

(9) アニマルサンクチュアリ活動

①アニマルサンクチュアリ(棲み分け)に向けて

(杉野)

○ツキノワグマの捕殺から

2012年は、あきる野でもツキノワグマが市街地に出没しました。親子3頭のクマを目撃した地域の古老はクマを初めて見たと話していたのが印象的でした。この話のように、これまであきる野市では市街地へのクマの出没はなかったようです。

今年の出没理由としては、一般的に2012年秋のドングリ類が大凶作だったことが挙げられます。これは2011年にコナラ・ミズナラが大豊作で餌条件が非常に良かったことの反動です。この年は豊作で栄養状態が良くなり、親子のクマの出没など、繁殖に成功して子育て中のクマが複数頭いたことが推測されます。

この市街地への一組のクマの出没は、猟友会の協力で山への追い上げを続けましたが、市街地で採食できることを覚えたクマは山に帰ることはありませんでした。環境省の「鳥獣保護管理マニュアル」にも人里へのクマの出没は、生息密度や個体群の拡大が原因ではなく、未収穫の残果や残飯に誘因されると書かれています。クマは学習能力が高く人里での安易な採食を覚えた個体はなかなか山に帰らないと言われています。

あきる野市では、人的被害が出る前に何とか手を打たなければということで、罠を掛けて対処し、結果的に子グマ1頭を捕殺することになりました。これ以降、残った2頭の親子クマの市街地での目撃はなく1月中旬に宝沢林道での目撃を最後に確認されていないことから山に帰ったと判断されました。

山での餌不足も一つの要因ですが、このクマの出没につながったのは、昔はなかった市街地でのキウイフルーツの残果による誘因が出没につながったことは明白で、これまでクマが市街地に出てくることがなかったと言う古老の話も納得できます。

○山で動物が暮らす

日本に生息する大型哺乳類は、ヒグマ、ツキノワグマ、ニホンカモシカ、ニホンジカ、イノシシ、ニホンザルの6種類です。以下のパブロのツキノワグマ調査(P175)報告にあるように、あきる野市にはヒグマ以外の大型哺乳類の生息が確認されています。

森林性の野生動物の多くは越冬の為にドングリ類を必要とします。しかし、コナラ・ミズナラなどは豊凶の差が大きく、昨年のようにコナラもミズナラも同時に不作となると山を下りて人里で採食する動物が出てきます。私達レンジ

ャーも子グマの捕殺に立ち会い、無念さを感じると同時に、山で野生動物が暮らせること、人が安全に暮らせることの両立を目指す方向の「森づくり」に目を向け始めました。

以下の報告にあるようにあきる野市内でツキノワグマは複数頭の生息が確認されています。そのほとんどのクマについては目撃情報がなく、私達レンジャーも生息痕跡の確認にとどまっています。これらのクマ達が今後も人と接触することなく静かに暮らしていくことが森づくりの目的と考えています。

一般に針葉樹林があるから野生動物が山で暮らせないため、人里に下りてくると言われており、針葉樹を広葉樹に樹種変換しなければと言われていています。しかし、私たちの調査では、ツキノワグマ、シカ類、イノシシ、ニホンザルの針葉樹林での痕跡を確認しています。

戦後の拡大造林が始まった頃は、植えられた苗木が小さく森の状態ではなかった為、野生動物の生息が極端に少なかったと考えられますが、現在は壮齢林から老齢林への移行期に位置し、針葉樹林と言え森としての機能が備わっており、野生動物の生息を可能にしていると考えます。また、全国的にシカ類の森林被害が拡大している中で、針葉樹から落葉広葉樹への大規模な樹種変換による皆伐で、ボリュームのある草地と林地がモザイク状に広がり、シカ類の生息密度が極端に上がり、シカ類による森林被害が拡大しているとの林野庁の報告もあります。このような大面積での樹種変換は、急激な環境改変となり、それまで保たれていたバランスを崩すことになるので、十分に気を付けなければならないと考えています。

基本的には、大型の野生動物は適度なエサと隠れ家があれば、あえて人間に接触することはなく、棲み分けて暮らしていけると考えます。

加瀬澤のアニマルサンクチュアリ活動事業報告(P179)にあるようにクマの為に豊凶差が比較的少ないヤマグリの植栽、小型哺乳類(タヌキなど)の越冬中に餌となるフユイチゴやリュウノヒゲなどの林床植物の植栽など、子クマの捕殺に端を発した「クマの森づくり」は、野生動物の共存(棲み分け)へと発展して、アニマルサンクチュアリへと進化しています。

