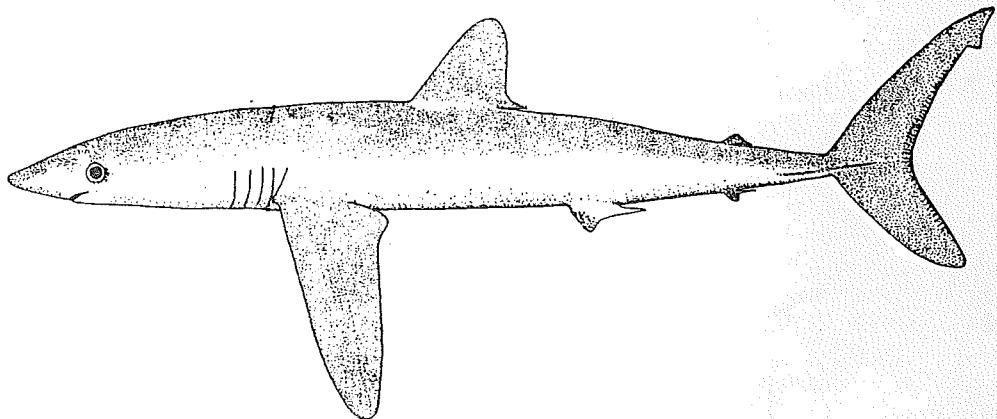


板鰓類研究会報  
第26号

Report of Japanese Society for  
Elasmobranch Studies

No. 26



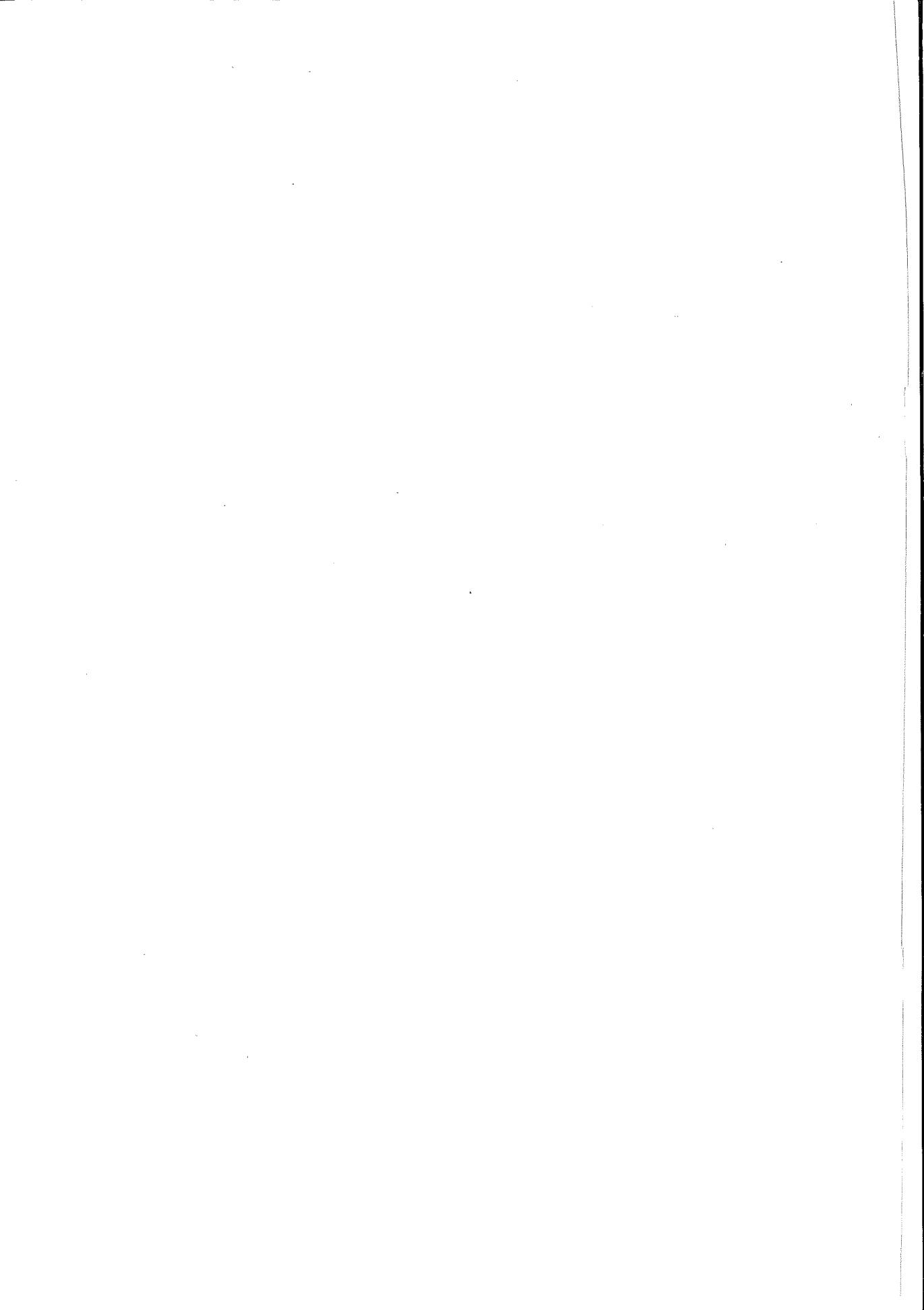
Isurus paucus

板鰓類研究会 1989年7月 July, 1989

Japanese Society for Elasmobranch Studies

名譽会長 石山礼蔵（東京水産大学名誉教授）  
会長 水江一弘（長崎大学水産学部名誉教授）  
事務局 〒113 東京都文京区弥生1-1-1  
東京大学農学部水産学科内  
板鰓類研究会  
Office JAPANESE SOCIETY for  
ELASMOBRANCH STUDIES  
Department of Fisheries  
Faculty of Agriculture  
University of Tokyo  
1-1-1 Yayoi, Bunkyo-ku,  
Tokyo 113, Japan

## 目次



日本産ツノザメ類の検索  
A Key to the Species of the Dogfishes (Squaloidei) from Japanese Waters

白井 滋  
(北海道大学水産学部水産動物学講座)  
Shigeru Shirai  
Laboratory of Marine Zoology  
Faculty of Fisheries, Hokkaido University (HUMZ)

前号の石原氏によるガンギエイ類の検索に続き、やや役不足ながらツノザメ類の検索表を提供したいと思います。この小論で扱うのは、Bigelow and Schroeder (1948, 1957) のツノザメ亜目 (Squaloidei = 彼らの "Squaloidea") に含められている本邦産の種類ですが、このグループが示す広範な分布域を考え、属レベルについては世界中で知られるものをおさえてあります。検索の手順としては、いくつかの特徴により本亜目を7つのグループ(A~G)に分け、さらにそれを細かくみしていく方式をとっています。また、必要な箇所には、"(確認)"、"(注意!)"といった項目を設け、検索表の枝葉にいても形質の見直しができるように配慮しました。こうした理由から、全体にボリュームが大きくなってしまい、やや見通しの悪い仕上がりになってしまったようです。

ところで、この小論中では意識的に科(family)などの分類上のランク(上位の分類群)を与えていません。このことは次のような理由によるのです。"ツノザメ類"という生物学上のまとまりは、あのMüller and Henle (1841) に既に定められています。その後、Garman (1913)、White (1937)、Bigelow and Schroeder (1948, 1957)、Compagno (1973) などの著名な研究においても、ひとつの自然な集団であるという仮定に対し、疑問のかけらも見つけることはできません。それでは、その"強固な"単系統性を証明する特徴とは一体何でしょうか? それが何とも頗りないのです。すなわち、臀鰭を欠くサメ類(鰓孔が体側に開く)のうち、体型がおおむね円筒形(カスザメ類が除外される)で、吻部の形状がノコギリ状ではない(ノコギリザメ類が除外される)もの。つまり、臀鰭がなく、普通のサメ型を呈するものがすべて含まれることになります。まるで、統計上の分類における"その他のサメ類"といった調子です。私は、この数年間、"ツノザメ類"の系統類縁関係に関する勉強をしてきましたが、Maisey (1980) も述べているように、ツノザメ類が一つの系

系統群であることの確証を与えることは非常に困難です。最近の系統学的な研究の成果を基にして考えると、このグループは複数の系統群が人為的に集められた集団であるという気がしています。サメ・エイ類全体の系統関係ともからんで非常に興味深いテーマですので、機会があれば、そのあたりについてもお話ししてみたいと考えています。

ともあれ、この検索表では、先ず第一になるべく多くの人にとて理解しやすく、使いやすいように配慮したつもりです。実際に使われて、"使いにくいとか"、"この個体では全然役に立たない"といった感想や批判をお寄せ頂ければ、たいへん有難く存じます。

#### (使用上の注意)

- ・魚体の各部位の名称、基本的な測定方法は Fig. 1 を参照して下さい。
- ・検索表内の様々な測定値は、"2点間" ということわりのない限り、投影長(2つのポイントの間を体軸と平行に測る)を用いています。
- ・分布域は本邦周辺に限りました。
- ・石原氏も書いておられたように、この検索表が正確な指針となりうるのは(良くて)全体の90%です。成長、性、分布域による形態の変化、固定などによる標本状態の劣化、測定方法などの個人差(これがかなりある!)、測定誤差などなど、よりよい検索表を作成するための障害は計り知れないほどです。あらかじめ、このことをご了承下さい。

#### ツノザメ類の検索

この検索システムでは、"ツノザメ亜目"で一般に認められている属(世界中)まで、および本邦産に関しては種レベルまでを扱っている。ところどころに、多分岐の選択枝があるので注意されたい。

#### 前提条件

0. ツノザメ類に属する種の特徴は次のとおりである(Fig. 1)。
  - ・鰓孔が体の側面に開く。
  - ・臀鰭を欠く。
  - ・吻(頭部の前端)に、のこぎり状の構造物がない。

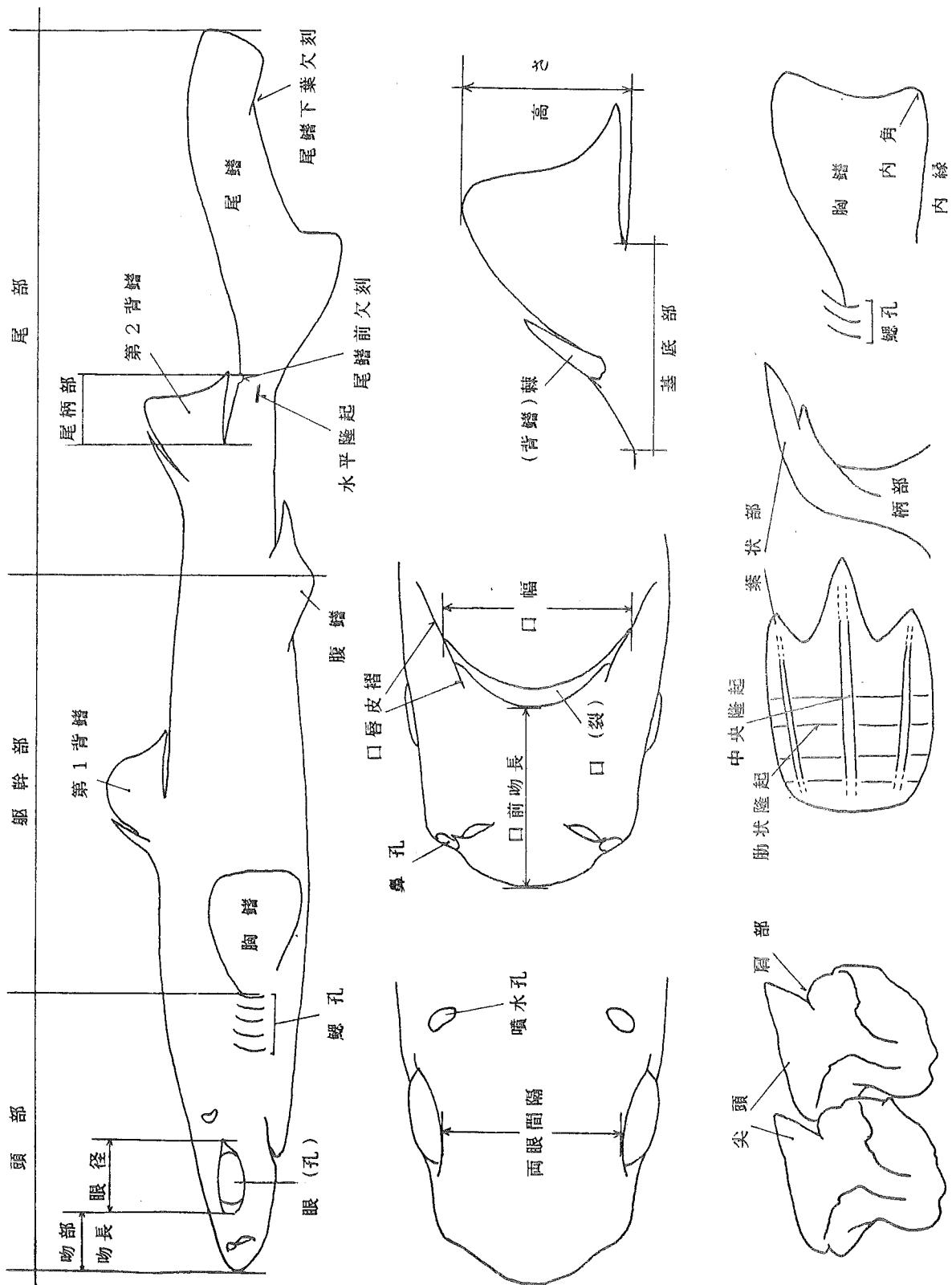


Fig. 1. 各部の名称、主な測定方法.

・体型は少なくとも上下に平たくはない(縦扁しない)。

検索開始 (グループ分け → A～G)

I a. 第1背鰭は少なくとも腹鰭基底上に始まる(Fig. 2)。

→ グループA

I b. 第1背鰭は胸・腹鰭の間に位置する(Fig. 3: 第1背鰭の始まりが形態的に分かれにくい、または腹鰭に非常に近い場合でも、少なくとも鰭全体が腹鰭前方に位置する)。

→ II

II a. 体高が著しく高く、体側方向に偏平である(側扁する: Fig. 4)。

→ グループB

II b. 体はおおむね円筒形で、強く側扁することはない(Fig. 3)。

→ III

III. 以下の各部位の状態を調べ、その組合せにより5つのグループ(C～G)に枝分かれする(Fig. 5)。

・第2背鰭に棘があるか?

…… ある → 1  
…… ない → 2

・下葉の欠刻の有無、上下葉の長さの比により尾鰭の形態を区分けする。

…… 欠刻 - 無、 下葉 - 上葉の半分以下 → 3  
…… 欠刻 - 有、 下葉 - 上葉の半分以下 → 4  
…… 欠刻 - 有、 下葉 - 上葉の半分以上 → 5

・歯の形が上下で似ているか?

