



マナマコ資源を守るためには？

～浜田地区における資源管理ルールを検討～

島根県水産技術センターは、浜田地区でアオ・クロ型マナマコ(以下、マナマコ)の資源調査に取り組んでいます。この調査はH31年度から島根県西部農林水産振興センター、漁業者グループ「浜田地区沿岸漁業部会」等と共同で実施しており、4年目を迎えました。なお、研究概要や進捗状況は、島根県水産技術センターだより第15号、とびっくす No.108(マナマコ種苗生産・放流)でも紹介していますので、ぜひお読みください。

資源調査は夜明けからスタート！

資源調査の開始は早朝5時30分、夜明けとともに浜田市場へ向かいます。我々のミッションは、7時の出荷作業までに漁業者が水揚げしたマナマコの体重測定、体長および体幅測定用の写真を撮影することです(図1)。水揚げされたマナマコは大きさや色が様々で個性的です。中には2kgを超えた巨大マナマコが見つかることもあり、その重量感にはいつも衝撃を受けます。

マナマコは一般的に酢の物に調理して生食するイメージがあると思います。その一方で、乾燥加工も行われており、江戸時代から県内のマナマコは中国への貴重な貿易品として出荷されています。*浜田市場のマナマコもその例に漏れず、乾燥加工後に中国へ輸出されます。

*小村治男:マナマコ,「島根のさかな」(島根県水産試験場編),第2版,山陰中央新報社,島根,2003, pp.94-95.



図1. 水揚げされたマナマコ

資源調査のきっかけは？

近年、日本産マナマコの需要は中国で増加傾向にあります。浜田地区でも漁獲量は増加しており、漁業者ほか関係機関はマナマコの資源を絶やさないようにH24年から自主的な資源管理を開始しました。さらに、H31年度からは科学的根拠に基づく資源管理ルールを検討するため、島根県水産技術センター等と共同で資源調査を始めました(図2)。



図2. マナマコ資源調査の様子

資源管理の成果は？

浜田地区の漁業者ほか関係機関は H24 年に年間の漁獲可能量を 1.5 トン/人、操業を隔年に設定しました。また、H28 年からはこぶし 2 個分より大きいサイズのみ漁獲しています。このような資源管理に取り組んでいる地域は県内では浜田地区のみです。

マナモコの漁獲量および 1 人 1 操業当たりの漁獲量(以下「CPUE」という。)の推移を図 3 に示しました。資源管理前の H18 年～H24 年の CPUE は大きく増減を繰り返していました。一方で、資源管理を開始した H26 年以降の CPUE は 0.5 ～0.8 トン/人で安定しています(図 3)。これは漁業者らが資源管理を 10 年間継続した成果とも考えることができます。

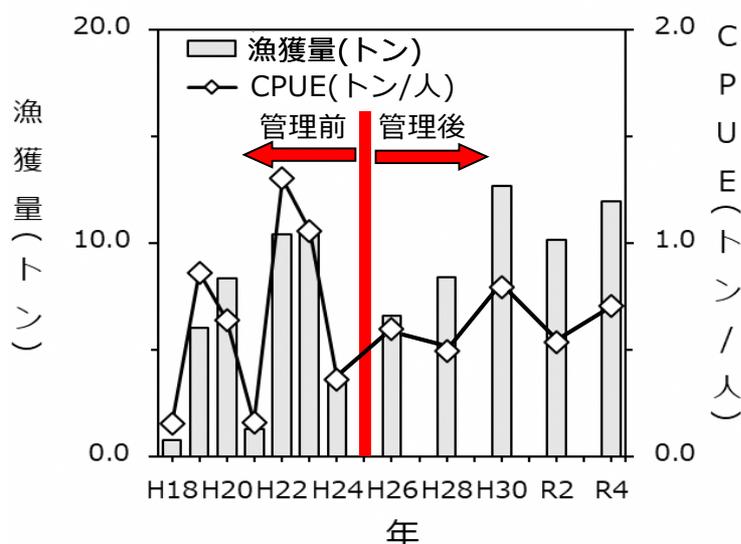


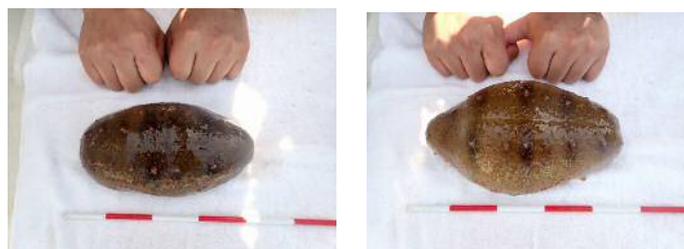
図 3. 浜田地区におけるマナモコ漁獲量 (トン) および CPUE (トン/人) の推移 (島根県漁獲管理情報処理システムより)

より持続的な資源管理をするためには？

これまでのマナモコの測定結果や漁獲量から適正漁獲サイズを検討しました。R2 年と R4 年はマナモコ資源量のうち 6 割程度を漁獲し、漁獲開始年齢が 4 歳であると分かりました。

そこで、YPR・SPR 解析を行い、マナモコを 4 歳から漁獲した場合、現状の漁獲圧は高いことが分かりました。現在、資源管理のため、こぶし 2 個分(4 歳)より大きいサイズのみ漁獲しています。より持続可能性を高めるためには漁獲サイズをこぶし 2.5 個分(5 歳)より大きくすることが適切と考えられました(図 4)。

なお、こぶし 2.5 個分を現場で確認する方法については、島根県水産技術センターで検討した結果、片手の親指を伸ばして計測する方法に至りました(図 4 右)。この適正漁獲サイズや現場での確認方法は、漁業者ほか関係機関と検討中です。



こぶし 2 個分より大
4 歳(体長 15.6 cm)

こぶし 2.5 個分より大
5 歳(体長 18.5 cm)

図 4. マナモコの大きさ比較
(実際は海中で大きさを確認)

今後の展望

H31 年度～R4 年度については、天然資源のみの資源管理ルールを検討しました。また、浜田地区では稚マナモコの放流試験も実施しており(とびつくす No.108)、放流効果調査も計画しています。今後は資源調査を継続するとともに、放流効果調査結果も考慮することで、より新しい資源管理ルール作りが可能になると期待されます。

島根県水産技術センター 島根県浜田市瀬戸ヶ島町 25-1

TEL:(0855)22-1720 FAX:(0855)23-2079

ホームページ: <https://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/>

E-mail: suigi@pref.shimane.lg.jp

