

## 鹿児島県いちき串木野市新観音ヶ池の 水抜き調査によって得られた魚類相の把握と在来種の保護

伊藤大介<sup>1</sup>・平 瑞樹<sup>2</sup>・Sirikanya Chungthanawong<sup>3</sup>・Kunto Wibowo<sup>3</sup>・  
上城拓也<sup>4</sup>・中村潤平<sup>4</sup>・Roxanne A. Cabebe<sup>5</sup>・荒木萌里<sup>1</sup>・岡本 情<sup>6</sup>・  
渋谷駿太<sup>6</sup>・堀内大敬<sup>6</sup>・出羽優風<sup>6</sup>・本村浩之<sup>5</sup>

<sup>1</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院農林水産学研究所

<sup>2</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学農学部

<sup>3</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-24 鹿児島大学大学院連合農学研究所

<sup>4</sup> 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学大学院水産学研究所

<sup>5</sup> 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

<sup>6</sup> 〒 890-0056 鹿児島市下荒田 4-50-20 鹿児島大学水産学部

### はじめに

新観音ヶ池は鹿児島県いちき串木野市港町の「観音ヶ池市民の森」の中に位置し、大里川水系重信川下流域の農業用水を確保するために1960年に築造されたため池である(平, 2015)。新観音ヶ池の上流に位置する観音ヶ池では2016年と2018年に池の水抜きに伴う魚類相調査が行われたが(荻野ほか, 2018)、新観音ヶ池においてはこれまでに魚類に関する調査が行われたことはなかった。

2019年10月18日に鹿児島地域振興局農林水産部農村整備課所管の「農村地域防災減災事業」による斜樋・底樋改修工事にともない、新観音ヶ池の水抜きが実施された。ため池の魚類相の把握や今後の外来魚の影響をモニタリングするために、外来魚の駆除と在来種の保護を行なった。その結果、標本に基づき4科6属7種の魚類が確認

された。本報告では、これらの新観音ヶ池から確認された魚類を報告する。

### 材料と方法

2019年10月18日にいちき串木野市港町の新観音ヶ池で水抜き調査を行なった。本調査では水路を封鎖して魚を移動できないようにし、ポンプで下流の重信川へ排水した。魚類の採集にはサデ網と手網を用い、採集された外来種はその場で駆除し、在来種は上流の観音ヶ池に放流した。また、採集された魚類の一部は、現場にて冷蔵したのち研究室に持ち帰り、鮮時の色彩を撮影後、10%ホルマリン溶液で固定、エタノールに保存し鹿児島大学総合研究博物館(KAUM)の所蔵標本として登録した。標本の作製、登録、撮影および固定方法は本村(2009)に準拠し、魚類の同定と学名、および科の順番については中坊(2013)にしたがった。ただしトウヨシノボリの学名表記と同定については平嶋(2018)にしたがった。標本データは登録番号の昇順記載し、標準体長は体長またはSL、全長はTLと表記した。また、特筆すべき情報がある場合は備考に記した。

### 結果と考察

#### Anguillidae ウナギ科

*Anguilla japonica* Temminck and Schlegel, 1846

ニホンウナギ (Fig. 2A)

Ito, D., M. Hira, S. Chungthanawong, K. Wibowo, T. Uejo, J. Nakamura, R. A. Cabebe, M. Araki, J. Okamoto, S. Shibuya, M. Horiuchi, Y. Dewa and H. Motomura. 2020. Fishes collected from Shin-kannonga-ike pond (Ichikikushikino City, Kagoshima Prefecture) immediately after draining the pond. *Nature of Kagoshima* 46: 275-278.

✉ HM: The Kagoshima University Museum, 1-21-30 Kori-moto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: motomura@kaum.kagoshima-u.ac.jp).

