

鹿児島県与論島で採集された汽水・淡水産魚類

松沼瑞樹¹・龍野勝志²・本村浩之³

¹ 〒 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科

² 〒 891-9301 鹿児島県大島郡与論町茶花 32-1 与論町役場総務企画課

³ 〒 890-0065 鹿児島市郡元 1-21-30 鹿児島大学総合研究博物館

はじめに

与論島は奄美群島のひとつで、沖縄島と沖永良部島の間であり、鹿児島県の最南端に位置する。与論島における陸水性魚類の報告は乏しく、1980年代までに茶花のため池からドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* (Cantor, 1842) の生息が確認されたのみである（与論町誌編集委員会, 1988）。しかし、近年では与論島の湧水地から、絶滅危惧種に指定される希少な藻類や甲殻類が報告されており（洲澤ほか, 2010；鈴木ほか, 2011）、本島における陸水性生物相の調査の必要性は増してきたといえる。

そこで、2011年8月に鹿児島大学総合研究博物館により行われた与論島での魚類相調査の一環として、島内の主要な水路とため池で魚類の生息調査を行った。また、国立科学博物館に所蔵されている魚類標本の調査も行った。その結果、汽水域をふくめる島内の陸水域から10科15種の魚類が確認されたので報告する。

材料と方法

与論島での調査は、2011年8月10-16日に与論町茶花の水路、増木名川、インジャゴ、ヤゴ、およびシゴで行った（図1）。調査地の詳細は以下のとおり。茶花の水路：与論町茶花の耕作地にある井戸を水源とし、水路でコンクリート製の

ため池に貯水される。さらに、ため池からのびる水路は住宅地をとおり海にいたる。海への流出部にはスロープがあり、左岸側には人工の砂浜がある。流出部では恒常的に淡水が海域に流入しているが、急な傾斜のスロープを介するため、流量はきわめて少なく、低潮時に魚類が水路と海の間を移動することは不可能と思われる。茶花の水路では、以下の4地点で調査を行った。水路流出部（スロープ下の周辺；図2-1）、27°02'51"N, 128°24'40"E, 水深0.5-1 m；県道631号の橋下（スロープ直前；図2-2）、27°02'50"N, 128°24'41"E, 水深0.5 m；中流（スロープとため池の間の区間；図2-3）、水深0.2-0.3 m；ため池（図2-4）、27°02'33"N, 128°24'49"E, 水深1.5 m以上。増木名川（図2-5）：大金久海岸に面する河口部で調査を行った（27°02'20"N, 128°27'09"E, 水深0.5 m）。なお、調査時は河口部に土砂が堆積し、海とつながっていなかった。インジャゴ（図2-6）：与論



図1. 与論島の地図。1, 茶花の水路；2, 増木名川；3, インジャゴ。

Matsunuma, M., K. Tatsuno and H. Motomura. 2012. Freshwater fishes of Yoron-jima Island, Kagoshima Prefecture, southern Japan. *Nature of Kagoshima* 38: 109-114.

✉ MM: The United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University, 1-21-24 Korimoto, Kagoshima 890-0065, Japan (e-mail: k1139853@kadai.jp).



図2. 調査地の景観。1, 茶花の水路流出部；2, 茶花の水路・県道631号の橋下；3, 茶花の水路中流；4, 茶花の水路・ため池；5, 増木名川河口；6, インジャゴ。

町麦屋にある湧水地。地下水を貯水するコンクリート製のため池につながる水路で調査を行った(27°01'48"N, 128°26'21"E, 水深0.3 m)。なお、ともに湧水地であるヤゴ(与論町立長)とシゴ(与論町麦屋)では、後述のとおり魚類の生息が確認されなかったため、詳細は省く。

魚類の採集には投網と手網を用いた。採集した魚類は、現場にて氷水中で死亡させた後、研究室に持ち帰り、10%ホルマリン溶液で固定した。種同定、標準和名、学名と命名者は、原則としてNakabo(2002)にしたがった。標準体長は体長と表記した。本報告で用いた標本は鹿児島大学総合研究博物館(KAUM)と国立科学博物館(NSMT)に保管されている。

■ 結果と考察

Megalopidae イセゴイ科

Megalops cyprinoides (Broussonet, 1782)

イセゴイ(図3)

標本 KAUM-I. 39852(体長90.4 mm), 39858(体長82.7 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月11日; KAUM-I. 40295(体長88.2 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8

月15日。

備考 本種は、茶花の水路にて流出部直前の淀みからのみ採集され、それよりも上流部では確認されなかった。



図3. イセゴイ *Megalops cyprinoides*. KAUM-I. 39852, 体長90.4 mm.

