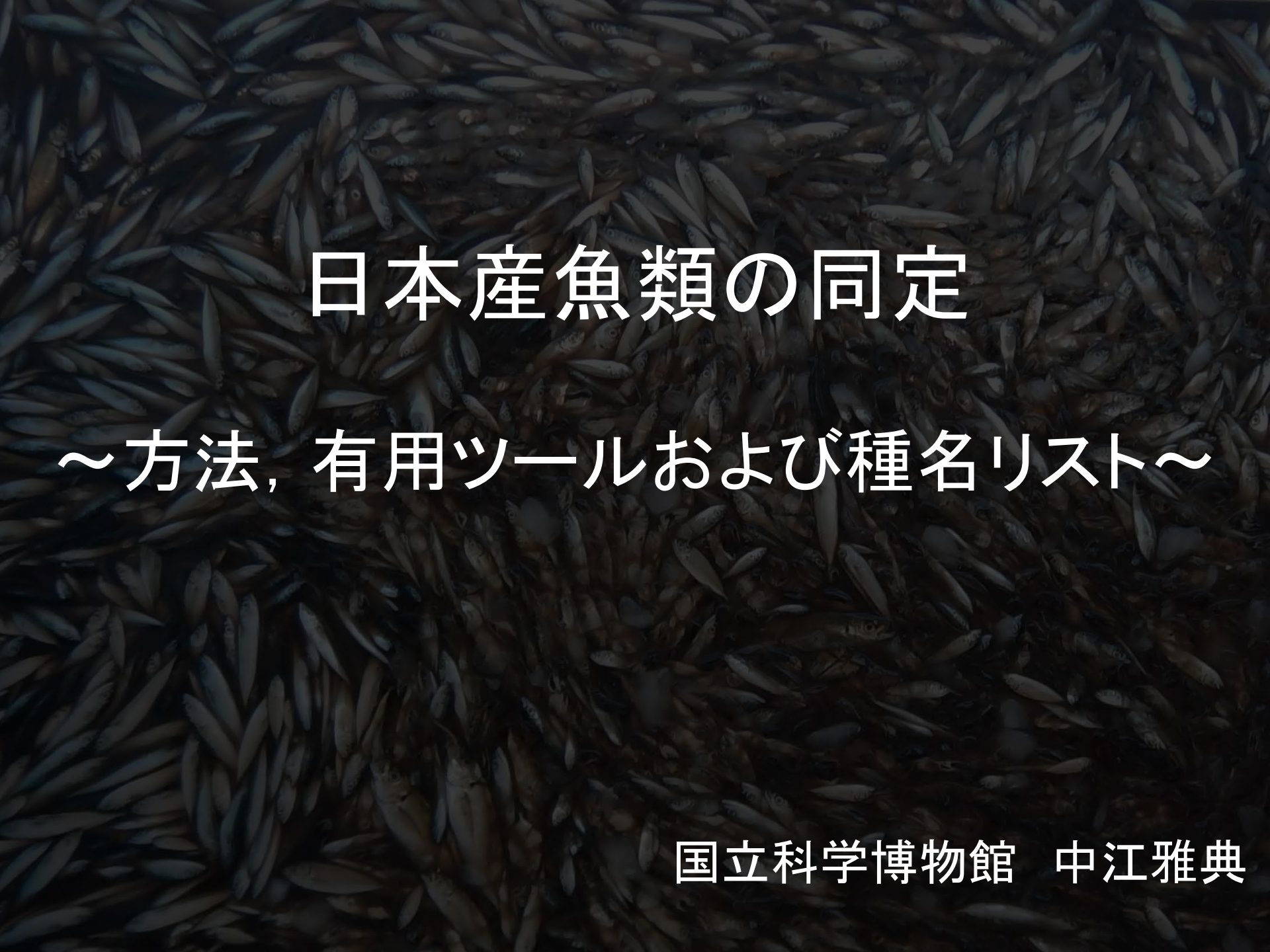




日本産魚類の同定

～方法，有用ツールおよび種名リスト～

国立科学博物館 中江雅典

魚類標本の作製の流れ

1. 魚類の採集・収集
2. 種の同定
3. 博物館標本としての登録
4. DNA用組織片の採取
5. 写真撮影用鱗立て
6. 写真撮影
7. 標本の固定
8. 標本の水洗とアルコール置換
9. 収蔵庫での保管



