

マグロ延縄漁業試験

兜森 良則・佐藤 晋一・赤羽 光秋

調査目的

本県日本海の10トン未満漁船を対象としたマグロ延縄漁業の企業性について検討し、沿岸小型漁船の経営安定に資する。

調査内容

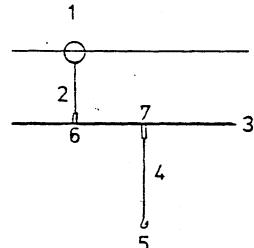
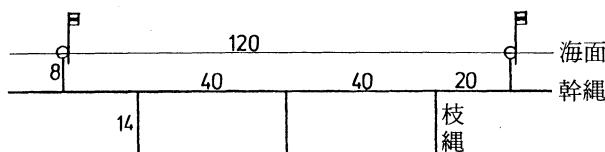
1. 調査期間 昭和57年6月～8月
2. 調査海域 青森県日本海の陸棚周辺海域
3. 調査船 青鵬丸（19.94トン、170馬力）
4. 調査項目及び調査方法

(1) 使用漁具

図1に示したマグロ延縄漁具を使用して漁獲試験を実施した。使用鉢数は、2本付20鉢及び3本付20鉢の計40鉢である。また餌は、自動いかつり機によっていかつり操業を行い、それによって得られたスルメイカ活餌を使用することを原則としたが、スルメイカが釣れなかった場合は、予め準備しておいた冷凍サンマ、冷凍イカ（スルメイカ又はアカイカ）及びサバを使用した。これらの餌は切身として使用せず、全て丸のまま1鉤に1尾づつ取付けた。

なおマグロ延縄漁業試験は、日本海スルメイカ漁場調査のかたわら行ったもので、いかつり操業試験の方に重点が置かれていたことと、先に述べたとおり、いかつり操業で得られるスルメイカ活餌を使用すると言う基本方針で臨んだこともある、延縄試験そのものは多くの回数について実施できなかった。

A型（3本付）



B型（2本付）

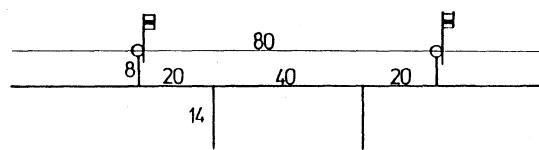


図1 マグロ延縄漁具仕様図

番号	名 称	材 質	規 格	數 量
1	浮 子	サイコラック CT-24M-2	Ø 240 %	1個
2	浮 繩	テトロン	Ø 3.6 %	8 m
3	幹 縄	テトロン	Ø 4.5 % (80)	120 m
4	技 縄	テトロン	Ø 3.9 %	8 m
	セキヤマ	ナイロンマルチ	Ø 3.9 %	4 m
	釣 元 ワイヤ	鋼 井	Ø 3 + 9	2 m
5	釣 鉤	ひ り か ん ね わ き 付	38号 (2)	3 (2)
6	スナップ	L型ステンレス	100 mm	1個
7	スナップ	シルバーSBL 付、ステンレス	130 mm	3 (2)

(2) 漁 場 環 境

延縄操業海域の水温構造を明かにするため、防圧転倒水温計を使用して、表面から 100 m までの深さの水温測定を行った。

調 査 結 果

クロマグロの分布を明かにするために実施した延縄操業試験の結果と、そのときの水温測定結果は、巻末の一覧表としてまとめて示した。

6月8日の第1回目の試験から8月20日までの間に、合計8回の延縄操業試験を行ったが、漁獲は皆無であった。

操業を行った海域は図2に示すとおりで、本県日本海の陸棚周辺部に相当する海域である。

また操業を行った海域の水温を図3に示したが、期間中の水温は表面で16～25°C、50 m層では12～21°Cであった。温度躍層（第1躍層）の形成される深さは時期によって異り、6～7月では水深40 m付近に夫々みとめられた。

