

千葉演習林におけるニホンジカの防獣柵（獣害防止柵）等による防除について

山本博一・大塚明宏（東大千演）

1.はじめに

東京大学千葉演習林では、ニホンジカによる植栽木の被害が 1980 年代から増加している。そのため、新植造林地の効率的な獣害対策を早急に立てなければならない。以前からの防獣柵の設置による対策の成果は 1999 年に試験研究研修会議で報告されており、2001 年から新素材の防獣柵や大苗による対策を実行している。これらの対策の成果は 2002 年の試験研究研修会議で報告されている。今回、新素材の防獣柵について 1 年間の経過報告をする。

2.新素材防獣柵を使用した対策

これまで千葉演習林で設置した防獣柵は、動物による被害の防止専用ではなかった。2001 年 8 月に新しい 2 種類の防獣柵と 1 種類のネットの効果を検証するための実験を東工コ - セン株式会社と共同で開始した。実験地は郷田倉 27 林班 C 4 小班で、1894 年に植栽されたスギ林の中にスギを補植した二段林であり補植したスギを対象にして実験している。この実験地に防獣柵 2 区画、防獣ネット 1 区画、以前より導入している A 社食害防止管 1 区画、対象区を 2 区画設置している。対照区は、獣害の発生状態をみるために獣害対策をしない区画である。防獣柵は、補植地を囲うダイニ - マゼブラフェンス防獣柵（以降ダイニ - マという。）とラティ - スネット防獣柵（以降ラティ - スという。）の 2 種類で現在も実験中である。ダイニ - マは超高分子ポリエチレンからできている繊維の名称で強度はスチ - ルの 6 倍以上である。この柵は 1m おきに色を変えてあり支柱の間隔を 3m として柵と支柱をあわせている。このことにより、どの部分でも同じ張り強さで簡単に施工できる。ラティ - スは防風ネットを改良したもので、植栽木をニホンジカから見えにくくすることで防止しようとするものである。植栽木を 1 本毎に囲うタイプのネットはラクトロンネット、トウモロコシを主成分としてできている生分解プラスチックの繊維よりできている。ラクトロンネットの支柱、ペグの組成も 50% ラクトロンを含んでおり 5 年程で分解しほぼ消失する。