1. 魚類の採集・収集



魚市場での購入
(と未利用魚の拾集)



海岸での採集

2. 種の同定

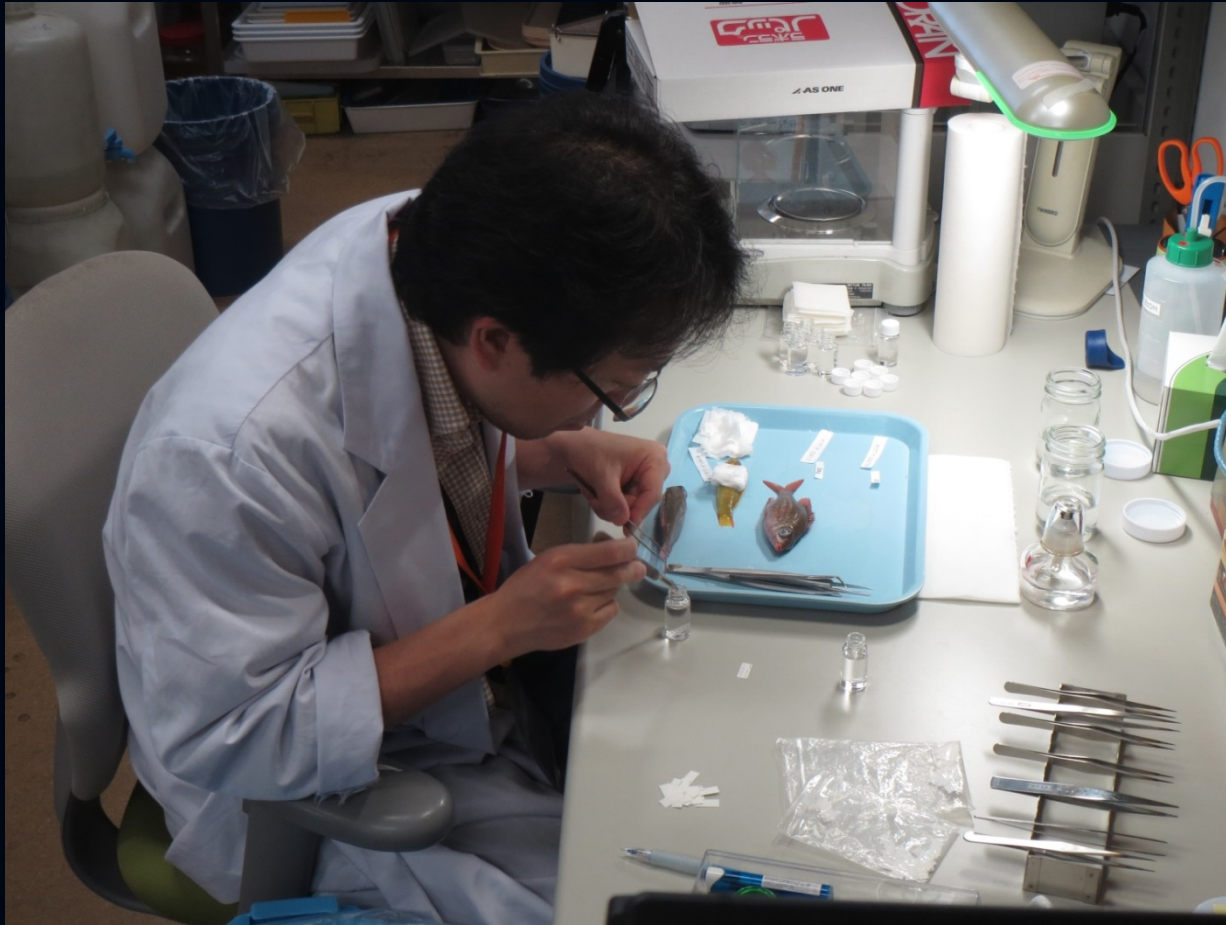


3. 博物館標本としての登録



登録番号タグを付け，諸情報を台帳に記入

4. DNA組織の採取



筋肉や鰭を採取し、脱水して保管する
(100%エタノールへ漬ける)