Published online: 16 January 2020

[http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK\\_046/046-059.pdf](http://journal.kagoshima-nature.org/archives/NK_046/046-059.pdf)

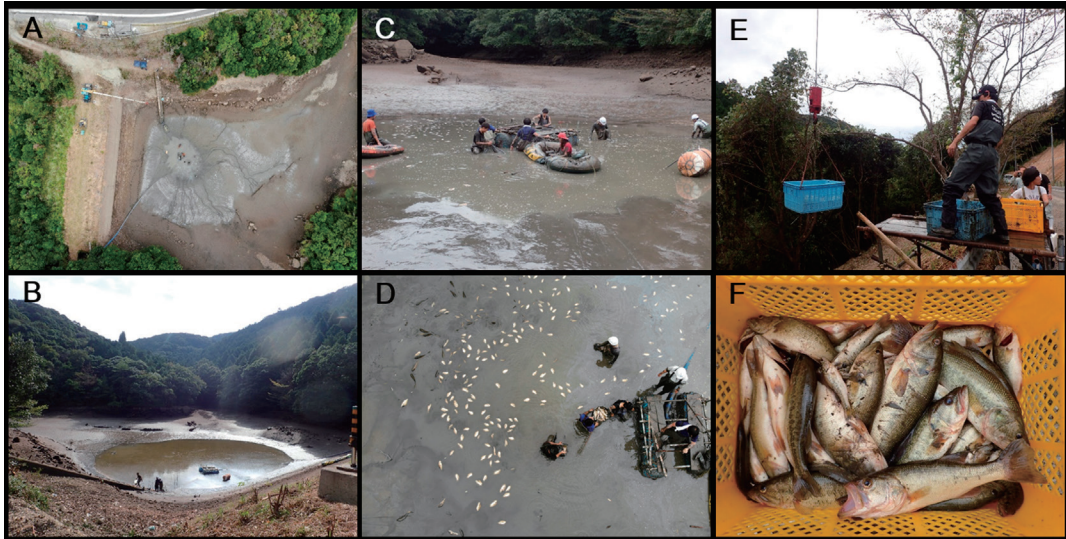


Fig. 1. Photographs from ichthyofauna survey in Shin-kannonga-ike pond, Ichiki-kushikino, Kagoshima Prefecture. A: landscape of pond taken by UAV (unmanned aerial vehicle); B: pond after drained; C–E: landscape of survey (D: taken by UAV); F: *Micropterus salmoides* collected from the pond.

