

## 富山県東部 3 河川流域における2016年秋のカキノキに残るツキノワグマの痕跡

白石俊明<sup>1)</sup>・南部久男<sup>2)</sup>・後藤優介<sup>3)</sup>・澤田研太<sup>4)</sup>

- <sup>1)</sup>富山県立山カルデラ砂防博物館 〒930-1405 立山町芦峯寺字ブナ坂68  
<sup>2)</sup>富山市科学博物館 〒939-8084 富山市西中野町1-8-31  
<sup>3)</sup>ミュージアムパーク茨城県自然博物館 〒306-0622 茨城県坂東市大崎700  
<sup>4)</sup>〒930-0116 富山市追分茶屋90-1

### Feeding signs of Japanese black bear on the persimmon trees of three river in eastern Toyama Prefecture, autumn in 2016

Toshiaki Shiraishi<sup>1)</sup>, Hisao Nambu<sup>2)</sup>, Yusuke Goto<sup>3)</sup> and Kenta Sawada<sup>4)</sup>

- <sup>1)</sup>Tateyama Caldera Sabo Museum, 68 Ashikuraji-bunazaka, Tateyama-machi, Toyama 930-1405, Japan  
<sup>2)</sup>Toyama Science Museum, 1-8-31 Nishinakanomachi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan  
<sup>3)</sup>Ibaraki Nature Museum, 700 Osaki, Bando-shi, Ibaraki 306-0622, Japan  
<sup>4)</sup>90-1 Oiwakechaya, Toyama-shi, Toyama, 930-0116, Japan

要約：2016年秋に富山県東部の小河川流域で、カキノキに残るツキノワグマの痕跡調査を行った。3流域（栃津川、郷川、角川）とも、カキノキに残る2016年秋のツキノワグマの爪痕を確認し、角川では上流から山麓まで、多くの地点で爪痕が確認できた。栃津川、郷川で発見したクマのフンの内容物にはすべてカキの実が含まれていた。爪痕の割合は、2015年秋と比較すると、いずれの流域でも高く、県東部の2016年秋のクマの大量出没を裏付けるものであった。

### はじめに

近年の富山県では2004年、2006年、2010年秋にツキノワグマの大量出没が起き（富山県，2007；富山クマ緊急調査グループ・日本クマネットワーク（JBN），2005；日本クマネットワーク，2014）、2014年秋には地域的な大量出没が起きたことが知られている（南部ら，2016）。クマの大量出没時には、山麓や平地での出没が顕著になり、クマが山麓などにあるカキの実を食べるため、カキノキについたクマの爪痕の割合が増加することが知られている（南部・白石，2010；後藤・南部，2012；後藤・南部，2016）。2016年秋は、堅実類の豊凶調査結果から、県東部でクマの大量出没が予想され（富山県，2016）、実際に頻繁に出没が見られた（富山県，2017c）。また、県東部の平地で人身被害が3件発生している。このため、2016

年秋の県東部の小河川流域でのクマの出没状況を知るため、3流域でカキノキのクマの爪痕調査を行ったので報告する。

### 方法

調査は、県東部の小河川である栃津川（白岩川支流，立山町；立山町横江～宮路の常願寺川右岸側含む）、角川（魚津市）、郷川（上市川支流，上市町及び滑川市）の各流域で行った（図1）。栃津川の調査地域は、上流側で一部、常願寺川右岸側の調査地点を含む、河岸段丘崖に沿った山林際である。角川は、上流の古鹿熊（廃村）から、北端の市街地に近い山麓までの角川右岸側の主に山林際である。郷川は、上市川支流で、富山県生物学会が行った総合調査流域で、郷川右岸側の山林山林際と、山中から山麓までの2地域であり、白石ら

(2017) の哺乳類調査のクマの痕跡データを用いた。また、人身被害が起きた女川(上市町)は、白岩川右岸の集落であるが、今回調査した栃津川流域の最北端の調査地点に隣接するため、補助調査地点に加えた。

各流域の2015年秋、2016年秋のクマの爪痕調査は、それぞれ、栃津川流域を2016年4月10日、同年11月11日及び2017年1月8日、郷川流域を2016年4月10日及び同年11月19日、角川流域を2015年11月23日及び2016年11月19日に行った。フンがあった場合には内容物を確認した。

## 結果及び考察

### 1. 各調査流域(表1)

栃津川：栃津川では、カキノキのクマの爪痕は、流域全体では2015年秋の0%、から2016年秋35.3%と増加した。補助調査地点の女川では7本中1本のカキノキに2016年秋の爪痕が認められた。爪痕の割合が高かった中間地点金剛寺及び湊上で発見されたクマのフンはそれぞれ4個、16個で内容物は全てカキの実であった。

