

※要注意外来生物リストは平成27年3月26日をもって発展的に解消されています

## 要注意外来生物に係る情報及び注意事項

### 1. 被害に係る一定の知見はあり、引き続き指定の適否について検討する外来生物

タイリクバラタナゴ( <i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i> )	1
ニジマス( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	4
ブラントラウト ( <i>Salmo trutta</i> )	7
カワマス(ブルックトラウト) ( <i>Salvelinus fontinalis</i> )	10
グッピー( <i>Poecilia reticulata</i> )	12

### 2. 被害に係る知見が不足しており、引き続き情報の集積に努める外来生物

ソウギョ( <i>Ctenopharyngodon idellus</i> )	14
アオウオ( <i>Mylopharyngodon piceus</i> )	16
オオタナゴ( <i>Acheilognathus macropterus</i> )	18
カラドジョウ( <i>Paramisgurnus dabryanus</i> )	20
ヨーロッパナマズ( <i>Silurus glanis</i> )	22
ウォーキングキャットフィッシュ(クララ) ( <i>Clarias batrachus</i> )	24
マダラロリカリア( <i>Liposarcus disjunctivus</i> )	26
ナイルパーチ( <i>Lates niloticus</i> )	28
タイリクスズキ( <i>Lateolabrax</i> sp.)	30
マーレーコッド( <i>Maccullochella peelii</i> )	32
ゴールドンパーチ( <i>Macquaria ambigua</i> )	34
ナイルティラピア( <i>Oreochromis niloticus</i> )	36
カワスズメ(ティラピアの一種) ( <i>Oreochromis mossambicus</i> )	38
カムルチー(ライギョの一種) ( <i>Channa argus</i> )	40
タイワンドジョウ(ライギョの一種) ( <i>Channa maculata</i> )	43
コウタイ(ライギョの一種) ( <i>Channa asiatica</i> )	45

## タイリクバラタナゴ (*Rhodeus ocellatus ocellatus*) に関する情報

原産地： アジア大陸東部と台湾

定着実績： 1942 年に揚子江九江付近から食用に移植されたハクレンなどの種苗に混じり関東地方に導入されたものが、放流によって分布を広げた。また観賞魚としての流通も分布拡大に寄与したものとされ、現在では、ほぼ全国各地に分布している。

### 評価の理由

- ・全国各地の池沼や水路、河川等に定着し、交雑による遺伝的攪乱等により在来の亜種ニッポンバラタナゴを駆逐してきた経緯があり、現在、ニッポンバラタナゴの生息地は極めて局所的に残存のみである。
- ・観賞魚として人気種で多数の飼養者があり、直ちに規制を行なうと大量に遺棄が生じ、かえって被害が増大するおそれがある。
- ・形態的特徴のみでニッポンバラタナゴと識別するのが難しく、本種を選択的に防除することは非常に困難である。

被害の実態・被害のおそれ

- ニッポンバラタナゴと交雑し、遺伝的攪乱をもたらしている(文献 )。
- 在来のタナゴ類と産卵場所や生息場所をめぐって競合する可能性がある(文献 )。

被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 亜種ニッポンバラタナゴと容易に交雑する。
- 湖沼、ため池などの止水域、または河川、水路の緩流域に生息する。
- 淡水性二枚貝の鰓葉内に産卵するため、他のタナゴ類と産卵母貝を巡り競合する可能性が示唆されている。

#### (2) 社会的要因

- 観賞魚として大量に流通している。
- 琵琶湖産アユの種苗への混入などの非意図的な要因、ペットの廃棄など意図的な要因により、分布拡大が起きたと想定されている。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- やや小型のタナゴ類で、体は側扁して体高が高い。体側中央部の暗色縦条は背鰭起点直下あるいはそれよりやや後ろから始まる。ほとんどの雄の成魚では腹鰭前縁に真

珠光沢を持つ白線があるが、雌では不明瞭であったり、ない場合も多い。

- 亜種ニッポンバラタナゴと形態のみで識別するのは難しい。

#### その他の関連情報

- 同亜科の *Rhodeus amarus*, *R. sinensis* はイギリスにおいて大臣の許可なしに保有、放流が禁止されている。
- 日本固有亜種のニッポンバラタナゴは、大阪府、香川県と九州中北部のみに分布し、絶滅危惧 A類に指定されている。
- これまで形態的類似性からタイリクバラタナゴとニッポンバラタナゴは亜種関係にあるとされてきたが、近年、遺伝子の分析により両者は遺伝的に大きく異なることが判明したため、適切な学名を含めた両亜種の分類学的再検討が必須であるとされている。
- 形態的特徴のみで亜種間の識別を行えないため、防除の実施が非常に困難である。
- 観賞魚として人気種で、多数の飼養者・事業者が取り扱っており、直ちに規制を行なうと大量に遺棄を生じ、かえって被害が増大するおそれがある。
- 茨城県、埼玉県及び石川県では漁業権魚種(第5種共同漁業権)として利用されている。
- 日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト100」に選定されている。

#### 注意事項

- ・釣りや漁獲の対象になっているが、利用に当たって、これ以上の分布拡大が起こらないように細心の注意を払うことが望まれる。
- ・飼育場所から逸出した個体が野外に定着して在来タナゴ類(亜種ニッポンバラタナゴを含む)に影響を及ぼすおそれがあることに留意し、飼育に当たっては野外への遺棄を起すことがないよう、責任を持って飼育することが重要である。
- ・ニッポンバラタナゴについては、今後も細心の注意をもって生息地保全に努め、タイリクバラタナゴの侵入防止の監視も含めたモニタリングを継続していくことが重要である。

#### 主な参考文献

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

赤井 裕・秋山信彦・鈴木伸洋・増田 修 2004 タナゴのすべて マリン企画 159 pp

アサザプロジェクトのHP [http://www.kasumigaura.net/asaza/opinion/gairaisyu0304/gairaisyu\\_0325.html](http://www.kasumigaura.net/asaza/opinion/gairaisyu0304/gairaisyu_0325.html)

日本生態学会(編)、村上興正・鷲谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社. 719 pp

長田芳和(1980)タイリクバラタナゴ - 純血の危機. 日本の淡水生物 - 侵略と攪乱の生態学[川合禎次・川那部浩哉・水野信彦(編)]. 東海大学出版会. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁). 147-153 p.

- 河村功一(2003)ニッポンバラタナゴ. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 - 汽水・淡水魚類(環境省編). 44-45 p.
- 長田芳和(1997)ニッポンバラタナゴ. 日本の希少淡水魚の現状と系統保存[長田芳和・細谷和海(編)]. 緑書房, 東京. 76-85 p.

## ニジマス (*Oncorhynchus mykiss*) に関する情報

原産地：北アメリカ、カムチャッカ半島

定着実績：九州以北の冷水域に積極的に導入され、特に本州では度重なる放流が行なわれたが定着しなかった。ただし、北海道では定着し、1996年までに70を超える水系で本種の生息が確認されている。

### 評価の理由

- ・海外では他のサケ科魚類を駆逐するなどの事例が報告されている。
- ・国内では、長期にわたって盛んに放流されるとともに、現在も非常に広範に養殖や管理釣り場で利用され、遊漁等を目的として各地の多くの水域に導入されている。今のところ北海道等の限られた地域でしか定着していないため、今後とも全国的な被害に発展する可能性は低いものと考えられる。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 他のサケ科魚類などの産卵床を掘り起こしたり、餌や生息場所をめぐって競合する可能性があり、定着すれば在来のサケ類に被害を与えるおそれがある(文献 )。
- 北海道では定着が進行しており、在来のサケ類を駆逐している可能性も指摘されている(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 近年の研究により、ニジマスの定着成功の条件として、仔魚の浮上時期である初夏に発生する増水などの攪乱が、より小規模で、短期間かつ低頻度であることが挙げられている。
- 冷水を好むが、サケ科魚類としては高温耐性があり、短期間なら水温25℃にも耐える。
- 河川で生息する個体は水生・陸生昆虫などを捕食するが、その他に小動物も食べ、全長40cmぐらいまで成長する。湖や海域では80cmを超える個体が存在する。
- 北米では、本種が西海岸から内陸部の山間溪流へ移植された結果、近縁な在来サケ科魚類との競争および交雑が起こり、後者の分布域が大きく減少した例がある。北海道でも、イワナ属魚類と同所的に生息する河川で、ニジマスの産卵がイワナ類よりも遅れて行なわれるため、ニジマスがイワナの産卵床を掘り返してしまい、卵やふ化仔魚の死亡が起こる可能性が示唆されている。

#### (2) 社会的要因

- 釣魚として人気種であり、食用としての需要も大きく、養殖が盛んに行なわれ、放流用、

食用として多数流通している。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- 明瞭なパーマークをもつ幼魚はヤマメに似るが背鰭や尾鰭にまで黒斑があり、口吻がやや丸い、尻鰭の軟条数がヤマメの 13~15 本に対して 8~10 本と少ない、口腔内の突起の状態で見分けできる。
- 在来の同属種は、ヤマメ、アマゴ、ビワマスのほか、サケ、ベニザケ等が挙げられる。

