

住吉川周辺の魚類全種の同定

高校 3 年生 K.M.

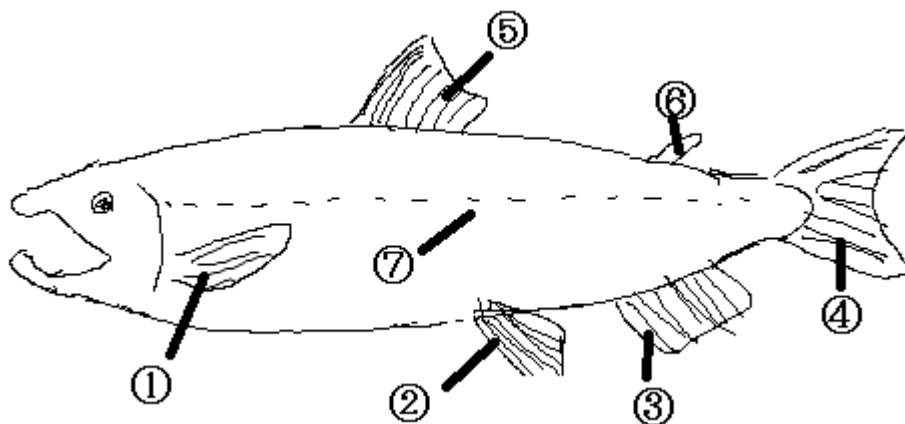
1. はじめに

本校のそばを流れる住吉川は、六甲山地を水源とし大阪湾へと注ぐ二級河川である。東灘区の大部分を住吉川の扇状地が占めており、流域内に 1 万人近くが住んでいる。全長 8km、流域面積 12km² と小規模な河川ながら流域内に工場が少なく勾配が急であり、生活排水が流れ込まず年中通して水量が安定しているといった理由で、魚だけでなく数十種類もの水生昆虫やカワセミやコサギなどの魚を捕食する鳥、ナミウズムシ(プラナリア)などが生息し、豊かな生態系を保っている。また、河川工事の際堰に魚道を設けたことでアユやカワムツなどが比較的上流まで生息している。しかし、放流や河口域で底の土砂を取り去る浚渫工事による砂浜の消滅などによって環境が破壊されるケースもあり、実際にここ十数年で見られなくなった魚種も複数ある。また、近畿地方に甚大な被害をもたらした平成 30 年台風第 21 号によって上流域から一時的にカワムツが流されほとんど見られなくなったり、数年前に上流で行われた工事でブッシュ(水際の茂み)が刈り取られたことでカワムツをはじめとするコイ科の魚が生息できなくなったりしている。これらの出来事は水中で起こっており、清流の道を歩いて川を覗くだけでなく川に入って魚を捕まえて初めて観測することができるのである。しかし、捕まえた魚の名前を調べる(専門用語で同定という)ことは容易でない。現代の発達したインターネットを駆使しても、魚にある程度詳しくないと目・属程度の同定すら困難であることも多々ある。そこで本記事では捕まえた魚の特徴と照らし合わせることで種名を特定することができる検索表を作成した。

本記事では、はじめに同定に用いられる部位や特徴を図を交えて解説したのち、実際に研究の場で用いられる図鑑である「日本産魚類検索全種の同定第三版」を参考に、住吉川及び河口域で過去 1 度でも捕獲もしくは発見された魚全 70 種(放流含む)を網羅した検索表を示す。この検索表は魚の特徴と照らし合わせることで絵解き形式で絞り込むことができる厳密なものであるが、それ故一部非常に見分けづらい判別方法が用いられておりその場での同定が困難である。そこで採集場所や魚の体長・体形等の情報を加え、ほとんど見られない放流種や採集記録が少ない種を除外した簡易版も併せて示す。

いずれの検索表も初採集種には対応しておらず、特に河口域では年数匹のペースで初採集種が増加しているので留意する必要がある。また、絞り込んだ後特定した種名で図鑑を引いたりインターネットで検索したりすることでより正確な同定が可能となる。

2. 形質の解説



(1) 鰭、側線

①胸鰭：体の側面につく鰭で、左右1対ずつある。左右のバランスをとる役割がある。小回りの利く泳ぎ方をする必要がある障害物の多い下層を泳ぐ魚等はこの鰭を振って泳ぐことが多い。

②腹鰭：体の下端に1対つき、上下方向に泳ぐ時にスピードを調節する役割がある。フグ目など一部の種にはついておらず(代わりに浮き袋が発達している)、ハゼ亜目のように(ドンコなどの例外はあるが)2枚がくっついて吸盤状になることもある。

③臀鰭：体の下端、腹鰭の後ろに1枚ある鰭で体の平衡をとる役割を持つ。船のキールにあたる部位である。臀鰭がついていない種もいる。

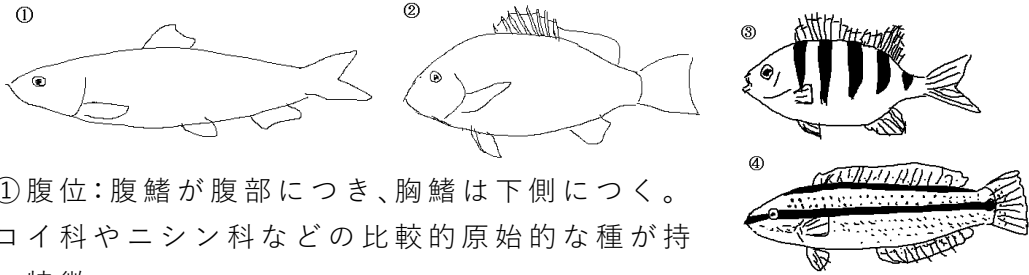
④尾鰭：体の後端に1枚ある鰭で、この鰭を振り、それに合わせて体全体をくねらせることで推進力を得る。

⑤背鰭：臀鰭と同様に体の平衡をとっている。この鰭を雌へのアピールとして雄が伸ばす種もいて、雌雄の区別に用いられることもある。

⑥脂鰭：サケ科やキュウリウオ科の一部などにみられる鰭。他の鰭と異なり小さく、軟条や棘条が通っていない。流体学的に優れているという説があるが、詳しいことはあまり分かっていない。

