

図書紹介・New Publications

魚類学雑誌
52(2): 159

□生態学

希少淡水魚の現在と未来—積極的保全のシナリオ—, 一片野修・森 誠一(監修・編著), 2005, 信山社, 東京, 416 pp., 4,500円(税別), ISBN 4-7972-2579-3, 希少魚の現状と今後の保全について取り組んできた第一線の執筆者による調査・研究の集大成である。第1章希少淡水魚の分布と生態, 第2章希少魚保全の問題点と展望の後, 第3章では湧水にすむ魚, 池沼・ワンドにすむ魚, 農業水路・小川にすむ魚, 河川にすむ魚, 琉球列島にすむ魚について詳説する。第4-7章では, 保全生態学の理論と問題点, 遺伝的多様性の保全, 地域活動の意義と行方, 希少魚保全における公的機関の役割について解説・論議し, 最後の第8章で希少魚保全の未来についてシナリオを提示する。また, さまざまな分野の方にコラムを依頼し, 希少魚についての取組み方, 問題点を指摘してもらっている。単に希少魚の生息地を放置する形で保全するのではなく, 希少魚がすみよい形に手を加えたり, 放流ガイドラインのひとりながら新たな生息地を創成したりすることなど, 積極的保全を提唱している。泥だらけになって希少魚と格闘した結果が膨大な保全情報に結実している。希少魚問題を含

む生物多様性保全に関心をもつ会員や一般読者にぜひ読んでいただきたい。

(片野 修)

□魚類学

魚の形を考える。一松浦啓一編著, 2005, 東海大学出版会, 東京, 290 pp., ISBN4-486-01674-2, 2,800円(税別), 「魚」の面白さは, まず第一に姿形, 大きさ, 色や模様が多様さにある。本書は多様な「魚の形」をキーワードに, 形と鰭の機能, 体サイズに関する概論, 日本産魚類化石の分類, コイ科の咽頭歯の形成, カレイ目とカサゴ目を例とした系統類縁関係の推定と分類体系, 鰭の機能形態, 初期生活史の多様性, タンガニイカ湖産のカワズメ科の系統進化と分類体系の全8章を, それぞれの専門家が詳しく解説している。どの章から読み始めてもよい構成となっており, 形態学の研究というものが, 徹底的な観察と比較の積み重ねを基礎としていることが実感できるであろう。さらに, それら形態データの解析と過去の研究との比較, そこから導き出される系統仮説から, 魚類の進化をあれこれ推測する楽しさ, 形態と機能の関係を理詰めで解明する面白さがうかがえる。

(遠藤広光)

会員通信・News & Comments

魚類学雑誌
52(2): 159-161

新知見紹介

北限記録を更新しているボウズハゼ

Front of *Sicyopterus japonicus* is moving north

見慣れない淡水魚が採れたという話は, 移殖に伴う非意図的混入, ベットの遺棄あるいは密放流という落ちがについて終わることが多い。人為を介さない限り, 移動が制約される純淡水魚では, 新規生息地の獲得は容易なことでは実現しない。地史的なイベントや時間スケールが, しばしば要求されるほどである。その点, 通し回遊を行うグループでは, その海中生活期に, 水系をまたがる分散の機会が多少なりとも与えられる。ボウズハゼ *Sicyopterus japonicus* は両側回遊性の生活史を送り, 仔魚期を海中で過ごす。他の両側回遊性ハゼ科魚類に比

して強い小卵多産傾向は, 効率的な初期分散に有利に働くものと推測される。

ボウズハゼが台湾, 南西諸島から, 黒潮流域に面した九州, 四国を経て, 本州東岸では那珂川支流の栃木県箒川まで産することが, 文献には長らく記されてきた(田中, 1939; 道津・水戸, 1955)。図鑑等でも, 本種が太平洋側では茨城県以西に分布するという見解で一致して扱われてきた。近縁種と同様に, ボウズハゼにおいてもまた, 分布の中心は南方に位置するというところである。ところが, 近年になって, 位田ほか(1982)の調査報告を皮切りに, ボウズハゼの出現記録は北上を繰り返す。ついには福島県内に到達してしまった(稲葉, 1998, 2001; 鈴木・矢野, 2004)。聞き取り調査の結果も含めると, 2005年現在, 鹿島町の真野川を北限として, 那珂川以北でボウズハゼが姿を見せた河川は八つを数えている(図1)。より詳細な調査の実践により, ボウズハゼ出現河川は, さらに増えていくことが期待されて



図1. これまでにボウズハゼが確認された河川

いる。

2005年6月30日ならびに7月1日に、真野川および榎葉町を横切る井出川において、ボウズハゼの採集を試みた。これら河川はともに阿武隈山地に源を発する典型的な里川で、自然豊かな状態で田園地帯を流れる。また、両河川では、これまでに標本採集の実績はあるが、毎年の遡上が確認されているわけではない。中流域の景観を呈する水域を潜水目視により探索したが、ボウズハゼの遡上稚魚や成魚を発見することはできなかった。ハゼの類では、シマヨシノボリ *Rhinogobius* sp. CB やオオヨシノボリ *R.* sp. LD が優占し、雄個体の多くは営巣し卵を保護していた。井出川では、昔から、方言でクロシボカジカと呼ばれる魚がいることが知られている。釣り人の獲った複数の当該個体を検分する機会を得たが、いずれもヌマチチブ *Tridentiger brevispinis* であり、混称からボウズハゼを含む可能性は否定された。ボウズハゼの出現が、比較的最近の出来事であることを裏付ける。一般にハゼ

類の流下仔魚数がピークを迎える日没直後からおよそ30分間、開口部30×30 cmの流下ネットを用いて、河口から約7 km（真野川）および0.5 km（井出川）の地点に取りつけられた堰堤の直下にて仔魚採集を行った。真野川では、シマヨシノボリ0.21個体/m³、オオヨシノボリ0.18個体/m³、井出川では、シマヨシノボリ0.32個体/m³、オオヨシノボリ0.08個体/m³、ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* 0.05個体/m³がそれぞれ採集された。しかしながら、ボウズハゼ仔魚は見出せなかった。

ヨシノボリ類とボウズハゼが共存する河川において、これらの間では、産卵期は共有されるのが普通である (Iguchi and Mizuno, 1990)。今回、ボウズハゼ流下仔魚が採集されなかったという事実は、真野川および井出川では、繁殖可能なボウズハゼが存在しない、もしくは極めて少数の親魚しか存在していないことを意味する。個体群維持の成否という観点からは、未だ定着には成功していないと判断される。一般に、分布の縁辺部では、環境条件が個体の生存を決定する。生き延びる個体が増えれば、再生産が機能し、定着を果たすことができるようになると考えられる。那珂川水系には、かねてから本種が定着していたことは、古い記録に照らしてみても確かなことであろう。那珂川に由来する仔魚が、黒潮に乗って運ばれるという現象は、以前から、ずっと続いていたに違いない。鮎川では、サイズクラスの異なるボウズハゼが同時に観察されているので、本河川では、既に毎年の確実な遡上が実践されているものと思われる。個体群の維持を契機に、サテライトからドナーへと立場を変えながら、仔魚の供給前線を押し上げるという構図が浮かび上がる。南方系の魚種にとって、冬季の水温は、海中の仔・稚魚にとっても、河川の成魚にとっても生残を左右する重大な鍵となる。相次ぐ分布限界北進の背景には、それを許容する環境条件の急速な変化を想定しなければならない。ひょっとすると、東北地方のボウズハゼは、地球温暖化が顕在化している具体例を提供しているのかもしれない。

引用文献

- 道津善衛・水戸 敏. 1955. ボウズハゼの生活史. 学藝雑誌, 15: 213-221.
- 位田俊臣・大川雅登・佐藤陽一. 1982. 茨城県河川の魚類目録-II 十王川および花貴川. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告, 19: 86-91.
- Iguchi, K. and N. Mizuno. 1990. Diel changes of larval drift among amphidromous gobies in Japan, especially *Rhinogobius brunneus*. J. Fish Biol., 37: 255-264.
- 稲葉 修. 2001. 福島県初記録のボウズハゼ. 福島生物, 44: 7-10.
- 稲葉 修. 1998. 茨城県北部沿岸水系の魚類. 茨城生物, 18: 1-15.
- 鈴木寿之・矢野維哉. 2004. 決定版日本のハゼ. 平凡社, 東京. 535 pp.
- 田中茂穂. 1935. 日本産魚類図説. 大地書院, 東京. 266 pp.

