

昭37年大会において「各種輻射ストーブの性能比較」(上林・浜田)を發表し、その基礎理論は同年日本建築学会「ガスストーブの輻射特性について」(上林・木村=新居)において示した。上記の研究に使用した輻射計に疑義を生じたので今回はまず使用輻射計を検討し、石油ストーブを含む各種輻射型ストーブの輻射特性を求めた。なおここに注意を喚起したいことは消費者雑誌Kの石油ストーブの性能実験が間違っていることである。

前回使用した東京精工製「セイコー輻射表面温度計RDS型」はカタログ値にある立体角開口以外からの輻射線も受感することが実験の結果明らかになった。今回は英弘精機製「EKO輻射計」の受感部フードを加工し、受感立体角を0.035として使用した。別図の如き実験装置を用い輻射計の感度定数を検討し、製作会社研究室における測定値とほぼ完全に一致することを確めた。

各種輻射ストーブの輻射エネルギーの測定法及び計算理論は、前回の2報告と全く同様である。

測定結果を別表に示す。有効な輻射量を示す指度として有効輻射率(I)及び(II)の概念規定をし数値を求めた。輻射の効率の最もよい器具は赤外線ランプで、次いで電気ストーブ類である。反射型石油ストーブもかなり効率がよく、一般ガスストーブが最も低率である。

実験は主として田中紀子氏(中沢建築事務所)によった。なお松下電器KKの補助を受けたことを感謝する。