

瀬戸内海における主要底魚類の漁獲量と資源量の推移

阪地英男（水産機構瀬戸内水研）

〔背景〕

我が国の漁獲量は年々減少しており、資源状態の悪化が憂慮されています。瀬戸内海においてもその例に漏れず、漁獲量は大きく減少しています。では、資源量はどうなっているのでしょうか。水産生物の資源量の絶対値を推定するためには、漁獲量と漁獲努力量（出漁日数など）に加えて生物測定データ（体長組成や年齢組成など）が必要です。しかし、瀬戸内海のような多くの種を漁獲している海域では、それら全ての種で生物測定データを収集することは困難です。実際に資源量の絶対値を推定している瀬戸内海の魚は、カタクチイワシ、サワラ、マダイ、ヒラメ、イカナゴ、トラフグの6種7系群のみで、今回のテーマであるマアナゴとハモでは資源量は推定されていません。



図1. 瀬戸内海の小型底びき網漁業に使用される漁船

瀬戸内海のマアナゴとハモは、その漁獲量の半分以上を小型底びき網漁業（図1）が漁獲しています。そこで瀬戸内海の小型底びき網漁業による主要底魚類¹の1日1隻あたり漁獲量²を求めました。1日1隻あたり漁獲量は、漁場や漁獲方法が変化せず延べ出漁日数が安定していれば資源量の良い指標となります。現状では瀬戸内海小底の延べ出漁日数が減少していますので、必ずしも資源量の良い指標ではありませんが、単なる漁獲量よりは資源量のトレンドに近いものと考えられます。ここでは、使用できるデータが少ないなかで、1日1隻あたり漁獲量を用いて瀬戸内海の主要底魚類の資源状態を推定しました。

〔研究成果の内容〕

農林水産省発行の漁業・養殖業生産統計年報によると、瀬戸内海の小型底びき網漁業による漁獲量（異常発生があった貝類を除く）は、1978年の最大11万1千トンから減少し、2015年には最低の3万4千トンとなりました。また、小型底びき網漁業の年間延べ出漁日数は、1964年の最大151万5千日から減少して、2015年には最低の39万3千日となりました。このように、瀬戸内海の小型底びき網漁業では、漁獲量は最大時の31%に、延べ出漁日数は最大時の26%にまで減少しています（図2）。

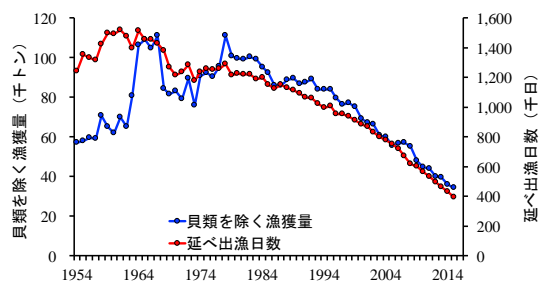


図2. 瀬戸内海の小型底びき網漁業の延べ出漁日数と貝類を除く漁獲量（1963～1967年では漁業種別魚種別漁獲量が示されていないため貝類を含む）

一方で、1974～2015年の小型底びき網漁船の貝類を除く1日1隻あたり漁獲量は72～89kgであり、この間はほぼ横ばいでした(図3)。瀬戸内海の底魚類の総漁獲量は大きく減少していますが、1日1隻あたり漁獲量はほぼ横ばいであることから、漁獲量減少の最も大きな要因は漁業者数の減少と考えられます。魚種別に見ると、イカ類、マダイ、ハモ(2006年まで)、クロダイ・ヘダイが増加傾向、クルマエビ、その他のエビ類(主にクルマエビ以外の小型クルマエビ科)、アナゴ類(1995年から)が減少傾向、タコ類、ガザミ類、ヒラメが横ばい傾向にあります。カレイ類はいくつもの種がまとめられており、種ごとの動向は不明です。今回のテーマであるハモとアナゴ類について図4に示します。

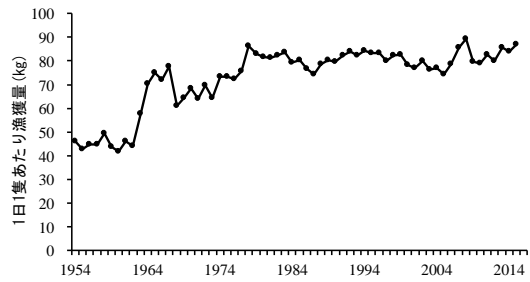


図3. 瀬戸内海の小型底びき網漁業の1日1隻あたり漁獲量(1963～1967年では漁業種別魚種別漁獲量が示されていないため貝類を含む)

山口県・福岡県・大分県では、それぞれ自県のハモ、イシガレイ、マコガレイ、メイトガレイの小型底びき網1日1隻あたり漁獲量を調査しています。これらによると、ハモは2007年以降でも増え続けていますが、イシガレイ、マコガレイ、メイトガレイは大幅に減少しています。

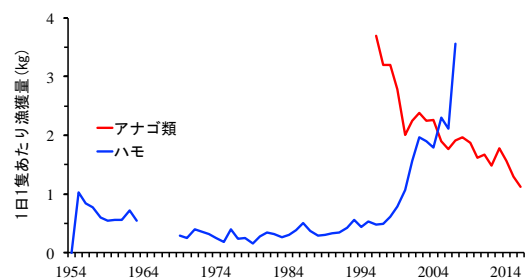


図4. 瀬戸内海の小型底びき網漁業によるハモ(2006年まで)とアナゴ類(1995年から)の1日1隻あたり漁獲量(1963～1967年では漁業種別魚種別漁獲量が非掲載のため不明)

瀬戸内海の小型底びき網漁業では漁業者数が減少することで操業が効率化され、資源量に変化しない場合には1日1隻あたり漁獲量は増加することも想定されます。この場合、漁業者数の減少にもかかわらず1日1隻あたり漁獲量が横ばいとなっている瀬戸内海の底魚類では、全体として資源状態が悪化している可能性もあります。

[今後の課題・展望]

ここで述べた1日1隻あたり漁獲量を用いるより高い精度で資源状態を判断するには、毎日の操業場所・操業時間・操業回数などの詳細な漁獲データを用いた努力量当たり漁獲量が必要となります。この方法は資源量の絶対値の推定に比べると手間がかからないので、瀬戸内海のような多種を漁獲する海域での資源状態の判断に適した方法です。詳細な漁獲データを収集するためには漁業者の協力が必要不可欠であり、今後は漁業者と公的水産研究機関との連携のためのネットワーク作りが求められます。

[備考](用語解説など)

- *1 底魚類：エビ類やイカ類等の無脊椎動物も含めて底びき網で漁獲される種
- *2 1日1隻あたり漁獲量：1年間の漁獲量を延べ出漁日数で割ったもの