

# 高山帯におけるハイマツ、ナナカマド植付の追跡調査

松本・上高地担当区事務所 ○宮 坂 利 夫  
上高地治山事務所 田 原 明 彦

## 要 旨

槍ヶ岳山頂付近は標高2,900mから3,000mの石礫地含んだ急傾斜地で、過酷な自然環境の中にハイマツ等の高山植物が生育している。

昭和53年6月の梅雨前線による集中豪雨では、ここに崩壊地等が発生し、植物が流され裸地化された。

そのため高山植物を植栽し山腹緑化を図るため昭和55年度にハイマツ及びウラジロナナカマド、199本を植付した試験地を設定し、昭和58年度までは毎年度調査を実施し、さらに平成元年度に追跡調査したところ、一部岩陰のハイマツを除いて他は消滅していたものである。

## は じ め に

上高地国有林の槍ヶ岳山頂付近は、風雨雪が厳しい過酷な自然環境の中にあり、植物の生育が難しい箇所である。

そのため毎年土砂や岩石の崩落が激しく小崩壊地が各所に現われている。また槍ヶ岳への登山道も斜面を蛇行しながら切り開かれているため登山者の踏み荒らし等もあって、山頂付近の美しい高山植物の多くは消滅の一途をたどり裸地化されているのが現状である。

そのため山地の復旧を図り高山植物を保護するにはどのような方法が良いか検討した結果、55年度に裸地化された槍ヶ岳山頂付近にハイマツ、ウラジロナナカマド、苗木を植付け高山帯における植生の定着化及び山腹の緑化を図る試験が開始され、58年度までは毎年植栽木の調査が行われた。

さらに平成元年度にはこの試験の追跡調査をしたのでその結果を発表する。

## I 試験の概要

試験地は、上高地の河童橋から徒歩で約8時間、距離にして約20kmの槍ヶ岳山頂直下に2箇所に分けて設定した。

その面積は、上高地国有林106ハ林小班0.09haで、ここをNa1とNa2に分け、Na1にはハイマツ88本、ウラジロナナカマド91本、Na2にはハイマツ13本、合計192本をそれぞれ植付した。

### 1. 試験地の自然条件

- (1) 標 高 2,900～3,000m
- (2) 方 位 南 東
- (3) 積 雪 量 約4m
- (4) 積雪期間 10月上旬～5月下旬
- (5) 年平均気温 0度



現地植付場所の選定に当たっては、立地条件を十分観察し次の点に注意した。

- (1) 土壌のある箇所
- (2) 風衝のない岩陰
- (3) 雨水融雪による土砂等の流出が少ない箇所
- (4) 植物の消滅が著しい登山道沿線

2. 調査結果 (表-1)

