

司を笑えるか”という章ででてくる“東洋の真理は永劫普遍…(中略)…西洋の真理は事実の解釈法”(p. 246)には妙に納得。“科学は仮学♪”は科学者必修の歌。(MM)

ワンダフル・ライフ: パージェス頁岩と生物進化の物語。—S. J. グールド。1993。渡辺政隆(訳)。早川書房。東京。524 pp. ISBN 4-15-203556-0。¥2,600(税込)。[原書: Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History. Stephen Jay Gould. 1989. W. W. Norton & Company, USA.] ストーリー・テラー, S. J. グールドの真骨頂。パージェス頁岩から発見された奇妙な生物たちの発見物語(“鼻行類”とはちがって実話)。他人の揮で相撲をとるにしても、ここまで見事にとられるともう驚嘆の一語。ナチュラリスト必読の書。(MM)

日本の自然史博物館。一条魚川淳二。1993。東京大学出版会。東京。v+228 pp. ISBN 4-13-060140-7。¥4,000(税別)。自然史博物館の理念から実体、さらに未来像まで探っており、博物館研究者にとってはたいへん便利な本。(MM)

バイオサイエンスの統計学: 正しく活用するための実践理論。—市原清志。1990。南江堂。東京。xx+378 pp. ISBN 4-524-22036-4。¥4,800(税込)。統計学における検定の原理から話をおこし、豊富な実例と例題を用いてさまざまな検定法が学べるように構成された書。多色刷りの紙面や構成は一見したところ高校の参考書のようにであり、きわめて使いやすい。幾多の統計学書を

読んだが、この本ほどわかりやすいものはなかった。ただし、多変量解析についてはほんのサワリの部分に触れているにすぎない。もっとも、その原理に関する解説は必要にして十分。(MM)

生物科学系のための Macintosh: 画像処理からデータバンク利用まで。一月井雄二・木原章・鶴川義弘。1992。講談社。東京。vi+152 pp. ISBN 4-06-153919-1。¥2,900(税込)。文書作成、エクセルによるデータ処理、ファイルメーカーIIによるデータベース作成、画像処理、研究者のための PDS 紹介、パソコン通信等、盛りだくさんの内容を含んだ Macintosh ユーザーの研究者のための本。(MM)

実用マッキントッシュ: 医学・生物学研究者のために。—青木宏之・A. E. Saisho・榎日出夫・法橋尚宏・本多正道・松下治。1992。金原出版。東京。xii+279 pp. ISBN 4-307-77078-1。¥3,200(税込)。前書と似た内容の本だが、取り上げられているソフトとトピックの数はページ数の分だけ多い。(MM)

医学・分子生物学研究のための Macintosh ハンドブック: 遺伝子解析・データ解析から論文発表まで。—法橋尚宏・丸山和夫(編)。1992。羊土社。東京。302 pp. ISBN 4-946398-83-X。¥4,800(税込)。タイトルが示すとおり、分子生物学関係者に的を絞った Macintosh ユーザーのための研究支援本。どちらかというと上級者向けの内容。(MM)

会員通信・News & Comments

魚類学雑誌
40(2): 282-283, 1993

One-day Metamorphosis of *Anguilla anguilla* Leptocephali into Glass Eels

The length of time taken by eel leptocephali to metamorphose into glass eels is a subject of interest which has been little studied. Correctly defined, metamorphosis begins when the teeth of the leptocephalus begin to fall out (or be resorbed) and ends when the body becomes cylindrical.

The month of occurrence of various stages of *Anguilla anguilla* larvae (Schmidt, 1906: 168-169) suggest that the metamorphosis from leptocephalus to glass eel of *A. angui-*

lla normally takes about 3 months (from August to November approximately).

This note records an incident in which some leptocephali appear to have metamorphosed into glass eels in one day only.

On August 30, 1971, Netherlands Research Vessel "Tridens," fishing with Isaacs-Kidd midwater trawl (IKMT) over the continental slope west of the Orkney Islands, Scotland (59°21'N, 6°52'W), caught 208 *A. anguilla* leptocephali in a one-hour night-time haul. The net was lowered to 112 m and back to the surface and the water temperature was isothermal 11°C from the surface to 112 m.

The 15 healthiest leptocephali were kept alive in an

aquarium, on September 4, were put into an insulated container of water cooled to 5°C and landed at Fleetwood, England, were flown to Amsterdam and taken to Amsterdam Artis Zoo Aquarium where the water in the container was found to be 14°C, and were transferred to an aquarium of water temperature 19°C. The leptocephali appeared to be fully leaf-shaped and in good health. On the next morning, September 5, 15 glass eels were found living on the bottom of the tank. The glass eels were alert and darted to and fro when frightened.

This incident suggests that, under certain circumstances, eel leptocephali may metamorphose very rapidly.

In the case of eel species which inhabit coral atolls and other oceanic islands, rapid metamorphosis may have a critical survival value in that, if a leptocephalus drifts close to an island, it must metamorphose and become bottom-living within a few hours or else the ocean current will carry it onward over deep water again.

Literature Cited

Schmidt, J. 1906. Contributions to the life history of the eel (*Anguilla vulgaris* Flem.). Rapp. Proc. Verb. Cons. Int. Explor. Mer, 5: 137-274.

