

とやまと自然

第38巻秋の号

No.151 2015

とやまの森にすむツキノワグマ ^{しゅん} 一旬の食物を食べるー

後藤 優介



高山のハイマツ帯を歩くツキノワグマ（白丸内） / 富山県立山

とやまの森にすむツキノワグマ

— 旬の食物を食べる —

後藤 優介（ミュージアムパーク茨城県自然博物館 学芸員・前 富山県立山カルデラ砂防博物館）

1. はじめに

富山平野から見上げる立山連峰。「あの雄大な景色の中で、ツキノワグマはどんなふうに住生活しているのだろう」、そんな視点では山を眺めたことはあるでしょうか。富山県は県の面積の67%が森林で占められ、そのなかで人工林（木材生産を目的に人間が植栽したスギ・ヒノキ等の林）の割合は19%と全国でも最も低い割合です。特に県の東側の地域では3,000m級の山に繋がる急峻な山地であり、大まかにみると、標高500mまでがコナラ林、500～1,000mがミズナラ林、1,000～1,500mがブナ林が広がっています。いずれもツキノワグマにとって秋の重要な食料である堅果（ドングリ）をつける樹木から構成された森であり、標高2,000mを超える亜高山帯の針葉樹林や高山帯も含めると、富山の森は多種多様な自然環境に恵まれています。これらの森を柔軟に利用しながら生息するツキノワグマは豊かな自然の象徴といえるかもしれません。

一方で、近年では2004、2006、2010年と大量出沒と呼ばれる人里に大量にクマが出沒する現象が発生しました。森林が広がる山地帯と平野部の境界にあたる地域や、人々が生活する山際の集落では、身近に住む動物として今後のつきあい方を考えていかなければならない相手でもあります。まずはよく知る事が大切ですが、森林にすみ、直接観察が難しいため分からないことの多いツキノワグマ。これまでの富山県における約10年の観察から見えてきた彼らの生態を、食物を中心に紹介します。

2. ツキノワグマってどんな動物？

ツキノワグマの体重は季節によって大きく変

動しますが、成獣のオスで60～100kg、メスで40～70kg程度。人間とほとんど同じか一回り大きいぐらいの体重です。これだけの体重を維持し、また子孫を残して生存していくための食べ物を、自然界の中で探し出す必要があります。そのためクマは春から秋までの活動時間のほとんどを食物を探し、採食する時間に費やしています。一方で雪に覆われ、食料が十分に確保できない冬は冬眠することでやり過ごします。12～4月の数ヶ月間、オスメス共に飲まず食わずとなり、特にメスは冬眠期間中に出産をします。そのため秋には多量な食物を採食し、冬を越すために十分な脂肪を蓄えなくてはなりません。

3. 四季折々の採食メニュー

クマの採食メニューの多くを占めるのは植物です（図1）。といっても、シカやウシなどの草食動物とは違い、クマの消化管は肉食動物に近い形状をしています。そのためツキノワグマの食性は植物質に偏った雑食性といえます。また、採食メニューは年によって大きく異なります。それは、野生の植物はそれぞれの種で豊作年や凶作年があり、また雪の多少などの気象条件によって利用できる食物が大きく異なるからです。そのため、その時々で利用できる食物を変化させながら、柔軟に対応する必要があります。一生を森で暮らすツキノワグマは、自然の中から四季折々の旬の食物を森の中で見つけるスペシャリストです。これまで富山で記録されたクマの採食痕跡を中心に、四季折々の採食メニューを食べ物の種類ごとに見てみましょう。



図1：富山におけるツキノワグマの年間採食メニューのイメージ。メニューの組み合わせは年によって変化する。

■花や芽を食べる

クマが植物を食べる際は、栄養価が高く、消化率も高いと考えられる部位だけを上手に分けながら食べています。その食べ方は、限られた季節においしい部分だけを食べる人間の山菜の取り方にそっくりです。