5. 写真撮影用鰭立て



左体側を手前にし、鰭立てを行う

5. 写真撮影用鰭立て



慎重に鰭立て行う

5. 写真撮影用鰭立て



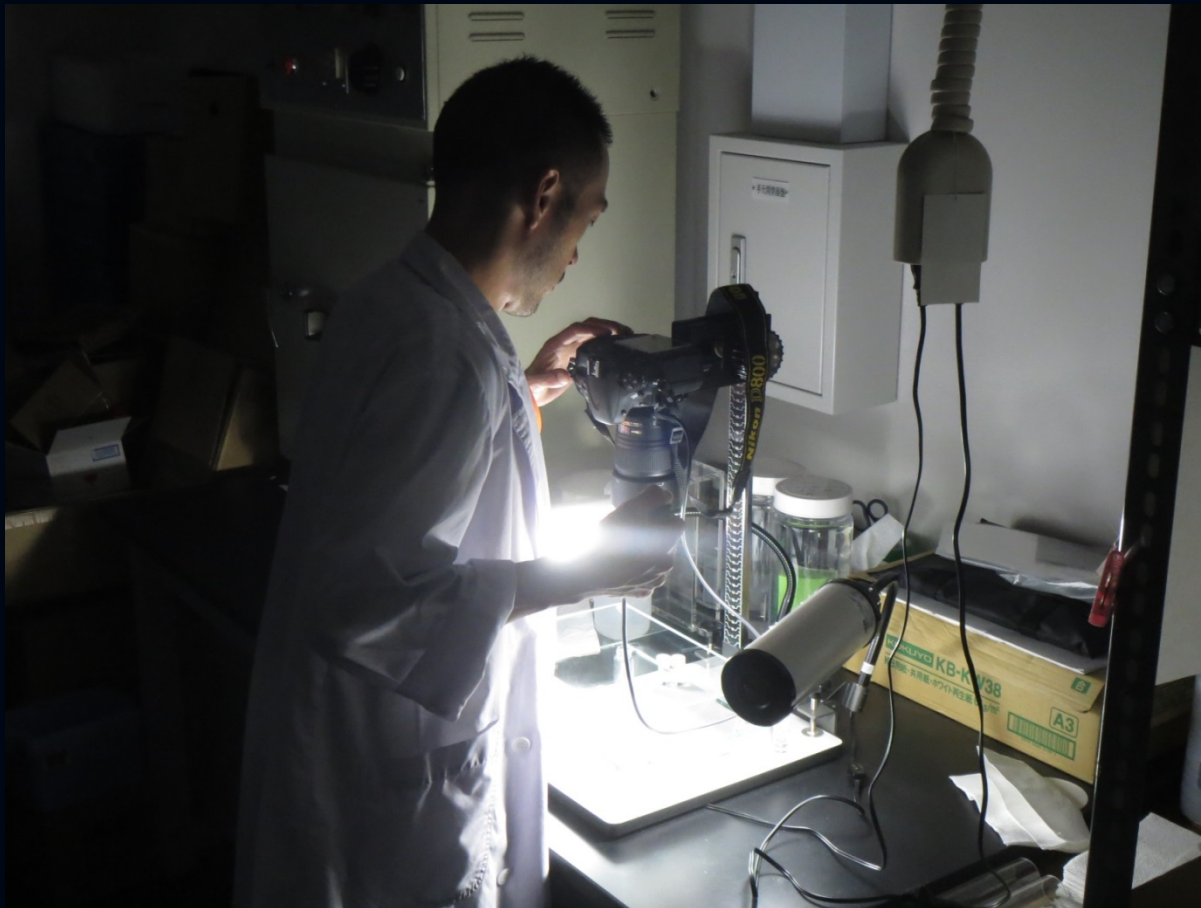
完了図

5. 写真撮影用鰭立て



鰭の根元にホルマリンを塗って、しばらく待つ

6. 写真撮影



暗室・写真撮影台・水中・黒と白の背景

7. 標本の固定



10%ホルマリンで固定(2週間～2か月)

