

瀬戸臨海実験所水族館における特集展示「刺胞動物」

山本泰司・太田 満・久保田 信

Temporary exhibition, "Cnidaria" at the Seto Marine Biological
Laboratory Aquarium

TAIJI YAMAMOTO, MITSURU OHTA and SHIN KUBOTA

当水族館に設置したウォールケース（山本・太田・田名瀬・荒賀，1996）を用い，標本と解説を主体とした特集展示「刺胞動物」を1995年6月から開始した。ウォールケースの設置計画と並行し，所内の教官と水族館担当技官によって，このケースを利用した展示の方針と具体的な計画が練られ，海産無脊椎動物の分類・系統をテーマとした展示を当面は行なうという方針が打ち出された。そして第1回目として，すでに多種多様の標本が収集・保管されている刺胞動物を網羅的に取り扱うことにした。実施にあたっては，すべて自家製作することとし，展示業者や印刷業者への依頼は一切行なわなかった。

いわゆる「手作り」に負った，標本や映像を用いた展示は，どの水族館でも多少なりとも行なわれているものと思われるが，それらを詳細に記録した報告は多くはない（吉田，1962；田中，1962；鳥海・伊藤，1975；鈴木，1992など）。今日，パソコンとその周辺機器ならびにソフトの目覚ましい発達の恩恵を受け，解説パネルやラベルの自家製作に関しては，ほとんど手書きに負っていた時代を終えて，誰もが見やすく読みやすいものを作成することが可能になった。

本稿は，展示内容としては斬新なものではないが，自家製作の利点を生かした，標本・写真およびパネル・ラベルに関する展示例の1つとしてまとめたものである。

1. 展示目的

現生の刺胞動物の高次分類群（亜綱以上）における形態学的ならびに生活史などの生態学的特徴を解説することによって，この動物門の全体像を把握させ，加えてほぼすべての目に属する標本あるいは写真を提示することによって，そのまとまりと広がり的一面を理解させることを狙いとする。ここでは対象として，臨海実習受講学生をおもに想定したが，中学生でも概略的に理解できるような配慮を行なうこととした。また，展示水槽で飼育・実験している生きた資料（表1参照）を併せることによって，刺胞動物の具体的なイメージ形成に寄与することが期待できる。

2. 展示内容

展示の概観（図1）と各部の状況（図2～図6）を写真で示す。

1) 標本と写真

基本的に，現生のすべての目につき少なくとも1種の標本を陳列することを目標にした。しかし，少数の目で未だ入手できていない。その中で，とくに小型のものは写真で代用した。表1に，陳列した標本（45種）と写真（7種）を分類群ごとに示した。ほとんどの標本は白浜近海から得られたもので，液浸標本が多くを占める。これらには，1930～1950年代に作られた古いものが多く，比較的新し

表1 特集展示「刺胞動物」の展示標本と写真(枚数)

