

# 魚釣島近海に於けるカジキ漁況と 水温との関係について

盛 田 友 弌

On the Relation between the Yield of Marlin and  
the Water Temperature around the Uotsurizima.

Tomokazu MORITA

緒 言

魚釣島 (25°-45'N, 123°-30'E) 近海に於けるカジキ漁業については戦後殆ど実施されておらずその調査が要望されていたので本学部の実習船新潮丸 (105 噸, 210 馬力) は昭和 24 年 6 月から同 26 年 12 月の間 11 航海に亘り同海区の漁業調査を行った。

その結果から先づ水温の年変化とカジキの漁獲適水温及び漁期について考察を試みた。

## 水温の年変化

昭和 24 年～同 26 年の資料から一ケ年間に於ける各旬の水温の移動平均 (5 旬平均) を求め、(第 1 表, 第 1 図) 表面水温の年変化について考察してみた。

これによれば魚釣島近海の表面水温は 10 月中旬の約 28°C から急降し、12 月中旬には 23.5°C 前後となり、12 月下旬から 4 月上旬頃までは短期変化 (日々又は旬) が激しいがその一般趨勢は 12 月下旬から 2 月上旬まで大体一様であるが最低の極は 1 月下旬にあらわれ約 23°C 位を示し、以後次第に上昇し、4 月上旬に 24°C を越え急昇して、5 月下旬には約 27.5°C となり、10 月中旬の水温に近くなっている。

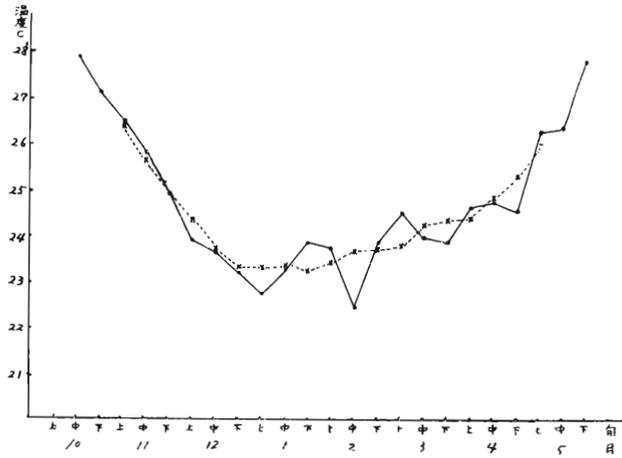
夏季の表面水温についての調査資料はないが、赤道附近の黒潮に於ても

第 1 表 旬別平均水温

月	年 旬	年				水温 (C°)	5 旬 平均
		24年 (C°)	25年 (C°)	26年 (C°)	26年 (C°)		
10	上						
	中						
	下			27.9 27.1		27.9 27.1	
11	上		26.5			26.5	26.5
	中		25.8			25.8	25.6
	下					24.9	24.9
12	上			24.0	23.9	23.9	24.3
	中			23.8	23.4	23.6	23.7
	下			22.3	23.6	23.2	23.3
1	上			22.7		22.7	23.3
	中		23.8			23.2	23.3
	下					23.8	23.2
2	上		23.7			23.7	23.4
	中			22.4		22.4	23.6
	下			23.8		23.8	23.6
3	上		24.4			24.4	23.7
	中		23.9			23.9	24.1
	下			23.8		23.8	24.2
4	上		24.5	24.5		24.5	24.2
	中		24.6			24.6	24.7
	下		24.3			24.3	25.1
5	上			26.1		26.1	25.8
	中	26.5		25.9		26.2	
	下	27.6				27.6	

註 同旬のものは平均値を求む

第1図 表面水温ノ年変化



30°C<sup>(註1)</sup>以上になる事は殆ど稀れで、又蘇澳(台湾)~与那国線上の中央部に於てその最高は8月に29.1°Cである<sup>(1)</sup>。故に魚釣島近海の6月から10月までの間の表面水温は28°~29°C位で、その最高の極は29°C位であろうと推察される。

第2表 25°N 附近の表面水温(蘇澳~与那国線上中央部)

月 別	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IX	XII
水温°C	23.4	23.8	23.0	24.7	26.7	27.8	28.3	29.1	28.9	27.4	26.0	25.3

