

Ⅲ 哺乳類（遠藤 孝一、平野 敏明、小堀政一郎、君島 昌夫、野中 純）

1. 調査方法

哺乳類の現地調査は、今回の旧西那須野町及び旧塩原町（以後、西那須野地区・塩原地区と記す）動植物実態調査では、実施されていない。そのため、関係機関や関係者から文献や資料を収集し、その記録を基に、西那須野地区・塩原地区内の哺乳類の生息状況を整理した。

今回の文献・資料調査に使用した文献、資料等は下記のものである（表Ⅲ-1-1）。なお、記録の採用にあたっては、以下の方針で行った。

- (1) 本調査は西那須野地区・塩原地区内の近年の哺乳類の生息状況を明らかにすることを目的としていることから、種の確認日や調査日等が、1989年（平成元年）以降のもののみ採用した。
- (2) 種の確認場所や調査場所等が、当該資料に掲載されている場所に関わる名称から、西那須野地区・塩原地区であることが確実に判明できるもののみ採用した。
- (3) 種の同定に問題があるものについては除外した。

【表Ⅲ-1-1 調査対象文献・資料等一覧】

No	名称
1	栃木県立博物館受入（標本）台帳
2	栃木県民の森管理事務所保護台帳
3	栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会（編）. 2002. 栃木県自然環境基礎調査 とちぎの哺乳類. 栃木県林務部自然環境課, 宇都宮.
4	那須地区広域行政事務組合（編）. 2006. 第2期ごみ処理建設に伴う環境影響調査報告書（資料編）. 那須地区広域行政事務組合, 那須塩原.
5	H. Tsukada, T. Imura, M. Sutoh, T. Kosako and M. Fukasawa. 2004. Small mammal fauna of public pastures in Northern Tochigi, Japan. Grassland Science50(4):329-335
6	塚田英晴. 2005. 藤荷田山周辺の哺乳動物相の特徴および調査サイトとしての展望について. 研究概要と今後の方向 藤荷田山における長期生態研究:57-60
7	塚田英晴・深澤充・小迫孝実・須藤まどか・井村毅・平川浩文. 2006. 放牧地の哺乳類相調査への自動撮影装置の応用. 哺乳類科学 46(1):5-19
8	塚田英晴・深澤充・小迫孝実・須藤まどか・井村毅. 2008. 栃木県下の放牧草地における自動撮影装置を用いた野生哺乳動物相調査. 草地の動態に関する研究 7:110-115
9	安井さち子・繁田真由美・佐藤洋司・谷地森秀二. 2001. 那須地域の哺乳類. 栃木県立博物館研究紀要 18:1-21
10	遠藤孝一個人記録
11	平野敏明個人記録
12	飯沼覚寿個人記録
13	君島章男個人記録
14	斎藤理個人記録
15	塚田英晴個人記録
16	第3回（2003年3月18日）400号下塩原バイパス計画に係る自然環境に関する検討会資料（栃木県大田原土木事務所）
17	第4回（2003年9月3日）400号下塩原バイパス計画に係る自然環境に関する検討会資料（栃木県大田原土木事務所）
18	第12回（2007年5月22日）第2期ごみ処理建設に伴う動植物保全保護検討委員会資料（那須地区広域行政事務組合）
19	第13回（2007年11月7日）第2期ごみ処理建設に伴う動植物保全保護検討委員会資料（那須地区広域行政事務組合）

2. 調査結果

文献・資料調査の結果、1989年以降、西那須野地区・塩原地区内で確認された哺乳類は、表Ⅲ-2-1に示すとおり7目16科29種であった。この確認種数は、同様な環境を有する隣接の旧黒磯市（黒磯市動植物実態調査会 1998）の7目16科36種と比較すると7種少なかった。これは、おもにモグラ目やコウモリ目において記録種が少なかったことに起因する。モグラ目については死体の拾得など偶然性に左右されると考えられるが、コウモリ目については現地調査を行っていないことが原因と考えられる。コウモリ類の把握には捕獲調査を含む計画的な現地調査が必要である。したがって、今回のように文献・資料調査のみでは、十分な情報が得られない。補完調査の実施を強く望みたい。

