

沿岸漁業経営におけるオキアミ漁の重要性について

益 子 知 樹 *

はじめに

本県におけるオキアミ漁は、1972年に開始され¹⁾、77年には、12,500トンの漁獲量を示した。それ以降、1979, 80, 82, 88年といった不漁年があるものの、親潮系水の卓越による本県沖の冷水化に伴い、漁獲量が飛躍的に増大している。

オキアミは、船曳網漁業における春期の主要な漁獲対象種として、大きなウェイトを占めるようになり、本種の好不漁が沿岸漁業経営に大きな影響を及ぼすようになってきている。さらに、近年では、カラー魚探や、300型ボールローラーの装備により、漁獲能力が向上し、従来の浮上群のみを漁獲対象とするのではなく、水深150mの海底に分布する底付群をも漁獲対象とすることができるようになり、ますますその重要性は大きくなっている。

オキアミ漁の動向、漁場形成要因の解明等については、水産試験場等により知見の集積が進みつつあるが、個々の漁家の経営にとって、オキアミ漁がどのように寄与しているかを主眼においた調査は、これまで行われていなかった。

そこで、オキアミの水揚状況を漁船ごとに調査し、若干の分析を行ったので報告する。

方 法

本県北部に位置し、船曳網漁業を基幹漁業とす

る沿岸漁業者の多い大津漁業協同組合において、1989年5～6月の2ヵ月間にわたり、同漁協に所属する5トン未満船71隻の自港揚げ水揚伝票を調査し、コンピュータに入力、集計した。

調査は、魚種、水揚量、水揚金額の3項目について日別、漁船別に行い、魚種については、オキアミとその他の魚種に大別した。なお、伝票調査の中で、イカ等明らかにオキアミ漁に混獲されたと推定できる魚種については、漁獲量もごくわずかであり、本調査の趣旨から、オキアミとして計上した。

結果及び考察

1. 1989年のオキアミ漁について

1989年のオキアミ漁は、4月14日からと比較的遅く始まり²⁾、当初は県北部沖に漁場が形成された後、鹿島沖までの広い範囲に拡大した。

漁獲量もこれに伴って増大し、5月20日の大洗での魚価急落をきっかけに、小型船協議会では、200カゴ(6トン)の漁獲量制限、正午着岸の時間制限(漁期終期には14時までには延長)、6月末日操業打ち切りといった漁獲調整対策を申し合わせた。

今回、調査を行った大津地区においても、4月下旬から漁が始まり、6月末日までの操業となった。6月中旬に、シラスが高値好漁となったため、一部の漁船が一時的にこれに切替えたが、4月下旬～6月の2ヵ月間にわたって、オキアミ主体の

※ 茨城県農林水産部漁政課

操業が続けられた。本調査においては、集計の都合上、各船がオキアミに出漁するようになり、漁業が本格化した5、6月を調査期間とした。

2. 着業船について

オキアミ漁は、漁業制度上、知事許可漁業である機船船びき網漁業のうち、おきあみひき網に分類される。

許可を受けて操業できるトン数階層は、15トン未満であるが、事実上は沿岸の5トン未満船、いわゆる4.9トン型が中心となっている。

大津地区において、1988年6月1日現在、いずれかの知事許可漁業の許可を受有する5トン未満

1989年の場合、オキアミが好漁のうえ、魚価も比較的高値で維持されており、オキアミ漁が可能な漁船にとって、他に選択するような好漁の漁業種類がなかったことから、許可を有しながら操業しなかった漁船には、何等かの制限要因があったものと考え、乗組員数との関係に着目した。

各漁船ごとの、乗組員数を漁協職員から聞き取り調査したところ、オキアミ漁を行った漁船は、ほとんどが2～4人乗組みであり、逆に操業しなかった漁船はすべて1人乗りであった。すなわち、オキアミ漁は、親子、兄弟、親戚、妻、雇用など形態はさまざまながら、2人以上の乗組み員が必要条件となっていると考えられる。

