
Mini Review

世界初の原生生物博物館 ミクロ生物館

末友 靖隆^{*1,2}, 佐野 明子¹, 小田 一郎¹

¹由宇町立ミクロ生物館, 〒740-1431 山口県玖珂郡由宇町有家浦

²神戸大学大学院自然科学研究科 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

Yuu Microlife Museum, The first museum for protists

Yasutaka SUETOMO^{1,2}, Akiko SANNO¹ and Ichiro ODA¹

¹Yuu Microlife Museum, Arake-ura, Yuu-cho, Kuga-gun, Yamaguchi 740-1431, Japan

²Department of Biosystems Science, Graduate School of Science and Technology, Kobe University, Kobe 657-8501, Japan

SUMMARY

Yuu Microlife Museum is the first museum in the world to display dynamic behavior of microorganisms and their interrelationship to the natural environment and human life. Since its opening on July 16th, 2005, the museum has attracted many visitors interested in microscopic organisms that cannot be seen with bare eyes. The museum is dedicated to promoting the understanding and appreciation of life and surrounding environment, through real-time demonstration of microscopic behaviors of various species of protozoa. Details of displays at the Yuu Microlife Museum and related social activities of the museum staff are summarized in this Mini Review.

【はじめに】

由宇町立ミクロ生物館は、微小生物のダイナミックな振る舞いや、微小生物と自然環境や人との関わりに関する展示をする、世界初の博物館です。肉眼では見ることのできない微小生物たちの魅力溢れる

生き様から、生命の不思議さ、自然環境の大切さ、人と自然との共生のあり方について、2005年7月16日のオープン以来、たくさんの人に学んでいただいております。本レビューでは、そんなミクロ生物館の展示内容から活動に至るまで、全てを余すところなく紹介しております。

*Corresponding author

Tel: +81-827-62-0160

e-mail: micro@shiokaze-kouen.net

Received: 27 Jan 2006.

住所: 〒740-1431 山口県玖珂郡由宇町有家浦 潮風公園みなとオアシスゆう 交流館内

ホームページ: <http://shiokaze-kouen.net/micro/>

※ 由宇町立ミクロ生物館は、平成18年度より“岩国市立由宇ミクロ生物館”に名称が変更されます。

【ミクロ生物館とは】

ミクロ生物館は、これまでに前例の無い、原生生物を中心とした博物館です。顕微鏡下で初めてその存在がはっきりと確認できる、体長数ミリ以下の水棲生物全般が展示対象ですので、原生生物から多細胞生物まで、多種多様な生物を展示しています（図1）。これら肉眼では見ることのできないミクロの世界に暮らす生き物たちの魅力溢れる生き様を通じて、生命の不思議さ、自然環境の大切さ、人と自然との共生のあり方について、多くの人に学んでいただけるような施設づくりを基本に、展示物の充実に励んでいます。あまり良い意味で使われない言葉の一つに“あなたは単細胞な人ですね”というものがありますが、近い将来、褒め言葉に変貌を遂げるかもしれません。

このほかにも、ミクロ生物館はたくさんの機能を備えています。それについては後ほど説明します。



図1 ミクロ生物館が扱う微小生物たち
さまざまな生き物たちが皆様をお迎えます。

【所在地】

当館は、錦帯橋で有名な山口県岩国市のすぐ南、由宇町の“潮風公園みなとオアシスゆう”という、いわば海の駅のような施設内にあります。すぐ近くの山の上には安くて環境抜群の野外活動施設もあり、海も山も同時に満喫できる、アウトドア派には

たまらない環境となっています。

“潮風公園みなとオアシスゆう”には、広い海岸や芝生広場など、誰もが無料で楽しめる施設がたくさんあり、ミクロ生物館は、その一角にある、交流館という建物内にあります。

交流館には、海産物を中心としたレストランや地元特産品の販売コーナーなどもあり、潮風公園全体が年間を通じてレジャーや体験学習を楽しめるようになっています。

このように、園内全体は素晴らしいリラクゼーション空間となっているのですが、同時に、微小生物の採集に困ることのない恵まれた自然環境でもあるのです（図2）。



図2 ヤコウチュウによる赤潮発生
海水浴客には不人気な赤潮も、専門職員にとっては格好の展示対象です。

【館内展示について】

館内は、展示室、観察実験室、館内展示映像を管理する操作室、それに原生生物の培養室から構成されています。このように、扱っている生き物のみならず、館内の広さまでミクロなのですが、量より質の勝負を心がけています。ちなみに、入館料は何と無料です。

