

沖縄諸島周辺海域から採集したニアウカンザメCentrophorus niaukang

誌名	西海区水産研究所研究報告
ISSN	0582415X
著者名	矢野,和成 久貝,一成
発行元	
巻/号	71号
掲載ページ	p. 41-49
発行年月	1993年12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



沖縄諸島周辺海域から採集したニアウカンザメ
Centrophorus niaukang

矢野和成*・久貝一成**

Taiwan Gulper Shark, *Centrophorus niaukang*, from the
Okinawa Islands, Japan

Kazunari YANO* and Kazunari KUGAI**

ABSTRACT

Nine specimens of the Taiwan gulper shark, *Centrophorus niaukang*, were collected from depths of 470–899m around the Okinawa Islands. This is the first record for this species from Japan. It has been known to be distributed in the Taiwan waters and the eastern North Atlantic. Up to now, six species of *Centrophorus* have occurred in Japan from the brief review of the genus in Japan, including *C. acus*, *C. granulatus*, *C. moluccensis*, *C. niaukang*, *C. squamosus*, and *C. tessellatus*. In *C. niaukang*, the near-term embryos, 349–362mm TL, had completely absorbed their external yolk sacs. The smallest free-swimming specimen collected in this study was 346mm TL. Ova in the ovaries of *C. niaukang* develop during embryonic development, and ova were transferred into the uterus to be fertilized immediately after parturition.

平成5年12月12日受理 (Received December 12, 1993)

西海区水産研究所業績第488号 (Contribution from Seikai National Fisheries Research Institute No. 488)

*西海区水産研究所下関支所, 〒750 下関市東大和町2-5-20 (Seikai National Fisheries Research Institute, Shimonoseki Branch, 2-5-20 Higashiyamoto-machi, Shimonoseki 750, Japan)

**沖縄県水産試験場, 〒901-03 糸満市西崎町1丁目 (Okinawa Prefectural Fisheries Experimental Station, 1 Nishizaki-cho, Itoman 901-03, Japan)

はじめに

アイザメ属はツノザメ科に含まれるサメ類で、世界中の熱帯から温帯の深海域に広く分布している。本属の分類にはいまだに混乱が多くみられるが、COMPAGNO¹⁾によれば世界中から8種が知られていて、日本からはそのうちの5種が報告されている。仲谷・白井²⁾によればCOMPAGNO¹⁾の報告と種名の取扱いには違いがあるものの、やはり本邦からは5種の報告がなされている。

沖縄県水産試験場が行った深海性軟骨魚類の漁場開発調査中にアイザメ属に属するニアウカンザメ *Centrophorus niaukang* が底延縄により採集された。ニ

アウカンザメは Teng³⁾ により台湾近海から採集された標本にもとづき新種として記載された。その後、本種は MUNOZ-CHAPULI and RAMOS⁴⁾ により、東部大西洋からも報告されている。

ニアウカンザメの太平洋からの報告は、完模式標本の採集地である台湾近海からのみであり、日本の沿岸から採集された標本をもとにした記載はない。したがって、本報告が日本近海における本種の初記録である。以下に沖縄諸島周辺海域で採集された標本の形態と若干の生物学的な知見について報告する。

方法

調査方法と使用漁具構造等の詳細については別報でべている⁵⁾。外部形態の計測方法は YANO and MUSICK⁶⁾ および一部は YANO and TANAKA⁷⁾ にした

がった。脊椎骨数の計測方法は SPRINGER and GARRICK⁸⁾ にしたがった。本報告に使用した標本の一部は千葉県立中央博物館 (CBM) に保管されている。

Centrophorus niaukang Teng, 1959ニアウカンザメ
(Fig. 1A)

