関西自然保護機構会誌 27（2）：5－9，2005

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

京都大学名誉教授 渡 辺 弘 之

On hatta mimizu (*Drawida hattamimizu*), a unique semi-aquatic earthworm, distributed around the Lake Biwa and it's conservation. Hiroyuki Watanabe (*Emeritus Professor of Kyoto University*)

はじめに

ぶら下げると長さ60㎝以上，ときには１ｍにも伸び，長さでは日本最大のミミズ，ハッタミミズは全国でたった２ヶ所，石川県河北潟周辺と滋賀県琵琶湖周辺にのみ分布する。この２つの分布地は天然記念物としての指定の価値あるものであり，また水田地域での環境の変化の大きいこと，その生息環境が大きく脅かされていることから，絶滅危惧種に指定しての保護対策が必要でもある。

滋賀県百科事典（1984）に記載があるものの，本種の生息は滋賀県においても十分には知られておらず，滋賀自然環境研究会「滋賀の田園の生き物」（2001）にも，滋賀県環境審議会「滋賀の生物多様性の保全を図るための措置のあり方について（答申）（2005）にも，このハッタミミズはまったく扱われていない。

ここには琵琶湖周辺のハッタミミズについて紹介する。

ハッタミミズ

ハッタミミズ（*Drawida hattamimizu*）はHatai（1930）によって，「On *Drawida hattamimizu*, sp. nov.」として，東北帝国大学理科報告（生物学）（The Sci. Rep. of The Tohoku Imp. Univ.) Series (Biology). Vol. V, No.3, 485-508 (1930) にジュズイミミズ科の *Drawida* 属の新種として記載されたものである。基産地は石川県河北潟周辺，旧八田村（現金沢市八田）であった。

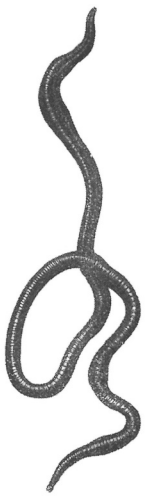


図１． ハッタミミズ（背面）（畑井1931）.

和名のハッタはこの八田村に由来する。標本での体長は246㎜，体幅9.5㎜，体節数317，色は青黒色，砂のうは６～９個としている。黒っぽい半水生のミミズである。

Hatai（1930）によれば，発見の経緯は1930年，地元，八田小学校長森鉄次郎氏が，県の依頼で県内の天然記念物の調査をしていた金沢三中の安田

作次郎教諭に連絡，同定のためミミズが旧制第四高校の市村　塘教授に，そして，東京帝国大学理学部の五島成太郎教授に，さらにそれが東北帝国大学理学部の畑井新喜司教授に渡り，やっと新種として記載されたようである。

2002年８月，ここを訪れて聞いたところでは，実際には，この八田村に隣接する北森本村，忠縄村などにもいて，数としては北森本村の方が多かったという。

Hatai（1930）および畑井（1931）はその著書『みみず』の中で，①他の *Drawida* 属のミミズは熱帯地域に分布するものであるが，寒地にも生息が可能であること，②日本では河北潟周辺にのみ分布すること，③狭い地域・八田村には多産すること，④もともと分布するものであれば拡散は避けられなかったはずであること，⑤突然ミミズが出現した伝説のあることなどから，このハッタミミズを東南アジアからの移入・外来種と考え，原産地はインド，ジャワ，フィリピンのどこかだと推測し，南蛮貿易・銭屋五兵衛との関連を述べている。市村　塘・安田作次郎：石川県天然記念物調査報告　第７輯（1931）にも，このミミズにまつわるたくさんの伝説がくわしく述べられている。

東南アジアのどこかで本種の分布が確認できれば，この移入説もある程度の説得力をもつが，東南アジアでのミミズ分類研究も遅れているとはいえ，その分布は確認されていない。あとで述べるようにこのハッタミミズは琵琶湖周辺にも広く分布する。分布域は限られるものの，日本特産のミミズと判断していいようである。

