

鹿島灘沿岸海域に來遊するサバ類の第一背鰭棘数

山崎 幸夫・根本 隆夫*・二平 章

Number of spines of the first dorsal fin of mackerels collected
from the waters of Kashima-nada eastern Japan.

Yukio YAMAZAKI, Takao NEMOTO* and Akira NIHIRA

Abstract

Number of spines of the first dorsal fin of mackerels collected from the waters of Kashima-nada between 1991 to 1993 were investigated. These mackerels were sampled by set net, purse seine, drift net and stick-held dip net. Individuals with nine and ten spines frequently appeared. Percentages of the appearance of individuals with over eleven spines remarkably increased from September to December. They seemed to be spotted mackerels.

Keywords : spotted mackerel, common mackerel, number of spines, first dorsal fin, Kashima-nada.

目 的

サバ類は本県沿岸海域でのまき網の対象としてマイワシと並び重要な魚種である。漁獲物の大部分はその分布域からマサバと思われるが、季節的に体側に斑点のあるゴマサバが混獲される場合がある。ゴマサバはマサバよりも高温水域、沖合域に多く分布し、太平洋側では房総半島以南が生息域とされている(落合・田中1986)が、東北北部

海域にも出現することが報告されている(飯塚1978)。ここでは本県沿岸海域へ來遊するサバ類について観察し、若干の知見を得たので報告する。

資 料

標本は1991年8月から1993年6月の期間に、本県沿岸海域で操業されたまき網・定置網の漁獲物、及び水産試験場調査船「水戸丸」の魚場調査(サンマ棒受網、流し刺網)での漁獲物から採集した。標本は尾叉長を測定し、マサバとゴマサバの外部形態の特徴である第一背鰭の棘数を計数した。

