

河北潟に生息する哺乳類の確認状況

川原奈苗

河北潟湖沼研究所

〒920-0051 金沢市二口町八58

要約：2004年7月から2005年6月にかけて河北潟地域に生息する哺乳類の調査をおこなった。確認された哺乳類は10種類であった。タヌキは干拓地や河北潟周囲の広い範囲で確認された。コウモリ類ではイエコウモリが確認され、多数の個体が日暮れ時の移動中に潟の水面やその周辺の水田、干拓地の上空で採餌飛翔することがわかった。一方、ふつうに生息すると思われたイタチがほとんど確認されなかった。またニホンノウサギの確認は砂丘に限られていた。

キーワード：河北潟、哺乳類、目撃記録、センサーカメラ、シャーマントラップ

はじめに

河北潟に生息する哺乳類については、ネズミ類の研究（大串，2002；中村，1981）や、モグラ類の研究（阿部，1999）があるものの、そのほかの小型哺乳類や中型哺乳類については、ほとんど研究されていない。また、ネズミ類についても干拓地以外の場所の研究がほとんどおこなわれていない。そのため、現在どのような哺乳類が河北潟地域に生息し、どういった環境を利用しているのかなどについて記録された情報がほとんどない。

そこで、河北潟の哺乳類相を把握するための調査を実施した。現在調査は継続中であり、ここでは確認された哺乳類について確認状況の概要を報告する。

調査方法と調査日

調査は2004年7月から2005年6月にかけて以下の3つの方法でおこなった。

1. 任意に踏査し目撃した哺乳類を記録する方法
2. ネズミトラップを用いて小型哺乳類を捕獲する方法
3. センサーカメラによる無人撮影

調査地およびセンサーカメラとシャーマントラップの設置地点を図1に示した。

踏査は全12日間実施した。干拓地ではおもに道路沿いや格納庫のおかれている敷地、水路沿いを確認した。潟周辺では、湖岸沿いの堤防や流入河川の河口部、水田と農道、砂丘側は河北潟に面した斜面林や草地のあるところを中心に確認した。糞や足跡などの動物の痕跡とともに、目撃状況を記録した。

ネズミ用トラップによる捕獲調査は、2004年12月20日から22日に潟に流入する3つの河川河口部左岸側で、2005年6月23日から6月25日にはその対岸で実施した。いずれもトラップは、生け捕りタイプのシャーマントラップとかがご畀で、餌としてさつま揚げまたは落花生を入れたトラップを夕方に設置し、翌朝確認した。トラップは同じ地点に二晩続けて設置した。

センサーカメラは河北潟の広い範囲の21地点において、のべ25回設置した。夕方設置して翌朝回収した。設置環境は、藪や林や草地内、水辺近くなど人があまり近づかない場所を選んだ。カメラ設置箇所には、哺乳類を誘引するための餌として、さつま揚げまたは油揚げをおいた。また、哺乳類が餌付けされないよう、同じ地点に何度も設置することは避けた。



図1. 調査地・トラップ設置地点はA・B・C(2004年12月調査)とA'・B'・C'(2005年6月), センサーカメラ設置地点は1~21.

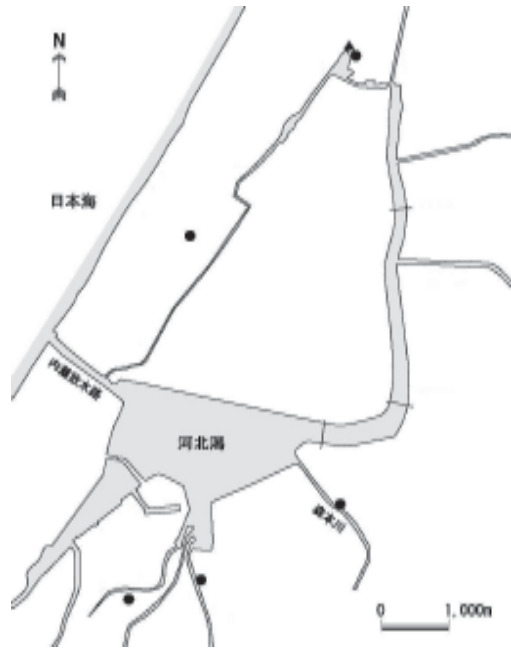


図2. モグラ科の一種の確認地点. ●は坑道, ●はモグラ塚を示す.