Chanidae サバヒー科

Chanos chanos (Forsskål, 1775)

サバヒー(図4)

標本 KAUM-I. 39853(体長71.5 mm), 39854(体長59.5 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月11日; KAUM-I. 40281(体長62.4 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月15日; KAUM-I. 40296(体長27.3 mm), 40297(体長28.3 mm), 40298(体長25.5 mm),

40299 (体長 25.9 mm), 40300 (体長 21.5 mm), 40301 (体長 22.8 mm), 茶花の水路中流, 2011 年 8 月 15 日.

備考 本種は, 茶花の水路にて下流部でよくみられた. 流出部直前の淀みでは比較的大型の個体が採集され, それよりも上流では体長 30 mm 以下の小型の個体が群でみられた.



図 4. サバヒー *Chanos chanos*. KAUM-I. 39854, 体長 59.5 mm.

Mugilidae ボラ科

***Chelon macrolepis* (Smith, 1846)**

コボラ (図 5)

標本 KAUM-I. 39787(体長 61.1 mm), 39790(体長 68.3 mm), 39792 (体長 102.7 mm), 39795 (体長 99.4 mm), 39796 (体長 104.7 mm), 茶花の水路流出部, 2011 年 8 月 10 日; KAUM-I. 40287 (体長 54.6 mm), 40288 (体長 55.0 mm), 茶花の水路・県道 631 号の橋下, 2011 年 8 月 15 日; KAUM-I. 40302 (体長 51.9 mm), 茶花の水路中流, 2011 年 8 月 15 日.

備考 本種は, 茶花の水路にて流出部から中流にかけて広くみられ, 群をなしているのが観察された.



図 5. コボラ *Chelon macrolepis*. KAUM-I. 39795, 体長 99.4 mm.

***Crenimugil crenilabis* (Forsskål, 1775)**

フウライボラ (図 6)

標本 KAUM-I. 39797 (体長 126.2 mm), 茶花の水路流出部, 2011 年 8 月 10 日; KAUM-I. 39907 (体長 70.9 mm), 増木名川河口, 2011 年 8 月 12 日.



図 6. フウライボラ *Crenimugil crenilabis*. KAUM-I. 39797, 体長 126.2 mm.

***Mugil cephalus cephalus* Linnaeus, 1758**

ボラ (図 7)

標本 KAUM-I. 39856 (体長 89.2 mm), 茶花の水路・県道 631 号の橋下, 2011 年 8 月 11 日; KAUM-I. 40294 (体長 70.1 mm), 茶花の水路・県道 631 号の橋下, 2011 年 8 月 15 日.



図 7. ボラ *Mugil cephalus cephalus*. KAUM-I. 39856, 体長 89.2 mm.

Poeciliidae カダヤシ科

***Gambusia affinis* (Baird and Girard, 1853)**

カダヤシ (図 8)

標本 KAUM-I. 40327(体長 19.5 mm), 40328(体長 15.6 mm), 40329 (体長 20.3 mm), 40330 (体長 17.0 mm), インジャゴ, 2011 年 8 月 16 日;

NSMT-P 44872 (8 個体：体長 14.8–26.2 mm)，与論町茶花の細流，1977 年 5 月 17 日。

備考 本種は 1977 年に茶花の細流（本報告での茶花の水路と同じ場所と考えられる）で採集されているが，今回の生息調査では確認されなかった。本種は国外外来種で，日本国内には蚊の駆除を目的として導入された（瀬能・松沢，2008）。



図 8. カダヤシ *Gambusia affinis*. KAUM-I. 40327, 体長 19.5 mm.

