

板鰓類研究会報
第42号

Report of Japanese Society for
Elasmobranch Studies
No. 42



ミツクリザメ

Mitsukurina owstoni Jordan, 1898

日本板鰓類研究会 2006年9月 September 2006
Japanese Society for Elasmobranch Studies

名誉会長 水江 一弘 (長崎大学水産学部名誉教授)
会 長 谷内 透 (日本大学生物資源科学部教授)
副会長 仲谷 一宏 (北海道大学大学院水産科学研究科教授)
事務局 〒424-8610 静岡市清水区折戸3-20-1

東海大学海洋学部内

日本板鰓類研究会 田中 彰

ホームページ; <http://jses.ac.affrc.go.jp>

Office **JAPANESE SOCIETY for ELASMOBRANCH STUDIES**

C/O Sho Tanaka

School of Marine Science and Technology

Tokai University

3-20-1 Orido, Shimizu, Shizuoka 424-8610

JAPAN

* TEL; 0543-34-0411 (ex)2312, FAX; 0543-37-0239

* E-mail; sho@scc.u-tokai.ac.jp

* Home Page; <http://jses.ac.affrc.go.jp>

目 次

長澤和也・山口敦子

Kazuya NAGASAWA and Atsuko YAMAGUCHI

ホシザメの鼻腔から得られた寄生性カイアシ類、サメノハナヤドカリ(新称)・・・1

Driocephalus cerebrinoxius

Driocephalus cerebrinoxius, a copepod parasitic in the olfactory sacs of
the star-spotted smooth-hound *Mustelus manazo* in Japan

田中 猛

Takeshi TANAKA

ホオジロザメの歯の形態比較・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6

Comparative morphology of the tooth in the white shark *Carcharodon carcharias*

後藤仁敏

Masatoshi GOTO

青く光るサメの歯に魅せられてーサメの歯化石研究会の活動紹介・・・・・・・・・・11

Studies on blue shiny shark teeth –Introduction on the Japanese Club for
Fossil Shark Tooth Research-

田中 彰

Sho TANAKA

ネコザメ *Heterodontus japonicus* の標識放流の試み・・・・・・・・・・・・・・・・・・18

Trial of tagging release on Japanese bullhead shark, *Heterodontus japonicus*

石原 元

Hajime ISHIHARA

トリニダード・トバゴのベークアンドシャーク・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

Bake and Shark of Trinidad and Tobago

田中 彰

Sho TANAKA

大型板鰓類・稀少軟骨魚類の出現記録ー2005～2006ー・・・・・・・・・・22

Occurrence record of big elasmobranch and rare chondrichthyes -2005~2006-

山口敦子

Atsuko YAMAGUCHI

ニューオリンズで開催されたアメリカ板鰓類学会の報告・・・・・・・・・・25

Report on 2006 AES Annual Meeting in New Orleans

石原 元	
Hajime ISHIHARA	
3 頭のshark	29
Three sharks in Tokyo	
石原 元	
Hajime ISHIHARA	
Marinus Boeseman 博士の思い出	32
Memories of Dr. Marinus Boeseman	
石原 元	
Hajime ISHIHARA	
故 矢野和成博士に対する海外板鰐類研究者からの追悼文	34
Memorial writings to Dr. Kazu Yano by various elasmobranch colleagues	
書評・Book Reviews	36
図書紹介・New Publications	38
連絡事項・Information	40
編集後記・Editorial note	42

ホシザメの鼻腔から得られた寄生性カイアシ類, サメノハナヤドリ (新称)

*Driocephalus cerebrinoxius**

Driocephalus cerebrinoxius, a copepod parasitic in the olfactory sacs of the star-spotted smooth-hound *Mustelus manazo* in Japan*

長澤和也 (広島大学大学院生物圏科学研究科) ・山口敦子 (長崎大学水産学部)

**Kazuya Nagasawa (Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University) and
Atsuko Yamaguchi (Faculty of Fisheries, Nagasaki University)**

Abstract: Copepods with unusual external morphology were found in the olfactory sacs of the star-spotted smooth hound *Mustelus manazo* Bleeker (Carcharhiniformes: Triakidae) captured in Tokyo Bay and in the Sea of Japan off Maizuru and reported in 2003 as an unidentified genus and species of the siphonotomatoid family Sphryiidae. The specimens from Tokyo Bay, although their anterior parts were mostly lost, were identified as *Driocephalus cerebrinoxius* Raibaut, 1999 and redescribed in 2006. This species was originally described in 1997 from the barbeled houndshark *Leptocharias smithii* (Müller and Henle)(Leptochariidae) in the eastern North Atlantic Ocean off Senegal and also recorded from the sandbar shark *Carcharhinus plumbeus* (Nardo)(Carcharhinidae) in the Gulf of Gabés (Mediterranean Sea) and from the bigeye hound shark *Iago omanensis* (Norman)(Triakidae) in the Red Sea. Based on the original and current descriptions, this note reports in Japanese on some aspects of the biology of *D. cerebrinoxius* including the morphology, geographical distribution, hosts, and site of infection.

わが国の板鰓類からは 1894 年～2000 年に約 120 種の寄生虫(ミクソゾア類:1 種, 単生類: 5 種, 吸虫類: 1 種, 条虫類: 約 70 種, 線虫類: 5 種, ヒル類: 3 種, カイアシ類: 36 種, 等脚類: 1 種)が報告された. この数字はわが国で確認されている板鰓類 196 種のうち僅か 37 種からの記録にすぎず, 日本産板鰓類の寄生虫相の研究はまだ不十分である (長澤, 2001).

本報告の著者のひとり山口は, 寄生虫を生物指標として日本と台湾の近海で漁獲されたホシザメの資源構造を研究した (Yamaguchi et al., 2003). その際, 東京湾と舞鶴から得たホシザメの鼻腔 (原著論文では誤って鰓と記述) にカイアシ類の寄生を認め, それをスフィリオン科の 1 種(Sphryiidae gen. sp.)と報告した. その後, 東京湾から得たカイアシ類標本を, 米国の中部テネシー大学のベンツ博士らと共同して詳

*日本産軟骨魚類の寄生虫に関するノート-1. Notes on the parasites of chondrichthyans in Japan - 1.

細に検討した結果、この寄生虫は同科の *Driocephalus cerebrinoxius* Raibaut, 1999 に同定できることが明らかになった (Benz et al., 2006). これにより日本産板鰓類の寄生虫相に新たに1種が加わった.

後述するように、本寄生虫は著しく変形した外部形態を有する. また、これまでに報告された宿主範囲から推測すると、ホシザメ以外のメジロザメ目サメ類からも本寄生虫が発見される可能性がある. この寄生虫は日本の板鰓類研究者にはまだよく知られていないと思われるので、本報告でこれまでに明らかになっている本寄生虫の形態や地理的分布、宿主範囲、寄生部位などを紹介する. なお、本種と *Driocephalus* 属には標準和名がないことから、寄生部位（鼻腔）にちなみ、両者に対してサメノハナヤドリを提唱する.

サメノハナヤドリ *Driocephalus cerebrinoxius* Raibaut, 1999

(図1)

シノニム : *Thamnocephalus cerebrinoxius* Diebakate, Raibaut, and Kabata, 1997

形態（東京湾産の雌成虫に基づく）：体は頭胸部、頸部、生殖複合節（胴部）の3つから構成される（図 1A-C）. 東京湾標本では、頭胸部の多くの部分を宿主組織中に残したまま宿主から採取したので、多くの個体では頭胸部の全体を観察することはできず、頸部前端にやや膨らんだ部分として頭胸部の基部が認められた（図 1A-C）. しかし1標本では、サメノハナヤドリ属の大きな形態学特徴である頭胸部の分枝状突起の一部が観察された（図 1D）. 頸部は細く円筒形を呈する. 胴部は中央部で幅広くほぼ球形で、背腹方向にやや扁平で、腹面と背面はそれぞれ凹凸状を呈する（図 1A-C）. 胴部の前側縁は丸く、側縁と一部の背縁は数ヶ所で膨らんでいる. 胴部後縁には2対の側方膨出部があり、腹面の1対は背面の1対よりもやや前方に位置する（図 1B, E）. 腹面の側方膨出部はほぼ球形の単純な隆起にすぎないが、背面の側方膨出部のそれぞれは2つの連続した隆起からなり、それらは卵嚢基部を保護している（図 1E）. 後方突起はほぼ円筒形で、その長さは胴部の主部よりもはるかに短く、腹部に接続している（図 1E）. 腹部は肛門付近で2つに分かれた小さな隆起であり、胴部腹面にある輸卵管の開口部に位置する. 卵嚢は円筒形で、卵は列をなして並んでいる. 各部の大きさ（長さ×幅）は、胴部が $5.77 \pm 0.43 \text{ mm} \times 3.72 \pm 0.24 \text{ mm}$ （後方突起を含まない）、頸部が $6.07 \pm 0.82 \text{ mm} \times 0.44 \pm 0.02 \text{ mm}$ 、後方突起が $2.23 \pm 0.09 \text{ mm} \times 1.68 \pm 0.28 \text{ mm}$ 、卵嚢が $4.43 \pm 0.25 \text{ mm} \times 1.47 \pm 0.05 \text{ mm}$.

日本での宿主と分布：ホシザメ（メジロザメ目ドチザメ科；東京湾，日本海[舞鶴]

寄生部位：鼻腔

寄生率・寄生数：東京湾では3.3%，被寄生個体当たり1~2個体（検査尾数213尾，Yamaguchi et al., 2003, Benz et al., 2006）；日本海（舞鶴）では1.0%，被寄生個体当た

り 1 個体 (検査尾数 93 尾, Yamaguchi et al., 2003, 未発表資料)

サメノハナヤドリは, セネガルのダカール沖の北東大西洋で漁獲された *Leptochariidae* 科サメ類 *Leptocharias smithii* (Müller and Henle) から得られた標本をもとに, Diebakate et al. (1997) によってスフィリオン科カイアシ類の新属新種として記載された. 彼らはその記載論文のなかで, 原稿受理後に, 地中海 (チュニジアのガベス湾) 産メジロザメ *Carcharhinus plumbeus* (Nardo) (メジロザメ科) と紅海産サメ類 *Iago omanensis* (Norman) (ドチザメ科) から採取されたサメノハナヤドリ標本の寄贈を受けたと追記している. そして, Yamaguchi et al. (2003) が東京湾と日本海 (舞鶴) で漁獲したホシザメから得たカイアシ類をスフィリオン科の 1 種 (*Sphryiidae* gen. sp.) として報告し, Benz et al. (2006) はそれをサメノハナヤドリ *Driocephalus cerebrinoxius* Raibaut, 1999 と同定した. この Benz et al. (2006) の報告によって, サメノハナヤドリは北東大西洋と北西インド洋 (紅海) ばかりでなく北西太平洋にも分布することが明らかになった.

Benz et al. (2006) は, これまでに宿主として報告されたサメ類 (例えばメジロザメ) の分布範囲が比較的広いことから, サメノハナヤドリは温帯あるいは熱帯の沿岸域に生息するそれらサメ類において他海域でも見いだされる可能性を示唆している. また彼らは, サメノハナヤドリがホシジロザメ目の 3 科 (ドチザメ科, メジロザメ科, *Leptochariidae* 科) から報告されたことから, それら 3 科に属する他の “底ザメ類” からも本カイアシ類が記録されることがあるだろうと述べている.

サメノハナヤドリの寄生部位は鼻腔であるが, 頭胸部の分枝状突起は宿主の脳の一部である嗅葉 (olfactory lobe) に達することが知られている (Diebakate et al., 1997). このため, サメノハナヤドリを宿主から取り出す際に, 標本を傷つけないようにするには細心の注意が必要である. Yamaguchi et al. (2003) はホシザメからサメノハナヤドリを得た際, 寄生部位を鰭 (fin) と報告したが, それは同時に得られた他の寄生性カイアシ類 *Perissopus oblongatus* の寄生部位を誤って記したものである. そしてその論文中で, 後者の寄生部位を鼻孔 (nostril) と記したことも誤りで, 正確にはサメノハナヤドリの寄生部位は鼻腔 (olfactory sac) とするのが正しい. 従来, 板鰓類の寄生虫を研究する際, 寄生虫学者が鼻腔を検査することは余り多くはなかった. 今後は鼻腔も検査部位に入れ, サメノハナヤドリや他の寄生虫の有無を調べる必要があるだろう.

サメノハナヤドリの学名に関して, 当初, 属名として *Thamnocephalus* が提案された. しかし, この属名は甲殻類の鰓脚亜綱背甲目 (カブトエビ類) にすでに使われていたことから, Raibaut (1999) によって現在の属名 *Driocephalus* が提案された. 本種の学名と命名者に関連して, Benz et al. (2006) は国際動物命名規約に照らし合わせて本種の学名を *Driocephalus cerebrinoxius* Raibaut, 1999 とすべき理由を記している.

上記したように、サメノハナヤドリは東京湾と日本海（舞鶴）で漁獲されたホシザメに寄生が認められた。Yamaguchi et al. (2003)は、他海域（津軽海峡，房総半島沖の北西太平洋，下関沖の日本海西部，台湾北部沖の東シナ海南部）からもホシザメを得てサメノハナヤドリの有無を調べたが，それら海域では寄生していなかった。彼らによると，条虫類なども含めて寄生虫を生物標識として用いると，東京湾のホシザメは他海域のホシザメとは区別され，ひとつの系群を形成しているという。サメノハナヤドリに関する生物学的な知見は極めて限られており，今後，その生態や生活史に関する研究を行う際，東京湾のホシザメが有用であるかも知れない。

東京湾から得たサメノハナヤドリの雌成虫標本（4個体）が国立科学博物館に登録・保管されている（登録番号 NSMT-Cr 16826, 16827, 16828）。

文 献

- Benz, G. W., K. Nagasawa, A. Yamaguchi, B. C. McMeans, and A. McElwain (2006): New host and ocean records for *Driocephalus cerebrinoxius* (Sphyrriidae, Siphonostomatoida) and a reconsideration of phylogeny within Sphyrriidae. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*, 36 (in press).
- Diebakate, C., A. Raibaut, and Z. Kabata (1997): *Thamnocephalus cerebrinoxius* n. g., n. sp. (Copepoda: Sphyrriidae), a parasite in the nasal capsules of *Leptocharias smithii* (Müller & Henle, 1839)(Pisces: Leptochariidae) off the coast of Senegal. *Systematic Parasitology*, 38: 231-235.
- 長澤和也 (2001): わが国における板鰐類の寄生虫研究と最近サメ類から記載された寄生虫. 板鰐類研究会報, 37: 40.
- Raibaut, A. (1999): Change of name. *Systematic Parasitology*, 42: 75
- Yamaguchi, A., H. Yokoyama, K. Ogawa, and T. Taniuchi (2003): Use of parasites as biological tags for separating stocks of the star-spotted dogshark *Mustelus manazo* in Japan and Taiwan. *Fisheries Science*, 69: 337-342.

