

板鰐類研究会報 第36号

Report of Japanese Society for
Elasmobranch Studies
No. 36



マダラトビエイ *Aetobatus narinari*

板鰐類研究会 2000年6月 June 2000
Japanese Society for Elasmobranch Studies

名誉会長 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 〒424-8610 静岡県清水市折戸3-20-1
東海大学海洋学部水産学科内
板鰓類研究会 田中 彰

Office JAPANESE SOCIETY for ELASMOBRANCH STUDIES
C/O Sho Tanaka
Department of Fisheries
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

目 次

金子 正彦

Masahiko KANEKO

カグラザメ採取記・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

Hexanchus griseus picking notes

森 恭一・高橋 誠・高橋 智子

Kyoichi MORI, Makoto TAKAHASHI & Tomoko TAKAHASHI

ヨシキリザメによる大型頭足類の摂餌例・・・・・・・・ 1 3

A blue shark (Prionace glauca) scavenged dead floating giant squid

(Architeuthis sp.) off Ogasawara Islands, southern Japan

手島 和之

Kazuyuki TESHIMA

おもいで―――谷内透先生の定年退官に寄せて――― 1 6

Memory ---Retirement of Professor Toru TANIUCHI from

University of Tokyo---

事務局

板鰐類研究会会員名簿・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 5

Membership Directory of "Japanese Society for Elasmobranch Studies"

通知・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 7

Announcement

編集後記・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3 8

Editorial note

カグラザメ 採取記

Hexanchus griseus picking notes

金子 正彦

Masahiko Kaneko

Abstract : I am interested in Fossil shark tooth. Then, it think that we must learn the recent species to study Fossil shark tooth. Especially, I am fascinated with Hexanchoidei in Fossil shark tooth. Therefore, I collect fossils of *Hexanchus* sp. at Chichibu basin, Saitama Prefecture and species that exist of Hexanchoidei in Chiba prefectur. I had been to Chosi port frequently . Since I wish to do useful for the reserch on Fossil shark tooth by comparison of the famer and the latter, I came to go to Chosi port in Chiba prefecture. But Hexanchoidei can not be caught easily. 4 years latter on January 24, 1996, at last I could catch one body of *Hexanchus griseus* and nine bodies *Heptranchias perlo* that I had expected to. After that, though *Hexanchus griseus* has not been collected since 1996, 4 bodies have been caught including those that an acquaintance had collected in 1996. On the other hand, one body of *Heptranchias perlo* was caught on February 28, 1997.

According to Compagno (1984), it is thought that *Hexanchus griseus* is distributed under the north cold water temperature in the world, and *Heptranchias perlo* inhabits the warm sea stage in the large area of the tropical area. For example, *Hexanchus griseus* inhabits the western shore in Japan, and *Heptranchias perlo* is distributed in the southeast shore in Japan. As it is not described whether these species inhabit the offing of Chosi port, I reflect on leaving the record of the shark capture.

There was advice of Dr. Tanaka, Professor at Tokai university, who became care. So, I decided that it comfortably let me make a report as the collection notes.

はじめに : 私は化石屋で素人だから、私の採取記で本会報の紙面を使わせて戴く事は、いささか場違いの観も無くはない。サメの中で化石として残るのは、歯、脊椎骨(石灰化の強い種の)、背鰭棘、楯鱗などであるが、歯化石以外の産出は希な事である。歯化石ひとつにしても同一個体として発見される事は極めて希で、通常は遊離した形で、しかも数種のサメの歯が入り乱れ、あるいは散発的に産出してくるだけである。種によっては同定する事が不可能とも思える様な、接合歯や後歯などの歯化石も混じれば、歯冠のみの化石、そして破片等も当然、化石として産出して来るわけである。現生の場合、種の識別には、外部形態としてセットになった多くの材料が有り、また、タクサの研究では外部形態での相違点の他に内部構造や内臓などの内部形態、或いは組織上の識別材料が加わり、果ては染色体に至るまで利用し系統分類を模索する。当然、『歯だけで何が分かる！？・・・』

という言葉も出ると思われる。しかし、化石屋にとっては歯しか無く、歯のみで種の同定を試み、歯のみでタクサを夢想するのである。夢想すると言っても、もちろん夢見る訳でなく、現生種を集め、顎骨標本、歯列標本などと比較し、現生種から学ばせて戴くので有る。古生物に詳しい Maisy J. G.氏や Cappetta H.氏そして Herman J.氏らがサメの現生種を集めたのも本来、化石との比較をする為であると聞く。にも関わらず、たとえば Maisy J. G. (1980)は、Hexanchioidea と Squaloidea を近縁種として一括し、それに Chlamydoselachidae を加えて Squalimorphs とする報告をし、Herman J. et al (1994)は *Hexanchus nakamurai* Teng 1962 と *H. vitulus* Springer & Waller 1969 を歯の形態学的な違いから、それぞれ別種である事の報告をなした。報告の真偽について、個人的には懐疑的であるが、歯化石を学ぶ為に？、そこまで現生種について調査する姿勢に多くを学びたい。

採取記：私が現生種を集める様になった発端は、《現生 *Hexanchus* の歯が見たい！》という事でした。当時私は、*Hexanchus* 歯化石に魅せられ、川越市在住の藤井孝二氏、前橋市在住の高山義孝氏らと共に、秩父盆地中新統から産出する *Hexanchus* 歯化石の歯列について勉強を始めた頃でした。懸命になって、秩父通いをし、歯化石を集めていました。*Hexanchus* の歯は、不思議と下顎側歯のイメージが強い。歯根は平行四辺形、歯冠は主尖頭に続く7～12本の尖頭列というイメージが付いて回る。しかし、産出する歯化石は下顎側歯に限らず、当然上顎側歯も前歯も産出する。歯化石が集まるに従い、形態学的に様々な形態を示す上顎歯を目にした事から、自分たちが上顎歯について、そのイメージの欠片すら所持しない無知さを知らされる事になった。いったいどうなっているのか？、どこの歯なのか、と悩んだ末に辿りついたのが《現生種が見たい！》という事でした。

初めは水族館やデパートのディスプレイ用に売られている顎の購入でした。売られている顎はメジロザメとシュモクザメで、産地を聞くと全て台湾あたりから大量に入荷して来るのだそうです。種類を集めたり、*Hexanchus* の顎を入手する事が、不可能であることを早々と知らされる事になりました。そんなメジロやシュモクも、row-group の位置による形態変化の状況や、接合歯の状態などを学ぶのには役立ちました。しかし、種不明、雌雄不明、産地不明、全長不明と不明だらけに加えて歯こぼれ多々有りの標本なのです。

そこで、今度は方々の港に電話し、或いは手紙や FAX で資料を送り、*Hexanchus* の生ものを入手しようと画策。そして当然、無視に近いあしらいを受け続け、希に話しに乗って下さる方も、カグラザメと言っても通じず、鰓の数が6枚か7枚のサメが出たら・・・と話しをしても、『サメはサメだから』という返事で、あてには成らない。また、藤井さんが東北の、ある港に電話した折り『小さいのがサメで、大きいのがフカという2つにしか分けないから』という返事を受け、3人ともがっかり。敢えて言えばアオザメ (*Isurus oxyrinchus*) とヨシキリ (*Prionace glauca*) 各1体を石垣島の漁師さんから入手しただけでした。そうすると、*Hexanchus* 生ものを入手しようなどと考える事自体、不可能事に思えた

ものである。

そんなある日、高山さんからとんでもなく嬉しいニュースが飛び込んできた。それは東京大学農学部の谷内先生が *Hexanchus* の現生種を2種共に見せてくださるとの事、しかも何度かの手紙と電話のやりとりの結果、借り出す約束までしてしまったと言うのだから、嬉しさ以上に驚いてしまった。例えるなら“農民が突然、お城の殿様に拝謁を許された”そんな気持ちと比較できるのではないかと思う。

1993年12月9日1時、我々3人は谷内研究室に通された。そして、*Carcharias taurus* の成長速度に関する講義、*Hexanchus nakamurai* と *H. vitulus* のシノニム関係に関する講義、化石屋と現生屋の使う歯の部位名称の違いについて、また、先生の論文はもとより Teng 氏の論文、Maisey J. G.氏や Herman J.氏の論文など、雑然と積み上げられた封書の山の中から、どこかに有る筈とそれらをひっくり返して探し出して下さり、そのコピーもさせて戴いた。更に、海外の研究者(Maisey J. G.氏や Cappetta H.氏そして Herman J.氏、Kemp N. R.氏)に『私の名前を出して良いから、是非手紙を出してみなさい』と勧められたりした事や、*Hexanchus griseus* は先生ご自身が学生の頃に銚子で採取されたとの事なども、頭に焼き付けられた。まさに至福の一時であった。

3時間にも及ぶレクチャーは、その後の3人の行動に飛躍的な変化をもたらし、一方で、金子ほか(1997)の【秩父盆地中新統産出の315個の歯化石にもとづく、カグラザメ属 *Hexanchus* sp. の歯列解析】として結実し、他方で私と高山さんの所蔵する2体の *Hexanchus griseus* 採取へと繋がったのである。

結局の所、自らの足で港を歩き回らなければ成らないという教えと、銚子で谷内先生御自身が *Hexanchus griseus* を採取しているという事実に勇気づけられ、銚子港を彷徨くようになった。港に出かけて行ったからといって、サメが手に入るとは限らない。でも兎に角、自分で動かなければダメだという事を教えられ、納得したのでから行ってみるしかない。

以来、銚子港に何度車を走らせただろう。ある日『面白いでしょう』と、魚屋の爺さん(M氏)に声をかけられた。腐敗臭のきついゴミ箱をあさったり、人が踏みつぶした小さな *Myliobatis* や海草に付いたトラザメの卵殻を大事そうに採取している私を見て興味をもったのかもしれない。そして、何度かお会いする内に、その爺さんから他の魚屋さん、漁師さん、フカヒレ屋さんなどを徐々に紹介され、共に行動させて戴いたり、共に食事をするようになった。しだいに何時頃にどんな船が着岸するのか、その船の漁獲する方法、予想される魚貝類の種類、船による採取されるサメの種類の違い、季節による船の違いやサメの種類の変化も分かる様になっていった。

しかし、*Hexanchus* の事となると誰に聞いても例外無く、知らないという返事。Compagno (1984)を見せてどんなサメかを説明しようとしても、チラッと英文を見た瞬間、『わしら、そんな難しいこた一分かんねー』と言われ、本を見てくれようともしてくれない事がほと

んどであった。ところが、そんな漁師さんの一人がサメの本を持っていると言うので見せて戴くと、水産庁から出されている【まぐろはえなわで漁獲されるサメ類分類の手引き】というものであった。〈これは漁師さんと話す時にもってこいの本だ〉としっかりメモをとっておいた。そして数日後、東京の霞ヶ関にある水産庁に電話を入れてみたら、さあ大変、あっちに回され、こっちに回され、最後に電話番号を教えられ、かけて見ると、また、あちこちの部署に回され、繰り返し同じ説明をしていった。不思議にたらい回しにされている感じがせず、電話の先で懸命になって探してくれてるのが伝わってくる。忙しいのに嫌な感じを悟らせず、どの方にも親切にして戴いて、やっとの事で清水市に居られる中野秀樹様に辿り着いた。先入観で、～庁と名が付くと、何となく構えて話し始めたものの、中野さんは全く役人らしくなく、逆に名も無い素人の私に『研究するのにプロも素人も有りません。同じ学徒ですよ』の一言。戦う様な気負いがスーと抜け、人間の器の違いを見た様で恥ずかしくなった。以来、この言葉に何度となく励まされてきたものです。

