

$$\tan \beta = e \tan \alpha = 0.5 \tan 50^\circ = 0.595 \quad \therefore \beta \approx 31^\circ$$

Aより飛ぶ初速度 v' は

$$v'^2 = v^2 (\cos^2 \alpha + e^2 \sin^2 \alpha) = 24.9^2 (\cos^2 50^\circ + 0.5^2 \sin^2 50^\circ) \approx 347$$

$$v' = 18.63 \text{ m/sec}$$

此速度及方向を以て飛んだ軽石のなす曲線は次の如くである。

$$y = \frac{x}{\tan \theta} - \frac{g}{2} \frac{x^2}{v'^2 \sin^2 \theta} \quad \theta = \frac{\pi}{2} - \beta$$

又その最高の尖に達する時の高さ H は

$$H = \frac{v'^2}{2g} \cos^2 \theta = 4.70 \text{ m}$$

又再び落下する地尖 B まで A よりの距離を d とすれば

$$d = \frac{v'^2}{g} \sin^2 \theta \approx 31 \text{ m}$$

然しこれは特殊の場合には実際に存しない、又シラス全体は層状をなして滑走し $e=0$ と見るべき場合が普通であろう。然るときは方向 $\tan \beta = 0$ 初速 $v' = v \cos \alpha \approx 16 \text{ m}$ で滑走するときには摩擦により自然に静止するまでの長さ、

$$AB' = S = \frac{1}{2} \cdot \frac{v v'^2}{\mu x g} \approx 78 \text{ m}$$

此の水平距離は高さ大で傾斜急なるときは意外に位置まで短くことがある。

大隅半島に於ける 今後のクス造林問題

鹿屋造林署 柿 水 西

大隅半島が台湾を失った今日、我国に於ける樟樹生産の中心地である事は言うまでもないが、本年産生予定量は 5877 であつて、我國産生産量の約 20%、九州の 23%、鹿児島県の約 50%、宮崎県の約 200% となつてゐる。

従つて、大隅半島に於て、原木の造成確保を図る事は最も重要な事であるが、このクス原木の造成は色々は卓から検討した場合に、種々不利の点があるから慎重考慮を要する。

その(1)は合成樟腦の問題があつて、ドイツ、アメリカに於ける研究改善によつて量質共に躍的に発展し天然樟腦の領域を侵してゐるから、天然樟腦は将来苦難の時代が到来するであろう。

その(2)は 24 年度大隅半島国有林に於けるクス原木の山下価格は石当り 150 円であるが、その生産原価は石当り 600^円—870^円となつて、原木は非常に損失と犠牲が大きい。

その(3)は、クス林のヌギ林の収穫量の比較をした場合に、林令43年の場合はクスはヌギの約36%、55年の場合は44%となつて、クス造林はヌギ造林に比し非常に不利である。

その(4)は、国有林に於けるクス造林は今後、雑木林の代替地地に播栽せねばならないから、地柄、私払、除代費に多くの経費を要し、又不成積林分となるものが大部分である。

クス造林を以上の様に犠牲、損失が大いから、今後のクス造林は次の様に致したい。

- (1) 今後のクスは特に便利の良い所を選び、成林の安全確実を図り、不便な所は播栽を止める。
- (2) クスの作業費であつても、中腹以上は播栽を見合せ、又クス採の伐採跡地はなるべくクスの再造林を行うが、中腹以上は播栽を止める。

又クス林内にミツマタ、コウツ等を播栽し、クス原木の損失を補う様にしたい。

- (3) クス林は今後障害原木のみを目的とせず、今後は建築材、家具材時にも向く様に阿伐その他の取扱をしたい。

- (4) クス原木の私下は今後少くし、生産原価を補う様な価格で処分したい。原木の少い鹿野方面の製鋸業者は、原木の多い大根占、内之浦方面へ配属転換を図りたい。

之を要するに大隅半島に於けるクス造林は、従来の様な無条件増殖を改めて最少限度に確実なる造林を行い、犠牲を最少限度に止めることとした。

シヒ、カシ林の萌芽に就て

宮崎大学農学部 三善正市
緒方吉箕

薪炭の需要量の増大に伴い本地方薪炭材も漸次濫伐の傾向が見受けられ延いては地味悪化し不良樹種がばつこするに至りつゝある。之が対策として其の収穫の量と集との増加及び確保を図らんがため此種材材に対し施肥法を改善し、優良樹種の誘導を企図せねばならぬ。而してシヒ類及カシ類を主とする雑林に於て此の如き施肥上の参考にするためその優良樹種たるカシと不良樹種たるシヒとを対比し萌芽に就ての次の如き調査を試みた。こゝでは其他混成せるクス、イスノキ、サクラ、ヤマビワ、ネズミモチ、ツバキ、ヒサカキ等視察歩台々きものについての検討は割愛することとした。

調査地は本校田野演習林の林班に小班4ヶ所、10林班3小班3ヶ所、15林班3小班2ヶ所を送んだ。