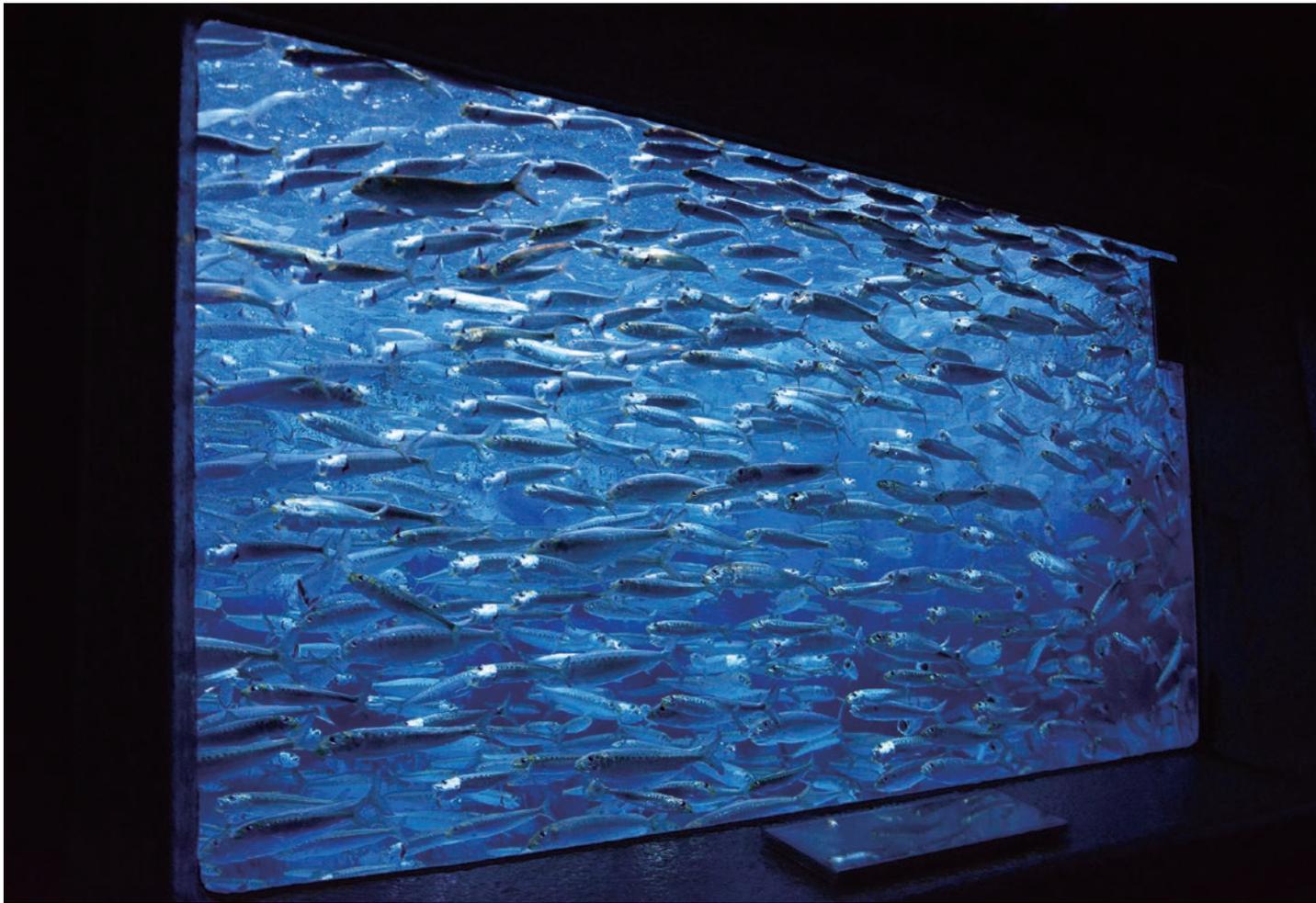


東海大学博物館だより

# 海のはくぶつかん



新たに搬入されたマイワシたち

**Vol.49** No.3

2019.7 夏号

## C O N T E N T S

- 話 題** ・深海魚ミズウオの話 ~成長について~  
久保田 正・佐藤 武・伊藤芳英 2
- 特別展** ・特別展「海と水族館—水族館は小さな海—」— 青木聡史 3
- 話 題** ・ホシエイ誕生! ————— 犬木義文 4
- INFORMATION** ————— 4

