

ブナ稚樹の発生と消長（第1報）

富山営林署 立山担当区主任 筒井康司

1. 目的

この調査は、立山・黒部アルペンルートの子バス専用路線沿いのブナ林の損傷、枯損が目立ってきており、その修復のために、自然の回復力を最大限に利用した手法を見出し、風致林としての管理の基礎資料をつくるために行ったものである。

なお、漸伐施業地におけるブナ更新の施業情報を得ることをもって本調査を役立てたいと考えている。

2. 調査地の概要

ブナ坂国有林138む林小班（ブナ平）

樹高 1170m 方位 S

傾斜 5°以下 ブナ、スギ混交天然林

地質 溶岩台地、新期安山岩

3. 調査期間

平成2年9月（豊作年）～平成3年10月

4. 調査内容と方法

(1) ブナ種子及び落葉の落下状況（H2）

図-1のような種子採取タモを、図-2のように4本のブナ母樹を調査区の外周として、南東から北西、北東から南西に、十字に順番に1箇所2個ずつ設置し、ほぼ10日毎に回収調査した。

(2) 稚樹の発生と経過

Aブロック：2m×2mの各プロットに平成2年秋200粒を播種（刈払区）

Bブロック：1m×1mの各プロットに平成2年秋落下量を調査後播き戻した

Cブロック：1m×1mの任意プロットを設置した。

5. 調査結果

(1) 種子及び落葉の落下状況

表-1のとおり、充実種子の落下時期は10月上旬～中旬に81%と集中し、その前後はシイナ、虫食いが多い。㎡当たりの落下量は、平均124粒(3~390)、シイナ44粒であった。表-2のプロット別種子落下量から、母樹の樹幹よりおおよそ10mまでに多く落下することがわかった。

時期別の落葉量は、表-3のとおり10月中旬～11月上旬にかけて多く、種子落下と10日～20日のずれがある。

(2) 稚樹の発生と消長

発芽は、5月下旬～6月上旬にかけて雪解けとともに始まる。

6月7日までに90%、6月末までで99%が発生した。

消滅は、時期別と原因別の両面からみると、発生直後の虫食いに始まり、梅雨時に腐朽菌によると思われる腐れ、初秋に虫あるいはネズミの食害による消滅という3つのピークがあることが確認できた。

ブロック別にみると表-7のとおり、刈払いを行ったAブロックが70%と、B及びCブロックと比較して明らかに高く、稚樹の残存には、日光を受けることが重要であるのがわかった。全ブロックでは、56%の残存率となった。

(3) 刈払区(Aブロック)の状況

発芽率は10%、前年秋に播種後、ネズミによって持ち去られた種子があったことを観察した。残存率は70%であった。成長はやや不良であった。

参考として、種子播戻区(Bブロック)の発芽率は13%であった。

6. 考 察

(1) 種子の落下範囲は、母樹の樹幹からおおよそ10m以内に集中する。

(2) 地拵え(刈払い)をすると、日光をよく受け、菌類等に侵されにくくなり、残存率は高くなる。

(3) 地床状態はA層を露出させない。

(4) ブナ種子の採取適期は10月上旬～中旬である。

(5) 落葉集中時期は10月中旬～11月上旬であり、種子の落下より10日から20日くらいずれ、フトン効果として越冬し、発芽を助ける役目がある。

7. まとめ

当ブナ林は、中部山岳国立公園内であり、風致林としてブナ林を保続していく必要性から、種子の落下から稚樹の消長を調査したものである。本調査から得られた結果を、漸伐施業地にも発展させたい。今後は、次回の豊作発生までの間、今回の稚樹の消長を観察し続けて、風致林としての管理の基礎資料をつくっていきたいと考えている。