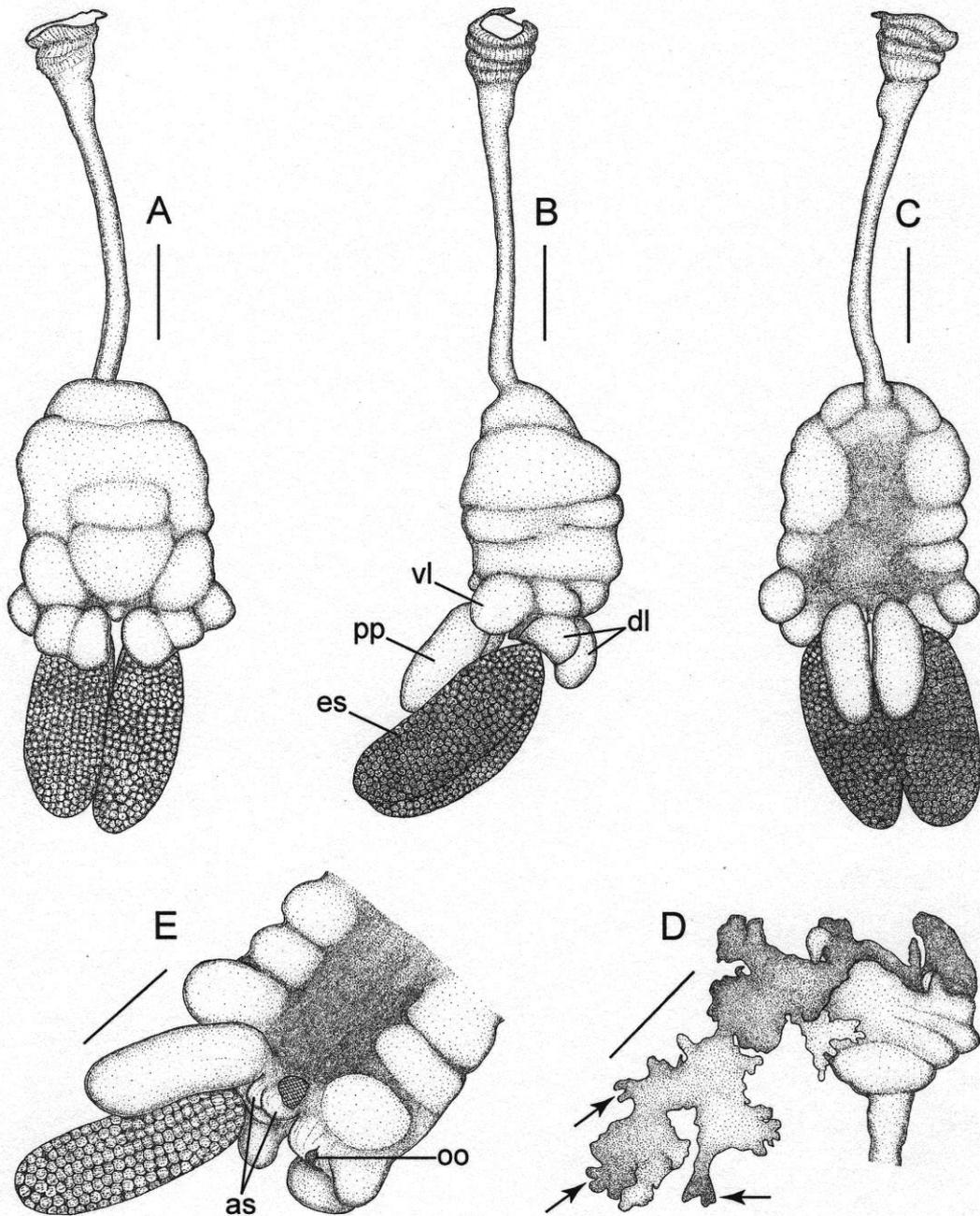


図1. サメノハナヤドリの雌成虫（頭胸部の多くを損失した個体, Benz et al., 2006）. A, 全体像（背面）；B, 全体像（側面）；C, 全体像（腹面）；D, 頭胸部, 分枝状突起の一部（矢印）が残っている；E, 体後部（腹面）. 斜線を引いた部分から1個の後方突起を除去し, 輸卵管の開口部を見せるために1個の卵嚢を除去したもの. as=肛門後方の隆起, dl=胴部背面の膨出部, es=卵嚢, oo=輸卵管開口部, pp=後方突起, vl=胴部腹面の膨出部. 東京湾産ホシザメの鼻腔から採取. スケール・バーは2mm.

ホオジロザメの歯の形態比較

Comparative morphology of the tooth in the white shark *Carcharodon carcharias*

田中 猛 (サメの歯化石研究会)

Takeshi TANAKA (Japanese Club for Fossil Shark Tooth Research)

1. はじめに

軟骨魚類であるサメ・エイは化石として骨格が残ることが、ほとんどなく、遊離した歯のみが産出することが多い。そのため、種の決定は歯を使用して行われてきた。さらにその記載は、一生涯交換をくり返して数多くの歯を利用することが知られていながら、他の哺乳類化石などと同じように1本の歯のみで行われてきたため、上下顎の歯列間や成長段階さらに性などにおける形態の差を考慮されていない場合があり、同一種の標本を別種扱いにしてきた可能性も否定できない。このような視点から、同一個体の歯の計測値や形態の変化を記録することは重要な意義を持つ。

サメの歯を計測した研究として、Randall(1973)、Shimada(2002)がホオジロザメの上顎第1歯を使用して、歯の大きさと全長の関係を調査している。また Hubbel(1996)は、同じくホオジロザメの上顎第1、2前歯、中間歯、第1、2側歯の計測を実施している。このようにホオジロザメでは歯の計測値、形態に関する研究がいくつか報告されているが、歯列上の全ての歯の計測、比較までは実施されていない。今回、複数の現生ホオジロザメの同一歯列上の前歯から後歯までを計測する機会を得た。これは、現生のホオジロザメの特徴を明らかにするだけでなく、サメの歯化石を研究する上でも重要な基礎的なデータとなるため報告する。

本報告をおこなうにあたり、神奈川県立生命の星・地球博物館の樽 創氏には、神奈川県立生命の星・地球博物館が収蔵する標本を検討する機会を与えていただき、また歯の形態について議論を行っていただいた。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

2. 計測方法

歯の計測は右の図のように歯冠と歯根の高さを合わせたものを歯高(H)とし、歯根の最大幅を歯幅(W)とした。さらに計測で得られた値から、割合($R = W / H$)を求めた。また、歯冠の傾きを求めるため、歯冠の近遠心径の中心から尖頭を結んだ線と歯冠の近遠心端を結んだ線との遠心側の角度を測定した。

なお、前述のRandall(1973)、Shimada (2002)、Hubbel(1996)では、歯の高さについて歯冠を計測したが、今回計測した標本では、乾燥した顎上の歯を計測したため、歯の周りに歯肉が乾燥して付着しており、



歯冠幅を計測するのが困難だったため、歯高、歯幅を使用した。また、歯の用語は矢部・後藤（1999）、矢部（1999）をもとにした。

3. 計測個体

今回、ホオジロザメとしては大型の個体（推定全長 5.1m）から、幼体（全長 1.6m）までの 8 個体を計測した。なお、推定全長は、Randall(1973)で示されたグラフに従った。また、計測した個体で雌雄が明確になっているのは、2 個体（標本 5：岩手県産体長 3.8m 雌、標本 8：アメリカ産体長 1.6m 雄）のみであり、その他の個体の性別は不明である。

4. 結果

各個体の計測値を、表 1～4 に、また計測値を元に各個体を比較し、その結果をグラフとして図 1～6 に示した。

1) 上顎歯の歯高（図 1 参照）。

- ①全長の大きさにかかわらず、第 1 歯または、第 2 歯がもっとも大きくなる。全ての標本で第 3 歯が急に小さくなり、第 4 歯、第 5 歯と大きくなる。その後、第 6 歯以降、漸次小さくなる
- ②全長が大きくなるに従って、近心の歯ほど、歯高が大きくなるが、第 9 歯以降は、全長の大きさに関係なく、ほぼ同じ大きさになる。

2) 下顎歯の歯高（図 2 参照）

- ①全ての標本で第 2 歯がもっとも大きくなり、第 3 歯以降、漸次小さくなる。ただし、標本によって第 5 歯で若干、大きくなるものもある。
- ②上顎歯と同様に、全長が大きくなるに従って、近心の歯ほど、歯高が大きくなるが、第 8 歯以降は、全長の大きさに関係なく、ほぼ同じ大きさである。また、特に大きな 2 標本（標本 1、2）は、その他の標本と比較して、第 1 歯より第 2 歯が急激に大きくなる。

3) 割合（R）

今回求めた割合（R）は歯高（W）と歯幅（H）の比（ W/H ）で求めため、R が 1 より大きい時は、歯高が歯幅より広いことを示す。

- ①上顎歯の割合（R）は全ての標本において、第 1～7 歯までの間は、ほぼ同じ値を示しているが、第 8 歯以降になると標本によりバラツキが発生する。また、大型の個体ほど、第 9 歯以降は歯幅が広がる傾向にある（図 3 参照）。
- ②下顎歯の場合は、上顎歯ほど、きれいな分布ではないが、第 1～7 歯までの間は、ほぼ同じ値を示しているが、第 8 歯以降になると標本によりバラツキが発生する。また、大型の個体ほど、第 8 歯以降は歯幅が広がる傾向にある（図 4 参照）。

2) 歯冠の傾き（A）

- ①上顎歯は全体的に遠心に行くほど、傾きが強くなるが、第 4 歯と第 5 歯で傾きの大きさが逆転する。また、第 3 歯は 90° より大きくなり、他の歯と傾きが異なる（図 5 参照）。

②下顎歯は各歯において 88-90° とほぼ直立している (図 6 参照)。

5. 考察

一般的に、サメの歯の大きさは、第 1、2 歯が大型で以降、遠心に行くほど漸次小さくなると考えられている。しかし、今回の計測結果より、そのような傾向が下顎歯では認められたが、上顎歯では、第 4、5 歯と大きくなり、第 6 歯以降漸次小さくなることがわかった。

次に、割合 (R) を求めたことにより、特に上顎歯では第 1 から 7 歯までが個体の大きさに関係なく、同じ値になった。これは、上顎歯の第 1 から 7 歯までとそれ以降の歯において機能の違いがあるのかもしれない。また、割合 (R) が 0.8 より小さいものが前歯、大きいものが側歯として区別できることが可能と考えられる。

歯の傾きは、谷内 (1997) が「上顎歯は後方に向かうにつれ傾きが強くなり、下顎歯は直立する傾向がある」と述べられている。しかし、今回の計測結果より、下顎歯は実証できたが、上顎歯では第 4 歯と第 5 歯で逆転しそれ以降大きな変化がないことが明らかになった。

6. おわりに

今回、大きさの異なる複数個体のホオジロザメの全歯列の歯を計測したことにより、多くの知見が得られた。今まで一般的に考えられていた特徴も、数値で正確に表現することができたことは、非常に有用だと考える。今後、さらに、データを増加し、性差なども考慮して、さらにアオザメなど、その他のネズミザメ目の種類についても、検討していきたい。

7. 参考文献

- Hubbel, G. (1996): Using tooth structure to determine the evolutionary history of the white shark. Academic Press, San Diego. 9-18.
- Randell, J. E. (1973): Size of the great white shark (*Carcharodon*). Science, 181, 169-170.
- Shimada, K. (2002): The relationship between the tooth size and total body length in the white shark, *Carcharodon carcharias* (Lamniformes:Lamnidae). Journal of Fossil Research, Vol. 35(2), 28-33.
- 谷内 透 (1997) : サメの自然史. 東京大学出版会, 270p.
- 矢部英生 (1999) : 山形県最上郡真室川町大沢の野口層 (鮮新世) から産出した板鰐類化石. 山形県真室川産鯨類化石調査報告書. 171-186.
- 矢部英生・後藤仁敏 (1999) : 板鰐類の歯に関する用語. 化石研究会誌, 32, 14-20.

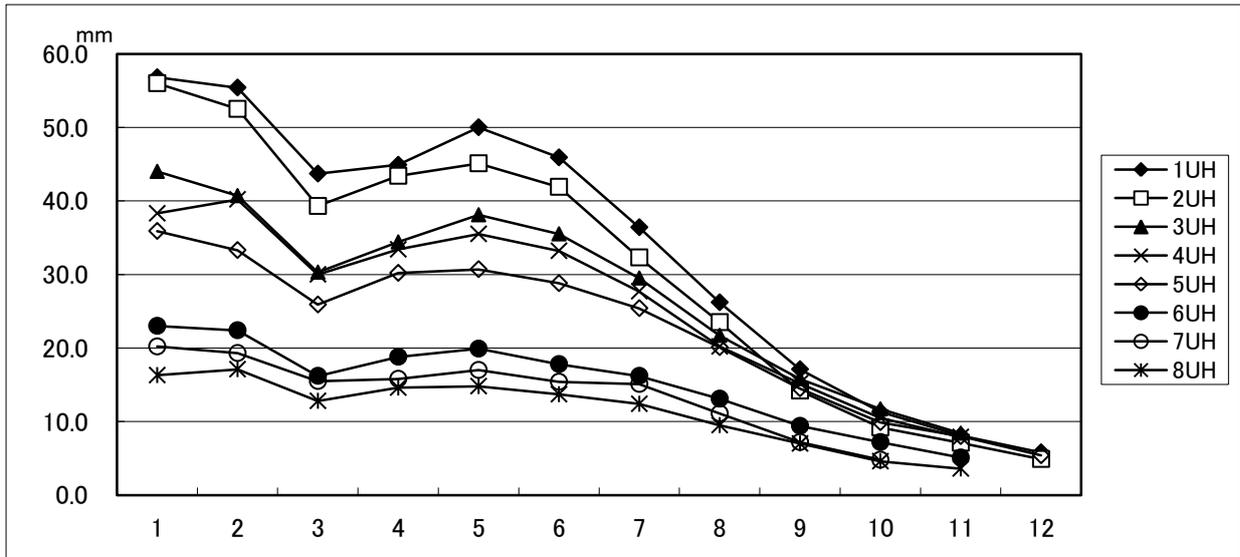


図1:ホオジロザメの上顎歯の歯高(縦軸:歯高(H) 横軸:歯列)

