

岸和田市における外来種オオクビキレガイの分布状況（予報）

柏尾 翔¹⁾・上地 健琉¹⁾・児嶋 格¹⁾・大古場 正²⁾

Distribution of an invasive land snail *Rumina decollata* in Kishiwada City, Osaka Prefecture (Preliminary report)

Sho KASHIO¹⁾・Takeru UECHE¹⁾・Tadasu KOJIMA¹⁾・Tadashi OKOBA²⁾

Abstract: In 2010, an invasive land snail *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758) was reported for the first time at Sakai City, Osaka Prefecture. Its distribution was subsequently clarified at several sites, but there were few records in southern Osaka, including Kishiwada City. We conducted the investigation to clarify the distribution of *R. decollata* in Jizohama-cho, Konoyama district (Habutaki-cho and Obu-cho, Kitasaka-cho), Komatsuri-cho, Kishiwada City. As a result, large number of individuals were found at Jizohama-cho and Konoyama district. Considering the distribution range in both sites, it is seemed that several years has passed since its introduction. In Komatsuri-cho, there were some adults except for juveniles in a limited area.

Key words: *Rumina decollata*, invasive species, Kishiwada City

キーワード: オオクビキレガイ, 外来種, 岸和田市

はじめに

オオクビキレガイ *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758) は、アフリカマイマイ科に属する陸産貝で、地中海沿岸を原産とする外来種である（図1）。大阪府では、2010年に堺市の埋立地で初めて見つかり（石田，2011），その後大阪市，和泉市，阪南市においても分布が確認されている（柏尾ほか，2017）。また，近年では市民参加型調査によって，府内における全体的な分布状況が明らかとなった（石田，2020）。しかし，大阪府南部における本種の分布に関する知見は依然として限定的であり，岸和田市内においても大阪市立自然史博物館が公表している調査結果（<https://sites.google.com/site/ookubikiregai/>，2021年10月20日閲覧）によれば，小松里町で記録があるのみである。



図1. オオクビキレガイの成貝（岸和田市地蔵浜町産，KSNHM-M06085）。

Contributions from the Natural History Museum, Kishiwada City, No. 47 (Received January 26, 2022)

1) きしわだ自然資料館 〒 596-0072 大阪府岸和田市堺町 6-5

Natural History Museum, Kishiwada City, 6-5 Sakaimachi, Kishiwada, Osaka, 596-0072 Japan

2) 大阪市立自然史博物館 〒 546-0034 大阪府大阪市東住吉区長居公園 1-23

Osaka Museum of Natural History, 1-23 Nagai Park, Higashi-Sumiyoshi-ku, Osaka, 546-0034 Japan

この度、市民および博物館関係者から岸和田市地蔵浜町および神於山地区において本種の分布に関する情報提供を受けた。著者らは、既存の産出地である小松里町に加え、地蔵浜町、神於山地区も含めた計3地点（図2A）でオオクビキレガイの分布調査を実施した。本稿では、調査結果の概況について報告を行う。

(1) 地蔵浜町における分布状況

地蔵浜町は、埋立地である岸和田漁港をはじめとした漁業振興地区、工場等を誘致する物流地区から構成される阪南1区と浜工業公園に大きく分けられる（岸和田市, 2016）（図2B）。調査は、2020年8月13日に港湾局所管の土地（St. 1）、2021年7月17日、8月15日、9月26日に漁港、物流地区の空き地や道路沿い（St. 2–15）、9月30日に浜工業公園とその付近の空き地（St. 16, 17）の計17地点で行った。調査者は1～2名で、5～60分間、目視により探索を行った。地点

