

3.1.4 哺乳類

■確認された哺乳類の概要

・生息環境と種構成

現地調査により 6 つの調査エリア合計で 7 目 13 科 19 種の哺乳類が確認された。確認された哺乳類のリストを表 32 に示す。

全エリアで確認された哺乳類は、モグラ属、イタチ属、アライグマであった。モグラ属はコウベモグラ、アズマモグラ、イタチ属はイタチ、チョウセンイタチの可能性はある。都介野で採集されたイタチ属の糞を DNA 分析した結果、チョウセンイタチであった。アライグマは北アメリカ大陸原産の中型哺乳類で特定外来生物に指定されている。雑食性で農作物や在来種への影響が懸念されている。これらの種は奈良市では山間部から市街地まで広く分布していると考えられる。イノシシは奈良公園、矢田丘陵、大柳生、都介野といった山間部に接している地域で掘返しなどの痕跡が多く見られた。森林から農地まで広範囲で掘返しを確認され、農業への被害が懸念される。

哺乳類の種数が多く確認されたエリアは「都介野」エリアで 17 種、次いで「大柳生」エリアの 16 種であった。ニホンザル、ニホンリス、キツネなど森林に生息する種が共通していた。両エリアとも広面積の樹林を有している。確認された哺乳類の主な環境を表 33 に示す。

「佐紀」エリア、「西ノ京」エリアは哺乳類の種数が少なかった。「佐紀」エリアは市街地と草地・農地、「西ノ京」エリアは市街地のために、哺乳類が少ないと考えられる。

表 32 エリア調査で確認された哺乳類リスト

No.	目	科	種	学名	確認時期				確認エリア					
					春季	夏季	秋季	冬季	奈良公園	佐紀	矢田丘陵	大柳生	都介野	西ノ京
1	モグラ目	モグラ科	コウベモグラ	<i>Mogera wogura</i>	●		●			●	●	●		●
—			モグラ属	<i>Mogera</i> sp.	●		●	●	●	●	●	●	●	●
2	コウモリ目	—	コウモリ目	<i>Chiroptera</i> sp.		●							●	
3	サル目	オナガザル科	ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>		●						●	●	
4	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	●	●		●			●	●	●	
5	ネズミ目	リス科	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	●	●		●	●			●	●	
6			ホンドモモンガ	<i>Peromys momonga</i>		●							●	
7			ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>	●	●	●	●	●				●	
8		ネズミ科	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>			●						●	
—			アカネズミ属	<i>Apodemus</i> sp.	●	●		●	●	●	●	●	●	
9			カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>	●	●	●	●		●		●	●	●
10	ネコ目	アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11		イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	●	●	●	●		●	●	●	●	●
12			キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	●	●		●	●		●	●	●	
13		イタチ科	テン	<i>Martes melampus</i>	●	●	●	●	●		●	●	●	
14			チョウセンイタチ	<i>Mustela sibirica coreana</i>			●						●	
—			イタチ属	<i>Mustela</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>	●	●			●		●	●		
16		ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	●	●		●	●			●	●	
17		ネコ科	ノネコ	<i>Felis catus</i>	●	●					●	●		
18	ウシ目	イノシシ科	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	●	●	●	●	●		●	●	●	
19		シカ科	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	●	●	●	●	●			●	●	
—			ニホンジカ又はイノシシ	—	●		●		●		●			
合計	7目	13科	19種	—	17種	17種	12種	13種	12種	6種	11種	16種	17種	5種

注)分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和3年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

表 33 各環境で確認された哺乳類の種数と主な哺乳類種

環境区分	主な哺乳類種
森林	ニホンザル、ノウサギ、ニホンリス、ホンドモモンガ、ムササビ、アカネズミ、キツネ、テン、ニホンアナグマ、イノシシ、ハクビシン
草地・農地	コウベモグラ、カヤネズミ、タヌキ、ニホンジカ、チョウセンイタチ(外来種)
市街地	イタチ属、アライグマ(外来種)、ノネコ(外来種)