郷川・東福寺野：郷川沿いでは、全体では2015年秋16.7%、2016年秋69.4%と大幅に増加した。特に、五位尾(廃村)及び開谷(廃村)では、爪痕の割合はそれぞれ2015年秋の21.4%から2016年秋は85.7%、0%から85.7%と大幅に増加した。中間地点(上市町黒川飛地)では2015年秋も爪痕が60%で見られたが、2016年秋は調査したカキノキ全てに爪痕が発見された。また、開谷で発見されたクマのフン3個は、全てにカキの実とイチョウの実が含まれ、上市町黒川飛地で発見された5個のフンは、1個にカキの実だけが、1個にカキの実とイチョウの実、1個にカキの実とイチョウの実とその他の種不明の実、2個にカキの実とその他の種不明の実が入っていた。

郷川右岸側の東福寺野では、爪痕は全体では2015年秋0%、2016年秋52.6%と増加し、最も平地に近い最北端の調査ポイントでも爪痕がみられた。

角川：角川沿いでは、全体では2015年秋0%、2016年秋43.5%と大幅に増加した。2016年秋は、



図1 調査地点(番号は表1に対応)

最上流部から最も市街地に近い調査地点まで爪痕が見られた。

### 2. 富山県東部のツキノワグマの出没状況

富山県(2017e)の「堅果類(ドングリ)の豊凶調査(着果状況)について」によれば、2016年秋は、「標高が高い所に生育するブナとミズナラが凶作であることから、クマが食べ物を求めて標高の低い所で活動することが予想されます。山裾の集落周辺その他、平野部においても、クマの出没に十分な警戒が必要です」と発表されている。2014~2016年の全県の年間出没件数(括弧は9~12月)はそれぞれ386(236)、161(36)、300(179)件で、県東部(神通川以東)の9~12月のクマの出没件数は、それぞれ、105、16、129件であった(表2)。2016年秋の出没件数は2015年秋よりはかなり多いが、2014年秋より少し多い程度であった。しかし、2016年秋は、平地での出没が多かったのが特徴である。具体的には、2014~2016年秋

表1 各調査流域のツキノワグマの爪痕

栃津川流域

地点	市町名	地名	標高	2015秋			2016秋		
					爪痕本数	割合(%)	調査本数	爪痕本数	割合(%)
J1	立山町	横江	260	5	0	0	4	1	25
J2	立山町	東中野新	220	9	0	0	9	0	0
T1	立山町	栃津	210~220	7	0	0	7	0	0
T2	立山町	末谷口	170	2	0	0	2	0	0
T3	立山町	金剛寺	120	6	0	0	14	11	78.6
T4	立山町	渕上	95	18	0	0	2	2	100
T5	立山町	野沢	70	2	0	0	3	1	33.3
T6	立山町	日中	50	10	0	0	10	3	30
			計	59	0	0	51	18	35.3
O1	上市町	女川	30	-	-	-	7	1	14.3

郷川流域

郷川

地点	市町名	地名	標高	2015秋			2016秋		
					爪痕本数	割合(%)	調査本数	爪痕本数	割合(%)
G1	上市町	五位尾	130	14	3	21.4	14	12	85.7
G2	上市町	開谷	120	7	0	0	7	6	85.7
G3	上市町・滑川市	黒川・小森	40	7	0	0	7	2	28.6
G4	上市町	(飛地)黒川	25	5	3	60	5	5	100
G5	滑川市	本江・安田	20	3	0	0	3	0	0
			計	36	6	16.7	36	25	69.4

東福寺野

TF1	上市町	護摩堂	390	5	0	0	5	2	40
TF2	滑川市	東福寺野	270	3	0	0	6	5	83.3
TF3	滑川市	東福寺野	185	4	0	0	4	0	0
TF4	滑川市	東福寺野	110	1	0	0	3	2	66.7
TF5	滑川市	安田	40	1	0	0	1	1	100
			計	14	0	0	19	10	52.6

角川流域

地点	市町名	地名	標高	2015秋			2016秋		
					爪痕本数	割合(%)	調査本数	爪痕本数	割合(%)
K1	魚津市	古鹿熊	280	4	0	0	3	1	33.3
K2	魚津市	鹿熊	50~100	11	0	0	34	15	44.1
K3	魚津市	金山谷・観音堂	50,35	8	0	0	6	2	33.3
K4	魚津市	湯上	25~45	9	0	0	8	3	37.5
K5	魚津市	宮津	20~25	5	0	0	6	4	67
K6	魚津市	大光寺	25	5	0	0	5	2	40
			計	42	0	0	62	27	43.5

