熊本県天草沿岸に出現したメジロザメ属

誌名	熊本県水産研究センター研究報告
ISSN	09181210
著者名	河崎,信司 野村,昌功 前田,健作
発行元	熊本県水産研究センター
巻/号	6号
巻号補足	
掲載ページ	p. 31-38
発行年月	2004年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

AgriKnowledge

熊本県天草沿岸に出現したメジロザメ属

川﨑信司、野村昌功、前田健作

The appearance of sharks of the genus *Carcharhinus*(Elasmobranchii: Carcharhiniformes : Carcharhinidae) on the coastal sea surrounding Amakusa island Kumamoto prefecture,Japan.

Shinji Kawasaki, Yoshinori Nomura, Kensaku Maeda

キーワード：メジロザメ属、熊本県、歯

緒　言

大型のサメ類であるメジロザメ属は、世界に約 30 種類ほどが知られており、日本沿岸にも 15 種類ほどが出現するとされている(中谷 1992)。

本県沿岸においては、苓北町や大矢野町における釣り漁業に被害を及ぼす外敵駆除を目的とした延縄が実施され、サメの捕獲の記録がある（昭和 26・34・35 年度熊本県水産試験場事業報告）ものの、サメの種類について、充分に精査されたデータは残されていない。これら、本県沿岸に出現する大型サメ類のうち、特に主要な組成をなすメジロザメ属については、典型的なサメ類の形態をしており、外部形態からの種類の同定は一般には困難であるといえ、今後少しずつでもデータを蓄積していく必要がある。

今回、本県沿岸に出現したメジロザメ属について、分類の重要な形質とされる歯の標本を得、5 種類について確認したので報告する。

材料及び方法

材料　今回調査対象としたのは、2000 年～2003 年に本県の漁業者から標本の提供を受けた 15 尾のメジロザメ属のサメである。その出現海域について、図１に示す。また、捕獲日・捕獲場所及び全長等について、表１に示す。

八代海本渡市地先(図１．A)　八代海の中央部。島に囲まれ、穏やかであるが、長島海峡から流入する外海の影響を受ける。本地点沿岸部では、マダイ・ブリ等の魚類養殖が行われている。標本とした個体は沖合養殖施設の養殖生簀に侵入し、捕獲された。

牛深市大島地先(図１．B)　牛深市大島の南西海域。外海に面しており、一本釣り・刺し網漁業・潜水漁業等の優良漁場である。標本個体は、漁業被害の防止のため牛深市漁協等が実施したサメ類を対象とした「延縄」にて捕獲された。

有明海湯島地先(図１．C)　有明海中央部の湯島の西部海域。早崎瀬戸から流入する外海の影響を受け、マダイの一本釣漁業等が行われている。標本個体は、漁業被害の防止のため、大矢野町漁協等が実施したサメ類を対象とした「延縄」にて捕獲された。

