

自然教育園の陸産、淡水産貝類

上島 励*・齋藤 寛**・長谷川和範***

Land and Freshwater Molluscs of the Shirogane Forest in
Institute for Nature Study, National Science Museum

Rei Ueshima*, Hiroshi Saito** and Kazunori Hasegawa***

国立科学博物館附属自然教育園は東京都港区白金台に位置し、その敷地内には広大な樹木林がある。この地は、中世期には豪族や藩主の屋敷があり、近世になってからも陸海軍の火薬庫や御料地として使われるなど、数百年に渡って一般人の出入りを制限してきた特殊な場所であった。そのため、この場所には、都市開発を免れた自然状態に比較的近い環境が残されていると考えられる。自然教育園内に生息する陸産、淡水産貝類については、12種が報告されているが(波部, 1966; 国立科学博物館附属自然教育園, 1984)、詳細な調査は行われていなかった。今回、我々は1998年から2000年にかけて自然教育園内の陸産、淡水産貝類相についての調査を行ったので、その結果について報告する。

調査結果

今回の調査で得られた貝類は32種であった。これに波部(1966); 国立科学博物館附属自然教育園(1984)が報告した種類を加えると、自然教育園からは30種の陸産貝類と4種の淡水産貝類が記録されたことになる。以下に、これらの種類を示す。

なお、昭和38年10月発行の「国立科学博物館附属自然教育園動物目録」(謄写刷り)には12種の陸貝が列挙されており、その中にはヤクヒメベッコウ、ハコネヒメベッコウ、ハコネギセルの名前がある。ヤクヒメベッコウ、ハコネヒメベッコウは山地の深い森林に生息する種類であり、この当時の環境が現在よりも良好であったとしても、教育園のような平地に生息していたとは考えられない。また、ハコネギセルも本種の分布域を考えると、教育園の記録は不自然である。これらの種類は、標本も残っておらず、近似種の誤同定(ヤクヒメベッコウはヒメベッコウ、ハコネギセルはナミギセルの誤り)である可能性がきわめて高いため、本文には掲載しない。この後に教育園内の貝類をまとめた波部(1966)および国立科学博物館附属自然教育園(1984)もこれらの記録を無視している。

* 東京大学大学院理学系研究科, Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, University of Tokyo

** 国立科学博物館動物研究部, Department of Zoology, National Science Museum, Tokyo

*** 国立科学博物館筑波研究資料センター, Tsukuba Research Center, National Science Museum, Tokyo

－凡例－

1. 分類体系、学名は黒田 (1963) に従ったが、近年の分類学的知見を考慮して部分的に改変した。
2. 標本は国立科学博物館に保管されている。(NSMT-Mo) は、国立科学博物館軟体動物コレクションの登録番号である。
3. 和名の後に * を記した種類は、今回の調査で初めて確認されたものである。

貝 類 目 録

陸産貝類

Class Gastropoda 腹足綱

Subclass Prosobranchia 前鰓亜綱

Family Cyclophoridae ヤマトニシ科

1. *Nakadaella micron* (Pilsbry, 1900) ミジンヤマタニシ* NSMT-Mo72832

Family Pupinidae アズキガイ科

2. *Pupinella (Pupinosis) rufa* (Sowerby, 1864) アズキガイ* NSMT-Mo72833

本種は、近畿地方以西に広く分布する前鰓類である。関東地方には自然分布しないはずであるが、東京都の市街地や横浜市にも生息することが確認されている(狩野・後藤, 1996; 鹿野康裕氏私信)。関東地方の個体群は、植木等の移動に伴って人為的に移入されたものと考えられるが、その由来や分散経路は不明である。園内の落葉下に多産する。

Family Diplommatinidae ゴマガイ科

3. *Palaina (Cylindropalaina) pusilla* (Martens, 1877) ヒダリマキゴマガイ* NSMT-Mo72834

Subclass Pulmonata 有肺亜綱

Family Ellobiidae (Subfamily Carychiinae) オカミミガイ科 (ケシガイ亜科)