図-1 種子採取タモ

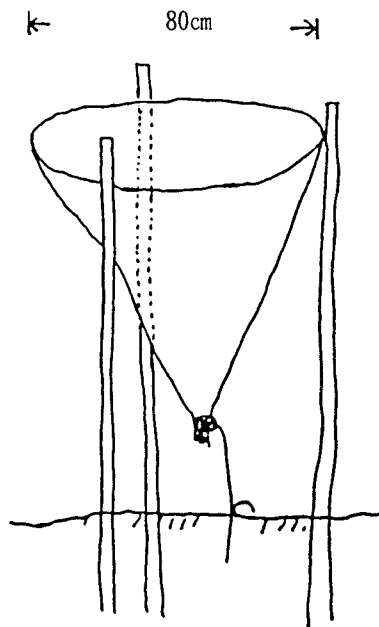


図-2 ブナ種子採取配置図

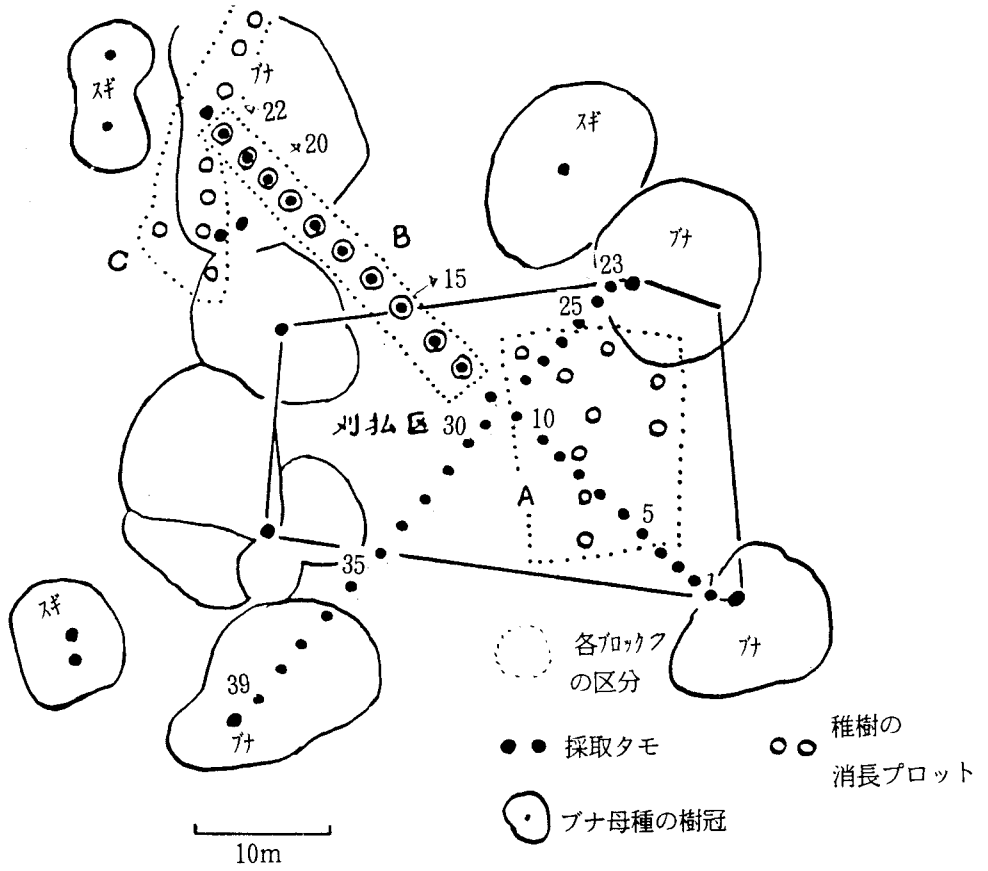


表-1 時期別落下種子量 (粒/m²)