⑦側線：多くの魚が持つ感覚器。水圧や水流の微妙な変化を感じ取る。死角から網で追いかけてられても回避できるのはこの側線のおかげ。

(2) 体形等



①腹位：腹鰭が腹部につき、胸鰭は下側につく。
コイ科やニシン科などの比較的原始的な種が持つ特徴。

②胸位：腹鰭が胸部につき、胸鰭は真ん中あたりにつくことが多い。殆どの種がこちらを採用している。進化の過程で少しずつ腹鰭は前進しているらしく、何らかのメリットがあるようだ。

③横縞：魚の頭を上としたとき地面と水平方向に走る縞。

④縦縞：魚の頭を上としたとき地面と垂直方向に走る縞。

(3) その他

・棘条…脂鰭を除く鰭の膜を支持する組織のうち比較的硬く、節を持たないもの。手に刺さるようなものから簡単に曲げられるものまで様々である。

・軟条…脂鰭を除く鰭の膜を支持する組織のうち比較的柔らかく、節を持つもの。軟条の本数は近縁種間の区別に頻繁に用いられる。

3. 検索表(日本産魚類検索に準拠したもの)

使用方法：捕まえた魚を生きのまま又はエタノール等で固定した状態で観察し、表に示された対立する2つ以上の形質から合っている方を選択する。検索が完了しない場合は示されたジャンプ先へ進む。

1A 鰓孔が5-7対⇒アカエイ

B 鰓孔が1対⇒2へ

2A 体は細長く紐状で腹鰭がなく、背/臀/尾鰭が繋がる⇒ニホンウナギ

B Aに当てはまらない⇒3へ

3A 背鰭が1基で腹位⇒4へ

B Aに当てはまらない⇒15へ

4A 口が下向きに付き、ひげが短い⇒ドジョウ

B 口が前向きに付き、ひげが長く脂鰭がない⇒ナマズ

C 脂鰭があり、体側に朱点がある⇒アマゴ

D 脂鰭があり、体側に朱点がない⇒アユ

E 脂鰭があり、口が前向きに付き、ひげが長い⇒ゴンズイ

F 上記のいずれにも当てはまらない⇒5へ

5A 胸鰭が中～高位にある⇒6へ

B 胸鰭が低位にある⇒8へ

6A 下顎が伸長している⇒サヨリ

B Aに当てはまらない⇒7へ

7A 臀鰭の基底部の中点が背鰭の前端より後方⇒メダカ

B 臀鰭の基底部の中点が背鰭の前端より前方⇒カダヤシ

8A 側線がある⇒9へ

B 側線が前半の一部のみ又は全くない⇒12へ

9A 背鰭の最も長い鰭条に鋸歯縁がある⇒10へ

B Aに当てはまらない⇒13へ

10A 2対のひげがある⇒コイ

B Aに当てはまらない⇒11へ

11A 体色が赤～オレンジ、黒、黄等⇒キンギョ(ギベリオブナの改良種)

B 体色が銀色⇒ギンブナ

12A 口が目の後端より後方まで開く⇒カタクチイワシ

B 口が目の後端より後方まで開かず、主鰓蓋骨に骨質条線がある⇒マイワシ

C 口が目の後端より後方まで開かず、主鰓蓋骨に骨質条線がない⇒サッパ

13A 目の上縁が赤い⇒14へ

B Aに当てはまらない⇒タカハヤ

14A 体側に横縞⇒オイカワ

B 体側に縦縞⇒カワムツ

15A 口先は伸長する⇒イッセンヨウジウオ

B Aに当てはまらない⇒16へ

16A 体が扁平で目が一方に偏っている⇒17へ

B Aに当てはまらない⇒19へ

17A 目が左側につく⇒カレイ

B 目が右側につく⇒18へ

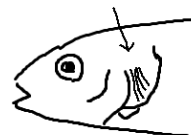
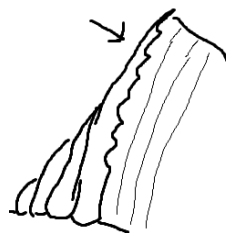
18A 目の間に骨性突起がある⇒メイタガレイ

B 骨性突起はなく、鱗がない⇒イシガレイ

C 骨性突起はなく、鱗がある⇒マコガレイ

19A おちょぼ口で腹鰭がない⇒20へ

B Aに当てはまらない⇒21へ



20A 背鰭に棘がある⇒アミメハギ

B 背鰭に棘がない⇒クサフグ

21A 背鰭、腹鰭が強い棘となっている⇒ハリヨ

B A に当てはまらない⇒22へ

22A 腹鰭が1棘5軟条⇒23へ

B A に当てはまらない⇒26へ

23A 体は低く、第1/第2背鰭がよく離れ、第1背鰭の基底が短く、腹位⇒24へ

B A に当てはまらない⇒30へ

24A 主上顎骨後端が口角部の直後に達する⇒ボラ

B 主上顎骨後端が口角部のはるか後方まで達する⇒25へ

25A 背中側から見た時隆起線が見える⇒セスジボラ

B 背中側から見た時頭部が膨らんで見える⇒メナダ

26A 臀鰭に棘がある⇒27へ

B 臀鰭に棘がない⇒29へ

27A 背/臀鰭が体の後半部で対置⇒ミミズハゼ

B 腹鰭の始点と終点に強い棘がある⇒アイゴ

C 上下唇が肥厚する⇒28へ

28A 体に細い縦縞がある⇒イダテンギンポ

B 頭部に鶏冠状の皮弁がある⇒トサカギンポ

29A 第1/第2背鰭が途切れる⇒アヤアナハゼ

B 第1/第2背鰭が途切れない⇒サラサカジカ

30A 体が縦につぶれたような形⇒ネズミゴチ

B A に当てはまらない⇒31へ

32A 第2眼下骨が目の後方まで伸びる⇒33へ

B 第2眼下骨は目の下まで⇒37へ

33A 背鰭棘が固い⇒34へ

B 背鰭棘が軟らかい⇒36へ

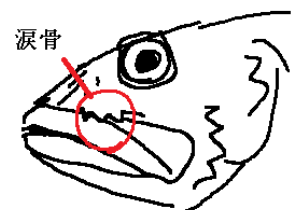
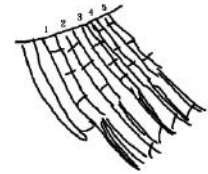
34A 涙骨の棘が明瞭⇒35へ