そして、この時戴いた本は全ページをコピー、製本され友人達に配られました。かなりサメの血で汚れてしまいましたが、今でも港に行く時携帯しています。以前ほど頻繁には使わなくなってきましたが、着岸した船にどんなサメが捕獲されているかを訊ねる時は、本を見せてしまった方が早い事があるのです。残念ながらこの本はカグラザメについては詳しくなく、Boeseman(1984)に掲載されたカグラザメのイラストを見せる事も忘れません。兎に角、私は *Hexanchus* が欲しいのです。現実には谷内先生が銚子で *Hexanchus griseus* を採取しておられるのだから、銚子付近で絶対に棲息しているのです。しかし、*Hexanchus* はなかなか採取出来ません。深海性のサメとあってはしかたのない事かもしれません。そして半ば諦めながら、他のサメを集めていたのです。いつの間にか数十種ものサメが標本として集められ、家の一角を占領するようになっていったのです。しかし、それはそれで楽しく、新しい種を採取した時はやはり興奮するものです。また、顎歯標本の作り方も進歩し、今では歯元列最後の歯まできれいに残って見え、また、白く、全く臭いの無い標本作りが出来る様にもなりました。

1995年12月24日、化石仲間のK氏が銚子で浜乞食を行い、*Hexanchus griseus* を2体採取したという連絡が入った。1体は腐敗が進行し、何とか顎歯のみを持ち帰り、もう1体は腐敗の度が軽く、顎のみをその場で切り取って来たとの事であった。何たる事か、とその顎を見せて戴いたが確かに *Hexanchus griseus* であった(2体ともに全長約2mの♀)。

私はそれまで、勘違いしていたのかもしれません。*H. griseus* は熱帯の穏やかな海に棲息し、また幼体は穏やかな海(Bigelow & Schroeder, 1948)、日本での棲息域は日本海岸や西海区(Compagno, 1984)であり、*H. nakamurai(vitulus)*は熱帯から亜熱帯に棲息し、幼体は穏やかな海では滅多に捕獲されない(Bass et al, 1975)、日本での棲息域は小笠原近海(Taniuchi and Tachikawa, 1991)である。従って銚子での採取確率は非常に低いと推測。もし採取される事が有れば、それは夏期しかないと確信していたのです。それが、冬の厳しい寒さが続

いている時に採取されたのです。彼が採取した *Hexanchus* が、何故打ち上げられねばならなかったのかは分かりませんが、兎に角寒い日が続いて入る頃で、『*Hexanchus* の採取は、冬の寒い日に得られる確率が高いのかもしれない』と、それ以来考える様になりました。

1996 年。この年の冬も寒く、チャンスと思いつつも、仕事が忙しくてなかなか採取に出られない日が続いていた。どうしても 1 月中に行かなければと、24 日、仕事のやりくりをつけて、やっとの思いで銚子行きを強行したのです。

AM5:30 銚子港。初めは、何時ものようにゴミ駕籠あさりから始まる筈だった。それが、どうした分けか、綺麗に洗い流されており 3 匹の潰れた様な小さなサメ(フジクジラ)が転がっていただけだった。AM10:30、車内で飛び起きた。仮眠のはずが熟睡してしまったらしい。もうすぐ入札が始まるというのに、待ち合わせていた F 氏は来ていない様だ。F 氏を待ちながら水揚げされたものを見て回る。マグロやキアコウ等に人々が集まり、エイの山は人気は薄く遠くから見える、行ってみると隣にカスザメ (*Squatina japonica*) が山と積まれている。底引きで捕獲されたものだ。何かの視線を感じ、フッと見ると更に隣りのサメの山、緑色の目をしたサメが此方を見つめている。緑色？、まさか！？・・・と、近寄

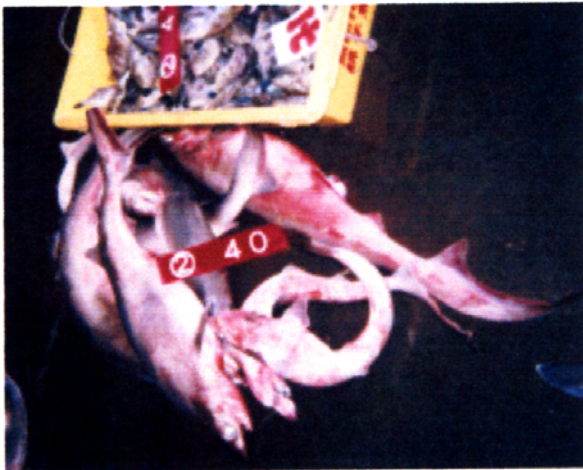


Fig-1 : *Hepttranchias perlo* の山

って鰓の数を数えると 7 枚、思わず手が伸びて歯を確認。それは何とエドアブラザメ (*Hepttranchias perlo*) の山であったのだ (Fig-1)。数えて見ると 9 体。そこへ丁度 F 氏が現れ、『何か良いものありましたか？』と声を掛けてきた。『良いところに F さん！』、『これ手に入れてよ』と、挨拶もそこそこ入札を頼み込んだ。『いくらでも良いですか』と言うので、『お任せします』と言うと『じゃあ、あまり売れるサメじゃあ無いから 2 千円も出せば良いでしょう』。〈？？？なんで〉、

〈 *Hepttranchias* が 1 匹 220 円なの？〉〈安すぎない？〉、

F 氏は早々、紙札に値段を書き込み、入札用の穴に手突込みながら後は待つだけだと言う。F 氏に入札を頼んで入手できなかった事は今まで 1 度も無い。しかし、安すぎて不安でたまらない。

『待つ間、見て回りましょう』と、一緒に歩き始めた筈の F 氏は、何処へ行ってしまったのかすぐに消えてしまった。F 氏を捜す為、人々から少し離れた見通しの良い場所に移動しようとしたら、多くの魚と離れた柱の近くにカジキやビンナガとは違う 3 m 程の魚が 1 体転がっていた。『サメだ！』〈何故、気が付なかったのだろう〉と走り寄るとそのサメは、恐ろしい程に目を剥いて此方を睨み付けていた。〈見覚えのあるサメだな〜〉、〈もしや？？？〉、鰓の数を数えると、6 枚。『カグラか？・・・背鰭？』『あっ、無い！』あわてて歯を覗る、それは夢に出てもおかしくない位に想い続けた *Hexanchus griseus* であった

(Fig.-2, 5).『Fさん！, Fさん！』と頭の中で呼び続ける．入札がどうなっているのかが分からない．番号札がこのサメには無いのだ．

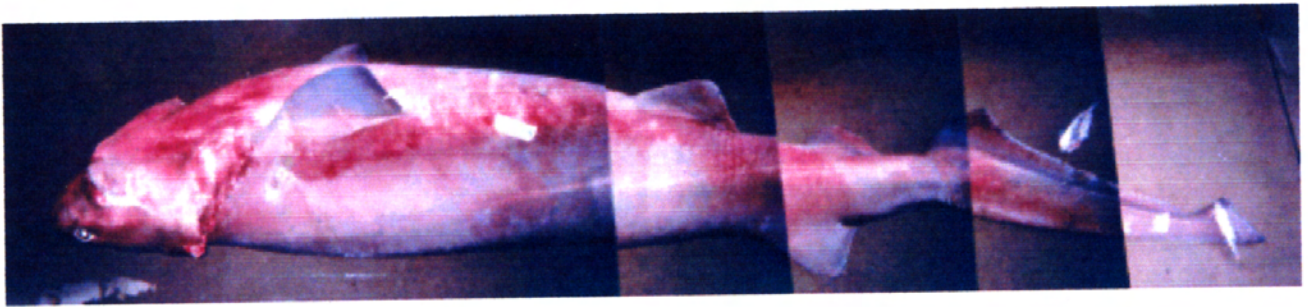


Fig.-2 : *Hexanchus griseus* (中央の白四角はF氏の入札用の紙)

〈兎に角，誰にも入札されない様にしなくちゃあ！〉，〈誰かがこのサメを気に止める事があったら，研究用にと行って，譲ってもらおう〉，〈いや，その人に入札して欲しいと頼もう〉〈そうだ！私のだ！という既成事実を作ってしまう〉〈計測を始めてしまおう！，そうだ，まず写真を撮ろう！〉

そして，写真を撮り始めた．ポケットからメジャー，やペンを取りだし，計測．全長 292cm，体長 204cm，と，やり始めたらさあ大変，5，6人の魚屋さん達が集まって来て，私とサメを囲み始めた．〈やばいよ～，写真のフラッシュがまずかったのか？，どうしよう・・・〉と思いながら，囲みの中に知った顔を探す．〈誰もいない，まずいな～〉心の動揺を知ってか知らずか目の前の一人が『研究でもしてんのかい？』の声を上げ，すかさず，『ええ，まあ，このサメは少し毒があってあんまり美味しくないから，魚屋さんは興味ないかも知れないけど，研究用に，入札を頼んでるんですよ．私に譲って下さいね』と大声で言ってやった．そこへ『何かと思ったら金子さんかあ』と，F氏が戻ってきた．『これですよ，ずっと欲しかったサメ，これ，入札して下さい』『絶対にです，幾らでもいいですから』と私．『じゃあ3，4千円かな？，5千円も出す人いないから』〈良かった思ったより安い〉『5千円で入札して下さい』と頼み込んだ．F氏は入札に行ってしまったし計測も終わったので，

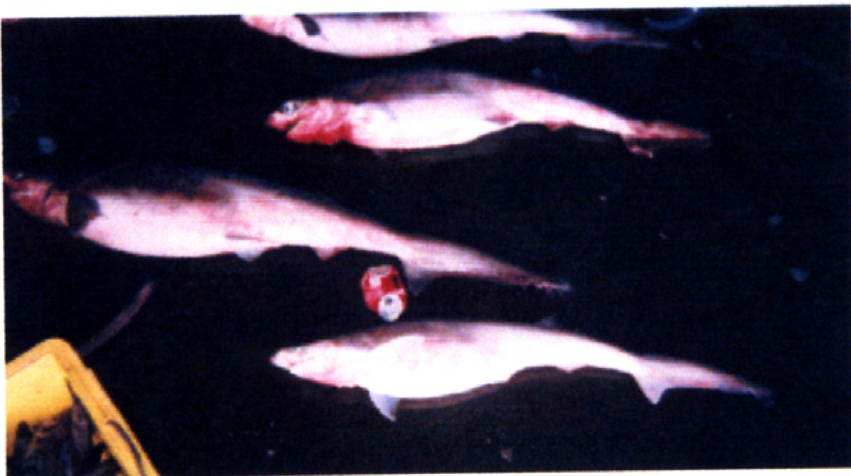


Fig.-3 : 勝手に山を崩して *Hepttranchias* の計測

Hepttranchias の計測に取りかかった．番号札をはずし，並べて写真を撮り始めた．ラベルを貼る分けにもいかない．そこで頭部に見て分からぬようにAHLFENYΠXの文字をカッターナイフで書き込みしてから計測．計測していると，魚屋の爺さんM氏が，『相変わらずですなあ～』と声を

掛けて来た。『今いらしたんですか?』と聞くと『いや～帰る所ですよ。たまには寄っていきなよ、どうせバァさんと二人だけなんだから』と言いながらまた、行ってしまった。*Heptranchias* の計測も終わり、カグラザメの口の中を覗いていたら、入札結果のアナウンスが始まった。いつもの事だが、私はアナウンスの言葉を聞き取る事が出来ない。何の入札結果なのかさえ聞き取れない。まるで異国の言葉なのだ。息を詰めて、じ～っと聞き耳を立てているのだが、どうしても理解出きる言葉に直つてはくれないのだ。『ダメでしたね』とF氏が戻って来て言う。『何がですか?』と私。*Hexanchus* は OK だったけど *Heptranchias* は入札で負けてしまったとの事。『え～っ』と言ったきり、首をおとして悔しがる私に、F氏が『そうがっかりしないで、たまにはいう事もありますよ、すいません』と、謝りだした。確かにがっかりしてはいたが、有る程度の予想はしていたし、私は別の事を考えていたのだ。《要するに私が欲しいのは、計測値と頭部だけ、フカヒレも肉にも興味は無い。計測はしてある。頼めば頭部を入手出きるかもしれない。》F氏に『相手が誰だか分かりますか?』と聞くと、『屋号が〇〇印さんと言って、知ってるには知ってるけど』『いってみますか』と歩きだした。走って付いて行くと、丁度、入札した人が青いポリ容器にサメを入れ終わった所だった。