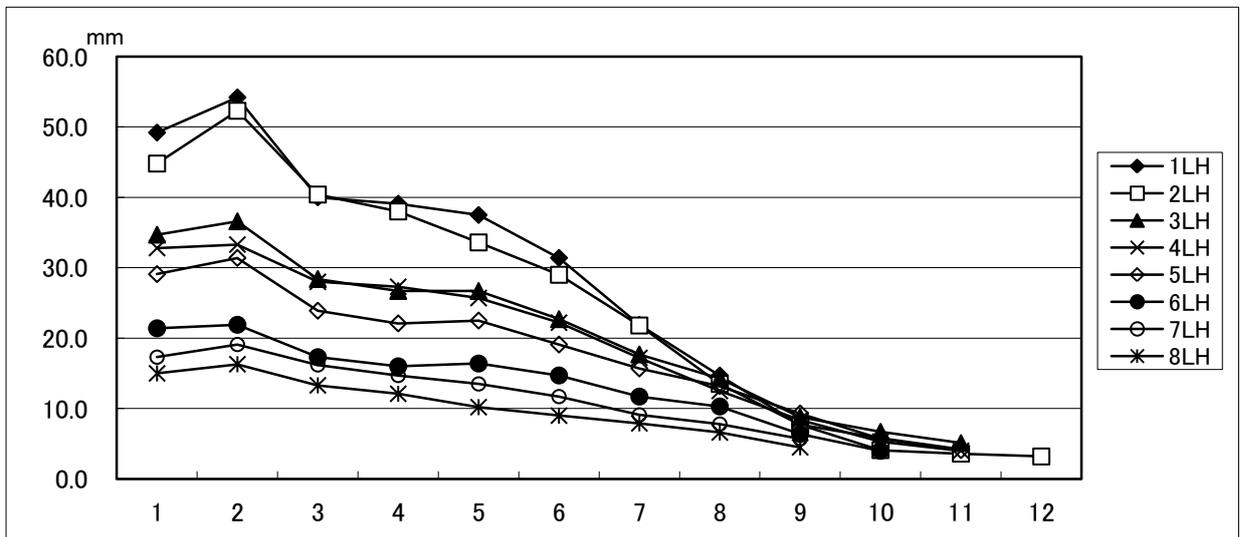


図2:ホオジロザメの下顎歯の歯高(縦軸:歯高(H) 横軸:歯列)

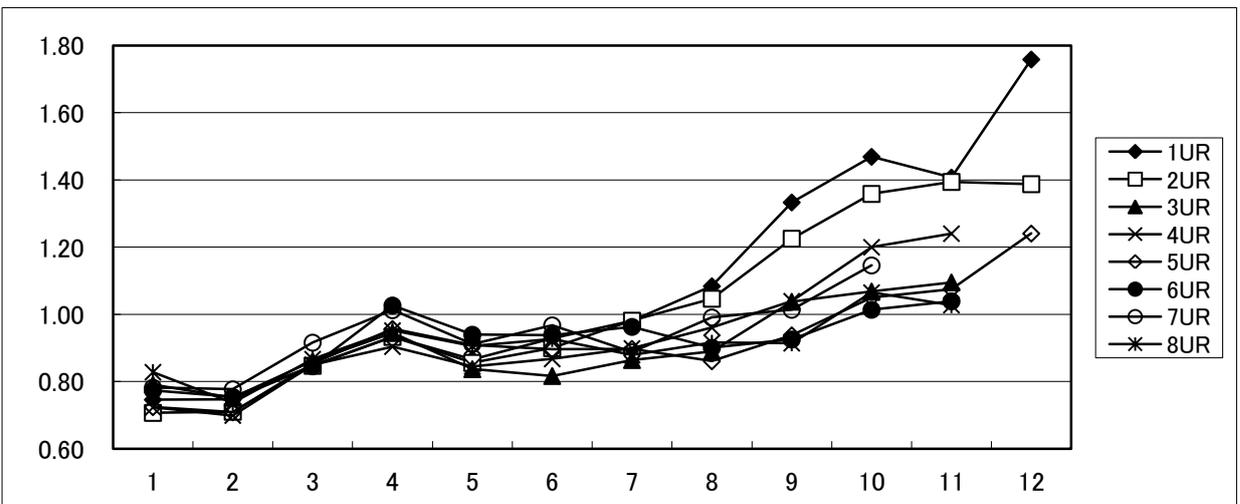


図3:ホオジロザメの上顎歯計算結果(縦軸:比率(R) 横軸:歯列)

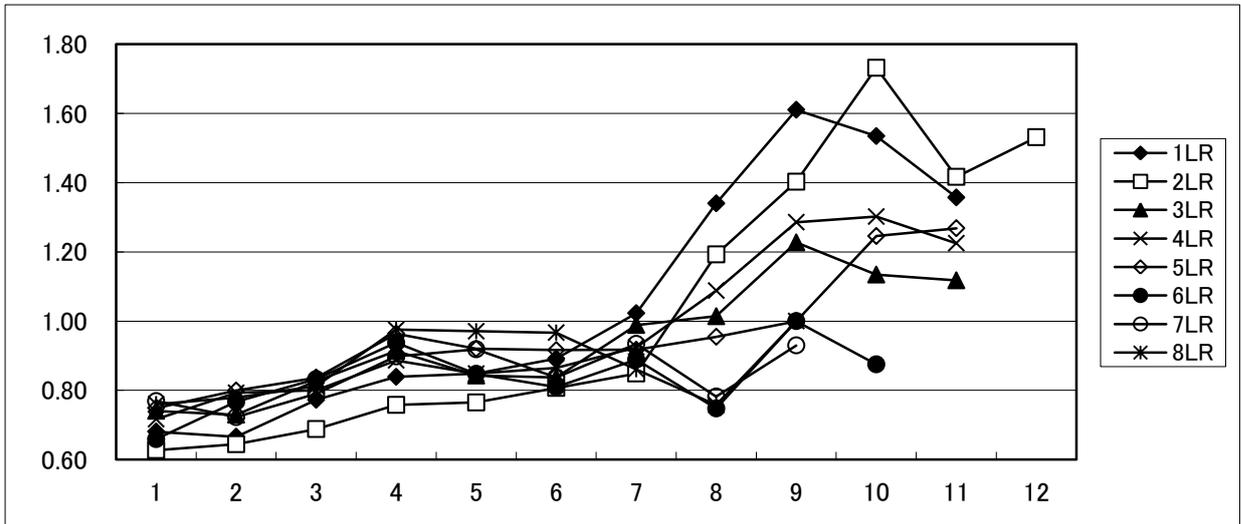


図4:ホオジロザメの下顎歯計算結果(縦軸:比率(R) 横軸:歯列)

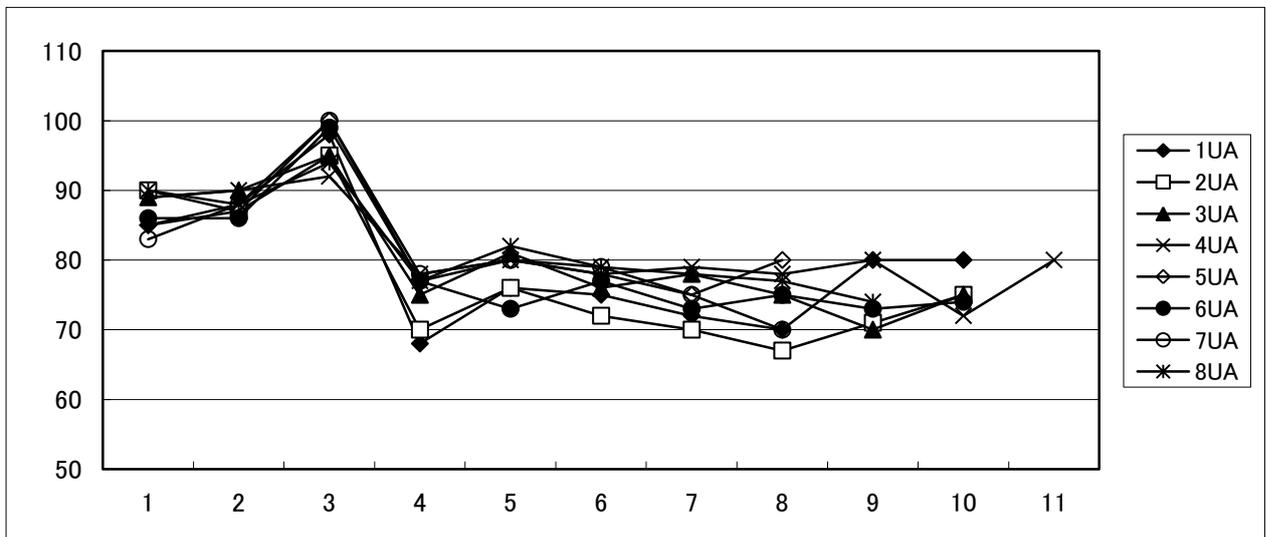


図5:ホオジロザメの上顎歯の傾き(縦軸:角度(A) 横軸:歯列)

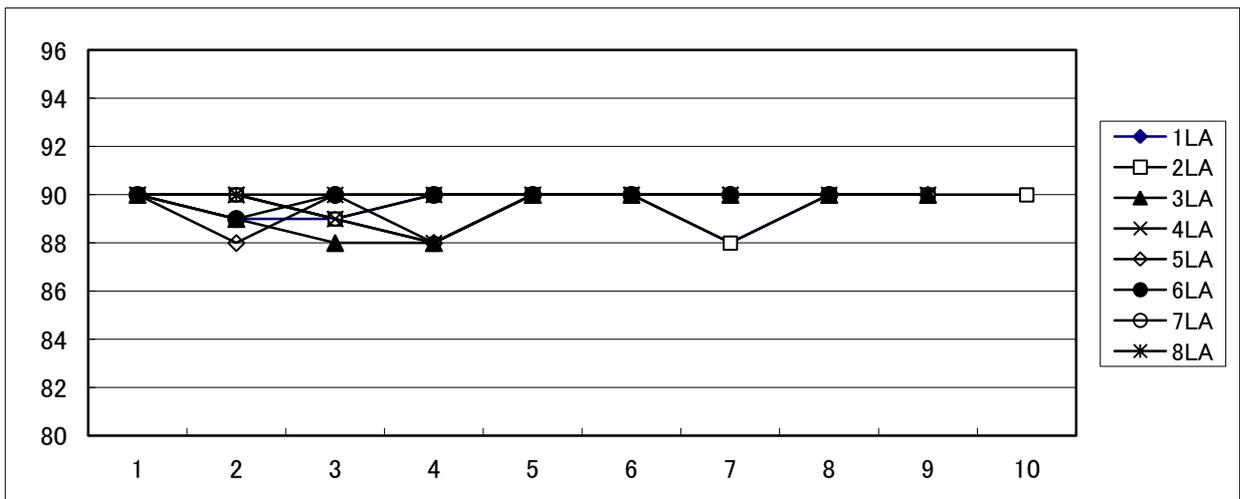


図6:ホオジロザメの下顎歯の傾き(縦軸:角度(A) 横軸:歯列)

ホオジロザメの歯の計測結果(表1)

W: 歯幅(mm)、H: 歯高(mm)、R: 比率、A: 角度(°)

ホオジロザメ1(標本番号 KPMNI16374、推定全長 5.1m)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1UW	42.4	41.4	37.0	41.9	43.3	42.6	35.7	28.4	22.8	16.6	11.4	10.2
1UH	56.8	55.4	43.7	44.9	50.0	45.9	36.4	26.2	17.1	11.3	8.1	5.8
1UR	0.746	0.747	0.847	0.933	0.866	0.928	0.981	1.084	1.333	1.469	1.407	1.759
1UA	85	88	98	68	76	75	72	70	80	80		

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1LW	33.5	36.1	30.9	32.8	31.8	28.0	22.4	19.7	12.4	8.9	5.7	
1LH	49.2	54.2	40.0	39.1	37.5	31.4	21.9	14.7	7.7	5.8	4.2	
1LR	0.681	0.666	0.773	0.839	0.848	0.892	1.023	1.340	1.610	1.534	1.357	
1LA	90	89	89	90	90	90	88	90	90			

ホオジロザメ2(標本番号 KPMNI16373、推定全長 5.1m)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2UW	39.6	37.3	33.3	40.5	38.6	37.7	31.7	24.6	17.4	12.5	9.9	6.8
2UH	56.0	52.5	39.3	43.4	45.1	41.9	32.3	23.5	14.2	9.2	7.1	4.9
2UR	0.707	0.710	0.847	0.933	0.856	0.900	0.981	1.047	1.225	1.359	1.394	1.388
2UA	90	87	95	70	76	72	70	67	71	75		

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2LW	28.1	33.7	27.8	28.8	25.7	23.4	18.5	16.1	10.8	7.1	5.1	4.9
2LH	44.8	52.3	40.4	38.0	33.6	29.0	21.8	13.5	7.7	4.1	3.6	3.2
2LR	0.627	0.644	0.688	0.758	0.765	0.807	0.849	1.193	1.403	1.732	1.417	1.531
2LA	90	90	89	90	90	90	88	90	90	90		

(標本番号 KPMNI は神奈川県立生命の星・地球博物館所蔵)

ホオジロザメの歯の計測結果(表2)

ホオジロザメ3(推定全長 4.1m)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3UW	34.8	30.6	26.1	32.5	31.9	29.0	25.5	19.3	16.4	12.5	9.2	
3UH	44.0	40.7	30.3	34.4	38.1	35.5	29.5	21.7	15.8	11.7	8.4	
3UR	0.791	0.752	0.861	0.945	0.837	0.817	0.864	0.889	1.038	1.068	1.095	
3UA	89	90	95	75	81	76	78	75	70	75		

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3LW	25.7	26.7	23.5	24.4	22.5	19.0	17.5	14.5	10.8	7.6	5.7	
3LH	34.7	36.6	28.4	26.7	26.7	22.7	17.7	14.3	8.8	6.7	5.1	
3LR	0.741	0.730	0.827	0.914	0.843	0.837	0.989	1.014	1.227	1.134	1.118	
3LA	90	89	88	88	90	90	90	90	90			

ホオジロザメ4(推定全長 3.8m)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4UW	27.7	28.1	25.5	30.2	30.0	28.8	24.9	19.4	15.8	12.6	9.8	
4UH	38.3	40.2	30.0	33.4	35.5	33.2	27.7	20.2	15.2	10.5	7.9	
4UR	0.723	0.699	0.850	0.904	0.845	0.867	0.899	0.960	1.039	1.200	1.241	
4UA	89	90	92	78	80	78	79	78	80	72	80	

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4LW	23.5	26.4	22.4	24.2	21.8	19.2	15.9	13.6	10.8	6.9	4.9	
4LH	32.8	33.3	28.0	27.3	25.7	22.2	17.2	12.5	8.4	5.3	4.0	
4LR	0.716	0.793	0.800	0.886	0.848	0.865	0.924	1.088	1.286	1.302	1.225	
4LA	90	90	89	88	90	90	90	90	90			

ホオジロザメの歯の計測結果(表3)

ホオジロザメ5(岩手県トカ崎沖、全長 3.8m♀)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5UW	26.0	23.6	22.1	28.9	27.9	25.8	22.8	17.3	13.6	10.4	8.6	6.7
5UH	35.9	33.3	25.9	30.2	30.7	28.8	25.4	20.1	14.5	9.9	8.0	5.4
5UR	0.724	0.709	0.853	0.957	0.909	0.896	0.898	0.861	0.938	1.051	1.075	1.241
5UA	85	87	100	77	80	78	75	80				

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5LW	21.8	25.1	20.0	21.3	20.7	17.5	14.4	12.6	9.3	7.1	5.2	
5LH	29.1	31.4	23.9	22.1	22.5	19.1	15.7	13.2	9.3	5.7	4.1	
5LR	0.749	0.799	0.837	0.964	0.920	0.916	0.917	0.955	1.000	1.246	1.268	
5LA	90	88	90	88	90	90	90	90	90			