コウモリ類の周波数の確認に, バッドディテクター (BAT DETECTOR, MINI-3型, Ultra Sound Advice社) を用いた.

調査結果と考察

河北潟の周囲では, モグラ科の一種 *Talpidae* sp., イエコウモリ *Pipistrellus abramus*, キツネ *Vulpes vulpes*, タヌキ *Nyctereutes procyonoides*, イタチ *Mustela itatsi*, イエネコ *Felis catus*, ハタネズミ *Microtus montebelli*, アカネズミ *Apodemus speciosus*, ドブネズミ *Rattus norvegicus*, ニホンノウサギ *Lepus brachyurus* の10種が確認された. また河北潟干拓地では, イエコウモリ, アカネズミ, タヌキ, キツネ, イタチ, イエネコの6種が確認された(表1). なお, イヌは足跡や糞がいくつも確認されたが, 飼い犬がほとんどと思われるので取り上げなかった.

確認された哺乳類について, 種類ごとに確認状況をまとめ, 考察を加えた. またネズミ類とイエネコを除く6種については確認場所を図2~7に示した.

モグラ科の一種

2004年7月19日に大崎の宇ノ気水辺公園内の低葎草地の広場でモグラ塚と坑道を確認した. 坑道の横径は約4.5cmだった. 2004年11月29日には森下川の河川敷で横径約5~6cmの坑道が複数確認された. また2005年6月16日に, 砂丘地側で横径約4cmの坑道を確認した. ここは平坦な広場で草がまばらに生え, 近くには畑, 民家, 砂丘林がある. 6月17日には, 柳橋川近くの水田の土手で横径約4~4.5cmの坑道を, 大宮川と金腐川の間の水田の土手で横径約6.5cmの坑道を確認した.

モグラのトンネルはやや横長で, トンネルの大きさをアズマモグラとコウベモグラの判別が

表1. 確認種一覧

目名	科名	和名	学名	干拓地	周辺
モグラ	モグラ	モグラ科の一種	<i>Talpidae</i> sp.		
コウモリ	ヒナコウモリ	イエコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>		
ネコ	イヌ	キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>		
		タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>		
	イタチ	イタチ	<i>Mustela itatsi</i>		
ネズミ	ネズミ	ハタネズミ	<i>Microtus montebelli</i>		
		アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>		
		ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>		
ウサギ	ウサギ	ニホンノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>		
		合計種類数	5目 7科	10種	

つくようだが、筆者が実際にアズマモグラとコウベモグラが掘った坑道を見比べたことがなく、計測の仕方や判断を誤る可能性があるの、種を特定しなかった。

今回の調査では、坑道は5カ所でしか確認されなかった。これはモグラの坑道が判断が難しいものがいくつかあったことと、生息していそうな環境を調査する時間が少なかったためである。また現在は、ほ場整備された水田が広くみられるが、コンクリートで覆われた場所や、硬く乾いた農道や畦も多い。モグラが生息できない環境がひろがっていることも考えられる。

イエコウモリ

2005年6月16日の19時から干拓地の南西端の湖岸より確認したところ、潟より南方から数多くのイエコウモリが、潟の水面上空を飛翔した後、そのまま干拓地上空を飛翔し、おおむね北東方向へ飛翔していくのを確認した。イエコウモリはひとつの群れとして行動しているのではなく、個体によって速度が異なり、速い速度で通過していくものや、湖面上空で採餌・採餌しながら徐々に北東方向へ移るものなど、個体

によってさまざまな行動がとられていた。また、7-8月頃の18時から18時40分頃に、潟より2km以上南側から北方向へ飛翔する無数のイエコウモリが確認された。その多くは、川や水田、潟の上空で採餌行動を繰り返しながら飛翔していた。飛翔を確認した場所を図3に示す。

