

川内地先増殖場効果調査 (要 約)

桐原 慎二

目 的

川内町地先にマナマコ増殖を目的に造成された地先型増殖場の生物生産増大効果を把握する。

方 法

2003年12月15、16日に、川内町地先に造成された川内地区地先型増殖場及び第2川内地区地先型増殖場においてマナマコの生育状況を観察した。第2川内地区地先型増殖場では、3箇所の分工区内にあるニューカルス型マナマコ発生礁の礁体表面においてマナマコを計数すると共に、その周辺にある投石漁場で1m四方の枠を用いて底棲動物を枠取り採取し、種ごとに湿重量を測定した。また、川内地区地先型増殖場内の投石漁場のうち稚ナマコ保護区（石材が密な場）、育成区（石材が疎な場）及びその沖側にあるマナマコ漁場のそれぞれにおいて1m四方の枠を用いて底棲動物を枠取り採取した。

結 果

マナマコ発生礁体は、内部にホタテガイ貝殻が充填してあるが、本調査では表面部分について、マナマコ生息状況を外観した。なお、礁体の貝殻には、いずれも損壊や減少は認められず、金属製網部分全体に充填されていた。また、礁体の移動や砂層への埋没は認められなかった。礁体の表面には、体長2cm以下の稚ナマコが3～5個体、2cm～5cmサイズのものが6～7個体、5cm以上に成長したものが3～8個体観察された。マナマコは年齢形質が知られていないが、これまでの陸奥湾での調査結果からは、体長2cm未満の個体が0齢と見なせる。したがって、本礁体には設置から2～3年後の2003年においても、継続的に稚ナマコが発生したと考えられた。

3箇所のマナマコ発生礁周辺の石材のうち各々5m²について底棲生物を枠取り採取した結果、15～28個体のマナマコが採取された。したがって、そこには1m²あたり数個体の密度でマナマコが棲息すると考えられた。それらのマナマコは、各々体重が10～138g、8.3～143g、4.3～92gの範囲にあって、平均体重が49.6g、39.8g、40.2gであった。陸奥湾でのマナマコ成長速度の報告からは、そこには、0齢から3齢程度の稚ナマコから幼ナマコが混生していると思われた。

川内地区地先型増殖場造成事業では、離岸堤の沖側に密な投石、さらにその沖側に疎な投石がなされている。各々の3箇所ずつについて5m²分の底棲動物を枠取り採取した結果、石材が密な部分では8～28個体、疎な部分では7～9個体のマナマコが認められた。したがって、密な部分には1m²あたり1.6～5.8個体/m²、疎な部分では1.4～1.9個体/m²のマナマコが生育すると計算された。3箇所の石材が密及び疎な部分から得られたマナマコは、平均体重が各々87.1gと65.7g、63.9gと62.7g、34.2gと35.1gであった。当該増殖場は、石材が密な部分には1～2齢程度の稚ナマコが、疎の部分には2～3齢程度の幼マナマコ

発表誌：平成15年度川内地区地先型増殖場効果調査結果報告書、青森県水産総合研究センター増養殖研究所、平成16年3月。

の棲息を期待して造成されたものであるが、棲息個体のサイズからは、いずれの部分も両者が混生する場となったと考えられた。

投石漁場の沖側にあたり、マナマコ漁場として利用される砂層域について、各3箇所で10m²分の底棲生物を杓取り採取した。この結果、13~18個体、740g~1.76kgが採取された。したがって、その漁場には1ヘクタールあたりでは1万6千個体、1.31トンのマナマコ資源が存在すると計算された。そこでのマナマコは、体重が17.6~350g（平均98.0g）、17.5~142g（同88.5g）、13.6~149g（同56.9g）あった。ここでは、4齢以上の大型個体と共に、体重10~20g前後の稚マナマコも認められた。

以上のとおり、川内地区及び第2川内地区地先型増殖場は、稚マナマコが発生し、石材部分には1齢以上に加齢した幼マナマコが棲息することが分かった。また、その沖側に漁獲対象となるマナマコ資源が認められた。したがって、両増殖場はマナマコの発生場および成長の場としての所期の効果を発現していると言えた。