(井口恵一郎 Kei'ichiro Iguchi : 〒336-0031 長野県上田市小牧1088 中央水産研究所上田庁舎 e-mail: keyichi@fra.affrc.go.jp ; 阿部信一郎 Shin-ichiro Abe 〒336-0031 長野県上田市小牧1088 中央水産研究所上田庁舎 e-mail: shinabe@fra.affrc.go.jp ; 稲葉 修 Osamu Inaba : 福島県原町市牛来字出口194 野馬追の里原町市立博物館 e-mail: inaba-osamu@city.haramachi.fukushima.jp)

魚類学雑誌
52(2): 161

オキハギ属2種の和名と学名

Japanese names of two triggerfishes, *Abalistes filamentosus* and *A. stellatus*

モンガラカワハギ科 Balistidae のオキハギ属 *Abalistes* Jordan and Seale, 1906 は1種のみから構成されると考えられていた (Smith and Heemstra, 1986; Matsuura, 2001)。しかし, Matsuura and Yoshino (2004) は既知種 *Abalistes stellatus* (Anonymous, 1798) の他に未記載種が西部太平洋に分布していることを明らかにした。この未記載種は *Abalistes filamentosus* Matsuura and Yoshino, 2004 という学名の下に記載された。Matsuura and Yoshino (2004) は新種の記載と *A. stellatus* の学名に関する詳細な検討は行ったが, 和名に関する検討や提唱を行わなかった。このため本稿では2種の和名を提唱するとともに, *A. stellatus* の学名の問題点について簡単に紹介する。

まず, 既知種 *A. stellatus* の和名としては, 混乱を防ぐために, 従来から使用されてきたオキハギを適用すべきである。本種はインド・西太平洋の熱帯域に広く分布し, 南日本 (伊豆半島以南) にも生息する。また, *A. filamentosus* の和名として, イトヒキオキハギを提唱する。イトヒキオキハギは, 尾鰭の上下の鰭条が糸状に延長すること, 頬に3-4本の溝が縦走すること, 体の側面と背面は褐色で黄点や青白点を欠くことによってオキハギから識別される。イトヒキオキハギの新和名は糸状に延長する尾鰭の特徴に因む。イトヒキオキハギは琉球列島, オーストラリア北西部およびチモール海から採集されている。

オキハギには従来 *Abalistes stellatus* (Anonymous, 1798) あるいは *A. stellaris* (Bloch and Schneider, 1801) という学名が用いられていた。また, 前者の学名の著者を Lacepède (1798) とする意見もあった。Lacepède (1798) はオキハギに学名を与えず, フランス語の通俗名 *Baliste étoilé* を用いて記載した。Lacepède (1798) の出版物は同年にドイツで新聞で紹介された。この紹介記事は匿名 (Anonymous) で出版されたが, 匿名の著者は Lacepède

(1798) が通俗名で提唱した複数の新種にラテン語の名称を与えた。Matsuura and Yoshino (2004) は匿名の紹介記事を詳細に検討した結果, オキハギの学名には *Abalistes stellatus* (Anonymous, 1798) を用いるべきであることを明らかにした。なお, 1950年よりも後に匿名の出版物に掲載された学名は適格とはならないが, 1951年よりも前に公表されていれば適格性の妨げとはならない (国際動物命名規約 条14: 動物命名法国際審議会, 2000)。

引用文献

- Anonymous, 1798. Review of "Histoire naturelle des poisons" by Lacepède (1798). *Allgemeine Literatur-Zeitung*, 288: 681-682.
- Bloch, M. E. and J. G. Schneider. 1801. M. E. Blochii. *Systema Ichthyologiae iconibus ex illustratum. Post obitum auctoris opus inchoatum absolvit, correxit, interpolavit Jo. Gottlob Schneider, Saxo. Sumtibus Auctoris Impressum et Bibliopolio Sanderiano Commisum*. lx+584 pp., 110 pls.
- 動物命名法国際審議会. 2000. 国際動物命名規約, 第4版, 日本語版, 日本動物分類学関連学会連合, 札幌. xviii+133 pp.
- Jordan, D. S. and A. Seale. 1906. The fishes of Samoa. Description of the species found in the Archipelago, with a provisional check-list of the fishes of Oceania. *Bull. Bur. Fish.*, 25: 173-455+index i-xxx, pls. 33-53.
- Lacepède, B. G. E. 1798. *Histoire naturelle des poisons*. Vol. 1. Paris. 8+cxlvii+532 pp., 25 pls.
- Matsuura, K. 2001. Balistidae—Triggerfishes. Pages 3911-3928 in K. E. Carpenter and V. H. Niem, eds. *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific*. Vol. 6. Bony fishes, part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. FAO, Rome.
- Matsuura, K. and T. Yoshino. 2004. A new triggerfish of the genus *Abalistes* (Tetraodontiformes: Balistidae) from the Western Pacific. *Rec. Aust. Mus.*, 56: 189-194.
- Smith, M. M. and P. C. Heemstra. 1986. Pages 876-882, pls. 136-139 in M. M. Smith and P. C. Heemstra, eds. *Smiths' sea fishes*. Macmillan South Africa, Johannesburg.

(松浦啓一 Keiichi Matsuura : 〒169-0073 東京都新宿区百人町3-23-1 国立科学博物館動物研究部 e-mail: matsuurak@kahaku.go.jp ; 吉野哲夫 Tetsuo Yoshino : 〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町千原1 琉球大学理学部 e-mail: b985005@sci.u-ryukyu.ac.jp)

魚類学雑誌
52(2): 161-165

トラフグ属の学名はなぜ *Takifugu* Abe, 1949 となるのか Nomenclatural comments on the puffer genus *Takifugu*

日本ではトラフグやカラス, マフグ, シマフグなどを含むトラフグ属のフグ類はフグ料理の材料として珍重され, 一般の人たちにも馴染みが深い分類群である。Abe

(1947, 1949c, 1952) や Cheng et al. (1975) などの研究によって、トラフグ属には約25種が含まれることが明らかにされた。本属の学名は1940年代後半までは、*Sphoeroides* Anonymus, 1798とされていたが、Abe (1949a-c, 1952) の研究に基づいて、1950年代から1980年代初頭までは *Fugu* Abe, 1952が適用されていた。Matsuura (1990) は属名をめぐる動物命名規約上の問題点を検討して、本属の学名は *Takifugu* Abe, 1949となることを明らかにした。しかし、魚類分類学や動物命名規約に関する理解が不十分なためか、その後も本属に対して *Fugu* を用いている研究例を散見する (Brenner et al., 1993; Aparicio et al., 2002)。また、本属の学名について国内外から質問を受けることもある。トラフグ属が水産重要種を含み、一般の人たちにもよく知られていることや、韓国や中国との水産資源交渉の際に属名が議論の対象になる場合があることも考慮して、属名の問題を改めて解説することにした。

なお、属名をめぐる動物命名規約上の問題を理解するためには、以下の2つの事柄を知っておかねばならない。まず、1930年よりも後に提唱された属に複数種が含まれている場合には、タイプ種の指定がなされていないと適格とはならず、その属名を用いることはできない (国際動物命名規約 条13.3: 動物命名法国際審議会, 2000)。また、属名と亜属名は動物命名規約では属階級群名として扱われ、まったく同位である (国際動物命名規約 条43)。つまり、属名の方が亜属名に優先するというわけではない。