1. 測定標本

CBM-ZF 3916, ♀, 1,456mm TL, 1,224mm BL, 24°04.2'N, 123°57.9'E (石垣島南方沖), 水深615-660m, 1984年12月18日; CBM-ZF 3917, ♀, 1,494mm TL, 1,242mm BL, 24°03.9'N, 123°18.3'E (西表島南方沖), 水深470-710m, 1984年12月17日; CBM-ZF 3918, ♂, 1,098mm TL, 900mm BL, 26°44.0'N, 124°15.2'E (石垣島北方沖), 水深625-700m, 1985年4月18日; non-catalogue No., ♂, 354mm TL, 289mm BL, 26°36.0'N, 128°25.7'E (沖縄本島東岸沖), 水深695-705m, 1985年7月14日; non-catalogue No., ♀, 346mm TL, 277mm BL, 26°36.0'N, 128°25.7'E (沖縄本島東岸沖), 水深695-705m, 1985年7月14日; non-catalogue No., ♀ embryo of 1,494mm TL female (CBM-ZF 3917), 362mm TL, 288mm BL; non-catalogue No., ♀ embryo of 1,494mm TL female (CBM-ZF 3917), 349mm TL, 279mm BL;

non-catalogue No., ♀ embryo of 1,494mm TL female (CBM-ZF 3917), 357mm TL, 285mm BL, non-catalogue No., ♂ embryo, 330mm TL, 264mm BL, 26°36.0'N, 128°25.7'E (沖縄本島東岸沖), 水深695-705m, 1985年7月14日。

2. 記載

各部位の測定値の全長に対する百分率、歯式および脊椎骨数を Table 1 に示した。以下に示す記載の値は、成魚(雄, 1,098mm TL, n=1; 雌, 1,456-1,494mm TL, n=2) の値と括弧内には胎仔および小型個体(雄, 354mm TL, n=1; 雌, 346-362mm TL, n=4) のものを示した。

体は紡錘形で、頭部はやや平らである。頭長(吻端から第5鰓孔までの長さ)の3.81-4.01倍(3.10-3.34倍)が体長、吻端から第1背鰭棘までの距離の2.12-2.17倍(1.98-2.13倍)が体長、吻端から第2背

Table 1. ニアウカンザメの全長に対する体各部位の百分率, 螺旋弁数, 歯数, 脊椎骨数. 星印は外卵黄嚢が吸収された出産直前の胎仔を示す (これら胎仔の母ザメは全長1,494mmの個体, CBM-ZF 3917).

Proportional dimensions in percentage of total length, number of spiral valves, dental formula, and number of vertebrae of *Centrophorus niaukang*. Asterisks indicate near-term embryos without external yolk sacs (mother shark, 1494mm TL, CBM-ZF 3917).