春、まだ地面の雪も溶けきらず、草も生えていないような時期には木に登り、芽吹く前の木の芽を食べることがあります（図2）。両手で枝をつかみ、口の中で一つずつ丁寧に冬芽の中味だけを食べる器用さには驚かされます。

少し暖かくなってくると他の木々も一斉に芽吹き始めます。樹木の花には、色が地味であまり目立たないものが多いのですが、クマは巧みに見つけ出して食べているようです。数年に一度咲くブナの花（図3）や、緑色で見落としてしまいそうなミズナラの花（図4）などを食べることが分かっています。



図2：クマがブナの冬芽を食べた痕



図3：ブナの花。ポンポンのように垂れ下がった部分が雄花。枝から上向きに付いた部分が雌花。



図4：ミズナラの花

■草や茎を食べる

気温が高くなるにつれて斜面の雪が溶けてくると、その境界から順々に柔らかい草が芽吹き始めます。このような植物をクマは好んで利用するようです。また高山帯では遅くまで雪が残っているため、9月になっても柔らかい草を利用することができます。ドングリ類が不作であった2014年秋には、高山帯で草本を採食するクマが多く観察されました（図5）。

草本が成長して葉が固くなってくると食べる部分を変えます。ミヤマシシウドは地上から15cm程度の柔らかい部分だけを採食しますし（図6）、ミズバショウでは葉も食べることもありますが、葉が大きく成長した夏には白く多肉質な葉柄の部分（葉の中心部分）を特に好んで採食しています。その他、これまで富山県ではアザミの仲間、ツリフネソウの葉、オオハナウドなどのセリ科の植物の葉などを食べたことを観察できました。



図5：高山帯（標高2,750m）に落ちていたクマ糞^{ふん}。水洗いして分析するとセリ科の草本が多く含まれていた。



図6：ミヤマシシウドの茎の食べ痕^{あと}（右が食べる前、左が食べた後）

が、他にも多くの種類の植物を食べていると考えられます。

■果実を食べる

夏から秋にかけては、様々な果実が成熟^{せいじゅく}します。ツキノワグマは、ウワミズザクラ（図7）や、ミズキ、ナナカマド（図8）など多様な果実を利用しています。人が食べてもおいしいサルナシ（図9）やヤマブドウもメニューの一つです。ドングリ類が不作の年には普段はあまり



図7：ウワミズザクラを食べた時のクマ糞^{ふん}。白い粒がウワミズザクラの種子^{ふし}で、糞の中に大量に入っている。



図8：ナナカマドの果実



図9：サルナシの果実



図10：キハダの木に残るクマの新旧^{つめあと}の爪痕

採食^{さいしょく}されないキハダの果実が食べられたこともありましたが（図10）。ミカン科で非常に香りの良い果実ですが、糞^{ふん}には果実がそのまま残って

おり（図11）、栄養になっているのかは分かりません。また山菜として人気の高いウドですが、人間が食べるような茎や葉の部分は今のところ採食の記録がありません。その代わり、秋に線香花火のように付く小さい果実は利用されていました（図12）。これらの果実は実がならない年や結実量が少ない年があるため、食べられる果実の種類や量は年によって大きく変化しています。果実を食べた際、糞には種子がそのまま出てきていますので（図7）、クマは動けない植物の種を遠くに運ぶ種子散布者としての役割があると考えられています。



図11：キハダの果実を食べたときのクマの糞



図12：ウドの果実

■堅果（ドングリなど）を食べる

富山県の河川沿いの林にはオニグルミという野生のクルミが多く生育しています。スーパーで売っているクルミよりは少し小ぶりですが、味は人が食べても美味しく、多くの野生動物も利用しています。硬い殻におおわれているため人



図13：オニグルミの食べ痕（左上：アカネズミ、右上：リス、下：ツキノワグマ）



図14：寝転びながら地面に落ちたオニグルミの堅果を食べる。

の力では工具がなければとても割れませんが、クマは奥歯をつかってガリッと一噛みで割ってしまいます。割った実を手の甲の上などに一度出すことが多く、中味の部分だけをより分けて食べます。そのため、地面には大きめの殻の破片が落ちており、糞からは細かい破片だけが出てきます。樹に上って食べることもありますが、地面に落ちたものを拾って食べることも多く、食べるのに時間がかかるためか、寝転びながら食べている姿を何度か目撃したことがあります（図14）。

