

超高精細な 魚図が語る 本当の名前

グラバー図譜ではテンジクイサギと
同定されたこの魚、実はノトイスマ
です。日本には現在四種のイスマ属
魚類が知られていますが、当時、間違
えられたのも無理はありません。ノト
イスマはまだ知られていなかったの
ですから。それにしても、今から百年
以上も前にノトイスマが長崎の海に
確かに存在していたことを伺い知るこ
とができるのは、厄介者とか考えら
れていないこの魚を研究する私にとっ
て、実に感慨深いことなのです。

ノトイスマの存在が初めて明らか
にされたのは一九九一年のこと。イスマ
属を表す *Kyphosus* とは、“腰が曲
がった”を意味するギリシャ語に、
bigibbus とは、“二つの瘤”の意味のラ
テン語に由来します。分布域は広く、
能登半島以南の日本沿岸からインド・
西太平洋沿岸の温暖な海に生息します。
長崎県下では、“ヒツツウ”、“ヒチクレ”
などの呼び名で親しまれ、小笠原諸島
などでは重要な食文化の一端を担って
きました。独特の臭みを抑えるために
は漁獲後速やかな処理が必要で、身は
は少々灰色味があり、噛んだ時に強め
の弾力を感じるものの、何より大きく
て肉厚なところが魅力です。研究室で
一匹料理すれば、育ち盛りの？学生た
ちがもう十分！というほどお腹を満た
してくれます。バターを使ったムニエ

ルや、香辛料を効かせた炒め物なら瞬
く間にお皿は空になります！

海藻を食べて 大きく育つ

私たちの研究により、産卵期は夏、
稚魚は流れ藻に付随し、その後岩礁地
帯へと生息場を移すと海藻だけを食べ
て大きく成長することがわかりました。
日本の沿岸域では藻場の減少が深刻で
す。その原因は未だ解明されていない
ものの、一九九八年の長崎県の水産試験
場による報告以降、イスマ類やアイ
ゴなどの魚類による摂食がその一因と
して指摘されるようになりました。対
策に頭を抱えた地元自治体の方々が、
赴任したばかりの私に相談にいられた
ことが縁で研究を始めることになりま
した。今から二十年近くも前のことす。
さてどこでどんな調査を展開するべ
きか？と海図とにらめっこした後、ま
ずはフィールドの感覚をつかむため野
母崎の海へ。漁船に乗せてもらって魚
の種類を一つ一つ改めて調べ直すこと
から始めました。すると、これまでイ
スマと報告されていたものはほぼノ
トイスマの誤同定だったことがわか
ったのです。

磯焼けとの 因果関係はいかに？ 私たちの研究は続く

ノトイスマの食性研究は極めて難
しいものでした。お茶を飲んだ後に急
須に残るお茶殻をイメージできますよ
ね？胃の中身は、さまざまな銘柄の緑
茶、紅茶、ウーロン茶がちや混ぜに
なった塊のようなものでした。しかも
その量の多いこと！何という大食漢！
それをピンセットで一つ一つ拾い出し、
顕微鏡で組織構造などを観察しながら、
同定し、測定していくのです。ジグ
ソーパズルのピースを埋めるように。
しかし、延々と続く、面倒にしか見え
ない作業こそが、魚の生態や、季節ご
とに移り変わる藻場生態系そのものを
容易に想像させ、その変化を体感させ
てくれる重要なものなのです。発信器
を装着した行動追跡や飼育実験からは
面白いことが見えてきました。日の出
とともに毎日同じ経路を通って藻場に
やって来て、日没とともに去ること、
大型褐藻類の柔らかい根元の一部だけ
をついばむため、食いちぎられた海藻
は倒れて海底に横たわり、アワビやサ
ザエの餌になること…。ノトイスマ
の摂食活動は生態系にとって必要なも
のなのです。群れを成したノトイスマ
ミが大型褐藻類を切り倒した後は、
好みのホンダワラ類からなる藻場が形
成されます。さまざまな関係性から成
り立つ生態系は刻々と変化するも、絶
妙なバランスで保持されているのだと
悟ったのです。

イスマはわずかに二〜三歳で成熟する
のに対し、最高齢は四十六歳と長寿で、
生涯の繁殖可能な年数は極めて長いこ
とがわかりました。私たちが十五年に
及ぶ試行錯誤の末に切片観察法を確立
するまで、世界中のイスマ類で年齢
査定に成功した例はありませんでした。
この研究により温暖化傾向が顕著に
なった一九九〇年代後半にノトイスマ
ミが急増した可能性も示すことができ
ました。しかし、まだ研究は終わって
いません。対馬などにも調査地を広げ、
更なる新事実が明らかになりつつあり
ます。長い年月を費やして研究を重ね、
積み上げていくことで大きな成果が得
られることもあるのだと実感していま
す。近年では科学技術の発達が目覚ま
しく、短時間でビッグデータを得るこ
とも可能となりました。しかし、技術
を使う力、得られたデータを読み解く
力が必要です。百年以上前の図譜が今、
私たちに過去を教えてくださいました。私
たちの研究が将来の藻場生態系の保全
に役立つことを願ってやみません。

※グラバー図譜では、倉場氏よりテンジクイサギ(学名:
Kyphosus chrysocentrus)と同定されましたがこの図譜
に描かれた背鰭および臀鰭の形態や軟条数、また頭部の
形態などからテンジクイサギではなく、ノトイスマと同
定できます。



解説 山口敦子
長崎大学水産・環境科学
総合研究科教授
Atsuko YAMAGUCHI
東京大学大学院農学生命科
学研究科博士課程修了。
2000年から長崎大学。専門
はエイサメなど魚類学と水産
資源学の研究。主な著書に
『干潟の海に生きる魚たち—
有明海の豊かさ危機』(東海
大学出版)など。

Glover Atlas ノトイスマ

Kyphosus bigibbus
画家 萩原魚仙

グラバー図譜
日本西部及び南部魚類図譜
Fishes of Southern
& Western Japan

長崎大学附属図書館のホームページでもご覧いただけます。
<http://oldphoto.lb.nagasaki-u.ac.jp/GloverAtlas/>

「グラバー図譜」は、長崎の実業家であった
倉場富三郎氏が編集したコレクションです。
日本四大魚譜の一つといわれています。