Catalogue No.	CBM-ZF 3918			CBM-ZF 3916			CBM-ZF 3917		
	female*	female*	female*	female	male	male	female	female	
Total length (mm)	349	357	362	346	354	1098	1456	1494	
Snout tip tp									
outer nostrils	4.30	4.48	3.59	2.89	3.39	3.10	3.43	3.28	
eye	6.30	7.56	6.91	6.65	5.65	5.10	5.63	5.29	
spiracle	14.61	15.41	14.09	14.16	14.41	11.84	12.71	12.32	
mouth	12.03	11.20	10.50	12.14	11.30	8.11	8.59	7.70	
1st gill opening	21.49	22.41	21.82	20.81	21.19	18.21	17.58	17.20	
3rd gill opening	22.64	23.81	23.48	21.97	23.45	20.04	19.02	18.94	
5th gill opening	24.36	25.77	25.41	23.99	24.86	21.49	21.29	20.75	
pectoral origin	24.64	25.49	25.41	25.14	25.14	21.40	22.12	21.02	
pelvic origin	57.31	57.42	57.18	58.09	59.04	59.02	63.80	60.91	
cloaca	59.03	58.82	59.67	59.25	33.05	61.66	66.07	64.79	
1st dorsal origin	29.23	29.97	29.01	33.24	38.42	27.50	28.64	28.11	
1st dorsal spine origin	39.26	38.10	37.29	39.02	41.24	37.70	39.63	38.42	
2nd dorsal origin	61.32	60.50	62.43	63.87	66.38	65.66	67.65	66.60	
2nd dorsal spine origin	66.48	67.23	68.51	66.47	68.93	69.22	72.94	71.62	
upper caudal origin	79.94	79.83	79.56	80.06	81.64	81.97	84.07	83.13	
lower caudal origin	73.93	75.35	74.59	74.28	77.12	76.68	78.64	77.44	
Distance between bases									
1st and 2nd dorsal	17.19	15.97	20.17	20.23	19.77	20.95	20.60	22.09	
1st and 2nd dorsal spine	20.63	19.05	24.86	25.14	21.47	24.59	25.07	26.57	
2nd and caudal	6.30	6.72	6.08	8.09	6.21	6.47	5.29	6.36	
pectoral and pelvic	28.37	29.97	28.18	32.37	30.23	34.61	37.77	35.61	
pelvic and caudal	12.89	14.85	11.05	12.72	13.84	12.30	11.33	11.71	
Distance between origin									
pectoral and pelvic	32.66	35.01	32.60	31.79	33.90	40.53	42.58	39.49	
Nostrils: distance									
between inner corners	4.58	4.20	4.14	3.47	2.82	3.46	3.71	3.82	
Mouth									
width	9.46	9.52	8.01	10.12	9.04	8.65	8.72	8.37	
Gill opening length									
1st	2.87	2.52	2.21	2.02	1.41	2.37	2.75	2.68	
2nd	2.87	2.52	2.49	2.31	2.26	2.73	3.43	3.28	
3rd	3.44	2.80	3.04	2.89	3.11	3.64	4.46	3.48	
Spiracle: max. width	2.29	2.24	1.93	2.02	1.41	1.64	1.58	1.67	
Eye									
horizontal diameter	6.30	7.28	6.08	6.65	7.06	5.37	5.29	5.02	
vertical diameter	2.29	1.96	2.21	2.02	1.98	1.73	1.58	1.67	
Interorbital width	9.17	8.12	7.73	10.69	6.78	7.65	—	8.90	
1st dorsal fin									
overall length	18.62	17.93	18.78	15.90	6.50	24.23	21.63	27.44	

length base	12.03	11.20	12.98	10.40	9.89	17.40	17.99	19.41
length base from spine	7.16	7.28	9.94	6.65	6.21	8.38	8.65	7.70
length post. margin	8.60	9.24	8.29	8.67	8.47	10.93	8.24	12.38
height	4.30	5.04	3.87	3.76	4.24	5.74	5.91	5.42
spine	1.43	1.40	1.66	1.16	1.13	—	0.82	0.40
2nd dorsal fin								
overall length	15.19	14.01	15.19	12.43	13.28	15.21	15.52	14.73
length base	11.17	9.24	10.22	8.67	8.47	10.47	10.78	10.04
length base from spine	7.74	7.28	6.08	6.36	6.50	7.29	6.52	6.02
length post. margin	7.74	8.40	7.46	8.67	7.06	9.11	8.59	8.37
height	5.73	6.16	4.97	4.91	4.24	5.74	5.49	5.15
spine	2.01	1.96	1.93	1.45	0.85	0.91	0.62	0.40
Pectoral fin								
length base	4.58	4.20	3.31	4.91	3.67	4.28	4.46	4.69
length ant. margin	10.03	10.64	10.77	10.40	6.50	11.84	13.39	12.58
length distal margin	9.74	7.28	8.29	10.69	9.60	10.47	12.16	11.91
length post. margin	7.16	7.56	6.63	8.67	7.06	9.11	8.59	9.37
Pelvic fin								
overall length	8.60	9.80	8.84	8.67	9.04	10.84	12.50	11.04
length base	4.30	3.92	3.31	4.91	4.24	4.37	4.81	3.48
length ant. margin	5.44	6.16	6.08	5.78	4.24	8.56	8.45	7.36
length clasper	—	—	—	—	4.80	10.93	—	—
Caudal								
length dorsal lobe	18.62	18.77	18.78	20.23	19.49	18.67	17.86	18.07
length ventral lobe	11.46	11.76	6.91	10.69	11.02	13.66	13.39	12.18
dorsal tip to notch	10.32	9.80	9.12	5.78	5.93	8.65	8.04	8.70
depth notch	4.30	4.76	4.14	5.78	3.67	3.10	3.16	2.34
Trunk at pectoral origin								
width	14.90	15.13	12.43	13.58	12.71	12.93	12.91	14.39
height	12.89	11.48	11.05	9.54	8.47	10.56	11.68	11.31
Number of spiral valves	—	—	—	12	12	—	14	14
Dental formula (upper jaw)	—	—	—	—	—	16-1-15	16-1-16	16-1-16
(lower jaw)	—	—	—	—	—	14-1-14	13-1-13	14-1-13
Number of vertebrae								
monospondyous	—	—	—	—	57	56	—	—
precaudal	—	—	—	—	82	81	—	—
caudal	—	—	—	—	32	33	—	—
total	—	—	—	—	114	114	—	—

