

サ メ 人 人

二 の

だ



?

れ

の

か

わ

か

る

豊島区立  
駒込小学校

2-1 川島 宙

# はじめに

ぼくは小さいときに、町中の水そうの金魚を見るのが大好きでした。

近頃の「ねったい魚やさん」で、ヒラニラとかアヲナとかねったい魚をよく見に行きました。

ほいくえんのころに、魚がすこいすきになりました。

その中でもとくに、ホホシロサメが大好きで大きくなったらいしょにおよぐのがぼくのゆめです。

大好きなサメのことをもっと知りたくて、「サメの歯」についてしらべることになりました。そのわけは、「あぶらつぼみ」パーティーでおみやげに「サメの歯」を買ってもらって、その「サメの歯」が何サメの歯かすごく知りたくなったからです。

\*「何サメ」が正体がおかるまで「ソラサメ」とよびます。

# 目次

1. よそう	1
2. しらべるほうほう	2
3. サメの歯についてしらべた	3
• サメは歯いしゃいらす	4
• サメの歯は何でできているか	5
• サメの歯はエスカレーターほうしき	6・7
• サメの歯がこうかんされるスピード	8
◎ ソラサメの歯のとくちゅう	9
◎ いろいろなサメをしらべる	10
• ホホシロサメ	10
• ゴンベエサメ	11
• イタチサメ	12・13
• ヨシキリサメ	14
• アオサメ	15
• マルコサメ	16・17
◎ サメの歯をくらべてみた(表1まとめ)	18・19
◎ たべもの・たべ方をくらべる(表2まとめ)	20・21
◎ 水ぞくかん・ほくろつかんでしらべる(日言) 22・23・27・31・35	
◎ 仲谷先生にかいた手紙(1)	24・25・26
◎ 仲谷先生かほくにくれた手紙(その1)	28・29・30
◎ あらうつほマリノパークへ行った	32・33
◎ 水ぞくかんでイタチビューしてみた	34
◎ 仲谷先生におくったしつもん	36
◎ 仲谷先生かほくにくれた手紙(その2)	37・38・39
◎ さいごのまとめ	40・41
◎ あとかき	42・43
◎ しらべるのにつかた本・ことばのせつめい	44
◎ ばんタトヘン	45~48



## 2. しらべるほうほう

30

### <本でしらべる>

ソラサメの歯といろいろなサメの歯の  
とくちやうをくらべてみる。

### <水ぞくかん・はくぶつかんでしらべる>

- 本ものと見くらべる。
- せんもんかに聞く。

### 3. サメの歯についてしらべた

#### <サメは歯いしゃいらず>

サメの歯は、一生の間何回でもぬけかわる。

人間の歯は、子どもと大人の歯の2セットだけ。だから、人間は大人の歯を大じに手入れして、一生つかう。

だけど、サメはあいはつかいすて。

バリバリかんで、ボロボロになった歯はすててしまう。そのあとには、ちゃんと

つぎの新品の歯ができていく。何回でもこうかんできて、歯いしゃはいらない。

歯いしゃに行かなくていいなんて、

うらやましい!!

#### <サメの歯は何でできているのか>

歯は外がわから「エナメル質」「象牙質」と「ズイ」の3層からできている。

サメの骨やほねをつくっているナフコッは、くさりやすく、化石としてほとんどのはりがない。

サメの化石のほとんどは、かたい歯なのである。

むかしのサメは、歯とあごのほねしか化石になれないから、むかしのサメのけんきゅうは、むずかしいと思った。

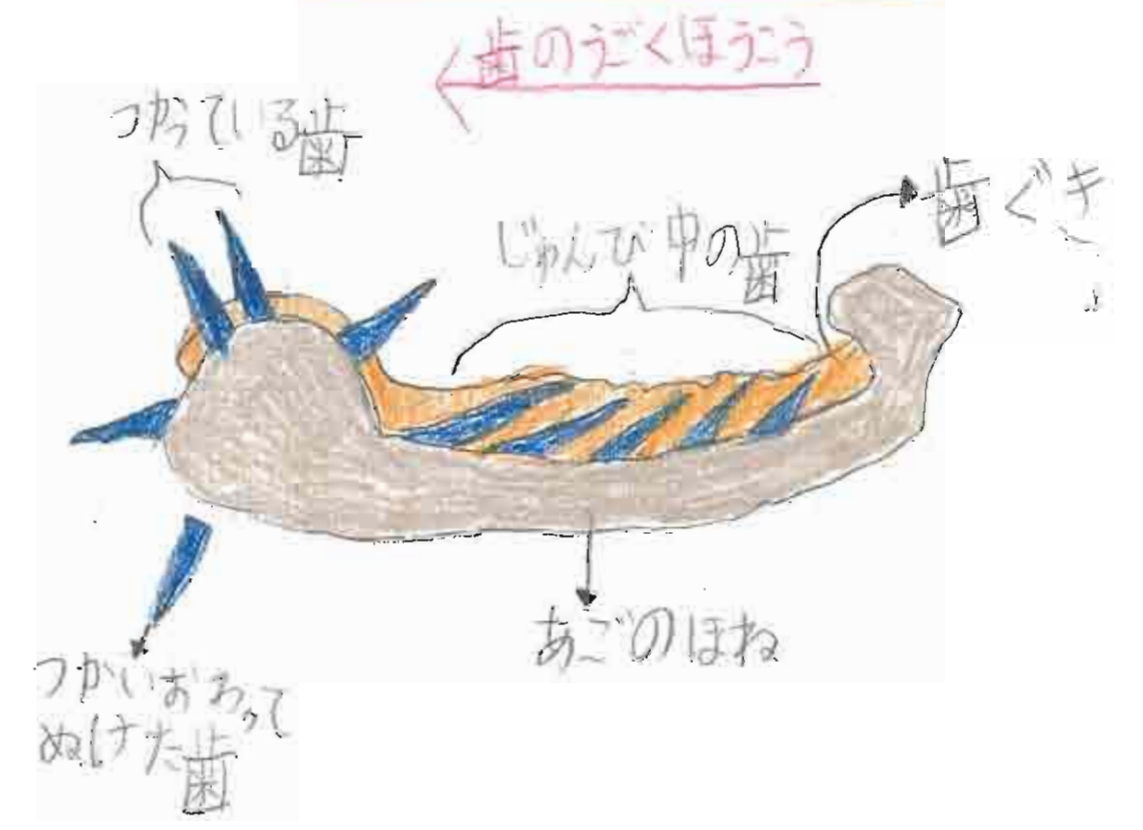
<サメの歯はエスカレーターほうしき>

サメの歯は、あごばねにうまっているのではなく、ほねのひょうめんについているだけ。そして、歯のね本が「歯ぐき」にうまっている。この歯ぐきは、あごばねの上を内がわから外がわにすこしずつ動く。

新しい歯のせいぞろいしょうは、あごばねの内がわにあって歯ぐきにうまった新しい歯をつぎつぎとつくりだす。

まるで、エスカレーターみたい。

歯ぐきと歯のうごき



イタサメ  
(上下の歯)



ヨシキリサメ  
(下の歯)