○森の力(老齢林)

健全な森を外から眺めると、いつまでも森です。しかし、森の中では色々な要因で木が枯れています。木が枯れたり折れたりすると、そこに日がさすようになり、その日光を使って周りの残った木々が旺盛に育ったり、林床から次の樹木が伸びあがってきます。森の中ではこのように世代交代が繰り返され何百年と森が森として存続していきます。森にはこのような「自己修復」をして存続していくシステムが存在します。衰弱した木には、クイムシなど様々な穿

孔虫がマスアタック（集中攻撃）を掛けて木を枯らしめます。その後は枯れ木を分解するキノコなどの菌類、穿孔虫類や土壌生物が分解し森の豊かな土を作ります。それ以外にも落ち葉や枯れ枝を分解する菌類が協力して森の土をつくります。しかし、穿孔虫がパンデミックとなったとき、キツツキ類やムシクイ類などの小鳥、蜘蛛類などが穿孔虫を採食して、パンデミックを終焉させてくれます。同様に食葉性害虫の発生についても樹木が枯れる前に、菌類～鳥類などがその発生を抑えます。林野での食葉虫の代表と言える毛虫などは成虫になれる確率は1/2000以下とされています。

さらに、パッチ状にできた空き地に埋没種子や風による種子散布以外にも実を食べて糞として種子を運ぶ鳥類、げっ歯類が貯食して食べなかった種子、タヌキなどの小型哺乳類のフンなどに含まれている種子など、様々な生き物の力で種まきが行われます。

このような複雑なシステムが森の中で網の目のように張り巡らされており、「森の自己修復システム」が存在しています。

広葉樹林と針葉樹林を比べた時に、同じようなシステムが機能していますが、人工林については、人為的な管理を離れた壮齢林や老齢林になって初めて自立した森として「自己修復機能」が働くと考えています。

このような老齢の針葉樹林では、ニホンジカ、ニホンカモシカ、ツキノワグマなどの生息痕跡が多く確認されています。

このことから、自立した森（自己修復できる森）であれば、針葉樹林でも野生動物が生息していける森と言えます。逆に、幼齢林、若齢林などの人間の管理から離れていないステージでは自立した森とは呼べず、野生動物の生息は難しいという結論になります。これは、戦後の拡大造林以降、幼齢林～若齢林の森を指して人工林には動物が住めないと言われたことと一致します。しかし、近年は人工林が育ち壮齢林～老齢林になってきた現状では、大型の哺乳類の生息を可能にしていると考えます。

私たちが引き継いでいくこれらの老齢林は、少し手を入れれば、大型の哺乳類も人里に出ることなく、森の中で静かに暮らしていけると考えます。

これが、あきる野の森に「動物の聖域」を作って、安全な人の暮らしと棲み分けて森をつくっていくことが大きな方向性だと考えます。このことが、森林における「生物多様性」の本質で、森林の自己修復システムの解明と利用が大きな課題になります。

②ツキノワグマ調査

(パプロ)

○あきる野市の生息状況

ニホンツキノワグマは本州で最大の哺乳類で、森林性としてブナ林などの多様な自然が存在する連続性の高い森林に生息しますが、植林などの様々な森林タイプや里山でも生息することがあります。

