

空知地方のトドマツ人工林におけるエゾシカ角こすり被害

南野一博

今までエゾシカは、知床や阿寒など道東地域を中心に生息しており、道東以外の地域ではあまり馴染みの少ない動物でした。しかし、近年、エゾシカの分布域は全道に拡大し、各地で生息数が増加しています。さらに、積雪が多く生息地としては不適とされていた道央や道北においても増加傾向がみられ、林業試験場のある美唄市周辺でも頻繁に目撃されるようになりました。このため、鳥獣科では、道央地域においてエゾシカによる森林の被害状況について調査してきました。その結果、トドマツにおける角こすり被害(写真-1)や、ニレ類やツリバナなどの樹皮食害、稚幼樹の枝葉への食害が発生し、エゾシカの影響が出始めていることが明らかになってきました。そこで、エゾシカの生息数が増加傾向にある空知地方において、トドマツ人工林の角こすり被害の発生状況について調べました。



写真 - 1 トドマツの角こすり被害

角こすりとは？

エゾシカによる被害の代表的なものとして角こすりが挙げられますが、角こすりとは一体どういったものなのでしょうか？ 角こすりとは、角を持ったオスジカが袋を被った状態の角(袋角：写真-2)から骨化した角(枯れ角)になるとき、角を木の幹にこすりつけ不要となった表皮を剥がす行為のことで、8月下旬から11月頃にかけて行なわれます。さらに、この時期はエゾシカの繁殖期にもあたるため、角を研ぐだけでなく体も幹にこすりつけており、これらの行為は、自分の存在を示すための一種のマーキング行動とも考えられています。また、エゾシカは特にトドマツに好んで角こすりをおこなうため、トドマツ人工林では角こすり被害が多く発生しています。そのため、エゾシカの生息数が多い道東では、トドマツ人工林において角こすり被害が深刻な問題となっています。たとえば、1999年の新得町における調査では、角こすりによる累積の被害本数率(以下、被害率と言う。)が68%に達していることが報告されています。



写真 - 2 袋角の時期(8月)のエゾシカ

空知地方でも広範囲に被害が発生している

調査は、2004年5月上旬～8月下旬に空知支庁管内の道有林および一般民有林のトドマツ人工林61林分において行いました。調査対象林分は、胸高直径が平均20cm前後の林分とし、それぞれの林分から50本について、胸高直径、角こすり被害の有無について記録しました。なお、エゾシカによるトドマツの被害には樹皮食害もありますが、その多くは写真-3のように幹をかじった程度で木部に達していないことが多かったため、今回の調査では、角こすりによる被害のみを対象にしました。

図-1にそれぞれの調査林分における被害状況について示しました。角こすり被害は、調査を行った61林分のうち50林分(82%)で認められました(図-2)。各林分における被害率は、平均8.8%でしたが0～66%と差がみられました。しかし、被害率が10%未満の林分が全体の約62%を占



写真-3 エゾシカの食痕



図-1 空知地方におけるトドマツ人工林の角こすり被害

めており、全体的に被害の軽微な林分が多数を占めていました。地域別にみますと、深川市や上砂川町などの北部の調査地で被害が少ない傾向がありました。一方、美瑛市や岩見沢市、三笠市では、被害率の高い林分がみられました。

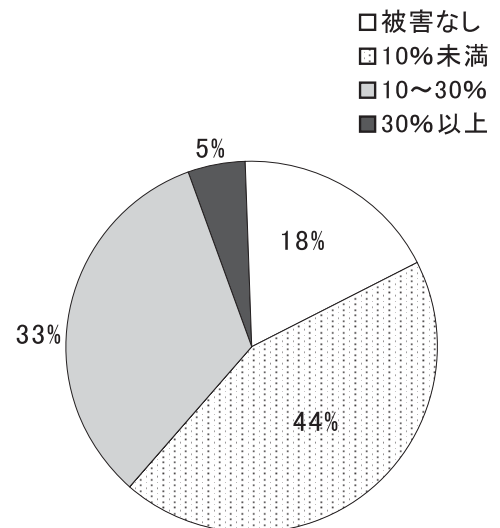


図-2 調査林分における被害率の割合

被害木は毎年増えつづけている

角こすりにより幹に損傷を受けた被害木は、年を重ねるごとに損傷部を巻き込んでいくため、損傷部の巻き込み方から被害の新旧を見分けることができます。そこで、損傷部の巻き込み方の違いにより被害を3つに区分しました。すなわち、被害を受けた時期が古く、損傷部が大きく巻き込まれているものを旧被害1、損傷部がわずかに巻き込まれている程度で比較的新しい被害を旧被害2、巻き込みがない前年の秋以降の新しい被害を新被害としました。さらにそれらの被害区分について、「旧被害1」、「旧被害1+旧被害2」および「旧被害1+旧被害2+新被害」としてまとめ、時間の経過による被害の進行を推定しました。その結果、被害を受けていない林分および被害率が5%未満の林分では、時間が経過するごとに減少しました(表-1)。一方で、5~10%未満、10%以上の林分は増加しており、特に被害率が10%以上の林分では、「旧被害1」の場合は2林分でしたが、すべての被害を加算した場合、23林分に増加していました。さらに被害率の平均は2.1%から8.8%に増えていました。これらの結果から、近年になって被害が増加しているとはいえませんが、被害は継続的に発生しており今後も被害木は増えつづけていくことが予想されます。

