

## 富山県朝日町笹川流域の哺乳類

白石俊明<sup>1)</sup>・南部久男・澤田研太<sup>1)</sup>・高橋輝男<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 富山県立山カルデラ砂防博物館 〒930-1405 立山町芦畷寺字ブナ坂68

<sup>2)</sup> 富山市ファミリーパーク 〒930-0151 富山市古沢254

### Mammals Around Sasa-gawa River, Asahi-machi, Toyama Prefecture, Central Japan

Toshiaki Shiraiishi<sup>1)</sup>, Hisao Nambu, Kenta Sawada<sup>1)</sup> and Teruo Takahashi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Tateyama Caldera Sabo Museum, 68, Bunazaka, Ashikuraji, Tateyama-machi, Toyama 930-1405, Japan

<sup>2)</sup> Toyama Municipal Family Park Zoo, 254 Furusawa, Toyama-shi, Toyama 930-0151, Japan

**要約**：富山県東部を流れる笹川流域（朝日町）で2020年に哺乳類調査を行った。中・大型哺乳類は富山県の低山を代表する7目13科16種を確認した。富山県内の低山、山地に定着したイノシシが確認され、県内では増加傾向にあるニホンジカを確認した。ツキノワグマは富山県では2019年と2020年は大量出没年で、笹川流域では2020年秋は海岸近く（富山県、2020）から、現地調査で笹川上流部、林道沿いで目撃や痕跡が確認され、大量出没年には海岸から笹川上流部まで広く出没すると考えられる。ニホンザルは海岸近くから笹川上流域まで広い範囲で確認された。

### はじめに

富山県生物学会の2020年の笹川流域の総合調査の一環として、富山県東部の朝日町を流れる笹川流域で哺乳類調査を行ったので報告する。

### 調査地

笹川は、朝日町の黒菱山（標高1,043 m）と焼山（標高910 m）の稜線を源とする流長約7.5 kmの二級河川である（図1）。源流から急峻な山間部を流下し、途中左岸側に水田がある開けた笹川の集落を流れ、すぐに河口に達するため、川幅は狭く流れは速い。笹川河口付近まで山地が迫り、河口左岸側に横尾、右岸側に元屋敷の集落がある。調査範囲は笹川本流沿いと右岸側の城山へ向かう林道沿いと烏帽子山林道沿い、笹川と七重谷川合流点の黒菱山登山道から笹川上流部沿いと三峯グ

リーンランドへ向かう林道沿いを中心に行った。なお、笹川集落の山際にはイノシシ等の集落への侵入を防ぐため、鉄柵や電気柵が設置してある。

### 調査方法

哺乳類の確認は次の方法で行った。

#### (1) 自動撮影

朝日町笹川の1か所で自動撮影カメラを設置し撮影はビデオモードで60秒とした。カメラは、集落外の山林の作業道脇の標高約110 mの地点に設置した（図1）。同じ場所にカメラ2台を設置し、1台は斜面上向きで2020年9月15日～11月9日に設置し、他の1台は斜面向下向きで2020年9月27日～同年11月9日に設置した。なお、自動撮影カメラの事前テストのため、ほぼ同じ場所に設置し撮影された哺乳類を、参考まで付表2にあげておく。

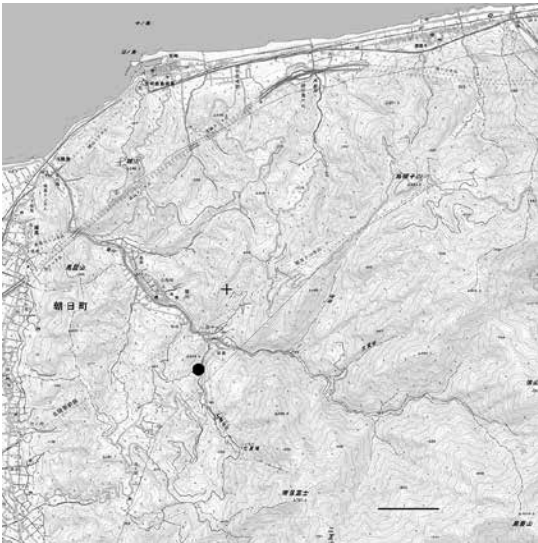


図1 調査地域。黒丸は自動撮影カメラの設置場所。バーは500m。  
※国土地理院の地理院地図（電子Web）を使用。

## (2) 踏査・聞き取り

調査地において目視による生体・死体の発見、足跡・採食痕・フンなど生息痕跡の状況を記録した。ムササビは神社1か所で痕跡調査を行った。翼手類の確認記録は清水海渡氏から提供いただき、目視とコウモリ類の発する超音波を検知する「バットディテクターMini-3」で音声のピーク周波数を読み取る手法で種の同定が行われた。また、調査中に住民への聞き取りを適時行った。調査期間は2020年3月～11月である。