4. *Carychium nipponense* Pilsbry & Hirase, 1904 ニホンケシガイ* NSMT-Mo72835

Family Clausiliidae キセルガイ科

5. *Stereophaedusa (Stereophaedusa) japonica* (Crosse, 1871) ナミギセル NSMT-Mo72836
6. *Stereophaedusa (Breviphaedusa) gouldi* (A. Adams, 1868) ヒクギセル* NSMT-Mo72837
7. *Euphaedusa tau* (Böttger, 1877) ナミコギセル NSMT-Mo72838

Family Subulinidae オカクチキレガイ科

8. *Allopeas satsumense* (Pilsbry, 1906) サツマオカチョウジガイ* NSMT-Mo72839
9. *Allopeas clavulinum kyotoense* (Pilsbry & Hirase, 1904) オカチョウジガイ NSMT-Mo72861

Family Punctidae ナタネガイ科

10. "*Punctum*" sp. 1 ナタネガイ類の一種* NSMT-Mo72840

本種は、ナタネガイ類としては大型で殻径約2mm、螺塔は高く、成長脈に沿った殻皮の張り出しが弱いことが特徴である。上島他(2000:図3)が“*Punctum*” sp. 1(ナタネガイ類の一種)として皇居から報告したものと同種である。本種は、都心の市街地でよく見られるナタネガイ類で、生息環境等から移入種と思われる。

11. *Punctum* sp. 2 ナタネガイ属の一種* NSMT-Mo72841

本種は、前種に似るが、より小型で螺塔は低く、周縁はやや角張る。上島他(2000:図4)が*Punctum* sp. 2(ナタネガイ属の一種)として皇居から報告したものと同種と思われる。

12. *Punctum atomus* Pilsbry & Hirase, 1904 ミジンナタネ* NSMT-Mo72842

Family Discidae パツラマイマイ科

13. *Discus pauper* (Gould, 1859) パツラマイマイ* NSMT-Mo72843

Family Zonitidae コハクガイ科

14. *Zonitoides arboreus* (Say, 1816) コハクガイ NSMT-Mo72844

Family Philomycidae ナメクジ科

15. *Meghimatium bilineatum* (Benson, 1842) ナメクジ NSMT-Mo72845

Family Limacidae コウラナメクジ科

16. *Limax (Lehmannia)* sp. チャコウラナメクジ類の一種*

いわゆる“チャコウラナメクジ”と称されるものであるが、採集した個体は腐敗してしまったため、同定できなかった。

Family Helicarionidae ベッコウマイマイ科

17. *Trochochlamys crenulata* (Gude, 1900) カサキビ* NSMT-Mo72846

18. *Trochochlamys fraterna* (Pilsbry, 1900) オオウエキビ* NSMT-Mo72847

19. *Parakaliella harimensis* (Pilsbry, 1901) ハリマキビ* NSMT-Mo72848

20. *Parakaliella pagoduloides* (Gude, 1900) ヒメハリマキビ* NSMT-Mo72849

本種はオオウエキビに似るが、螺層周縁が丸いことで明瞭に区別できる。また、前種にも似るが、より小型で螺塔が高く、螺層が細かく巻くことで区別できる。本種は、本州以南に広く分布するが、採集例が少なく、いずれの産地でも個体数の少ない希少種である。地方の陸貝目録等で本種の記録を散見するが、誤同定であることが多く、実際の採集例はこれまでに報告されたよりも少ないと予想される。筆者の経験では、本種は自然環境が残された森林の落葉下に生息し、市街地から見つかったことはない。このような種類が園内から採集されたことは、特筆すべきであり、園内の環境が良好であることを示していると考えられる。

21. *Gastrodontella stenogyra* (A. Adams, 1868) キビガイ* NSMT-Mo72850

22. *Discoconulus sinapidium* (Reinhardt, 1877) ヒメベッコウ* NSMT-Mo72851

23. *Parasitala reinhardti* (Pilsbry, 1900) マルシタラ* NSMT-Mo72852

24. *Urazirochlamys doenitzii* (Reinhardt, 1877) ウラジロベッコウ* NSMT-Mo72853

Family Camaenidae ナンバンマイマイ科

25. *Satsuma japonica* (Pfeiffer, 1847) ニッポンマイマイ NSMT-Mo72854

本種は本州東北以南に広く分布し、集団間に地理的変異が認められる。教育園から得られた個体は、やや小型（殻径約17mm）で、螺層の周縁は竜骨状にはならないが、弱く角張り、周縁角の直上にきわめて淡い色帯がある。これは関東地方に一般的な表現型である。

