会員通信・News & Comments

魚類学雑誌
51(2): 184-187

研究室・研究所・博物館紹介

大分マリーンパレス水族館「うみたまご」の紹介

大分マリーンパレス水族館「うみたまご」の前身は1964年10月31日，ニホンザルの生息地で有名な大分市高崎山のふもとに開館した株式会社大分生態水族館である．創立者（社長）は故上田保元大分市長である．氏は常に独創的なアイデアの持ち主で，従来にない水族館を目指すにあたり次の4つのテーマを提唱した．

1. **潮の流れのある水族館**
2. **魚がのびのびと運動できる水族館**
3. **あるがままの姿で生態研究できる水族館**
4. **人も魚も楽しく遊ぶ水族館**

今でこそ時代遅れの感は否めないが，これらのテーマに基づいて開館当初，水量500 m^3，飼育動物200種5000点以上という規模は国内有数のものであった．中でも水量282 m^3 全周61 m，世界初の潮流式大回遊水槽（以下，大回遊水槽），スキューバを身に付けたマリンガールによる水中での餌付けショーなど，当時としてはかなり斬新なアイデアで全国的な話題をさらった．その後1968年，本邦初のジュゴンの飼育を試みるなど，これらの卓抜した企画や展示は当時京都大学名誉教授であった故宮地伝三郎先生をはじめとする各界の著名人たちからも高い評価を受け，1966年から1976年までの11年間にわたり水族館入館者数日本一の栄誉を得た．

初代館長（就任期間：1964年～1971年）は堺市立水族館館長故堀家惣太郎氏の三男である故堀家邦男氏で，阪神パーク水族館では小型鯨類の陸上プールでの飼育を世界で初めて成功させた実績がある．当館では大回遊水槽の企画を実現させ，またサンシャイン国際水族館という都心高層ビル内での大型水族館を成功させた人物でもあり，1978年には同水族館の館長に就任した．氏は長い経歴を通じて水族館業界への功績も数多い．1971年，社名を「株式会社大分生態水族館」から「株式会社マリーンパレス」へ変更した後，二代館長（同：1973年～1990年）の故高松史朗氏は民間の水族館としては初の研究部を主宰した。氏の業績は1966年，実験コーナーを設置しイシダイの曲芸やデンキウナギの放電実験などを公開し，また1967年，41種の魚介類の模型をテープレコーダーとヘッドホンで解説する目の不自由な方のための「耳と手で見る魚の国」を開設するなど，展示解説の手法においても新機軸を開いたことである．その後，1972年，タチウオの生体展示を成功させ，1974年，コバンザメの産卵孵化育成，1975年，宮崎大学農学部教授の故赤崎正人先生と共同研究でハマフエフキの産卵孵化，1977年にはシマアジ，1979年にはアカハタ，ヒラマサ，オニオコゼなどの産卵と稚魚育成に成功し，いずれも社団法人日本動物園水族館協会より繁殖賞を受賞した．氏はこのような実績を生かして大分県南海部郡蒲江町に稚魚養殖場を設立し，この養殖場をシマアジ稚魚の生産供給においては日本初で最大手の事業所に成長させた．また1980年，別府湾北部に位置する杵築市守江湾に生息するアオギスの飼育展示，その他，大回遊水槽における魚類の遊泳速度および夜間行動生態，ウミガメ類やシイラの標識放流追跡調査，京都大学瀬戸臨海実験所と共同で大分県南海域に自生する造礁サンゴの調査を行うなど水族館でできうる研究活動に奔走し，その成果は論文や報告書としてまとめられた。さらに1981年，学芸部の設置と同時にサマースクール（夏休み子供水族館教室）や山間の小学校などへの移動水族館を開催し，氏は教育普及活動にも力を注いでいたが，1990年，道半ばにして急逝された．三代館長（同：1992年～現在に至る）の川原大は故高松前館長の下で，前述した守江湾でのカブトガニ生態調査やイシサンゴ類の飼育研究を行う一方，実験コーナーではイシダイなどの魚類に加え「タコの宝探し」，「カメの運動会」などのショーを企画開発した．また宮崎大学を退官された故赤崎正人先生を顧問として招いた．その他にも1990年，世界初のラッコショー公開および三菱電機中央研究所と共同でオゾン処理による海水浄化システムを開発し，さらには1995年，ジンベエザメの稚魚育成など水族館業界に新風を送り込んできた．

しかしながら，建物の老朽化や国道10号線（通称：別大国道）の拡幅工事などの諸事情により全面リニューアルを迫られ，大分生態水族館の開館から40年目にして大分マリーンパレス水族館「うみたまご」が2004年4月1日にオープンすることとなった（図1）．

「うみたまご」のネーミングについては，生命の起源は海であること，生物は誕生後に相互の関係の中で生きていくこと，「たまご」という言葉には期待感や可能性が秘められていることなどからイメージされた．そして以下に記す4つのコンセプトを踏まえ動物と仲良くなる水族館として「うみたまご」（以下，新館）の名が付された．

1. **自然や動物との直接のふれあいを重視した水族館であること．**
2. **「発見」「感動」「癒し」「楽しさ」など一人一人の楽しみ方をお届けする場所であること．**

図1. 大分マリーンパレス水族館「うみたまご」の概観

3. これまで培われた資産を継承しさらに発展していく水族館であること.

4. 親しみやすく，みなさんに可愛がっていただけること.