Sphoeroides とトラフグ属

Fraser-Brunner (1943) は *Sphoeroides* 属に分類されていた多くの海産フグ類が狭義の *Sphoeroides* 属から骨格や外部形態によって識別されることを示し、それらのフグ類を *Amblyrhynchotes* 属、*Lagocephalus* 属および *Torquigener* 属に分類した。現在、トラフグ属に分類されているアカメフグ、クサフグ、コモンダマシ、コモンフグ、タキフグ、トラフグなどは Fraser-Brunner (1943) の分類体系では *Torquigener* 属に含められていた。

一方、Abe (1939) は *Sphoeroides* 属に含められていたシマフグ *Sphoeroides xanthopterus* (Temminck and Schlegel, 1850) とトラフグ *S. rubripes* (Temminck and Schlegel, 1850) の2種から構成される新亜属 *Torafugu* の設立を提唱した。しかし、彼は *Torafugu* 亜属のタイプ種を指定しなかったため、本亜属は適格とはならない (国際動物命名規約 条13.3)。

日本周辺のトラフグ属とその近縁種の分類

阿部はその後、日本周辺のフグ類に関する一連の分類学的研究を行い (Abe, 1942, 1944, 1947, 1949a-c)、*Sphoeroides* 属に含められていたフグ類を6亜属に分類した (Abe, 1949a-c)。彼が認めた6亜属とは *Shippofugu* Abe,

1949, *Takifugu* Abe, 1949, *Torafugu* Abe, 1939, *Shosaiifugu* Abe, 1949, *Higanfugu* Abe, 1949 および *Liosarcus* Hilgendorf, 1879であった。つまり、*Torafugu* と *Liosarcus* を除く4亜属は新亜属として提唱されたのである。しかし、Abe (1949c) はこれら6亜属のタイプ種を指定しなかった。

Torafugu 亜属は前述したとおり、1939年に提唱された時点では適格性を欠いていた。Abe (1949c) は本亜属に *Sphoeroides ocellatus ocellatus* (Linnaeus, 1758), *S. ocellatus obscurus* Abe, 1949 (new formとして提唱したが、現在の動物命名規約では重種扱いとなる) および *S. xanthopterus* (Temminck and Schlegel, 1850) を含めたが、依然としてタイプ種を指定しなかったため、1949年の時点でも *Torafugu* 亜属は適格になっていない。また、Abe (1949c) は *Shosaiifugu* 亜属にシヨウサイフグ *Sphoeroides vermicularis vermicularis* (Temminck and Schlegel, 1850) [= *Takifugu snyderi* (Abe, 1988)], ナシフグ *S. vermicularis radiatus* Abe, 1947 [= *Takifugu vermicularis* (Temminck and Schlegel, 1850)], マフグ *S. vermicularis porphyreus* (Temminck and Schlegel, 1850) およびコモンフグ *S. poecilonotus* (Temminck and Schlegel, 1850) を含めたが、タイプ種を指定しなかったため、*Shosaiifugu* 亜属も適格ではない。なお、シヨウサイフグとナシフグの学名については Abe (1988) を参照するとよい。

Abe (1949) が提唱した6亜属中、*Shosaiifugu* 亜属と *Torafugu* 亜属は適格ではなかったが、残りの4亜属は単型だったため、それぞれの単型亜属に含まれた1種がタイプ種となり、それらの亜属名は適格である (国際動物命名規約 条68.3)。すなわち、*Shippofugu* 亜属のタイプ種は *Tetraodon hypselogeneion* Bleeker, 1852, *Takifugu* 亜属のタイプ種は *Tetraodon oblongus* Bloch, 1786, *Higanfugu* 亜属のタイプ種は *Tetraodon pardalis* Temminck and Schlegel, 1850, そして *Liosarcus* 亜属のタイプ種は *Tetraodon chrysops* Hilgendorf, 1879である。

後に、Abe (1954) は *Liosarcus* Hilgendorf, 1879の綴りと著者は誤りで、正しい学名と著者は *Liosaccus* Günther, 1870であり、*Liosaccus* は Günther (1870) によって *Tetraodon cutaneus* Günther, 1870に対して使用されていたことを明らかにした。このため Abe (1954) は *Tetraodon chrysops* Hilgendorf, 1879のみを含む新亜属名 *Akamefugu* を提唱した。

阿部が設立した亜属のタイプ種指定と地位

Abe (1950) は *Torafugu* 亜属と *Shosaiifugu* 亜属のタイプ種を指定した。したがって、この時点で両亜属は適格となった。これらに加えて単型のため適格となっていた亜属も含めると、トラフグ類の亜属の学名とタイプ種は以下ようになる。(1) *Shippofugu* Abe, 1949: シッポウフグ *Tetraodon hypselogeneion* Bleeker, 1852, (2) *Takifugu* Abe, 1949: タキフグ *Tetraodon oblongus* Bloch, 1786, (3)

Torafugu Abe, 1950 : トラフグ *Tetraodon rubripes* Temminck and Schlegel, 1850, (4) *Shosai-fugu* Abe, 1950 : ナシフグ *Tetraodon vermicularis* Temminck and Schlegel, 1850, (5) *Higanfugu* Abe, 1949 : ヒガンフグ *Tetraodon pardalis* Temminck and Schlegel, 1850, (6) *Akamefugu* Abe, 1954 : アカメフグ *Tetraodon chrysops* Hilgendorf, 1879.

Fugu 属の設立とその地位

Abe (1952) は *Torafugu* 亜属, *Shosai-fugu* 亜属, *Higanfugu* 亜属, *Liosaccus* 亜属 (1952年の時点では *Akamefugu* は提唱されていない) および *Takifugu* 亜属を新属 *Fugu* に含め, トラフグ *Tetraodon rubripes* Temminck and Schlegel, 1850 を *Fugu* 属のタイプ種に指定した。しかし, この措置は明らかに誤りであり, これらの亜属を包含する新たな属を設ける場合には, 亜属名のいずれかを新属の学名に用いなければならなかったのである。なぜなら, 亜属と属は命名規約上, 同位だからである。

阿部が属と亜属の命名規約上の地位をどのように考えていたかを推測できる文章がある (Abe, 1954: 122)。彼は「新属 *Fugu* を設立した後もタイプ種を *Tetraodon rubripes* Temminck et Schlegel として亜属名 *Torafugu* を採用したのは誤りであった。 *Torafugu* は抹消され, 亜属名 *Fugu* によって置換されるべきである。」と述べている (なお, Abe, 1954 の原文は英文)。この文章から判断すると, 阿部は自らが 1950 年にタイプ種を指定して *Torafugu* 亜属が適格となったにもかかわらず, 1952 年に提唱した属名 *Fugu* を *Torafugu* 亜属の代わりに亜属名としても使うべきだと考えていたことが分かる。しかし, 阿部の判断は誤りである。 *Torafugu* と *Fugu* のタイプ種は同一であるから, 後述するように, 先取権のある *Torafugu* を *Fugu* という亜属名で置換することは不可能である。

Tyler (1980) は *Fugu* 属が *Amblyrhynchotes* 属, *Spherooides* 属, *Torquigener* 属などを含む他のすべてのフグ科魚類とは骨学的特徴において異なることを示した。したがって, *Fugu* 属を形態的特徴に基づいて属レベルの分類群として認めることに何ら問題はない。さらに, Hardy (1983a, b) は *Torquigener* の分類学的再検討の中で本属と *Fugu* 属の相違について言及した。彼は *Shippofugu* 亜属のタイプ種 *Tetraodon hypselogeneion* Bleeker, 1852 を *Torquigener* 属に含めたので, *Shippofugu* は *Torquigener* の新参異名となった。また, Hardy (1984) は Fraser-Brunner (1943) が広義の *Amblyrhynchotes* 属に分類していた以下の 5 種, *Tetraodon honckenii*, *Tetraodon richiei*, *Tetraodon brevipinnis*, *Tetraodon hypselogeneion* および *Spherooides spinosissimus* の分類学的再検討を行い, *T. brevipinnis* は *T. hypselogeneion* の新参異名であることを示すとともに, *T. honckenii* を *Amblyrhynchotes* 属に, *T. richiei* を *Contusus* 属に, *T. hypselogeneion* を *Torquigener* 属にそして *S. spinosissimus* を *Tylerius* 属に帰属させた。