## (3) ツキノワグマの採食痕跡調査

笹川のツキノワグマの出没状況を知るため、カキノキに残るクマのツメ痕を調査した。2020年6～11月の哺乳類調査時に実施し、道路沿い、農耕地（田畑）周辺で発見したカキノキを対象に、ツメ痕の有無の確認し、ツメ痕の形成時期を、2018年秋以前、2019年秋、2020年秋に区別した。ツメ痕の形成時期の判別は、ツメ痕はクマがカキノキに登り実を採食する秋に形成されること、カキノキの樹皮の再生と痕の回復は翌年の春から夏にかけて生じることから、樹皮の再生が始まっていない或いはほとんど痕が回復していないものを調査時からさかのぼり最も近い秋の痕跡、樹皮の再生はみられるが回復しきれない痕を調査時から

1年さかのぼった秋の痕跡、樹皮が再生し痕が埋まっているものを調査時より2年さかのぼった秋以前の痕跡とした。

## 結果

笹川流域において、哺乳類7目13科16種を確認した（表1）。自動撮影カメラで確認した哺乳類が9種で、目撃・死体、痕跡では11種、聞き取り調査では6種であった。

調査方法別にみると、自動撮影カメラを用いた調査では、ニホンザル、ツキノワグマ、タヌキ、アナグマ、ハクビシン、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、ニホンリスが撮影された（表2）。同定された哺乳類全撮影回数に対する頻度は、斜面上向きカメラではタヌキ65.9%、ニホンザル11.9%、アナグマ11.1%で、他は5%以下であった。斜面下向きカメラではニホンジカが63.2%、イノシシ15.8%、ツキノワグマとカモシカは10.5%であった。

タヌキは頻繁に撮影され、作業道を上ったり、下ったりしていた。アナグマはエサを探しながら徘徊していた。ニホンザルは、1回の撮影で最大4頭が撮影され、撮影された時間帯は午前6時台、9時台、午後0時台、1時台、3時台、5時台の日中だけで、作業道沿いを上ったり下ったりしており、植物の葉を食べている姿も撮影された。ツキノワグマは10月5日午後6時台、10月14日午後7時台、10月21日午前2時台にそれぞれ1頭撮影された。ニホンジカは9月21日、9月28日、29日、

表1 笹川流域で確認した哺乳類（2020）.

目名	科名	種名	自動カメラ目撃	死体	痕跡	聞き取り	
食虫目	モグラ科	ヒミズ		●			
翼手目	ヒナコウモリ科	アブラコウモリ		●			
		モモジロコウモリ		●			
霊長目	オナガザル科	ニホンザル	●	●	●	●	
	クマ科	ツキノワグマ	●	●			
	イヌ科	タヌキ	●		●		
食肉目		テン			●		
	イタチ科	イタチ			●		
		アナグマ	●			●	
	ジャコウネコ科	ハクビシン	●			●	
偶蹄目	イノシシ科	イノシシ	●		●	●	
	シカ科	ニホンジカ	●		●		
	ウシ科	カモシカ	●	●		●	
齧歯目	リス科	ニホンリス	●				
	ネズミ科	アカネズミ			●		
兎目	ウサギ科	ニホンウサギ				●	
計	7目	13科	16種	9種	6種	7種	6種

表2 笹川流域の定点で自動撮影カメラによって確認した哺乳類。

哺乳類	斜面上向き		斜面下向き	
	9/15～11/9		9/27～11/9	
	撮影回数	割合 (%)	撮影回数	割合 (%)
ニホンザル	16	11.9	-	-
ツキノワグマ	1	0.7	2	10.5
タヌキ	89	65.9	-	-
アナグマ	15	11.1	-	-
ハクビシン	2	1.5	-	-
イノシシ	6	4.4	3	15.8
ニホンジカ	1	0.7	12	63.2
カモシカ	3	2.2	2	10.5
ニホンリス	1	0.7	-	-
中型哺乳類	1	0.7	-	-
計	135		19	

\*斜面上向き:鳥(キジ)又はヤマトリ1回,ヒト22回.  
斜面下向き:ヒト22回.