ただし、このような不十分な面はあるが、今回の調査から、西那須野地区・塩原地区の哺乳類の

生息概要は把握できたと考えられる。以下、地域ごとに哺乳類相について概観する。なお、地域区分は、A地域：西那須野地区・塩原地区の国道4号以南の地域、B地域：同地区の国道4号と東北自動車道に挟まれた地域、C地域：同地区の東北自動車道以北の海拔500m未満の地域、山岳地域：同地区の海拔500m以上の地域を示す。

山岳地域では、ホンドモモンガやヤマネ、テンなど中小型種からツキノワグマやニホンカモシカなど大型種まで、様々な森林性の哺乳類が生息していた。また、ヒメホオヒゲコウモリといった天然林の多い森林に生息するコウモリも記録された。記録種数も24種と4地域中最も多く、豊かな森林を背景に多様な哺乳類相が維持されていると考えられる。

山岳地域に隣接するC地域では、森林性のコウモリ類やモモンガ、ヤマネは確認されていないが、その他の種については山岳地域とほぼ同様な種が確認されており、21種が記録された。キツネやタヌキ、ニホンリス、ノウサギなどが広く分布し、河川敷やその周辺ではカヤネズミが見られた。森林、牧草地、農耕地、河川敷など多様な環境が広く、かつ連続して存在することが、平野部でありながらこのような豊かな哺乳類相を維持している要因と考えられる。なおこの地域では、ツキノワグマやニホンザル、ニホンカモシカが記録されている。しかしこれらの種の記録地点は山岳地域との境界部分であることから、これらの種は餌をもとめて平野部に下りてきたもので、おもな生息地は山岳地域と考えられる。ただし、近年ツキノワグマが隣接の大田原市で捕獲されたり、ニホンザルがB地域で目撃（2005年12月 1個体観察：飯沼覚寿個人記録）されたりしたことがあるので、これらの種の今後の動向に注意が必要である。

市街地が広がるA地域、そこに隣接するB地域では、記録された種はそれぞれ5種および12種であり、上記の2地域と比較すると記録種は著しく少なかった。ただし、農耕地や小規模な平地林が存在することから、キツネやタヌキ、ノウサギなどが少数ながら記録された。また、外来種であるハクビシンは、A地域から山岳地域まですべての地域で確認され、分布が拡大していることが示された。なお、A地域では2006年にイノシシが記録されている（2006年2月23日 亜成体1個体：栃木県民の森管理事務所保護台帳）。イノシシは、近年栃木県内において爆発的に分布を拡大しており、今後の動向に注意が必要である。

以上をまとめると、西那須野地区・塩原地区は、山岳地域およびそれに隣接する平野部（C地域）を中心に、豊かな哺乳類相を有していると言えるだろう。

【表Ⅲ-2-1 哺乳類調査結果一覧】

目名	科数	種数
モグラ目	2	3
コウモリ目	2	4
サル目	1	1
ネコ目	4	7
ウシ目	3	3
ネズミ目	3	10
ウサギ目	1	1
計 7目	16科	29種

3. 保全すべき種

(1) 選定の考え方

保全すべき種の選定に当たっては、関係法令に基づく指定状況や環境省及び栃木県レッドリストの指定状況、西那須野地区・塩原地区における生息状況などをもとに検討し、以下の12種を選定した。以下に、種の説明および選定理由について簡単に述べる。

なお、頭胴長（鼻先から肛門までの長さ）、前腕長（コウモリ類のひじから手首までの長さ）、体重、基本的な生態などについては、日本の哺乳動物（阿部ほか 1994）、栃木県自然環境基礎調査とちぎの哺乳類（栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）、コウモリ識別ハンドブック（コウモリの会 2005）、レッドデータブックとちぎ（栃木県林務部自然環境課・栃木県立博物館 2005）を参考にした。