Fugu 属の地位はどうなるのであろうか。 *Fugu* 属が様々な形態的特徴に基づいて他のフグ科魚類から識別され, 属レベルで 1 分類群を形成することにフグ類研究者の間で異論はない。しかし, 問題は動物命名規約上の地位である。前述したように, Abe (1950) は *Torafugu* 亜属のタイプ種としてトラフグ *Tetraodon rubripes* Temminck and Schlegel, 1850 を指定した。それにもかかわらず, 彼は 1952 年の論文で新たに設けた *Fugu* 属のタイプ種に再度トラフグを指定したのである。これによって, *Torafugu* 亜属と *Fugu* 属のタイプ種は同じトラフグということになり, *Fugu* 属は *Torafugu* 亜属の新参客観異名となる (条 61.3.3)。主観異名の場合には, 分類学的形質の評価が変更されれば, 両者が異なる属として認められる可能性がある。しかし, 客観異名の場合には, 新参異名が復活することは永遠にない。したがって, *Fugu* は決して使うことのできない属階級群名ということになる。

結論

トラフグ属の学名には何をを使うべきであろうか。当然ながら学名の先取権を第一に考慮しなければならない。また, 学名の安定性にも配慮しなければならない。トラフグ属に関係する属階級群名の中で *Shippofugu* 亜属は *Torquigener* 属の新参異名となったため, トラフグ属の学名の候補は以下の 5 亜属となる (古い順に示す)。 *Takifugu* Abe, 1949 (page 90), *Higanfugu* Abe, 1949 (page 93), *Torafugu* Abe, 1950 (page 199), *Shosai-fugu* も同じページに出ているが, *Torafugu* の方が前の方に印刷されている), *Shosai-fugu* Abe, 1950 (page 199), そして *Akamefugu* Abe, 1954 となる。 *Takifugu* と *Higanfugu* は他の学名より 1 年もしくは 5 年前に出版されているため, これら 2 つのどちらかがトラフグ属の学名となるのだが, 両者は同一の論文で提唱されている。 1990 年当時の国際動物命名規約第 3 版 (ICZN, 1985) の勧告 24A には同一出版物に出ている学名の場合には, 前のページに示されている学名を優先し, 同一出版物の同じページに出ている学名の場合には前の行に示されている学名を優先することが推奨されていた。 Matsuura (1990) は第一校訂者として (国際動物命名規約第 3 版 条 24), *Takifugu* の方が *Higanfugu* よりも前に印刷されている事を考慮して *Takifugu* を選択した。また, 同時に彼は, *Takifugu* と *Higanfugu* を比べると前者の方がより多くの出版物に使用されている事を指摘し, 学名の安定性という観点からも *Takifugu* を用いるべきであると述べた。

現在の国際動物命名規約には, 同一論文の中で先に現れた学名を用いるべきであるという勧告はない。しかし, 条 24 「同時に公表された学名, 綴り, もしくは行為の間の優先権」の中の条 24.2 「第一校訂者による決定」が規定されており, 第一校訂者である Matsuura (1990) の見解は現在も有効である。また, *Higanfugu* という学名は Abe (1949) がこの亜属を提唱したときと亜属

のタイプ種を指定したとき (Abe, 1950) 以外には使われたことがないが, *Takifugu* は Abe (1949, 1950) 以外にも Whitley (1953) をはじめとして Masuda et al. (1984), Smith and Heemstra (1986), Su et al. (1986), Masuda and Allen (1987), Kottelat (1989) などの出版物で用いられており, Matsuura (1990) 以後も Nelson (1994), Okamura and Amaoka (1997), Nakabo (2000), Matsuura (2001) などを含む多数の出版物で用いられている。したがって, 学名の安定性という観点からも, *Takifugu* 属の学名には *Takifugu* Abe, 1949 を用いるべきである。

謝辞

本稿の中心部分は, Matsuura (1990) 論文を準備中に故富永義昭氏と交わした学名をめぐる楽しい論議に基づいていると言っても過言ではない。富永さんと私は国際動物命名規約にまつわる数多くの問題を検討したが, いつも論議の中心になっていたのは, 規約の遵守に留意することは当然であるが, 規約を金科玉条のものとするのではなく, 学名の安定と分類学的に妥当な解決にいかにしたら到達できるかということであった。富永さんの貴重な意見には学ぶところが多かった。改めて感謝する次第である。また, Bill Eschmeyer, Dick Robins そして Jim Tyler の3氏は *Takifugu* 属の学名について貴重なコメントを提供してくれた。記して謝意を表する。

引用文献

- Abe, T. 1939. Notes on *Sphoeroides xanthopterus* (Temminck et Schlegel) (Tetraodontidae, Teleostei). Zool. Mag., Tokyo, 51: 334-337.
- Abe, T. 1942. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—I. Vertebral variation. Palao Tropical Biol. Stn. Stud., 2: 477-496.
- Abe, T. 1944. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—II. Variation of dorsal fin. Annot. Zool. Japon., 22: 200-234.
- Abe, T. 1947. On a new puffer, *Sphoeroides vermicularis radiatus* form. nov. Zool. Mag., Tokyo, 57: 159-161 (in Japanese).
- Abe, T. 1949a. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—III. Variation of anal fin. Bull. Japan. Soc. Fish., 14: 123-144.
- Abe, T. 1949b. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—IV. Variation of caudal fin. Bull. Japan. Soc. Fish., 15: 19-27.
- Abe, T. 1949c. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—V. Synopsis of the puffers from Japan and adjacent regions. Bull. Biogeogr. Soc. Japan, 14: 1-15, 89-140, pls. 1-2.
- Abe, T. 1950. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—VI. Variation of pectoral fin (with some additions to the previous reports of the present series). Japan. J. Ichthyol., 1: 198-206.
- Abe, T. 1952. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—VII. Concluding remarks, with the introduction of two new genera, *Fugu* and *Boesemanichthys*. Japan. J. Ichthyol., 2: 35-44.
- Abe, T. 1954. Taxonomic studies on the puffers (Tetraodontidae, Teleostei) from Japan and adjacent regions—Corrigenda and addenda. Pt. 1. Japan. J. Ichthyol., 3: 121-128, pl. 1.
- Abe, T. 1988. A new scientific name for a Japanese common tetraodontid fish. Uo, (38): 13-14.
- Anonymous. 1798. Review of Tom I of "Histoire naturelle des poissons" by Lacepède (1798). Allgemeine Literatur-Zeitung, 287: 673-680.
- Aparicio, S., J. Chapman, E. Stupka, N. Putnam, J.-M. Chia, P. Dehal, A. Christoffels, S. Rash, S. Hoon, A. Smit, M. D. S. Gelpke, J. Roach, T. Oh, I. Y. Ho, M. Wong, C. Detter, F. Verhoef, P. Predki, A. Tay, S. Lucas, P. Richardson, S. F. Smith, M. S. Clark, Y. J. K. Edwards, N. Doggett, A. Zharkikh, S. V. Tavtigian, D. Pruss, M. Barnstead, C. Evans, H. Baden, J. Powell, G. Glusman, L. Rowen, L. Hood, Y. H. Tan, G. Elgar, T. Hawkins, B. Venkatesh, D. Rokhsar and S. Brenner. 2002. Whole-genome shotgun assembly and analysis of the genome of *Fugu rubripes*. Science, 297: 1301-1310.
- Bleeker, P. 1852. Bijdrage tot de kennis der Blootkagige visschen van den Soenda-Molukse Archipel, met beschrijving van eenige nieuwe soorten. Verh. Bat. Gen., 24: 1-26.
- Bloch, M. E. 1786. Naturgeschichte der ausländischen Fische. Zweister Theil. Berlin. viii+160 pp., 36 pls.
- Brenner, S., G. Elgar, R. Sandford, A. Macrac, B. Venkatesh and S. Aparicio. 1993. Characterization of the pufferfish (*Fugu*) genome as a compact model vertebrate genome. Nature, 366: 265-268.
- Cheng, Q., C. Wang, M. Tian, C. Li, Y. Wang and Q. Wang. 1975. Studies on the Chinese tetraodontoid fishes of the genus *Fugu*. Acta Zool. Sinica, 21: 359-378, pls. 1-2 (in Chinese).
- 動物命名法国際審議会. 2000. 国際動物命名規約, 第4版, 日本語版, 日本動物分類学関連学会連合, 札幌. xviii+133 pp.
- Fraser-Brunner, A. 1943. Notes on the plectognath fishes—VIII. The classification of the suborder Tetraodontoidea, with a synopsis of the genera. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 11, 10: 1-18.
- Gunther, A. 1870. Catalogue of the fishes in the British Museum. Vol. 8. Trustees of the British Museum, London. xxvi+549 pp.
- Hardy, G. S. 1983a. Revision of Australian species of *Torquigener* Whitley (Tetraodontiformes: Tetraodontidae), and two new generic names for Australian puffer fishes. J. Roy. Soc. N. Z., 13: 1-48.
- Hardy, G. S. 1983b. The status of *Torquigener hypselogencion* (Bleeker) (Tetraodontiformes: Tetraodontidae) and some related species, including a new species from Hawaii. Pacif. Sci., 37: 65-74.
- Hardy, G. S. 1984. *Tylerius*, a new generic name for the Indo-Pacific pufferfish, *Spherooides spinosissimus* Regan, 1908 (Tetraodontiformes: Tetraodontidae) and comparisons with *Amblyrhynchotes* (Bibron) Duméril. Bull. Mar. Sci., 35: 32-37.
- Hilgendorf, F. M. 1879. Einige Beiträge zur Ichthyologie Japan's. Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin, 1879: 78-81.
- ICZN (International Commission on Zoological Nomenclature). 1985. International Code of Zoological Nomenclature, 3rd ed. Intl. Trust. Zool. Nomencl., London. xx+338 pp.
- Kottelat, M. 1989. Zoogeography of the fishes from Indochinese inland waters with an annotated check-list. Bull. Zool. Mus. Univ. Amst., 12: 1-55.
- Linnaeus, C. 1758. Systema naturae (10th ed.). Vol. 1. Holmiae. ii+824 pp.
- Masuda, H. and G. R. Allen. 1987. Sea fishes of the world. Yama-kei Publishers Co., Ltd., Tokyo. 527 pp (in Japanese).
- Masuda, H., K. Amaoka, C. Araga, T. Uyeno and T. Yoshino (eds) 1984. The fishes of the Japanese Archipelago. Tokai University Press, Tokyo. xxii+437 pp., 370 pls.
- Matsuura, K. 1990. The pufferfish genus *Fugu* Abe, 1952, a junior