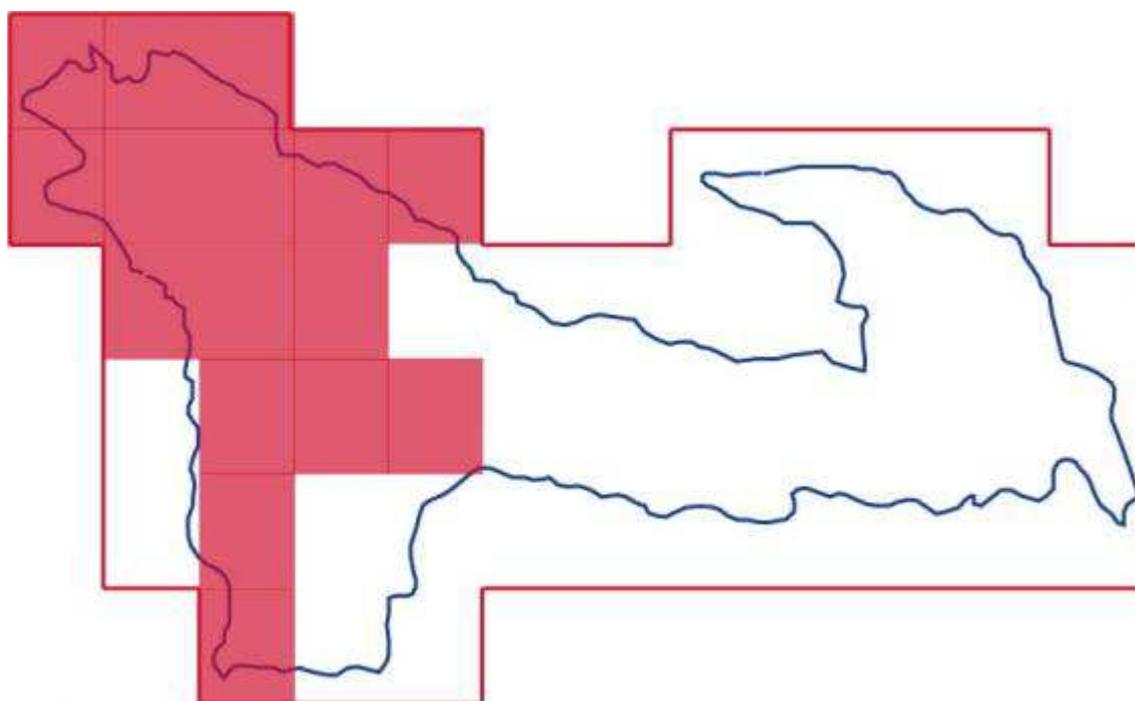
あきる野では、ツキノワグマはカモシカなどの森林性の大型哺乳類と同様に西部の山地に生息しています。これは痕跡の調査により、90年代から普通に生息するようになったと見られ、特に今から約10年前に、あきる野の奥山は安定した生息場所になったと思われます。本調査では、主にクマはぎ、爪痕、足跡、クマ棚や糞などの痕跡を確認し、調査を行いました。その中で、クマはぎは最も多く確認されている痕跡であり、多い場所では約500㎡圏内にクマはぎが100箇所程度あります。なお、これら痕跡は上養沢、馬頭刈尾根や戸倉三山周辺の小尾根や沢など、人の侵入がほとんどない谷などに集中していることを確認しました。小宮地区では、はっきりした三つの生息エリアは密接でありながら別れており、季節により複数のツキノワグマが同時に小宮地区内で活動していると考えられ、少なくとも3個体はほぼ一年中生息していると考えられます。戸倉地区に関しては、調査不足の状況ですが、養沢に比べて痕跡は少なく、臼杵山周辺や市道山周辺には2つの生息エリアが見られますが、滞在期間が不明であり、檜原村側や八王子側から戸倉地区に何度も侵入している個体であると考えられます。

また、平成24年に低山付近の集落や市街地など周辺の地域でもクマの目撃情報は非常に多く、子グマ2頭とメス1頭は里地によく出没し、活動していました。当調査や市民などの目撃情報により、他の場所で別の子グマが確認されていたことから、昨年の秋に小宮地区では、約6個体がほぼ同時に生息していたことが分かりました。

市内で見られる生息場所は、植林やナラ類に代表される広葉樹林などが広い範囲で混交した森林となっています。広葉樹林が多い場所で特に生息しますが、季節により植林で活動することも多く見られます。地形的には、岩場、急尾根、急斜面や深い谷などが存在する場所で多くの痕跡が見られているため、このような場所は最も好む環境になっていると考えられます。なお、この環境は人間がほとんど活動しない場所と重なるため、あきる野に生息するツキノワグマは人間を避けるような生活をしている様です。但し、餌不足などの原因で里地などの場所に出没することとなり、昨年はツキノワグマが里地でよく目撃される状況が数箇月も続きました。

ツキノワグマの詳細な生息状況の情報が必要とされるため、更に痕跡調査や移動ルートの調査を強化しています。なお、できる限り個体数や個体識別を明らかにするため、センサーカメラを使用した定点調査を開始しました。その結果、平成25年5月にはツキノワグマの子グマを確認することができました。今後は、この活動の強化や成果により必要な情報を得られることを期待しています。

メッシュマップを使用したツキノワグマの生息分布図（あきる野市）





市内で確認されたツキノワグマのクマはぎの様子。調査に最も役に立っている痕跡です



ツキノワグマ調査のため使用しているセンサーカメラで撮影した子グマ



ツキノワグマの代表的な生息環境

③アニマルサンクチュアリ活動事業報告

(加瀬澤)