8. 標本の水洗とアルコール置換



水洗(半日～数日)し、アルコール
(エタノールなど)へ漬ける。

9. 収蔵庫での保管



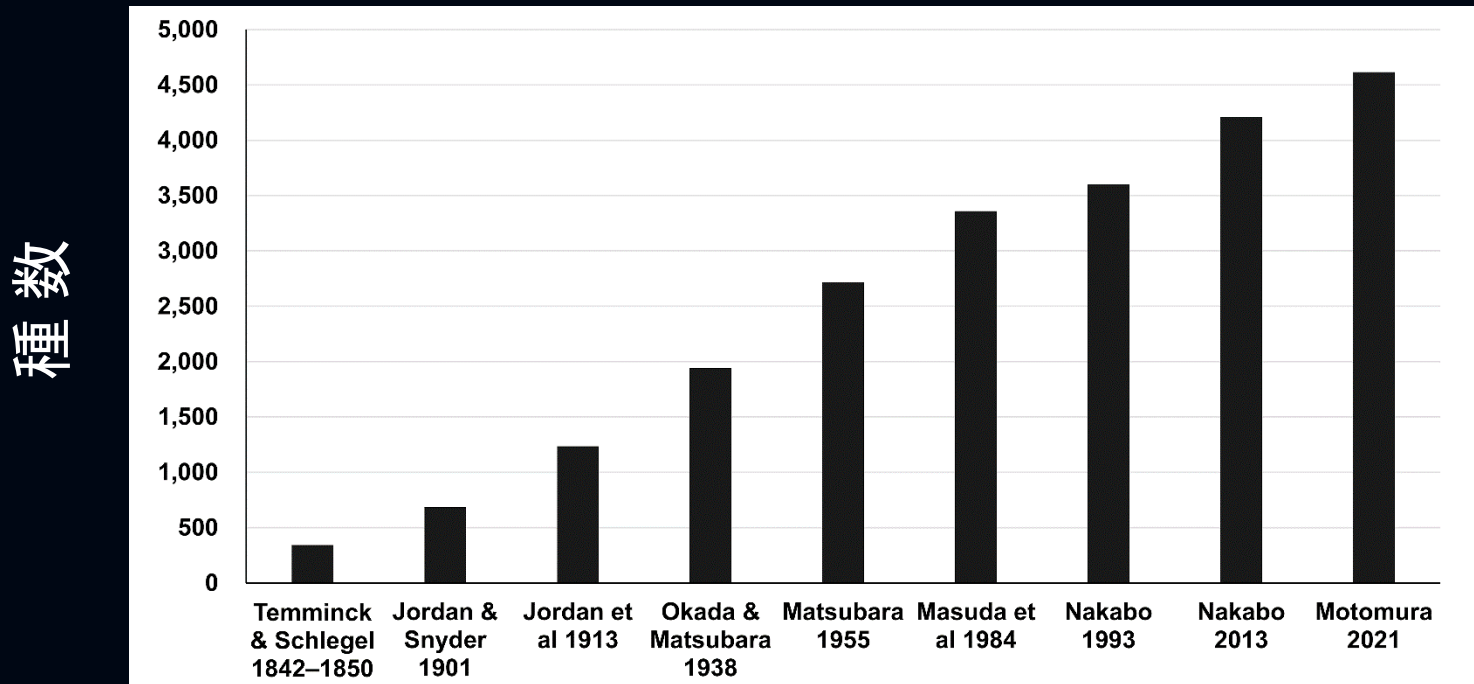
収蔵庫にて、研究・展示を待つ

魚類標本の作製の流れ

1. 魚類の採集・収集
2. 種の同定
3. 博物館標本としての登録
4. DNA用組織片の採取
5. 写真撮影用鰭立て
6. 写真撮影
7. 標本の固定
8. 標本の水洗とアルコール置換
9. 収蔵庫での保管

日本産魚類

- ・日本産魚類は379科(or 390科)1,587属4,665種(亜種・外来種等含む)が報告されている(本村, 2022のデータに基づく)
- ・年間40種程度, 増えている



日本から記録された魚種数の変遷



画像はAmazonのwebページより

日本産魚類検索 全種の同定, 第三版

中坊徹次(編), 東海大学出版会,
2013年2月, 2,530ページ

- ・当時の日本産魚類のほぼ全ての359科4,210種(亜種等含む)を収録
- ・日本産魚類の同定等において、現在でも最も有効・基本的な文献
- ・「誰にでも使え, 専門家レベルの魚種名がわかる」がポリシー
- ・定価は35,000円+税だった・・・