subjective synonym of *Takifugu* Abe, 1949. Bull. Natl. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A, 16: 15-20.

Matsuura, K. 2001. Families Ostraciidae, Aracaniidae, Triodontidae, Tetraodontidae. Pages 3948-3957 in K. Carpenter and V. Niem, eds. Species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the western central Pacific. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles, sea turtles, sea snakes and marine mammals. FAO, Rome. FAO Spec. Ident. Guide, Vol. 6.

Nakabo, T. (ed) 2000. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, 2nd ed. Tokai University Press, Tokyo. Vol. 2, i-vii + 867-1748 (in Japanese).

Nelson, J. S. 1994. Fishes of the world, 3rd ed. John Wiley & Sons, Inc., New York. xvii+600 pp.

Okamura, O. and K. Amaoka (eds) 1997. Sea fishes of Japan. Yamakei Publishers Co., Ltd., Tokyo. 783 pp (in Japanese).

Smith, M.M. and P. C. Heemstra (eds) 1986. Smiths' sea fishes. Macmillan South Africa, Johannesburg. i-xx+1-1047. pls. 1-144.

Su, J.-X., G. S. Hardy and J. C. Tyler 1986. A new generic name for *Anchisomus multistriatus* Richardson 1854 (Tetraodontidae), with notes on its toxicity and pufferfish biting behavior. Rec. West. Aust. Mus., 13: 101-120.

Temminck, C. J. and H. Schlegel. 1850. Pisces (last part). Pages 269-323, pls. 120-143 in P. F. Von Siebold, ed. Fauna Japonica. Leiden.

Tyler, J. C. 1980. Osteology, phylogeny, and higher classification of the fishes of the order Plectognathi (Tetraodontiformes). NOAA Tech. Rep. NMFS Circ., 434: i-xii+1-422.

Whitley, G. P. 1953. Fishes collected by the Australian Museum Expedition, 1952. Rec. Aust. Mus., 23: 123-131.

(松浦啓一 Keiichi Matsuura : 〒169-0073 東京都新宿区百人町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): 165-170

インタビュー

先達に聞く

水に潜っては魚の一挙一動に目を光らせ、河川改修のありようには半魚の目線から注文をつけ、見目にリアルな淡水魚類図鑑の編纂にも取り組まれるなど、水野信彦先生は日本の河川生態学を開拓してこられた先駆者の一人です。愛媛大学（愛大）を退官されてから時間が経ち、関連する要職からも次々と撤退され、学会の年会で姿をお見かけすることも少なくなりました。そんな折、本学会の企画を通じて、お目にかかる機会を得ることができました。

2005年1月23日（日曜）の黄昏、嚙脂のマフラーを巻いた先生は、ちっともお変わりのない様子で、松山市駅の改札口に姿を現されました。総勢6名を数えること

になった一行は、駅から程なく離れた炬燵焼き屋にはからずも（？）吸い込まれるや、まずはビールで乾杯です。宴会へ駆け抜けようとする大先生を繋ぎ止めつつ、愛大教員の大森が口を挟む傍らで、井口がインタビュアーを務めました。愛大卒業生の松本有紀さんには記録をお願いしました。ほかに、生態学講座OBの伊藤 明さん、田村義信さんが座を盛り上げるのに一役買ってくれました。

水野先生(M)：（東京教育大学では）同級生が4人で、卒論は皆で分担してカナヘビ研究をやれと言われたが、やる気がまったく起きなかった。見かねた先輩が、面白いものがあるからと、浦安の海岸に誘ってくれた。ヤマトオサガニ、コメツキガニ、チゴガニのゾーネーション（帯状分布）を見て、面白そうだと、こっちをやることにした。

井口(I)：先生のフィールドデビューは、なんとカニだったのですね。

M：そうそう、カナヘビの方は見もしなかった。だから皆にも言うけど、卒論のテーマがやりたくなかったら、自分たちでみつけたい。

一同：えっ……

M：なぜ、（カニの分布が）帯になっているのが、原因を調べようと、底質や水分量とかを一生懸命に測って。

大森(O)：（九州大学の）小野（勇一）先生とかぶってますよね。

M：だけど、小野先生のことは知らなかった。動物学会で一緒になって、初めて知った。小野先生は隅効果とかやっていた。カニを一匹、入れ物にポツといれると何処へ行くか。

O：森下正明先生の環境密度理論ですね。

I：それで、京都へ行こうと決心されたのでしょうか？ 実はもう、インタビューは始まっています。京都大学時代のことをお聞かせください。

M：専攻生の時、森 主一先生が10月に東京教育大で集中講義をされ、感動した。当時は京都大学理学部動物学教室生理学および生態学講座と言っていた。メンバーは、教授が宮地伝三郎先生、助教授が森 主一先生、講師と助手は生理の方だった。宮地先生は、東京帝大でマドジョウの形態を研究して卒業された後、川村多實二先生に呼ばれて、京都帝大理学部講師となり、生態の世界へ入られた。東大時代に権威主義で苦勞された宮地先生は、研究室を開放的にした。それで、徳田（御稔）さんや小野（喜三郎）さんなど他の研究室の先生が沢山やって来て、ゼミに参加され、われわれの発表にもいちゃもんを付けていた。