（２）保全すべき種の解説

①キクガシラコウモリ（キクガシラコウモリ科） 環境省：一、栃木県：絶滅危惧Ⅱ類

前腕長 56～65mm、体重 17～35g。鼻が「キク」の花のように見えることからこの名前がついた。洞穴性で、自然洞穴のほか、廃坑、隧道、防空壕などをねぐらとするが、家屋なども利用する。休息時は、天井からペンダント状にぶら下がる。主に森林内でチョウ目やコウチュウ目などの夜行性飛翔昆虫類を捕食する。日本では、北海道、本州、四国、九州に生息する。栃木県では、丘陵から山地帯で生息が確認されている。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域の善知鳥沢において 2004 年 10 月 6 日にバットディテクターによる確認（斉藤理 個人記録）の 1 例のみ記録が得られた。

本種は、生息場所である廃坑や隧道などが老朽化や開発によって消失しやすく、生息基盤が脆弱であることから、栃木県レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類（Bランク）に指定されている。同様な理由から、本地区においても保全すべき種に指定する。

②モモジロコウモリ（ヒナコウモリ科） 環境省：一、栃木県：準絶滅危惧

前腕長 34～41mm、体重 6～11g。下腹部から大腿部にかけて白い毛が密集しており、そのため「モモジロ」と言われる。洞穴性で、自然洞穴のほか、廃坑、隧道、防空壕などをねぐらとする。単独あるいは少数個体の場合には、小さな隙間にもぐり込んでいることが多い。湖沼や河川の水面上で採食することが多い。日本では、北海道、本州、四国、九州に生息する。栃木県では、丘陵から山地帯で生息が確認されている。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域において大沼（2000 年 6 月 17 日 2 個体捕獲：栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）および回顧滝下流（2003 年 8 月 25 日 2 個体観察、2003 年 8 月 26 日 1 個体観察：第 4 回 400 号下塩原バイパス計画に係る自然環境に関する検討会資料）の 3 例の記録が得られた。

本種は、生息場所である廃坑や隧道などが老朽化や開発によって消失しやすく、生息基盤が脆弱であることから、栃木県レッドリストでは準絶滅危惧（Cランク）に指定されている。同様な理由から、本地区においても保全すべき種に指定する。

③ヒメホオヒゲコウモリ（ヒナコウモリ科） 環境省：絶滅危惧Ⅱ類／準絶滅危惧、栃木県：絶滅危惧Ⅱ類

前腕長 31～37mm、体重 4～8g。枯死木や生木の樹皮下、家屋、自然洞窟などをねぐらとして利用する。森林内を移動して、昆虫を捕食する。日本では、北海道と本州に生息する。栃木県では、北西部山地の標高 600m以上の森林で生息が確認されている。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域の善知鳥沢において 2003 年 10 月 18 日成体雄 2 個体捕獲（斉藤理 個人記録）の 1 例のみ記録が得られた。

本種は、環境省のレッドリストでは、絶滅危惧Ⅱ類（VU）または準絶滅危惧（NT）に指定されている（※）。また栃木県レッドリストでは、生息地が県の北西部の山地に限られ、自然林の多い地域でのみ確認されていることから、絶滅危惧Ⅱ類（Bランク）に指定されている。これらのことから、本地区においても保全すべき種に指定する。

※：環境省のレッドリストでは、ヒメホオヒゲコウモリを 5 亜種に細分化し、ランク分けしている。栃木県産のヒメホオヒゲコウモリは、分布域から考えてシナノホオヒゲコウモリ（絶滅危惧Ⅱ類）あるいはフジホオヒゲコウモリ（準絶滅危惧）と考えられることから、栃木県産のヒ