…… 同形 → 6  
…… 異なる → 7

(以上の3形質の組合せ)

1 - 3 - 6 → グループC  
1 - 4 - 6 → グループD  
1 - 4 - 7 → グループE  
2 - 4 - 7 → グループF  
2 - 5 - 7 → グループG

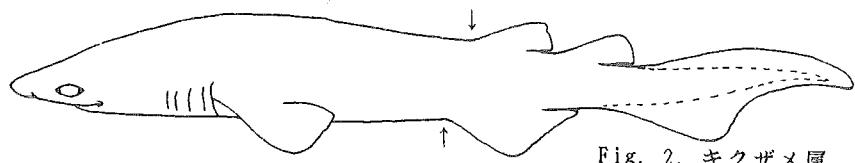


Fig. 2. キクザメ属  
(グループA).

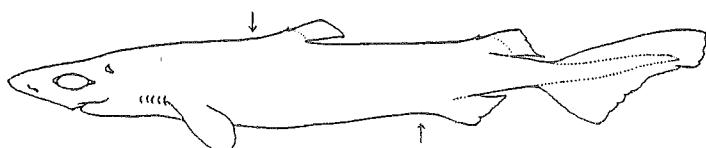


Fig. 3. ユメザメ属.

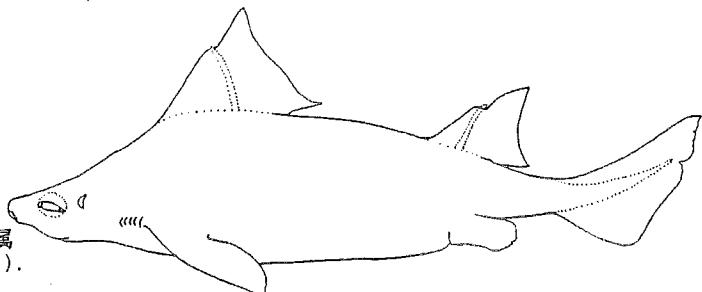


Fig. 4. オロシザメ属  
(グループB).

第2背鰭棘の有無	尾鰭の形状	上下顎歯の類似性	区分
ある	欠刻なし 下葉短い	同形	C
	3		
	欠刻あり 下葉短い	6	D
	4		E
1		異なる	F
ない	欠刻あり 下葉長い	7	G
2	5		

Fig. 5. 第2背鰭棘の有無、尾鰭の形状および上下の歯の類似性によるタイプ分け(グループC～G)

## 各グループの検索

### グループ A

..... キクザメ属 Echinorhinus Blainville, 1816

(確認) 上下の歯は板状で、強く傾くいくつかの尖頭を備え、かつ、口の縁辺に沿って一列にならぶ。第5鰓孔が比較的長い。噴水孔は小さい。尾鰭の先端はとがり、下葉の先端近くには欠刻はない。背鰭棘はない。体の側線は溝状に開く。

1a. 鱗は一様に細かく、頭部腹面を除きほぼ均等に分布する。いくつかの鱗が基底部分で連続することはない(Fig. 6)。

.... コギクザメ E. cookei Pietschmann, 1928

[記録としては熊野灘]

Taniuchi and Yanagisawa (1983)によれば、これまで本邦で記録されてきたキクザメ類は本種である可能性が高いという。

1b. 鱗の大きさは不揃いで、分布状態もかなり不規則。いくつかの鱗が基底部分で連続することがある(Fig. 7)。

.... キクザメ E. brucus (Bonnaterre, 1788)

[和歌山、高知沖]

### グループ B

..... オロシザメ属 Oxynotus Rafinesque, 1810

(確認) 鼻孔はほとんど前方を向く。第1背鰭は三角形で大きく、後頭部から連続して高くなっているためその始部は不明瞭。尾鰭下葉に欠刻がある。胸・腹鰭間の腹側縁辺に隆起線が発達する。体の表面は大きな鱗が分布し、触ると非常にザラザラしている(Fig. 8)。

.... オロシザメ O. japonicus Yano et Murofushi, 1985

[駿河湾]

いずれの背鰭棘もわずかに後方に傾く。背鰭の頂上部が棘の先端よりもかなり高くなる。

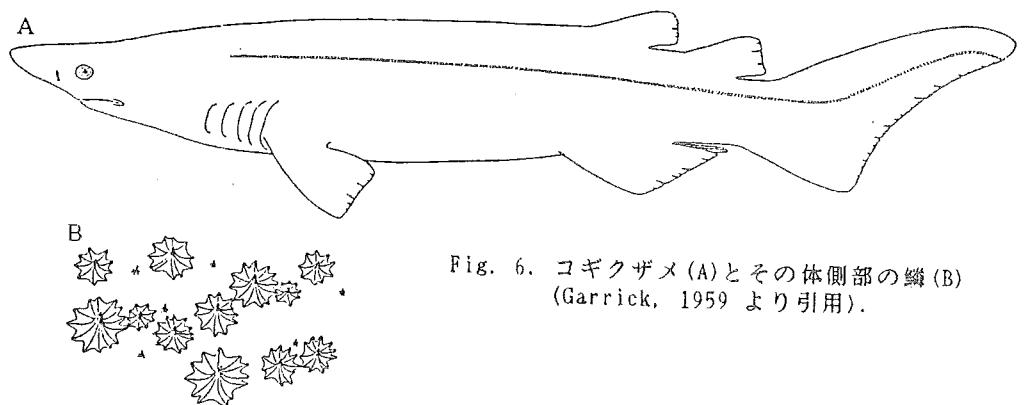


Fig. 6. コギクザメ (A) とその体側部の鱗 (B)  
(Garrick, 1959 より引用).

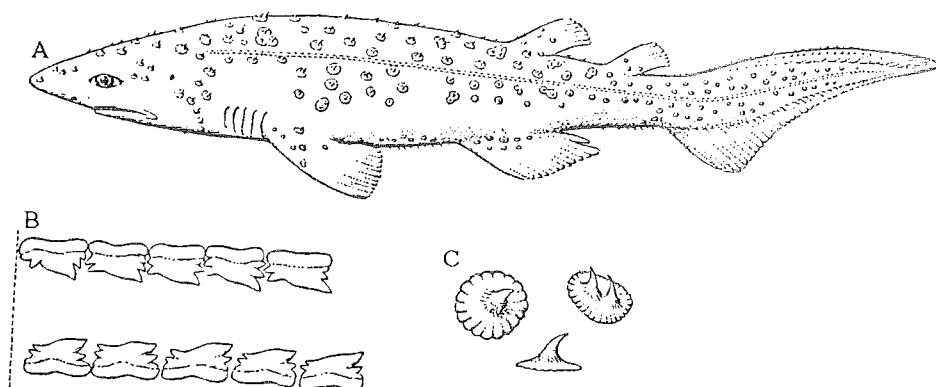


Fig. 7. キクザメ (A) およびその歯 (最も前方の部位: B) と体側部の鱗 (C)  
(Bigelow and Schroeder, 1948 より引用).

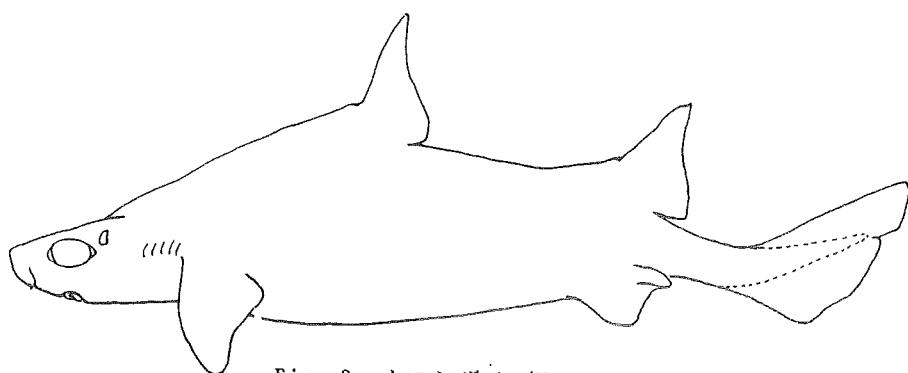


Fig. 8. オロシザメ (Yano and Murofushi,  
1985 より略写).

グループC

(確認) 齒は上下とも口の縁辺に沿って一列にならび、尖頭は著しく傾く (Fig. 9A)。第1背鰭は胸鰭に近い。尾柄部が長く、第2背鰭は腹鰭より後方に離れて位置する。両背鰭棘には側溝がなく (Fig. 9B)、その露出部分は長い。尾柄部に水平隆起がある。

- 1a. 鼻孔の前縁に、非常に長いひげがある(倒したとき、口裂に達する: Fig. 10 A, 11)。

· · · · ヒゲツノザメ属 Cirrhigaleus Tanaka, 1912

(確認) 第1背鰭は胸鰭内角上か、やや後ろに始まる。尾鰭前欠刻はない。尾柄部に水平隆起がある。鱗は3尖頭で比較的大きい (Fig. 11)。

· · · · ヒゲツノザメ C. barbifer Tanaka, 1912  
[相模灘～東シナ海]

- 1b. 鼻孔の前縁(前鼻弁)は多かれ少なかれ2叉する程度で、長いひげにはならない (Fig. 10B-D)。

· · · · ツノザメ属 Squalus Linnaeus, 1758 → 2

- 2a. 第1背鰭棘は腹鰭内角より明らかに後方に始まる。体の背側面にはふつう白色点が散在する。前鼻弁はほとんど2叉しない (Fig. 10B, 12)。

· · · · アブラツノザメ S. acanthias Linnaeus, 1758  
[本邦周辺: 北日本に多い]

以下の種名は、本種のシノニム(同種異名)と考えられており、現在は分類学的にはほとんど使用されていない。

<u>fernandinus</u> Mokina, 1782	<u>vulgaris</u> (Risso, 1826)
<u>suckleyi</u> (Girad, 1854)	<u>lebruni</u> (Vailant, 1888)
<u>wakiyae</u> Tanaka, 1918	<u>whitley</u> Phillipps, 1931

- 2b. 第1背鰭棘は腹鰭内角上、またはより前方に始まる。体の背側面には白色点は分布しない。前鼻弁は2叉する (Fig. 10C, D)。

→ 3

- 3a. 吻は細長く、先端はややとがる。口前吻長は口幅の1.5倍以上。眼は吻端より

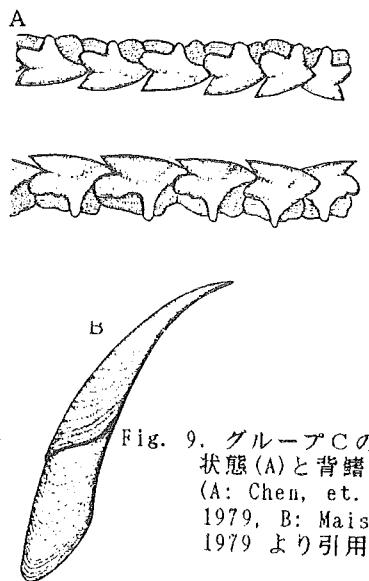


Fig. 9. グループCの歯の状態(A)と背鰭棘(B)  
(A: Chen, et. al., 1979, B: Maissey, 1979 より引用).

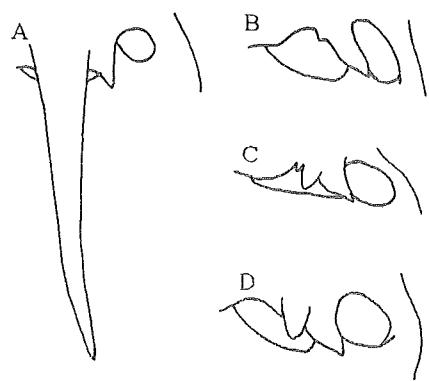


Fig. 10. グループCにおける鼻弁の状態  
(A: ヒゲツノザメ, B: アブラツノザメ,  
C: ツマリツノザメ, D: ヒレタカツノ  
ザメ).  
(Bass, et. al., 1976 より略写).

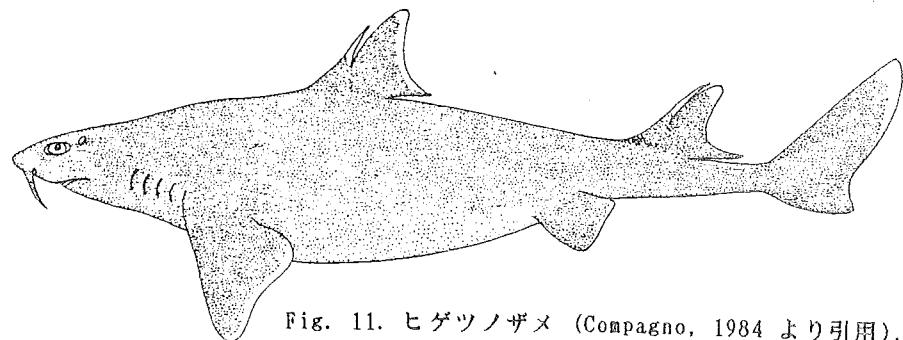


Fig. 11. ヒゲツノザメ (Compagno, 1984 より引用).

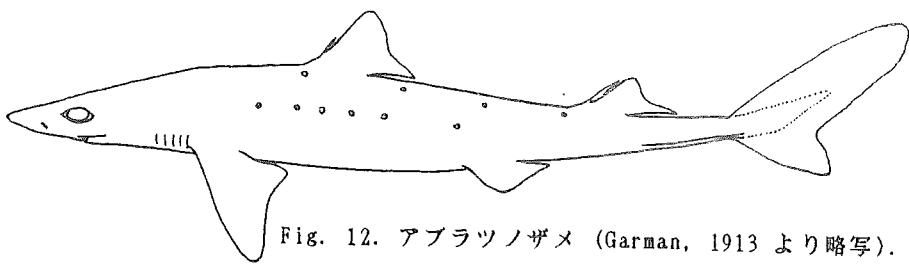


Fig. 12. ア布拉ツノザメ (Garman, 1913 より略写).

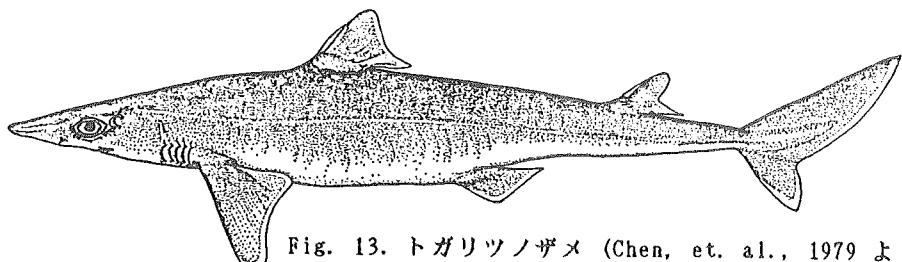


Fig. 13. トガリツノザメ (Chen, et. al., 1979 より引用).

