

2019-2022年に植草学園大学構内で確認された哺乳類

早川 雅晴^[1]

[1] 植草学園大学発達教育学部 〒264-0007 千葉市若葉区小倉町1639-3

要旨：植草学園大学構内に生息している哺乳類の調査を行った。その結果、9科10種を確認することができた。千葉県レッドリストに指定されているニホンリスとヒミズを確認できた一方で、千葉県の外来生物に指定されているクマネズミ・アライグマ・ハクビシン・イエネコが高い頻度で確認された。大学内の生態系、中でも里山をモデルとした「植草共生の森」の環境維持のためには、これら外来生物がいないことが望まれる。特に、日本各地で被害が報告されており環境省の特定外来生物に指定されているアライグマに関しては、積極的な捕獲も視野に入れる必要があると考えられる。さらに、今後、侵入の可能性が考えられるイノシシ・キョン・ニホンジカ・ニホンザルについても監視が必要と考えられる。

キーワード：絶滅危惧種、在来種、外来種

1. はじめに

千葉市若葉区に位置する植草学園大学は、大学を境界として東京湾側に住宅地が広がっている。反対側は千葉市の里山保全地区である約5haの「おぐらの森」に隣接しており、「おぐらの森」はさらに広大な森や谷津へとつながっている。「おぐらの森」に接する大学敷地内には、約2haの「植草共生の森」(以下；ビオトープと記す)が整備されている(図1)。ビオトープがある場所は、元来里山の一部であったと思われるが、放棄され荒れていた場所である。これを2012年より整備し、里山環境へ還元している。イヌシデ・コナラ・クヌギ等からなる雑木林ゾーン・スギ林ゾーン・タケ林ゾーン・水田と小川を中心とした水辺ゾーンからなり多様な環境が存在している。ビオトープ内に生息する生物については継続的に調査が行われており、6種のスズメバチ類が生息していること(早川, 2016)、43種の鳥類が生息していること(早川, 2017)、154種の植物が生育していること(早川, 2022)が報告されている。本稿ではこれに続き哺乳類の生息状況について報告する。哺乳類は一般的に身体が大きく、生態系の頂点に位置する、もしくは生態系に影響を与える種を

含んでいるため、哺乳類の生息状況を知ることは大学構内全体の生態系を認識する上で重要と考える。また、哺乳類の中にはイノシシのように人身被害の危険性のある動物もいるため(環境省, 2022)、学

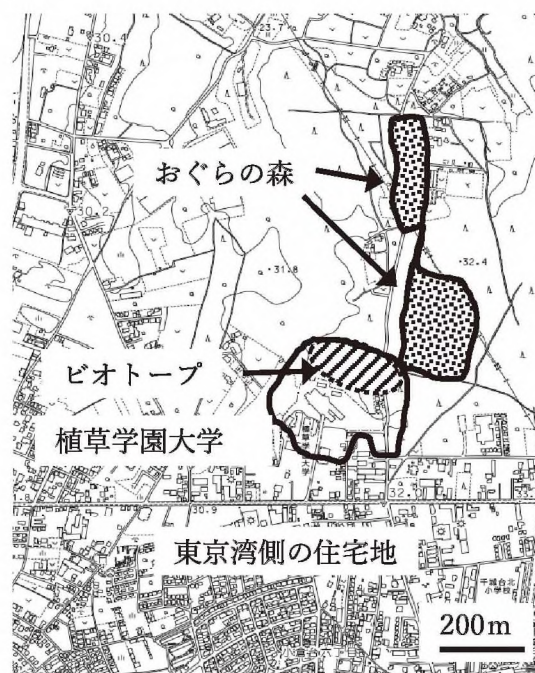


図1. 植草学園大学と周辺環境。
ビオトープは植草学園大学の敷地内にある。

生や子ども達の安全確保の情報の1つとして把握しておくことは必要である。さらに、哺乳類の情報は子ども達の関心が高いため、子ども達の抱く多方面の興味への対応や、学習の深化へ繋げる重要な情報となることが期待できる。

