

ニホンジカが再造林地の表土に及ぼす影響

研究の目的と調査方法

近年、ニホンジカの増加による森林植生の衰退と土壌への影響に関する報告がとて増えています。そこで、本研究では“再造林地”を対象に、シカの食圧が植林後の表土移動量にどれくらい影響するのか？について調査を行いました。

調査方法：シカ影響のない“柵内”とシカ影響のある“柵外”で、土砂受け箱を使って表土移動量を比較しました。



写真1. 土砂受け箱



図1. 調査地の位置

結果と考察

10月末に植生が枯れたあと、12月に大雨があり、この時シカ食圧のある柵外で表土が大きく動いた（図2）。

では、防護柵の内外で何が違っていったのか？

春～夏（図3）

・柵外ではイチゴ類などの嗜好性植物がよく食べられていた。

秋～初冬（図2、写真4）

・植生の大部分は枯れた。

・柵外ではイチゴ類の生き残りが少なかった。しかし、

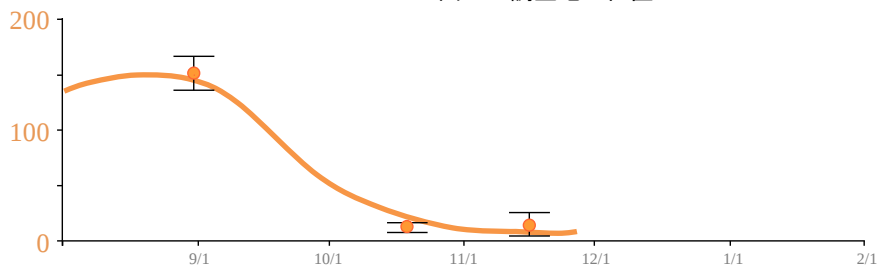
・柵内ではイチゴ類の越冬葉が地表の約30%を覆っていた。

↑ 12月、柵内で表土移動量が小さかった理由

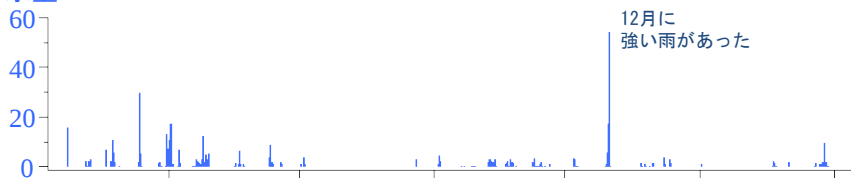
結論

“柵内”の結果から、再造林地では、シカの食圧さえ無ければ、草本植生の繁茂により表土流失の心配はほとんどないと考えられました。しかし、“柵外”の結果を見ると、シカの食圧がある場合は、とくに冬季、地表が裸地化する場合、降雨の状況によっては、大きく表土が動く可能性があることがわかりました。

草本植生量 g m^{-2} (a.柵なし区のみ)



時間降水量 mm h^{-1}



表土移動量 $\text{g m}^{-1} \text{month}^{-1}$

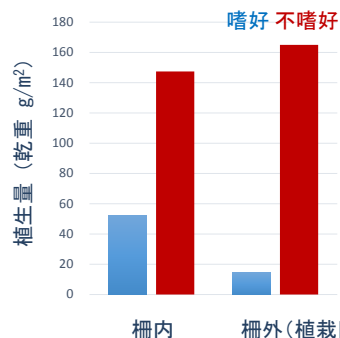
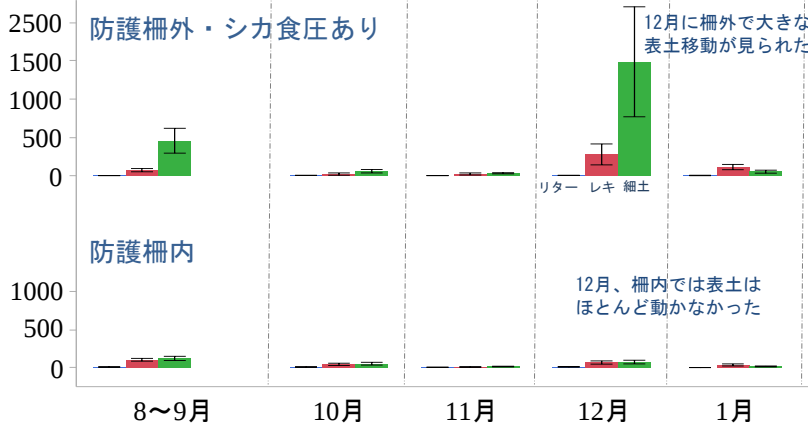


図3. 8月末（2015/8/31）の植生量の比較



柵外
シカの食圧により
植物は全く見られなかった。



柵内
イチゴ類が地表の約30%を
覆っていた。

写真4.
1月の表土の被覆状態

図2. 草本植生量、時間降水量、表土移動量の変化

酒井寿夫・大谷達也



国立研究開発法人 森林総合研究所