

# 熊本県水上村におけるニホンジカによる剥皮害の実態<sup>\*1</sup>

野口 琢郎<sup>\*2</sup>

## I. はじめに

ニホンジカによる林業被害が全国的に問題になっており、本県でも県南部を中心に深刻化している。とりわけ、ヒノキ壮齢林の剥皮害は面積的な広がり大きいことから、森林所有者の造林意欲の減退につながっている。このことから、剥皮害の防除対策を考える上で必要な情報を得るため、激害林分での被害実態を調査したので、その結果を報告する。

## II. 調査地と調査方法

調査地は、熊本県唐津郡水上村内の標高800m前後、斜面傾斜角10～40度の北向き斜面に広がるヒノキ25年生林分である。林分の斜面方向に40m×40mの方形プロットを設定し、この中をさらに10m×10mの方形区に区切って、この中に含まれる立木の配置図を作成した。次に、この方形区内の全立木について、胸高直径とシカ被害の有無を調査し、区画された全ての方形区について、斜面傾斜角を測定した。被害が確認された立木は、さらに被害の形態を分類し、樹幹に木部露出の形態を呈する被害木について、露出の大きさ（長さ、幅）、発生方向（斜面の傾斜に沿って斜面の上、下）を調査した。

## III. 結果と考察

### (1) 本数被害率と傾斜角

方形プロット内の本数被害率は60%強で（表-1）、激害林分の様相を示した。図-1に斜面傾斜角と本数被害率の関係を示す。10m×10mの各方形区の傾斜は、13度～39度で、傾斜角が小さいほど本数被害率が高くなる傾向を示した。本数被害率は、傾斜角20度付近の緩斜面では80%以上あったが、傾斜角40度付近の急斜面では40%台まで低下した。プロット上部の急斜面で本数被害率が低かったのは、図-2からわかるように、斜面傾斜が急で立木密度が高かったことに関係していると思われる。

る。

### (2) 被害形態

結果を図-3に示す。調査林分のシカ被害の形態は、木部露出、樹幹縦傷、外皮剥落がみられ、その組み合わせによって6パターンに分類された。被害の形態別割合は、木部露出を伴う被害が全体の約55%を占めていた。この被害形態は変色や腐朽による材への影響が大きく、実質的に最も大きな被害と考えられる。

### (3) 木部露出部の被害の大きさ

木部露出部の被害発生部位は、斜面の上部が83%と圧倒的に多かった。

木部露出部上端の高さは30cm～270cmに達していたが、その90%は130cmまでの高さであった。

一方、木部露出部下端の高さは、平均31.6cmであったが、発生頻度は40cmを境に2つの山がみられた（図-4）。そこで、露出下端の高さ40cm以上、40cm未満別の露出部の長さ（露出長）と発生頻度の関係をもとめ、露出長は下端40cm以上のとき5cm～70cmの範囲に、下端40cm未満のとき10cm～160cmの範囲にほぼ収まった。さらに、露出部の幅（露出幅）も露出下端40cm以上のとき、0.5cm～16cmの範囲に、下端40cm未満のとき0.5cm～34cmの範囲に収まり、剥皮部の形態には2通りのタイプがあることが推察される。

このような剥皮部の形態については、今回の調査地に近い泉村でも報告されている（2）。高柳ほか（1）は、エゾシカによるトドマツの剥皮害について、樹皮採食害と角擦り害で剥皮の発生部位や剥皮の大きさが異なることを報告している。九州本島でのヒノキの樹皮採食害の発生はほとんど知られていないが、剥皮部の形態にみられた2つのタイプは、角擦り害だけでなく、樹皮採食害も発生している可能性を示唆している。

## IV. まとめ

以上のことから、ニホンジカによるヒノキの剥皮害は、

<sup>\*1</sup> Noguchi, T.: Research on bark stripping damage by sika deer in Mizukami Village in Kumamoto Prefecture

<sup>\*2</sup> 熊本県林業研究指導所 Forest Res. and Instruction Stn. of Kumamoto Pref., Kumamoto 860-0862