2. 調査方法

調査は2019年4月～2022年3月まで行った。大学構内を定期的に踏査し、直接観察できた種、及び糞などのフィールドサインを記録した。また、哺乳類の死体があった場合は回収して、種を同定した。哺乳類は夜行性の種が多く人目につきにくいいため、赤外線センサーカメラによる動画を自動録画し記録した。赤外線センサーカメラはビオトープ内の散策路沿いの樹木の高さ約1mの位置に、合計3か所設置した。

3. 結果および考察

3.1 出現種

調査により確認された種類数は、ニホンリス *Sciurus lis*・クマネズミ *Rattus rattus*・ニホンノウサギ *Lepus brachyurus*・アズマモグラ *Mogera imaizumii*・ヒミズ *Urotrichus talpoides*・アブラコウモリ *Pipistrellus abramus*・イエネコ *Felis catus*・ハクビシン *Paguma larvata*・タヌキ *Nyctereutes procyonoides*・アライグマ *Procyon lotor* の9科10種

表1. 植草学園大学構内で確認できた哺乳類

No.	科名	属名	和名	確認方法	確認年月日	千葉市レッドリストカテゴリー	千葉県レッドリストカテゴリー
1	リス科	リス属	ニホンリス	目視	2020	A	C
2	ネズミ科	クマネズミ属	クマネズミ	死体回収	2021. 10. 3		
3	ウサギ科	ノウサギ属	ニホンノウサギ	死体回収	2020. 8. 1	B	
4	モグラ科	ニホンモグラ属	アズマモグラ	死体回収	2020. 6. 17		
5	モグラ科	ヒミズ属	ヒミズ	死体回収	2020. 3. 23	A	D
6	ヒナコウモリ科	アブラコウモリ属	アブラコウモリ	死体回収	2019. 6. 13		
7	ネコ科	ネコ属	イエネコ	目視	2022. 3. 30		
8	ジャコウネコ科	ハクビシン属	ハクビシン	カメラ	2019. 8. 2		
9	イヌ科	タヌキ属	タヌキ	死体回収	2018. 6. 30	B	
10	アライグマ科	アライグマ属	アライグマ	カメラ	2019. 7. 19		

記載順と標準和名は「世界哺乳類標準和名目録(川田・岩佐・福井他 2018)」に従った。確認した方法が複数ある場合は、死体回収>カメラ>目視の順により確実な確認方法を優先して示した。

であり(表1)、大学内で確認された場所を図2に記した。以下に、それぞれの種の状況を記す。

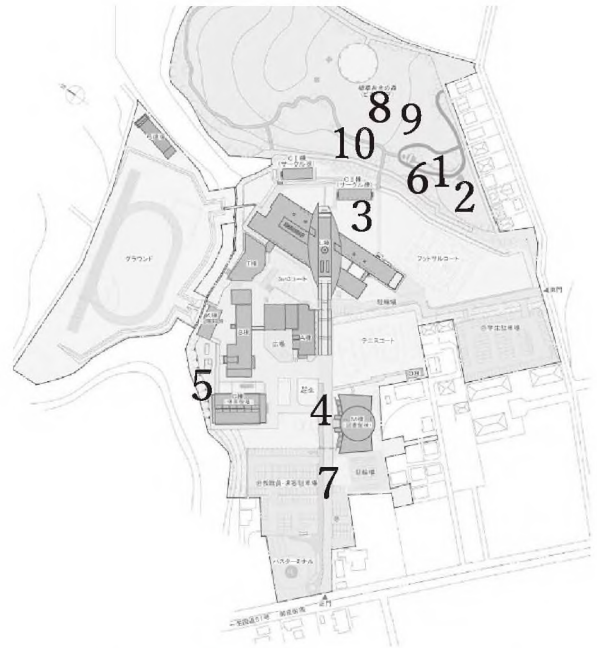


図2. 植草学園大学構内で哺乳類が確認された場所。数字は表1の動物種の番号を示す。

3.2 ニホンリス

ニホンリスは全国的に見るとまだ絶滅が心配される種ではないが、九州・四国では絶滅の恐れのある地域個体群として環境省レッドリスト(環境省, 2020)に指定されている。また、千葉県レッドリスト動物編(千葉県環境生活部, 2019)では要保護生物(カテゴリーC)に、千葉市レッドリスト(千葉