その他の関連情報

- 北アメリカでは、交雑による在来個体群の影響、また多くの河川で優占種となり生態系へ様々な影響を及ぼしている。
- 食材としての利用価値が高い。
- 導入は 1877 年以降水産庁主導で正規に行なわれ、1980 年代まで各地で盛んに放流されたが本州ではほとんど定着しなかった。現在も養殖・放流が盛んに行なわれている。
- 全国的に養殖や管理釣り場で利用され、遊漁を目的として各地の河川や湖沼に導入されているが、今のところ北海道等の限られた地域でしか定着が確認されていない。
- 本州で放流されたものが定着しない理由として、ほとんど釣られてしまうという説、産卵期が梅雨の時期にあたり出水で流されてしまうなど繁殖期の気候条件に関する説などが挙げられている。
- 北海道は、ニジマスの移植の可否について、「道内の水域に広く拡大し漁業や遊漁で利用されており、十分な調査研究が必要」とし、検討を継続している。
- 32 都道府県で漁業権魚種(第 5 種共同漁業権、第 1 種区画漁業権、第 2 種区画漁業権)として 288 件が免許されている。
- 佐賀県では内水面漁業調整規則により移植が制限されている。
- IUCN の「世界の侵略的外来種ワースト 100」及び日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト 100」に選定されている。

### 注意事項

- ・ 在来のサケ科魚類に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、養殖や管理釣り場、漁業権区域での利用に当たっては、逸出しないよう適切な管理を行なうことが重要である。
- ・ 特に北海道では、道内水面漁場調整委員会がニジマスの移植の可否について検討を継続しているため、利用に当たってこれ以上の分布拡大が起こらないように細心の注意を払うことが望まれる。

主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

日本生態学会(編)、村上興正・鷺谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp

鷹見達也・青山智哉 (1999) 北海道におけるニジマスおよびブラウントラウトの分布 野生動物保護 4:41-48

Kitano, S. (2004) Ecological impact of rainbow, brown and brook trout in Japanese inland waters. Global Environmental Research 8: 41-50

## ブラウントラウト(*Salmo trutta*)に関する情報

原産地：ヨーロッパ、西アジア原産

定着実績：明治時代に北アメリカからニジマスやカワマスの卵に混じって導入された。2002年の時点では北海道の36河川48箇所では生息が確認されている。中禅寺湖で繁殖しているほか、黒部川でも記録されている。

### 評価の理由

- ・海外では他のサケ科魚類を駆逐するなどの事例が報告されている。
- ・国内では養殖や管理釣り場で利用され、遊漁を目的として各地の水域に導入されており、特に北海道では多くの水域に定着している。本州においては、河川を含む5カ所の水域において漁業権が設定されているが、現在のところ被害は確認されていない。
- ・北海道では捕食や競合・駆逐により在来生物相に多大な影響を及ぼしている可能性が指摘されており、これ以上の分布拡大を防ぐために内水面漁業調整規則により移植が禁止されている。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 北アメリカやニュージーランドなどでは本種の導入後に捕食や競合によりサケ科魚類の激減や在来生物群集の急変が確認されている(文献 )。
- 全国各地の河川上流域に導入すれば定着する可能性が想定され、既に北海道などでは本種の定着後にアメマスやトウヨシノボリが急減するなど、在来魚類の生息に深刻な影響を及ぼしている(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 中底層に生息し、魚類を主体として、陸生・水生昆虫、甲殻類などを捕食する。
- 魚食性が強く、支笏湖ではヒメマス、アメマスおよびイトヨの3種、道東河川ではシマウキゴリ、中禅寺湖ではヨシノボリやウグイへの捕食が確認されている。
- 本種は降海して母川とは異なる河川へも遡上することが北海道でも確認され、水系を越えた分布域の拡大が懸念されている。
- 水槽内の実験では、ニジマスよりも競争力があることが実証されている。
- 多回産卵で、4～5歳魚で2000～3000粒の卵を産む。

#### (2) 社会的要因

- 分布の拡大は、ほとんどの場合、養殖業者により生産された発眼卵や稚魚の私的放流



に起因していると推測されている。

#### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 3～4歳魚で20～50cmになる。大型の個体では体長100cmに達する。ニジマスに似るが、体側に虹色の縦条はなく、大型の黒斑と白や青色で縁取られた朱赤色の大型斑点が散在する。背面はやや緑がかった褐色、腹部は銀白色。
- 日本在来の同属種や類似種はいない。

#### その他の関連情報

- 1883年に原産地から北アメリカに移植され、その後、北半球だけでなく、アフリカ、ニュージーランド、南アメリカなどの南半球の諸国にも広く移植された。
- 北アメリカの河川では、本種を放流したあと他の魚類の被食減耗が大きく、魚類相が著しく変化した。
- ニュージーランドでは、固有種の絶滅、生息地の分断など様々な事例が報告されているが、現在も釣魚として利用されている。
- Chatham 島では導入が禁じられている。
- 釣魚としての人気が高く需要は大きい。ニジマスよりも分布域が狭く、珍重されている。
- 栃木県、神奈川県、山梨県及び大阪府では漁業権魚種(第5種共同漁業権)として利用されている。
- 北海道では内水面漁業調整規則により移植が禁止されている。
- IUCN の「世界の侵略的外来種ワースト 100」及び日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト 100」に選定されている。

#### 注意事項

- ・捕食や競合・駆逐により在来魚類等に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、養殖や管理釣り場、漁業権区域での利用に当たっては、他水域への逸出を防ぐために、適切な管理を行なうことが重要である。
- ・特に、北海道では内水面漁業調整規則により移植が禁止されているため、利用に当たって、これ以上の分布拡大が起こらないように細心の注意を払うことが望まれる。

#### 主な参考文献

Lever, C. (1996) Naturalized fishes of the World. xxiv + 408 pp. Academic Press

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

鷹見達也ほか(2002)北海道千歳川支流におけるアメマスから移入種ブラウントラウトへの置き換わり. 日本水産学会誌 68: 24-28

鷹見達也・青山智哉 (1999) 北海道におけるニジマスおよびブラウントラウトの分布 . 野生動物保護 4: 41-48

日本生態学会(編)、村上興正・鷺谷いづみ(監) (2002) 外来種ハンドブック . 地人書簡 . 390 pp

Kitano, S. (2004) Ecological impact of rainbow, brown and brook trout in Japanese inland waters. Global Environmental Research 8: 41-50

## カワマス (*Salvelinus fontinalis*) に関する情報

原産地：北アメリカ東海岸

定着実績：1902年に日光に移殖された後、北海道、栃木、長野などで定着

### 評価の理由

- ・海外では他のサケ科魚類を駆逐するなどの事例が報告されている。
- ・国内では養殖や管理釣り場で利用され、遊漁を目的として各地の水域に導入されており、特に長野県と北海道の河川では交雑による遺伝的攪乱や競合・駆逐により在来のイワナ属魚類を駆逐しているとの報告があるが、被害の拡大は確認されていない。
- ・北海道ではこれ以上の分布拡大を防ぐために内水面漁業調整規則により移植が禁止されている。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 海外ではイワナ類と容易に交雑することが知られている(文献 )。国内でイワナ類が生息する河川に広く定着する可能性が想定され、既に侵入・定着している河川ではイワナ類との交雑が生じている(文献 )。
- イワナやヤマメ等のサケ科魚類との間に、食物や生息場所を巡る競合が生じている可能性がある(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 本州中部のイワナとカワマスが同所的に生息する河川で大半が雑種だったという事例が報告されている。また、最近、北海道の空知川支流でもアママスに遺伝的攪乱をもたらしている。
- カワマスのオスがイワナのメスと配偶することが多く、在来のイワナ個体群が一時的な不利益を被る。
- 通常は、水生昆虫や落下してくる陸性無脊椎動物を流れに定位しながら捕食するが、小魚、両生類等も捕食する。

#### (2) 社会的要因

- 釣魚として、特にフライフィッシングの人気種であり、需要は大きい。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 背鰭に黒くはっきりした虫食い斑があり、尾鰭には黒い網目状の模様がある。体側の模

様は派手で複雑。暗褐色の地色に黄色い斑点と赤点がある。特に赤点は青白い輪で囲まれた眼状紋になる。胸鰭と腹鰭と尻鰭は赤く、かつその前縁は白く、すぐ後ろは黒く縁取られる。

- オスの腹部は赤く、さらに体軸に平行した 2 本の黒い帯が目立つ。成熟するとオスは下顎の先端が上方に曲がり、体高が高くなる。
- 在来の同属種は、2 種 6 亜種が存在する(イワナの亜種ゴギ、アメマス、ヤマトイワナ、ニッコウイワナ、およびオシヨロコマの基亜種と亜種ミヤベイワナ)。
- 同属の外来種として、レイクトラウトが挙げられる。

#### その他の関連情報

- 日本に輸入されたものは陸封型のみである。
- イギリスへの魚類輸入法により持込が禁止されている種である。
- 北アメリカでも原産地以外への移植が行われていたが、在来個体群への影響が問題視され、現在は本種の駆除や在来種の保護が進められている。
- 北海道では内水面漁業調整規則により移植が禁止されている。

#### 注意事項

- ・交雑による遺伝的攪乱や競合・駆逐により在来のサケ科魚類等に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、養殖や管理釣り場での利用に当たっては、他水域への逸出を防ぐために適切な管理を行なうことが重要である。
- ・特に、北海道では内水面漁業調整規則により移植が禁止されているため、利用に当たって、これ以上の分布拡大が起こらないように細心の注意を払うことが望まれる。