B 涙骨の棘が明瞭でない⇒タケノコメバル

35A 胸鰭軟条数が15⇒アカメバル

B 胸鰭軟条数が16⇒クロメバル

C 胸鰭軟条数が17⇒シロメバル



36A 側線が 1 本 → クジメ

B 側線が 5 本 → アイナメ

37A 小離鰭がある → マサバ

B 側線がなく、胸位、左右の腹鰭は接近し吸盤状である場合も ⇒ 38
へ

C 上記に当てはまらない ⇒ 49 へ

38A 第 1 背鰭が 8 棘以上 ⇒ 39 へ

B 第 1 背鰭が 6-7 棘 ⇒ 40 へ

39A 頬と鰓蓋上部に鱗がある → マハゼ

B 頬と鰓蓋上部に鱗が → アシシロハゼ

40A 前鼻管横に感覚器がある ⇒ 41 へ

B 前鼻管横に感覚器がない ⇒ 43 へ

41A 胸鰭の一番上の軟条が遊離する → アカオビシマハゼ

B A に当てはまらない ⇒ 42 へ

42A 第 1 背鰭に暗赤色の縦縞が基底から離れた位置にあり、幼魚の時には第 1 背鰭が糸状に伸びず、成魚で雄のみ少し伸長する。青みを帯びた大きな白点が頭部にまばらにあり、胸鰭基部に薄茶色の横縞がありその中に枝分かれしたり途切れたりする橙色線がある → ヌマチチブ

B 第 1 背鰭に暗赤色の縦縞が基底に近い位置のみにあり、幼魚の時から第 1 背鰭が糸状に伸び、成魚の雄で特に長く伸長する。大きな白点が頭部に密にあり、胸鰭基部に薄茶～橙色の横縞があるがその中に枝分かれしたり途切れたりする橙色線はない → チチブ

43A 鰓蓋は下方まで鱗に覆われる → ヒナハゼ

B 鰓蓋は下方まで鱗に覆われないか、上半分のみ ⇒ 44 へ

44A 体の縦列鱗数は 45 以上 ⇒ 45 へ

B 体の縦列鱗数は 40 以下 ⇒ 48 へ

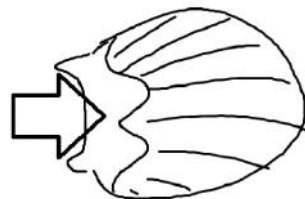
45A 腹鰭の膜蓋は 2 葉の皮弁状になる ⇒ 46 へ

B A に当てはまらない ⇒ 47 へ

46A 頬に明瞭なミミズ状線があり、目の後ろに鱗はない → シマヨシノボリ

B 頬に朱点がまばらにある → カワヨシノボリ

C 頬に明瞭なミミズ状線があり、目の後ろまで鱗がある → ゴクラクハゼ



- 47A 腹鰭の先端部が黒い⇒ツマグロスジハゼ
 B A に当てはまらない⇒ヒメハゼ
- 48A 胸鰭上方に遊離軟条がある⇒ドロメ
 B 胸鰭上方に遊離軟条がない⇒スミウキゴリ
- 49A 体は扁平で口を斜め下へ伸長でき、臀鰭棘が鰭膜で臀鰭軟条につながる⇒クロサギ
 B A に当てはまらない⇒50へ
- 50A 主上顎骨のほとんどが涙骨で覆われる⇒51へ
 B 主上顎骨は涙骨で覆われないか縁部が重なるのみ⇒58へ
- 51A 臀鰭棘条数が2⇒シロギス
 B 臀鰭棘条数が3⇒52へ
- 52A 臀鰭軟条数が25~28⇒マタナゴ
 B 臀鰭軟条数が7~14⇒53へ
- 53A 歯が門歯状⇒メジナ
 B A に当てはまらない⇒54へ
- 54A 涙骨に明瞭な棘⇒55へ
 B 涙骨に棘はないか不明瞭⇒56へ
- 55A 尾鰭に3~5本の黒色帯⇒コトヒキ
 B 尾鰭の黒色帯はないか細くて不明瞭⇒シマイサキ
- 56A 腹/臀鰭は黄色⇒キチヌ
 B 体色は赤みがかっている⇒マダイ
 C 上記に当てはまらない⇒57へ
- 57A 涙骨は鱗で覆われる⇒コショウダイ
 B 涙骨は鱗で覆われない⇒クロダイ
- 58A 臀鰭棘数が1⇒マアジ
 B 臀鰭棘数が2⇒ギンガメアジ
 C 臀鰭棘数が3⇒59へ
- 59A 臀鰭軟条数が10~12⇒オオクチバス
 B 臀鰭軟条数が5~9⇒スズキ

上記の検索表で用いた形質のうち、特に鱗や感覚器の有無、涙骨や主上顎骨や眼下骨の形状については顕微鏡を要する場合があるので両方の選択肢から検索したうえで種名を図鑑等で調べて見比べることが現実的であると考えられる。また、鰭の名前を取り違えないように注意する必要がある。

次に示す簡易版と異なり体色や体形といった個体差が大きい形質は最小限にとどめられているため、正確に形質の区別を行えば正しい検索結果を得られやすい。また、住吉川では幼魚のみ確認されている種に関して成魚を基準とした判定基準を用いている。また、ネズミゴチとして同定されてきた個体の中にヌメリゴチ(瀬戸内海で稀)が含まれている可能性がある。アヤアナハゼ、ツマグロスジハゼについては正確な同定に基づいておらず、それぞれアサヒアナハゼ、ほかのスジハゼ類(モヨウハゼ、スジハゼ)と混同している可能性がある。検索結果が上記3種になった場合は適宜魚類検索で同定する必要がある。先輩からの伝聞のみに基づく情報を示している種もあるため注意すること。(ヒラメ)