も第1鰓孔に近い(Fig. 13)。

……トガリツノザメ S. japonicus Ishikawa, 1908  
[銚子以南]

3b. 吻端部は円錐で、口前吻長は口幅の1.5倍に達しない。眼は第1鰓孔よりも吻端に近い。

-> 4

4a. 吻端から鼻孔内側端までの長さは、鼻孔から上唇皮褶前端までより短いか、おおよそ等しい(いずれも2点間)。胸鰭内角は角張り、いくぶんとがる(Fig. 14A, 15)。

……ツマリツノザメ S. brevirostris Tanaka, 1912  
[銚子以南]

S. megalops (Macleay, 1881) を用いる研究者もいる。南シナ海産の S. acutirostris Zhu, et al. (1984) は本種に近い形態を持つが、吻長が眼径の1.3~1.5倍あること (brevirostris ではほぼ等しい) などで区別されるという(Fig. 16)。

4b. 吻端から鼻孔内側端までの長さは、鼻孔から上唇皮褶前端までより長い。胸鰭内角はほとんどとがらない(Fig. 14B)。

-> 5

5a. 第1背鰭の高さは、第1背鰭の始部(体の背面が高くなり始める点)から後端までの長さの3/4を超える。第1背鰭棘の(露出部分の)長さは、第1背鰭の基底長とほぼ等しい(Fig. 17)。

……ヒレタカツノザメ S. blainvillei (Risso, 1826)  
[銚子以南]

5b. 第1背鰭の高さは、第1背鰭の始部から後端までの長さの2/3を下回る。第1背鰭棘の長さは、第1背鰭の基底長より明らかに短い(Fig. 18)。

……フトツノザメ S. mitsukurii Jordan et Snyder, 1903  
[東北地方以南]

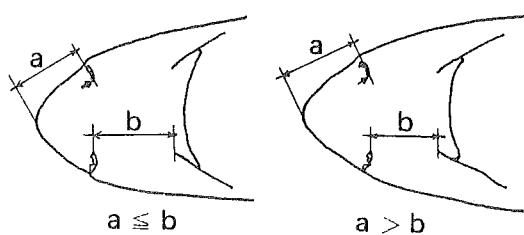


Fig. 14. 検索(グループC) 4a - 4b  
における形態の差異

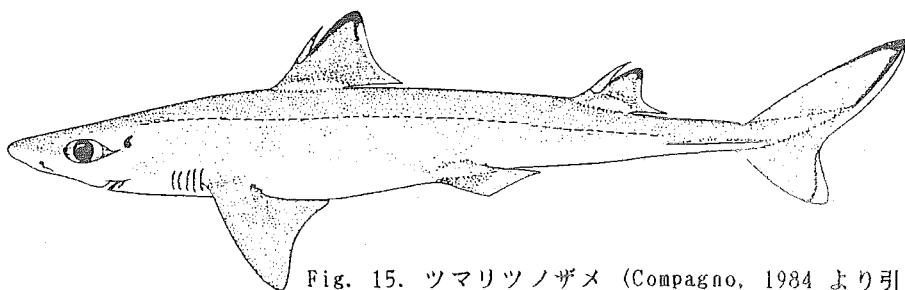


Fig. 15. ツマリツノザメ (Compagno, 1984 より引用).

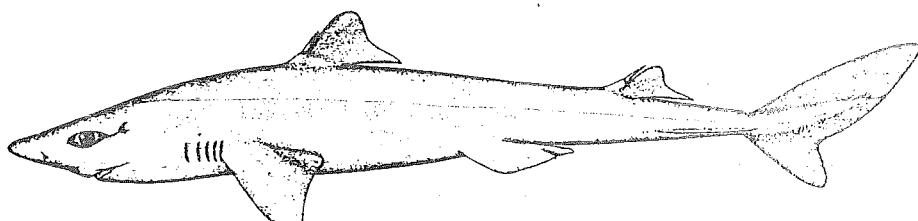


Fig. 16. *Squalus acutirostris*  
(Zhu, et al., 1984 より引用).

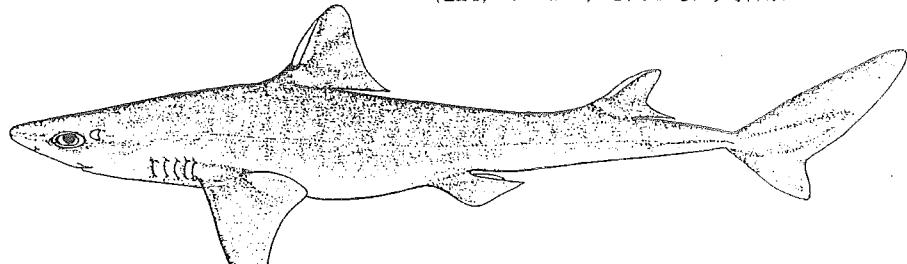


Fig. 17. ヒレタカツノザメ (Chen, et al., 1979 より引用).

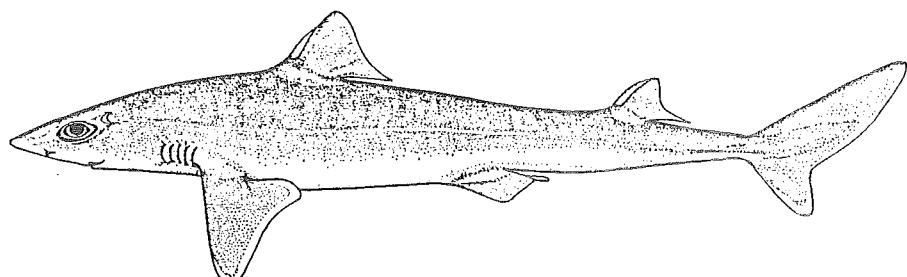


Fig. 18. フトツノザメ (Chen, et al., 1979 より引用).

グループ D

(確認) 上下顎歯は五の目状にならび、隣どうしで重なったり接したりすることはない(Fig. 19A)。両背鰭には、側溝を備えた長い棘がある(Fig. 19B, C)。鱗の分布はおおむね粗い。

(注意!) このグループに含まれる日本産の種類は、知られている限りでは、上下の顎歯がいずれも多尖頭である。もし、下顎歯の配列が五の目状ではなく、口の縁辺に沿って一列にならぶ状態を示す場合は、グループCまたはEの可能性が高い。南シナ海産の Pseudocentrophorus isodon Chu, et al., 1981は外見的にグループEに属するアイザメ属の各種とよく類似する(Fig. 20)。その特徴は以下のとおりである。

- ・ 上下の歯が口の縁辺に沿って一列にならび、隣どうしで重なり合う。
- ・ 胸鰭の内縁が後方に著しく伸長する。
- ・ 背鰭棘は側溝をもつ。
- ・ 鱗は無柄で、ブロック状を示す。

1a. 歯は棘状の単尖頭歯(本邦では未記録)。

..... Aculeola属 De Buen, 1959

(確認) 背鰭棘は短く、側溝をもつ(極めて分かりにくい)。個体によっては、顎歯が短い側尖頭(長い尖頭のわきにはえる短い尖頭)をもつことも知られるが、歯列全体がこうした多尖頭歯で占められることはない。南米太平洋岸に A. nigra De Buen, 1959 が分布する(1属1種: Fig. 21)。

1b. 歯は3ないし5尖頭(Fig. 19A)。

..... カスミザメ属 Centroscyllium Müller et Henle, 1841

- > 2

2a. 棘状の鱗が、体のほぼ全体に一様に分布する。腹鰭上から尾鰭下葉にかけて、また、口の周囲や胸鰭の腹面などに特徴的な暗色斑がみられる。第2背鰭棘は腹鰭基底後端よりも後方に始まる(Fig. 22)。

.... カスミザメ C. ritteri Jordan et Fowler, 1903

[北日本太平洋側～相模灘]

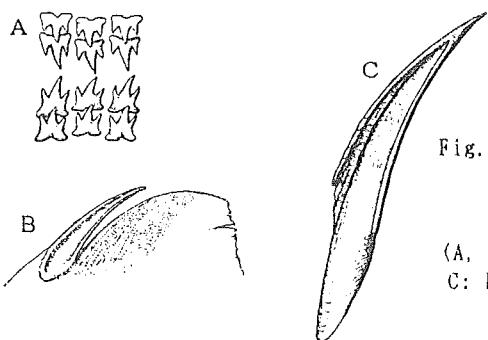


Fig. 19. カスミザメ属における歯(A)と  
背縁棘(B)、および側溝のある  
背縁棘(カラスザメ属).

(A, B: Bigelow and Schroeder, 1957,  
C: Maisey, 1979 より引用).

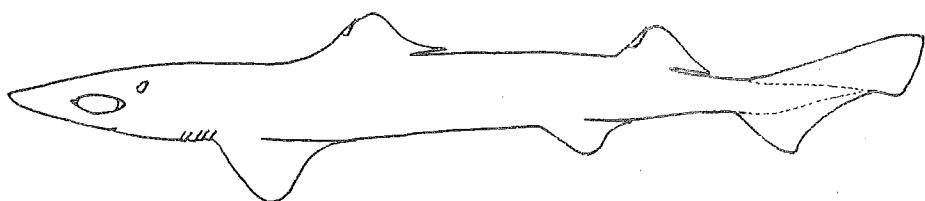


Fig. 20. Pseudocentrophorus isodon  
(Chu, et. al., 1981 より略写).

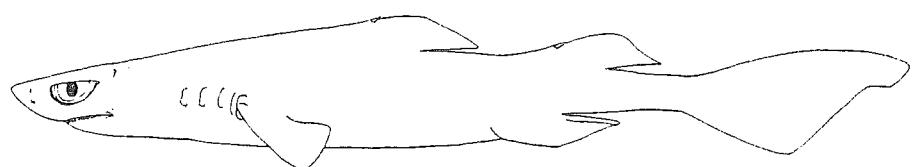


Fig. 21. Aculeola nigra (Compagno, 1984 より引用).

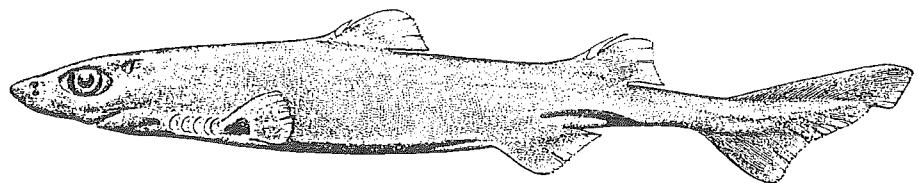


Fig. 22. カスミザメ (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

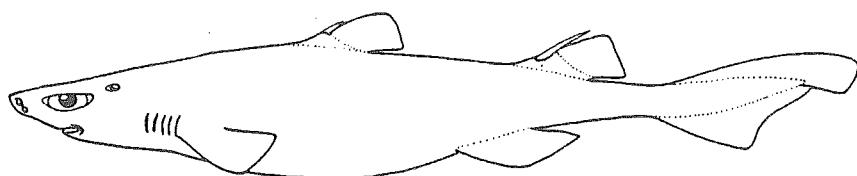


Fig. 23. ハダカカスミザメ (Compagno, 1984 より引用).

2b. 体はほとんど無鱗(深海性で、しかも表皮が弱いため、完全な状態ではほとんど観察できない)。暗色斑はない。第2背鰭棘はほぼ腹鰭基底後端上に始まる(Fig. 23)。

…… ハダカカスミザメ C. kamoharai Abe, 1966  
[東北地方以南]

グループE

(歯の状態による3分岐)

1a. 上顎歯は多尖頭で、五の目状(隣どうしが重なったり接したりしない)にならぶ(Fig. 24A, B)。

-> 2

1b. 上顎歯は幅広い板状の单尖頭歯で、口の縁辺に沿って一列にならぶ(Fig. 24C)。

-> 7

1c. 上顎歯は棘状の单尖頭歯で、五の目状にならぶ(Fig. 24D)。

-> 13

2a. 下顎歯が多尖頭で、口の縁辺に沿って一列にならぶが、成体では隣どうしで重なり合うことはない。吻端から口までの長さ(2点間)は眼径の2倍を超える(Fig. 24B, 25)。

…… Centroscyllium sheikoi Dolganov, 1986  
[九州バラオ海嶺]

鱗はブロック状で、体は非常に細長い。体の腹・側面には特徴的な暗色斑がある。この種類に対して、新属、新称(和名)を提唱する予定(投稿中)。

2b. 下顎歯が板状の单尖頭で、隣どうしで重なり合い一列の切縁をなす。吻端から口までの長さ(2点間)は眼径の2倍を下回る。

…… カラスザメ属 Etmopterus Rafinesque, 1810

(確認) 背鰭棘は著しく発達し、側溝をもつ(Fig. 19C)。体形は細長い円筒型から、かなりずんぐりしたものまである。

-> 3

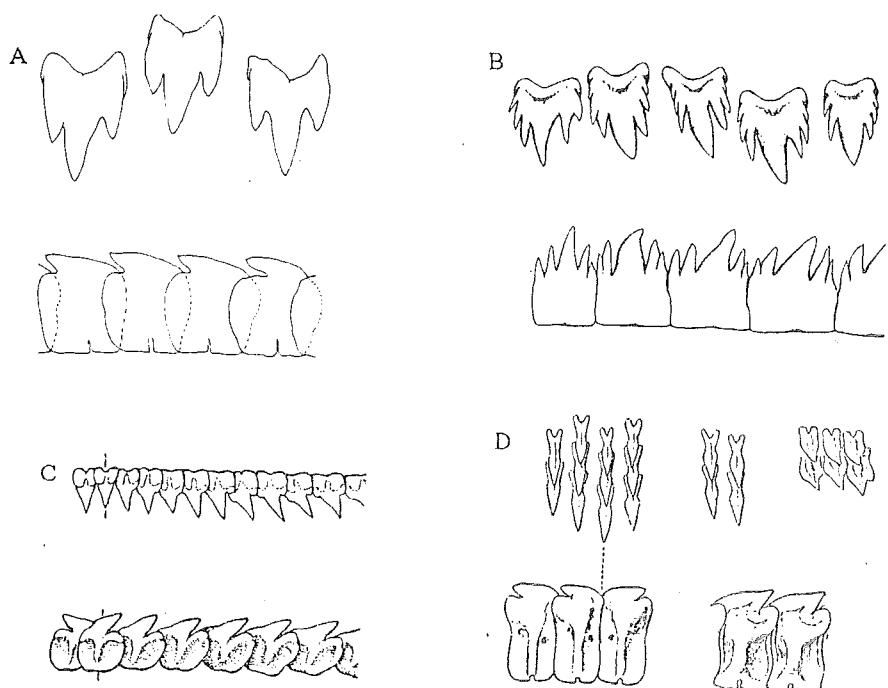


Fig. 24. 検索(グループE) 1a - 1c における形態の差異 (A: カラスザメ属, B: *Centroscyllium sheikoi*, C: アイザメ属, D: ユメザメ属). (A, B: 原図, C: Bigelow and Schroeder, 1957, D: Bigelow and Schroeder, 1948 より引用).