表2 富山県におけるクマの出没件数

年	春		秋		春小計	秋小計	年合計
	西	東	西	東			
2014	113	37	131	105	150	236	386
2015	81	44	20	16	125	36	161
2016	70	51	50	129	121	179	300

富山県, 2017a, b, c, dより作製

の北陸自動車道以北から海岸までの平地でのクマの出没件数は、4、1、19件と2016年が圧倒的に多く、山麓から北陸自動車道までも同様であった。また、2016年秋は、平地で次の3件の人身被害が発生している。2016年10月4日上市町横法音寺・女性1名軽傷、男性1名すり傷（2016年10月5日付富山新聞）、2016年10月20日黒部市岡・女性1名軽傷（2016年10月21日付北日本新聞）、2016年11月14日上市町女川・男性1名負傷（2016年11月15日付富山新聞）。

### 3. カキノキの爪痕からみた2016年秋の3河川流域のツキノワグマの出没状況

カキノキに残る2016年秋のツキノワグマの爪痕の割合は調査を行った県東部の3流域（栃津川、郷川、角川）とも、前年に比べるとその割合は明らかに高く、3流域とも平地に近いところでも確認できた。特に角川では上流から山麓まで、多くの地点で爪痕が確認できた。このため調査した3流域では、2016年秋は堅果類の不作によるエサ不足の影響で、山麓部へエサを求めてクマが進出したことを裏付けるものと思われる。また、郷川流域では、2015年秋に形成された爪痕が見られた場所があり、堅果類の豊凶とは関係なく、毎年秋にカキノキの実を食べにクマが出没している可能性がある。

クマの目撃やフンなどの痕跡は、クマの出没情報である一方で、通りすがりや他のほ乳類を誤認している可能性がある。このため、地域によってはカキノキのクマの爪痕情報は流域全体のクマの出没地点をより正確に捉えることができる方法であると考えられる。

### 引用文献

後藤優介・南部久男. 2012. 富山県におけるツキノワグマによる2010年秋のカキノキ利用状況について. 富山の生物. 51 : 93-100.  
後藤優介, 南部久男. 2015. ツキノワグマの採食痕跡とほ乳類の特徴. pp.46-47. 富山の小河川流域の生き物. 富山県生物学会・富山県小河川流域調査グループ.

南部久男、白石俊明、後藤優介. 2016. 富山県におけるツキノワグマによる2014年秋のカキノキ利用状況. 富山市科学博物館研究報告. 34 : 177-192.

南部久男・白石俊明. 2012. 富山県におけるツキノワグマによる2006年秋のカキノキの痕跡. 富山市科学博物館研究報告. 36 : 9-12.

日本クマネットワーク. 2014. 「ツキノワグマおよびヒグマの分布域拡張の現状把握と軋轢防止および危機個体群回復のための支援事業」報告書. 白石俊明・南部久男・後藤優介・澤田研太.

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.

富山県. 2007. 富山県ツキノワグマ保護管理指針（ガイドライン）. pp.93.

富山県. 2017a. 平成26年ツキノワグマの目撃痕跡情報 最終更新日：2015年1月17日  
[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00013975.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00013975.html). 2017年1月3日閲覧

富山県. 2017b. 平成27年 ツキノワグマの目撃痕跡情報 最終更新日：2016年1月13日.  
[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00015081.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00015081.html). 2017年1月3日閲覧

富山県. 2017c. 平成28年ツキノワグマの目撃痕跡情報 最終更新日：2017年1月5日.  
[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00016151.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00016151.html). 2017年1月5日閲覧

富山県. 2017d. 出没情報地図【クマっぶ】  
[http://www.pref.toyama.jp/cms\\_sec/1709/kj00016151-003-01.html](http://www.pref.toyama.jp/cms_sec/1709/kj00016151-003-01.html). 2017年1月3日閲覧

富山県. 2017e. 平成28年富山県ツキノワグマ出没注意情報（第1）平成28年9月5日.  
<https://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/5385/1/abcd.pdf>. 2017年1月3日閲覧

富山クマ緊急調査グループ・日本クマネットワーク（JBN）. 2005. 富山県における2004年のツキノワグマの出没状況調査報告書. pp.112+CD.