Carangidae アジ科

Scomberoides tol (Cuvier, 1832)

ミナマイケカツオ (図 9)

標本 KAUM-I. 39783 (体長 53.8 mm)，茶花の水路流出部，2011 年 8 月 10 日。



図 9. ミナマイケカツオ *Scomberoides tol*. KAUM-I. 39783, 体長 53.8 mm.

Caranx ignobilis (Forsskal, 1775)

ロウニンアジ (図 10)

標本 KAUM-I. 39784 (体長 47.2 mm)，茶花の水路流出部，2011 年 8 月 10 日。

Caranx sexfasciatus Quoy and Gaimard, 1825

ギンガメアジ (図 11)

標本 KAUM-I. 39855 (体長 59.5 mm)，茶花の水路・県道 631 号の橋下，2011 年 8 月 11 日。



図 10. ロウニンアジ *Caranx ignobilis*. KAUM-I. 39784, 体長 47.2 mm.



図 11. ギンガメアジ *Caranx sexfasciatus*. KAUM-I. 39855, 体長 59.5 mm.

Gerreidae クロサギ科

Gerres oyena (Forsskal, 1775)

ミナミクロサギ (図 12)

標本 KAUM-I. 39786 (体長 45.3 mm)，39788 (体長 40.6 mm)，39789 (体長 45.3 mm)，39793 (体長 47.9 mm)，39794 (体長 46.3 mm)，茶花の水路流出部，2011 年 8 月 10 日。



図 12. ミナミクロサギ *Gerres oyena*. KAUM-I. 39786, 体長 45.3 mm.

Cichlidae カワスズメ科

***Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)**

ナイルティラピア (図 13)

標本 KAUM-I. 39822(体長55.6 mm), 39823(体長54.1 mm), 39824(体長56.1 mm), 39825(体長57.1 mm), 39826(体長46.9 mm), 39827(体長49.1 mm), 39828(体長45.8 mm), 39829(体長39.7 mm), 39830(体長43.6 mm), 39831(体長40.4 mm), 39832(体長41.8 mm), 39833(体長38.7 mm), 39834(体長38.8 mm), 39835(体長42.5 mm), 39836(体長35.4 mm), 39837(体長39.0 mm), 39838(体長27.0 mm), 39844(体長76.6 mm), 39845(体長61.8 mm), 39846(体長56.6 mm), 39847(体長62.2 mm), 茶花の水路中流, 2011年8月11日; KAUM-I. 39857(体長55.7 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月11日; KAUM-I. 40289(体長42.2 mm), 40290(体長87.3 mm), 40291(体長84.4 mm), 40292(体長95.8 mm), 40293(体長63.5 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月15日; KAUM-I. 40304(体長62.4 mm), 40305(体長47.0 mm), 茶花の水路中流, 2011年8月15日; KAUM-I. 40306(体長93.6 mm), 茶花の水路・ため池, 2011年8月15日.

備考 本種は茶花の水路にて, 流出部直前からため池までの淡水域において高密度でみられた。なお, ため池よりも上流にあたる水路では確認されなかった。本種は国外外来種であり, 鹿児島県下には食用として導入された(米沢, 2003)。



図 13. ナイルティラピア *Oreochromis niloticus*. KAUM-I. 39846, 体長 56.6 mm.

Terapontidae シマイサキ科

***Terapon jarbua* (Forsskål, 1775)**

コトヒキ (図 14)

標本 KAUM-I. 40282(体長57.1 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月15日.



図 14. コトヒキ *Terapon jarbua*. KAUM-I. 40282, 体長 57.1 mm.

Kuhliidae ユゴイ科

***Kuhlia marginata* (Cuvier, 1829)**

ユゴイ (図 15)

標本 KAUM-I. 40284(体長49.6 mm), 40285(体長51.8 mm), 40286(体長35.7 mm), 茶花の水路・県道631号の橋下, 2011年8月15日; KAUM-I. 40303(体長52.5 mm), 茶花の水路中流, 2011年8月15日.



図 15. ユゴイ *Kuhlia marginata*. KAUM-I. 40284, 体長 49.6 mm.