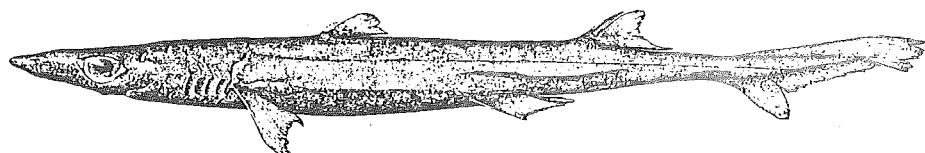


Fig. 25. "*Centroscyllium*" *sheikoi* (原図).



Fig. 26. カラスザメ属における鱗の差異 (A: ブロック状, B: 脣状, C: 粒毛状). (A: 原図, B, C: Bigelow and Schroeder, 1957).

3a. 鱗はブロック状(四角形に近い形状で、頂部がへこむ)で、棘状の突起物がない(Fig. 26A, 27)。

……カラスザメ E. pusillus (Lowe, 1839)

[太平洋側の各地]

体の腹・側面には特徴的な暗色斑がある。腸のらせん弁数や第1背鰭の形態・位置などで2つ以上の種グループに区別される(投稿中)。E. frontimaculatus Pietschmann, 1907 は本種のシノニム。

3b. 鱗は棘状、または剛毛状(Fig. 26B, C)。

-> 4

4a. 鱗は、少なくとも体の側面では、規則的な列状をなす(本邦産の場合、体が細長く、体の暗色斑が明瞭)。

-> 5

4b. 鱗が、不規則で密にならぶ(本邦産の場合、体がいくぶんずんぐりとし、体の暗色斑が不明瞭)。

-> 6

5a. 第1背鰭棘は胸鰭内角上に始まる。第2背鰭棘は腹鰭基底後端よりもやや前方に始まる。腹鰭上方の暗色斑が後方に伸びる分枝を欠く(Fig. 28)。

……フトシミフジクジラ E. splendidus Yano, 1988

[東シナ海]

5b. 第1背鰭棘は胸鰭内角より後方に始まる。第2背鰭棘は腹鰭基底後端よりも後方に始まる。腹鰭上方の暗色斑は前後に長く伸びる分枝をもつ(Fig. 29, 30)。

……フジクジラ E. lucifer Jordan et Snyder, 1902

[噴火湾以南の各地]

Yamakawa, et al.(1986) は、このカテゴリーを3種 (lucifer, mollerii (Whitley, 1930), brachyurus Smith et Radcliffe, 1912) に区分した(Fig. 30)。これら3種は、暗色斑のパターン、尾柄長、第2背鰭の形状などから区別できるといわれる。個人的には、彼らの報告は傾聴に値する非常に興味深い結果であると思うが、残念ながら、固定状態の標本ではこの区別は困難な場合が

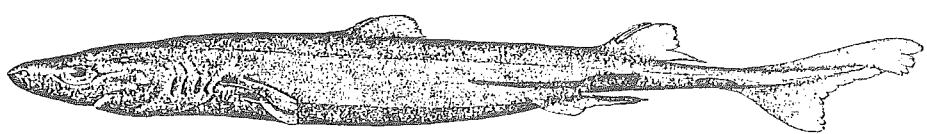


Fig. 27. カラスザメ (原図).

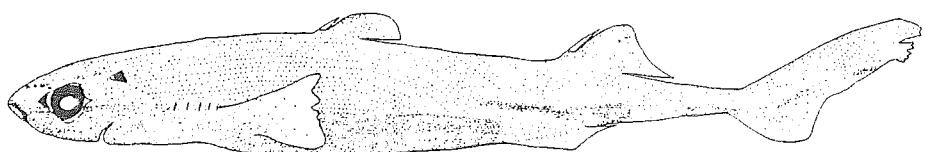


Fig. 28. フトシミフジクジラ (Yano, 1988 より引用).

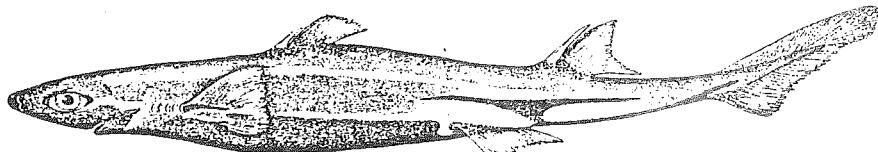


Fig. 29. フジクジラ (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

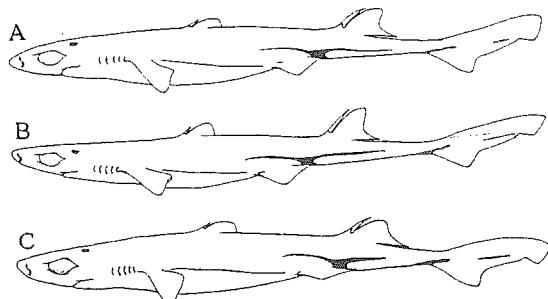


Fig. 30. "フジクジラ類似群 (lucifer group)" における形態の差異  
(A: E. brachyurus, B: E. molleri, C: E. lucifer).  
(Yamakawa, et al., 1986 より引用).

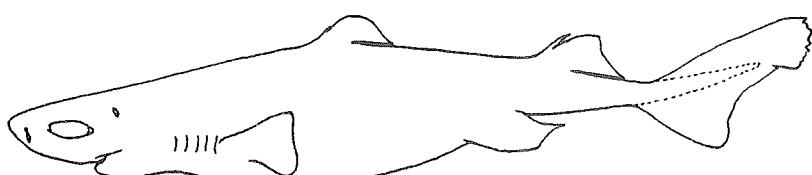


Fig. 31. フトカラスザメ (原図).

ある。また、Dolganov (1986) による E. schmidti はこのカテゴリーに含まれるが、Yano (1988) はこの種を mollerii または brachyurus のシノニムと考えている。

6a. 体の鱗は、やや太短い堅固な棘状を示す(Fig. 26B, 31)。

…… フトカラスザメ E. princeps Collett, 1904  
[九州パラオ海嶺]

6b. 体の鱗は剛毛状で極めて密に分布する(Fig. 26C, 32)。

…… ニセカラスザメ E. unicolor (Engelhardt, 1912)  
[福島県～駿河湾、東シナ海？]

7a. 口前吻長は、吻端から胸鰭始部までの長さの1/2を超える。吻部は著しく扁平(縦扁)である(Fig. 33A)。

…… ヘラツノザメ属 Deania Jordan et Snyder, 1902  
(確認) 背鰭棘は著しく発達し、側溝をもつ。第1背鰭は前後に長く、第2背鰭はこれよりもやや高い。胸鰭の内角は後方に伸長しない。体全体にわたり、有柄鱗が密生し、柔らかいビロード状の感触。歯は上下とも板状(下顎歯の方がやや幅広い)で、口の縁辺に沿って一列にならぶ。  
(注意！) 南日本の深海域では、明らかに2種以上に分類できるヘラツノザメ類が分布するが、これらに対する分類学的な取扱は結論に至っていない。

-> 8

7b. 口前吻長は、吻端から胸鰭始部までの長さの1/2を下回る(Fig. 33B)。

…… アイザメ属 Centrophorus Müller et Henle, 1841  
(確認) 背鰭棘は著しく発達し、側溝をもつ。胸鰭の内角は角張るか後方に伸長する。歯は上下とも板状(下顎歯の方がやや幅広い)で、口の縁辺に沿って一列にならぶ。

-> 9

8a. 体は明るい灰褐色。鱗は比較的小さい(フォーク状の葉状部は約0.5mm: Fig. 34)。

…… ヘラツノザメ D. calcea (Lowe, 1839)  
[南日本]  
D. eglantina Jordan et Snyder, 1902、トゲザメ aciculata (

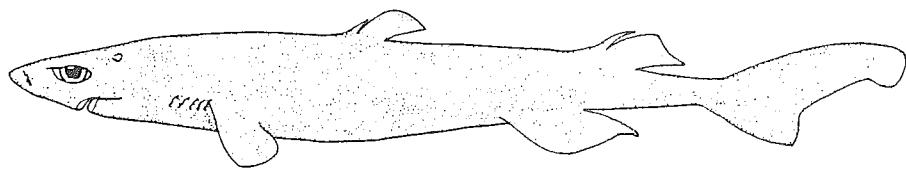


Fig. 32. ニセカラスザメ (Compagno, 1984 より引用).

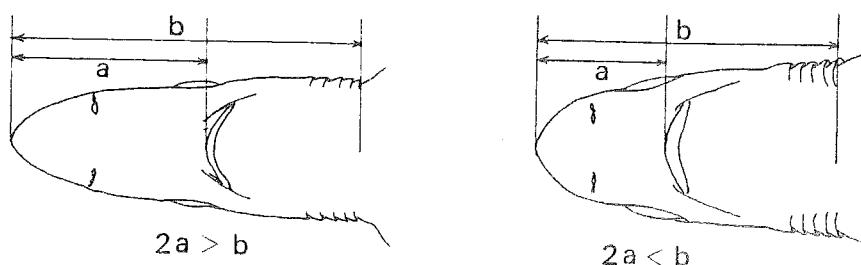


Fig. 33. 検索(グループE) 7a - 7b における形態の差異

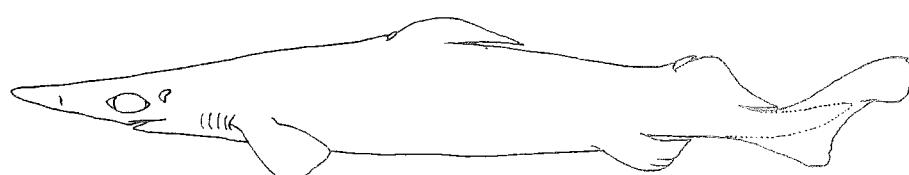


Fig. 34. ヘラツノザメ (Garman, 1913 より略写).

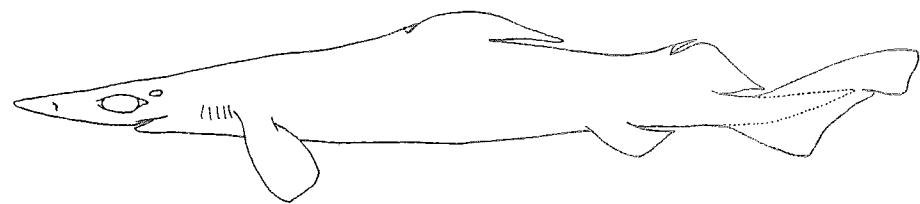


Fig. 35. サガミザメ (Garman, 1913 より略写).

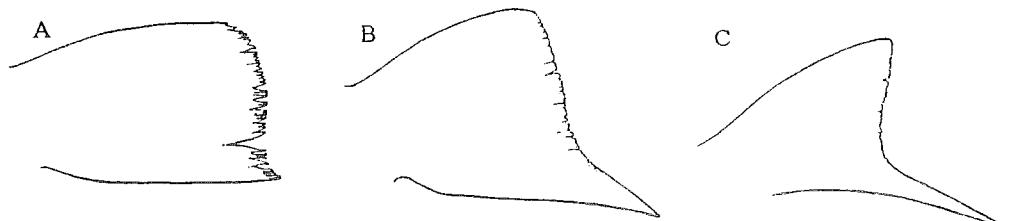


Fig. 36. アイザメ属における胸鰭の変異 (A: モミジザメ, B: タロウザメ, C: オキナワヤジリザメ). (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

Garman, 1906)、およびマンザイザメ rostrata (Garman, 1906) は本種のシノニムとする研究者が多い。

8b. 体はふつう黒っぽい。鱗は比較的大きい(フォーク状の葉状部は約 1mm : Fig. 35)。

…… サガミザメ O. histrionosa (Garman, 1906)  
[南日本: 少なくとも相模灘]

9a. 胸鰭の内角は角張り、その後端は第1背鰭棘下には達しない(Fig. 36A, 37)。

…… モミジザメ C. squamosus (Bonnaterre, 1788)  
[福島県以南の太平洋側]

体側の鱗は有柄で、葉状部には中央尖頭と複数対の側尖頭(若魚では1対)がある。本種は、胸鰭の状態で台灣の北東海域で知られるニアウカンザメ C. niaukang Teng, 1959 と類似する(Fig. 38)。この種類は次のような特徴を持つ。

- ・ 胸鰭内角はごくわずかに後方へ突出する。
- ・ 体側の鱗は無柄で、後方へ突出する1中央尖頭がある。

9b. 胸鰭の内角は明瞭な尖状部をなし、その後端は第1背鰭棘下に達する(Fig. 36B, C)。

- > 10

10a. 体側の鱗は有柄で葉状部をもち、成体では少なくとも部分的には覆瓦状にならぶ(Fig. 39A, B, 40)。

…… タロウザメ C. acus Garman, 1906  
[相模灘～東シナ海]

鱗は明瞭な中央尖頭と1対の側尖頭をもつ。第1背鰭は比較的低く、第2背鰭の高さと同程度。

10b. 体側の鱗は、(少なくとも成体では)無柄(Fig. 39C, D)。

- > 11

11a. 第2背鰭は小さく、その高さは第1背鰭の高さの半分以下。第2背鰭棘は腹鰭内角後端よりさらに後ろに位置する(腹鰭基底後端から尾鰭上葉始部のほぼ中間 : Fig. 41)。

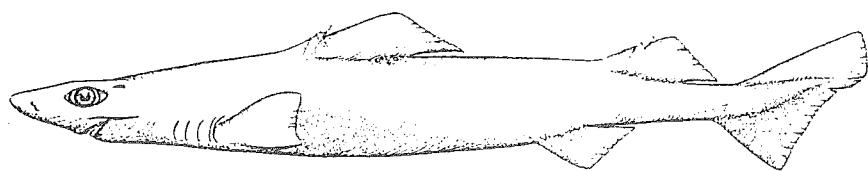


Fig. 37. モミジザメ (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

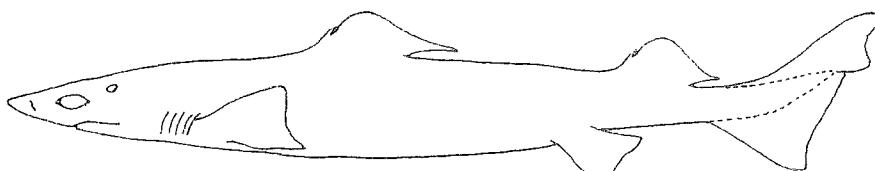


Fig. 38. ニアウカンザメ (Teng, 1962 より略写).