市環境局, 2004) では最重要保護生物(カテゴリー A) に指定されている。レッドリストに記載されるに至った個体数減少の主な原因は、生息地の消滅に伴い分布が狭められていることとされている(千葉県環境局, 2004)。本学での記録は、ビオトープ内で「ちばサイエンスの会」の藤村政好氏による目撃情報によるものである。矢竹・秋田・古川(2011)による千葉県内のニホンリスの生息状況調査結果では、2009年9月に千葉市若葉区で生息が確認されている。しかしその確認方法はマツ類球果の食痕であるため、より直接的な目撃情報は貴重な記録であると思われる。ビオトープ内の雑木林はイヌシデを主にクヌギ・コナラが生育し、ニホンリスの餌となるマツ等の樹木がないことと、ニホンリスは落葉広葉樹環境を忌避することから(松山・梶, 2011)、日常的に生息してはおらず、隣接されている森を通過して移動中に偶然目撃したものと思われる。

3.3 クマネズミ

クマネズミは日本全国に生息しており、弥生時代には人と共に大陸から渡ってきていたと考えられている(国立環境研究所, 2022)。1000年以上も前に国内に侵入している種ではあるが、千葉県では外来生物リストにあげている(千葉県環境生活部, 2020)。住宅地では建物の天井裏に生息する害獣としてのイメージが強いが、穀物を主食とし草原・森林にも生息しているとされているように(国立環境研究所, 2022)、学内ではビオトープ内の水田脇のおだかけの下で死体回収により確認された。現在建物への侵入は認められていないが、今後侵入する可能性も考えられるため、引き続き注意して観察する必要があると思われる。

3.4 ニホンノウサギ

ニホンノウサギは特徴的な扁平な球形の糞、目視、赤外線カメラ、死体(図3)の全てでその存在を確認することができた。全国的には絶滅が心配されている種ではないが、緑の現況調査報告書(千葉市, 1986)では、1964年以前と1984年までの分布状況を比較して、徐々に分布密度が減少しているとしており、千葉市レッドリスト(千葉県環境局, 2004)では重要保護生物(カテゴリー B)に指定されてい

る。浅田(1997)はニホンノウサギの生息条件として、下層植物のある30ha以上の谷津田が必要としている。植草学園大学は広い森の林縁部に位置しており、草地のグラウンドや庭等の開けた環境もあることから、面積・環境共にニホンノウサギの生息条件を満たしており、この先も安定的に生息すると考えられる。



図3. ニホンノウサギの死体

3.5 アズマモグラ

アズマモグラについては、学内の至る所にモグラ塚があることに加え、死体(図4)の回収によって存在を確認した。死体の回収はすべて雨の降った翌日であった。雨の夜に水没した地中から避難した個体が、アスファルトの道の上に移動してしまい、朝になっても地中に戻れず死んだと推察できる。大学構内のビオトープや庭の植栽の土の中には餌となるミミズが多く、土壌の生態系が良好に保たれていることと、アズマモグラの生息環境が都市開発の影響をほとんど受けないとされていることから(今関・落合, 1994)、今後も安定的に生息することが期待できる。



図4. アズマモグラの死体

3.6 ヒミズ

ヒミズは日本固有種であり、千葉県レッドリスト（千葉県環境生活部，2019）では一般保護生物（カテゴリーD）に、千葉市レッドリスト（千葉市環境局，2004）では最重要保護生物（カテゴリーA）に指定されている。千葉県北部・中央部では、生息環境の悪化により個体数の減少が心配されているが、十分な調査は行われておらず詳細は不明とされている（千葉県環境生活部，2019）。学内では体育館脇で死体回収したことで存在を確認した（図5）。ヒミズは森林の林床の落葉等の下の浅い層に生息しているため、本種の保護にあたっては堆積層のある安定した林床環境が必要である。このため、ビオトープの環境整備の際には、落葉を残らず掃き集めようとするのではなく、一部の地区は残しておくことが必要と考えられる。