(Gordon R. Williamson, Cornelis L. Deedler and Frank de Graaf)

魚類学雑誌
40(2): 283-286, 1993

伊豆海洋公園の紹介 Izu Oceanic Park

伊豆海洋公園 (Izu Oceanic Park) は、伊豆半島の東岸、国立公園第1種特別地域にも指定されている風光明媚な城ヶ崎海岸の一角にある。この地域は、4000-5000年前の大室山の火山活動による溶岩が直接海に達しており、海中へ張り出す大きな根を形成していることで、複雑かつ多様な環境を作りだしている。また、温帯域であるにもかかわらず、沖合いを流れる黒潮の影響を色濃く受け、さらには水深 1000m に達する相模舟状海盆を目前に控えている。そのため、きわめて豊富な生物相が形成

されており、現在編纂中の当公園産魚類目録は、その収録数が約 650 種に達している。

海洋公園の名は、魚類をはじめとする海洋生物の研究者の間では、ホタテエソの発見に代表されるように、数々の分類学的あるいは生態学的発見の行なわれている場所として有名であるが(資料1)、一般にはスクーバダイビングのメッカとして知られている。また、Dr. Eugenie Clark と、著名な水中写真家の David Doubilet が、National Geographic (Vol. 165, No. 4, April 1984, pp. 462-491) に、“Japan's Izu Oceanic Park” と題して紹介したことは、海洋公園の名を世界中に知らしめることとなった。

伊豆海洋公園は、東拓伊豆開発(株)の経営により、1963年7月に開園した。スクーバダイビングと生物研究の歴史は、益田 一氏[現(株)伊豆海洋アカデミー代表取締役会長]が、1964年4月に東拓アクアスポーツクラブを海洋公園内に設立した時から始まる。1966年6月から1985年9月までの期間は、東海大学潜水訓練センター(1984年4月に東海潜水訓練センターと改称)も同時に運営された。1974年12月には(株)益田海洋プロダクション[現(株)伊豆海洋アカデミー]が設立され、伊豆海洋公園ダイビングセンターの運営を担当するようになった。また、1985年10月には東海潜水訓練センターを発展的解消して、伊豆海洋公園潜水訓練センターを発足させた。1993年6月現在では、伊豆海洋公園は(株)伊豆センチュリーパークにより経営されており、エアサービスや訓練センターなどのダイビング事業と、出版や生物研究などの文化事業は、園内のダイビングセンターを拠点に(株)伊豆海洋アカデミーにより行なわれている。

以上のように、伊豆海洋公園はあくまで企業ベースで運営されており、国公立の大学や博物館などの公的研究機関とはその運営方針に大きな差がある。しかし、海洋公園が海洋文化の普及基地としての役割を担っていると解釈することにより、研究機関として位置づけることが可能である。例えば、魚類学上の様々な研究成果を一般化し、来園するダイバーに対してその普及をはかるためには、魚類図鑑はソフトとして最適であるが、その制作過程で標本収集や写真撮影などの海洋公園ならではの研究活動が行なわれるわけである。

さて、日常における生物研究に関する具体的な活動はきわめて多岐にわたるが、魚類学との関わりの深い部分について言えば、資料的価値の高い魚類の採集と撮影、標本の作製とそれに対応する写真資料の整理、標本や写真の貸出あるいは贈与、施設の提供など内外の研究者へ

の協力、図鑑の出版(資料2)や映画・ビデオの制作(資料3)、ダイビング事業に関連するソフトの開発などが主なものである。

生物標本については魚類がその大部分を占めており、現在登録番号で約3400に達している。海洋公園で採集されたものだけでなく、琉球列島産のものも多数含まれている。ただし、未記載種や未記録種、あるいは分類学的に問題のある一部の種類については、内外の研究者に標本を提供しており、すでに他の研究機関に移管されているものも少なくない。標本の所蔵点数は決して多いとは言えないが、他の研究機関の所蔵資料と大きく違う点は、その大部分が生態写真(主に水槽内)や鮮時の標本写真と対応していることである。各標本について生時の色彩や鮮時の色彩を直ちに知ることのできる便利さや重要性は、この分野に関わった者であれば容易に理解できるであろう。

現在もっとも力を入れている文化事業のひとつに、「I. O.P. Diving News (伊豆海洋公園通信)」の発行がある(資料4)。これは魚類をはじめとする海洋生物の分類や生態に関する知見をオールカラーで紹介しようというものである。月刊(毎月20日発行)で、8頁の小冊子(Vol. 1, Nos. 1-9, Vol. 2, No. 1は4頁)ではあるが、内容は生時の色彩や姿を初めて明らかにした写真の紹介、日本未記録の生物の記載などが中心である。この雑誌の紹介を魚類学雑誌の第38巻1号で行なった国立科学博物館の松浦啓一氏の弁を借りれば、専門の学術雑誌で論文にするには物足りないが、埋もれさせるには惜しい情報を提供することを目的として出版されている。これまでに第4巻8号(通巻41号)(1993年7月20日発行)まで出版されており、年間購読料3,000円(1993年度、送料・消費税共)で入手できる。希望者は〒141東京都品川区東五反田5-22-33池田山ハイイツ1502号(株)伊豆海洋アカデミー(TEL 03-3441-0504; FAX 03-3441-9950)宛に連絡すれば、専用の振込用紙が郵送されてくる。現在バックナンバーも7,500円ですべて入手できる。余談ではあるが、魚類学会員の購読者数の割合が、一般ダイバーの1割に満たない現状は、まだまだ日本人研究者のこの分野に対する理解が足りないように思える。

ところで、これまで行なわれてきた文化事業の中でも、1969年に出版された岡田弥一郎監修、益田 一・畑正憲著、「日本の海洋動物: 深海90メートルまで」(学習研究社)にはじまる数々の図鑑類の出版は、近年の日本における魚類学の発展に少なからず影響を与えたという点で特筆に値すべきものである(資料2)。出版物の企画はこれまですべてダイビングセンターの長である益田

一氏により行なわれてきた。しかし、実際の制作にあたっては、益田氏自身あるいはスタッフの誰かが著者あるいは編者になることもあるし、専門研究者の執筆する図書に写真協力を行なうことも多い。しかし、一貫していることは、これらの図鑑の制作が、益田氏やそのグループにより海洋公園をはじめとする世界各地で撮影された水中写真や標本写真などの映像資料をベースに行なわれたことであった。そしてこれらの仕事をもたらした最大の成果と言えるものは、スクーバや水中写真の有用性を全国に広めたこと、さらには鮮時の標本写真を撮影するという「習慣」をさまざまな研究者にうえつけたことである。ちなみに今日ではあたりまえの作業として定着している標本写真撮影時の「鯖たて」は、海洋公園における映像資料の収集活動を通じて日本に広く普及したものである。