鰭棘までの距離の1.15-1.18倍(1.16-1.20倍)が体長。胸鰭起部での体高の7.20-7.76倍(6.20-9.63倍)が体長、同起部での体幅の5.78-6.51倍(5.28-6.42倍)が体長。吻はやや尖り、短く、眼径の0.94-1.05倍(0.88-1.25倍)が吻長(吻端から眼前縁までの長さ)、眼間幅の1.50-1.68倍(1.07-1.61倍)が吻長。眼は大きく、眼径の4.00-4.13倍(3.52-4.18倍)が頭長。噴水孔は大きく、噴水孔の最大幅の3.00-3.35倍(2.75-5.00倍)

が眼径。鰓孔は第1から第5に向かって徐々に大きくなる。口は大きくやや弓状に湾曲している(Fig. 1B)。内鼻孔間の距離の2.02-2.34倍(2.53-4.00倍)が口幅。口幅の0.92-0.98倍(1.18-1.31倍)が吻端から口までの長さ。成魚の場合は第2背鰭の高さが、第1背鰭とほぼ同大であるが、胎仔と小型個体の場合には第2背鰭の方が第1背鰭とほぼ同大かやや大きい。第1背鰭の高さの0.93-1.00倍(1.00-1.33倍)が第2背鰭の高



Fig. 1. ニアウカンザメ, *Centrophorus niaukang*, 雄, 全長1,098mm, CBM-ZF 3918, A=体側面, B=頭部腹面, C=胸鰭.
Centrophorus niaukang, male, 1,098mm TL, CBM-ZF 3918.
 A=Lateral view, B=Ventral view of head, C=Lateral view of pectoral fin.

さ。両背鰭棘は明瞭であるが、大型個体では先端部がけずれて短くなっている。第1背鰭棘の長さの7.17-13.50倍(2.33-3.75倍)が第1背鰭の高さ、第2背鰭棘の長さの6.30-12.83倍(2.57-5.00倍)が第2背鰭の高さ。第1背鰭基底後端から第2背鰭棘までの長さの0.79-0.88倍(1.00-1.34倍)が吻端から胸鰭起部までの長さ。胸鰭の内側の先端部分は長く伸びている(Fig. 1C)。胸鰭の基底の長さの2.69-3.00倍(1.77-3.25倍)が胸鰭の前縁長。胸鰭の内側の長さの1.06-1.13倍(0.68-1.46倍)が胸鰭の前縁長。腹鰭の前縁長の1.27-1.50倍(1.45-2.13倍)が腹鰭全体の長さ。腹鰭基底後端から尾鰭下葉起部までの2.81-3.33倍(2.02-2.55倍)が胸鰭基底後端から腹鰭起部までの長