Family Bradybaenidae オナジマイマイ科

26. *Aegista tokyoensis* Sorita, 1980 トウキョウコオオベソマイマイ* NSMT-Mo72855

本種は小石川植物園を模式産地として比較的近年に記載された種類である（反田，1980）。関東から中部地方にかけて分布する。都心部では、永田町など市街地に点々と生息する。

27. *Trishoplita conospira* (Pfeiffer, 1851) エンスイマイマイ NSMT-Mo72856

28. *Euhadra peliomphala* (Pfeiffer, 1850) ミスジマイマイ NSMT-Mo72857

29. *Euhadra quaesita* (Deshayes, 1850) ヒダリマキマイマイ NSMT-Mo72858

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

波部（1966）には記録があるが、今回の調査では発見されなかった。

淡水産貝類

Class Gastropoda 腹足綱

Subclass Prosobranchia 前鰓亜綱

Family Pleuroceridae カワニナ科

31. *Semisulcospira libertina* (Gould, 1859) カワニナ

ひょうたん池の周囲の樹木林で、池が増水した際に取り残されたと思われる死殻を確認した。

Subclass Pulmonata 有肺亜綱

Family Ancyliidae カワコザラガイ科

32. *Laevapex nipponica* (Kuroda, 1947) カワコザラ* NSMT-Mo72859

Class Bivalvia 二枚貝綱

Family Corbiculidae シジミ科

33. *Corbicula (Corbiculina) leana* Prime, 1864 マシジミ

波部（1966）には記録があるが、今回の調査では発見されなかった。

Family Unionidae イシガイ科

34. *Anodonta woodiana* (Lea, 1834) ドブガイ* NSMT-Mo72860

1984年にひょうたん池を浚渫した際に採集された3個体の標本が残っているが、今回の調査では再発見されなかった。なお、この池にはかつてミヤコタナゴの放流が行われたことがあり、その際に産

卵母貝となるドブガイも他の場所から移植された可能性もある。

一般にドブガイ *Anodonta woodiana* と呼ばれているものには、遺伝的に異なる複数の型(種)が含まれていることが報告されている(田部他, 1994)。今回のサンプルは貝殻標本だけしかないので、いずれの型に該当するかは不明である。

考 察

東京都内の市街地では自然環境がほぼ完全に失われているため、陸貝相は一般に貧弱である。神社や寺の社林のように比較的良好な環境が残っている場所でさえも、一ヶ所に生息する陸貝はせいぜい十数種に過ぎない。今回の調査では29種もの陸貝の生息が確認された(波部(1966)に記載されているが、今回再発見されなかったオナジマイマイを除く)。これは、教育園の陸貝相が、都心部としては珍しく、きわめて豊かであることを示している。また、市街地の陸貝相は、主としてオカチョウジガイ類やウスカワマイマイなど人為的な環境を好む種類から構成されるのが一般的である。教育園内でも、建物の周囲では、チャコウラナメクジ、コハクガイなど人為的な環境を好む種類が見られたが、樹木林に生息する陸貝の多くは関東地方の森林や丘陵地に生息する種類であった。また、教育園ではミジンヤマタニシ、ミジンナタネ、オオウエキビ、ヒメハリマキビ、マルシタラ、ニッポンマイマイなど良好な自然環境を好む種類が多数見出された。特に注目すべきことは、皇居ですら生息が確認されていないヒメハリマキビ、ニッポンマイマイの2種が産することである。ヒメハリマキビは、良好な自然環境を好むのみならず、採集例自体が少ない希少種である。都心に本種の生息地が残っていたことは驚きである。また、ニッポンマイマイは本州以南の山林に広く分布し、都内でも八王子や高尾山などの林内に生息する。地方では、市街地に生息することもあるが、これは自然環境が市街地に面している場合のみである。自然教育園のように、都心の中で孤立した小さな環境に本種が生息していることは注目に値する。自然教育園は、都心部における本種の唯一の生息地である(皇居では1986年にニッポンマイマイの生貝標本が採集されているが、近年の調査では確認されず、絶滅した可能性が高い)。