図5. ヒミズの死体

3.7 アブラコウモリ

千葉市で確認されているコウモリはアブラコウモリしか報告されていないので（千葉市環境局，2004），街灯の光に集まる昆虫を捕食しながら飛んでいるコウモリはアブラコウモリと考えられるが、正確には捕獲しないと種名を特定することはできない。飛んでいる個体の捕獲は行っていないが、アブラコウモリの死体（図6）を2個体回収したことから、飛んでいる他の多くのコウモリもアブラコウモリ



図6. アブラコウモリの死体

であると判断した。アブラコウモリが千葉市にいつから生息しているのかは定かでないが、1964年以前から千葉市内全域に生息していたことが報告されており（浅田，1997），現在，都市部でも生息していることから，普通種として今後も生息していける可能性が高いと考えられる。一方で，アブラコウモリは昼間，木造の人家の隙間で休むとされているが，近年は多様な外壁材の住宅が増えているため，昼間の休息場所が不足することが懸念される。将来的には海外で設置されているようなBat Boxの設置を検討することが必要になるかもしれない。

3.8 イエネコ

本学で見られるイエネコは地域ネコであり，地域の住民が餌を与え共同飼育していると思われる。基本的には人に飼われているが，千葉県では外来生物リストにあげている（千葉県環境生活部，2020）。2020年の千葉市美浜区検見川浜では，絶滅危惧種のコアジサシ *Sternula albifrons* のコロニーに侵入し，1頭で100羽近いヒナを捕食したように（千葉市環境局，2022），イエネコはハンターとしての素質が高く，食べる量以上に狩りをするため，希少な種に甚大な被害を与える可能性がある。このため，個体数が増えすぎないように市の制度を利用して避妊去勢手術を施すことが求められる（千葉市，2022）。

3.9 ハクビシン

ハクビシンはもともと日本には生息していなかったと考えられているが，江戸時代から存在の記録があるため，明治以前から記録がある動物は対象としない外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害に関する法律）の種からは除かれている（農林水産省，2018）。一方，千葉県の外来生物リストでは，実態に即して記載されている（千葉県環境生活部，2020）。千葉県には1987年に大原町で最初に確認されて以降（落合，1998），全県に分散している。本学では，目視及びビオトープに設置した赤外線センサーカメラによって確認した（図7）。赤外線センサーカメラには，身体の違いが異なる親子と思われる個体が4個体毎晩のように映っており，大学内が行動域に入っていると思われる。木登りが上手いため，果樹園や畑で食い荒らし被害を与えた



図7. 赤外線センサーカメラに映ったハクビシン

り、民家の屋根裏に住みつき、そこに糞尿を排泄する衛生面の被害を与えたりしているが(農林水産省, 2008), 現在本学内での被害は認められない。本学に生息するハクビシンの罠がどこにあるのかは分からないが、一般的には木造建築の天井裏等を利用し、その侵入路の穴が開けられていることが多いため、鉄筋造りで侵入できる穴のない学内に罠はないと推察される。行動域が雄では50～100haと広いことから(農林水産省, 2018), 夜になると学外にある罠から食事のために侵入していると考えられる。目視で昼間確認した個体は、感染症にかかった幼獣であった。感染症の原因であるヒゼンダニ *Sarcoptes scabie* は人やペットにも感染する恐れがあるため、継続的に監視する必要があると思われる。

3.10 タヌキ

タヌキは日本固有種であり、千葉市レッドリストでは重要保護生物(カテゴリーB)に指定されている(千葉市環境局, 2004)。生息地の減少により個体数も減少していた時代は、49ha以上の広い森林が生息のためには必要と考えられていたが(長谷川・中村, 1993), 雑食性であり適応力が高いことから1980年代頃から都市部での生息が報告されるようになり、個体数も増加していることが知られている(北澤・浅田, 2010)。千葉市での分布に関する報告を見つけることはできなかったが、捕獲記録としては2012年以降毎年あることから(千葉県農地・農村振興課, 2012-2021), 少なくとも近年は一定数生息していると思われる。学内では、死体と赤外線センサーカメラによる映像(図8)と、ため糞により、その存在を確認した。ため糞による食性分