いづれにしても今日の世界の魚類図鑑の体裁の礎を築いたと言える「魚類図鑑: 南日本の沿岸魚」(東海大学出版会, 1975年刊行)、日本の主な魚類学者を総動員して制作された「日本産魚類大図鑑」(東海大学出版会, 1984年刊行)は、海洋公園を中心に発展した写真資料収集活動をもたらした成果であると言えるであろう。今また次の大きな企画がスタートしており、期待して頂きたい。

(瀬能 宏 Hiroshi Senou)

資料1. 伊豆海洋公園から記録された魚類の新種あるいは日本初記録種(報告時に海洋公園産の標本が使用されたものに限る。以下の種類の他、約20種の未記載あるいは未記録の魚類が現在研究中)

1. アカネキンチャクダイ *Chaetodontoplus chrysocephalus* (Bleeker)
岡田弥一郎監修, 益田 一著, 1970. 続日本の海洋動物: 南海の生態. 学習研究社, 東京, 187 pp.
檜山義夫監修, 安田富士郎著, 1971. 日本沿岸魚類の生態. 講談社, 東京, 337 pp.
2. ケヘリキンチャクダイ *Chaetodontoplus melanosoma* (Bleeker)
檜山義夫監修, 安田富士郎著, 1971. 日本沿岸魚類の生態. 講談社, 東京, 337 pp.
3. キンマバナダイ *Tosanooides flavofasciatus* Katayama et Masuda
阿部宗明・益田 一, 1972. 日本列島の魚. 毎日新聞社, 東京, 201 pp.
益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫, 1975. 魚類図鑑: 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京, 379 pp.
Katayama, M. and H. Masuda. 1980. *Tosanooides flavofasciatus*, a new anthiine fish from Sagami Bay, Japan, and the Tonga Ridge, Melanesia. Japan. J. Ichthyol., 27(1): 51-55.
4. ナミダカサゴ *Rhinopias argoliba* Eschmeyer, Hirotsuki et Abe
Eschmeyer, W. N., Y. Hirotsuki and T. Abe. 1973. Two new species of the scorpionfish genus *Rhinopias*, with comments on related genera and species. Proc. Calif. Acad. Sci., 4th

- Ser., 39(16): 285-310.
5. クダゴンベ *Oxycirrhites typus* (Bleeker)
落合 明・益田 一, 1974. 伊豆海岸から得られたクダゴンベ (新称) *Oxycirrhites typus* について. *Japan. J. Ichthyol.*, 21(3): 165-167.
 6. ホクテエソ *Pseudotrichonotus altivelis* Yoshino et Araga
Yoshino, T. and C. Araga. 1975. *Pseudotrichonotidae* Yoshino et Araga, fam. nov., *Pseudotrichonotus* Yoshino et Araga, gen. nov., and *Pseudotrichonotus altivelis* Yoshino et Araga, sp. nov. 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. pp. 20-G, H, 176-177.
 7. ミスジスズメダイ *Chrysiptera tricolorata* (Allen et Randall)
益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
 8. フタホシキツネベラ *Bodianus bimaculatus* Allen
益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
 9. タヌキベラ *Bodianus izuensis* Araga et Yoshino
Araga, C. and T. Yoshino. 1975. *Bodianus izuensis* Araga et Yoshino, sp. nov. 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. pp. 103-G, 296-297.
 10. シマキツネベラ *Bodianus masudai* Araga et Yoshino
Araga, C. and T. Yoshino. 1975. *Bodianus masudai* Araga et Yoshino, sp. nov. 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. pp. 103-H, 297-298.
 11. オトヒメベラ *Pseudojuloides elongatus* Ayling et Russell
益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
 12. チゴハナダイ *Plectranthias altipinnatus* Katayama et Masuda
Katayama, M. and H. Masuda. 1980. Two new anthiine fishes from Sagami Bay, Japan. *Japan. J. Ichthyol.*, 27(3): 185-190.
 13. シロオビハナダイ *Pseudanthias leucozonus* (Katayama et Masuda)
Katayama, M. and H. Masuda. 1982. A new anthiine fish, *Anthias leucozonus*, from Sagami Bay, Japan. *Japan. J. Ichthyol.*, 28(4): 393-395.
 14. ダイダイヨウジ *Maroubra yasudai* Dawson
益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑; 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
Dawson, C. E. 1983. *Maroubra yasudai*, a new species of pipefish (Syngnathidae) from Honshu Island, Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 28(5/6): 397-401.
 15. オヨギトラギス *Parapercis* sp.
吉野哲夫. 1984. オヨギトラギス (新称). 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編. 日本産魚類大図鑑. 和文版. 東海大学出版会, 東京. p. 279, pl. 261-J.
 16. タカマユウツボ *Anarchias* sp.
波戸岡清峰. 1984. タカマユウツボ (新称). 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編. 日本産魚類大図鑑. 和文版. 東海大学出版会, 東京. p. 26, pl. 29-Q.
 17. フタスジインモチ *Apogon fukuii* Hayashi
林 公義. 1984. フタスジインモチ (新称). 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編. 日本産魚類大図鑑. 和文版. 東海大学出版会, 東京. p. 142, pl. 130-M.
Hayashi, M. 1990. Two new cardinalfish (Apogonidae: genus *Apogon*) from the Indo-West Pacific. *Sci. Rep. Yokosuka City Mus.*, (38): 7-18.
 18. サビクダリボウズギスモドキ *Pseudamia hayashii* Randall
Lachner et Fraser
林 公義. 1984. サビクダリボウズギスモドキ (新称). 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編. 日本産魚類大図鑑. 和文版. 東海大学出版会, 東京. p. 146, pl. 133-K.
Randall, J. E., E. A. Lachner and T. H. Fraser. 1985. A revision of the Indo-Pacific apogonid fish genus *Pseudamia*, with descriptions of three new species. *Indo-Pacific Fishes*, (6): 1-23, pl. 1.
 19. アデイトベラ *Suezichthys arquatus* Russell
益田 一・ジェラルド R. アレン. 1987. 世界の海水魚: 太平洋・インド洋編. 山と溪谷社, 東京. 527 pp.
Araga, C., H. Masuda and T. Yoshino. 1988. New records of the labrid fish genus *Suezichthys* from Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 33(4/6): 173-178.
 20. キマグラハゼ *Astrabe flavimaculata* Akihito et Meguro
Prince Akihito and K. Meguro. 1988. Two new species of goby of the genus *Astrabe* from Japan. *Japan. J. Ichthyol.*, 34(4): 409-420.
 21. イロイザリウオ *Antennarius pictus* (Shaw et Nodder)
横田雅臣. 1991. 日本から採集されたイロイザリウオ (新称). *I.O.P. Diving News*, 2(2): 2-3.
 22. セレベスゴチ *Thysanophrys celebica* (Bleeker)
瀬能 宏・中坊徹次. 1992. 伊豆半島から採集された日本初記録のセレベスゴチ. *I.O.P. Diving News*, 3(7): 4-5.
 23. ヒメサツマカサゴ *Scorpaenopsis iop* Nakabo, Senou et Masuda
Nakabo, T., H. Senou and H. Masuda. 1993. *Scorpaenopsis iop*, a new species of Scorpaenidae from southern Japan. *Japan. J. Ichthyol.*, 40(1): 29-33.
 24. タツウミヤッコ *Halicampus macrorhynchus* Bamber
瀬能 宏・渡真利博博・小野篤司・増淵和彦. 1993. 日本初記録のタツウミヤッコ (新称). *I.O.P. Diving News*, 4(8): 4-6.