## 〈サメの歯がこうかんされるスピード〉

いっぱい食べてときには、やわらかいエサをたべるサメは、歯もそれほどボロボロにならないのでこうかんのスピードは、ゆっくり。

大きなえものをかりかりたべるサメは、歯がすぐダメになるのでこうかんのスピードがはやい。

同じしゅるいのサメでもわかいいサメと

としよりサメではこうかんのスピードが

ちがう。一生につかう歯は、3万本も

いわれている。

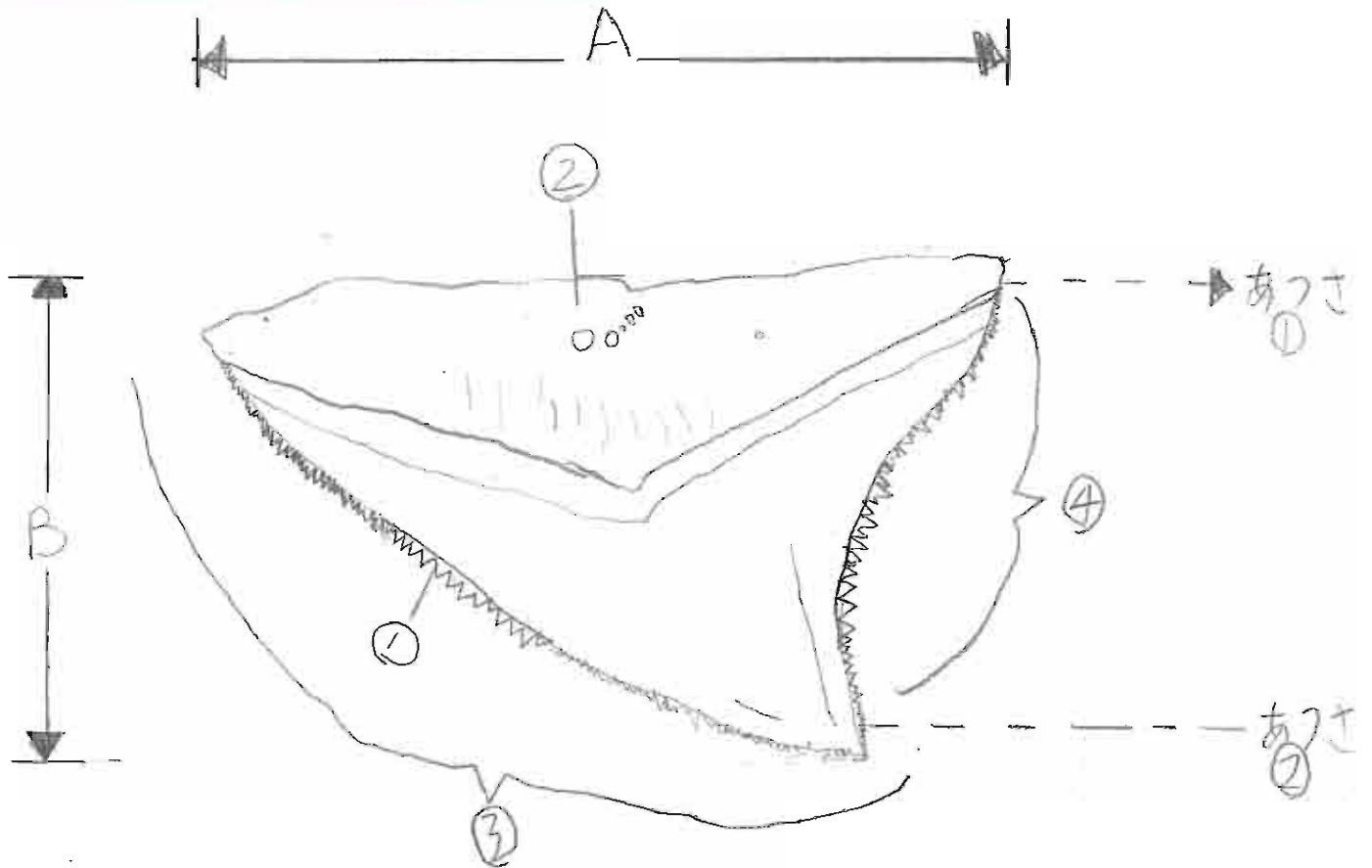
1匹きのサメで3万本だったら、せかい中

のサメがいる海のそこは、サメの歯だらけ

かもしれないな。



# ソラザメの歯のとくちゅう



① ギサギサしている。

② サングミたいにガラガラしてあながあいている。

③ 平たい三かく形

④ ナイフのようにかーブしている。

## 大きさ

A = 20mm    B = 14mm

## あつさ

① = 3mm    ② = 1mm

# いろいろなサメをしらべる

## ホホシロサメ (ネズミサメ目ネズミサメ科)

### 歯の形



上の歯



下の歯

- 上の歯は、はばが広くたてながで平たい三かく形(切る)
- 下の歯は、細ながい三かく形(さす)
- 歯のふちが、ギザギザしている。

### たべもの

イカ、タコ、魚い、甲かくるい、コウコフ魚るい、なんこつ魚るい、海鳥るい、ほいゅうるい

### たべ方

- 上下の歯が、ノコギリのはたらきをして、えものから肉をはぎとる。
- 大きなえものをこうげきするとき、1どかみついてからはき出す。ケがをしないようにえものがよわってからたべる。

—\*1 —\*2 44ページ

## ジンベエサメ (テングワサメ目ジンベエサメ科)

### 歯の形



### 上下の歯

歯は、米つぶよりも小さく、かぎがた。

### たべもの

プランクトン、サソゴや魚貝るいなどのたまご、イワシやサバるいなどの小がた魚るい

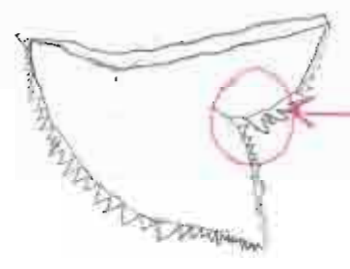
### たべ方

- 歯は、エサをたべるのにほとんどよくにたっていない。
  - プランクトンのおれに口をあけたままとっしんしたり、すいこんでたべる。
- プランクトンは大量の海水(1日毎日に6000リットル)といっしょにのみこみ、海水はえらあなからおし出される。

# イタチサメ (メジロサメ目メジロサメ科)

## 歯の形

上下の歯



イタチサメの歯の大きなとくちょう。

- 歯の先が外がわにカーブしている。
- スカイ切れこみがあり、ハートがた。
- 歯のふちが、キザキザしている。
- 上下が同じ歯の形をしている。(上下とも切る)

## たべもの

### 【すきなたべもの】

甲かくるい、イカ、タコ、貝るい、クラゲ、  
魚るい、ウミガメ、ウミヘビ、海鳥、海さんほにゅうい、  
くさった肉も大好き

### 【いの甲から見つかったもの】

ゴム、ウシ、ヒツジ、犬、人間、布、石たん、  
木へん、セニールぶくろ、カマ、車のナンバープレート  
など

— \*3 44ページ

## たべ方

- 大きなあごで強力な歯で何でもかみ切って  
たべる。
- 何でもたべるので「ヒレをもったゴミばこ」とも  
よばれている。

ヨシキリザメ (メジロザメ目メジロザメ科)

