

取りによる目撃例から、次のような分布拡大が推察されている。

＊1998年～2004年には、青梅市や多摩川以南の檜原村へと分布が拡大

＊2005年には、八王子市の恩方地域に分布拡大

＊2007年には、あきる野市養沢地域や八王子市中央自動車道以北で国道16号以西の地域へ

2007年までのシカ分布拡大は、標高500m以上の奥多摩山域で進行してきたが、10年後の現在は秋川丘陵など標高300m以下の里山への分布拡大が進行している。

4、秋川丘陵シカ群の群構成

環境省研修会資料^(文献3)によると、シカの生態特性は地域変異が大きいという。植生や気候が地域で異なり、餌の供給状態が地域によって多様であるばかりか、社会構造、妊娠率や死亡率の変動パターンまで地域による多様性が高いという。

秋川丘陵シカ群の群構成は、春夏と秋冬とでは異なった様相が見られる。春夏の時期には、少数が単独で、多くが2～3頭の群で行動していたが、秋冬の時期のシカは殆んど♂個体で、すべて単独行動であった。

単独の場合は、♂または♀の単独であり、群の場合は、♂2頭、♂と♀の2頭、♂♀混合の3頭(写真6)、♀と子の2頭、♀2と子1の3頭(写真7)、♂1と♀4の5頭の群(写真1)の群構成であった。

東京農工大学農学部学術報告^(文献5)に、亜成獣の区別も加えた社会単位として、日光地域と丹沢地域のシカ群の群構成が報告されている。秋川丘陵のシカ群の群構成は、冬は個体数が

写真6 ♀1と♂2の3頭群 2016.04.04 撮影
(上の写真の11秒後に下の写真が撮影された)



写真7 ♀2と子1の3頭群
2016.7.29, 04:55 撮影(♀の相互関係は不明。
上の写真の12秒後に下の写真が撮影された)



少なく越冬集団といえるものがない点は異なるが、春夏、秋冬ともに丹沢札掛地域のシカ群と類似点が多い。

春と夏の時季の♂個体は、写真8で示すように3月頃に失った角の再生時期に当たり、角の形による個体識別が困難になるばかりか角やたてがみが見えず性別の判定も困難な画像がある。

写真8 ♂個体の角の再生

2016.06.02 撮影(袋角) 2016.05.06 撮影(袋角)



2016.06.16 撮影(袋角) 2016.02.12 撮影
(角落ち前)



得られた画像を、拡大したり明るさやコントラストを調整して性別の判定を行った。

秋と冬の時季には♀個体は殆どいなくなり、♂個体ばかりになって各々が単独で行動する機会が多い。写真9のように角が3回分枝する4歳以上の成獣が多いが、写真10のように角に分枝がない1年子も単独で行動している。

写真9 角が3回分枝する4歳以上の成獣

2016.10.01 撮影

2017.01.08 撮影



2016.10.09 撮影

2015.10.11 撮影



写真10 角に分枝がない1年子

2016.10.20 撮影

2017.01.13 撮影



5、秋川丘陵シカ群の分布の特徴

秋川丘陵シカ群の分布の特徴を次のように整理することができる。

(1) 分布拡大中(撮影数、個体数の増加)

- (2) 春と夏の時季は、♂と♀が単独か2～3頭の群で行動する。産育児中の♀がいる。
- (3) 3月初旬はシカの撮影がなくなり、秋と冬のシカは他の土地に去り、4月には春と夏のシカが他の土地から来る。
- (4) 秋と冬の時季には、大部分は♂個体で、単独で行動する。交尾期の中心の10月には、個体数も撮影数も多く行動が盛んな時季である。
- (5) 8月末から9月初旬は撮影がなくなり、春と夏のシカは他の土地に去り、秋と冬のシカが他の土地から来る。

<秋川丘陵シカ群の分布特徴の検討>

(1) の分布拡大中について

秋川丘陵シカ群の群構成には、季節的な変化はあるものの年間を通じて♂個体が多い。文献3に千葉県における「シカ分布拡大中の模式図」が提示されている。図の中に秋川丘陵のシカ群を位置付け、改変したものを図3に示した。