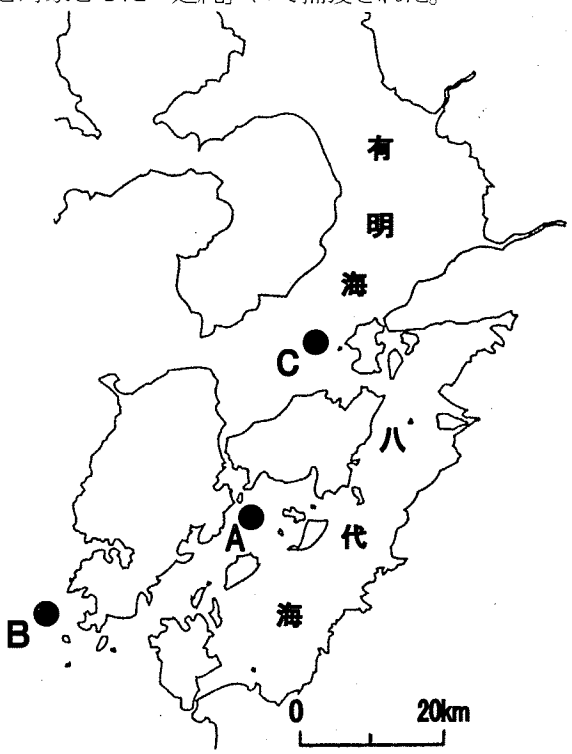


図１　出現海域図

表１　提供された標本の捕獲日及び捕獲場所等

捕獲日	場所	種類	和名	全長(cm)	雌雄	標本番号
2000.06.23	C	*Carcharhinus limbatus*	カマストガリザメ	263	♀	
2000.06.24	C	*Carcharhinus brachyurus*	クロヘリメジロザメ	190	♂	
2001.09.10	A	*Carcharhinus galapagensis*	ガラパゴスザメ	187	♀	KMSJ-01-01
2001.09.10	A	*Carcharhinus galapagensis*	ガラパゴスザメ	159	♀	
2002.07.18	B	*Carcharhinus limbatus*	カマストガリザメ	253	♀	KMSJ-02-01
2002.07.18	B	*Carcharhinus limbatus*	カマストガリザメ	190	♂	
2002.07.18	B	*Carcharhinus altimus*	ハビレ	190	♀	KMSJ-02-02
2003.06.24	C	*Carcharhinus dussumieri*	スミツキザメ	92	♀	KMSJ-03-01
2003.06.24	C	*Carcharhinus brachyurus*	クロヘリメジロザメ	297	♂	KMSJ-03-02
2003.06.25	C	*Carcharhinus dussumieri*	スミツキザメ	92	♀	
2003.06.25	C	*Carcharhinus dussumieri*	スミツキザメ	100	♀	
2003.06.25	C	*Carcharhinus dussumieri*	スミツキザメ	110	♀	
2003.06.25	C	*Carcharhinus dussumieri*	スミツキザメ	104	♀	
2003.06.25	C	*Carcharhinus dussumieri*	スミツキザメ	119	♀	
2003.07.09	B	*Carcharhinus brachyurus*	クロヘリメジロザメ	274	♂	

標本の処理　サンプルは頭部又は顎の部分を包丁等で切り落とした状態で提供をうけた。そのうち比較的損傷の少ないサンプルについて、歯及び顎骨を残し肉をメス等で削ぎ落とし、暗所でゆっくりと乾燥させた標本を作成した(図2)。

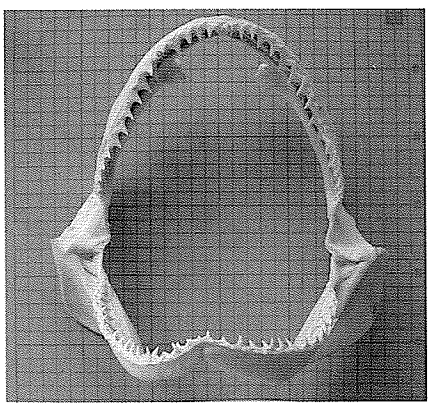


図２　顎骨標本(KMSJ-03-2)

種類の検索　前述の標本を詳細に検討し、また外部形態の写真や聞き取り等から、種類の検索を行った。歯の形態と用語については、久家・後藤(1980)に、分類については、Garrick(1982)によった。

結果と考察

同定された種類　15尾のサンプルから、ガラパゴスザメ・カマストガリザメ・ハビレ・スミツキザメ・クロヘリメジロザメの５種類が分類された。

いずれの種類も、上顎の側歯が特徴的であった(図4)。

ガラパゴスザメ　*Carcharhinus galapagensis*　A地点で捕獲されたサメは、２尾ともガラパゴスザメであった。外部形態は典型的なメジロザメ属である(図３)。

上顎の中位の側歯は、２等辺三角形をしており、歯冠基部から咬頭の切縁部にかけて明瞭な鋸歯がある(図４．９．10)。

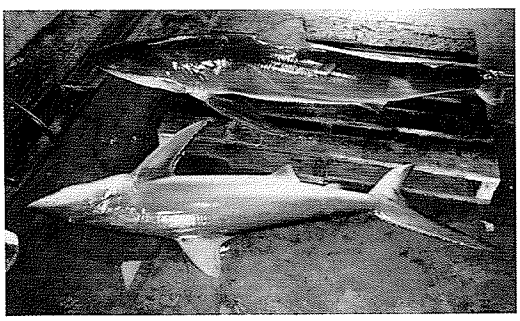
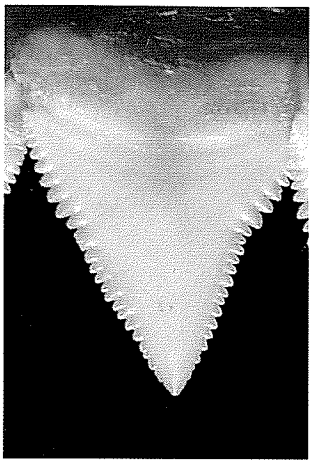
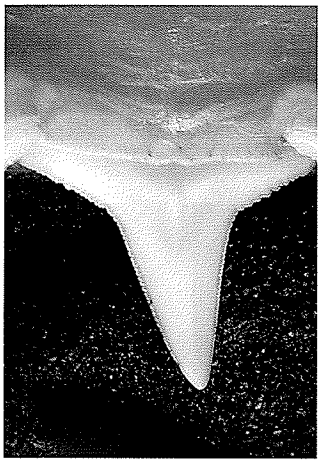