4. 検索表(簡易版)

簡易版では採集地点ごとに魚種を分別した後、目~亜科、属程度まで正確に同定することを目的としている。1~2回ほどしか見られていない種の放流は除く。直近5年より前から確認されていない数種は工事などに伴って消滅したと考えられるが念のため掲載した。

採集地点については、(1)白鶴美術館横より上流、(2)清流の道から島崎橋へ上るスロープの根元から白鶴美術館横、(3)清流の道の終端から清流の道から島崎橋へ上るスロープの根元まで、(4)清流の道の終端より下流の4区間に分類する。それぞれ源流、上中流、河口域、浜に対応する。それぞれの種に対して現在の捕獲状況、住吉川で主に見られる時期や体長、放流種か在来種かなどの情報を補足した。★マークは放流種、☠マークは過去5年で採集された記録がなく消滅した種と考えられることを示す。

(1) 源流域

源流域では流れが速く水深も浅いため魚影は薄い。生息可能な淀みが小さく、砂防ダムによってそれぞれの個体群が局所化しているため開発や災害などで容易に消滅する脆い生態系をかりうじて保っている。実際ここ数十年で採集される種数が半減している。

1A 背鰭が1基である⇒2へ(コイ科、サケ科)

B 背鰭が2基である⇒4へ(ハゼ科ヨシノボリ属)

2A 脂鰭がある⇒アマゴ(*Oncorhynchus masou ishikawai*)★☠(~20cm)

体表にパーマークと呼ばれる大きい黒斑と朱点が並ぶのが特徴。溪流釣りの対象として人気で盛んに放流されている。住吉川で20世紀末

まで放流されていた記録があるが定着しているかは不明。当部が定期観測を行う五助堰堤付近では長く確認されていないが釣り人たちがさらに上流域の生息地を秘密にしているとかいないとか。陸封型と降海型があり、後者はサツキマスと呼ばれる。

B 脂鰭がない⇒3へ

3A 体色はくすんだ茶色で目の縁は赤くない→タカハヤ (*Rhynchocypris oxycephalus jouyi*)(~10 cm)

カワムツに比べやや流れの緩やかで水温の低い水域を好む。五助堰堤でよく見られる。大雨のたびに流され、中流域である本校横などでも見られるが、稚魚は見られないため産卵は白鶴美術館横より上流で行われていると考えられる。

B 体色は銀色で口先は赤く、体表に細い横縞があり、腹/臀鰭が透明→オイカワ (*Opsariichthys platypus*)☠(~15 cm)

遊泳力が強くカワムツやタカハヤに対し優位な棲み分けをするが、環境変化に弱いのかめっきり見られなくなった。上中流域でも捕獲されたことがあるようだ。雄の成魚は青緑の美しい婚姻色を呈するが、雌や稚魚ではカワムツと区別が難しく、鰭と口先の色で区別する。

C 体色は銀色で体表に黒い1本の縦縞があり、腹/臀鰭は黄色→カワムツ (*Nipponocypris temminckii*)(~15 cm)

雑食性の純淡水魚で、源流域と中上流域に広く生息する。雄の成魚には頭部に追星という白い隆起ができ体の下側が赤く発色する。淡水域で採れる水面付近を泳いでいる小魚はほとんど本種の稚魚である。住吉川ではサギの捕食を躲せる深みがほとんどなく捕食圧が高いため婚姻色を呈する立派な雄は少ない。

4A 頬に明瞭なミミズ状線がある→シマヨシノボリ (*Rhinogobius nagoyae*)☠(~7 cm)

五助堰堤で10年ほど前には見られたようだがここ5年で姿を消した。両側回遊魚の陸封された個体群だった可能性が高い。支流やほかの砂防ダムなどで生存しているかもしれない。

B 頬に朱点がまばらにある→カワヨシノボリ (*Rhinogobius flumineus*)(~7 cm)

住吉川で最もよく見られる淡水魚。流れの早い瀬の石の下に腹鰭が変化した吸盤で張り付いて生活する。ヨシノボリ属では珍しい一生を淡水域で過ごす種。

(2) 上中流域

住吉川のほとんどを占める部分。住吉川は勾配がきついため武庫川や淀川の上流域に当たる水域から直接河口へ流れ込む。源流域に比べやや流れが緩やかなので住む魚の種類も豊富である。また、魚道が設置されているためアユやスミウキゴリなどの両側回遊魚も生息する。

1A 体は細長く紐状で腹鰭がなく、背/臀/尾鰭が繋がる → ニホンウナギ (*Anguilla japonica*)(~75 cm)

住吉川では1年を通して見られる。基本的に河口域に生息しているが、阪神魚崎駅下まで遡上していた個体も確認されている。春~夏頃に河口で10 cmほどの幼魚がよく見られる。成魚は河口の石積みの隙間で生息していると思われる。

B A に当てはまらない ⇒ 2 へ

2A 脂鰭がある → アユ (*Plecoglossus altivelis*)(~25 cm)★

住吉川では浜から阪急の高架下付近まで遡上する。海で動物性の餌をとり、成長してから川を遡上し付着藻類を食べ集団で産卵する両側回遊魚。産卵期になると阪神魚崎駅付近で産卵を行う体色が黒化したアユ(通称鯖アユ)が見られる。河口で見つかる20 cm以上のアユは放流個体と思われるが天然のアユも多いようだ。

B 脂鰭がない ⇒ 3 へ

3A 背鰭が1基である ⇒ 4 へ(コイ科、サンフィッシュ科)

B 背鰭が2基である ⇒ 5 へ(ハゼ科ヨシノボリ属、ウキゴリ族)