メホオヒゲコウモリの環境省のレッドリストカテゴリーは、絶滅危惧Ⅱ類または準絶滅危惧となる。

④テン（イタチ科） 環境省：－、栃木県：－

頭胴長約45cm、体重1.5kgくらいで、雌は雄に比べてやや小さい。森林に生息し、ネズミや昆虫も食べるが、果実を好む。日本では、本州、四国、九州に生息し、北海道でも導入したものが分布を広げている。栃木県では、主に県北西部から南西部の山地から亜高山帯にかけて生息する。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域にて聞き取り調査による1例（栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）とC地域の藁沼（2004年秋、2005年冬、春、夏 生息確認：那須地区広域行政事務組組合 2006）における4例の記録が得られた。

本種は、本地区では山岳地域を中心に広く分布すると考えられるが、一般的に密度が低い動物であり個体数もあまり多くないと思われること、自然林を好んで利用すること、行動圏が広いことなど、森林の減少により影響を受けやすいことから、保全すべき種に指定する。

⑤アナグマ（イタチ科） 環境省：－、栃木県：要注目

頭胴長は雄56～68cm、雌52～59cm。体重は雄5.9～13.8kg、雌5.2～10.5kg。森林に生息し、主にミミズ類、昆虫類などの小動物を食べる。日本では、本州、四国、九州に生息する。栃木県では、県の西部から北西部および八溝山地の標高1,500m以下の丘陵地から山地にかけて生息する。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域において、回顧橋（1989年5月10日 成体雌1個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）、日塩道路（1999年秋 成体雌1個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）、下塩原（2006年6月19日 成体雌1個体保護：栃木県民の森管理事務所保護台帳）、安戸山南麓（2009年6月1日 成体1個体観察：遠藤孝一個人記録）の4例の記録が得られた。

本種は、栃木県において、かつては普通種であったが、近年著しく個体数、分布範囲が減少あるいは減少傾向にあると判断されることから、栃木県レッドリストでは、要注目に指定されている。同様な理由から、本地区においても保全すべき種に指定する。

⑥ツキノワグマ（クマ科） 環境省：－、栃木県：－

頭胴長120～145cm、体重70～120kg。植物食の強い雑食で、森林に生息する。日本では、本州、四国、九州に生息するが、九州では絶滅した可能性が高く、四国では絶滅が危惧されている。栃木県では、八溝山地を除いた北部から南西部にかけての山岳地帯に広く分布する。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域においては、上塩原（1992年5月13日 幼体1個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）の1例のほか聞き取りによる生息情報が6例（栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）得られた。またC地域では、宇津野（1991年8月24日 1個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）、関谷（1999年8月31日 幼体1個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）、畜産草地研究所（2003年8月31日および9月1日 1個体撮影：塚田英晴個人記録）、栃木県酪農試験場（2006年8月8日 1個体死体確認：塚田英晴個人記録）、藁沼（2007年8月27日 1個体撮影：第13回第2期ごみ処理建設に伴う動植物保全保護検討委員会資料）の5例のほか聞き取りによる生息情報が2例（栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）得られた。なお、C地域での記録は、夏から秋にかけて餌を求めて平野部に下りてきたものと思われることから、本種のおもな生息地は山岳地域と考えられる。

本種は、本地区では山岳地域に広く分布すると考えられるが、一般的に密度が低い動物であり個体数もあまり多くないと思われること、自然林を好んで利用すること、行動圏が広いことなど、森林の減少により影響を受けやすいことから、保全すべき種に指定する。

⑦ニホンカモシカ（ウシ科） 環境省：一、栃木県：一

頭胴長 140cm、体重 30～45kg で、雌はやや小さい。低山帯から亜高山帯の落葉広葉樹林や針広混交林に生息し、草本や広葉樹の葉、ササ類などを食べる。日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。栃木県では、県北西部から南西部の山岳地帯に広く分布する。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域の広い範囲から 19 例の記録（栃木県立博物館受入（標本）台帳、栃木県県民の森管理事務所保護台帳、栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002、平野敏明個人記録）が得られた。また C 地区においても、和田山（1999 年 2 月 26 日 成体雄 1 個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）や関谷（2007 年 4 月 10 日 成体 1 個体観察：遠藤孝一個人記録）でも記録が得られた。なお、C 地域での記録場所は山岳地域との境界部であることから、本種のおもな生息地は山岳地域と考えられる。