# 深海魚ミズウオの話 ～成長について～

久保田 正・佐藤 武・伊藤 芳英

Tadashi KUBOTA, Takeshi SATO and Yoshihide ITO

ミズウオ *Alepisaurus ferox* は、外洋の中深層にすむ大型魚類の1種として知られています。体表に鱗や発光器は無く、大きな背鰭を有し、筋肉には水分が約93%含まれています。世界中の海にいますが、駿河湾の奥部や三保海岸は、唯一深海魚のミズウオが、毎年生きた状態で打ち上がる海岸として知られています。冬春季に三保海岸へ打ち上がるミズウオの数は、年によって違いますが、多い年には50個体以上にもなります。本篇では、本種の体長からみた成長について紹介します。

今迄に報告されている最大体長の記録は、1949年7月に米国のモンレー湾の海岸に打ち上げられた2080mmの個体です。図1は、1964～1975年に三保海岸に打ち上げられた個体の体長と体高の関係を示しています。湾内の三保海岸で採集された個体は、体長が約550～1250mm（多くは800～1100mm）の生殖腺が未熟な未成魚です。何故この範囲の個体しか打ち上がらないのか不思議です。これらよりも小さいまたは大きい個体の知見は近年皆無であり、小さい浮遊生物（プランクトン）期の体長5.2、6.4、8.4、10.0、20.5mmの図が報告されているだけです。

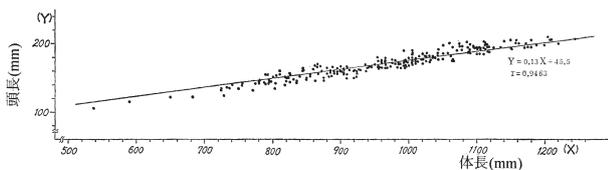


図1. 駿河湾産ミズウオの体長と体高の関係 (Kubota, 1978より引用)

ここではOkiyama (1984, 1988) の文献から2点の仔魚の図を紹介します (図2 a, b)。氏の論文で、体長6.4mmの個体は上屈仔魚 (flexion larva) そして体長20.5mmのそれは上屈後仔魚 (post flexion larva) と呼ばれています。これらは、尾鰭の形成を重視した区分に依るものであり、広く用いられている用語の後期仔魚期に相当します。

さらに体長20.5mm以上に達した小型遊泳生物（マイクロネクトン）時代の記録は、1971年5月に三保海岸に打ち上げられた体長960mmのミズウオの胃から見出された体長103mmの若魚の記録が存在するだけです (写真1.)。因みにこの個体は、イワシ類の後期仔

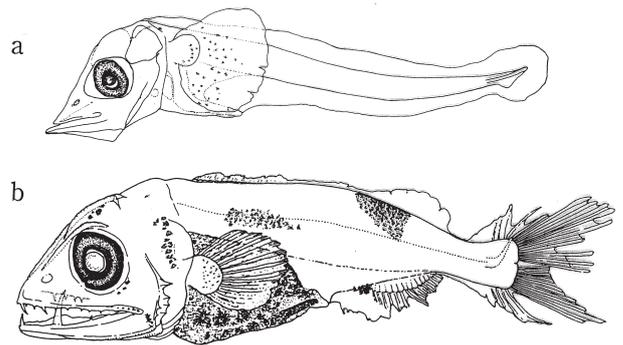


図2. 浮遊生物（プランクトン）期の後期仔魚  
a.体長 : 6.4mm (Okiyama, 1988より引用)  
b.体長 : 10.0mm (Okiyama, 1984より引用)