展示室には、100型スクリーン、4面の大型液晶ディスプレイ、パネル展示スペース、それに5台の顕微鏡や水槽などがあり、ミクロ生物のさまざまな実態をパネル展示や映像展示、そして実際に自分の目

で観察することによって深く学べます。

来館者数はオープン後わずか2ヶ月半で1万5千人を突破しました。お客様が微小生物の魅力に惹かれる様子を見ていると、展示物を作る際の苦勞も吹き飛んでしまいます(図3)。



図3 顕微鏡下の世界に魅入られるお子様が続出です。なかには常連になってくださる方も。

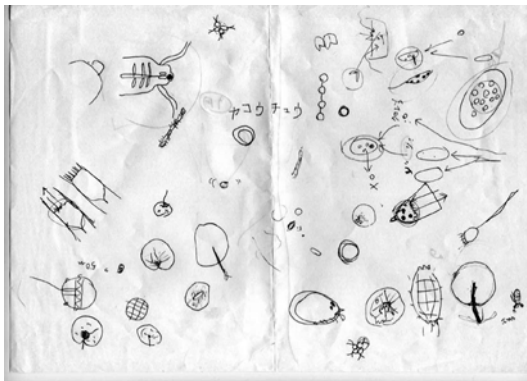


図4 来館者のお子様による素晴らしい作品群 大人顔負けの魅力的なイラストを見るのが何よりも楽しみです。

図4の作品の数々は、お子様方が顕微鏡像や映像展示をもとに作られた力作で、ミクロの生き物がとてもユーモラスに描かれています。驚きに満ち溢れた眼差しで描画される様は、どなたも一流画家に勝るとも劣らないものでした。これらの作品は、当館の宝物として、大事に保管しています。

100型スクリーンや大型液晶ディスプレイでは、専門職員の手作り作品を中心とした数種類の映像プログラムを常時上映しています(図5)。展示映像



図5 “のぞいてみよう 川・池・田んぼ” 原生動物を中心に、さまざまな微小生物たちの生の姿を高精細動画で紹介しています。

は、広島湾の海にすむ微小生物を中心に、微生物とはどんな生き物なのか、人や自然環境とどのようにかかわりあっているのか、などをお子様でも学べるもの、淡水産や海産の原生動物を中心に、原生動物学会会員の方々の貴重な株や、野外から採集してきた原生動物などの生の姿を高精細動画で紹介するもの、捕食や分裂の瞬間など、微小生物たちのドラマチックな生き様を、ドラマ仕立てで紹介するものなどより構成されています。加えて、専門職員の操作による、微分干渉顕微鏡を用いた原生動物のリアルタイム展示サービスも行っており、“このサンプルを見てみたい”とか、“生き物のこのあたりを見てみたい”など、お客様のさまざまなリクエストにもリアルタイムで応えることができます。

加えて、微生物館では期間限定プログラムとして、さまざまな特別展を開催しています。

今年の冬休みは、“赤潮をつくる微生物とその仲間たちの木彫り模型”という名で、赤潮原因藻として知られる渦鞭毛藻などのリアルな模型を作製されていることで知られる、広島県水産海洋技術センター次長の高山晴義先生の木彫り模型作品を合計35点展示しており、顕微鏡では伝わりにくい、微小生物の立体感が手に取るようにわかるとご好評いただいています。

これらのプログラムは、今後もどんどん進化していきますのでご期待ください。

【専門職員の仕事】

微生物館には専属の職員が2名しかおりませんので、仕事内容は“何でも屋”並みに多岐に渡って

います。雑務を除く主な活動は以下の4点です。

1つ目は、“ミクロの世界にすむ生き物たちの魅力・人や環境とのかかわりを伝える”活動です。具体的には、常設展示品の製作のための各種調査、映像撮影、編集作業や、来館者に対するアドバイス、月2回のミクロ生物観察会の開催や、自由研究のアドバイス、小学校や中学校などへの出前授業（図6）、小・中学校の部活、子供会、婦人会等、各種団体と連携した活動やイベントの開催、学校等に対する生物の顕微鏡撮影サービス、修学旅行や社会学習の一環としてのミクロ生物館の利用に応じた活動などを行っています。