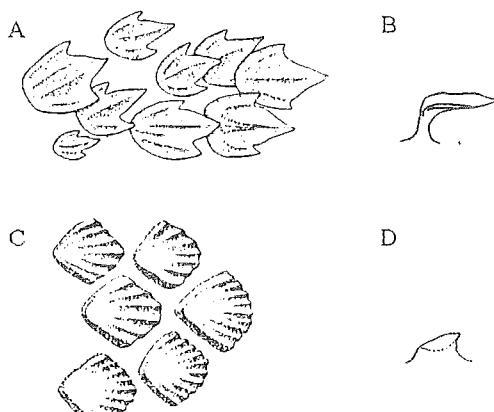


Fig. 39. 検索(グループE) 10a -  
10b における形態の差異  
(A, B: タロウザメ, C, D:  
デンロクザメ).

(A, C: Bigelow and Schroeder,  
1957 より引用, B, D: 原図).

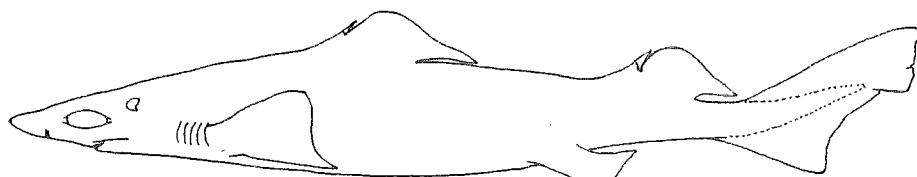


Fig. 40. タロウザメ (Garman, 1913 より略写).

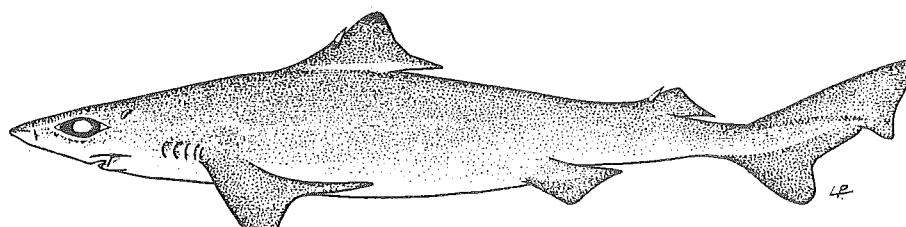


Fig. 41. オキナワヤジリザメ (Compagno, 1984 より引用).

…… オキナワヤジリザメ *C. scalpratus* McCulloch, 1915  
[沖縄本島西岸]

インドネシア、西インド洋などで知られる *C. moluccensis* Bleeker, 1860 のシノニムとの考えもある。

- 11b. 第2背鰭の高さは第1背鰭の高さの3/4以上。第2背鰭棘は腹鰭内線上に位置する(尾鰭上葉始部よりも腹鰭基底後端に近い)。

-> 12

- 12a. 第1背鰭基底後端から第2背鰭棘(棘の基部前縁)までの長さは、吻端から胸鰭基底後端までの長さにほぼ等しい(Fig. 42)。

…… アイザメ(ヒレザメ) *C. atromarginatus* Garman, 1913  
[東京湾、駿河湾、高知沖]

大西洋、地中海で知られる *C. granulosus* (Bloch et Schneider, 1801) のシノニムとの考えもある。

- 12b. 第1背鰭基底後端から第2背鰭棘までの長さは、吻端から胸鰭始部までの長さにほぼ等しい(Fig. 43)。

…… ゲンロクザメ *C. tesselatus* Garman, 1906  
[相模灘]

- 13a. 下顎歯は、ほとんど直立した、高い三角形の尖頭をもつ(Fig. 44A)。

…… ピロウドザメ属 *Scymnodon* Bocage et Capello, 1864  
(確認) 背鰭棘は短く、しばしばほとんど露出しない場合もみられる(ただし、本邦産の種では棘の存在は比較的明瞭)。体は黒褐色で、暗色斑はない。胸鰭内角は著しく円鈍。

-> 14

- 13b. 下顎歯の尖頭は、歯列全体にわたって強く傾く(Fig. 44B)。

…… ユメザメ属 *Centroscymnus* Bocage et Capello, 1864  
(確認) 背鰭棘は短く、しばしばほとんど露出しない場合もみられる(ただし、本邦産の個体では棘の存在は比較的明瞭)。体は黒褐色で、暗色斑はない。胸鰭内角は著しく円鈍。

-> 15

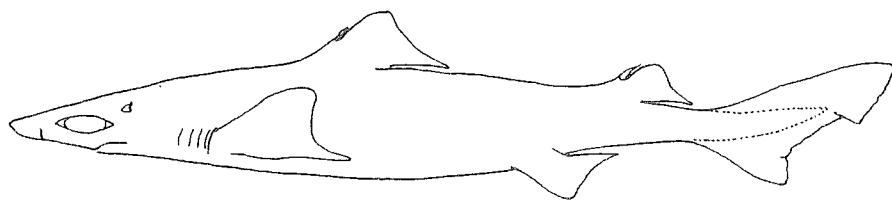


Fig. 42. アイザメ (Garman, 1913 より略写).



Fig. 43. ダンロクザメ (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

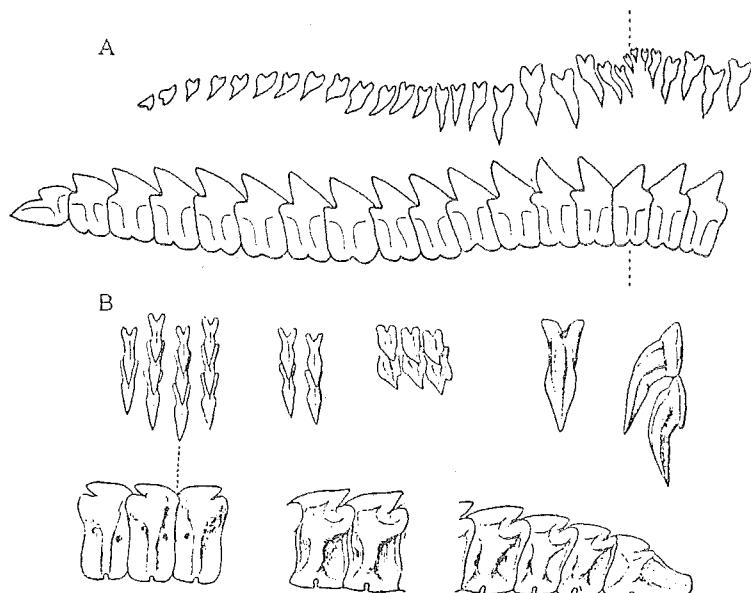


Fig. 44. 検索(グループE) 13a - 13b における形態の差異 (A: イチハラビロウドザメ, B: マルバラユメザメ). (A: Yano and Tanaka, 1984, B: Bigelow and Schroeder, 1948 より引用).

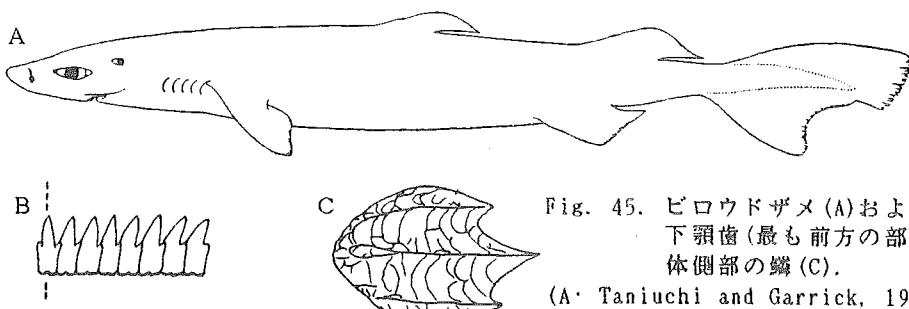


Fig. 45. ビロウドザメ (A) およびその下顎歯(最も前方の部位:B)と体側部の鱗(C).

(A: Taniuchi and Garrick, 1986 より引用, B: 原図, C: Yano and Tanaka, 1984 より略写).

- 14a. 鱗は3尖頭で、中央隆起とともに肋状の隆起線が発達する(肉眼ないしは低倍率の顕微鏡下では判別できない場合がある)。第2背鰭の高さはその基底長(棘の前縁から基底末端までの投影長)の1/2~4/5倍。下顎の縫合歯(体軸上にある最も前方の歯)は左右対称(Fig. 45)。

.... ピロウドザメ S. squamulosus (Günther, 1877)  
[南日本]

Taniuchi and Garrick (1986) によると、鱗の肋状隆起線はグループFに含まれる Scymnodalatias 属と共通する重要な形質であるという。彼らはこの形質をもとに Scymnodon 属のシノニムとされていた Zameus 属(1属1種)の復活を提唱している。

- 14b. 鱗は単尖頭(若魚では3叉)で、肋状隆起はない。第2背鰭の高さはその基底長とほぼ同長。下顎縫合歯は、その尖頭が傾く(Fig. 44A, 46)。

.... イチハラピロウドザメ S. ichiharai Yano et Tanaka, 1984  
[駿河湾]

- 15a. 吻部は短い。口前吻長は口から第1鰓孔までの2/3程度で、口幅より短い。躯幹部の腹側縁辺に隆起線はない(Fig. 47)。

.... マルバラユメザメ C. coelolepis Bocage et Capello, 1864  
[駿河湾]

- 15b. 吻部は比較的長い。口前吻長は口から第1鰓孔までの長さ、および口幅とほぼ等しい。躯幹部の腹側縁辺に隆起線が発達する(Fig. 48)。

.... ユメザメ C. owstoni Garman, 1906  
[東北以南: 少なくとも小湊(千葉)、駿河湾]

グループF

(確認) 上顎歯は細長い棘状で五の目にならぶ。下顎歯は幅広い板状で、かならず尖頭の付け根に肩部がみられ、口の縁辺に沿って一列にならぶ(Fig. 49A)。

(注意!) 下顎歯に肩部がみられない場合はグループGを参照のこと。

- 1a. 下顎歯の尖頭には、明瞭な鋸歯が発達する。下顎の唇にはギザギザに裂けた

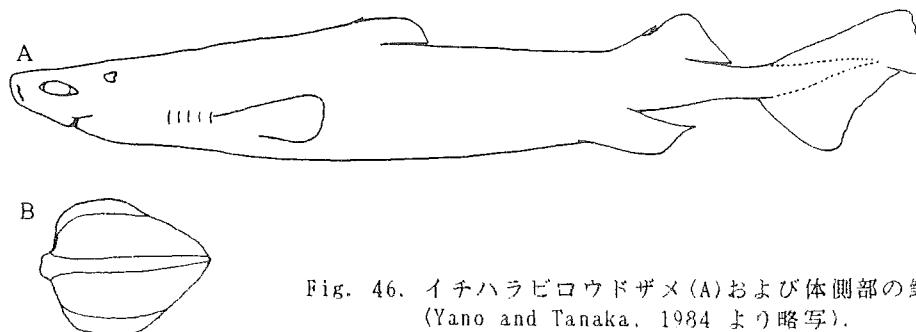


Fig. 46. イチハラビコウドザメ (A) および体側部の鱗 (B).  
(Yano and Tanaka, 1984 より略写).

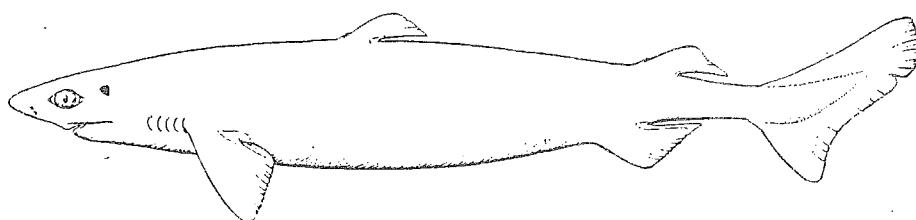


Fig. 47. マルバラユメザメ (Bigelow and Schroeder, 1948 より引用).

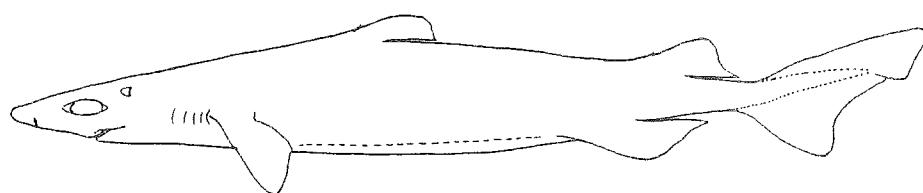


Fig. 48. ユメザメ (Garman, 1913 より略写).

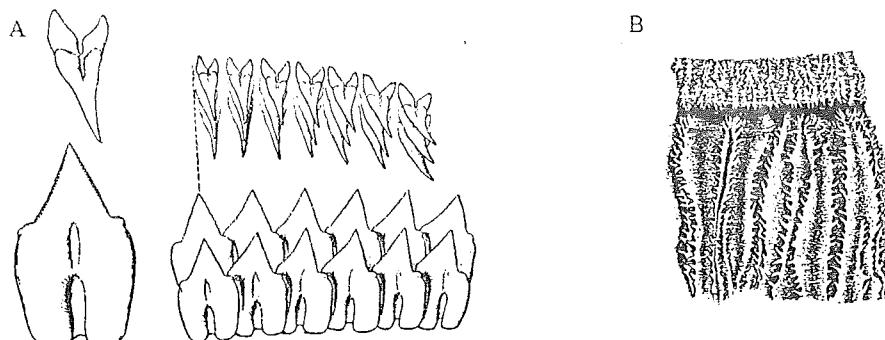


Fig. 49. ヨロイザメ属の歯 (A) と下顎の房状物 (B). (A: Bigelow and Schroeder, 1948, B: Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

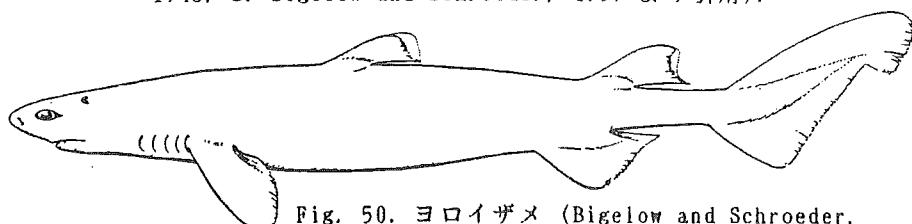


Fig. 50. ヨロイザメ (Bigelow and Schroeder, 1948 より引用).

