

霧水量の乱流拡散と雛形林の防霧効果 について (抄録)

Daisuke KUROIWA: The Turbulent Diffusion of Fog Water near the Ground
and the Fog-Preventing Effect of an Artificial Model Forest

黒 岩 大 助*

本論文には、地面附近における霧水量の乱流拡散と、その立場からみた雛形林の防霧効果が取り扱われている。内容は次のごとく3章に分れている。

第I章 序

第II章 霧水量の垂直拡散について

- § 1. 霧水量の垂直分布の時間的変化
- § 2. 下層大気中の霧水量の垂直分布をあらわす式
- § 3. 地面の捕捉する霧水量と、地表面から空気への熱の拡散

第III章 雛形林の防霧効果

- § 4. 雛形林の背後における霧水量の垂直分布
- § 5. 雛形林の霧水捕捉量およびその背後にできる霧のうすい空間について

すなわち、われわれは、繫留気球用霧水量計（防霧林の研究—第2輯、1952年発行185頁）を用いて霧水量の垂直分布を、気温の垂直分布および地面への霧水の拡散量と同時に観測し、次のような結果を得た。

霧水の垂直分布は、霧を運んでくる風の平均風速の垂直分布と、地面附近に存在する温度の垂直分布とによつて与えられる。それ故断熱大気では、霧水量の垂直分布は対数分布になり、日中、地表温度が気温より高い場合は霧水量は対数分布で与えられる場合よりも減少し逆転の場合は増加の可能性を生ずる。

また、雛形林の後流の方に生ずる霧のうすい空間は、日中は蒸発のため大きく拡がるが夜間では、風が弱くなる範囲とあまり大差がない。詳細は低温科学第11輯に発表の予定。

* 北海道大学低温科学研究所応用物理学部門