河北潟でのウナギ漁とハッタミミズ

河北潟では特産のウナギ捕りのえさにこのハッタミミズを使っていて，昭和初期の最盛期には八田村だけで30〜50戸のウナギ捕り専業者がいたという。2002年８月，ミミズ研究談話会のメンバーと訪れての聞き取りでは，４月中旬になると一家総出でハッタミミズを捕り，一艘の舟で長いものでは11,200 mもの延縄を設置し，４mごとにミミズをつけたという。そのため，１日に５ℓ，あるいは人によっては９ℓ（５升）ものミミズを，それも毎朝捕ったという。ミミズは２つ，あるいは３つに切って使ったというから，単純に計算しても，八田村で毎朝，少なく見積もって28,000個体，多く見積もって70,000個体を捕っていたという計算になる。毎朝ということである。想像できない数だ。

ウナギは４〜６月がもっともよく捕れたが，10月下旬までが漁期であったという。この当時，多いところなら片手を突っ込んで一度に20〜30個体を引っ張り出せたという。場所にもよったのだろうが，ハッタミミズがたくさんいたことはまちがいないし，また大量に捕っていたことも確かだ。なお，1977年に私がはじめて訪ねたとき，ハッタミミズとはいわないで，クロミミズといっていた。色の黒いことから，クロミミズで通っていたのであろう。

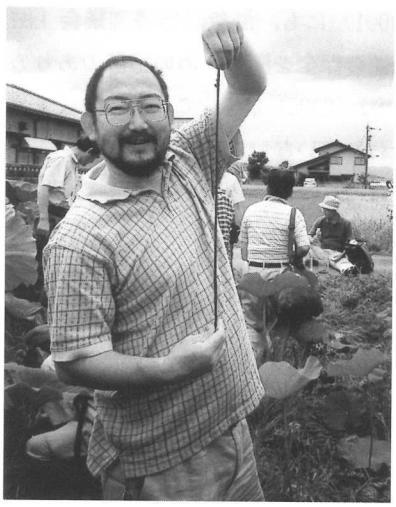


図２． ハッタミミズ．

このハッタミミズは水田の水を張ると泳ぎだし，水を落とすとあぜに潜るという。畑井『みみず』ではハッタミミズがあぜに孔をあけ，水田の水が抜けてしまうので，農家ではこのミミズを「あぜとおし」「いわとおし」などといって嫌い，河北潟周辺でもウナギ捕りの盛んでない村では，八田村方面からのこのミミズの侵入を防ぐため，イネ苗を分けてもらうことをしないと述べている。イネ苗に卵包や幼体がついてくることを怖れたのである。

琵琶湖周辺での分布

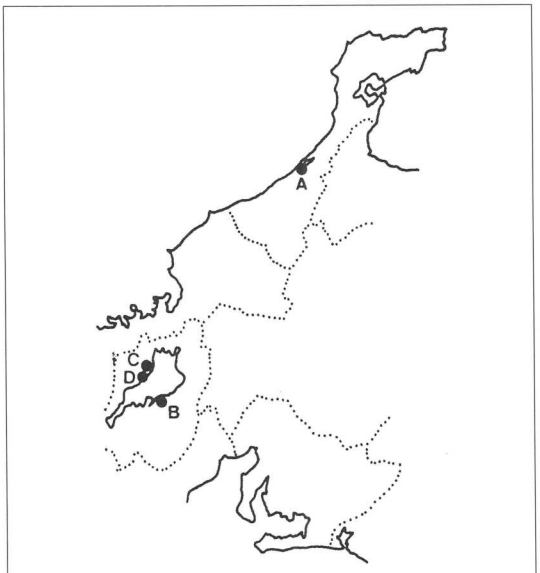
この『みみず』の中で，「最近愛知医科大学の高木俊蔵氏が琵琶湖付近の八幡市（やはたし）において採集せられたるものを見ると，疑いもなく八田みみずであるところから考えると，河北潟と琵琶湖との間に繁き交通がおこなわれておったためと想像されます。さらに調査を進めたら，あるいは同じ理由からとびとびに各所から見出されるかと思われます」と述べている。琵琶湖周辺にもこのハッタミミズが分布することを認めたものの，河北潟から何らかの理由で運ばれたものと考えたようである。