図6 出前授業のようす
微小生物の知られざる実態を学ぶ生徒の皆さんの目は輝いていました。

2つ目は“理科教育の発展に貢献する”活動です。現在までに、小・中学校の理科の先生や新任の先生を対象に、顕微鏡の使用方法や微生物の採集・観察方法を中心とした教員研修（図7）などを行っています。屋外から原生生物を採集し、目的の生物を見つけ出すのは意外に難しいようで、採集方法からプレパラートの作り方で、多岐にわたる研修を行っています。

3つ目は“地域交流の活性化に寄与する”活動です。当館は地域の人々や研究者、企業などとの間での幅広い情報交流の場として、地域に根付き、開かれた施設造りを目指しており、誰でも参加でき、原生生物たちと深く親しむことができる交流活動の運営を行ったり、原生生物に関する研究拠点として、さまざまな研究成果を教育的、娯楽的商品の開発に活かし、原生生物の魅力を広く社会に伝える活動を行っています。

4つ目は“培養株の保存・分与を行う”活動です。



図7 教員研修のようす
微小生物が幅広い教育に活用できることを再認識していただきました。

当館は展示のみならず、全国各地のさまざまな原生生物を培養・管理する機能も備えており、当館の展示物の充実のみならず、全国の研究・教育機関から個人の方まで、原生生物を求める方に対し、迅速に原生生物を提供することが可能となっております。現在はまだ少ないですが、近い将来、原生生物が全国各地のさまざまな教育現場で頻繁に登場し、誰もがペット感覚で飼うようになるかもしれません。

現在の主な活動内容は以上ですが、これだけに留まらず、今後もミクロ生物館の社会的役割はますます増えていくことでしょう。

【今後の展望】

今後のミクロ生物館の発展に欠かせないことのひとつとして、オリジナルグッズや気軽に微小生物の魅力に触れることができる“お試しキット”などの充実を考えています。第一弾として、町内の有志の方々の手により作られた、特製携帯ストラップ（図8）を販売していますが、売れ行きは絶好調です。新製品の開発をして研究費の足しを稼ぎたいという方、原生生物の面白さを広く世間に知ってもらいたいという思いがある方は、ぜひ当館でその思いを実現されてみませんか。

また、ミクロ生物館は“常に進化し続ける博物館”を銘打っていますので、原生生物の保存培養株の充実、常設展示内容の充実、それにさまざまな顧客層をターゲットにした学習プログラムの充実に努めています。原生生物をテーマにした交流活動や公開講演等で、ご協力いただける方を大募集しており



図8 町の有志が製作した特製携帯ストラップ
左からマルミジンコ、ペラネマ、ミカヅキモと
なっています。売れ行きは絶好調です。

ます。自分の研究内容、あるいは、原生生物の魅力についてたくさんの人に關心を抱いてもらいたいという方や、交流活動で実施する実験プログラム、それに培養株などをご提供くださる方は、ぜひ当館までご連絡ください。研究の素晴らしさを世間に広く知ってもらい、良い機会になること間違いありません。一般向けの内容であれば、テーマはどのようなものでも構いません。これらのプロジェクトに関する

る皆様の温かいご協力、心よりお待ちしております。

さらに現在、全国の原生生物研究者がマイクロ生物館のラボを利用できる体制づくりに励んでおりますので、近く、全国の研究機関や博物館で研究されている皆様との密な連携体制が確立されることとなります。マイクロ生物館の恵まれた環境を研究に利用されたいという方はいつでもご相談ください。

これらに加え、ここでは書ききれないほど様々なプロジェクトが鋭意進行中のマイクロ生物館の今後に、皆様もぜひご期待ください。会員の皆様とともに更なる発展を遂げるであろうマイクロ生物館へのご支援・ご協力を、今後ともどうかよろしく願い申し上げます。

【さいごに】

以上で紹介を終わらせていただきますが、マイクロ生物館の実態についてご理解いただけましたでしょうか。原生動物学会の会員の皆様との連携が、当館をより素晴らしい施設にし、そのことが原生生物の地位を犬や猫並に高めることになると確信しています。ですので、今後もマイクロ生物館への温かいご支援・ご協力をどうかよろしく願い申し上げます。原生生物の魅力を私達と一緒に世に広めようと考えてくださる方は、いつでも右記の連絡先までご一報ください。職員一同、大歓迎でお待ちしております。

