

空知地方におけるエゾシカの生息状況と森林への影響

明石 信廣・南野 一博

北海道では、エゾシカの分布域が拡大を続けています。かつて、日本海側の多雪地域にはエゾシカは生息できないと考えられていましたが、現在では北海道の大部分に生息するようになってきました。実際に森林に入ると、後志、渡島、檜山地方などの一部を除けば、エゾシカの足跡が見つからない場所はまれと言っても良いくらいです。

エゾシカの生息密度を実際に調査するのは難しいため、北海道ではさまざまな指標を用いてエゾシカの生息密度の水準を把握しています。このうち、毎年10月に約10kmの決まったルートを走行し、両側をライトで照らして目撃したエゾシカを記録する「ライトセンサス」は、エゾシカの分布域の拡大とともに多くの市町村で実施されるようになり、全道的なエゾシカの生息状況を知るための指標となっています。ライトセンサスの結果によると、道東地方では1990年代以降エゾシカの日撃数が横ばいまたは減少傾向にあるものの、道央地方では増加が続いており、渡島半島でもエゾシカが増えてきています。私たちは、近年エゾシカが増加してきた空知地方において、森林への影響を調査してきました。空知地方の大部分は多雪地であり、1990年代前半まではエゾシカの分布は限られていましたが、最近ではほぼ全域の森林にエゾシカが生息するとされています。

空知地方における近年のエゾシカの生息状況を、2000年以降ライトセンサスが継続されている15市町のデータからみたとすると、10km走行あたり20頭以上が観察されたのは2000年には1市、2001年及び2002年には2市のみでしたが、2003年には5市町に増加し、その後は3～6市町で推移しています。

エゾシカの生息密度が高い状態が続いている道東地方の森林は、エゾシカによる稚幼樹の枝葉の食害や樹皮の食害などの影響を強く受けて、後継樹の減少などが危惧されています。では、空知地方の森林にはどのような影響が出ているのでしょうか。

人工林への影響

空知地方の人工林において、最初に顕著になってきたエゾシカ被害はトドマツに対する角こすりでした。角こすりや樹皮の食害は、発生後も長期間にわたって確認することができます。被害は胸高直径20cm以下の幹に多く発生しており、2004年に実施した調査では30%以上の幹が被害を受けている林分もありました。

稚幼樹の枝葉の食害は、針葉樹よりも広葉樹に多く発生する傾向があり、空知地方でも南部を中心に影響を受ける地域が拡大しています。平成18(2006)年度から北海道水産林務部が実施している「エゾシカ食害による森林への影響調査」によれば、由仁町や夕張市の広葉樹人工林で食害が確認されているほか、これまでライトセンサスの目撃頭数が少なく、エゾシカが少ないと考えられていた北空知地域でも、角こすりや枝葉の食害が記録されています。

このように、トドマツ人工林における角こすりや広葉樹人工林における食害は、空知地方でも無視できないレベルとなりつつあります。

天然林への影響

林業試験場は、空知地方の4か所の天然林において2001年からエゾシカによる食害などの継続調査を行ってきました。調査開始以前から、エゾシカの嗜好性の高いツリバナなどが樹皮を食べられて枯死

するなどの影響が生じていましたが、その後の4年間で調査した532本の樹木のうち85本が枯死しました(図-1)。枯死木のうち46本の樹皮にエゾシカの食害が認められました。特に、3か所の調査地に生育していたツリバナは、当初の115本のうち100本に樹皮の食害があり、このうち37本が枯死しました。樹皮を食害されたツリバナの幹は白く目立ち(写真-1)、春先には容易に見つけることができます。

2005年以降、中空知・南空知地域の14市町において、ライトセンサスルートなどの踏査を行い、天然林内や林縁におけるエゾシカの樹皮剥ぎなどの痕跡を探索してきました。この間にエゾシカの樹皮剥ぎが集中して1箇所に10本以上発生しているのを確認したのは、上砂川町、奈井江町、美唄市、三笠市、岩見沢市、夕張市でした。林縁にあるヤナギ類やノリウツギ、ヤマグワなどが被害を受けていることが多く、しばしば枝や幹が折られていました(写真-2)。なかには、胸高直径が数十cmのニレ類などが樹皮剥ぎを受けて枯死しているところもありました。このような場所は、いずれも林道などに沿った数百mの範囲に限られる局所的なもので、その付近を越冬地としてエゾシカが滞在したことによると考えられます。

