

石川県津幡町及びかほく市におけるハッタミミズの分布

高橋 久¹・川原奈苗¹・出島 大²

¹ 河北潟湖沼研究所

〒 929-0342 石川県河北郡津幡町北中条ナ 9-9

² 金沢市環境指導課

〒 920-8577 石川県金沢市広坂 1-1-1

要約：ハッタミミズの津幡町及びかほく市における生息地を確認したので報告する。今回の確認地点は多くないが、河北潟沿岸北部域においても広くハッタミミズが生息する可能性を指摘できる。また、近年の改変の著しい低湿地環境の象徴種としての重要性も指摘できる。

キーワード：河北潟，ハッタミミズ，生息地，低湿地，指標種

はじめに

ハッタミミズ *Drawida hattamimizu* Hatai は、Hatai (1930) により石川県八田村（現石川県金沢市八田町）産の標本をもとに新種として記載された種で、後に Blakemore *et al.* (2010) により、新模式標本が指定されている。大型のミミズで、60cm 以上に伸張することから長さでは日本最大のミミズといわれている。近年まで、本種は河北潟周辺のきわめて狭いエリアにのみ生息するものと考えられてきており（徳本，1999）、本来であれば、希少性の高い種として評価されてもよいものである。しかし、原記載者の畑井新喜司をもって、八田地区において特に多産し分布域がきわめて狭いという本種の分布特性から、本種が日本特産種ではなく、同属の種が主に分布する熱帯地域より移入されたものであると推測されている（Hatai, 1930, 畑井, 1930, 1931）。このように本種が外来種である可能性が指摘されていたことから、2000年に作成された石川県レッドデータブックでも、重要な種として取り上げられなかった（石川県野生生物保護対策調査会，2000）。また、もともと陸生ミミズ類の研究者が本邦には少ないこともあり、ハッタミミズの調査研究は熱心には行われてこなかった。

実際には、既に 80 年前に、市村・安田(1931)が行った石川県天然記念物調査における記録から、旧弥勒縄手村（旧森本村，現金沢市森本町）、旧小坂村（現

金沢市小坂町）、旧河北郡乙丸（現金沢市乙丸町）、旧神谷内村（現金沢市神谷内町）が、本種の生息地として記されており、八田地区のみならず河北潟周辺の低地に広く生息することが示されている。また、河北潟地域以外での本種の生息情報も古くから存在し、畑井（1931）により、本種が滋賀県近江八幡において採集されたことが記されている。

近年、京都大学の渡辺弘之氏により研究が進められ、滋賀県近江八幡市、同県高島郡新旭町（現高島市）、同郡今津町（現高島市）同県伊香郡木之本町（現長浜市）、同県東浅井郡湖北町（現長浜市）での生息が明らかとなった（渡辺，1982）。渡辺（2005）は、琵琶湖周辺の本種の分布情報を記すとともに、2002年8月に石川県を訪れ聞き取り調査を行った結果として「八田村よりも北森本村、忠繩村などにもいて、数としては北森本村の方が多かったという」と記した。最近では、谷口（2009）が、現地調査に基づき、琵琶湖沿岸の北部域において広く本種が見られることを示した。また、上西（2010）は、三方湖付近の3箇所の水田で本種が採集されたことを報告した。渡辺ほか（2011）は、河北潟地域北部の津幡町やかほく市でも分布を確認できたが、福井県あわら市北潟湖、石川県小松市市場潟、加賀市鴨池、柴山潟など日本海岸沿いの潟湖では、本種の生息を確認できなかったことを報告した。

このように、金沢市八田地区以外の河北潟周辺やその他の地域にもハッタミミズが分布することが明



写真 1. 土中から出てきたハッタミミズ。

らかとなり、本種を日本の固有種とする見解がある(環境省自然環境局野生生物課, 2010, 徳本, 2009). あるいは、第四紀より前に日本に生息する他のジュズイミミズ科とともに、ハッタミミズが日本に生息していたと考え得るとする説もある(上平, 2005). 一方、本種の新模式標本を指定した Blakemore *et al.* (2010) は、本種が琵琶湖周辺や福井県で確認されたことをもってしても、琵琶湖周辺での分布がパッチ状に分断されていることなどから、最近になって移入されたものである可能性を示唆している。最近になって、南谷幸雄・渡辺弘之・福田達哉は、琵琶湖、余呉湖、河北潟、三方湖それぞれのハッタミミズを使って分子系統解析を行い、系統の多様性が存在することを明らかにした(未発表データ)。これは、ハッタミミズが古くから日本に生息することを支持するデータとして興味深い。