さ。尾柄欠刻はない。尾鰭上葉は下葉よりも大きく、尾鰭下葉長の1.33-1.48倍(1.60-2.72倍)が上葉長。尾鰭上葉欠刻は明瞭である。

成魚の体色は全体がさび褐色であり、各鰭の後方縁辺部はやや黒い。胎仔と小型個体の体色は灰黒色をしており、成魚の体色とは異なる。胎仔と小型個体の両背鰭の先端部には、成魚にはみられない黒色斑紋が明瞭である。

鱗(皮歯)は円錐状であり、体後方に向かってやや押しつぶされたような形態をしており、鱗の表面に数本の明瞭な隆起がみられる。このような成魚の鱗の形態はTENG³⁾により記載されたものと良く似ている。

歯数は16-1-(15-16)/(13-14)-1-(13-14)(n=3)。成

魚の両顎歯の形態は異なり、上顎歯は単尖頭で、中央縫合部付近の歯はほぼ直立している。下顎歯は幅が広く、単尖頭形ではあるが、口角部に向かって傾く。下顎歯は肉眼においても鋸歯が認められる。胎仔と小型個体の上顎歯の形態は成魚とは異なり、中央縫合部付近の歯も口角部に向かって傾いている。

螺旋弁数は12-14 ($n=4$)。

全脊椎骨数は114, monospondylous 56-57, pre-caudal 81-82, caudal 29-33 ($n=3$)。

3. 生殖

全長1,456mmの雌は、左の卵巣内に卵径75mmの卵黄物質に富んだ大型黄色卵(卵1個の重量は110-140g, 平均, $\bar{x}=130.0$ g)が3個, 20mmの小型卵(1.9g, 2.5g)が2個, 10mm以下の卵が多数あり, 右側の卵巣内には卵径70-75mmの大型黄色卵(80-140g, $\bar{x}=110$ g)が3個, 20mmの小型卵(2.0g, 2.5g)が2個, 10mm以下の卵が多数認められた。卵巣重量は合計で732gであった。卵巣上皮に開いた排卵孔(排卵孔の定義はYANO and TANAKA⁹⁾にしたがった)の大きさは約15mmであった。この個体の子宮の最大幅は39mmで肥厚し、卵殻腺の最大幅は40mmで卵形であった。全長1494mmの雌は、外卵黄嚢が吸収された出産直前の胎仔を左子宮内に2尾(全長349mm, 357mm)と右子宮内に1尾(全長362mm)をもっていた。左側の卵巣内には卵径75-78mmの卵黄物質に富んだ大型黄色卵が4個(172-180g, $\bar{x}=175.5$ g), 卵径20-25mmの小型卵(1.4-2.5g, $\bar{x}=2.9$ g)が3個, 卵径10mm以下の小型卵が多数あり, 右側の卵巣内には卵径75mm(110g)と78mm(175g)の卵黄物質に富んだ大型黄色卵が2個, 22-25mm小型卵(3.0-4.2g, $\bar{x}=3.7$ g)が4個, 10mm以下の卵が多数認められた。したがって、本種は胎仔の発達に平行して卵巣内の卵が発達し、胎仔を出産した後すぐにこれら大型卵を排卵する種類と考える。この個体の子宮最大幅は60mmで、卵殻腺の最大幅は45mmであった。外卵黄嚢が吸収された胎仔の大きさが349mmから362mmであることと、今回採集された小型個体が346mmであることから、本種は全長約350mmで出産されるものと考えられる。