教育園内の陸貝相を都心部最大の緑地である皇居と比較すると、過去の記録を含めて確認された陸貝の種数は、皇居が40種であるのに対し、教育園では30種とやや少ない。これは、皇居の方が多様な生息環境があること、植木等の移植に伴って持ち込まれた陸貝が多いことに因るものと考えられる。教育園および皇居の樹木林に生息する陸貝の種組成はよく似ているが、教育園でのみ見つけた種類が上記のヒメハリマキビとニッポンマイマイのほかにもいくつかある。アズキガイ、ヒクギセル、トウキョウコオオベソマイマイである。これらの内、アズキガイは移入種の可能性が高い。また、ヒクギセル、トウキョウコオオベソマイマイは関東近辺の平地に広く分布する種類で、都心部でも神社などに生息している。両種の生息地は狭い地域の中でもしばしば点在し、良好な環境があっても生息していない場合も多い。したがって、ヒクギセルやトウキョウコオオベソマイマイの有無は必ずしも環境の良し悪しを反映しているとは限らない。一方、前にも述べたように、ヒメハリマキビや、近年の調査では皇居での生息が確認できなかったニッポンマイマイがいることは、少なくとも教育園の一部には皇居よりも良好な環境が残っているか、あるいは皇居よりも自然環境に人手が加わっていないことを示唆するものであろう。皇居の樹木林には絶滅危惧種を含む多数の陸貝が生息しているが、その地の歴史的経緯を考えると、そこに生息する陸貝は比較的最近になって他の場所から移入された可能性

がある(上島他, 2000)。一方, 自然教育園は, これまでの管理状況を考慮すると, 武蔵野台地本来の陸産貝類相が残っている可能性はむしろ皇居の樹木林よりも高いかも知れない。都心に残された貴重な陸産貝類の生息地として, 自然教育園の環境を保全することは重要である。

謝 辞

本調査にあたって, 自然教育園の方々, とくに矢野亮, 久居宣夫の両氏には, さまざまな便宜を図って頂いた。また, 国立科学博物館の野村周平氏には, 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頂いた。さらに, 本報告書を執筆するにあたって, 東京都の鹿野康裕氏には東京都心部の陸淡水産貝類の生息状況について御教示頂いた。これらの方々には厚くお礼申し上げる。

引用文献

- 上島 勲・長谷川和範・齋藤寛. 2000. 皇居の陸産および淡水産貝類, 国立科学博物館専報, (35): 197-210.
- 狩野泰則・後藤好正. 1996. 横浜市の陸産貝類, 神奈川自然保全研究報告書, (14): 43-106.
- 黒田徳米. 1963. 日本非海産貝類目録. 71 pp., 日本貝類学会.
- 国立科学博物館附属自然教育園. 1984. 国立科学博物館附属自然教育園動植物目録: 51-52.
- 反田栄一. 1980. 東京都小石川植物園産オオベソマイマイ属の1新種. 貝類学雑誌, 38 (4): 247-251.
- 田部雅昭・福原修一・長田芳和. 1994. 淡水二枚貝ドブガイに見られる遺伝的2型. 貝類学雑誌, 53 (1): 29-35.
- 波部忠重. 1966. 自然教育園の貝類, 自然教育園の生物群集に関する調査報告, 第1集(財団法人野外自然博物館後援会発行): 134-135.

Summary

Shirogane-Forest in Institute for Nature Study is a conserved forest in Tokyo urban area. A molluscan faunal survey in this forest was carried out from 1998 to 2000. The present study and some previous records revealed the occurrence of 30 land snails and 4 freshwater molluscs (2 gastropods and 2 bivalves). Although the species diversity of this forest is slightly lower than that of Imperial Palace garden, Shirogane-Forest shows rather rich molluscan fauna for Tokyo urban area. There are some land snail species which usually occur in old natural forest, suggesting that a good environmental condition is preserved in the forest.

Notable species occurred in the forest is a rare euconuline helicarionid, *Parakaliella pagoduloides*. Shirogane-Forest is the only extant habitat of *Satsuma japonica* within Tokyo urban area.