■各エリアにおける哺乳類の確認状況

・奈良公園

現地調査により、合計 12 種の哺乳類が確認された。一年を通して、全域でニホンジカが確認された。ムササビは春季、夏季、冬季に確認され、夜間にクスノキの葉を食べている姿や鳴き声の確認された。奈良公園は樹洞のある巨木が多いことから、ムササビの良好な生息環境であると考えられる。樹林内に設置した自動撮影カメラでニホンリス、キツネ、ニホンアナグマ、ハクビシンなどが確認された。これらの種は前回調査では確認されていない。今回調査でも自動撮影カメラで 1 個体程度しか撮影されておらず、個体数は少ないと考えられる。



ムササビ



ムササビの食痕（クスノキの葉）



ムササビ（左）とニホンジカの糞（右）



ムササビのねぐらと推測される巨木

・ 佐紀

現地調査により、合計 6 種の哺乳類が確認された。調査エリアの中では「西ノ京」エリアに次いで個体数が少なかった。主な哺乳類の確認状況を以下に示す。

タヌキは調査エリア南側のススキやオギが生育する草地でため糞が確認された。タヌキは家族単位の群れで活動していることが多く、同じ場所に糞をする習性がある。自動撮影カメラをため糞の側に設置したが、撮影されなかった。ため糞も新しく使用された痕跡が無かった。草地は秋に全面を草刈りしており、ため糞の場所として利用しなくなったと考えられる。

カヤネズミはヨシ原で冬季に古巣が 1 個確認された。繁殖適地のオギやヨシの群落は生育しているが個体数は少ないと考えられる。

アライグマは木造の倉庫で爪痕が確認された。人工構造物を休息場所に利用している可能性がある。



タヌキの溜糞



アライグマの爪痕



カヤネズミの古巣



カヤネズミの生息環境

・ 矢田丘陵

「矢田丘陵」エリアでは、まとまった面積の広葉樹林やアカマツ林、スギやヒノキの植林からなる森林を中心に、水田や畑等の農地、ため池といった里山的景観が広がる。奈良市西部の丘陵地と連続する森林では一部整備が行われ、比較的良好な里山林が見られることが特徴的である。

現地調査により、合計 11 種の哺乳類が確認された。

イノシシの掘返しが草地、樹林、竹林、畑地で確認され、全域に生息していると考えられる。調査エリア東側では畑地が掘返されており、農作物への被害もあると推測される。自動撮影カメラでは幼獣も確認されており、繁殖していると考えられる。ノウサギは落葉広葉樹林の林床で糞や個体が確認されている。タヌキ、キツネ、ニホンアナグマ、ノネコは調査エリア南側のスギ植林地の登山道に設置した自動撮影カメラで確認された。ヒトと同じ登山道を利用していると考えられる。自動撮影カメラの撮影回数は 1～2 回程度であり、生息数は多くないと推測される。テンは落葉広葉樹林や樹林内の河川沿いで糞が確認された。

前回調査では確認されなかったが今回確認された哺乳類として、アライグマ、テン、ニホンアナグマ、イノシシ、ノネコが挙げられる。アライグマ、イノシシは奈良市内で分布を拡大させている。テン、ニホンアナグマ、ノネコは以前から生息していた可能性がある。

一方、ニホンリス、カヤネズミは前回調査では確認されているが、今回調査では確認されなかった。しかし、カヤネズミは地元住民への聞き取りでは目撃されているが、今回調査時にはため池堰堤や休耕田で草地が草刈りされていたために、確認されなかった可能性がある。草刈り時期をカヤネズミの繁殖期から変更することで、効果的に保全できると考えられる。