***Kuhlia rupestris* (Lacepède, 1802)**

オオクチュゴイ (図 16)

標本 KAUM-I. 40283 (体長 55.8 mm), 茶花の水路・県道 631 号の橋下, 2011 年 8 月 15 日.



図 16. オオクチュゴイ *Kuhlia rupestris*. KAUM-I. 40283, 体長 55.8 mm.

カマス科 Sphyraenidae

Sphyraena barracuda (Edwards, 1771)

オニカマス (図 17)

標本 KAUM-I. 39859 (体長 48.1 mm), 茶花の水路流出部, 2011 年 8 月 11 日.

備考 本種の命名者は Eschmeyer (1998) にしたがった.



図 17. オニカマス *Sphyraena barracuda*. KAUM-I. 39859, 体長 48.1 mm.

調査の結果, 茶花の水路, 増木名川, およびインジャゴから 10 科 15 種の魚類が確認された. なお, ヤゴーとシゴーでは魚類の生息は確認されなかった. このうち, 純淡水魚類はカダヤシとナイルティラピアの 2 種でいずれも国外外来種である. その他の魚類は, すべて通し回遊魚あるいは周縁性淡水魚であった. 与論島では過去に“茶花のため池 (おそらく本報告での茶花のため池と同じ場所と考えられる)”からドジョウが記録されているが (与論町誌編集委員会, 1988), 今回の調査では確認されなかった.

茶花の水路では, 流出部にあるスロープが障壁となり, 魚類が水路と海の間を移動する機会は限

定されるようであったが, イセゴイ科, サバヒール科やボラ科魚類などの通し回遊魚がスロープよりも上流で確認されたので可能なようである. 今回の調査では確認されなかったが, 地元住民によれば茶花の水路ではウナギ科魚類がみられたこともあるという.

■ 謝辞

与論島での調査・滞在にさいして鹿児島大学与論活性化センターの高橋 肇氏, 与論町漁業協同組合の酒匂兼峯氏, 与論町商工会の平田暢孝氏, 与論町の港 信介氏, 鹿児島大学大学院の岩坪洗樹氏, 目黒昌利氏, 西山 肇氏, 山下真弘氏ならびに吉田朋弘氏, 高知大学の片山英里博士には多大なご協力をいただいた. 鹿児島大学水産学部の鈴木廣志博士, 鹿児島市の出羽慎一氏には与論島の陸水域にかんする情報を提供していただいた. 国立科学博物館の松浦啓一博士と篠原現人博士には所蔵標本を調査する機会をいただいた. 神奈川県立生命の星・地球博物館の瀬能 宏博士にはボラ科魚類の同定についてご教示いただいた. 鹿児島大学総合研究博物館・魚類分類学研究室の学生諸氏, 同博物館ボランティア諸氏には標本の整理などにご協力をいただいた. 以上の諸氏に対して心より感謝の意を表する.

■ 引用文献

- Eschmeyer, W. N. (ed.) 1998. Catalog of fishes. California Academy of Sciences, San Francisco. 3 vols., 2905 pp.
- Nakabo, T. (ed.) 2002. Fishes of Japan with pictorial keys to the species, English edition. Tokai University Press, Tokyo. 2 vols., 1749 pp.
- 瀬能 宏・松沢陽士. 2008. 日本の外来魚ガイド. 文一総合出版, 東京. 157 pp.
- 洲澤多美枝・洲澤 護・中島 淳・竹 盛隆・熊野 茂. 2010. 鹿児島県与論島初記録のシマチスジノリ *Thorea gaudichaudii* C. Agardh. 藻類, 58: 141-143.
- 鈴木廣志・龍野勝志・竹 盛隆. 2011. 与論島の淡水産甲殻類について. カゴシマネイチャー, 37: 63-65.
- 米沢俊彦. 2003. 鹿児島県における移入種・移入個体群汽水・淡水産魚類, pp. 619-620. 鹿児島県環境生活部環境保護課 (編). 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック—. 鹿児島県環境技術協会, 鹿児島.
- 与論町誌編集委員会 (編). 1988. 与論町誌. 与論町教育委員会, 与論町. 1422 pp.