表-1 生存調査

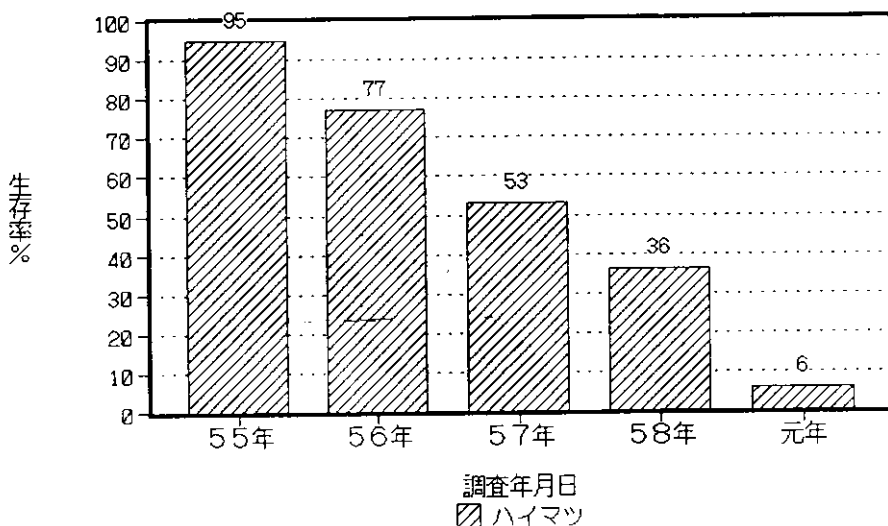
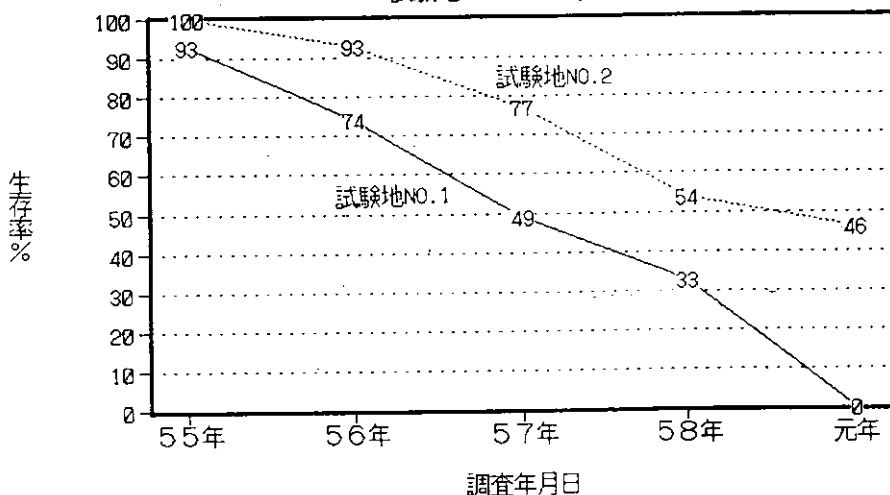


表-2 生存率調査  
試験地NO.1 NO.2 比較表



植付木の生存状況を見ると、ハイマツでは55年度には植付木101本中95本が活着しており、その後年々減少し58年度には36本、平成元年度には6本の生存が確認された。

プロットNo 1とNo 2の比較をみるとNo 1は55年度には、82本が生存し平成元年度には全滅した。No 2は、植付時13本が元年度には6本生存していた。

ウラジロナカマドは55年度には85本活着、58年度に30本生存していたが、元年度には全滅していた。

この結果を現地の状況と対照して見るとハイマツが生存していた箇所は大きな岩陰により厳しい気象条件が和らいでいたこと、さらに土壌が一定量存在していた状況が見られ、これらの条件により生き残ったものと考えられる。

生存しているハイマツの成長状況を単木的に抽出し比べて見ると（表-3）、55年度には樹高3～5cmのものが元年度にはそれぞれ8～14cmに成長していた。

表-3 ハイマツ生育調査

調査年度		55	56	57	58	元	備考
幼	No69	4.0	4.0	5.0	6.0	8.0	植付本数 101本 内6本生存
	No73	5.0	5.0	6.0	6.0	9.0	
長	No75	5.0	6.0	7.0	7.0	14.0	
	No78	5.0	6.0	6.0	7.0	10.0	
cm	No86	5.0	5.0	5.0	6.0	9.0	
	No94	3.0	3.0	4.0	5.0	8.0	
平均成長量		0.0	0.0	1.0	0.0	4.0	

## II ま と め

試験の結果、次のような点を注意することによって高山帯への植付けもある程度は可能であることが判明した。

### (1) 植付箇所の選定

岩陰等で風雨雪が緩和され土壌が一定量あり土砂の移動がない箇所とする。

### (2) 植付後の管理

根踏みや土壌をおさえる石が崩れた所は、石を積んだりする。

### (3) 登山道の適切な管理

登山道が年により一定せず変わるので踏み荒し等を避けるため、適切に登山道を設置し植生保護のPRを行う。

## お わ り に

高山帯での植物の生育は環境が厳しいため、一度破壊されたら復旧は極めて難しく、高山帯においては現存する植生を極力保護して行くことが肝要である。

また、上高地国有林の高山帯の全ては自然公園の特別保護地区に指定されているので大規模な復旧事業は考えられないが、登山者等により人為的に破壊された箇所については多少なりとも植付等による復旧に努めて行くことも重要である。

今後の高山帯における植生の取り扱いについて当試験の結果が役立てば幸いである。