餌を探すイノシシ



イノシシの掘返しの後



登山道を利用するキツネ



登山道を利用するアナグマ



登山道を利用するアライグマ



アライグマの足跡

・大柳生

現地調査により、合計 16 種の哺乳類が確認され、「都介野」エリアに次いで種数が多く確認された。イノシシを中心に、ニホンザル、ニホンリス、ニホンアナグマ等、森林性の哺乳類が確認された。

イノシシはスギ植林地、草地、放棄水田等、住宅地を除く全域で確認された。痕跡は掘返しが多く、探餌していると考えられる。

アライグマはスギ植林地、水田、草地、住宅地で痕跡や姿が確認された。樹林内から住宅地まで広く生息していると考えられる。糞からはニホントカゲと思われる内容物が確認された。在来種への影響が懸念される。

タヌキは奈良市青少年活動センターのビオトープでは足跡が多く確認され、ビオトープを探餌場所として利用している可能性がある。スギ植林地、放棄水田、住宅地で痕跡や姿が確認されている。

前回調査では確認されたが今回確認されなかった哺乳類として、ニホンザル、ニホンリス、アライグマ、キツネ、ニホンアナグマ、ハクビシン、ノネコ、ニホンジカが確認された。ニホンリス、キツネ、ニホンアナグマ、ハクビシンは自動撮影カメラで数例確認された。



イノシシの幼獣



ニホンリス

・都介野

「都介野」エリアでは、谷津田とそれを取り囲むスギやヒノキの植林、広葉樹林を中心に、スキ原や沢、集落が混在する農村的環境が広がる。奈良市南東部の山間部に位置し、「大柳生」エリア同様、広大な森林環境に接していることが特徴的である。

現地調査により、合計 17 種の哺乳類が確認され、全調査エリアの中で最も哺乳類の種数が多かった。ニホンリス、ホンドモモンガ、ムササビ、アカネズミ、キツネ、イノシシ、ニホンジカ等の森林性の哺乳類が確認された。

イノシシやニホンジカは樹林内で痕跡や姿が確認された。ニホンジカは群れで樹林の林床の下草を採食していた。樹林内の草本層が貧弱な要因になっている可能性がある。

キツネはスギ植林地内に設置した自動撮影カメラで確認された。

タヌキ、アライグマは集落周辺で足跡が多く確認された。特にアライグマの痕跡が多く、空き家に侵入している様子が確認された。空き家を休息場所や繁殖場所に利用している可能性がある。

冬季調査では降雪直後であったため、ノウサギ、キツネ、タヌキ、アライグマなどの足跡が多く確認された。アスファルト道路で多くの足跡が確認され、人と同じように利用している様子が観察された。アライグマの足跡は集落に多く、空き家に侵入していた。ノウサギは樹林内の道路を横切るように利用していた。



ニホンジカの群れ



ニホンジカの親子



キツネの足跡



カヤネズミの巣



森林に生息するニホンモモンガ



森林に生息するニホンリス



アライグマの足跡



空き家に向かうアライグマの足跡



ハクビシン

・西ノ京

現地調査により、合計 5 種の哺乳類が確認された。全調査エリアの中で最も哺乳類の種数が少なかった。コウベモグラ、カヤネズミ、タヌキ等の畑地や草地に生息する哺乳類の他に、アライグマといった倉庫などの人工構造物を利用する哺乳類が確認された。

タヌキは神社の樹林でため糞が確認された。調査エリア内にまとまった樹林は社寺林のみであり、ため糞の場所として利用されていた。タヌキは地元住民の聞き取りで、夜間に畑地や河川沿いを移動している姿が確認されている。

コウベモグラは畑地、神社で坑道や塚が確認された。

カヤネズミは放棄水田の高茎草本のオギに営巣していた。調査エリア内には他に高茎草本が生育する繁殖適地が無いために、個体群が孤立している可能性がある。放棄水田や河川堤防に高茎草本群落を再生することで、カヤネズミの繁殖地や移動経路を創出し、個体群の分断や減少を軽減することができると考えられる。