*現在、茨城県内水面水産試験場

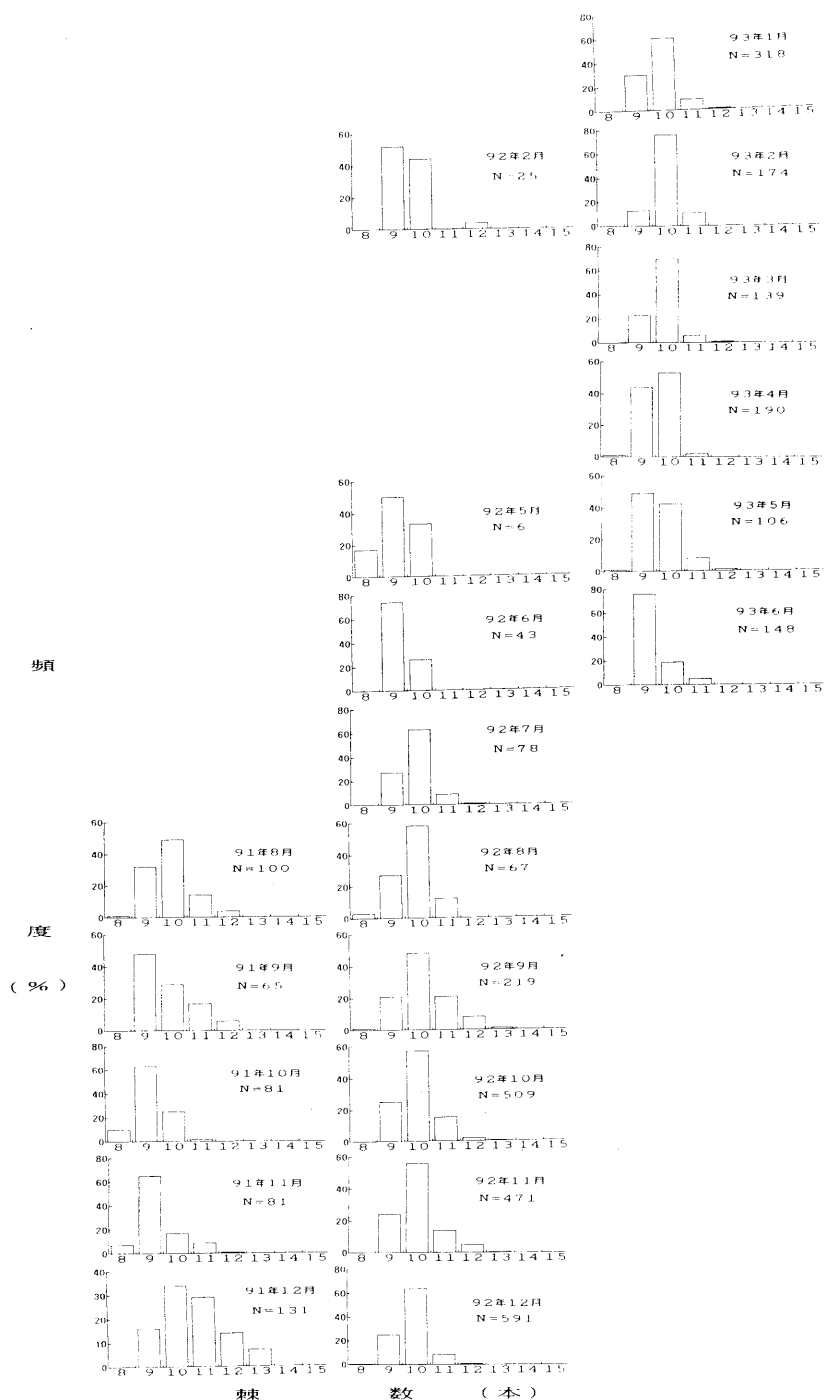


図1 第一背鰭棘数の月別組成

結 果

採集標本数は90で、採集月日・平均尾叉長・第一背鰭棘数の組成を付表1に示した。標本の平均尾叉長の範囲は12.1~38.2cmで、大部分は20~30cmの未成魚であった。

第一背鰭の棘数の出現範囲は8~15本であった。このうち10本の棘をもつ個体は全個体の54%ともっとも多く、次いで9本が31%、11本が11%、12本が2%となった。

図1には月毎に棘数別個体数の頻度分布を示した。各月ともモードは9本または10本にあり、大部分がこの2区分に現れた。11、12本の棘をもつ個体は91年は8、9、12月に、92年は9、10、11月に比較的多く出現した。

考 察

マサバとゴマサバの区別は、外部形態的相違点としては体側斑点の有無、第一背鰭棘数、その他形態的相違点としては背鰭担鰭骨数、第一鰓弓下肢上鰓耙数等がある(宇佐美1966)。棘数については10本以下がマサバ、11本以上がゴマサバとされているが、飯塚(1978)は中間型が出現し、11本の個体については棘と棘の間が狭いものがゴマサバ、広いものがマサバであると報告している。本調査で標本の大部分は、10本以下の棘をもつ個体であり、これらはマサバであると思われる。また、11本以上の棘をもつ個体については、斑点の有無の観察から大部分がゴマサバであると思われるが、棘間幅の検討を行っていないため、中間型についてはさらに詳細に検討する必要がある。

図2には11本以上の棘をもつ個体(以下多棘数魚とする)が標本中に占める割合の季節変化を示した。多棘数魚の占める割合は8月以降に高い値

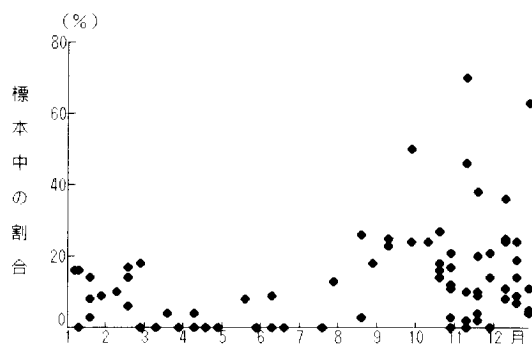


図2 11本以上の棘をもつ個体の割合の季節変化

が現れ、その傾向は12月まで続き、1、2月に比較的低くなり、3、4月には0となっている。このような多棘数魚出現割合の季節的变化は、水温の高くなる9~10月に高く、水温の低い3~4月に低くなっている。また多棘数魚は銚子沖でウルメイワシ・マアジ・イナダ・サワラ等の南方由来の魚と混獲された場合に高い割合で出現している。このようなことから、多棘数魚は房総以南の海域から、高水温期を中心に本県沿岸海域に來遊してくるものと推察される。

相模湾におけるサバ類の調査(曾ら1978)では、8月から秋にかけての高水温期に南方系のゴマサバ当才魚が策餌のため來遊することが報告されている。また東北部八戸周辺海域では7~10月にマサバに混じてゴマサバが混獲されることが報告されている(飯塚1978)。多棘数魚は、これらの報告におけるゴマサバの動向とよく一致していることから、ゴマサバである可能性が高いと考えられる。多棘数魚については、その形質を今後さらに詳細に検討する必要があると思われる。

文 献

- 飯塚景記（1978） 東北海区北部海域におけるゴマサバについての二、三の生物的観察. 東北水研報, 39, 11-20.
- 宇佐美修造（1968） サバの生態と資源. 日本水産資源保護協会, 水産研究叢書, 18, 116pp.