天然林における稚幼樹への影響を調べるため、中空知・南空知地域の9か所に20×20mの調査区を設定し、2007年にエゾシカの食痕を調査したところ、全ての調査区で食痕が観察されました。エゾシカの届く高さに葉を付けている樹木のうち、食痕がある樹木の割合をみたところ、ほとんどの調査区は20%以下でしたが、なかには50%以上のところもありました。道東地域のように稚幼樹が消失したり、樹高成長が完全に阻害されたりするような影響はまだ生じていませんでしたが、エゾシカの影響は広い範囲で確認されました。

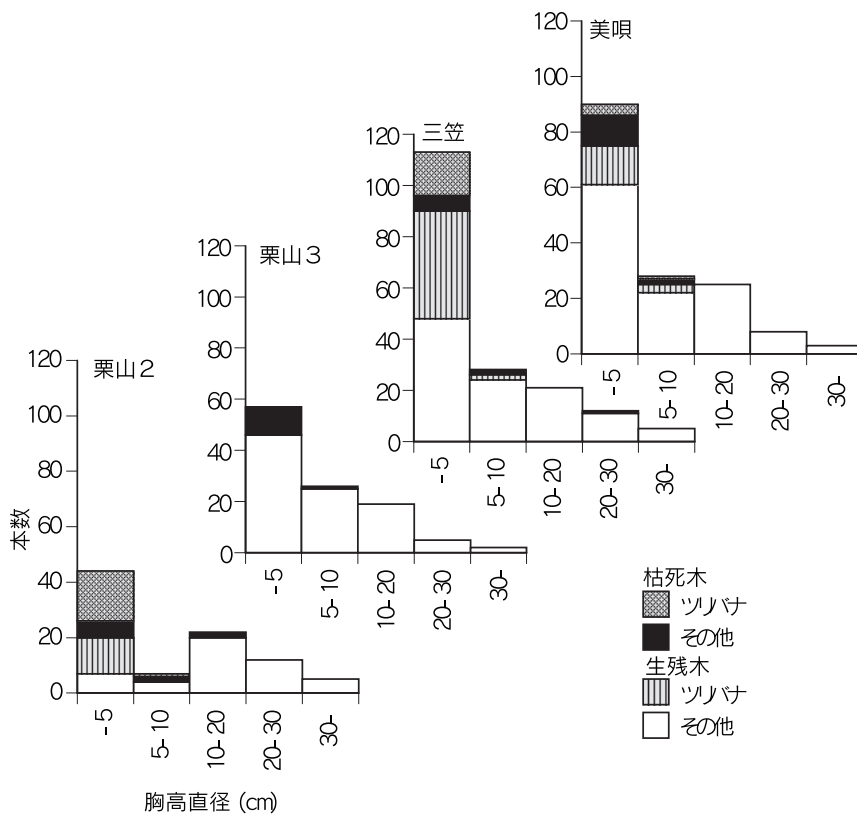


図-1 4か所の調査地における樹木の2001年における胸高直径階別頻度分布と2005年までの生残

多雪地におけるエゾシカの生息密度の許容水準

道東地方での研究では、天然林の更新の観点からみたエゾシカの許容水準はライトセンサスで20～50頭／10kmと推察されています。しかし、多雪地では、冬季のエゾシカの主要な餌であるササが積雪によって長期にわたって利用できなくなることで、積雪がエゾシカの行動を阻害することによって、限られた越冬地周辺の枝や樹皮に依存する期間が長くなると考えられます。そのため、道東地方より低い密度でも、被害が集中して発生する可能性があります。