金沢市街地側から飛翔してくるものも多数見られた。潟より南側の広い範囲に生息する個体が、夕方ねぐらから出巢し、夜間餌を捕るために移動しているのではないかと思われる。河北潟付近を北東方向へ飛翔するイエコウモリの数は数千匹を越えるものと思われる。

キツネ

干拓地では、北端の格納庫がおかれている敷地内と、その近くの道路沿いで足跡が確認された。6月16日には、干拓地南端の草地でキツネ（大きさから幼獣と思われる）の死体が確認された。潟の周囲では、湖岸沿いや河口付近、農道などの6カ所で糞が確認され、湖岸や川沿いの6カ所で足跡が確認された。このうち3カ所の足跡は、工事や整備の際に一時的におかれていた砂山の上や脇を通っていた。センサーカメラ



図3. イエコモリの確認地点. はおもに飛翔の移動方向を示す.



図4. キツネの確認地点. は目撃あるいはセンサーカメラによる撮影, は糞, は足跡, xは死体を示す.



写真1. 地点17で撮影されたキツネ. 湖岸堤防上を歩く.

ラによる確認では, 地点6で1頭が確認された. また地点17では2晩設置したが, 2日間とも各1頭が撮影された(写真1).

河北潟の湖岸沿いや川沿いでは, 広い範囲で足跡や糞が確認された. 一時的におかれていた砂山でみられた足跡は, 歩いてきたルートから外れて, 砂山の周りや上を歩いており, なんらかの確認をおこなっているか, マーキングをしているものと思われる. 干拓地では, 2カ所でしか確認されていないが, 農地内を調査できていないため, 調査は不十分である. そのほか潟周辺の水田でも農道を歩いて確認したが, 農道では糞がほとんど確認されなかった. キツネが水田を利用していれば, 農道や水路沿いなどの目立つ場所で糞が確認されるはずである. 潟周辺の水田は, 開けた環境で草地など隠れられる場所がなく, 幅広いコンクリート水路が直線的に流れており, キツネが利用しにくい環境となっている可能性がある.

タヌキ

2004年12月1日に, 干拓地の南側の路上で2頭の轢死体が確認された. また, その近くの道沿いで足跡を1カ所, 草地でため糞1カ所を確認した. ため糞から10mほどのところにセンサーカメラを設置したところ, 2頭のタヌキが撮影され, その2時間後に1頭が撮影された. そ



図5．タヌキの確認地点．記号は図4に同じ．

のほか干拓地では、干拓地の南西側にある格納庫の置かれている敷地内で足跡を、東側の湖南大橋の近くにある格納庫の置かれている敷地内で、糞が確認された。また宇ノ気側の2カ所で、センサーカメラにより成獣が確認された。潟の周辺では、金腐川下流側の地点7で1頭、金沢市湊の湖岸近くの地点9で2頭、その約5分後に1頭（同一個体の可能性もある）、さらに11時間後に1頭（同一個体の可能性もある）、宇ノ気川河口の地点12で1頭、その約30分後に1頭（同一個体の可能性もある）、地点17の湖岸沿いで1頭がセンサーカメラで撮影された（写真2）。タヌキは河北潟干拓地や潟周囲の広い範囲に生息していることがわかった。センサーカメラにより確認できたのは全部で7地点あり、環境別に見ると、干拓地内のクロマツやニセアカシアの防風林付近で3カ所、草の茂る河川敷で1カ所、湖岸沿いで3カ所であった。いずれも地点の近くに、人が立ち入らないようなヨシ原などの草地や低木林、防風林がまとまってみられる場所であり、日中そうした草原や林で休息して