#### 主な参考文献

- Lever, C. (1996) Naturalized fishes of the World. xxiv + 408 pp. Academic Press
- Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland
- Kitano, S. (2004) Ecological impact of rainbow, brown and brook trout in Japanese inland waters. Global Environmental Research 8: 41-50
- 日本生態学会(編)、村上興正・鷲谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp
- 北野 聡・大舘智氏・小泉逸郎 (2004) 移入カワマスと在来アメマスとの交雑現象. 日本生態学会講演要旨集. 講演番号P3-044

## グッピー (*Poecilia reticulata*) に関する情報

原産地： 南アメリカのベネズエラからギアナにかけてと、トリニダードおよびバルバドス諸島

定着実績： 観賞用として輸入された魚であったが、1955 年ごろから温泉地で定着しているのが確認されるようになった。現在、福島県内郷、長野県戸倉、上山田、浅間、静岡県蓮台寺、岡山県奥津、大分県別府市の亀川、鹿児島県指宿などの温泉地と琉球列島で自然繁殖が確認されている。

### 評価の理由

- ・ 沖縄島の河川や水路などでは競合によりメダカを駆逐している可能性が指摘されている。
- ・ 観賞魚として人気種で全国的に多数の飼養者がある一方で、定着可能な水域は温泉地を除くと琉球列島等の亜熱帯域に限定される。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 香港、パプアニューギニア、ハワイなど、世界各地の熱帯・亜熱帯域で定着し、在来生物（とくにメダカ類）を駆逐する例も報告されている（文献 ）。
- 南米原産のため冬の低水温に弱く、九州や本州では温泉地だけに定着しているが、琉球列島などは生息適地のため、さらに分布を拡大するおそれがある（文献 ）。
- 沖縄島の河川や水路などでは、グッピーがカダヤシに置き換わるなどの事例が報告されており、カダヤシとともにメダカを駆逐するおそれがある（文献 ）。

### 被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 水質汚染への耐性がきわめて強く、市街地の下水溝にも生息できる。また塩分に対する耐性も強く、汽水域でも分布できる。ただし、低温には弱いので、琉球列島だけで広く定着しており、本州や九州では温泉地に生息地が限定されている。
- 雑食性で、藻類や小動物のほか、家庭排水に含まれている有機物も食う。蚊の幼虫も捕食するので、フィラリアの媒介者アカイエカの駆除に役立つ魚である。
- 雄の尻鰭が長くのびて交尾器となり、体内受精を行なう。卵胎生で、9 mm 程度の仔魚を産む。1回の産仔数は最大で 120 程度である。
- 3ヵ月程度で、成熟に達する。
- 25 以上の水温があれば、周年ほぼ1ヵ月に1回の割合で産仔する。
- 水槽内実験によると、カダヤシと競合するが、両者の勝敗は個体の大きさや個体数に左右される可能性がある。

- 卵胎生で、交尾により体内受精し直接仔魚を産むため、特別な産卵場所を必要としない。

## (2) 社会的要因

- 観賞魚利用が多く、飼い切れなくなった個体の放流が懸念されている。

## 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 全長は雄で 3.5 cm、雌で 5 cm ほど。グッピーの雄は鮮やかな色彩をしており、他種との識別は容易。グッピーの雌はカダヤシの雌と類似しているが、グッピーでは尻鰭と背鰭がほぼ同じ位置にあるため(カダヤシでは尻鰭に対して背鰭がより後方に位置しているため)、識別することができる。
- 日本に同属種は生息していない。

## その他の関連情報

- ハワイ、スリランカ、タイなど、亜熱帯と熱帯域を中心に世界各地に導入され、定着している。
- メダカは環境省のレッドデータブックで、絶滅危惧 類に選定されている。
- 本種は観賞魚の中では、最も利用の多い熱帯魚の一つである。
- 繁殖が容易であり、研究材料としても、頻繁に用いられている。
- 全国的に多数の飼養者がある一方で、定着の可能性が想定されるのは琉球列島や温泉地等に限定されている。

## 注意事項

- ・観賞魚として人気種で多数の飼養者・事業者が取り扱っているが、飼養場所から逸出した個体が野外に定着してメダカなどに影響を及ぼすおそれがあることに留意し、飼養等に当たっては野外への遺棄を起すことがないよう、適切な管理を行なうことが重要である。
- ・特に、琉球列島や小笠原諸島等の亜熱帯域においては、導入すれば定着する可能性が高く、利用に当たって、これ以上の分布拡大が起こらないように細心の注意を払うことが望まれる。

## 主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

環境省(編)(2003)日本の絶滅のおそれのある野生生物 汽水・淡水魚類. 230 pp

川合禎次・川那部浩哉・水野信彦(編)(1980)日本の淡水生物 侵略と攪乱の生態学. 東海大学出版会.

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社. 719 pp

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

## ソウギョ (*Ctenopharyngodon idellus*) に関する情報

原産地：アムールから北ベトナムまでのアジア大陸東部

定着実績：1978 年以降、食用を目的に導入され、最近では除草を目的に各地で盛んに放流されており、東北地方から九州までの主な河川と湖沼で生息が確認されている。

### 評価の理由

- ・大量に放流された水域では、在来植物群落を壊滅させる事例も知られている。
- ・釣りや水草除去のために堀や湖沼に放流されているが、繁殖が可能な水域は広大な下流域を有する利根川水系等に限定されている。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 長野県木崎湖等では北米原産のコカナダモの除去を目的に導入されたが、ソウギョの捕食により在来の水草までもが激減した(文献 )。
- 温帯域に分布する淡水魚であり、日本各地で生息できるが、繁殖が可能なのは利根川水系などの下流部の大きな河川に限定される(文献 )。ただし、利根川水系での被害実態は不明である。

### 被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 寿命は7～8年とされ、体重は35kgにも達する。国内でも、利根川で全長1.4mの大物が釣り上げられたことがある。
- 河川の下流域や湖沼のやや深いところで生息し、岸辺に生えるマコモ、アシ、ウキクサなどの水生植物を食う。
- 貴重な水草がある水域では、それらを捕食し、地域的に絶滅させるおそれがある。
- 利根川水系などの大きな河川では、成熟した個体が上流側へと遡上し、梅雨時の大雨のあとに産卵すると推測されている。受精卵は流下しながら発生を進め、下流域で孵化する。孵化する前に海に流された卵は死滅するため、利根川のような大きな河川でないと繁殖が成功することはない。

#### (2) 社会的要因

- 除草目的で広く利用されている。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体は細長く、その横断面は偏円形で、後部がやや側扁する。口ひげはない。体側のう

るこの隆起線が暗黒色で縁取られるため、体全体に網目模様がかかっているようにみえる。

- 国内に同属種は生息していない。

#### その他の関連情報

- 中国では重要な水産資源であり、ハクレンよりも好まれるとされる。
- 茨城県、栃木県、千葉県及び東京都では漁業権魚種(第5種共同漁業権、第1種区画漁業権)として利用されている。
- 佐賀県では内水面漁業調整規則により移植が制限されている。
- 日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト100」に選定されている。

#### 注意事項

- ・釣りや水草除去のために堀や湖沼に放流されているが、過剰に放流された水域では在来植物群落を壊滅させる事例もあり、水域の特性、放流する量について事前に十分な検討を行なうべきである。なお、絶滅のおそれのある水草類等が繁茂する場所では、安易な放流を行うべきではない。
- ・利根川水系等の広大な下流域を有する水域では導入すれば定着するおそれがあり、そのような水域への導入の可否に当たっては、十分慎重に検討を行なうべきである。
- ・小型個体が観賞用として一部で利用されているが、飼養に当たっては、野外への遺棄を起すことがないよう、適切な管理を行なうことが重要である。

#### 主な参考文献

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

日本生態学会(編)、村上興正・鷲谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック・地人書簡・390 pp

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版)・山と溪谷社・719

pp



## アオウオ (*Mylopharyngodon piceus*) に関する情報

原産地：アムールから中国南部

定着実績：ソウギョとともに、1943年に中国から移植されたものが定着した。自然繁殖は霞ヶ浦・北浦と利根川水系だけで確認されている。榛名湖や岡山県の河川でも放流された個体が生存している。

### 評価の理由

- ・海外では在来生物相に影響を及ぼす可能性が指摘されているが、実態は不明である。
- ・繁殖が可能な水域は広大な下流域を有する利根川水系等に限定されている。

被害の実態・被害のおそれ

- 水底のタニシ、エビ、水生昆虫などの小動物を食う雑食性であり、ハンガリーやキューバなどでは定着後に在来生物相への影響が起きた可能性が指摘されているが、実態は不明である(文献 )。国内でも被害の実態は不明である。

被害をもたらす要因

生物学的要因

- 全長は1m以上、体重は最大で32kgに達するとされる。国内でも、利根川で全長1.3mの大型が釣り上げられたことがある。
- 河川の下流域や湖沼の深いところで生息し、主に水底のタニシ、エビ、水生昆虫などの小動物を食う。
- 利根川水系などの大きな河川では、成熟した個体が上流側へと遡上し、梅雨時の大雨のあとに、産卵すると推測されている。受精卵は流下しながら発生を進め、下流域でふ化する。ふ化する前に海に流された卵は死滅するため、利根川のような大きな河川でないと、繁殖が成功することはない。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体は細長く、少し側偏する。口をのばすことができ、口ひげはない。体色は全体に青黒く、背面はやや濃く、腹部は灰白色を帯びる。
- 国内に同属種は生息していない。