新館の計画は10年ほど前から進められた．施設としては水量3500 m^3（展示水槽のみ）・鉄筋コンクリート3階建て・建築面積約7600 m^2・延床面積約10900 m^2・コンクリート打放し建築の新館が約2年の歳月をかけて2004年3月27日に竣工・完成した．

新館の外観は船体をモチーフにしたデザインで丸い窓が特徴の水色の建物である．展示生物は約500種15000点となり，すべての面において約3倍の規模となった．以下，新館の観覧順路に従い各展示エリアの紹介をする．

(1) エントランスホール

新館の入口は地上2階で，ホール天井に設置されたザトウクジラの実物大のオブジェ2体が来館者を歓迎する．オブジェの製作設置については数年前の設計段階より計画していたものであり，新館のオープン間際まで本種は当館にとくにゆかりのある海洋動物ではなかった．しかし奇遇にも今年の2~3月にかけて別府湾に姿を見せてくれたことにより，当館に縁のあるものとなった．ザトウクジラ出現については，当然地元では話題になり全国的なニュースでも報道された．またホールのコンクリート打放しの壁面には世界的にも有名な彫刻家，流政之氏の手による「海卵」の文字が彫り込まれている．

(2) ウェルカムホール

エントランスを通り抜けるとウェルカムホールとなり，そこでは水量1250 m^3の大回遊水槽の一部分を高さ8 m・厚さ30 cmのアクリルガラス（図2）を通して2階から見下ろすことができ，広大な海を予感することができる．

(3) リバーゾーン

水辺の風景から次の広大な海へと誘導する部分である．「ふるさとの水辺」と題し，大分県の身近な水辺の原風景を再現することを主目的とし，大分県内の各河川の上流から中・下流，そして干潟・藻場・磯・人工護岸などの海岸線周辺に生息する水生生物を展示している．いわゆる希少種であるイワメ，アカザ，メダカ，トビハゼ，オオサンショウウオ，カブトガニ，ハクセンシオマネキなどもあえて特別に扱うことはしなかった．来館者には「絶滅」というネガティブな情報を与えることより，むしろ大分の自然の「豊かさ」を感じ取ることができるよう配慮した．

図2. 大回遊水槽の高さ8 m・厚さ30 cmのアクリルガラス

(4) オーシャンゾーン

前述の蒲江町の磯から型取りして製作した擬岩をふんだんに使用し，黒潮の影響を受けるリアス式海岸の大分県南海域の様子を再現した大回遊水槽が，横幅12 mのアクリルガラスを設置したマーメイドホールから一望できる．展示生物は実際に県南海域に出現する比較的大型のサメ・エイ類（ドタブカ，アカシュモクザメ，ホシエイ，ウシエイなど）や大型回遊魚（シマアジなど）をメインに収容している．一方，小型のチョウチョウウオ類なども混泳させているので，約70種3000匹の魚種ごとの遊泳行動などがより自然に近い状態で観察できる．ホール床面の一部もアクリルガラス製となっており，その上に立つこともできるが，初めて訪れた来館者は恐怖心のためか，なかなか最初の一歩が踏み出せないようであ

る．

(5) ワンダーゾーン

1階と2階から構成される．順路に従うと「多様な生態」をテーマにした2階から始まる．ここでは大回遊水槽とは対照的に魚類に限らない比較的小型の水中生物を中心に側扁型・縦扁型・円筒型などの形態的および共生・擬態など生態的多様性を踏まえた展示を行っている．またそれらの水中生物の特徴を反映できるよう水槽形状も考慮し，ハードとソフトの両面から水中生物の多様性を認識してもらえるように工夫を凝らしている．さらに当館が意図せぬ寄贈生物などにも対応できるような構造の展示ブースを部分的に備えており，現在は大分県内の底曳網で混獲される小型甲殻類の展示を行っている．また「豊の海の名産魚」と題した水槽では全国ブランドの「関あじ・関さば・城下がれい」を展示している．

次に階段を降りた1階部分のテーマは「アート」である．来館者は階段を降りることで海に深く潜っていく様子をイメージすることができ，水中生物に特異な美しさや神秘性を来館者にアピールすることを目的とした展示を行っている．現在の展示生物は別府湾の定置網で捕獲されるタチウオやカタクチイワシである．いずれも食卓では馴染みのある魚種であるが，とくにタチウオは実際に遊泳している状態を目の当たりにした経験のある来館者は少ないようで，背鰭を波打たせながら泳ぐ幻想的な美しさに有用水産魚種としての認識は完全に忘れ去られているようである．またアクアリストにも人気のミズクラゲやグラスキャットフィッシュなども水槽内の照明や水流に一工夫凝らした展示を行っている．さらに海底の洞窟を模した部分もあり，そこには二重のアクリルガラスを施した水槽を設置し，手前の水槽ではイセエビとウツボ類の共生，奥方では大回遊水槽の底部分で休むクエなどの姿を重ねて見ることができる．

(6) うみたまホール

大回遊水槽で悠々と遊泳するマダラトビエイなどの腹面を見ながらアクリルガラスの丸型トンネルを抜けると，大回遊水槽中心部に位置する擬岩の内側になる「うみたまホール」へ出る．ここまでは水槽の外側から水中世界を覗き込むスタイルであったが，ここでは逆に潜水艦の中から海中を観察する気分を味わうことができる．

(7) サイエンスゾーン

サイエンスゾーンではイシダイやハリセンボンなどの輪くぐり，また箱あけなどのアトラクションを行っている．バックヤードが完全に見えるオープンな構造となっており，実際に魚を調教するトレーナーの姿を見ることができる．さらにアトラクションによっては来館者にも参加してもらうような内容になっている．ちなみにこのゾーンで後ろを振り向くと，ウェルカムホールで見た大回遊水槽の高さ8mのアクリルガラスを，今度は1階から見上げることができるので，来館者の絶好の記念撮影のスポットとなっている．また隣接するキッズコーナーには海の生き物たちに「なる」ということをテーマに魚眼レンズを取り付けた「おさかなヘッド」などのユニークな遊具を設置・開放している．