図8. 赤外線センサーカメラに映ったタヌキ

析では、昆虫類の破片と植物の種しかなく、都市部に生息するタヌキの主要な食物が人為的食物の残渣であるという報告(山本・木下, 1994)とは異なった。千葉県立青葉の森公園での調査結果(金城・落合, 2000)と同様に、タヌキは住宅地域にはあまり移動せず、休息及び採食活動を樹林地で集中的に行っていると考えられる。したがって、タヌキの保護のためにはビオトープのような森の存在が欠かせないと思われる。また一方で、確認はされていないが、ハクビシンで見られた感染症の有無も注意していく必要があると思われる。

3.11 アライグマ

アライグマは1962年に愛知県の動物園から逃亡したのをはじめに、全国各地の動物園などで逃亡し、現在では全ての都道府県で生存が確認されている(環境省自然環境局, 2014)。第2次千葉県アライグマ防除計画(千葉県, 2021a)によると、1990年代より千葉県南部で目撃情報が得られ、その後、急激に分布を広げたとされている(落合・石井・布留川, 2002)。千葉市では、2008年までは捕獲報告がないが、5年後の2013年には捕獲が報告されている(千葉県農地・農村振興課, 2012・2013)。農作物への被害が大きいことから、千葉県の外来生物リスト(千葉県環境生活部, 2020)の他、環境省により特定外来生物に指定されている(環境省, 2021)。千葉市の捕獲数は2020年からハクビシンの捕獲数を越え、翌2021年には、ハクビシンの倍以上に急増している(千葉県, 2022a)。本学では赤外線センサーカメラで毎日複数個体が確認された(図9)。図9では分からないが、足先が白いことから近縁種で特定外



図9. 赤外線センサーカメラに映ったアライグマ

来生物のカニクイアライグマ *Procyon cancrivorus* ではないと判断した。アライグマの餌の1つは、落ち葉溜めに生息するカブトムシの幼虫であることが赤外線センサーカメラにより確認されている。2019年には落ち葉溜めに生息していた300個体以上いたカブトムシの幼虫がほとんど食べられてしまった。その後、落ち葉溜めに網を被せているが、園芸用の化学繊維で編んだ網は食い破られてしまった。現在は太い綿の紐で編んだ網を被せており、カブトムシの幼虫は保護されているが、硬い甲羅をもつカメをも噛み砕く強い顎で（小賀野・吉野・八木, 2015）、様々なものを食べ、ビオトープの生態系に影響を与えている可能性が考えられる。このほか、攻撃性の高いことも問題である。基本的には夜行性なので人と遭遇することは少ないが、偶発的に出会ったときに噛まれる可能性が0ではない。さらに、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）などの感染症を媒介するマダニ Ixodidae のキャリアーとしても特に注意が必要な種とされている（前田, 2016）。これらのことから、アライグマに関しては、今後捕獲することも検討していく必要があると考えられる。

本調査で生息が確認された哺乳類の中に著しく危険な昼行性の種は含まれていなかったことから、学生や子ども達が日中活動する分には大学構内は安全であると思われる。そこで、多くの方々に安全な植草学園大学に生息している哺乳類に関心をもってもらえるように、幕張メッセで行われた「第27回エコメッセ2022in ちば」では、ビオトープを紹介するビデオの中で哺乳類の映像を活用している。

3.12 今後構内に侵入する可能性の高い種

上記以外で、今後構内に侵入する可能性の高い

種としては、千葉県の外来生物リストにあげられているドブネズミ *Rattus norvegicus*・イノシシ *Sus scrofa*・キョン *Muntiacus reevesi* が考えられる（千葉県環境生活部, 2020）。さらに在来種として、ニホンジカ *Cervus nippon* と、ニホンザル *Macaca fuscata* も考えられる。

ドブネズミは、下水溝やビルの低層階の水回りを主な生息場所としており（千葉市保健福祉局, 2022）、既に千葉市を含めたほぼ日本中に生息していることから、今後学内でも見つかる可能性が考えられる。

イノシシはもともと千葉県に生息していたことが縄文時代の遺跡から確認されている。1900年代後期には個体数が少なかったが、2000年以降は個体数が増加し、生息域も拡大している（千葉県, 2022b）。千葉市では2017年から緑区と大学の位置する若葉区で捕獲されている（千葉県, 2022b）。大学構内への侵入は認められていないが、仮に侵入した場合、土を掘り返してしまい、整備しているビオトープの環境や生態系が壊されるだけでなく、学生の安全が脅かされ影響が大きいいため、最も防がなくてはならない種と考えられる。