オキアミ漁の場合、単価の安い魚を多量に漁獲し、収入をあげていく形態をとることから、沿岸漁業のなかでも、投下資本が増加しがちな側面を持っている。本調査では、各漁船の装備については調査を行っていないため、具体的分析はできないものの、オキアミの好漁を享受できる漁船は、深層の魚群を漁獲する高度な漁労設備と、労働力を確保できた、力の強い漁船だけという側面が裏付けされる結果となったと考えられる。

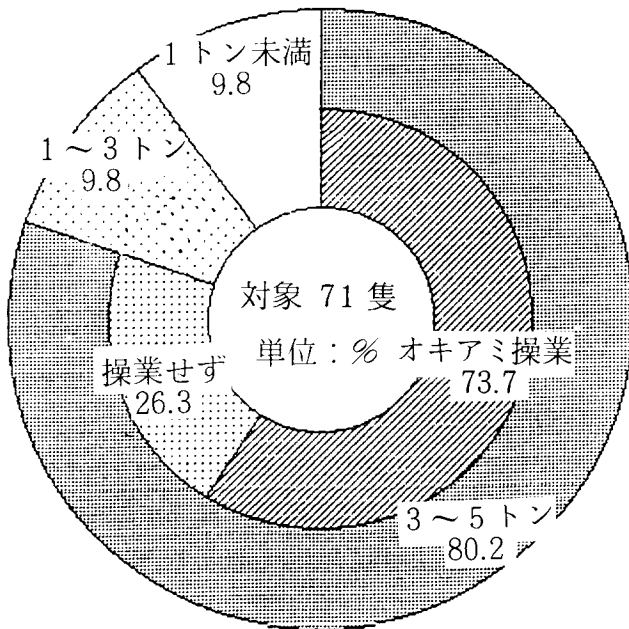


図-1 大津地区の漁船構成

船は76隻ある。このうち、1989年5～6月に操業実績のあった漁船71隻について実際に調査を行った。この内訳は、3～5トン57隻、1～3トン7隻、1トン未満7隻である(図-1)。

大津地区の3～5トン船は、57隻全隻とも上記のおきあみひき網の許可を有している。しかし、調査を行った2ヵ月の間に実際に操業したのは42隻で、許可受有船の73.7%にすぎなかった(図-1)。

3. オキアミ漁着業船とその他の漁船との格差について

調査対象とした漁船を、1989年5～6月の水揚げ金額順に整列した結果を図-2に示した。オキアミを対象に操業した漁船が上位を占めていることがはっきりわかる。

漁船のトン数、あるいは漁業種類によって操業に要する経費は異なることから、漁業所得による詳細な比較は、今後の調査を待たねばならないが、水揚げ金額をもとに、この時期の大津地区においては、5トン未満の漁船を概ね4つの階層に分けることができた(表-1)。

