

を求め、この2点間の距離を半円板(1)の横目盛線に沿つて読むときは、これ即ち目的物の高さである。  
 (イ) 金属板(2)及び(3)が示す、半円板(1)の周辺の分度目盛を読むときは、測者の目を中心として、目的物の上端及び下端に対する仰角及び俯角が得られ、又金属板(2)、(3)のなす角度は測者の目を中心とした、その垂直角を表わす。

### 3. 特 徴

- (イ) 測者が目的物に対し、如何なる位置よりも自由に測定できること。
- (ロ) 構造及び使用方法が簡易であること。
- (ハ) 仰角、俯角及び垂直角が同時に測定できること。

## 27. 豪雨による林道災害について (第4報)

— 降雨量と林道災害発生の関係 (Ⅱ) —

福岡県林務部 野 村 昌 啓

前報において降雨量と林道災害発生関係のうち、総降雨量と降雨強度の差異により災害発生率(林道の延長に対する災害延長の比率)がどのように変化しているか、これら間にはどのような相関関係があるかについて報告した。今回はひきつづいて降雨量(総降雨量)と災害の種類、災害の規模との関係について考察した。なお影響度の究明にあつては  $\chi^2$  検定あるいは分散分析により有意性を検定し、その結果により決定した。その結果大略次のようなことを知り得た。

(1) 災害の種類は降雨量によつて異つてゐる。すなわち形式別(第1報参照)崩壊箇所数の割合は降雨量によつて異つており、降雨量が増大すると一般に溪流の氾濫水の作用によつて崩壊したものが、地表流下水

の作用によつて崩壊したものや地中滲透水の作用によつて崩壊したものに比して著しく多くなつてゐる。このことから降雨量の影響度のもつとも大きいのは溪流の氾濫水の作用による崩壊であり、地表流下水や地中滲透水の作用による崩壊はこれに比して影響度が少ないものと思われる。しかし降雨量が500mm程度以下ではこのような関係は認められない。

(2) 林道の1箇所当りの平均崩壊延長は崩壊の形式や林道の位置によつて異つてゐるが、降雨量の増加によつて特に差異は認められない。すなわち林道の崩壊延長は降雨量のような誘因よりも林道の構造自体が大きく影響し、その他溪流の状況、地質、地形などの素因によつて決定せられるものであろう。

## 28. 初茸の増殖に関する試験 (第1報)

福岡県林試 手嶋 平雄・石松 俊慈

試験地の場所、地質の関係及び林況等に関する調査は第1表及び第2表の通りである。

試験地に於ける従来の初茸の発生状況は、数年前迄は非常に多く発生を見ていたという話であるが、最近に至り年々減少しているとのことであり、これは松が太くなりすぎたのではないかということである。

又当地方の初茸の発生する時期は9月下旬より10月中旬頃迄であるが、特に9月下旬より10月上旬に行われる乾草刈の終了後が、発生最盛期のことである。ところで昨年10月の発生状況では9月30日より10月21日迄茸の発生を見たが、特に6日より14日の9日間が非常に良好であつた。これは適期に雨量の比較的多かったためでないかと考えられ、15日以後は秋晴の好天氣が続き、乾燥がひどく、逐次発生量は

減少して、22日以後は全く発生を認めなかつた。以上の通り一応30年10月中に於ける発生分については技術的操作を加えず、発生状況を現状のまま観察したの

第1表 試験地の地質関係調査表

試 験 箇 所		大分県日田郡栄村大字櫻竹字福馬
標	高	360米80 東経131度01分 北緯33度14分
土	壤	草原性黑色土(火山灰土)
基	岩	安山岩乃至角閃石・石英安山岩
土 壤 の 酸 度		6.7 度
林 地 の 傾 斜		平 坦 地
林 地 の 方 向		北 面

である。

引続き全区副地に初茸菌糸の発育蔓延に好適と考えらるる原材料を撒布し、或は表土掻起し、又は現状のまま等の区分によつて実施して、菌糸繁殖伸長の程度を調査したが、果して当該菌糸であるか否かについて疑問の点もあり、一応灰白色の菌叢が現状のままの区域より材料を施した区域の方に菌糸の繁殖が良いように認められ、尚初茸孢子接種による純粋培養状況を調査したところは第3表の通りである。更に純粋培養によつて得た菌叢を各材料別に接種して第4表の結果を得た。

大体以上の通りであつて、主眼とするところは初茸発育上の好適な環境に即応して、重点的に孢子又は孢子液の撒布注入によつて茸発生量の増加及び菌糸移植の効果、或は培養中の菌糸が真正であるか否や等であるが、今後引続き以上のことについては調査をすすめたいと思つている。

第2表 試験地の林況調査表

樹種	赤松
植栽年月日	昭和17年3月春季植付
その他の樹種	なし
試験地面積	1,378 平方米
赤松配置の状況	坪当り (3.3平方米) 2本
樹冠占有面積 1本当平均	1.43 平方米
被陰度	87 %
胸高直径 1本当平均	5 米
地被植物	部分的に薔、しだの類発生し、ほもの科のかや、ねぎの類寄生す。豆科のこまつなぎ、めどはぎ、菊科のごまなり りんどう科のりんどう等の雑草疎生す
草高	平均 60 糎
落葉その他の腐植物	厚平均 2 糎

第3表 初茸孢子接種による菌糸繁殖状況調査表

番号	材料別培養基種類	培養本数	菌糸伸長状況	摘 要
1	馬鈴薯寒天培養基	13本	雑菌繁殖、その他のため不良	試験管に培養 培養期間 30日間 室温 攝氏20度~30度 平均 25度
2	米トキ汁使用寒天培養基	10	〃	
3	土壤米糠混合培養基	5	〃	
4	土壤培養基	5	菌糸と認めらるるもの 2本	
5	土壤米トキ汁使用培養基	5	〃 1本	

第4表 菌糸接種による繁殖状況調査表

番号	材料種別及容量	土は赤松林内の表土 土壌酸度 0	容量計	培養本数	菌糸繁殖状況	摘 要	
1	すぎ 鋸屑 20g	米 糠 20g	土 160g	200g	15本	菌糸と認めらるるもの 8本	本瓶に培養(500cc入) 培養期間 22日間 室温攝氏22度~31度 平均 26度  材料別に培養基を調製して、各培養基別に菌糸の繁殖伸長の状況を観察したるに果して初茸菌糸なるや否や、明言し難が一応灰白色の菌叢を認めたので、これを取敢ず菌叢と仮定して林内試験地に移植せり。
2	けやき 鋸屑 20	米 糠 20	土 160	200	15	〃 7本	
3		米 糠 20	土 180	200	15	雑菌繁殖その他のため不良	
4	すぎ 鋸屑 20		土 180	200	15	〃	
5			土 200	200	15	〃	
6	けやき 鋸屑 20		土 180	200	15	〃	
7	すぎ 鋸屑 20	米 糠 20	土 140	200	15	菌糸と認めらるるもの 15本	
8			土 180	200	15	〃 15	