ハッタミミズの起源については、このようにまだ結論が出ていないものであるが、その分布の実際については未調査の部分が多く、今後の分布域調査が重要となっている。

河北潟地域における本種の分布に関する調査は、金沢市が河北潟湖沼研究所に委託して金沢市内の分布調査を実施しているが、津幡町以北の調査はほとんど行われていない。著者らはこの度、津幡町とかほく市において本種の生息を確認した。個体数は多くないものの、河北潟に沿って本種が比較的広く分布することを示すデータであり、ここに報告する。

調査方法

ハッタミミズの生息分布を正確に把握するためには、網羅的な現地調査が必要となるが、本研究は予備的な調査として、河北潟周辺の低湿地を対象として、津幡町とかほく市における圃場を探索した。

調査はまず、踏査により糞塊の確認を行い、ハッタミミズと思われる糞塊が確認された場合は、スコップで糞塊の下を掘り起し、個体の確認をもってハッタミミズが生息することを確認した(写真1)。糞塊が見られたが個体が確認されないときには、その地点でのハッタミミズの確認なしとした。

調査は2011年10月から12月に行った。

結果

以下の6地点でハッタミミズの生息を確認した(図1)。

地点1：河北郡津幡町潟端地内の金沢市との境界付近の水田。連続する圃場のうち、金沢市側には多くの個体が確認されたが、津幡町側では確認数は少なかった。

地点2：河北郡津幡町川尻地内の水田。短時間の探索で数個体が確認され、比較的高密度で生息しているものと思われる。地点周辺には水田が広がっているが、そのうち数筆のみの調査を実施した。

地点3：河北郡津幡町川尻地内の水田。津幡川右岸の河口に近い地点の水田で個体を確認した。津幡川右岸に沿って1km程度にわたり糞塊を確認したが、生体を確認したのは、河口に近い圃場のみであった。全域の掘り返しによる調査は行っていないので、他のミミズの糞塊を確認している可能性がある。

地点4：河北郡津幡町舟橋地内の水田。連続する水田のなかでも河北潟の湖岸に近い場所で、複数の個体を確認した。周辺エリアについては詳細な調査を実施していない。

地点5：河北郡津幡町能瀬地内の水田。連続する水田のうち、1筆のみから4個の糞塊を確認し、その下を掘ったところ生体を確認した。周辺の水田については29筆の調査を行ったが、全く糞塊がみられなかった(写真2)。

地点6：かほく市内日角地内の水田。宇ノ気川河



図1. ハッタミミズ確認地点（本文参照）。

口に近い水田にいくつかの糞塊が確認され、掘り起こしたところ生体が確認された。他の機会に確認地点の周辺でも点々と糞塊は見つけているが、スコップでの掘り起こし調査は行っていない。

地点2については比較的多くの個体が生息していると思われたが、確認地点のいずれも、高密度と言えるような確認状況ではなく、糞塊の確認も少なかった。また、それぞれの確認地点の周囲の圃場からは、糞塊さえ見られない場合が多かった。こうした知見からは、少なくとも現状では、河北潟北部域におけるハッタミミズのそれぞれの生息場所は、分断された状態にあるといった方がよい。

過去に確認情報のある地点で、ハッタミミズの生息情報としては最も北に位置するかほく市鉢伏地内の水田においても複数回の調査を行ったが、糞塊を確認することはできなかった。



写真2. ハッタミミズの生息する圃場（地点5）。

考察

市村・安田（1931）は、ハッタミミズが、河北潟周辺の低湿地に広く分布することを分布図によって示したが、河北潟地域の南側の図面のみを掲載しており、北部域の分布については示していない。今回の調査からは、河北潟沿岸の北部域を含む広い範囲にも分布することが明らかとなった。また、今回確認された地点は、均等にまたはランダムに分布している。これは、近年になってから人為的要因により移入されたものと考えerには不自然な分布であり、むしろ本種が河北潟地域に長い間生息していたことを傍証している結果のように見える。