30日、10月26日にそれぞれメス1頭が、10月12日、16日、21日、23日、11月4日にそれぞれオス1頭が撮影された。オスは、角の枝分かれの状態や体格から恐らく同一個体と思われる。イノシシは、9月28日、10月3日、14日、25日の夜間に撮影された。いずれも1個体だけ撮影され、幼獣は撮影されなかった。

踏査・聞き取り調査では、ヒミズ、アブラコウモリ、モモジロコウモリ、ニホンザル、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ、アナグマ、ハクビシン、イノシシ、カモシカ、ニホンノウサギ、アカネズミが確認された(表4)。

自動撮影カメラで撮影されなかったテンとイタチは足跡やフンなど生息痕跡が確認された。アナグマは民家に置いてあったカキノキの実を食べに来たという聞き取り情報があった。ハクビシンは、集落内のブルーベリーの実を食べに来た、ニホンノウサギは、冬に田畑で足跡が見られる、という聞き取り情報が得られている。ニホンザルは海岸から山地の林道沿い、道路上で群れが目撃され、集落内の畑では農作物の被害が見られた。大型哺乳類では、秋に笹川上流でツキノワグマの本体の目撃や採食痕跡(クリやオニグルミの枝折れ)が確認された。イノシシは笹川上流や林道沿いで道路脇の掘り起こしが確認され、集落内の畔斜面や休耕田でも掘り起こしが確認されている。カモシ

表3 笹川流域のツキノワグマの採食痕跡・カキノキにつけられたツキノワグマのツメ痕。

地名	調査地	調査本数	ツメ痕の形成時季			
			2018年秋以前	2019年秋	2020年秋	いずれも無
元屋敷	笹川右岸	4	0	0	0	4
笹川	集落北 笹川右岸	10	1	3	0	7
笹川	集落中央 笹川左岸	3	2	0	0	1
笹川	集落南	2	1	0	0	1
笹川	集落南	2	2	0	0	0
合計		21	6	3	0	13

カは林道沿いで目撃され、集落内でも生垣に食痕が確認されている。小型哺乳類では、ヒミズは道路上で死体が、アカネズミはオニグルミの実の採食痕跡が確認された。アブラコウモリとモモジロコウモリは笹川下流域の上空で飛翔が確認された。

キツネは自動撮影カメラや現地調査でも確認できず、聞き取り調査でも、キツネはみない、との情報が得られた。ムササビは集落内の神社1か所で痕跡調査を行ったが確認できなかった。

ツキノワグマの採食痕跡調査では、カキノキに残るツキノワグマのツメ痕の有無を、5地点21本のカキノキについて調査した(表3)。2018年秋以前に形成されたツメ痕は4地点で6本、2019年秋に形成されたツメ痕は1地点で3本あり、2020年秋に形成されたツメ痕は見られなかった。

## 考 察

今回の調査で確認された16種の哺乳類の内、中・大型哺乳類は富山県の低山や山地に生息する代表的な種で、これまで自動撮影カメラを用いた生物学会が行ってきた総合調査(西から、仏生寺川、泉川、小矢部川中・上流、下条川、野積川、郷川の各水系)の哺乳類調査で地域差はあるものの確認されている種である(後藤ら, 2015a, b; 白石ら, 2016, 2017, 2018, 2019, 白石ら, 2021)。小型哺乳類では、富山県内の情報は少なく、今回