歯の形



- 上の歯は、はば広く外がわにカーブしている。
- 上の歯は、高い三かく形。
- 歯のふちは、ギザギザしている。(切る)
- 下の歯は、クギまたはナイフのよう。
- 下の歯のふちはなめらか。(さす)

たべもの

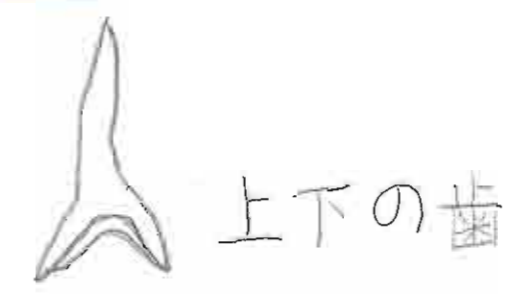
イカ、タコ、甲か、くるい、トラ、サバ、るい、まれにアサリ、シカク、シラ

たべ方

下のとがった歯でえものをとらえ上下の歯でえものをグイットかみながらあたまを左右にふり回す。上の歯がえものにくい。コトでいき、さいごには切だんする。

アオザメ (ネズミザメ目ネズミザメ科)

歯の形



- 歯は、細ながくてとがったクギのよう。
- 歯のふちは、なめらか。(さす)

たべもの

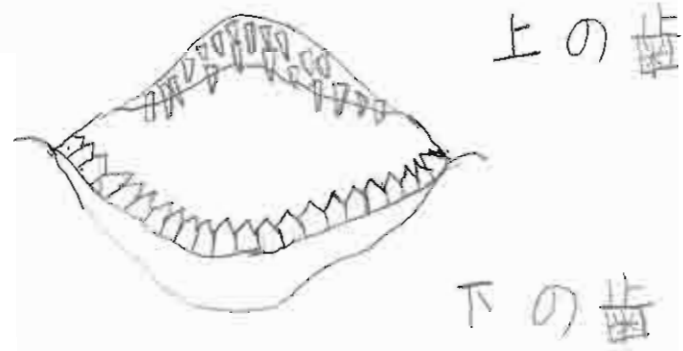
マグロ、ソウダ、カツオ、シマカツオなどの魚、るい、イかるい

たべ方

魚やイカをくし刺しにし、丸のみする。

ダルマザメ (ツノサメ目ヨロイザメ科)

歯の形



- 上の歯小さなトゲのようバラバラにはえている。(さず)
- 下の歯一つ一つが木板のようで、となりの歯とピッタリとくっついていて、先が三かく形になっている。

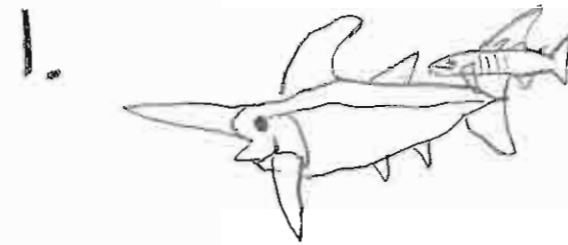
たべもの

イカるい、マグロ、メカジキ、アカマツボウ、シイラなどの大がたこうこう魚るい、メがマウスザメなどのなんこつ魚るい、海さんほにゅうるい

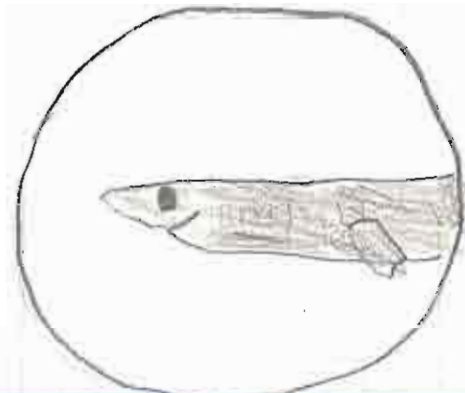
—\*1— —\*2— —\*3—

44ページへ

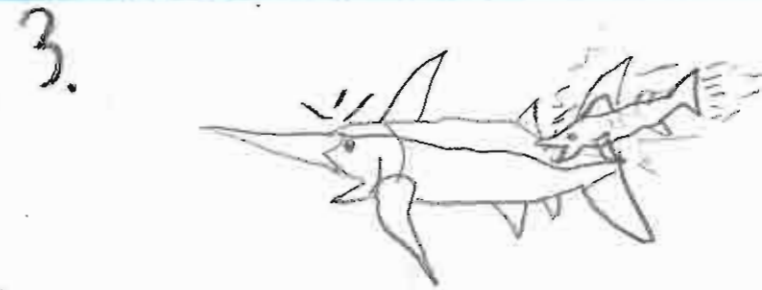
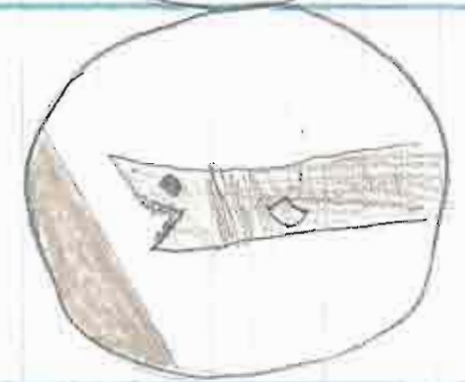
たべ方



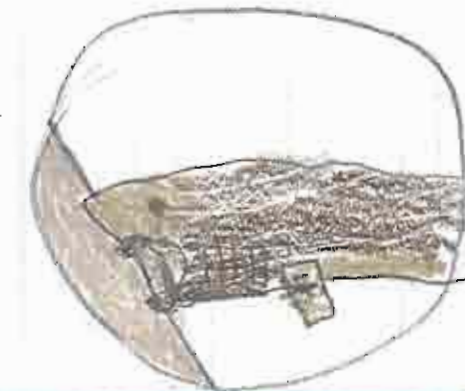
メカジキはっけん。それ行け!!!!



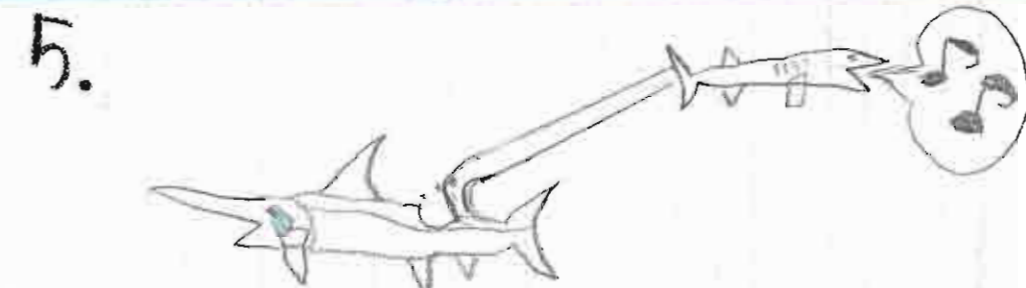
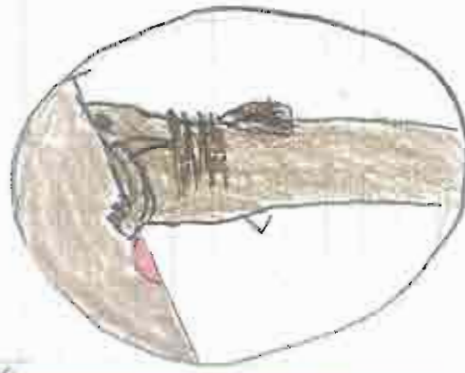
上下の歯をおき出しにして、たべるしゅんび。



カツン!! 上下の歯をつきさす。ぶあつくちなるをおしつけて、カツリくいついた!!



