55～58年に「栽培漁業技術開発事業（種苗量産技術開発事業）」を実施し、昭和59年から「栽培漁業技術開発事業（放流技術開発事業）」を実施している。

当センターでは、本県のタイワンガザミ資源の積極的な増加を図る目的で、種苗生産事業を実施した。単年度毎の生産目標はC₁サイズで50万尾とした。昭和59～61年度の種苗生産結果は、それぞれ30.9万尾、28.8万尾、0.8万尾で、生残率が低く、また、飼育途中に全滅した例も多く、種苗生産時期、幼生の飼育技術、疾病対策など多くの問題点が残った。

4. シラヒゲウニ

シラヒゲウニ *Tripneustes gratilla* (LINNE) は、紀伊半島以南、インドー西太平洋の潮線下に広く分布し、日本に分布する有用ウニ類中最も大きくなる種で、生長も早い。沖縄県沿岸の唯一のウニ漁業対象種で、その生殖巣は寿司ネタ用の生鮮食品やねり製品の加工原料などに利用される。本県の年間漁獲量は、昭和50年以前が1,000～2,000トンであったが、最近では200～300トンに激減している。その主な激減要因は乱獲と考えられる。本県では、資源の回復および増大を図り、ウニ漁業を振興する目的で、沿岸漁場整備開発事業で昭和53年から「大規模増殖場開発事業調査」と昭和56年から「大規模および小規模増殖場の造成」、昭和56～58年度に指定調査研究総合助成事業「シラヒゲウニの種苗生産研究」、昭和59年から栽培漁業センターにおいて「シラヒゲウニの種苗生産事業」などを継続的に実施している。

天然におけるシラヒゲウニの産卵期は、水温下降期の9～12月である。ふ化した幼生は約20日間の浮遊期間を経て、殻径約0.4 mmの稚ウニに変態し、以後底生生活を行う。稚ウニの生長は極めて遅く5月頃に2～3 mmになる。ウニは約3 mmを境にして生長が早くなり、夏期に約1 cm/月生長し、年内の11月頃には6～7 cmに達し、成熟して初回産卵を行う。以後生長は鈍化し、翌年の11月頃8～9 cmになり、2回目の産卵を行う。寿命は約2年と考えられる。主に植物食性で、浅瀬の砂礫～岩礁域、藻場などに多く生息し、移動範囲は小さい。人工飼育では、満1年で8～9 cmに達し、天然ウニに比べ生長が早く、しかも大型になる。以上の既往知見から、その生態、漁業、資源量変動、商品価値など総合的にみて、シラヒゲウニは栽培漁業を推進する好対象種と考えられる。

当センターでは、本県のシラヒゲウニ資源の積極的な増加を図る目的で、種苗生産事業を実施した。単年度毎の生産目標は殻径2 mmサイズで30万個とした。生産結果は、昭和59年が3千個、60年が0個、61年が42千個で、浮遊幼生飼育における生残率が低く不安定であった。今後、幼生の飼育、採苗及び稚ウニの飼育技術の確立を早急に図る必要がある。