

漁獲統計からみた日本海産魚族の分布構造

Ⅱ. 日本海におけるマグロの洄游

岡 地 伊 佐 雄

Studies on the Distribution and Structure of the Fish Fauna in the Japan Sea by Catch Statistics

II. Supplement of Seasonal Distribution and Fishing Condition of the Bluefin Tuna

ISAO OKACHI

Abstract

The author studied catch fluctuations, seasonal distribution and body weight composition of bluefin tuna caught in the Japan Sea. The following results were obtained:

1. In the Japan Sea, bluefin tuna of various sizes are caught. The large bluefin tuna are usually caught in early summer, while small ones are usually caught in autumn and winter.
2. The large bluefin tuna come into the Japan Sea along the Tsushima Current in early summer, extending to the west coast of Hokkaido. On a few occasions, they reach as far as the coast of Sakhalin and the Okhotsk Sea. most of them pass through the Tsugaru Straits from the Japan Sea to the Pacific ocean.
3. The small bluefin tuna, whose body weights 2-3 kg are distributed along the west coasts of Honshu and Hokkaido. The migration speed is slower than that of the large fish. Some of them pass through the Tsugaru Straits and others return to the south west coast of Honshu in the Japan Sea.
4. It is probable that the 0-age group come into the Japan Sea in and after summer, and it is inferred that they migrate to the north through the center of the Japan Sea. The catches of this group is larger in autumn than in other season. The present reason of the increase of catch in fall is inferred as they are transported by the drift current which is influenced by the prevailing west wind.

I. は し が き

日本海におけるマグロ *Thunnus thynnus* (LINNÉ) の来游と分布の消長については先に第I報の一部で報告したところであるが、今回はさらにそれに引続き、その後得られた資料を付けてくわえて詳細に報告する。

当報告作成の資料は第I報に用いた資料、及び、1958年以降1961年までの海面漁業漁獲統計表、水産統計月報、島根県津摩、石川県宇出津、新潟県和木、白瀬、黒姫、山形県鼠ヶ関の各定置網漁況日報等である。

報告に先立ち、いろいろと教えていただいた日本海区水産研究所資源部長 加藤源治氏、同水

産統計科長山中一郎博士に御礼を申しあげる。

なお、当報告文中、マグロ *Thunnus thynnus* (LINNÉ) の名称について、慣用名としての表現の場合は平仮名で、標準和名としての場合は片仮名で記入した。

Ⅱ. まぐろとめじの漁獲量

1958年以降の海面漁業漁獲統計表、及び水産統計月報の魚種別漁獲量において、まぐろ類の魚種区分にめじが追加され、まぐろ、びんなが、めばち、きわだ、めじの5種に分類表示されるようになった。したがって、マグロ *Thunnus thynnus* (LINNÉ) の漁獲量は、まぐろとその小型魚をふくむめじの2銘柄をあわせたものとなる。

第Ⅰ報と同様の方法で求めた平年漁況が第1表と第2表でしめされる。第2表において、新潟県では1958年から1961年の間にめじの漁獲がまったくなくなっているが、これはおそらく、めじが、まぐろの若小型であるとの確認のうえ、まぐろとして一括集計されたものと考えられる。その他、京都府、兵庫県においても、1部、年によつてめじをまぐろとして集計したようである。なお、日本海では他のマグロ類、キハダ *Neothunnus albacora* (LOWE)、ビンナガ *Thunnus alalunga* (BONNATERRE)、メバチ *Parathunnus obesus* (LOWE) 等の若小型はほとんど漁獲されることがないので、日本海で「ひっさげ」、*しびま*、*しびこま*、*めじま*、*こまぐろ*、等と称される小型のまぐろは、すべて、マグロの若小型とみてさしつかえないと考える。