これによると、オキアミ漁を行った42隻が最も

漁業経営におけるオキアミ漁の重要性

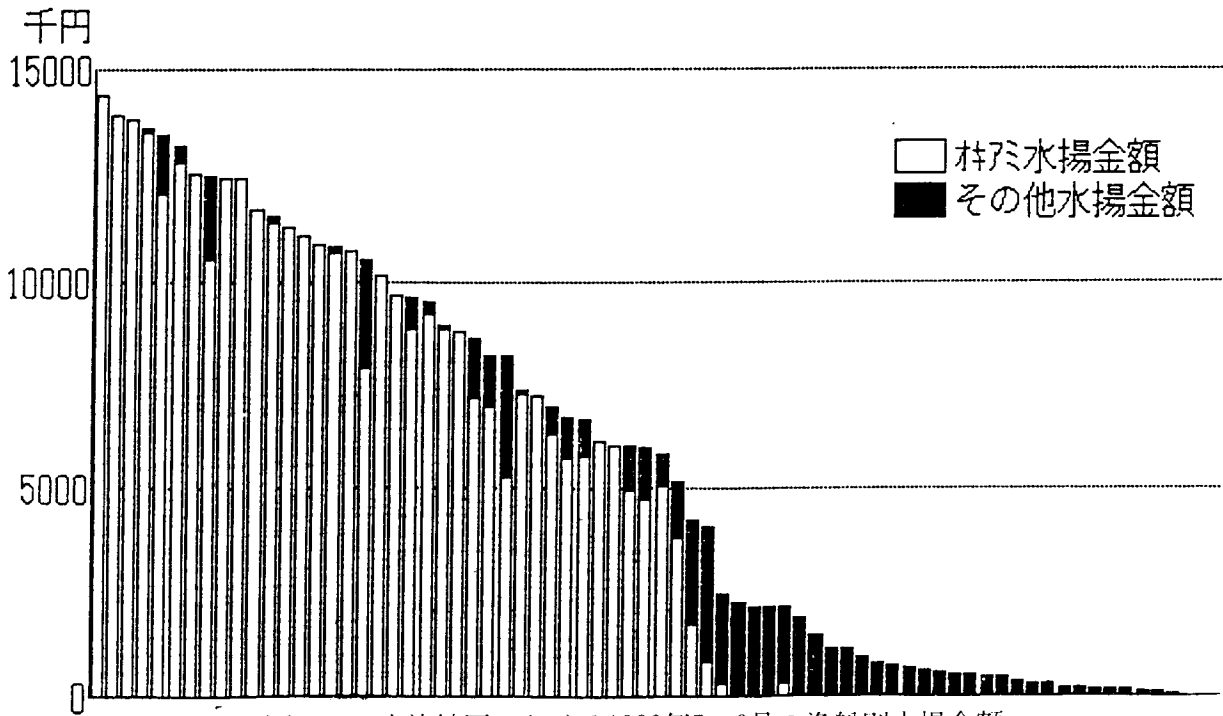


図-2 大津地区における1989年5~6月の漁船別水揚金額

注) 各数値は、漁船1隻ごとの2カ月間の水揚を示す。

表-1 1989年5,6月における沿岸漁業の階層区分

階層	トン数階層 及び乗組員	対象魚種	漁法	隻数	平均水揚金額		A/B
					1988年(A)	1989年5.6月(B)	
1	5トン、2人以上	オキアミ、シラス	船曳網	42	13,240,137	9,193,329	69.4
2	5トン、1人以上	ヒラメ、カレイ	底曳網	7	5,327,498	1,755,730	33.0
3	5トン、1人以上	エビ	底曳網	10	2,942,803	655,270	22.3
4	3トン未満、1人	イシモチ、アイナメ	刺網、釣	12	948,732	207,085	21.8

注) トン数階層は代表的漁船であり、例外的漁船もある。

表-2 大津地区における5トン未満船の年間水揚金額(単位:円)

区分	隻数	1988年	1989年(うちオキアミ)
オキアミ操業船	42	13,240,137	16,698,430 (8,468,741)
オキアミ非操業船	29	2,699,397	2,753,329
うち3~5トン船	15	3,888,417	3,994,417

注) オキアミ操業船とは、1989年5,6月に1回以上オキアミ漁を行った漁船をいう。

上位を占め（階層1）、次いでヒラメ・カレイを主体に底びき網を操業した7隻（階層2）、エビを主体とした底びき網10隻（階層3）、釣・刺網等を行った12隻（階層4）となった。

この4つの階層の2ヵ月間の平均水揚げ金額は、それぞれ9,193千円、1,756千円、655千円、207千円となり、かなりの開きが認められた。

この水揚金額を1988年のそれと比較すると、階層1のグループでは、2ヵ月間に前年の69%に相当する水揚金額をあげたのに対し、その他の3グループは22~33%と、オキアミを操業できたか否かの差が著しい。

さらに、オキアミが不漁であった1988年と、1989年の水揚金額の比較を行った。

表-2に示すように、1989年のオキアミを漁獲した漁船の水揚金額の平均は16,698千円となり、前年よりも3,458千円、26%増加した。このうちオキアミの占める割合は平均50.7%に達し、オキアミに対する経営依存度は極めて大きいことをうかがわせる。

