ツノナシオキアミ資源開発調査

高坂祐樹

はじめに

ツノナシオキアミ漁業は2～6月に岩手県から茨城県の沿岸域で行われており、イカ類の漁閉期を担う重要な漁業の一つとなっている。1999年の水揚げ状況を図1に示した。親潮第1分枝の勢力が弱く宮城県付近までしか南下しなかったため、茨城県・福島県では漁場が形成されず水揚げがなかった。一方、岩手県・宮城県ではそれぞれ29千トン(金額15億円)、21千トン（同11億円）の水揚げを記録している。

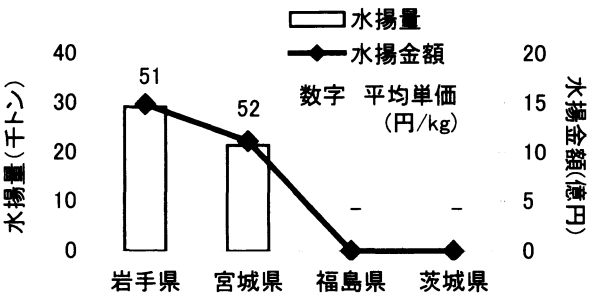

図1 県別オキアミ水揚げ状況(1999)

青森県でもツノナシオキアミは周年分布し、春先に親潮系冷水と暖水の混合域に濃密群が形成されることが、これまでの調査で把握できた。また、1994年4月11日に試験船開運丸による中層トロール20分間の曳網で、約70kgのツノナシオキアミを採集した。これらのことから青森県沿岸域にツノナシオキアミ漁場が存在する可能性が高いことが窺えた。

本調査は、民間船によって実際に漁場探索、操業、出荷・流通などを行い、青森県におけるツノナシオキアミ漁業の企業性を検討するものである。

材料と方法

操業方法を表1、操業海域を図1に示した。他県での漁業と同様に魚群探知機の反応があるところで曳網し、緯度・経度、日時、表面水温、漁獲量などを記録した。水揚げがあったときには出荷・流通を行い、水揚金額を記録した。

表1 ツノナシオキアミ試験操業方法

	三沢地区	泊地区
調査隻数	2	1
調査期間	平成11年2月1日から同年5月31日まで	
調査海域	太平洋南部	太平洋北部
(図1参照)		
使用漁具	曳網	曳網

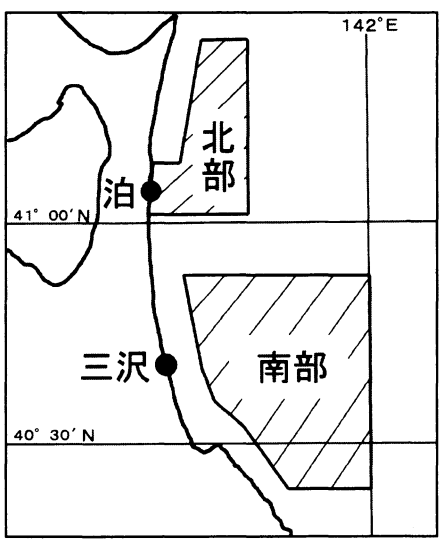

図2 ツノナシオキアミ試験操業海域図

結 果

1998年に続き泊地区での操業はなかった。一方、三沢地区ではゆうゆう丸と第3満栄丸

併せて延 81 回操業を行った(表２)。1999 年の合計水揚量は 19,440kg で、水揚金額は 706,740 円であった(表３)。平均単価は 36.4 円／kg と他県と比較してやや低めであった。

表２　三沢における試験操業結果(1999)

・ゆうゆう丸

年月日	回数	水揚量(kg)
平成11年2月5日	4	0
平成11年2月17日	0 ※	
平成11年3月2日	2	150
平成11年3月10日	4	3,700
平成11年3月25日	6	2,100
平成11年3月26日	2	180
平成11年4月1日	5	2,520
平成11年4月4日	3	1,320
平成11年4月5日	1	0
平成11年4月6日	8	30
平成11年4月12日	4	80
平成11年4月14日	3	525
平成11年4月16日	3	480
平成11年4月17日	4	1,815
平成11年4月22日	6	1,230
平成11年4月23日	4	870
平成11年4月30日	4	0
平成11年5月1日	2	240
平成11年5月11日	5	2,070
平成11年5月12日	3	150
合計	73	17,460

※平成11年2月17日は漁場探索のみ

・第３満栄丸

年月日	回数	水揚量(kg)
平成11年4月5日	5	180
平成11年4月21日	1	90
平成11年4月30日	2	0
合計	8	270

表３　三沢におけるオキアミ出荷実績(1999)