*…水槽で飼育展示している目

綱	亜綱	目	種
花虫綱	八放サンゴ亜綱	ウミツタ目	クダサンゴ
		ウミトサカ目*	オオバナイチゴ, エナガウミテングタケ, クマデトゲトサカ, クリトゲトサカ
		ウミエラ目	クシバネトゲウミエラ
		アオサンゴ目	アオサンゴ
		ヤギ目*	モモイロサンゴ, イソバナ, ハナヤギ, ガンゼキヤギ, ミゾヤギ属の1種
		腸軸目	ノシヤギ
	六放サンゴ亜綱	ツノサンゴ目*	ウミカラマツ
		ハナギンチャク目*	ヒメハナギンチャク
		スナギンチャク目*	ヤツマタスナギンチャク, イワスナギンチャク属の1種, マメスナギンチャク属の1種
		イソギンチャク目*	ニンジンイソギンチャク, ウスアカイソギンチャク
		ホネナシサンゴ目*	マメホネナシサンゴ
鉢虫綱		イシサンゴ目*	ハナヤサイサンゴ, キクメイシ, アシナガサンゴ
		冠クラゲ目*	イラモ
		旗口クラゲ目*	アマクサクラゲ, アカクラゲ, ユウレイクラゲ, ミズクラゲのエフィラ
		根口クラゲ目	エビクラゲ, イボクラゲ (写真3)
箱虫綱		立方クラゲ目	アンドンクラゲ, ネットイアンドンクラゲ科の1種 (写真1)
ヒドロ虫綱		花クラゲ目*	ハネウミヒドラ (写真2), ヤマトサルシアクラゲ (写真2), オウギウミヒドラ, カミクラゲ
		軟クラゲ目*	カイヤドリヒドラクラゲ (写真3), ヤクチクラゲ (写真2), ウミヒノキ, クロガヤ, ツツガヤ
		淡水クラゲ目	マミズクラゲ, ハナガサクラゲ
		アナサンゴモドキ目	ヤツデアナサンゴモドキ
		サンゴモドキ目	サンゴモドキ, ストロベリーサンゴ
		管クラゲ目	ナガヨウラククラゲ, カツオノエボシ
		盤クラゲ目	カツオノカンムリ, ギンカクラゲ (標本と写真1)

い標本も含めて標本瓶・保存液（ホルマリンとアルコール）・添付ラベルをすべて更新した。展示標本の中には、内海（1954）が写真で紹介した、ポリプがよく伸びた状態で固定されたハナヤギや、約100年振りに再発見されて、Utinomi & Harada (1973)が再記載し、新目を提唱したノシヤギ *Pseudogorgia godeffroyi* K  lliker, 1870 などの貴重な標本も含まれている。一方、クダサンゴの骨格標本のようにスーパーマーケットの熱帯魚コーナーで購入したものもある。イシサンゴ目やヤギ目等の骨格標本で小型のものは、見やすくするために黒色の塩化ビニール板にくくりつけて展示した（図2）。また、一部の小型の標本や群体を輪切りにした標本などは手前に配置して、スタンド付きルーペ（3倍）を置き、拡大して見られるようにした（図3）。写真は、4つ切りサイズのカラー写真をトリミングし、形態的特徴がわかるように各部位の名称も示した（図4）。

2) パネルとラベル

自作のパネル・ラベルを作成するにあたっては、パソコン (Macintosh Quadra 840 AV) とカラーコピー機兼プリンター兼スキャナー (Canon Pixel Jet) で、DTP ソフト (Aldus Page Maker 4.0 J) と画像処理ソフト (Adobe Photoshop 2.5 J) を利用した。プリンターの最大用紙が A4 であるため、A1～A3 のパネルを作成するときにはタイル印刷をして貼り合わせた。パネル・ラベルとも、発泡スチロール製のディスプレイボード (6 mm 厚, 表面に糊付け加工済み) に貼り付けた。パネルは壁面にピンで止め (図5参照), 個々の標本や写真を説明するラベル (以下, 種ラベルと呼ぶ) は, 裏に支持板を取り付けて資料のそばに立てかけるか (図3), そのまま壁にピン止めしたり (図4), 資料保持用の塩化ビニール板に両面テープで貼り付けた (図2)。

パネルについては, 本特集展示のタイトルパネル1枚 (21 cm×85 cm), 分類表のパネル1枚 (A2), 門の解説パネル1枚 (A1), 綱の解説パネル4枚 (A2), 亜綱の解説パネル2枚