以上の点を考慮に入れ、以下、まぐろ、めじ、それぞれの平年漁況をもとにして、その動態

第1表 まぐろ府県別月別平均漁獲量 (1958~1961年) 単位: トン

月	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	計
日本海総数	8.0	3.0	0.8	1.5	74.5	332.5	50.3	42.3	33.5	132.0	165.8	50.8	899.5
日本海北総数	4.0	0.5	0	0.8	35.3	215.8	30.8	19.0	7.5	76.8	105.0	36.8	544.0
青森	-	-	-	-	1.0	22.3	4.8	3.0	0.5	0.3	1.8	0	35.5
秋田	-	-	-	-	1.0	21.0	3.8	11.5	4.0	2.5	7.3	0	52.3
山形	-	0	-	-	0	1.0	0	0	0	0.5	0.3	-	2.0
新潟	3.5	0.3	0	0.8	20.3	47.8	10.3	1.3	2.0	71.5	91.8	36.8	290.3
富山	0.3	0.3	0	0	1.0	49.3	4.5	0	0.3	0.8	2.3	0	60.8
石川	0	-	-	-	10.0	72.3	5.0	1.8	-	0	0	0	90.8
日本海西総数	2.8	1.3	0.8	0.5	39.3	116.5	19.3	23.0	25.3	54.8	60.5	13.5	361.5
福井	0	-	-	0	18.0	72.5	10.0	8.8	0	1.5	1.0	0.3	114.3
京都	0.3	0	0	0.3	16.5	19.3	4.5	1.8	0.5	11.3	8.5	8.8	74.5
兵庫	0	-	0	0	0.5	7.0	1.8	-	15.3	35.3	39.3	0.3	101.3
鳥取	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
島根	0	0	0	0	1.3	7.8	0.5	11.3	6.0	2.3	7.5	0	37.8
山口	2.0	0.8	0.5	0	1.3	8.3	0.5	0.3	2.8	3.5	2.5	2.8	27.8
東支那海総数	8.3	7.3	1.5	18.0	106.0	118.0	7.0	1.3	3.8	2.0	2.5	9.8	289.5
福岡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
佐賀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長崎	6.8	6.8	0.5	0.8	0.8	2.3	1.0	0.3	0	1.0	1.8	7.3	32.8
熊本	0	-	-	0	0	0.8	0.3	-	0.8	0.3	0.5	0.8	4.0
鹿児島	0	0	0.5	17.0	104.8	114.3	5.5	0.8	2.5	15.3	0	1.3	265.5

第 2 表 めじ府県別月別平均漁獲量 (1958~1961年)

単位: トン

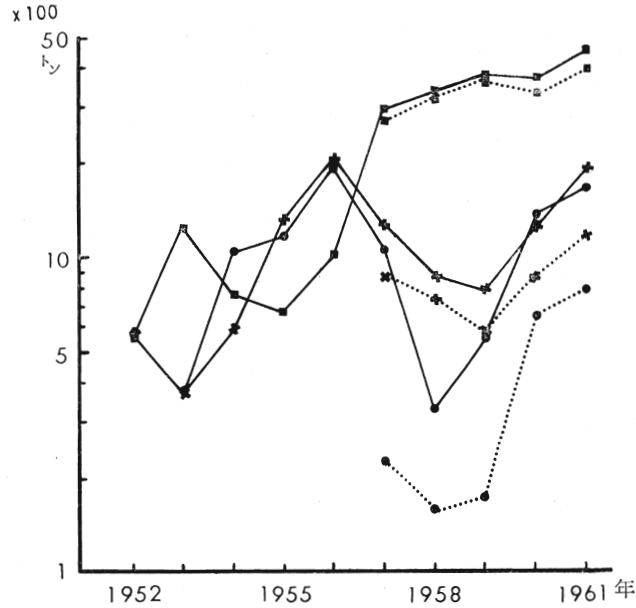
月	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	計
日本海数	9.0	4.3	0.3	1.3	81.5	54.5	29.3	36.8	126.3	415.8	397.3	106.8	1266.8
日本海北数	7.0	2.5	0	0.3	14.8	22.0	14.5	3.5	8.5	106.3	176.3	77.5	437.3
青森	-	-	-	-	0.3	0.5	0	0	0	4.8	0	0	6.5
秋田	-	-	-	-	0	0.8	0.3	0	1.8	13.0	5.0	-	1.5
山形	-	-	-	0	0.3	0.5	3.3	3.3	2.3	5.3	5.3	0	16.8
新潟	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
富山	5.3	1.5	0	0	4.0	7.5	0	0	2.5	49.3	122.3	57.8	227.5
石川	1.8	0.5	0	0.3	9.0	11.8	9.8	0	1.0	32.8	42.5	19.0	284.0
日本海西区数	0.8	1.8	0	0.5	66.5	31.5	14.3	32.5	117.5	309.0	220.3	29.3	828.3
福井	0	0	0	0	56.0	20.8	5.8	0.3	6.8	26.5	27.3	2.0	148.3
京都	0	0	0	0	0.5	2.5	0.5	0	0	1.0	5.0	0.5	10.8
兵庫	-	-	-	-	0	0.3	0	0	4.5	6.5	9.8	0	21.0
鳥取	-	-	-	-	0	-	0	0	3.8	12.8	3.0	1.5	22.3
島根	0.3	1.0	0	0.3	9.0	7.0	5.8	29.8	93.5	254.8	169.5	19.8	594.0
山口	0	0.5	0	0	0	0	1.3	1.8	7.8	6.0	4.0	3.8	28.3
東支那海区数	72.0	145.8	334.0	483.5	558.0	303.5	230.5	274.0	410.0	294.0	178.5	253.5	3541.8
福岡	0	-	-	-	-	-	-	7.8	-	-	-	-	7.8
佐賀	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	-	0.5
長崎	12.3	6.0	0.8	2.8	4.3	0	0	6.0	7.3	17.0	28.8	134.5	223.3
熊本	8.3	3.5	0.8	15.0	3.8	0	1.3	2.3	9.0	17.8	28.5	43.3	136.0
鹿児島	49.5	135.5	331.3	464.8	549.3	303.0	228.8	257.0	392.5	258.0	119.8	74.8	3169.0