(8) 熱帯ゾーン

県南海域に自生するイシサンゴ類を飼育展示しているサンゴ大水槽は水量80 m^3で，人工照明下では日本最大級の規模を誇る．また流域面積では世界最大のアマゾン川をイメージしたジャングルタンクには小型カラシン類やピラルクをはじめとする大型淡水魚，そして知名度のあるピラニアを展示している．ジャングルタンクは日光が自然に差し込むように全面がガラス張りで，後に紹介するオープンスペースに出られるらせん状の階段がタンクの周囲を取り巻いている．来館者はその階段を昇降しつつ，タンク内の全景を見渡すことができるので，ピラルクなどの大きさを改めて実感しているようである．

(9) 寒帯ゾーン

セイウチ，トド，ラッコ，ゴマフアザラシ，ハイイロアザラシ，ラッコなどの海獣類，そしてタカアシガニやミズダコの水槽が並ぶ．陸上部分では動きが鈍く見えるセイウチやトドも，水槽内ではまさに水を得た魚のごとく縦横無尽に泳ぎまわる．とくにセイウチたちは人懐っこくアクリルガラス越しに愛嬌を振りまき，来館者の目を楽しませている．ラッコたちは世界初の「ラッコのバスケットボール」を披露し相変わらずの人気を集めている．さらにこの7月には世界最小のアザラシであるバイカルアザラシが新たに仲間入りした．

(10) オープンスペース

館内から屋外に出ると，2階のオープンスペースからは別府湾を一望することができる．このオープンスペースは「パフォーマンスエリア」と「タッチングエリア」から構成される．前者ではイルカやセイウチが来館者と直に触れ合うことができ，またペンギンの散歩などのアトラクションが催される．後者では小型のサメ・エイ類（シロザメ，ホシザメ，ウチワザメ，アカエイなど）や様々な海岸動物（ヒトデ・ナマコ類，巻貝類など）に触ることのできるタッチングプールを備えている．またそれらのプールは眼前に広がる別府湾とあたかも一体化して

図3. 別府湾とつながって見える「別府湾景観プール」

見えるような工夫を施してある（図3）．

以上が2004年4月1日にオープンした大分マリーンパレス水族館「うみたまご」の概要である．海獣類はともかく，これらの水槽の展示生物を充実させてくれたのは地元の漁業関係者に負うところばかりである．こと魚類においては学術的にみても有益で興味深いものと思われる情報が数多く寄せられている．別府湾での最近の例としては今年ウバザメの捕獲例が1件，リュウグウノツカイが2件，サケガシラ属が2件，さらに昨年にはアカメが1件などである．それらの情報やこれまでに収集された標本などに基づき，別府市誌（別府市，2003）では「別府地域魚類目録」として約300種の魚類を掲載することができた．

我々スタッフとしては日々目の当たりにしている別府湾であるが，その海中部分については興味が尽きない．現在はオープン直後ということもあり日常管理業務に追われる毎日であるが，いずれ一つずつでも魚類学的にアプローチした別府湾，延いては大分の海について報告していきたい所存である．

（星野和夫　Kazuo Hoshino：〒870–0802 大分市高崎山下海岸　大分マリーンパレス水族館「うみたまご」
e-mail: k-hoshino@umitamago.jp）

魚類学雑誌
52(2): 187–188

新知見紹介

福島県のダム上流域で生息が確認されたカワヤツメ *Lethenteron japonicum*

カワヤツメ (*Lethenteron japonicum*) は，北太平洋に流入する河川とその沿岸域に広く分布し，日本列島においては北海道と茨城県・島根県以北の本州の河川および沿岸域で生息が確認されている（岩田，1989）．従来，本種は寄生性・遡河回遊型の生活様式を持つと考えられてきた（岩田，1989）．すなわち，産卵は河川で行われ，産み落とされた卵は，孵化後アンモシーテスと呼ばれる幼生期を3~5年過ごした後に変態する．その後，海へ降り，そこで数年間の寄生生活を送った後，産卵のために河川に遡上する．しかし最近，本種の矮小成熟個体が報告されており，その形態的特徴から，この個体は変態後に海へ降ることが無く，また寄生生活を行っていないと考えられている（例えばYamazaki et al., 1998）．このような矮小成熟個体は，これまで北海道と山形県 (Yamazaki et al., 1998) および東北地方の数河川（山崎，未発表データ）で確認されている．

2004年5月5日に，阿賀野川水系只見川支川伊南川流域（図1：福島県只見町）において魚類採集調査を行った際，カワヤツメが捕獲されたので報告する．なお後述の通り，その希少性と保護・保全の必要性のために，現時点での詳細な採集場所の公表は行わない．

本調査において，9個体 (64.8–165.2 mmTL) のヤツメウナギ類幼生が捕獲された（図2）．これら個体は，筋節数が68–73であること，また尾鰭の全面に黒色素胞が分布する点で，岩田 (1993) により示されたカワヤツメの特徴と一致する．また，ランダム増幅DNA多型分析に基づく種判別（山崎，未発表データ）を行った結果，解析した9個体のすべてがカワヤツメ特異的なバンドパターンを示し，これまで日本列島から報告されている他の4分類群（ミツバヤツメ，シベリアヤツメ，スナヤツメ北

図1. 調査地周辺の風景．阿賀野川水系只見川支流伊南川（福島県只見町）．

図2. 採集されたヤツメウナギ類幼生個体 (165.2 mmTL)．棒は1 cm.