1979年5月と9月，私自身で琵琶湖周辺でのこのハッタミミズを調査し，琵琶湖周辺に広く，このハッタミミズが分布することを確認・報告し（渡辺，1982），また渡辺『土壌動物の世界 』（1978，2002），渡辺『ミミズのダンスが大地を潤す』（1995），渡辺『ミミズ』（2003）などで紹介してきた。

琵琶湖・湖東，近江八幡市では北里・小田地区の水田を中心に新巻町，北ノ庄町などに分布し，ジミトウシ（あぜ通し）と呼ばれている。さらに農協などでの聞き込みによれば，長浜，愛知川，能登川，野洲，中主町などにも分布するといわれ，中主町ではドロミミズと呼んでいる。

湖西，新旭町森，今津町今津でも確認できた。確認できたのは湖岸近くの水田のあぜ，水路の横などであるが，このミミズは山沿いの水田にもいると聞いた。

さらに，農業改良普及所などに問い合わせたところ，湖北の木の本，湖北町にソコミミズと呼ば



ハッタミミズの分布
A 金沢市八田　　B 滋賀県近江八幡市
C 滋賀県新旭町　　D 滋賀県今津町

図3． ハッタミミズの分布（渡辺1982）．



図4． ひっぱってもなかなかぬけない．

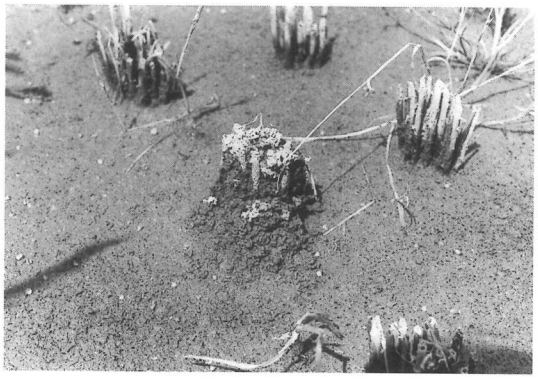


図5．刈り取った稲株のまわりにだされた糞塊.

れるミミズがいると聞いた。これらもハッタミミズの可能性がある。

ジミトウシ・アゼトウシの名のあるように，本種はあぜに穿孔し，水田にはった水が抜けてしまう。あぜのコンクリート化，畦畔シートの普及まで，この漏水は大きな問題であった。河北潟周辺ではこの漏水にハッタミミズが関与することを知っていたようであるが，琵琶湖周辺では本種の生息は知られていなかったようである。琵琶湖ではウナギ捕りにとくにこのハッタミミズを使うといった伝統はなかったようだが，近江八幡では本種を熱冷ましに使ったとも聞いた。

ハッタミミズの生息はあぜのへり，水路わきなど，水のつかない地表面に糞塊を排泄しているので，これで確認できる。稲刈り時期になり，水を落とすと水田の中央部にも糞塊がでている。この時期なら，スコップで容易に採集できる。

全国で2ヶ所

このハッタミミズの分布について，青木淳一編『日本産土壌動物』の中で，ミミズ綱の解説をされた中村好男氏は本種が「北海道にも分布する」としている。琵琶湖・河北潟とは距離的に離れたところ，その分布に疑問をもっていたが，これはEaston，E.G.（1981）に基づくものと知った。Eastonは Bull. Br. Mus. Nat. Hist（Zool.）の中で，本種が Hokkaido，Ishikai から記録されているとしているが，その出典は Ofuchi 1938とある。

これは大淵真竜：「石狩沃野の水田に発生する蚯蚓 *Pheretima* 属に対する動物学的考察」（植物及動物 6（12）1991-1998（1938）である。水田に生息するハッタミミズなどミミズ類を解説し，イネの生育を阻害するセグロミミズ（*Pheretima divergens*）の生態と稲作被害の実態を報告したものである。タイトルの英訳を「Zoological observation on the earthworms of the genus Pheretima from the ricefield on Ishikari, Hokkaido」としている。Eastonはこの Ishikari を Ishikai と誤記している。いずれにしろ，この論文の中にはハッタミミズが石狩の分布・生息するとはまったく書かれていない。半水生のハッタミミズを水田に発生するミミズの1例として述べたものである。よって，Eastonの北海道に分布の記述はまちがいで，これに準拠したと思われる中村の記述もあやまりであろう。本種の分布はやはり琵琶湖および河北潟周辺に限られることになる。