その他の関連情報

- 中国では重要な水産資源であり、ハクレンと同じように料理される。

- ドイツでは生体での輸入が制限されている。

#### 注意事項

- ・一部で釣り魚として利用されているが、在来生物相に影響を及ぼす可能性が指摘されていることに留意し、利用に当たっては、これ以上の分布拡大を起すことがないよう、適切に管理することが望ましい。
- ・利根川水系等の広大な下流域を有する水域では導入すれば定着するおそれがあり、そのような水域に導入するには、その可否について事前に十分な検討を行なう必要がある。

#### 主な参考文献

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

日本生態学会(編)、村上興正・鷺谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社. 719 pp

## オオタナゴ(*Acheilognathus macropterus*)に関する情報

原産地： 中国南端のベトナム国境～ロシア沿海州地方

定着実績： 霞ヶ浦を含む利根川水系

### 評価の理由

- 近年、霞ヶ浦を含む利根川水系で定着・急増し、在来のタナゴ類を駆逐しているおそれが指摘されているが、被害の実態は不明である。

被害の実態・被害のおそれ

- 霞ヶ浦とその周辺水域で相次いで生息が確認され、個体数も急増しており、在来のタナゴ類との産卵母貝や生息場所をめぐる競合により、在来種を駆逐していくおそれが指摘されている(文献 )。
- 在来の二枚貝類に産卵するかどうか不明など、生物学的特性に関する知見が不足しているのが現状であるが、侵入の初期段階で分布拡大を防止するために早急な対策を講じる必要がある。

被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 湖沼や河川下流域に生息する。
- 在来のタナゴ類と同様に、淡水産二枚貝の鰓葉内に産卵する。現在みついている産卵母貝は、大陸産のヒレイケチョウガイのみである。

#### (2) 社会的要因

- ヒレイケチョウガイに伴った非意図的な導入、ペットの廃棄などの意図的な放流の可能性が示唆されている。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- 最大で全長 20cm。背鰭・尻鰭の基底が長く、鰓蓋の後方に目立つ青斑があることにより、同属の他種と識別できる。他のタナゴ類の雄ほど婚姻色は美しい。

その他の関連情報

- 日本には同属種が生息しており、交雑の可能性も想定される。
- タナゴ亜科の *Rhodeus amarus*, *R. sinensis* はイギリスにおいて大臣の許可なしに保有、放流が禁止されている。

- 同亜科のタイリクバラタナゴは意図的・非意図的に放流され、既に全国各地で定着し、防除が極めて困難な状態である。本種についても、第二のタイリクバラタナゴにならないための対策が必要である。
- 釣り人等が本種の生息地を身近に確保したいため、霞ヶ浦から他水域へと放流するおそれも指摘されている。

### 注意事項

- ・本種については繁殖生態や食性などの基礎的な知見がほとんどなく、在来タナゴ類との競合等に関する研究も行われていないのが現状である。今後、早急にそれらの研究を実施し、科学的知見の蓄積に努めるべきである。
- ・被害の実態は十分に把握されていないものの、予防的見地から、これ以上の分布拡大を防ぐためには、本種の産卵母貝になる可能性があるイシガイ上科等の二枚貝の移植を不用意に行なわないようにしなくてはならない。特に、今のところ唯一産卵母貝であることが確認されている淡水真珠養殖用ヒレイケチョウガイを他水域へ移植する際には、搬出の前にタナゴ類のいない場所で一定期間の蓄養をしたり、タナゴ類の産卵期に移植は行なわない等の方策を検討することが必要である。
- ・釣りや観賞用としての利用も増えつつあり、利用に当たっては、他水域への移植を起すことがないよう、適切な管理を行なうことが重要である。なお、観賞目的での安易な飼養は、控えることが望ましい。

### 主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

赤井 裕・秋山信彦・鈴木伸洋・増田 修(2004)タナゴのすべて マリン企画 159 pp.

アサザプロジェクトHP([http://www.kasumigaura.net/asaza/opinion/gairaisyu03\\_04/gairaisyu0325.html](http://www.kasumigaura.net/asaza/opinion/gairaisyu03_04/gairaisyu0325.html))

萩原富司 (2002) 霞ヶ浦でオオタナゴが定着. 魚類自然誌研究会会報「ボテジャコ」6: 19-22.

萩原富司・萩原龍栄・萩原鮎夢・梶山孝 (2003) 霞ヶ浦に定着したオオタナゴについて. 霞ヶ浦研究 14: 13-18

萩原富司・萩原鮎夢 (2005) オオタナゴの人工授精と発育過程の観察. 第40回魚類自然史研究会要旨集 6 p

## カラドジョウ (*Paramisgurnus dabryanus*) に関する情報

原産地： 中国、朝鮮半島、台湾島・海南島、インドシナ半島

定着実績：「田んぼの生きもの調査」の結果によれば、少なくとも 17 県で生息が確認されている。

### 評価の理由

- ・国内の水田近くの用水路などに広く定着し、在来のドジョウと競合する可能性が指摘されているものの、被害の実態は不明である。

被害の実態・被害のおそれ

- 水田近くの用水路などにドジョウとともに生息しており、在来のドジョウと競合する可能性が指摘されている(文献 )。

被害をもたらす要因

(1) 生物学的要因

- 水田、用水路、ため池などに生息する。

(2) 社会的要因

- 食用を目的に輸入されたドジョウに混入していたものが、遺棄されて定着した可能性が指摘されている。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- 全長 9cm。ひげが長くて眼径の約 4 倍あり(ドジョウは 2 倍半以下)、尾鰭基底上部に暗色斑がなく、うろこがやや大きくて側線鱗数は 106 ~ 123 であり、尾柄長が頭長よりも長い傾向がある。

その他の関連情報

- 近年、茨城県東津川では、カラドジョウやドジョウとは異なるタイプのドジョウ属魚類が採集されている。

### 注意事項

- ・被害の実態は十分には把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・食用として輸入されるドジョウに混入していたものが、遺棄されて定着した可能性が指摘されており、食用の外来魚を生きのまま遺棄したり、野外に逸出する可能性の高い場所で蓄養することがないよう、適切な管理を行なうことが重要である。

被害の実態は十分に把握されていないものの、予防的観点において、これ以上の分布拡大を防ぐために、定着している用水路等から他水域へと不用意な移植が起こらないよう、対策を講じるべきである。

#### 主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社. 719 pp

国立環境研究所の侵入生物データベース (<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/index.html>)

宮地傳三郎・川那部浩哉・水野信彦(1965)原色日本淡水魚類図鑑. 保育社. 462 pp.

2005年3月25日の農林水産省の報道発表資料:農林水産省と環境省の連携による「田んぼの生きもの調査2004」の結果について ([http://www.acres.or.jp/Acres/chousa/pdf/press2\\_20050325.pdf](http://www.acres.or.jp/Acres/chousa/pdf/press2_20050325.pdf))

董仕・谷口順彦・石田力三(1999)茨城県東連津川で見られたドジョウ2型. 魚類学雑誌 46: 83-90.

## ヨーロッパナマズ (*Silurus glanis*) に関する情報

原産地：ヨーロッパ～アジア

定着実績：なし

### 評価の理由

- ・温帯域に生息する魚食性淡水魚であり、ヨーロッパ諸国では在来生物相に影響を及ぼすおそれ指摘されているが、被害の実態は十分には把握されていない。

### 被害の実態・被害のおそれ

- かなり大型になる上位捕食者であり、ヨーロッパ諸国では本種の定着後に在来生物相に影響を及ぼすおそれが指摘されている(文献 )。
- 冬の低水温にも耐えることができ、日本に定着する可能性があることから、導入されれば在来生物相に被害を及ぼすおそれがある(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 主に大きな湖や河川に生息し、汽水域に入ることもある。
- 生息地の水温は4～20℃であり、ほぼ日本全国で生息が可能である。
- 夜行性であり、魚類、ザリガニ、ネズミ、水鳥等を捕食する。
- 普通、体長は1～2m。最大で全長500cm、306kgの記録がある世界最大級の淡水魚。アラル海の成長記録は1年19.7cm、2年30.4cm、3年41.3cm、4年52.0cm、5年61.8cm、6年72.2cm、8年91.1cm、9年98.1cm。約15年生きる。
- 通常、4～5年で成熟。産卵は春から初夏、水温20℃以上の時、沿岸近くの沈下植物の生えた場所に巣をつくり行なわれる。卵は粘着卵で直径2～3mm、また雄は巣造りと、産卵後の卵の保護を行なう。1尾の雌の抱卵数は136,000～467,000粒。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 上顎のヒゲは1対で非常に長く、下顎のヒゲは2対で短い。体形は在来の同属魚類と類似している。体色は茶褐色～オリーブ緑色であり、背部は暗色がかかり、体側にはマダラ模様で白いブローチ状斑があるのが特徴。
- 在来のピワコオオナマズ、イワトコナマズ、ナマズと同属である。

### その他の関連情報

- 本種を含むナマズ属魚類はイギリスにおいて大臣の許可なしに保有、放流が禁止されている。
- スペインやアルジェリアでは在来生物への被害の可能性が指摘されている。
- ヨーロッパでは釣魚として人気があり、本種だけの釣り専門紙も出版されるほどである。
- 最近、日本では観賞魚として流通しはじめているが、大型個体は観賞魚には向かないとされており、飼いきれなくなったものが自然環境下に放流されるおそれがある。
- 日本へはブリーディングされた 20cm 前後の幼魚がドイツ便などで輸入されている。
- 日本には同属の 3 種が生息しており、交雑の可能性も想定される。