傾斜の緩やかな斜面ほど発生する率が高く、単木的には、斜面の上部ほど被害を受けやすいことが確認された。また、被害の大きさや発生する部位もほとんど限られた範囲に収まっていた。そこで、剥皮害対策を考えた場合、各種ネットや縄などの防護資材は、地際から概ね130cmまでの樹幹をガードするように設置し、緩斜面には、特に重点的な対策を講じる必要がある。

また、プロット上部の急斜面で、被害の発生率が低かった原因については、立木密度と斜面傾斜角の双方から検討する必要がある。さらに、剥皮害の加害タイプが、

オスによる角擦り害と樹皮採食害の2通り存在しているとすれば、木部露出部の被害形態でその違いを区別できるようにする必要がある。今後、これらの問題点を明らかにしていくため、多数の調査地で継続的な調査を進めていく計画である。

引用文献

- (1) 高柳敦ほか：京大演集報, 20, 10～18, 1990
- (2) 宮島淳二：日林学術講, 110, 706～707, 1999

表-1 調査林分の概況

調査本数	胸高直径	本数被害率	方形区傾斜角
256本	18.6cm	62.9%	13°～39°

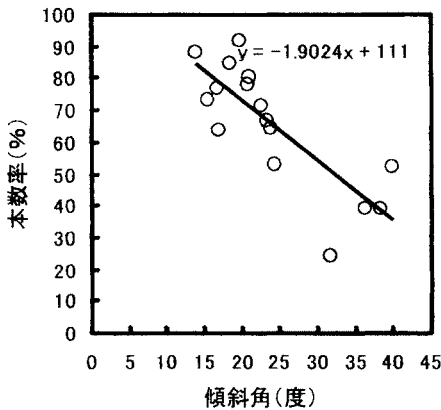


図-1 斜面傾斜角と本数被害率

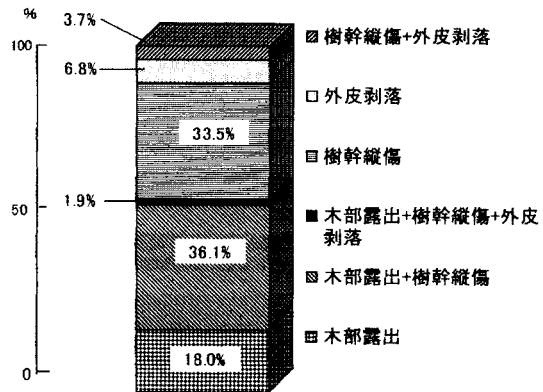


図-3 被害形態別の割合

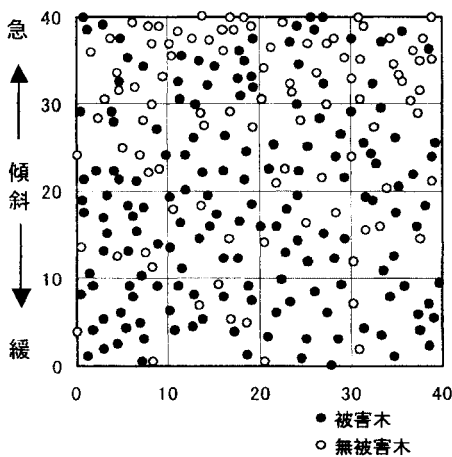


図-2 立木配置図

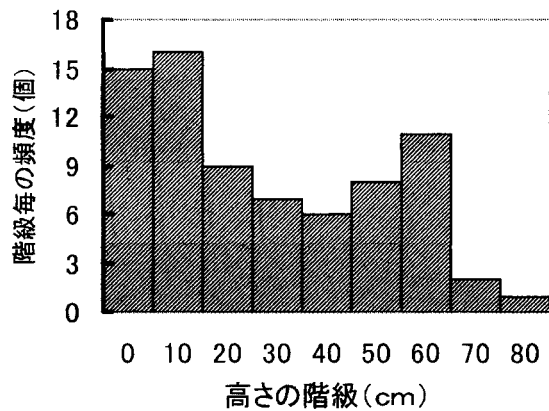


図-4 木部露出部下端の高さ