資料 2. 伊豆海洋公園ダイビングセンターのスタッフにより制作された主な図鑑

1. 岡田弥一郎監修, 益田 一・畑 正憲著. 1969. 日本の海洋動物: 深海 90 メートルまで. 学習研究社, 東京. 198 pp.
2. 岡田弥一郎監修, 益田 一著. 1970. 続日本の海洋動物: 南海の生態. 学習研究社, 東京. 187 pp.
3. 内田 享・広崎芳次・益田 一. 1971. 海底の神秘. 毎日新聞社, 東京. 189 pp.
4. 岡田弥一郎・益田海洋グループ. 1971. 山溪カラーガイド 46: カラー海の生きもの: 魚類. 山と溪谷社, 東京. 199 pp.
5. 鈴木克美・益田海洋グループ. 1972. 山溪カラーガイド 54: カラー海の生きもの: 海岸動物. 山と溪谷社, 東京. 198 pp.
6. 畑 正憲・益田 一. 1972. 海. 筑摩書房, 東京. 128 pp.
7. 阿部宗明・益田 一. 1972. 日本列島の魚. 毎日新聞社, 東京. 201 pp.
8. 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1975. 魚類図鑑: 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 379 pp.
9. 益田 一. 1980. 野外ハンドブック・9: 魚: 海水編. 山と溪谷社, 東京. 231 pp.
10. 益田 一・荒賀忠一・吉野哲夫. 1980. 改訂版魚類図鑑: 南日本の沿岸魚. 東海大学出版会, 東京. 382 pp.
11. 末廣恭雄・阿部宗明・鈴木克美・益田 一監修. 1982. 魚譜 其の式: 日本食用魚介藻大図鑑. グラフ社, 東京. vi + 216 pp.

12. 益田 一, 1984. フィールド図鑑: 海水魚. 東海大学出版会, 東京, 227 pp.
13. 益田 一監修, 1984. 観察図鑑 11: 海の魚. 学習研究社, 東京, 176 pp.
14. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編, 1984. 日本産魚類大図鑑. 東海大学出版会, 東京, xx+448 pp. (和文解説), xxii+437 pp. (英文解説), 370 pls.
15. 益田 一・林 公義・中村宏治・小林安雅編, 1986. フィールド図鑑: 海岸動物. 東海大学出版会, 東京, 255 pp.
16. 林 公義・西村 周・小林安雅, 1986. フィールド図鑑・別冊: フィッシュウォッチング. 東海大学出版会, 東京, 198 pp.
17. 益田 一・ジェラルド R アレン, 1987. 世界の海水魚: 太平洋・インド洋編. 山と溪谷社, 東京, 527 pp.
18. 益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝彌・吉野哲夫編, 1988. 日本産魚類大図鑑. 第2版. 東海大学出版会, 東京, xx+466 pp. (和文解説), xxii+456pp. (英文解説), 378 pls.
19. 益田 一, 1989. 海中図鑑: 伊豆の海水魚. 東海大学出版会, 東京, 35 pp.
20. 益田 一, 1992. 山溪フィールドブックス6: 海水魚. 山と溪谷社, 東京, 383 pp.
21. 益田 一・瀬能 宏, 1993. Fish Watching Guide 伊豆. 海游舎, 東京, 32 pp.
22. 益田 一・瀬能 宏, 1993. Fish Watching Guide 沖縄. 海游舎, 東京, 32 pp.

資料3. 伊豆海洋公園ダイビングセンターのスタッフにより制作された主な映画・ビデオ

1. 映画「富戸の海」. 益田海洋プロダクション, 1975年制作.
2. 映画「サケの帰る岬」. 益田海洋プロダクション, 1977年制作.
3. 映画「海の詩」. サンリオ, 1978年制作.
4. 益田 一監修, 1985. ビデオ「ビデオ博物誌2: 海のいきもの」. アスク講談社.
5. 益田 一監督, 1985. ビデオ「フィッシュワールド: 西太平洋篇」. 日本ビクター.
6. 益田 一監督, 1985. ビデオ「フィッシュワールド: カリブ海・インド洋篇」. 日本ビクター.
7. 益田 一監督, 1985. VHD「フィッシュワールド: 西太平洋／カリブ海・インド洋篇」. 日本ビクター.
8. 益田 一監督, 1987. ビデオ「世界の海水魚: 太平洋・インド洋編」. 山と溪谷社.