本種は、本地区では山岳地域に広く分布すると考えられるが、国の特別天然記念物に指定されていることから、保全すべき種に指定する。

⑧ニホンリス（リス科） 環境省：一、栃木県：一

頭胴長 16～22cm、体重 250～310g。森林に生息し、木の実や昆虫などを食べる。日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。西日本には少なく、九州では近年確実な記録がない。平野部から亜高山帯までの森林に生息するが、低山帯のアカマツ林に多い。栃木県では、宇都宮市以南の平野部を除いた県内各地の平野部、丘陵地から亜高山帯に広く分布する。しかし、近年は市街地近郊の平地林で姿を見なくなったという。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域では聞き取りによる生息情報が 2 例（栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）得られた。また C 地域では、塩原カントリークラブ（2002 年 4 月 2 日 猛禽類による捕食痕：遠藤孝一個人記録）、藤荷田山（2002 年春 生息確認：塚田英晴ほか 2008）、藁沼（2004 年秋、2005 年冬、春、夏 生息確認：那須地区広域行政事務組組合 2006）、和田山（2007 年 11 月 5 日 1 個体：遠藤孝一個人記録）の 7 例の記録が得られた。

本種は、本地区では山岳地域から C 地域の広い範囲に分布すると考えられるが、市街地近郊では姿が見られなくなったところもあり、個体数を減少させていること、森林への依存性が高く、平野部のアカマツ林の減少や分断化の影響を受けやすいことから、保全すべき種に指定する。

⑨ホンドモモンガ（リス科） 環境省：一、栃木県：要注目

頭胴長 14～20cm、体重 150～200g。山地帯から亜高山帯の森林に生息する。夜行性で、樹上で活動し、皮膜を使って木々の間を滑空する。ほぼ完全な植物食で、木の芽、葉、樹皮、種子などを食べる。日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。栃木県では、県北西部から西部の山地に生息するが、生息数は少ないと考えられる。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域の塩釜（1995 年 10 月下旬 成体雌 1 個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）、塩の湯（2007 年 5 月 10 日 成体雄 1 個体保護：栃木県県民の森管理事務所保護台帳）、大網（2007 年 9 月 25 日 幼体 2 個体保護：栃木県県民の森管理事務所保護台帳）の 3 例の記録が得られた。

本種は、栃木県において、かつては普通種であったが、近年著しく個体数、分布範囲が減少あるいは減少傾向にあると判断されることから、栃木県レッドリストでは、要注目に指定されている。同様な理由から、本地区においても保全すべき種に指定する。

⑩ムササビ（リス科） 環境省：一、栃木県：一

頭胴長 27～49cm、体重 0.7～1.3kg。低地から亜高山帯までの天然林や発達した二次林、社寺林などに生息する。夜行性で、木のうろなどをすみかとする。木と木の間を飛膜を広げて滑空する姿は、ホンドモモンガよりずっと大きく、小さい座布団くらいに見える。日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。栃木県では、宇都宮以南の平野部を除いた平地林の多い平野部や丘陵地から山地帯、

亜高山帯にかけて広く分布する。しかし、近年は市街地近郊の平地林で姿が見られなくなったという。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域では上塩原（2004年6月30日 幼体1個体拾得：栃木県立博物館受入（標本）台帳）と回顧橋北側（2008年11月27日 成体雄1保護：栃木県県民の森管理事務所保護台帳）の2例のほか、聞き取りによる生息情報が4例（栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002）得られた。またC地域においては社寺林や平地林から18例（栃木県立博物館受入（標本）台帳、栃木県県民の森管理事務所保護台帳、栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 2002、安井ほか 2001、塚田英晴個人記録、第12回第2期ごみ処理建設に伴う動植物保全保護検討委員会資料）の記録が得られた。