全長1,098mmの雄は貯精嚢内に精液をもち、交接器(長さ120mm)も硬く骨が形成されており、すでに成熟に達していた。

4. 備考

今回の調査においてニアウカンザメが採集されたことから、本邦に生息するアイザメ属には、本種を含めゲンロクザメ、オキナワヤジリザメ、タロウザメ、モミジザメ、アイザメの少なくとも6種が数えられる。本種と日本近海からこれまでに報告されているアイザメ属の他種と区別される主要な特徴についてTable 2に示した。

本種とゲンロクザメとは、第2背鰭基底後端から尾鰭上葉基部までの長さ、腹鰭基底後端から尾鰭下葉基部までの長さ、吻端から口までの長さが明らかに本種の方が短いこと、第1背鰭と第2背鰭が本種ではほぼ同大であること、脊椎骨数は本種の方が少ないこと等で区別される。

オキナワヤジリザメとは、第1背鰭と第2背鰭が本種ではほぼ同大であること、螺旋弁数と脊椎骨数がおのおの本種の方が明らかに少ないことで区別される。

タロウザメとは、成魚の体色が本種では褐色であること、第1背鰭と第2背鰭が本種ではほぼ同大であること、鱗の形態が本種では円錐状であること等で区別される。

モミジザメとは、成魚の体色が本種では褐色であること、第1背鰭と第2背鰭が本種ではほぼ同大であること、胸鰭の内角が本種では突出していること、鱗の形態が本種では円錐状であること等で区別される。

アイザメとは、吻端から鼻孔までの長さが本種では長く、吻先端部がアイザメに比べて尖っていること、第2背鰭基底後端から尾鰭上葉基部までの長さが本種の方が短いこと、第1背鰭と第2背鰭が本種ではほぼ同大であること等で区別される。

ニアウカンザメの成魚は、TEN³⁾が原記載で報告しているようにさび褐色をしている。日本近海に生息する種のうちこれに近い体色をもつものに、アイザメ、ゲンロクザメ、オキナワヤジリザメがいるが、これらの体色はニアウカンザメよりも明るい茶色である。本研究で観察されたニアウカンザメ、ゲンロクザメ、オキナワヤジリザメの胎仔と幼魚の体色は灰黒色をしており、これはタロウザメの成魚、小型個体、胎仔の体色に近かった。

これまでアイザメ属の分類形質として鱗と歯の形態も使われているが、これらは成長段階とともに形態が変化する¹⁰⁾。また、歯の形態の場合には同じ大きさの

Table 2. 日本近海に生息するアイザメ属 6 種を区別するための主要な特徴. ニアウカンザメ, ゲンロクザメ, オキナワヤジリザメ, タロウザメ, モミジザメは沖縄諸島周辺海域から採集されたものの測定値を使用した, アイザメは駿河湾から採集されたものの測定値を使用した. 括弧内の数値は胎仔の値を示す.

List of the main characters which are used to separate the six species of *Centrophorus* in Japan. Data of the five species (*C. niaukang*, *C. tessellatus*, *C. moluccensis*, *C. acus*, and *C. squamosus*) were obtained from specimens collected around the Okinawa Islands, and those of *C. granulatus* were obtained from specimens collected in Suruga Bay. Numbers in parentheses for embryos.