図３　ガラパゴスザメ(01.09.10　A地点)

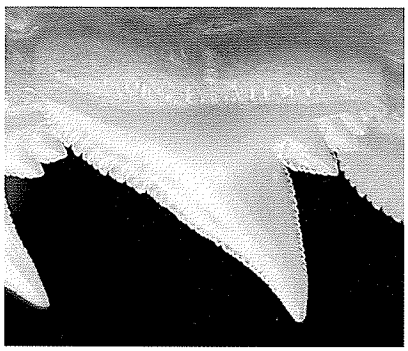


ガラパゴスザメ KMSJ-01-01
(L-3　H10.42mm　w13.16mm)

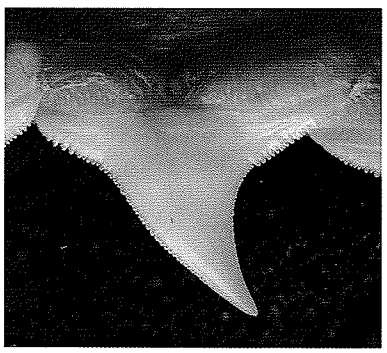


カマストガリザメ KMSJ-02-01
(L-5　H13.65mm　W15.10mm)

ハビレ KMSJ-02-02
(L-4　H10.12mm　W10.05mm)



スミツキザメ KMSJ-03-02　L-4
(L-6　H5.74mm　W8.77mm)



クロヘリメジロザメ KMSJ-03-02
(L-9　H9.52mm　W15.18)

図４　顎骨標本の上左側歯

カマストガリザメ *Carcharhinus limbatus*　C点で1尾、B点で2尾のカマストガリザメが捕獲された。

形態は典型的なメジロザメ属である。背鰭、胸鰭、尾鰭下葉のそれぞれの先端部が黒い特徴がある。このため、天草地方の漁業者からは「ツマグロ」と呼ばれている(図5)。

上顎歯の歯冠は、一見細いが、歯根側1/4程で急に幅広くなり、基底部の幅は高さより大きい。鋸歯はこの幅が広くなっている部分に肉眼ではわずかに観察される程度である(図４．11.12)。

ハビレ *Carcharhinus altimus*　今回の調査対象15尾のうち1尾のみ確認された。

外部形態は典型的なメジロザメ属である。第一背鰭の基底部が胸鰭後端より前で始まる。各鰭に色彩的な特徴は見られない（図６)。

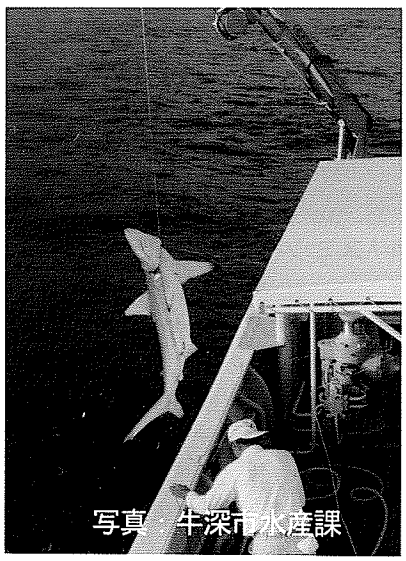


図５　カマストガリザメ(02.07.18　B地点)

上顎側歯の近心付近は2等辺三角形で、ガラパゴスザメに近似しているが、より細く高い。歯冠部の、咬頭から基部にかけてほぼ全域に鋸歯が存在するが、中位で大きく、咬頭部及び基部では僅かに確認される程度である(図4.13. 14)。