いただきまーす!! 体をねらてツインストックス。あごもいっしょにグルグル。まるい肉が口の中へ。



ごちそうさま! メカジキにはまるくえくられたますが...

# サメの歯をくらべてみた(表1)

歯の形	?目	ネズミサメ目		メジロサメ目		デジロサメ目	ツノサメ目
	?科	ホホシロサメ科	ネズミサメ科	メジロサメ科		デジロサメ科	ヨロイサメ科
	ソラサメ	ホホシロサメ	アオサメ	イタチサメ	ヨシキリサメ	デジロサメ	ダルマサメ
はば広くたてながいの三かく形	X	○	X	X	X	X	X
平たい三かく形	○	○	X	○	○	X	X
外が丸にカーブ	○	X	X	○	○	X	X
ふちがい切れこみ	X	X	X	○	X	X	X
ハートがた	X	X	X	○	X	X	X
細ながいワギ	X	X	○	X	○	X	X
細ながい三かく形	X	○	X	X	X	X	X
米つぶ大でワギ形	X	X	X	X	X	○	X
小さなトゲのよう	X	X	X	X	X	X	○
一フーフが板のよう 三かく形	X	X	X	X	X	X	○
ふちがギザギザ (切る歯)	○	○	X	○	○	X	△
ふちがなめらか (さす歯)	X	X	○	X	○	△	△

## 表1まとめ

つくった表をよく見てくらべると、ソラサメの歯は「ヨシキリサメの歯」だと思う。

そのリヤウは、ソラサメとロメの合っている数が多いのか、メジロサメ目メジロサメ科のイタチサメとヨシキリサメで、イタチサメの大きなとくちゅうのふちがい切れこみ、「ハートがた」とはソラサメの歯ははっきりとちがうと思うから。

ほくが、さいしょにはそうしていたホホシロサメは、表をよく見てくらべるとちがうことがわかった。

デジロサメも歯の形がちがうことがはっきりわかった。

# たべもの・たべ方をくらべてみた(表2)

たべもの	ネズミガメ目		メジロサメ目		テゾクサメ目	ツノサメ目
	ホホジロサメ科	アサメ科	メジロサメ科	ヨシキリサメ	ゴソベエサメ科	ヨロイサメ科
	ホホジロサメ	アサメ	イタチガメ	ヨシキリサメ	ゴソベエサメ	ガルコサメ
イカ・タコるい	○	○	○	○	×	○
甲かくるい	○	×	○	○	×	×
こうこつ魚るい	○	○	○	○	△	○
なみこつ魚るい	○	×	○	×	×	○
海鳥るい	○	×	○	×	×	×
海さんぽじゅうるい	○	×	○	○	×	○
プラソワトフ	×	×	×	×	○	×
魚目るいのたまご	×	×	×	×	○	×
ブタ・ウシ・ヒツジ	○	×	○	×	×	×
ビニールぶくろ	×	×	○	×	×	×
車の ナンバープレート	×	×	○	×	×	×
たべ方						
ノコギリのような歯でエモノから肉をはぎとる。	○	×	○	○	×	×
海水とらしいにエサをかみこむ。	×	×	×	×	○	×
トがった歯でエモノをクシガシにしておのみにする。	×	○	×	×	×	×
エモノのにかみついて体を回してさせて肉を半円みたいにはぎとる。	×	×	×	×	×	○

## 表2まとめ

ソラサメは、歯の形からメジロサメ目メジロサメ科とよそうされたから、イタチガメ・ヨシキリサメと同じ○のたべもの・たべ方

だと思ふ。表をよく見てみると、さいしょのよそうの「ゴソベエサメではない」ということもはっきりあつた。なかなら、たべもの・たべ方がちがうから。

# 水ぞくかん・はくぶつかんでしらべる

本でしらべてみて、ぼくのぼう(はくぶつ)がサメの上の歯になった。  
でも、ぼくのぼうが、あっているかは、きりわからない。

それで、水ぞくかん・はくぶつかんでしらべてみることにした。  
行く前に、ぼくがしたいしつもん(質問)とたんしょう(探偵)の人がいるかと  
行く日のそうだん(予定)をおかあさんにメールしてもうった。

それから、ぼくがもっているサメの本を書いた「北海道大学の  
伊谷一宏先生」に手紙を書いてみることにした。

7月29日 ぼくは、サメはかせの伊谷先生に手紙を書いた。  
はいめての手紙だったので、とってもきんちょう(緊張)した。おくり先  
をおかあさんにてつ(連絡)してもらって、本とインターネットで  
しらべてみたけど、伊谷先生がたいかん(探偵)されている  
みたいで、どこにおくればいいのかまよっていた。

7月31日 国立科学 博物館に「ぼくのしつもん」と「ソラサメ  
の歯のしゃしん(写真)」をメールしてもうた。  
あづら(青)らフぼ(ぼ)マリ(マリ)パークにもメールしてもうた。

8月3日 はくぶつかん(博物館)から、へんじ(便紙)のメールがきた。  
こちらには、サメのせんもん(探偵)がいないので、北大の

サメのせんもん(探偵)の伊谷一宏先生に手紙を書くといいて  
思います。ただ、たいかん(探偵)されているので、毎日きてる  
わけではないですが、北大のけんきゅう(研究)しつ(室)に  
手紙をおくったら、伊谷先生の手にとどくと思い  
ます。と、アドバイスしてくれておくり先も書いて  
いてくれた。

8月4日 いそいで手紙を出しに行った。

ちゃんと伊谷先生にとどくといいな。



# ぼくが仲谷先生にかいた手紙

仲谷 一宏先生

ぼくはとしまくりつこまごめ小学校二年生の川島宙(かわしまそら)です。

ぼくは、小さいときに町中の水缸の金魚を見るのが大好きでした。

近頃の「ねったい魚やさん」でピラニアとアロワナとかねったい魚をよく見に行きました。しまいくえんのころに、魚がすごいすきになりました。

その中でもとくに、ホオジロサメが大好きで、大きくなったらホオジロサメといっしょにおよぐのがぼくのゆめです。

大好きなサメのことを、もっと知りたくて夏休みのじゆうけんきゅうで「サメの歯」についてしらべることになりました。そのわけは、水缸でかんでおみやげに、「サメの歯」を買ってもらってそのサメの歯が何サメの歯かすごく知りたくなったからです。