Character	<i>C. niaukang</i>	<i>C. tessellatus</i>	<i>C. moluccensis</i>	<i>C. acus</i>	<i>C. squamosus</i>	<i>C. granulatus</i>
Number of specimens	5 (3)	13 (2)	17	13	10	6
Range of TL (mm)	346-1,494 (349-362)	560-1,125 (350-356)	560-1,017	902-1,513	920-1,329	852-920
Snout tip to mouth/TL x100 (%)	7.7-8.6 (10.5-12.1)	8.4-11.5 (13.5-15.1)	7.6-10.1	7.6-8.9	7.2-8.9	8.1-8.8
Distance between bases 2nd and caudal/TL x100 (%)	5.3-6.4 (6.2-8.1)	6.8-8.9 (6.7-7.1)	5.5-7.8	5.5-6.4	4.7-6.9	6.3-7.7
Distance between bases pelvic and caudal/TL x100 (%)	11.3-12.3 (11.1-14.9)	14.4-17.8 (13.1-15.7)	13.8-17.4	10.4-12.7	10.3-13.7	11.5-14.0
Height of 1st dorsal/ height of 2nd dorsal	1.00-1.18 (0.75-1.00)	1.16-1.36 (1.00-1.16)	1.35-2.11	0.85-1.05	0.85-1.05	1.20-1.39
Number of spiral valves	12-14 n=4	12-14 n=8	25-30 n=35	12-15 n=22	12-14 n=64	13-15 n=6
Number of vertebrae						
monospondylous	56-57	56-61	54-58	51-59*	54-58	54-56
percaudal	81-82	88-94	88-93	77-88*	83-85	83-86
caudal	29-33	31-35	32-36	25-37*	30-34	30-34
total	114 n=3	120-126 n=13	120-127 n=27	106-118* n=107*	115-118 n=8	114-120 n=3
Body color						
adult	dark brown	brown	brown	gray	grayish black	brown
embryo and juvenile	gray	gray	gray	—	—	—
Size at maturity** (TL, mm)						
male	1,098	884-916	784-866	1,030-1,040	996-1,068	852-920
female	1,456-1,494	1,062-1,125	898-1,017	1,460	1,220-1,380	—

*The values are from specimens collected from Suruga Bay.

**Mature males possessed spermatozoa in seminal vesicles and sperm sac, and hard claspers with spurs. Mature females possessed either ova larger than 20mm in diameter or expanded uteri over 20mm in the maximum width, or contained embryos or fertilized ova in uteri (gravid).

個体でも雌雄間で違いが起こる。したがって、同じ成熟段階あるいは同性での比較にはこれらの形質が有効ではあるが、これらの形態変化の知見を十分に加味して種の査定基準に使用する必要がある。

本海域においてニアウカンザメと混同されやすい種と考えられるゲンロクザメは、雌の成熟全長が約1,060mmであるのに対し、ニアウカンザメでは約1,450mmである。雄でもゲンロクザメが約880mmであるのに対し、本種では1,100mmであり、両種間に明らかな成熟全長の違いが見られた。また、駿河湾で採集されたアイザメの雄の成熟全長が約850mmであることから、ニアウカンザメの方が成熟全長が明らかに大きいことがわかる。

本種は TENG³⁾ により台湾近海から採集された標本にもとづき新種として記載された。本種の和名は鄧¹⁾ により台湾産の標本をもとにして記載した彼の学位論文の中で新称として報告されている。本研究ではその和名にしたがうこととした。本種については、模式標本の採集地が台湾近海であることから、日本近海にも生息しているものとは考えられていたが、これまでに日本から採集された個体による記載報告はない。したがって、本報告がニアウカンザメの日本近海からの初記録である。本種は MUNOZ-CHAPULI and RAMOS⁴⁾

により、東部大西洋からも報告されており、これらの点から考えると本種が世界的に広く分布していることが示唆される。

これまで報告されているニアウカンザメは TENG³⁾ の原記載では全長1,540mmであり、その後、YANG¹²⁾ は全長1,450-1,700mmの38個体を、CHEN and CHENG¹³⁾ は全長1,443と1,505mmの2個体をそれぞれ台湾から報告している。これまで台湾から報告されたニアウカンザメはすべて雌の大型個体であった。これはニアウカンザメの体色あるいは鱗や歯の形態に幼魚と成魚との間で違いがあること等により、小型個体は他種と混同されていた可能性がある。MUNOZ-CHAPULI and RAMOS⁴⁾ により東部大西洋から報告された雌9個体(全長598mm-705mm)と雄2個体(全長732mm-875mm)はすべて未成熟であった。したがって、今回の調査で採集された雄の成熟個体は初の記録である。今回の調査結果によると本種の未成熟個体は形態的にタロウザメとも良く似ており、東部大西洋から報告された小型個体についてニアウカンザメであるかの再検討を今後試みる必要もあろう。本属の多くの種が深海域を主要な生息場所としていることから、将来は世界的な規模でのアイザメ属のレビューを行う必要がある。