を述べる。

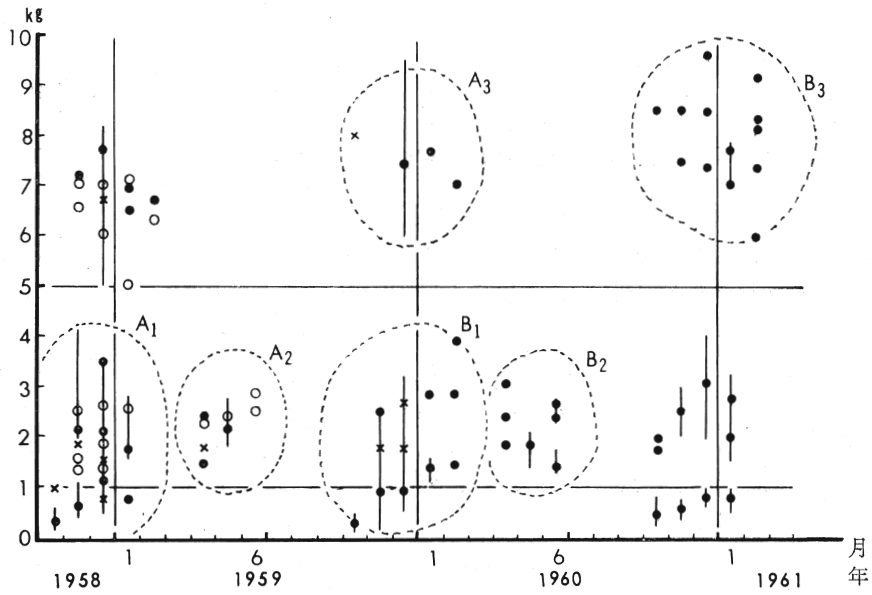
まぐろは日本海区においては、例年、1~4月の間にはほとんど漁獲がない。5月になつて始めて若干の漁獲がみられるようになり、6月に一せいに漁獲の山がみられる。しかし、9月になるとまた急激に減少し、以後、11月にふたたび漁獲の山がみられるが、この11月の漁獲量は、先述の新潟、京都、兵庫等の各府県のめじ漁獲量の混入を考慮に入れると、6月の盛漁期の漁獲にくらべ、きわめて少ないものと考えられる。これらの漁獲はほとんどが大型定置網によるものであり、やはり、直接その沿岸に対馬暖流の影響を受けることの多い府県での漁獲が多く、山形、兵庫、鳥取、福岡、佐賀、熊本の諸府県で漁獲が少ない。このような現象は他の暖流系魚族についてもみられることである。

めじはまぐろとは対照的に日本海北、西区とも年後半にその漁獲の大半があげられる。漁獲の山は年2回、5、6月ごろと10、11月ごろとにみられるが、5、6月の山は10、11月の山にくらべて量的には極めて少ない。まぐろと同様、日本海区では1~4月の間はほとんど漁獲がなく、東支那海区、長崎、熊本、鹿児島各県で若干の漁獲があるのみであつて、これらの海域が越冬場の北の縁辺となるものと考えられる。

1952年から1961年までの海別漁獲量の経年変化をみると、日本海北区と西区はほぼ同様な変化をたどり、1958年から急増した漁獲量は1956年に最高を示している。この年の特異点としては別項で述べるように、体重90~100kgのものが多数来遊した年である。以後また1958、1959年まで減少し始め、以後また増加の傾向が著しく、1961年には1956年の豊漁に匹敵する