資料4. 伊豆海洋公園の定期刊行物

伊豆海洋公園通信 (I.O.P. Diving News), 月刊, ISSN 0917-3382
 Vol. 1, No. 1 (1990年3月20日) - No. 9 (1990年11月20日)
 Vol. 2, No. 1 (1990年12月20日) - No. 12 (1991年11月20日)
 Vol. 3, No. 1 (1991年12月20日) - No. 12 (1992年11月20日)
 Vol. 4, No. 1 (1992年12月20日) - 継続発行中

魚類学雑誌
 40(2): 286-289, 1993

Erik Bertelsen 博士 (1912-1993) の思い出
 Dr. Erik Bertelsen (1912-1993)

4月の初め, 出張から帰ると家人が La Jolla の H. G. Moser から電話があり, 彼がとても感情的になっていた, よく聞き取れなかったが, Bertel という人のことについて, 話がしたかったらしいという, それで Bertelsen 博士の死んだことを直感した. 2月に Moser からの手紙で, 彼が父のように尊敬している Bertel の肺に腫瘍が出来て調子がよくないということを知らされていたので, ついに亡くなられたかという深い思いと, 正に巨星墜つた感に打たれた.

Erik Bertelsen 博士は, 1912年8月8日に生まれ, 1993年3月18日 81歳で亡くなられた. 彼は, コペンハーゲン大学の学生の頃から Charlottenlund のデンマーク国立水産研究所で仕事を始め, 後に入所して, 1972年まで水産関係の仕事をされ, 最後の12年間は所長として活躍された. その間有名なチョウチンアンコウに関する研究 (Dana Rep., No. 39, 1951) を博士論文としてまとめ上げ, そのほかにも水産関係で大きな業績を残された. 水



Photo by H. G. Moser

産研究所を退官後、コペンハーゲン大学の動物学博物館に移り、1982年まで研究員として活躍し、以後年金生活に入られた。しかし引退後も引き続いて博物館に机をもち、毎日通って研究を続行された。彼は人生の最後の30年間に、50に近い主に深海魚に関する重要な論文を発表したことは御存じの通りである。

T. W. Pietsch とのチョウチンアンコウ類の仕事は言うまでもなく、N. B. Marshall や G. Krefft とのフデエソ科 (Notosudidae), R. H. Johnson とのボウエンギョ科 (Giganturidae), J. G. Nielsen とのフクロウナギ科 (Eurypharyngidae) 魚類の分類学的研究など幅広く行ってこられた。バーテルセンアンコウ (*Bertella idiomorpha*) は、皆から親しみをこめて Bertel と呼ばれた彼の名にちなんで T. W. Pietsch が記載したもので、彼のこの仲間の分類に関する輝かしい研究の評価である。

私が博士の名を初めて知ったのは、N. B. Marshall の著書 "Aspects of Deep-Sea Biology" の中で、チョウチンアンコウの生活史を描いた図に「Bertelsen からの引用」とあったのが最初である。滅多に獲れることのない深海魚の生活史に情熱を燃やすようなロマンチストがデンマークにいる。J. Schmidt の大西洋ウナギの産卵場探検以来デンマークには、そのような伝統があるのだろうか。未だ外国が遠かった1964年頃の話であり、深海魚研究を始めたばかりの筆者などは、デンマークの海洋生物研究の底力に、そして Bertelsen という名に畏敬の念を抱くと共に何時か行ってみたい会ってみたいという一種の憧れを抱いたものであった。

Bertelsen を再び身近に感じたのは、1979年 La Jolla の Southwest Fisheries Science Center (NMFS, NOAA) の仔稚魚研究室に滞在したときであった。部屋にとっても綺麗に彩色された陶器の置物があり、それがカエルともサカナともつかぬ四つ足の得体の知れない動物だった。Moser に聞くと Bertel の作ったものだという。アンコウ目の魚で想像上の種らしい。この作品を見ていると Bertel の創造力の豊かさ、気の効いた洒落心、成熟した作陶家としての技を感じない訳にはいかなかった。Moser は、「Bertel は、僕の父親のような人」と言っているが、彼が1970年 Copenhagen に滞在し、Dana のハダカイワシ科仔魚のコレクションを研究したときのスポンサーであり、水研所長として彼とその家族を親身になって面倒をみたのである。作陶家としての Bertel と詩人としての Moser が芸術を通じて意気投合し、魚類学でも多作ではないが美しい論文を残したといえる。このようなヨーロッパの雰囲気のある魚類学者が、ヨーロッパはもちろん、諸外国にも極めて少なくなりつつあるような気が



Fig. 1. K. Amaoka, E. Bertelsen, K. Kawaguchi, P. H. J. Castle, and M. Okiyama (left to right) at H. G. Moser's house during the E. H. Ahlstrom memorial symposium on Ontogeny Systematics of Fishes, held in August, 1983, La Jolla, California, USA.

がしてきみしい。このことは、海洋生物学全般にみられる傾向のような気がする。La Jolla 滞在中の私は、J. Butler とギンザケイワシ属 (*Nansenia*) の整理をしていたので、Bertel と手紙を何回もやりとりしたが、会うことはなかった。

Bertel に初めて会ったのは、E. H. Ahlstrom の記念シンポジウム "Ontogeny and Systematics of Fishes" が1983年8月 La Jolla で開かれたときであった。我々の関係ではヨーロッパから Bertel と N. B. Marshall が参加し、改めて彼らの存在感を実感した。シンポジウムでは、分岐学旋風が吹き荒れていて猫も杓子もこの手法を使って発表しなければならぬ雰囲気だったが、一方で、Bertel, N. B. Marshall や Moser といったところは、魚類全般について親魚、仔魚の形態はもちろん生活史、生態など広く、深く観察してからこのような手法は使ってほしいという落着き払った人達も少なからずいたことも事実である。大学院生など若いアメリカの研究者達が、宿舎でパーティーをやり、その中に混じって70歳にもなる彼らが元気に飲みながら夕方の6時から真夜中過ぎまで議論したり、最後には歌歌まで飛び出すのに圧倒された。Moser は、一夕を Solana Beach にある自宅に参加者を招き楽しいときを過ごした (Fig. 1)、Bertel も打ち解け、若い頃の ICSES の国際共同漁業調査航海の話、時化でフィヨルドの奥に避難しての各国の研究船間の交歓会 (もちろん飲んだ思い出話とその失敗談等) のことなど楽しく話した。Moser も Bertel を父親のように気配りしててなした。

1984年11月から1986年3月まで南極昭和基地で感



Fig. 2. The masterpiece of frogfish china by E. Bertelsen. *Floraphryne japonica*, new to the Japanese waters.

