

岐阜県博物館館内で採集された
ヒメタイコウチ *Nepa hoffmanni* Esaki (半翅目:タイコウチ科)について

千藤克彦・説田健一

The water scorpion *Nepa hoffmanni* Esaki (Hemiptera: Nepidae)
collected in the Gifu Prefectural Museum

SENDO Katsuhiko, SETSUDA Ken-ichi

要旨 岐阜県博物館の館内で、ヒメタイコウチが総合的有害生物管理のための粘着シートトラップによって採集された。ヒメタイコウチは生息地である湿地から歩行によって移動してきたと考えられ、予想される進入経路から、ヒメタイコウチは少なくとも直線距離で200m、高低差20mは移動してきたと推定された。採集された時期は2月から5月の間で、ヒメタイコウチは、この時期に生息地から一時的に消失することが知られており、越冬期に陸上を歩行によって移動分散する生態的特性を持っている可能性が示唆される。

はじめに

ヒメタイコウチ *Nepa hoffmanni* は、半翅目タイコウチ科の昆虫で、水生昆虫の一種とされているが、水中生活への適応が不十分で、湧水を伴う湿地などで半陸棲の生活を送るという特異な生態を持つ(伴ほか, 1988)。また、前翅が開きにくく後翅が退化しているため、飛ぶことができず移動能力が極めて低い(伴ほか, 1988)。日本では東海地方や兵庫県と香川県に分布することが知られ(伴ほか, 1988; 長谷川ほか, 2005)、本種が瀬戸内海周辺と東海地方だけに断続的に分布することは生物地理学上で永年にわたり不可解なこととされていたが、2000年前後に和歌山県と奈良県で相次いで発見され、本種は静岡県から兵庫県や香川県にかけて局所的に分布することが明らかになっている(中尾ほか, 2011)。本種の生息地である湿地、湿原は、宅地造成等の開発により急激に減少、悪化の一途をたどっており(例えば長谷川ほか, 2005; 中村ほか, 2013)、生息が確認されているすべての県で絶滅の恐れのある生物に指定されている。奈良県では「絶滅寸前種」(奈良県, 2016)、兵庫県では、「Aランク絶滅危惧種」(兵庫県, 2022)、三重県では、「絶滅危惧IA類」(三重県, 2024)、和歌山県では「絶滅危惧I類」(和歌山県, 2022)、岐阜県、愛知県、香川県では「準絶滅危惧種」(岐阜県, 2015; 愛知県, 2020; 香川県, 2021)、静岡県が「情報不足」(静岡県, 2019)にそれぞれ指定されている。

岐阜県内では、中津川市から多治見市に至る東濃地方全

域と可児市、御嵩町、関市、各務原市で生息が確認されている(長谷川, 1988; 横井, 1955)。岐阜県博物館が所在する岐阜県関市小屋名の岐阜県百年公園内でも生息が確認されているが、今回、博物館の建物内でヒメタイコウチが採集された。飛べない水生昆虫であるヒメタイコウチが、生息地の湿地からかなり離れた尾根近くの建物内で採集されたことは衝撃的で、このような例は報告されたことがなく、ヒメタイコウチのこれまで知られていない生態を示唆していると思われる。本稿では、ヒメタイコウチの侵入経路ならびに、推定される行動生態について検討した。

採集された状況

ヒメタイコウチは、岐阜県博物館が行っている総合的有害生物管理(IPM)の一環として、建物各所に置いてい



図1. トラップにより採集されたヒメタイコウチ。
粘着シートトラップの一つから見つかった(図1)。ト

ラップは団体入り口に仕掛けられていたもので (図 2), 2024 年 2 月 16 日に設置し, 同年 5 月 10 日に回収した. このトラップは, 粘着シートのみで, 誘引物質などは使っていない. 岐阜県博物館は岐阜県百年公園内の丘陵地の中腹に造成されていて, 団体入り口あたりで海拔およそ 80m, 谷底の湿地がある部分で海拔 50~60m である (図 3・4). 採集されたヒメタイコウチは 1 個体で, 体長 17 mm のオスの成虫である (GPM-Z 43900). このトラップには, 他にヤスデ類, ゴウムシ類などの森林性生物やゴミムシ類などの地表性昆虫, アシダカグモ, ハエ目等が採集された.



図 2. トラップの設置状況.



図 3. 岐阜県博物館の団体入口.

考察

採集された状況から, ヒメタイコウチが人もしくは他の動物によって持ち込まれる等の受動的な移動である可能性は低く, 生息地である湿地から博物館建物まで自力で歩行移動してきた可能性が高いと考えられる. 侵入経路については, 団体入口の東側は一段の高さが約 15cm の階段が 80 段あまり続いていて, 階段を上がって来たとは考えに

くく, 南側の丘陵地の尾根を越えて入口に到達した可能性が高い (図 3, 4). 西側の尾根を越えてきたとすると, 一番近い生息地からは直線距離で約 200m, 高低差 20m ほどあり, ヒメタイコウチは生息地である湿地から離れて高所に上り, 少なくともこれだけの移動能力を持っていることになる (図 4).