本種は、本地区では山岳地域からC地域の広い範囲に分布すると考えられるが、市街地近郊では姿が見られなくなったところもあり、個体数を減少させていること、営巣場所として大木を必要としており、森林の減少や分断化の影響を受けやすいことから、保全すべき種に指定する。

⑪カヤネズミ（ネズミ科） 環境省：一、栃木県：要注目

頭胴長5～8cm、体重7～14g。低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科植物が密生するところに生息する。イネ科植物を使い、鳥がつくるような球形の巣をつくる。本州中部以南および四国、九州に分布する。栃木県では、鬼怒川、渡良瀬川、那珂川、思川などの中上流域の河川敷、低山帯から丘陵地の耕作放棄地、谷津田などに生息すると考えられている。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、C地域の宇津野橋下流の畑（2006年6月1日 巣発見：平野敏明個人記録）とB地域の畜産草地研究所飛び地の放牧地（2000年春 2個体、2001年秋 3個体：塚田英晴 2005）の3例の記録が得られた。

本種は、ごく限られた環境に生息し、分布は局地的で、個体数が少ないと判断されることから、栃木県レッドリストでは、要注目に指定されている。同様な理由から、本地区においても保全すべき種に指定する。

⑫ヤマネ（ヤマネ科） 環境省：準絶滅危惧、栃木県：要注目

頭胴長6.8～8.4cm、体重14～20g。山地帯から亜高山帯の成熟した森林に生息する。夜行性で、樹上で活動し、樹洞内や木の枝の間に樹皮やコケを集めて球形の巣をつくる。おもに種子や果実を食べるが、昆虫などの小動物も食べる。日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。栃木県では県西部から北西部の山岳地帯に生息するが、多くない。

今回の西那須野地区・塩原地区調査では、山岳地域の逆杉（1998年9月1日 個体目撃：君島章男個人記録）、白戸（1998年12月12日 個体目撃：君島章男個人記録）、白戸（2003年1月18日 巣箱に営巣確認：君島章男個人記録）の3例の記録が得られた。

本種は、国の天然記念物に指定されている。また、環境省レッドリストでは、準絶滅危惧（NT）に指定されている。栃木県レッドリストでは、かつては普通種であったが、近年著しく個体数、分布範囲が減少あるいは減少傾向にあると判断され、要注目に指定されている。これらのことから、本地区においても保全すべき種に指定する。

4. 保全への提言

以下に、哺乳類に関する保全への提言を列記する。

- (1) 山岳地域の森林、特に天然林の保全や再生を推進する。人工林については、適切な管理による林内空間や低木層が発達した森林の育成に努める。
- (2) 大木や樹洞のある木の保存に努める。また、枯死木についても、安全管理上および病害虫の蔓延防止上問題ない場合は、極力残す。
- (3) 溪流沿いの崖、周辺の森林を保存するとともに、自然洞穴、廃坑、隧道の維持に努める。
- (4) 平野部のアカマツ林や平地林をできるだけまとまった形で保全する。市街地化や開発を行う場合においても、森林の分断化や細分化に十分配慮する。
- (5) 河川敷の草地については、カヤネズミの生息環境であることから積極的に保全する。河川改修などを行う際には十分配慮する。
- (6) ツキノワグマについては、安易な有害駆除は避け、学習放獣と防除を基本に、つねに生息状況を把握しながら適切な管理を行う。
- (7) 今回調査が不十分であったモグラ目やコウモリ目などの種については、今後早い段階で補完調査を実施し、現状を把握する。
- (8) 5年あるいは10年間隔で、定期的の実態調査を実施する。

(文責：遠藤 孝一)