年月日	出荷量(kg)	単価(円/kg)	水揚金額(円)
平成11年3月10日	3,390	36	122,040
平成11年3月25日	2,100	36	75,600
平成11年3月26日	540	36	19,440
平成11年4月1日	2,640	37	97,680
平成11年4月2日	1,320	36	47,520
平成11年4月5日	180	36	6,480
平成11年4月6日	1,590	36	57,240
平成11年4月15日	720	36	25,920
平成11年4月17日	1,830	37	67,710
平成11年4月21日	90	40	3,600
平成11年4月22日	1,230	36	44,280
平成11年4月24日	870	36	31,320
平成11年4月30日	540	36	19,440
平成11年5月1日	330	36	11,880
平成11年5月10日	2,070	37	76,590
合 計	19,440	36.4	706,740

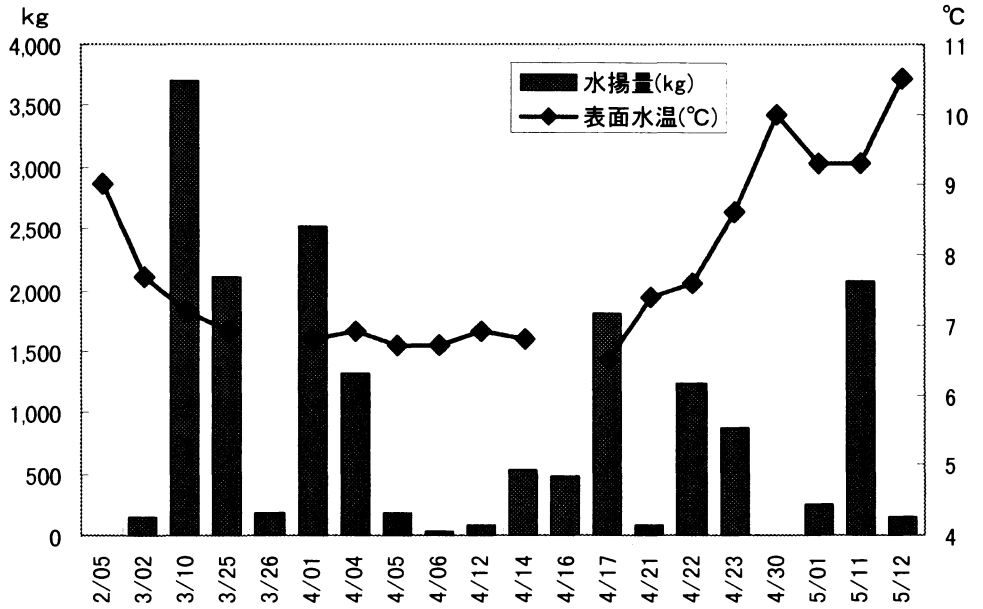

図３　ツノナシオキアミ水揚量と操業場所の表面水温

考　察

1999 年から三沢地区では操業船が２隻となったが、操業手順に慣れていないためか、出荷のほとんどは 1998 年から操業をしているゆうゆう丸１隻分であった。水揚量と操業場所の表面水温の推移を図３、1999 年３・６月の水温分布図及び操業場所をそれぞれ図４・５に示した。３月から４月前半までは表面水温が６℃台の海域で 3.7 トン/日を最高に、まとまった量のオキアミを水揚げした。４月後半から５月前半では、漁場の表面水温は８～１０℃であった。1999 年のオキアミ漁場形成は、その位置と水温分布図を比較する限り、1998 年のような中層冷水に起因するものではないと思われた。1999 年は 1998 年と比べて中層冷水がやや沖合の北側に形成され、中心水温も 1998 年が２℃であったのに対し、1999 年は６℃と高かった。このため 1999 年には、中層冷水に起因する漁場が 1998 年よりも小さかった、あるいは形成されなかったと推察された。ただ、1999 年の主漁期である３月から４月にかけての漁場は水温が７℃前後で均一であり、水温分布図から見る限り冷水の張り出しは見られなかった。一般的に濃密群が形成される要因である、親潮第１分枝によって押されて南下しながら分布密度が高くなり濃密群を形成する考え方では、今回の漁場形成は説明できないと思われた。青森県太平洋でのオキアミの分布は夏に水深２００m以深で越夏することが尾坂(1994)によって明らかにされている。この地先に周年分布する群は、春季の繁殖に適した水温を期に深所から浮上し、繁殖のために群を作ることにより漁場形成されると推察できた。今後、採算面などの企業性やツノナシオキアミの青森県沿岸域での分布などを調べるために、試験操業を継続する必要があると考えられた。