方種および南方種）とは区別された．以上のことから，本調査で捕獲された幼生個体は，カワヤツメであると判断される．

今回，カワヤツメ幼生個体が確認された場所の下流側には，ダム等の人工構造物が複数存在する．このような構造物は，本種の遡上を妨げると考えられる．このため，現在この調査地まで本種が遡上しているとは考えづらい．同様に本調査地点付近において，昭和初期までサケやサクラマスが遡上していたが，現在それは確認されていない（稲葉，未発表データ）．また，ダムが形成されてから少なくとも70年経過しているので，ダムが建設される以前に遡上した個体が生き残っているとも考えづらい．そのため，今回確認された個体は，本水域で再生産した個体である可能性が高いと考えられる．

これまで報告されているカワヤツメ矮小個体の生息地は，いずれも海との間にダム等の物理的障壁が無い場所であった．実際に，Yamazaki et al. (1998) で報告されている2地点では，カワヤツメの遡上成体と矮小個体が同所的に確認されている．このため，矮小成熟個体は，物理的障壁による海との隔離により生じたのではなく，生活史多型として生じたと考えられている (Yamazaki et al., 1998)．従来，数種の遡河回遊性ヤツメウナギ類において，物理的障壁による陸封化が報告されてきた（Scott and Crossman, 1973など）．一方，遡河回遊性のミツバヤツメにおいて，カナダ・ブリティッシュコロンビアのダム湖に隔離された個体が，再生産をすることなく絶滅した事例も報告されている (Beamish and Northcote, 1989)．後者の事例においては，同ダム湖にミツバヤツメの餌となるマス類が生息し，ダム建設後の数年間はマス類への食害が記録されていた．それにも関わらず，7年後にはミツバヤツメの生息も，マス類への食害も確認されなくなった．

以上のことから，本調査において確認され，再生産していると推察されるカワヤツメが，ダム等の物理的障壁の形成によって海と隔離されたために生じたものであるか，あるいは障壁形成以前から，生活史多型として生じていたものであるかは，現時点では不明である．今後，変態個体や成熟個体について，体色や腸管の状態などを調査し，寄生生活の有無等，生活様式を明らかにする必要がある．

今回カワヤツメ幼生の生息が確認された地点は，近隣の高原地帯から供給される地下水のために，年間を通して低水温に保たれるなど，周辺水域と比較しても，独特の環境を有している．そのため，本地点のカワヤツメと共存生物および周辺環境を調査し，今後の保全について考慮することが必要である．

引用文献

Beamish, R. J. and T. G. Northcote. 1989. Extinction of a population of anadromous parasitic lamprey, *Lampetra tridentata*, upstream of an impassable dam. Can. J. Fish. Aquat. Sci., 46: 420–425.

岩田明久．1989．ヤツメウナギ類．川那部浩哉・水野信彦（編），pp. 30–40．日本の淡水魚．山と渓谷社，東京．

岩田明久．1993．ヤツメウナギ目ヤツメウナギ科．中坊徹次（編），pp. 85–86．日本産魚類検索．東海大学出版会，東京．

Scott, W. B. and E. J. Crossman. 1973. Freshwater fishes of Canada. Bull. Fish. Res. Board. Can. No. 184. 966 pp.

Yamazaki, Y., H. Sugiyama and A. Goto. 1998. Mature dwarf males and females of the arctic lamprey, *Lethenteron japonicum*. Ichthyol. Res., 45: 404–408.

（山崎裕治　Yuji Yamazaki；〒930–8555 富山市五福3190 富山大学理学部　e-mail: yatsume@sci.toyama-u.ac.jp；稲葉　修　Osamu Inaba；〒975–0051 福島県原町市牛来字出口194　野馬追の里原町市立博物館）

魚類学雑誌
52(2): 188–189

トラギス科 *Parapercis xanthozona* の新和名
New Japanese name for a pinguipedid, *Parapercis xanthozona*

蒲原 (1938) は高知県柏島から採集された1個体のトラギス科魚類の標本を *Neopercis xanthozona* Bleeker, 1849 として報告し（現在では *Neopercis* はトラギス属 *Parapercis* のシノニムと考えられている），本種にコクテントラギスの和名を与えた．この標本は第二次大戦中に焼失したが，彼は後に2個体のコクテントラギスを高知県沖の島から報告した (Kamohara, 1960)．島田 (2000) や Imamura and Matsuura (2003) は蒲原 (1938) の記載から，彼のコクテントラギスは *Parapercis xanthozona* よりカモハラトラギス *Parapercis kamoharai* Schultz, 1966 によく一致することを指摘し，また Imamura and Matsuura (2003) は Kamohara (1960) が報告した2標本（高知大学所蔵）もカモハラトラギスであることを示した．したがって，蒲原 (1938) は当時まだ未記載種だったカモハラトラギスにコクテントラギスの和名を与え，コクテントラギスが *P. kamoharai* に対して与えられた最初の和名となる可能性が極めて高い．しかし，多くの出版物で *P. kamoharai* にカモハラトラギスの和名が用いられており（例えば吉野，1984；島田，2000；篠原，2001），この和名は定着しているため，本種の和名を変更すると大きな混乱が生じる。よって，*P. kamoharai* に対して従来通りカモハラトラギスの和名を用いることを提唱する．