入札という制度に対する約束違反になるのだろうが、『そのサメを何とか譲ってもらえませんか』と言ってみた。『ダメだよ、俺も人から頼まれてんだから……』Fさんも『この人サメの研究してるんですよ』『何とかしてやれないかな』と言って下さり。私も『折角入札して、心外でしょうが欲しいのは頭だけなんです、何とかお願いします』などと言ってみた。すると〇〇印さんは『研究してんなら何て言うサメか学名ってのを言ってみろ』と無愛想に言っただけ。『エドアブラザメ、学名はヘプタランキヤスペルロ』と答えると、『分かった』『しょうがねえ～な～あー、これやっから』と言って4体を鉤棒でつつき出してくれた。感激し、お礼をいいつつエドアブラザメの入札に使う筈だった2千円を手渡した。早々、*Heptranchias* を車に積み込み、今度はカグラ。Fさんに『此处でやるかい? 家に来るかい?』と聞かれ、『今晚にも処理をしたいので、今日はここでやります』と答えながら、頭の中は残る5体の *Heptranchias* を思っていた。頭部の切り取りを始めると、入れ替わり、立ち替わり、魚屋さんや一般の釣り客が来てボーッと眺めて行く。港に通い始めた頃は、勝手に入って怒られないかと、びくびくしていたのに全く大胆に成ったものだ。F氏に採取作業が済んだ事を告げると、氏はフォークリフトで頭の無いカグラをF氏の車に積み込み始めた。カグラのフカヒレは、さぞや旨かろう。世話になったお礼に、持って来ておいたF氏の大好きな酒を渡し、もし、解体で腹から子供が出てきたら、そのまま送ってくれるように頼んだ。

帰路。いつもなら、土産にタコやアンコウを買いに寄るのだが、今回はまだ、終わってはいなかった。F氏と別れたあと、早々にコンビニへ行ってジュースやビールなどを大量に買い込んだ。強欲というか、強引というか、残り5体の *Heptranchias* の頭をまだ、諦め

たわけではなかった。計測はしてある。頭部に印も付いている。たぶん捨てるであろうその頭を拾わせて戴ければ良いのだ。殴られても我慢、我慢、と自らに言い聞かせF氏に教えていただいた〇〇印さんの加工工場に到着。気負って行ったものの、工場に人気は無く、しばらく待っても誰も来ず、縁が無かったと諦める事にした。買って来た飲み物と *Heptanchias* を戴いた礼状を書き置きしてきた。ところが、さあ、帰るぞと車に乗り込むと、目の前にトラックが来て出られない。運転者を見ると、なんだこいつと言わんばかりに睨み付ける〇〇印さんの顔があった。大急ぎで降りて挨拶に行こうとしたら、『どけ！』の一言。『〈やべー怒ってる〉すいませーん』と車を退け、また、降りて行くと、こんどは、そんな所じゃなくて此処に止めろと睨み付けて言う。車を言われた通りに移動を終えると、〇〇印さんはシャッターを開け、既に工場内の大きなまな板の横に *Heptanchias* を運び終えていた。『先程はありがとうございました』と大声で言ってみたが、無視。『これ飲んで下さい』と差し出しても、無視。無視して *Heptanchias* のさばきに入ってしまった。当然と言えば当然の反応で有ろう。私なら1発や2発、ぶん殴っている。しかし、取り付く島が作れない。仕方なく解体を見守る事にし、入り口でボーッと眺めていると今度は、『おい！ こっち入れ！ 水が掛かるぞ！』と怒鳴られる。内心、やっと認めてくれたとばかりに喜んで中へ入ると、認めてくれたなどと、とんでもない踏み絵が待っていたのだった。解体は、頭を切り取り、内蔵を取り去り、皮をつるりと剥き、発砲スチロールの箱に氷をひき、*Heptanchias* を納め、また氷を振りかけ、蓋をし、ガムテープをまいて終了。この作業がいかに早いか、解体を初めて10分も立たずに5体全てが発砲スチロールの箱に収まってしまったのだから驚きである。また、一見車庫の様な加工場は電動化されており、水圧調整や特殊なホースが使われている様なのだ。また、隅には溝が作られていて、これがスムーズに魚かすや水を排水して行く。初めて見る設備に感心してアレコレ訊ねると、やはり銚子でも数少ないすごい設備なのだと話しをはじめた。また、銚子に知人ができそうだと調子に乗って、そろそろ本題に入ろうかと見計らっていると突然、『東京大学の谷内って言う先生を知ってるか』と聞いてきた。〈何者なんだ、この人は〉と驚いて『サメの研究をされてる谷内先生ですか？』と聞き返すと、『知ってるか！』ときついお言葉。『一度だけ先生の部屋に行った事があります』。『面識はあるのか？』『面識と言えるかどうかは兎も角、数時間色々教えてもらいました』と言うや否や、何処かに電話し始めた、そして、『替われ！ 谷内先生だ』と言って受話器をポンと手渡された。違うでしょう、普通掛けた本人が、しゃべってから今替わりますからとか言って替わるのが世の常識でしょう。まさか1度お会いしたからと言って突然電話して、『やあ元気ですか』などと世間話しを始める分けにも行かないでしょ。特別な用事も無いのに、電話する事自体が失礼ではないか。突然の事で何をしゃべったのか？。微かな記憶では、名乗った後、お借りしたカグラザメ返却の遅延を詫び、その後は今も良く覚えてはいない。兎に角、私は非常識な失敬な人間とされてしまった事だけは間違えなかった。〇〇印さんに替わり、頼まれた物が手に入っ

たので送るという言葉がちぎれちぎれに聞こえた様な気がした。〈なんで谷内先生を知ってるの?〉〈なんで電話番号まで知ってるの?〉と、いささかパニック気味。もしかしたら、*Heptranchias* は谷内先生の所へ送られるものだったのだろうか……?

電話が終わり、『どうして谷内先生を知っておられるのですか?』と聞いてみた。すると、『昔から知ってる』『親の代からの知り合いで家にも来た事がある』とぶっきらぼうに答えた。谷内先生にとっての彼は、私にとってのF氏のような存在なのだった。以前F氏に仲谷先生にお会いした事があると、その時いただいた論文を見せて戴いた事があった。みな……。…そういう事なのだ。

話しがいくらか出きる様になって、さっき捨てた *Heptranchias* の頭を貰っても良いかと聞いて見た。返事は『勝手にしろ!』であった。頭を拾い出し袋に入れると、挨拶する間もなく、〇〇印さんはすぐにシャッターを締め車に乗り込んでしまった。私は、走り去る氏の車に向かって大声で『ありがとうございました』と怒鳴った。そして頭を下げた。

採取記その後：1996年2月16日、*Hexanchus griseus* 1体(全長約3m, ♀:高山義孝氏所蔵), 1997年2月28日に *Heptranchias perlo* 1体(Table 1: KEI-065)を同じく銚子港で採取した。一般に尖頭の傾斜は遠心に傾く。しかし、この *Hexanchus griseus* の上顎右第8側歯の row-growp は、全ての尖頭が近心に傾くという極めて珍しい異常歯であった(Fig.-4)。

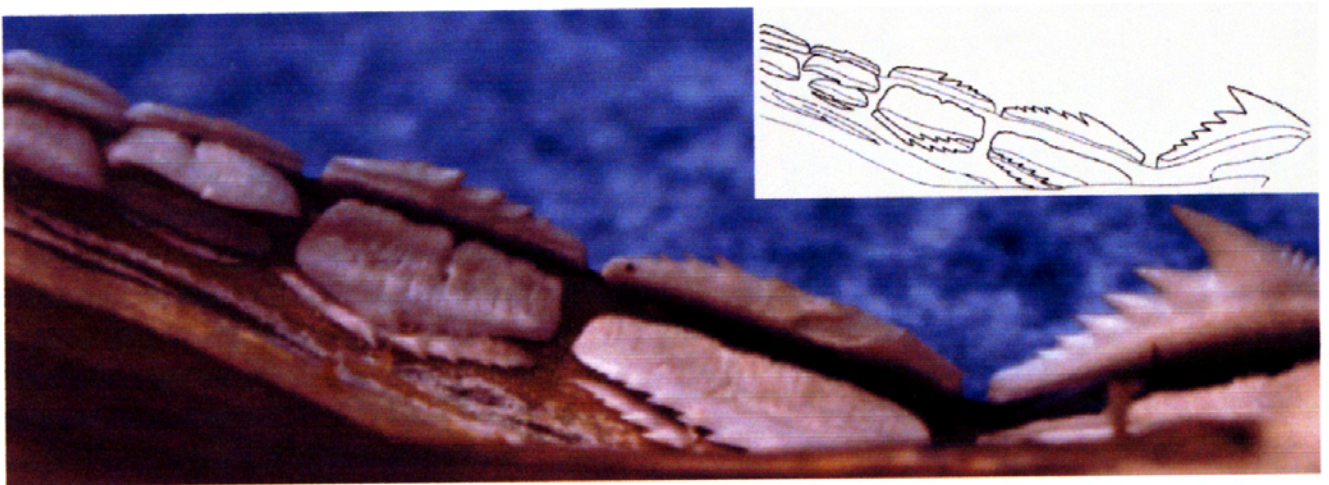


Fig.-4: 尖頭傾斜の異常歯(右から第6, 第7, 第8側歯, 後歯1, 2; 第8側歯が異常歯)

(カグラのイラスト)(歯のイラスト)(データ)・・・別紙

Table-1, Fig-5

最後に：採取記を書くにあたり，和光純薬 K.K.木下了彦氏には写真撮影をして戴いた．イラストは前橋市在住の高山義孝氏に描いて戴いた．両友に感謝の意を述べたい．また，谷内透(東京大学農学部)，中野秀樹(水産庁・遠洋水産研究所)両先生には，文献ほか精神的な支えを戴いた事，また，失礼な電話などこの場を借り，改めてお礼とお詫びとを申し上げます．

引用文献

- Bass, A. J. , D' Aubray, J. D. , and Kistnasamy, N. 1975. Sarks of the east corst of southern Africa, V. thefamilies Hexanchidae, chlamdoselachidae, Heterodontidae, Pristiophlidae and Squatinidae. *Invest. Rep. Oceanogr. Res. Inst.*, 43, 1-50.
- Bigelow, H. B. & Schroeder, W. C. , 1948. Fishes of the Western North Atlantic, I. Lancelets, Cyclostomes, Sharks. *Mem. Sears. Fdn. mar. Res.*, New Haven, 1 : 1-576.
- Boeseman, M. , 1984. Hexanchidae. Pages 72-75 in P. J. P. Whitehead, M. L. Bauchot, J. C. Hureau, J. Nielsen and E. Tortonese, eds. Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. 1., UNESCO, Paris.
- Compagno, L. J. V. 1984. FAO species catalogue, 14. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species know to date. Part 1. Hexanchiformes to Lamniformes. *FAO Fish. Synop.*, No. 125, 4 (1) ; 1-23.
- Herman J. , Hovestad-euler M. , Hovestad D. C. , 1994. Contribution to the comparative morphology of teeth and other relevant ichthyodorulites in living supra-specific taxa of Chondrichthyan fishes. ED. Stehmann M. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique. Biologie*, 57 : 43-56.
- 金子正彦・藤井孝二・高山義孝・坂本 治, 1997. 秩父盆地中新統産出の315個の歯化石にもとづく，カグラザメ属 *Hexanchus* sp. の歯列解析．埼玉県立自然史博物館研究報告，(15) : 17-32.
- Maisey J. G. , 1980. An evaluation of jaw suspension in sharks.American Mus. Novitates, No.2706, 1-17.
- Taniuchi, T. and Tachikawa, H. , 1991. *Hexanchus nakamurai*, a senior synonym of *H. vitulus*, (Elasmobranchii), with notes on its occurrence in Japan.. *J. Ichthyol.* 38 (1) : 57-60.

Table 1. Proportional dimensions in percentagr of total length of *Hexanchus griseus* and *Heptranchias perlo* collected from the Chosi port in Chiba prefectur, Japan.