ような房状物(または、ひだ)がみられる(Fig. 49, 50)。

· · · · · ヨロイザメ属 Dalatias Rafinesque, 1810

(確認) 吻部は短く、胸鰭の内角は円い。第1背鰭は腹鰭よりも胸鰭に近い。

尾柄部は非常に短い。鱗はブロック状で、密にならぶ。属名に

Scymnorhinus Bonaparte, 1846 が使われることがある。

· · · · · ヨロイザメ D. licha (Bonnaterre, 1788)

[南日本]

1b. 下顎歯の尖頭に鋸歯がない。下顎の唇には房状物(ひだ)はない。

-> 2 (以下は本邦から記録されていない)

2a. 第2背鰭は腹鰭始部よりもやや前方に始まる。胸鰭内縁が著しく広がり、円みをもった葉状部となる。鱗はブロック状(Fig. 51)。

· · · · · Euprotomicroides 属 Hulley et Penrith, 1966

(確認) 総排泄孔の周囲が腺組織によって膨らむ。南大西洋のケープ・タウンおよびウルグアイから E. zantedeschia Hulley et Penrith, 1966 が記録されている(1属1種)。

2b. 第2背鰭は腹鰭始部より後方に始まる。胸鰭内角は円鉗で、葉状部にはならない。鱗は有柄で、葉状。

-> 3

3a. 鱗の葉状部の表面は何本かの隆起線とともに肋状の模様がみられる。第1背鰭の後端から腹鰭始部までは、口前吻長ほど離れる。上唇皮褶がある(Fig. 52 A, 53)。

· · · · · Scymnodalatias 属 Garrick, 1956

(確認) 南半球の高緯度域から S. sherwoodi (Archey, 1921) および S. albicauda Taniuchi et Garrick, 1986 の2種が知られる。

3b. 鱗の葉状部の表面には、規則正しくならぶ多数の凹みがある。第1背鰭の後端はおおよそ腹鰭始部上に達する。上唇皮褶はない(Fig. 52B, 54)。

· · · · · Mollisquama 属 Dolganov, 1984

(確認) 胸鰭基底後端付近に、袋状で内部に毛の密生した腺組織がある。

南米の太平洋岸から M. parini Dolganov, 1984 (1属1種)が記録されている。

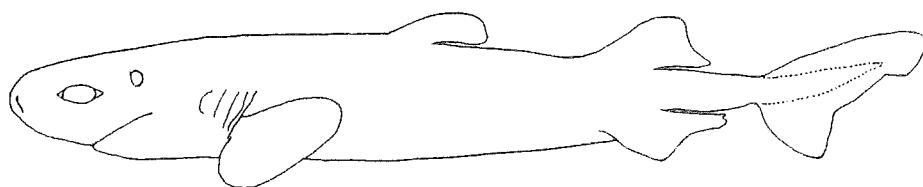


Fig. 51. Euprotomicroides zantedeschia (Compagno, 1984 より引用).

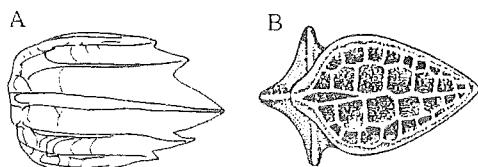


Fig. 52. 検索(グループF) 3a - 3b における形態の差異 (A: Scymnodalatias albicauda, B: Mollisquama parini).

(A: Taniuchi and Garrick, 1986 より略写, B: Dolganov, 1984 より引用).

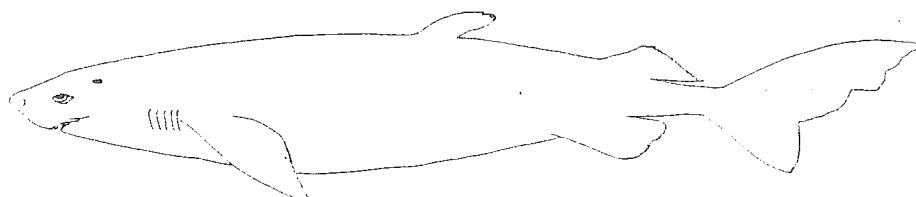


Fig. 53. Scymnodalatias albicauda (Taniuchi and Garrick, 1986 より引用).

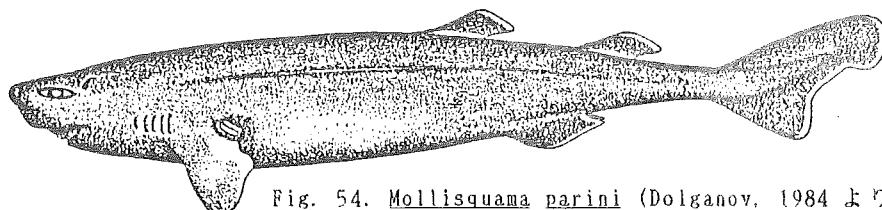


Fig. 54. Mollisquama parini (Dolganov, 1984 より引用).

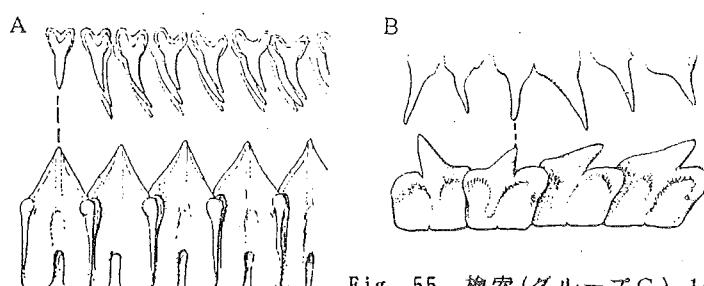


Fig. 55. 検索(グループG) 1a - 1b における形態の差異 (A: ダルマザメ, B: カエルザメ).

(A: Bigelow and Schroeder, 1948, B: Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

グループ G

(確認) 上顎歯は細長い棘状で五の目にならぶ。下顎歯は幅広い板状で、口の縁辺に沿って一列にならぶ。第2背鰭の始部は少なくとも腹鰭始部より後方にある。

- 1a. 第1背鰭はきわめて後方にあり、その基底後端は腹鰭の基底上にある。下顎歯の尖頭は大きく、全く直立した三角形を呈し、かつ、尖頭の付け根に肩部を欠く(Fig. 55A)。

…… ダルマザメ属 Istius Gill, 1864

(確認) 頭部の背面は平たく、大きな噴水孔が背面を開く。鰓孔は小さい。尾鰭を除く各鰭はいずれも小さく、軀幹部が著しく伸長する。鱗はプロック状。

-> 2

- 1b. 第1背鰭は腹鰭より胸鰭に近いか、特に後方に位置する種でもその基底後端は腹鰭始部より明らかに前方にある。下顎歯の尖頭は多かれ少なかれ傾き、尖頭の付け根に肩部をもつ(Fig. 55B)。

-> 3

- 2a. 体はほぼ一様に灰色ないしは灰褐色。尾鰭の下葉長は、上葉長の1/2を下回る。下顎歯は顎全体で19 (Fig. 56)。

…… コヒレダルマザメ I. plutodus Garrick et Springer, 1964

[沖縄近海]

- 2b. 鰓孔の部位に、体を一回りする幅広い暗色帯がある。尾鰭の下葉は長く、その長さは上葉長の2/3を超す。下顎歯は顎全体で25~32(Fig. 57)。

…… ダルマザメ I. brasiliensis (Quoy et Gaimard, 1824)

[日本近海]

南シナ海産の I. labialis Meng, et al., 1985 はこれらの形質で本種によく類似するが、下顎の縁辺部に特殊なひだ状の構造物(左右の口唇皮褶が連続している)があることで区別されるという(Fig. 58)。

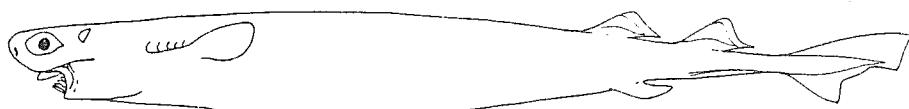


Fig. 56. コヒレダルマザメ (Compagno, 1984 より引用).

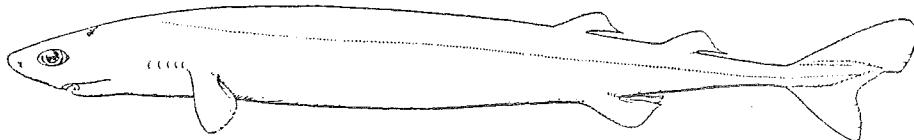


Fig. 57. ダルマザメ (Bigelow and Schroeder, 1948 より引用).

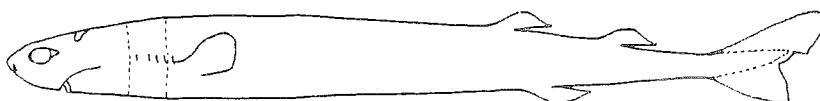


Fig. 58. Isistius labialis (Meng, et al., 1985 より略写).

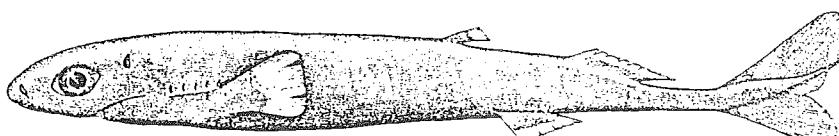


Fig. 59. Euprotomicrus bispinatus (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).



Fig. 60. オオメコビトザメ (Bigelow and Schroeder, 1957 より引用).

3a. 第2背鰭の基底長は第1背鰭のそれに比べ著しく長い(少なくとも2倍はある)。

-> 4

3b. 第2背鰭の基底長は第1背鰭のそれに比べほぼ同大、またはやや短い。

-> 6

4a. 第1背鰭の始部は、胸鰭よりも腹鰭に近い。第1背鰭は棘をもたない。吻端は円い。口前吻長は頭長の1/2に満たない(Fig. 59)。

· · · · · Euprotomicrus 属 Gill, 1864

(確認) 非常に小形の類で、ふつう全長が20cm前後。温～熱帯海域の広い範囲に E. bispinatus (1属1種)が分布する。

4b. 第1背鰭の始部は、腹鰭よりも胸鰭に近い。第1背鰭はその前縁に短い棘をもつ。吻端はややとがる。口前吻長は頭長の1/2 (Fig. 60)。

· · · · · オオメコビトザメ属 Squaliolus Smith et Radcliffe, 1912

(確認) 前出の Euprotomicrus 属と同様に非常に小型。鰭の縁辺部を除き、体は一様に黒褐色。鱗はブロック状で、密にならぶ。

-> 5

5a. 眼径は両眼間隔の73～86%、吻長の61～82%。眼孔の上縁はほとんど直線的(稀に中央付近が背側へ折れ曲がる)。上顎の唇に肉質突起がない(Fig. 60, 61 A, B)。

· · · · · オオメコビトザメ S. laticaudus Smith et Radcliffe, 1912

[相模灘～東シナ海]

5b. 眼径は両眼間隔の46～70%(ほとんど60%以下)、吻長の43～66%(ふつう50%程度で、若魚では稀に80%を超えるものがある)。眼孔の上縁は常に背側へ折れ曲がる。上顎の唇に肉質突起がある(稀に不明瞭なものがある: Fig. 61C, D)。

· · · · · ツラナガコビトザメ S. aliae Teng, 1959

[相模灘～東シナ海]

6a. 口前吻長は、口から第5鰓孔までの長さと同等か、これを上回る。第1背鰭の始部は胸鰭の基底上にある(Fig. 62)。

· · · · · Heteroscymnoides 属 Fowler, 1934

(確認) 全長は30cm程度か? 南アフリカ・ダーバンの沖合および南大西洋のアセション島近海から、H. marleyi Fowler, 1934 (1属1種)が記録され

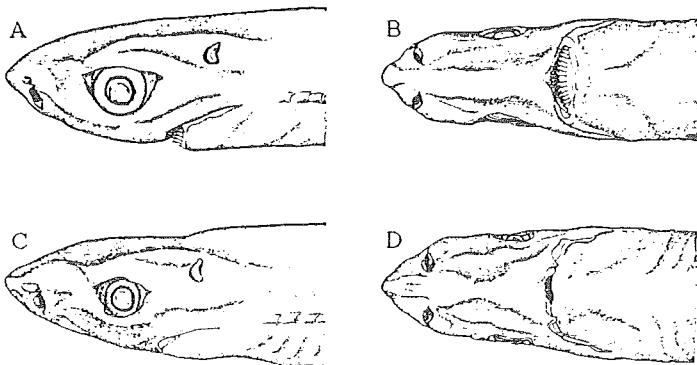


Fig. 61. 検索(グループG) 5a - 5b における形態の差異  
(A, B: オオメコビトザメ, C, D: ツラナガコビトザメ),  
(Sasaki and Uyeno, 1987 より引用).

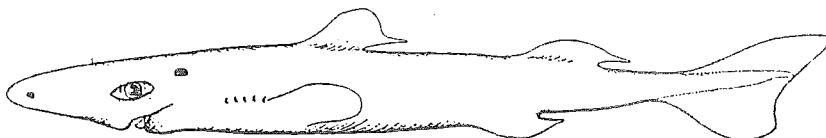


Fig. 62. Heteroscyrnoides marleyi (Bigelow and Schroeder,  
1957 より引用).

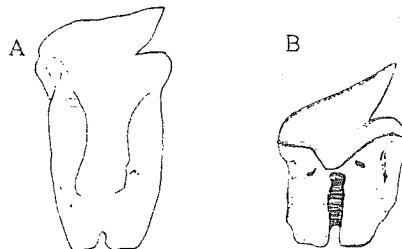


Fig. 63. 検索(グループG) 7a - 7b  
における形態の差異  
(A: オンデンザメ, B: カエルザメ),  
(A: 原図, B: Compagno, 1984 より  
引用).

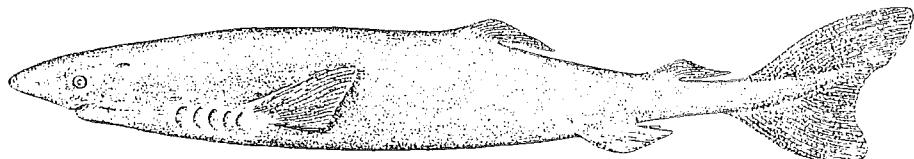


Fig. 64. オンデンザメ (Hart, 1973 より引用).

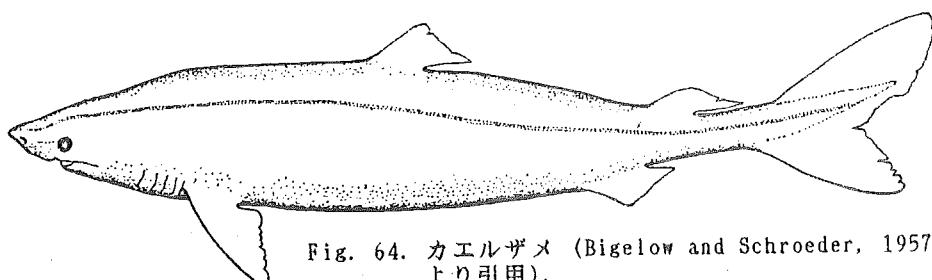


Fig. 64. カエルザメ (Bigelow and Schroeder, 1957  
より引用).

