

名古屋市西区で発見されたフネドブガイ

横井 敦史

愛知みずほ大学人間科学部 〒467-0867 愛知県名古屋市瑞穂区春鼓町2-13

Anemina arcaeformis (Heude, 1877) discovered in Nishi-ku, Nagoya, Aichi Prefecture, Japan

Atsushi YOKOI

Department of Human Science, Aichi Mizuho College, 2-13 Shunko-cho, Mizuho-ku, Nagoya, Aichi 467-0867, Japan.

Correspondence:
Atsushi YOKOI E-mail: 1810124@s.mizuno-c.ac.jp

要旨

名古屋市で唯一フネドブガイの棲息が確認されている西区ガマ池のフネドブガイの個体サイズ（殻長，殻高，殻幅）を計測したところ，極めて大型の老成個体群であることが明らかになった。ガマ池の本種個体群が在来個体群であるか，外来個体群であるかは判別できなかった。

はじめに

フネドブガイ *Anemina arcaeformis* (Heude, 1877) は，中国南京付近の水路を模式産地として記載されたイシガイ科二枚貝で（肥後・後藤，1993），朝鮮半島や極東地方に広く分布している（増田・内山，2004）。最近の遺伝子分類では，本種はフネドブガイ属 *Anemina* に位置づけられているが，フネドブガイ属からカタドブガイ *Buldowskia iwakawai* (Suzuki, 1939) とヒガシタブネドブガイ *B. kamiyai* Sano, Hattori and Kondo in Lopes-Lima *et al.*, 2020 を含むタブネドブガイ属 *Buldowskia* が分かれた (Lopes-Lima *et al.*, 2020 ; 近藤, 2020)。しかし，上地 (2020) の指摘どおり，従来フネドブガイ属として扱われていたタクサについては，分類学的な再検討が必要である。

日本各地のフネドブガイの記録は上地 (2020) により纏められており，愛知県では犬山市 (近藤ほか, 2013) と豊橋市 (西ほか, 2014 ; 坂本ほか, 2019) からの報告がある。

2019年12月8日に庄内緑地（愛知県名古屋市西区山田町上小田井，中小田井）内にあるガマ池の水質浄化を目的とした池干しが実施され，名古屋市初記録となるフネドブガイ（図1）が多数発見された（横井，2020）。本報告では得られたフネドブガイの計測結果を示すとともに，追加の現地調査を行い，本種が在来種であるか或い



図1. ガマ池のフネドブガイ

は移入種であるかについて検討した。

調査地の環境と調査方法

庄内緑地にはボート池、ガマ池、水鳥池の3つの繋がった溜め池があり、池干しによりフネドブガイが発見されたのはガマ池である。増水時にはガマ池と水鳥池の水はそれぞれボート池に流れ込み、ガマ池の水は庄内川に流入する。ガマ池とボート池の境には小さな堰があるため、ガマ池には砂泥が沈殿しやすく、砂泥～シルト・粘土が厚く堆積している。ガマ池の水深は中心付近で30～50 cm、周縁のコンクリート護岸付近では平均10 cm程度であった。ボート池と水鳥池はガマ池よりやや水深が大きく、深いところでは70～80 cmほどであった。

ガマ池の池干し(2019年12月8日)では、おもにフネドブガイを目視確認し、素手による掴み取りを中心にして鋤簾やタモ網も使用した。2019年12月18日の追加調査では、ボート池と水鳥池の貝類調査を実施した。

また、得られたフネドブガイの中から無作為に抽出した30個体をデジタルノギスで計測するとともに、県内で発見されている個体とのサイズ比較をおこなった。

結果

ガマ池では、フネドブガイ(生貝147個体、死殻53個体)、ヒメタニシ *Sinotaia quadrata histrica* (Gould, 1859) (82個体)、モノアラガイ属 *Radix* sp.の未定種(個体数不明)の3種を確認した。ボート池と水鳥池ではと

もにサカマキガイ *Physa acuta* (Draparnaud, 1805)、ヒメタニシ、モノアラガイ属の未定種を確認したが、フネドブガイはいずれにおいても発見できなかった。なお、フネドブガイは、殻頂部が高く盛り上がるフネドブガイ型と背縁より盛り上がらないタブネドブガイ型に分けられていたが(近藤, 2008)、今回発見された個体は全てフネドブガイ型であった。

また、フネドブガイの生貝については、研究に用いた少数個体を除き、池干しが終了しガマ池の水位が平常時に戻るまでは、ボート池、ボート池とガマ池を結ぶ水路および名古屋生物多様性センターの水槽で飼育した。その後、ガマ池の水位が回復した2020年6月12日にガマ池に飼育個体を戻した。