自分の本(仲谷先生の本ももっています)ととしまの本でけんきゅうしていますが何サメの歯かはっきりわかりません。

ぼくのさそうは、ヨシキリサメの上の歯だと思っています。

それでサメはかせの仲谷先生にしてみんながいます

- ① このサメの歯、は、何サメの歯だと思えますか
- ② そのサメは何さいくらい歳の歯かわかりますか
- ③ 上あご下あごどちらの歯かわかりますか
- ④ おく歯と前歯どちらの歯かわかりますか
- ⑤ オスとメスどちらの歯かわかりますか

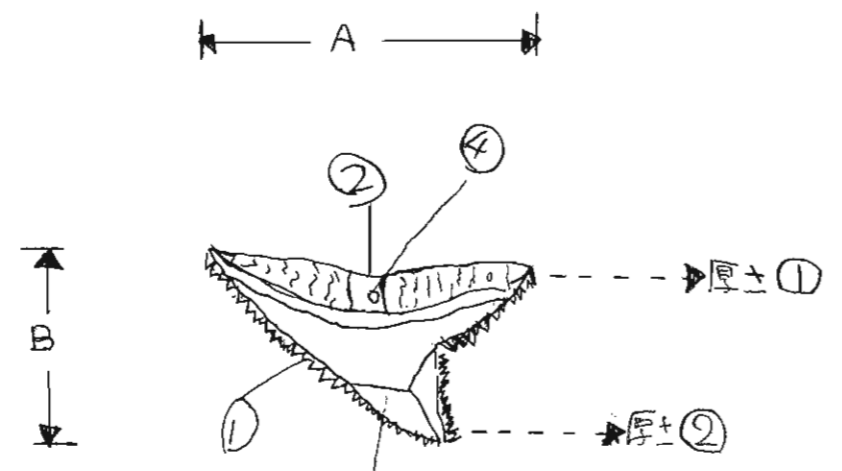
ぼくの小学校は、8/26までが夏休みです。これからもういっしょいっしょと思っています。仲谷先生のいけんも月々かせてください。仲谷先生は、すごいサメはかせなので「いそがしい」と思いますが、どうしても知りたかったので孝文えてください。よろしくおねがいします。

2012年7月29日

川島宙

# <伊谷先生におくったしゅう>

## <もてるはのしくち>



- ①ギザギザしてる。
- ②サンゴみたいなガラガラしてる。
- ③糸糸みたいなちいさなものがあふ
- ④サンゴみたいなところ(穴)があふ
- ⑤ひらきしりぞかく形ですナイフ状で
- カーブしてる。

大き  
A = 20cm  
B = 14cm  
厚さ = ① 3mm  
          ② 1mm



8月6日

水ぞくかんからメールのへんじがきた。

8月12日に水ぞくかんて「ソラサメの歯について」

インタビューをするやくそくができた。

8月9日

伊谷先生から手紙とサメの歯のしゅうがとどいた!!!!

へんじがもらえるかわからなかったから、とどいたときはとてもうれしかった。

先生のごたえは、「オオメジロサメ」の歯だった。

カーン…… ぼくのよその「ヨシキリサメ」ではなくて、ざんねんだった。でも、ぼくのしつもんをちゃんとこたえて

くれて、さらに⑥もふえていた。すごうれしかった。サメと人間は、歯の生え方がうらおもてがきよく

で、平らな方があごの外がわで、円い方があごの内がわ。はじめてわかった。

やっぱり伊谷先生は、すごい先生だと思った。

それで、ぼくはじぶんでも「オオメジロサメ」についてしらべた。

ソラサメは、オオメジロサメだったんだとなるとくできた。

仲谷先生がほくにくれた手紙 (その1)

宙くんへ:

お手紙ありがとうございます。魚やサメが好きなんだってね。宙くんはですか。大きくなってホホジロサメとシロクエのかやめだそうですね。たくさん本を読んで、サメのことを色々調べて下さい。

さて質問の答です。

- ① この歯は、ヨシキリサメの歯ではありません。ヨシキリサメの歯の写真をとったので送ります。サメがだいぶんちがうでしょう。宙くんの歯はオオメジロサメの歯(フロント)です。
- ② 歯はいつも抜けて、はえかゐるので年齢はわかりません。
- ③ 上あごの歯です。(写真を見ればよく分るでしょう)
- ④ おく歯です。前歯はもっと高いです。
- ⑤ オスサメかメスかはわかりません。
- ⑥ 写真なのでよくわかりませんが、歯の平らな方が外側、凹みの方が内側です。写真は平らみなので、左側の<sup>あごの</sup>上あごの歯だと思いましたが調べてみて下さい。

大きくなって「魚博士」になって下さいね。

2012年8月8日

仲谷 一宏  
なかや かずみ

仲谷先生がくれたヨシキリサメのしんしん



ヨシキリサメ  
上あごのは  
(右側)



ヨシキリサメ  
下あごのは  
(右側)