ホオジロザメ6(京都府舞鶴沖、全長 2.1m)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6UW	17.8	16.9	13.7	19.3	18.7	16.7	15.6	11.8	8.7	7.3	5.3	
6UH	23.0	22.4	16.2	18.8	19.9	17.8	16.2	13.1	9.4	7.2	5.1	
6UR	0.774	0.754	0.846	1.027	0.940	0.938	0.963	0.901	0.926	1.014	1.039	
6UA	86	86	99	77	73	77	73	75	73	74		

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6LW	14.1	16.8	14.4	15.0	13.9	11.9	10.4	7.7	6.4	3.5		
6LH	21.4	21.9	17.3	16.0	16.4	14.7	11.7	10.3	6.4	4.0		
6LR	0.659	0.767	0.832	0.938	0.848	0.810	0.889	0.748	1.000	0.875		
6LA	90	89	90	90	90	90	90	90				

ホオジロザメの歯の計測結果(表4)

ホオジロザメ7(推定全長 1.9m)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7UW	15.8	15.0	14.2	16.0	15.5	14.9	13.4	11.0	7.3	5.5		
7UH	20.2	19.3	15.5	15.8	17.0	15.4	15.1	11.1	7.2	4.8		
7UR	0.782	0.777	0.916	1.013	0.912	0.968	0.887	0.991	1.014	1.146		
7UA	83	88	100	78	80	79	75	70				

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7LW	13.3	13.8	12.8	13.2	12.4	9.8	8.5	6.1	5.3			
7LH	17.3	19.1	16.2	14.7	13.5	11.7	9.1	7.8	5.7			
7LR	0.769	0.723	0.790	0.898	0.919	0.838	0.934	0.782	0.930			
7LA	90	90	89	88	90	90	90					

ホオジロザメ8(アメリカ・カリフォルニア沖、全長 1.6m♂)

上顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8UW	13.5	12.6	11.1	13.9	13.4	12.7	10.9	8.7	6.4	4.9	3.7	
8UH	16.3	17.1	12.8	14.6	14.8	13.7	12.4	9.5	7.0	4.6	3.6	
8UR	0.828	0.737	0.867	0.952	0.905	0.927	0.879	0.916	0.914	1.065	1.028	
8UA	90	88	94	77	82	79	78	77	74			

下顎歯

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8LW	11.4	12.7	10.8	11.8	9.9	8.7	6.8	5.0	4.5			
8LH	15.0	16.3	13.3	12.1	10.2	9.0	7.9	6.6	4.5			
8LR	0.760	0.779	0.812	0.975	0.971	0.967	0.861	0.758	1.000			
8LA	90	90	90	90	90	90	90					

青く光るサメの歯に魅せられて
—サメの歯化石研究会の活動紹介—
Studies on blue shiny shark teeth
- Introduction on the Japanese Club for Fossil Shark Tooth Research -

後藤 仁敏(鶴見大学短期大学部歯科衛生科)
GOTO Masatoshi (Dept. of Dental Hygiene, Tsurumi University of Junior College)

1. サメの歯化石に魅せられて

サメの歯化石は、青く、ときに赤く色づき、石のなかから発見されたときに不思議な魅力を感じさせる。歯の美しい色と輝きは、何千万年、何億年という長い時間をかけて地層のなかで化石が磨かれてきた結果なのである。そんなサメの歯化石の魅力のとりこにされた人びとがつくった会が「サメの歯化石研究会 (Japanese Club for Fossil Shark Tooth Research)」である。

会の発足の契機は、私が書いた「将来は魚類化石ないしサメの歯化石についての団体研究を発足させたいと考えている」という文(後藤, 1996)を田中 猛氏が読んで、私に連絡を取り、会の結成を迫ったことにはじまる。私は「将来」のことで、まさかそんなにすぐに会をつくろうと言いだす人はいないだろうと思って書いたのに、田中氏はすぐに会をつくろうと言われた。私は田中氏の熱意に促されて、会をつくることに同意せざるをえなかった。

田中氏は、小学校 6 年生の時に、先生から植物の葉化石をもらったのを機会に化石に興味をもつようになった。中学・高校と行くにしたがって化石採集に出かけるようになり、三重県美里村の一志層群でついにサメの歯化石を採集し、それ以後、サメ歯の化石にとくに興味をもつようになったそうである(田中, 2000)。大学は薬学部を卒業し、薬剤師として製薬会社に勤めるなかでも、化石への情熱を燃やし続けた。日本地学研究会で知り合った同じ薬剤師でもある故益富寿之助氏と出会い、その思いはいつそう強くなったとのことである。当時、京大地鉦教室で大学院生としてネズミザメ類の歯化石を博士論文のテーマとして研究していた久家直之氏と出会い、サメの歯についていろいろ教示をもらい、小田原への転勤とともに、私とも親しくおつきあいするようになったところであった。

会をつくる上で、もっとも重要なことは、事務局を誰が引き受けるかである。私は自分がやらざるをえないと覚悟していたが、なんと田中氏が自ら事務局を引き受けると言われた。こんなありがたいことはない、田中氏にお願いすることになったのである。

まずは田中氏と相談し、この会の目的を次の5つにして、連絡誌「サメの歯化石だより」No.1(図1)を発行したのは、1997年3月であった。その巻頭で以下のような呼びかけを行った。

「サメの歯化石を研究しよう！ 青く光るサメの歯、その姿と色の美しさには限りない魅力があります。私たちはこのサメの歯化石の研究を盛んにし、サメの歯化石についての情報を交換するために、サメの歯化石研究会をつくりました。サメの歯化石研究会は、当面つぎのような目的のために活動したいと思います。

- 1) サメの歯化石についての発見・研究・論文・本などの情報を集めて会員に知らせる。
- 2) サメの歯化石の標本について、個人あるいはさまざまな人々との共同研究を進める。
- 3) そのために連絡誌「サメの歯化石だより」を発行する。
- 4) サメの歯化石の採集会、勉強会や討論会などを開催する。
- 5) その他、会員の要望にもとづくいろいろな活動をおこなう。



サメの歯化石を研究しよう!

青く光るサメの歯、その姿と色の美しさには限らない魅力があります。私たちはこのサメの歯化石の研究を盛んにし、サメの歯化石についての情報を交換するために、サメの歯化石研究会をつくりました。

- サメの歯化石研究会は、当面つぎのような目的のために活動したいと思います。
- 1) サメの歯化石についての発見・研究・論文・本などの情報を集めて会員に知らせる。
 - 2) サメの歯化石の標本について、個人あるいはさまざまな人々との共同研究を進める。
 - 3) そのために連絡誌「サメの歯化石だより」(本誌)を発行する。
 - 4) サメの歯化石の採集会、勉強会や討論会などを開催する。
 - 5) その他、会員の要望にもとづくいろいろな活動をおこなう。

サメの歯化石に興味をもつアマチュア・教師・学生・研究者の皆さん!是非ともサメの歯化石研究会に集まり、お互いの情報を交換し、標本の収集と研究をおこなうではありませんか!

(入会の方法)

別紙入会申込書に必要事項を記入の上、事務局: 256 小田原市酒匂1丁目25-40-311 田中猛まで郵送かFAX(0465-49-7480)で送付願います。自己紹介などの欄は、今、興味を持っておられること、よく採集に行かれる産地、など自由に書いて下さい。当面(今年いっぱい)は会費もなし、多く人が集まり軌道に乗れそうなら、来年より年会費1,000円くらいで(次号以降のサメだよりで紹介します)運営したいと考えています

本会は鶴見大学の後藤仁敏氏と私(田中)で発足させました。サメの歯化石を研究・収集されている方は多くおられると思います。私たち2人は以前より、そういう仲間を一つのグループを作りたいと考えてきました。研究会という名前がありますが、いわゆる「サメの歯化石に興味を持っている人たちの集まり」みたいなものです。アマチュアの方々から「ここでたくさんサメの歯が採れる」「この歯は何の歯だろう?」「こんなすごいものが採集できた!」など、また専門の研究者の方々からは研究の内容、論文、本の紹介などをしていたらいいと考えています。プロ、アマ問わず、サメの歯化石に興味のある方は気楽に参加して下さい。会としての活動は当面、サメだよりの紹介のみとなります。サメだよりは皆さんからの情報を中心としたと考えています。どしどし情報、意見等をお寄せ下さい。*サメの歯化石研究会*とありますが、サメだけでなくエイ、その他原始的な魚類でも、また歯だけでなく椎体、鰓鱗、尾棘、背棘などサメに関することはなんでもOKです。よろしく御協力のほどお願い致します。(事務局)

- 1 -

図1.「サメの歯化石だより」No.1の表紙



Trigonotodus 属について

田中 猛(神奈川県小田原市)

まず、写真1の歯は何でしょうか? *Carcharocles megalodon* と思われる方も多いと思います。しかし、何か違うように思いませんか? 何が違うかというと、まず、歯の形態が異なります。*C. megalodon*は非常に細かい規則正しい歯冠が並んでいますが、本標本は非常に不規則で粗いのが特徴です。確かに*C. megalodon*でも少し粗い歯冠をもったものがありますが、それは、古いタイプの時代というと前期中新世ぐらい 写真1:中~後期中新世 Virginia, USA (collection of Steven A. Alter) 中新世になると、安定して細かい歯冠をもっています。

次に歯冠の遠心方向への傾きが強いことが挙げられます。*C. megalodon*の歯冠の高さが低くなるだけで、さほど傾きは強くないようです。この標本のようにどちらかというと *Parotodus benedini* や *Isurus planus* のような強い傾きがあるのは、*C. megalodon*とは異なります。

しかし、一方で歯が大型であり、歯の厚みもあり、歯頸帯が発達している点など、*Carcharocles* 属の特徴ももっています。こうなるとますます混乱してきます。さらにこの歯はアメリカでも非常に限られた場所しか産出がないようです。非常に貴重な標本です。この標本のように完全なものは1500以上で取り引きされ、入手が非常に困難です。今回は、Alter氏の標本をお借りしました。では、この標本が産出しているアメリカではどのような学名が付いているのでしょうか? *Trigonotodus novus* です。この名前を聞いて、ピンと来る人がおられましたら、すばらしいですね!

実は私が今年の年賀状で紹介した写真2の標本も同じ学名です。私の標本は不完全ですが、同じ種類です。

- 1 -

図2.「サメの歯化石だより」No.38の表紙

表1. サメの歯化石研究会の歩み

- 1977年3月 サメの歯化石研究会創立 会員2名(事務局:小田原市酒匂1-25-40-311 田中 猛)
- 「サメの歯化石だより」No.1 発行 入会の呼びかけ
- 1997年6月 「サメの歯化石だより」No.2 発行 会員36名になる
- 1997年9月 「サメの歯化石だより」No.3 発行 世話人として、上野輝彌・後藤仁敏・田中 猛の3名 会員43名
- 1997年12月 「サメの歯化石だより」No.4 発行 会員47名
- 1998年1月 第1回サメの歯化石研究の集い開催(日本古生物学会 1998年年会小集会, 神奈川県立生命の星・地球博物館にて) 5題の講演 約70名参加 規約の決定
- 1998年2月 「サメの歯化石だより」No.5 発行 会員61名
- 1998年11月 第2回サメの歯化石研究の集い開催(第111回化石研究会例会シンポジウム「日本産サメ化石の研究の現状と課題」化石研究会・葛袋地学研究会と共催, 群馬県立自然史博物館にて) 9題の講演とサメの歯何でも相談室 約70名参加
- 1999年3月 「サメの歯化石だより」No.10 発行 会員63名
- 2000年5月 田中猛氏が「サメの歯化石を採集し、研究しよう」を講演(地学団体研究会第54回総会シンポジウム「市民と進める古生物研究」, 鶴見大学会館にて)
- 2000年11月 「サメの歯化石だより」No.17 発行 会のホームページ (<http://www17.ocn.ne.jp/~serra/>)を開設 会員76名
- 2001年7月 課題別シンポジウム「軟骨魚類の古生物学」(日本古生物学会 2001年年会, 国立オリンピック記念青少年総合記念センターにて)開催 8題の講演者すべてが本会会員
- 2001年8月 「サメの歯化石だより」No.20 発行
- 2002年9月 「サメの歯化石だより」No.24 発行 A4判 カラー印刷にする
- 2003年1月 シンポジウム「サメの分類と系統」・講演会「サメについて分かったこと」(神奈川県立生命の星・地球博物館にて)を同博物館・板鰐類研究会と共催 本会会員4名が講演
- 2003年5月 「サメの歯化石だより」No.27 発行
- 2004年8月 講演会「関東地方およびその周辺のサメ化石」(群馬県立自然史博物館主催サメの歯化石研究会後援, 本会会員4名が講演, 群馬県立自然史博物館にて)
- 2006年5月 「サメの歯化石だより」No.39 発行 会員87名

サメの歯化石に興味をもつアマチュア・教師・学生・研究者の皆さん！是非ともサメの歯化石研究会に集まり、お互いの情報を交換し、標本の収集と研究をおこなおうではありませんか！」

驚いたことに、私たちのこの呼びかけに34名もの方々が応えてくださり、連絡誌No.2にはそれらの方々の自己紹介が掲載されている。

そこで、これはなんとしても会を発展させなければならないと思い、この分野の日本における第一人者である上野輝彌氏にお願いして、上野・田中両氏と私の3人が世話人となり、会の規約案も作成し、1998年1月31日に神奈川県立生命の星・地球博物館で古生物学会年会が開催される機会に、同博物館の樽 創氏らの協力を得て、「第1回サメの歯化石研究の集い」を学会の小集会として開催することにした。

小集会なのに、なぜか70名もの人びとが集まり、60部用意した講演要旨集が足りなくなってしまうといううれしい出来事もおこった。サメの歯だけの集まりなのに、こんなに多くの人びとが集まるとはまったく予想もしないことだった。田中氏と私が座長をつとめ、私が「サメの歯化石を研究しよう！」という挨拶をし、その後6名の方々が研究発表をおこなわれた。会の規約も事務局から提案され、決定された。小田原駅前の居酒屋での懇親会も盛況で夜遅くまでサメの歯談義が続けられた。同博物館所蔵の世界的な軟骨魚類化石コレクションである G. R. Case 標本と、サメの歯化石研究の最大の古典である L. Agassiz (1833-45) の美しいカラーのモノグラフも展示されたこともよかった。

ともかく、日本には多くのサメの歯化石の愛好者がいて、その人たちはサメの歯に非常な興味と感心をもっており、その熱意に押されて、私たちの会は発足したのであった。

2. 連絡誌「サメの歯化石だより」の発行

私たちの会は、目的にそって、連絡誌「サメの歯化石だより」を不定期に年に4回発行し、サメの歯化石に関する講演会やシンポジウムを開催してきた(表1)。

連絡誌「サメの歯化石だより(Newsletter for Fossil Shark Tooth Research)」は現在までに39号まで発行している(図1, 2)。その編集はひとえに事務局の田中氏の努力によるものである。氏は毎号、会員に原稿を依頼し、自らも原稿を書き、パソコンで入力・編集し、印刷し、会員に発送している。私は校正のみ協力しているだけである。No.1からNo.20まではモノクロ印刷で、B5判であったのが、No.21からはカラー印刷となり、大型のA4判となっている。ユネスコと国際地質科学連合(IUGS)がおこなっている地質科学国際研究計画(IGCP)の国内委員会(日本学術会議の国際学術協力事業研究連絡委員会のIGCP専門委員会・同小委員会)でも紹介されている。外国にも送られており、中生代魚類化石研究者の国際連絡誌である”The Compleat Mesoangler”にも紹介されている。