空知地方でも、ツリバナなどエゾシカによる嗜好性の高い樹種に対する樹皮剥ぎは2001年以前から発生していましたが、当時のライトセンサスではほとんどが10頭／10km以下でした。また、トドマツ人工林では角こすりなどの被害が2004年以前から発生していましたが、中には被害を受けた時期がかなり古く、損傷部が大きく巻き込まれているものも含まれていました。

天然林の樹皮剥ぎが集中する場所を確認した6市町のうち4市町において、最寄りのライトセンサスルートで20頭／10kmを超える頭数が記録されています。目撃数の多いライトセンサスルートの周辺全体で樹皮剥ぎが発生するわけではないため、エゾシカが集中して植生に強い影響をもたらすような場所を正確に予測するのは難しいのですが、ライトセンサスで20頭／10kmをこえる市町村やその周辺では、注意が必要であるといえるでしょう。

空知地方でも、これまでに3市町においてライトセンサスによるエゾシカ目撃頭数が50頭／10km以上を記録したことがあります。これらの地域の天然林では、樹皮剥ぎが集中する場所が確認されたほか、稚幼樹の食痕も比較的多くなっていましたが、稚幼樹の樹高成長が完全に阻害されるような強度の食害は観察されませんでした。多雪地では、餌資源が少なくなる冬季に積雪によって稚幼樹を食べることができないことも、稚幼樹への強い影響がみられなかった一因である可能性があります。

以上の結果を表-1のようにまとめてみました。エゾシカの生息密度が高まるにしたがって、まず嗜好性の高い樹種の樹皮剥ぎが発生します。これらの樹種の個体群が減少することなく維持される水準は、ライトセンサスで10頭／10km程度でしょう。この水準に



写真-1 エゾシカによる樹皮剥ぎを受けたツリバナ



写真-2 エゾシカによる樹皮剥ぎを受け、幹が折られたヤナギ

表-1 多雪地におけるエゾシカの生息状況と想定される森林への影響

ライトセンサスによる 目撃頭数 (頭/10km)	森林への影響	被害例
20頭以上	越冬適地の天然林において、樹皮の食害などの影響が生じる恐れがある。	ニレ類などの大径木を含む樹皮剥ぎ
10-20頭	嗜好性の高い樹種が選択的に食害されるなど、森林への影響が生じる恐れがある。	ツリバナやニレ類などの樹皮剥ぎトドマツの角こすり
10頭以下	影響は小さいと考えられる。	稚幼樹の枝葉の食痕

において、トドマツ人工林では角こすり被害が発生するようになります。次に、20頭/10km程度になると、大径木を含む樹皮剥ぎが集中する地点が出現します。林冠木が枯れることにより、森林の構造にも大きな影響が及びます。

しかし、このような影響がどこでも発生するわけではありません。多雪地に限らず、エゾシカが越冬に利用できる針葉樹人工林や、狩猟の影響を受けない鳥獣保護区などの存在も、エゾシカの行動を左右し、被害の程度に影響を及ぼしていると考えられます。

エゾシカの増加を示すサイン

このように、エゾシカの増加に伴って森林にはさまざまな影響が生じますが、なかでも嗜好性の高いツリバナやニレ類の樹皮剥ぎやトドマツ人工林の角こすりは、比較的エゾシカの少ない段階で見つけることのできる「エゾシカの増加のサイン」です。また、エゾシカが増加すれば、足跡や糞が見つかる機会も増加するでしょう。

エゾシカは、人為的に捕獲しなければ、森林を維持できないようなレベルにまで増加してしまうと考えられています。森林に対するさまざまな影響が顕著になった段階で被害対策に取り組んだのでは、非常に多くのエゾシカを捕獲しなければならなくなります。そのような事態となる前に、適切な対策を始めることが重要です。そのためには、「エゾシカ増加のサイン」を適確にとらえる必要があります。このサインは、エゾシカの生息密度がライトセンサスでおおむね10頭/10kmの水準を示しています。この水準を一つの目安として、エゾシカの生息状況に注意を払い、それぞれの地域において早めに個体数調整などの対策を講じることが望まれます。

(鳥獣科・道南支場)