

牧野光琢 (mmakino@affrc.go.jp) 知床関連研究概要

1. 牧野光琢・坂本亘 (2003) 日本の水産資源管理理念の沿革と国際的特徴, *日本水産学会誌*, 69(3): 368-375.

日本の水産資源管理制度には大宝律令以来 1300 年間にわたり「資源利用者による資源の保護・培養」という理念が貫かれている。また近年の資源管理協定や TAC 法の協定制度等の、漁民の自主協定による資源管理制度は、行政費用の低さや柔軟性、政治理念から言っても推進していく価値がある。一方で米国は「政府による資源管理と市民による資源利用」という二元的制度であり、資源利用者は専ら自己の利潤最大化に専念する。こうした理念的特徴を有する日本における水産学には「日々の漁業操業の中での資源管理」という視点が重要である。

2. 牧野光琢・松田裕之(2006) 漁業管理から生態系管理への拡張に向けた制度・経済分析の課題. *環境経済・政策学会年報*, 11: 270-284.

漁業は水圏に生息する魚介類を採捕・養殖する事業であり、本質的に生態系サービス使用産業である。よって生態系管理と漁業管理は本来不可分の関係にある。ここで「生態系」とは「植物、動物及び微生物の群集とこれらを取り巻く非生物的な環境とが相互に作用して一の機能的な単位を成す動的な複合体」をいう(生物多様性条約第二条)。また「生態系サービス」とは「人々が生態系から、食料、人間環境の制御、生物圏の過程の支持、文化へのインプットという形で得ている便益」をいう(UNEP CBD 2003)。本稿ではまず、生態系管理の考え方を紹介し、漁業管理への適用の必要性を整理する。次いで日本の漁業管理制度の特徴を簡単に整理した後、生物多様性条約エコシステム・アプローチに基づいて我国制度を評価し、その制度的長所を活かしつつ生態系管理を実現するために必要な政策対応・研究課題を提示する。

3. 牧野光琢 (2010) 日本における海洋保護区と地域. *季刊・環境研究*, 157: 55-62.

海洋保護区を巡る議論の背景、定義と目的、現在の国際的議論の問題点を整理し、日本に適した海洋保護区のあり方を述べた。特に、全国の沿岸各地にみられる自主的海洋保護区は、各海域の個別問題および個別目的に即した多様な保護区を自主ベースで設置している点が特徴である。このように地域住民の主体的参画に基づく生態系保全は、今後アジア太平洋諸国において実効的な施策を立案する際に参考となる。

4. 牧野光琢 (2010) 知床世界遺産における海域生態系保全と地域漁業の役割. *日本公共政策学会第 14 回研究大会発表論文*.

日本では古くから、各地域の自然・社会状況にあわせた様々な漁業が発展し、地域の水産資源利用者(漁業者)による主体的な管理の工夫と取組みが行われてきた。本稿では、我が国漁業の国際的な特徴を整理した後、漁業制度を簡単に紹介し、次いで漁業管理と生態系保全との制度的関係、知床世界自然遺産における生態系保全の取組みを紹介する。最後に、我が国に

おける今後の海域生態系管理の方向性と地域漁業の役割について私見を述べる。

5. Makino M, Matsuda H, Sakurai Y (2009) Expanding Fisheries Co-management to Ecosystem-based management: A case in the Shiretoko World Natural Heritage, Japan. *Marine Policy*, 33: 207-214.

Fisheries co-management in the Shiretoko World Natural Heritage area was expanded to ecosystem-based management, in which the fisheries sector plays an essential role in management.

A marine management plan was drawn up to define the management objectives, strategies to maintain major species, and methods for ecosystem monitoring. A network of coordinating organizations from a wide range of sectors was established to integrate policy measures. Experience from this case could inform ecosystem-based management in other countries where large numbers of small-scale fishers take a wide range of species under a fisheries co-management regime.

6. Makino M (2010) Coastal Fisheries in Japan. In (Q. Grafton et al. Eds) *Handbook of Marine fisheries conservation and management*, Oxford University Press, 287-298.

Japan has one of the world's oldest and best-established fishery co-management regimes (Lim et al. 1995; Pomeroy and Berkes 1997). This chapter starts by presenting the institutional features of fisheries governance, specifically highlighting the co-management framework of local coastal fisheries, before briefly introducing two case studies of successful co-management: the sandeel fishery in Ise Bay and the snow crab fishery off Kyoto Prefecture. A successful transition to greater public and private benefits must be the goal of human-ecosystem interactions (Grafton et al. 2008). However, the current fisheries governance framework in Japan is not sufficiently consistent with ecosystem-based management. Therefore, this chapter identifies the institutional impediments to better ecosystem-based management. Then, using the case of the Shiretoko World Natural Heritage Site, the supplemental measures needed for ecosystem-based management and the roles of local fishers in the management are described. Experience gained from this case could inform future ecosystem-based management in other countries where large numbers of small-scale fishers catch a wide range of species under a fisheries co-management regime.

7. Makino M, Matsuda H (printing) Ecosystem-based management in the Asia-Pacific, In (Ommar R. et al. Ed.s) *Coping with Global Changes in Social-Ecological Systems*, Wiley-Blackwells.

In this chapter, we derive several indicators of the fisheries sectors on a country-by-country basis, and clarify the social and ecological conditions in the Asia-Pacific area. These are summarized as financial, industrial profile, marine resource diversity, food security, social security, and human resource conditions. Then, with a case from an UNESCO World Natural

Heritage site in Japan, we propose socially and ecologically compatible ecosystem-based management framework in the Asia-Pacific area. Under this framework, the local fishers are the core of the management. The most important policy measure is the human capacity building and legal protection of each fishery.