内容は、化石のサメの歯の採集報告、現生のサメに関する話題、サメに関する論文や本の紹介、サメに関する展示や講演会・シンポジウムの案内や報告などじつに多様である。玉石混交ともいえるが、堅苦しくなく、自由奔放に、気楽に投稿できるように編集されている。とくに、毎号登場する「サメの歯紹介」は、会員が発見し、採集した標本の自慢話で、誰でも簡単に書けるスタイルになっている。これまで個人が採集して眠っていた標本が、この欄で紹介されることで、学術雑誌に報告するステップになるよう推進している。また、会員の業績をはじめとする内外のサメに関する研究論文や論文集、単行本、学会発表の紹介もおこなっている。

これまでのおもな記事は、田中氏をはじめ多くの会員による「サメの歯紹介」、田中氏による

「サメの歯化石各種について」のほか、私の「サメの歯化石の思い出」、「サメの歯についての質問に答える」、「新・化石少年」などがある。討論としては、ホホ(オ)ジロザメとイスルス・ハスタリスの系統関係に関する討論(No.10~No.13)、ネズミザメ類の中間歯(No.19, 20)、ホホ(オ)ジロザメとメガロドンとの和名に関する討論(No.28~No.31)などがある。また、現生と化石のサメやその他の魚類に関する国際研究集会の報告や、日本板鰓類研究会が主催している板鰓類シンポジウムの案内と報告も、そのつど掲載されている。

また、2000年11月からは、事務局の田中氏の尽力でサメの歯化石研究会のホームページ(<http://www17.ocn.ne.jp/~serra/>)が開設され、サメの歯化石研究の普及につとめている。このホームページは、会員をはじめ内外のサメの関係のホームページともリンクしており、美しい多数のサメの歯化石を見ることができるようになっている。皆様にも、是非一度、ご覧いただきたい。

3. 研究集会・講演会・シンポジウムの開催

本会のもうひとつの活動は、サメに関する研究集会・講演会・シンポジウムの開催である。これまで以下のような研究集会などを開催して、研究発表をおこなってきた。

1) 第1回サメの歯化石研究の集い

1998年1月31日に、日本古生物学会1998年年会が神奈川県小田原市の神奈川県立生命の星・地球博物館で開催されたおりに、同博物館の樽 創氏らの世話で、その小集会として開催し、以下のような8題の講演がおこなわれた。70名参加。上記のように本会の事実上の発足総会となった。

後藤仁敏:サメの歯化石を研究しよう! 上野輝彌:サメの歯化石研究の歴史と課題、北村直司・藪本美孝:熊本の白亜紀サメ化石、金子正彦:秩父盆地中新統産出の315個の化石にもとづくカグラザメの1種 *Hexanchus* sp. の歯列解析、藪本美孝:芦屋層群産のサメ化石とホホジロザメ属の進化、矢部英生:ネズミザメ類の系統と進化、中野雄介:サメの楯鱗化石について。

2) 第2回サメの歯化石研究の集い:シンポジウム「日本産サメ化石の研究の現状と課題」

1998年11月29日に、第111回化石研究会総会が群馬県富岡市の群馬県立自然史博物館で開催されたおりに、化石研究会・葛袋地学研究会と共同で、同博物館の長谷川善和氏と高桑祐司氏らの世話で、シンポジウム「日本産サメ化石の研究の現状と課題」を開催した。以下のような9題の講演がおこなわれ、その後「サメの歯何でも相談室」を実施した。相談室では10名の方々から多数のサメの歯化石が持ち込まれ、上野輝彌氏と田中猛氏と私が同定を試みた。なかには、非常に珍しい学術上貴重な素晴らしい標本もあった。約70名参加。

高桑祐司:群馬県産の板鰓類化石、小池伯一・大江文雄:長野県豊科町の別所累層(中新統)から産出したツノザメ科魚類化石、金子正彦:秩父産のカグラザメの歯化石について、田中 猛:三浦半島産・三浦層群のサメ歯化石、高山義孝:葛袋地学研究会とサメ化石研究、矢部英生:ホホジロザメ類の進化と系統、後藤仁敏:サメの歯の組織学、笹川一郎:サメの歯の発生学、木曾太郎:サメの歯の化学、総合討論、サメの歯何でも相談室。

同年3月から5月には、同博物館で企画展「見てみませんか、私が掘り出した自然の宝もの」(長谷川ほか, 1998)が開催され、群馬古生物研究会の「千葉研銚子・長崎鼻の化石」や葛袋地学研究会の「埼玉県葛袋のサメ化石」という素晴らしいサメの歯化石標本が展示されたばかりであったので、この地域のサメの歯化石熱は大いに高まっていただけに、多くの方々

参加されたようだ。

3) 地学団体研究会第 53 回総会で「日本産ラブカの歯化石とラブカ類の進化」を展示発表

1999年7月31日から8月2日に、長野市の長野勤労福祉センターで開催された地学団体研究会第53回総会のポスターセッションで、後藤・サメの歯化石研究会による「日本産ラブカの歯化石とラブカ類の進化」が展示発表された。これは、本会会員の人見友幸・山澤 隆・伊達芳正氏らが発見された標本を研究したもので、本会が各地で発見された標本を集め、研究する上で、大きな役割を果たしていることを示す成果であった。この内容は、高桑ほか(2001)と Goto and JCFSTR (2004)として論文化されている。

4) シンポジウム「市民と進める古生物研究」で田中氏が講演

2000年5月4日に、地学団体研究会第54回総会が横浜市鶴見区鶴見大学会館で開催されたなかで、シンポジウム「市民と進める古生物研究」を企画し、田中氏が「サメの歯化石を採集し、研究しよう」と題する講演をした。田中氏は自らのサメの歯化石との出会いについて話し、本会の設立の経緯と活動について紹介した。その内容は「地学教育と科学運動」に掲載されている(田中, 2001)。

5) 課題別シンポジウム「軟骨魚類の古生物学—研究の現状と課題」

2001年7月1日に、日本古生物学会 2001 年年会ミレニアムシンポジウムが東京代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターで開催されたなかで、課題別シンポジウムのひとつとして矢部英生氏と私が世話人として上記のシンポジウムを開催した。趣旨は、「日本産軟骨魚類化石の研究は、20世紀初頭の矢部長克による研究以来、長い研究の歴史がある。21世紀を迎えるにあたって、これまでの研究を総括し、今後の研究の課題と展望をあきらかにしたい」というものであった。以下の8題の講演がおこなわれたが、8人ともすべて本会会員であった。とくに、女性会員である横浜国立大学院生の山岸 悠氏と信州大学院生の水津夏麻氏が、それぞれの修士課程での研究成果を発表したことは大きな注目を集めた。その講演要旨は、後藤・矢部(2001)に収められている。

後藤仁敏: 日本産中・古生代軟骨魚類化石の研究の現状と課題、矢部英生: 日本産新生代軟骨魚類化石の研究の現状と課題—とくにネズミザメ類を中新として—、山岸 悠: 中生代の板鰐類皮小歯および歯化石について—愛媛県田穂石灰岩(三畳系)産の板鰐類化石を中心として—、水津夏麻・野村正純: 新生代の板鰐類化石—七尾石灰質砂岩層産のアオザメ類を中心として—、小池伯一・大江文雄: サメ類の全身の化石—別所層産の深海ザメの化石を中心として—、金子正彦・後藤仁敏: サメ類の異常歯に関する古発生的・古病理学的考察、笹川 一郎: 軟骨魚類の歯の構造と発生に関する研究—歯の進化を発生から探る—、木曾太郎: 歯と皮小歯の進化遺伝学—軟骨魚類研究の意義—。

6) シンポジウム「サメの分類と系統—歯の形質の評価—」、講演会「サメについてわかったこと」

2002年12月から2003年3月まで、神奈川県小田原市の神奈川県立生命の星・地球博物館で開催された特別展「ザ・シャーク—サメの進化と適応・ケースコレクションより—」の機会に、2003年1月12日と13日に上記のシンポジウムと講演会が、同博物館の樽創・瀬能両氏らの尽力で、同博物館・板鰐類研究会と本会の共催として、開催された。以下のように、12日のシンポジウムでは山岸 悠・矢部英生・白井 滋の3氏が講演し、13日の講演会では上野輝彌・私・仲谷一宏・矢野和成の4氏が講演した。

シンポジウム「サメの分類と系統—歯の形質の評価—」= 山岸 悠: 中生代のサメ類に関する最近の研究動向、矢部英生: 化石サメ類における歯の形質分類、白井 滋: 現生板鰐類の系統仮説。

講演会「サメについてわかったこと」= 上野輝彌: 日本の軟骨魚類化石研究、後藤仁敏: 日本の古

生代のサメ化石研究、仲谷一宏:現生軟骨魚類の世界、矢野和成:人とサメ。

現生と化石のサメ研究者が交流するよい機会となり、討論も活発におこなわれた。講演の内容は、特別展の図録である樽ほか(2002)に掲載されており、結果は「サメの歯化石だより」No.26 に写真入りで詳しく紹介されている(田中, 2003)。

7) 講演会「関東地方およびその周辺のサメ化石」

2004年7月から9月まで、群馬県富岡市の群馬県立自然史博物館で開催された企画展「海の王者サメ」の機会に、2003年8月7日の午前中に上記の講演会が、同博物館の長谷川善和・木村敏之・高桑祐司氏らの尽力で、同博物館主催、本会の後援として開催された。以下のように、田中猛・高桑祐司・渡辺幸雄・私の4人が講演したほか、午後には上野輝彌氏の特別講演もおこなわれた。

講演会「関東地方およびその周辺のサメ化石」=田中 猛:神奈川県サメの歯化石、高桑祐司:群馬のサメ化石、渡辺幸雄:岐阜県産古生代軟骨魚類化石、後藤仁敏:関東地方のサメ歯化石に関する資料。

特別講演=上野輝彌:海の王者サメ～その進化と関東地方周辺のサメの歯化石～。

企画展の内容は、博物館の図録である長谷川ほか(2004)に掲載されており、結果は「サメの歯化石だより」No.32(田中ほか, 2004)に詳しく紹介されている。

4. 今後の活動の課題と展望

私たちの会には、国内の多くのサメの歯化石愛好者が集まり、アマチュアと専門家の分け隔てなく、自由に交流することを目的として活動してきた。しかし、現実には、両者の間に標のやり取りをめぐるトラブルが生じることがある。いわゆる専門家という人が化石を発見し、採集したアマチュアの人から提供された標本を、研究が進まないことを理由に長く放置し、時には標本を破壊したり、紛失させてしまうことさえもある。そのような場合、アマチュアの方は、二度と研究のために提供しようという気持にはならないし、不信はおろか憎悪の対象とすらなる。

私自身も同じような失敗を重ねているが、提供者にはできるだけ努力していることだけは伝えたいと思っている。論文が完成し、標本を提供者にお返しできたときはほっとしている。しかし、その傍らにまだ研究の終わっていない多くの標本があることも事実である。

また、標本を記載する際には、その標本が博物館や大学の標本室など、できるだけ公的な場所に標本番号を付けて保管されていることが望ましい。そうでないと、他の研究者が研究し直すことができないからだ。個人の自宅に保管されている標本は、その個人が亡くなれば、標本の価値が理解できない場合は、遺族によって捨てられてしまうことすらありうるのだ。再び研究できないような標本は、この世に存在しないものと見なされるのである。しかし、サメの歯の美しさに魅了された人びとは、そんなにやすやすと標本を手放す気持にはならないのも事実である。それは、私自身が「化石少年」というアマチュア出身だから痛いほどよく分かるのである。でも、「国宝」級の貴重な標本が誰も知らないところに眠って「私蔵=死蔵」されているのは、実に悲しく、もったいないことである。

私は、貴重な標本については、精巧なレプリカを作成し、そのどちらかを、できればレプリカの方を標本の採集者にお渡しし、標本は公的な機関に登録するようにできればよいと考えている。できれば、業者に依頼するのではなく、自分の手で精巧な本物そっくりのレプリカが作成できる技術を多くの方が身につけられるようになればよいと願っている。

私たちの会では、このような問題を克服して、多くの研究論文を公表している(田中ほか, 2003)。とくに、田中氏(薬剤師)や金子正彦氏(塾講師)が専門家顔負けの素晴らしい論文を書いているのが注目される。

最近、この会の人びとと交流するなかで、私は、将来は、アマチュアとか専門家とかの区別はなくなり、サメの歯を発見し、採集し、収集した人すべてが専門家としてその標本の報告が書けるように

なることを夢見ている。つまり、事務局の田中氏や金子氏、葛袋地学研究会の諸氏を見ていると、私などよりもずっとサメの歯に対する執着が強く、よく勉強されているように感じる。また、私自身も古生物学の専門家の振りにはしているものの、飯を食っているのは解剖学教師としてであり、古生物学の専門家といえる職業には就いていないのである。

私たちは、そのような未来を夢見て、まずは誰でもサメの歯化石の同定ができ、形態の記載ができるような『サメの歯化石ハンドブック』をつくりたいと考えている。そして、誰でも自由に化石と現生のサメの歯の標本が見られ、文献が読め、歯化石の写真が撮影でき、論文が書けるような「サメの歯化石研究センター」を日本のどこかにつくりたいと考えている。できればどこかの博物館の一室にでもそのような場所をつくりたいと願っている。そのために、本会が大きな役割を果たすことは間違いないだろう。日本板鰓類研究会の皆様のご協力を切にお願いしたい。

サメの歯に興味がある方、これからサメの歯の研究がしたいと思っている方は、是非とも以下の本会事務局にご連絡いただきたい。年会費は 1000 円である。

〒256-0816 小田原市酒匂 1-25-40-311 サメの歯化石研究会事務局 田中 猛 E-mail: sharktooth@vega.ocn.ne.jp

文 献

- 後藤仁敏 (1996) サメの歯から人体地質学への道. 地学団体研究会第 50 回総会シンポジウム要旨集, 155-158.
- 後藤仁敏・サメの歯化石研究会 (1999) 日本産ラブカの歯化石とラブカ類の進化. 地学団体研究会第 53 回総会シンポジウム・ポスター要旨集, 143-144.
- Goto Masatoshi and The Japanese Club for Fossil Shark Teeth Research (2004) Tooth remains of chlamydoselachian sharks from Japan and their phylogeny and paleoecology. *Earth Science (Chikyu Kagaku)*, 58(6), 361-374.
- 後藤仁敏・矢部英生 (2001) 軟骨魚類の古生物学—研究の現状と課題. 21 世紀の古生物学: 日本古生物学会ミレニアムシンポジウム予稿集, 148-156.
- 長谷川善和・高桑祐司・伊藤 収 (1998) 企画展「見てみませんか、私が掘り出した自然の宝もの」展示解説書. 1-78, 群馬県立自然史博物館.
- 長谷川善和・木村敏之・松本 功・高桑祐司・大森威宏 (2004) 企画展「海の王者サメ」図録. 1-78, 群馬県立自然史博物館.
- 高桑祐司・後藤仁敏・長谷川善和・山澤 隆・高山義孝・清水 勝 (2001) 群馬県富岡市および安中市の富岡層群(下部～中部中新統)から産出したラブカ属(軟骨魚類・板鰓亜綱)の歯化石. 群馬県立自然史博物館研究報告, 5 号, 19-30.
- 田中 猛 (2001) サメの歯化石との出会い—サメの歯化石研究会ができるまで. 地学教育と科学運動, 36 号, 17-21.
- 田中 猛 (2003) 特集「シンポジウム」と「講演会」の報告. サメの歯化石だより, No.26, 1-10.
- 田中 猛・上野輝彌・後藤仁敏 (2003) 化石研究グループの紹介: サメの歯化石研究会. 化石, No.74, 89-91.
- 田中 猛・高桑祐司・渡辺幸雄・後藤仁敏 (2004) 講演会「関東地方およびその周辺のサメ化石」の報告. サメの歯化石だより, No.32, 1-8.
- 樽 創・瀬能 宏・田口公則 (2002) 特別展「ザ・シャーク～サメの進化と適応・ケースコレクションより～」図録. 1-104, 群馬県立自然史博物館.