ガマ池で発見されたフネドブガイのうち無作為に抽出した30個体の計測結果(殻長、殻高、殻幅)を表1に示した。形態比較のため、ガマ池の計測値に愛知県犬山市の個体(近藤ほか, 2013)と愛知県豊橋市の個体(西ほか, 2014)のデータを加え、殻長に対する殻高を図2に、殻長に対する殻幅を図3に示した。殻長に対する殻高(図2)については、4つの溜め池(ガマ池[名古屋市西区]、入鹿池[犬山市]、三ツ池中池[豊橋市大岩町]、三ツ池下池[豊橋市大岩町])の個体が概ね一つの直線上に並ぶ結果となった。一方、殻長に対する殻幅(図3)については、4つの溜め池のうち、ガマ池と入鹿池が同一直線上に並んだが、三ツ池中池と三ツ池下池は異なる直線上に並んだ。

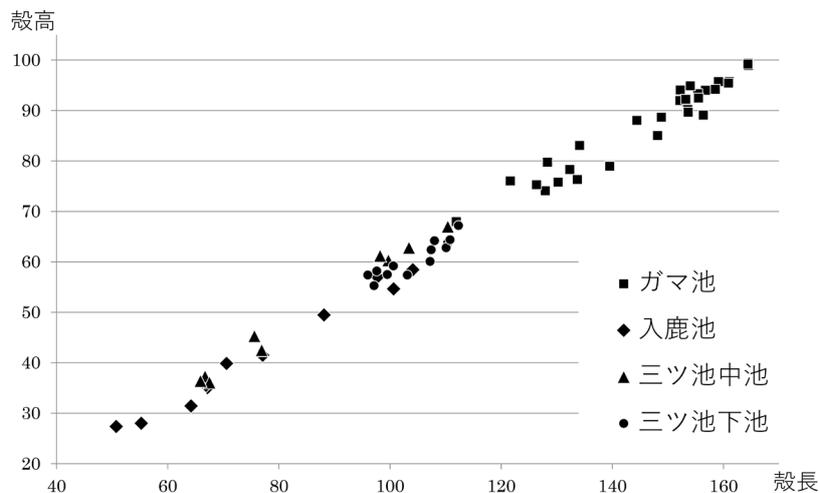


図2. 殻長に対する殻高(単位: mm)

考察

Gamma池のフネドブガイは大型個体が多く、県内の他の溜め池の個体と比較しても(図2)極端に大きな個体ばかりで構成されていた。本種は大型で、殻長130 mmを越え、2年(殻長約50 mm)で性成熟するとされており(近藤, 2008), Gamma池の個体は平均殻長146.8 mm, 最大殻長164.5 mm(表1)であることから老成した大型個体群と考えられる。また, Gamma池では幼貝や小型個体がほとんど見つからず, 世代交代が活発に進んでいるとは考えにくく, 衰退型の個体群である可能性も否定できない。一方, 殻長に対する殻幅を示した図3からは, 三ツ池中池[豊橋市大岩町]と三ツ池下池[豊橋市大岩町]の個体の膨らみが, Gamma池[名古屋市西区]や入鹿池[犬山市]の個体よりも小さいことが明らかになった。フネドブガイの膨らみは成長に伴って強くなるが(上地, 2020), 同サイズの殻長をもつ入鹿池の個体と比較しても, 三ツ池中池と三ツ池下池の個体の膨らみは極端に弱く, 別種の可能性も視野に入れた再検討が必要であろう。

フネドブガイは, 県内では人為的な攪乱が起こりやすい溜め池のみで発見されており, 大型種の本種を過去に見逃していた可能性も低いことから, 移入個体群の可能性が高いとする見解がある(愛知県環境調査センター, 2020)。一方, 日本各地に棲息するフネドブガイが近年になって愛知県に生息域を上げたとは考えにくく, (これまでに発見される機会がなく)以前から棲息していた在来種とする見解がある(近藤ほか, 2013)。

表1. Gamma池のフネドブガイの計測値

No.	殻長	殻高	殻幅
1	164.5	99.4	78.3
2	161.1	95.7	79.3
3	164.5	98.9	81.8
4	164.4	99.2	81.4
5	156.8	94.0	80.0
6	155.4	93.4	76.3
7	159.1	95.7	78.7
8	158.5	94.2	79.8
9	160.9	95.4	78.5
10	152.2	94.1	77.2
11	152.1	92.0	75.6
12	144.4	88.1	72.6
13	148.1	85.1	68.4
14	153.5	90.2	75.7
15	154.0	94.9	76.9
16	148.8	88.7	75.6
17	156.4	89.1	74.5
18	134.1	83.1	69.7
19	127.9	74.1	62.0
20	139.5	79.0	63.2
21	111.9	68.0	56.5
22	130.2	75.8	64.2
23	132.3	78.3	62.8
24	153.7	89.7	74.1
25	153.2	92.2	76.1
26	155.5	92.5	73.6
27	121.6	76.1	62.4
28	128.3	79.8	63.9
29	126.4	75.3	63.0
30	133.7	76.3	61.6
平均	146.8	87.6	72.1
最大	164.5	99.4	81.8
最小	111.9	68.0	56.5

(単位: mm)

