

枯木灘周辺スルメイカ漁場の生産力モデル開発* 抄録

武田 保幸・諏訪 剛・横濱 蔵人

目 的

太平洋南部海域の岩礁性突出部のサブシステム (Cape Sub-System : CSS) における生産構造を明らかにすると同時に、その生産力の定量的な把握について検討を行い、黒潮域における漁場生産力モデルの開発に必要な基礎資料を整備する。当事業の結果については、すでに漁場生産力モデル開発基礎調査事業 (潮岬周辺・土佐湾) 平成11年度調査報告書に詳述しているので、本報では調査結果の概略について述べる。なお、砂泥性湾入部のサブシステム (Gulf Sub-System : GSS) については中央水産研究所黒潮研究部 (高知市) が担当した。

方 法

本調査の内容は非生物環境および基礎生産調査、二次生産調査、スルメイカ生物調査の3項目に大きく分けられ、各項目ごとの調査方法は次のとおりである。

(1) 非生物環境および基礎生産調査

スルメイカ漁場調査定点 (江須崎、和深崎、市江崎の計3定線15定点) において、物理・化学環境 (水温・塩分、流向・流速、栄養塩) と基礎生産 (クロロフィルa量) の調査を実施し、黒潮北縁の湧昇 (中層顕著湧昇) の実態を把握するための基礎データを収集した。本年度のスルメイカ漁場調査は、和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場漁業調査船「きのくに」により、1999年8月17・19日、9月13・17日、10月25～26日の計3回実施した。

(2) 二次生産調査

スルメイカの主要な餌料であると考えられる動物プランクトン・マイクロネクトンの動態と、非生物環境・基礎生産との変動を把握するための基礎データを収集した。本年度は平成8～10年度の補完調査として、スルメイカ漁場調査時にLNPネット鉛直曳により動物プランクトンを採集した。

(3) キー種の食性および動態調査

スルメイカの胃内容物組成、体長組成・成熟度、漁獲量・CPUE、漁場の推移等に関する調査を行った。生物調査は、1999年6月21日 (すさみ昼釣)、8月1日 (すさみ昼釣)、8月20日 (すさみ昼釣)、8月29日 (田辺夜釣)、9月30日 (すさみ昼釣)、11月17日 (串本夜釣)、12月22日 (宇久井定置網) の計7回実施した。

* 漁場生産力モデル開発基礎調査事業費による。

(4) 漁場生産力モデルの作成とプログラムの開発

1996～1998年の調査データに基づき、スルメイカをキー種とした漁場生産力モデルの作成とプログラムの開発を外注により行った。

結 果

1999年夏・秋季におけるすさみ漁協のスルメイカ昼釣漁況は、不漁であった前年を上回ったが、全体的に低調に推移した。今期の漁場はほとんどがすさみ～串本町和深沖に形成され、例年より漁場が南偏していた。

漁獲物の体長(外套背長)組成から、漁期を通じて小型が主体であった。胃内容物は、平成8～10年度調査と同様にオキアミ目、甲殻類消化物、魚類消化物が主体であった。

作成した漁場生産力モデルは、海洋生態系サブモデルで、紀伊半島西岸スルメイカ漁場におけるスルメイカをキー種としたモデルを作成し、数理解析プログラムを開発した。最終年度である平成12年度には、当モデルと土佐湾海域砂泥性湾入部のサブシステム(Gulf Sub-System : GSS)とを連動させて、太平洋南部海域全体の漁場生産力モデルを構築する。