ている。

6b. 口前吻長は、口から第5鰓孔までの長さより短い。第1背鰭の始部は胸鰭の基底よりも後方に始まる。

· · · · オンデンザメ属 Somniosus LeSueur, 1818

(確認) 尾鰭を除く各鰭は小さい。眼、噴水孔も小さい。小型の種類でも全長で1mを超える。

- > 7

7a. 下顎歯の尖頭は太短く、強く傾く。歯の数は上顎で35~45、下顎で53~58。尾鰭の基底部には水平隆起はみられない。第1背鰭は第2背鰭とほぼ同大(Fig. 63A, 64)。

· · · オンデンザメ S. pacificus Bigelow et Schroeder, 1944

[本邦の太平洋側]

7b. 下顎歯の尖頭は細長く、その傾きは弱い。歯の数は上顎で57~63、下顎で33~36。尾鰭の基底部には短いが明瞭な水平隆起がある。第1背鰭は第2背鰭よりいくぶん大きい(Fig. 63B, 65)。

· · · カエルザメ S. longus (Tanaka, 1912)

[相模灘、駿河湾]

本種を S. rostratus (Risso, 1826) のシノニムとする考えがある。また、本種はカエルザメ属 Heteroscymnus Tanaka, 1912 の種類として記載されたが、現在、この名称はほとんど使われていない。

#### 引用文献

Bass, A.J., J.D. D'Aubrey and N. Kistnasamy. 1976. Sharks of the east coast of southern Africa. VI. The families Oxynotidae, Squalidae, Dalatiidae and Echinorhinidae. Oceanogr. Res. Inst. Invest. Rep., (45): 1-103.

Bigelow, H.B. and W.C. Schroeder. 1948. Fishes of the western North Atlantic. Part 1. Mem. Sears Found. Mar. Res., (1), Pt. 1: 59-576.

---- and ----. 1957. A study of the sharks of the suborder Squaloidea. Bull. Mus. Comp. Zool., 117(1): 1-150, pls. 1-4.

Chen, C., T. Taniuchi and Y. Nose. 1979. Blainville's dogfish, Squalus blainville, from Japan, with notes on S. mitsukurii and S. japonicus. Jap. J. Ichthyol., 26(1): 26-42.

Chu, Y., C. Meng and J. Liu. 1981. Description of a new genus and a new species of Squalidae of China. Acta Zootax. Sinica, 6(1): 100-103.

Compagno, L.J.V. 1973. Interrelationships of living elasmobranchs. Pages 15-61, pls. 1-2 in Greenwood, P.H. et al., eds., Interrelationships of fishes. Zool. J. Linn. Soc., 53 (suppl. 1). Academic Press, London.

---. 1984. FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of sharks species known to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. FAO Fish. Synop., (125) 4, Pt. 1: 1-249.

Dolganov, V.N. 1984. A new shark from the family Squalidae caught on the Naska Submarine Ridge. Zool. J. Akademiia Nauk, 63(10): 1589-1591.

---. 1986. Description of new species of sharks of the family Squalidae (Squaliformes) from the north-western part of the pacific ocean with remarks of validity of Etmopterus frontimaculatus. Zool. J. Akademiia Nauk, 65(1): 149-153.

Garman, S. 1913. The plagiostomia. Mem. Mus. Comp. Zool., 36: i-xiv+1-515, pls. 1-77.

Garrick, J.A.F. 1959. The genus Echinorhinus, with an account of a second species, E. cookei Pieschmann, 1928, from New Zealand waters. Trans. Roy. Soc. New Zeal., 88(1): 105-117.

Hart, J.L. 1973. Pacific fishes of Canada. Bull. Fish. Res. Board Canada, 180: i-x+1-740.

Maisey, J.G. 1979. Finspine morphogenesis in squalid and heterodontid sharks. Zool. J. Linn. Soc., 66(2): 161-183.

— — —. 1980. An evaluation of jaw suspension in sharks. Am. Mus. Novit., (2706): 1-17.

Meng, Q.W., Y. Chu and S. Li. 1985. A new species of Dalatiidae (Squaliformes) of China. Acta Zootax. Sinica, 10(4): 442-444.

Müller, J. and F.G.J. Henle. 1841. Systematische Beschreibung der Plagiostomen. Berlin.

Sasaki, K. and T. Uyeno. 1987. Squaliolus aliae, a dalatiid shark distinct from S. laticaudus. Jap. J. Ichthyol., 34(3): 373-376.

Taniuchi, T. and F. Yanagisawa. 1983. Occurrence of the prickly shark, Echinorhinus cookei, at Kumanonada, Japan. Jap. J. Ichthyol., 465-468.

— — — and J.A.F. Garrick. 1986. A new species of Scymnodalatias from the southern oceans, and comments on other squaliform sharks. Jap. J. Ichthyol., 33(2): 119-134.

Teng, H.-T. 1962. Classification and distribution of the Chondrichthyes of Taiwan. Taipei.

White, E.G. 1937. Interrelationships of the Elasmobranchs with a key to the order Galea. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 74(2): 25-138, pls. 1-51.

Yamakawa, T., T. Taniuchi and Y. Nose. 1986. Review of the Etmopterus lucifer group (Squalidae) in Japan. Pages 197-207 in Uyeno, T., eds.

Indo-Pacific fish biology: Proceedings of the Second International Conference of Indo-Pacific Fishes. Ichthyol. Soc. Jap., Tokyo.

Yano, K. 1988. A new lanternshark Etmopterus splendidus from the East China Sea and Java Sea. Jap. J. Ichthyol., 34(4): 421-425.

— — — and M. Murofushi. 1985. A new prickly dogfish, Oxynotus japonicus from Japan. Jap. J. Ichthyol., 32(2): 129-136.

— — — and S. Tanaka. 1984. Review of the deep sea squaloid shark genus Scymnodon of Japan, with a description of a new species. Jap. J. Ichthyol., 30(4): 341-360.

Zhu, Y., Q. Meng and S. Li. 1984. Description of a new species of Squaliae of China. Oceanol. Limnol. Sinica, 15(4): 283-286.

(1988年12月14日受付)

# メガマウス発見

Discovery of a megamouth shark from Japan

北海道大学水産学部

仲谷 一宏

Kazuhiko Nakaya

Faculty of Fisheries  
Hokkaido University

A megamouth shark was discovered in Japan on January 23, 1989. Its body was found stranded on the sandy beach of Hamamatsu City in Shizuoka Prefecture. Some photographs (below) were taken and sent to me, but very unfortunately, the body had been washed away by the waves and lost soon after the discovery, the photographer said. Judging from those photographs, it was an adult male, estimated more than 4 meters in total length. Although the body could not be secured, this is the first discovery of the megamouth from the western Pacific, and seems to be the fourth record in the world.

とうとうメガマウスが日本で発見されました。

1989年1月23日の事で、場所は静岡県浜松市松島町の天竜川河口から西方約200mの砂浜で、死んで打ち上げられていたといいます。しかし、誠に残念ながら、この個体（写真）はその後流失してしまったそうです。

このビッグニュースは北海道大学水産学部水産動物学講座を卒業し、静岡県浜松市の日本総合プラントに勤務されている齊藤猛氏からもたらされたもので、同社の三宅俊明氏と吉成仁志氏が午後12時40分頃に海岸に巨大なサメが打ち上げられているのを発見、写真を撮り、齊藤氏の所へその写真を持っていったものです。齊藤氏は、いろいろと図鑑で調べたが分からぬし、かなり変わったサメなので、知らせた方が学問のためになるかも知れない、と早速私の所に連絡をしてくれたわけです。残念ながら、標本を直接調べることは出来ませんでしたが、写真を見ますと、極めて大きな口が体の前端に開き、吻が短くて鈍く、微小な歯が両顎にきれいに並び、巨大な舌があって、鰓孔が大きく、一目でメガマウスであることが確認できます。更に、長い交尾器を持ち成熟したオスである事もわかります。全長は報告では約3mということですが、写っている人物などから判断して、全長は4mを越えているのではないかと考えられます。

メガマウスの発見は近年の板鰓類に関する話題の中ではもっとも大きなもので、皆さんもよく御存じと思いますが、簡単にその発見の歴史を述べておきましょう。最初の個体は

13年前に偶然捕獲されました。1976年11月15日にハワイ、オアフ島北東42kmの沖合いで米海軍の調査船がバラシュート型のシーアンカーを使用し、そのシーアンカーにひっかかって捕まったわけです。この個体は全長4.46m、体重750kgのオスで、水深165m付近を泳いでいてロープに絡まってしまったものと考えられています。奇怪なサメがとれたと報道され、メガマウスという名前は一躍有名になってしまいました。1983年に正式に報告されるまでの7年間は学名もなく、ただメガマウスの名だけで通用してきましたが、この様なことはかなり異常なことで、このサメがいかに一般の人の話題になったかわかります。結局、Taylor, Compagno and Struhsaker (1983) によって新科、新属、新種 Family Megachasmidae, Megachasma pelagiosと命名されました。小形のサメの新種はさほど珍しいわけではありませんが、ホホジロザメ、ウバザメ、アオザメなどほとんどの大形サメ類は18～19世紀にすでに発見され、記載されてしまっています。Lavenberg and Seigel (1985)はメガマウスの発見を Pacific's Megamysteryと表現していますが、この様に大形で奇怪な形をしたサメが今まで人目に触れず（少なくとも科学者の）、全く知られていなかったということは信じがたいことで、海洋の未知の部分を見せつけられたような気がします。シーラカンスの発見は随分と話題になりましたが、このメガマウスの発見はシーラカンスに匹敵するような魚類学上の発見だと思いますし、板鰓類の今世紀最大の発見といつても過言ではないでしょう。まだほんの数尾の標本しか得られないメガマウスは、かなりの数の個体が獲られているシーラカンスよりも貴重で未知の魚類であるといえるかも知れません。現在、このハワイのメガマウスはホノルルのビショップ博物館に保管されています。

1976年の1尾目の発見以降、次のメガマウスがいつどこで見つかるかが興味の的になりました。しかし、ついに8年後の1984年11月29日、カリフォルニア州のサンタカタリーナ島沖合いで2匹目が発見されました。水深38mの所に仕掛けであった刺し網にかかり、発見されたときにはまだ生きていたそうです。全長4.48mのオスで、奇妙なことにハワイのメガマウスと同性同大でありました。ひょっとしたらハワイの個体は奇形なのではないかと心の何処かで考えていたこともあったので、全く同じ形の個体が獲れたことでこの疑惑はスッキリと消え去りました。このカリフォルニアの標本はロサンゼルス自然史博物館に展示されています。私もこの個体を見ましたが、異様な形態にギョッとした事を覚えています。そして、本年北大の尼岡邦夫氏からオーストラリアのパースでメガマウスがとれたようだと知られ、その情報を求めていたところ京大の中村泉氏が送って下さったウェスタンオーストラリア博物館報(1988)にこの速報が載せられていました。これによりますと、とれた場所はパースで、フラフラと海岸近くを泳いでいたところを地元の人に発見され、イルカと間違われて沖に戻されたそうです。しかし、その後死亡し、海岸に打ち上げられ、博物館の人にメガマウスであると査定されたのだそうです。全長5mの成熟したオス個体で、ウェスタンオーストラリア博物館に保存されて

います。

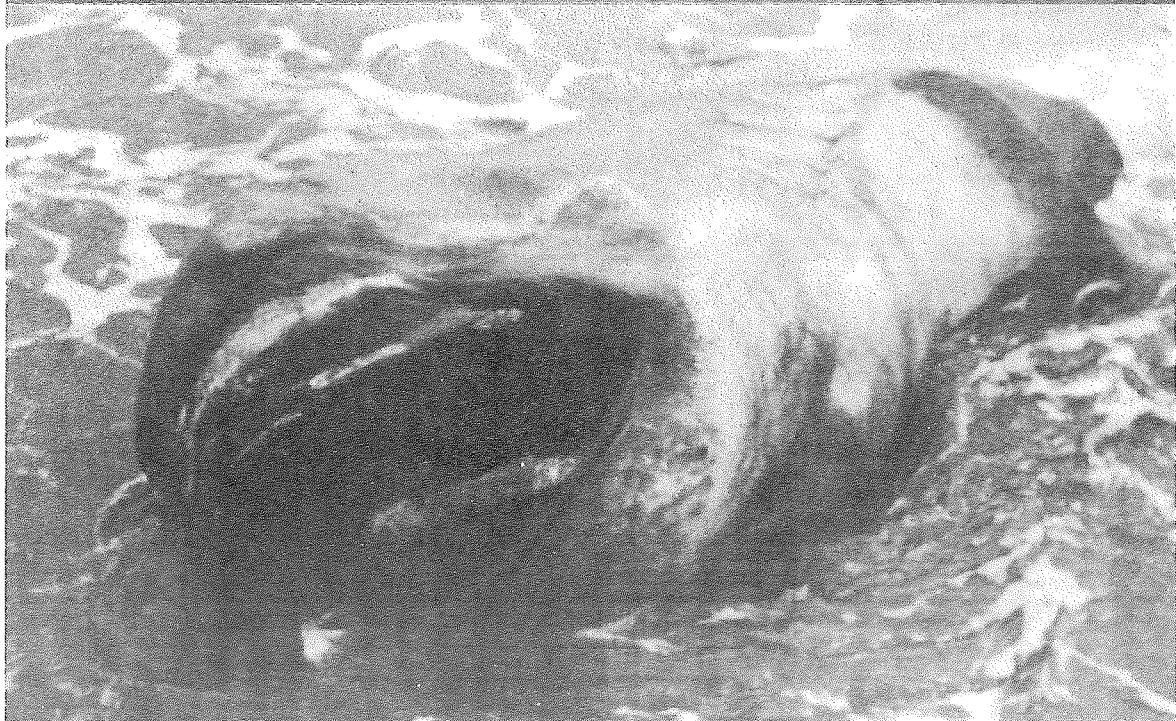
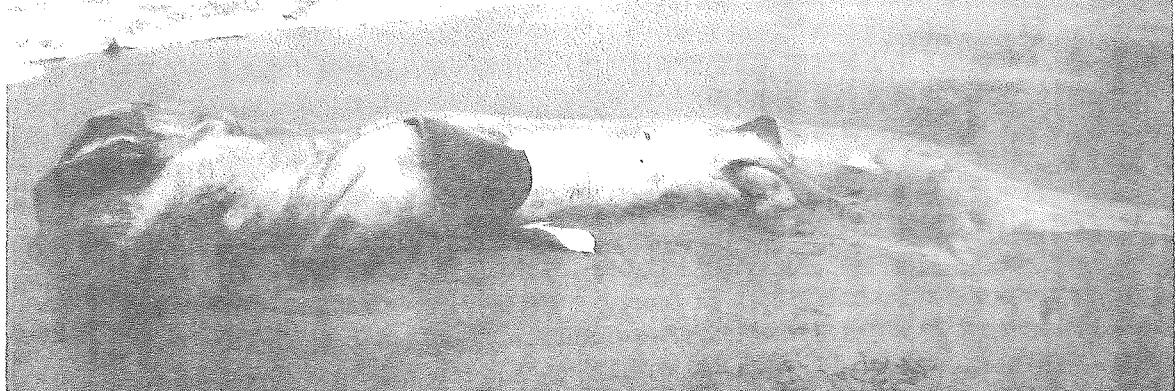
現在、これ以外にはメガマウスの報告を知りませんので、静岡のこのメガマウスは標本は失われてしまったものの、世界で第4番目の記録であると思われます。勿論、西部太平洋では初記録ということになります。日本でもひょっとすると獲れるかも知れないと話していたところでした。今までの全ての個体が成熟したオスのみで、しかも冬期にのみ発見されているということは偶然の一一致でしょうか。彼らの生態の一部を垣間見せていると思ってなりません。メスや若魚はどんな形をしているのでしょうか。生殖方法はどうなっているのでしょうか。また、今までの4例の記録を見るとメガマウスは少なくともインド洋、太平洋には広く分布しているようですが、その大きさを考えると世界中に分布しているのではないかと考えられます。今回は標本を確保できませんでしたが、また日本のどこかでメガマウスが獲れ、その時には標本が入手されることを期待しています。