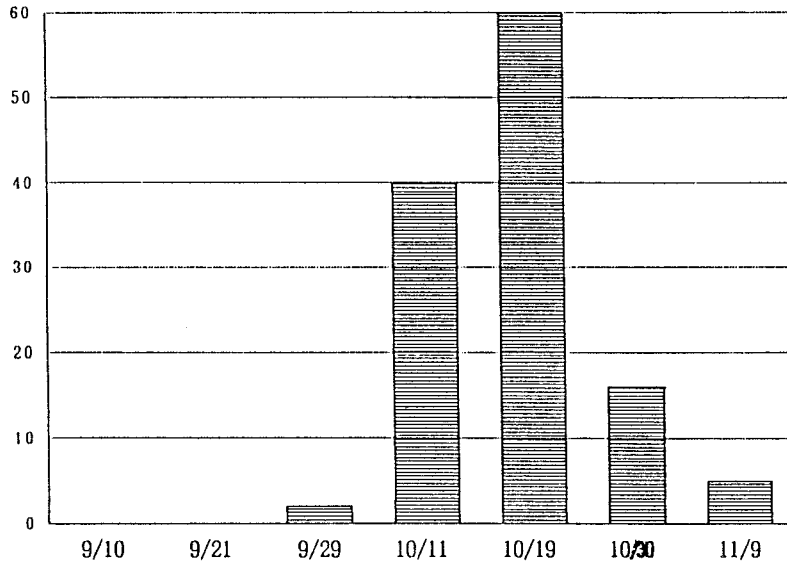
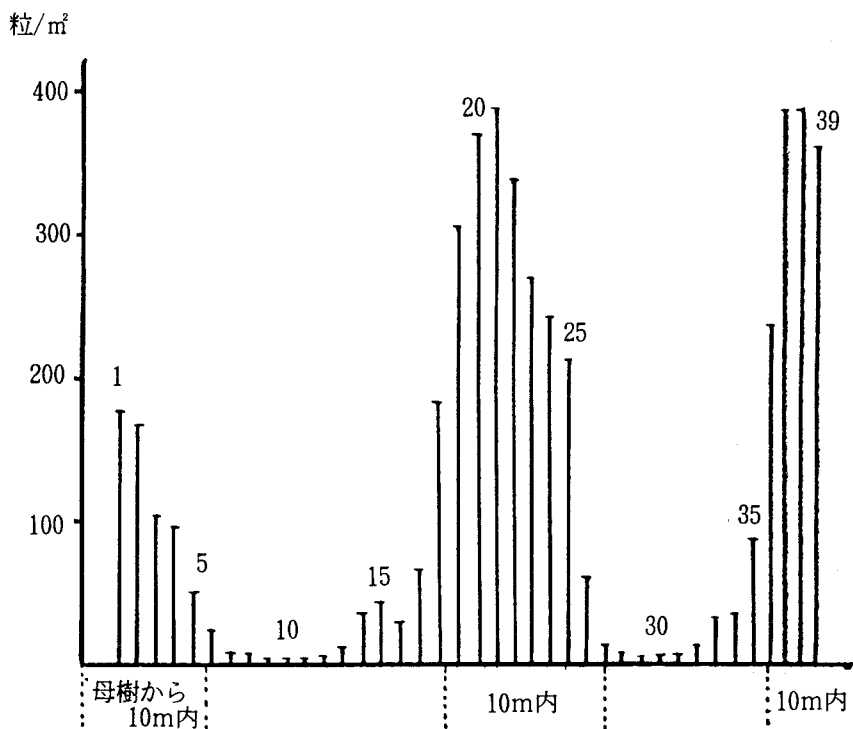
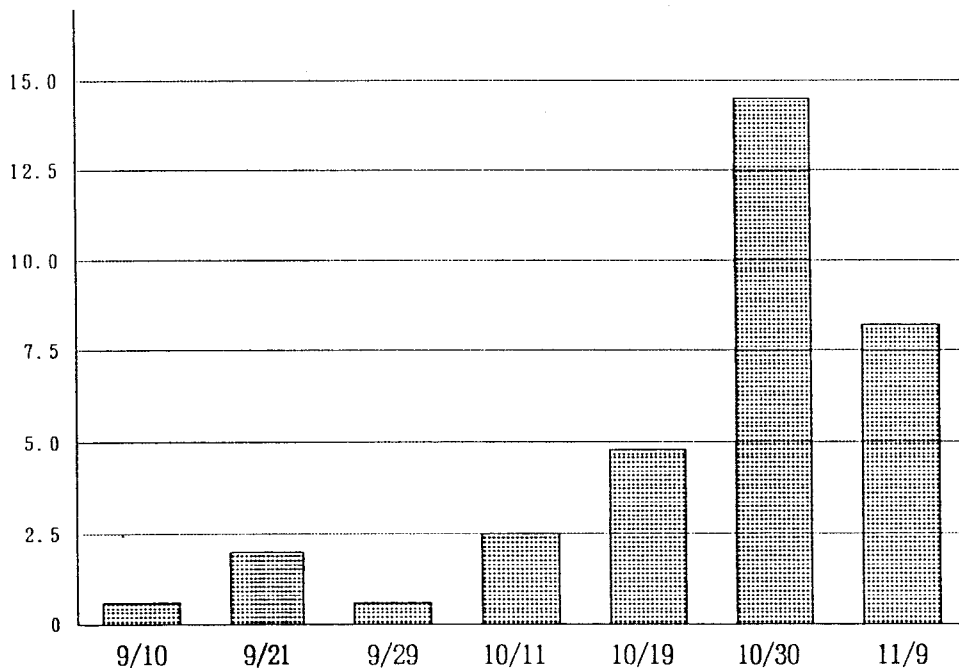


