



Title	積雪を利用した階段地拵II：施行2年後における更新稚幼樹の生育状況
Author(s)	藤戸, 永志; 岡田, 穰一
Citation	北海道大学演習林試験年報, 6, 46-48
Issue Date	1989-02
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/72803
Type	bulletin (article)
File Information	1987_2A-5.pdf



[Instructions for use](#)

II - 5 積雪を利用した階段地拵II

—施行2年後における更新稚幼樹の生育状況—

中川地方演習林 藤 戸 永 志
 // 岡 田 稔 一

はじめに

1986年の年報報告では、「積雪を利用した階段地拵え」の意義および造成方法について発表した。

今回は、作設後の更新方法を考えるうえで最も重要と考えられた「ササや大型草本の発生と更新木に対する影響」について報告する。

1. 調査方法

1986年9月、地拵え地内に斜面を縦断するかたちで幅1.0mの帯状調査区を2箇所（I, II）を設定した。調査に際しては、立地の形状にあわせて各調査区を9個のコードラート（A～I）に分割し、それぞれ植生状況、生立本数を記録した（第1回目調査）。また、1988年10月に行った追跡調査では、新たに相対照度も測定した（第2回目調査）。

2. 更新樹種の立地特性と本数変化

図-1は、各更新樹種の生立本数を示した。

ここでは両グラフとも調査箇所、I, IIの生立本数を合計した数値を載せた。

現在、約10種類の高木類が生育している。このうち最も本数の多かったのがダケカンバで、第1回目の調査結果では全体の80%近くを占めている。続いて多かったのがヤチタモで、ダケカンバを除く残りの大部分を占めている。

次に生立本数の変化をみると、ダケカンバは277本から128本と、この2年間で早くも約半数に減少している。ヤチタモはダケカンバほど顕著でなかったが、85本から64本に25%減となっていた。

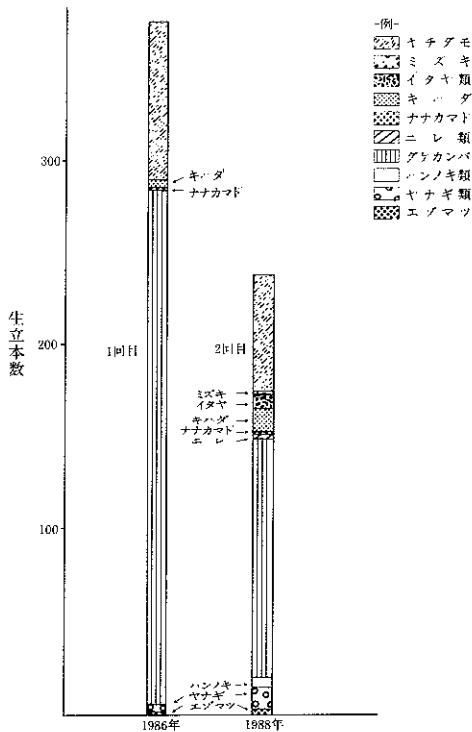
図-2は、以上のように概括した2年間の本数変化をさらにコードラート毎にまとめたものである。

図中、Aが斜面上部で、Iが最下部の未立木ササ地に位置する調査区画で、これらにはさまれた7コードラートのうち、B, D, F, Hが「掻き起し部分」、C, E, Gが「残し部分」である。

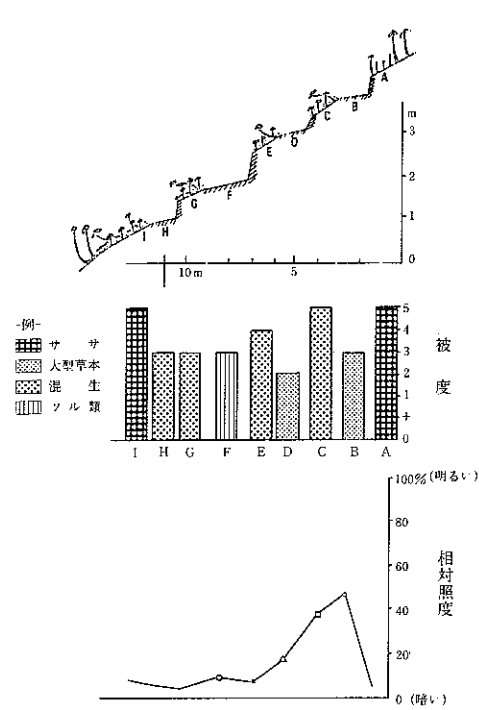
前述の図-1では、I, IIを合せた全体の推移をみたが、実際には、このように調査区間の生立本数に大きな差が生じていた。その原因は、現段階では明らかでないが、Iについては現場の状況から今回の主題になじまないものと判断し、以下IIに注目して検討を進める。