Hexanchus griseus : KEI-045 , *Heptranchias perlo* : KEI-046~050, 065, FEI-011~012, TEI-020~021

Catalogue No.	KEI-045	KEI-046	KEI-047	KEI-048	KEI-049	KEI-050	FEI-010	FEI-011	TEI-020	TEI-021	KEI-065
Total length(mm)	2920	900	1270	1210	1080	1160	800	980	840	925	1070
Sex	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀	♀
Snout tip to:											
outer nostrils											30
eye	150	40	60	60	55	50	40	50	45	46	53
spiracle	350	120	185	180	130	155	95	115	100	110	129
mouth	150										55
1st gill opening	420	140	180	190		170	115				120
6th or 7th gill opening	510	190	270	250		230	135				170
pectoral insertion	700	245	350	325	220	290	175	215	180	200	220
dorsal fin origin	1580	435	700	590	540	600	400	495	420	465	550
pelvic fin origin	1280				435	380	325	390	340		
anal fin origin											450
upper caudal origin	2040	615	870	830	745	795	555	675	580	640	740
Distance between bases:											
dorsal and caudal	250	125	190	175		180					
pectoral and pelvic	630	110	245	150		140	155				
pelvic and anal	170	85	130	115		120	80				
Distan between inner corners of nostrils											33
Mouth width											110
Eye length	60	50	55	55	35	55	30	40	30	35	35
Gill-opening length	150	45	60	60		60					50
Dorsal fin:											
anterior margin											70
posterior margin											40
base length	190	45	60	60	55	55	42	52	45	49	55
Pectoral fin:											
anterior margin	330	100	140	135		130					110
posterior margin	260	90	130	120		110					80
inner margin											45
base length	190	55	80	75	50	70	50	50	50	50	50
Pelvic fin:											
anterior margin	220	40	65	65		60					
posterior margin	170	100	150	140		125					
inner margin											
base length	220	70	70	95	60	90	45	55	50	50	60
Anal fin:											
anterior margin	130	25	40	40		35					40
posterior margin	190	35	50	45		40					50
inner margin											15
base length		50	65	65	55	60	40	50	40	45	55
Caudal fin:											
anterior margin	900	305	405	380		370	236				340
terminal margin		50	60	65		60	40				
subterminal margin		35	50	45		35	32				
preventral margin	260	80	100	105		100	65				80

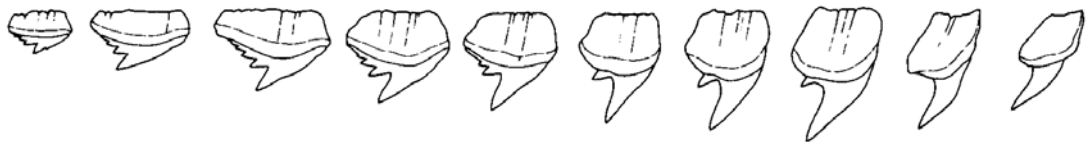
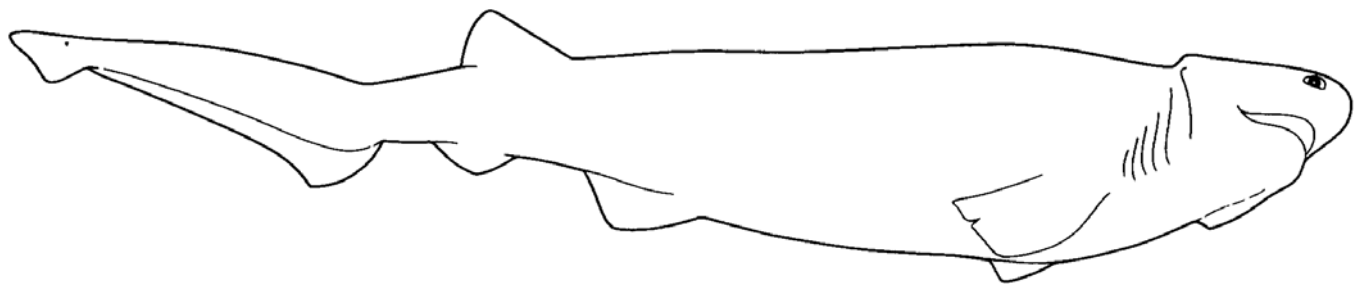


Fig.-5 : 採取された *Hexanchus griseus* とその顎歯

ヨシキリザメによる大型頭足類の摂餌例

A blue shark (*Prionace glauca*) scavenged dead floating giant squid (*Architeuthis* sp.) off Ogasawara Islands, southern Japan

森 恭一*1・高橋 誠*2・高橋智子*2

*1：小笠原ホエールウォッチング協会 *2：株式会社 Sea-Tac

Kyoichi Mori*1, Makoto Takahashi*2 and Tomoko Takahashi*2

*1: Ogasawara Whale Watching Association *2: Sea-Tac

小笠原群島（聳島列島・父島列島・母島列島）の沖合海域には、1年を通じてマッコウクジラ (*Physeter macrocephalus*) が分布しており (Mori *et al.*, 1999)、このクジラを対象としたウォッチングツアーが開催されている。1998年9月8日、筆者（森）は小笠原海域のマッコウクジラの分布、移動、群構成を解明する一環として、株式会社 Sea-Tac が開催するマッコウクジラのウォッチングツアーに便乗して調査に出かけた。9時00分、父島二見港を出港したツアーは一路マッコウクジラがこの時期頻繁に目撃される父島列島南東の沖合を目指した。当日の天候は晴、風力はビューフォート風力階級2の穏やかな海況であった。9時37分には北緯26度58分、東経142度15分の地点でマッコウクジラの噴気を確認し、ウォッチングを開始した。途中昼食などの休息をはさみながらウォッチングを続け、13時40分に北緯26度59分、東経142度19分の地点で数種のミズナギドリ類 (Procellariidae) が海面に群がっていたので近づいてみると、大型頭足類の死骸が海面に浮遊しており、ミズナギドリ類はこれをついばんでいた。さらに観察すると、水面下に推定体長3mほどの大型のサメが1匹おり、この頭足類の死骸の周辺を巡回しては時々かじりつき、肉片を喰いちぎっていた (Fig. 1)。現場では種の同定ができなかったもので、サメについては船上から写真撮影をおこない、頭足類は持ち帰って、後日種の同定をおこなうこととした。サメは、14時5分には他の船舶も集まってきたこともあってか姿を消した。

サメは胸鰭と背鰭の位置関係や吻部の形態、体色からヨシキリザメ (*Prionace glauca*) と判定された (Fig. 2)。頭足類は一部欠損していたが、推定外套長が175cm、外套幅が引き上げてつぶれた状態で65cmであった。外套部には、このサメによるものと思われる食痕（歯形）が多数確認できた。種の同定の鍵になる嘴および触腕は欠落していたが、外套部の形態からこのイカはダイオウイカ属の1種 (*Architeuthis* sp.) であると査定された。Forch (1998) は世界中のダイオウイカは1種であることを示唆しているが、日本近海に分布するダイオウイカは数種類いる可能性もあり (窪寺, 1998)、ここでは属レベルまでの同定にとどまった。

ヨシキリザメは暖海域に棲息する外洋表・中層性のサメで (谷内, 1979)、小笠原の外洋域にも生息している (小笠原海洋センター, 1999)。ヨシキリザメの胃内容物を見ると群遊性の小型魚類と頭足類の出現頻度が高く (Strasburg, 1958; Clarke and Stevens, 1974; Tricas, 1979; 楨原ら, 1980; 谷野ら, 1985; 堀田, 1991)、時にはミズウオ、マグロ類、鯨類、海鳥類といった中・大型生物の出現例もある (Stevens, 1973; Gubanov and Grigor'yev, 1975; Hazin *et al.*,

1994)。主に表層性あるいは夜表性の餌生物を表層で捕食していると考えられているが (Tricas, 1979 ; Harvey, 1989)、中・深層性の頭足類が餌生物として出現することもある (Stevens, 1973)。ダイオウイカは水深 200~1246m に棲息すると考えられており (Roper and Young, 1975)、棲息水深が一部ヨシキリザメと重複するが、その大きさなどを考えると、ヨシキリザメが中・深層性のダイオウイカを積極的に捕食しているとは考え難い。小笠原諸島父島列島の南東沖合ではダイオウイカなどの大型頭足類の死骸がしばしば浮遊していることがあり、これはマッコウクジラが食べこぼしたものと推察されている (Mori *et al.*, 1999)。今回の観察例はヨシキリザメがそのような残骸を日和見的に食していると考えられ、ヨシキリザメの摂餌生態を考える上で興味深い。

本稿をまとめるにあたり、東海大学海洋学部水産学科田中 彰教授にはサメの分類と食性について、国立科学博物館動物研究部窪寺恒己博士には頭足類の分類についてご助言をいただいた。また、東京都小笠原水産センターには頭足類の標本を一時保管させていただいた。記してお礼申し上げる。

引用文献

- Clarke, M. and J.D. Stevens (1974): Cephalopods, blue sharks and migration. J. Mar. Biol. Ass. U.K., 54: 949-957.
- Forch, E.C. (1998): The marine fauna of New Zealand: Cephalopoda: Oegopsida: Architeuthidae (Giant squid). NIWA Biodiversity Memoir 110: 113pp.
- Gubanov, Y.P. and V.N. Grigor'yev (1975): Observations on the distribution and biology of the blue shark *Prionace glauca* (Carcharhinidae) of the Indian Ocean. J. Ichthy., 15: 37-43.
- Harvey, J.T. (1989): Food habits, seasonal abundance, size, and sex of the blue shark, *Prionace glauca*, in Monterey Bay, California. Calif. Fish and Game, 75 (1): 33-44.
- Hazin, F., R. Lessa and M. Chammars (1994): First observations on stomachs contents of the blue shark, *Prionace glauca*, from southwestern Equatorial Atlantic. Rev. Brazil. Biol., 54: 195-198.
- 堀田 象 (1991): 北太平洋中央域でのヨシキリザメの消化管内容物. 東海大学大学院平成2年度修士論文: 67pp.
- 窪寺恒己 (1998): ダイオウイカの謎にせまる. 国立科学博物館ニュース, 357: 20-23.
- 榎原 誠・田中 彰・大竹二雄 (1980): 昭和 53 年度さめ新資源調査報告書 (北太平洋). 水産資源開発センター, 東京: 221pp.
- Mori, K., H. Abe, M. Suzuki and T. Kubodera (1999): School structure, distribution and food habits of sperm whales near the Ogasawara Islands, Japan. 13th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals Abstract: p130.
- 小笠原海洋センター (1999): 首輪をしたヨシキリザメ. 小笠原海洋センターニュース. 25: 1pp.
- Roper, C.F.E. and R.E. Young (1975): Vertical distribution of pelagic cephalopods. Smiths. Contr. Zool., 209: 1-51.
- Strasburg, D.W. (1958): Distribution, abundance, and habitat of pelagic sharks in the Central Pacific Ocean. Fishery Bulletin of the Fish and Wildlife Service, 58 (138): 335-361.
- Stevens, J.D. (1973): Stomach contents of the blue shark (*Prionace glauca* L.) off south-west England. J. Mar. Biol. Ass. U.K., 53: 357-361.
- 谷内 透 (1979): 外洋性のサメの種類と分布. 海洋と生物, 1: 2-7.

谷野保夫・小坂 淳・高橋章策・渡辺良朗（1985）：東北沖合海域に來遊する魚類によるサンマの捕食について．第 33 回サンマ研究討論会報告，東北海区水産研究所：183-207.

Tricas, T.C. (1979): Relationships of the blue shark, *Prionace glauca*, and its prey species near Santa Catalina Islands, California. Fishery Bulletin, 77 (1): 175-182.