- 落合 明・田中 克（1986） 魚類学. 恒星社厚生閣, 1,140pp.
- 曾 萬年・平野敏行（1978） 相模湾におけるサバ類の生活実態と環境との関係. I, 来遊サバ群の性状. 水産海洋研究会報, 33, 6-14.

付表 採集サンプルと第一背鰭棘数

標本番号	採年月日	採集	採集港	魚	法	平均尾叉長	水温 (°C)	第1背鰭棘数組成							備考		
								8	9	10	11	12	13	14		15	計
1	1991.8.27		鍋	定	網	20.5		1	32	49	14					100	
2	1991.9.05	平	鍋	定	網	19.7			31	19	11	4				65	混獲
3	1991.10.23	平	鍋	定	網	24.9	17.3		7	8						15	混獲
4	1991.10.30	鉢	崎	ま	網	32.5	20.3	8	44	12	2					66	混獲
5	1991.11.06	被	崎	ま	網	26.1	17.8		11	7	2					20	混獲
6	1991.11.06	被	崎	ま	網	38.2		5	15	3						20	混獲
7	1991.11.14	被	崎	ま	網	33.5		1	25	3	3					32	混獲
8	1991.11.14	被	崎	ま	網	37.3			1							1	混獲
9	1991.11.19	被	崎	ま	網	25.6	16.3		1	4	2	1				8	混獲
10	1991.12.04	大	津	ま	網	22.6			2	7	1	2				12	混獲
11	1991.12.04	大	津	ま	網	23.9										1	混獲
12	1991.12.05	大	崎	ま	網	22.0	14.5		9	7	9					25	混獲
13	1991.12.05	大	崎	ま	網	25.4	15.2		10	6	5					5	混獲
14	1991.12.17	大	津	ま	網	22.0										21	混獲
15	1991.12.25	鉢	子	ま	網	24.4				25	17	16	9			67	混獲
16	1992.02.06	鉢	子	ま	網	23.7	15.7		10	6						17	混獲
17	1992.02.20	鉢	子	ま	網	22.0	13.2			5						6	混獲
18	1992.02.20	鉢	子	ま	網	21.6	13.8		2	2						2	混獲
19	1992.05.28	波	崎	ま	網	29.1	17.6	1	3	3						6	混獲
20	1992.06.04	波	崎	ま	網	28.6	17.8		15	8						23	混獲
21	1992.06.16	波	崎	ま	網	28.0	18.6		17	3						20	混獲
22	1992.07.12	鉢	那珂	ま	網	15.7			4	10						14	混獲
23	1992.07.12	平	那珂	流	刺	12.1				3						3	混獲
24	1992.07.31	平	那珂	定	刺	15.2			17	36	7					61	混獲
25	1992.08.18	平	平	定	刺	14.1			2	18	7					27	混獲
26	1992.08.19	平	平	定	刺	22.6	19.1	2	16	21	1	2				40	混獲
27	1992.09.03	平	平	定	刺	19.1			7	17	6					32	混獲
28	1992.09.03	平	平	定	刺	15.2			2	13	4	1				20	混獲
29	1992.09.21	平	平	定	刺	24.2	24.5		9	16	14	11				50	混獲
30	1992.09.21	平	平	定	刺	17.2	23.8	2	20	50	4	2				25	混獲
31	1992.09.25	平	平	定	刺	17.6			3	28	18	2				92	混獲
32	1992.10.08	平	平	定	刺	17.6				8	1					41	混獲
33	1992.10.13	鉢	子	ま	刺	26.9	23.4		9	7	2			1		19	混獲