謝

本研究を行うに当たり、標本採集、計測等に数々のご便宜とご協力を与えて下さった沖縄県水産試験場場長をはじめ水産試験場の職員の方々、および水産試験場調査船図南丸、くろしおの船長をはじめ乗組員の方々に厚なる謝意を表す。本稿をまとめるに当たり、有益なご助言とご便宜を与えて下さった国立台湾海洋大学教授陳哲聰博士、台湾水産試験所楊鴻嘉博

辞

士、北海道大学水産学部助教授仲谷一宏博士、千葉県立中央博物館望月賢二博士、前東海大学海洋学部水産学科教授田村保博士、東海大学海洋学部水産学科助教授田中彰博士に深く感謝の意を表す。最後に本論文のご校閲を賜った西海区水産研究所下関支所藤田轟支所長に深く感謝する。

引用文献

- 1) L. J. V. COMPAGNO 1984: Sharks of the world, FAO species catalogue, Vol. 4, part 1. FAO Fish. Syn. (125), vii+1-249.
- 2) 仲谷一宏・白井 滋 1988: アイザメ属. 益田一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝弥・吉野哲夫編. 日本産魚類大図鑑, 和文解説および図版, p. 10, pls. 11, 335. 東海大学出版会, 東京.
- 3) H. T. TENG 1959: Studies on the elasmobranch fishes from Formosa. Part VI. A new species of deep sea shark (*Centrophorus niaukang*) from Formosa. Taiwan Fish. Res. Inst., Lab. Fish. Biol. Rep., (9), 1-7.

- 4) R. MUNOZ-CHAPULI and F. RAMOS 1989 : Review of the *Centrophorus* sharks (Elasmobranchii, Squalidae) of the eastern Atlantic. *Cybiurn*, **13** (1) , 65-81.
- 5) 矢野和成・久貝一成 1993 : 沖縄諸島周辺海域で底延縄により採集された深海性軟骨魚類. 西水研研報, (71), 51-65
- 6) K. YANO and J. A. MUSICK 1992 : Comparison of morphometrics of Atlantic and Pacific specimens of the false catshark, *Pseudotriakis microdon*, with notes on stomach contents. *Copeia*, **1992** (3), 877-886.
- 7) K. YANO and S. TANAKA 1983 : Portuguese shark, *Centroscymnus coelolepis* from Japan, with notes on *C. owstoni*. *Japan. J. Ichthyol.* **30** (3), 208-216.
- 8) V. G. SPRINGER and J. A. F. GARRICK 1964 : A survey of vertebral numbers in sharks. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, **116** (3496), 73-96.
- 9) K. YANO and S. TANAKA 1987 : Reproductive organs of deep sea sharks, *Centroscymnus owstoni* and *C. coelolepis*. *J. Fac. Mar. Sci. Technol. Tokai Univ.*, (25), 57-67.
- 10) 矢野和成 1986 : 日本産ツノザメ目魚類の形態, 系統, 分類, 生態に関する研究. 東海大学博士論文, 335pp.
- 11) 鄧 火土 1962 : 台湾産軟骨魚類の分類ならびに分布に関する研究. 京都大学博士論文, 340pp. 舞鶴.
- 12) H. C. YANG 1979 : The resources investigation for deep sea shark longline fishery in Taiwan. I. Catches species and body length composition. *Bull. Taiwan Fish. Res. Inst.*, (31), 205-210.
- 13) C. T. CHEN and I. J. CHENG 1982 : Notes on the sharks of genus *Centrophorus* (Family Squaliformes : Squalidae) from Taiwan. *J. Taiwan Mus.* **25**, 143-155.