これに対し、それ以外の漁船の1989年の平均水揚金額は2,753千円で、前年よりも54千円、2%の増加にとどまった。このうち、3~5トン階層のみに限定しても、オキアミ漁獲船との水揚額の差は4.18倍に達した。漁船の装備等の差があるにせよ、このようにオキアミ豊漁年に拡大する格差は無視できないものと考えられる。

今後、沿岸漁業の振興を図るうえで、この格差の存在に留意し、漁業経営の底上げ対策を進めていく必要がある。

4. オキアミ漁着業船の船間差について

オキアミ漁に着業した船について、さらに詳しく検討を行った。

この2ヵ月間に、オキアミ漁のみに従事した漁船の出漁日数は38日であった。オキアミの水揚げは、211トン、14,426千円を最高に、出漁船42隻の平均は、126.4トン、8,469千円であった。

乗組員の数がオキアミ漁の可否を握っていることは前述したが、オキアミ着業船の中で、乗組員数によって水揚げに差があるかを調査した。

その結果、表-3に示すように、3人以上乗組みの漁船は、2ヵ月で平均10,801千円の水揚げに対し、2人では8,931千円、うち夫婦の場合に限ると7,148千円という結果となった。乗組み員の数が多いほど水揚金額が多く、3人以上乗組みの漁船は、夫婦船よりも54%も水揚金額が多い。

これは、投入可能な労働力が漁獲量に反映された結果と考えられる。ここで、注目すべき点として、対前年比では、夫婦船のほうが3人以上乗組みの漁船よりも12.5ポイントも大きい点があげられる。同規模の漁船で、同様の操業形態をとる場合、水揚金額が増大すれば、所得も向上するとすれば、1989年において、オキアミ漁が最も経営に

表-3 オキアミ操業船における乗組員数とオキアミ水揚金額（単位：円）

乗組員数	隻数	水揚金額			C/B	B/A
		1988年(A)	1989年5,6月(B)	左のうちオキアミ(C)		
3人以上	11	15,737,607	10,801,442	10,362,518	95.9	68.6
2人	29	12,728,524	8,930,704	8,244,193	92.3	70.2
うち夫婦	5	8,819,521	7,148,487	6,105,839	85.4	81.1
平均	42	13,240,137	9,193,329	8,168,741	92.1	69.4

漁業経営におけるオキアミ漁の重要性

表-4 オキアミ漁の経営収支

単位：千円

	3人乗り	2人乗(兄弟)	2人乗(親子)	備 考
漁業収入	10,516	8,810	8,328	
漁業支出	6,183	4,241	3,202	
雇用労賃	3,155	1,322	300	歩合給
減価償却	824	792	792	
船 体	203	192	192	価格 8,000千円、耐用10年
機 関	253	240	240	価格 9,000千円、耐用7年、下取 2,000千円
ローラー	231	228	228	耐用10年
そ の 他	137	132	132	上記の20%を計上
漁網費	933	933	933	ロープ40万,3年,1式、網30万,3年2式、袋40万,2年,3年
シラスかご	75	75	75	@1,500×300個、耐用3年、50%
ローラー	256	256	256	@8万×4個、80%
燃料費	266	252	252	200リットル/日、@34円、オイル3%
諸経費	306	303	303	上記4項目の20%
販売手数料	368	308	291	水揚げの3.5%
漁業所得	4,333	4,569	5,126	
経費率	58.7	48.1	38.4	

注) 年間150日出漁、3人乗は38日、2人乗は36日オキアミ漁を行ったこととした。

ローラーは、200型(2,000千円)と300型(3,800千円)の差額は、すべてオキアミ漁に対する投資とした。

寄与したのは、夫婦操業の形態の漁船であったと考えられる。

これは、小型船協議会での申し合せによる200カゴの漁獲量制限が、少人数乗組み漁船にとってより有利に働いたためと思われる。

多人数乗組みの漁船の場合は、労働力を確保しておくための人件費がかさむことから、豊漁年は水揚げ増の魅力があるものの、不漁年の場合には、逆にそれが経営を圧迫するおそれもあり、不安定になりやすい要素をはらんでいる。従って、今後の漁獲調整体制の維持発展のためには、不公平感の出にくい調整方法の検討も進めていく必要がある。