3.対策の効果と今後の課題

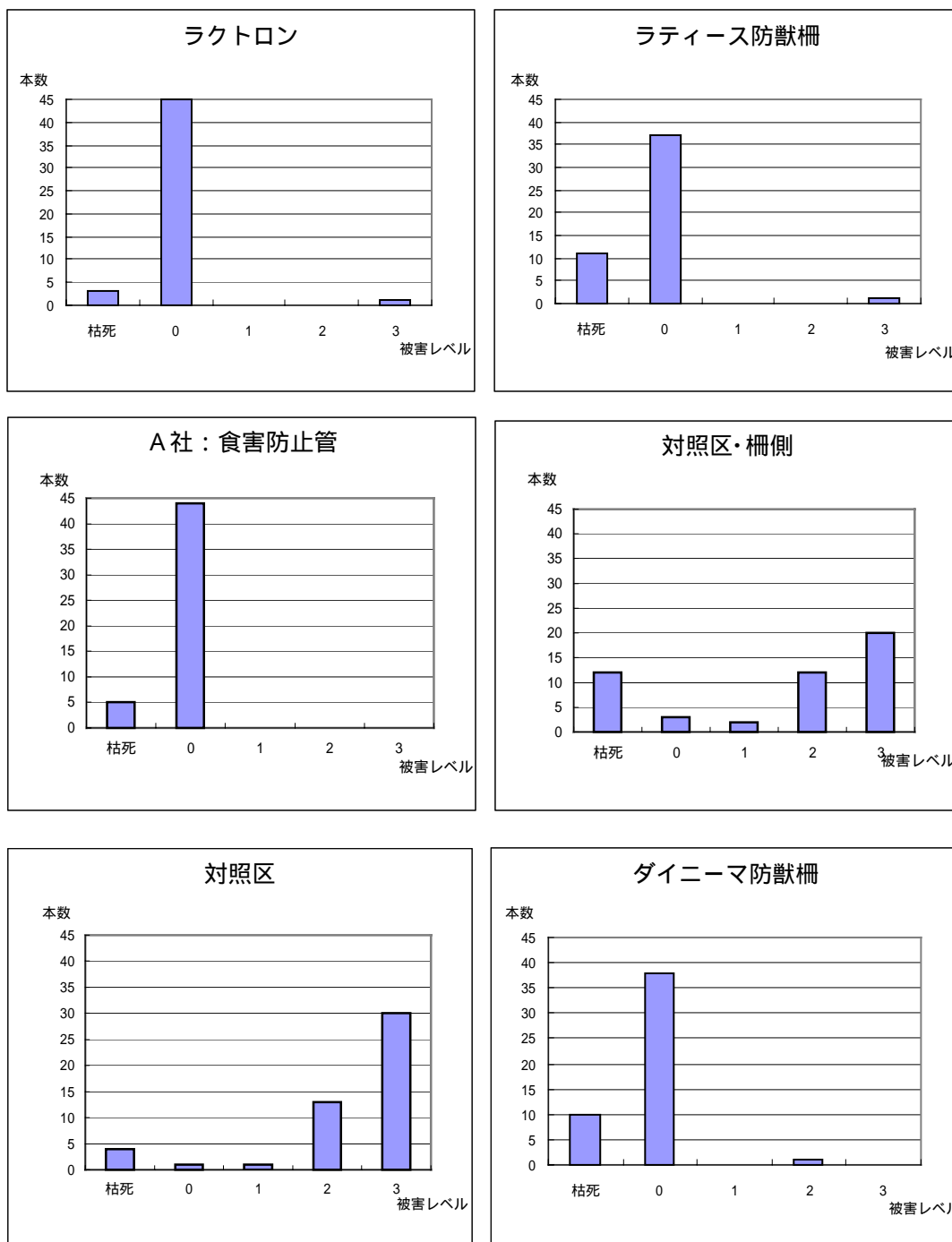
（1）被害レベルの分布による防獣柵等の違いについて

被害レベルとは、ニホンジカが植栽木に与えた食害の状態を示すものであり、0、1、2、3 の 4 段階に分けられる。レベル 0 は植栽木の芯、枝ともに食害なし。レベル 1 は、芯食害は無いが枝の一部が食害を受けている。レベル 2 は芯食害が無いが枝が激しく食害されている。レベル 3 は芯・枝ともに食害されている。

ラクトロン、A 社食害防止管、ラティ - ス、ダイニ - マはレベル 0 が多くニホンジカの食害を防止していることを示している。全ての区で枯死がみられるが、これは植栽木の活着が悪い等の要因が考えられる。被害レベルの分布グラフでラクトロンのレベル 3 は、暴風によるラクトロンの消失によって出たものである。ラティ - ス、ダイニ - マのレベル 2~3 は、柵の手入れ時に人為的に傷を付けられたものであり、ニホンジカによるものではない。また、対照区のレベル 0 は、植栽木の周囲に落枝等が多く有りニホンジカにとって足場の悪い状態又は目隠しになったため害を受けなかったものと思われる。

ラティ - スにおいては、入り口よりイノシシに侵入されたが直接植栽木に害は与えていなかったが柵による防止の問題も考えられる。

被害レベルの分布 (2003 年 3 月)

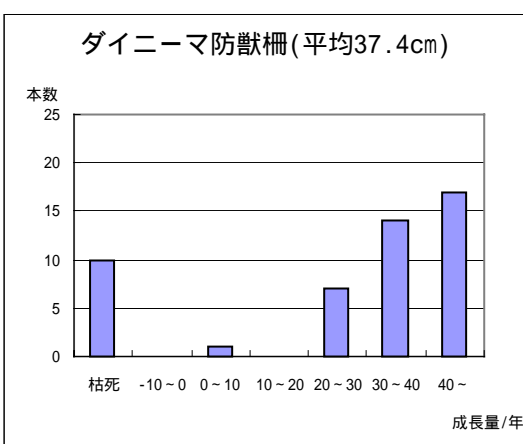
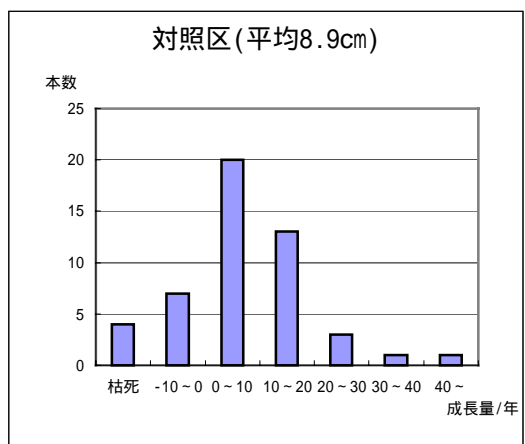
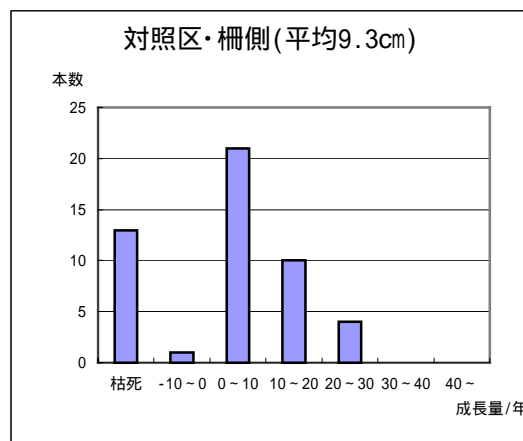
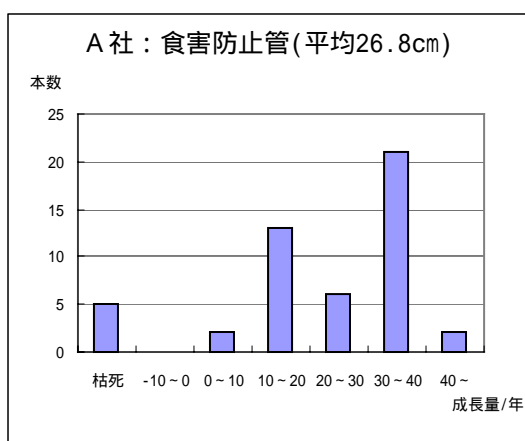
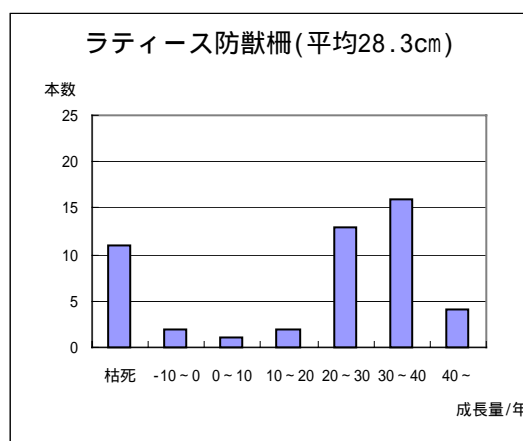
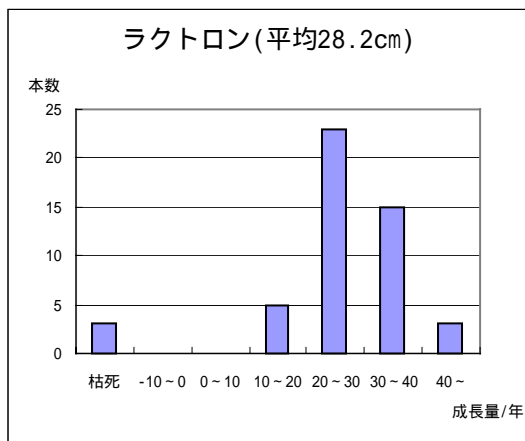