まず、更新樹種の立地特性をみると、ダケカンバがB, Dなどの「掻き起し部分」に集中して更新していることが分かる。これに対してヤチタモは、A, C, Eなどの「残し部分」に生育しており、更新立地の点でダケカンバと著しい対照を見せている。

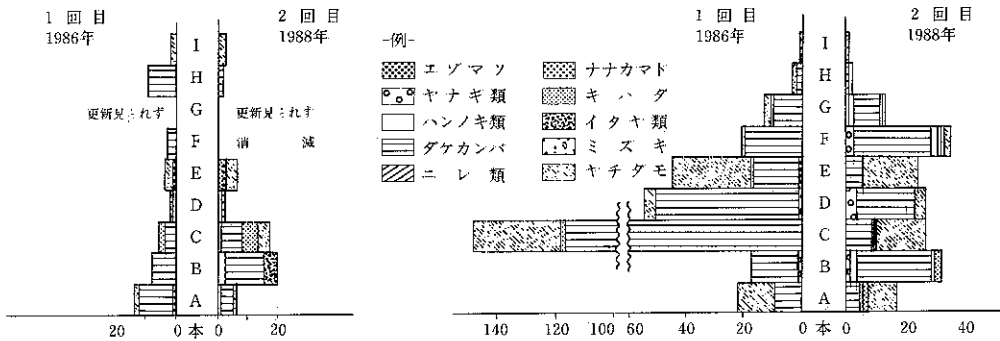
生立本数の変化を見ると、ダケカンバは、B, Fでやや増加の傾向をみせているが、とくにCに代表されるように全体としては著しい減少傾向にある。



図一 更新樹種の構成状況



図一 3 生育環境



図二 更新樹種の立地と生立本数の推移

一方、ヤチダモについてはとくに大きな増減を示すコドラートはなく、ダケカンバに比べるとほぼ安定したかたちで今日まで推移している。

3 生育環境

図一3は、各コドラート毎に主な植生の被覆状況と相対照度をみたものである。

被度は、植生の被覆状況を目測し、数値化したものであるが、今回は散生を意味する「+」から、ほぼ林床全体を覆っている「5」までの6段階表示とした。

現在、A, C, Eなどの「残し部分」では、ササや大型草本が生育しているが、一方、これらにはさまれたB, D, F, Hの「掻き起し部分」では、上部の「残し部分」から垂れ下がった大型草本もしくはツル類（ヤマブドウ）が優占していた。

つぎに、相対照度についてみると、とくに「掻き起し部分」のB, C付近で40~50%となっていたほかは、立地、植生を問わず、一律10%前後の低い値を示していた。

調査を開始した当初は、更新阻害要因としてササに注目していたが、今回の調査から「掻き起し部分」カブリは主に大型草本やヤマブドウであり、その庇陰もササ地に劣らず強いものと考えられた。

4 今後の保育作業

一般に、樹木の発芽に際しては直接光を必要とせず、十分な水と一定の温度条件が整っていれば良いとされている。しかし、カンパ類など陽樹の樹高性長については、相対照度で50%以上が要求される。

したがって、生立本数が最も多かったBを除いて相対照度が10%前後の他の立地は、カンパ類の生存すら可能な光条件ではなく、このことが本数減少の最大の原因ではないかと考えられる。

ヤチダモについては、減少はさほどでもなかったが、生存可能な相対照度が10%程度とされていることから、光条件としては現在、生き残りぎりのところにあると思われる。

作設当初、天然更新関係の保育作業は行わず、自然の推移にまかせる方針であった。しかし、今回の調査からの更新木の消滅を避けるためには、最低1回程度のササ、大型草本などに対して、刈り払い作業が必要と考えられる。

お わ り に

今後の課題として以下の点が上げられる。

- 1 刈り払い区、放置区を設定し、植生変化の観察
- 2 人工播種を含めた針葉樹更新法の検討
- 3 「残し部分」の再検討

良い面：ヤチダモの更新立地、崩壊の防止

悪い面：カブリの発生

以上の点を考慮して、残し幅及び「掻き起し部分」と「残し部分」の植生管理を検討し、積雪を利用した階段地拵えによる更新方法を技術的に確立させたい。

参 考 文 献

藤戸永志・野中勝秋：「積雪を利用した階段地拵」 北大演試験年報 4号 1986