



近畿大学農学部所蔵魚類標本の概要

武内 啓明*・藤田 朝彦**・久保 喜計***・細谷 和海***

*近畿大学大学院農学研究科環境管理学専攻

**株式会社建設環境研究所

***近畿大学農学部環境管理学科

Fish specimen collections of the Faculty of Agriculture, Kinki University

Hiroaki TAKEUCHI*, Tomohiko FUJITA**, Yoshikazu KUBO***

and Kazumi HOSOYA***

**Program in Environmental Management, Graduate School of Agriculture,*

Kinki University, 3327-204 Nakamachi, Nara 631-8505, Japan

***Civil Engineering and Eco-technology Consultants Co., Ltd.,*

2-23-2 Higashiikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013, Japan

****Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture,*

Kinki University, 3327-204 Nakamachi, Nara 631-8505, Japan

Synopsis

Fish specimen collections of the Faculty of Agriculture, Kinki University have been accumulated by researchers and students since 1964. The institutional symbolic code of the Faculty of Agriculture, Kinki University was changed from FKUN (Department of Fisheries, Kinki University, Nara) to KUN (Kinki University, Nara) with faculty reorganization of the department in 2005. We introduce the alteration of the symbolic code and overview the history of management to preserve the accumulated fish specimens.

Key words: KUN-P・FKUN・FAK・里山・生物多様性

1. はじめに

近畿大学農学部では、1965年に現在の環境管理学科水圏生態学研究室の前身である水産学科水産資源学研究室が発足して以来、歴代の教員、学生らによって数多くの魚類標本が収集され、2008年11月までに登録された標本は約3万5千点にのぼる。標本所蔵機関の略号としては、2000年4月から2008年3月までの8年間にわたりFKUN (Department of Fisheries, Kinki University, Nara) が用いられていたが、農学部学科改組によって当研究室が環境管理学科へ移行したことにともない、KUN (Kinki University, Nara) へと

変更した。本報では略号の変更と所蔵標本の概要について紹介する。

2. 標本の重要性

野外で採集した生物を標本として残しておくことは、単に分類学的研究に役立つばかりか、生物相の変遷を後世に伝える意味でもきわめて重要である。標本が得られた場所と時期が詳細に示されていれば、過去における絶滅危惧種の分布状況や外来種の侵入時期を知ることが可能となる。標本を保管する場所としては博物館などの公的機関が望ましいが、近畿大学農学部が置かれている奈良

県には現在のところ標本の保管設備を有す自然史系博物館は存在しない。近畿大学農学部では学内での研究活動に関連し、数多くの野生生物標本を収集・管理している。現在の農学部における標本管理体制は、決して十分とはいえないが、設備面が整えば、自然史系博物館の整備が遅れている奈良県において、唯一の標本所蔵機関として生物多様性の保全や学術面で大きな役割を担うことが可能となる。

3. 研究室史

水産資源学研究室が発足した1965年当時の水産学科は大阪府布施市（現東大阪市）に置かれ、前任の浅野博利教授（Fig. 1）の指導の下、カワチブナの優良品種育成のための基礎的研究、硬骨魚類の脊椎骨に関する研究、大阪湾魚類調査、紀伊半島沿岸海域における魚卵・仔稚魚の出現状況などをテーマに研究が進められた。1983年4月には同学科の淡水増殖学研究室との統合により研究室名を水産生物学研究室に改めた。1989年には奈良県奈良市に農学部キャンパスが完成し、水産学科は奈良市に移転した。その後、1993年には現在の標本庫が完成し（Fig. 2）、標本を保管する環境が徐々に整備された。



Fig. 1. Dr. Hirotoashi ASANO. He was born in Uwajima City, Ehime Prefecture in 1930. After he completed the Program of Fisheries, Graduate School of Agriculture, Kyoto University, he held the positions of associate professor and then the professor of the Faculty of Agriculture, Kinki University.