(2) 年間成長量の分布による防獣柵等の違いについて

2002 年 3 月から 2003 年 3 月の 1 年間の植栽木成長量について調査した。全体的な傾向は、防獣柵、防獣ネット、A 社食害防止管とも 30 cm 以上の成長量を示している。しかし、対照区は 0~10 cm の成長量に集中している。対照区の一部で 40 cm 以上の成長量がみられ

るが、被害レベルの分布でも述べたとおり落枝等による要因が偶然作用して成長したものと考えられる。各区の年間成長量の平均からみるとダイニーマの 37.4 cm が最大を示しているのに対し、対照区での成長量は 8.9 cm と最小を示しその差 28.5 cm と大きく離れている。また、ラティースが 28.3 cm、ラクトロンは 28.2 cm、A 社食害防止管は 26.8 cm と獣害防止対策をした区での大きな差は現時点でまだみられなかった。今後も実験を継続的に行っていく予定である。

年間成長量の分布(2002年3月~2003年3月)



4.まとめ

このように、防獣柵等をもちいて獣害対策を立てれば、何もしない対照区に比べ 28.5 cm の成長量を示し、ニホンジカの獣害防止に効果的であることが示されている。

今回、植栽木の被害は無かったがラティ - スネット防獣柵は 1カ所イノシシに侵入された。防獣柵は侵入されれば一度に大きな被害が出る危険性をふくんでいる。また獣害柵に比べ、ラクトロネットのように植栽木 1本 1本囲うタイプの獣害防止対策では被害が出ても最小限の被害ですむものと予想される。また、ラクトロンは通気性も良いため、A社食害防止管より病気になる可能性も低く、降雪時の雪の重みで倒れても復元し元の状態に戻るため手入れの手間が他の獣害防止策よりかからなく、生分解プラスチックの繊維よりできているため 5年程で分解し消失することから回収の必要がないなどのメリットがある。現在のラクトロンの問題点は、植栽木にあたる太陽光による変化が考えられる。防獣柵は植栽木に太陽光が直接あたっており、A社食害防止管は半透明である。しかし、実験中のラクトロンは緑色のものを使用しておりこの色が植栽木に影響しているか不明である。そこで、平成 15年設置予定の郷田倉 26林班 C7-1 小班で、緑色のラクトロンと白色のラクトロンを交互に設置して色の違いによる植栽木成長の比較実験を予定している。また、ダイニーマを用いた実験で網目の違いによりニホンジカの食害が発生している。ここで取り上げた郷田倉 27林班 C4 小班では網目が 7cm であり食害は全くみられなかったが、平成 14年に設置した池ノ沢 22林班 C7-1 小班では網目 10cm であり、柵の内側約 1mの植栽木に食害が発生している。そこで、網目の違いによる食害の影響を調べるため平成 15年設置予定として、食害のでた池ノ沢 22林班 C7-1 小班に隣接する池ノ沢 22林班 C7-2 小班に網目 7cmのダイニーマを設置して網目の違いによる食害の有無を調べる予定である。今後、ラクトロネット、ダイニーマ、ラティ - ス、A社食害防止管の実験を継続していくことによってニホンジカ等の獣害に有効な防止方法が確立できるものと考えられる。