第 1 図 海区別まぐろ漁獲量 ● 日本海北区 × 日本海西区 ■ 東支那海区
..... めじ漁獲量



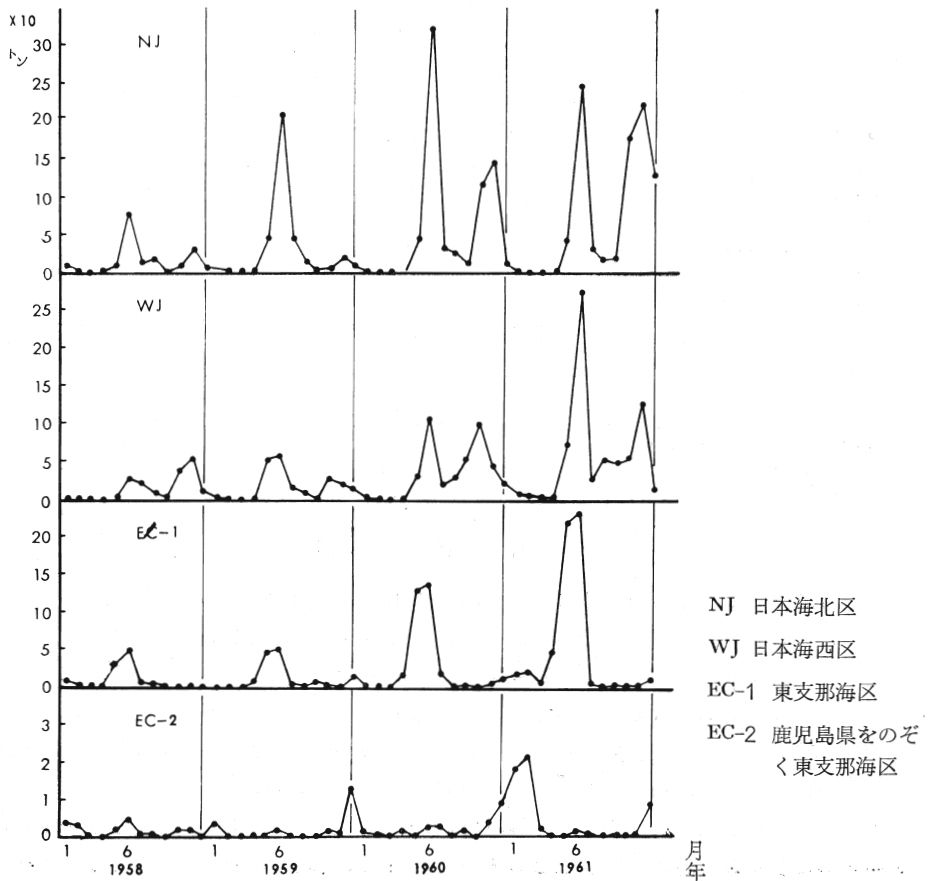
第 2 図 めじ体重季節的变化 ● 宇出津 ○ 和木、白瀬、黒姫 × 津摩

漁獲をあげている。しかし、東支那海区は日本海区の変動とは若干様子がことなっており、とくに1957年以降急激に増加したが、それは小型魚のめじの急増が原因となつているようである。なおまた、めじとまぐろの漁獲比をみると、日本海北区では例年まぐろの漁獲がめじよりも多いが、日本海西区及びとくに東支那海区ではめじの漁獲がまぐろにまさる。これは単に比率のみならず、その絶対量においても同様な傾向がみられる。

Ⅲ. まぐろの体重組成

ここに使用した資料は別記定置網漁場の漁況日誌によるもので、その体重は1回揚網1尾のときはその秤量体重を、それ以外には総漁獲重量と平均目廻り、または、総漁獲重量と漁獲尾数の記載がされており、それぞれから推定したものであるから正確なものでない。また、大型魚の体重は内臓を除去した後であるか否かも明らかでなく、この点においても若干の誤差がふくまれる恐れもあるが、傾向を知る意味においては充分使用に耐えうるものであろう。

第3表であきらかなように、月別漁獲物体重組成において、例年、10～12月の間には大体体重10kg以下の小型魚の漁獲が多く、5、6月には大型魚、すなわち、1959年には40kg前後、1960年には50～70kgのものが主体となっていた。さらに、第2図をあわせ比較的資料のととのつた宇出津定置網について詳細にその変化を追跡すると、1958年10～12月にかけては主として1kg以下の極小型魚群と、2～3kg及び7kg前後の魚群が主な漁獲対象となっており、1959年1、2月には1kg以下の極小型群はみられず1.5～2kg、6kg、及び30kgのものが漁獲されている。ついで5月には2kg級の群が中心となり、6月には10kg及び40kg級の大中小型となり、小型はみられない。翌1960年もほぼ同様の経過をたどるが、前年6月にみられた大型群がこの年では50～70kg級のものとなつて出現している。また、10～12月の1kg以下の群が、1958、1959年にくらべ多獲されている。



第3図 海区別月別まぐろ漁獲量

第3表 1 定置網漁獲物体重組成

地名	宇出津											
	1958			1959								
年												
月	X	XI	XII	I	II	IV	V	VI	VII	X	XI	XII
kg<0.5	173.5	102.9	2.1							99.6	62.1	
≥0.5	52.3	1148.0	357.8	0.7							737.0	183.5
1.0		329.9	829.6			1.3					478.8	65.1
1.5			138.2	28.7			1.8				65.6	68.7
2.0		60.0	226.4	6.5		2.4	236.6				54.8	73.7
2.5		37.0	107.1	5.6			13.3				381.4	32.4
3.0		6.2	237.7									6.2
4.0		21.3										
5.0			15.5									
6.0		6.0	38.9	19.7	123.4							38.8
7.0		56.8	124.3									73.1
8.0			8.2									8.5
9.0												
10.0	11.8							137.5				10.5
15.0												
20.0												
25.0												
30.0		33.5		287.0								
35.0												
40.0								1197.0	49.0			
50.0												
60.0												
70.0												
80.0												
90.0												
100.0												
140.0		140.0										
170.0												