北上期のマグロは、0 m 15～22°C、50 m 8～16°Cで漁獲される（松坂1981）ので、水温条件に問題はなかったと判断される。

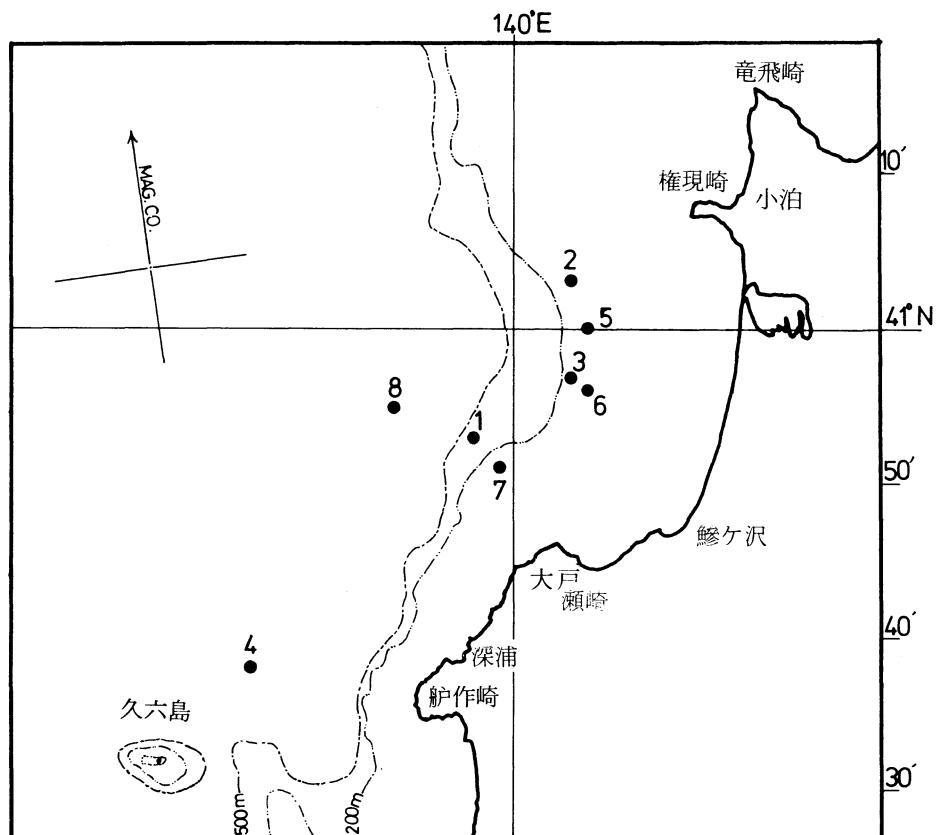


図2 マグロ延縄試験操業海域図

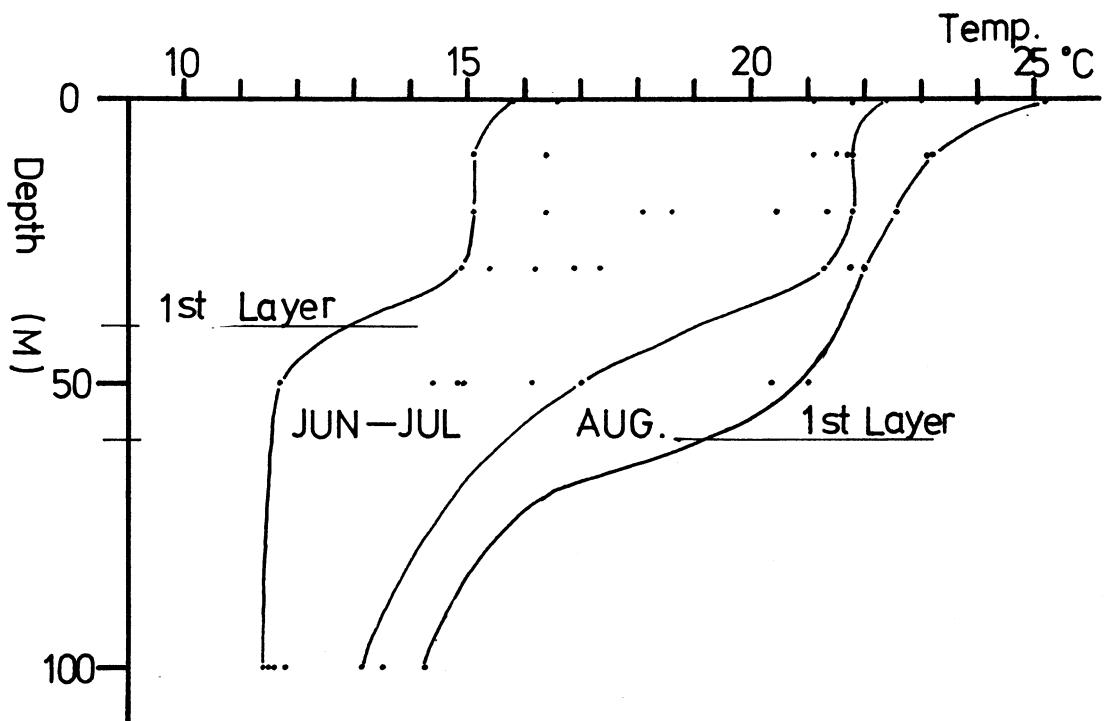


図3 操業海域の水温構造

考 察

クロマグロは日本海を北上、南下し、西端の山口県から北端の北海道に至るまで、全域の沿岸、沖合で漁獲されているが、漁獲量の多いところは、日本海中・西部の島根県～新潟県及び北端の北海道である。