冬生活した帰り、ヨーロッパで数日時間があつたので、高齢でもう会うことが難しくなると考え Bertel とドイツの Kotthaus を訪ねた。御二人とも中・深層の魚をやった人ならお世話にならざるを得ない仕事をした人達である。南極から手紙を出すことも不可能だったので、住所のみを頼りにぶっつけ本番で訪ねて行ったのだが運よく会うことができた。Bertel には、極く上等のブランデーとウィスキーを提げて行ったら、大変喜んで下さった。なにしろタバコと酒は、彼の心の友でありかつ彼のエネルギー源だったのである。それにしても中・深層の魚類研究者にはどうしてこうも酒の好きな人が多いのだろうか。遙かなるものを求めるロマンチストの多いせいかな？ それとも研究法の難しさからくるストレスの故かな？ 午前中 Bertel の部屋でギンザケイワシ科とソコイワシ科と分類体系の混乱などについて議論し、この仲間をどう分けるかという大枠において二人の意見が一致し、二人とも大いに満足だった。彼の研究室に氷山のある古い絵があり、南極帰りの私には妙に懐かしく、誰の作かを伺ったところ、彼の父上の絵ということだった。父上は、19 世紀末にデンマークのグリーンランド探検隊に随行した経験を持つ画家であったという。父上も自然条件の厳しい探検に画家として参加されるような、遙かなるものを求めるロマンチストであつたに違いない。そのことで Bertel の陶芸の才は、芸術家だった父上からのものだったと合点がいった。そして以前から欲しくてたまらなかつた彼の想像上の魚の陶の置物を何とかいただけませんかとおねだりした。彼は「この魚は未だ西部北太平洋日本沖には、分布を広げていないから是非広げたい」といって一つ下さった。裏には EB のイニシャルと 85 の年号が入っている。彼によればこの四つ足の魚の属名

は、*Floraphryne* であり、鼻孔の間の小孔にドライ・フラワーを挿して、アンコウやイザリウオの仲間の誘餌器官に見立てるのだという。*Floraphryne japonica* Bertelsen, 1985 を Fig. 2 に示す。タイプは、我家の茶箆筒に大切に保存されており、これを見る毎に Bertel のことを思い出す。東京にはアンコウを専門に食べさせる古い料理屋があり、何時かそこで一杯やりながら話をするを約束し、その実現を Moser と夢みていたのだが、急な死で慚愧に耐えない。

Nielsen 博士によれば、海洋資源開発センターのグリーンランド沖での調査に基づく図鑑の発行への協力について死の 10 日前まで相談をしていたということである。突然の死に接し、ただ安らかな死であつたことを祈るのみである。(合掌)

(川口弘一 Kouichi Kawaguchi)

私がエリック・バーテルセン博士に会つたのは二度だけであつたが、強い印象を受けた。お互いかけ離れた分類群にある魚類の研究に従事しているので、研究上ではあまり直接的な接触がなかつた。ただし現在では、アンコウ類(バーテルセン博士の研究主題)は生息に不利な深海域へ、またサバ科魚類(中村の研究主題)は外洋域へと、通常の魚類にとって有利な生息域と考えられる沿岸域を離れて進出していったという適応進化過程を共有していると考えている。この点については、現在ワシントン大学のテッド・ピーシュ博士との共同研究計画を持っている。この考えにもう少し早く至っていたなら、バーテルセン博士ともさらに突っ込んだ論議ができたのにとと思うと残念でならない。

1981 年 6 月にオレゴン州立大学(コルバリス校)でのアメリカ魚類爬虫類学会に出席すべく、カリフォルニア科学院(CAS)が仕立ててくれた大型ワゴンに 10 数名の魚類学者が同乗して、サンフランシスコから、途中一泊して、コルバリスに向かつた。トミオ・イワモトとビル・エッシュマイヤーが交互に運転したのだった。その時、私も妻とともにその一行に加わって、バーテルセン博士と初めて顔を合わせた。学会参加者はほとんど全員が、夏休みで学生の去つたオレゴン州立大学の学生宿舎に宿泊して、学会期間中毎夜のごとくパーティーがあつた。そこで、いつもビールのグラスを片手にした博士と顔を合わせて、もちろん私もビールのグラスを片手に一言二言交わすのが常だった。丁度学会の中日に、まだ明るい夕方から野外で、この地方に先住の人々のやり方に従って、数十尾の大きなサケを腹開きに開いて大きな木

串に刺して、焚火の周りで即席の薫製にしてそれを食べながらのパーティーがあったが、ビールやワインの置いてあるテーブルの近くで一番多く顔を合わせたのが博士だった。

帰途も同じ顔ぶれだった。途中 sacrament あたりで左側後輪がパンクして、トミオとビルが車輪を取り替えている間に、いつの間にか博士がカンビール片手に周りで見ていた我々の輪に加わっておられた。そして “This is not by my weight, I hope.” と言って、にやっと笑われた。