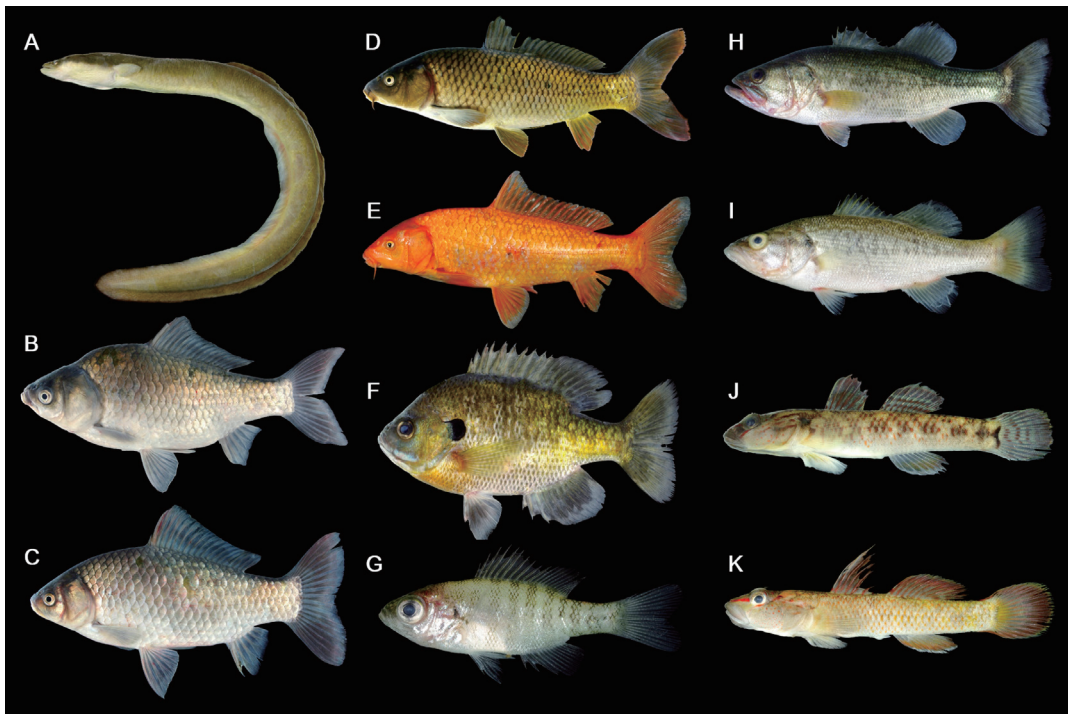


Fig. 2. Photographs of fresh fish specimens collected from Shin-kannonga-ike pond, Ichiki-kushikino, Kagoshima Prefecture. A: *Anguilla japonica*, KAUM-I. 133753, 562.5 mm TL; B: *Carassius cuvieri*, KAUM-I. 133740, 291.0 mm SL; C: *Carassius* sp., KAUM-I. 133745, 240.3 mm SL; D: *Cyprinus carpio*, KAUM-I. 133741, 350.9 mm SL; E: *C. carpio*, KAUM-I. 133743, 473.7 mm SL; F: *Lepomis macrochirus macrochirus*, KAUM-I. 133731, 145.1 mm SL; G: *L. macrochirus macrochirus*, KAUM-I. 133733, 28.1 mm SL; H: *Micropterus salmoides*, KAUM-I. 133666, 214.2 mm SL; I: *M. salmoides*, KAUM-I. 133750, 89.6 mm SL; J: *Rhinogobius* sp. OR, KAUM-I. 133746, 29.2 mm SL; K: *Rhinogobius* sp. OR, KAUM-I. 133749, 31.5 mm SL

標本 KAUM-I. 133753 (全長 562.5 mm).

備考 本種は環境省レッドリスト 2019 におい

て絶滅危惧 IB 類 (環境省, 2019), 鹿児島県レッドデータブックにおいて絶滅危惧 I 類に選定され

ている(米沢・四宮, 2016)。本調査では本標本を含む2個体が確認された。

### Cyprinidae コイ科

*Carassius cuvieri* Temminck and Schlegel, 1846

ゲンゴロウブナ (Fig. 2B)

標本 KAUM-I. 133740 (体長 291.0 mm), KAUM-I. 133744 (体長 331.0 mm)。

備考 本種は琵琶湖・淀川水系の固有種であるが、「ヘラブナ」と呼ばれ釣りの対象魚として全国各地への湖沼へ放流されているため(藤田, 2019), 本調査で得られた個体も人為的な放流により導入されたものであると考えられる。本調査において後述のギンブナと合わせて530個体以上が確認された。

### *Carassius* sp.

ギンブナ (Fig. 2C)

標本 KAUM-I. 133739 (体長 232.4 mm), KAUM-I. 133745 (体長 240.3 mm)。

備考 2018年に上流の観音ヶ池での調査の際に本種が確認され、その後下流に位置する新観音ヶ池に放流されたため(荻野ほか, 2018), 観音ヶ池由来の個体も含まれていると考えられる。

### *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758

コイ (Fig. 2D, E)

標本 KAUM-I. 133741 (体長 350.9 mm), KAUM-I. 133742 (体長 370.3 mm), KAUM-I. 133743 (体長 473.7 mm)。

備考 本標本を含む38個体が確認された。また、緋鯉が1個体(KAUM-I. 133743, Fig. 2E)確認された。日本在来のコイは琵琶湖の一部に遺存しているのみであり(馬淵, 2017), 本調査で確認された個体は大陸から導入された飼育型のコイである。

