

エゾシカ食害調査区の設定

柳 直文・中島 皇・佐藤 修一
古本 浩望・川村 誠*

はじめに

近年エゾシカによる農林業被害が甚大になり、特に北海道東部においては大きな問題となっている¹⁾。このため道は1996年から5ヶ年計画で道立の6研究機関を中心にエゾシカの保全と管理について調査を開始している²⁾。白糠区では、1980年代終り頃より小径木のトドマツなどに剥皮被害がみられ始め、1993年頃にオヒョウやハルニレなどの剥皮被害が確認され始めた。かつては丈が1.2m程のササで覆われていた場所でもエゾシカの採食によって丈が10cm程に小さくなるなど、ここ10年で急激な変化が見られる。特に1997年の春には、30cm以上のオヒョウへの被害も顕著になり、1998年には被害木が急増した。エゾシカによる樹木被害については北海道演習林では標茶区の人工林における被害とその防除法が報告されている^{3) 4) 5) 6)}。一方白糠区ではいくつかの天然林固定プロットの樹皮剥離を調査し、アオダモへの被害が大きいことが報告されている⁷⁾が、オヒョウをはじめとする比較的大木の被害報告はない。そこで天然林の被害樹種や被害状況などを把握し、今後の経過を観察するために調査区の設定を行った。

1. 調査プロット

プロットは白糠区5林班にある針広混交の天然林にあり、常緑針葉樹のトドマツと落葉広葉樹などから構成されている(図-1)。台地状の尾根の南西の緩やかな斜面にあり、演習林に隣接する牧草地に近く、多数のシカ道も見られエゾシカの通り道になっていると思われる(図-2)。この林分では1954年の洞爺丸台風のときにはかなりの多くの木が倒れ風倒木処理が行われた。プロットの大きさは、30m×100mで、シカ道をほぼ横断するように尾根から林道への斜面方向に長くとった。

2. 調査方法

1998年5月にプロットを設置し周囲測量とシカ道の測量を併せて行なった。8月にプロットを5m間隔で120ブロックに区切り、各ブロック内の直径2cm以上の樹木を対象として位置と直径、被害状況を調べた(図-3)。被害状況は、被害箇所の上部和下部の高さを1cm単位で計測し、幅については幹の周囲長に対する割合で、1/3未満、1/3～2/3未満、2/3～3/3未満、全周に分けて記録した(表-1)。

3. 結果

3-1. プロット内のシカ道と樹木位置

1998年5月時に調べたシカ道は積雪期から残雪期にかけて利用された道がそのまま残ったもの

Naofumi YANAGI, Tadashi NAKASHIMA, Shuichi SATOH, Hiromochi FURUMOTO and Makoto KAWAMURA
An Investigation Plot of Damaged Trees by Sika Deer

*鳥取大学農学部



図-1 プロット位置図

と思われる。これを 3道に分類した。

A. 地面がでてくるものが多い。

かなりしっかりとした道で多くのシカが通行していると思われる。

B. Aより道幅が少し狭く、地面がでてくる所もある。

道はついているがAほど多くのシカが通っていないと思われる。

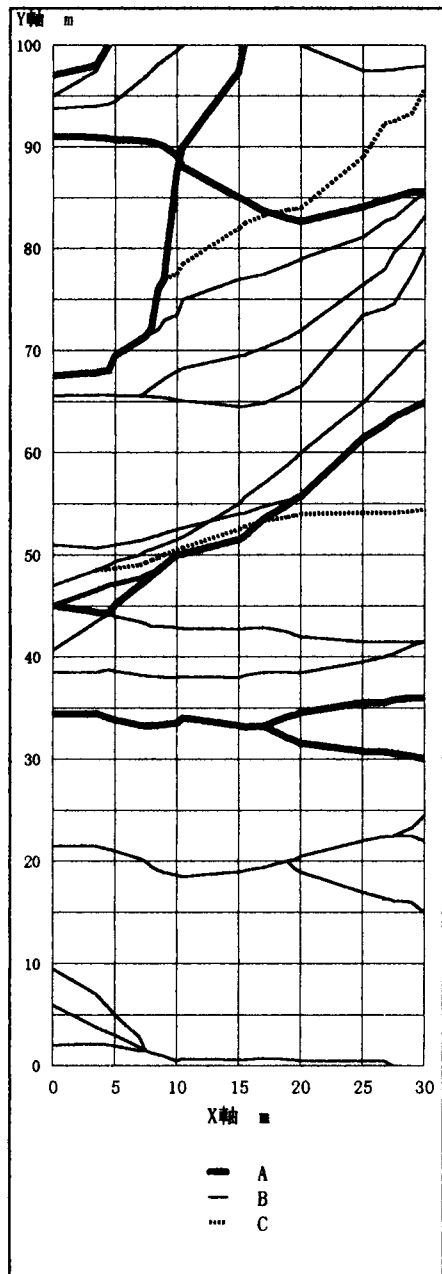
C. 踏み跡が認められるがコースがわかる程度

あまりしっかりとした道跡ではなく利用頻度は少ないと思われる。

ほとんどの道が東西方向に伸びている。シカがこれらの道を通って、東側の境界から林外の牧草地との間を往来していると思われる。ただし尾根部になると反対側の谷に入っていくようなルートもみられた。被害樹木位置については尾根部と林道沿いの部分に多いようにも見られるが、これは樹種構成にも影響されるのでシカ道との関係を含めて、今後検討したい。