註 台湾水試報告 昭和7年による。

漁獲適水温と漁期

カジキ類は表層魚であるので漁獲水温については表面水温の測定を以て次のように考察を試みた。

昭和24年~同26年の資料から水温別に各月毎の漁獲状況をしらべてみると第三表の通りである<sup>(2)</sup>。

第3表 漁獲水温に依る月別漁獲尾数(G), 操業回数(H), 並びに操業1回当漁獲尾数(f)。

月 水温°C	10			11			12			1			2			3			4			5			計			
	G	H	f	G	H	f	G	H	f	G	H	f	G	H	f	G	H	f	G	H	f	G	H	f				
21°																			9	1	9				9	1	9	
22																												
23							3	1	3	8	1	8	2	1	2	6	1	6	36	3	12				55	7	7.9	
24							103	13	7.9	3	1	3	15	4	3.8	30	4	7.5	35	6	5.3				186	23	6.6	
25				3	1	3																						
26				22	4	3.5																						
27				2	1	2																						
28	2	1	2																									

註 I 本学部大城講師の調査資料による。(昭和26年, 9・10月, 南星水産の南方鮪船団, 同乗時)

これによれば魚釣島近海の漁場に於ける10月から翌年5月の漁獲水温分布の範囲は21~28°Cで、10月には28°C、11月には25~27°C、12・1・2・3月には23~24°C、4月には21~26°C、5月には26~28°Cとなつている。漁獲適水温<sup>(註1)</sup>は11月には26°C、12・2・3月には24°C、4月には25°C、5月には26°Cであり、漁期の推移に従てその適水温も変化していることが窺知出来る。

4月の漁獲水温の範囲の広いことはこの頃魚釣島近海に於て大陸沿岸水の消長が激しいためであつて<sup>(3)</sup>、例えば昭和25年の4月21・22日の平均水温は21~22°Cで、その日の前後は25°C以上を示し、又22日の午前6・7時頃の投縄時には25.2°Cであり、その両日には水色の異なる2流が明かに認められていた、尚ほこの時バシヨウカジキの好漁をみている。

即ちこれは黒潮と大陸沿岸水との潮堰が認められ、その黒潮側に游泳するバシヨウカジキが沿岸水に圧迫されて同方面に群游して好漁をみたものと推察される。故に事実上は25°C内外の黒潮流域内で釣れた魚が測温の時間的ずれにより21°C内外の沿岸水域で釣れた様な結果となつたものと思われる。

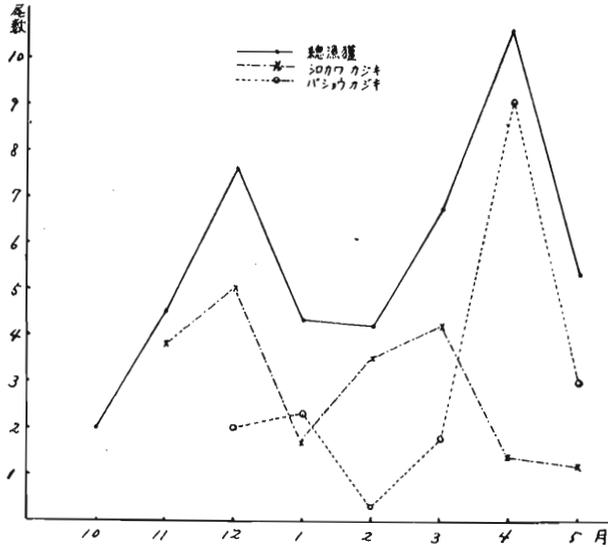
又各月の漁獲水温よりみて同方面の漁期は11月の水温26°C位から始まり12月には24°Cで好漁を示し、1月は水温の低下と共に漁況も多少低めとなつている。2・3月は水温の上昇に伴い逐次好漁で4月には水温24~25°Cで漁況は最高を示し、5月には水温が26~27°Cで漁況は既に低下して終漁期に入つているように思われる。即ち漁期は晩秋より始まり晩春に終り、又第2図によれば漁期中12月と4月とにその好漁の山が2回出現していることが窺知出来る。

次に各月毎に魚種別の漁獲状況を第

第4表

月別	操業回数	漁種	漁獲尾数		漁獲尾数 操業回数	
			種別 尾数	総尾数	種別	総計
10	1	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	— 2 — — —	2	— 2 — — —	2
11	6	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	23 4 — — —	27	3.8 0.7 — — —	4.5
12	14	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	70 3 5 28 —	106	5 0.2 0.4 2.0 —	7.6
1	3	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	5 1 — 7 —	13	1.7 0.3 — 2.3 —	4.3
2	6	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	21 1 — 2 1	25	3.5 0.2 — 0.3 0.2	4.2
3	10	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	42 2 — 18 —	67	4.2 0.2 — 1.8 —	6.7
4	19	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	24 — 5 173 —	202	1.4 — 0.3 9.1 —	10.6
5	14	シロカジキ クロカジキ マカジキ バシヨウカジキ 其ノ他	17 10 3 42 2	74	1.2 0.7 0.2 3.0 0.1	5.3