表4 笹川流域 踏査・聞き取り調査結果

種名	確認年月日	確認場所		三次メッシュ (掲載メッシュコード D-4分割)	標高 (m)	確認物	環境等	報告者	備考
		市町村	地名等 詳細						
ヒミズ	20200528	朝日町	笹川(上笹川橋付近)	4-5537-3437	96	死体1	山林・道路	清水	
ヒミズ	20200820	朝日町	笹川(上笹川橋付近)	4-5537-3437	96	死体1	山林・道路	清水	
翼手目一種	20200820	朝日町	笹川中流(蛭橋付近)	4-5537-3437	38	目視2・音声	河川上空	清水	18:25頃,超音波約20-25KHz
アブノウモリ	20200820	朝日町	笹川中流(蛭橋付近)	4-5537-3437	38	目視3・音声	河川上空	清水	18:55頃,超音波約35-45KHz
モモンゴロウモリ	20200820	朝日町	笹川中流(蛭橋付近)	4-5537-3437	38	目視1・音声	河川上空	清水	19:00頃,超音波約50-65KHz
ニホンザル	20200326	朝日町	笹川	4-5537-3427-C	270	目撃・約15(群)		福田	
ニホンザル	20200618	朝日町	笹川	4-5537-3437	240	痕跡・糞	山林・道路	南部	
ニホンザル	20200628	朝日町	笹川	4-5537-3437	234	痕跡・糞	山林・道路	南部	笹川上流右岸
ニホンザル	20200628	朝日町	笹川	4-5537-3437	134	痕跡・糞	笹川右岸道路	南部	
ニホンザル	20200628	朝日町	笹川	4-5537-3437	50	痕跡・糞	河川,水田	南部	笹川にかかる鉄製の橋
ニホンザル	20200800	朝日町	笹川左岸	4-5537-3437	56	被害・畑	畑	南部	8/2聞き取り,畑の作物被害
ニホンザル	20200915	朝日町	笹川	4-5537-3437	170	目撃・2+	山林,道路	南部	11:45,七重谷川と道路交差点付近
ニホンザル	20201031	朝日町	笹川	4-5537-3437	80	目撃・生体10+	水田	澤田・中田	
ニホンザル	20201128	朝日町	元屋敷	4-5537-3437	5	痕跡・カキ皮散乱	集落	南部	笹川右岸国道8号線近く
ニホンザル	20191209	朝日町	笹川	4-5537-3428		目撃・1	谷川・山林・道路	高橋	上部で積雪2cm
ニホンザル	20191216	朝日町	元屋敷	4-5537-3456		目撃・1♂	線路・国道・防風林	高橋	12:10,線路・国道を渡り海岸の防風林に入る
ニホンザル	20191216	朝日町	笹川	4-5537-3448		目撃・15+	山林・道路	高橋	
ニホンザル	20200325	朝日町	笹川(上笹川橋付近)	4-5537-3437	96	目撃・10+	山林・道路	清水	
ニホンザル	20200403	朝日町	笹川(いしやすみはし周辺)	4-5537-3427		目撃・18+		高橋	
ニホンザル	20200403	朝日町	笹川	4-5537-3426		目撃		高橋	
ツキノワグマ	20200915	朝日町	笹川	4-5537-3437	260	痕跡・栗1本に枝折れ	道路脇,山林	南部	
ツキノワグマ	20200921	朝日町	笹川	4-5537-3428	120	目撃・生体1	河原	澤田・中田	
ツキノワグマ	20200927	朝日町	笹川	4-5537-3437	136	目撃・1(成獣)	笹川黒菱山登山道より上流左岸側	南部	10:55,左岸側の川岸
ツキノワグマ	20200927	朝日町	笹川	4-5537-3437	148	痕跡・オニグルミ1本枝折れ	河川,山林	南部	七重谷川側左岸
ツキノワグマ	20200927	朝日町	笹川	4-5537-3437	149	痕跡・クリ1本枝折れ	道路脇,山林	南部	
タヌキ	20200528	朝日町	笹川	4-5537-3456	2	痕跡・足跡	河川沿い	清水	海岸から約80m上流
テン	20191209	朝日町	笹川	4-5537-3428		痕跡・足跡	谷川・山林・道路	高橋	上部で積雪2cm
テン	20200528	朝日町	笹川	4-5537-3437	38	痕跡・糞	河川沿い	清水	
イタチ	20200618	朝日町	笹川	4-5537-3437	246	痕跡・糞	水田横	南部	糞に小型哺乳類の骨混じる
アナグマ	20190000	朝日町	笹川	4-5537-3437-A	60	痕跡	集落・民家	福田	聞き取り,秋に緑の下の柿食べる。
ハクビシン	20200627	朝日町	笹川	4-5537-3437-A	64	痕跡	集落・「ブルーベリー」畑	福田	聞き取り「ブルーベリー」被害
イノシシ	20200618	朝日町	笹川	4-5537-3437	248	痕跡・掘り起こし	道路脇,草地	南部	
イノシシ	20200628	朝日町	笹川		218	痕跡・糞	山林・道路	南部	笹川上流右岸道路
イノシシ	20200802	朝日町	笹川	4-5537-3437	94	痕跡・掘り起こし	山林・道路	南部	
イノシシ	20200800	朝日町	笹川	4-5537-3437	56	痕跡・掘り起こし	水田	南部	8/2聞き取り,畔斜面掘り起こし
イノシシ	20200831	朝日町	笹川	4-5537-3437	98	痕跡・掘り起こし	道路脇	南部	黒菱山登山口
イノシシ	20200915	朝日町	笹川	4-5537-3437	144	痕跡・掘り起こし		南部	
イノシシ	20200628	朝日町	笹川	4-5537-3427-D	246	足の先1	休耕地	福田	
イノシシ	20200802	朝日町	笹川左岸	4-5537-3437-A	52	痕跡・掘り起こし	休耕地	福田	
イノシシ	20200204	朝日町	笹川	4-5537-3448		痕跡・足跡	山林・道路	高橋	
イノシシ	20200325	朝日町	笹川(上笹川橋付近)	4-5537-3437	96	痕跡・掘り起こし	山林・道路	清水	
カモシカ	20200515	朝日町	笹川	4-5537-3427-D	160	頭骨1	谷川	福田	13:55発見
カモシカ	20200326	朝日町	笹川	4-5537-3428-B	150	目撃・1	逆谷→山	福田	14:25目撃,谷から山へ向かう。
カモシカ	20200927	朝日町	笹川	4-5537-3437-A	60	痕跡	集落・民家	福田	聞き取り,生垣の葉を食べる。
カモシカ	20191209	朝日町	笹川	4-5537-3428		目撃・1	谷川・山林・道路	高橋	積雪2cm
カモシカ	20191216	朝日町	笹川	4-5537-3448		目撃・1	山林・道路	高橋	
カモシカ	20200610	朝日町	笹川	4-5537-3437	96	目撃・1		高橋	
アカネズミ	20200325	朝日町	笹川	4-5537-3437	96	痕跡・オニグルミ実1個食痕	山林・道路	清水	
ニホンノウサギ		朝日町	笹川					白石	聞き取り,冬に田畑で足跡を見る