IV. 論 議

日本海におけるまぐろの洄游については主として夏期に北上する大型群についての報告が多かつた。すなわち、川名(1935)及び永田(1957)は日本海に來游する大まぐろのうち、7月頃には約2.5kgの卵巣をもつものがあり、したがつて、これらの北上まぐろの群は生殖洄游をかねた索餌洄游であろうとしている。また、久保(1961)は漁獲量の分布状態から日本海では4月以降新潟県以南の資源量が増加しつつあるような傾向となり、5月にはさらにそれが著しく北は北海道西岸天塩に漁獲があり、北上洄游が目立っている。6月にはさらに顕著になり、洄游の量的な増加が看取される。12月になると資源は南方へ移動するようであるが、その速度は太平洋岸よりもおそいようであるとしている。また、諫早(1935)は北海道オホーツク海のまぐろは日本海から入るものであろうとしているが、川名(1935)は知床半島及びエトロフ島西

1960									1961			地名
I	II	IV	V	VI	X	XI	XII		I	II	IV	年
												月
					1973.7	230.6						kg < 0.5
					49.7	2039.1	3619.7		36.3			≥ 0.5
5.3	1.4		1.3	14.5								1.0
		3.7	83.2	19.7	9.3				6.1			1.5
		9.5	41.2	18.6	2.0	79.6	4.1		81.3			2.0
8.3	2.8			23.8		164.7	5.4		42.0			2.5
3.0	46.9	6.0				48.5	98.4		3.2		3.3	3.0
							16.0					4.0
												5.0
										59.0		6.0
38.0	7.0					22.5	7.4		305.2	80.4		7.0
8.2					8.0	8.5	8.0			16.5		8.0
							66.8			9.1		9.0
									10.5			10.0
												15.0
												20.0
												25.0
												30.0
												35.0
												40.0
					2062.5							50.0
												60.0
					7351.0							70.0
					146.5	2409.0						80.0
												90.0
												100.0
												140.0
					562.5							170.0
					174.0							

岸のまぐろは大平洋から入つたもので、水温の低下とともに宗谷海峡から日本海に入るとして
 いる。諫早（1936）は1935年樺太沿岸のサケ、マス建網に110kg前後の大まぐろが約250トン
 漁獲されたという。その時期は7～9月で、7月下旬から8月上旬が最盛期であるとしており、
 この年には利尻、礼文、奥尻諸島付近の海域で大まぐろの群泳が多数みられたとしている。そ
 の他、中村（1951）、今村（1955）等によつて日本海を北上する大まぐろの簡単な記載がある
 のみで、秋から冬、翌春にいたる間の動きについてはほとんど報告されていない。

さて、第II章でのべたようにまぐろはいわゆる北上期に多獲型をしめし、日本海西、北両区
 とも一せいに6月が盛漁期となつている。しかし、東支那海区の鹿児島県をのぞいた以北の九
 州西岸各県では6月の漁獲の山はそれほど著しくなく、むしろ、冬期を中心として漁獲が多く
 なつている。このような現象は大型まぐろの移動速度や経路を推測する手がかりの一つとなる

第3表 2

地名	和木		白瀬				黒姫			
	1958		1959	1958			1959	1958	1959	
	XI	XII	I	X	XI	XII	I	XI	I	II
kg<0.5				1407.5						
≥0.5								25.6		
1.0	387.8	57.6		100.0	157.0			33.0		
1.5	768.6	78.5		29.0				122.4		
2.0	301.5			201.5				141.2	19.8	
2.5			18.5	407.0				231.4	13.0	5.2
3.0										
4.0	13.0		17.0					32.0		
5.0			30.0	7.0					153.7	
6.0	84.0			706.0				287.0	19.5	51.2
7.0			51.0					805.0		
8.0				25.5						
9.0								9.0		
10.0										
15.0				35.0					57.0	
20.0							140.0	24.0		
25.0										
30.0			61.0	33.0	30.0		60.0	30.0	150.0	30.0
35.0	141.5			30.0					37.5	37.5
40.0										
50.0							216.0			
60.0										
70.0										
80.0										
90.0										
100.0										

う。すなわち、東支那海中央部から琉球列島西側を北上する暖流は大隅半島南西部で2派にわかれた1部主流は大隅海峡、トカラ海峡をとつて太平洋側を北上し、また他の1部は九州西部を北上、対馬海峡から日本海に流入する。この際、この暖流の流向にそつて北上した大型まぐろの群は、鹿児島県太平洋岸の流れとともに直接接岸し漁獲されるが、九州西岸では突出した海岸線をもつ長崎県で少量漁獲されるのみで、主群は沖合を通過する。このため九州西岸では北上期の大型まぐろの漁獲が少ないものと考えられる。