標本 番号	採 集 年 月 日	採 集 港	漁 法	平均尾叉長 (mm)	水温 (°C)	第 1 背 鰭 数 組 成										備 考	
						8	9	10	11	12	13	14	15	計			
34	1992.10.13	那珂	網	29.2	22.8	5										5	調査で混獲
35	1992.10.15	那珂	網	23.0	17.3	8		22	9			1				41	調査で混獲
36	1992.10.19	平	網	18.4		10		20	7			2				39	調査で混獲
37	1992.10.20	那珂	網	21.9	17.6	20		66	11			3				100	調査で混獲
38	1992.10.23	那珂	網	24.5	17.5	18		61	18			3				100	調査で混獲
39	1992.10.26	那珂	網	22.9	18.3	25		19	8			1				53	調査で混獲
40	1992.10.27	那珂	網	24.6	21.9	23		34	7			1				65	調査で混獲
41	1992.10.29	那珂	網	23.5	17.5	7	1	33	4			1				46	調査で混獲
42	1992.11.05	那珂	網	25.1	20.6	8		15	32			20				77	調査で混獲
43	1992.11.05	那珂	網	25.7	21.2	3		4	5			1				13	調査で混獲
44	1992.11.06	那珂	網	23.5	15.6	35		63	2							100	調査で混獲
45	1992.11.11	那珂	網	24.0		11		37	1							49	調査で混獲
46	1992.11.11	那珂	網	25.1		2		6	2							10	調査で混獲
47	1992.11.12	那珂	網	29.9	19.5	30		27	5			1				63	調査で混獲
48	1992.11.19	那珂	網	24.2	15.5	14		34	3							50	調査で混獲
49	1992.11.24	那珂	網	22.4	15.7	3		16	3							22	調査で混獲
50	1992.11.30	平	網	20.3		8		53	16							77	調査で混獲
51	1992.11.30	平	網	21.3	13.7	14		26	5							10	調査で混獲
52	1992.12.04	那珂	網	24.5	13.8	14		9	4							45	調査で混獲
53	1992.12.04	那珂	網	24.2	15.7	3	1	34	3							17	調査で混獲
54	1992.12.07	那珂	網	24.3	15.7	11		28	6							49	調査で混獲
55	1992.12.15	大	網	22.7	14.6	10		28	6							44	調査で混獲
56	1992.12.15	大	網	22.4	14.2	23	1	44	12			4				84	調査で混獲
57	1992.12.16	那珂	網	21.5	14.7	7		24	3							34	調査で混獲
58	1992.12.17	那珂	網	25.8	15.3	9		33	3							45	調査で混獲
59	1992.12.21	那珂	網	23.8	13.9	26		63	3			2				100	調査で混獲
60	1992.12.24	那珂	網	23.7	13.8	17	1	52	3							73	調査で混獲
61	1992.12.25	那珂	網	23.4	13.6	1		26	68			1				100	調査で混獲
62	1993.01.06	大	網	21.2	13.7	9		28	6			1				44	調査で混獲
63	1993.01.06	大	網	20.6	13.7	7		22	19							29	調査で混獲
64	1993.01.11	那珂	網	24.5	15.3	23		19	8							50	調査で混獲
65	1993.01.11	那珂	網	22.9	14.8	6		6	1							13	調査で混獲
66	1993.01.11	大	網	23.3	14.4	10		26	3							39	調査で混獲
67	1993.01.11	大	網	22.0	14.4	9		21	3			1				31	調査で混獲
68	1993.01.12	那珂	網	22.5	14.4	4		15	3							22	調査で混獲

鹿島瀬沿岸海域に未産するサハシ類の第一背鳍棘数

標本 番号	採集 年月日	採集地	魚 種	法	平均尾又長 (mm)	水温 (℃)	第 1 背 鳍 棘 数 組 成							計	備 考		
							8	9	10	11	12	13	14			15	
69	1993.01.20	成	崎	網	22.8	13.1		27	55		8					90	混濁
70	1993.02.02	大	津	網	21.6	13.2		1	3							4	混濁
71	1993.02.02	大	津	網	21.2	13.3			6							6	混濁
72	1993.02.03	大	那	網	20.9	10.6		14	68							91	混濁
73	1993.02.10	那	阿	網	21.5	15.1		1	4							6	混濁
74	1993.02.16	那	阿	網	21.4	14.7		5	38		7					50	混濁
75	1993.02.16	那	阿	網	21.6	14.0			3							3	混濁
76	1993.02.25	那	阿	網	21.3	12.3		1	8		2					11	混濁
77	1993.02.25	那	阿	網	21.1	12.1			3							3	混濁
78	1993.03.02	大	那	網	21.5	7.8		2	8							10	混濁
79	1993.03.11	成	崎	網	20.6	11.1			71							100	混濁
80	1993.03.22	成	崎	網	21.6	9.6		23	7		5					29	混濁
81	1993.04.02	成	崎	網	22.2	11.1		1	61		4					100	混濁
82	1993.04.08	成	崎	網	20.4	9.4			5							20	混濁
83	1993.04.08	成	崎	網	20.7	9.6		14	6							20	混濁
84	1993.04.15	成	崎	網	22.8	11.5		16	14							30	混濁
85	1993.04.20	成	崎	網	21.7	12.2		9	1							10	混濁
86	1993.04.26	成	崎	網	25.9	11.1		6	4							10	混濁
87	1993.05.20	成	崎	網	27.1	17.6		1	44		8					106	混濁
88	1993.06.02	成	崎	網	26.4	18.3		68	12		8					88	混濁
89	1993.06.08	成	崎	網	24.6	19.0		36	14							50	混濁
90	1993.06.08	成	崎	網	27.3			8	2							10	混濁