\*三次メッシュは環境省(1997)による。D-4分割は,左上,右上,左下,右下の順にそれぞれ,A,B,C,Dとした。

の調査で食虫目、翼手目、齧歯目で若干の情報が得られたに過ぎない。

大型哺乳類では、ツキノワグマ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、ニホンザルが確認された。ツキノワグマは、富山県では、2019年秋、2020年秋は全県的に堅果類の実の生りが悪く（富山県、2020a, b）、ツキノワグマの大量出沒が起きた（富山県、2020c, d）。朝日町でも2019年秋、2020年秋ともに、小川右岸側の山麓から海岸近くまで出沒し、林道沿いでも痕跡が見られている（富山県、2020e, f）。笹川流域でも兩年とも、林道で親仔の目撃や痕跡が発見され、笹川集落内でも成獣の目撃やフンが発見されている。今回行ったカキノキに残るクマのツメ痕調査でも2019年秋につけられたツメ痕が笹川集落北側のカキノキで確認されている。2020年の9～11月の現地調査では笹川上流の河原でクマが目撃され、集落外の道路脇でクリの木や谷の斜面に生えるオニグルミに採食痕跡のクマ棚が確認された。集落内のカキノキには2020年秋に形成されたクマのツメ痕は全域で見られなかったものの、集落外に設置した自動撮影カメラでは10月の夜間にツキノワグマが撮影された。富山県（2020f）によれば、2020年秋は、笹川河口近くの海岸付近でも目撃され、林道でも仔グマの目撃やオニグルミの枝折れが確認されている。このように、笹川流域では、秋のツキノワグマの大量出沒年には海岸付近まで出現範囲が広がり、年によっては集落内にまで出沒していることがあると思われる。

イノシシは近年、富山県では低山から山地に生息する普通種となり（富山県動物生態研究会、2014）、富山県生物学会の総合調査でも西から泉川（高岡市、氷見市；白石ら、2018）、下条川（射水市；白石ら、2016）、小矢部川（南砺市福光地域；白石ら、2021）、野積川（富山市八尾地域；白石ら、2019）、郷川（上市町；白石ら、2017）で確認されている。今回の笹川流域では笹川上流の道路脇から三峯グリーンランドへ向かう道沿いで斜面や道路際の掘り起こしが見られ、集落外に設置した自動撮影カメラでも撮影されている。また、集落内の笹川沿いでも水田の畔斜面や休耕田で掘り