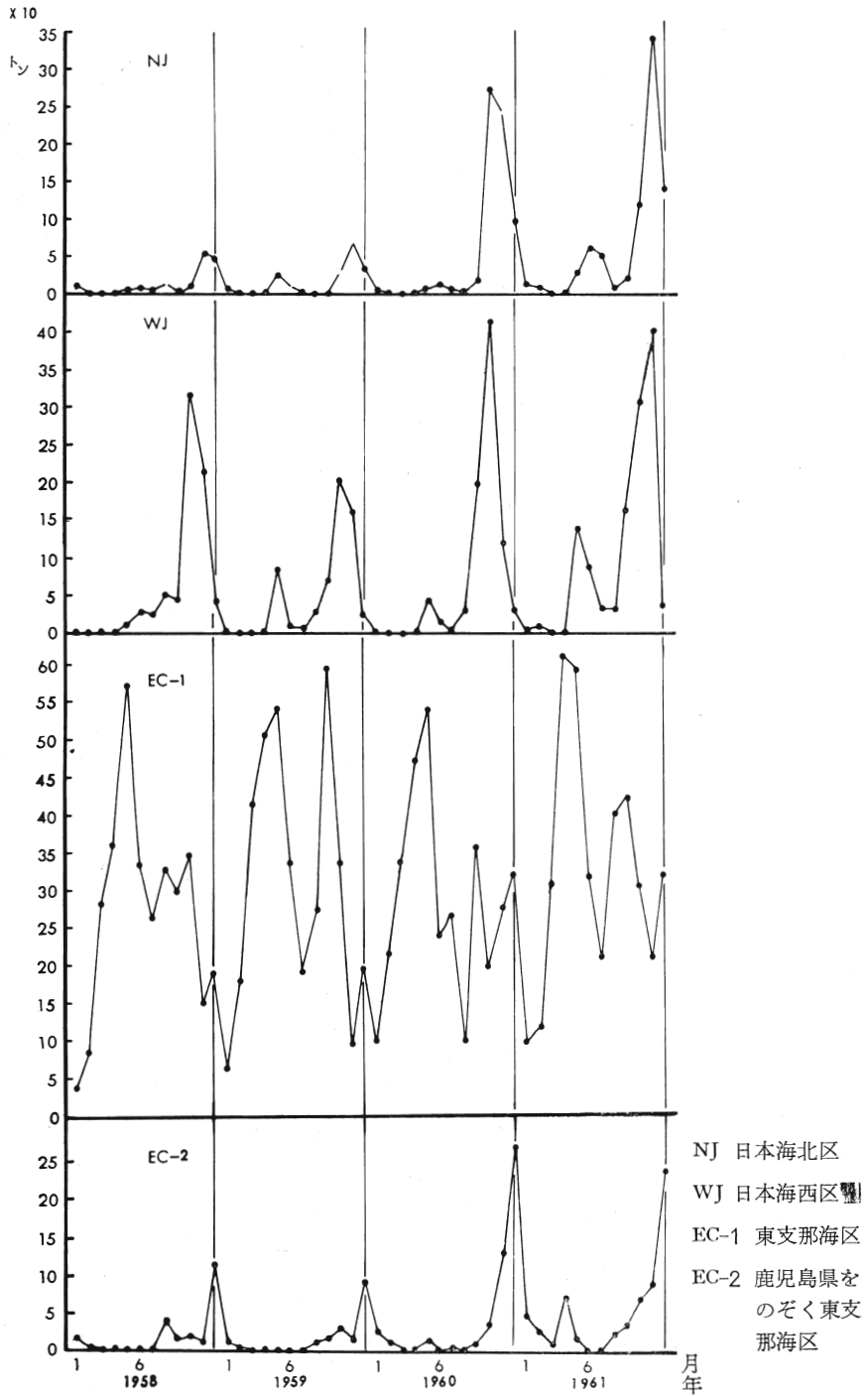
諫早(1935)は北上期の大型まぐろは北海道日本海側で北西に向つた海岸をもつ地域に漁獲が多い傾向があり、日本本土でも同様であるとしている。このような現象は暖流の流向と大型まぐろの群の移動と密接な関係があることを示しているものであろう。日本海沿岸では山陰沿岸の鳥取、島根、日本海北部の山形県の漁獲が少ないのが通例である。

このようにして北上した大型まぐろの群は、秋冬期水温の低下とともに南下洄游を始めることが予想されるが、先述のとおり大型まぐろの群の南下期の漁獲が少ない。第I報で述べたように、また、西村(1960)も報告しているとおり、とくに日本海北部海域に分布した暖流系魚族は秋

津 摩									地名
1958			1959						年
X	Ⅸ	Ⅷ	I	Ⅱ	Ⅳ	X	Ⅸ	Ⅷ	月
		108.0							kg < 0.5
31.6		16.5						98.6	≥ 0.5
	80.7	214.5			34.2		74.9	70.2	1.5
	11.2						30.0		2.0
							29.7	27.0	2.5
							3.7		3.0
									4.0
									5.0
		26.8							6.0
	30.0					8.0	19.0		7.0
									8.0
									9.0
									10.0
			18.7						15.0
			26.2						20.0
				180.0					25.0
									30.0
									35.0
									40.0
									50.0
									60.0
									70.0
									80.0
									90.0
									100.0

