

# 霧粒の粒径分布の変化よりみた 雛形林の防霧効果 (抄録)

Toshiichi ÔKITA: On the Fog-Preventing Effect of an Artificial Model  
Forest from the Viewpoint of the Variation of Drop-Size  
Distribution of Fog.

大 喜 多 敏 一\*

筆者は、落石における雛形林の防霧効果の観測にあたり、霧粒の粒径分布が雛形林の前方、林のなか、林の後方においてどのように変化するかを観測し、その見地から雛形林の防霧効果を論じた。

霧が林を前方から後方に通過したとき、その粒径分布は一般に変化する。それは林のなかの木が霧粒を直接捕捉するためと、乱流による温度の拡散により蒸発させられるからである。われわれは観測により次のような結果を得た。

- a) 日中は蒸発のため、林に侵入してくる霧粒のうち、小さい粒子の数が減少する。
- b) 林の捕捉効果は直径  $10\mu$  以上の粒子において著しいが、一方日中では林の保温作用のため、気温が林後では林前に比べ  $1^{\circ}\text{C}$  以上も高く、したがって特に直径  $10\mu$  以下の小さい粒子の蒸発を促すことがわかった。
- c) 地面による霧粒の捕捉数を調べたところ、乱流場でも、霧粒がストークスの法則により沈降するとして計算できることがわかった。落下量は  $0.5\sim 1\times 10^{-6}\text{g/cm}^2\text{sec}$  の程度である。
- d) 霧粒の垂直方向における粒径分布の変化を調べたところ、地面附近ほど、直径の小さい粒子の占める割合が小さいことがわかった。これは地面からの熱の拡散によつて霧粒が消散させられているからである。

詳細は低温科学第 11 輯に発表の予定。

---

\* 北海道学芸大学旭川分校