### 注意事項

- ・被害の実態は把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・観賞用として一部で利用されているが、定着すれば在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、飼育に当たっては、野外への遺棄を起すことがないように、適切な管理を行なうことが重要である。

### 主な参考文献

- Elvira, B. (1998) Impact of introduced fish on the native freshwater fish fauna of Spain.. p.186-190. In I.G. Cowx (ed.) Stocking and introduction of fish. Fishing News Books, UK
- FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))
- 加福竹一郎 (1992) *Silurus glanis* 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 71-72
- Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.
- ピーシーズ(編・監)(2004)熱帯魚・水草 2100 種図鑑. ピーシーズ. 510 pp
- ScotCat (<http://www.scotcat.com/glanis.html>)



## ウォーキングキャットフィッシュ (*Clarias batrachus*) に関する情報

原産地： 東南アジア、インド

定着実績： なし

### 評価の理由

- ・熱帯・亜熱帯性の雑食性の淡水魚であり、海外では在来生物相に影響を及ぼす可能性が指摘されているものの、在来生物相を改変させるような大きな被害は確認されていない。
- ・国内で定着の可能性が想定されるのは、琉球列島等の亜熱帯域に限られる。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 大型になる雑食性のナマズ類であり、アメリカ、東南アジア諸国などで急増し、競合・駆逐などにより、在来魚類などに影響を及ぼしているおそれがある(文献 )。
- 東南アジア原産であるため冬の低水温に弱く、日本では琉球列島などの温暖な地域でのみ、定着の可能性が想定される。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 全長 47cm に達する大型の雑食性の淡水魚であり、水生昆虫、貝類、エビ類、小型魚類、水生植物を食べる。
- 雨季(東南アジアでは 5～10 月)に、水田その他の止水域の岸の水面下 20～50cm のところに横穴を掘って沈性付着卵を産む。
- 産卵数は 10000～15000 個。水温 30 で一夜でふ化する。
- 水田、沼地、池、運河などの止水に多いが、河川にも生息できる。鰓腔部にあるひだ状の補助空気呼吸器官で空気呼吸をすることができ、地面をはって移動することもできる。
- 本種による在来種への影響は、特に乾季で水位が下がり、水域が狭まったときに大きくなるものと推測されている。
- 最近のフロリダでの研究によれば、カエルの幼生を捕食しているが、他の捕食性魚種の影響の方がむしろ大きく、顕著な捕食影響はみられていないとされている。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 上顎周縁に 2 対、下顎部に 2 対のひげがある。体は細長く鱗がない。頭部は扁平、体の前部は厚みがあるが、尾部に向かって薄くなる。背鱗・尻鱗の基底は長く、尾鱗近くにまで達する。脂鱗はない。体は黒褐色、腹面は色が薄い。

- 日本に在来の同属種は生息していない。

#### その他の関連情報

- 本種をはじめとして、本属魚類は東南アジアでは重要な食用魚・養殖魚で、空気呼吸を行ない運搬が容易であることから、各地に導入されている。フィリピンにおける本種の出現も、自然分布によるものかどうか不明。
- IUCNの「世界の侵略的外来種ワースト100」に選定されている。
- ドイツでは輸入が制限されている。
- 日本ではクララの名称で、観賞魚として流通している。アルビノのものは、「アルビノクララ」として売られている。
- 空気呼吸もすることができ、地面をはって移動することがあることから、walking catfish という英名がついた。
- 中国南部にまで分布する近縁のヒレナマズ (*Clarias fuscus*) は、石垣島宮良川及び名蔵川水系に定着しているのが確認されているが、在来生物相への影響は不明である。
- 養殖池などに本種が入り込むことがあり、一部では被害を与えているものと考えられている。
- IUCNの「世界の侵略的外来種ワースト100」に選定されている。

#### 注意事項

- ・被害の実態は十分には把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・観賞用として一部で利用されているが、定着すれば在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、飼育に当たっては、野外への遺棄を起すことがないように、適切な管理を行なうことが重要である。特に、琉球列島等では導入すれば定着する可能性があり、遺棄を起さないように普及啓発を徹底する必要がある。

#### 主な参考文献

Barber, M. J. and Babbitt, K. J. (2003) The relative impacts of native and introduced predatory fishes on a temporary wetland tadpole assemblage. *Oecologia* 136: 289-295

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

ピーシーズ(編)(2004)熱帯魚・水草2100種図鑑. 510 pp

誠文堂新光社(編)(2003)熱帯魚・水草スーパーカタログ2003~2004. 188 pp

多紀保彦(1992) *Clarias fuscus*. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 79-80

## マダラロリカリア (*Liposarcus disjunctivus*) に関する情報

原産地：南アメリカのアマゾン川水系のマデイラ川

定着実績：沖縄島の少なくとも6水系で生息が確認されている。

### 評価の理由

- ・熱帯・亜熱帯性の雑食性の淡水魚であり、海外では在来生物相に影響を及ぼす可能性が指摘されているものの、被害の実態は明示されていない。
- ・現在、沖縄島の河川に定着しているが、被害の実態は十分には把握されていない。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 熱帯・亜熱帯の淡水域にのみ生息可能だが、水質汚濁には比較的強く、沖縄島で分布を拡大しつつある(文献 )。
- 付着藻類やデトリタスを主に摂食するが、高密度で生息する沖縄島南部の河川では、在来のボウズハゼ類などと生息場所や餌を巡って競合する可能性が示唆されている。また、リュウキュウアユの生息地に侵入した場合にも、同様な競合が想定されている(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- 沖縄島では河川の中下流域に生息している。
- 付着藻類を含むデトリタス食であるため、沖縄島では、同じく付着藻類食のボウズハゼ類やリュウキュウアユなどと、餌や生息場所を巡って競合する可能性が想定されている。
- 空気呼吸も行なえるため、比較的溶存酸素の低い水域でも生息することができる。

#### (2) 社会的要因

- 観賞魚利用が多く、飼い切れなくなった個体が放流され、定着した可能性が指摘されている。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 最大で全長 50cmに達する。同属の他種と体形が類似するが、独特のマダラ模様によって識別は容易。
- 日本に同属種は生息していない。

### その他の関連情報

- フロリダ半島に侵入・定着し、いくつかの川では比較的多く生息している。付着藻類だけでなく、底生動物やデトリタスも食べるため、食物網の基盤に影響を与えて、在来の脊椎・無脊椎動物に悪影響を及ぼす可能性も示唆されているが、十分な科学的知見が得られていないのが現状である。
- 沖縄島南部の比謝川では、大まかな生息個体数は1万個体と推定されている。
- 本種は観賞魚の中では、比較的利用の多い種である。

#### 注意事項

- ・被害の実態は十分には把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・観賞用として大量に利用されているが、定着すれば在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、飼育に当たっては、野外への遺棄を起すことがないよう、適切な管理を行なうことが重要である。特に、琉球列島等では導入すれば定着する可能性があり、遺棄を起さないように普及啓発を徹底する必要がある。
- ・被害の実態は十分に把握されていないものの、予防的観点において、これ以上の分布拡大を防ぐために、沖縄島で定着している河川から他水域へと不用意な移植が起らないよう、対策を講じるべきである。

#### 主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

Fuller, P. L., Nico, L. G., Williams, J. D. (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society Special Publication 27.

フィッシュマガジン編集部、立原一憲(2004)フィッシュマガジン9月号. 44 p.

## ナイルパーチ (*Lates niloticus*) に関する情報

原産地： セネガルを含む西アフリカから、チャド湖やザイール川を経て、ナイル川流域（ビクトリア湖などを除く）までの地域

定着実績： 観賞魚として一部で利用されているが、自然水域への導入の記録はない。

### 評価の理由

・熱帯・亜熱帯性の魚食性淡水魚であり、アフリカ各地で定着し在来生物相に被害をもたらしているとされるが、国内で定着の可能性が想定されるのは琉球列島等のみである。ただし、今のところ、琉球列島等で定着し、在来生物相に被害を及ぼしうるかを判断するだけの科学的知見がない。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 大型になるスズキ亜目の魚食性淡水魚であり、ケニア、タンザニア、ウガンダなどのアフリカ各地の湖では本種の導入・定着後に在来生物相の著しい変化が確認されている（文献）。
- 熱帯・亜熱帯域の原産であるため低水温に耐えることができないが、日本では琉球列島などの亜熱帯域で定着の可能性が想定される。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 最大で全長約 2m に達する。
- 仔稚魚は動物プランクトンや水生昆虫を食べ、その後、魚類や甲殻類などを食うようになり、全長 50cm を超えると魚を専食する。
- 熱帯・亜熱帯域原産のため、低水温に耐えることはできないが、琉球列島の淡水域では生息可能である。
- 原産地では湖や河川緩流域、水路などに生息し、湖では沿岸部に分布している。
- 浅瀬にきて、ヨシや水草を粗雑に束ねて巣を造り、その中へ 100 万ないし 1000 万個の卵を産む。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- スズキ型の体形をしていて、外見は日本のアカメとよく似ている。体色は背側が暗青灰色で、腹側は銀灰色である。
- 日本に同属のアカメ *Lates japonicus* が生息している。