表-1 時間経過に伴う調査林分の被害状況の推移

	林分 数				平均被害率 (%)
	0%	~5%未満	5~10%未満	10%以上	
旧被害1	30	21	8	2	2.1
旧被害1+旧被害2	17	21	10	13	5.8
旧被害1+旧被害2+新被害	11	15	12	23	8.8

旧被害1：損傷部が大きく巻き込まれた被害
 旧被害2：損傷部がわずかに巻き込まれた被害
 新被害：前年の秋以降に受けた新しい被害

枝打ちをすると被害が増える？

岩見沢市や三笠市では、角こすり被害が多くみられる林分と全く被害がみられない林分が隣接している場所がありました(図-1)。このような被害の差は、エゾシカの生息密度の違いではなく、立地条件や林分環境の違いによると考え、各林分における被害率と斜面方位、地形、傾斜度および枝打ち実施の有無について解析してみました。その結果、いずれの条件においても被害率との間には統計的に有意な関係がみられませんでした。しかし、枝打ち実施林分では、被害が多い傾向がありました(図-3)。また、年齢級人工林では川に隣接した林分で被害が生じやすいという報告もあることから、被害の受けやすい環境については引き続き調査する必要があります。

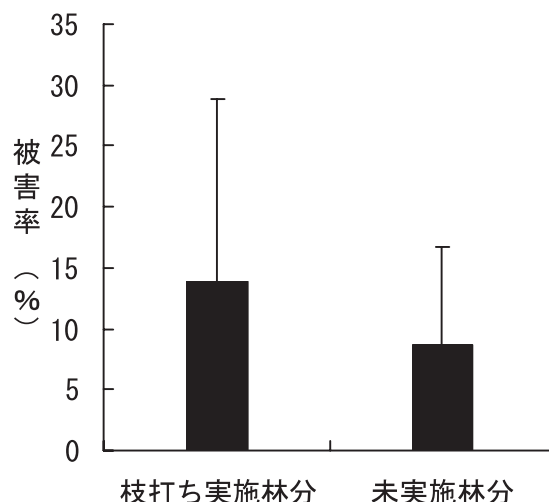


図-3 枝打ちと被害率の関係

小径木ほど被害を受けやすい

これまで林分ごとの被害状況をみてきましたが、ここでは被害を受ける木に何か特徴があるのかみてみました。図 - 4 では、全調査木の胸高直径階別頻度分布と被害の関係について示しました。被害木は10 - 15cmの階級で一番多く、胸高直径20cm以下の木が全体の96.6%を占めていました。さらに胸高直径階別の被害率では、小径木ほどより高い値を示し胸高直径が5cm以下の調査木については被害率が40%に達していました。つまり、角こすりは胸高直径が20cm以下の木に多く発生しており、小径木ほど被害を受けやすいことがわかります。

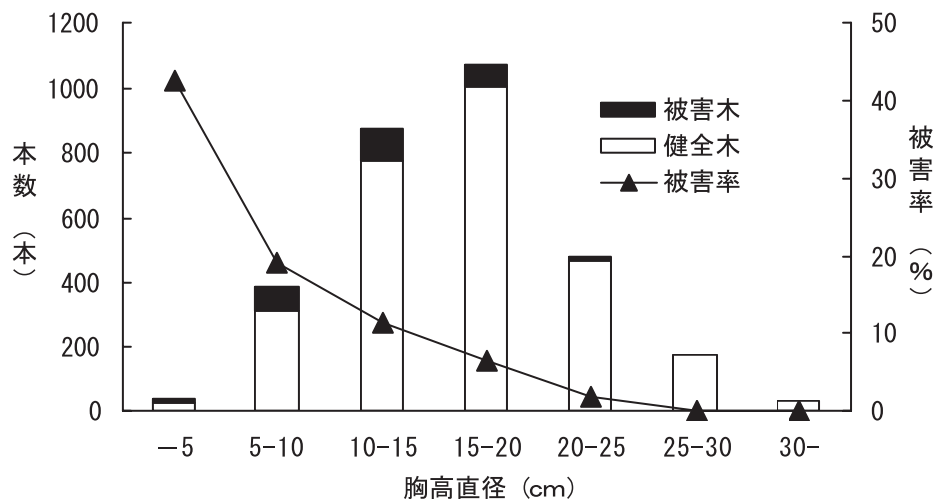


図 - 4 胸高直径階別の被害状況

これからの課題

空知地方における角こすり被害は、多くの林分で確認され毎年継続的に発生していることがわかりました。しかし、現在のところ、ほとんどの林分で軽微な被害でした。また、角こすりを受けていた木は、林分の中でも特に細い木に多く、そのような劣勢木は除間伐により整理されるため、経済的な損失は少ないと思われます。しかし、近年、三笠市や美唄市など空知南部の一部地域では、ライトセンサス調査によりエゾシカが急増していることが確認されており、これらの地域では、既に被害率が高い林分もみられることから、空知南部を中心に角こすり被害は増加していくことが考えられます。当試験場では今後も空知地方におけるエゾシカの生息実態や被害状況を把握し、エゾシカの被害対策に向けて研究を進めていきます。

(鳥獣科)