ハッタミミズの出自についての結論をここで出すことはできないが、少なくともハッタミミズは河北潟周辺の低湿地に本来、普遍的に生息する種であった可能性があり、現在の生息場所が分断され限定されていると考えるのならば、本種が河北潟地域の低湿地生態系を代表する重要な指標種であるということが指摘できる。

また、かつて Hatai（1930）や市村・安田（1931）の記載から、八田地区においては、きわめて高密度にハッタミミズが生息していたことが記されており、こうした本種の湿地生態系の中でのバイオマスとしての存在は、渡り鳥の中継地としての河北潟地域を評価する上で、ひとつのキーとなる種であることが指摘できる。

高橋（2001）は、県内の潟は30数年前から干拓

と周辺の圃場整備が進行し、埋め立てや干拓、水路や湖岸の人工化や埋め立てによりかつての低湿地帯の面影はほとんどなくなっており、潟と低湿地を、石川県の自然環境のなかでも近年に著しい改変が起こった環境と捉えている。さらに、最近では、乾田化などの新たな圃場整備が進められる一方で、農地の宅地化が進行し、農地自体の消失も見られることを指摘している。ハッタミミズをこうした危機にある低湿地環境の象徴種として注目すべきである。本種の生息状況は決して良好なものではなく、生物多様性の観点からの本種の保全と、本種が指標する低湿地環境の保全の必要性について、具体的な対策を含め議論する必要がある。

文献

- Blakemore, R.J., E.K.Kupriyanova & M.J.Grygier. 2010. Neotypification of *Drawida hattamimizu* Hatai, 1930 (Annelida, Oligochaeta, Megadrili, Moniligastridae) as a model linking mtDNA(COI) sequences to an earthworm type, with a response to the 'Can of Worms' theory of cryptic species. *Zookeys* 41. 1-29.
- Hatai,S.1930.On *Drawida hattamiimzu*, sp.nov. The Sci. Rep. or the Tohoku Imp. Univ. Series(Biology). 5. 485-508.
- 畑井新喜司. 1930. 八田ミミズに就いて. 動物学雑誌. 42. 367.
- 畑井新喜司. 1931. 珠数胃みみず 八田みみず. 「みみず」. 85-98. 改造社. 東京.
- 市村塘・安田作次郎. 1931. 八田蚯蚓. 石川県天然記念物調査報告 第7集. 42-65+ 図版 3.
- 石川県野生生物保護対策調査会. 2000. 石川県の絶滅のおそれのある野生生物<動物編>いしかわレッドデータブック. 155pp. 石川県.
- 上平幸好. 2005. 日本および周辺域に生息するジュズイミミズ類とその分布－原始的な陸棲種の動物地理学的考察－. 函館短期大学紀要. 31. 1-9.
- 環境省自然環境局野生生物課. 2010. 改訂レッドリスト 付属説明資料 その他無脊椎動物(クモ形類・甲殻類等). 8. 環境省.
- 高橋久. 2001. 石川県の身近な自然についてのメモ. 河北潟総合研究. 4. 41-46.
- 谷口恵, 2009. ハッタミミズ (*Drawida hattamimizu* Hatai,1930) の滋賀県における分布と糞塊によるバイオマス推定法. (卒業論文, 未発表データ).
- 徳本洋, 1999. (2) 非海産貝類・その他. 「新版石川の動植物」. 80-81. 石川県.
- 徳本洋, 2009. ハッタジュズイミミズ. 「改訂・いしかわレッドデータブック動物編」. 432. 石川県.
- 上西実. 2010. 三方湖付近の水田で採集されたハッタミミズについて. 福井陸水生物会報. 17. 2-6.
- 渡辺弘之. 1982. 琵琶湖周辺にも分布するハッタミミズ. *Edaphologia*. 27. 45.
- 渡辺弘之. 2005. 琵琶湖周辺に分布するハッタミミズとその保護について. 関西自然保護機構会誌. 27. 5-9.
- 渡辺弘之・福田達哉・上西実・出島大. 2011. ハッタミミズの分布. 日本環境動物昆虫学会年次大会要旨集 22. 22.