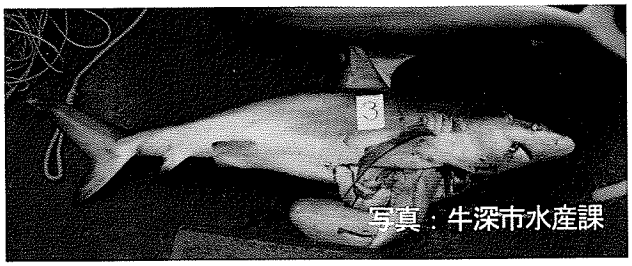


図6　ハビレ(02.07.18　B地点)

スミツキザメ *Carcharhinus dussumieri*　C地点で、'03年にまとまって6尾が採捕された。本種も体型的には他のメジロザメ属と同様であるが、平均全長102.5cmと、本属としては比較的小型である。また、第二背鰭先端に、明瞭な黒斑がある(図7)。

上顎歯は、大きな主咬頭に加え、切縁遠心側の基部に2～3の遠心副咬頭が存在する。主咬頭の近心側切縁及びそれぞれの遠心副咬頭には鋸歯が確認される(図4.15.16)。

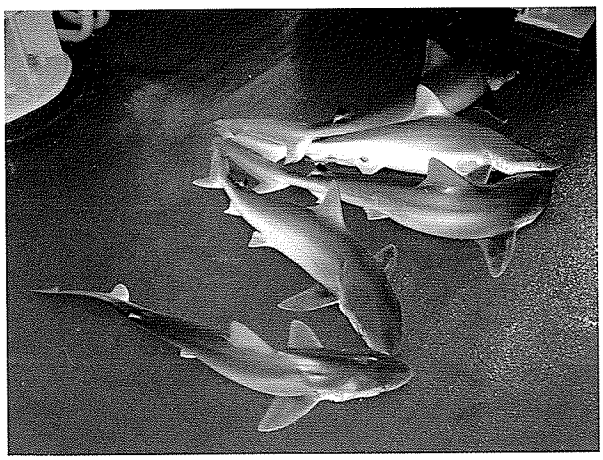


図7スミツキザメ(03.06.25　C地点)

クロヘリメジロザメ *Carcharhinus brachyurus*
B地点で1尾、C地点で2尾が採捕された。典型的なメジロザメ属の形態で、色彩的な特徴も少ない(図8)。

上顎側歯の歯冠は幅が狭いが、カマストガリザメと同様に、歯根付近で急に幅広くなる。カマストガリザメの上顎の遠心に近い側歯では、歯冠が全体に遠心側に傾くが、クロヘリメジロザメでは、歯冠中ほどから切縁が弧を描いて傾く(図4.17.18)。

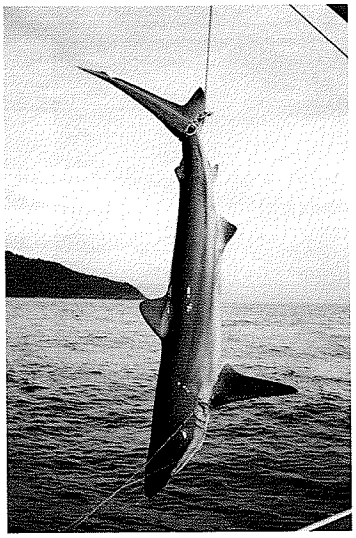


図8　クロヘリメジロザメ(00.06.24　C地点)

要　約

熊本県沿岸に出現した、15尾のメジロザメ属の顎骨の標本・写真等を得て、種の検索を行った。
その結果、
ガラパゴスザメ　*Carcharhinus galapagensis*
カマストガリザメ　*Carcharhinus limbatus*
ハビレ *Carcharhinus altimus*
スミツキザメ *Carcharhinus dussumieri*
クロヘリメジロザメ　*Carcharhinus brachyurus*
の5種を確認した。

謝　辞

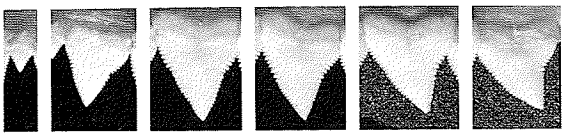
本研究を行うにあたり、標本を提供いただいた牛深市漁協、大矢野町漁協、パイロットファーム及び写真を提供いただいた牛深市水産課に感謝いたします。