冬期，例年10月以降の南下期には日本海上に卓越する北西の季節風の影響を受け，接岸漁獲されるのが普通みられる現象となつている．したがつて，当然大型まぐろも南下期には相当の漁獲があることが想像されるが，この報告に用いた資料によつてみても，1958年の冬期に各地の定置網に若干の大型まぐろの乗網がみられたのみで，その他の年では極めて少数の漁獲しかない．さきに筆者が調査したところによると，青森県の下北半島突端の津軽海峡に面した大間では，1952，1953年頃から津軽海峡において1～2トンの小型船によるまぐろ曳縄釣が操業されており，漁期は例年6月から12月の間で，漁期前半には後半に比べ大型のまぐろが来遊し，後半には小型のめじが来遊するらしい．そして業者はこれらのまぐろ群は日本海方面から来遊すると推定している．青森県水産統計年報によれば，この海域におけるまぐろ曳縄釣漁獲量は，1955年167トン，1956年520トン，1957年172トンとなつており，1956年の豊漁に関して，この年には対馬暖流系のまぐろが太平洋に洄遊し，青森県では稀有の水揚量となつたと説明している．以上諸種の条件から，大型まぐろ群は日本海を南下することはまれで，その大部分が津軽海峡を太平洋に通り返けるものであつて，したがつて，日本海沿岸では南下期における大まぐ

る群の漁獲が少ないことになると考えられる。なお、相当量が宗谷海峡を通過し、また、樺太西岸にまで達するようなことは、諫早(1936)も述べているように、しばしばみられることではないと思われる。



第 4 図 海区別月別めじ漁獲量

めじの洄游については大まぐろよりもさらに知見が少ない。第1報の報告当時には、めじの漁獲統計が区分されていなかったため、相対的に漁獲量の多いめじの動態が反映し、結果としてまぐろは日本海では南下期多獲型であるという結果になった。しかし、これは誤りであつて、めじは南下期多獲型であり、まぐろは北上期多獲型となるのは先述のとおりである。横田(1951)は日本海を北上した群は津軽海峡を経て太平洋に出現する。秋期南下洄游の際に日本列島の東西両岸沿いに南下するものがあるが、これは主として若令魚であるとしている。また、1932、1933年の8月に北海道水産試験場が北海道余市近海で体重4kg内外のもの147尾を標識放流したところ、19尾が再捕されているが、このうちの6尾は11月から翌年1月に石川県から青森県の間で再捕されている。いずれにしても、めじは秋冬期には日本海沿岸にそつて南下することがわかる。

定置網の漁況であきらかなように、めじと呼ばれる同一銘柄中でも、とくに量的に多いのは体重2kg前後のものと、さらに小型の1kg以下のものとのである。これらの各体重群は第2図によりそれぞれ、おおよそ $A_1 \sim A_3$, $B_1 \sim B_3$ に区分される。まず、 A_2 及び B_2 群は初夏、大型まぐろ群と同時に、またはこれよりややおそく対馬海峡を抜けて日本海に來游し、北上洄游を続け1部は津軽海峡を抜け、太平洋に出現することはさきに述べたとおりである。しかし、太平洋に抜ける群は大型まぐろにくらべると少なく、再び日本海沿岸を南下する群の方が多いため予想される。すなわち、先述の北海道余市近海での放流結果からも、図中、 A_3 , B_3 群はこれら A_2 , B_2 群が南下してきたものと考えられる。

次にさらに小型の A_1 , B_1 群の日本海への來游時期は明確ではないが、これらの魚群は南方海域で発生した0才魚と考えられる。横田(1961)によればマグロの産卵期は時空間的に相当広い巾があるとしており、その報告中の小型群の体長組成からは少なくとも早春から夏にかけて産卵が行われるものと理解される。中村(1938)は台湾近海では5月～6月とし、今村(1955)は日本本土沿海では6月～7月に成熟し、8月には産卵を終了したものが認められるとしている。また、川名(1935)は卵巣の發育状態から日本海中部海域では6～7月が産卵期であるとしているが、日本海ではマグロの卵及び稚仔の採集された記録はない。宇出津定置網の漁況日誌によれば、1958年10月25日には平均目廻り0.2kgのものが5.8kg入網し、翌1959年の10月22、23日に同じく0.15kgのものが計8.5kg、10月27日、11月7日に0.1kgのものが計4.2kg入網している。横田(1961)によると、1958年7～8月に日向灘でF.L.20～22cm(推定体重200～300g)のものが漁獲され、今村(1955)は毎年晩夏になると、宮崎、三重、神奈川県等で体長25cm程度の幼魚が漁獲されることを記載している。したがつて、図でしめされる A_1 , B_1 群は春から夏にかけて南方海域で発生したものであり、それらが、比較のおそく、少なくとも夏期以降、日本海に入つて來たものであり、しかも日本海に入つてからは日本海の中央を流れる沖合暖流の主軸によつて運ばれるので、北上期には沿岸で漁獲されることが少なく、10月以降、北西の季節風の影響から生じた、本土に指向する吹送流によつて沿岸に來游漁獲されるものと予想される。なおまた、海中 $A_1 \sim A_3$, $B_1 \sim B_3$ にいたる群体重の季節的变化から、0～1才にいたる成長傾向からうかがわれるが、漁獲状況からして、 A_1 及び B_1 群はその大部分が日本海海域外、薩南海域等に南下し去るものであつて、 A_2 , B_2 群はその一部がそれらの海域からふたたび北上洄游したものと推察される。

