

# 天空放射輝度分布が空調熱負荷に与える影響に関する研究 —京都実測データによる天空放射輝度分布を考慮した熱負荷計算—

日本建築学会環境系論文集/ No. 631/ pp. 1101-1108/ 2008年9月

正会員 細 淵 勇 人 君

熱環境シミュレーションでは、天空日射を一様と仮定するのが一般的であるが、本研究は、天空放射輝度分布を考慮したシミュレーションが空調熱負荷計算に及ぼす影響を検討し、その有効性を明らかにしたものである。また、著者が既報で示した天空タイプ推定法を用いて熱負荷を計算する手法について、天空放射輝度分布の推定値と実測値をそれぞれ入力した空調熱負荷計算の結果を比較することによりその有効性を確認している。天空放射輝度分布の考慮が空調熱負荷計算に必要であることを定量的に示した上で、推定した天空タイプから求めた天空放射輝度分布を空調熱負荷計算に組み込んで利用する方法を具体的に示しており、その成果は、新規性および工学的な有効性の面からきわめて高く評価できる。また、本研究による成果に基づいたさらに詳細なシミュレーションへの応用も可能であり、将来の研究の発展も大いに期待される。以上に述べたとおり、本論文は奨励賞として高く評価できる優れた論文である。