また、本稿を取りまとめるにあたり、熊本博物館の北村直司学芸員、清水稔学芸員、神奈川県小田原市の田中猛氏に、多くのご指導・ご助言をいただいた。厚くお礼申し上げます。

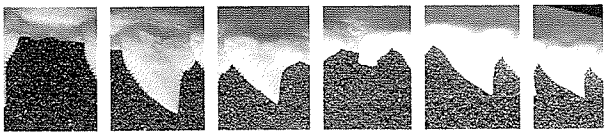
文　献

1) Compagno, L. J. V. :FAO species catalogue, sharks of the world. FAO Fisheries Synopsis No125, Vol. 4, Part2:449-503(1984)
2) J. A. F. Garrick:NOAA Technical Report NMFS Circular 445:Sharks of the Genus Carcharhinus(1982)
3) 久家直之・後藤仁敏:「板鰓類の歯の形態と用語」海洋と生物 VOL. 2-No5 : 383-387、(1980)

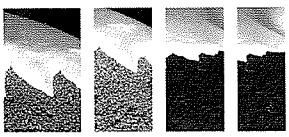
4) 矢住邦平・市来忠彦・浦田勝喜・須川与次郎:「フカ延縄漁業試験」熊本県水産試験場事業報告(昭和26年)
5) 山本和平・市来忠彦・光永敦司:「フカ駆除試験」熊本県水産試験場事業報告(昭和34・35)
6) ビクター・スプリンガー、ジョイ・ゴールド:中谷一宏訳:「世界のサメ全種分類表」サメ・ウオッチング:平凡社:245-262、(1992)



M-1　L-1　L-2　L-3　L-4　L-5

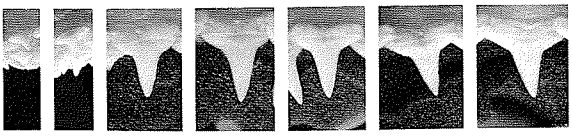


L-6　L-7　L-8　L-9　L-10　L-11

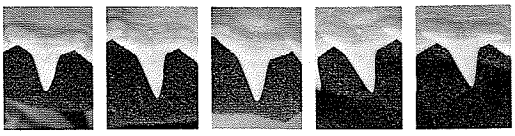


L-12　L-13　L-14　L-15

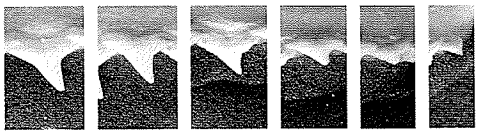
図9　ガラパゴスザメ　*C. galapagensis*（KMSJ-01-01）左上顎の各歯



M-1　S-1　L-1　L-2　L-3　L-4　L-5



L-6　L-7　L-8　L-9　L-10



L-11　L-12　L-13　L-14　L-15　L-16

図11　カマストガリザメ　*C. limbatus*（KMSJ-02-01）左上顎の各歯

表2　ガラパゴスザメ *C. galapagensis*（KMSJ-01-01）左上顎の歯冠幅及び高さ（単位 mm）

歯番号	M-1	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
歯冠高	2.62	7.45	9.08	9.36	9.09	8.77
歯冠幅	2.98	7.51	8.74	9.71	10.32	10.59

〃	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11
〃	-	8.58	8.17	-	7.67	7.09
〃	-	11.03	11.80	-	9.05	9.05

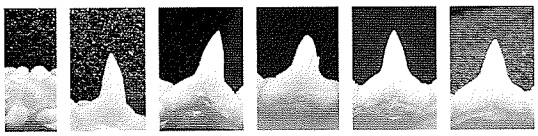
〃	L-12	L-13	L-14	L-15
〃	5.57	4.27	3.05	1.43
〃	8.67	7.85	6.54	3.21

表4　カマストガリザメ *C. limbatus*（KMSJ-02-01）左上顎の歯冠幅及び高さ（単位 mm）

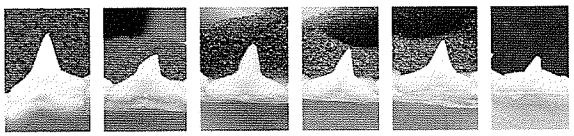
歯番号	M-1	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
歯冠高	3.41	5.17	10.95	12.30	13.07	13.74	13.65
歯冠幅	4.45	6.14	10.31	12.06	14.89	18.25	15.10

