

沖合漁場開発調査 (ドスイカ資源調査)

服部守男・浅中正禄・安達二郎
北沢博夫・村山達朗

はじめに ドスイカ (*Berryteuthis magister*) はツツイカ目、閉眼亜目、テカギイカ科に属する深海性 (300m以深) の中型イカで、日本海から大西太平洋一帯に多量に分布している。¹⁾ 日本海における深海の初めての組織的調査においても、スタントロールによる底性生物の採集によって、全調査点でドスイカが採集された。大和堆、北大和堆では 300~500 m 層に、新隠岐堆では 500~600 m 層で分布密度が高く、大和堆の水深 310m では 1320 kg/haul/30 mini と多獲されたことが報告されている。²⁾ 島根県においては昭和56年度より深海の調査を始め、当初は浜田沖の 300~600 m と隠岐海嶺の一部で調査を行なったが、漁獲試験の結果からはドスイカの分布密度は低く、資源開発に致らなかった。³⁾⁴⁾ そこで本年度より、多量に分布していることが知られている大和堆海域におけるドスイカの分布生態、資源量、ならびに堆付近の海洋構造を明らかにし、沖合漁業の開発に資することを目的としてドスイカ資源の調査を再開した。

I. 調査期間

昭和59年8月27日~10月12日 (3航海15日間)

II. 調査海域

大和堆北東部の一部 (図1)

III. 調査船

島根丸 139 t, 770 HP (浅中正禄船長
外11名)

IV. 調査員

海洋資源科長: 服部守男 (第2次)
主任研究員: 安達二郎 (第3次)
研究員: 北沢博夫 (生物測定)
研究員: 村山達朗 (第1, 2次)

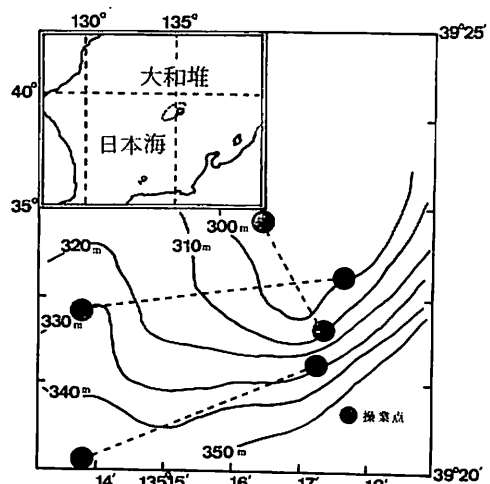


図1 調査海域図

V 調査項目

1. 魚探による海底地形調査
2. トロールによる漁獲試験
3. 漁獲物の生物調査
4. 海洋調査 (DBTによる水温観測)

VI 調査結果の概要

1. 魚探による海底地形調査

大和堆は日本海のほぼ中央部に位置し、海図によると水深500mの等深線により囲まれる部分は北緯39°、東経134°付近を基点とし、ほぼ東北東方向に延びており、その長さは90浬、幅は10～15浬であり、日本海に存在する最大規模の堆である。浜田港より堆の中心部までは、28° (Mag. NE/E)、距離約300浬である。大和堆上の水深500m以浅のところでは底びき(トロール)操業の可能と思われる比較的平坦な海域は、数ヶ所あると想定されるが、本調査では調査期間の関係もあり、堆の北東部南面の一部について測深調査を実施し、海底地形を確認のうえトロールによる漁獲試験を行った。図1に海底地形および曳網航跡の一部を示した。

2. トロールによる漁獲試験

付表に操業記録を示した。調査期間中の投網回数は10回であったが、このうち1回は岩石等の重量物が入網したため、喫水まで捲き揚げたところ破網し漁獲物が抜け落ち、また1回は漁獲過大のため捲揚不能となり、袋網の一部を切断し漁獲物の大部分を投棄した。以上2回の操業を除いた有効網数は8回であった。主要漁獲物の漁獲量はドスイカ113～36箱で平均75箱(重量にして約900kg/30分)、スケトウダラは100～1箱で平均30箱(360kg/30分)、ホッコクアカエビ8～1箱で平均4.4箱(35kg/30分)であった。

3. 漁獲物の生物調査(ドスイカの生態整理)

同定された魚種はハタハタ、ノロゲンゲ、ハツメ、ニラミカジカ、セツパリカジカ、ヒレグロ、ウロコメガレイ、スケトウダラの8種、甲殻類ではホッコクアカエビ、ズワイガニ、アカモエビ(?)の3種、その他ではドスイカ、エゾボラ類、ハリサンショウウニ、オキノテズルモズル等であった。そのうち商業的価値があり、また、多獲されるものとしてはスケトウダラ、ホッコクアカエビ、ドスイカの3種があげられる。まだ調査段階であり標本も数少ないため、大和堆におけるドスイカの生態については不明であり、ここでは既知見の整理を述べる。

ドスイカの成熟や成長については詳しく調査されていないが、断片的な報告⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾を総合すると、生息分布水深は200～1300mで主に300～600mに分布する。昼夜の鉛直移動は夜間やや中層に上浮するが、近底層性のイカである。生息水温は0°～3.5°C位である。浜田沖および隠岐堆周辺のドスイカ調査では成熟の最小形が雌で外套長18cm、雄13cm前後と推定されるが、北洋トロールで漁獲されるドスイカのそれは雌27cm、雄22～23cmとみられ大きく異なる。研究者の間では日本海産と