#### その他の関連情報

- ビクトリア湖、キヨガ湖などでは、本種が定着・急増したあと、ニシン科やシグリット科などの在来魚類が急減し、多くの種が絶滅した。
- 本種はアフリカでは重要な食糧であり、ナイルパーチの導入は蛋白資源確保の意味で、むしろ成功であったとする水産学者もいる一方で、漁業生産の点からみてもそれを疑問視する水産学者もいる。
- 日本では観賞魚として流通している。
- 魚肉で輸入されたものは、食用として広く流通している。
- IUCN の「世界の侵略的外来種ワースト 100」に選定されている。

#### 注意事項

・観賞用として一部で利用されているが、飼養に当たっては、野外への遺棄を起すことがないように、適切な管理を行うことが重要である。

#### 主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

川那部浩哉 (1992) *Lates niloticus*. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 102-103

ピーシーズ(編)(2004)熱帯魚・水草 2100 種図鑑. 510 pp

誠堂新光社(編)(2003)熱帯魚・水草スーパーカタログ 2003~2004. 188 pp

## タイリクスズキ (*Lateolabrax* sp.) に関する情報

原産地： 黄海、渤海沿岸、東シナ海と北部南シナ海の中国大陸沿岸

定着実績： 1989 年頃から、成長が早いということで、主に渤海沿岸、台湾周辺産の稚魚が養殖用に「スズキ」として輸入されている。養殖地は主に西日本、九州沿岸で、小割生け簀を使って飼育されているが、輸送中などに網から逃げ出したものや、台風などで壊れた生け簀から逃げ出したものが周辺水域で確認されている。現在では、房総半島から宇和海までの太平洋沿岸、瀬戸内海、日本海側の丹後地方沿岸に生息するとされる。

### 評価の理由

- 日本各地の沿岸域で定着し、在来のスズキ属魚類との競合や捕食等による在来生物相への影響が危惧されているが、被害の実態は十分には把握されていない。

被害の実態・被害のおそれ

- 在来のスズキと競合し、駆逐するおそれがある(文献 )。
- 捕食等により、在来の魚類、甲殻類に被害を与えることが懸念される(文献 )。

被害をもたらす要因

#### (1) 生物学的要因

- スズキと同様に、魚類、甲殻類等を捕食するものと思われる。
- 黄海・渤海産のものは1歳から2歳にかけて体長が約24cmから38cmになり(仙台産のスズキでは20cmから30cm)、4歳で60cm(同43cm)、8歳で72cm(同59cm)になる。

#### (2) 社会的要因

- スズキを対象とした養殖では、在来のスズキよりも成長が早いことから、国内産に比べて好まれる傾向にある。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- スズキによく似るが、体側に鱗より大きな黒斑がある点で異なっている。
- 日本には、スズキ、ヒラスズキの2種が生息する。

その他の関連情報

- 朝鮮半島南西部では本種とスズキの分布域が重複しているが、雑種は見当たらず、交雑が起こる可能性は少ないとの見解もあるが、生態的環境の異なる日本沿岸での安全性を保证するものではない。

- 本種は1995年に現在の和名が与えられた。さらに、集団遺伝学的にもスズキとは異なることが確認されているが、学名はまだ与えられていない。
- 少なくとも6県で漁業権(第1種区画漁業権)に基づき利用されている。

#### 注意事項

- ・海域で小割生け簀を使って養殖されているが、飼養場所から大量に逸出した場合は、在来種等と過度の競争関係が生じる可能性が指摘されていることに留意し、野外への逸出が起こることがないように、適切な管理を行なうことが重要である。
- ・学名の整理等の分類学的な再検討が急務であるとともに、在来のスズキ属魚類との競合、捕食による在来生物相への影響などについて早急な知見の集積が望まれる。

#### 主な参考文献

日本生態学会(編)、村上興正・鷲谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp

小西英人(編)(1995)新さかな大図鑑. 週間釣りサンデー、大阪. 559 pp.

横川浩治(1999)日本における外国産魚介類の移入とそれらの生物学的特徴. 水産育種 (28): 1-25



## マーレーコッド (*Maccullochella peelii*) に関する情報

原産地： オーストラリアの東南部、マーレー・ダーリング水系など

定着実績： なし

### 評価の理由

・オーストラリア原産の比較的大型になる魚食性淡水魚であり、低水温に耐えることが可能で、かつ繁殖力が旺盛なため、全国各地の湖沼や河川に侵入すれば定着して在来生物相に大きな影響を及ぼすおそれがあるが、IUCNのレッドリストに絶滅のおそれのある種として掲載されており、大量に輸入される可能性は高くない。輸入の実態を含めて被害をおよぼすおそれについて十分検討する必要がある。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 大型になるスズキ亜目の魚食性淡水魚である(文献 )。
- オーストラリア原産であるため冬の低水温にも耐えることが可能で、日本に定着する可能性が高いことから、導入されれば在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 通常は体長 55～65cmだが、最大体長は 1.8m(体重 113.5kg)にも及ぶ。
- 成長は早く、1年目から5年目の体長は、23、34、46、56、64cmである。
- オーストラリア原産のため、低水温に耐え、日本各地で生息が可能と考えられる。
- 河川の緩流域に生息する。
- 成魚は主に魚類・甲殻類食であるが、カエル、小型哺乳類、鳥類なども捕食する。
- 春から初夏に、水温が 20 前後に達すると、流木の空洞の中や浅場に沈性卵を産む。産卵数は6万粒以上。卵は成魚によって保護される。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体形はスズキ型で、吻部から背部にかけてしゃくれた形をしており、吻端は丸味を帯び口裂は大きい。
- 日本に同属種は生息していない。

### その他の関連情報

- IUCN のレッドリストでは絶滅危惧種(CR)となっている。
- オーストラリアでは釣魚として人気種である。商業的にも価値が高く、養殖も行なわれている。
- 日本では一部で観賞魚として流通している。

#### 注意事項

- ・一部で観賞魚として流通しているが、飼養場所から逸出した個体が野外に定着して在来生物相に多大な影響を及ぼす可能性があることに留意に、飼養等に当たっては適切な管理を行なうことが重要である。
- ・本種はIUCNのレッドリストに絶滅のおそれのある種として掲載されており、学術的な目的等を除いて輸入を慎むべきとの指摘もあり、輸入、販売等の関係者はこれらの点に十分に配慮することが必要である。

#### 主な参考文献

Allen GR, Midgley SH, Allen M (2002) Field guide to the freshwater fishes of Australia. Xiv + 394 pp.

Australian Museum <http://www.amonline.net.au/fishes/fishfacts/fish/mpeelii.htm>

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

Fishfile <http://www.nativefish.asn.au/fish.html>

加福竹一郎 (1992) *Maccullochella peeli*. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 90-91

## ゴールデンパーチ (*Macquaria ambigua*) に関する情報

原産地： オーストラリアの東南部、マーレー・ダーリング水系など

定着実績： なし

### 評価の理由

- ・オーストラリア原産の比較的大型になる魚食性淡水魚であり、低水温に耐えることが可能で、かつ繁殖力が旺盛で、全国各地の湖沼や河川に侵入すれば定着して在来生物相に大きな影響を及ぼすおそれがあるが、本種はIUCNのレッドリストに絶滅のおそれのある種として掲載されており、大量に輸入される可能性は高くない。輸入の実態を含めて被害をおよぼすおそれについて十分検討する必要がある。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 大型になるスズキ亜目の魚食性淡水魚である(文献 )。
- オーストラリア原産であるため冬の低水温にも耐えることが可能で、日本に定着する可能性が高いことから、導入されれば在来の生態系に被害を及ぼすおそれがある(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 通常は体長 40～50cmだが、最大体長は 76cm にも及ぶ。
- 雄は 2～3 年(体長 20～30cm)、雌は 4 年(体長 40cm)で成熟する。
- オーストラリア原産のため、低水温に耐え、日本各地で生息が可能と考えられる。
- 河川の緩流域に生息する。
- 成魚は主に魚類と甲殻類を捕食する。
- 春から初夏に水温が 23 以上に達すると、浮遊性の卵を産む。産卵数は比較的多く、2.5kgの雌で約 50 万粒。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体形はスズキ型で、口裂は大きく、下あごが突出している。
- 日本に同属種は生息していない。

### その他の関連情報

- IUCN のレッドリストでは危急種となっている。

- オーストラリアでは釣魚として人気種である。商業的にも価値が高く、養殖も行なわれている。
- 日本では一部で観賞魚として流通している。

#### 注意事項

- ・一部で観賞魚として流通しているが、飼養場所から逸出した個体が野外に定着して在来生物相に多大な影響を及ぼす可能性があることに留意し、飼養等に当たっては適切な管理を行なうことが重要である。
- ・本種はIUCNのレッドリストに絶滅のおそれのある種として掲載されており、学術的な目的等を除いて輸入を慎むべきとの指摘もあり、輸入、販売等の関係者はこれらの点に十分に配慮することが必要である。

#### 主な参考文献

Allen GR, Midgley SH, Allen M (2002) Field guide to the freshwater fishes of Australia. Xiv + 394 pp.