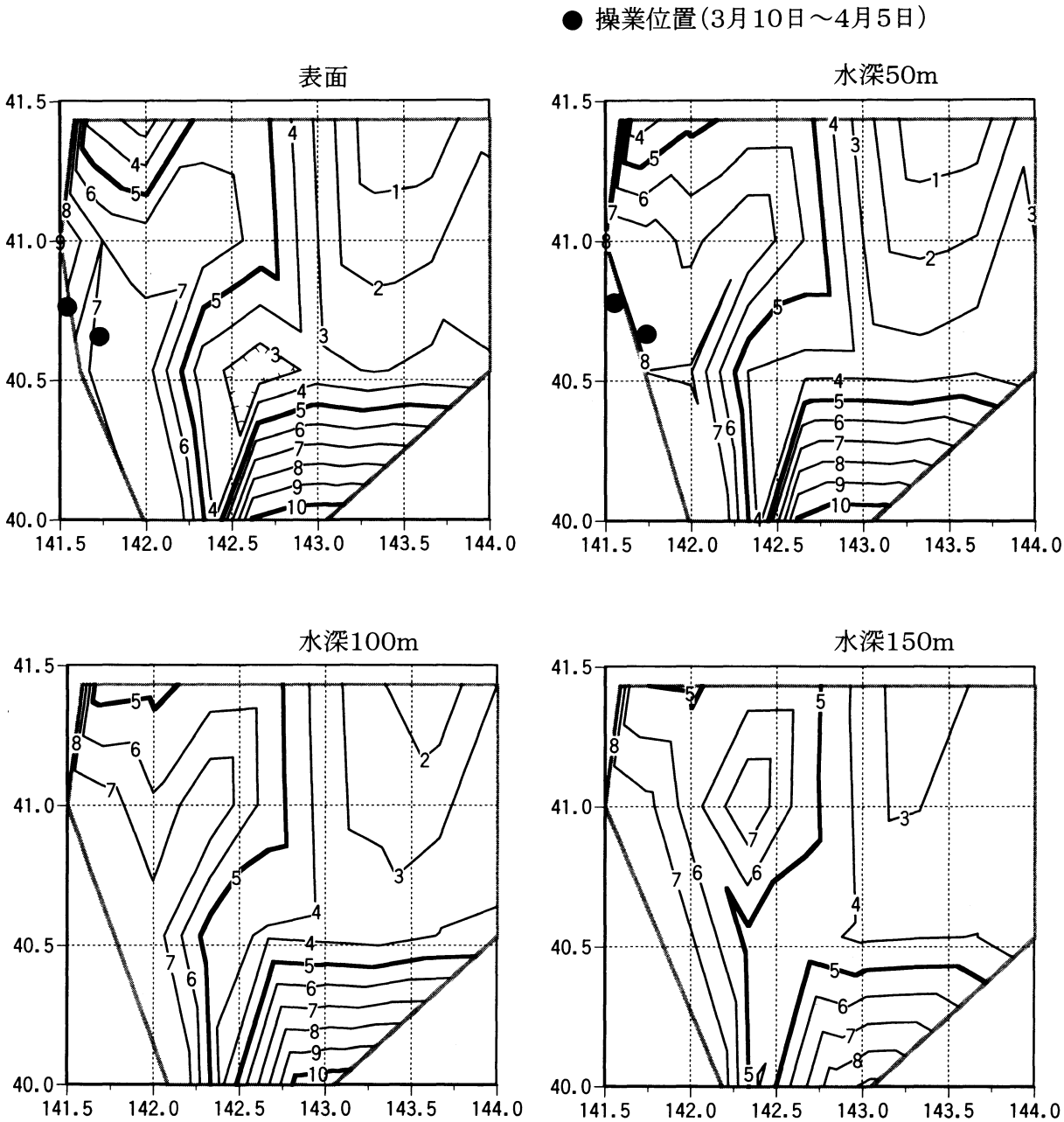

図4　水深別水温分布図(1999年3月)と操業位置

水温値は平成11年度定線海洋観測結果表(青森県水産試験場)及び
3月沿岸定線海洋観測結果(岩手県水産技術センター)から引用

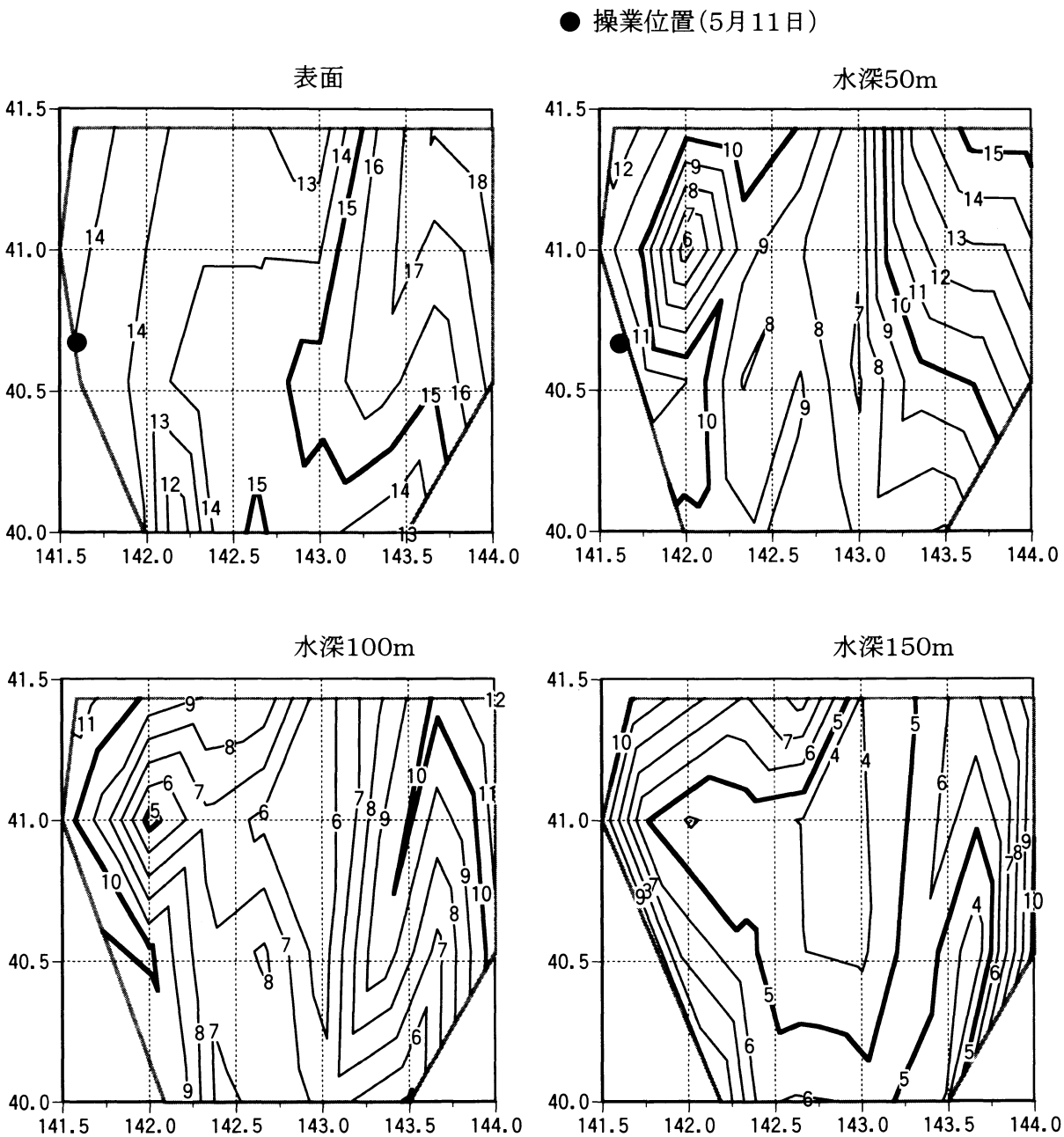

図5　水深別水温分布図(1999年6月)と操業位置

水温値は平成11年度定線海洋観測結果表(青森県水産試験場)及び
6月沿岸定線海洋観測結果(岩手県水産技術センター)から引用

文　献

1）東北区水産研究所(1999)　平成１１年度東北ブロック水産業関係試験研究推進会議海洋環境部会（水産海洋連絡会）平成１１年度第２回漁海況分析検討会議資料　16-18

2）青森県水産試験場(1999)　平成１１年度定線観測結果表，青森県水産試験場　47-58.

3）岩手県水産技術センター(1999)，３月沿岸定線海洋観測結果，岩手県水産技術センター.

4）岩手県水産技術センター(1999)，６月沿岸定線海洋観測結果，岩手県水産技術センター.

5）尾坂　康(1994)，青森県水産試験場事業報告書，平成６年度　49-73