北洋産を別種と考えた方が良いという意見もある。日本海西部海域での寿命は約2～2.5年、性成熟には1～1.5年を要するものと推定されている。ドスイカについての漁獲統計は整備されていないが、アリューシャン～ベーリング方面のスケトウダラを主対象とする北洋トロールで混獲、水揚げされており、年間約1700t（540万尾）の漁獲と推定されているため、日本海における今後の調査結果によってはドスイカが日本海最後の新資源として注目される。

参考までに図2に漁獲されたドスイカの体長（外套長）組成を示した。

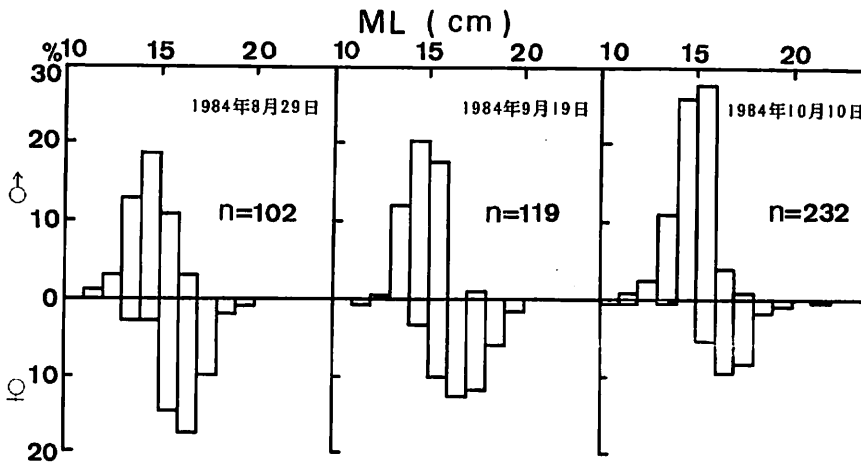


図2 ドスイカの体長（ML）組成

Ⅶ 販売試験

試験操業の結果、ドスイカが大量に漁獲できることは判明したが、販売（魚価）の面で商業ベースに乗るかどうかを試験するため、漁獲されたドスイカを浜田市漁協に水揚げしてセリにかけた。その結果は以下の通りである。

1984. 8月31日 190箱、浜田市漁協と協議したところ売却できる見込み薄いということで冷凍保管の上、市内の加工業者が200円/箱で引き取る。

1984. 9月21日 210箱、漁協でセリにかけたところ300～800円/箱の価格がついた。

1984. 10月12日 240箱、860円/箱

沖合底びき業者からの聞き取り調査では、大和堆までの1週間操業で800～1000万円の水揚げがなければ採算が合わないということであり、現状の販売価格でドスイカだけを対象とした場合は約1万箱の漁獲量が必要となる。しかし、漁船の荷積重量が約2000～3000箱であり現時点では企業化の実施は可能性として残るにとどまる。

Ⅷ 漁具・漁法上、企業化の為の問題点

以上述べてきた本年の調査結果を踏まえて、漁具・漁法上、企業化の為の問題点について箇条書きで列挙する。

1. 漁場までの航程が大きく、燃油等の出費が大きい。（本県から近い所での漁場開発が必要）
2. 漁場の水深が深く、現状の沖合2艘びきのままでは操業が困難である。
3. 大量の漁獲物に加え、ほぼ同量の雑物が混入し、選別作業が困難であるのみならず、魚体の傷がひどく、相当量の投棄を伴う。
4. 堆の底状が岩礁地に近いため、魚捕部の下反のスレが大きく、漁具の消耗が大きい。
（以上、挙げた2～4の問題については、ドスイカの夜間浮上という生態を利用した中層びきが考えられる。夜間浮上に際しての遊泳圏、分布範囲、魚群密度の確認が魚探でできれば、2艘びきによる中層曳網は極めて効率的な漁法となり、漁具、魚体の損傷もなくなるものと考えられる）。
5. 引揚時の重量が非常に過大となるため、特に袋網の捲上時点のウインチを大きくする必要がある。
6. 漁具漁法上の問題ではないが、利用加工面からの技術開発等により、魚価を上げる必要がある。

文 献

- 1) 奥谷喬司, 1980, 新世界有用イカ類図鑑, 全国いか加工業協同組合
- 2) 尾形哲男他, 1973, 日水研報告, (24): 21-51
- 3) 由木雄一他, 1983, 島水試事報, 昭和56年度報告: 25-30
- 4) 北沢博夫他, 1984, 同上, 昭和57年度報告: 27-37
- 5) 笠原昭吾他, 1978, 日水研報告, (29): 159-178
- 6) 名角辰郎他, 1979, 同上, (30): 1-14
- 7) 奥谷喬司, 1981, 海洋と生物, 14 (Vol. 3-No. 3): 217-221
- 8) 由木雄一他, 「日本海西南海域におけるドスイカの成長と成熟について」: 水産海洋研究会報 投稿中 (1986年掲載予定)