O：それが、生態学の伝統になっているのではないですか。

M：日本生態学会は、宮地先生が頭脳になって、梅棹忠夫さんとかが動き回って、創立された。動物生態学



水野信彦氏(1933—) 自宅近くの河原にて

会にするのだったら宮地先生がトップだから、簡単だった。でも、これからの生態学は動物と植物が分かれています。はいかんといいことで、植物生態学の関係者を引っ張り込むのに苦労された。まずは若手同士で連携させて、下地を作ってから、宮地先生が(植物生態学の)教授陣を説得していった。初代会長は植物の側から立てた。そういうところにいたことは、すごく幸せ。

当時の研究室の面々の中から、魚に関連した方々を紹介していただきました。1・2年上に、水原洋城、奥野良之介、川那部浩哉、原田英司さんたち。1年下にアユを調べられた高松さんや朝日新聞にお勤めの児玉浩憲さん。2年下に、名越 誠さん、須永哲雄さん、牧 岩男さん、田中 晋さん、東 幹夫さんや平井賢一さん。魚っぽい雰囲気が想像できるというものです。

I:話を戻したいと思います(笑)。当時の京大の研究室にはいろいろな対象があり、いろいろな研究グループがあったと伺ったことがあります。

M:生態学講座には、川グループ(河川生態研究グループ)、海グループ、霊長類グループがあった。川グループは、水産庁から京都府水産課を通して宮地先生が依頼を受け、アユの放流基準作りのために、1950年に調査をしたのが始まりだった。院生の川端政一さん、釣りが好きで、アユ(研究)の初代だった。それから、八木

正一さん(大阪水道局)、ちょっと間があって水原洋城さん、その次に川那部さんと原田さん。原田さんは1年だけ。それから、はく。

I:アユに携わっていると、先生方のお仕事から研究のインスピレーション受けることが、しばしばあります。水野先生の論文で、石を投げるとアユが逃げて、また同じ場所に戻ってくるというのがあります。調査道具に石という感覚が、どこか不思議でした。

O:愛媛大でも、川に出かけると、よく石を投げていましたね。(注:たしかに、調査の合間など、河原に空き缶を置き、それを目掛けて石を投げるのが恒例でした。)

M:あれは、石をコントロール良く投げるのが大事。5発ぐらい連続してストライクでないとダメ。石を投げて、アユが戻ってきたらまた投げて。ナワバリアユが戻って来なくなったら、隣のヤツ(ナワバリ個体)ではなく、全く別のアユが入ってくる。

O:遊軍がいるのですかね。

M:岸の方にいる。ナワバリというのは、安定している。隣のヤツがナワバリを広げると思ってたんだけどね。

I:その頃、アユは、どうやって観察していたのですか?

M:橋の上から、それから水の中からも行っていた。

I:寒い時は、がんがんのたき火に当たってから、水に浸かっていたと聞いたことがあります。

M:そうよ、当時だから、ウエットスーツなし、シュノーケルもなし、丸い水中メガネだけだった、海パンだけの素潜りで観察していた。

I:それには何か前例があったのですか？ ウエットスーツが普及する以前に、よくも潜水観察という発想が湧いたものだと感心させられます。

M:水中観察は川那部・原田コンビの独創的な考えによるものだった。少なくとも川では世界初じゃないかな。私は翌年から入ったので、詳しいことは知らないが、天然アユの研究では、調査場所探しに苦勞したと聞いている。アユは昭和の初めから放流が行なわれていたので、ほとんどが放流河川だった。京都中を探して、宇川が一番よかったらしい。

ウエットスーツを始めて知ったのは、昭和44年に愛媛に来る2・3年前、紀ノ川の調査の時に愛媛大学の二階堂要先生が着ておられたのを見た時に、これは、いいなーと。

I:ウエットスーツの使い方が、海と川とでは随分違っています。川では体を保護することが重要ですね。

M:まったくその通り、保温のためもあるけど、あれを着ていると安心感があるよね。

小休止をはさんで、魚研究のいきさつ話が続きます。それにつけても、大学における振り出しが、魚ではなくカニだったとは、とりあえず、カナヘビをバスされたことに、なぜだか安堵感を覚えました。

M:川のグループに入るのは、入りますと最初に言わなくても良い。まずは、試しに来てちょうだいと言うわけ。半年ぐらいテーマを決めなくていいよと言うわけ。いろいろと試してみて、最後にどのグループにも入りたくなかったら、ワンマングループでもいいんだよって、ほくは釣りも好きだったし、川のグループに入った。

I:先生、釣り好きだったのですか？ 投網派だと思っておりました。

M:今でこそしないけど、子供の頃は、釣りがむっちゃ好きだった。東京の市内電車の青山車庫の裏の池で釣った。池で陸封のウキゴリを釣った。ミミズに食いついて、いくらでも釣れた。これがほくの釣りの原点。

O:始めからハゼですね。因縁がありますね。

M:当時は、なんていう魚なのか、まったく知らなかったけどね。次は市ヶ谷のお堀。それから、(大学では)川那部さんが宇川に連れて行ってきて、メガネ貸してくれて、パンツ丁で川に潜った。上から見ているのとは違って、別世界だった。これで、(世界観が)変わった。ほくは福島県の阿武隈川でも泳いだけど、魚はほとんど見えなかった。ところが、宇川にはアユ、オイカワ、ヨシノボリなんかがうじゃうじゃと泳いでいて、いっぺんにはまっちゃった。カニよりもっとすごいインパクト

があった。その後ね、難しい理屈とかはね。

I:学位論文は、何について書かれたのですか？

M:最初はアユ、次はヨシノボリ、そしてカジカ。これらを両側回遊性魚類でまとめて、なんとか考えた、ヨシノボリとカワヨシノボリの私の論文を見て、丹羽先生が宮地先生のところに飛んで来た。長良川のカジカでも同じ事(大卵と小卵の2型)があると、それで、宮地先生にやってみるかと言われて、やりますと。

I:マイヤーズさんの論文が登場したのが1949年のことですから、両側回遊性(という概念)は既にあつたわけですね。

M:ありました。全部、両側回遊魚で通そうと、学位を取ったのは1960年でね、ヨシノボリ(の話)を英語で書いて、それで学位を下さいと、宮地先生も困っただろうね。ほくは、論文博士。ドクターコースを中退して、大阪教育大学で9年間勤務した。就職した翌年に28歳で結婚。

I:大阪教育大時代は、どんなお仕事をされていたのですか？

M:大阪の川は汚くて、ヨシノボリなんかほとんどあがってこない。回遊性の魚はほとんどいなくて、調査できない。結局、諦めようかと思っていた。水野寿彦先生がいて、共同で溜池の生態系を調べていた。

当時、私の研究室の教授はブラナリアの再生の研究をしていた。宮地先生から、大阪教育大学の助手の話をもらった時に、ブラナリアを世話することになるがいいかと言われたが、それでもいいと思った。発生の学生の指導もしなければならないということだった。多少は生態のことをやってもいいかと聞いたら、それはやっても良いが、ブラナリアの世話と両天秤になると言われた。でも、それでも良いと思った。早く就職したかった。自分は研究者に向いていないと思い、見切りをつけ、高校の教員の試験を受けたが、落ちてしまった。だから、教育大で自分の研究が少々できなくても、就職できれば良いと、ブラナリアの飼育にも学生の面倒見にも一生懸命だった。

I:ブラナリア関係のお仕事は、何かに残されているのですか？

M:ないない。教授はあまり論文を書かない人で、変な言い方だけど、私にはよかった。話好きな方で、鷹揚とした時代だった。

O:そのころ川那部先生は？(注:やはりユニークな存在として知られる川那部浩哉さんについて、水野信彦のフィルターを通して語られる人物像に興味を持たれる向きは多いはず。)