2000年3月には浅野教授が退職され、後任の細谷和海教授が着任した。細谷教授の下では、淡

水魚の系統分類学、琵琶湖内湖の生態学的研究、希少魚の保護・増殖に関する研究、外来魚に関する総合的研究などが行なわれ、2000年以降、淡水魚類を中心に標本数を大きく増やした。2005年4月には近畿大学農学部学科改組により当研究室は水産学科から環境管理学科へ移行し、研究室の名称は水圏生態学研究室に改められた。2008年3月には、当研究室分属の2004年度入学の水産学科の学生が卒業し、2008年4月に環境管理学科へ完全移行した。

4. 所蔵標本の特徴

2008年11月現在までに登録された標本は約3万5千点で、宮崎大学（MUFS）、東京海洋大学（MTUF）、東海大学（MSM）に匹敵する（Pietsch and Anderson, 1997）。

浅野教授の在任期間である1964年から2000年にかけてはカワチブナ *Carassius cuvieri*、大阪湾と紀伊半島沿岸で採集された海産魚がコレクションの大半を占める。浅野教授はアナゴ科魚類の分類が専門で、ウナギ目をはじめとした海産魚コレクションは浅野教授らが収集したものである。そのなかには、Asano (1987) によって記載されたメダマウミヘビ *Ophichthus megalops* の完模式標本 FAK 19057 も含まれており、現在当研究室で保管している（Fig. 3）。ウナギ目魚類および大阪湾で採集された海産魚類の標本の大半は2000年3月の浅野教授の退職に際し、この分類群の専門家のいる大阪市立自然史博物館に移管された。コレクションの多くは海産魚で構成されているが、1970年前後に水産生物学研究室の上野紘一教授によって採集されたイタセンパラ *Acheilognathus longipinnis* (FAK 11383-11389)、アユモドキ *Leptobotia curta* (FAK 11333)、ネコギギ *Pseudobagrus ichikawai* (FAK 11319-11321) などの希少淡水魚標本も有している（Fig. 4）。また、コクチマス *Brachymystax lenok*、ウエキゼニタナゴ *Rhodeus sinensis* などの韓国産淡水魚標本も含まれている（Fig. 4）。

2000年4月に着任した細谷和海教授はコイ目を中心とした淡水魚類の系統分類学が専門で、日本はもとより、アメリカ、カナダ、イタリア、中国、韓国など海外の博物館や大学との標本交換によって数多くの海外産コイ目魚類標本を収集



Fig. 2. Specimen storehouse at Kinki University, Nara campus (left: appearance; right: specimen shelf).

した。特にサッカー科、コイ科を含む北米産淡水魚類コレクション (Fig. 5) は、国内では入手困難なものばかりである。また、韓国祥明女子大学の田祥麟博士より寄贈されたコレクションはヤガタムギツク *Coreoleuciscus splendidus* や *Tanakia somjinensis* などの貴重な韓国産淡水魚を数多く含む (Fig. 4)。2000 年以降のコレクションは、卒業研究や大学院での研究対象とされたコイ科のヒメハヤ類、オイカワ類およびハゼ科のヨシノボリ類が大半を占める。



Fig. 3. *Ophichthus megalops*, the holotype, FAK 19057, 332 mm TL. Scale indicates 50 mm.

5. 所蔵機関名の略号の変遷

本研究室では標本所蔵機関名の略号として 1964 年 4 月から 2000 年 3 月までは FAK (Faculty of Agriculture, Kinki University) を用いてきた (Table 1)。しかし、京都大学の略号である FAKU (Faculty of Agriculture, Kyoto University) と混

同されるという理由から、2000 年 4 月に FKUN (Department of Fisheries, Kinki University, Nara) へと変更された。さらに、2005 年の近畿大学農学部改組により、水産学科水産生物学第 2 研究室から環境管理学科水圏生態学研究室へ移行したことにともない KUN (Kinki University, Nara) へと変更した。最新の略号には学科名や研究室名が含まれていない。なぜなら、今回の略号の変更は、単なる学科移行によるものではなく、農学部内での統一的な標本管理体制の整備の一環として行われたためである。将来的には、対象を魚類の他に、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫などに広げることを視野に入れている。なお、各生物群にはその生物群を表すアルファベットを振り分け、所蔵機関の略号の語尾にアルファベットを加えることとした。例えば、魚類標本の場合、語尾に魚類 (Pisces) を意味する P を付けて KUN-P となる。

