

多摩地域における生分解性のポリ乳酸繊維のシカ侵入防止用ネットの実用性

新井一司・奈良雅代

(緑化森林科)

【要 約】 生分解性のポリ乳酸繊維の目合い 45mm のネットは、タヌキに加害されるため、市販のままでは多摩地域で使用できない。地際から高さ約 60cm までの部分については、金網などの丈夫な素材もしくは 20mm より小さな目合いのネットを用いる必要がある。

【目 的】

都内において、植栽木をシカの被害から守るために設置されたシカ侵入防止柵の多くは、自然に還らないプラスチックなどの素材が使われており、撤去する際、地下部に埋まった支柱やネットの除去が極めて困難なため、林地に残ってしまう問題がある。この解決に向けて、自然に還る環境に配慮した素材、ポリ乳酸繊維のシカ侵入防止用ネットが市販されている。そこで、このネットの多摩地域における実用性を試験した。

【方 法】

生分解性のネットは、植物由来のポリ乳酸繊維で、目合いは、45mm である (表 1)。2022 年 3 月 31 日から表 2 の材料で簡易版シカ侵入防止柵を日の出試験林と東京都農総研立川庁舎の圃場に 4 基設置した (図 1)。ネットの被害を踏査により確認し、被害の高さを測定するとともに、センサーカメラを配置し、加害獣を推定した。

【成果の概要】

1. 設置した 4 基のうち 1 号基と 3 号基においてネットが噛み切られる被害が生じた (図 2)。設置してから最初の被害は、1 号基が 12 日目、3 号基が 22 日目であった。1 号基 (全長 40m) は、26 日間の設置期間中、5 箇所、被害の高さは平均 24.2cm、最高 51cm、3 号基 (全長 100m) は、51 日間の設置期間中、49 箇所、平均 17.4cm、最高 38cm だった (表 3)。
2. センサーカメラの画像にはタヌキとニホンカモシカだけが写っており、ニホンカモシカはこのネットを噛み切れなかったため、加害獣はタヌキと推定された。図 3 に示したようにタヌキが噛めたと推定される痕跡の幅は、20mm であり、20mm より小さな目合いの場合、タヌキに加害されない可能性が示唆された。また、2 号基と 4 号基の周囲にもタヌキが生息していたが、加害されなかった (表 3)。
3. 生分解性で 45mm の目合いのネットは、設置場所によっては 12 日でタヌキに加害されたため、市販のままでは多摩地域で使用できない。地際から高さ約 60cm までの部分を金網などの丈夫な素材を用いる、もしくは、20mm より小さな目合いのネットを用いる必要がある。

【残された課題・成果の活用・留意点】

今後、多摩地域で既に設置してある 45mm より小さな目合いのシカ侵入防止柵のネット部分の加害状況を踏査によって把握し、新たなデザインのシカ柵の開発に生かす。

表1 生分解性のネットの仕様

素材	ポリ乳酸
目合い	45mm
色	白
サイズ	2.5m×50m (高さ2.0m, 地際部0.5mで折り返し)

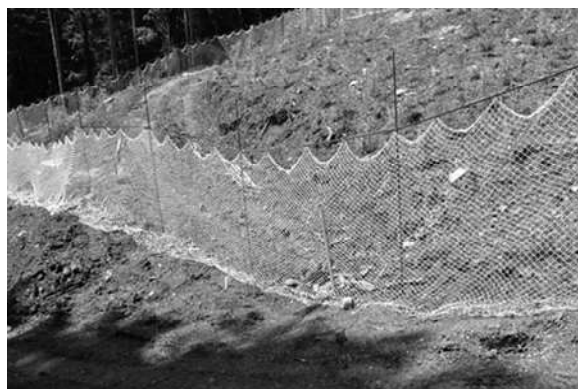


図1 生分解性のネットを用いたシカ柵
3号基の設置状況

表2 簡易版シカ侵入防止柵の材料

ネット	生分解性のネット
支柱	2.7mのイボ竹
結束	ビニタイ



図2 噛み切られたネット

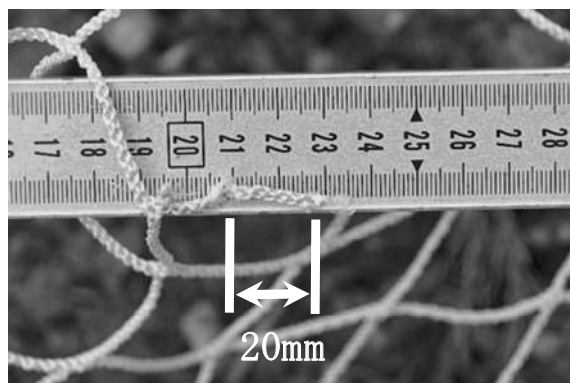


図3 タヌキに啜えられたと推定される痕跡
幅は20mmだった

表3 生分解性のネットの被害

シカ柵番号 (全長)	設置期間	被害の有無 (加害獣)	被害の高さ (cm)		設置場所
			平均	最高	
1号基 (40m)	2022/3/31～ 2022/4/26	あり (タヌキ)	24.2 (n=5)	51	日の出試験林
2号基 (35m)	2022/4/12～ 2022/7/22	なし	-	-	日の出試験林
3号基 (100m)	2022/4/26～ 2022/7/22	あり (タヌキ)	17.4 (n=49)	38	日の出試験林
4号基 (40m)	2022/8/24～ 2022/11/28	なし	-	-	農総研立川庁舎圃場