キョンは本来中国南東部及び台湾に生息していたが、1960年代から1980年代の間に勝浦の観光施設から逃げ出し（浅田・落合・長谷川, 2000）、千葉県で分布を広げている。環境省では特定外来生物に指定している（環境省, 2021）。千葉県では2000年からのキョンの有害鳥獣捕獲を開始し、2009年には「千葉県キョン防除実施計画」を作成している。しかしその後も分布域は広がり捕獲数も増え続けているため、2021年に「第2次防除計画（千葉県, 2021b）」が策定された。2020年段階で千葉市での捕獲報告はないが、市川市までは広がっており、継続的に監視していく必要がある。イギリスではキョンによる下層植生への食圧により、森林の更新阻害やチョウ類の産卵植物種の消失が報告されており（Pollard & Cook, 1994）、侵入を許せば本学でも生態系への被害を及ぼす可能性が考えられる。

ニホンジカは縄文時代の遺跡により千葉県全域に生息していたと思われるが、1960年代の都市化や高い狩猟圧のために個体群が孤立化した。その後、保護対策と好適な餌場環境が作り出されたこと

により個体数が増加し、分布域も広がった(鈴木・萩原, 2015)。現在では農作物へ深刻な被害を与える有害鳥獣として捕獲対象となっている(千葉県, 2022c)。しかし千葉市経済農政局(2020)によると、2019年度に千葉市内でのニホンジカによる被害は報告されていない。本学でのニホンジカの記録もないが、ビオトープとそれに続く隠れ場としての広い森と、良好な餌場環境が揃っていると思われる。ひとたびニホンジカの侵入を許すと、マダニやヒルを媒介し、学生への健康被害を及ぼす可能性が考えられるため、継続的に監視していく必要があると思われる。

ニホンザルも1960年代初めまでは千葉県南部の丘陵地帯だけに集中して生息していて、個体数も少なかったため保護の対象であった。しかしその後、自然林の伐採と里山で暮らす住民の高齢化により、里山で農作物を捕食するようになり、個体数は増加し分布域も広げている(千葉県, 2022d)。現在、千葉市でのニホンザルによる農作物の被害は報告されていないが(千葉県, 2022d)、千葉市内でも目撃情報が報告されている(千葉日報, 2018)。本学ビオトープにはニホンザルの食料となる樹木は少ないが、近隣には畑が残っているので、将来的に餌場の1つとして利用する可能性が考えられる。ニホンザルは動きが素早く、引っかいたり噛みついたりする可能性があるため、学生等の安全確保のため、ニホンザルに対しても継続的に監視が必要と考えられる。

現在分布域を拡大させているこれらの種が構内に生息すると、ビオトープの生態系に大きな影響を与えるだけでなく、学生や子ども達への安全や健康に支障をきたす可能性が考えられるため、継続的なモニタリングと共に、状況に応じて侵入を許さない措置を講じる必要があると考えられる。