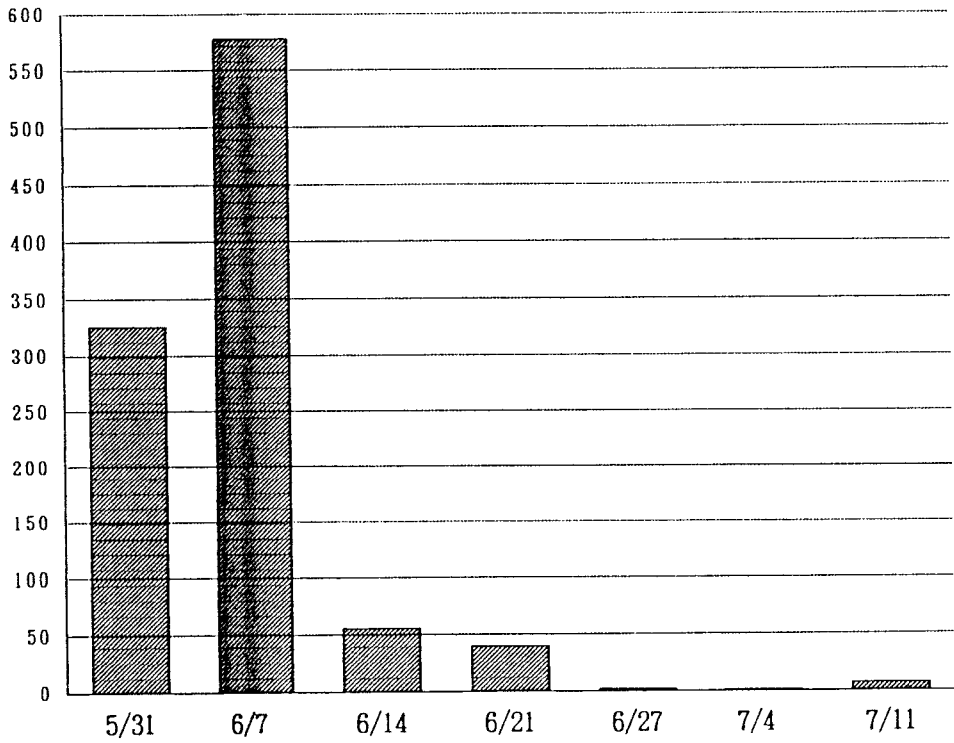
表-2 プロット別落下種子量



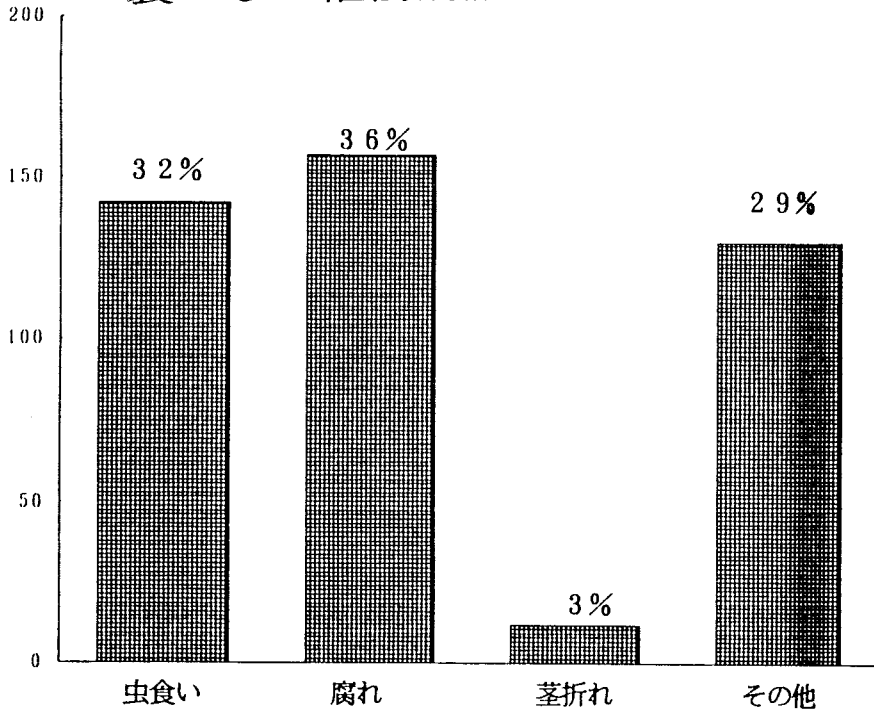
(g/m²) 表-3 時期別落葉量