神谷先生加くれたオオメジロサメのしなう

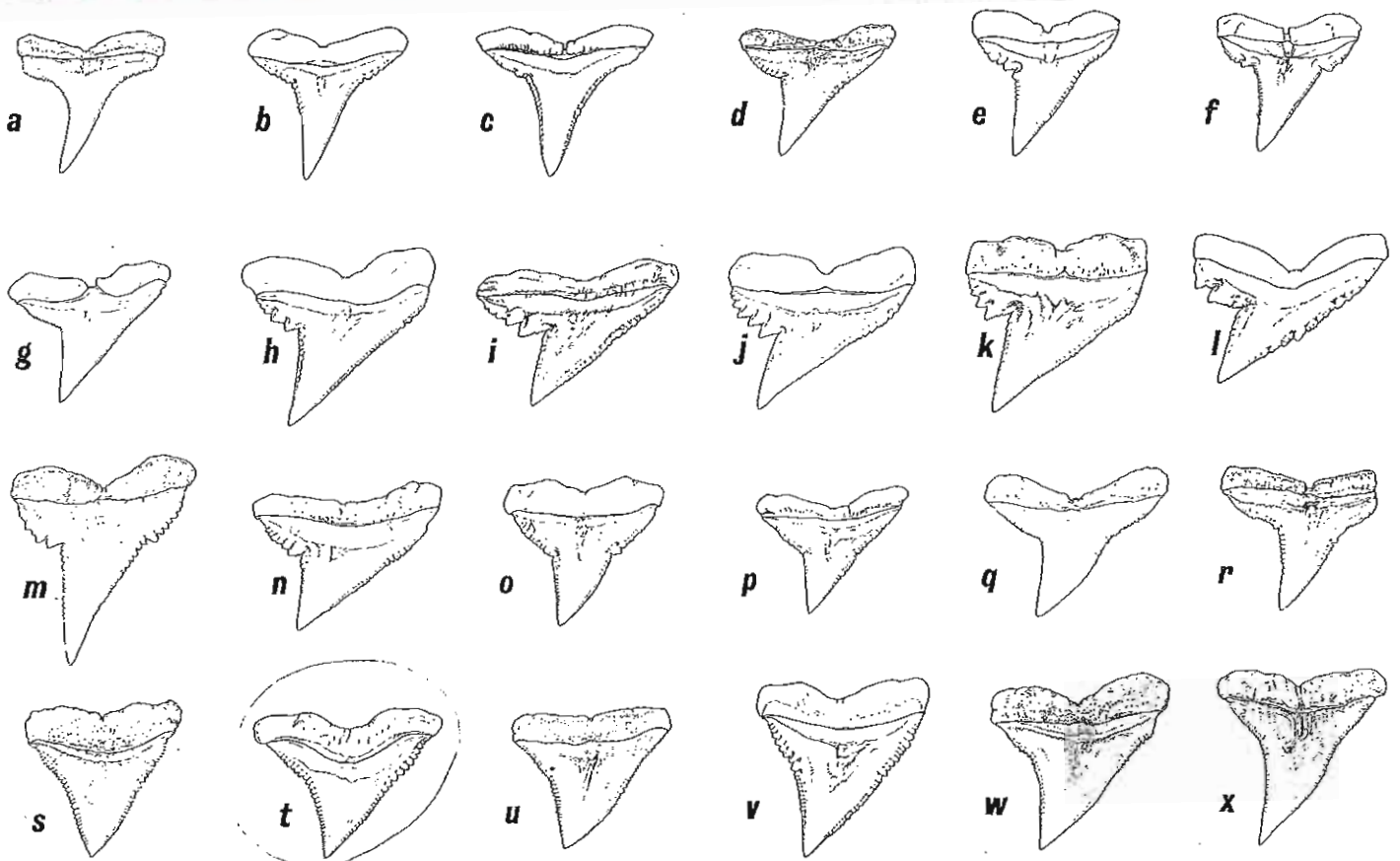
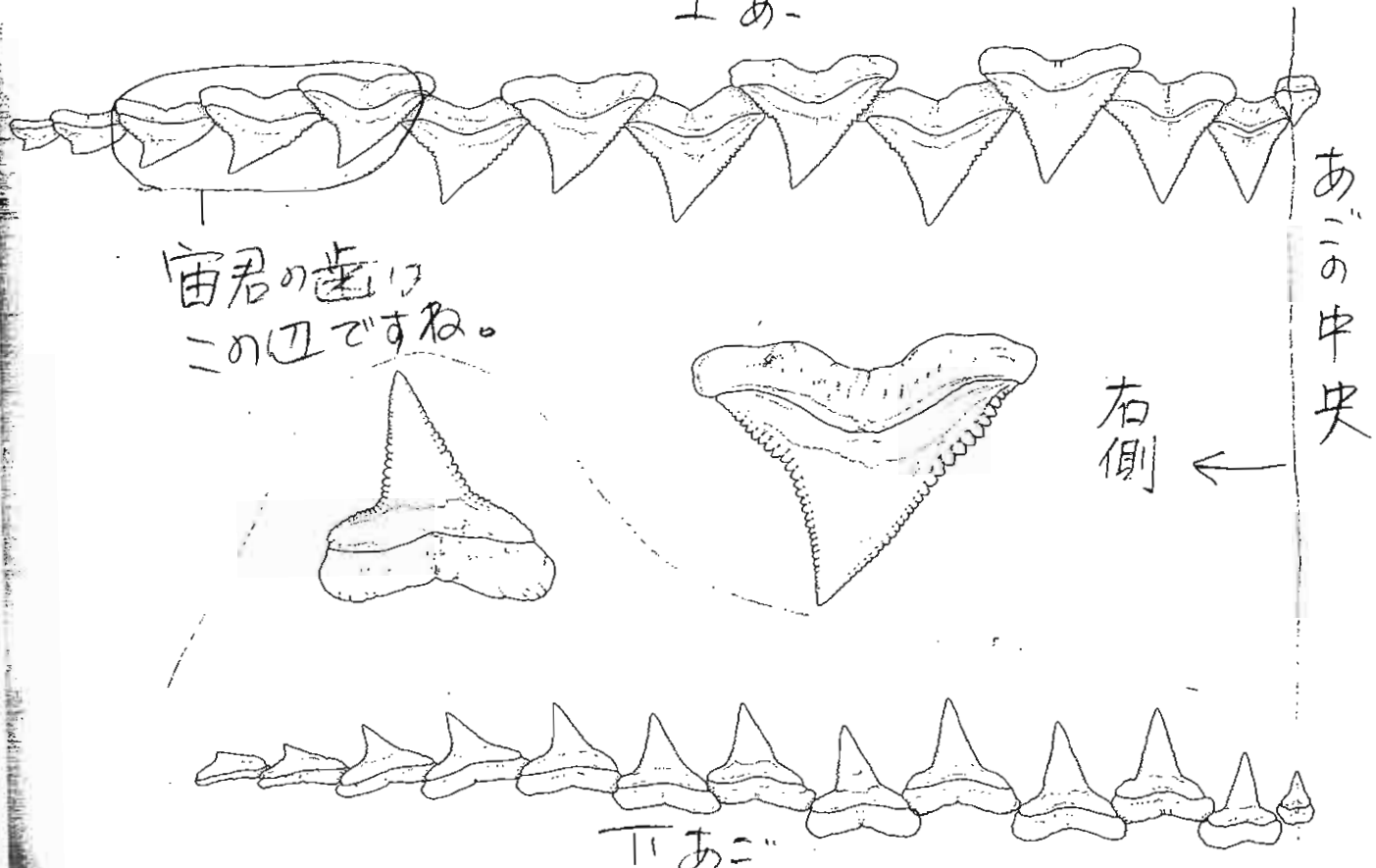


Figure 15.—Upper tooth shape as exemplified by fifth upper tooth in 24 species of *Carcharhinus* (*ambloensis* not shown): a, *breviptera*; b, *lbnatus*; c, *amblyrhynchoides*; d, *wheeleri*; e, *amblyrhynchus*; f, *melanopterus*; g, *acronotus*; h, *porosus*; i, *borneensis*; j, *zelei*; k, *dussanleti*; l, *caucus*; m, *fitzroyensis*; n, *sorrah*; o, *albinarghatus*; p, *fukiformis*; q, *pereii*; r, *brachyurus*; s, *longimanus*; t, *leucas*; u, *obscurus*; v, *galapagensis*; w, *plumbeus*; x, *altimus*.

オオメジロサメ

メジロサメ類の上あごの歯

上あご



宙君の歯は  
この辺ですわ。

右側 ←

あごの中央

下あご

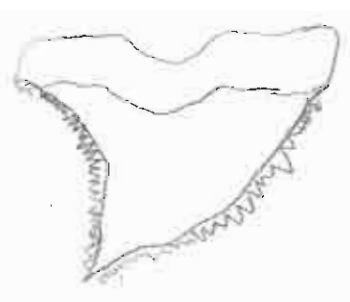
Figure 41.—*Carcharhinus leucas*, USNM 174073, from Australia, Northern Territory: right upper and lower teeth (symphysis to the right); inset teeth are fifth upper and lower teeth.

→ オオメジロサメ

ゆいいす海・川・湖でもくらせるすごいサメ!!!!

