

皇居の陸産貝類相

上島 励^{1*}・元陳力昇¹・長谷川和範²・齋藤 寛²

¹ 東京大学大学院理学系研究科 〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1
*E-mail: rueshima@biol.s.u-tokyo.ac.jp

² 国立科学博物館動物研究部 〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1

Land Snails of the Imperial Palace, Tokyo

Rei Ueshima^{1*}, Risho Motochin¹, Kazunori Hasegawa² and Hiroshi Saito²

¹ Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, University of Tokyo
7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0033 Japan
*E-mail: rueshima@biol.s.u-tokyo.ac.jp

² Department of Zoology, National Museum of Nature and Science
4-1-1 Amakubo, Tsukuba-shi, Ibaraki, 305-0005 Japan

Abstract. Land snail fauna in the Imperial Palace, Tokyo was surveyed from 2010 to 2012. Taken together with a previous faunal survey (Ueshima *et al.*, 2000), a total of 42 land snail species were identified from the Imperial Palace gardens. An endangered clausiliid, *Reinia variegata*, was found to be survived in the garden, though the species is extinct in other urban area of Tokyo. *Helicodiscus singleyanus* (Pilsbry, 1890) and *Sinployea* sp. are newly discovered in the current survey. *Sinployea* sp. was collected from horticultural plants in a green house. This is the first record of occurrence of the family Charopidae in Japan. Although *Sinployea* sp. is evidently introduced with horticultural plants, its taxonomic identity and origin are not certain.

Key words: Land snail, Fauna, Japan, the Imperial Palace, Introduced species

はじめに

国立科学博物館による皇居の陸産貝類についての最初の調査は1995年から2000年にかけて行われ、40種の陸貝が記録されている（上島ほか, 2000）。今回は、10年後の陸貝相の変遷を調べることを目的に、2010年から2012年にかけて皇居の陸貝相調査を再度実施した。

材料および方法

調査方法は前回と同様に皇居内の様々な環境から、見つけ採りによる陸貝採集を行った。今回の調査では陸貝相の変遷を主な目的としているため、陸貝相が不安定であると思われる人工的な環境を

重点的に調べた。また、土壌動物調査の際にツルグレン装置によって抽出された標本も調査した。ツルグレン装置は地主山と駐春閣跡南の2地点に計12台設置された。今回の調査で得られた標本は国立科学博物館および東京大学総合研究博物館動物部門に保管されている。

結果および考察

今回の調査では32種の陸貝が皇居から採集された。イシノシタ（図1B）とナンヨウエンザガイ科の一種、*Sinployea* sp. は今回の調査で初めて発見された。*Sinployea* sp. は日本初記録である。前回の調査結果と合わせて、合計19科42種の陸貝が皇居から確認されたことになる。これは、東京都

心部としては極めて種多様性の高い陸貝相である。また、ヒロクチコギセル、サドヤマトガイ (図1A) は都心部では皇居にしか生息していない稀少種であるが、今回の調査でも生息が確認された。特に、絶滅危惧種であるヒロクチコギセルは、前回の調査ではブロック塀にのみ見られたが、今回の調査では内側の広葉樹の樹幹に生息していることが確認された (図1C, D)。

一方、前回の調査では確認されたが、今回の調査では確認されなかった種は10種である。これらの内、ウメムラシタラ、ミジンヤマタニシのような広葉樹林の落葉下に生息する微小種は現在も生息している可能性があるが、人工的な環境 (盆栽圃場) に生息していたキバサナギガイ属の一種、*Vertigo* sp. とナタネガイ類の一種、"*Punctum*" sp. 1は現在では生息していないと考えられる。これらの種はいずれも移入種であり、植木鉢の裏側にも少数の個体が生息していた。このような生息環境では重点的に調査を行ったが死殻も確認されなかったことから、皇居には定着しなかったことが示唆される。また、盆栽圃場では、前回の調査時には生存が確認できなかったオナジマイマイの生貝が今回は多数得られた。関東地方で急速に分布を拡大している近縁の移入種コハクオナジマイマイは発見されなかった。一般的に人家周辺にはコハクガイやチャコウラナメクジのような移入種が生息するが、このような人為的な環境の陸貝相