起こしがみられている。集落の山際にはイノシシ等の大型哺乳類の侵入を防ぐ電気柵や鉄柵が設置されている。しかし、笹川本流や支流の谷、主要道路にはこれらの施工が難しく設置されておらず、これら未施工の場所を通してイノシシが集落内へ進入することがあると思われる。

ニホンジカは近年、富山県内では山地に広く分布するようになってきている（富山県動物生態研究会、2014）。生物学会の総合調査では、小矢部川（南砺市福光地域；白石、2021）、野積川（富山市八尾地域；白石ら、2019）で確認され、イノシシほど確認地域は多くない。今回、9月21日～11月4日に自動撮影カメラで恐らく同一個体のオス1頭とメスが撮影され、これまでの総合調査で最も撮影回数が多かった。秋はニホンジカが繁殖期のため人里近くの山林で、雌雄が接近していたと思われる。

カモシカは笹川上流や林道で目撃され、自動撮影カメラでも撮影され、集落内でも生垣の食害がある等、笹川流域の広い範囲に生息しているものと思われる。

ニホンザルは笹川上流部でフンが確認され、群れやフンが集落近くの道路付近や笹川上流道路、三峯グリーンランドで目撃されている。また、集落内の畑では農作物の被害が見られた。自動撮影カメラには日中作業道を往来しながら植物の葉を採食している姿が撮影されている。海岸付近でもサルの群れが目撃されている。このように笹川流域では、ニホンザルの生活圏は、笹川上流の山地から海岸沿いまでと広く、集落内へも出沒することがあるようである。

## 謝 辞

笹川自治振興会会長竹内寿実氏には調査全般にご協力いただき、土地所有者の方には、自動撮影カメラの撮影にご協力いただいた。勝田忠温氏をはじめ地元住民の皆様には調査にご協力いただき、貴重な情報を提供いただいた。後藤優介氏には自動撮影カメラについてご教示いただいた。福田保、清水海渡、中田達哉の各氏には調査にご協力いただき、貴重なデータを提供いただいた。皆様に心より感謝申し上げます。

## 引用文献・ウェブサイト

- 後藤優介・南部久男・澤田研太. 2015a. 南砺市山田川流域におけるツキノワグマの採食痕跡とほ乳類. 富山の生物, 54 : 81-84.
- 後藤優介・南部久男・澤田研太. 2015b. 氷見市仏生寺川流域におけるツキノワグマの採食痕跡とほ乳類. 富山の生物, 54 : 127-130.
- 環境庁. 1997. 都道府県別メッシュマップ16 富山県. 63pp.
- 白石俊明・澤田研太・南部久男・後藤優介. 2016. 下条川流域の哺乳類とツキノワグマの採食痕跡. 富山の生物, 55 : 47-53.
- 白石俊明・澤田研太・南部久男. 2017. 郷川流域の哺乳類とツキノワグマの採食痕跡. 富山の生物, 56 : 45-55.
- 白石俊明・澤田研太・亀谷三志・南部久男. 2018a. 泉川流域の哺乳類とツキノワグマの採食痕跡. 富山の生物, 57 : 46-47.
- 白石俊明・澤田研太・南部久男・高橋輝男 (2019) : 富山市野積川流域の哺乳類とツキノワグマの採食痕跡. 富山の生物, (58) : 43-49.
- 白石俊明・南部久男・澤田研太・高橋輝男. 2021. 富山県南砺市小矢部川流域の哺乳類. 富山の生物, (60) : 51-58.
- 富山県動物生態研究会. 2014. 平成25年度イノシシ等分布・被害状況調査委託業務報告書. 117pp.
- 以下、ウェブサイト
- 富山県. 2020a. 令和元年堅果類（ドングリ）の豊凶調査結果について. [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_pfile/00022598/01456459.pdf](http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00022598/01456459.pdf). 2020年12月9日参照.
- 富山県. 2020b. 令和2年堅果類（ドングリ）の豊凶調査結果について. [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_pfile/00022598/01456460.pdf](http://www.pref.toyama.jp/cms_pfile/00022598/01456460.pdf). 2020年12月9日参照.
- 富山県. 2020c. 令和元年ツキノワグマの目撃痕跡情報. 最終更新日：2020年2月13日. 県全体（月別）. [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00020161.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00020161.html). 2020年12月9日参照.
- 富山県. 2020d. 令和2年ツキノワグマの目撃痕跡情報. 最終更新日：2020年12月4日. 県全体（月別）. [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00021627.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00021627.html). 2020年12月9日参照.
- 富山県. 2020e. 令和元年ツキノワグマの目撃痕跡情報. 最終更新日2020年2月13日 富山県リアルタイム出没地図【ポイント】. ツキノワグマ目撃痕跡情報 令和2年12月11日現在. [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00020161.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00020161.html). 2021年1月10日参照.
- 富山県. 2020f. 令和2年ツキノワグマの目撃痕跡情報. 最終更新日2020年12月4日 富山県リアルタイム出没地図【ポイント】. ツキノワグマ目撃痕跡情報 令和2年12月2日現在. [http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/171709/kj00021627-004-01.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/171709/kj00021627-004-01.html). 2020年12月9日参照.