はじめに

ドングリ凶作年であった昨年度、イノシシの痕跡が標高の低い場所で例年より早い時期に見られたため、森の変化と人里への影響が大きくなることを心配していました。それは、晩夏から野生動物は冬に備えて脂肪を蓄えるためにたくさんの食物を必要とするため、食物が少ない森（森の面積は市域全体の約60%を占めており、その森の約70%が針葉樹です。）から人里へと出没する野生動物が増加すると考えていたからです。

2012年9月に養沢地区で1頭のツキノワグマの目撃情報がありました。その後11月からは落合、寺岡、星竹地区へと徐々に奥山から市街地へと南下していく親子グマの目撃情報が続きました。親子グマが出没していた場所は、未収穫のキウイフルーツが残るキウイ棚でした。市では、夜間パトロールを実施し、未収穫の果実やゴミ出しについての注意喚起をしていましたが、目撃情報や被害がなくなることはありませんでした。

クマの人里への出没が続く中で、私たちレンジャーは「即効性のあることではないが、奥山にクリを植えよう」と動き始めました。私たちが考えた植樹場所は、間伐されていない混み合った針葉樹の森です。前述のように、皆伐して樹種変換するのではなく、先人たちが植えてきた針葉樹の択伐を行い、今ある森を育てながら、針広混合林としていくことを目的としていました。

農林課と一緒に行動することができ、植樹が可能な奥山の市有林が2か所決まりました。市の事業で周辺の間伐作業が冬に行われるため、レンジャーが植栽地を選択し、植樹場所を確保するために1か所については間伐や地拵えを行い、もう1か所は選木を行い森林組合と連携して択伐が行われたため、平成24度中に植樹活動が実施できたと考えています。

1. 森の子コレンジャーによる活動

毎月実施している「森の子コレンジャー」にも、森の現状やクマが人家近くへ下りて来ている事実を、未来を担うコレンジャーに伝えることが私たちの役目だと考え、野生動物と人が共に暮らすために必要な行動を一緒に考えてもらいたいと、年間の予定を変更し2回にわたって「クマ」について取り上げ、1月には、クリを植える提案を試みようということになりました。

12月の活動

12月は、森の現状とクマのことを痕跡から学びました。キウイ棚にあるクマの痕跡調査では、食痕や爪あと、そしてキウイの種子が多く混じったフンがあ

りました。そのフンの新しさ古さを推測し、数や大きさ、フンに混じった種子を数えたことから、人家近くにも関わらずクマが何回も訪れていたこと、クマが生きていくためにはたくさんの食物が必要だということがわかりました。

その後、目撃者に話を伺うと「殺されないように早く山へ帰ってほしかったから、棒で山へ追い払った。殺されたらかわいそうだ。山に棲めなくなったのは、人間が雑木をたくさん伐って食べ物が少ない森にしまったから…」という話を聞き、森の現状に疑問を持ち、クマの命や人の暮らしについて考え、野生動物と人が共生していくことの難しさも知ってもらいました。

最後のまとめでは、森の現状を学ぶ場とし「実をつける広葉樹の森が少ないため、ドングリが不作の年は多くの野生動物が苦しんでいる」「その森を作ったのは人間」であることを伝え、コレンジャーに野生動物と人が共生できる森はどんな森であるかを考えてもらいました。中には、山の頂上付近から半分が実のなる広葉樹で、山すその人家付近を針葉樹と描いた子どももいました。



その後

12月中旬には、人家の軒先に置いていたゴミ用ポリケースなどをクマが襲う事態へと進展し、猟友会による山への追い上げや市の夜間パトロールなどを行っていましたが、クマが森へ帰ることはなく、戸倉、小中野地区へと人里での被害が続きました。12月下旬、親子グマのうちの子グマ1頭が人家周辺に設置した罠にかかり、引き取り先も見つからず殺処分されました。

子グマが殺される場に立ち会い、子グマに対して何もできなかった悔しさや悲しさ情けなさを感じました。森の現状を知っているだけでは何も変わらないこと、ツキノワグマに関する調査を継続していくこと、少しずつ行動に移していくことをその場にいたレンジャーと話し合いました。

この事実をコレンジャーに伝え共に行動していくことが、命を奪ってしまった子グマや未来を担うあきる野の子ども達のためになるだけではなく、未来のあきる野の自然につながると考えました。