謝辞

ちばサイエンスの会の藤村政好氏にはニホンリスの目撃情報を提供していただいた。野井健司氏には構内の様々な死体の情報をいただいた。これらの方々に感謝します。

文献

- 浅田正彦(1997). 「湾岸都市千葉市の哺乳類—谷津田の分断・縮小化が与える影響—」 In 中村俊彦・長谷川雅美・藤原道郎, 『湾岸都市の生態系と自然保護—千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告—』 (pp.413-424) 信山社サイテック.
- 浅田正彦・落合啓二・長谷川雅美(2000). 「房総半島及び伊豆大島におけるキョンの帰化・定着状況」 『千葉県立中央博物館自然誌研究報告書』 6(1), 87-94.
- 千葉県(2021a). 『第2次千葉県アライグマ防除実施計画』 千葉県.
- 千葉県(2021b). 『第2次千葉県キョン防除実施計画』 千葉県.
- 千葉県(2022a). 『ハクビシン・アライグマ・イノシシ等でお困りの方』
<https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/yougaisoudan.html>
- 千葉県(2022b). 『第3次千葉県第二種特定鳥獣管理計画(イノシシ)(案)』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/shizen/iken/r3/documents/3rdinoshishi.pdf>
- 千葉県(2022c). 『第5次千葉県第二種特定鳥獣管理計画(ニホンジカ)』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/shizen/choujuu/jigyoukeikaku/keikaku.html>
- 千葉県(2022d). 『第5次千葉県第二種特定鳥獣管理計画(ニホンザル)』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/shizen/choujuu/jigyoukeikaku/documents/5nihonzarukeikaku.pdf>
- 千葉県環境生活部自然保護課(2019). 『千葉県レッドリスト動物編2019年改訂版』 千葉県.
- 千葉県環境生活部自然保護課(2020). 『千葉県の外来生物リスト2020年改訂版』 千葉県.
- 千葉県農地・農村振興課(2012). 『平成24年度市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yougai/documents/h24-234.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課(2013). 『平成25年度市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yougai/documents/h25-234.pdf>

2019-2022年に植草学園大学構内で確認された哺乳類

- 千葉県農地・農村振興課 (2014). 『平成 26 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/h26-234.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2015). 『平成 27 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/h27-234.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2016). 『平成 28 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/h28-234.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2017). 『平成 29 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/h29-234.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2018). 『平成 30 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/h30higaijyoukyou234.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2019). 『令和元年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/r1matome.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2020). 『令和 2 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/r2matome.pdf>
- 千葉県農地・農村振興課 (2021). 『令和 3 年度 市町村別被害状況』
<https://www.pref.chiba.lg.jp/noushin/choujuu/yuugai/documents/r3matome.pdf>
- 千葉市 (1986). 『緑の現況調査報告書』千葉市.
- 千葉市 (2022). 『2022 年度飼い主のいない猫の避妊去勢手術を募集します』
https://www.city.chiba.jp/hokenfukushi/iryoeisei/seikatsueisei/dobutsuhogo/h31_cat_sterilization.html
- 千葉市環境局環境保全部環境保全推進課 (2004). 『千葉市の保護上重要な野生生物—千葉市レッドリスト—』千葉市.
- 千葉市保健福祉局医療衛生部保健所環境衛生課 (2022). 『ネズミの種類. ネズミによる被害とその対策』
<https://www.city.chiba.jp/hokenfukushi/iryoeisei/hokenjo/kankyo/nezumi.html>
- 千葉市環境局環境保全部環境保全課自然保護対策室 (2022). 『令和 2 年度コアジサシの成長記録』
https://www.city.chiba.jp/kankyo/kankyohozen/hozen/shizen/sizen_koajisashi_kiroku_r02.html
- 千葉市経済農政局農政部 (2020). 『千葉市鳥獣被害防止計画』
https://www.city.chiba.jp/keizainosei/nosei-center/keieishien/documents/r2_higaibousikeikaku.pdf
- 千葉日報 (2018). 『再びサル目撃情報 千葉市中央区』
<https://www.chibanippo.co.jp/news/national/521270>
- 早川雅晴 (2016). 『「植草共生の森」で捕獲したスズメバチ類の一考察』植草学園大学研究紀要 8, 107-112.
- 早川雅晴 (2017). 『「植草共生の森」で観察できる鳥類』植草学園大学研究紀要 9, 101-106.
- 早川雅晴 (2022). 『2021 年の「植草共生の森」の植物相』植草学園大学研究紀要 14, 53-59.
- 長谷川雅美・中村俊彦 (1993). 「千葉市における自然環境保全と復元に対するアプローチ (その 1)」In 千葉自然環境研究会編『千葉市野生動植物の生息状況及び生態系調査報告 I』(pp.270-273) 千葉市衛生局.
- 今関真由美・落合啓二 (1994). 『市原市の哺乳類』市原市自然環境実態調査報告書, 101-129.
- 環境省 (2020). 『【哺乳類】環境省レッドリスト 2020』
<https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf>
- 環境省 (2021). 『特定外来生物一覧』
<https://www.env.go.jp/nature/intro/2outline/list.html>
- 環境省 (2022). 『イノシシによる人身被害について [速報値]』
<https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docse/inoshishi.pdf>
- 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室 (2014). 『アライグマ防除の手引き (計画的な防除の進め方)』環境省.
- 川田伸一郎・岩佐真宏・福井大・新宅勇太・天野雅男・下稲葉さやか・樽創・姉崎智子・横畑泰志 (2018). 『世界哺乳類標準和名目録. 哺乳類科学』58, 1-53.
- 金城芳典・落合啓二 (2000). 『千葉市の都市公園におけ