一方，Imamura and Matsuura (2003) は奄美大島から採集された6個体の標本を *Parapercis xanthozona* と査定した．彼らは色彩をもとに，Kamohara (1960) 以後に日本からコクテントラギスとして報告された個体はすべてカモハラトラギスであることを指摘し，*P. xanthozona* を確実な日本初記録種として報告した．上述の通り，コクテ

ントラギスは*P. kamoharai*に与えられた和名である可能性が高く，島田 (2002: 1596) が指摘しているように，*P. xanthozona*に対する和名「コクテントラギス」の使用は差し控えるべきである．また，Imamura and Matsuura (2003) は*P. xanthozona*の和名に言及しておらず，他にも本種の和名を提唱した研究はない．よって，*P. xanthozona*に対し，尾鰭に白色斑紋を持つという特徴にちなんで，オジロトラギスの新和名を提唱する．

引用文献

Imamura, H. and K. Matsuura. 2003. Record of a sandperch, *Parapercis xanthozona* (Actinopterygii: Pinguipedidae), from Japan, with comments on its synonymy. Spec. Div., 8: 27–33.

蒲原稔治．1938．日本産虎鮫科の魚類に就いて [II]．植物及動物，6: 1451–1453.

Kamohara, T. 1960. A review of the fishes of the family Parapercidae found in the waters of Japan. Rep. Usa Mar. Biol. St., 7 (2): 1–14, pls. 1-2.

島田和彦．2000．トラギス科．中坊徹次（編），pp. 1059–1064, 1595–1596．日本産魚類検索．全種の同定．第二版．東海大学出版会，東京．

篠原直哉．2001．トラギス科．岡村　収・尼岡邦夫（編・監修），pp. 549–553．山渓カラー名鑑．日本の海水魚．第三版．山と渓谷社，東京．

吉野哲夫．1984．カモハラトラギス．益田　一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫(編)，p. 291, pl. 290-1．日本産魚類大図鑑．東海大学出版会，東京．

（今村　央　Hisashi Imamura：〒041-8611　函館市港町3-1-1　北海道大学水産学部内総合博物館　e-mail: imamura@museum.hokudai.ac.jp；松浦啓一　Keiichi Matsuura：〒169-0073　新宿区百人町3-23-1　国立科学博物館動物研究部　e-mail: matsuura@kahaku.go.jp）

魚類学雑誌
52(2): 189–192

トピックス

カリフォルニア科学アカデミーの移転とそれに伴う魚類研究部の現状

Renovation and temporary relocation of the California Academy of Sciences from Golden Gate Park and the current status of the Ichthyology Department

カリフォルニア科学アカデミー (California Academy of Sciences: CAS) は，所蔵担名タイプ標本の数が多い（約1600 lots）ことから，北米では3番目に重要な魚類コレクションの管理機関として認知されている（Poss and Collette, 1995; D. Catania氏私信）．1番目と2番目は，それぞれスミソニアン自然史博物館 (USNM) とフィラデルフィア自然科学アカデミー (ANSP) である．また，CASはインディアナ大学の北・南米淡水魚コレクション（1929年）やスタンフォード大学の世界的な魚類コレクション（1969年）などを積極的に受け入れ，現在では総魚類標本数が約200万にもおよぶ．さらに年間約3000 lotsの新しい標本が現在でも登録され続けている．特に，スタンフォード大学から移管されたコレクションにはD. S. Jordanらが採集および記載した日本の魚類標本が多く含まれ，我々が日本の魚類を研究するうえで，CASの重要性は北米1番であると言っても過言ではない．海産魚類の分類学に従事している研究者は，誰でも一度はCASにお世話になっていることであろう．

CASの魚類研究部は年間約170人（延べ人数）の研究者に合計約6000標本を貸し出している．さらに，毎年40–65人の研究者が標本調査のために世界中からCASを訪れ，彼らの年間の総滞在日数は300日を越える．私も学生時代に専門だったツバメコノシロ科魚類の標本を調査するために2度ほどCASを訪問し，非常に良い成果を得ることができた．その後，私はCASの研究者でCatalog of FishesのプロジェクトリーダーであるW. N. Eschmeyer氏と研究の打ち合わせをするために，2004年5月10日から24日まで，CASに滞在した．彼は真夜中にも関わらずサンフランシスコ国際空港とCAS間の私の送迎をして下さり，滞在中にはドライブにも連れ出してくれた（有名なアルカトラズ刑務所を初めてみることができた）．連日，アメリカの魚類研究者の裏話，政治や趣味の話などで盛り上がり，時間が過ぎるのを忘れて楽しい時を過ごした．余談だが，日本でも一時騒がれていたアーノルド・シュワルツネッガー新州知事の政治手腕は，現地ではびっくりするほど評判が良かった（しかしブッシュ大統領の批判はあちらこちらから聞こえてきた）．研究では，この滞在中に現在のターゲットであるフサカサゴ科魚類の約300名義種全ての分類学的ステイタス（シノニムあるいは有効種など）を把握することができ，たいへん有意義であった．

さて，私の3回目の滞在中にCASの移転に関する詳細を是非日本の研究者にも報告して欲しいという話がでたので，ここに紹介する．なお，以下の情報はD. CataniaとW. N. Eschmeyerの両氏から聞いたことに基づいている．サンフランシスコ市Golden Gate ParkにあるCASは，カリフォルニア州政府，サンフランシスコ市，一般資産家，会社や財団などによって投資された約3億7千万ドルをかけて，一度全ての施設を取り壊し，まったく新しい施設に建て直す予定である．旧施設の取り壊しおよび新施設の建設を行う間，展示物や各研究部は，一時的に同市Howard Streetの仮施設に移管される．Golden Gate Parkの新施設は，2008年に完成予定であり，それまでの問い合わせ，標本借用請求，および標本返却などは全て仮施設宛にしなければならない．仮施設の住所は，875 Howard Street, San Francisco, California 94103, USAで