1月の活動

1月の活動は、先月調査班が行った痕跡調査や森の現状を伝え、その後殺処分されたクマのことを伝えました。そして「私たちと一緒に、奥山にクマのためのクマを植えてくれないか？」と提案するとコレンジャーの中から、「僕たちの行動はクマの将来にかかっているんだ！」という声があがりました。森の現状を知った時、自然の素晴らしさや楽しさを感じる時にはない、もっと強い力で子ども達の“心”が動いたのを感じました。それが「**自分たちにできることを自分以外のためにする**」という行動につながったのだと思います。コレンジャーの一言でみんなが一丸となり、クマの苗木、ツルハシ、クワ、クマデ、防鹿用段ボール（予備）などをコレンジャーが交代しながら運び、奥山にクマのクマの木を1本植えてくることができました。



後日

大雪が降ったため、植えたクリの状況をレンジャーが確認してきました。すると、クマの足あとと思われるくぼみがハッキリと残っており、コレンジャーの2月の活動時にその画像と共に報告をしました。そして、コレンジャーの行動に対して「未来の森と野生生物と人」を代表して感謝の気持ちを伝えました。「自分たちが植えたクリをクマが見に来た」「本当にクマが棲んでいる奥山に行った」など、様々な思いが浮かんだようでした。クマのための行動が足あとを通して認められたことが心に残り、将来、クマが生息するあきる野の豊かな自然を守りたいと考えてくれることを期待します。このように、未来を担う子ども達に伝え、共に行動していくことも、アニマルサンクチュアリ活動の一部です。



2月の活動

2月の活動では、これまで森づくりをしてきた場所に、自分たちの基地（観察小屋）と野生動物（小型哺乳類）のためのレストランを作りました。テンやタヌキが冬に食べる実をつけるフユイチゴやリュウノヒゲの植栽を行ったレストランは、基地から観察できるようにしました。人工林は人が利用、管理していき下層植生は野生動物が利用する、「人と野生動物が共存できる森」を作りました。その後、このレストランには小型哺乳類が訪れていると思われる痕跡を見ることができました。今後は、季節ごとに実をつける下層植生を増やしなが、森の管理、材の活用を継続して実施していきます。



2. 地域の賛同者による活動

参加者については募集など行わず、これまでの森林レンジャーの活動で関わりを持った“自然への想いが共有でき、協力していただける”地域の方々に声をかけ、「自然を昔に戻す会」「森の子コレンジャー保護者」「自治会」「東京都山岳連盟」「サポートレンジャー」「農林課」の22名に参加協力していただくことができました。それは、クマの生息域に入って行くわけですから、安心して共に活動でき賛同していただけることが前提条件でした。

実施日の3月16日は、朝のブリーフィングで臼井市長からお話をいただいた後、クマのためにクリを植えるのがこの活動の趣旨ではなく、「野生動物と人が棲み分けをして暮らせる森づくり」活動を実施していくという事を理解していただき、スライドでの植樹場所周辺の自然解説や、森の子コレンジャーの活動で植樹した時の話やクリの木付近にあったクマの痕跡の話などを聞いていただき、各団体が今後も何かの活動でつながりを持てるように参加者紹介を行いました。

ヤマグリの苗木9本、トウグワとツルハシ各3本、クマデ2本、防鹿ネット2束を手分けして担ぎ、標高800m付近の奥山を目指しました。途中にあるクマ剥ぎやクマのフンがあった場所、シカの痕跡などを紹介しながら、参加者に周辺の環境を実際に見て知ってもらいました。約3時間、途中、道なき道を登りながら植樹場所に到着し昼食後、作業を開始しました。地ごしらえをして9本のクリの木を植え、防鹿ネットを取り付けて無事に作業を終了することができました。

今回はヤマグリの植樹を行いました。今後は植樹場所の管理を行っていきながら、多様な野生動物が季節を通して森で暮らせる樹種の植樹も行っていく予定です。アニマルサンクチュアリ活動で最も大切にしていきたいことは、「地域の自然を守るのは地域のみなさんと共に」という意識です。地域では、外来種の問題や野生動物による農林業被害など、野生動物と人との関わりで苦しんでいる方がいます。その問題を解決するためにも、多くの人に地域の自然の現状を正しく理解していただきながら、アニマルサンクチュアリ活動に賛同して共に活動していただけることが、未来のあきる野の自然へつながると考えています。そのために私たちは、調査を継続しながら少しずつ行動していきます。



カケスがクリの実を運び貯食するのでしょうか。野生動物は貯食した実のいくつかは忘れてしまいます。知ってか知らずか種まきをしているのでしょうか。





東京都あきる野市