Australian Museum <http://www.amonline.net.au/fishes/fishfacts/fish/mpeelii.htm>

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

Fishfile <http://www.nativefish.asn.au/fish.html>

加福竹一郎 (1992) *Macquaria ambigua*. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 86-87

## ナイルティラピア (*Oreochromis niloticus*) に関する情報

原産地： ニジェール川水系を中心としたアフリカ大陸西部およびタンガニカ湖以北のナイール川水系である。また、アフリカ大陸以外の原産地はイスラエルのヤルコン川である。

定着実績： 日本へは、最初 1962 年に当時のアラブ連邦から約 200 尾が移入された。カワスズメの場合とは反対に、タイへは日本から移入されたといわれる。現在、南日本を中心に、温泉場や湧水のある池田湖などで自然繁殖している。

### 評価の理由

**熱帯・亜熱帯性の雑食性淡水魚であり、沖縄島等で定着し、在来魚類と生息場所や餌資源を巡って競合している可能性が指摘されているが、被害の実態は十分には把握されていない。**

### 被害の実態・被害のおそれ

- 熱帯・亜熱帯の淡水域、温泉地にのみ生息可能だが、水質汚濁には比較的強く、また塩分耐性もあり、沖縄島で分布を拡大しつつある(文献 )。
- 雑食性であり、沖縄島の一部の河川では優占し、在来魚類と生息場所や餌資源を巡って競合する可能性が示唆されている。ただし、在来生物の被害実態については十分に知られていない(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 河川や湖沼など多様な環境に生息できる。
- 生息に適した水温は 24～30 であるが、低水温には強い耐性を示し、ならしていけば 10 でも生活できる。高温に対しては 45 でもそれほど問題なく生存できる。
- 塩分耐性があり、慣らせば海水でも飼育できる。
- 成魚は主に植物プランクトンやバクテリアを摂食する。全長 5cm までの個体は、動物プランクトンや昆虫を含む多様な餌をとる。
- 競合する種数の多寡に合わせて、個体レベルで餌ニッチを調整する柔軟性が備わっていることが示唆されている。
- 成熟サイズは、標準が 20cm であるが、水域の大きさにも左右され、エドワード湖では全長 17cm であるのに対し、大きなトゥルカナ湖では 39cm にも達する。池田湖では 10～15 cm で成熟する。
- 雌が卵や仔魚を口腔内で保育する。1 回の産卵数は全長 22～25cm の個体で 400～800 粒、35cm の個体で 1800～2000 粒である。

#### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体色は生息環境により異なるが、黄み帯びた暗灰色を示すことが多い。体側には不明瞭な8~10本の暗色の横帯があり、尾鰭には細かい横縞がみられる。カワスズメに比べて、口が小さく体高が高い。産卵期になると、雄では横帯が消えて、背鰭・尾鰭の縁辺は淡紅色となる。尾鰭には細かい横縞が見られる。
- 日本に同属種は生息していない。

#### その他の関連情報

- タイ、ベトナム、フィリピンなどの東南アジア諸国、コンゴ、ケニアなどのアフリカ諸国、メキシコ、香港などでは、本種が定着し、在来生物相への影響が懸念されている。
- 美味であり、刺身として消費されることが多い。

#### 注意事項

- ・ 沖縄島等では、在来魚類と生息場所や餌資源を巡って競合している可能性が示唆されているが、被害の実態は十分には把握されていないため、早急に科学的知見の集積が望まれる。
- ・ 被害の実態は十分に把握されていないものの、予防的観点から、琉球列島、小笠原諸島等において、これ以上の分布拡大を防ぐために、他水域への不用意な移植が起こらないようにすべきである。
- ・ 一部で食用として利用されているが、飼養場所からの逸出により、在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、野外への逸出が起こることがないように、適切な管理を行なうことが重要である。

#### 主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚(改訂版). 山と溪谷社. 719pp

川合禎次・川那部浩哉・水野信彦(編)(1980)日本の淡水生物 侵略と攪乱の生態学. 東海大学出版会

## カワスズメ (*Oreochromis mossambicus*) に関する情報

原産地： アフリカ大陸東南部、ケニア南部から南アフリカのナタール地方にかけてのザンベジ川・リンボポ川水系を中心とした河川

定着実績： 1954年にタイから220尾が移入された。現在、南日本の各地の温泉地、沖縄県の池沼や河川で定着している。

### 評価の理由

・熱帯・亜熱帯性の雑食性淡水魚であり、沖縄島等で定着し、在来魚類と生息場所や餌資源を巡って競合している可能性が示唆されているが、被害の実態は十分には把握されていない。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 熱帯・亜熱帯の淡水域にのみ生息可能だが、水質汚濁には比較的強く、また塩分耐性もあり、沖縄島で分布を拡大しつつある(文献 )。
- 雑食性であり、高密度で生息する沖縄島南部の河川では、在来魚類と生息場所や餌を巡って競合する可能性が示唆されている。ただし、在来生物の被害実態については十分に知られていない(文献 )。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 主に河川の下流域に生息するが、湖沼や河口域にもよくみられる。多様な環境を生息場所とすることができるため、ダム湖などにも移植されることが多い。
- 水温や塩分に対して広い適応性を示し、水温17～35℃ではふつうに生活し、15℃以下で死亡する。未成魚は海水の2倍近い塩分でも正常に生活できる。
- 藻類やデトリタスを主な餌とする強い雑食性で、与えられれば何でも摂食する。
- 池中養殖魚としてはテラピア類で最も成長が速いものの一つで、1年で850gにもなる。アフリカでの平均的な全長は1年で8～15cm、2年で12～26cm、3年で14～32cm、4年で17～35cmであり、11歳まで生きる個体もみられる。
- 成熟サイズおよび年齢は生息環境によって大きく異なり、熱帯域の浅い池沼では、生後2～3ヵ月で全長が雄では7～13cm、雌では6～10cmとなり、成熟し産卵する。それに対し、ほかの地域では成熟時の全長が30cm前後になることもある。
- 雌が卵や仔魚を口腔内で保育する。1回の産卵数は全長8cmの個体で約80粒、11cmの個体で約300粒である。

特徴ならびに近縁種、類似種について

- 体色は銀白色を呈しており、体側にはいくつかの不明瞭な横帯がみられる。尾鰭に少数の鱗がある。産卵期になると、なわばりを持つ雄には婚姻色が現れ、頭部腹方が白っぽくなるほかは体全体が黒くなり、背鰭・尾鰭の縁辺は赤くなる。
- 日本に同属種は生息していない。

その他の関連情報

- アフリカ諸国、東南アジア諸国、フィジー、アメリカ、オーストラリアでは、本種が侵入・定着し、在来生物への影響も懸念されている。
- IUCN の「世界の侵略的外来種ワースト 100」に選定されている。
- 最近は食用としての利用は多くはない。

**注意事項**

- ・ 沖縄島等では、在来魚類と生息場所や餌資源を巡って競合している可能性が示唆されているが、被害の実態は十分には把握されていないため、早急に科学的知見の集積が望まれる。
- ・ 被害の実態は十分に把握されていないものの、予防的観点から、琉球列島、小笠原諸島等において、これ以上の分布拡大を防ぐために、他水域への不用意な移植が起こらないようにすべきである。
- ・ 一部で食用として利用されているが、飼養場所からの逸出により、在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、野外への逸出が起こることがないよう、適切な管理を行なうことが重要である。

主な参考文献

FishBase ([www.fishbase.org](http://www.fishbase.org))

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海(編・監)(2004)山溪カラー名鑑 日本の淡水魚(改訂版). 山と溪谷社. 719pp

川合禎次・川那部浩哉・水野信彦(編)(1980)日本の淡水生物 侵略と攪乱の生態学. 東海大学出版会



## カムルチー (*Channa argus*) に関する情報

原産地： 東アジア (中国、朝鮮半島)

定着実績： 1923 年に朝鮮半島から導入されて定着。琉球列島を除く全国各地に分布

### 評価の理由

- 東アジア原産の魚食性淡水魚であり、全国各地の湖沼や河川に定着しているが、最近では、在来生物相を改変するような大きな被害は確認されていない。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 東アジア原産であるため冬の低水温に耐えることが可能で、かつ繁殖力が比較的強く、日本各地に広く侵入・定着している(文献 )。
- 大型になる上位捕食者で魚類や甲殻類などを捕食し、在来の生態系に被害を及ぼしているおそれがある(文献 )。
- アメリカに侵入・定着し、在来の魚類や両生類への影響が懸念され、防除が行なわれている(文献 )。
- 日本では水産有用魚種の食害などが指摘されている。一方で、各地に定着しているが大きな被害が確認されないため、影響はそれほど大きくないとする意見も多い。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 河川や湖沼に生息する。
- 水温 0～30 で生息可能で日本全国に分布可能である。
- 魚類だけでなく、昆虫類、カエル類、甲殻類も捕食する。全長 30～80cm に達し、体長の 1/3 程度の大きなものでも捕食できる。
- 産卵数は 1,300～15,000 で年 1 回～数回産卵し、親魚が卵・仔稚魚を保護する。
- 上鰓器官と呼ばれる呼吸器官で空気呼吸も行うため、低酸素の水域にも耐性がある。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 全長 30～80 cm。体は細長く、頭はヘビのようで、口裂は眼窩後縁の後方におよぶ。背鰭は 47～53 軟条、尻鰭は 31～35 軟条であり、同属のタイワンドジョウより多い。体側には 2 列に並ぶ菱形の暗色斑がある。
- 在来の同属種は生息していない。