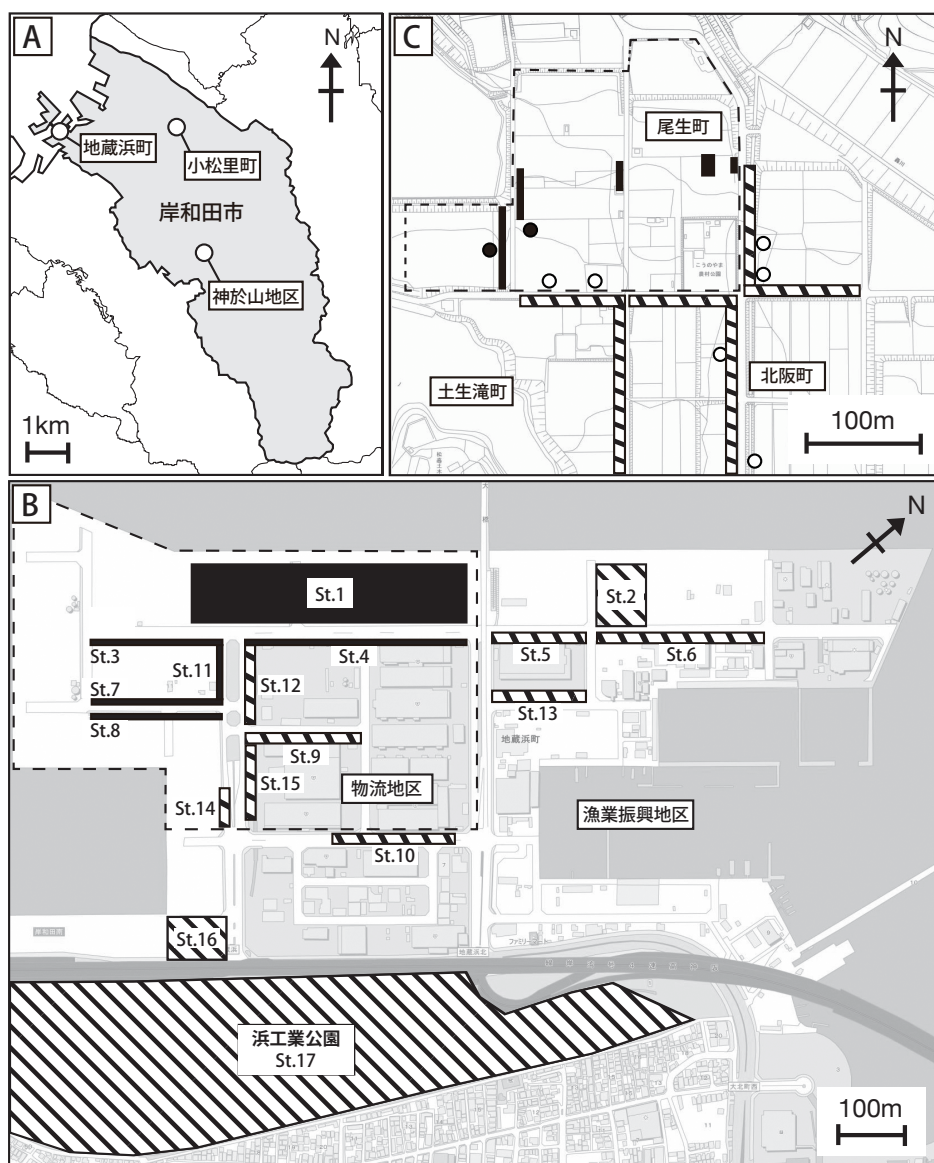


図2. 調査地の詳細とオオクビキレガイの産出状況。A. 岸和田市におけるオオクビキレガイの産出地。B. 地蔵浜町。C. 神於山地区。斜線は本種の分布が確認できなかった地点、黒塗りは本種の分布が確認できた地点、点線で囲われた範囲は推定される本種の生息域を示す。

表 1. 地蔵浜町における調査の概要とオオクビキレガイの産出状況

地点	調査日	調査時間	調査人数	生息の有無	確認個体数
St. 1	2020 年 8 月 13 日	60 分	2 名	○	183 個体
St. 2	2021 年 7 月 17 日	10 分	2 名	×	-
St. 3	2021 年 7 月 17 日	40 分	1 名	○	43 個体
St. 4	2021 年 7 月 17 日	37 分	2 名	○	134 個体
St. 5	2021 年 7 月 17 日	15 分	1 名	×	-
St. 6	2021 年 7 月 17 日	15 分	1 名	×	-
St. 7	2021 年 8 月 15 日	10 分	1 名	○	27 個体
St. 8	2021 年 8 月 15 日	10 分	1 名	○	69 個体
St. 9	2021 年 8 月 15 日	10 分	2 名	×	-
St. 10	2021 年 8 月 15 日	10 分	2 名	×	-
St. 11	2021 年 9 月 26 日	10 分	2 名	○	138 個体
St. 12	2021 年 9 月 26 日	5 分	2 名	×	-
St. 13	2021 年 9 月 26 日	5 分	2 名	×	-
St. 14	2021 年 9 月 26 日	10 分	2 名	×	-
St. 15	2021 年 9 月 26 日	5 分	2 名	×	-
St. 16	2021 年 9 月 30 日	5 分	2 名	×	-
St. 17	2021 年 9 月 30 日	60 分	2 名	×	-

毎の調査の状況を表 1 に示す。

結果, 計 17 地点のうち, St. 1, 3, 4, 7, 8, 11 の 6 地点において本種の分布が確認された (図 2B, 表 1)。St. 1 は乾燥した開放的な土地で, 外壁付近の限られた範囲に草木が繁茂しており, 主に建築用資材の下部や草木の根元から, 幼貝を含む計 183 個体が採集された (図 3A-C, 表 1)。St. 3, 4, 7, 8, 11 では, 道路脇にある草木の根元や廃材, ブロック等の下部から多数見出され, St. 8 では 10 分間の調査で 69 個体, St. 11 では 138 個体が確認された。上記 6 地点を除いた, 残り 11 地点では本種の分布は確認できなかった。