付表1 笹川流域の自動カメラで撮影された哺乳類.

斜面上向き(9月15日～11月9日)					斜面上向き 続き				
和名	日	時間	頭数	備考	和名	日	時間	頭数	備考
09/16	01:50	タヌキ	1		10/14	20:11	イノシシ	1	大.同一個体.餌探す.
09/16	04:33	タヌキ	1		10/14	20:12	イノシシ	1	
09/16	13:23	ニホンザル	1		10/14	20:13	イノシシ	1	
09/16	20:33	タヌキ	1		10/14	20:19	イノシシ	1	
09/16	20:58	アナグマ	1		10/14	20:20	イノシシ	1	
09/17	01:33	タヌキ	1		10/14	20:32	タヌキ	1	
09/17	03:00	アナグマ	1		10/14	22:43	タヌキ	1	
09/17	12:07	ニホンザル	1		10/15	13:13	ニホンザル	1	
09/17	12:08	ニホンザル	4+	2,仔2,*1	10/15	13:15	ニホンザル	3	1と親仔
09/17	12:27	ニホンザル	3		10/15	18:11	タヌキ	1	
09/19	19:27	タヌキ	1		10/16	03:24	タヌキ	1	
09/19	22:14	タヌキ	2		10/16	03:36	タヌキ	1	
09/19	23:25	タヌキ	1		10/16	18:20	タヌキ	1	
09/20	00:16	タヌキ	1		10/16	21:15	アナグマ	1	
09/20	00:31	タヌキ	1		10/16	22:45	タヌキ	1	
09/20	01:41	タヌキ	1		10/17	02:56	タヌキ	1	
09/20	21:50	タヌキ	1		10/17	18:57	タヌキ	3	
09/21	01:40	アナグマ	1		10/18	19:59	タヌキ	1	
09/21	17:54	ニホンジカ	1♀		10/18	20:45	タヌキ	1	
09/21	22:22	タヌキ	2		10/18	22:00	タヌキ	1	
09/21	22:28	タヌキ	1		10/19	05:00	タヌキ	1	
09/23	02:20	アナグマ	1		10/19	17:38	タヌキ	1	
09/23	03:10	タヌキ	1		10/19	19:37	タヌキ	1	
09/23	19:18	タヌキ	1		10/20	07:50	リス	1	
09/24	18:06	カモシカ	1		10/20	17:21	アナグマ	1	
09/26	00:19	タヌキ	1		10/21	02:08	ツキノワグマ	1	成獣
09/27	17:49	タヌキ	1		10/21	02:13	タヌキ	1	
09/28	23:40	タヌキ	1		10/21	16:59	アナグマ	1	
09/29	00:38	タヌキ	1		10/21	18:02	タヌキ	1	
09/29	04:15	タヌキ	1		10/21	18:19	タヌキ	1	
09/29	19:27	タヌキ	1		10/21	18:59	タヌキ	1	
09/30	00:55	タヌキ	1		10/21	20:26	タヌキ	1	
09/30	03:09	アナグマ	1		10/22	17:25	アナグマ	1	
09/30	03:11	アナグマ	1		10/22	22:21	タヌキ	1	
09/30	21:54	タヌキ	1		10/23	17:56	ニホンザル	1	
09/30	23:56	タヌキ	1		10/24	06:33	ニホンザル	4	2と親仔
10/01	19:30	タヌキ	1		10/24	20:05	タヌキ	1	
10/02	02:55	タヌキ	1		10/25	19:10	タヌキ	1	
10/02	03:36	タヌキ	1		10/25	21:12	タヌキ	1	
10/02	21:10	タヌキ	1		10/26	03:34	タヌキ	1	
10/03	19:33	イノシシ	1	大	10/26	05:19	タヌキ	1	
10/04	02:55	タヌキ	1		10/26	15:24	ニホンザル	2	内,♂1
10/04	03:43	アナグマ	1		10/26	15:26	ニホンザル	4	2と親仔
10/04	18:20	アナグマ	1		10/26	15:31	タヌキ	1	
10/04	18:35	タヌキ	1		10/26	19:26	タヌキ	1	
10/05	02:23	タヌキ	1		10/26	21:18	タヌキ	1	
10/05	04:51	タヌキ	1		10/26	23:01	タヌキ	1	
10/05	17:55	ハクビシン	1		10/26	23:36	タヌキ	1	
10/06	19:17	タヌキ	1		10/27	00:55	アナグマ	1	
10/07	04:53	ハクビシン	4		10/27	17:20	タヌキ	2	
10/07	18:15	タヌキ	1		10/27	19:33	タヌキ	1	
10/07	22:52	タヌキ	1		10/27	22:53	タヌキ	1	
10/08	02:28	タヌキ	1		10/28	00:22	タヌキ	2	*2
10/08	21:23	タヌキ	1		10/28	00:24	タヌキ	1	
10/09	04:07	タヌキ	1		10/28	18:19	タヌキ	1	
10/09	04:32	タヌキ	1		10/29	17:50	タヌキ	2	
10/09	17:23	タヌキ	1		10/29	19:16	タヌキ	1	
10/10	01:28	タヌキ	1		10/30	22:40	タヌキ	1	
10/10	13:04	カモシカ	2		10/31	16:51	タヌキ	3	
10/10	13:10	カモシカ	1		11/02	12:14	ニホンザル	1	
10/10	18:21	アナグマ	1		11/02	12:16	ニホンザル	2	*1
10/11	17:27	タヌキ	1		11/02	12:18	ニホンザル	2	
10/12	09:08	ニホンザル	1		11/02	12:21	ニホンザル	1	
10/12	09:10	ニホンザル	1		11/02	17:19	タヌキ	2	
10/12	18:45	タヌキ	1		11/03	17:07	タヌキ	1	
10/13	17:40	アナグマ	1		11/06	04:35	タヌキ	1	
10/14	01:39	タヌキ	2						
10/14	19:21	タヌキ	1						