- るタヌキの生息地利用』千葉県立中央博物館自然誌研究報告書 6(1), 77-86.
- 北澤哲弥・浅田正彦 (2010). 『千葉県の里山における野生鳥獣の保護管理と生態系サービス』千葉県生物多様性センター研究報告 2, 85-101.
- 国立環境研究所 (2022). 『侵入生物データベース - クマネズミ』
<https://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/10120.html>
- 前田健 (2016). 『重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) をはじめとするマダニ媒介性感染症の現状』学術の動向 67-71.
- 松山奈央・梶光一 (2011). 『千葉県北部におけるゴルフ場の野生生物保全の役割』ランドスケープ研究 75(1), 36-39.
- 農林水産省 (2008). 『野生鳥獣被害防止マニュアル - ハクビシン - 』
https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/manyuuru/old_manual/manual_haku_bisin_old/data0.pdf
- 農林水産省 (2018). 『野生鳥獣被害防止マニュアル - アライグマ, ハクビシン, タヌキ, アナグマ - (中型獣類編)』
https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/manyuuru/manual_tyuugata_jyuurui/180330-4.pdf
- 落合啓二 (1998). 『千葉県におけるハクビシンの分布と移入経路』千葉県立中央博物館自然誌研究報告書 5(1), 51-54.
- 落合啓二・石井睦弘・布留川毅 (2002). 『千葉県におけるアライグマの移入・定着』千葉県立中央博物館自然誌研究報告書 7(1), 21-27.
- 小賀野大一・吉野英雄・八木幸市・田中一行・笠原孝夫 (2015). 『房総半島のため池に生息するニホンイシガメの危機的状況』爬虫両棲類学会報 2, 1-8.
- Polland E. and Cooke A. S. (1994). Impact of muntjac deer *Muntiacus reevesi* on egg-laying site of the white admiral butterfly *Ladoga Camilla* in a Cambridgeshire wood. *Biological Conservation* 70, 189-191.
- 鈴木規慈・萩原妙子 (2015). 『千葉県におけるニホンジカの捕獲状況および栄養状態モニタリング - 2013年度 - 』千葉県立中央博物館自然誌研究報告 9, 9-16.
- 山本祐治・木下あけみ (1994). 『川崎市におけるホンDOTタヌキの食物構成』川崎市青少年科学館紀要 5, 29-34.
- 矢竹一穂・秋田毅・古川淳 (2011). 『千葉県におけるニホンリス (*Sciurus lis*) の生息状況の変遷』千葉県立中央博物館自然誌研究報告 11(2), 19-30.

Abstract

Mammals confirmed on the campus of Uekusa Gakuen University, 2019-2022

Masaharu HAYAKAWA^[1]

[1] Faculty of Child Development and Education, Uekusa Gakuen University

A survey of mammals inhabiting the Uekusa Gakuen University campus was conducted. As a result, we were able to identify 10 species in 9 families. While the Japanese squirrel and Japanese shrew-mole, present on the Chiba Prefecture Red List, were confirmed, black rats, raccoons, masked palm civets, and domestic cats, designated as alien species by Chiba Prefecture, were found with high frequency. The absence of these alien species is desirable for maintaining the university's ecosystem, especially the "Uekusa Symbiotic Forest," which is modeled after a Satoyama ecosystem. In particular, it is recommended that raccoons, damage by which has been reported in various parts of Japan and have been designated as a Specified Alien Species by the Ministry of the Environment, be actively hunted. In addition to this, monitoring is also considered necessary for wild boars, Reeves's muntjacs, Japanese deer, and Japanese macaques, which are thought to have the potential to invade the area in the future.

Keywords: Endangered species, native species, exotic species