### Centrarchidae サンフィッシュ科

*Lepomis macrochirus macrochirus* Rafinesque, 1819

ブルーギル (Fig. 2F, G)

標本 KAUM-I. 133731-133734, 133758-133829,

135200-136499, 計 1376 個体 (体長 20.3-160.0 mm)。

備考 本種は特定外来生物に指定されている(環境省, 2019)。今回の調査で確認された魚類の中では個体数が最も多かった。観音ヶ池における水抜き調査(荻野ほか, 2018)の結果と同様に、幼魚から成魚まで幅広い成長段階の個体が採集されたため、本種は新観音ヶ池においても再生産を行っていると思われる。調査後の池には採集できなかった小型のブルーギルが多数確認され、本調査で採集された倍以上の個体数が生息していたと考えられる。

### *Micropterus salmoides* (Lacepède, 1802)

オオクチバス (Fig. 2H, I)

標本 KAUM-I. 133662-133669, 133735-133738, 133750-133752, 計 15 個体 (体長 89.2-326.1 mm)。

備考 本種は上記のブルーギルと同様に環境省により特定外来生物に指定されている(環境省, 2019)。上流に位置する観音ヶ池では本種は確認されなかったが(荻野ほか, 2018), 新観音ヶ池では本標本を含む40個体を超えるオオクチバスが確認された。

### Gobiidae ハゼ科

#### *Rhinogobius* sp. OR

トウヨシノボリ (Fig. 2J, K)

標本 KAUM-I. 133746-133749, 133830-866, 計 41 個体 (体長 19.8-39.1 mm)。

備考 本種の学名表記は平嶋(2018)にしたかった。本標本の他に、調査後の池からは採集しきれなかった本種が多数確認された。

水抜き調査の結果、新観音ヶ池では特定外来生物に指定されているオオクチバスとブルーギル、ならびにコイなどの国外外来種、国内外来種であるゲンゴロウブナが多く確認された。このことから釣り人などによる放流が行われていた可能性が示唆され、今回の水抜きによる駆除後の動向を注視する必要がある。本調査で確認された在来



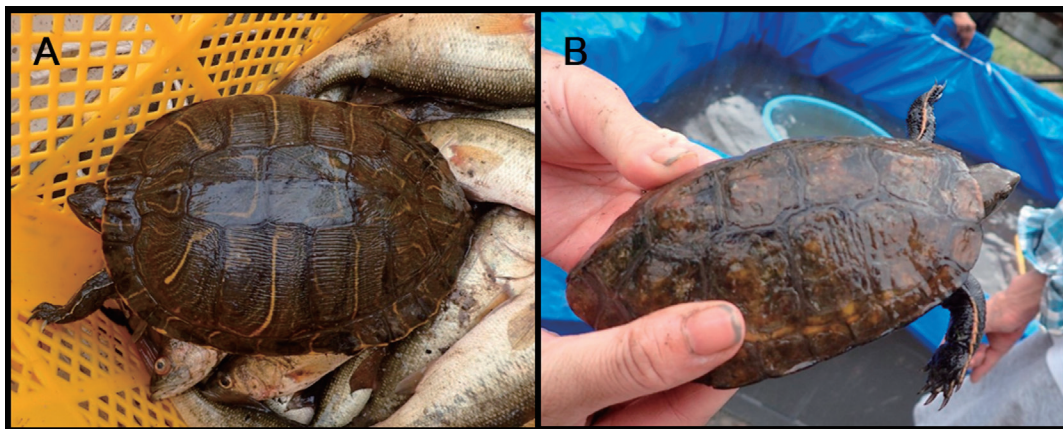


Fig. 3. Photographs of reptiles collected from Shin-kannonga-ike pond, Ichiki-kushikino, Kagoshima Prefecture. A: *Trachemys scripta elegans*; B: *Mauremys japonica*.

