

本校演習林に於ける雲霧凝結量の一観測

教授 林學士 淵野 旭子

助教授 林學得業士 岡野 眞人

一九〇三年より一九〇五年の乾夏中マーロート氏が(Dr. Marloth)南亞の卓子嶺に於て南東の貿易風が送る雲霧の樹林又草莽に由て凝結する量を知らんが爲捕霧装置を用ひて観測をなしたる結果によれば少きも十八日間に一九〇耗多きは五日間に五三九耗に達することありて若し雨天なるときは捕霧装置あるものは普通雨量計に數倍する降水量を得たり而して捕霧装置の捕捉する水量は勿論其位置により相違ありて雲霧の通過自在なる場所に最も多く叢林中に在りては前者の三分の一草莽中に埋めたる者は四分の一乃至八分の一に過ぎざりしと云ふ。ハン氏(J. Hann)の測定によるに非常なる濃霧も其一米立方中には五瓦の水量を有するに過ぎず故に地上一耗の降水ある爲には其二〇〇米が通過して悉く水分を放下するを必要とす然れども秒速五五耗の風あらば一時間にして能く二〇〇米を通過する故に山巔の如く嵐霧動きて止まざる處にては樹林により雲霧の捕捉せらるゝ量蓋し少なからざるならん之に由てフリーレル氏がゲンフェル湖の下部ローネーに於て流水量を測定して發見したる彼の降水量の不足の如き高部アルプスに於て雲霧の凝結して水分を補ふに原因を歸せざ

る可らず即ち降水區域に於て少くも蒸發量を差引きて一一五〇耗の降水あるべきに雨量計の示す處は七〇〇耗に過ぎず然れば差額四五〇耗と蒸發量とは之を雲霧に仰ぎたるものとすべきなり。

遠く之れを望めば山巔に於ける白雲の去來の如き何等水源を涵養する上に影響なきが如きも身一度山上に在りて彼の白雲に包まるゝや忽ちにして滿身霜を蒙りたるが如く水滴の裳袖に附著するを見るべし彼の山岳が海面上の高さを増すに従ひ或る程度に於て森林に無關係に雨量を増加するは事實なり然れども或る部分に在りては樹林の存する爲めに特に雲霧が捕捉せられて著しく降水量に増加あるべきは容易に察知し得らるゝ處ならん我白根山其他火口湖に於て降水量の少きに係らず水量に富むものあるは之を雲霧の凝結したる水分に原因を歸し得べく即ち霧池(Dew Pond)の名稱が附せらるゝなり又豊前馬城山頂其他に彼の靈泉と名くるものありて乾夏にも山頂尙ほ溜水を見ることがあるは樹木が雲霧を捕捉して之を地上に送り巔泉(Tipple Water)を生ずるに歸せざる可らざるならん。

本校演習林は降水量の多きのみならず雲霧が樹林により捕捉せらるゝ量も亦相當の量たるべき見込あるにより大正三年四月より大正四年四月迄一ケ年間豫備試験として一種の捕霧装置を用ひ之を演習林事務所設置の普通雨量計の側に置き其降水量を比較したるに左表の如き結果を得たり。

大正三年四月二十四日より大正四年四月十日に至る雨量觀測表

表中(A)は普通雨量計(B)は雨量計に方二耗目の金網を挿入し高さ一尺一寸の圓筒狀

をなさしめたるもの(C)は同様の網を高さ二尺二寸にしたるものに表はれたる雨量
前観測は未だ豫備試験にして充分の判定を下すに足らざるもス、キ、チガヤの如きものに
ありては普通雨量計に表はる、降水量の三割内外樹林に在りては夫れ以上が雲霧により凝
結せらるゝものなるを知り得べきなり。

1) Hanns Referat: „Ueber die Wassermengen, welche Straucher und Baume ans treibendem
Nebel und Wolken auffangen,“ in Meteorol. Zeitschr., Heft 12, 1906.

2) Nebelfanger oder Nebeltrophenfanger.

3) Hann 氏の氣象學 Band I. S. 197.