最後に、誰にも知られる事なく流れ去ってしまったかも知れないこの貴重なメガマウスの情報と写真をいち早く提供して下さった日本総合プラント（株）の三宅俊明氏、吉成仁志氏および斎藤猛氏に心から御礼を申し上げたい思います。また、オーストラリアの情報を提供下さった北海道大学の尼岡邦夫氏、京都大学の中村泉氏に感謝致します。

#### 引 用 文 献

- Lavenberg, R. J. and J. A. Seigel. 1985. The Pacific's megamystery - Megamouth. *Terra*, 23(4):30-31.
- Taylor, L. R., L. J. V. Compagno and P. J. Struhsaker. 1983. Megamouth - A new species, genus, and family of lamnid shark (*Megachasma pelagios*, Family Megachasmidae) from the Hawaiian Islands. *Proc. Calif. Acad. Sci.*, 43(8):87-110.
- Western Australian Museum. 1988. International interest in Megamouth. *Your Museum*. 1988 (Sept):1-4.

(1989年4月13日受付)



1989年度アメリカ板鰓類学会(AES)年会に参加して

Attending the annual meeting of the American Elasmobranch Society

東京大学 農学部 石原 元

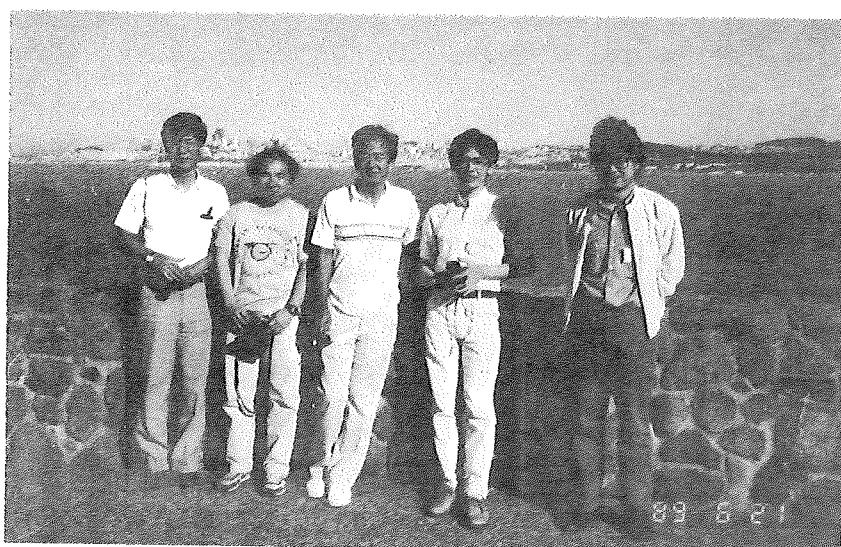
Hajime Ishihara (Fac. of Agriculture, Univ. of Tokyo)

本年度のアメリカ板鰓類学会年会は6月18日から6月21日にかけてサンフランシスコ市内にあるサンフランシスコ州立大学キャンパスにおいて開催された。18日はVirginia Institute of Marine SciencesのJack A. Musick博士をorganizerとするBiology and Evolution of the Deepsea Chondrichthyansのシンポジウム、19日はMonterey Bay AquariumのGilbert van Dijkhuizen氏をorganizerとするCaptive Biology of the Elasmobranchsのシンポジウムがそれぞれ行われた。研究発表は21日午前で終了し、同日午後4時からはbusiness meetingが行われ、役員が改選された。また同日午後7時から、カリフォルニア科学アカデミーでAES主催のbanquetがあり次期役員の紹介並びに学生懇賞研究の表彰が行われた。

本会からも上野輝彌(国立科学博物館)、仲谷一宏、白井滋(北大水産学部)、田中彰(東海大学海洋学部)、矢野和成(海洋資源開発センター)、内田詮三、戸田実(沖縄海洋博記念水族館)、陳哲聰(台湾海洋学院)の各氏それに石原が参加した。サンフランシスコは日本から至近の距離にあるためか多数の日本人参加者があり、1987年にハワイのホノルルで日米合同のworkshopを開いて以来のイベントとなつた。

また、元NMFSのSusu Katoが一行の内、仲谷、白井、田中、陳、石原の5名をサンフランシスコ郊外College Courtの自宅に招待し、一夜懇談の時を持つ事ができた。アメリカ西岸を訪れた日本のsharkmanでSusuと親交を持たなかつた人ではなく、本会メンバーの数人の噂が飛び交い、ビールとテキーラの杯が重なつて行つた。

以下にAES meetingのプログラムを収録して筆を置きます。



(背景にサンフランシスコを臨む、左より陳、石原、Susu、白井、田中)

## 1989 AES SCHEDULE OF PAPERS

WP[AESCONTR]  
12 May 1989SUNDAY 18 JUNE

## CONTRIBUTED PAPERS

CHAIRPERSON: GREGOR M. CAILLIET

- 0800-0815 Able and Fletcher (Scyliorhinus)  
 0815-0830 Morrissey(s) and Gruber (Space Use in Negaprion)  
 0830-0845 Smale et al. (Resource use of Mustelus)  
 0845-0900 Ebert et al. (Feeding of skates off So. Africa)  
 0900-0915 Klimly et al. (White shark attacks on pinnipeds)  
 0915-0930 Carrier and Luer (Growth of nurse sharks)  
 0930-0945 Meyers(s) et al. (Stable isotopes in lemon sharks)  
 0945-1000 Pike(s) and Gruber (Serum calcium levels in lemons)  
 1000-1015 BREAK

CHAIRPERSON: JEFF CARRIER

- 1015-1030 Cliff (Breeding of sand tiger shark)  
 1030-1045 Colvocoresses and Musick (Reproduction of sandbars)  
 1045-1100 Demski and Lin Qin (Neural stingray clasper movements)  
 1100-1115 Michael(s) (Mating in Urolophus)  
 1115-1130 Lowe(s) et al. (Torpedo behavior)  
 1130-1145 Snelson (Dasyatis cleaning symbiosis)  
 1145-1200 Koob (Raja egg capsule formation & tanning)  
 1200-1330 LUNCH

## BIOLOGY AND EVOLUTION OF DEEP-SEA CHONDRICHTHYS

SYMPOSIUM ORGANIZER AND CHAIRPERSON: JACK MUSICK

- 1330-1345 Musick and Tabit (Mid-Atlantic deep sea chondrichthyans)  
 1345-1400 Compagno et al. (So. African deep sea chondrichthyans)  
 1400-1415 Berra and Hutchins (Third Megachasma)  
 1415-1430 Nakaya (Apristurus taxonomy off No. & So. America)  
 1430-1445 Lund and Bartholomew (Tooth mineralization)  
 1445-1500 BREAK

- 1500-1515 Ishihara (Skate egg capsules)  
 1515-1530 Tanaka et al. (Chlamydoselachus reproduction)  
 1530-1545 Wourms (Deep water catshark reproduction & sites)  
 1545-1600 Yano (Pseudotriakis reproductive mode)

## CONTRIBUTED PAPERS (CONTINUED)

CHAIRPERSON: ROBERT LEA

- 1600-1615 Koester and Boord (Raja caudal spinal nerves)  
 1615-1630 Jacob(s) (Skate electric organs)  
 1630-1645 Chen and Young (Raja from Taiwan)  
 1645-1700 Powlik(s) (Shark dentition standardization)  
 1700-1715 Shirai(s) (Batomorphs, pristiophorids & squatiniids)  
 1715-1730 Buth and Eitner (LDH gene expression in sharks)

MONDAY 19 JUNE

## CAPTIVE BIOLOGY OF ELASMOBRANCHS

SYMPOSIUM ORGANIZER: GILBERT VAN DYKHUIZEN

- 0800-0815 Van Dykhuizen (Introduction and opening remarks)  
 COLLECTION, TRANSPORT AND EXHIBIT DESIGN

CHAIRPERSON: DAVE POWELL

- 0815-0830 Andrews and Snader (Video on capture and transport)  
 0830-0845 Meroz (Innovations in shark fishing)  
 0845-0900 Latas (Drug regimens for young hammerheads)  
 0900-0915 Uchida et al. (Elasmobranchs in Japanese aquaria)

0915-0930 Menzies (Commercial oceanarium design)  
GENERAL HUSBANDRY TECHNIQUES

CHAIRPERSON: FRANK MURRU

0930-0945 Schmid et al. (Feeding habits and growth rates)

0945-1000 Knight and Ferigo (Fat peroxidation)

1000-1015 BREAK

1015-1030 Gordon and Menzies (Feeding of grey nurse sharks)

1030-1045 Uchida and Toda (Keeping Mobulidae in Okinawa Aquarium)

1045-1100 Chueng and Schneider (Bacterial disease in sandbars)

1100-1115 Sabalones (Husbandry techniques at National Aquarium)

1115-1130 Miller (Capture, care, exhibit of Caribbean reef shark)

1130-1145 Seligson and Weber (Tracking sharks at Living Seas)

#### PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY

CHAIRPERSON: JACKSON ANDREWS

1145-1200 Crow et al. (Serum iron and copper levels in lemons)

1200-1330 LUNCH

1330-1345 Murru et al. (Blood element analysis in lemon sharks)

1345-1400 Jones et al. (Bilod values in transported sharks)

1400-1415 Walsh and Murru (Medical management of shark collection)

1415-1430 Howe et al. (Intestinal biting mortality)

1430-1445 Hecker et al. (Shark mortalities at National Aquarium)

1445-1500 Pike(s) and Gruber (Blood parameters for lemon sharks)

1500-1515 BREAK

1515-1530 Stoskopf et al. (In-vivo magnetic resonance imaging)

1530-1545 Grogan(s) (Tissue culture technology and captive fishes)

#### REPRODUCTION OF CAPTIVE ELASMOBRANCHS

CHAIRPERSON: JACKSON ANDREWS

1545-1600 Hagiwara (Reproduction at Shimoda Floating Aquarium)

1600-1615 Demski and Michael (Reproductive biology in captivity)

1615-1630 West et al. (Development and Growth of epaulette shark)

1630-1715 OPEN DISCUSSION

1715-1730 Van Dykhuizen (Finishing remarks)

### TUESDAY 20 JUNE

#### CONTRIBUTED PAPERS (CONTINUED)

CHAIRPERSON: GEORGE BURGESS

1015-1030 Dewar and Graham (Shark swimming performance)

1030-1045 Scharold(s) et al. (Metabolism of swimming Triakis)

1045-1100 Heuter et al. (Juvenile vs. Adult lemon shark vision)

1100-1115 Logiudice(s) and Laird (Dasyatis photoreceptors)

1115-1130 Grogan(s) (In vitro reactivity of cells)

1130-1145 Carrier (Internat'l Shark Attack File Database)

1145-1200 Hoese and Jones (1987 Texas shark attacks)

(s) = student competing for Gruber Best Student Paper Award

## 編集後記

### Editorial Note

第26号の発行が大幅に遅れ申し訳ありませんでした。白井さんの原稿にある図がL.J.V. CompagnoのSharks of the Worldからの引用であるため、一応Compagnoに図の引用を承諾してもらった方が良いと考えたために時間がかかってしまいました。晴れて引用が許され、編集子もホッとしています。このkeyがツノザメ科の分類の進歩に貢献するであろう事を信じて疑いません。仲谷さんの記事は魚類学雑誌の会員通信に載つたものに基づいている事を一応お断りしておきます（仲谷一宏、1989：メガマウス発見さる。魚雑36巻1号、144-146頁）。また石原さんのAES meetingの記事も無理を言って書いてもらいました。アメリカ板鰓類学会（AES）はアメリカ魚類・は虫類学会（ASIH）の年会に併せて開催されているようですが、ASIHの年会の一部のようでもあり、日本ではこのような開催様式は考えられません。なお、白井さんがASIHのStoye Awardという若手の優秀な研究発表に与えられる賞を授賞した事も付記して置きたいと思います。御努力に敬意を表すると共に、本会にこのような賞を授賞される方がいる事を我々も誇りに思ってよいでしょう。また、白井さんに勝るとも劣らない多くの若手研究者がいる事を思えば、日本の板鰓類研究の前途も洋々たるものと確信しています。

1990年3月に東京大学海洋研究所で「板鰓類研究の現状と将来」というテーマでシンポジウムを開催する予定でいます。2日間を予定していますので、一人30分の持ち時間で合計20題程の発表が必要です。是非とも皆様の発表をお待ちしております。ご希望の向きは演題、発表希望日時を明記の上、下記宛てお申し込み下さい。

谷内 透： 113 東京都文京区弥生1-1-1

東京大学農学部水産学科

TEL. 03-312-2111 内線5279

Fax. 03-312-0529

次号は12月ないし1月に発行したいと思っています。手持ち原稿がなく困っています。ご投稿歓迎いたします。特に下記単行本の書評をお願い致します。

L.J.V. Compagno. 1988. The Sharks of the order Carcharhiniformes.

Princeton Univ. Press.

Sid Cook. 1987. Sharks. An inquiry into biology, behaviour,  
fisheries, and use. Oregon State Univ. Ext. Serv.

Rodney Steel. 1985. Sharks of the world. Blandford Press.

Trevor J. Shuttleworth(ed.). Physiology of elasmobranch fishes.  
Springer-Verlag.