ネコザメ *Heterodontus japonicus* の標識放流の試み
Trial of tagging release on Japanese bullhead shark, *Heterodontus japonicus*

田中 彰 (東海大学海洋学部)

Sho Tanaka (School of Marine Science and Technology, Tokai University)

ネコザメは水族館では馴染みの深いサメであるが、意外と自然界における生態は調査されていない。日本ではシマネコザメ *Heterodontus zebra* と本種の生息が確認されているが、世界では両種を含み 8 種が報告されている。「Sharks of the World」(Compagno et al., 2005) では 1 未記載種がインド洋北西部のオマーン近くに生息することが記されている。ところで、オーストラリアのシドニー湾ではポートジャクソンネコザメ *H.portusjacksoni* が特有の休息場所を持ち、離れたところで放流しても、また元の休息場所に戻ってくるということが報告されている (Ogower, 1995)。これについて Ogower はポートジャクソンネコザメが生息場所に関する発達した記憶力を持っていることによると推測している。そこで、当研究室では春先に伊豆下田周辺で行っているエビ刺網における軟骨魚類の混獲調査の一環として、混獲された後でも比較的生存率が良いネコザメに対し標識放流する試みを行った。

試魚は 2006 年 3 月 27 日から 5 月 11 日の間に下田須崎において刺網に混獲された全長 575mm から 1155mm までの 7 個体である。3 月 27 日と 4 月 1 日に混獲された全長 1075mm から 1155mm の 3 個体は早朝に採集した後、東海大学海洋学部まで搬入し、外部形態の特徴などの記載と計測後にオレンジ色の標識 (家畜用耳たぶ標識) を背びれに装着し、大学裏の海岸から放流した。また、5 月 10 日、11 日に混獲された全長 575mm から 635mm の 4 個体は同様に標識を装着した後、水揚げした場所近くで放流した。

これら 7 個体のうち、3 月 27 日に大学裏で放流した全長 1155mm の個体が、6 月 20 日に焼津市小浜沖水深 15m に仕掛けた刺網で再捕された。標識は本個体を混獲した貴円丸 (久保山秋郎) により静岡県水産試験場に持ち込まれ、確認された。移動距離は 20 km であった。今回は試みとして標識放流を行ったが、今後は近隣の漁師に標識放流の実施を流布し、再捕の協力をお願いし、ネコザメの移動範囲を把握するとともに、Ogower が報告するように特有の休息場所を記憶しているのかを明らかにしていきたい。

貴円丸・久保山秋郎様、静岡県水産試験場・森訓由様には標識魚再捕およびその連絡を戴き感謝いたします。

Compagno, L., M. Dando & S. Fowler 2005: Sharks of the World. Princeton University Press, Princeton, USA, 368 pp. (ISBN 0-691-12071-4)

Ogower, A.K. 1995: Speculations on a spatial memory for the port-jackson sharks *Heterodontus portusjacksoni* (Meyer)(Heterodontiidae). Marine and Freshwater Research, 46(5):861-871.

トリニダード・トバゴのベークアンドシャーク

Bake and Shark of Trinidad and Tobago

石原 元 (太洋エンジニアリング株式会社)

Hajime Ishihara (Taiyo Engineering Co. Ltd.)

2005年3月、国際協力機構のカリブ海調査でトリニダード・トバゴを訪れた。トリニダード・トバゴは南アメリカ大陸の一部のようなトリニダード島と、サンゴ礁のトバゴ島からなる国で、人口は約110万人とカリブ海地域では比較的大きな国である。黒人が約40%、インド人が約40%、残りが混血と白人、中国人という人種構成である。公用語は英語で、通貨はTTドル、1TTドルは約20円である。

工藤庸子著「ヨーロッパ文明批判序説」によれば、ダニエル・デフォーの「ロビンソン・クルーソー漂流記」には実在のモデルがあり、アレクザンダー・セルカークというモデルが暮らしたその島はチリ沖の南東太平洋ファン・ヘルナンデス諸島と述べられている。しかし、デフォーのフィクションでは舞台の島がカリブ海に移されており、それはフライデーの言葉からトリニダード島の近くの無人島であるとされている。最近では、この国が初めてサッカーの世界カップに参加することになり、カリブ・中米地域ではメキシコ、コロンビアと並ぶ強豪国であることが分かった。

さて、調査で島の北部の漁業集落を訪れることになり、カウンターパートに案内されてマラカスベイに向かった。昼時になるとカウンターパートがベークアンドシャークを食べ



写真1 長靴のようなトリニダード島と北西部のマラカスベイ

ようと誘った。それで、運転手も含め 3 人でマラカスベイのビーチにある店に向かった。値段は 14TT ドル、約 280 円、飲み物も含めて、しめて 3 人で 1,000 円ほどの昼食であった。自身のサメは言われなければスナッパーかと思える味で、噛み心地と言い、舌ざわりと言い、ベーク（パン）との相性が良く、付け合せのサラダと共に野生味あふれる食事を楽しんだ。その後、他のカリブ海諸国、ベリーズ、ジャマイカ、バルバドス、セントルシア、セントビンセントを回ったが、サメを食べたのはトリニダード・トバゴだけであった。

カリブ海の英語はクレオール英語のためはかなり聞き取りにくい。しかし、馴れて来るとこんなに響きの良い英語はないとも言われる。マスターがマッサーになるのである。翌日未だ暗い内に魚市場に行くと、メジロザメ類やシュモクザメ類が水揚げされていた。新鮮なサメ肉がビーチでベークアンドシャークに加工され、旅行客を楽しませるのだと思い、シャッターを切った。

時期はイースター前、キリスト受難の時期である。この時期、肉を食べられないので、3 月は魚食が盛んになるのだと聞かされた。食人の習慣を持つと言われたカリブ族とは実は黒人奴隷を正当化する口実に過ぎなかった。実際には黒人は魚好きである。西アフリカ沿岸でもハマギギが燻製加工されていて、これはアメリカに輸出されるという。スープの中に燻製のハマギギが入るアメリカ黒人の好きな料理のために燻製のナマズ（ハマギギ）が積んであった。西アフリカーカリブ海ー北アメリカには魚料理の道が通っているように思える。黒人たちは太陽の昇る方向に感謝を捧げて魚を食べる。



写真2 ビーチの Mam's Bake and shark



写真3 Bake and Shark



写真4 魚市場に上がったメジロザメ類

大型板鰓類・稀少軟骨魚類の出現記録・2005~2006

Occurrence record of big elasmobranch and rare chondrichthyes-2005~2006-

田中 彰 (東海大学海洋学部)

Sho Tanaka (School of Marine Science and Technology, Tokai University)

軟骨魚綱は皆様もご存知のように全頭亜綱と板鰓亜綱に分けられる。前者はギンザメ科、テングギンザメ科、カロリカス科の3科43種からなり、そのうちの前2者の種が日本に生息している。全頭類の仲間は成魚でも全長1m前後であるが、深海に生息する種が多く、漁師以外の人々にはなじみが薄い種である。しかしながら長崎魚市場に水揚げされた魚類を約90年前に描いた「グラバー図譜」にはギンザメの絵があり、また30年前に私が長崎魚市場に採集調査で通っていたときにも見られた。このように一部の地域では普通に見られ、食材として使われている種でも他の地域では稀少種になることがある。一方、板鰓亜綱は9目よりなり、そのうちの8目が一般に言われるサメ類494種で、残りの1目9亜目がエイ類631種である(Compagno et al. 2005)。サメ類・エイ類ともに沿岸域から深海域までのさまざまな環境下に生息し、種数も多いことから我々の眼につかない種も多数いる。

国際自然保護連合 IUCN の種保存委員会 SSC ではさまざまな生物群の専門家グループを作り、各生物群・生態系の持続可能な利用と保全のための行動指針を作成している。また、ワシントン条約 CITES により稀少生物の国際取引の規制が行われている。月刊海洋・号外 No. 4 5 「軟骨魚類研究—過去、現在、未来—」の中にも書かれているようにジンベイザメ、ウバザメ、ホホジロザメの大型3種は附属書 II に掲載され、規制を受ける対象となった。このような状況の中で全長4mを越すような大型板鰓類や稀少種と考えられる種が日本においてどの程度出現し、混獲されているのかを記録しておくことが必要であろうと考え、今後、この出現記録をシリーズとして掲載する。皆様からの情報も記録として留めておきますので、大型の板鰓類や稀少種が身近で出現した情報がありましたら、一報願えれば幸いです。なお、分類学的に種査定が難しい種もいることから種を検索する記載を今後、本会報においても充実させていきたいと考えています。2005年9月以降に大型板鰓類が出現した記録を以下に示す。

- ・ **ホホジロザメ *Carcharodon carcharias*** 雄(♂) : 2005年10月26日捕獲

本個体は神奈川県川崎市の千鳥運河に死亡した状態で浮いているのが確認され、取り上げられたものである。この個体についてはいくつかの新聞でも「ジョーズ出現」として取り扱われた。尾鰭を伸ばした状態で全長は485cm、ほぼ正常な形で測定した全長は460cm、体長(吻端から尾鰭付け根までの長さ)は395cmであった。東京湾の多摩川河口域の塩分濃度が低い運河で発見されたことから、迷入してきたものと考えられる。この個体の詳しい情報は神奈川県立生命の星・地球博物館、瀬能宏・樽 創博士に紹介願いたい。

- ・ **カグラザメ *Hexanchus griseus*** 雌(♀) : 2006年3月21日混獲

本個体は静岡県沼津市の西浦にある定置網で混獲されたものである。この個体は当方に連絡が入り、東海大学海洋科学博物館に搬入し計測・解剖した。全長は 401cm、体長は 305cm、体重は 550kg であった。駿河湾では全長 3mを越すカグラザメの混獲が年間 1, 2 回ある。今回は湾奥東部からのものであったが、湾奥中央部の由比で行われている底刺網では 6 月から 8 月にかけて混獲されることがある。この個体の詳しい情報を知りたい方は当方に連絡ください。

・ **メガマウスザメ *Megachasma pelagios*** 雌 (♀) : 2006 年 5 月 2 日混獲

本個体は神奈川県真鶴半島の福浦にある定置網で混獲されたものである。全長約 576cm である。定置網に入網した当初は生存していたが、2 日後に映像記録を撮影しようと潜水したときにはすでに瀕死の状態であった。水揚げ後にはすぐに氷蔵して搬送し、冷凍保存された。このときの水映像が 5 月 4 日夜の NHK ニュースで放映された。この個体の詳しい情報は(株)京急油壺マリンパーク、中井 武氏に紹介願いたい。

Species name Sex	Date	Place	Total length	Contact, etc.,
<i>Carcharodon carcharias</i> (♂)	10/26, 2005	Chidori canal Kawasaki City, Kanagawa Pref.	460 cm	Dr. H. Senou Kanagawa Pref. Mus. Nat. Hist.
<i>Hexanchus griseus</i> (♀)	3/21, 2006	Nishiura Numazu City, Shizuoka Pref.	401cm	Sho Tanaka Sch. Mar. Sci. & Tech., Tokai Univ.
<i>Megachasma pelagios</i> (♀)	5/2, 2006	Fukuura Manazuru Town, Kanagawa Pref.	576cm roughly	Mr. T. Nakai Keikyu Aburatsubo Marine Park, Inc.



川崎市千鳥運河で捕獲されたホホジロザメ 雄 全長 460cm



沼津市西浦の定置網に入網したカグラザメ、雌、全長 401cm



神奈川県真鶴半島福浦の定置網に入網したメガマウスザメ、雌、全長約 576cm

軟骨魚類の種数については以下の論文を参考にした。

Compagno, L.J.V., D.A. Dominique & G.H. Burgess 2005: Classification of Chondrichthyan Fish. In “Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes” by S.L. Fowler, R.D. Cavanagh, M. Camhi, G.H. Burgess, G.M. Cailliet, S.V. Fordham, C.S. Simpfendorfer and J.A. Musick (comp. and ed.), IUCN/SSC Shark Specialist Group, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 461 pp.