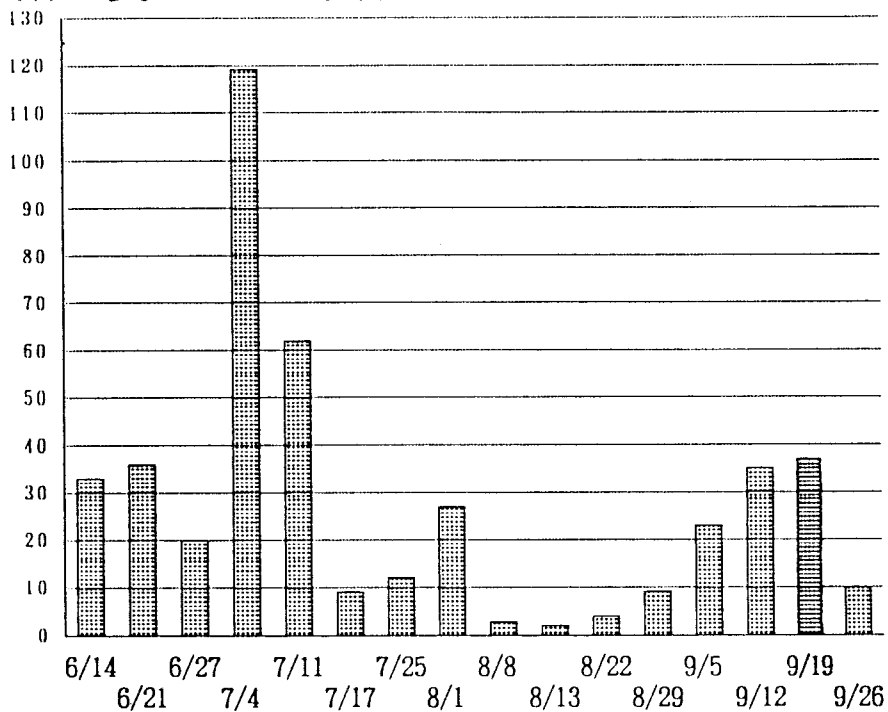
(本) 表-4 時期別稚樹発生状況



(本) 表-5 稚樹消滅の原因別状況



(本) 表一六 時期別稚樹消滅状況



表一七 ブロック別稚樹消長状況