オオメヨロザメ (メヨロザメ目メヨロザメ科)

歯の形



上の歯



下の歯

- 上の歯は、はばが広く浅い三かく形(切る)
- 下の歯は、細なかい三かく形(さす)
- 歯のふちがギザしてゐる。

たべもの

コウコフ魚、なんこつ魚、ウミガメ、イルカ、くじらのしん

たべ方

大きなあごときょうりょくな歯で、何でもかみ  
切ってたべる。

8月12日

あぶらつぼマリナパークへ行った。

魚をいたんとうの金子さんにたくさん話しを聞いた。

ソラザメの歯について

ぼくのしつもん	金子さんのこたえ
① 何サメの歯?	① ドタブサ
② 何さい?	② わからない
③ 上あごの歯? 下あごの歯?	③ 上あごの歯
④ 前歯? おく歯?	④ おく歯
⑤ オス? メス?	⑤ わからない

金子さんと会う前にオオメジロサメがいたのでかんさつしてみた。

しつもんしたいことができたのでしつもんしてみた。

オオメジロサメについて

ぼくのしつもん	金子さんのこたえ
① オスがメスか? ↳ オス(チンチンがニブあるから)	① ○
② 大きさは1.3mくらい?	② 2mくらい
③ 左りのむねひれにタコアみたいなものがあるけど何?	③ 水そうのガラスにぶつかってできたタコア。

④ えさは?	④ サバとイカ
⑤ 水そうにいろいろに魚が入ってるけどたべないのはなぜ?	⑤ ちゃんとエサをあけているから。
⑥ 何さい?	⑥ 10さいくらい
⑦ 水そうの水は海水? ま水?	⑦ 海水
⑧ なぜずっと右回りにおよんでいるの?	⑧ 水のながれが左回りだから。ぎゅりゅうしたいから。
⑨ 水そうのはいからはいまでおよばないのはなぜ?	⑨ おきにいりのところにいる。水のながれ、ひかり、おんど
⑩ ほかのサメはえらが大きいのに、オオメジロサメは小さいのはなぜ?	⑩ およぐのにじゃまにならないうえに。
[レモンサメについて] ... レモンサメも水ぞくかんにした	
① レモンサメの上の歯、ある?	① ある。ミダンはかくしてある。たべるときに出す。

水ぞくかんでイソタビューしてみ

金子さんのコたえは「ドタバカ」だった。ドタバカなんて聞いたことのないサメだった。ドタバカもメジロサメ目メジロサメ科のサメだと金子さんが教えてくれた。どんなサメかな？ 仲谷先生は、「オメジロサメ」と言っているし、ぼくはあたまがこんらんして、わからなくなってきた。こまった!!!

<気づいたこと>

歯のけんきゅうをしてみて水溜のそこにサメの歯がしっほいおちているのに気がついた。やっぱりサメは歯いしゃいらすなんだね。本でしらべてきたことがわかってうれしかった。



金子さんにイソタビュー甲!!

8月3日

ぼくは「ドタバカ」がどんなサメか知らないのと、とりあえず「ドタバカ」の歯をしらべてみることにした。いろいろ本でしらべてみたけど、見つからなかった。おとうさんにインターネットでしらべてもらったらドタバカの歯が見つかった。インターネットの「ドタバカの歯」と「オメジロサメの歯のしっほ」と「ソラサメの歯」を何回も見くらべてみた。よくかんさつしていると、だんだんドタバカの歯ににていると思った。どうしていいかわからなくなったので、もう一と仲谷先生に手紙を書いてメールでおくってもらった。

ドタバカのしっしん



(SHARKTEETHのホームページより)





# 仲谷先生かくれた手紙 (その2)

川島 宙 君へ

ずいぶん勉強したね。そして、また分からなくなっちゃったんだ。  
歯の位置は宙君の考えが正解です。出っ張っている方がアゴの内側で、歯の傾きをいっしょに考えてみると、右アゴの上の歯になります。

サメは世界に 500 種くらいいますが、その中で君がもっているような歯は、メジロザメ目メジロザメ科メジロザメ属 (学名は *Carcharhinus* です) のサメにしかありません。この属には 31 種が知られていて、各種類の歯は少しずつ違っています。この前送った図を見ると分かるでしょう (あの図は Garrick というメジロザメ類を専門に研究した人が描きましたが、ちょっと古いので全部は出ていません)。しかし、この図はアゴの真ん中の、典型的な形の歯の絵です。アゴの前と横で歯の形が少しずつ違います (前に送ったオオメジロザメの歯の図、今回送るドタブカの歯の図を見ると良く分かるでしょう)。

君のもっている歯の幅と高さを比べてみると、高さは幅の 2/3 位しかありません。サメの歯はアゴの前の方に行くとき高くなり、幅よりも大きくなるので、あの歯はアゴの横の方の歯だと分かります

そこでアゴの横の方の歯を調べて見ると、写真の歯は、オオメジロザメの奥から 3, 4 番目の歯とよく似ています。ドタブカ (図を送ります。この図も Garrick という人の図です) だとすると、奥から 2 番目の歯に似ています。写真の歯の幅は 2 cm だそうなので、あんまり端っここの歯でもなさそうです。それでオオメジロザメの歯と考えたのです。ただし、人でも鼻が高い人と低い人がいるように、サメでも個体によって歯の形も少しずつ違っている (個体変異=こたいへんい) ので、ひとつの歯だけでは正確に査定 (さてい=種類を調べること) することは難しいのです。Garrick の図も 1 個体の図なので、個体変異が十分説明されていません。だから、まだスッキリしないところもありますが、この歯はオオメジロザメの歯としておいたら良いと思います。

あんまりハッキリした答えではありませんが、このようにサメの研究ではまだ分からないことが沢山あります。宙君も大きくなってから、サメや魚の勉強をして、ナゾや分からないことを解決して下さい。きっと良い勉強になったね。