その後、コペンハーゲンの動物学博物館を 1982 年 2 月と 1987 年 6 月の二度訪ねた。最初の訪問では、有名な Dana Collection を調べることに主目的だったが、時間を作って博士の研究室を訪ねてしばし歓談した。研究の話よりも、研究室にあった博士自らの手になる数々の見事な陶器のアンコウの置物について話かはずんだ。ややあって隣室のヨルゲン・ニールセン博士が来られて、それから三人で博物館内のカフェテリアに行き、おいしいデンマークビールを飲みながら、研究のこと、酒のこと、肴のことなど、もろもろの話をした。二度目の訪問時は御出張中とのことでお会いすることができなかった。かくして、私の脳裏には、古武士のとき、バイキングの末裔のとき……バッカスのごとくビールのグラスを片手にいつも温顔に笑みを浮かべておられたバーテルセン博士の姿が焼き付いている。御冥福を祈る。

(中村 泉 Izumi Nakamura)

1989 年 12 月、まだかけ出しの博物館研究者であった私がコペンハーゲン大学の動物学博物館の Jorgen G. Nielsen 博士を訪問したとき、所用で不在であった彼にかわって私を迎えてくれたのが Erik Bertelsen 博士その人であった。誰かが、魔法使いの“おじいさん”のような風貌だよ、と教えてくれたがまさにその通りであった。そのときすでに 80 歳に手が届かんばかりの年齢であったが、少しばかり難聴であったことを除いて、とてもそんな歳とは思えない闊達さを感じた。実際、週末の上曜日だというのに、ほとんど孫のような私を連れて館内を案内してくれたばかりか、ビールを飲みながら長時間の深海魚談義につき合ってくれた。

当時、博物館に職を得た私は、大学院での仕事がひと区切りついて、ライフワークになるような新たな研究対象を模索しているときであった。深海性魚類の分類の大御所が二人もいるコペンハーゲンで相談しない手はない、と考え Bertelsen に話を切り出したところ、すぐさま

返ってきた答はチョウチンアンコウの分類をやらないかとのことだった。正直言ってびっくりした。この分野には Theodore W. Pietsch というもう一人の大御所がいるのではないか、ところが彼は、そんなことはない、この世界に二人の専門家がいても構わないではないか、とおっしゃる。しかも俺の後継者にならんかとも、結局のところこの話は、私の方で研究の端緒がつかめず、うやむやになってしまったが、その後 Bertel とは何回も手紙のやりとりをし、研究上のアドバイスを数多く受けることとなった。

コペンハーゲン滞在中に Nielsen が私に語ったところによれば、Bertel のすごいところの一つは、あの高齢にもかかわらず知的的好奇心がまったく衰えていないことだという。また本人には内緒だが、ということでも教えてくれたのは、彼の活力のもう一つの源は彼の歪なため闘争心にあるということであった。そういえば、Bertel からデンマークの水産研究所で事務的な仕事ばかりやっていた頃は本当に辛く、後進の研究者がとんどん論文を発表するのをみるのが歯かゆかったと伺った。

今年の 4 月に訃報を聞き、一瞬我が耳を疑ったが、博士ももう 80 歳を越えられていた。天寿を全うされたといってもよい歳であろう。バスの無料バスを首からブラブラ吊して帰宅される博士の後ろ姿が昨日のように思い起こされる。博士の度重なるご指導の手紙に答えることもできず、期待に添えない不肖の弟子ではあったが、きっと暖かく天から見守ってくれていることだろう。深海性魚類の若手研究者が枯渇している現在、北欧流自然誌学のよき伝統を受け継いだ研究スタイルの、ごく一部でも後世に伝えることができれば、と思っている。博士のご冥福を心から祈っています。

(宮 正樹 Masaki Miya)

魚類学雑誌
40(2): 289-290, 1993

魚オタクの集団“魚類学会”!?

ISJ as Appeared in a Weekly Fishing Magazine

魚とくれば釣り、釣りとくれば魚。十数年前、魚類学会に入会したての頃の私は、自分自身が釣りキチガイであったこともあり、魚類学会の会員というのはほとんどが釣り好きの人ばかりだと思っていた。そうでないことは入会して数年経ってからわかったが、世の中には“た

だの魚好き”が結構いることに大いに驚かされた。と同時に、釣りの世界と魚類学の世界のつながりの希薄さに残念な思いをしたものである。

ところかわって1993年、ついに釣りのサイドから魚類学の世界にアプローチしてきた。関西方面を中心に発行されている“週刊釣りサンデー”(〒533 大阪市東淀川区東中島1-12-30 株式会社週刊釣りサンデー発行)の4月25日号(第18巻16号)、“センター1993”というコーナーで魚類学会が紹介されたのだ。生半可な紹介ではない。4ページにわたって、魚類学会の沿革から学会の会則の抜粋、入会の方法、今年度の年会のレポートまで、ジャーナリスティックな文章ではあるが、きわめて正確に、しかもオモシロオカシく、魚類学会が紹介されているのである。

これにはもちろん伏線がある。現在“週刊釣りサンデー”で大いに話題となっている“ホシスズキ”の存在が学問的にも取り上げられることになり、釣り人と研究者の協力体制が不可欠となったからである。スズキといえば私も大学時代に狩野川に毎晩通って釣った魚、あのスズキに第三の種がいるとなると釣り人の立場からもワクワクするし、研究者としてもきわめて興味深い。こういうかたちで釣りの世界と魚類学の世界が交流できるなどとは思ってもみなかっただけに、喜びはひとしおである。

ところで、よそ様からみた(といっても同類みたいなものだが)魚類学会というのはどのようなものなのだろうか。本学会会員でもある筆者の小西英人氏曰く“熾然たる業績のオタク集団”(同記事見出し)だそうである。前半はともかく、後半の文句は多かれ少なかれ、魚類学会会員の特性をよく表しているような気がするが、どんなものでしょう。興味のある方は、是非バックナンバーを取り寄せて読まれることを勧めます。

(宮 正樹 Masaki Miya)