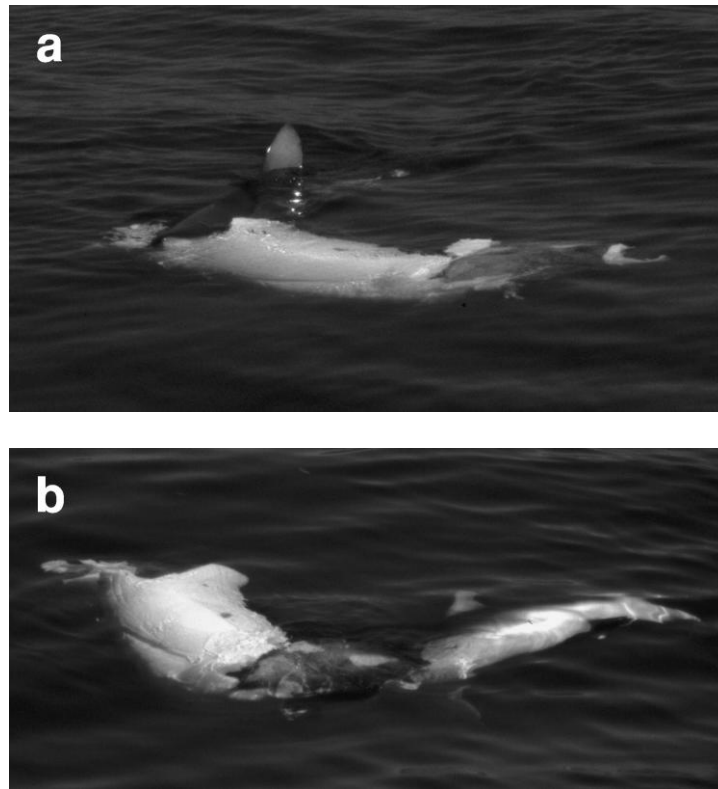


Fig. 1 ヨシキリザメによるダイオウイカの浮遊死体へのアタック
A blue shark scavenged dead floating giant squid

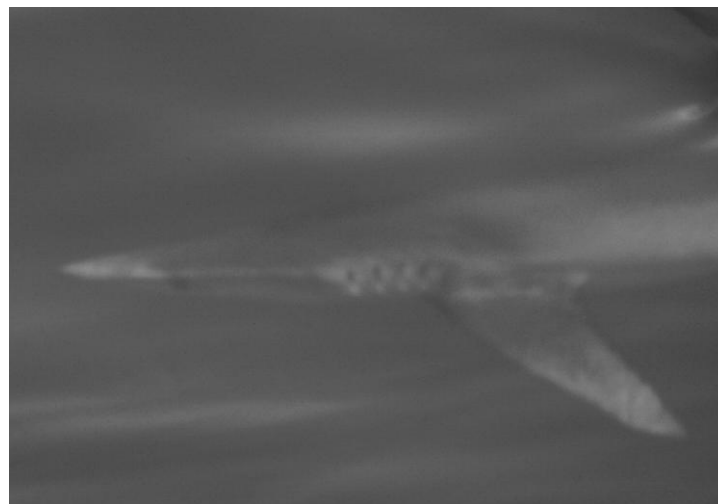


Fig. 2 種同定に用いたヨシキリザメの写真
Photograph of blue shark to identify the species

おもいで

——谷内 透先生の定年退官に寄せて——

手島 和之（水産庁東北区水産研究所）

谷内 透先生が今年の3月で東京大学を定年退官された。何とも寂しい限りである。なぜ、寂しく感じるのでしょうか。確かに、我が国の、板鰓類の研究を双肩に受けて何十年もの間頑張ってきた。それもある。しかし何と言っても残念なのは、我が国の中央でサメ・エイ類の仕事を行う人が、公におられなくなることである。つまり、今後のサメ・エイ類の研究者の育成を考えた場合、非常に困ることである。どなたか、このような状況を察して後継者となられんことを期待したい。

私が、谷内先生に最初にお会いしたのは、東京大学総合資料館においてである。確か、1970（昭和45）年に間違いはないが、何月だったか、思い出せない。私は、その年の4月に長崎大学大学院水産学研究科に入学して、水江一弘先生にお会いすることができた。研究科で何をすべきかを、先生は来る日も来る日も、私に対して説いておられた。情けないことに、私は目的をもたずに修士課程に入学したこととなる。ついに、先生は、「君は、石の上にも3年という言葉を知っているかね」、「この世界では、3年間頑張れば、日本的、5年頑張れば、世界的になるよ!」、「すなわち、今の研究というのは、重箱の隅をつついていっているようなものだ」、「人のやっていないことをやれ」・・・ということを、私が納得するまで説かれた。その結果、板鰓類の仕事をする事となった、なった訳である。そこで、当時、我が国でも数少ないサメの研究者の一人であられる、谷内先生を、水江先生と一緒に東京大学総合資料館に、お尋ねした。どういう仕事をしたらよいのかと、いうことをお聞きするために。

その当時、谷内先生は、未だ奉職されておらず、研究生の身分であったと記憶している。総合資料館の一角に机を構えておられた。どんなことを、お話しして頂いたのか、22歳の若輩者の私にとって、緊張していて、といった方が正確だと思うが、まるっきり思い出せない。ただ、思い出せることと云ったら、谷内先生を訪問する前に、水江先生が茶菓子にと買い求められた生菓子については、鮮明に記憶としてあるのだが。

谷内先生の略歴をみると、1969（昭和44）年3月に農学博士を取得され、4月に農学部研究生とされている。その3年後の1972（昭和47）年8月に東京大学助手に採用されている。したがって、私

がサメの仕事をしようと思い、谷内先生をお訪ねした時には、丁度研究生であられた時である。あれから、丁度 30 年が経過した。実に多くのことがあった。思い出せるものの内、谷内先生も関係し、特に記憶に残っているものを、2、3引っ張り出したい。

1) 淡水ザメの研究

文部省科学研究費補助金による海外学術調査「淡水ザメの適応および系統進化に関する研究」は、東京大学海洋研究所・水江一弘教授によって 1975（昭和 50）年に開始された。1975 年には、1976（昭和 51）年に本調査を行うための予備調査が行われ、水江一弘教授と読売ランド水族館の園田成三郎さんが参加した。予備調査の目的は、東南アジア各国を訪問して本調査における調査予定地の選定、共同研究者等の依頼及び調査許可等に関する予備知識等を収集することにある。予備調査結果に基づいて、1976（昭和 51）年 11 月 25 日～ 1977（昭和 52）年 2 月 17 日までの間、フィリッピン、マレーシア、インドネシアにおいて本調査を実施した。当時の調査報告書をひもとくと、本調査の研究代表者として、水江一弘：東京大学海洋研究所教授（総括）、研究協力者として、平野哲也：東京大学海洋研究所助教授（生理化学）、村松 毅、長崎大学助教授（生化学）、谷内 透、東京大学農学部助手（分類学）、手島和之、水産大学校助手（生殖生態学）及び園田成三郎、読売ランド水族館飼育主任（環境と解剖学）、が記載されている。すでに、定年退官を迎えられた方が、3 名、今年 2000（平成 12）年 3 月に退官される方 1 名と、第 1 次調査からずいぶん経過したことが分かる。

フィリッピンのでのできごとである。マニラ空港から、チャータした小型軽飛行機でミンドロ島まで飛んだ。7、8 人乗りの飛行機に乗るのは初めてである。操縦士が、飛行機のバランスを取るためであろうか、私たちの体格を見比べながら、あなたと、あなたはここの席というように、2 縦列の席を指し示した。私と谷内先生とは、体格が似ているためであろうか、隣り合った席となった。

ミンドロ島での目的は、ナウハン湖（Lake Naujan）での調査である。到着して驚いた。滞在中に宿泊する民家までの行き帰りに、何と警備のお巡りさんが 3 名同行したのである。まるで VIP 待遇である。その夜、私たちはベッドのようなところで重なり合うように就寝したが、お巡りさん達は床にそのままごろ寝の状態であった。ビストルをお腹付近のベルトに挟んだまま。

ナウハン湖はおよそ 20km のブータス河（Butas River）によって海と連なっている。サメ類は中南米のニカラグア湖（ニカラグア）と同様に、ナウハン湖と海とをブータス河を通して自由に行き来しているようだ。結局、ナウハン湖では、時期的にサメの顔を見ること

はなかった。このため、ナウハン湖で捕獲されたサメ類の写真から、谷内先生は、ツマグロ *Carcharhinus melanopterus* とオオメジロザメ *C. leucas* であると推定された（学術論文 No. 8 参照）。

なお、文部省科学研究費補助金による海外学術調査（淡水ザメ）は、現在も継続して実施されているという。益々の発展を祈念したい!!

2) 日・米板鰐類研究

1987（昭和 62）年 12 月 9 日～ 14 日にかけて、ホノルルのハワイ大学 East-West Center で “Elasmobranchs as Living Resources: Advances in the Biology, Ecology, Systematics, and the Status of the Fisheries” と題したシンポジウムが開催された。このシンポジウムは、我が国の板鰐類研究連絡会と American Elasmobranch Society が主催し、日本学術振興会と米国 National Science Foundation が後ろ盾をして、実行の運びとなった。本シンポジウムには、7 カ国から 49 名の研究者が参加して、43 題目の発表があった。参加国と参加者数は、米国 35 名、日本 10 名、デンマーク 1 名、メキシコ 1 名、南アフリカ 1 名及びサモワ 1 名であった。3 年後に、シンポジウムと同名の論文集が完成したが、39 編の論文が掲載され、518 ページに及ぶ膨大な報告書となった。編者は 3 名であるが、その一人が谷内先生である。（Elasmobranchs as Living Resources: Advances in the Biology, Ecology, Systematics, and the Status of the Fisheries. 1990. Pratt, H.L.Jr., S.H. Gruber, and T. Taniuchi (editors), NOAA Tech. Rep. NMFS 90)

1) サメの自然史（東京大学出版会、270pp、1997）

「分類、解剖、分布と移動、繁殖、年齢と成長、食性、淡水産板鰐類、ヒトとの関係、漁業と資源及び保護」と 10 章からなるサメについての啓蒙的、教科書的書物である。その書物の“はじめの”の項目の最後に「多くのサメの研究はまったく手つかずの状態にあり、ごく一部の生物学的事実が明らかになったにすぎない。極論すれば、サメの自然史研究は現在端緒についたばかりともいえる。後に続く若い研究者の出現を切に願うと同時に、一般の方々にも現在まで判明しているサメの自然史の一端を理解していただければ、望外の喜びである。」と、サメの自然史の著者である谷内先生は、書いておられる。先生も、サメ類の後継者について心配されている。

先生の 35 年にもおよぶ長い研究生活を、短い時間で眺める方法があるとすれば、それは次に紹介する研究論文であろう。どうか、これらを見られて、先生の行われた仕事を理解していただければと願っている。なお、先生は現在、日本大学生物資源科学部海洋生物資源科学科に勤務され、第二の人生を歩まれ始めました。