ハッタミミズの保護

南湖周辺では確認していないが，ハッタミミズが琵琶湖周辺に広く分布していることはまちがいないし，琵琶湖と河北潟の間の地域の水田にも分布する可能性がある。広くは知られていないが，きわめて特異な大きな半水生のミミズが琵琶湖周辺の水田地帯に分布している。生態についてはほとんどわかっていない。

2002年8月ミミズ研究談話会メンバーで金沢市八田で調査したところ，さまざまな大きさのミミズがいたし，卵包もみつかった。さまざまな大き

さのミミズがいるということは，繁殖期間・孵化期間が長いこと，寿命も長いことを示している。大きさは先にも述べたように，長さは60 cm程度であったが，昔は１～1.5 mもの大きなものがいたという。生活史は数年かと思ってしまう。なお，ハッタミミズの卵包はOfuchi（1938），大淵真竜『みみずと人生』に記載がある。

河北潟ではウナギ捕りのえさとして利用されたのに，琵琶湖周辺ではそのような利用がなかったようである。あぜに潜り姿もみせないこと，黒く細長く嫌われものであったこと，特別な利用がなかったことが，このミミズの存在に関心をよせなかった理由であろう。

しかし，他の水田の生きものと同様，耕運機・トラクターの頻繁な利用，農薬散布，水路・あぜのコンクリート化，畦畔シートの普及，そして大きくは宅地化などの開発により，その生息環境は大きく悪化している。ハッタミミズの琵琶湖周辺での詳細な分布と生態の調査が望まれる。

引用文献

Easton, E.G. 1981. Japanese earthworms : a synopsis of the Megadrile species (Oligochaeta). Bull, Br. Mus.Nat.Hist (Zool.), 40 (２)：33-65.

Hatai, S. 1930. On *Drawida hattamimizu*, sp.nov. The Sci. Rep. of The Tohoku Imp. Univ. Series (Biology), V(３)：485-508.

畑井新喜司. 1931. みみず. 218pp. 改造社, 東京.

市村　塘・安田作次郎. 1931. 石川県天然記念物調査報告第７輯. 102pp. 石川県.

定塚謙二. 1971. 石川県の生物１. 八田ミミズ 石川の自然１, １：３.

中村好男. 1999. 環形動物門ミミズ綱（貧毛綱）. 日本産土壌動物　分類のための図解検索（青木淳一編), 103-109. 東海大学出版会, 東京.

大淵真竜. 1938. 石狩沃野の水田に発生する蚯蚓 *Pheretima* 属に対する動物学的考察. 植物及動物, 6(12)：1991-1998.

Ofuchi, S. (1938). On the cocoon of *Drawida hattamimizu* Hatai. 動物学雑誌, 50：8.

大淵真竜. 1947. みみずと人生. 262 pp. 牧書房, 東京.

滋賀県自然環境研究会（編）. 2001. 滋賀の田園の生き物. 189pp. 滋賀県農政水産部.

滋賀県環境審議会. 2005. 滋賀の生物多様性の保全を図るための措置のあり方について（答申）関係資料集. 94pp. 滋賀県.

滋賀県百科事典刊行会. 1984. 滋賀県百科事典. 574pp. 大和書房, 東京.

渡辺弘之. 2002. 土壌動物の世界. 160 pp. 東海大学出版会, 東京.

渡辺弘之. 1982. 琵琶湖周辺にも分布するハッタミミズ. Edaphologia, 27：45-46.

渡辺弘之. 1995. ミミズのダンスが大地を潤す. 123 pp. 研成社, 東京.

渡辺弘之. 2003. ミミズ　嫌われもののはたらきもの. 143 pp. 東海大学出版会, 東京.