地域環境知形成による新たなコモンズの創生と持続可能な管理

野呂　英樹*

目　　的

社会・経済的側面を含めた本県陸奥湾ナマコ資源の管理方策を評価するため、陸奥湾ナマコの重量別資源構成に関するデータを収集・解析した。

陸奥湾におけるマナマコの資源管理への取組は、マナマコの漁獲が急増し始めた平成15年頃から本格化し、当研究所では資源量推定技術の開発等の研究を進めてきており、平成17年から毎年、調査対象漁場でマナマコを潜水採取し、面積密度法で資源量を求めている。

なお、(独)水産総合研究センター中央水産研究所では、平成23年に「社会・経済的視点および生態系機能を考慮した漁業・資源管理手法の開発」のうちの「総合的な管理方策の提案」を課題として、陸奥湾を対象とする資源管理方策評価モデルの開発に取り組んでおり、当研究所では調査対象漁場におけるマナマコの重量別資源構成に関するデータを収集・解析し、提供している。

材料と方法

平成25年1月31日及び2月1日の2回、陸奥湾内にあるマナマコ漁場内の水深7.5m～13mの18地点で、20m^{2}の範囲に生息するマナマコを全量採取した。採取したマナマコの体重（湿重量。消化管内容物及び体腔液を含む）を測定した。また、平成17年度から実施した同試験結果も含め、平成24年度の漁期後資源量を推定するとともに、採取したマナマコの年齢別個体数の経年変化について検討した。ただし、マナマコには年齢形質がないため、解析は体重ごと（0齢:0.1g～21.7g、1齢:21.8g～84.1g、2齢:84.2g～146.5g、3齢：146.6g～208.9g、4齢：209.0g～271.3g、5齢：271.4g以上）に区分して行った。

結果と考察

平成24年度漁期後のマナマコの資源量は393トンで、試験を開始した平成17年度以降では最小の値であった（図1）。

採取したマナマコの年齢別個体数は、採取地点数及び面積が毎年同じであるため、年別に比較することができる。調査地点の総個体数は、平成24年度には前年よりも51個体多い558個体であったが（図2）、このうち漁獲対象となる2齢以上のマナマコは、前年に比べ減少した（図3）。

＊青森県東青地域県民局地域農林水産部青森地方水産業改良普及所

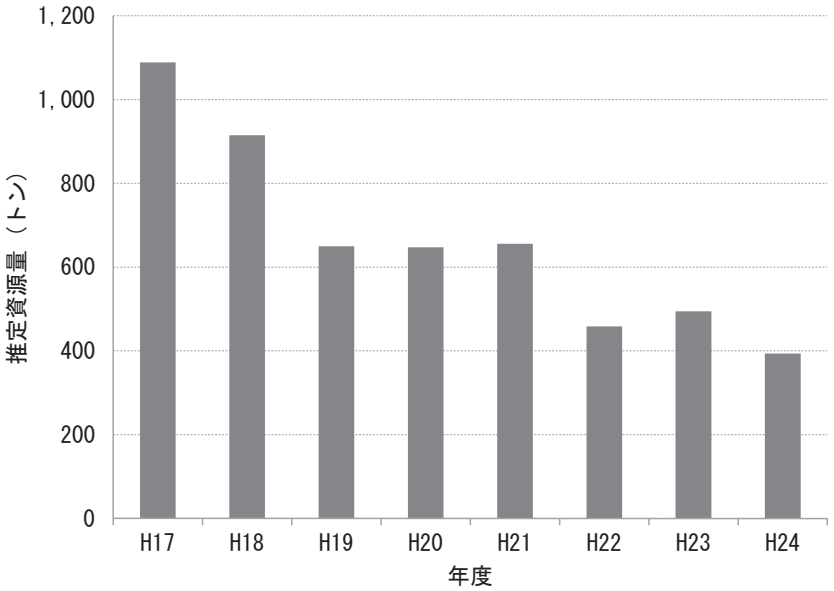

図1　漁場内のマナマコ推定資源量の推移

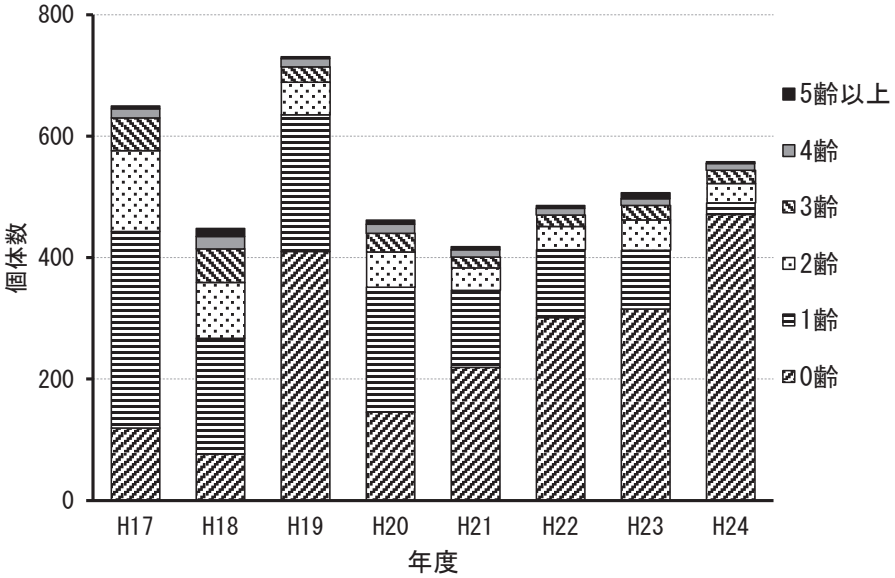

図2　漁場内のマナマコ年齢別個体数

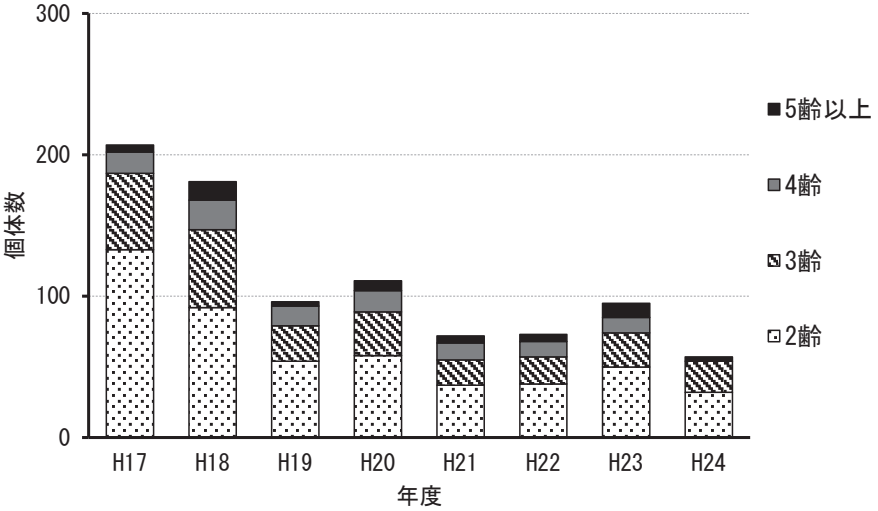

図3　漁場内のマナマコ2齢以上の年齢別個体数