

博物館で出番を待つ魚類標本

国立科学博物館 中江 雅典



先程まで、私は1万匹を超える魚類標本の整理をしていました（いや、全体では4万匹を超えるので、正確にはまだ完了していない）。これらは1960年代に日本各地で採集された淡水・汽水魚です。自分の研究のためではなく、未来の人類が研究や政策決定のために使えるようにするために…。

皆さんは博物館と聞くと、展示物またはそれらが並んだ展示室をまずはイメージするのではないのでしょうか。でも、博物館はそのイメージと一致しない部分も多いのです。世界的には「博物館とは、社会とその発展に貢献するため、有形、無形の人類の遺産とその環境を、教育、研究、楽しみを目的として収集、保存、調査研究、普及、展示する、公衆に開かれた非営利の常設機関である。」と定義されています（注：ICOMでの定義。現在は再定義の議論中）。そう、展示よりも収集、保存、調査研究が重要な場合がある（むしろ多い）のです。国立科学博物館（以下、科博）で魚類の研究や魚類標本の管理をしている私も、展示関連の仕事よりも標本の収集・保管に費やす時間の方が多くなっています。



1965年6月に青森県清水川で採集された魚類の標本

さて、冒頭の1960年代の魚類標本の整理ですが、なぜ、未来の研究や政策決定に役立つ可能性があるのでしょうか。実はそれらの標本は、その魚種が、その日、その場所に、そのサイズで、一緒に採られた魚種とともに存在していたことの実証だからです（これらの情報の集合体を生物多様性情報と言います）。真っ先に思い付くのは、現在との比較でしょう。1960年代は日本の高度経済成長期であり、既に各地で開発が行われていたことが容易に推測できますが、それでも「現在の河川で採れる魚種や数とは違う」と標本を整理しているだけでも直感します。このリレーコラムのために、科博の魚類コレクションにて、①上記の標本（当時の研究者の一人により収集・保管されていた標本）をメインとしたもの、②同時期に資源調査等の目的で収集された標本をメインとしたもの、③科博の研究者により2017～2019年に採集された標本をメインとしたものの3グループで手短かに解析しただけでも、それが示されました（表1）。もちろん、粗い解析での結果であり、採集の場所、目的、方法、技量も異なりますが、当時と現在の魚類相の違いを示していると言えそうです。

また、いつ何処に何が居たかの情報だけでなく、標本が残っていることがさらに重要になります。冒頭の標本を例に挙げてみましょう。1960年代の魚類標本には劣化しているもののDNAが残っています。胃内容物からは当時の餌生物の内訳が分かるでしょう。マイクロプラスチックや汚染物質も体内に残っているかもしれません。そう、タイムトラベルはまだ実現していませんが、技術の進歩や着想次第で、1960年代の日本の河川に生息する魚類やその周囲の様々な情報を引き出せるのです。その結果、当時の遺伝的多様性の把握、ネオニコチノイド系農薬の影響の検討、汚染物質の蓄積の有無・程度の研究が行えるでしょう。

表1. 1960年代(①②)と2017~2019年(③)の調査での採集魚種数および個体数(各平均)

	1地点1調査 での採集種数	1日での 採集種数	1日での 採集個体数
グループ①	5.5	6.7	176.3
グループ②	11.1	15.5	1554.3
グループ③	3.7	5.1	22.0

採集地点数は約100~約1300, 採集日は延べ約60~約700日

残念ながら、近年の日本の博物館の状況では、博物館とその職員だけがどれほど努力しても未来の人類のために理想的な数・質の標本を残すことができません。それでも、少しでも多くの標本を残す努力が各地の博物館でなされています。

文字どおり、日の当たらない場所に出番を待つ(魚類)標本は、人類の財産であり、過去と未来の架け橋とも言えるのです。

<参考文献・ページ>

国立科学博物館のウェブサイト

<https://www.kahaku.go.jp/>

ICOM (International Council of Museums) Japan のウェブサイト

<https://icomjapan.org/>

ICOM 規約での博物館の定義 (第3条第1項)

https://www.j-muse.or.jp/icom/ja/pdf/ICOM_regulations.pdf

GBIF (地球規模生物多様性情報機構) のウェブサイト

<https://www.gbif.org/ja/>

GBIF Japan のウェブサイト

<http://www.gbif.jp/v2/about/gbif.html>

日本の生物多様性地図化プロジェクト(リレーコラム第6回の久保田康裕教授によるプロジェクト)のウェブサイト

<https://biodiversity-map.thinknature-japan.com/>

ネオニコチノイド系農薬使用開始後に宍道湖でウナギ漁獲量が激減したことを報告した論文

<https://doi.org/10.1126/science.aax3442>

筆者のプロフィール

中江 雅典（なかえ まさのり）

国立科学博物館動物研究部 研究主幹

1978 年，滋賀県生まれ。博士（理学）。国立科学博物館特定非常勤研究員，日本学術振興会特別研究員，国立科学博物館研究員を経て，現職。日本魚類学会代議員，日本魚類学会庶務幹事（筆頭），GBIF 日本ノードワーキンググループメンバー，成蹊学園サステナビリティ教育研究センター客員フェローなど。専門は魚類形態学。様々な魚類の骨格系や側線系の研究を主に行っている。