4A 背鰭は小さく体色はくすんだ茶色で目の縁は赤くない → タカハヤ

B 背鰭は小さく体色は銀色で口先は赤く、体表に細い横縞があり、腹/臀鰭が透明 → オイカワ

C 背鰭は小さく体色は銀色で体表に黒い1本の縦縞があり、腹/臀鰭は黄色 → カワムツ

D 背鰭が全長の3割ほどの長さで2対のヒゲがある → コイ (*Cyprinus carpio*)(~30 cm)★

住吉川で採集されるコイは野生化した外来種である黒いコイと改良種である錦鯉、鏡鯉が阪神高速高架下より下流に放流されている。コイを河川に放流することは水生生物やブッシュを形成する植物を根こそぎ捕食するほか、コイヘルペスウイルスを持ち込む可能性があるため絶対に行ってはいけない。コイにとっても住吉川は厳しい環境であるため放流された個体は発見次第捕獲・保護している。

E 背鰭は全長の3割ほどの長さでヒゲはない → ギンブナ、キンギョ (*Carassius auratus langsdorfii*)(~25 cm)★

厳密にはキンギョはギベリオブナの改良種であるが同列に扱う。こちらもコイと同様に放流である。毎年夏に白鶴美術館横で開催される住吉川親子水辺フェアでの人気イベント、金魚のすくいどりの個体が脱走しており毎年数十匹は確認されるが冬を越すことなく鳥類に駆逐されている。捕獲した個体は肉食魚の餌として重宝されている。ギンブナは海を経由して川へ遡上している可能性が高い。

F 背鰭は体長の 3 割ほどでいびつな M 字型 → オオクチバス (*Micropterus salmoides*)(~25 cm)★

北米原産の肉食魚でスポーツフィッシングの対象として導入された悪名高い特定外来種。捕獲した際は生きたまま輸送することが法律で禁止されているため当部ではその場で締めた後解剖の練習として活用される。胃を開くとカワムツの骨が大量に見つかることも。タモ網で捕獲するのは困難である。

5A 口先から目元にかけて赤線が走る → カワヨシノボリ

B 赤線はない → スミウキゴリ (*Gymnogobius petschiliensis*)(~10 cm)

本種は学校横から浜まで幅広く生息する両側回遊魚である。アユほどの遡上力はなく、下流に多く生息する。春夏に河口で見られる半透明の 3 cm ほどの魚は本種の稚魚。ブッシュに網を構えて足で追い込むと容易に採集できる。

(3) 汽水域

距離にして 100m ほどの狭い範囲であるが汽水域があり、満潮時には海で生活する生き物が入り込むほか、広塩性のカニや魚が生息する。湾奥の住吉川河口に迷い込んできた種は除き、一定数以上生息していると思われる種に絞っている。

1A 体は細長く紐状で腹鰭がなく、背/臀/尾鰭が繋がる → ニホンウナギ

B A に当てはまらない ⇒ 2 へ

2A 脂鰭がある → アユ

B 脂鰭がない ⇒ 3 へ

3A 体は細長く、背鰭と臀鰭が体の後半で向かい合って位置する → ミミズハゼ類 (*Luciogobius. sp*)(~5cm)

本種は汽水~海水域の石の隙間に生息し、通年採集できるハゼ科。しかし背鰭は 1 つしかない珍しい種。最近の研究で複数の種に分類された。

B A に当てはまらない⇒4へ

4A 頭が平たく、背鰭が2枚に分かれそれぞれ離れている。群れて表層を泳ぐ⇒5へ

B 3~4 cmほどの銀色の稚魚で数百匹の群れを作り、体の前半部が太い⇒ボラ目の稚魚(⇒5へ)

C 上記に当てはまらない⇒6へ

5A 鱗のようなものが目についており、ある程度成長した個体の胸鰭の付け根は青い⇒ボラ(*Mugil cephalus*)(~40 cm)

河口や浜で時折飛び跳ねる魚は本種かメナダ(後述)である。春から夏にかけて河口へ遡上し、数百匹もの群れをつくる。非常に俊敏に泳ぎ、タモ網で捕まえることは難しいが、投網を用いれば文字通り一網打尽である。

B A に当てはまらず、上から見た時頭部が膨らんでいる⇒メナダ(*Liza haematocheilus*)(~40 cm)

ボラに似るが、脂鱗と胸鰭の根元の青斑の有無で区別できる。ボラ・メナダ共に最大で1mほどに成長するが、投網などで採捕できる最大の大きさは40 cmほどである。

6A 腹鰭が吸盤状になっている⇒8へ

B A に当てはまらない⇒7へ

7A 体色は真っ黒⇒コショウダイ(*Plectorhinchus cinctus*)(~5 cm)

河口域の転石やゴミの間に隠れていることが多い。タモ網で容易に採集できるが、生息数自体は少なめ。成長するにつれ体色は薄まり、白地にグレーの横縞で鰭に白黒の水玉模様を持つようになる。

B 体色は白黒の横縞⇒クロダイ(*Acanthopagrus schlegelii*)(~40 cm)

後述のスズキと同様に釣りの対象として人気がある。住吉川では流れの緩やかになっているポイントで数cmほどの稚魚が見つかる。チヌとも呼ばれる。

C 体色は銀白色⇒スズキ(*Lateolabrax japonicus*)(~50 cm)

住吉川の河口と浜で稚魚から成魚まで観察できる。稚魚は主に春から夏にかけて投網で、成魚は釣りで採集することができる。海沿いの工場の温排水に集まる大きな魚影は本種であることが多い。シーズンになるとスズキの大型個体を求めて釣り人たちも集まっている。

8A 頭部に白い斑点がある⇒9へ

B 頬にミミズ状の赤い線が走り、体側に光る鱗が散在する⇒ゴクラクハゼ(*Rhinogobius giurinus*)(~10 cm)

本種もシマヨシノボリと同様類にミミズ状の模様があるが、シマヨシノボリほどはっきりしたものではない。また、住吉川では汽水域のみで生息するが流れの緩やかな川では淡水域まで遡上する。転石の下から採集されるが、チチブ類やミミズハゼ類、ヒメハゼと比べると生息数は少ない。

C A、B に当てはまらない⇒10へ

9A 第1背鰭に暗赤色の縦縞が基底から離れた位置にあり、幼魚の時には第1背鰭が糸状に伸びず、成魚で雄のみ少し伸長する。青みを帯びた大きな白点が頭部にまばらにあり、胸鰭基部に薄茶色の横縞がありその中に枝分かれしたり途切れたりする橙色線がある⇒ヌマチチブ(*Tridentiger trigenocephalus*)(~10cm)

