

共有再生可能資源の各国管理と国際貿易

小川健 (OGAWA, Takeshi) (専修大学・経済学部・講師) takeshi.ogawa.123 "at" gmail.com

報告要旨

排他的経済水域(EEZ)の設定・施行以後、水産資源に代表される再生可能資源の焦点は回遊魚に代表される **国際的に共有された水産資源の管理**へと移っている。鮪鯉類に絞っても5つの国際的な管理団体(RFMO)が存在し、大西洋の鮪鯉類を管轄する団体:ICCATを始めとし、その焦点は**漁獲量制限と各国の漁獲枠割当が中心**になりつつある。国の中で各人・各船に漁獲枠を割り当てる方法は漁業先進国とされるノルウェーやニュージーランド等では鍵であり、一部では成功も収めている(若者が就きたがる職業である)。反面、漁獲枠制度が機能する形では導入されていない日本等で漁業は斜陽産業となっている。

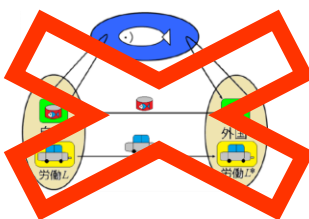
さて、各国に漁獲枠を割り当てる政策が妥当というには、**各国は元々漁獲枠(漁獲の権利)を本質的に欲しが**る(が、全て認めると資源の過剰利用や枯渇に繋がるので枠で制限する)という大前提がある¹。

(拘束力のある)漁獲枠を得た国は漁獲に必要な分だけは労働を割くが、それ以外は他の生産に従事する意味で、不完全特化で(水産資源財・非資源財の)両財生産(双方操業)を行う状況になる。収穫逓減を許した一般形の生産関数で管理を行わない場合には不完全特化となるので、本前提は当たり前のようにされてきた。**本研究ではこの「そもそも」を疑い、各国への漁獲枠配分の妥当性の前提を分析した。**

ところで漁業・水産業においては、どうしても**魚価(資源財価格)は重要な要素**になる²。そのため³、国家が各国の経済厚生を最大化する上では、魚価を考えることは重要な点である。従って、(理論的には等価と考えられるが)需給均衡を解いて代入しての漁獲枠を利用した最大化より、**需給均衡は解かず**に**制約式にしたまま漁獲枠だけでなく魚価をも動かした最大化を行う方がより本質に近い**と考えられる。

そこで、**各国が共有資源の動学方程式と国際的な需給均衡の静学的な式を共通の制約式とした上で、非協力的に漁獲枠と魚価を操作変数とした経済厚生を最大化**を考えた。分析手法としては2国(自国<漁業資源財輸入国>・外国* <漁業資源財輸出国>)、2財(漁業資源財、非資源財)、1要素(労働)に共有再生可能資源を入れた一般均衡で、戦略と時間変動を同時に扱える微分ゲームを利用した。解概念には比較的解き易いopen-loop解だけでなく**経済学的に妥当性の高いFeedback-Nash均衡**も利用した。

分析の結果、以下の事が明らかとなった。**自国・外国共に漁獲量だけでなく国際需給均衡下で魚価(共通資源財の相対価格)をも動かして経済厚生を非協力的に最大化する場合、生産関数が一般形で両国共に貿易後不完全特化で資源財・非資源財の両財とも生産することは移行過程の全てでありえなく、片方の国は必ず特化生産をする。この結果はOpen-loop解・Feedback-Nash均衡の双方で成立する。**



この結果、各国に漁獲枠を配分する大前提が崩れたので、本来は漁獲枠を各国に配分するより、**漁業に従事する国の優先順位と漁獲総量を決めるべき**である。もし、情報不足などでできない場合は譲渡性漁獲枠(ITQ)を導入し、経済メカニズムで集めることに意味がある。以上は**水産資源だけでなく、共有の枯渇性資源や宇宙等での未利用資源にも、国内各漁協にも適用**できる。

その上で、外国が漁業資源財に特化し、自国が不完全特化をする場合、資源量は開国で減少するだけでなく、外国が漁業資源財に特化することを自国が読み込める場合は更に資源量が減少する。

¹ 少なくとも両国不完全特化が貿易均衡で本質的に起きえない Takarada et al.(2013, RIE)型の場合には最善にはなり得ない。

² なお、現場重視の人の中で近代経済学的分析を認めない人の間柄では、この点も主に批判される点の1つである。

³ 経済厚生を最大化してはいない、という批判は漁業・水産業には根強いが、ここでは分析の一里塚として経済厚生最大化を考える。