秋の主食はコナラやミズナラ、ブナなどのドングリです。コナラやミズナラのドングリでは成熟する直前から、ブナでは成熟するとすぐにクマは木に登り食べ始めます。ドングリは枝の先端についているため、届かない時は枝ごと折って引き寄せてから食べます。そのため、ク

マが^{じゅじょう}樹上で食べた後にはクマ^{だな}棚と呼ばれる^{えだ}枝が折れてまとまった^{こんせき}痕跡が観察されます（図15）。クマはコナラやミズナラのドングリは、口の中で^{から}殻と中味をより分けて食べるほどの器用さで、地面には剥かれた^む殻が落ちていることがよくあります（図16）。ブナのドングリは小さく^{から}殻も^{うす}薄いため（図17）、^{から}殻ごと^{ていねい}に食べることも多いようですが、なかには丁寧に皮を向いて食べるクマもいます。ドングリ類は成熟すると^{せいじゆく}地面上に落ちるため、落下後はクマは地上でドングリを拾いながら食べる行動を一日中続けているようです。

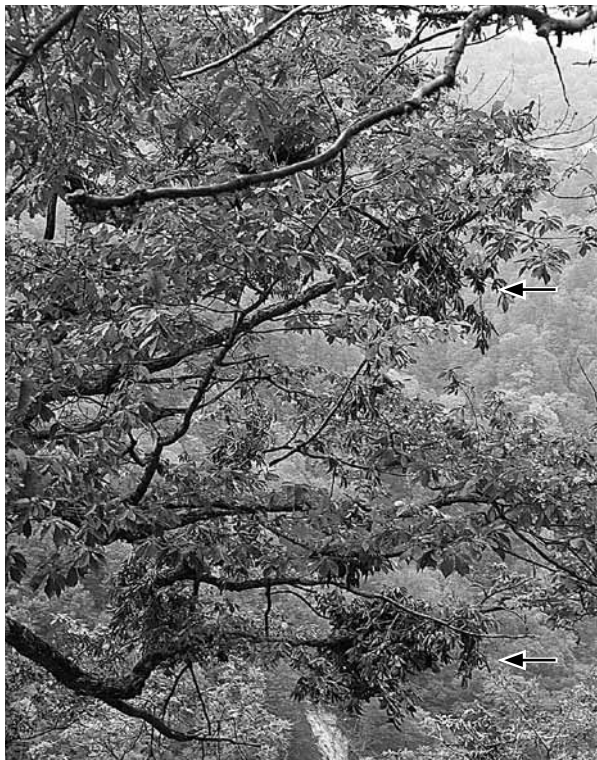


図15：ミズナラの^{けんか}堅果を^{じゅじょう}樹上で食べた時にできるクマ^{だな}棚（矢印部分）



図16：クマがむいたコナラのドングリの皮



図17：ブナのドングリ

■動物を食べる

動物と言ってもクマは走ってカモシカやウサギを捕まえられるほど^か狩りの能力は高くありません。雪崩で^{なだれ}巻き込まれて死んだカモシカなど、死んでしまった^{ほにゅうい}哺乳類等を食べることもありますが、多くは^む群れで生活しているアリやハチなどの社会性の昆虫を食べています。アリは成虫だけを食べるわけではなく、落ち葉や石の下など地表付近にある^{たまご}卵や^{ようちゆう}幼虫、さなぎや^{まゆ}繭など（図18）を掘り起こし、舌でなめとって食べます。大きいからだでそんなに小さいものを食べているとは驚きですが、クマは^{おどろ}鋭い^{すど}嗅覚でアリの^{きゆうかく}巣の場所を特定して効率よく食べていきます（図19、図20）。小さいアリでも一日中食べ続けているとそれなりの栄養を得られるようで、夏場は特にアリを^{さいしょく}採食している様子が観察されます。また蜂蜜をもつニホンミツバチの巣（図21）や、クロスズメバチなどの地中の巣も見つくと、^{つめ}爪をつかって^{こうかい}豪快に掘り起こして^ほ食べる^おこともあります。