これらの調査結果より, 地蔵浜町におけるオオクビキレガイの分布状況は, 物流地区である南西部に集中していることが明らかとなった。道路沿いで本種の分布を確認した地点では, 隣接する敷地内にも生息している可能性が高いと考えられることから, 確認地点に接する区画全体に本種が生息していると仮定した場合, それらの外角を繋いだ外周は約 2.2 km, 面積は 255,000 m² となる (図 2B)。

本調査地における, オオクビキレガイの移入経路については, 阪南 1 区の造成の際に卵や成体が持ち込まれた可能性が考えられる。岸和田港振興協会 (2003) によれば, 当該地の埋立事業は 1983 年に竣工したとされている。本種の自力での拡散速度は, 33.3-80.0 m/年と見積もられており (Fisher *et al.*, 1980; Tupen and Roth, 2001), 推定される生息範囲と比較すると造成時に持ち込まれたとは考えがたい。本種の生息確認地点は物流地区に限られており, 主に工業用地として利用されていることから, 埋立地の造成後に建築材や物資, 土砂等に随伴して持ち込まれたと考えるのが妥当である。

本種の生息範囲から推定すると, 移入してから複数年が経過しているのは明らかであり, 今回の調査では幼貝も確認されたことから, 既に定着していると考えられる。対して, 岸和田漁港がある北部, 浜工業公園がある南東部では, 生貝だけでなく, 死殻も採集できなかったことから, おそらく分布には至っていないものと推察される。車道やブロック塀, あるいは生息可能な環境が分断されていることが分布拡大の物理的な障壁となっているのかもしれない。



図3. オオクビキレガイの生息環境および産出状況。A. 港湾局所管の工業用地 (St. 1), B. St. 1 の建築材の下部から見つかった個体, C. St. 1 から見つかった個体の一部, D. 道路沿いの植込み (St. 4), E, F. 神於山地区の貸し農園, G. 農園にある木材の下部から見つかった個体, H. 小松里町の通路から見つかった個体。

(2) 神於山地区における分布状況

神於山地区（図 2A）は、1985 年に農業生産性の向上を目的に整備された土地改良区であり、ため池や一部空き地があるのを除き、農園が大部分を占める。調査は、2021 年 9 月 23 日に情報提供者が所有する貸し農園（図 3E, F）および隣接する農道沿いにおいて、踏査により本種の分布の有無を記録した。また、合わせて農業者への聞き取り調査も実施した。

結果、情報提供者が所有する貸し農園からは、プランターや園芸資材の下部、栽培しているイモ類の苗の基部から複数個体が採集された（図 3G）。近隣の農道での踏査による調査、および聞き取り調査の結果も含めると、本調査地では尾生町及び土生滝町の一部区画において本種が分布しており、確認地点に隣接する区画を囲んだ外周は約 1.1 km、面積は約 48,500 m²であった（図 2C）。

本種の移入時期については、聞き取り調査により、「10 年前は全く見られなかったが、3 年前より目につくようになった」との証言が得られた。本種が移入してから前述した拡散速度で同心円状に分布を拡大させたと仮定すると、本調査による分布推定範囲と大きな相違はない。今回確認された個体の多くは成貝で構成されていたが、生息範囲の推定および聞き取り調査の結果からも地蔵浜町と同様に移入後複数年が経過していると考えられる。

農園におけるオオクビキレガイの出現については、園芸資材への随伴により移入・拡散している可能性が指摘されており（松隈・武田，2009；石田，2020），本調査地でも同様の手段で持ち込まれたものと考えられる。現状として生息範囲は局所的であるが、神於山地区は農道を境界として本種の生息に適した環境が連続的に存在することから、今後徐々に広がっていくものと推測される。福田・江田（2014）は、オオクビキレガイが用水路などで流されることで拡散する可能性を指摘しており、本調査地においても近隣にため池が点在し、用水路も整備されていることから、これらが今後分布拡大をもたらす一因になるかもしれない。

(3) 小松里町における分布状況

小松里町の調査地（図 2A）は、住宅および商業施設に囲まれた環境であり、2021 年 9 月 23 日に水路に隣接した未整備の歩道（約 1 m×50 m の範囲）、およびその周辺の道路沿いで調査を実施した。結果、歩道沿いにある住宅地に隣接したブロック塀の基部より生貝を 16 個体、近隣の空き地において死殻を 1 個体確認した（図 3H）。採集した個体は全て成貝であり、幼貝は含まれていなかった。また、調査地から約 300 m 離れた小学校周辺の空き地でも補足調査を行ったが、本種の生息は確認できなかった。

