

摘要 崩壊率は傾斜31~40度に於て最も高く、41度以上は之に次ぎ、20度未満に於いて最も低い。

第四表 崩壊地の位置比較表

位 置	山 脚	山 腹	山 頂	計	備 考
崩壊ヶ所数	1,318	1,437	301	3,056	
々 面積	38.09	146.37	9.54	194.00	
ヶ所数 比率	43%	47%	10%		
面積	20%	75%	5%		

摘要 山腹崩壊は山脚、山頂を合せたものの3倍である。

種子島に於ける防風樹としての 相思樹の價値に就いて

種子島營林署 廣田 貞 雄

本島及本島附近を通過する颶風の頻度は昭和元年より至20年迄20ヶ年に55回平均2.7回(瀨田気象台測風候図帳による)で冬の季節風は其の最盛期である。1月から2月にかけては月8回の暴風日数(種子島測候所及種子島營林署記録より)で風力の極は本年1月10日測候所西之表分室で観測した日平均風速19.1^m/秒^{北々曲}である。斯様に風の強い本島では古い建物は悉く老令の屋敷林によつて成るかされている。是等の屋敷林及防風林の極く一部に仕立てられている相思樹の生育が頗る良い事は特に注目すべきものがある。本島の相思樹が一番古いのは鹿兒島大林区署が大正9年5月西之表町安成大林園管内に造林試験を行つたものでこれについては至井、瀧方両氏によつて大正12年逐調査報告がなされている。尚且試験地は本島で最も風の強いところで直播後相当被害を受けた模様で、瀧方氏は報告の末尾に被害により成林の見込みなしと報じている。然し被害を乗り越えた相思樹は其の後素晴らしい勢で伸長し24年9月調査の時是最大木樹高15米胸高直径36^{cm}に達したものがあつた。

次表は本島の主な相思樹について調査したものである。

調査場所	林種	造林方法	樹令	調査本数	生 育 状 況			胸高直径
					樹 高 平均	胸 圍 平均	材 積 平均	
西之表町安成大林園管内	青林	直 播	30 ^年	32 ^本	15 ^m	10~16 ^m	21 ^{cm}	8~36 ^{cm}
々 安成 畑地	-	苗木植栽	25	2	15	-	39	-
々 々 宅地	屋敷林	全	25	2	16	-	32	-

全	安納小学校	防風林	苗木植栽	10 ^年	80 ^本	7 ^米	6~9 ^米	12 ^種	6~15 ^種
〃	本立農産試験場	耕地防風林	〃	15	20	9	7~10	14	7~18
中種子町大平	畑地	全	直播	14	30	7	6~8	8	5~12
全	野間高等学校	防風林	〃	14	30	10	9~11	9	6~12

相思樹の稚樹は霜に弱い私が22年鹿児島市唐湊に植えたものは翌春完全に枯死、昨年本島の竹鶴苗畑に植えたものは最低気温の極(←)度^に遇つて霜害を認めはかつた事及緒方氏の報告等より考察して稚樹の生育限界を(←)3度と推定し斯る温暖な地域では造林価値が極めて大なるを私は信ずるものである。

シラス崩土は飛ぶか

鹿大農学部教授 西 力 造
助教授 水 村 大 造

Does the "Shirasu" soil jump by landslide?

山地崩壊対策にはまづ崩壊の実相を明かにすることが肝要である。崩壊の実相は、

(1) 山崩した結果の状態、即ち山崩の静力学的状況。

(2) 山崩しつつある現況、即ち山崩の動力学的状況

に分けて考えられる。その内後者の動力学的状況が一層肝要であるが、その観測は一層困難で、而も不用意の場合突進に起る為、誤り伝えられる事が多い。

昨24年颱風襲来以来、著者等は山崩調査に当り屢々山崩の崩土が jump して、道路、小川等を掘切り、或は逆勾配の処をよち登つたという実地目撃者の報告を聞いた。若しその如く崩土は飛ぶものなりとすれば、シラスの特性を研究する上に誠に興味ある問題なりと考え、これが真相を闡明する必要を感じ、その当人に就て更に追究し、又実地に就て調査を行つて見ると何れもその際の場の激しさに眩惑され、又はその被害跡の様状から過丈に妄想したもので、実際に飛んで物体を跳躍したと認むべき实例は認められはかつた。その内の1,2の例をあげると次の如くである。

然らば崩土は絶対に飛ぶことはないか。一般に二の物体が衝撃して飛び上り得る為めには、前者共に弾性体であるか、或は一方が弾性体他方が剛体でなくてはならぬ。シラスは普通は大部分土の細粒よりなり一種の粉体と見るべく全体としては殆んど弾性を有しないその回復係数 $e=0$ と思てよからう。然し粒子各々は必ずしも弾性なしとしない。殊にシラス中多数混入して居る軽石の大なる塊に至りては我々の実験によると、木杖の盤上に落下せしめたる時の軽石の回復係数は平均 $e=0.49 \div 0.5$ に達している。又粉体全体として非常に大なる速度を以て衝撃するか或は含水量が