イタチ属は市街地で糞が確認された。外来種のチョウセンイタチである可能性が高いと考えられる。

アライグマは河川沿いの倉庫や納屋などの人工構造物で爪痕が見られ、休息場所などに利用している可能性がある。

当エリアでは、イノシシやニホンジカなどの大型哺乳類が確認されなかったが、これは森林との連続性が無く、住宅地で緑地が分断されているためと考えられる。



カヤネズミの巣



カヤネズミの巣が確認された放棄水田

■前回調査結果との比較

10 年前に実施した前回調査の結果と種数を比較した。また、「奈良市環境基本計画（改訂版）」（奈良市、2012）における「自然環境の参考となる指標」では、前回調査結果に基づいて算出された 6 エリア合計の「哺乳類の外来種の割合」が採用されている。エリアごとに哺乳類の在来種の種数と外来種の種数を比較することとした（表 34）。なお、前回のみ調査を実施した「登美ヶ丘」エリアおよび今回のみ調査を実施した「西ノ京」エリアについては比較からは除外し、「奈良公園」「佐紀」「矢田丘陵」「大柳生」「都介野」の 5 エリアのデータを対象とした。モグラ属、コウモリ目、アカネズミ属は奈良県の分布状況から在来種の可能性が高いために、在来種として扱った。イタチ属はイタチ（在来種）、チョウセンイタチ（外来種）の可能性があるために不明種とした。

表 34 前回調査と今回調査の種数の比較

	合計		外来種		在来種		不明種		帰化率	
	2010-2011年	2020-2021年	2010-2011年	2020-2021年	2010-2011年	2020-2021年	2010-2011年	2020-2021年	2010-2011年	2020-2021年
奈良公園	7	12	1	2	6	9		1	14.3%	16.7%
佐紀	6	6		1	5	4	1	1	0.0%	16.7%
矢田丘陵	7	11		2	7	8		1	0.0%	18.2%
大柳生	8	16		3	8	12		1	0.0%	18.8%
都介野	8	17	1	3	7	14			12.5%	17.6%

※モグラ属、コウモリ目、アカネズミ属は在来種としてカウントした

※イタチ属はイタチ（在来種）、チョウセンイタチ（外来種）の可能性があるために不明とした

・哺乳類の在来種の種数

調査で確認された哺乳類の在来種の種数を図 9 に示す。今回調査では、5 エリアで 4 季合計 15 種の在来種の哺乳類が確認された。前回調査では、5 エリアで合計 12 種の在来種の哺乳類が確認されていることから、今回の調査結果である 15 種と比較すると前回よりも 3 種増加したことになる。ただし、種数の内訳をみると、今回のみ確認された哺乳類は 4 種、前回のみ確認された哺乳類は 2 種であり、単純に 3 種が新たに増加したのではないことに注意が必要である。今回のみ、あるいは前回調査のみ確認された哺乳類を表 35 に示す。

エリアごとの種数についてみると、「佐紀」エリアで 1 種減少した以外は全て増加し、増加種数は 1 種（「矢田丘陵」エリア）～7 種（「都介野」エリア）となった。今回調査でのみ確認された在来種の哺乳類はコウモリ目、ニホンザル、ホンドモモンガ、ニホンアナグマであった。ニホンザル、ホンドモモンガ、ニホンアナグマは森林性の哺乳類であり、樹林内に設置した自動撮影カメラで確認された。コウモリ目も自動撮影カメラで確認された。自動撮影カメラを長期間設置することで、生息数が少なく、痕跡が見つかりにくい種が確認されたと考えられる。

前回調査のみ確認された哺乳類はアズマモグラとイタチ（在来種）であった。「都介野」エリアで確認されたモグラ属の坑道はアズマモグラの可能性はあるが、形状が壊れていたために種まで同定していない。最も山間部の「都介野」エリアの森林内で採取された糞はチョウセンイタチ（外来種）であった。