後述のチチブとともに汽水域にのみ生息する。通年採集できるが、両者を区別することは難しい。どちらともつかない個体が多いためである。背鰭の伸長の有無が最もわかりやすい。縄張り意識が強く、1つの石の下に1匹ずつ生息している。近づいてもあまり逃げないので採集は容易である。純淡水に生息する個体群とはやや色合いが異なる。

B 第1背鰭に暗赤色の縦縞が基底に近い位置のみにあり、幼魚の時から第1背鰭が糸状に伸び、成魚の雄で特に長く伸長する。大きな白点が頭部に密にあり、胸鰭基部に薄茶～橙色の横縞があるがその中に枝分かれしたり途切れたりする橙色線はない⇒チチブ(*Tridentiger obscurus*)(~10cm)

本種はヌマチチブよりやや塩分濃度が高い環境を好む。生態はヌマチチブとほぼ同様である。余談であるが、本記事で参考にした図鑑「小学館の図鑑Z 日本魚類館」のチチブ属の項を執筆されているのは上皇陛下である。

10A 体長は成魚でも3~4cmほどで太短く、体色は白地に黒のジグザグ状の縞がある⇒ヒナハゼ(*Redigobius bikolanus*)(~4cm)

メダカと並んで国内最小級の魚と言われている。生息数は時期が合えば多く、水中の落ち葉などの堆積物ごとタモ網で掬うことができる。しかし小さすぎて見落とすことも多い。

B 体長は最大で20cmほどに達し、体色は土色でかすれたような黒の縦縞が体側に1本ある。腹鰭と臀鰭の根元の間あたりに青っぽく光る部分がある⇒マハゼ(*Acanthogobius flavimanus*)(~20cm)

住吉川で採集できるハゼ亜目のなかで最大。ほぼ年中河口域で採集される。美味とされ、実際河口でときおり本種を狙って釣りをしている

る人がいる。同属にマハゼと非常によく似たアシシロハゼがあり、住吉川で確認されたことがあるが、マハゼのほうが圧倒的に生息数が多い。

C 体長は最大で 10 cm ほどで、体色は砂地のよう。下顎が上顎より前に出る → ヒメハゼ (*Favonigobius gymnauchen*) (~10 cm)

川を歩いていると石の下から飛び出して逃げていく魚影が見えるが、それは本種であることが多い。砂に擬態しているため上から見つけづらく、警戒心が強いこともあり比較的採集しづらいことを加味すると河口でチチブ類とミミズハゼ類に次ぐ生息数であると考えられる。

D 頭が横につぶれ、尾鰭の付け根に菱形の黒斑があることが多い。
→ スミウキゴリ

(4) 海水域

塩分濃度は 3% であり淡水や汽水に比べかかる浸透圧が非常に高いため魚類相は大きく異なることが多い。住吉川が流れだす海岸は住吉浜と呼ばれているが、数年前に対岸の埋め立て地群を広げるため海底の土砂を大量にさらったことで砂浜はほぼ消滅し礫浜となったためイメージするような「浜」とは様相が異なる。砂防ダムがあるため上流からの堆積量も少なく、回復には時間がかかると思われる。タモ網、投網、釣りによって採集するが、波打ち際から数メートルの地点で一気に 1m ほど深くなるため、胴長を履いていると溺れる可能性が高く危険である。水に入る場合は単独や小中学生のみでの採集は絶対避けるべきである。また、六甲ライナー南魚崎駅側のコンクリート壁周辺は海底が泥でカレイやアイナメなどがよく採集できるが、岸壁端から 1、2 歩踏み出すと水深が 2m ほどに深まるため同様に危険である。生物研究部で集めた採集データだけでなく、毎年春頃に行われ本校生物研究部も毎年参加している大阪湾生き物一斉調査の公開されているデータも参考にしている。

1A エラの孔が 5-7 対 → アカエイ (*Dasyatis akajei*) (~30 cm)

生体が捕獲されたことはないが、頻繁に幼魚が浜に打ち上げられ、生息に適する浅い泥底の海底が存在することから採用した。汽水域まで遡上することもある。尾の棘に毒があり、踏みつけて刺される事故が多発している。死んでも毒は消えないため安易に触れるのは危険である。住吉浜では過去に同じトビエイ目であるナルトビエイが打ち上がったこともある。

B エラの孔が 1 対 ⇒ 2 へ

2A 背鰭が 1 基で腹鰭は胸鰭よりかなり後方に位置する ⇒ 3 へ

B A に当てはまらない ⇒ 5 へ

3A 脂鰭がある ⇒ アユ

B 脂鰭がない ⇒ 4 へ

4A 胸鰭は中ほどにつき、下顎が長い ⇒ サヨリ (*Hyporhamphus sajori*) (~15 cm)

サンマやメダカと同じダツ目で、下顎が頭部と同じくらいの長さに伸びる。浅瀬にあまり寄ってこないため網で捕まえるのは難しいが堤防の上から本種の特徴的なシルエットを見ることができる。

B 胸鰭は下側につき、口は大きく目より後ろまで裂ける ⇒ カタクチイワシ (*Engraulis japonicus*) (~10 cm)

マイワシと比べ口が大きいほか、上顎が下顎より前に突き出ることによって区別できる。プランクトン食で大きな群れを作ることによってスズキ等の捕食者から身を守っている。その反面酸欠に弱く、鱗が剥がれやすい等の理由で弱って浜に打ち上げられることも多い。本種の属するニシン目の腹鰭が腹部にある(腹位と呼ばれる)体形はコイ科やサケ科などと共通しており、原始的な特徴であるとされる。

C 胸鰭は下側につき、口は小さく目の手前まで裂ける ⇒ マイワシ (*Sardinops melanostictus*) (~10 cm)

本種も群れをつくって集団で生活する。カタクチイワシほどではないが体は脆く、投網にかからないよう注意する必要がある。稚魚は半透明でちりめんじゃこの原料である。

D C と似ているが体形が半月状である ⇒ サツパ (*Sardinella zunasi*) (~15 cm)