日本学術会議シンポジウム

『海の生態系と生物資源—環境との調和をめざして—』

開催のお知らせ

日本学術会議主催の下記シンポジウムが行われます。

記

日時: 1993年8月27日(金) 13:00-17:00

場所: 日本学術会議講堂 東京都港区六本木7-22-34
☎(03) 3403-6291

プログラム

| | |
|---------------------|-------|
| 開会の挨拶 | 13:00 |
| 平野礼次郎(会員, 北里大学水産学部) | |
| 座長 有賀祐勝(東京水産大学) | |
| 海の生態系とはなにか | 13:10 |
| 谷口 旭(東北大学農学部) | |
| 海の環境と生物資源の変動 | 13:45 |
| 杉本隆成(東京大学海洋研究所) | |
| 環境収容力—サケを例として | 14:20 |
| 井田 齊(里大学水産学部) | |
| (休憩) | |
| 座長 隆島史夫(東京水産大学) | |
| マグロは絶滅するか | 15:10 |
| 鈴木治郎(遠洋水産研究所) | |
| サメは保護されるべきか | 15:45 |
| 谷内 透(東京大学農学部) | |
| マイワシに替わる魚種 | 16:20 |
| 渡辺良朗(中央水産研究所) | |
| 閉会の挨拶 | 16:55 |
| 有賀祐勝(会員, 東京大学農学部) | |

趣旨: 近年、海の生物資源の利用とその管理について、生態系の保全や維持という観点から、論ぜられるようになってきました。従来の単一種の資源評価や管理ではなく、特定の生物の利用が生態系全体に与える影響を考慮する必要があるという考えに基づいています。しかし、果たして海の生態系について一般にどれだけ理解されているか甚だ疑問です。また、視座によって生態系に対する考えが異なる場合もあります。今回は、海の生態系に関わる基本的な概念や問題点を検討し、併せて種の多様性維持や環境保護という視点も織り込んで、現在注目されているいくつかの生物資源について考えてみることにし、本シンポジウムを企画しました。

共催団体: 日本水産学会, 漁業経済学会, 水産海洋学会,
日仏海洋学会, 日本魚類学会, 日本プランクトン学会,
日本海洋学会, 日本魚病学会, 日本増殖学会, 日本水産工学会

問い合わせ先: 谷内 透 東京大学農学部水産学科

☎(03) 3812-2111 ex 5279

ゴリ集会「GORI '93」のご案内

本年のゴリ集会のご案内を申し上げます。

ゴリ集会のゴリとは四国、西日本ではハゼの仲間、日本海、金沢周辺におきましては、カジカの仲間と底棲の川魚を指す言葉です。ゴリ集会はゴリのなかのゴリ、ヨシノボリの研究者を中心とした研究会でした。ゴリ集会は、魚類学会等とは違った意味での自由な雰囲気の中、時には杯を重ねながらの闊達な討論を旨として20余回目を迎えようとしています。ゴリ集会の話題は通し回遊魚を主な対象としていますが、ゴリの他方の雄、カジカ類は言うに及ばずアユ、ウナギ、時にはエビの仲間まで、種分化、生態等についての広範な研究成果が提供されております。

さて、本年のゴリ集会は長良川で行います。巨大な人工構造物建設で揺れる長良川ですが、長良川河口堰完成を間近に、日本を代表する淡水魚、通し回遊魚の宝庫長

良川で本会を催しますのも一興かと存じます。

記

名称：GORI '93 (平成5年度ゴリ集会)

日時：1993年10月10-11日

開催場所：長良川健康センター(予定)岐阜市日野鈴虫
研究発表締切：9月25日

その他：参加申し込みはお早めに、当日も受け付けますが、味覚分類学研究セッション(サツキマス、ヒワマス、etc.)は先着順です。なお、宿泊を希望する方は9月30日までにご連絡下さい。また、オブショナルツアーとして、10月12日にサツキマスの産卵観察会(郡上八幡町)を、10月9、12日に長良川ラフティンクツアー(ゴムボート激流下り)を用意致しております。

問い合わせ先：〒502 岐阜市長良95中川マンション101
GORI '93事務局 新村安雄 ☎0582-95-3881

会 記・Proceedings

魚 類 学 雑 誌
40(2): 291-295, 1993

1993年度日本魚類学会サテライト研究集会
『日本産フナ属魚類の分類と系統進化』

日時：1993年3月29日(月)13:00-18:00

場所：国立科学博物館分館

コンビナー：後藤 晃(北大水産)

今年の魚類学会年会の一環として、去る3月29日に上記のテーマで研究集会が開催された。この集まりは年々近くなって企画されたため、会員の皆様への案内が必ずしも十分ではなかったにも拘らず、およそ50名の参加をえて始まった。

開会挨拶の後、8名の方々から“フナの生物学”に関する、古い資料と最新のデータを交えての興味深い話題提供がなされた。その後、総合討論に入り、特に雌性発生といったフナの特異な生殖様式のマカニズム、およびそ

の分類のあり方と系統・起源に関して活発な意見交換が続いた。しかし、午後6時に会場のドアロックのために論議を十分尽くすことが出来ないまま、次回開催を約して閉会となった(なお、この論議はその後、駅近くの居酒屋での懇親会へと引き継がれ、8時すぎまで続けられた)。

ここでは、本研究集会の開催に際してご協力を頂いた岩井 保会長、また会場設営に尽力された松浦啓一編集委員長にお礼申し上げますと共に、その開催趣旨、およびプログラムと各話題の要旨を紹介する。

開催の趣旨：日本列島のフナ属魚類には、ギンブナ、キンブナ、ゲンゴロウブナ、ニゴロブナという和名の種あるいはそれより下位の分類群が生息することに関しては、おおかたの意見の一致をみている(中村, 1969; 谷口, 1989)。この他に、ナガブナ(中村, 1969; 谷口, 1975)、オオキンブナ(谷口, 1982)が自然分類群であるとする報告もあるが、これについては一致した見解に至っていないのが現状である。さらにその分類に関しては、1種とする説から3種とする説まで意見が分かれ、