M:ほくが教育大に行く年には、川那部先生はストリートで京大の助手になっていた。これはもう当然。

O:「アユの話」はもう書いておられた。

M:ほくが大阪教育大学に行く前の年ぐらいかな、宮地先生に書いてくれと頼まれて、あの人は、ビャーっと

書く、早いんだよねー。毎朝、8時ぐらいに出てきて、2時間ぐらい執筆にあてて、それから魚のはらわたを割く仕事をしたり、2時間単位ぐらいでパッパと切り替えて、いろんなことをしていた。毎日それが続いて、ある程度、書いたものがたまったら、宮地先生に持って行って、宮地先生がいっぱい赤字を入れて戻してくれていた。また、それをもとに書き直すわけ。それから、女性の秘書が清書する。私は、「アユの話」が書かれるのをずうっとそばで見ている。

I：当時の大学の師弟関係は、そんな感じだったということですね。

M：それが当たり前。若い人を育てる、お弟子さんの原稿をそのまま自分の名前で出版したらいけないが、赤で直すことによって、お弟子さんも勉強になるだろうしね。宮地先生はほんと、先を進んでいた。書きたい人は、どんどん書いて発表しなさいと、発表を押さえつけるなんてことは、一切なかった。

O：リベラルな感じですね。

I：宮地先生が水野先生をそういう具合に導いてくれたからこそ、今、こういう感じで自分たちがあるのだと閃きました。ところで、教育大から愛媛大へ移られたいきさつをお話ください。

M：大阪の川は、どんどんひどくなって、潜水目視ができようになってきた。下流は汚染で汚くて、上流には土建屋がどんどん入って、砂利採取がひどかった。だからねー、大阪の川を学生と調べていても、前日まではよかったのに、次の日に行ったら、もう潜水目視ができない時があった。結局、最後に残った箕面公園内の川だけ。そこにはアマゴ、カワムツ、カワヨシノボリがいて、卒論生が調査をやっていた。しかし、そこも出水で淵が埋まってからは、魚がほとんどいなくなって、調査ができなくなってしまった。

そんな時に、愛媛大学の伊藤（猛夫）先生からお誘いを受けた。教育大では講師だったが、助教授として誘ってくれた。でも、一も二もなく断ろうと思っていた。教育大の居心地が良かったからね。講師になってプラナリアから離れて独立できていたし、教室の雰囲気もいいし、かあちゃんもいるし、万事順調だった。断るつもりだったが、伊藤先生がわざわざ来てくださったので、考えさせてくださいと言った。ところが、大阪の川の状態に、ハッと気が付いた。愛媛で川に潜れるのなら、行ってもええなーと。家に帰り、女房に相談した。女房は、京都の人だから迷っていたが、承知してくれた。伊藤先生に川の状態を聞くと、「大阪の川よりはだいぶマシですよ。大阪の川みたいなことはないですよ。」とのことだった。その言葉は今でも忘れられない。ぼくは、あの当時の大阪の川に追い出された。ほんとに。

O：先生から見て、伊藤先生はどういう雰囲気の方でした？（注：今から20数年前、私たちがまだ学生だった頃、愛媛大学理学部生態学教室は、伊藤猛夫教授、

水野信彦助教授、柳沢康信助手という構成でした。）

M：伊藤先生は当時、四国の生態学の代表的な存在だった。いろんなことをやっていた。紀ノ川の漁獲量の調査とかお願いしたら受けてくれた。逆に吉野川の調査を川那部さんとぼくとで手伝っていた。その前には、伊藤先生から、木曾三川（木曾川・長良川・揖斐川）の調査を頼まれたことがあった。その時は、琵琶湖の調査もしていて、手一杯だったし、断りたかった。様子を見させて下さいと言ったら、伊藤先生が報告会に連れて行ってくれた。漁業補償のための調査としては、あまりにアユに偏っていると思ったので、長文の手紙を書き、お断りしてしまった。でも、その後、伊藤先生は紀ノ川の調査を手伝ってくれて、愛媛大に誘ってくれた。

I：ちょっと話がずれますけど、名越 誠さんは愛媛大（ご出身）ですね。水野先生とは、時期が重なっていたのですか？

M：かすってます。愛媛大学に来るずっと前に、日本のあちこちでカワヨシノボリの分布を調べていた。ドクター1回生か、2回生の頃、伊藤先生にお願いして、四国に行った時に、名越さんが研究生でいた。木曾三川の魚類の標本に埋もれて、ホルマリンの臭いの中で一人で作業していた。それから、名越さんに案内してもらった。その時に、京大の大学院を受験したいと言う話をしていて、そしたら、翌年、名越さんが合格して京大に来た。

プラナリアが飛び出してきたのには少し驚かされましたが、悩み多き時代のお話は新鮮でした。研究を進めて行く上で、人との出会い大切な鍵になっていること、よく解りました。ここからさらに、ヨシノボリだけではない、とっておきの話が続きます。

I：イシドジョウを発見された時の喜びは、カワヨシノボリの時とはまた違ったものだったと伺ったことがあります。

M：いやー、そりゃずうっと大きかった。

I：大きいって?! カワヨシの時のの方が、大きかったのではと思っていました。

M：いやいや、だって、カワヨシノボリにはちゃんとヨシノボリっていう名前が付いていた。変異があっても、どこにいるやつでも、ヨシノボリということになっていた。イシドジョウは全く新しいドジョウだと、見つけた瞬間にひらめいたからね。石のゴロゴロしているところにいてね。石をめくると、パーっと行くやつがいる。初めはアジメかと思った。形はちょっと似てる。でも、違う。

I：最初の出会いは、どこですか？

M：鳥根県高津川の柿木村。朝一番に潜った地点で見つけた。その時は、魚の密度を測っていた。

I：割箸持って潜る、アレでしょ？（注：魚の体長を目測するのに、学生にはスケールを記した割箸を持たせていた。）

M: ぼくみたいなベテランに、割箸は要らない、なーんてね。それで、遊泳魚を数えて、底生魚を数えて、それから石をめくって隠れている魚も数えるわけね。そして、なにやらビヤーと行くやつがいる。

I: ビヤーと走ってしまうと、ドジョウかどうか分からないものなのではないでしょうか?

M: 分かんない。なんか、細長いちっちゃいやつが、ビューと出て行った。で、苦勞して捕まえてみると、ドジョウだった。

O: 重信川では、いつ頃発見されたのですか?

M: 重信はねー、えーっと、マレーシアに行った年、卒論生を引き受けといて、マレーシアに行ってしまうと、大晦日に帰って来た。それから、(卒論生の) 森原(岩城) 一範さんと一緒に冬の川に潜った。支流の砥部川の上流に、そこで、ちっちゃいドジョウを見つけた。高津川のインドジョウともちょっと違う。

I: 今でこそ遺伝的なツールがあって、いろいろと分析することが可能ですが、その時インドジョウと判ったのは、直感からですか?

M: だいぶ違うなーとは思ったけど、でも、判った。形はインドジョウだなと、サイズは高津川のよりもさらに小さいし、斑紋も違うけど、基本的にはインドジョウだなと。

次が岩松川かな。この時は、今は信州大学にいる高田啓介さんと一緒に、ヨシノボリの分布調査に行っていた。また斑紋が違ったからね。高田さんが血相を変えて、「ドジョウの新種を見つけたー！」って言ったけど、私は「いやまあ、インドジョウの部類じゃないかな」と。インドジョウだということにしてしまった。今から考えると、高田さんの方が、正しかったかもしれないけど。

I: ところで、(唐突ですが) 多所的同方向的種形成というアイデアに行き着いた過程をお話ください。(注: 両側回遊性のヨシノボリから河川陸封性のカワヨシノボリが種分化するプロセスの論考に、多くの研究者が触発されてきた。)

M: ヨーロッパの人が書いた本に、イワナが昔は湖ごとに別種として記載されていたとあった。ももとの祖先は、回遊性。それが、陸封された。しかし、近年は同一の種類としてまとめられることが多いとも書いてあった。それが、ヒント。陸封されて、湖ごとに別種になるのだったら解る。それらが、(同じ種に) まとめられるのは、おかしい。回遊性の魚から湖ごとに分化したのに、結局同じ種類になるのなら、多くの湖で同じ方向に進化したのではと思いはじめた。

O: もともと別種だったのは、斑紋が違ったからですか?