近年の日本海におけるクロマグロ漁獲量（昭和53年）は約3,000トンであるが、このうちわけは、本州側が1,300トンで、北海道側は1,700トンとなっている。また同じ年の青森県は、不漁で約11トンのみであるが、昭和40年～57年の平均は86.5トンとなっている。日本海全体を通して見た場合の漁期は大体共通して5月～12月であるが、6月と11月に漁況の山が形成されていることから前者が北上回遊群、後者が南下回遊群であるとされている。しかし、クロマグロの回遊パターンは成長に伴って変わるものであり、岡地（1963）は大型マグロは日本海を北上したのち、大部分は津軽海峡を通って太平洋側に抜け、一方小型のメジ（体重2～3kgの1才魚）は北海道まで北上したのち、一部は津軽海峡から太平洋に抜けるが、他の部分は再び日本海を南下すると述べている。

一方依田（1976）及び松坂（1981）らの漁獲物組成を見ると、クロマグロ中・大型魚（体重7～10kg以上の個体）の分布は北海道沖で目立ってみとめられるが本州域では少い。

北海道利尻海域で昭和48、49年に漁獲されたクロマグロ約4,000尾の体重は、60kg～110kgとなっているが、このような大型のマグロが多数漁獲される例は本州側では見られないことである。北海道の斯かる大型マグロの出現は、昭和42、43年に発生した卓越年級群の存在と関係があるが、や

はり北上の末端域に相当するため、先端群から後続群までが重なって滞泳し、濃密な群を形成することによるものと考えられる。

また本州側で大型マグロの分布が薄い理由としては、ひとつには高い年級群である大型マグロの生残量そのものが少いことがあげられるが、本州沖を通過する速度が極めて速いことによるものと考えられる。

翻って、北海道沖では大型マグロの分布が近年増大していることから昭和55年以降マグロ延縄漁業が盛んになり、5～10トン級の小型漁船用漁具も開発されて急な成長を遂げつつある。隣接海域のこのような現状を踏まえ、従来青森県沿岸で漁獲されているクロマグロが体重7kg未満のメジが主体となっているが、沖合を通過する大型マグロが存在する可能性が高いこと等の理由により、本年度大型マグロを対象とした延縄操業試験を試みたが、操業回数が少かった点及び広い海域についてまで調査が及ばなかった点等が調査の課題として残される。

参考文献

- 岡地伊佐雄（1963）：漁獲統計からみた日本海産魚族の分布構造、日水研報告(1)
- 依田 孝（1976）：本道日本海のクロマグロについて、北水試月報33(3)
- 松坂 常弘（1981）：日本海におけるクロマグロの漁獲試験結果並びに漁獲状況からみたその来遊特徴について、富山県水産試験場

57年度マグロ延縄漁業試験操業結果表

操業次数		1	2	3	4	5	6	7	8
月 日		6. 8	6. 11	7. 8	7. 23	7. 31	8. 6	8. 10	8. 20
操業時間	投縄開始	01 51	03 00	02 50	02 35	03 30	03 45	03 35	02 40
	投縄終了	02 25	03 40	03 24	03 10	03 40	04 05	03 55	03 00
	揚縄開始	05 44	08 13	06 30	06 45	07 30	07 35	07 30	06 50
	揚縄終了	06 50	09 40	08 10	07 30	08 00	08 20	08 30	07 45
	漁具の滯水時間	3. 3	4. 6	3. 1	3. 6	3. 8	3. 5	3. 6	3. 8
操業位置	投縄	N	40°53'	41°02'	40°57'	40°38'	40°59'	40°58'	40°51'
		E	139°57'	140°05'	140°05'	139°37'	140°04'	140°05'	140°00'
	揚縄	N	40°53'	41°03'	40°57'	40°39'	41°01'	40°54'	40°52'
		E	139°55'	140°07'	140°05'	139°39'	140°09'	140°06'	139°58'
各層水温	0 m	15. 8	16. 6	21. 1	22. 4	21. 8	21. 8	24. 0	25. 2
	10 m	15. 10	16. 4	21. 1	21. 70	21. 50	21. 79	23. 10	23. 15
	20 m	15. 20	16. 58	18. 60	20. 45	18. 10	21. 79	22. 55	21. 35
	30 m	14. 90	15. 40	16. 90	17. 35	16. 23	21. 75	22. 00	21. 30
	50 m	11. 70	14. 95	16. 15	14. 85	14. 40	17. 00	20. 35	21. 00
	100 m	11. 39	11. 50	11. 60	11. 60	11. 78	13. 15	13. 50	14. 25
使用鉢数		40鉢	"	"	"	"	"	"	"
使用餌料		サバ	スルメイカ活餌	同 左	冷生イカ	スルメイカ活餌	同 左	冷イカ	冷イカ
漁獲尾数		0	0	0	0	0	0	0	0
備考			冷サンマ も使用						