

熊本県球磨郡上村におけるニホンジカによる ヒノキ造林木被害の季節変化*¹

宮島 淳二*²

I. はじめに

ニホンジカによる枝葉採食害は、関東以北の調査報告によると、山地が雪に閉ざされ、餌資源である草本類や落葉広葉樹の緑葉が無くなる冬季に集中して発生するとされ (1)、忌避剤の散布によって本害を防除するためには、冬季のみに忌避剤を散布すれば効果があるとされてきた。しかしながら、その後、福岡県地方 (2)、鹿児島県地方 (3) での調査の結果、九州では、本害は通年発生するため、夏季の成長期には新たに成長した部分には薬剤が付着せずに食害を受けるので、1年間に複数回散布する必要があるとされてきた。熊本県においても、忌避剤による被害防除事業が実施されているが、植栽時のみの散布では不十分という報告が多い。

このことから、忌避剤による防除法について、妥当な施用回数、時期等を知るために、1997年～1999年の3年間にわたって枝葉採食害の季節変化を調査したので、その結果を報告する。

II. 試験地と試験の方法

試験地：熊本県球磨郡上村の村有林温迫団地内で、標高1,000m付近の南側斜面。

試験方法：1997年～1999年の3年間、ヒノキの苗木を植え付け、その後、被害の発生状況を追跡調査した。

(1) 1997年の調査

1997年4月に2年生ヒノキ苗300本を植栽し、その後、概ね2ヶ月の間隔で被害発生状況を調査した。被害の程度は、次の4段階に区分し、単木ごとに調査した。

—被害程度の区分—

- 0：被害なし
- 1：軽微な被害（葉先のみ食害有り。）
- 2：中害（葉先と主軸に食害があるが、枝葉がたぐさん残っている。）

3：激害（葉、主軸ともに激しく食害され、成長に支障をきたすと思われるもの。）

(2) 1998年・1999年の調査

あらかじめ枝葉の長さを測定した2年生ヒノキポット苗100本ずつを1998年4月、5月、9月、12月に、前に植えた100本を植え替えた。植え替える際に植え付け当初測定していた枝葉を再度測定して、食害の状況を確認した。1999年から2000年2月にかけて、毎月30本ずつ2年生ヒノキポット苗を植え替えながら、植え替えの際にあらかじめ長さを測定していた枝葉（苗1本につき3枝）を再度測定して被害の状況を確認した。

各調査時点の被害の程度は、下記のとおり、①まず、「採食長」を算出し、②算出した採食長をもとの枝葉長で除して「採食率」を算出した。③その数値をさらに調査期間で除して%表示して1日あたりの「採食率」を算出し、供試数90枝の平均値で示した。

$$\cdot l_r = | l_t - l_0 |$$

$$\cdot \text{1日当たりの採食率} = (l_r / l_0) / n$$

植栽当初の枝葉長： l_0 cm

植え替え時の枝葉長： l_t cm

採食長： l_{cm}

調査期間： n days

III. 調査結果

(1) 1997年の調査

1997年に調査した結果を図-1に示す。各調査時点の被害の程度は、調査木100本の被害程度（0～3）の平均値で表した。被害は、1年を通じて発生した。時期別に見ると、植栽直後の4月の時点ではほとんど被害は認められなかったものの、5月末には全体的に激害となった。その後、夏季には一時、被害が減少したが、10月に入って再び激しくなり、翌年3月には、調査木全てが激害の被害程度「3」になった。

*¹ Miyajima, J.: Seasonal change of the damage of Japanese cypress *Chamaecyparis obtusa* by sika deer *Cervus nippon* in Ue village

*² 熊本県林業研究指導所 Forest Research and Instruction Stn. of Kumamoto Pref., Kumamoto 860-0862

(2) 1998年・1999年の結果

1998年の調査結果を図-2に示す。5月～9月の間は被害が少なかったが、10月以降再び被害が増加し、それ以降被害の水準は変わらなかった。

1999年の結果を図-3に示す。5月には比較的激しい被害を受けたが、6月～9月の間に減少し、10月以降、再び被害が増大した。

また、同じ調査木で、ノウサギによると思われる被害も見られたので、併せて調査したところ、被害はほぼ通年発生していることがわかった(図-4)。

IV. 考察と今後の問題点

以上の結果、ニホンジカによる造林地での枝葉採食害の季節変化は年によって若干異なりはしたが、①1年を通じて発生すること、②夏季に一時減少するが、秋口から増加して、冬季に最大となることがわかった。

この傾向は、同じ九州地方の福岡(2)や鹿児島(3)での報告とは若干異なる傾向となった。今回の調査結果から、忌避剤散布によって本県における枝葉採食害を防止するには、関東以北の状況と同様に、冬季に重点を置いて防除すればよいという結果となった。

しかし、冬季に集中しても、ノウサギの被害があるところでは、その被害が通年発生し、かつその被害形態はシカのものよりも激しいことから(図-4)、ノウサギ対策は1年を通じて講じておく必要があることがわかった。

引用文献

- (1) 飯村武：森林防疫，33，195～197，1984
- (2) 池田浩一：林業と薬剤，137，13～18，1996
- (3) 谷口明：日林九支研論，45，111～112，1992

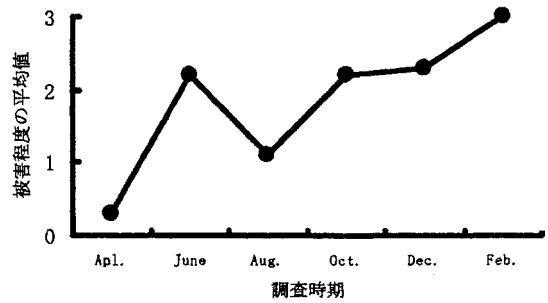


図-1 1997年調査による被害の季節変化

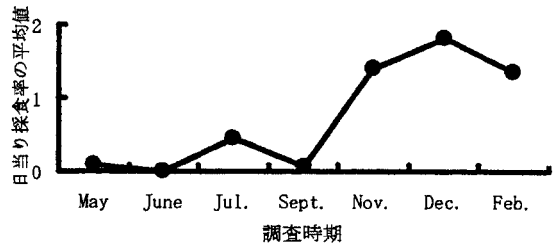


図-2 1998年調査による採食率の季節変化

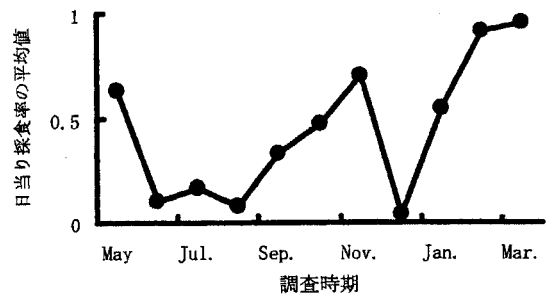


図-3 1999年調査による採食率の季節変化

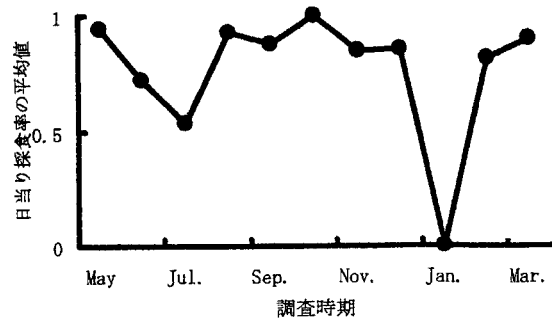


図-4 ノウサギの採食率の季節変化 (1999調査)