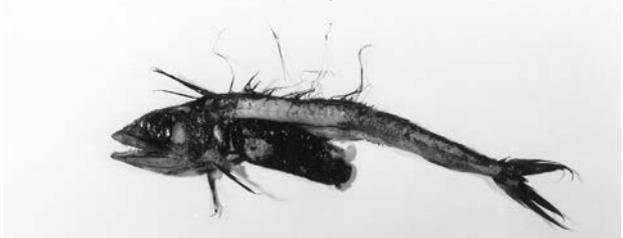


写真1. ミズウオの胃から出てきたミズウオの若魚  
体長：103mm (胃は摂り込んだ餌生物により異常に大きい)  
本体の体長：960mm (1971年5月7日採集)

魚（シラス期）を約50個体（体長約8～16mm）も食べていました。

大西洋の外洋で行われているマグロ類のはえ縄漁業で混獲される本種の体長は、約1000～1500mmであり、そしてそれらの胃内には体長約400mm以下の本種の小さい個体が捕食されています。はえ縄漁の漁師間では、混獲の本種を姿と動きから「ニョロ」と呼んでいます。

当湾では本種の胃から出てきた体長103mmと海岸に打ち上げられた体長約550mmの間の個体の情報はありません。本種は、体長約2500mmまで成長すると言われ、その成長過程やその年齢さらに産卵行動などの生物学的な知見はまだ不十分です。今後の研究課題の一つです。(完)

久保田 (東海大学名誉教授・元東海大学博物館館長)  
佐藤 (元東海大学海洋学部教授)  
伊藤 (東海大学海洋学部博物館学芸員)

## 海と水族館—水族館は小さな海—

青木 聡史

Satoshi AOKI

今年のゴールデンウィークに開催されたバックヤード開放イベント「裏も表もない水族館」には多くの方が参加され、来館者の水族館の仕事や裏側への関心の高さが感じられました。

海洋科学博物館では、水族館と海のつながりから水族館の仕組み・仕事・役割についてさらに詳しく紹介する特別展「海と水族館—水族館は小さな海—」を7月20日～10月14日まで開催する予定です。

詳しい展示内容については現在検討中ですが、その一部をご紹介します。

### 海の環境を再現する

水族館では、生き物を飼育するために自然の水中で起こっている環境を再現する必要があります。水を用意し、水槽に入れ、呼吸のための酸素を溶け込ませ、水質を維持するなど、そのシステムは非常に複雑です。自然界の様々な環境をどのように再現しているのかを紹介します。

### 水族館で働く人

水族館は、私たち主に飼育を担当している学芸員以外にも様々な人たちが働いています。そんな水族館で働く人の知られざる仕事内容などを紹介します。

### 生き物を集める

水族館に生き物を集める方法は様々です。船に乗って採集したり、海に潜って採集したり、釣りなども…（写真1.）それぞれの生き物に合わせた道具や輸送の方法も紹介します。



写真1. 長い柄杓でとある生物を採集

### 生き物を飼育する

生き物を健康な状態で飼育するためには、適切なエサを与えたり水槽を掃除（写真2.）したりして、病気などを予防しなくてはなりません。また、異変に素早く気づき対処するために生物の状態の見回りなども必要です。



写真2. 潜水して水槽掃除

### 伝える

水槽の生き物を見ただけではわからないことを来館者に伝えることも重要な仕事です（写真3.）。来館者により

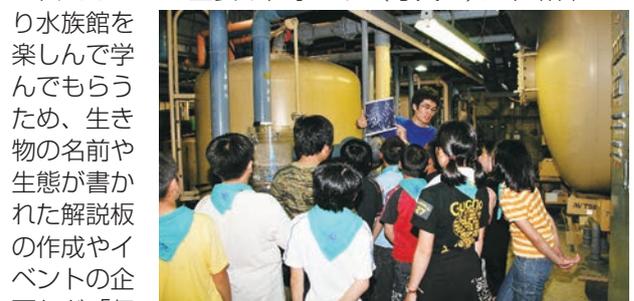


写真3. 来館者に「伝える」仕事

楽しんで学ぶため、生き物の名前や生態が書かれた解説板の作成やイベントの企画など「伝える」方法を紹介します。

### 研究する

水族館は生き物を飼育するだけではなく、それらの研究も行っています。水槽内での繁殖や育成に関する研究や飼育するのが難しい生き物の飼育研究など、当館で行っている主な研究活動について紹介します。