ある．

CASDI (2003) がCASの移管予定を報告した通り，2004年4月1日からGolden Gate Parkの一般展示物および付属水族館のHoward Streetへの移管が始まり，同年5月1日からHoward Streetの仮施設においてこれらの一般公開が始まった．CAS魚類研究部では，まず図書・文献および標本の移管を同年6月14日から始め，8月中旬に全ての標本の移管を終えた．8月下旬には同研究部のスタッフが全員仮施設に移った．私は偶然にも旧施設の最後の長期滞在訪問者となった．

Howard Streetの仮施設内の魚類研究部は，スペース的にはGolden Gate Parkの旧施設（標本所蔵室は706.1 m^2; Poss and Collette, 1995）より僅かに狭くなったが，研究の遂行や訪問者の受け入れにはなんら支障がないということである．ただ，D. Cataniaの部屋は旧施設では個室だったが，仮施設では相部屋になり，彼は少し不満そうであった．仮施設で同期間に受け入れられる訪問者数は，少なくても2人，以下で詳しく紹介するが，他のスタッフの出勤状況によっては最大4人である．これは，標本を調査する作業台や実体顕微鏡の数が制限要因となっている．日本から仮施設での滞在を希望する場合には，当然のことながら事前にD. Catania氏（1–2日間の滞在の場合）かW. N. Eschmeyer氏（3日以上の滞在の場合）に連絡されたい．なお，彼らの電子メールアドレスは旧施設で使用されていたものと同じで，変更されていない．

仮施設の概要を簡単に紹介する．仮施設は7階建てのビルで，ground floorは倉庫，付属水族館の濾過タンクなど，1st floorは一般展示，付属水族館，カフェ，ショップなど，2nd floorは図書室，教育施設など，3rd floorはビジネスオフィス，会議室など，4th floorは魚類と爬虫類研究部のオフィス，タイプ標本所蔵室など，5th floorは魚類の一般標本室など，6th floorは植物と哺乳類研究部などである．魚類研究部では，オフィスと一般標本室が違うfloorにあるため（旧施設では同じfloor），やや不便である．サンフランシスコ国際空港からのアクセスは，旧・仮施設ともにあまり変わらず，バスやタクシーで約20分ほどである．

最後に，CAS魚類研究部の現在のスタッフを簡単に紹介する．Tomio Iwamoto（岩本富雄）氏 (Dr.; Curator & Chair) は，日本人の両親をもつアメリカ人で，ソコダラ科魚類の分類を専門としており，現在でも精力的に研究を行っている．CASの研究者は定年がないため，岩本氏は死ぬまで研究を頑張りたいと，高齢にも関わらず研究に対するモチベーションはかなり高い．William N. Eschmeyer氏 (Dr.; Senior Curator) は，フサカサゴ科魚類の研究を行っていたが，現在はCatalog of Fishesプロジェクトを精力的に行っている．これからフサカサゴ科の1新種を記載し，それを最後に同科魚類の研究を終える予定とのことである．また，3年後に退職を予定している．David Catania氏 (Mr.; Senior Collection Maganer) は，魚類コレクションの維持・管理を精力的に行っている．標本借用請求や短期滞在の連絡は彼を通して行われている．Jon D. Fong氏 (Mr.; Curatorial Assistant) は，貸し出し標本のパッキングやタイプ標本の写真・レントゲン写真データベース作成を精力的に行っている．このデータベースに関する問い合わせや使用承諾は彼を通して行われている．Mysi Dang Hoang女史 (Ms.; Curatorial Assistant/Secretary) は，文献の整理・登録，Catalog of Fishesデータベースへの入力などを精力的に行っている．CAS魚類研究部が所蔵する文献に関する問い合わせは彼女を通して行われている．William J. Poly氏 (Mr.; Research Assistant) は，Annotated checklistプロジェクトでEschmeyer氏に雇われていたが，雇用期間が終了し，現在は一時的にCASに雇われている．週数日の勤務であるが，同プロジェクトのアシスタントを継続して行っている．彼の体はよく鍛えられており，魚類の研究者で私より筋肉がある人を初めて見た．David W. Greenfield氏 (Dr.; Research Associate)は，最近ハワイ大学を退職し，カリフォルニア州のモントレーに移住してきた．彼も週数日の出勤で，現在は膨大なフィジー諸島コレクションの同定・登録作業を行っている．John E. McCosker氏 (Dr.; Academy's Chair of Aquatic Biology) は，形式上，CASの付属水族館所属であるが，実際には魚類研究部で精力的にウツボやウミヘビ類の分類学的研究を行っている．

本稿をまとめるにあたり，私の滞在中にたいへん親切にもてなして下さったCAS魚類研究部のスタッフの方々に感謝の意を表する．来年，W. N. Eshmeyer氏は彼の新しいプロジェクトの担当者として私を仮施設へ招待するそうである．このため，来年あるいは再来年には仮施設の現状を報告できたらと思う．

引用文献

California Academy of Sciences Department of Ichthyology (CASDI). 2003. Newsletter of systematic ichthyology. No. 25. Calif. Acad. Sci., San Francisco. 37 pp.