図1 特集展示「刺胞動物」の概観



図2 黒色塩化ビニール板にナイロンテグスでくりつけたアシナガサンゴの骨格標本と種ラベル

(A3)の計9枚を掲示した。種ラベルについ



図3 スタンド付きルーベの設置状況

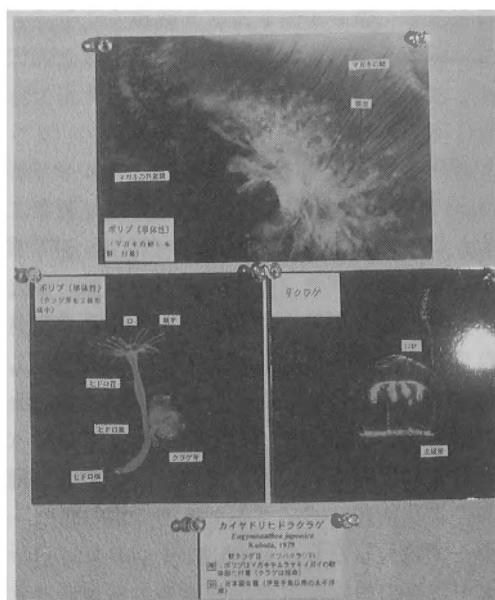


図4 写真パネル

ては、5.9 cm×10.5 cm (A4 用紙から10枚取れる) のもの49枚と、やや詳しく解説したA5とA4のもの各1枚を掲示した。

分類群の解説パネル(図5)は、分類群名(亜綱以上)・解説文・図から成る。解説文は、簡潔文と詳細文の二段階に分けて説明する方法

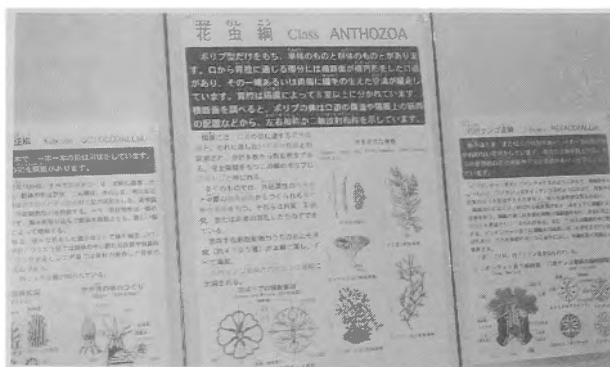
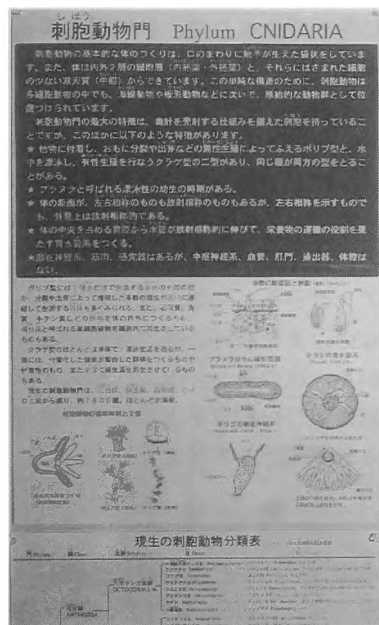


図5 解説パネル

を採った。簡潔文では中学生でも理解しやすいように、その分類群の基本的な特徴を、です・ます調を使った平易な文で解説し、青やえんじ色の背景地に白字を配してメリハリをつけた。一方、詳細文では、実習生向けに、さらに詳しい情報を、である調・体言止めを使った文で解説し、こちらは黒文字を用いた。どちらの解説文にも、重要語句には太字で赤や黄色の目立つ色文字を用い、専門用語の漢字にはルビを振った。文字数については、簡潔文では40～160字（門のパネルでは、簡潔な説明の後に諸特徴を簡条書きで加えたため、とくに多くなり、450字）、詳細文では220～340字となった。文字の種類はすべてゴシック体とし、文字の大きさは、分類群ごとのパネルで統一をとって、簡潔文で30～40ポイント、詳細文で25～30ポイントとした。

種ラベルには、和名・学名・所属分類群名（目と科）・生息場所・分布を記載した（図2）。これらの情報は、当水族館の水槽用に使っている種ラベルから、写真だけを除いたものと