住宅地におけるオオクビキレガイの出現については、引越しに伴う庭木や植木、プランター等への園芸資材への随伴が移入経路の一つと考えられており（松隈・武田，2009；石田，2020），今回確認された個体についても、同様の経路で持ち込まれた可能性が高い。本調査地におけるオオクビキレガイの定着状況や生息範囲については、依然として情報が限られており、今後周辺域も含めたより詳細な調査を行う必要がある。

まとめ

岸和田市におけるオオクビキレガイの産出情報は、小松里町の記録に限られていたが、本調査により新たに地蔵浜町および神於山地区での分布を確認した。地蔵浜町では移入から複数年が経過しており、幼貝が多産する状況からも既に定着している可能性が高い。対して、神於山地区および小松里町では、幼貝は確認されておらず、現時点では定着の有無について判断ができない状

況である。いずれにしても、これら3地点では今後分布域が拡大していくものと考えられる。

本種については、シュンギク、コマツナほか軟弱野菜類への食害が報告されており（岡山県病害虫防除所，2016；大阪府環境農林水産部農政室，2018），とくに神於山地区は農地が大部分を占めていることから、分布拡大に伴う農業被害が懸念される。聞き取り調査では、明確な被害の情報は得られなかったが、今後も地域住民と連携してモニタリングを行う必要がある。

今回調査を実施した3地点はいずれも隣接しておらず、地蔵浜町は工業用地、神於山地区は農地、小松里町は住宅地と環境も異なることから、それぞれ独立した異なる移入経路で持ち込まれたと推察される。本種は今回調査を行った以外の場所にも移入、定着している可能性があり、市内における分布状況をより詳細に把握するためにも、今後の継続的な調査が望まれる。

謝 辞

本調査を行うにあたり、山本真由美氏、大阪市立自然史博物館の石田惣学芸員、和田岳学芸員には、本種の産出状況について情報を提供いただいた。また、神於山土地改良区の事務局長上田賢次氏には現地調査を行うにあたり便宜を図っていただいた。匿名の査読者には、本稿に関して有益な助言をいただいた。ここに記して御礼申し上げる。

引用文献

- Fisher, T. W., Orth, R. E. and Swanson, S. C., 1980. Snail against snail. *California Agriculture*, 34: 18–20.
- 福田 宏・江田伸司, 2014. 岡山県倉敷市宮前で確認された移入陸産貝類オオクビキレガイ（腹足綱：オカクチキレガイ科）。倉敷市立自然史博物館研究報告, (29): 39–44.
- 石田 惣, 2011. 大阪府堺市の埋立地でオオクビキレガイを確認. *Nature Study*, 57(2): 6–7.
- 石田 惣, 2020. 市民科学による大阪府のオオクビキレガイの生息調査、並びに分布の現況. *Venus*, 78(3–4): 105–118.
- 柏尾 翔・児嶋 格・大古場 正・石田 惣, 2017. 大阪府下で見つかった外来種オオクビキレガイ. *Melange*, 16(3): 1–4.
- 岸和田港振興協会, 2003. 岸和田港振興協会 50 年史. 68 pp. https://www.city.kishiwada.osaka.jp/uploaded/life/69_58_misc.pdf (2021 年 10 月 30 日閲覧)
- 岸和田市, 2016. 岸和田旧港地区周辺の魅力づくり構想. 20 pp. <https://www.city.kishiwada.osaka.jp/uploaded/attachment/40530.pdf> (2021 年 12 月 21 日閲覧)
- 松隈明彦・武田悟史, 2009. 外来種オオクビキレガイ（軟体動物門腹足綱）の日本での分布状況と移動方法. 九州大学総合研究博物館研究報告, (7): 35–84.
- 岡山県病害虫防除所, 2016. 平成 27 年度病害虫発生予察特殊報第 1 号. 岡病防第 19 号 平成 28 年 1 月 8 日. http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/479022_3437193_misc.pdf (2021 年 10 月 6 日閲覧)
- 大阪府環境農林水産部農政室, 2018. 病害虫発生予察特殊報第 1 号. 農推第 1260 号 平成 30 年 5 月 1 日. <http://www.jppn.ne.jp/osaka/H30nd/tokushu/H3005tokulookubikiregai.pdf> (2021 年 10 月 6 日閲覧)
- Tupen, J. and Roth, B., 2001. Further spread of the introduced decollate snail, *Rumina decollata* (Gastropoda: Pulmonata: Subulinidae), in California, USA. *The Veliger*, 44(4): 400–404.