6. 将来的課題と標本活用の方向性

近畿大学農学部は奈良県唯一の標本所蔵機関として大きな役割を担っているが、分類学の命ともいえる標本を保管する環境は必ずしも良好とはいえない。現段階で抱えている問題としては、(1) 海産魚を中心に未整理標本が多いこと、(2) 標本庫に空調がないため夏季に高温になり標本の保管に適さないこと、(3) 標本の保存液の多くがホルマリンで長期保存に適さないこと、(4) 標本台帳

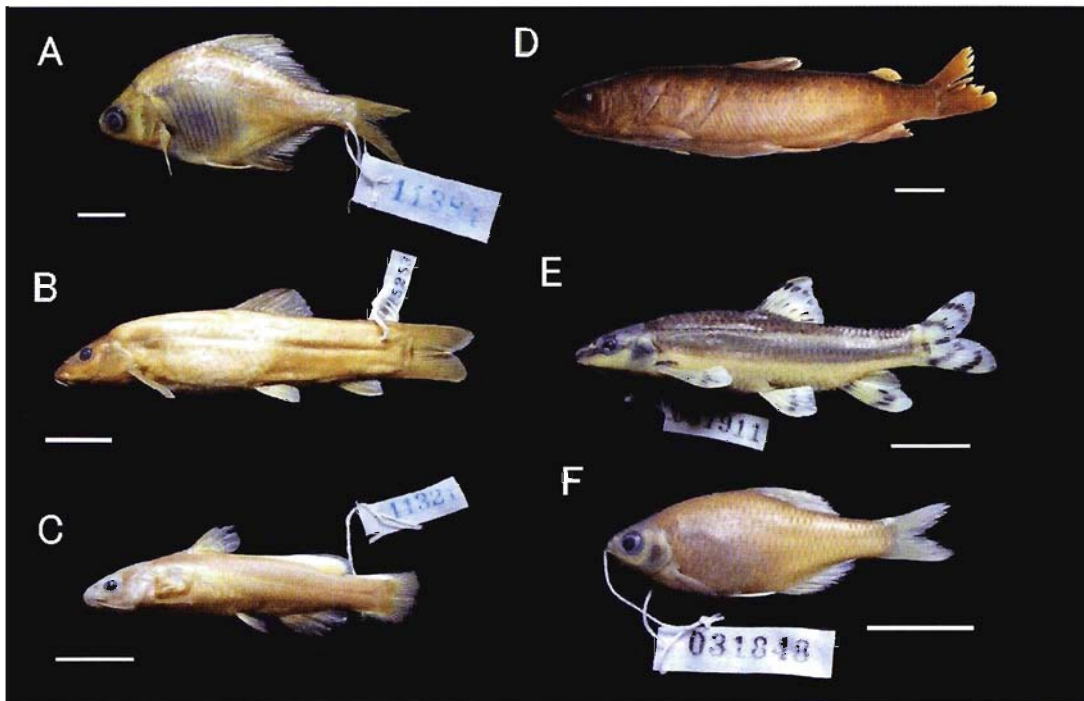


Fig. 4. Japanese endangered species and Korean freshwater fishes (A: *Acheilognathus longipinnis*, FAK 11381, B: *Leptobotia curta*, FAK 11333, C: *Pseudobagrus ichikawai*, FAK 11321, D: *Brachymystax lenok*, KUN-P 040902, E: *Coreoleuciscus splendidus*, FKUN 03911, and F: *Tanakia somjinensis*, FKUN 031848). Scales indicate 20 mm.



Fig. 5. North American freshwater fishes represented by suckers (A-E), bowfin (F), madtom (G), and darter (H) (A: *Catostomus occidentalis*, B: *Erimyzon oblongus*, C: *Hypentelium nigricans*, D: *Ictiobus bubalus*, E: *Thoburnia atripinnis*, F: *Amia calva*, G: *Noturus miurus*, and H: *Percina caprodes*). Scales indicate 20 mm.