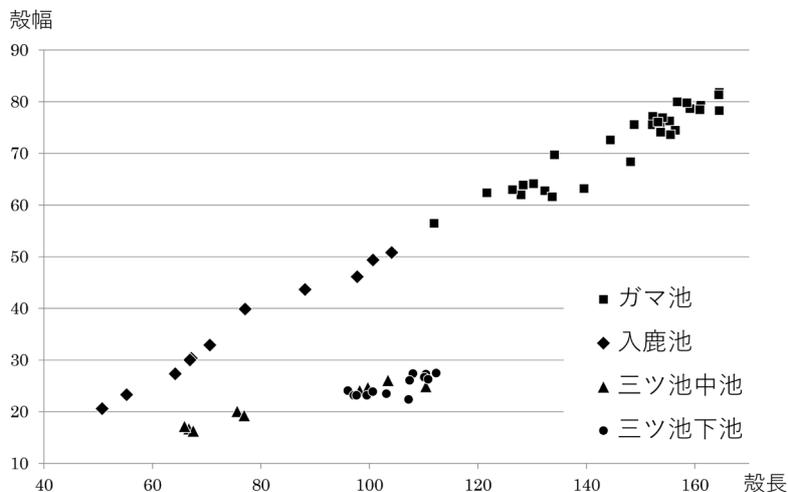


図3. 殻長に対する殻幅 (単位: mm)

ガマ池のフネドブガイは、サカマキガイ、コイ（飼育型）*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758, カムルチー *Channa argus* (Cantor, 1842), チュウゴクスジエビ *Palaemon sinensis* (Sollaud, 1911) など多くの移入生物とともに発見されており、本種も移入種である可能性を考えたが、在来種である可能性を否定する証拠も得られなかった。在来種と仮定するとヌマガイ *Sinanodonta lauta* (Martens, 1877), タガイ *Beringiana japonica* (Clessin, 1874) やドブガイ *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) などと混同されてきた可能性も考えられる。ガマ池のフネドブガイが在来種であるか外来種であるかの結論には至らなかった。今のところ、名古屋市の生息地はガマ池だけであるため、在来種の可能性を考慮して（外来種と断定されない限りは）保全すべきであろう。

謝辞

本研究をすすめるにあたり、なごや生物多様性保全活動協議会の方々には、複数回に及ぶ現地調査で大変お世話になった。ここに記してお礼申し上げる。

引用文献

- 愛知県環境調査センター. 2020. 愛知県の絶滅のおそれのある野生生物 レッドデータブックあいち2020-動物編-。愛知県環境局環境製作部自然環境課, 名古屋. 768 pp.
- 肥後俊一・後藤芳央. 1993. 日本及び周辺地域産軟体動物総目録. エル貝類出版局, 八尾. 693 pp.
- 近藤美麻・秋山吉寛・ノエリカント ラマモンジソア・伊藤健吾・千家正照. 2013. 東海地方初記録の淡水二枚貝フネドブガイ *Anemina arcaiformis* (イシガイ科: ドブガイ族). ちりぼたん, 43(1-4): 58-64.
- 近藤高貴. 2008. 日本産イシガイ目貝類図譜. 日本貝類学会特別出版物第3号. 日本貝類学会, 東京. 69 pp.
- 近藤高貴. 2020. イシガイ科貝類の新たな分類体系. ちりぼたん, 50(2): 294-296.
- Lopes-Lima, M., A. Hattori, T. Kondo, J. H. Lee, S. K. Kim, A. Shirai, H. Hayashi, T. Usui, K. Sakuma, T. Toriya, Y. Sunamura, H. Ishikawa, N. Hoshino, Y. Kusano, H. Kumaki, Y. Utsugi, S. Yabe, Y. Yoshinari, H. Hiruma, A. Tanaka, K. Sao, T. Ueda, I. Sano, J. Miyazaki, D. V. Gonçalves, O. K. Klishko, E. S. Konopleva, I. V. Vikhrev, A. V. Kondakov, M. Y. Gofarov, I. N. Bolotov, E. M. Sayenko, M. Soroka, A. Zieritz, A. E. Bogan, and E. Froufe. 2020. Freshwater mussels (Bivalvia: Unionidae) from the rising sun (Far East Asia) : Phylogeny, systematics, and distribution. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 146: 106755. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106755>
- 増田 修・内山りゅう. 2004. 日本産淡水貝類図鑑②汽水域を含む全国の淡水貝類. ピーシーズ, 東京. 240 pp.
- 西 浩孝・坂本博一・松岡啓二. 2014. 三河地方初記録の淡水生二枚貝フネドブガイ. 豊橋市自然史博物館研究報告, 24: 21-23.
- 坂本博一・西 浩孝・松岡敬二. 2019. 豊橋市の上庄池と大口池で確認された淡水動物. 豊橋市自然史博物館研究報告, 29: 13-20.
- 上地健琉. 2020. 淀川初記録のフネドブガイ類. ちりぼたん, 50(2): 265-272.
- 横井敦史. 2020. 名古屋市で初めて発見されたフネドブガイ. 生きものシンフォニー, 30: 4.