【目録】

※目・科の分類、目・科・種の配列、和名・学名に関しては、「環境省第5回自然環境基礎調査 動物分布調査報告書（哺乳類）」（自然環境研究センター 2002）の対象種一覧表に準じた。

科名	和名	学名	A 地域	B 地域	C 地域	山岳 地域
モグラ目						
トガリネズミ科	ジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi</i>		○	○	○
モグラ科	ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>		○	○	○
	アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>			○	○
コウモリ目						
キクガシラコウモリ科	キクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				○
ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ	<i>Myotis macrodactylus</i>				○
	ヒメホオヒゲコウモリ	<i>Myotis ikonnikovi</i>				○
	アブラコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>	○	○	○	○
サル目						
オナガザル科	ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>		○	○	○
ネコ目						
イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	○		○	○
	キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>		○	○	○
イタチ科	テン	<i>Martes melampus</i>			○	○
	イタチ	<i>Mustela itatsi</i>		○	○	○
	アナグマ	<i>Meles meles</i>				○
クマ科	ツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus</i>			○	○
ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	○	○	○	○
ウシ目						
イノシシ科	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	○		○	
シカ科	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>				○
ウシ科	ニホンカモシカ	<i>Capricornis crispus</i>			○	○
ネズミ目						
リス科	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>			○	○
	ホンドモモンガ	<i>Pteromys momonga</i>				○
	ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>			○	○
ネズミ科	ハタネズミ	<i>Microtus montebelli</i>		○	○	
	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>		○	○	
	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	○	○	○	○
	ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>		○		○
	ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>			○	
	クマネズミ	<i>Rattus rattus</i>			○	
ヤマネ科	ヤマネ	<i>Glirulus japonicus</i>				○
ウサギ目						
ウサギ科	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>		○	○	○

【参考文献・引用文献】

- 阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎悟・米田政明. 1994. 日本の哺乳類. 東海大学出版会. 東京
- コウモリの会 (編). 2005. コウモリ識別ハンドブック. 文一総合出版. 東京
- 黒磯市動植物実態調査研究会 (編). 1998. 黒磯市動植物実態調査報告書. 黒磯市動植物実態調査研究会. 黒磯.
- 那須地区広域行政事務組合 (編). 2006. 第 2 期ごみ処理建設に伴う環境影響調査報告書 (資料編). 那須地区広域行政事務組合, 那須塩原.
- 自然環境研究センター (編). 2002. 自然環境保全基礎調査 生物多様性調査 動物分布調査報告書 (哺乳類). 環境省自然環境局生物多様性センター, 山梨.
- H. Tsukada, T. Imura, M. Sutoh, T. Kosako and M. Fukasawa. 2004. Small mammal fauna of public pastures in Northern Tochigi, Japan. *Grassland Science* 50(4):329-335
- 塚田英晴. 2005. 藤荷田山周辺の哺乳動物相の特徴および調査サイトとしての展望について. 研究概要と今後の方向 藤荷田山における長期生態研究:57-60
- 塚田英晴・深澤充・小迫孝実・須藤まどか・井村毅・平川浩文. 2006. 放牧地の哺乳類相調査への自動撮影装置の応用. *哺乳類科学* 46(1):5-19
- 塚田英晴・深澤充・小迫孝実・須藤まどか・井村毅. 2008. 栃木県下の放牧草地における自動撮影装置を用いた野生哺乳動物相調査. 草地の動態に関する研究 7:110-115
- 栃木県自然環境調査研究会哺乳類部会 (編). 2002. 栃木県自然環境基礎調査 とちぎの哺乳類. 栃木県林務部自然環境課, 宇都宮.
- 栃木県林務部自然環境課・栃木県立博物館. 2005. レッドデータブックとちぎー栃木県の保護上注目すべき地形・地質・野生動植物一. 栃木県林務部自然環境課, 宇都宮
- 安井さち子・繁田真由美・佐藤洋司・谷地森秀二. 2001. 那須地域の哺乳類. 栃木県立博物館研究紀要 18:1-21