3-2. 被害木

樹種別に被害状況を見ると最も被害木本数が多いのはアオダモで被害率も100%、つまりプロッ



*A. B. C. 区分については本文参照

図-2 シカ道図

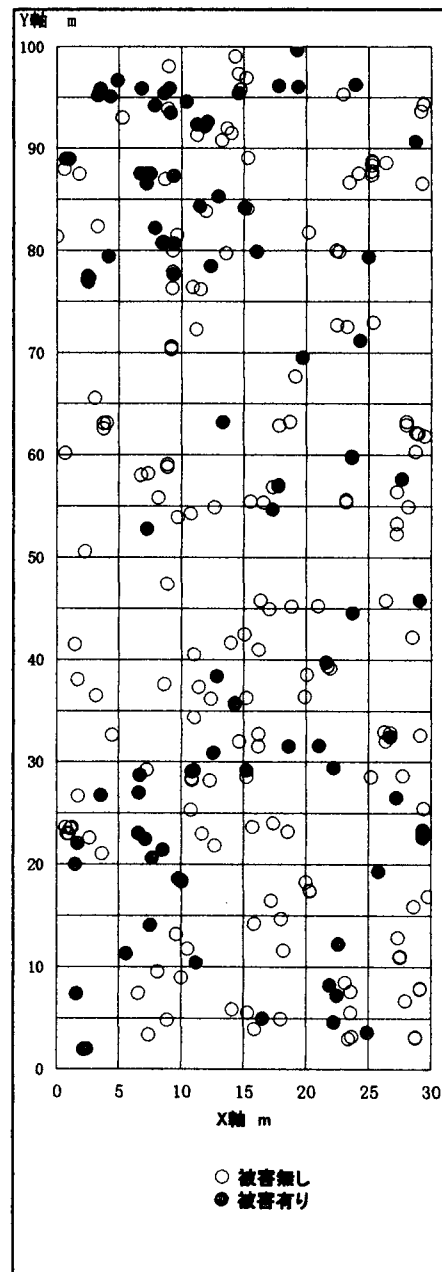


図-3 樹木位置図

ト内46本全てに被害が見られた。次にシナノキやイタヤカエデなどは被害木本数は多いが被害程度は比較的軽かった。被害程度が最も著しい樹種がオヒョウで被害木5本中4本が直径20cm以上で、5本中3本までが周囲の2/3以上の激しい被害を受けていた。またハルニレは1本が全周被害を受けていた。

4. おわりに

以前から、トドマツやアオダモの小径木などには被害が見られたが、ここ数年はその被害は30cm以上のオヒョウにまで及び、調査プロット以外の場所では枯死木も出始めている。オヒョウの被害が特に目立ったが、このような被害が続けば、近いうちにオヒョウが全滅することも考えられる。今後とも注意深くこのプロットの被害の推移を見ていきたい。

被害状況 樹種	被害直径 (cm)					被害程度				被害木 本数	総 数	被害率 (%)
	5未満	5~10	10~20	20~30	30以上	1/3未満	1/3~2/3	2/3~3/3	3/3全周被害			
アオダモ	24	15	7			19	26	1		46	46	100.0
シナノキ	8	10	5			12	11			23	57	40.4
イタヤカエデ	2	7	1			9	1			10	44	22.7
ヤマモミジ		3	2			4	1			5	14	35.7
オヒョウニレ		1		2	2	2		3		5	7	71.4
シウリザクラ	1	3				3	1			4	4	100.0
ハルニレ			3			1	1		1	3	12	25.0
ハウチワカエデ	2	1				3				3	4	75.0
キタコブシ	1	1				2				2	12	16.7
ノリウツギ	1	1				2				2	9	22.2
ホオノキ				1		1				1	12	8.3
ミズキ		1				1				1	7	14.3
サワシバ		1					1			1	4	25.0
ダケカンバ	1					1				1	3	33.3
ニガキ			1			1				1	1	100.0
トドマツ											10	
キハダ											8	
ハシドイ											6	
カツラ											4	
センノキ											2	
アサダ											2	
ナナカマド											2	
ミズナラ											2	
クワ											2	
バッコヤナギ											1	
計	40	44	19	3	2	61	42	4	1	108	275	39.3