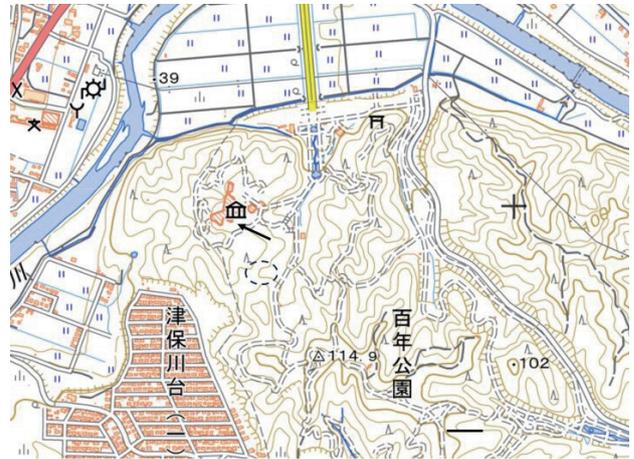


図 4. 岐阜県博物館周辺地図 矢印が団体入口の位置, その下の破線の楕円形がヒメタイコウチの生息地, 右下のバーは 100m.

ヒメタイコウチの移動については, これまで出水によって下流に流されて移動するという受動的なものは知られていた. 木曾川下流の羽島市 (吉田, 1993) や庄内川下流の春日井市, 名古屋市の河川敷で採集された報告があり (河路, 1992), 洪水によって流されて移動してきたものと考えられている. また, 多治見市内の水路脇の土手でヒメタイコウチの生息が確認され, 上流から流されてきて定着した可能性が考えられている (林, 私信). 陸上を歩行移動している例として, 愛知工業大学の校内の側溝でヒメタイコウチが採集され, 200m 以上離れた自然の湿地からアスファルトの舗装道路を渡って歩いてきた可能性が指摘されている (内田, 私信). ヒメタイコウチが能動的に陸地を歩行移動している可能性が示唆された.

ヒメタイコウチは, 1月から3月にかけて生息地からいなくなり, 4月には再び増加することが知られており, その行き先はわかっていない (伴ほか 1988). 岐阜県博物館の建物内で採集されたヒメタイコウチは, 2月から5月の間にトラップにかかっており, 越冬期に生息地から移動した個体が採集されたものである可能性が高い. 複数年にまたがりヒメタイコウチの生息数の変動を追いかけた調査で, 越冬前の秋に生息数に3倍の開きがあっても, 越冬後の春にはほぼ同じ密度になっていたことから, この越冬にともなう成虫の移動が個体群密度の調節に役立っている可能性が指摘されている (伴ほか, 1988).

ヒメタイコウチの越冬期の移動と、その移動範囲を明らかにすることが、絶滅の恐れのあるヒメタイコウチの保全を考える上で重要になってくると思われ、その解明が望まれる。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、愛知工業大学の内田臣一博士にはヒメタイコウチの移動に関する情報をご教示いただいた。多治見昆虫会会員で岐阜県博物館サポーターの林英昭氏にはヒメタイコウチの移動に関する情報のほか、文献の収集に際し便宜を図っていただいた。お二人にお礼申し上げます。

文献

愛知県, 2020, レッドデータブックあいち 2020, <https://kankyojoho.pref.aichi.jp/rdb/index.html>, (2025年1月6日).

伴幸成・柴田重昭・石川雅宏, 1988, 日本の昆虫 14 ヒメタイコウチ, 文一総合出版, 142p.

岐阜県, 2015, 岐阜県レッドデータブック(動物編)改訂版, <https://www.pref.gifu.lg.jp/page/4840.html>, (2025年1月6日).

長谷川道明, 1988, 岐阜県におけるヒメタイコウチの分布資料, 岐阜県博物館報告 **9**: 35-36.

長谷川道明・佐藤正孝・浅香智也, 2005, ヒメタイコウチの分布, 付関連文献目録, 豊橋自然史博物館報 **15**: 15-27.

兵庫県, 2022, 兵庫県版レッドリスト 2022 (昆虫類), https://www.kankyo.pref.hyogo.lg.jp/jp/environment/leg_240/leg_289/2022, (2025年1月6日).

香川県, 2021, 香川県レッドデータブック 香川県の希少野生生物, https://www.pref.kagawa.lg.jp/mi-dorihozen/seibutu/hogo_jyore/webred2021.html, (2025年1月6日).

河路掛吾, 1992, 庄内川で採集したヒメタイコウチとタイコウチ, 佳香蝶 **44**: 12.

三重県, 2024, 三重県レッドリスト改訂案 (昆虫類), <https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/001126767.pdf>, (2025年1月6日).

中村早耶香・堀川大介・味岡ゆい・横田樹広・那須守・小田原卓郎・米村惣太郎・南基泰, 2013, 周伊勢湾地域におけるヒメタイコウチ (*Nepa hoffmanni*) の

分子系統地理学的解析, 湿地研究 **3**: 29-38.

中尾史郎・松本巧・井上和彦, 2011, 奈良県と和歌山県における最近 10 年間のヒメタイコウチ *Nepa hoffmanni* Esaki の生息場所の減少要因, 京都府立大学学術報告 生命環境学 **63**: 25-28.

奈良県, 2016, 奈良県版レッドデータブック 2016 改訂版, <https://www.pref.nara.jp/2861.htm>, (2025年1月6日).

静岡県, 2019, まもりたい静岡県の野生生物 2019 静岡県レッドデータブック (動物編), <https://www.pref.shizuoka.jp/kurashikannkyo/shizenkankyo/wild/1017686.html>, (2025年1月6日).

和歌山県, 2022, 和歌山県レッドデータブック 2022 年改訂版, <https://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/032600/yasei/reddata.html>, (2025年1月6日).

吉田雅澄, 1993, 木曾川河川敷でヒメタイコウチを採集, 佳香蝶 **45**: 59.

横井洋文, 1995, 東濃湿地に生き続ける珍虫ヒメタイコウチ, 昆虫ガイドブック ふるさとの虫に学ぶ, 岐阜県高等学校教育研究会生物部会, 80-81.