Table 1 Transition of institutional symbolic code at the Faculty of Agriculture, Kinki University

Year	Symbolic code	Proposers
1964 - 2000	FAK (Faculty of Agriculture, Kinki University)	H. Asano
2000 - 2008	FKUN (Department of Fisheries, Kinki University, Nara)	K. Hosoya
2008 -	KUN (Kinki University, Nara)	K. Hosoya

がデータベース化されておらず、外部の研究者が利用し難いことなどがあげられる。学術的に貴重なコレクションを後世に残すためにもこれらの課題については早急の改善が望まれる。

また、分類学的な価値に注目が置かれがちな生物標本であるが、採集した生物を標本として残しておくことは、単に分類学的研究に役立つばかりか、過去における絶滅危惧種の分布状況や外来種の侵入時期など、生物相の変遷を後世に伝える資料となり、近年注目を浴びる生物多様性の保全においてもきわめて重要な意味をもつ。当研究室が所属する農学部環境管理学科では、里山周辺の生物多様性保全を掲げ、学科発足当初から奈良キャンパス内の里山修復を目指す「里山修復プロジェクト」を進めている（池上・米虫, 2007）。当プロジェクトではキャンパス全体をエコミュージアムとして活用することを目指しているが、活動の核となる施設が存在しないのが現状である。現在のところ研究棟に里山ミュージアムと呼ばれる施設が置かれているが、魚類だけでも約3万5千点にもおよぶ標本を保管するスペースと設備はなく、博物館としての機能は疎か、標本所蔵施設としての機能も到底望めない。今後、農学部で統一的な標本管理体制を確立するためには、標本を長期にわたって保管可能な施設の整備が必要であり、将来的には農学部博物館の設立も視野に入れるべきであろう。実現すれば奈良県初となる自然史系博物館となり、標本所蔵施設としての利用のみならず学芸員養成課程の実習や卒業研究での利用や展示や観察会などを通じた市民への環境教育、さらには奈良県内における生物多様性保全に関わる調査研究を行なう中核施設としての利用などさまざまな面で活用が期待される。ただし、予算の関係上、早期の実現は難しく、暫定的な措置として当面のところは標本の管理は従来通り当研究室で行ない、標本情報の公開については、新たに農学部図書館のシステムを応用したデータベース作成、および標本貸し出しシステムの運用も検討している。

Leciton et al. (1985) は、魚類および両生爬虫類の標本を所蔵する世界の研究機関のリストを作成し、わが国からは国立科学博物館 (NSMT) をはじめとした博物館や大学など 30 以上の研究機関が登録されている。近畿大学農学部所蔵標本が国際的に認知されるためには、リストへの登録も

必要であろう。

7. 謝 辞

本報をまとめるにあたり、近畿大学農学部環境管理学科水圏生態学研究室の北川忠生講師および森宗智彦氏をはじめとする学生諸氏にご協力いただいた。なお、本報は近畿大学農学部「里山修復プロジェクト」の教育プログラムの一環として実施され、調査の一部は「現代 GP」、および印刷は日本学術振興会科学研究費（萌芽研究、20657019）の予算によって行なわれた。

8. 引用文献

- Asano H., (1987) A new ophichthid eel, *Ophichthus megalops*, from the Kumano-nada, Japan. Japanese Journal of Ichthyology, 34 (2): 135-137.
- 池上甲一・米虫節夫 (2007) 里山修復プロジェクトがめざすもの. 近畿大学農学部紀要. 40: 17-29.
- Leciton, A. E., R. H. Gibbs, H. Heal and C. E. Dawson (1985) Standards in herpetology and ichthyology: Part I. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology. *Copeia*, 1985 (3) : 802-832.
- Pietsch T. W., and W. D. Anderson, Jr. (ed.) . (1997) Collection building in ichthyology and Herpetology. American Society of Ichthyologists and herpetologists, Lawrence, KS. 593 pp.

標本の借用等に関する問い合わせ

近畿大学農学部環境管理学科
水圏生態学研究室
〒631-8505 奈良市中町 3327-204
TEL: (0742) 43-6195
FAX: (0742) 43-1593
細谷和海
e-mail: hosoya@nara.kindai.ac.jp