## その他の関連情報

- 釣魚の対象として一部で人気がある。
- U.S. Fish and Wildlife Service Law Enforcement によれば、1997年～2000年には16,554個体のタイワンドジョウ類生体がアメリカに輸入された。アメリカ・メリーランド州では、2000年に業者が放流したカムルチーの定着が2002年に確認された。その後、魚類への酸素供給を絶つ除草剤、および殺魚剤を池に散布して(池の植物およびカムルチーを含む魚類ごと)駆除した。
- アメリカでは、LACEY法で輸入禁止され、2002年よりタイワンドジョウ科全種の越州移動が禁止された。
- *Channa* 属魚類はイギリスにおいて大臣の許可なしに保有、放流が禁止されている。
- *C. micropeltes* がシンガポールで定着、*C. argus warpachowskii* がウズベキスタンなどで定着、*C. marulius* がアメリカで定着。
- 日本では、熱帯・亜熱帯域に生息する同属種 (*Channa asiatics*, *C. bleheri*, *C. gachua*, *C. lucius*, *C. marulius*, *C. melanopterus*, *C. micropeltes*, *C. punctata*, *C. orientalis*, *C. pleurophthalmus*, *Parachanna obscura* 等) が輸入され、観賞用として人気がある。
- 有棘顎口虫 (*Gnathostoma spinigerum*) の中間宿主で、生食は非常に危険。
- 7道県で内水面漁業調整規則により移植が禁止又は制限されている。

## 注意事項

- ・全国各地に定着し、特に霞ヶ浦等では昭和初期に一時的に急増したが、現在は安定期に入り、在来生物相を改変するような大きな被害は確認されていない。
- ・被害の実態は十分には把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・釣魚として利用されており、飼養場所からの逸出、不用意な移植等により、在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、今後とも適切な管理を行なうことが重要である。

## 主な参考文献

Fish and Wildlife Service (2002) Injurious wildlife species: snakeheads (family Channidae). U.S. Environmental Protection Agency, Federal Register Environmental Documents, Vol. 67, No. 193.

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

Fuller, P. L., L. G. Nico and J. D. Williams (1999) Nonindigenous fishes introduced into inland waters of the United States. American Fisheries Society, Special Publication 27, Bethesda, Maryland

Lever C (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press. Xxiv+408 pp.

金井慶幸・関口芳弘 (1980) 卒論「魚食性外来魚の社会的評価について」. フィッシング 6月・7月号.

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編・監) (2002) 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社. 719 pp

日本生態学会(編)、村上興正・鷲谷いづみ(監)(2002)外来種ハンドブック. 地人書簡. 390 pp

滋賀県立琵琶湖博物館 <http://www.lbm.go.jp/index.html>

U.S. Fish and Wildlife Service(2002) Invasive Species Program, Snakeheads - The Newest Aquatic Invader (USGS Florida Caribbean Science Center/USFWS Fact Sheet July 2002)

浜田篤信(2000)外来魚類による生態影響 霞ヶ浦はなぜ外来魚に占拠されたか. 生物科学 52: 7-16.

中井克樹(2002)「ブラックバス問題」の現状と課題. 日本魚類学会自然保護委員会(編)、川と湖の侵略者 ブラックバス—その生物学と生態系への影響. p 127-147.

多紀保彦(1992) *Channa striata*. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 132-133

多紀保彦(1992) *Channa gachua*. 移入すれば問題になり得る主な外国産魚種に関する文献調査(水産庁編). p. 134-135

## タイワンドジョウ (*Channa maculata*) に関する情報

原産地： 東アジア、東南アジア

定着実績： 1906 年に台湾から大阪府堺市へ導入されたのが最初である。現在では、和歌山、兵庫、香川および沖縄の各県に分布している。

### 評価の理由

・東アジア原産の魚食性淡水魚であり、西日本の水域を中心に定着しているが、被害の実態は不明である。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 東アジア原産であるため冬の低水温に耐えることが可能で、かつ繁殖力が比較的強く、西日本を中心に侵入・定着している(文献 )。
- 大型になる上位捕食者で魚類や甲殻類などを捕食し、在来の生態系に被害を及ぼしているおそれがある(文献 )。
- マダガスカルでは本種の定着後に在来のカエル類が減少したことが報告されているが(文献 )、国内での被害実態はほとんど把握されておらず、影響はそれほど大きくないとする意見も多い。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 河川の中下流域や湖沼などに生息する。
- 魚類とともに、昆虫類、カエル類、甲殻類も捕食する。
- 産卵数は比較的多く、親魚が卵・仔稚魚を保護する。
- 上鰓器官と呼ばれる呼吸器官で空気呼吸も行うため、低酸素状態の水域にも耐性がある。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 全長 30 ~ 60 cm。体形は同属のカムルチーに酷似するが、体側には通常 3 列に並ぶ斑紋があり、各斑紋はカムルチーに比べて小さく数も多い。背鰭と尻鰭の軟条数はそれぞれ 40 ~ 44 本と 28 ~ 30 本でカムルチーより少ない。
- 在来の同属種は生息していない。

### その他の関連情報

- 和歌山県ではカルムチーとの交雑個体が確認されている。
- 本属魚類は、イギリスにおいて大臣の許可なしに保有、放流が禁止されている。
- タイワンドジョウ属全種は米国では LACEY 法によって輸入禁止、国内移動禁止とされている。
- 同属の *C. micropeltes* がシンガポールで定着、*C. argus warpachowskii* がウズベキスタンなどで定着、*C. marulius* がアメリカで定着。
- 日本には、熱帯・亜熱帯域に生息する同属種 (*Channa asiatics*, *C. bleheri*, *C. gachua*, *C. lucius*, *C. marulius*, *C. melanopterus*, *C. micropeltes*, *C. punctata*, *C. orientalis*, *C. pleurophthalmus*, *Parachanna obscura* 等) が輸入され、観賞用として人気がある。
- 5県で内水面漁業調整規則により移植が禁止又は制限されている。

#### 注意事項

- ・被害の実態は把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・釣魚として利用されており、不用意な移植等により、在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、今後とも適切な管理を行なうことが重要である。

#### 主な参考文献

Courtenay Jr., W.R. & J.D. Williams (2004) Snakeheads (Pisces, Channidae)- A biological synopsis and risk assessment. U. S. Geological Survey Circular 1251.

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)

金井慶幸・関口芳弘 (1980) 卒論「魚食性外来魚の社会的評価について」. フィッシング 6 月号・7月号.

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編・監) (2002) 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版). 山と溪谷社 . 719 pp

## コウタイ (*Channa asiatica*) に関する情報

原産地：台湾島、海南島、長江流域以南の中国など

定着実績：台湾より導入されたものが石垣島に定着。大阪府でも生息が確認されている。

### 評価の理由

・東アジアの温帯域に生息する魚食性淡水魚であり、石垣島、大阪府などの一部の水域で定着しているが、被害の実態は不明である。

### 被害の実態・被害のおそれ

- 東アジア原産であるため冬の低水温に耐えることが可能で、かつ繁殖力が比較的強く、石垣島、大阪府に侵入・定着している(文献 )。
- 上位捕食者で魚類や甲殻類などを捕食し、在来の生態系に被害を及ぼしているおそれがある。

### 被害をもたらす要因

#### 生物学的要因

- 湖沼にも生息するが、河川の流れのあるところを好むようで、原産地では山間部の流れに多い。
- 夜行性で小魚のほか、小型の甲殻類や水生昆虫などを捕食する。
- 中国福建省における産卵期は4～6月で、水草の上に粘着性の卵を産みつけるが、営巣習性はないらしい。1回の産卵数は1000を超える。親魚が卵・仔稚魚を保護する。
- 上鰓器官と呼ばれる呼吸器官で空気呼吸も行うため、低酸素状態の水域にも耐性がある。

### 特徴ならびに近縁種、類似種について

- 全長 30 cm。本科のなかではやや小型の種類で、体形はタイワンドジョウやカムルチーに類似するが、腹鰭がないことや、尾柄に黄褐色の縁どりのある黒色眼状斑が一つあることで区別できる。
- 在来の同属種は生息していない。

### その他の関連情報

- 本属魚類は、イギリスにおいて大臣の許可なしに保有、放流が禁止されている。
- タイワンドジョウ属全種は米国では LACEY 法によって輸入禁止、国内移動禁止とされて

いる。

- 同属の *C. micropeltes* がシンガポールで定着、*C. argus warpachowskii* がウズベキスタンなどで定着、*C. marulius* がアメリカで定着。
- 本種は一部では観賞魚としてマニアに流通している。日本には、本種以外にも、熱帯・亜熱帯域に生息する同属種 (*Channa asiatics*, *C. bleheri*, *C. gachua*, *C. lucius*, *C. marulius*, *C. melanopterus*, *C. micropeltes*, *C. punctata*, *C. orientalis*, *C. pleurophthalmus*, *Parachanna obscura* 等) が輸入され、観賞用として人気がある。
- 5県で内水面漁業調整規則により移植が禁止又は制限されている。

#### 注意事項

- ・被害の実態は把握されていないため、今後とも科学的知見の集積が望まれる。
- ・観賞用として一部で利用されており、飼育場所からの逸出、不用意な移植等により、在来生物相に影響を与える可能性が指摘されていることに留意し、今後とも適切な管理を行なうことが重要である。

#### 主な参考文献

川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編・監) (2002) 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚 (改訂版) . 山と溪谷社 . 719 pp

FishBase [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)