\*1 植物食べる  
\*2 互いに口あたりを合わせ離れる

斜面向下向き(9月27日～11月9日)				
日	時間	和名	頭数	備考
09/28	05:46	イノシシ	1	大
09/28	19:13	ニホンジカ	1♀	
09/29	23:03	ニホンジカ	1♀	
09/30	02:57	ニホンジカ	1♀	
10/03	06:10	イノシシ	1	大
10/05	18:39	ツキノワグマ	1	
10/10	13:06	カモシカ	2	親仔
10/10	13:13	カモシカ	1	
10/12	17:26	ニホンジカ	1♀	
10/14	19:04	ツキノワグマ	1	
10/16	01:05	ニホンジカ	1♂	角4尖
10/16	13:34	ニホンジカ	1♂	角4尖
10/16	15:34	ニホンジカ	1♂	角4尖
10/16	20:21	ニホンジカ	1♂	角2尖以上
10/21	18:31	ニホンジカ	1♂	同上
10/23	18:54	ニホンジカ	1♂	角4尖
10/25	21:52	イノシシ	1	大
10/26	22:04	ニホンジカ	1♀	
11/04	02:43	ニホンジカ	1♂	角2尖以上

付表2 自動カメラ(事前テスト)で撮影された哺乳類.

斜面上向き(6月28日～8月2日)			
日	時間	和名	頭数
06/28	23:39	アナグマ	1
07/06	04:21	アナグマ	1
07/20	22:47	アナグマ	1
07/20	23:28	アナグマ	1
07/23	01:08	タヌキ	1
09/20	20:13	アナグマ	1

斜面向下向き(8月31日～9月15日)			
日	時間	和名	頭数
09/05	8:46	イノシシ	1
09/07	22:27	イノシシ	1