また今回の特別展では、低年齢の子どもたちにも水族館の仕事や仕組みについて楽しみながら学んでもらうためのキッズコーナーも設置する予定です！

特別展「海と水族館—水族館は小さな海—」の展示を通して、海の環境の複雑さや水族館の役割をぜひ知っていただけたらと思います。

※この特別展は、船の科学館「海の学びミュージアムサポート」の助成を受けて実施する予定です。

# ホシエイ誕生！

犬木 義文  
Yoshifumi INUGI

平成も残すところあと2日となった4月29日、当館で飼育中のホシエイ *Dasyatis matsubarai* から4個体の子どもが誕生しました。当館での繁殖は初めてです。

本種は、トビエイ目アカエイ科に分類され、体盤幅（体の幅）2mほどになるエイで、背面にある白い斑点が星に見えることが名前の由来になったと言われているとされています。



写真1. 4月29日に産まれた子どもたち

魚というと卵を産むイメージが強いと思われませんが、エイの仲間の多くは、お腹の中で卵を孵化させてある程度成長するまでお腹の中で保護する卵胎生と呼ばれる生態をもちます。本種も卵胎生で、29日の19時ごろにホシエイの子どもが、海洋水槽を泳いでいる所を発見

されました。子どもと言っても体盤幅40cmほどあり、一見子どもには見えないほどです。今回子どもを産んだのは、海洋水槽の中で一番大きな個体で、体盤幅も2m



写真2. 子どもたちの親

弱ありホシエイとしては最大クラスです。また、お腹の中にいた期間も、繁殖行動が確認されたのが

昨年の4月なので、もしその時点で受精していたなら約1年もの間お腹の中にいたこととなります。もしかすると、親のお腹の中で1年かけて成長できたことで、ここまで大きくなったのかもしれませんが。いくら体が大きくても、まだ産まれたてなので、現在子どもたちはバックヤードで飼育中です。順調に成長すれば展示する機会もやってくると思います。どうぞ楽しみにお待ちください。



## ～博物館からのお知らせ～

### 海洋科学博物館

#### ● 特別展「海と水族館—水族館は小さな海—」

日時：7月20日（土）～10月14日（月・祝）

#### ● ふれてみてサメと海の生きものたち

日時：8月3日（土）～8月18日（日） 10:00-16:00

#### ● ナイトアクアリウム

日時：8月10日（土）～8月18日（日）・24日（土）・25日（日） 18:00-20:00

参加費：大人1000円 小人500円 小学生以下の参加者に魚の生態が学べるワークシートをプレゼント

#### ● 裏も表もない水族館

日時：8月19日（月）～8月23日（金） 10:00-12:00・13:30-15:30【予定】 有料

#### ● 飼育体験教室≪事前申し込み制・8月26日（月）より先着順≫

日時：9月15日（日）・16日（月・祝） 時間未定 有料

### 自然史博物館

#### ● 恐竜ナイトツアー≪事前申し込み制・先着順≫

日時：7月28日（日）・8月3日（土）・4日（日） 17:45-19:00 参加費：大人1000円 小人500円

申込期間：現在お申込み受付中

#### ● 化石クリーニング

日時：8月10日（土）～8月19日（月） 10:00-12:00・13:00-15:00

参加費：有料（500円～）

詳細は、ホームページをご覧ください。

お問い合わせ：TEL.054-334-2385

ホームページ <https://www.muse-tokai.jp/>