谷内 透 先生の業績

学術論文

- 1) 延縄漁業で漁獲される大型サメ類の研究. 1969 年. (博士学位論文東京大学)
- 2) T. Taniuchi and Y. Hiyama. 1966. Sharks in the southwestern waters of Japan. Abst. Pap. 11th Pacific Sci. Cong. Proc. 7, Biological studies on tunas and sharks in the pelagic ocean: 34
- 3) Y. Hiyama, T. Taniuchi, H. Suyama, K. Ishioka, T. Kajihara, R. Sato and T. Maiwa. 1967. Preliminary experiment on the return of tagged chum salmon to the Otsuchi River, Japan. Nippon Suisan Gakkaishi, 33 (1): 18-19
- 4) T. Taniuchi. 1970. Variation in the teeth of the sand shark, *Odontaspis taurus* (Rafinesque) taken from the East China Sea. Japan. J. Ichthyol. 17 (1): 37-44
- 5) T. Taniuchi. 1971. Reproduction of the sandbar shark, *Carcharhinus milberti*, in the East China. Japan. J. Ichthyol., 18 (2): 94-98
- 6) T. Taniuchi. 1974. Three species of the hammerhead sharks in the southwestern waters of Japan. Japan. J. Ichthyol., 21 (3): 145-152
- 7) T. Taniuchi. 1975. Reef whitetip shark, *Triaenodon obesus*, from Japan. Japan. J. Ichthyol., 22 (3): 167-170
- 8) T. Taniuchi. 1979. Freshwater elasmobranchs from Lake Naujan, Perak River, and Indragiri River, Southeast Asia. Japan. J. Ichthyol., 25 (4): 273-277
- 9) C.T. Chen, T. Taniuchi and Y. Nose. 1979. Blainville's dogfish, *Squalus blainville*, with notes on *S. mitsukurii* and *S. japonicus*. Japan. J. Ichthyol. 26 (1): 26-42
- 10) C.T. Chen, T. Taniuchi and Y. Nose. 1981. Some aspects of reproduction in the pointed-snout dogfish *Squalus japonicus* taken off Nagasaki and Choshi. Bull. Japan Soc. Sci Fish., 47 (9): 1157-1164
- 11) 後藤仁敏・谷内透・久家直之・岩田宗彦. 1981. 日本近海で採集されたヨシキリザメの2頭体奇形標本4例. 魚類学雑誌, 28 (2): 157-165
- 12) 谷内透・黒田晴久・能勢幸雄. 1983. 銚子産ホシザメの年齢, 成長, 繁殖および食性について. 日本水産学会誌, 49 (9): 1325-1334
- 13) T. Taniuchi and F. Yanagisawa. 1983. Occurrence of the prickly shark, *Echinorhinus cookei*, at Kumanonada, Japan. Japan. J. Ichthyol., 29 (4): 465-468
- 14) T. Taniuchi, H. Kobayashi and T. Otake. 1983. Occurrence and reproductive mode of the false catshark, *Pseudotriakis microdon*, in Japan. Japan. J. Ichthyol., 31 (1): 88-92
- 15) T. Taniuchi. 1984. Distribution of elasmobranchs in Choshi, Izu Islands, and Ogasawara Islands. Japan. Gr. Elasmobranch Stu. Spec. Pub. 1: 14-24
- 16) 谷内透・立川浩之・倉田洋二・能勢幸雄. 1985. 小笠原諸島から採集したガラパゴスザメ (新称) *Carcharhinus galapagensis*. 魚類学雑誌, 31 (4): 449-452
- 17) T. Yamakawa, T. Taniuchi and Y. Nose. 1986. Review of the *Etmopterus lucifer* group (Squalidae) in Japan. Proc. 2nd Indo-Pacific Fish Conf., 197-207
- 18) T. Taniuchi and J.A.F. Garrick. 1986. A new species of Scymnodalatias from the

- southern oceans, and comments on other squaliform sharks. Japan. J. Ichthyol., 33 (2): 119-134
- 19) Y. Tachikawa and T. Taniuchi. 1986. *Galeus longirostris*, a new species of the saw-tail catshark from Japan. Japan. J. Ichthyol., 33 (4): 352-359
 - 20) 馬場 治・谷内 透・能勢幸雄. 1987. 銚子産ツノザメ類 3 種の生息水深と食性. 日本水産学会誌, 53 (3): 417-424
 - 21) 谷内 透. 1987. 銚子産ラブカについて. 板鰐類研究会報, (23): 19-20
 - 22) T. Taniuchi and Y. Yanagisawa. 1987. Albinism and lack of second dorsal fin in a tawny nurses shark, *Nebrius concolor* from Nachi-Katsuura, Japan. Japan. J. Ichthyol., 34 (3): 393-395
 - 23) T. Taniuchi. 1988. Aspects of reproduction and food habits of the Japanese swellshark *Cephaloscyllium umbratile* from Choshi. Nippon Suisan Gakkaishi, 54 (4): 627-633
 - 24) H. Tachikawa, T. Taniuchi and R. Arai. 1989. *Etmopterus baxteri*, a junior synonym of *E. granulosus* (Elasmobranchii, Squalidae). Bull. Nat. Sci. Mus. Ser. A, 15 (9): 235-241
 - 25) T. Taniuchi and H. Ishihara. 1990. Anatomical comparison of claspers of freshwater stingrays (Dasyatidae and Potamotrygonidae). Japan. J. Ichthyol. 37 (1): 10-16
 - 26) G.M. Cailliet, K.G. Yudin, S. Tanaka and T. Taniuchi. 1990. Growth characteristics of two populations of *Mustelus manazo* from Japan based upon cross-readings of vertebral bands. NOAA Tech. Rep. NMFS, (90): 167-176
 - 27) T. Taniuchi. 1990. The role of elasmobranchs in Japanese fisheries. NOAA Tech. Rep. NMFS, (90): 415-426
 - 28) T. Taniuchi. 1990. Occurrence of two species of stingrays of the genus *Dasyatis* (Chondrichthyes) in the Sanaga Basin, Cameroun. Env. Biol. Fish., 31 (1): 95-100
 - 29) T. Taniuchi and H. Tachikawa. 1991. *Hexanchus nakamurai*, a senior synonym of *H. vitulus* (Elasmobranchii), with notes on its occurrence in Japan. Japan. J. Ichthyol., 38 (1): 57-60
 - 30) T.T. Kan and T. Taniuchi. 1991. Occurrence of the bull shark, *Carcharhinus leucas*, in the Sepik River, Papua New Guinea. Sci. New Guinea, 17 (1): 3-5
 - 31) T. Taniuchi and M. Shimizu. 1991. Elasmobranchs collected from seven river systems in northern Australia and Papua New Guinea. Univ. Tokyo, Univ. Mus. Nature and Culture, No. 3: 3-10
 - 32) T. Taniuchi, M. Shimizu, M. Sano, O. Baba and P.R. Last. 1991. Descriptions of freshwater elasmobranchs collected from three rivers in northern Australia. Univ. Tokyo, Univ. Mus. Nature and Culture, No. 3: 11-26
 - 33) T. Taniuchi, T.T. Kan, T. Tanaka and T. Otake. 1991. Collection and measurements data and diagnostic characters of elasmobranchs collected from three river systems in Papua New Guinea. Univ. Tokyo, Univ. Mus., Nature and Culture, No. 3: 27-42
 - 34) H. Ishihara, T. Taniuchi, M. Sano and P.R. Last. 1991. Record of *Pristis clavata* Garman from the Pentecost River, Western Australia, with brief notes on its osmoregulation and comments on the systematics of the Pristidae. Univ. Tokyo, Univ. Mus. Nature and Culture, No. 3: 43-53
 - 35) H. Ishihara, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1991. Sexual dimorphism in number of

- rostral teeth in the sawfish, *Pristis microdon*, collected from Australia and Papua New Guinea Univ. Tokyo, Univ. Mus. Nature and Culture, No. 3: 83-89
- 36) T. Taniuchi, H. Tachikawa, M. Shimizu and Y. Nose. 1993. Geographical variations in reproductive parameters of shortspine spurdog in the North Pacific. Nippon Suisan Gakkai-shi, 59 (1) : 45-51
 - 37) T. Taniuchi and M. Shimizu. 1993. Dental sexual dimorphism and food habits in the stingray *Dasyatis akajei* from Tokyo Bay, Japan. Nippon Suisan Gakkaishi, 59 (1) : 53-60
 - 38) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu and T. Taniuchi. 1993. Exploring the shape of univariate data using Kernel density estimators. Stata Tech. Bull., (16) : 8-19
 - 39) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu and T. Taniuchi. 1994. Semi-graphical determination of Gaussian components in mixed distributions. Stata Tech. Bull., (18) : 15-27
 - 40) 谷内 透. 1994. 浮き延縄で漁獲されるサメ類に関する若干の生物学的知見. 板鰐類研究会報, 31: 1-12
 - 41) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu and T. Taniuchi. 1995. ASH, WARPING and kernel density estimation for univariate data. Stata Tech. Bull., (26) : 23-31
 - 42) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu and T. Taniuchi. 1995. Practical rules for bandwidth selection in univariate density estimation. Stata Tech. Bull., (27) : 5-19
 - 43) H. Ishihara and T. Taniuchi. 1995. A strange potamotrygonid ray (Chondrichthyes: Potamotrygonidae) from the Orinoco River system. Aquacul. Aquat. Sci., (7) : 91-97.
 - 44) 谷内 透. 1995. 浮き延縄で漁獲されるサメ類に関する若干の生物学的知見-II. 性比, 体重組成. 板鰐類研究会報, (32) : 1-15
 - 45) T. Kitamura, A. Takemura, S. Watabe, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1996. Mitochondrial DNA analysis for the cytochrome b gene and D. loop region from freshwater and marine bull sharks, *Carcharhinus leucas*. Fisheries Sci., 62 (1) : 21-27.
 - 46) T. Kitamura, A. Takemura, S. Watabe, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1996. Molecular phylogeny of the sharks and rays based on mitochondrial cytochrome b gene. Fisheries Sci., 62 (3) : 340-343
 - 47) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu and T. Taniuchi. 1996. Nonparametric regression: Kernel, WARP and k-NN estimators. Stat. Tech. Bull., (30) : 15-31
 - 48) M. Horinouchi, M. Sano, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1996. Stomach contents of the tetradontid fish, *Takufugu pardalis*, in Zostera beds at Aburatsubo, central Japan. Ichthyol.Res., 43 (4) : 455-458
 - 49) A. Yamaguchi, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1996. Age and growth of the star-spotted dogfish, *Mustelus manazo*, from Tokyo Bay, Japan. Fish. Sci. 62 (6) : 919- 922
 - 51) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu and T. Taniuchi. 1997. Nonparametric assessment of multimodality for univariate data. Stata Tech. Bull., (38) : 27-35
 - 52) 石原 元・本間公也・波戸岡清峰・谷内 透. 1997. 八重山諸島新城島からのノコギリエイの記録について. 板鰐類研究会報, (33) : 1-5
 - 53) 谷内 透. 1997. 浮き延縄で漁獲されるサメ類に関する若干の生物学的知見-III. 繁殖生態. 板鰐類研究会報, (33) : 14-22
 - 54) A. Yamaguchi, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1997. Reproductive biology of the

- star-spotted dogfish *Mustelus manazo* from Tokyo, Bay, Japan. Fisheries Sci., 63 (6) : 918-922
- 55) T. Seki, T. Taniuchi, H. Nakano and M. Shimizu. 1998. Age, growth and reproduction of the oceanic whitetip shark from the Pacific Ocean. Fisheries Sci. 64 (1) : 14-20
 - 56) O.S. Nishizaki, T. Taniuchi, H. Ishihara and M. Shimizu. 1998. The bullshark, *Carcharhinus leucas* (Valenciennes, 1841), from the Usumacinta River, Tabasco, Mexico, with notes on its serum composition and osmolarity. Ciencias Marinas, 24 (2) : 183-192
 - 57) M. Horinouchi, M. Sano, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1998. Food and micro-habitat resource use by *Rudarius ercodes* and *Ditrema temminckii* coexisting in a *Zostera* bed at Aburatsubo, central Japan. Fisheries Sci. 64 (4) : 558-562
 - 58) A. Yamaguchi, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1998. Geographic variation in growth of the star-spotted dogfish *Mustelus manazo* from five localities in Japan and Taiwan. Fisheries Sci., 64 (5) : 732-739
 - 59) H. Kume, A. Yamaguchi and T. Taniuchi. 1998. Age and growth of the cardinal fish *Apogon lineatus* from Tokyo Bay, Japan. Fisheries Sci. 64 (6) : 921-923
 - 60) M. Horinouchi, M. Sano, T. Taniuchi and M. Shimizu. 1999. Effects of changes in leaf height and shoot density on the abundance of two fishes, *Rudarius ercodes* and *Acentrogobius pflaumii*, in a *Zostera* bed. Ichthyol. Res., 46 (1) : 49-56
 - 61) K. Utagawa and T. Taniuchi. 1999. Age and growth of the rockfish *Sebastes inermis* off Sajima, Miura Peninsula, central Japan. Fisheries Sci. 65 (1) : 73-78
 - 62) 對木英幹・山川 卓・青木一郎・谷内 透. 1999. イセエビ漁業における若齢個体の漁獲管理. 日本水産学会誌, 65 (3) : 464-472
 - 63) G. Kume, A. Yamaguchi and T. Taniuchi. 1999. Feeding habits of the cardinal fish *Apogon lineatus* in Tokyo Bay, Japan. Fisheries Sci. 65 (3) : 420-423
 - 64) T. Taniuchi and H. Tachikawa. 1999. Geographical variation in age and growth of *Squalus mitsukurii* (Elasmobranchii: Squalidae) in the North Pacific. Proc. 5th Indo-Pacific Fish Conference, Noumea, New Caledonia, pp.321-328
 - 65) A. Yamaguchi, S.Z. Huang, C.T. Chen and T. Taniuchi. 1999. Age and growth of the star-spotted smooth-hound, *Mustelus manazo*, in the waters off northeastern Taiwan. Proc. 5th Indo-Pacific Fish Conference, Noumea New Caledonia, pp.505-513
 - 66) S. Sezaki, R.A. Begun, P. Wongrat, M.P. Sirivastava, S. Srikanta, K. Kikuchi, H. Ishihara, S. Tanaka, T. Taniuchi and S. Watabe. 1999. The molecular phylogeny of freshwater and marine stingrays based on the DNA nucleotide and deduced amino acid sequences of the cytochrome b gene. Fisheries Sci., 65 (4) : 563-567
 - 67) A. Yamaguchi, T. Taniuchi and M. Shimizu. 2000. Geographic variations in reproductive parameters of the star-spotted dogfish, *Mustelus manazo*, from five localities in Japan and Taiwan. Environ. Biol. Fish., 57 (2) : 221-233
 - 68) Y-S Kang, T. Taniuchi, S. Matsunaga and J. Nakanishi. 2000. Concentration profiles of PCDDs/DFs and dioxin-like PCBs in fish from Tokyo Bay. Proceedings of the 3rd International workshop on Risk Evaluation and