体が平たく、腹側が大きく膨らむ。住吉川では主に堤防からのサビキ釣りによって採集される。コノシロに似るが、本種は背鰭後端が糸状に伸びない。

5A 体が扁平で目が片方に寄っている ⇒ 6 へ

B A に当てはまらない ⇒ 7 へ

6A 体に鱗がなく、側線は直線状 ⇒ イシガレイ (*Kareius bicoloratus*) (~15 cm)

浜で採集されるカレイ目の 7 割は本種である。触ったときにツルツルとしていて、側線の上だけに硬い突起があるのでマコガレイとの区別は容易である。タモ網を泥底で引きずると容易に採集できる。成長

するにつれ水深が深いところで生活するようになるため、10 cmを超える個体が採集されることは稀。

B 体に鱗があり、側線は胸鰭付近で曲がる → マコガレイ (*Pseudopleuronectes yokohamae*)(~10 cm)

浜で採集されるカレイ目は本種とイシガレイがほとんど。鱗があるため触感はざらざらとしている。イシガレイと同様 10 cm 以下の個体がほとんどである。

7A おちょぼ口で腹鰭がない → クサフグ (*Takifugu alboplumbeus*)(~10 cm)

沿岸部でよく見られるフグ。内臓と皮にテトロドトキシンが含まれる。砂に潜る性質があり、カレイ等と共に採集されることもある。

B A に当てはまらない ⇒ 8 へ

8A 背鰭が 2 枚に分かれそれぞれ離れている。群れて表層を泳ぐ ⇒ 9 へ

B A に当てはまらない ⇒ 10 へ

9A 験のようなものが目についており、ある程度成長した個体の胸鰭の付け根は青い → ポラ

B A に当てはまらず、上から見た時頭部が膨らんでいる → メナダ

10A 体は細長く、背鰭と臀鰭が体の後半部で対になる → ミミズハゼ類

B A に当てはまらない ⇒ 11 へ

11A 腹鰭が吸盤状である ⇒ 12 へ

B A に当てはまらない ⇒ 13 へ

12A 体長は成魚でも 3~4 cm ほどで太短く、体色は白地に黒のジグザグ状の縞がある → ヒナハゼ

B 体長は最大で 20 cm ほどに達し、体色は土色でかすれたような黒の縦縞が体側に 1 本ある。腹鰭と臀鰭の根元の間あたりに青っぽく光る部分がある → マハゼ

C 体長は最大で 10 cm ほどで、体色は砂地のよう。下顎が上顎より前に出る → ヒメハゼ

D 体長は最大で 8 cm ほどで、体色は白地に赤黒い 2 本の縦縞が頭から尾まで伸びる。また、頭部に白斑が散在する → アカオビシマハゼ (*Tridentiger trignocephalus*)(~8cm)

赤い縞が体表にあることが名前の由来である。波打ち際近くの礫の間などに生息している。シモフリシマハゼと似るが、本種は頭の下側に白斑がないことで区別できる。

E 体長は最大で 8 cm ほどで、体色は白いが青く光る鱗が散在する → スジハゼ類(*Acentrogobius.sp*)

10 年ほど前まではスジハゼ A、B、C として区別されていたのがそれぞれツマグロスジハゼ、スジハゼ、モヨウハゼと命名された。ツマグロスジハゼは吸盤の後端が黒く、モヨウハゼとスジハゼは尾鰭中央の黒斑が円形か否かで区別される。いずれも泥底の浅い海に生息している種。

テッポウエビと共生することで知られている。

13A 体が全体的に横に潰れている → ネズミゴチ (*Repomucenus richardsonii*)(~10cm)

上から押しつぶされたような見た目をしている。口は下についており、小型底生生物を吸い込んで捕食し砂底に腹をつけて生活している。日本産魚類検索が出版されたきっかけは本種を含むネズッポ科の絵解き検索表が画期的でわかりやすかったことであるそうだ(wikipedia 調べ)

B A に当てはまらない ⇒ 14 へ

14A 背鰭と臀鰭が共に大きい ⇒ 15 へ

B A に当てはまらない ⇒ 17 へ

15A 背鰭に棘がなく軟らかい → アイナメ (*Hexagrammos otakii*)(~10cm)

沿岸部に広く生息する根魚で、住吉浜にも多く生息する。背鰭に棘がなく第 1/2 背鰭が繋がっていることが特徴である。近縁種のクジメも生息するが、本種は側線が 5 本あるのに対しクジメは 1 本である、本種は尾鰭が直線状であるのに対しクジメは後端が扇状であることなどで区別できる。住吉浜での生息数はアイナメが圧倒的に多い。

B 背鰭に棘があり硬い ⇒ 16 へ

16A 第 1/2 背鰭が繋がる → アナハゼ類(*Pseudoblennius.sp*)(~8cm)

ハゼと名前がついているがカジカ科である。当部の採集記録ではアヤアナハゼと同定されていたが、大阪湾は生息地に入っていないためよく似たアサヒアナハゼとの誤同定と考えられる。ちなみに両者の違いはアヤアナハゼのみ臀鰭に模様があることである。口先が長いことも特徴的である。

B 第 1/2 背鰭が離れる → サラサカジカ (*Furcina ishikawae*)(~8cm)

アナハゼ類とよく似るが胸鰭がやや大きく、背鰭が繋がっており、口先が丸い点などから区別される。個体間の体色の変異が大きい。目

の上に房状の皮弁があることも特徴。アナハゼと本種は去年 1 度も採集できていない。浜の堆積物が減少したことで網が届かなくなっただけで深みで生存していることを願っている。

17A 目が大きく、前から見ると目が張り出している ⇒ 18 へ

B A に当てはまらない ⇒ 19 へ

18A 体表に不規則な黒班/帯がある ⇒ タケノコメバル (*Sebastes oblongus*) (~5cm)

後述のメバルと比べ物陰でじっとしていることが多く、頻繁に採集される。最大で 40 cm ほどに成長するが、浜に寄ってくる幼魚は 5 cm ほどの当歳魚。性格は獰猛でボラの稚魚などを混泳させるとすぐに捕食してしまう。採集した個体をキープする場合は注意が必要である。