ニューオーリンズで開催されたアメリカ板鰯類学会の報告
Report on 2006 AES Annual Meeting in New Orleans

山口敦子(長崎大学水産学部)
Atsuko Yamaguchi, Nagasaki University

アメリカ板鰯類学会(AES)・魚類学会・爬虫類学会の合同年会在 2006 年 7 月 13 日から 17 日までアメリカのルイジアナ州ニューオーリンズのシェラトンホテルで開催されました。ニューオーリンズは、昨年 8 月末に巨大なハリケーン・カトリーナに襲われ、1000 人を超える多くの死者・行方不明者を出すなど大変な被害に見舞われました。その後も復旧作業は捗らず、治安が悪化していることなどが日本でも報道されており、学会の開催についても心配される状況でしたが、今年に入って予定通り開催されることが正式にアナウンスされました。

ニューオーリンズは、アメリカ南部に位置し、ジャズの発祥地として有名な場所です。また、アメリカの他の地域とは異なるユニークな文化を持つ地域でもあります。昼間はホテルから 20 分ほど散策すると、美しい街並のフレンチクォーターに到着します。フレンチクォーターは、少し高い位置にあったことから、ハリケーンの大きな被害は免れたようです。有名なバーボンストリートまでは、ホテルから歩いて 10 分ほどの距離でしたから、連日繰り出す人がほとんどでした。夜になると、街のいたるところからジャズの生演奏が聞こえてきて、大変賑わっていました。しかし、



シェラトンホテルの窓から見たアメリカ水族館とミシシッピ川。



フレンチクォーターの美しい家並み。

最終日、この向かいにある有名な「カフェ・デモ」で Cailliet 博士や Francis 博士らと、コーヒーやベニエ(ドーナツに山盛りの粉砂糖がかかったもの)の朝食を楽しみました。

バーボンストリートもカトリナに見舞われる前にはもともと多くの人が訪れており、週末となれば道を歩くのもままならなかったそうです。良く見てみると、ガラスが割れたまま修理されていない店や、まだ閉まったままのレストラン、お土産ものの店も少なくはないようでした。

さて、板鰐類学会の講演とポスターの演題は合計で **129** 題、合同で開催されていたアメリカ魚類学会や爬虫類学会など他の学会もあわせると、全部で **896** 題でした。学会の参加者は **1000** 人を軽く越えたそうです。講演は毎朝 **8** 時からの開始でしたので、会場にはその1時間前からパンやヨーグルト、フルーツなどビュッフェスタイルの簡単な朝食が用意されました。

板鰐類学会では二つのシンポジウムが開催されました。初日の午後から行われたのは、ガンギエイ類に関するシンポジウムで (**The Biology of Skates: What Do We Really Know**; 全 **24** 演題)、漁業対象生物、あるいは未利用の混獲生物として、その成長や繁殖、食性などの生物学に関するさまざまな角度からガンギエイ類の生物学を解き明かそうとした講演が翌午前中まで続きました。そして、最終日に行われたもうひとつのシンポジウムは、ホワイトシャークに関する最近の研究に焦点を当てたもので (**Recent Advances in the Biology and Conservation of the White Shark (*Carcharodon carcharias*)** ; 全 **14** 演題)、行動追跡調査や、生息場所の利用パターンなど、特定の地域での研究からグローバルな範囲での研究まで幅広く、それらの情報をもとにホワイトシャークの生息数の評価や保護、回復に貢献することを目的としたものでした。

また、2日目から最終日まで、年齢と成長、繁殖、食性、移動、行動習性、漁業など多岐にわたるセッションで一般の講演が行われました。私は今回、繁殖のセッションで発表を行いました。朝 **8** 時 **15** 分からの早い時間帯でしたが、早朝から会場には多くの人が足を運んでいました。学会の要旨はまもなくすると、アメリカ板鰐類学会のウェブ上に掲載されると思いますので、そちらを参考にしてください。

全学会合同の **opening social event** は、会場に近い水族館「**Aquarium of the Americas**」で行われました。この水族館では、カトリナによる被災の際に長期間停電が続いたことから、館内のエアレーションや温度管理が出来ずに、全生物が死んでしまうという大きな被害を受けたそうです。被災後にもう一度全ての生物を収集し、カトリナに襲われたその日から一年以内に再オープンすることを目指して、準備を続けて来られたそうです。外観上は特に問題はなさそうでしたから、その説明を聞くまではそのようなことがあったとは想像もしていませんでした。水族館では、入り口から順路にしたがって進んでいくと、前菜からメイン、デザートなどが次々に用意されており、デザートを食べ終わると、水族館の売店にたどり着くという趣向で、水槽内の魚を見ながらおしゃべりと食事を楽しむことができました。

そして、最終夜には板鰐類学会のバンケットが、フレンチクウォーター内にある歴史あるレストランで行われました。バンケットの初めには、今年亡くなられた矢野さんを偲んで、矢野さんと親交の深かった **John Morissey** 博士の「**Kan-pai!**」という発声とともに、皆グラスを傾け合いました。本当に多くの人が矢野さんの早すぎる逝去を惜しみ、悲しんでいました。矢野さんが世界中の板鰐類研究者にどれほど愛されていたのかを知る学会でもありました。恒例の(?)オークションは大変盛り上がりました。そして、バンケットが終わった後には、皆やはり夜のバーボンストリートへと向かうのでした。

この学会では、ピクニックなどには参加せず、地元ニューオーリンズ大学の教授による「カトリーナ被災地を巡る」1日2回各10名限定の小さなフリーツアーに参加することになりました。実は、このツアーがニューオーリンズ訪問の中で最も印象深いものとなってしまった、というと叱られるでしょうか。ダウンタウンから車で20分ほど離れた場所にあり、未だに車を降りて歩くには少し不安があるような場所ですから、このような機会は普通の旅行者であったならまず得られなかっただろうと思います。一緒に参加したJennifer Wyffels博士とともに大変驚き、その後も何度もこのことについて話し、他の人にもこのツアーを揃って勧めてしまいました。街の中心部を少し外れると、みるみる間に景色が変わっていきました。多くの家には人が住んでおらず、廃墟となっているようでした。しかし、残されている家の外観を見ると、それほど大きな被害がなかったように見えたのですが、実際に、教授の家の中を見せていただくと、家の内部と外観は全く異なっていることがわかりました。家の内部は滅茶苦茶で、とても住める



広場のように見えますが、ミシシッピ川近くにあった家々がすっかりそのままなくなってしまった跡で、家の土台だけが残されている様子がわかります。あつという間の出来事だったそうです。



ハリケーンに関する本などで表紙を飾った家の写真です。一人の方が亡くなったそうです。壁には×印とともに数字や文字がかかれていて、どの家が搜索済みであるのか一目瞭然です。レスキュー隊が搜索した日や見つけた人の数、ペットの数、隊名などが書かれています。日付を見ると、9月15日となっていますから、8月末から2週間経ってようやく搜索が行われたことが伺われます。



ツアーを企画してくれたニューオーリンズ大学の教授の家です。ハリケーンの後、このように家を2mほど持ち上げたそうです。かろうじて残っている家については、こうした光景がよくみられました。

ような状態ではないことが理解できました。多くの家の再建は始まってもおらず、未だに住む家のない人たちや、仕事がなく働くことも出来ない大勢の人たちがいることに心が痛みました。こうした災害は、いつどこで、誰の身に起こるか分からないことですから、他人事ではありません。

日本では、ニューオーリンズについて良くないニュースばかりが報道されているものですから、少し不安もありました。しかし、ハリケーンから未だ復旧していないこの地で学会を開催することが決定された裏には、多くの経済効果をもたらすことで、この街が早く立ち直るよう支援したいという意図があったのです。そして、学会に参加した多くの人は毎晩のようにバーボンストリートで音楽とお酒を楽しみ、それにほんの少しでも貢献したことだろうと思います。

次の**2007**年の年会はアメリカのセントルイスで、そしてその翌年にはカナダのモントリオールでの開催が決まっています。詳細は次号の板鯉類学会ニュースレターで紹介したいと思います。



先輩・Oscar 博士と。思いがけず 8 年ぶりの再会を果たしました。



ニューオーリンズの寿司レストランで夕食を。アメリカ風のお寿司ではありましたが、板前さんは日本人で、ネタの多くは日本から取り寄せているというお話でした。人気があったのは、うなぎのにぎり寿司でした。

3頭の Shark

Three sharks in Tokyo

石原 元 (太洋エンジニアリング株式会社)

Hajime Ishihara (Taiyo Engineering Co. Ltd.)

東京に3頭の Shark がいる。目白、銀座、京橋と離れた3箇所にイタリア料理とパブの Shark がある。目白の Shark はイタリア料理で、目白駅から山手線外側に歩いて3分、銀座の Shark もイタリア料理で、これは銀座松坂屋裏、京橋の Shark はパブで、浅草線宝町のぬり彦ビルの裏側にある。

どの店も愛嬌のあるサメのロゴが迎えてくれる。イタリア料理は価格帯の割に味が豪華で、ワインも充実している。但し、サメの料理はない。パブ Shark は豪華なクラブで、雰囲気は上品で落ち着いている。以下に各 Shark の住所と、株式会社 Shark のホームページアドレスを記す。

目白 Shark 東京都豊島区目白 3-5-11

電話 03-3952-4974

銀座 Shark 東京都中央区銀座 6-12-2

電話 03-3569-7039

京橋 Shark 東京都中央区京橋 2-9-11

電話 03-3562-5050

URL: http://www31.ocn.ne.jp/~shark_ginza/

生憎と未だ Ray という店には出会ったことがない。でも、雑誌 *RAY* があり昨年のインド太平洋の発表後には欧米の友人たちに雑誌 *RAY* を送ってくれと頼まれたものである。

目白 Shark



目白 Shark 店内



銀座 Shark



京橋 Shark



Marinus Boeseman 博士の思い出 Momories of Dr. Marinus Boeseman

石原 元 (太洋エンジニアリング株式会社)

Hajime Ishihara (Taiyo Engineering)

Dr. Marinus Boeseman passed away on 14th July, 2006. We would like to express our deepest condolence to his death. We always admire his great works in ichthyology in future as well as at present time..

オランダ国ライデン自然史博物館 (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden) 名誉キュレーターの Boeseman 博士が 7 月 14 日に亡くなった。博士は 1916 年 6 月 22 日生まれなので、90 年を生きたことになる。長崎出島に象徴されるように、日蘭の関係は古くかつ友好的なものであったが、この 90 年の一時期に日本はオランダと戦争を起こしており、博士の生涯で日蘭の関係は決して平坦なものではなかったと思われる。それでも、1800 年代に採集された日本産およびアジア産魚類のタイプ標本のことで博士のお世話になった日本人の魚類学者は数多く、博士は訪問したすべてのそれら日本人を厚くもてなし、分類に関する知識を惜しみなく与えてくれた。

私が博士と出会うきっかけはその著にある。Boeseman, M. 1979. Some remarks in the identity of the Japanese rays, *Raja kenoei* Müller et Henle, 1841, and *Raja meerdervoortii* Bleeker, 1860. Zool. Mededelingen, 53 (25): 273-281.

博士はこの論文の中で、石山禮蔵博士の日本産カスベ類の分類 (Ishiyama, 1958; Ishiyama, 1967) に重大な誤りがあると指摘した。即ち、石山博士の”*Raja kenoei*”はライデン自然史博物館にある Bürger が日本から持ち帰った *Raja kenoei* のタイプ標本とは異なっており、他の既知種のどれにも該当しない。石山博士の”*Raja kenoei*”は強いて言えば中国の朱博士が 1960 年に記載した *Raja kwangutungensis* に該当する可能性が高い。また、Bleeker の記載した *Raja meerdervoortii* は有効な種であって、石山博士の記載した *Raja macrophthalma* と同一種である。

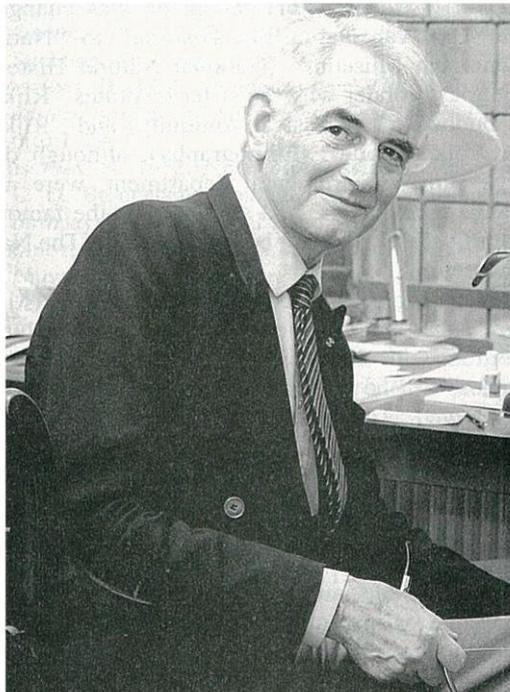
そこで私は 1985 年 4 月に、阿部宗明先生の伊藤魚学振興財団の奨学金によりヨーロッパの博物館を訪問することにした。この 10 日間の調査で観察したタイプ標本の種は、Uppsala 大学所蔵の *Raja japonica* Nyström、英国自然史博物館所蔵の *Raja porosa* Günther、そしてライデン自然史博物館所蔵の *Raja kenoei* Müller et Henle、*Raja meerdervoortii* Bleeker で、非常に凝縮された時間を過ごした。

ライデンはアムステルダムから電車で約 30 分、博物館はこれがヨーロッパ博物学の中心とは到底思えない程小さな建物であった。Boeseman 博士は私の訪問を歓迎すると共に、日本産ガンギエイ科の分類をどう再構成するかについて質問された。白髪で痩身、柔和な笑みを湛えた博士に、それはライデンの標本を見てからの結論になるが、概ね博士の見解に

従う旨を説明した。ライデン滞在 2 日目の午後に再度確認をして、ところで石山博士の”*Raja kenojei*”は新種になるのかどうか訊ねられた。新種の場合、石山博士の名前を学名に付けたらどうかと提案された。私は朱博士の *Raja kwangtungensis* の標本を見てからの結論になるし、*ishiyamai* の種小名は他の属に付いているので避けたいと答えた。博士は石山博士によく伝えてくれと物静かに言い残して帰宅された。その後、同年 8 月のインド太平洋魚類国際会議で上海水産大学の孟博士にお会いすることができて、11 月に上海を訪問して *Raja kwangtungensis* のタイプ標本を観察し、日本産ガンギエイ属魚類の Revision を完成させることができた。この Revision (Ishihara, 1987) ではイサゴガンギエイが未記載種であることが明らかとなり、学名を Boeseman 博士に献じて *Raja boesemani* とした。

Revision の別刷りを送ると博士から大変に嬉しく思うと礼状を頂き、以来クリスマスカードを交換して 20 年が経過した。1979 年の論文の前書きで博士が述べた通り、形態に基づく学名の異動は骨も折れるし、科学とは程遠い。それでも、博士は生涯をその形態に基づく分類に捧げて過ごしたと思われる。それはヨーロッパ伝統の形態に基づく自然史研究の一環であり、生物世界秩序の階層に基づく再構成という意味を有していた。博士はまた、若い頃にはフィールドの生物学者であり、エルサルバドル、トリニダード、スリナム、ニジェール河デルタ地帯、ニューギニアでの現地調査に基づく著作がある。特にニューギニアではジャムール湖の淡水ザメの論文があり、我々にも馴染みが深い。

現在 *Raja boesemani* はその近縁種と共に *Raja boesemani complex* として研究が進展中である。CSIRO の Peter Last 博士、韓国仁荷大学の鄭忠勲博士と共に研究が進んでいる。博士の愛したアジアのその海域で、博士に因んだカスベ類の分類が研究されている。



Boeseman 博士 : Collection building in ichthyology and herpetology より

故 矢野和成博士に対する海外板鰐類研究者からの追悼文

Memorial writings to Dr. Kazu Yano by various elasmobranch colleagues

石原 元 (太洋エンジニアリング株式会社)

Compiled by Hajime Ishihara

When I informed them of the death of Dr. Yano by email, the following persons returned the memorial writings. Those words might be the reflection to the life of the great sharkman (order in alphabetical).

I am very sad to hear that Dr. Yano already passed away yesterday. His cooperation with MFRDMD-SEAFDEC is very much appreciated. This is a great loss to us especially on elasmobranch research in SEA region. Please send our condolences to his family.

Best regards Ahmad Ali

This is very sad news. Kazu was a good friend and a talented colleague. He will be greatly missed.

Best wishes, George Burgess

This is indeed very sad news. I am so sorry to hear about this. All I can say is that I knew a wonderful, bright, energetic, and humorous man and I will never forget him. He will be missed by all who knew him.

Sadly, Greg Cailliet

Thank you for passing the terrible news. Kazu was a splendid fellow and I will miss him a lot. I always enjoyed his company and reading his papers. I last saw him in Okinawa. It is a great loss.

Jose Castro

I am so very sad to read this. A bright shining star he will always be.

Love to all, Rachel Cavanagh

I am very sorry to hear of the passing of Dr. Yano. We have lost one good shark expert.