Poss, S. G. and B. B. Collette. 1995. Second survey of fish collections in the United States and Canada. Copeia, 1995 (1): 48–70.

（本村浩之　Hiroyuki Motomura: Ichthyology, Australian Museum, 6 College Street, Sydeny, New South Wales 2010, Australia　e-mail: motomurah@austmus.gov.au）

琵琶湖における野生型コイの大量斃死

Mass mortality of wild common carp in Lake Biwa

2003年11月に茨城県霞ヶ浦でコイヘルペスウイルス

(KHV)の発生が確認されて以来，日本各地でコイの大量斃死が観察され，検査された多くの個体からKHVが検出されている．琵琶湖においても，2004年4月19日に，草津市矢橋人工島湖岸（南湖）および彦根市馬場町湖岸（北湖）で斃死していたコイのKHV感染が確認され，これを皮切りに7月11日にまでに内湖を含めた天然水域から102,628個体の斃死体が回収され，検査された562個体のうち421個体でKHV陽性反応が検出された（滋賀県・県政eしんぶん）．著者らはその間，5月31日から6月2日にかけて，大量斃死の実状を把握するため，琵琶湖全域にわたる8箇所の湖岸で合計100個体を超える斃死体を調査した．その結果得られた知見には，今後のコイの保全策を考える上で重要な情報（優先的に保全策を立てるべき個体群の存在や，そのKHV感受性の可能性など）が含まれているので，ここに取り急ぎ，論文に先行してその概要を報告する．

琵琶湖に生息するコイには，マゴイと呼ばれる野生型と，養殖ゴイ由来のヤマトゴイと呼ばれる飼育型が存在することが知られている（滋賀県水産試験場，1916；中村，1969）．前者は後者に比べて体型が細長く断面が丸いとされているが（古川，1953），著者らが上記の3日間で調査した斃死個体は，全て全長が40 cmを超える成体であり，大多数の個体は典型的な野生型の体型を示していた．さらに，現在著者らが進めているミトコンドリアDNA解析によると，琵琶湖の野生型は，飼育型と部分塩基配列で明瞭に区別できるが，斃死していたコイは一部を除きすべて野生型のハプロタイプを有しており，体型の特徴とよく一致していた．以上の結果から，琵琶湖で斃死しているコイのほとんど全ては，野生型か，少なくともそれに由来する個体であると考えられる．

現在のところ，琵琶湖内で野生型と飼育型（および交雑個体）がどのくらいの比率で生息するかといった基礎的情報はない．そのため，斃死個体のほとんどが野生型であったという今回の調査結果は，単に，琵琶湖におけるコイ2型の生息個体数の違いを反映しているだけなのか，それともコイ2型間のKHV耐性の違いを示しているのか，あるいはそれらの行動・生態的な違いを反映しているのか等は判然としない．しかし，今回の結果から琵琶湖にはかなりの個体数の野生型（かそれに由来する個体）が生息することは明らかである．また，直接的な証拠は得ていない（感染検査をしていない）ものの，滋賀県が発表した斃死個体の検査結果（県政eしんぶん）などの状況証拠から，KHVは野生型にも感染し，さらに死に至らしめるということは明白だと考えられる．

日本列島の野生型コイは，古くから移殖が行われていたため，その自然分布の実態は必ずしも明らかでないが，少なくとも琵琶湖・淀川水系の他に，関東平野，岡山平野，高知県四万十川で生息が確認されている（細谷，2001）．昨年来のKHVの蔓延により，琵琶湖以外の野生型がどのような影響を受けているかは未知であるが，琵琶湖の例から類推して，すでに影響が出ている可能性は大きく，また，たとえまだ影響を受けていないとしても，感染すれば大きな被害を受ける可能性が高い．

琵琶湖の野生型コイは，最近のミトコンドリアDNA解析により，ユーラシア大陸の野生および養殖のコイとは古くに分岐した系統であることが判明している(Mabuchi et al., submitted)．このことは，琵琶湖の野生型が，自然史研究の上で重要なだけでなく，遺伝資源としても貴重であることを示している．国内の他の地域に生息する野生型の遺伝的実態はこれからの研究課題であるが，コイの保全策を考える上で，国内の（少なくとも琵琶湖産の）野生型コイの重要性は十分に認識しておく必要がある．

滋賀県は，「滋賀県で大切にすべき野生生物」としてコイの野生型を選定している（滋賀県琵琶湖環境部自然保護課，2000）．しかし，個体群の現状を評価するために必要な情報が不足しているという理由から，コイ（野生型）は，「要注目種」というカテゴリーに分類されているに過ぎない．ここに概要を報告した研究は，水産試験場をはじめとした滋賀県の御協力により可能となっているものであるが，今後，本研究をさらに進める［核DNA解析に基づいて飼育型との間の交雑の有無（あるいは程度）を調査する一方で，これら2型の琵琶湖内での分布や生活史の違いを究明していく］ことにより，これまで不明であった琵琶湖産コイ（野生型）の実態・現状が明らかとなり，適切な保全策を立案するための基礎資料が得られるものと考えられる．

引用文献

古川 優．1953．鯉の品種に関する研究（第3報）所謂ヤマトゴイ（飼育種）とマゴイ（野生種）の形態の比較に就いて．滋賀県水産試験場研究概要報告，4: 9–17.

細谷和海．2001．コイ．川那部浩哉・水野信彦・細谷和海（編・監修），pp. 334–338．日本の淡水魚，改訂版．山と渓谷社，東京．

Mabuchi K., H. Senou, T. Suzuki and M. Nishida. Discovery of an ancient lineage of *Cyprinus carpio* from Lake Biwa, central Japan, based on mtDNA sequence data, with reference to possible multiple origins of koi. J. Fish Biol., (submitted).