写真2．地点5で撮影された2頭のタヌキ．

いることが考えられる。糞や足跡での確認数が少ないが、干拓地の農地内や、潟周辺の水田内は踏査できておらず、基本的に道沿いを歩いて確認しているため、タヌキが路上をあまり使っていないか、足跡が残りにくいアスファルト道路路上を通っているため、痕跡を確認できていない可能性が高い。2頭のタヌキの死体が干拓地の同じ場所で確認されたが、その後その近くでセンサーカメラにより2-3頭のタヌキが撮影され、その近くの草地ではため糞が確認された。

イタチ

金沢市こなん水辺公園内の水田やハス田の畦や水路沿いで、イタチの糞やザリガニを食べた痕が度々確認された。糞や食痕が確認される付近に2004年9月2日にセンサーカメラを設置したところ1個体が撮影された。そのほかでは干拓地の1カ所で糞が確認されたのみである（写真3）。

イタチは河北潟干拓地では、1978年にはほとんど見られなかったが1979年には1日で20回以上も目撃するほど数多くいたことが報告されており（中村，1981），1978年に大発生し、その後激減したドブネズミとの関係があるように思われる。今回の調査では、目立つ場所に確認される糞が2カ所でしか確認できず、またセンサーカメラでも1カ所でしか確認されなかった。イタチの生息数が少なくなっている可能性



図6．イタチの確認地点．記号は図4に同じ．

がある．

イエネコ

イエネコは干拓地の中央排水路付近で1回目撃され、地点5と地点13に設置したセンサーカメラで、それぞれ1個体確認された．そのほか地点15'で1個体確認された．

ハタネズミ

トラップによる捕獲調査では、地点Bの津幡川の堤防と農道間の低茎草本の草地で1匹が捕獲された．そのほか、才田大橋南側の食肉公社脇の水路で死んでいる個体を確認した．

ハタネズミは、河北潟干拓地では1976年から確認されており、干拓地の農地化が進行するとともに少し増加の傾向がみられた（大串，2002）が、近年の調査では捕獲数は多くなかった（大串，2003）．また、2002年から2004年に潟周囲の11地点でおこなわれた調査では確認されなかった（川原・大串，2004）．



写真3．金沢市こなん水辺公園の水田内で撮影されたイタチ．

アカネズミ

金腐川河口部の地点Aと地点A'を除いた4地点で確認された．地点Cの宇ノ気川河口部左岸側では、2日間で14匹とほかの地点と比べて捕獲数が多かった．2005年6月におこなった調査では、津幡川河口部で6匹、宇ノ気川河口部で5匹が確認された．

アカネズミは、河北潟干拓地では干拓地ができて湿地や草原がひろがっていた頃には確認されず、1978年に1個体、1982-1984年に少数個体が確認され、1989年からは毎年確認されている（大串，2002）．また、2001年と2002年におこなわれた3回の調査では他のネズミ類に比べ圧倒的に多数のアカネズミが確認され（大串，2003）、近年干拓地に生息するアカネズミの数が増えていることが示唆される．潟周囲の記録では、2002年に津幡川と宇ノ気川河口部、湊の湖岸近くの3地点で各1匹が、2004年には宇ノ気川河口部で2匹が確認されていた（川原・大串，2004）．

ドブネズミ

宇ノ気川河口近くの右岸側の水辺近くで、1個体が確認された．

ドブネズミは、河北潟干拓地では1978年を中心に大発生が確認され、その後は急激に減少し、数年に渡って全く確認されなくなるが、



図7.ニホンノウサギの確認地点.記号は図4に同じ.

1989年頃から少数が確認されるようになった(大串, 2002). 潟周囲の記録では, 3カ所で確認されている(川原・大串, 2004).