各エリアの環境について、この 10 年間に大きな変化を確認できないため、これら哺乳類の種数

の増加要因については不明であるが、前回調査と比較した結果からは、大きな変化は無いと考えられる。

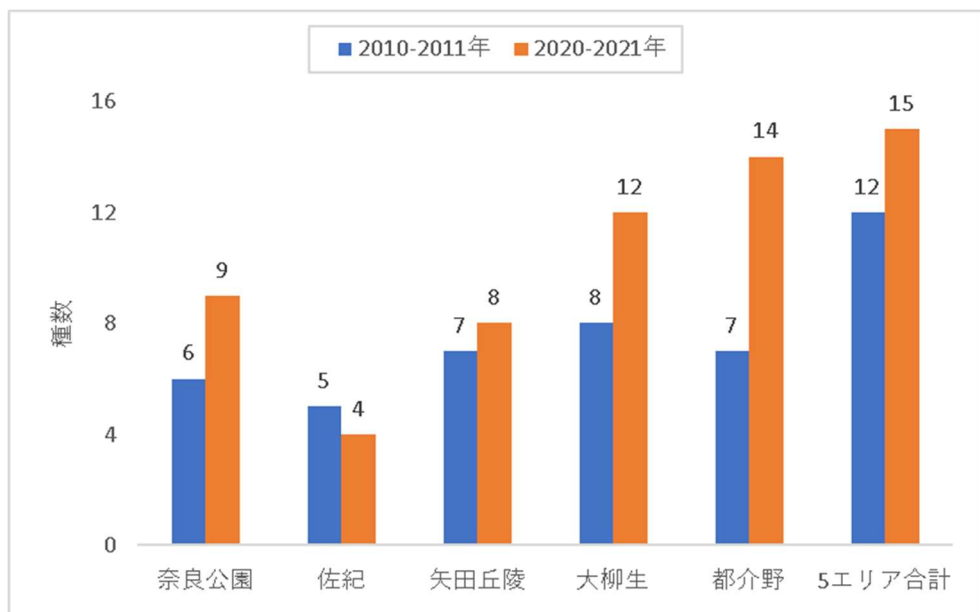


図 9 在来種の種数の比較

表 35 今回および前回調査でのみ確認された在来種の哺乳類

2020-2021 年調査でのみ 確認された在来種の哺乳類 (4 種)	ニホンザル、ホンドモモンガ、ニホンアナグマ、コウモリ目
2010-2011 年調査でのみ 確認された在来種の哺乳類 (2 種)	アズマモグラ、イタチ(在来種)

・外来種の種数

調査で確認された哺乳類の外来種の種数を図 10 に示す。今回調査では 4 種の外来種が確認された。前回調査より 2 種増加した。また、前回調査で外来種が確認されているエリアは「奈良公園」エリア、「都介野」エリアの 2 エリアであったが、今回調査では全エリアで確認され、外来種の分布が拡大していると考えられる。

アライグマは前回調査では「奈良公園」エリアのみ確認されていたが、今回調査では全エリアで確認され、10 年で分布が拡大している外来種と考えられる。アライグマは環境省により、特定外来生物に指定されている。雑食性で農作物を食害し、人に感染する人畜共通感染症を持つ恐れがあるとされている。また、サンショウウオ類や魚類、昆虫類などの在来種を捕食するため、生態系への被害も確認されている。

ハクビシンは「奈良公園」エリア、「大柳生」エリア、「都介野」エリアで新たに確認された。ハクビシン生息が国内で初めて確認されたのは 1943 年である。古くは江戸時代にボルネオ島から持ち込まれた記録がある。近年、遺伝子解析が実施され、日本のハクビシンは台湾などから移入された外来種であるとされている。古くから日本に侵入しているために、2010 年から分布を拡大させているかは不明である。「生態系被害防止リスト」では「重点対策外来種」として掲載されている。