〃	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10
〃	12.79	12.42	11.96	11.25	10.56
〃	18.67	18.04	16.72	16.52	16.43

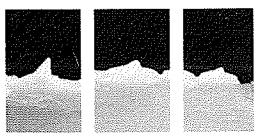
〃	L-11	L-12	L-13	L-14	L-15	L-16
〃	(8.94)	(7.87)	7.22	(4.08)	(2.77)	2.74
〃	15.20	13.88	12.09	11.70	8.69	5.14



M-1　L-1　L-2　L-3　L-4　L-5

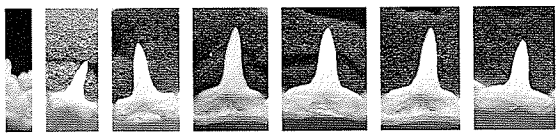


L-6　L-7　L-8　L-9　L-10　L-11

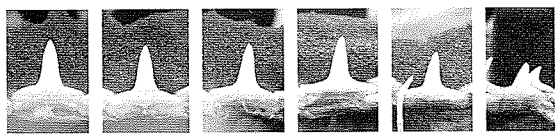


L-12　L-13　L-14

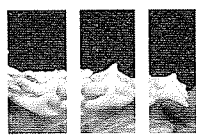
図10　ガラパゴスザメ　*C. galapagensis*（KMSJ-01-01）左下顎の各歯



M-1　S-1　L-1　L-2　L-3　L-4　L-5



L-6　L-7　L-8　L-9　L-10　L-11



L-12　L-13　L-14

図12　カマストガリザメ　*C. limbatus*（KMSJ-02-01）左下顎の各歯

表3　ガラパゴスザメ *C. galapagensis*（KMSJ-01-01）左下顎の歯冠幅及び高さ（単位 mm）

歯番号	M-1	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
歯冠高	1.56	6.28	7.86	(6.75)	7.53	7.38
歯冠幅	1.59	5.49	7.73	8.15	8.86	8.61

〃	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11
〃	7.12	(4.51)	(5.54)	5.63	5.41	3.63
〃	8.76	9.03	9.21	8.92	8.60	7.94

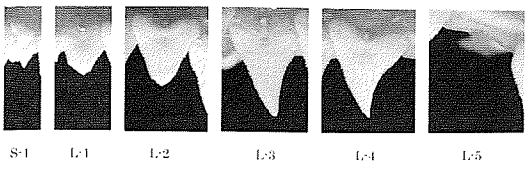
〃	L-12	L-13	L-14
〃	3.53	(2.35)	1.64
〃	6.67	6.79	4.25

表5　カマストガリザメ *C. limbatus*（KMSJ-02-01）左下顎の歯冠幅及び高さ（単位 mm）

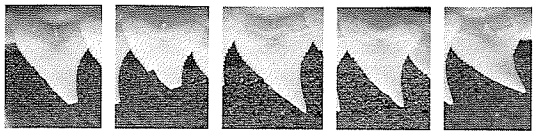
歯番号	M-1	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
歯冠高	3.12	7.72	12.29	13.41	13.24	13.03	12.27
歯冠幅	3.04	8.05	11.98	13.15	14.57	15.01	15.63

〃	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11
〃	12.25	12.11	(11.26)	10.46	9.79	7.48
〃	14.33	15.55	15.41	14.54	14.75	11.48

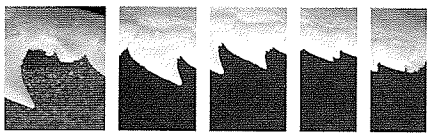
〃	L-12	L-13	L-14
〃	6.82	(4.44)	4.36
〃	9.58	9.20	7.06