Management of Chemicals. pp.70-79

- 69) G. Kume, A. Yamaguchi and T. Taniuchi. In press. Filial cannibalism in the paternal mouthbrooding cardinalfish *Apogon lineatus*: egg production by the female as the nutrition source for the mouthbrooding male. Environ. Biol. Fish.
- 69) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu, T. Taniuchi and K. Matsushita. In press. Size frequency analysis by averaged shifted histogram and kernel density estimators. Proc. 4th Asian Fish. Forum.
- 70) I.H. Salgado-Ugarte, M. Shimizu, T. Taniuchi and K. Matsushita. In press. Nonparametric assessment of multimodality for size frequency distribution. Proc. 4th Asian Fish. Forum.

総 説 等

- 1) 海の悪役-サメの素顔. エコノミスト, 1974. 6. 25: 84-85
- 2) サメのなかま. 1975. どうぶつと動物園, 1975. 8: 10-13
- 3) サメ類の再生産について. 1978. 月刊海洋科学, 10(2): 45-51
- 4) メジロザメ科の分類. 1978. 月刊海洋科学, 10(2): 57-63
- 5) 続・板鰐類. 1978. 月刊海洋科学, 10(3): 151-157
- 6) 外洋性のサメ類の種類と分布 (マグロ延縄にかかる大型のサメ類について). 1979. 海洋と生物, 1(4): 2-7
- 7) 淡水産板鰐類について. 1980. 遺伝, 34(3): 36-42
- 8) サメの繁殖戦略. 1981. アニマ, 99: 13-19
- 9) サメの分類と生態. 1984. 化学と生物, 22(7): 456-461
- 10) サメの体とくらし. 1988. どうぶつと動物園, 1988. 7: 8-12
- 11) 原始ザメについて. 1989. 採集と飼育, 51(2): 56-57
- 12) カグラザメ. 1989. 採集と飼育, 51(2): 58-60
- 13) サメの生態と進化をさぐる. 1990. どうぶつと動物園, 1990. 3: 24-27
- 14) Recommendation for future research: Shark tagging. 1990. NOAA Tech. Rep. NMFS, 90: 511-512 (Casey と共著)
- 15) オセアニアにおける淡水産板鰐類調査の概要. 1990. 板鰐類研究会報, 27: 19-24
- 16) サメ類の繁殖特性. 1991. 海洋と生物, 13(6): 407-419
- 17) 淡水産板鰐類予備調査報告-メキシコと中米. 1992. 板鰐類研究会報, 29: 33-49
- 18) メキシコのウスマシント川流域の淡水ザメ. 1993. 板鰐類研究会報, 30: 28-33
- 19) 中米に淡水ザメを追って. 1994. 化学と生物, 32(8): 532-535
- 20) 生きている化石-原始的な魚類. 1995. 遺伝, 49(4): 44-49
- 21) 海の生態系. 日本増殖学会誌, 1995, 43(1): 175-176
- 22) 淡水産板鰐類の適応と系統進化. 1995. 学術月報, 48(8): 48-53 (清水と共著)
- 23) Commentary on Mazid. 1996. Proceedings of the UNESCO-University of Tsukuba Inter-national Seminar on Traditional Technology for Environmental Coservation and Sustainable Development in the Asian-Pacific Region, held in Tsukuba Science City, Japan, 11-14 December, 1995, 106-109
- 24) サメ漁業の現状と将来-気仙沼漁港を例として. 1996. 月刊海洋, 28(7): 393-398 (高橋と共著)
- 25) サメ類の系群識別. 1996. 月刊海洋, 28(7): 424-429 (山口と共著)

- 26) 博物学ブームの行方. 1996. 遺伝, 50 (12): 4-5
- 27) タイにおける淡水産板鰐類調査報告. 1997. 板鰐類研究会報, (33): 23-30
- 28) 水産学の歩み. 1997. 月刊海洋特集号「水産科学と海洋科学」. 号外 No.12: 23-29
- 29) Shark fisheries in Japan. 1998. Proc. Symp. Marine Fisheries beyond the Year 2000-Sustainable Utilization of Fisheries Resources. Dept. Fish. Sci. Nat. Taiwan Ocean Univ. 7: 1-7
- 30) Outline of field surveys for freshwater elasmobranch conducted by Japanese research team. In press. Proc. Intn. Seminar and Workshop on Shark and Ray Diversity, Conservation and Management
- 31) ホシザメの生活史における地理的変異. 1999. 月刊海洋号外 16 板鰐類研究-近年の動向: 71-82 (山口と共著)
- 32) 淡水産板鰐類調査の概要. 1999. 月刊海洋号外 16 板鰐類研究-近年の動向: 150-162

編 著 書

- 1) 遠洋漁場の底魚類 第2集. 1976. 日本トロール底魚協会, 188pp. (分担執筆)
- 2) 鮫 - the Sharks. 1976. ダイビングワールド社, 86pp.
- 3) 資源生物としてのサメ・エイ類. 1984. 恒星社厚生閣, 136pp. (谷内・須山編)
- 4) 海洋の生物過程. 1984. 恒星社厚生閣, 456pp. (分担執筆)
- 5) Indo-Pacific Fish Biology: Proceedings of the Second International Conference on Indo-Pacific Fishes. 1986. Ichthyological Society of Japan, 985pp. (Uyeno, T., R. Arai, T. Taniuchi and K. Matsuura 編)
- 6) 現代の魚類学. 1988. 朝倉書店, 256pp. (分担執筆)
- 7) 進化. 1988. 東京大学出版会, 331pp. (共著)
- 8) 魚の事典. 1988. 東京堂出版, 522pp. (分担執筆)
- 9) Elasmobranchs as Living Resources: Advances in the Biology, Ecology, Systematics, and the Status of the Fisheries. 1990. NOAA Tech. Rep. NMFS 90, 518pp. (Pratt, Gruber, and Taniuchi 編)
- 10) Studies on Elasmobranchs Collected from Seven River Systems in Northern Australia and Papua New Guinea. 1991. Univ. Mus. Univ. Tokyo, Nature and Culture, 109pp. (Shimizu, M. and T. Taniuchi 編)
- 11) 魚・貝の生態図鑑. 1993. 学習研究社, 160pp. (分担執筆)
- 12) 地球. 1994. 東京大学出版会, 297pp. (共著)
- 13) 海の生産力と魚. 1995. 恒星社厚生閣, 112pp. (谷内・平野編)
- 14) 動く大地とその生物. 1995. 東京大学出版会, 215pp. (分担執筆)
- 15) 動物生産学概論. 1996. 文永堂出版, 369pp. (分担執筆)
- 16) サメの自然史. 1997. 東京大学出版会, 270pp.
- 17) 人口と食糧. 1998. 朝倉書店, 135pp. (共著)
- 18) 生物の多様性と進化. 1998. 朝倉書店, 132pp. (共著)
- 19) 千葉県動物-2 海の動物. 千葉県史料研究財団(分担執筆)(印刷中)

以 上

板鰓類研究会会員名簿

Membership Directory of "Japanese Society for Elasmobranch Studies"

(2000年7月1日現在)

会報には住所が記されていたが個人情報であるため、ホームページでは所属のみとした

藍沢 正宏	千葉県立中央博物館分館海の博物館
会田 勝美	東京大学大学院農学生命科学研究科水圏生物科学専攻
*朝日田 卓	北里大学水産学部
安達幸一郎	国営沖縄記念公園水族館
*荒井 寛	東京都葛西臨海水族園
*石原 元	(株)メディア・インターフェイス、地球環境センター
*石山 礼蔵	板鰓類研究会名誉会長
井田 斉	北里大学水産学部
今村 かおり	長崎大学水産学部 (竹村暘研究室)
*岩田 雅光	(財)ふくしま海洋学習館
*上野 輝弥	
*上柳 昭治	
*内田 詮三	国営沖縄記念公園水族館
江平 重男	
*大井 理恵	石垣リゾート海洋専門学校
*大久保修三	志摩マリンランド
大竹 二雄	三重大学生物資源学部
*大西 修平	東海大学海洋学部
岡野 茂喜	NorQuest Seafoods, Inc.,
*岡村 収	自然科学研究所
小川 和夫	東京大学大学院農学生命科学研究科水圏生物科学専攻
*小川 瑞穂	
*沖山 宗雄	
小栗 英美	東北大学流体科学研究所
*押谷 俊吾	東海大学大学院海洋学研究科水産学専攻 (田中彰研究室)

小谷 裕輔	
*葛西 啓史	神戸市立須磨海浜水族園（学芸展示部）
*片岡 照男	鳥羽水族館
*金子 正彦	
*金澤 礼雄	東海大学海洋学部水産学科田中彰研究室
樺沢 洋	京急油壺マリンパーク
亀井 良昭	国営沖縄記念公園水族館
*加村 聡	広島大学生物圏科学研究科生物生産学専攻水産資源学研究室
*川上 武彦	
河岸 孝明	財団法人 しまね海洋館展示課
*川辺 良一	志摩マリンランド
川村 軍蔵	鹿児島大学水産学部
*木川 昭二	
菊地 朋和	宮城県漁業協同組合連合会
*岸本 浩和	東海大学海洋研究所
木曾 太郎	大阪市立工業研究所生物化学課
*北村 徹	日本エヌ・ユー・エス(株)環境事業統括本部
清野比咲子	トラフィックジャパン
久貝 一成	沖縄県水産試験場
*久保田 正	東海大学海洋学部
椋本 浩二	財団法人 しまね海洋館展示課
栗原美幸	
*河和のり子	
古賀 重行	
*後藤 仁敏	鶴見大学歯学部
小林 裕	
*小林 俊一	東海大学海洋学部水産学科田中彰研究室
小藤 一弥	大洗水族館
坂上 治郎	
*坂本 一男	東京大学総合研究博物館動物部門

