

季節的に変化するスルメイカの好適再生産海域の検出^{*} (要旨)

Possible Spawning Grounds of *Todarodes pacificus* throughout the Year
Based on Hydrographic Data

桜井泰憲
Yasunori Sakurai

北海道大学水産学部

近年のスルメイカ漁獲量は、マイワシの激減とは逆に増加傾向にあるが、過去には1970年までの70万トンをピークとする漁獲量が、1980年代には10万トン以下に減少している。この資源増加の要因を解明する前提として、これまでの飼育実験結果に基づいて、本種の再生産可能な海域を抽出してみた。これには、従来の漁獲・回遊情報を全く無視して、スルメイカが産卵前に必ず底に座ることから、本種の産卵は陸棚上に形成されるとの仮説に立って、日本列島周辺から東シナ海までの100-200mの陸棚の広がりを採用した。さらに、ふ化幼生が生残できる水温帯(15-23°C; Sakurai et al., 1996)を用いた。これらの情報を、1900-1972年の各月毎の50m水深の水平水温分布(JODC, 1976)に当てはめて、年間を通してどこが再生産可能な海域となるかを調べた。10月は日本周辺の海水温が最も高い時期であるが、九州南部を除き、北海道南部までの日本周辺の陸棚海域にスルメイ

カの再生産可能な場所があることが抽出された。大きな産卵場となり得るのは、日本海南西部であり、従来の知見(Murata, 1989)と一致しているが、ローカルな再生産可能な海域が北海道まで及んでいることが示された。

これらの解析から、季節的には、9月から12月の間は能登半島から対馬海峡までの陸棚海域が主産卵場となること、1月から4月には、九州から台湾までの陸棚上、5月から8月には日本海南西部や一部関東から津軽海峡付近まで再生産可能な海域が徐々に拡大することなどが明らかとなった。本種の資源は、秋から冬生まれ群が支えているものの、資源が増大すると春から夏の産卵群も出現するなど、年間を通して再生産していることになる。しかし、資源の増大期には、冬から春に九州以南の東シナ海に広大な再生産海域が形成され、ここで生れた幼生は黒潮に乗って北上する群れを作る可能性が考えられる。また、資源が減少する場合には、冬から春の産卵群が

* 本報告の一部は、月刊海洋・号外No.12「水産科学と海洋科学」:「水槽の世界から海洋を覗く、67-74PP」に掲載した。また、詳細は投稿準備中である。

急減し、対馬海峡を産卵場とする秋生まれ群に資源が収斂する可能性もある。今後、この方法を用いて、日本周辺海域の海洋環境のレジームシフトとスルメイカ資源の変動に関係があるのかどうか、解析を進めたい。

参考文献

- 日本海洋データセンター(JODC). 1978: 海洋環境図、北西太平洋Ⅱ(季節別・月別)。日本水路協会、東京、147pp.
- Murata, M. 1989: Population assessment, management and fishery forecasting for the Japanese common squid, *Todarodes pacificus*. pp. 613-636., in John F. Cady ed., Mar. Inver. Fish.: Their Assessment and Management. John Wiley & Sons.
- Sakurai, Y., Bower, J., Nakamura, Y., Yamamoto, S. and Watanabe, K. 1996: Effects of temperature on development and survival of Japanese common squid (*Todarodes pacificus*) paralarvae. Amer. Malac. Bull., 13: 89-95.