では新規加入と絶滅が繰り返されている。たとえば、1980年前後に日本に生息していたコウラナメクジ (キイロナメクジ) *Limax flavus* Linnaeus, 1758 やニワコウラナメクジ *Milax gagates* (Dreparnaud, 1801) が今ではほとんどいなくなり、最近ではチャコウラナメクジが人家周辺のナメクジ相を席捲している。皇居の盆栽圃場で見られた種組成の変遷は、人工的な環境の陸貝相が不安定であることを示していると言えるだろう。

最後に、今回の調査で初めて発見された2種について述べる。イシノシタは (図1B) 移入種で日本各地の人工的な環境で見られ、都心部でも生息が確認されている。貝殻はヒメコハクガイに酷似し、軟体部を精査しないと正確な識別は困難である。今回の調査では土壌動物サンプルに含まれていることが確認された。

Sinployea sp. は盆栽圃場内の温室の観葉植物の鉢から複数の生貝が採集された。温室内でのみ発見され、屋外には生息していないため、皇居の陸貝相の一員に含めるべきかは議論の余地がある。本種の貝殻は、殻径約2mmで微小、螺塔は平らで扁平、臍穴は広く開く。殻色は茶褐色で、周期的に殻皮が縦肋状に突出する。外見はナタネガイ類に酷似するが、殻はやや厚い。解剖学的な特徴からナンヨウエンザガイ科Charopidaeの一員であることが確認された。本科は南半球に広く分布し、多数の属が含まれるが、日本には分布していない (Solem, 1983; Schileyko, 2001)。外来種であることは明らかであるが、これが本科の日本における初記録となる。本種は、貝殻の形態および軟体部の特徴から*Sinployea*属に同定された。*Sinployea*属は太平洋諸島から東オーストラリアにかけて分布し、約50種が知られているが (Solem, 1983; Schileyko, 2001; Stanicic *et al.*, 2010)、今回皇居から発見された種とは特徴が完全に合致するものがなく、現時点では種名を確定できない。温室にあった観葉植物に付いて来たと考えられるが、観葉植物の由来は不明である。2010年には多数の個体が認められたが、2012年には生貝を確認できなかった。