科の検索 Key to the Families

中坊徹次

START

口は裂孔状か吸盤状で顎がない



口は裂孔状でも吸盤状でもなく、顎がある



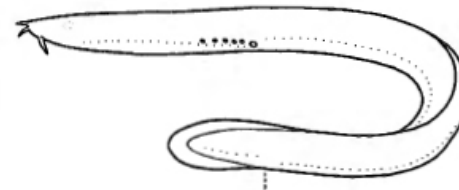
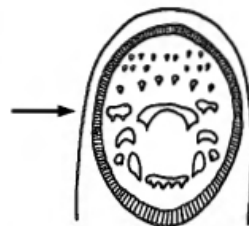
A
2Aへ

無顎上綱 Agnatha

ヌタウナギ綱 Myxini

ヌタウナギ目 Myxiniiformes

口は裂孔状で、その両側に3対のひげがある

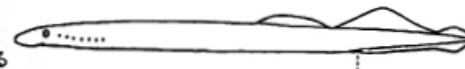


ヌタウナギ科 p. 141 へ

頭甲綱 Cephalaspidomorphi

ヤツメウナギ目 Petromyzontiiformes

口は丸い吸盤状で、多数の短い小乳頭状総状物でふちどられる



ヤツメウナギ科 p. 144 へ

A Photographic Guide to **新版** the Gobioid Fishes of Japan

日本のハゼ

監修・瀬能 宏
写真・矢野維幾
解説・鈴木寿之・渋谷浩一



平凡社
HEINONSHA

画像はAmazonのwebページより

新版 日本のハゼ

瀬能 宏(監修), 矢野 維幾(写真),
鈴木寿之(著), 渋谷 浩一(著)
2021年4月 新版発行

ハゼ科 オクステルクス亜科 ヨシノボリ属

シマヨシノボリ

学名 *Rhinogobius nageyae* Jordan et Seale, 1906
全長 7.5cm



雄 水深 0.3m 全長 6cm 西表島



雌 水深 0.5m 全長 5cm 西表島

生息状況 河川の中流域を中心に生息する。平瀬に単独で見られる。小河川でも大河川でも見られる。
分布 青森県以南の本州、四国、九州〜与那国島、隠岐、岩城、対馬、五島列島、朝鮮半島
特徴 頬に赤色のミズ状斑が散在する。胸鰭基底に2〜3個の三日月斑がある。尾

鰭基底にカイゼルひげ状斑がある。腹部は青色である。琉球列島産は頬の斑紋が太く鮮やかである。
備考 シマヨシノボリは本種に再同定された。琉球列島集団は九州以北・台湾・韓国の集団と遺伝的に大きく離れている。
文献 5, 13, 19, 87, 137, 222, 286, 287, 288, 303, 308, 355, 366, 394

ハゼ科 オクステルクス亜科 ヨシノボリ属



雄 水深 0.3m 全長 6cm 西表島



雄 雌同色 水深 0.3m 全長 6cm 西表島



雄 雌同色 水深 0.3m 全長 5cm 西表島



写真検索

山溪ハンディ図鑑 15

増補
改訂

日本の淡水魚

編・監修／細谷和海 写真／内山りゅう
解説／藤田朝彦・武内啓明・川瀬成吾



増補改訂 日本の淡水魚

藤田 朝彦(著), 武内 啓明(著),
川瀬 成吾(著), 細谷 和海(編),
内山 りゅう(写真)
2019年9月 増補改訂版 発行

コイ科 コイ科 ゲンゴロウブナ (ヘラブナ)

Gengyobuna carpio

学名 Carassius auratus
Temminck and Schlegel, 1835

全長(cm) 20～30 体高(cm) 20～30
尾長(cm) 15～18 尾幅(cm) 92～128
繁殖期 3～4～5
産卵場所(河川)



【形態】成魚の全長は20～40cm程度。最大で50cmに達する大型のフナである。日本産のフナ類ではもっとも体高が大きく、側扁する。側線より上方のうろこの中央部分に黒斑があり、暗色帯のように見える。稚魚期は、尾柄部に比較的中位の黒い横帯が確認できる。
【生態】尾柄部では、幼魚は沿岸部や内湖、成魚は沖合の上・中層に生息する。他のフナ類に比べ、小規模水域には少ない。群れを作る傾向が強い。植物プランクトンを主に餌食する。繁殖は3～6月に流水域で行う。他のフナ類よりも、岸から離れた浮遊物や、コンクリートなどの人工物に産卵する傾向がある。あまり無深くには入り込まないようである。
【分布】琵琶湖・淀川水系の固有種であるが、放流により全国に分布。ダム開