中村守純．1969．日本のコイ科魚類．資源科学研究所，東京．455 pp.

滋賀県琵琶湖環境部自然保護課（編）．2000．滋賀県で大切にすべき野生生物（2000年版）目録・解説書(CD-ROM)．滋賀県琵琶湖環境部自然保護課，大津．179 pp.+CD-ROM.

滋賀県水産試験場．1916．琵琶湖水産調査報告，3: 19–22.

（馬渕浩司　Kohji Mabuchi：〒164–8639 東京都中野区南台1–15–1　東京大学海洋研究所分子海洋科学分野 e-mail: mabuchi@ori.u-tokyo.ac.jp；武島弘彦　Hirohiko Takeshima：〒164–8639 東京都中野区南台1–15–1　東京大学海洋研究所分子海洋科学分野　e-mail: takeshim@ori.u-tokyo.ac.jp；中井克樹　Katsuki Nakai：〒525–0001 滋賀県草津市下物町1091　滋賀県立琵琶

湖博物館　e-mail: nakai@lbm.go.jp；瀬能 宏　Hiroshi Senou：〒250-0031 小田原市入生田499　神奈川県立生命の星・地球博物館　e-mail: senou@nh.kanagawa-museum.jp；鈴木寿之　Toshiyuki Suzuki：〒661-0002 尼崎市塚口町　兵庫県立尼崎北高等学校　e-mail: suzuki-toshiyuki@pop21.odn.ne.jp；西田　睦　Mutsumi Nishida：〒164-8639 東京都中野区南台1-15-1　東京大学海洋研究所　分子海洋科学分野　e-mail: mnishida@ori.u-tokyo.ac.jp）

会記・Proceedings

魚類学雑誌
51(2): 192-203

2005年度年会のお知らせ

2005年度年会の予定をお知らせします．詳細は2005年5月に出版される魚類学雑誌52巻1号に掲載します．

期　日：2005年9月22日（木）-9月25日（日）
　　22日　編集委員会・評議員会
　　23-25日　研究発表会およびシンポジウム
会　場：東北大学大学院農学研究科
　　〒981-8555 仙台市青葉区堤通雨宮町1-1

シンポジウム・セッションの申し込みについて

2005年度年会でシンポジウムまたはセッションを計画されている会員は下記の要領で申し込み書類を作成し，郵便で事務局までお送りください．会場および日時の制約上多数の申し込みがある場合には調整を計りますので，あらかじめご了承下さるようお願いします．セッションの主旨については魚類学雑誌45巻2号の会記を参照してください．

申込先：〒041-8611 函館市港町3-1-1
　　北海道大学大学院水産科学研究科内
　　日本魚類学会事務局　今村　央
　　TEL・FAX: 0138-40-5553
　　e-mail: imamura@museum.hokudai.ac.jp

必要事項：(1) 和文標題，(2) 英文標題，(3) 企画者氏名，(4) 趣旨説明（1000字以内），(5) 演者と演題，(6) 連絡先住所・氏名（電話，ファックス，e-mail）．なお，標題や演者・演題は暫定案でも結構ですが，内容が明瞭にわかるようにして下さい．ただし，実施時の内容と大きく異なる暫定案を作成することは避けて下さい．

申込締切：2005年1月31日

2004年度第1回幹事会

日　時：2004年4月14日　14:00-17:20
場　所：北海道大学大学院水産科学研究科
出席者：西田，松浦，宗原，今村，仲谷，矢部

1. 会長より，魚類学雑誌と学会HPに会長挨拶が掲載されることになったことが報告された．庶務幹事より，2004年度年会の準備状況が報告された．会計幹事より，2003年度収支決算が報告された．編集委員会より，2004年度第1回編集委員会の議事録（案）が報告された．
2. 2004年度年間行事が確認された．
3. 学会賞の応募状況が報告された．また，来年度以降の応募をより活発にするための方途が検討された．応募方法の変更を含めた対策を引き続き検討することとなった．
4. 学会各委員会の活動の現状と今後の方針が紹介された．
5. 電子メールを活用した学会活動のあり方を検討した．その結果，活動の迅速化のためにはインターネットシステムの利用は不可欠で．評議員選挙や会長選挙以外の承認や投票では，誤用に注意を払いながら，積極的に電子メールおよび電子投票システムを活用することが確認された．
6. 学会HPの内容が検討され，図書紹介を充実させることとなった．
7. 魚類学雑誌の別刷代・超過ページの著者負担分の変更が検討され，本年度1号から*Ichthyological Research*と同様の処理をすることとなった．
8. 後藤晃前編集委員の後任を坂井陽一氏に依頼することが確認された．

2004年度第2回幹事会

日　時：2004年8月9日　13:00-17:15
場　所：北海道大学大学院水産科学研究科
出席者：西田，松浦，宗原，今村，矢部

1. 日本学会事務センターの民事再生法適用申請により，同センターを通じての会務が停止したこと，外来魚に関する環境大臣への要請に評議員の過半数の同意が得られたので，その発送がなされたこと，などが報告された．
2. 学会事務センターの事態に対する今後の対応について協議した．当面は学会費と和文誌別刷代は学会の口座に直接払い込んでもらうこと，および入退会は庶務幹事が担当することとした．そして，この変更を早急に学会ホームページに掲載して会員に周知することとした．また，早急に他の学会事務受託業者から委託料の見積を取り寄せることにし，業者変