ちょっと難しい答えになったかも知れませんが、お父さんやお母さんに説明をして貰って下さいね。

8月14日

仲谷一宏

# 仲谷先生かくれたドタブカのしりょう

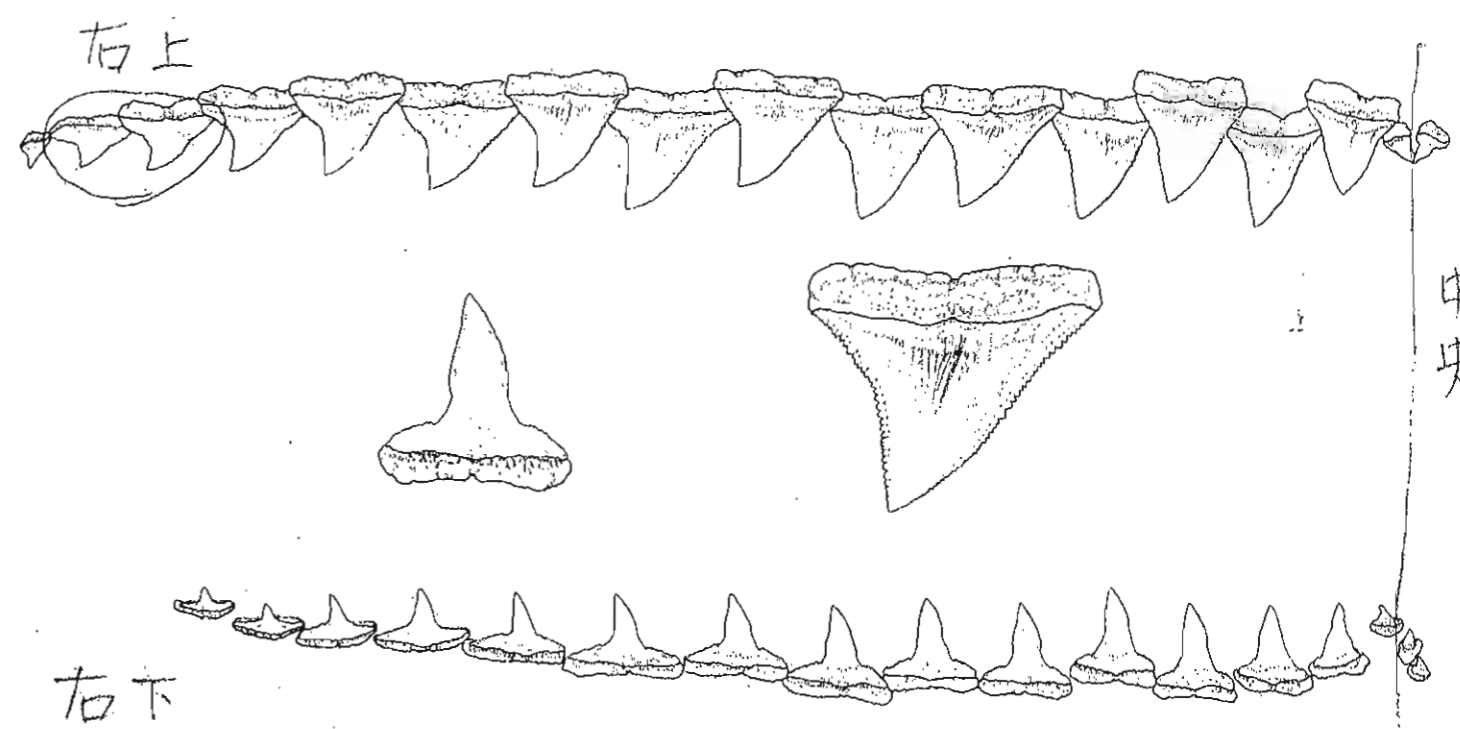


Figure 56.—*Carcharhinus obscurus*, UCLA 63-678-5A, 3,211 mm TL, male from California: right upper and lower teeth (symphysis to the right); inset teeth are fifth upper and lower teeth.

右下  
ドタブカ

# さしごのまとめ

一つのソラガメの歯から正体をさがすのはぼくが思ったよりもすごくむずかしかった。

ぼくのおそうしていた「ヨネリガメの歯」ではなかった。そして、と中でいけんがちがったときは本当にこまったけれど、仲谷先生も金子さんもぼくも「メジロガメ目メジロガメ科のサメ」といういけんが同じで本当にうれしかった。

今のぼくのいけんは、「ソラガメはオオメジロガメだ」と思う。リウウは、前は形だけでドタブカだと思ったけれど、

仲谷先生の2回目の手紙をよく読んでみると今は歯のはばと高さから、「オオメジロガメだと思ったから。

サメの歯の正しいを正しく矢口するためには、生きているサメから歯ちとるか、水そくかんでぬけた歯をならべてみるしかないことがわかった。お金(もしけんきゅうでも)サメをころすことはぼくはかわいそう。えいがかでフカヒレはうのためひれだけをとって生きたまま海にすてられているサメを見てぼくはとてもかなしくてないちゃった。だからぼくはフカヒレをたべたくない。

サメについてはナゾだらけで、サメの歯のけんきゅうはほとんどすすんでいないことを仲谷先生と金子さんから教えてもらった。それでも、たった一つの歯からいろいろなことをしらべて、今まで知らなかったことがわかった。

しらべることも本を読むことも手紙を書くことも、インタビューすることもまとめることもぜんぶはじめてのことでたいへんだった。だけれど、大きなサメのことを知ることができてうれしかった。

これからもサメのけんきゅうをつづけて、大きくなったら「サメはかせ」になりたい!!!!

→【ぼくが「なっとくしたリウウ」  
くわしくは、38ページの「仲谷先生がくれた手紙(その2)」の□へ

# あとかぎ

ぼくのけんゆうをたすけてくれてしるべることの  
たのしさやむすかしを教えてくださいました仲谷先生。  
いつかぼくも仲谷先生のような「サメはかせ」に  
なりたい!!!!

ながいじかんぼくのしつもんについて  
こたえてくれた金子さん。

さしにきんしてないてしまったけれど、たんとすの人か  
やさしい金子さんで本当によかったです😊

ぼくのしつもんを金子さんにしてしてくれたあぶら  
アボマリカマワの石渡さん、留崎さん。

仲谷先生にぼくの手紙をととけてくれた北海道  
大学水産学部の人。

仲谷先生のおくり先を教えてくださいました国立科学はくぶつ  
かんの人。

サメの歯のしんをととけてくれたしんやさん。

仲谷先生の手紙をちゃんとどけてくれたゆうびんきょく  
のみなさん。

みなさんに

たくさん

たくさん

ありがとう!!

# しらべるのにつかった本

本の名前	書いた人	出版社	図書館
サメの世界	仲谷一宏	テータハウス	馬向人
世界サメ図かん	スティーブ・パーカー	スコパブリック	いけふくろ
サメとその生たい	ビバリー・マクニラン ジョフ・A. ミュジック	昭文社	上いけふくろ
サメ・ウオッチング	ピクチャー・ステリオン ジョス・コールド	平凡社	馬向人
サメガイドブック	A&A・フェッラーリ	阪急コミュニケーションズ	いえの本
サメー海の王様たち	仲谷一宏	ブックマン社	いえの本
サメのおちんちはうたつ	仲谷一宏	筑地書館	いえの本

# ことばのせつめい

- \*1 こうこつ魚るい : サメ・エイるいきのぞくほとんどの魚るいのこと。
- \*2 なんこつ魚るい : サメ・エイ・ギンザるいのこと。
- \*3 海さんほにゅうるい : トド・オットセイるいなどクジラやイルカるいのこと、海にくらさほにゅうるいのこと。

しゃしんさつえい : おとうさん

本の言読み聞かせ : おかあさん

ばん外へん

水ぞくかんとうちゅく!!  
↓



メガロドンのあごのほねとほく  
↓



オホメジロガメの水ぞうの前で  
↓かんさつ中



ウラ水ぞくかんたんけん申!!!

ワギリエリのつめもた  
↓



しもんのおとに金子さんが水ぞく  
かんのウラをあんないしてくた。

ネコガメがかわいい〜ヨシヨシ  
↓



ネコガメのたまご  
→  
つらぶみたい。  
ドリルみたいなの形だった。



ナヌカガメのたまご  
←  
かたくツルツルしてた。

ドーナツ水そうの魚たちに  
↓えさをあげたい!!!



イサザノあごのほねを覚えて  
↓くれた。



いそあそび甲

↓カニはっけん!!!



いそあそび大すき!!! 😊

↓カニ、ゲット!!



魚のえさやりができてすごくうれしかった!!! 金子さん、ありがとうございました!!!

↓ドーナツ水そうをみている。



↓またまたべつのカニゲット!!!



お

わ

り