ノネコは「矢田丘陵」エリア、「大柳生」エリアで新たに確認され、「都介野」エリアでは前回調査同様に確認された。

チョウセンイタチは「都介野」エリアで新たに確認された。イタチ属の糞を遺伝子解析した結果、チョウセンイタチと同定された。紀伊半島野生動物研究会では紀伊半島におけるチョウセンイタチとイタチ（ニホンイタチ）の生息分布の結果を報告している。主に市街地や海岸線の平野部に分布している。本種の分布拡大に伴い、在来種のイタチに分布域が縮小していると考えられている。

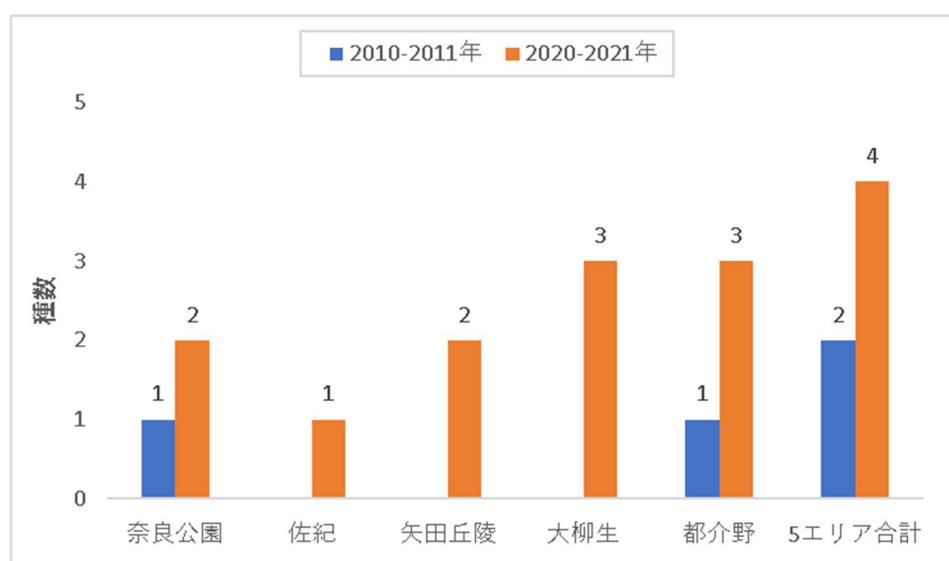


図 10 外来種の種数の比較

■哺乳類の重要種の確認状況

今回の調査で確認された全 19 種の哺乳類のうち奈良県 RDB では 3 種、環境省 RL では 0 種、合計 3 種が選定されている。哺乳類の重要種を表 36 に示す。

表 36 哺乳類の重要種

No.	目	科	種	学名	確認時期				確認エリア						重要種選定基準	
					春季	夏季	秋季	冬季	奈良公園	佐紀	矢田丘陵	大柳生	都介野	西ノ京	環境省RL(2020)	奈良県RDB(2020)
1	ネズミ目	リス科	ホンドモモンガ	<i>Pteromys momonga</i>		●							●			絶滅危惧種
2		ネズミ科	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>	●	●	●	●		●		●	●	●		希少種
3	ウシ目	シカ科	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	●	●	●	●	●			●	●			郷土種
合計	2目	3科	3種	—	2種	3種	2種	2種	1種	1種	0種	2種	3種	1種	0種	3種

注)分類・種名及び種の配列は「河川水辺の国勢調査 令和3年度生物リスト」(国土交通省、2021)に従った。

注)重要種の選定基準は、以下のとおり。

環境省 RL:環境省レッドリスト 2020(環境省、2020 年 3 月 27 日公表)

EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

奈良県 RDB:奈良県レッドデータブック 2016 改訂版(奈良県、2016 年)

絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、情報:情報不足種、注目:注目種、郷土:郷土種