同じである。

3. 考 察

この展示に伴う問題点について以下に検討する。

1) クラゲ標本の保存液の改良について

通常の保存液である5%ホルマリン海水にクラゲを入れただけでは底に沈み、外形がよく判らなくなるので、今回は、クラゲを中層に浮かべ、触手がよく伸びた状態が観察できるように保存液の作成を試みた。当水族館で以前に展示していた標本では、クラゲの胃腔の中に挿入した小さな木片から傘を貫いて糸を出し、その端を瓶のふたにくくりつけて、上から吊していた。しかし、この方法では、組織の一部を破壊するし、小さな標本には使えない。そこで保存液の塩分濃度を高めることでクラゲ自身の浮力を得させるために、飽和食塩水を保存液に徐々に注入してみたところ、中層に浮かんだ好ましい標本が得られた（図6）。そこで展示予定のクラゲ標本にこの



図6 保存液に飽和食塩水を注入して浮力を得たアンドンクラゲの標本

処理を施したところ、種類や大きさにかかわらず、いずれも良い結果が得られた。この時点では、浮遊生物の展示に簡便で有効な方法を考案したと思われたが、展示後しばらくしてから徐々に沈み始め、数ヵ月を経た頃にはほとんどの標本が底につくような状態となった。この理由は、固定されたクラゲの組織といえども、濃い食塩水が浸透して浮力がなくなってゆくものと推察される。今後、寒天粉末を用いた方法 (Van Impe, 1992) で改良する予定である。

2) 自家製作について

このようなケースを用いた展示の準備を、すべて自家製作で賄うと、当然、かなりの労力と時間を要するうえに、展示の仕上がり具合においては、業者に依頼した場合と比較して、とくにパネル・ラベルで顕著な差が出てしまいがちであった。しかし、最近では、これらに関しては、パソコンとその周辺機器やソフトの発達のおかげで、速やかに、またけっして見劣りしないものを製作できるようになったと思われる。そのうえ、このような自家製作の最大の利点として、経済的であることのほかに、解説に関する情報をすべて

ディスクに保存できるため、いつでも修正しながら改良を加え、内容的によいものを持続的に追求できることが挙げられるだろう。

3) 課題

本展示を開始して約1年になるが、展示物の維持・管理上、さしたる問題は起きていない。今後は、学生や一般の来館者などへの聞き取りやアンケート、動態調査などを通して評価を行ない、また所外の専門家の意見も参考にしながら、次の新しい展示へのステップとして、自家製作の利点を生かしつつ改良していくことを課題として考えている。

謝 辞

展示にあたって、瀬戸臨海実験所教官 (当時) の原田英司・荒賀忠一・大和茂之・宮崎勝己・田名瀬英朋の各氏は、展示構想の段階から検討に参加され、解説パネル原稿の校閲の労をとられた。記して深謝する。

引用文献

- 鈴木克美. 1992. 「小さな世界の大きな不思議」ズームアップ水族館の企画と展示. 博物館研究, 27 (10): 10-16.
- 田中徳喜. 1962. 須磨水族館における特集展示. その2. 展示. 博物館研究, 35 (5/6): 94-96.
- 鳥海 衷・伊藤健雄. 1975. 浅虫水族館における貝類標本の展示. 動水誌, 17 (4): 87-91.
- 内海富士夫. 1954. 海産動物採集法. In 生物学実験法講座, 第2巻: 1-39, 堀川ほか監修, 中山書店, 東京.
- Utinomi, H. & Harada, E. 1973. Rediscovery of an enigmatic octocoral, *Pseudogorgia godeffroyi* Kölliker, from southern Australia and discussion on its systematic position. Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 20: 111-132.
- Van Impe, E. 1992. A method for the transportation, long term preservation and

storage of gelatinous planktonic organisms. Sci. Mar., 56 (2-3): 237-238.

山本泰司・太田 満・田名瀬英朋・荒賀忠一
1996. 瀬戸臨海実験所水族館に設置した特
集展示用のウォールケース. 瀬戸臨海実験

所年報, 9: 23-27.

吉田啓正. 1962. 須磨水族館における特集展
示. その1. 概要. 博物館研究, 35 (5/6): 89-
93.