皇居の陸産貝類目録

Class Gastropoda 腹足綱

Family Cyclophoridae ヤマタニシ科

**Japonia sadoensis* Pilsbry and Hirase, 1903 サドヤマトガイ



図1. 皇居の陸産貝類。A. サドヤマトガイ。B. イシノシタ (スケールは1mm)。C, D. 広葉樹の樹幹に生息するヒロクチコギセル。

- Nakadaella micron* (Pilsbry, 1900) ミジンヤマ
タニシ
**Chamalycæus nipponensis* (Reinhardt, 1877)
ムシオイガイ
- Family Diplommatinidae ゴマガイ科
**Palaina pusilla* (Martens, 1877) ヒダリマキゴ
マガイ
- Family Ellobiidae オカミミガイ科
**Carychium nipponense* Pilsbry and Hirase, 1904
ニホンケンガイ
- Family Subulinidae オカクチキレガイ科
**Allopeas clavulinum kyotoensis* (Pilsbry and
Hirase, 1904) オカチョウジガイ
**Allopeas satsumense* (Pilsbry, 1906) サ
ツマオカチョウジガイ
Allopeas pyrgula (Schmacker and Böttger, 1891)
ホソオカチョウジガイ
- Family Streptaxidae タワラガイ科
**Sinoennea iwakawa* (Pilsbry, 1900) タワラガ
イ
- Family Vertiginidae キバサナギガイ科
Vertigo sp. キバサナギガイ属の一種
- Family Clausiliidae キセルガイ科
**Zptychopsis buschi* (Pfeiffer, 1846) ヒカリギ
セル
**Stereophaedusa* (*Stereophaedusa*) *japonica*
(Crosse, 1871) ナミギセル
**Euphaedusa tau* (Böttger, 1877) ナミコギセル
**Reinia variegata* (A. Adams, 1868) ヒロクチ
コギセル
- Family Charopidae ナンヨウエンザガイ科
**Sinployea* sp.
- Family Punctidae ナタネガイ科
**Punctum atomus* Pilsbry and Hirase, 1904 ミジ
ンナタネ
“*Punctum*” sp. 1 ナタネガイ類の一種
**Punctum* sp. 2 ナタネガイ属の一種
- Family Discidae パツラマイマイ科
Discus pauper (Gould, 1859) パツラマイマイ
- Family Helicodiscidae イシノシタ科
**Helicodiscus singlyanus* (Pilsbry, 1890) イシ
ノシタ
- Family Zonitidae コハクガイ科
Hawaiiia minuscula (Binney, 1840) ヒメコハク
ガイ
**Zonitoides arboreus* (Say, 1816) コハクガイ
- Family Philomycidae ナメクジ科
**Meghimatium bilineatum* (Benson, 1842) ナメ
クジ
Meghimatium sp. ナメクジ属の一種 (ヤマナ
メクジ近似種)
- Family Limacidae コウラナメクジ科
**Lehmania valentiana* (Férussac, 1823) チャコ
ウラナメクジ
- Family Agriolimacidae
**Deroceras leave* (Müller, 1774) ノナメクジ
- Family Helicarionidae ベッコウマイマイ科
**Trochochlamys crenulata* (Gude, 1900) カサキ
ビ
**Trochochlamys subcrenulata* (Pilsbry, 1901) ヒ
メカサキビ
**Trochochlamys fraterna* (Pilsbry, 1900) オオウ
エキビ
Parakaliella harimensis (Pilsbry, 1901) ハリマ
キビ
**Gastrodontella stenogyra* (A. Adams, 1868) キ
ビガイ
**Discoconulus sinapidium* (Reinhardt, 1877) ヒ
メベッコウ
Sitalina japonica Habe, 1964 ウメムラシタラ
**Parasitala reinhardti* (Pilsbry, 1900) マルシタ
ラ
**Urazirochlamys doenitzii* (Reinhardt, 1877) ウ
ラジロベッコウ
- Family Camaenidae ナンバンマイマイ科
Satsuma japonica (Pfeiffer, 1847) ニッポンマ

イマイ

Family Bradybaenidae オナジマイマイ科

**Aegista* sp. コオオバソマイマイ類の一種

**Trishoplita conospira* (Pfeiffer, 1851) エンス
イマイマイ

**Euhadra peliomphala* (Pfeiffer, 1850) ミスジ
マイマイ

**Euhadra quaesita* (Deshayes, 1850) ヒダリマ
キマイマイ

**Bradybaena similaris* (Férussac, 1831) オナジ
マイマイ

**Acusta despecta sieboldiana* (Pfeiffer, 1850) ウ
スカワマイマイ

注：このリストは前回の報告（上島ほか，2000）
と今回の調査結果をまとめたものである。今
回の調査で採集された種は，学名に*が付記
されたものである。

謝 辞

本調査にあたって，宮内庁庭園課の方々には，

さまざまな便宜を図って頂き，現地調査に同行し
ていただいた。また，獨協医科大学の石井清氏に
は，土壌動物サンプル中から得られた陸産貝類標
本を提供していただいた。これらの方々に厚くお
礼申し上げる。

引用文献

- 上島励・長谷川和範・齋藤寛, 2000. 皇居の陸産
および淡水産貝類相. 国立科学博物館専報,
(35): 197–210.
- Stanisic, J., M. Shea, D. Potter and O. Griffiths, 2010.
Australian Land Snails. Vol. 1. A Field Guide to
Eastern Australian Species. 591 pp. Bioculture
Press, Mauritius.
- Schileyko, A.A., 2001. Treatise on recent terrestrial
pulmonate molluscs. Part 7. Endodontidae,
Thysonophorellidae, Charopidae. *Ruthenica*,
Supplement 2: 1–1034.
- Solem, A., 1983. Endodontoid Land Snails from
Pacific Islands. Part 2: Families Punctidae and
Charopidae. 336 pp. Field Museum of Natural
History, Chicago.