の魚類であるニホンウナギとトウヨシノボリは遡上能力が高い魚類であり（越川，1989；藤田，2019），新観音ヶ池と下流の重信川を繋ぐ水路から遡上してきたと考えられる．また，魚類以外の脊椎動物では要注意外来生物に指定されているミシシippアカミミガメ *Trachemys scripta elegans* (Wied-Neuwied, 1839) が1個体 (Fig. 3A)，日本固有種であるニホンイシガメ *Mauremys japonica* (Temminck and Schlegel, 1838) が1個体 (Fig. 3B) 確認された．

## ■ 謝辞

新観音ヶ池での調査において，観音ヶ池市民の森のみなさま，鹿児島地域振興局農林水産部農村整備課，いちき串木野市農政課耕地係のみなさま，松崎建設株式会社のみなさまには多大なるご協力をいただいた．また，鹿児島大学総合研究博物館魚類分類学研究室の学生やボランティアのみなさまには，標本の作製および登録作業にご協力をいただいた．これらの方々に深く感謝する．本研究は鹿児島大学総合研究博物館の「鹿児島県産魚類の多様性調査プロジェクト」の一環として行われた．本研究の一部はJSPS科研費（19770067，23580259，24370041，26241027，26450265），JSPS研究拠点形成事業－B アジア・アフリカ学術基盤形成型，国立科学博物館「日本の生物多様性ホットスポットの構造に関する研究プロジェクト」，文部科学省特別経費「薩南諸島の生物多様性とそ

の保全に関する教育研究拠点整備」，および鹿児島大学重点領域研究環境（生物多様性・島嶼プロジェクト）学長裁量経費の援助を受けた．

## ■ 引用文献

- 藤田朝彦．2019．ニホンウナギ．Pp. 30–33, ゲンゴロウブナ．Pp. 48–49．細谷和海（編），山溪ハンディ図鑑 15 増補改訂 日本の淡水魚．山と溪谷社，東京．
- 平 瑞樹．2015．まちを潤す水源は，桜の名所へーいちき串木野市観音ヶ池ー．へそ：食料・環境・ふるさとを臍で考える，44: 2．
- 平嶋健太郎．2018．ハゼ科．Pp. 412–417．中坊徹次（編），小学館の図鑑 Z 日本魚類館．小学館，東京．
- 環境省．2018．特定外来生物等一覧．<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list.html>（参照 2019-12-29）．
- 環境省．2019．レッドリスト．<https://www.env.go.jp/nature/kisho/hozen/redlist/index.html>（参照 2019-12-30）．
- 越川敏樹．1989．トウヨシノボリ．Pp. 594–597．川奈部浩哉・水野信彦（編），山溪カラー名鑑 日本の淡水魚．山と溪谷社，東京．
- 馬淵浩司．2017．日本の自然水域のコイ：在来コイの現状と導入コイの脅威．魚類学雑誌，64: 213–218．
- 本村浩之．2009．魚類標本の作製と管理マニュアル．鹿児島大学総合研究博物館，鹿児島．70 pp．(<http://www.museum.kagoshima-u.ac.jp/staff/motomura/dl.html>)
- 中坊徹次（編）．2013．日本産魚類検索全種の同定 第三版．東海大学出版会，秦野．xlix + 2530 pp．
- 荻野 星・平 瑞樹・田代郷国・S. Chungthanawong・和田英敏・藤原恭司・川間公達・E. S. Delloro Jr・荒木萌里・立川日奈子・松沼瑞樹．鹿児島県いちき串木野市観音ヶ池の護岸工事水抜きに伴う魚類相の現状把握．Nature of Kagoshima, 45: 225–228．
- 米沢俊彦・四宮明彦．2016．ニホンウナギ．P. 75．鹿児島県環境林務部自然保護課（編），改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編．一般財団法人鹿児島県環境技術協会，鹿児島．