*桜井 博 東京都葛西臨海水族園

*佐々木 章 (財) 鹿児島市水族館公社

佐藤 淳生
佐藤 圭一 北海道大学水産学研究科水産動物学教室

*佐藤やす子
*佐藤 文彦 小笠原ホエルウォッチング協会

*佐野 淳 志摩マリンランド

*塩原 美徹 東海大学海洋科学博物館

島崎 光臣 北海道大学水産学部水産動物学講座

清水 宏 清水動物病院

*白井 滋 日本海区水産研究所 日本海漁業資源部資源生態研究室

菅原 辰美
鈴木 隆史 愛知学園大学講師

関 知子 新日本海洋気象株式会社環境情報研究所生態解析部門

*瀬能 宏 神奈川県立生命の星・地球博物館

仙石 朋子 名古屋港水族館飼育展示課

仙波 靖子 東京大学農学部

*園田 成三郎
高須賀 明典 東京大学農学部第四類水産資源学教室

高田 浩二 (株) 海の中道海洋生態科学館

高橋 國昭 株式会社中華・高橋

田口 正
*竹嶋 徹夫 江ノ島水族館

竹田 佳弘 竹栄株式会社

武田 健太郎 北海道大学大学院水産学研究科水産動物学講座

*竹村 暘 長崎大学水産学部

立川 浩之 千葉県立中央博物館分館海の博物館

*田中 猛 サメの歯化石研究会

田中 重徳	金沢大学医学部
*田中 彰	東海大学海洋学部
田中 祐子	東海大学海洋学研究科水産学専攻田中彰研究室
田中 裕紀 谷内 透	日本大学生物資源科学部海洋生物資源科学科
田淵 誠	海洋水産資源開発センター
*多部田 修	長崎大学水産学部
樽本龍三郎 *塚田 修	鳥羽水族館飼育研究部
*堤 清樹	東京都水産試験場奥多摩分場
津村 憲	北海道東海大学工学部
手島 和之	東北区水産研究所
照屋 秀司	国営沖縄記念公園水族館
*道津 喜衛 *戸田 実	国営沖縄記念公園水族館
*富沢 保浩 *友永 進	山口大学医療技術短期大学部
*長澤 和也	遠洋水産研究所
*中野 秀樹	遠洋水産研究所 混獲生物研究室
中村 泉	京都大学農学部附属水産実験所
*中村 雪光 仲谷 一宏	北海道大学水産学部
並木 秀介 新倉里絵子	筑波大学大学院生物科学系研究科中谷研究室
*西田 清徳	大阪・海遊館
西本 博行 丹羽 宏	名古屋大学生命農学研究科
沼知 健一	東海大学海洋研究所
萩原 宗一	下田海中水族館

*長谷川 勇司	伊豆三津シーパラダイス
花野 政之	和歌山県立自然博物館
馬場 治	東京水産大学国際海洋管理学講座
原 政子	東京大学海洋研究所資源生物部門
比嘉 達蔵	国営沖縄記念公園水族館
久田 迪夫	(財) 東京動物園協会
日比谷 京	
*平野 哲也	ハワイ大学海洋生物学研究所
*平松 亘	芙蓉海洋開発 (株)
*蛭田 密	(株) 海の中道海洋生態科学館
*廣崎 芳次	野生水族繁殖センター
*藤田 清	東京水産大学資源育成学科
伏見 純	財団法人 しまね海洋館展示課
*古田 正美	鳥羽水族館飼育研究部
堀江 琢	東海大学海洋学研究科水産学専攻田中彰研究室
本間 公也	共和コンクリート工業 (株)
*本間 義治	
前鈍内 賢	国営沖縄記念公園水族館
*増田 元保	碧南海浜水族館
町田 吉彦	高知大学理学部生物学科
*松永 浩昌	遠洋水産研究所
三浦 忠	山口県萩水産事務所
御前 洋	串本海中公園センター学術部
*水江 一弘	板鰐類研究会会長
水島 健司	サンシャイン国際水族館
宮 正樹	千葉県立中央博物館動物研究科

*宮川 透 北海道日高支庁

*武藤 光盛 東京都労働経済局農林水産部水産課

*村上 昌弘 東京大学大学院農学生命科学研究科水圏生物科学専攻

村松 毅 長崎大学水産学部

室伏 誠 日本大学短期大学部（三島）生理学教室

望月 賢二 千葉県立中央博物館

*望月 利彦 大洗水族館

*森 恭一 小笠原ホエルウオッチング協会

*森信 敏 笠岡市立カブトガニ博物館

矢島 修
*柳沢 践夫 （財）ふくしま海洋学習館「アクアマリンふくしま」

矢野 和成 西海区水産研究所石垣支所

*矢野 憲一 神宮農業館

藪本 美孝 北九州自然史博物館

*矢部 英生 新潟大学大学院自然科学研究科生物圏進化学大講座

山川 卓 三重県水産技術センター

*山口 敦子 京都女子大学家政学部

山田 梅芳 西海区水産研究所

*山田 重隆 水族館マリーナパレス学芸部

*山田 孝治 （株）よみうりランド海水水族館

吉村 浩 長崎大学水産学部練習船鶴洋丸

*米崎 史郎 長崎大学大学院水産学研究科（竹村研究室）

渡部 終五 東京大学大学院農学生命科学研究科

* 受領書の返信者

A S S O C I A T E M E M B E R S

(July 1, 2000)

Shelton P. Applegate
Instituto de Geologia, Departamento de Paleontologia,
Ciudad Universitaria, Universidad Nacional Autonoma

*Ramon Bonfil
Fisheries Centre, University of British Columbia

*Steven Branstetter

*George H. Burgess
Florida Museum of Natural History, Division of Fishes
University of Florida

William C. Burns
Greenlife Society,

*Gregor M. Cailliet
Moss Landing Marine Laboratories

Jeffrey C. Carrier
Dept. of Biology, Albion College

John G. Casey
NOAA/NMFS, Northeast Fisheries Center
Narragansett Laboratory

*Jose I. Castro
NOAA/NMFS, SEFC

Hung-Junn Chang (張弘俊)
Institute of Marine Biology
National Sun Yat-sen University

Che Tsung Chen (陳哲聰)
国立台湾海洋大学水產学院

*Franco Cigala-Fulgosi
Istituto di Giologia, Paleontologia e Geografia,

Universita Degli Studi di Parma

Leonard J.V. Compagno
South African Museum

*Eugenie Clark
Department of Zoology, University of Maryland

*Siming Deng
East Cina Sea Fisheries Research Institute (東海水產研究所)

*David A. Ebert
US Abalone

*Sarah Fowler
Shark News Editor
The Nature Conservation Bureau Limited

J.A.F. Garrick

Perry W. Gilbert
Mote Marine Laboratory

Samuel H. Gruber
Bimini Biological Field Station

J. Herman
Service Geologique de Belgique

Robert E. Hueter
Center for Shark Research, Mote Marine Laboratory

Choong-Hoon Jeong(鄭忠勳)
Inha University, Institute for Basic Science
C/O Department of Oceanography, College of Natural Science

S. J. Joung (莊守正)
国立台湾海洋大学水産学院

*Susumu Kato

*Noel R. Kemp
Tasmanian Museum

Nancy Kohler
NOAA/NMFS, Narragansett Laboratory

Peter R. Last
CSIRO Marine Laboratories, Division of Fisheries

John D. McEachran
Department of Wildlife and Fisheries Sciences
Texas A&M University

*Roberto C. Menni
Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n

*John Morrissey
Biology Department
114 Hofstra University

Sanford A. Moss
Biology Department
University of Massachusetts Dartmouth

Frank Murru
Sea World of Florida, Animal Services

John A. Musick
Virginia Institute of Marine Science

*Arthur A. Myrberg, Jr.

Division of Biology and Living Resources,
RSMAS, University of Miami

Lisa J. Natanson
NOAA/NMFS, Narragansett Laboratory

Madeline I. Oettinger
Department of Biology, Kentucky Wesleyan College

Harald L. Pratt, Jr.
NOAA/NMFS, Narragansett Laboratory

William Raschi
Biology Department, Bucknell University

Wolf- Ernst Reif
Institut für Geologie und Paläontologie
der Universität Tübingen

*Frank J. Schwartz
Institute of Marine Sciences
University of North Carolina

*Bernard Seret
MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE,
Laboratoire d'ichtyologie Générale et Appliquée

Daniel J. Sheehy
Aquabio, Inc.,

*Matthias Stehmann
Institut für Seefischerei, BFA für Fischerei

John D. Stevens
Division of Fisheries, CSIRO Marine Laboratories

Thomas B. Thorson

Timothy Tricas
Department of Biological Sciences
Florida Institute of Technology

Brad Wetherbee
NOAA/NMFS/NEFSC

Prachit Wongrat
Kasetart University
Department of Fishery Biology
Faculty of Fisheries

Guopiang Xiong (熊 国強)
East China Sea Fisheries Research Institute (東海水產研究所)

Hung-Chia Yang (楊 鴻嘉)
台湾省水產試驗所

*Hongxi Zhan
East China Sea Fisheries Research Institute (東海水產研究所)

*George Zorzi

* reply to a receipt.

通知

シンポジウム開催案内

本年12月14,15日に「板鰓類の系統・分類および生態・生理」というテーマでシンポジウムを東京大学海洋研究所で開催いたします。今回もテーマは板鰓類に関する幅広い分野での情報交換ができるようにしてありますので、多くの会員の参加を希望いたします。講演は講演者の人数にもよりますが、20分、質疑5分で予定しています。また、希望があれば特別講演と言うことで講演時間を長くしてある分野のレビューをしていただいても結構です。2年に1回の割合でのシンポジウムですので、その間に蓄積・公表された研究内容を発表していただければ幸いです。

申込先

〒424-8610 清水市折戸3-20-1 東海大学海洋学部水産学科内
板鰓類研究会事務局 田中 彰

締切期日

1. 参加申込：参加は自由ですので、申し込みは必要としません。参加者の概数を知りたいので、参加予定者は添付したはがきで知らせていただければ幸いです。
2. 講演申込：平成12年10月31日（火）必着
添付はがきで申し込み願います。
3. 講演要旨送付：平成12年11月20日（月）必着
講演要旨は下記の要領でA4用紙1枚にワープロ書きをお願いします。

和文タイトル
英文タイトル

発表者氏名（所属）
同上ローマ字・英字で

本文（図・表の使用可）

懇親会：12月14日（木）

東京大学海洋研究所内で行います。

会費は2000円ですので、奮って

参加して情報交換・懇親を深めて

ください。

編集後記

・本研究会の会員である東京大学大学院農学生命科学研究科の小川和夫さん、水産庁遠洋水産研究所の長澤和也さんのもとに昨年10月、米国コネチカット大学生態・進化生物学科の寄生虫学者であるJanine N. Cair教授が滞在しました。私の研究室にも訪れ、駿河湾で採集される板鰓類から寄生虫を採集し、当研究室の学生にも寄生虫研究の面白みを指導していただきました。また、日本各地で活発に板鰓類の寄生虫を採集し、一部の会員とは交流をもたれたことと思います。本研究会の発展のためにも会員相互このような機会を多いに利用する事を期待します。

・今回も原稿がなかなか集まらず、会員名簿を掲載し、どうにか会報として体裁を整えました。金子正彦さんには早くから原稿をいただきましたが、本号の発行が送れて申し訳ありませんでした。小笠原の森恭一さん、高橋誠さん、高橋智子さんには無理を言って小笠原での観察例を原稿にさせていただきました。また、手島和之さんにはこれまで板鰓類研究会に人力を尽くしていただいた谷内透さんが東京大学を退官するにあたり、その思い出を文にさせていただきました。各位に感謝いたします。

・引き続き会報を希望される方はお手数ですが、受領書とともに住所・氏名を明記した会報送付用封筒に180円切手を貼り付け、事務局までお送り下さい。書籍小包として送ります。切手のみでも助かります。昨年発行した35号会報の受領書は約半数の方から返送がありました。また、今後の会の運営についてのアンケートは22名の方から返送があり、そのうち2名は事務局一任で、17名の方が会則作成賛成、19名の方が会費徴収賛成という結果でありました。この件に関しましては来年のシンポジウムで相談したいと思います。

・板鰓類に関する紹介、調査報告、文献紹介、何でも良いので原稿を送っていただけると非常に助かります。会員皆様方の積極的な参加を望んでいますのでよろしくお願いいたします。

(田中 彰 記)