表-1 全樹種別・直径別・被害程度の状況

今回のプロットの設定及び調査にご協力頂いた二村一男業務掛長、鳥取大学生一新山武志・井上真吾・鏡宮千里・近藤健・船間郁代の皆様には、お礼申し上げます。

引用文献

- 1) 稲川 著 (1999) 知床半島 (ウトロ地区) におけるエゾシカの樹木被害, 北方林業, 559, 1-4
- 2) 北海道環境科学研究センター・道立林業試験場・道立根釧農業試験場・道立十勝農業試験場・道立滝川畜産試験場・道立衛生研究所 (1997) エゾシカの保全と管理に関する研究, 平成8年度 重点研究報告書
- 3) 山内隆之・光枝和夫・岡部宏秋・山田容三 (1987) 北海道演習林標茶区におけるエゾシカ害の状況と防護法 (I), 京大演報, 17, 14-20
- 4) 高柳 敦・山田容三・柴田正善・山内隆之・大窪 勝・木田政彦・松下幸司 (1989) 北海道演習林標茶区におけるエゾシカ害の状況と防護法 (II), 京大演報, 19, 17-27
- 5) 高柳 敦・山内隆之・柴田正善・松下幸司 (1990) 北海道演習林標茶区におけるエゾシカ害の状況と防護法 (III), 京大演報, 20, 10-18
- 6) 松下幸司・高柳 敦・山内隆之・大窪 勝・谷口直文・柴田正善・山田容三 (1991) 北海道演習林標茶区におけるエゾシカ害の状況と防護法 (IV), 京大演報, 22, 28-44
- 7) 高柳 敦・古本浩望・渡辺康弘・佐藤修一・伊藤太一・松下幸司 (1991) 北海道演習林におけるエゾシカによる樹皮剥離, 京大演報, 22, 13-27

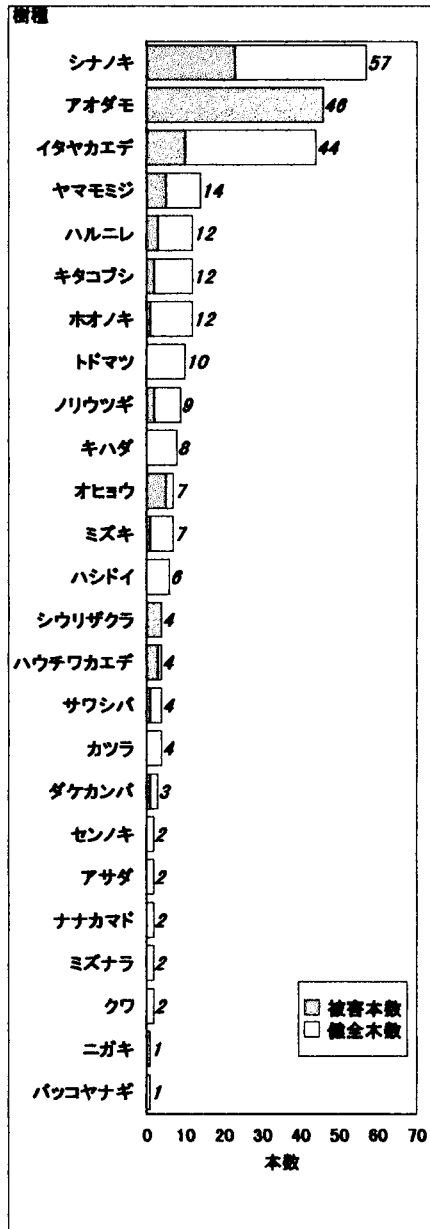


図-4 プロット内樹種構成と被害木

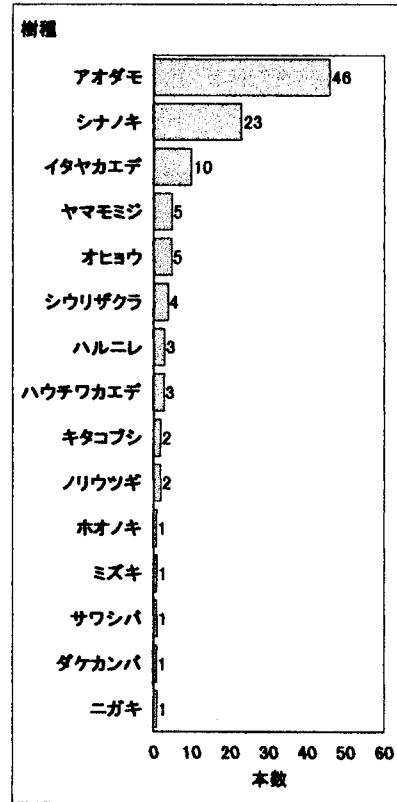


図-5 (表-1より) 被害木

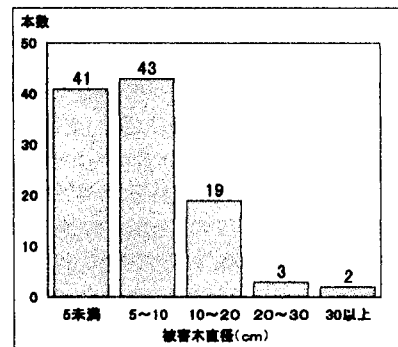


図-6 被害直径別