図3 分布拡大中の模式図
(文献3のpp図を引用して改変)

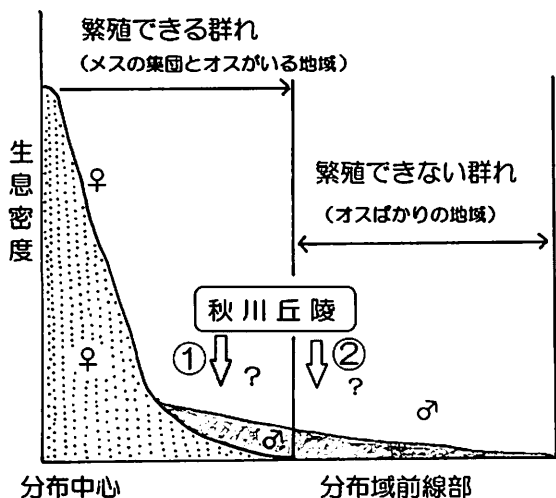


図3の模式図によると、分布拡大の先端になる分布域前線部は♂の比率が高く、あるいは♂ばかりの地域になるという。秋川丘陵のシカ群では、秋と冬の時季だけを見れば♂個体が多く、図3の②の矢印方向の部分に一致する。

しかし、春と夏の時季には、♀個体の数が♂個体と同じ位になり、しかも幼個体も見られることから、秋川丘陵のシカ群は、図3の①の矢印方向の部分に相当すると考えられる。

秋川丘陵のシカ群の分布について、図3の模式図を前提にして、次の仮説を提出する。

「秋川丘陵のシカ群は、西方に隣接する山地の分布中心と、そこから広がる分布域前線部との境界付近に分布している」

この仮説が正しいならば、今後も個体数が増加し、秋川丘陵が分布中心の一部に組み込まれ、農林業被害や自然植生の被害を生じさせられる。

次の分布特徴の(2)～(5)については、秋川丘陵シカ群の季節の推移に伴う分布変化の原因を検討したものである。いずれも可能性を挙げただけで確定した物はないが、定点撮影の継続によって明らかになるものがあると考えられる。

(2) (3) の春夏の行動について
(春夏の♂は身を隠せる森林が好き?)

文献5によると、森林面積が25%と少ない日光地区、丹沢唐沢地区では、出産育児期の5～8月には殆どどの♂は地域外に去り、♀と子だけが後に残る。しかし、森林面積が72%と大きい丹沢札掛地区では、♂と♀は同じ地域に生息している。♂のみが出産育児期に森林の多い地域へ移動するか否かが両地区の相違点と見られている。

秋川丘陵では、シカが行動できる地域は、スギ、ヒノキの植林地か夏緑樹林地である。ここは丹沢札掛地区と同様に森林が多く、5～8月に♂と♀が同じ地域に生息しているところは類似している。森林面積の多さが♂がこの地に留まる原因である可能性がある。

(妊娠♀は春に群から離脱？8月末に群に戻る？)

札掛地区と類似していないのは、秋川丘陵では、8月下旬に♂も♀も子も姿を消すことである。分布地の前線部に近い秋川丘陵から分布の中心部へ移動することによると考えられる。

文献5によると、妊娠した♀は初夏の出産期を迎えると、群れから離散し、他の個体に対して強い反発性あるいは攻撃性を示すという。

秋川丘陵での出産育児が、群の中心から離脱した妊娠♀によるものならば、8月後半には子の成長につれて母シカの反発性も消失し、子シカとともに分布の中心に戻ると思われる。秋川丘陵から姿を消した原因の可能性もある。

(4) (5) の秋と冬の行動について

(秋冬の♂は、交尾テリトリーをつくれぬ劣位の♂か？)

