

## シカによる造林木の被害防除に関する研究 (I)

## — スギ植栽当年生林の被害実態 —

鹿児島県林業試験場 谷口 明

## 1. はじめに

シカによる造林木の被害が各地で問題となっている中で、防除法確立のための基礎資料は乏しい現状にある。このため、まず被害実態の調査に着手し、これまでにスギ植栽当年生林の調査でいくつかの知見を得たので報告する。

## 2. 調査地と方法

調査地は霧島町田口永池で、標高が650m前後、傾斜が10~20度の南向き斜面である。調査したスギ植栽当年生林は、周りを3~6齢級のスギとヒノキ、及び天然生林に囲まれた4haの1齢級スギ・ヒノキ造林地のうちの1.28haである。植栽は1990年2月に行われ、植栽時の平均樹高は57cmであった。また、下刈りは7月上旬に1回実施された。

被害実態の調査は固定木の120本について形態別に1990年5月17日から翌年の3月18日までほぼ2カ月毎に行った。また、これに併行して林内におけるシカの糞粒数の変動についても調査した。この調査は先に述べた4haの幼齢造林地に延長776.5mの測線を設け、この測線の左右1m内に付加される新糞粒を計数して行った。さらに、同幼齢林において懐中電燈による個体数の調査を1990年7月18日(21:10~22:40)と翌年1月18日(21:25~22:25)の夜間に実施した。

## 3. 調査結果

被害形態別の年間被害発生状況は表-1に示した。被害の形態は梢頭および側枝の柔らかい先端部が採食されるもので、120本の調査木全てがこの被害を受けた。枯死木の発生は120本中わずかに9本にすぎず、そのいずれもシカの加害が直接の原因ではなかった。しかしながら、シカによるこれらの採食被害の影響は大きく、加害部位の再生芽は伸長の度に採食され、上長成長が全く期待できない状況にあった。また、隣接した

3~4年生のヒノキもその多くが同じ被害を受けて盆栽状となっていた。

被害発生地の推移を表-2に示した。被害の発生は1年を通してみられ、発生の本数率は植栽してから9月までの約7カ月間が71~89%と多く、その後の3月までの期間が42~50%とやや少なかった。また、被害形態別に発生地の推移をみると、梢頭および側枝の採食被害は植栽してから7月までの約5カ月間に集中して発生し、この間にこれらの先端部のほとんどが食い尽くされた。その後は梢頭、側枝ともに再生芽伸長部の被害が大半を占めた。10月以降翌年3月までの被害の減少は、シカの嗜好する柔らかい部位がそれまでの採食によって相対的に少なくなることに加え、この期間における再生芽の伸長の減少、あるいは停止が要因と考えられる。

林内に付加された新糞粒数の推移も表-2に示した。計数された新糞粒は被害が相対的に少なかった12~1月の冬期に最も多く、逆に被害が多かった春から秋にかけて少なく、糞粒数と被害量との間には正の相関が認められなかった。なお、1糞塊当りの糞粒数は1~240個であって、夏から秋にかけては10個未満のことが多かった。また、調査地には夏から秋にかけて多くのオオセンチコガネの生息がみられた。糞粒が春から秋に少ない理由の一つとしては、これら食糞性コガネムシによる糞の速やかな消失も充分に考えられる。

4haの幼齢造林地で夜間に確認できた個体は雌が5頭、性別不明が1頭の6頭であった。また、これらの雌5頭は1グループの群れと考えられ、いずれもが適宜散在して造林木や下層の草木を採食中であった。被害と生息数との関係は今のところ判然としないが、今回の調査地の様な激害林分では1haに1頭を越す個体が加害に訪れることが充分に考えられる。なお、1月17日の日中は調査地に隣接したヒノキ3齢級林分で雌成獣1頭とその仔獣1頭を確認したものの、翌18日の夜には1頭も確認できなかった。これは17日から始まった周辺での間伐作業や調査地内に点在する老齢アカマツの伐倒作業の影響と思われる。

4. 考察

飯村<sup>1)</sup>はシカによる森林被害の発生時期は主に餌の欠乏する冬期に限られ、また、シカはスギよりもヒノキをより嗜好すると報じている。一方今回に調査では、被害の発生は一年を通じてみられ、特に春から夏期にかけてが多く、また、スギの採食被害は隣接して植えられたヒノキ

と同様に大きいものであった。これらの異なりには地域的な植生環境やシカの食性及び生息密度の違いが関与していると考えられ、これら要因の解明が今後必要である。

引用文献

- (1) 飯村 武：シカの生態とその管理, pp.154, 大日本山林会, 東京, 1980

表-1 スギ植栽当年生における年間の被害発生状況 (単位: 本)

調査木 (枯死木)	梢頭及び側枝 採食被害木 (枯死木)	側枝採食 被害木 (枯死木)	梢頭部 再生木	左記再生木における再生梢頭部採食被害の出現頻度			
				1回	2回	3回	計
120 (9)	91 (5)	29* (4)	105	65	33	2	100

※ 何らかの異常による梢頭の枯死木28本と下刈りによる梢頭誤伐木1本

表-2 形態別被害発生本数と新糞粒数の推移

調査年月日 (調査間隔)		'90. 5. 17 (約90日)	7. 17 (61日)	9. 17 (62日)	11. 15 (59日)	'91. 1. 17 (63日)	3. 18 (60日)
調査本数		120	112	112	111	111	111
枯死木本数			8		1		
形態別 被害本数	梢頭及び側枝採食	54	34	2	6*	1	3*
	側枝採食	53	48	24	9	22	34
	再生梢頭側枝採食		4	54	40	24	15
	計 (被害率)	107 (89.2%)	86 (76.8)	80 (71.4)	55 (49.5)	47 (42.3)	52 (46.8)
新糞粒数	被害調査 1.28ha内		73 (3)	18 (0)	52 (3)	2958 (39)	871 (17)
	幼齡造林地 4ha計		601 (18)	109 (3)	168 (8)	9140 (130)	2821 (51)

※木質化した主幹部の切断被害で、ノウサギによる被害の可能性が高い  
新糞粒数のうち( )内は10粒以上の糞粒が集合した糞塊数