にも多い。
【特記事項】釣りの対象魚として、全国に放流されており、釣り人からはヘラブナと呼ばれている。本種を対象とした釣りは、日本産淡水魚を対象とした釣りではもっとも盛んなものの一つであろう。



(産卵期)



大型の個体 体高はきわめて大きい。産卵期見られる。



カワチブナ ゲンゴロウブナを定めた産卵期。河川地方で繁殖が盛んだったことによる。



成魚 小さな個体でも他のフナ類より体高は大きい。密しく見ると、

魚類写真資料データベース

魚類写真資料データベース

種の和名 [\[絞り検索\]](#) [\[詳細検索\]](#) [\[科一覧\]](#) [検索の手引き](#)



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)



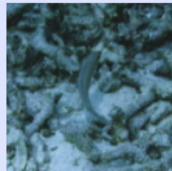
ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 141882



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 141889



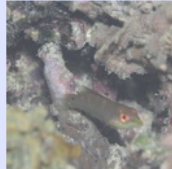
ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 141926



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 141932



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 141933



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 142258



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 142584



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 145263



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 145568



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

KPM-NR 145641



ミツボシキュウセン
Halichoeres
trimaculatus (Quoy et
Gaimard, 1834)

・国立科学博物館と神奈川県立生命の星・地球博物館の共同作業で開発・運営

・15万点以上の生態・生鮮写真が収録

・瀬能 宏 博士同定

日本産魚種全種リスト(JAFリスト)

本村浩之Home	日本産魚類全種リスト (JAFリスト) これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名	
鹿児島大学		
総合研究博物館		
	魚類の分類学的研究の成果は日々公表・更新されており、日本魚類学会のホームページには中坊（2013）『日本産魚類検索 第三版』以降に変更があった日本産魚類の学名と日本産として追加された種のリストがそれぞれ「シノニム・学名の変更」と「日本産魚類の追加種リスト」として公表されています。この中には中坊（2013）で掲載漏れしていた種も含まれます。しかし、ホームページで公開されているこれらのリストは、個別の論文や図鑑類の出版年月日順の更新公開であるため、日本産全種や分類群別に最新の標準和名や学名を概観することができません。魚類分類学研究者であれば、個別の学名の変更や標準和名との対応を把握することができますが、分類学以外の魚類学研究者やその他の分類群を主とする生物学・生態学研究者、あるいは一般の方が最新の日本産魚類の名称を調べるのは現状では困難です。そこで、本サイトでは中坊（2013）も含めた日本産魚類全種の現在の標準和名と学名の一覧を提示することによって、多くの方が容易に最新の日本産魚類の名称を把握することができるようにすることを目的としました。	
	材料と方法・利用上の注意点（重要）・謝辞	PDF
		本村浩之. 2020. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. 鹿児島大学総合研究博物館, 鹿児島. 560 pp. Motomura, H. 2020. List of Japan's all fish species. Current standard Japanese and scientific names of all fish species recorded from Japanese waters. The Kagoshima University Museum, Kagoshima. 560 pp. 上記印刷版は下記エクセルの2020年5月13日 ver. 1と同じ内容です
	日本産魚類全種リスト エクセル版	
	エクセル版は地方博物館の魚類コレクションデータベースの辞書ファイルや魚類相リストの学名チェックなどに活用して頂ければと思います。例えば、新しいエクセルに魚類の標準和名をリストし、日本産魚類全種目録を辞書ファイルとしてVLOOKUP関数を利用すると、リストした標準和名に対応する学名を隣のセルに表示させることができます。数百種の標準和名リストでも一瞬で学名つきのリストに変換可能です。利用は自由ですが、できればご一報ください。エクセル版に基づく成果物を公表する際は以下のように引用をお願いします。	
	本村浩之. 2022. 日本産魚類全種目録. これまでに記録された日本産魚類全種の現在の標準和名と学名. Online ver. 13. https://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/jaf.html	

・鹿児島大学 総合研究博物館の本村浩之 館長/教授により作成・公開

・魚種数や学名, 最近の報告, 変更・更新等が迅速に参照できる

・高い更新頻度(2020年の公開以降, 2022年2月時点で更新12回)

日本産魚種全種リスト(JAFリスト) (エクセル版)