秋冬での♂個体の撮影は、10月をピークに最多となる。この時期の♀個体の撮影は、2015年度で撮影79回中2回、2016年度で撮影283回中1回と極めて少ない。10月前後が交尾期であるにもかかわらず♂が多く♀が少ないのはなぜか。

文献5での奈良のシカと金華山のシカについての記述によれば、分布の中心では優位♂は交尾テリトリーを形成し、劣位♂は交尾テリトリーを形成しないという。

秋川丘陵の秋冬の♂シカたちは、交尾テリトリーを形成できず、♀が殆んどいない群の周辺部で行動している可能性がある。

(優位♂も劣位♂も、♀を求めてうろつく群か？)

また、文献2には、日本の森林環境の中では見通しが悪いので、必ずしも強い♂による交尾テリトリーの形成が成功しているわけでもなく、♂はうろつきまわり、発情した♀と遭遇し交尾していると記されている。地域による相違も考えられる。

秋川丘陵の秋冬の♂シカたちは、表1と表2で示したように、2016年度シカ撮影数271回のうち、交尾期中心の10月の撮影数は70回と非常に多い。テリトリーとは関係なく、♀に出会うために、うろつきまわって秋川丘陵まで来た可能性もある。

6、おわりに

秋川丘陵の限られた場所でのシカ群の映像だけを基にして、シカ群の特徴を把握することを試みた。秋川丘陵で季節によって異なる動きがあることは把握できたが、シカ群の生殖活動や植生など自然環境の変化とどのように係わっているのかは、わからないことが多い。

文献を通して日光や丹沢のシカの生態から情報を得ようと試みた。文献で見る分布の中心で起こっているシカ群の動きと、分布の周辺で起こっている秋川丘陵のシカ群の動きとを結び付けて見るおもしろさはあったが、いくつかの可能性を論じるに留まった。

また、人里近くのシカ群が、山地のシカ群とは異なる生態特性をもつことも考えられたが、西方山地での調査を行い比較することなしでは

明確にはならないと考えられた。

この調査は、筆者が東京都あきる野市委託の野生動物生息調査にボランティア参加をして実施したものである。生息確認をした野生哺乳類の写真資料はすべて市の環境政策課と筆者が共有しているが、これらの資料は十分生かされてはいない。

秋川丘陵定点撮影の僅か2年間の撮影資料ではあるが、特にシカ分布拡大の問題の大きさを考え、(公財)科学教育研究会の会員の方々、シカ問題に関心のあるの方々、これから関心を持って下さる方々に、秋川丘陵のシカ群の資料を公開して報告することにした。

参考文献

1. (東京都環境局の資料)
「第5期東京都第二種シカ管理計画」
東京都環境局自然環境部計画課編集・発行
平成29年4月発行
2. (林野庁の資料)
「森林における鳥獣被害対策のためのガイド」
—森林管理技術者のためのシカ対策の手引き—
林野庁 森林保護対策室、平成24年3月版
3. (環境省・特定鳥獣の保護管理に係る研修会シカ上級資料) 平成25年度
「ニホンジカの生態特性とシカがもたらす問題の発生メカニズム」
浅田正彦(千葉県生物多様性センター)
4. (環境省・野生鳥獣の保護及び管理)
「特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン(ニホンジカ編、平成27年度)」
5. (東京農工大学農学部学術報告23号)
「ニホンジカの季節的移動と集合様式に関する研究」1981年3月発行
丸山直樹(東京農工大学農学部自然保護学講座)
6. (GREEN AGE 2014/3 生きもの日誌〈12〉)
「ニホンジカ」—日本の自然を変えつつある大型哺乳類—
石井信夫(東京女子大学現代教養学部数理科学科)
7. (野生鳥獣研究紀要) NO.39 (2014)
「自動撮影法を用いたニホンジカ個体群モニタリングの試みⅡ」
丸山哲也 矢野幸宏(栃木県民の森管理事務所)
8. (ヤマケイ新書) シカ問題を考える
—バランスを崩した自然の行方—
高槻成紀(麻布大学いのちの博物館)