

シンポジウム記録 クロマグロ養殖業—技術開発と事業展開・展望—

I-2. 漁獲規制の動向と価格への影響

多田 稔

近畿大学農学部水産学科

I-2. Trend of catch regulations and the influences on tuna prices

MINORU TADA

Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Kinki University, Nakamachi, Nara 631-8505, Japan

1. はじめに

クロマグロ資源の減少によってクロマグロの漁獲規制が世界的に一層強化されようとしている。大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT) が 2009 年に地中海を含む東大西洋におけるクロマグロの漁獲枠を大幅に削減したのに続いて、太平洋においても中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) が 2008 年にメバチマグロに対して漁獲枠を設定し、続いて 2009 年にクロマグロについても漁獲努力量に関する規制導入を決定した。そこで、資源に負荷を与えない完全養殖技術を用いた人工種苗生産の産業化に対する期待が高まっている。このような状況下で、当報告はクロマグロの価格水準を天然のクロマグロ、ミナミマグロ、およびメバチマグロに関する漁獲規制との関係によって分析し、完全養殖クロマグロの経済性についての展望を提供するものである。

2. クロマグロ価格決定モデルの構造

マグロ類は魚種相互間で需要の代替関係が存在するため、クロマグロの価格はクロマグロの需給のみで決定されるものではない。ミナミマグロに関しては価格の長期時系列データを得ることができないが、クロマグロとメバチマグロの価格には強い相関が見られる。そこで、主として刺身として需要されるクロマグロ、ミナミマグロ、メバチマグロで構成される刺身マグロの供給量からクロマグロとメバチマグロの価格を推定する価格決定モデルを構築する (図 1)。

当モデルのパラメータは統計的推定に基づいており、メバチマグロとミナミマグロの世界計の漁獲量が 1% 増加すると、日本のメバチマグロ卸売価格はそれぞれの変化に対して 0.72%、および、0.09% 下落する。ミナミマグロ漁獲量の影響が小さいのは、メバチマグロに対して漁獲量が少ないことによる。次に、日本のメバチマグロ卸売価格の 1% 上昇はクロマグロ卸売価格の 0.89% 上昇につながり、クロマグロとメバチマグロの漁獲比率の 1 ポイント上昇はクロマグロ価格の 0.12% 下落につながる。これは、クロマグロとメバチマグロの価格は基本的に連動しているが、クロマグロとメバチマグロの相対的希少性を反映して両者の価格の連動に乖離が生ずることを意味する。

このモデルを用いて価格を予測するに際し、2 つの代替的なシナリオを設定する。シナリオ A は最近合意された漁獲枠が完全に実施された場合である。また、シナリオ B は、リーマン・ショック以前のマグロ価格を前

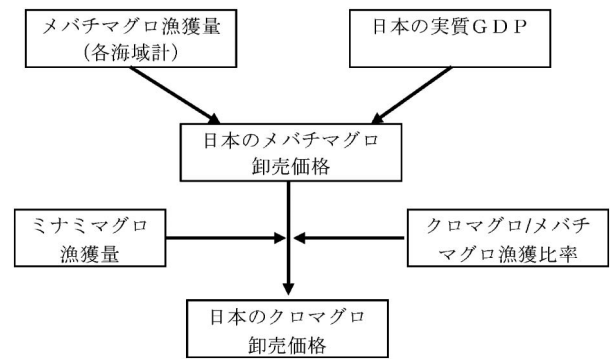


図 1 クロマグロ価格決定モデルの構造

提として完全養殖クロマグロの産業化が実現した場合である。以上の各シナリオにおいて、日本の 1 人当たり実質 GDP を 2006 年と同水準としており、日本経済が 2008 年に生じた世界金融危機から回復した段階での予測値を提供することとなる。

3. 漁獲規制の価格への影響と完全養殖の有利性

シナリオ A に基づくと、2006 年の実績値と比較して、クロマグロの漁獲量は、太平洋で 800 トン (10%) 減少、大西洋で 16,975 トン (53%) 減少、日本の蓄養 6,500 トン (186%) 増加、ミナミマグロの漁獲量は 3,123 トン (25%) 減少、メバチマグロの漁獲量は太平洋 52,150 トン (21%) 減少、インド洋と大西洋では一定である。その結果、クロマグロとメバチマグロの卸売価格は 2006 年水準と比較して、それぞれ 37%、10% 上昇し、4,060 円/kg、1,005 円/kg となる。

また、シナリオ B に基づくと、日本の養殖クロマグロの生産量は 20,000 トンとなる。太平洋のクロマグロ漁獲にも規制が及ぼうとする今日の状況下では、この養殖クロマグロの生産の増分 1 万トンを蓄養によって供給することは困難であり、完全養殖クロマグロに対する市場がその分だけ拡大するものと考えられる。養殖適地の制約によってこの追加 1 万トンを国内において生産することが困難な場合には、海外への技術移転等による生産拡大という方策も考えられる。

それでは、コスト面ではどうであろうか。完全養殖技術による人工種苗を用いた養殖と比較して、蓄養方式による養殖経営の脆弱性は天然種苗の入手における不確実性にある。近大研究グループにおける調査データの分析によって、天然種苗の価格は蓄養クロマグロの生産量と相関が高いことが判明している。したがって、クロマグロ成魚の価格上昇に対応して養殖による生産量を増加させようとする場合、蓄養方式では蓄養原魚の価格上昇を通じて生産コストが上昇するという問題を抱えている。したがって、コスト面から見ても、蓄養方式に対して完全養殖方式が一層有利になるものと判断される。

なお、以上の推定は FAO のデータベース FISHSTAT に基づいており、WCPFC 等の地域漁業管理機関によるデータを使用する場合には若干の相違が生ずることを断っておきたい。