ニホンノウサギ

2005年6月16日と17日に内灘砂丘の河北潟側(砂丘の東側)を調査したところ, ニホンノウサギの足跡と糞がいくつかの場所で確認された. 砂丘を分断する内灘放水路より南側では確認されず, 内灘放水路より北側では, 砂丘斜面のニセアカシア林がみられるあたりから糞塊が確認された. そこから北へ約500mの, ニセアカシアの斜面林のイネ科の草が茂るところで糞塊が確認された. また, 6月16日の午前10時頃に斜面の中腹あたりを走るニホンノウサギ成体1頭を目撃した. その付近から北東へ約1km離れた砂丘と干拓地の間にある西荒屋の集落の西側でも広い範囲で糞塊が確認された. さらに約1km北東側では, 砂丘林と砂丘林の間にある平

坦な草地で糞塊が多数確認された. さらに北側の室と大崎の間付近では, 砂丘林が河北潟側の平坦地に張り出している場所があり, そこには糞が多く確認された. しかし, 砂丘と西部承水路の間を通る幅約7mの道路を越えた西部承水路側の平坦地では確認されなかった.

ニホンノウサギが生息するには, 餌や隠れ場となる広い植生帯が必要であるが, 内灘砂丘では現在, 白帆台住宅などの造成が進んでおり, 徐々に生息場所が狭められているようである.

まとめ

全国の河口域・平野部では, 水辺の人工化, 平地林の消失, 宅地造成, 道路整備などさまざまな開発が進み, 自然が大きく改変されている. 現在では, キツネやイタチなど, もともと平地に普通にみられた哺乳類が, 都道府県によっては絶滅危惧種に指定される事態になっている.

今回の調査で, 河北潟地域には少なくとも10種類の哺乳類が生息することが明らかとなった. 全国の河口域と同様に河北潟でも環境が大きく改変されてきたが, それでも哺乳類の生息環境がまだ残っていることが示された. しかし, モグラ科の一種やキツネやイタチ, ニホンノウサギなどの確認数は少なかった. イタチやニホンノウサギは, 干拓地で以前はよく見られていたという話が聞かれるが, イタチは干拓地では一カ所でしか糞が見つからず, ニホンノウサギは干拓地では確認されなかった. 現在は限られた範囲に生息しているか, 生息数が少ないものと思われる. また, 潟周辺においては, 河川や湖岸沿いの広い範囲でキツネやタヌキが確認されたが, 宇ノ気川河口の東側, 湖南大橋の東側, 森下川の西側などの水田地帯では哺乳類の痕跡が確認されなかった. ほ場整備による農業水路のコンクリート化と垂直化が進んで, 哺乳類が移動しにくい水田も増えている. 潟周

辺は水田がひろがっていて、一見自然が広く残されているようだが、実際には哺乳類が利用できる環境ではなくなっている可能性もある。加えて、干拓地では1988年から2003年にかけて、ネズミの食害防止対策としてヘリコプターによる薬剤散布が、毎年3月と11月の年2回実施されてきた。散布された薬剤が、駆除の対象とされるネズミだけでなく、ネズミを主食とするイタチ、そのほかの哺乳類に影響を与えてきた可能性にも注目する必要がある。宅地造成の進行と、金沢の通勤圏の拡大による河北潟周辺の交通量の増加も、哺乳類の生息を悪化させることが考えられる。

以上、河北潟地域の哺乳類をとりまく問題をいくつか列挙したが、今回の調査ではまだ実態の解明までは至っておらず、今後より詳細な調査に努めたい。

謝辞

2回に渡るネズミ類捕獲調査で、ご指導、ご協力いただいた大串龍一先生に深く御礼申し上

げます。なおこの調査は、NPO 河北潟湖沼研究所の2004年度河北潟研究奨励助成を得て実施することができました。

引用文献

- 阿部永．1999．アズマモグラ・コウベモグラ．石川県の哺乳類．石川県哺乳類研究会（編）．石川県環境安全全部自然保護課．p.14-18．
- 大串龍一．2002．河北潟干拓地における小型哺乳類相とその生息量の長期変動（1976-1994年）．河北潟総合研究．5：1-15．
- 大串龍一．2003．河北潟干拓地における小型哺乳類相とその生息状況（2001-02）概況．河北潟総合研究．6：1-9．
- 川原奈苗・大串龍一．2004．河北潟湖岸外周部におけるネズミ類調査報告．河北潟総合研究．7：13-16．
- 中村正登．1981．河北潟干拓地におけるドブネズミの生態学的研究．金沢大学修士論文．