

B-28 布地の保温性に関する基礎的研究 (第2報)

都立立川短大 ○酒井 豊子
長谷部ヤエ
志倉 弘子

前報において、測定結果の物理的意義が乏しいために従来研究手段として用いられることの少なかった冷却法について、得られた結果を解析して、次式により熱伝導率

$$\log(\theta - \theta_R) = -Kt + \log(\theta_0 - \theta_R)$$

θ : 時間 t における液温 θ_0 : 初期の液温

θ_R : 時間 t における気温

に比例した値（ K ）が簡便に求められることを考察し、数種の試料についてその値を求め、考察の妥当性をたしかめた。

前回使用した装置はブリキ製の円筒であったが、種々の難点が考えられるので、今回は表面を黒く塗った銅製の筒を試作して用いた。銅はブリキより厚いものを用いても熱伝導性がよく、使用に便利である。

次に、一般に布地の厚さまたは含気率の大なるほど保温性がよいことはよく知られているが、これらの定量的な関係についてはあまり検討されていない。そこで、厚さないし含気率の異なる各種の布地について測定し、従来の式にあてはめて検討を行ない、また、新しい理論式について考察した。