註 1 1回当最高漁獲の水温を適水温と見做した。



4表, 第2図に示した. これによれば魚釣島近海のカジキ類はシロカジキ, バシヨウカジキ<sup>(註III)</sup>が最も多く, しかもシロカジキは12月に最多で3・11・2・1・5月の順で, 大体漁期の始めに好漁であり, バシヨウカジキは4月に最多で3・5・12月の順で, 漁期の後

第5表 突棒漁業による漁獲物(蘇澳, 昭和9・18年)

種類 月別	種類				種類 月別	種類			
	シ カ ジ キ (尾)	ク カ ジ キ (尾)	マ カ ジ キ (尾)	バ シ ヨ ウ カ ジ キ (尾)		シ カ ジ キ (尾)	ク カ ジ キ (尾)	マ カ ジ キ (尾)	バ シ ヨ ウ カ ジ キ (尾)
1月	1,401 934	80 12	1,448 82	180 7	8月	11 0	30 0	1 0	253 3
2月	902 1,007	258 42	913 77	181 23	9月	8 0	9 0	5 0	58 0
3月	1,013 1,114	250 45	502 92	115 51	10月	648 23	49 2	632 2	786 21
4月	462 345	169 15	97 351	97 381	11月	1,990 433	86 3	814 31	236 119
5月	34 97	5 21	5 48	179 434	12月	1,264 484	116 17	1,030 49	61 72
6月	6 10	3 19	6 8	256 409	計	7,748 4,448	1,064 161	5,497 742	2,710 1,593
7月	4 1	9 4	4 2	308 73					

註 上段は昭和9年, 下段は18年(漁獲高の著減は戦争による出漁の減少)中村広司, 昭和26年「鮪漁業と其の漁場」による.

註III シロカジキ *Marlina marlina* (JORDAN & HILL)  
 バシヨウカジキ *Istiophorus orientalis* (TEMMINCK & SCHLEGEL)  
 クロカジキ *Makaira mazara* (JORDAN & SNYDER)  
 マカジキ *Makaira mitsukurii* (JORDAN & SNYDER)

半に入り好漁であることが窺知出来る。クロカジキとマカジキ<sup>(註III)</sup>とは僅かに混獲される程度で、前述の好漁の山はシロカジキとバシヨウカジキが時季を異にして来遊するものと推察される。

台湾東海の突棒漁業の漁期は10月から翌年4月で、時日とともに漁場も漸次北から南に移る傾向があり、又漁期の初期にシロカジキが多く出現することなど言われている<sup>(1)</sup>。この点魚釣島近海の事状と非常に近似していることが窺われ、又カジキ類の洄遊経路についても多少の関係がある様に思考される。

### 結 び

1. 本研究により魚釣島近海の水温の年変化について窺知することが出来る。
2. 同海区に於けるカジキ類の漁獲適水温は23°~25°Cであるが好漁期の12月と4月とは24°~25°C位である。
3. 漁期は晩秋から翌年の晩春に至り、その間12月と4月に好漁の山を認めることが出来る。
4. 漁獲されたカジキ類の殆どはシロカジキとバシヨウカジキとで、前者は12月頃に、後者は4月頃に好漁の山を認めることが出来る。

終りに臨み本学部の金森教授の御指導と江波教官並に新潮丸乗組員の御協力に対し深く感謝の意を表する。

### R é s u m é

on the Marlin-Fishing Test in the Waters of Uoturizima, the following results were obtained.

- 1) Yearly variation of water temperature around the Uoturizima was examined (cf. table 1, fig 1).
- 2) The favourable temperature of catch ranged generally from 23°c to 25°c and in the good fishing season (December and April) it was 24°c or 25°c.
- 3) The fishing season was from late autumn to next late spring, and this season had the points of very large catch in December and April.
- 4) Marlin caught there was almost Black Marlin (*Makaira Marlina*) and Sail-Fish; the former had large catch in December and latter in April.

### 文 献

- (1) 中村 広司：鯨漁業と其の漁場（1951）
- (2) 黄田 武夫：日水会誌，5巻，2号（1936）
- (3) 盛田 友弼：魚釣島近海の底魚漁業について，本誌
- (4) 中村 広司：マグロ類とその漁業（1949）