KAUM科番号	科	Family	和名	学名	Remarks	和名へボン式表記
79	ギギ科	Bagridae	ネコギギ	Tachysurus ichikawai (Okada & Kubota 1957)		Nekogigi
79	ギギ科	Bagridae	ギギ	Tachysurus nudiceps (Sauvage 1883)	武内ほか (2011) 近畿大学農学部紀要44:63-87, 愛知県; 古橋ほか (2020) Nat Kagoshima 46:259-265, 鹿児島県川内川水系; 井藤ほか (2020) 徳島県立博物館研究報告30:49-62, 徳島県穴吹川; 辻・松田 (2021) 南予生物20:12-33, 愛媛県肱川水系	Gigi
79	ギギ科	Bagridae	ギバチ	Tachysurus tokiensis (Döderlein 1887)	武内ほか (2011) 近畿大学農学部紀要44:63-87, 千葉県; 今井ほか (2012) 神奈川自然誌資料33:81-84, 相模川	Gibachi
80	ナマズ科	Siluridae	ナマズ	Silurus asotus Linnaeus 1758	坂本・田島 (1995) 佐賀自然史研究1:17-26, 佐賀県; 田島 (1999) 佐賀自然史研究5:1-14, 福岡県矢部川; 今坂 (1999) 佐賀自然史研究5:15-25, 福岡県三橋町; 武内ほか (2011) 近畿大学農学部紀要44:63-87, 琵琶湖; 松沼ほか (2016) 「鹿児島市の川魚」, 鹿児島市; 辻・松田 (2016) 南予生物18:1-25, 愛媛県八幡浜市; 中原ほか (2017) 佐賀自然史研究22:48-51, 佐賀市神野公園; Iwatsuki et al (2017) Bull Grad Sch Bioresour Mie Univ 43:27-55, 宮崎県 (日向灘); 三井ほか (2019) 神奈川自然誌資料40:75-83, 小田原城址公園内堀; 本村ほか (2020) 「高尾野川河口の生きもの」; 井藤ほか (2020) 徳島県立博物館研究報告30:49-62, 徳島県穴吹川; 花崎 (2021) 南紀生物63:115-120, 高槻市淀川水系; 辻・松田 (2021) 南予生物20:12-33, 愛媛県肱川水系	Namazu
80	ナマズ科	Siluridae	ビワコオオナマズ	Silurus biwaensis (Tomoda 1961)	武内ほか (2011) 近畿大学農学部紀要44:63-87, 琵琶湖	Biwakoonamazu
80	ナマズ科	Siluridae	イフトコナマズ	Silurus lithophilus (Tomoda 1961)	武内ほか (2011) 近畿大学農学部紀要44:63-87, 琵琶湖; 日比野 (2017) 魚類学雑誌64:59-64, 最古の標本; Hibino & Tabata (2018) Zootaxa 4459:507-524, 分布は琵琶湖水系のみ	Iwatokonamazu
80	ナマズ科	Siluridae	タニガワナマズ	Silurus tomodai Hibino & Tabata 2018	Hibino & Tabata (2018) Zootaxa 4459:507-524, 新潟県・長野県・静岡県・岐阜県・愛知県・三重県; 佐々木・澤田 (2021) 魚類学雑誌doi:10.11369/jji.21-008, 三重県 (生体)	Tanigawanamazu
81	アカザ科	Amblycipitidae	アカザ	Liobagrus reinii Hilgendorf 1878	武内ほか (2011) 近畿大学農学部紀要44:63-87, 新潟県, 和歌山県, 京都府, 島根県; Iwatsuki et al (2017) Bull Grad Sch Bioresour Mie Univ 43:27-55, 宮崎県 (日向灘); 井藤ほか (2020) 徳島県立博物館研究報告30:49-62, 徳島県穴吹川; 生駒ほか (2021) 魚類学雑誌doi:10.11369/jji.21-016, 三重県宮川水系 (集団遺伝); 辻・松田 (2021) 南予生物	Akaza

DB等の辞書ツール等として利用可能(本村さんにご一報を)

本日のまとめ

- ・同定は「日本産魚類検索 全種の同定 (第三版)」から始めることが多い
- ・「日本のハゼ」や「日本の淡水魚(山溪)」なども便利
- ・「魚類写真資料データベース」は強力なツール(サイト)
- ・「日本産魚種全種リスト」は種数や最近の報告, 変更・更新等の確認やDB等の辞書ツールとして非常に有用
- ・「日本のドジョウ」や各地のフィールドガイド・図鑑も便利