まぐろの体重組成と漁況について付言すると、永田(1957)は石川県西海定置網で漁獲された1934年から1955年までの体重組成を考察し、まぐろの体重組成は年毎に約5貫(18.7kg)のはばをもつてそのモードが増加し、10～15貫(37.5kg～56.0kg)のところモードのある群が出現すると、それが年々成長して25～30貫(93.8～112.5kg)に達するまでは漁獲が良好であ

り、30貫(112.5kg)以上になると漁群の来游は少なくなるとしている。これに従えば、前記のとおり、宇出津定置網では1959年には40kg前後、1960年には50~70kgと永田(1957)の指摘したような推移をしめしているので、1961年には70~90kg、1962年には90~110kgの群が漁獲されることが予想され、かつ、大まぐろの好漁は1962年で一応終ることが予想される。

V. 要 約

漁獲統計及び定置網漁況日誌にもとづく体重組成の季節的推移から、日本海におけるマグロ *T. thynnus* の分布、洄游について次のような結果が得られた。

1. 日本海では成魚から幼魚にいたるマグロが漁獲されるが、それぞれの年間における主漁期には相違があつて、大型まぐろは初夏の北上期に多獲され、小型まぐろは秋冬の南下期に多獲される。

2. 例年、5~6月に対馬水道から対馬暖流にそつて日本海に來游した大型まぐろは、北上沿岸にそつて北上洄游し、北海道西岸に達し、年によつては樺太沿岸、及び宗谷海峽をとおりオホーツク海にまで洄游することもあるが、大部分の群は夏から秋にかけて津軽海峽をとおり太平洋岸に抜けるものと思われ、ふたたび日本海を南下することもまたまれであると考えられる。

3. 大型まぐろとほとんど同時に日本海に入った体重2~3kgの1才魚(第2図, A₂, B₂群)はやはり北海道西岸にまで北上洄游を続けるが、その移動速度は大型まぐろよりもややおそく、その1部は大型まぐろよりおくれて津軽海峽をとおり太平洋に抜け、また、1部はふたたび日本海沿岸ぞいに南下する(A₃, B₃群)

4. さらにこれよりおそく、おそらく、夏期以降日本海に來游したと思われる当才魚群は、北上時には日本海中央部をとおり、10月以降日本海に卓越する北西の季節風の影響を受けて沿岸に指向する吹送流によつて接岸し漁獲されるものと思われる(A₁, B₁群)。

文 献

- 今村 豊(1955). マグロ漁業. 水産講座, (6): 85~194.
- 諫早 隆夫(1935). 本道日本海沿岸の鮭について. 北海道水試事業旬報, (277): 727~731.
- (1936). 樺太沿岸の鮭, *Thunnus orientalis* T. & S. に就て. 北水試事業旬報, (313): 11~13.
- 川名 武(1935). 鮭は日本海において産卵す. 水産研究誌, 30(6): 8~10.
- 久保伊津男(1961). 水産資源各論. : 233~316.
- 松原喜代松(1955). 魚類の形態と検索. (1): 514~517.
- 永田 俊一(1957). 日水研究報告. (6): 291~300.
- (1957). 能登半島沿岸に來游するクロマグロについて. ていち, (11): 39~47.
- 中村 広司(1938). マグロ *Thunnus orientalis* (SCHLEGEL) の習性に就て(予報). 動物学雑誌, 50(5): 279~281.
- (1951) 鮭漁業と其漁場, 1~144, 高島商店(東京).
- 西村 三郎(1960). 日本近海に來游するハリセンボンの生活史. I. 産卵および回游. 日本生態誌, 10(1): 6~11.
- 農林省統計調査部(1952—1961). 海面漁業漁獲統計表.
- (1952—1961). 水産統計月報
- 岡地伊佐雄(1954). 漁獲量の變動についての考察. 対馬暖流調査第1回シンポジウム発表論文, :56~

62.

- …… (1958). 漁獲統計からみた日本海産魚族の分布構造. I. 対馬暖流系魚族の来游の消長.
日水研年報, (4) : 1~13.
- 山中 一 (1958). クロマグロの研究. I. 漁獲物の体重分布にみられる **Mode**. 南海水研報告,
(9) : 125~135.
- 横田 滝雄 (1961). 南海水研報告, (14) : 216.