S-1　L-1　L-2　L-3　L-4　L-5

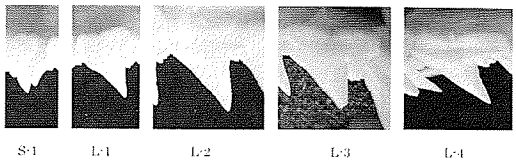


L-6　L-7　L-8　L-9　L-10

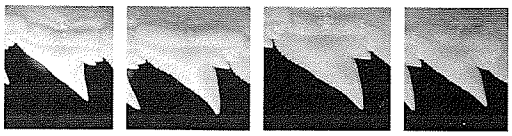


L-11　L-12　L-13　L-14　L-15

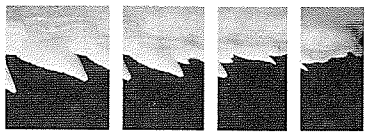
図13　ハビレ *C. altimus*（KMSJ-02-02）左上顎の各歯



S-1　L-1　L-2　L-3　L-4



L-5　L-6　L-7　L-8



L-9　L-10　L-11　L-12

図15　スミツキザメ *C. dussumieri*（KMSJ-03-01）左上顎の各歯

表6　ハビレ *C. altimus*（KMSJ-02-02）左上顎の歯冠縁及び高さ（単位 mm）

歯番号	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
歯冠高	3.35	(4.70)	(6.99)	10.17	10.12	-
歯冠幅	3.50	7.26	9.03	9.05	10.05	-

〃	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10
〃	(8.77)	(6.36)	8.98	8.72	7.74
〃	10.53	11.20	10.19	9.37	9.03

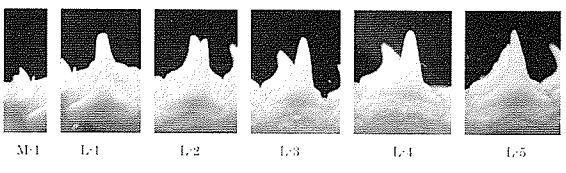
〃	L-11	L-12	L-13	L-14	L-15
〃	-	5.64	4.03	2.59	1.75
〃	8.74	7.61	6.29	5.74	4.10

表8　スミツキザメ *C. dussumieri*（KMSJ-03-01）左上顎の歯冠縁及び高さ（単位 mm）

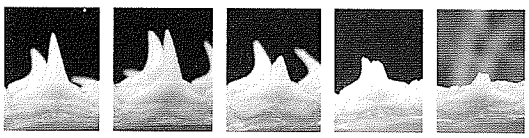
歯番号	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4
歯冠高	2.48	3.87	4.33	(5.61)	5.23
歯冠幅	2.44	4.25	5.58	7.09	8.37

〃	L-5	L-6	L-7	L-8
〃	5.11	5.74	5.25	4.47
〃	9.26	8.77	8.10	7.20

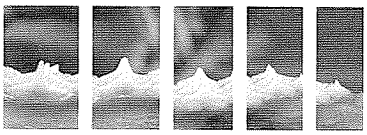
〃	L-9	L-10	L-11	L-12
〃	(3.66)	2.79	1.90	-
〃	7.12	6.27	5.28	5.07



M-1　L-1　L-2　L-3　L-4　L-5

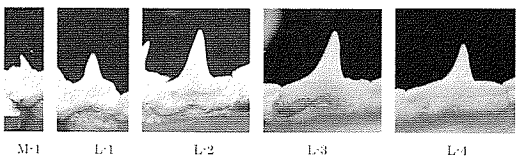


L-6　L-7　L-8　L-9　L-10

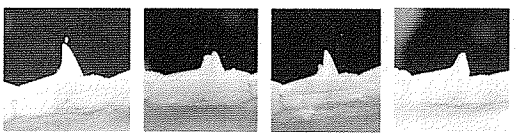


L-11　L-12　L-13　L-14　L-15

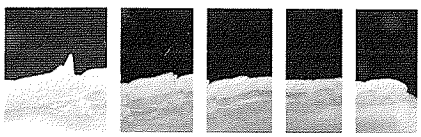
図14　ハビレ *C. altimus*（KMSJ-02-02）左下顎の各歯



M-1　L-1　L-2　L-3　L-4



L-5　L-6　L-7　L-8



L-9　L-10　L-11　L-12　L-13

図16　スミツキザメ *C. dussumieri*（KMSJ-03-01）左下顎の各歯

表7　ハビレ *C. altimus*（KMSJ-02-02）左下顎の歯冠縁及び高さ（単位 mm）

歯番号	M-1	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5
歯冠高	2.85	(5.78)	(7.05)	7.12	6.54	6.63
歯冠幅	2.21	6.30	7.60	7.71	8.28	8.02

〃	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10
〃	6.56	6.15	(4.01)	(4.53)	(3.39)
〃	8.32	8.06	8.51	8.11	8.08