図18：落ち葉や石の下にあるアリの^{ようちゆう}幼虫やさなぎ、^{まゆ}繭など



図19：鼻で匂いを嗅ぎながら、落ち葉や石の下のアリの巣を探す



図20：長い舌を使ってアリの幼虫などを器用になめとって食べる



図21：ニホンミツバチの巣を食べるために木を壊した痕

■人里周辺のカキノキを食べる

自然の食べ物ではありませんが、人里付近に植えられたカキノキの果実を食べることもあります（図22）。カキノキの果実は野生の樹木とは異なり、毎年多くの実をつけるため魅力的な食べ物のように思えます。しかしながら、カキノキの果実がどのような年に食べられているかを長年調べてみると、人里付近では山のドンギリ類が不作である大量出沒年の年だけカキノキの果実を食べており、山奥の廃村などではより多くの年に食べられていることが分かりました。今後もツキノワグマと良好な関係を続けていくためには、人里付近を隠れ家が多くて住みやすく、かつ簡単に食料が得られるところだとクマに認識させないような試みを続けることが大切だと考えられます。



図22：カキノキに残されたクマの爪痕

4. もっとクマのことを知るために

■クマカメラを使った生態調査

痕跡調査から、クマが何を食べているかはある程度わかってきました。しかし、どのクマが、どのように、どれくらい食べているのか、どのくらい食べ物があると十分で、どのくらい不足すると人里に出沒するのかなど、調べなくてはいけないことはまだまだたくさんあります。そ

こで、最近の調査ではビデオカメラをクマの首に取り付け、行動を撮影する試みを始めました。採食に関わることで以外でも、ツキノワグマが森を歩くときにどのようなところで立ち止まっているか（図23）、植物をどのようにして食べているのか（図24）、繁殖期にオスとメスがどのように出会っているのか（図25）、など、これまで直接観察することができなかった事例も観



図23：クマの首につけたビデオカメラの映像1。開けたところに出ると鼻を高く上げて匂いを嗅ぎ、周囲の状況を確認する。上の黒い部分が下あごの先。



図24：クマの首につけたビデオカメラの映像2。上の黒い部分が下あご。ミズバショウの葉柄部分を食べているところ。右下の部分が右の手。図23と24は同一個体（オス）。



図25：オスのクマの首につけたビデオカメラでみた映像3。メスのクマに出会った！

察できるようになりました。今後、クマが他のクマとどのような関係を持って生息しているのか等、新たな一面が解明されるかもしれません。

5. もしクマに出会ったらどうするの？

最後に、どうしても気になることが、「クマに出会ったらどうしたら良いのか」です。クマによって人に対する反応は個体差があり、またクマと出会う状況も様々な場合があることから（図26）、こうしたら必ず助かると言った方法は残念ながらありません。心がけることは、「出会わないようにすること」と「相手を驚かさないようにすること」です。山菜採りなどで山に入る時は鈴やラジオをつけて自分がいることを早くクマに知らせることで出会う確率はグンと下がります。人里付近にクマが出没している年には情報がある場所には近づかないことも重要です。出会ってしまった場合、すぐに相手が襲ってくることは稀なため、ゆっくりと後ずさりをしながらクマとの距離を離して行くことで、相手になるべく驚かさずにその場を立ち去ることができます。走ってにげることはクマを驚かせてしまいますし、自分も焦ってしまうのでおすすめできません。正しく付き合うことで、今後もツキノワグマが豊かな富山の自然を象徴する生き物であり続けることを願っています。



図26：オオイタドリの際から顔を出したツキノワグマ。目の前にクマが現れると焦ってしまうが、なるべく落ち着いて対処することが大切。