5. オキアミ漁の経営収支

1989年におけるオキアミ漁の経営収支の試算を行ってみた。経営モデルとして、

ケース1：2人を雇用した3人乗り

ケース2：兄弟2人乗り(生計別)

ケース3：親子2人(同居、子は独身)

の3つの場合に分け、それぞれの経営収支を試算したのが表-4である。試算の方法は、できるだけ操業実態に近づけたため、財務上のものとは一致していない。

これによると、人件費の少なくてすむ親子2人乗りの場合が漁業所得は最も多く、5,126千円となった。次いで、兄弟2人乗り、3人乗りの順となり、いずれも漁業所得は4,300千円を超えた。

これらの所得からは、自家労賃、借入金金利負担等は控除していないが、本県の3～5トン階層の年間漁業所得は、1987年において、4,826千円である³⁾ことから、仮に、残り10カ月間を損益分岐点上で操業したとしても、1年分に当たる所得を2カ月間で得ることができたことになる。

上記の結果を踏まえ、オキアミ漁業の損益分岐点を推定した。

年間150日を兄弟2人乗りで操業し、そのうち40日間オキアミの操業を行ったと仮定すると、オキアミ漁の1日あたりの経費は約10万円である。漁獲量を1日あたり平均4トン（約130かご）とすれば、自家労賃を見込まない損益分岐点は、オキアミの単価25円/kgとなる。

本県の沿岸漁業者は、複数の漁業種類の中から状況に応じて選択した漁業を行っている。仮に、オキアミの漁場が形成されている時期に、他にも選択可能な漁業が存在する場合、オキアミ漁は、多くの従事者を必要とし、かなり過重な労働を強いられること等を考慮すると、上記の損益分岐点に近い場合はあまり魅力的な漁業として認識されないものと予測される。こうした点を考慮すると、経営的にも十分採算が合うとして、漁業者がオキアミ漁を選択するのは、上に述べた条件よりは良好な場合になろう。

オキアミ漁に要する経費は、固定的な経費の占める割合が比較的大きい。オキアミ漁は、漁場が形成されれば、漁獲量の日変動は少なく、しかも漁船の積載能力からその漁獲量を大幅に伸ばすことは困難である。

従って、経営効率を向上させるためには、単価を上昇させることが適当と考えられ、今回の小型船協議会の漁獲調整は、有効な手段であったといえよう。

1989年5～6月の大津地区のオキアミ平均単価は、1キロあたり69円であった。1日あたりの水

揚げ金額は、各漁船とも20万円をかなり上回り、オキアミ操業の可能だった漁船にとって、オキアミ漁は、経営好転に大きく寄与したといえる。

要 約

1. 1989年の大津地区においては、許可受有船の73.7%がオキアミ漁を行ったが、これらの漁船は2～4人乗組みであった。
2. オキアミ漁を行った漁船は、当地区の上位階層を占め、2カ月間に前年の69%にあたる9,193千円の水揚があった。
3. 当地区におけるオキアミ操業船では、年間水揚金額のうちオキアミが平均50.7%を占め、オキアミの好不漁が経営に大きく影響すると考えられた。
4. オキアミ好漁年には、オキアミ漁が可能な漁船とそうでないもの間の水揚格差は大きく拡大するため、非着業船の経営改善の手法を検討する必要がある。
5. オキアミ漁を行った漁船の中でも、乗組員の数によって水揚に差が認められた。
6. オキアミ漁における1日あたりの経費はおよそ10万円と推定された。

文 献

- 1) 石川和芳, 1982, 常磐・鹿島灘海域におけるツノナシオキアミ (*Euphausia pacifica*) の漁場形成と水塊構造、茨城県水産試験場試験研究報告, 第24号, 93-104。
- 2) 茨城県漁業無線局, 1989, 漁海況速報 (水産の窓), 元-No.18。
- 3) 関東農政局茨城統計情報事務所, 1989, 茨城県農林水産統計年報, 308-309。