〃	L-11	L-12	L-13	L-14	L-15
〃	4.15	(2.51)	(2.20)	2.36	1.55
〃	7.15	6.18	5.81	4.69	3.55

表9　スミツキザメ *C. dussumieri*（KMSJ-03-01）左下顎の歯冠縁及び高さ（単位 mm）

歯番号	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4
歯冠高	2.39	3.98	4.66	4.24	3.65
歯冠幅	2.51	4.68	5.67	6.04	7.24

〃	L-5	L-6	L-7	L-8
〃	3.62	(2.65)	3.17	(2.39)
〃	7.28	7.23	3.69	6.26

〃	L-9	L-10	L-11	L-12	L-13
〃	2.28	1.13	0.78	0.77	0.60
〃	5.41	4.37	3.77	3.65	3.35

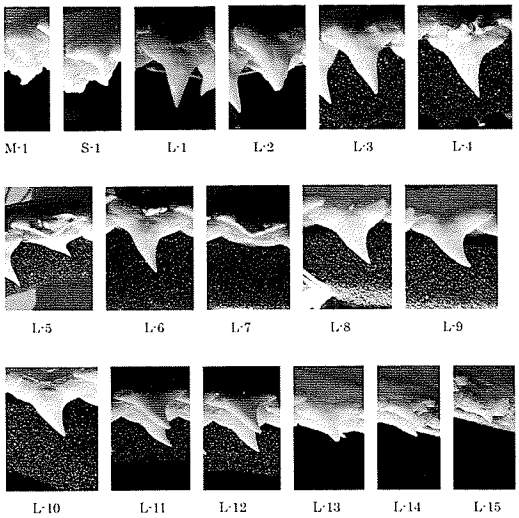


図 17　クロヘリメジロザメ　*C. brachyurus*　(KMSJ-03-02) 左上顎の各歯

表 10　クロヘリメジロザメ　*C. brachyurus*　(KMSJ-03-02) 左上顎の歯冠幅及び高さ (単位 mm)

歯番号	M-1	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4
歯冠高	(2.42)	6.47	8.85	(8.25)	10.42	10.47
歯冠幅	5.46	8.14	10.28	11.02	13.16	14.61

〃	L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10
〃	-	10.82	-	9.96	9.52	8.73
〃	15.10	15.58	16.30	15.18	15.18	14.51

〃	L-11	L-12	L-13	L-14	L-15
〃	(8.61)	7.32	(5.52)	-	3.54
〃	13.40	12.57	10.57	9.80	8.54

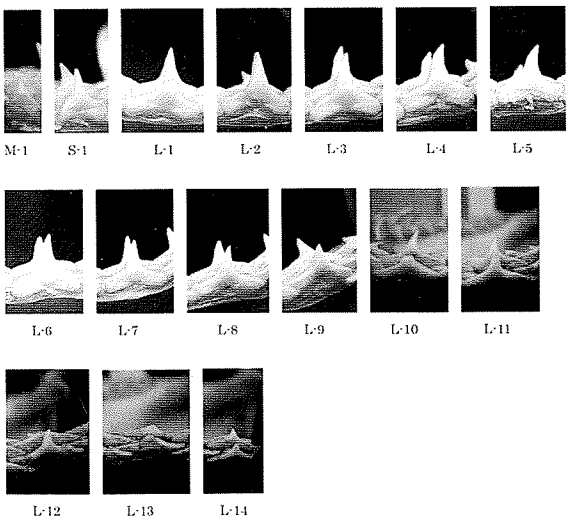


図 18　クロヘリメジロザメ　*C. brachyurus*　(KMSJ-03-02) 左下顎の各歯

表 11　クロヘリメジロザメ　*C. brachyurus*　(KMSJ-03-02) 左下顎の歯冠幅及び高さ (単位 mm)

歯番号	M-1	S-1	L-1	L-2	L-3	L-4
歯冠高	3.44	6.22	(6.78)	(8.85)	9.22	8.83
歯冠幅	2.79	8.01	10.97	11.44	11.79	12.37

〃	L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10
〃	7.91	8.89	8.32	7.93	6.27	-
〃	12.64	12.69	13.19	14.47	13.67	14.52

〃	L-11	L-12	L-13	L-14
〃	-	-	-	-
〃	(11.96)	(12.44)	(11.98)	7.84