M: さあ、そこまで詳しいことは書いてなかったね。

I: 同方向的というのは、同じ淘汰圧がかかったから。もう一つ大事なものは、同じ材料を使っているから。

M: そうそう、祖先が共通ということね。他に同じよ

うなことを考えている人がいるのではと思って探してみると、ヒメマスと研究したリックカー (Ricker) さんがいた。だから、心強くなって、あんなことを書けた。ただそのあとが問題で、アメリカの人が「湖ごとにヒメマスが分化したのは、間違いない。従って、ヒメマスというのは分類的なグループとは見なし難い」という結論にしてしまった。

先生の話を伺っていると、川に浸かっている気がしてきます。河川改修に関連して行われていた調査風景も頭に浮かんできます。かつての建設省(現在の国土交通省)の振る舞いは、魚たちへの敵対行為だと短絡的にとらえてしまいがちな風潮が、自分たちの中にはあったように記憶しています。ところが、先生の思いは、それとは少し違っているようでした。

I: 円山川(兵庫県)の仕事、あれは理学的な環境にいる人の思いつきじゃないような気がしていました。発想は、どこから湧いて出たんですか?(注: 1980年代初頭の円山川を舞台に、河川改修と漁場の共存を模索する壮大な野外実験が実施された。)

M: 工業学校を出てるからそういう話ができるんだと言われたことがある。漁業組合の人が言い出したんだけどね。そう言われるとそうかなと思った。技術的と言うかなー。でも、中高で6年間やって、工業は向いてないと思った。もともとは農業に行きたかった。でも、これからは工業の時代だと親父に反対された。中学に行ったのが、昭和20年だったからね。

I: これでは、工業学校と矢板の話がつながってきません。(注: 円山川では、大きな淵を造成するために、重機を使って川岸に鋼鉄の矢板が打ち込まれた。)

M: 私は、河川改修には割りと同情的な考えを持っている。河川改修がダメとは一切言わない。だけど、やるんだったら、こうしてもらったら、漁場がねえというのはある。

O: なぜ、同情的なのですか?

M: 人命と財産を守るためにやってるんだから、河川改修を頭から否定するわけにはいかない。でも、やり方を変えてもらわなければいけない。

O: 水野先生の現実的な性格では、ただの批判じゃなくて、提案するところが全然違うと思う。こちらも責任を持って言わないと。

M: おっしゃる通りで、河川改修を見て、こんなことをされては困る。川はダメになると、でも、人命と財産を守るためにやってるから、批判しようと思ったら容易なことではないと思った。否定するだけでなく、提案しないとダメだと思った。具体的な提案をしないとインパクトがないだろうと。

I: 円山川の調査に、結構連れて行ってもらいました。淵にナマズがうじゃうじゃといて、あの時の様子は、報告書の中だけにしか著されていないですよ。円山川

の魚類」だとか、あの仕事は、読み物としても素晴らしいものになると思います。一部の人しか知らないのでは惜しい。それから、最近、ネイチャー（自然というもの）について語られているのを耳にすることがありますが、それは円山川あたりのことが下敷きになっているのですか？ 自然は荒ぶる未完成なもので、手を加えるのはいいことだという考えがありますね。

M：自然というのはワイルド。神の恩寵を受けていないという考え。自然は本来、野蛮、旧約聖書ではね。

I：今はどういふふうにお考えですか？ やっぱり、荒ぶる川は、手なずけてやるのが当然なのですか？

M：これは、酔いがさめるなー（笑い）。

O：去年の様子を見ていると、ちょっと荒ぶるとコントロールできなくなるという気がする。昔の100年に1回（の洪水）が、最近では20年に1回というくらい基準が違ってきているような気がする。降水量のバリエーションが大きくなってきている。

M：出水も河道内だけに閉じ込めるという今までのような考えではダメですよ。氾濫させるような川づくりが必要じゃないですか、とあちこちで言っている。でないと、日本の川の生き物は救われない。氾濫を許さない川では、いったん流された生き物のほとんどが海に押し出されて終わり。しかし、途中で氾濫すれば、そこで生き延びて回復の種子が残る。氾濫する余地があるのとないのとでは、出水後の回復のスピードが違うと思う。私の子供の頃は、氾濫は当たり前だった。堤防はもともと切れていた。阿武隈川の堤防なんか、用水路が川に入る所ごとに100メートルごとに切れていた。毎年、2回も3回も田圃は水をかぶっていた。

O：大洲（肱川）でも氾濫するのが当たり前だった。水に浸るのは当然だと。堤防も切れていた。でも、建設省の人が、「ここは堤防を閉じないといけない」と言っていた。

M：故郷に帰ってみると、以前の水田地帯や氾濫地帯にまで家やら小学校やらがある。情けない。これからは人口も減っていくから、土地代も安くなるだろうし、家は安全なところに建てればよい。生き物のためにも、人間のためにも、意図的に氾濫をさせる川づくりが大事じゃないですかね。

I：氾濫という現象を止めるのではなく、氾濫のあり方を制御する。

M：そう、そのあたりに技術が必要。

近頃は、生態学の分野でも、オーバードクター問題が、深刻な状況にあります。最後に、研究者を志す若い人たちに、何か一言をとお願いしてみました。すると、いかにも水野先生らしいフレーズが、返ってきました。「いい話が聞けた」という皆の率直な感想を残して、インタビューを締めくくることができました。

O：今は、ポストがない。企業でも、人員整理をする

と絶滅のスパイラルになってしまう。そこで、各人の給料を低くして、ワークシェアリングで凌ごうとしている。大学でもドクターを出すだけでなく、ワークシェアリングをしたらいいと思う。

M：そうだね。国立大学がトップを切ってやればいいんだけどね。

O：ドクターとかに向かって、研究者として無理だとか言えますか？

M：ぼくは言えないね。

O：だったら好きにするしかない。

M：私は宮地先生に大阪教育大を勧められた。たとえば、あいつは横綱の風格を持ってないとか言うけど、（横綱を）やらせてみればいい。横綱で2・3年もすればなんとかさマになるようになる。やってみれば、本人が考える。やっぱり、人間は育つからね。我慢して苦勞するのも大事。そういうお気持ちで、宮地先生が勧めて下さったように思う。

I：先生がよく言っておられた、運・鈍・根。このなかで、鈍であることも、やはり大切なことなのですか？

M：鈍は大事だと思うな。自分を鈍だと思って、辛抱して努力することが大事なんじゃないの。

I：先生ありがとうございます。インタビューの方は、そろそろお仕舞いと言うことにして。皆さん、ご協力ありがとうございます。それじゃ、ここからは……

水野より一言：井口恵一朗さんより、このインタビューについてお電話を頂いた時には、『私ごときがシャシャリするのは、まだ早すぎる』と大いにしぶりました。しかし、なにしろノンバーですので、酒が入るとすっかり上ぎげんで、ベラベラとやっちゃいました。翌朝、正気にもどって思い返すと、ゴリ集会（ゴリ研やゴリ学会などとも呼ばれた）と四国魚類研究会について話した記憶がありません。今回の原稿をみると、やはりそうでした。大失敗ですが、後の祭りです。どなたかがいつか触れて下さることを期待して、ここではとりあえず、お詫びだけさせていただきます。

（井口恵一朗 Kei'ichiro Iguchi：〒386-0031 上田市小牧1088 中央水産研究所内水面研究部 e-mail: keyichi@fra.affrc.go.jp；大森浩二 Koji Omori：〒790-8577 松山市文京町2-5 愛媛大学沿岸環境科学センター e-mail:ohmori@sci.chime-u.ac.jp）