B A に当てはまらない ⇒ メバル (*Sebastes.sp*) (~15cm)

10 年ほど前にメバルが遺伝子型と形態によってアカメバル、クロメバル、シロメバルに分類された。それぞれ胸鰭軟条数が 15、16、17 であることで区別される。名前と色はそれほど一致していない。住吉浜では 3 種すべて確認されておりメバルが採れるたびにワクワクする、かもしれない。ちなみに一番レアなのはクロメバルで 1 回しか採集されていない。

19A 体は細長く体色は白い ⇒ シロギス (*Sillago japonica*) (~15cm)

砂底の比較的浅い海で生息する魚で、住吉浜のやや深い所で群れていることが多い。素早く泳ぐためタモ網では殆ど採集できないが投網や釣りで容易に採集できる。

B 体高が高く体色は銀白色 ⇒ マタナゴ (*Ditrema temminckii pacificum*) (~15 cm)

硬骨魚類では比較的珍しい胎生で、解剖すると数十匹もの胎児が見られることも。餌釣りでメバルの外道としてよく釣れる。擦れと酸欠に弱く、バケツに入れておくとすぐに弱ってしまう。淡水に生息するタナゴ属のタナゴ(標準和名はタナゴ、通称マタナゴ)とは別種。

C 上記に当てはまらない ⇒ 20 へ

20A 体にはっきりとした黒い縦縞が複数入る ⇒ 21 へ

B 腹/臀鰭が黄色い ⇒ キチヌ (*Acanthopagrus latus*) (~5 cm)

クロダイと似るが黄色の鰭で区別される。住吉川で採集されるのは稀で数匹しか確認されていない。汽水域まで進出することもある。

C 体に黒い横縞が複数ある ⇒ クロダイ

D A に当てはまらない ⇒ 22 へ

21A 黒い縦縞が尾鰭まではっきり続く → コトヒキ (*Terapon jarbua*)(~15 cm)

本種の黒縞は体軸に対して平行でなく弓状になっており尾鰭の先まで続く。波打ち際には生息しておらずあまり採集できない。シマイサキに比べると生息数が少ないようだ。

B 黒い縦縞は尾鰭ではないか細い → シマイサキ (*Rhynchopelates oxyrhynchus*)(~15 cm)

本種の黒縞は体軸に対して並行で尾鰭は透明であることが多い。コトヒキより生息数が多く5月ごろから頻繁に見られる。南西諸島に複数の近縁種が生息している。

22A 体色は青みがかった黒色で、歯が門歯状になっている → メジナ (*Girella punctata*)(~5 cm)

住吉川と海が接続する住吉大橋下で幼魚が春によく採集される。堤防下には恐らく成魚が生息していると思われる。関西ではグレとも呼ばれる。

B 背側に薄く黒や緑がかった色がつき、腹側は銀白色である → マアジ (*Trachurus japonicus*)(~15 cm)

春から秋にかけて堤防からのサビキ釣りで採集される。数十匹から数百匹の群れで行動する。最大で50 cmほどに成長するが浜に寄ってくるのは10 cm前後の個体が多い。

C 体色はピンク色がかった銀白色 → マダイ (*Pagrus major*)(~8 cm)

いわゆる「鯛」の稚魚である。成魚は深場で生活するが稚魚は沿岸部で小型の生物を捕食して成長する。春から夏にかけて投網で採集される。

D 体色は銀白色 → スズキ

E 体色は真っ黒 → コショウダイ

5. 終わりに

本記事では70種を掲載したが、すべてが現在も生息しているとは限らず、もちろん掲載した種以外にも生息しているはずであるので検索表にとらわれすぎないことが重要である。特に河口や浜では定期的に観測をしていれば1年に何度か見慣れない種に出会うのは必然である。種名がわからなかった場合には観察ケースに魚を入れて写真を撮って帰ってから同定を行うことになるが、その際同定に必要な形質であることが多い。鰭がきちんと立っている必要がある。魚類採集は採れた魚の種名、せめて属名がその場で判別できることで楽しさが倍増するので、採集に行

く際は適宜予習しておくといよい。また、採集した魚種を何らかの形で記録しておくことによって今後の保護活動などに生かされる可能性があるのもぜひ記録・保存してほしい。実際本記事は 20 年近く前の先輩が残された観測記録に基づいた種を掲載している。この記事を読んで住吉川及び浜に興味を持っていただけの方は自治体や国が行っている行事「大阪湾生き物一斉調査(住吉浜祭り)」「住吉川親子水辺フェア」に参加すると魚だけでなく様々な話を詳しく聞かせていただけるのでおすすめである。

もし住吉川で本記事に載っていない種が見つかった、この魚がわからない等あれば灘校生物研究部の公式 Twitter(@ndbiorc)にリプライ等頂ければできる範囲でお答えする。最後になりましたが、20 ページを超える本記事をお読みになってくださった方、校正者、過去の先輩方に感謝の意を表してこの記事の締めとさせていただきます。本当にありがとうございました。

6. 参考文献等

- ・中坊徹次編『日本産魚類検索 全種の同定Ⅰ 第三版』(東海大学出版会、2013 年)
- ・中坊徹次編『日本産魚類検索 全種の同定Ⅱ 第三版』(東海大学出版会、2013 年)
- ・中坊徹次編『日本産魚類検索 全種の同定Ⅲ 第三版』(東海大学出版会、2013 年)
- ・中坊徹次編・監修『小学館の図鑑 Z 日本魚類館～精緻な写真と詳しい解説～』(小学館、2018 年)
- ・雑魚の水辺～関西の水辺と淡水魚たち～
<http://zakonomizube.web.fc2.com/>
(最終閲覧日:2020.04.03)
- ・私魚人(あいうおんちゅ)～定年親父の魚三昧:タナゴ仕掛けとガサで出会った魚たち～
<https://blog.goo.ne.jp/rhinogobius7591>
(最終閲覧日:2020.04.03)
- ・大阪湾生き物一斉調査情報公開サイト
<http://kouwan.pa.kkr.mlit.go.jp/kankyo-db/life/>
(最終閲覧日:2020.04.04)