Phaik Ean Chee

Truly our field of science has lost one of its giants. Kazu was remarkable in his versatility, and ranged from systematics to natural history and fisheries biology. His enthusiasm was infectious and the quality of his work outstanding. He will not be forgotten.

Leonard Compagno

I am very sorry to hear about Kazu. Please let his family know that they are in my thoughts and prayers.

Dave Ebert

Deepest condolence to his family from us here in Likas. May his soul rest in peace.

Irman Isnain

It is very sad news concerning Kazu. Our thoughts here are with him and his family. Please let us know if there is any way that we can offer our support to his family.

Regards, Pete Kyne

Very sad news and a major loss to ichthyology.

Peter Last

Since the Okinawa shark symposium in September 2004, we knew that Kazu was seriously ill. He was present for the photo group, then he left the meeting to receive urgent medical treatment, he did that discreetly as he didn't want to disturb the meeting. Kazu was more than a colleague. Please transmit my sincere sympathy to his family.

Cordially Yours, Bernard Seret

We all knew for some time, his time was running out, and finally one may say, he was released from his bitter illness and all its pain.

Matthias Stehmann

This is very tragic news. I had been emailing with Kazu up until a few weeks ago. Yesterday, his assistant Noriko Asai told me that he was at home having medical treatment and so I knew things were bad. This is terrible for his family.

Best wishes, John Stevens

——書評 Book Review——

「グールド魚類図帖 十二の魚をめぐる小説」リチャード・フラナガン著
渡辺佐智江訳 2005年白水社 原著は2001年発行

“Gould’s Book of Fish: a novel in twelve fish” by Richard Flanagan

石原 元 (太洋エンジニアリング株式会社)

Hajime Ishihara (Taiyo Engineering Co. Ltd.)

グールドと言う名前を聞いて先ず思い出すのは2002年に亡くなったハーバード大学の古生物学者 Steven J. Gould であって、次に博物学分野で思い出すのは鳥類図鑑の John Gould である。新聞でこの本の広告を見た時に、鳥類図鑑の Gould は魚類の絵も書いていたのかと思いきや驚いてしまった。衝動的にこの本を購入して読んでみて、初めて鳥類の John Gould と、魚類の William Buelow Gould が別人であることが分かった。しかし、驚いたことに同姓の二人はほぼ同時代を生きたイギリス人であって、William は 1801 年から 1853 年、John は 1804 年から 1881 年の寿命となっている。オーストラリアのタスマニア州美術館のホームページで閲覧できる動物の図画には、更に John の奥さんの Elizabeth の絵も登場するので、3 人の Gould が存在することになり大変に紛らわしい。なお、Elizabeth は John と同年生まれであるが、1841 年に没している。そして、男性二人の Gould の寿命を比較して分かるように、John は幸せな人生を送ったと思われるが、William は過酷な人生を送り、その最後も非業の死であったようである。

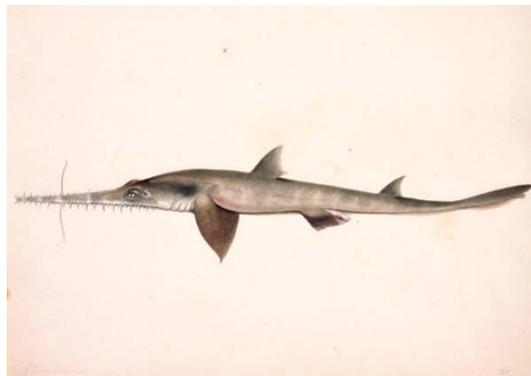
何故この本を書評で取り上げるかと言えば、12 種の魚類の中に板鰓類のノコギリザメ saw shark が登場するからで、この 12 とはイエス・キリストの 12 弟子を象徴しているようである。訳者あとがきによれば筆者 Flanagan は進歩・改革的な思想の持ち主であるとされ、それ故にこそ植民地主義への呪詛を込めたこの奇書を執筆したのだと思われる。タスマニア州ローンセストンにあるオールポート美術資料館に保存されている 36 枚の魚類図画が Flanagan の創造力を刺激し、作家は自由にこの物語を組み立てたようである。36 枚の図画には、板鰓類でもう 1 種、nurse shark と、もう 2 個のカスベ類の卵殻の図画が存在する。何故ノコギリザメのみが小説に登場するかと言えば、Flanagan は Gould の魚類図画を人間のデフォルメされたものと感じたからであり、nurse shark や卵殻ではそのイメージがこの物語に合わなかったのだと思われる。

12 の魚類は 12 の物語に対応しているが、実際には魚類と挿話の結びつきはそれ程強いものではない。ノコギリザメはその鋸歯によって、デンマーク人ヨルゲン・ヨルゲンセンと言うタスマニア州の監獄島サラ島の書記が、画家 Gould を詰問する様子を象徴している。この章では、Gould を囚人の身分から画家に昇格させた外科医ランプリエールが、カースルレイという豚に食べられてしまい、その骨の残骸を Gould がアボリジニの頭骨標本とし

てイギリスに送る荷物の中に紛れこませる。しかし、このトリックをヨルゲンセンに暴かれ、死刑を宣告されるという章となっている。これがノコギリザメの章の概略である。

この物語は多くの事を教えてくれる。第一に、幸せなことに欧米の博物学者は自分で生物の絵を描かないでも済むらしい。1758年スウェーデンの博物学者リネーによる「自然の体系」以来、あらゆる生物は二命法によって種、属、科、目、綱、界の階梯に包含されることとなった。そして、民主主義、植民地主義、博物学は一体となって新世界を席卷して行く。種の記載には必ず形態、すなわち図画が必須であり、博物学者は二人の Gould のような画家を必要としていた。それはダーウィンの進化論以前の話であった。第二に、William Gould の狂気を Flanagan は敏感に感じ取り、それをあくまでもクールに、しかし許される範囲での錯乱した文章で書き綴っている。John Gould の鳥類の絵と比較して、William Gould の魚類の絵は下手ではあるが、その魚類は人間の表情をしている。魚類の絵を借りて、植民地の圧制、暴虐、不正、偽善を表現しているかのようである。第三に、実際には狂っているのは Gould ではなく、外科医、書記、監獄島の司令官らの支配者層であるという事である。それでも Flanagan の Gould の救い方は見事である。Gould を過酷に扱ったこの物語の登場人物たちが、実は Gould の分身であると言うのである。すべての中心の登場人物が Gould の別名であると巻末にさりげなく記述されている。

植民地主義の世界ではこのような物語は数限りなく存在したと思われるが、レクイエム（鎮魂歌）としてしまうのも早過ぎるように感じる。未だに途上国には目を覆うような貧困が存在するからである。物語にはシャム人と並んで日本人もよく登場する。江戸時代末期に既に日本人が実際に海外に乗り出していたのか、フィクションなのか、いずれにしろ Flanagan の配慮である。タスマニアはかつてフォンディーメンズランドと呼ばれていた事も記されていて、また悪魔の監獄島が女性のサラの名前を冠していたことなども興味深い。出版社の白水社にはかつてロシア文学の翻訳書でお世話になった。今、こうして骨太な物語を提供してくれたことに感謝したい。



Drawing under the courtesy of the State Library of Tasmania

「Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes」
「Sharks, Rays & Fishes, JMBA Special Issue」,
「軟骨魚類研究—過去、現在、未来—」の紹介

東海大学海洋学部 田中 彰

2005-6年に上記の3冊の書籍・雑誌が出版された。

- ・「Sharks, Rays and Chimaeras: The Status of the Chondrichthyan Fishes」
by Sarah L. Fowler, R.D. Cavanagh, M. Camhi, G.H. Burgess, G.M. Cailliet, S.V. Fordham, C.A. Simpfendorfer and J.A. Musick, IUCN/SSC Shark Specialist Group, IUCN, 2005
ISBN 2-8317-0700-5

この本は世界自然保護連合 (IUCN)の種の保存委員会 (SSC)に設けられているサメ専門家グループ (Shark Specialist Group) の主要なメンバーによって作られた軟骨魚類の現状を示したものである。世界自然保護連合は様々な生物群や生態系の保全に向けて世界的に活動している団体であるが、その中に設けられている種の生存委員会には各種の生物群や生態系の研究をしている専門家グループがあり、軟骨魚類も1つの生物群として専門家グループが作られている。この本では「緒言」に始まり、「軟骨魚類の分類」、「生態・生活史」、「社会経済学的重要性」、「直面している脅威」、「国際的な保護・管理」、「地域的な資源に係る現状」、そして「資源生態から見た種の現状」の8章で、軟骨魚類がおかれている現状を示すとともに、付録(Appendix)で「世界の種リスト」から「レッドリストの要約」までの9項目を示している。様々な専門家が得意とする研究分野、地域性のある種について情報を提供し、軟骨魚類が置かれている現状を紹介している。総ページ数は461ページにもわたるが、軟骨魚類の生態、資源、漁業に関する欧米諸国の見方が理解出来る。

- ・ 「Sharks, Rays & Fishes, JMBA Special Issue」

これは英国の海洋生物学協会の雑誌である Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom の85巻5号に特集として、2004年10月に開催された第8回ヨーロッパ板鰐類協会会議で発表された論文をまとめたものである。軟骨魚類の論文は14カ国を超える国々の研究者により序文を含めて24の論文(182ページ)よりなっている。内容は分布・移動、成熟・繁殖、摂餌行動、行動、資源など広範囲にわたっている。フランスやドイツなどの研究者の論文はないが、ヨーロッパにおける板鰐類の研究の一部が垣間見れる。

・ 「軟骨魚類研究—過去、現在、未来—」

月刊海洋、号外 No.45、2006、海洋出版株式会社、7350 円

これは海洋出版株式会社が出している「月刊 海洋」の号外 45 号に特集として組まれたものである。この研究会報でも報じているように、2年に一回、東京大学海洋研究所で板鰐類に関するシンポジウムを行っている。この号外はそのシンポジウムで発表された内容を各研究者にまとめてもらったものである。会員の方には出来るだけ、研究者の生の発表をまとめて聞いてもらえるように上記のシンポジウムを行っているが、その一部がまとめられ、日本における板鰐類研究の現状がこの書籍を通してうかがい知れる。「分類と形態」、「分布と生態」、「年齢と成長」、「漁業と資源」、「生理と生化学」、「利用と流通」の6章、26の論文からなっている。これまでも同出版社から「板鰐類研究—近年の動向—」（月刊海洋、号外 No.16）が1999年に出版されており、本書は日本における2000年以降の研究を専門的にかつ分かりやすく理解する助けとなるであろう。



2004年3月17日、和歌山県太地町で混獲されたムツエラエイの一種
(撮影：法花 正志氏)

連絡事項・Information

・ 日本板鰯類研究会の会計報告

会計担当の石原元さんと会計監査の手島和之さんより2006年7月15日現在での収入と支出について報告してもらいました。皆様に支払っていただいた会費は現在、下記のようになっておりますので、ご了解いただければ幸いです。以上、簡単ですが総務幹事として報告いたします。(田中 彰 記)

板鰯類研究会会計報告 2006年7月15日現在

収入の部

項目	金額(円)	備考
前回繰越	494,000	
会費2006年度入金分	340,000	2005年7月2日～2006年7月15日
会長立替分	71,515	昨年度39,520円と併せ111,035円
合計	905,515	

支出の部

項目	金額(円)	備考
会報41号印刷	96,075	
同送金手数料	200	会長→事務局
封筒印刷費及び会報送料	50,960	
同送金手数料	400	会長→事務局
ニュースレター2号印刷及び送料	70,600	
同送金手数料	315	会長→事務局
事務局手持ち現金	2,965	昨年度8,690円と併せ11,665円
合計	221,515	

収支バランス

差し引き	684,000	
------	---------	--

2006年7月15日現在の郵便局残額と照会した結果、上記の通り相違ありません。

板鰯類研究会会計担当
板鰯類研究会会計監事

石原 元 (自署)
手島 和之 (自署)

石原元 (印)
手島和之 (印)

・ **日本板鰐類研究会シンポジウム 2006 年 11 月末開催案内（東大海洋研にて）**

2 年に 1 回開催している東京大学海洋研究所でのシンポジウムを 2006 年 11 月末に開催いたします。本会のニューズレター 2 号でも紹介しましたが、今年度は「軟骨魚類を探る」というタイトルで、サメ・エイ類、ギンザメ類の不思議に迫って生きたいと思っています。このようなテーマですから軟骨魚類の系統、形態、生態、生理、免疫、生化学、分子生物学、古生物学、利用など幅広い分野からの演題を期待しております。演題数にも抛りますが、発表+質疑時間も 30 分と 15 分との 2 通りを作り、学生の参加も歓迎したいと思います。11 月末は師走まじかで何かと忙しいことと思いますが、積極的な参加をお願いいたします。

シンポジウム「軟骨魚類を探る」

年月日：2006 年 11 月 30(木)－12 月 1 日(金)

場 所：東京大学海洋研究所（東京都中野区南台 1-15-1）

発表申し込み： 演題提出締切；9 月 20 日(月)

要旨提出締切；10 月 31 日(火)

演題と発表者氏名は和文と英文で示し、はがきで事務局宛（本号の表紙裏に住所は記載されています）、あるいは事務局の担当者（田中彰）のメールアドレス（sho@scc.u-tokai.ac.jp）にお知らせください。

要旨は A4 用紙 1 枚に演題・氏名・所属をそれぞれ和文・英文で示してください。1 枚内に収まるならば図や表を挿入しても結構です。要旨も郵送、あるいは上記同様、担当者のメールアドレスに添付ファイルで送ってください。

要旨の書き方参考

和 文 タ イ ト ル
英 文 タ イ ト ル
和 文 氏 名 (所属)
英 文 氏 名 (所属)
本 文

編集後記

- 本年4月に発行しました本会のニュースレターでもお知らせしましたように日本における板鰓類研究の代表者の一人である矢野和成博士が本年4月4日に逝去された。本号にも海外の研究者からの追悼文が石原元さんによりまとめられている。AESの年会に出席した山口敦子さんの報告にも記されているように海外の研究者から彼の逝去を悼む声大きい。本研究会も彼の働きを期待していた折であり、大変残念なことであった。彼の御子息も同じように海洋生物学、水産学の道に進んでいるので、I I世として今後の活躍を期待したい。
- 今年の4月にはニュースレター2号を発行いたしましたが、本号でも見られるように原稿がなかなか集まりません。今回は幹事の石原さんが様々な話題の寄稿をして下さいました。幹事による積極的な活動とともに、会員の皆様からの意見や要望などを取入れ、会報、ニュースレター、ホームページをよりよいものにしていきたいと思います。ご協力のほどよろしくお願いいたします。
- 当研究会に入会を希望する方がおりましたら、次ページの入会申込書をコピーし、希望者にお渡しください。会則に関してはホームページ(<http://jses.ac.affrc.go.jp>)を参照してください。申込書の末行の「推薦者」は申込書のコピーを渡した会員の方とします。
- 板鰓類に関する紹介、調査報告、文献紹介、何でも良いので幹事宛に原稿を送っていただくと非常に助かります。
- 引き続き会報を希望される方はお手数ですが、会費を12月末までに納入願います。郵便払込取扱票の口座記号番号は「00250-0-__111916」、加入者名は「日本板鰓類研究会」です。

(田中 彰 記)