

健康な住まいの温熱環境のあり方に関する一連の研究

正会員 長谷川 兼 一 殿

住まいは人間生活の拠点であり、その温熱環境は人々が健康な生活を送る上で極めて重要な要素である。一方で、近年の気候変動の問題は、温熱環境維持のために必要となるエネルギー消費の削減を求めている。そして、それらの問題を議論する上では、住宅が立地する地域の特性を考慮することも必要不可欠である。本論文は、主として東北地方を対象に、住まいの温熱環境と健康影響の実態、それらの改善とそれによりもたらされる省エネルギー効果について、同様のフィールドを経時的に観察し疫学的な観点から知見を得ることや、時間経過の中で同種の事例を蓄積して新たな知見を導き出す研究手法を駆使して行った一連の研究をとりまとめたものである。

本論文は、①熱環境から見た冬期の居住性能に関する研究、②東日本大震災による震災関連住宅の温熱環境と健康に関する研究、③温熱環境に起因する健康影響に関する研究、④住宅の断熱化による温熱環境の改善と省エネルギー効果に関する研究、という四つのテーマから構成されている。①では東北地方 12 都市の熱環境から見た居住性能について 36 年間の変化の分析、脳卒中死亡に関連する住環境要因の調査と 30 年前との比較を実施している。②では東日本大震災による応急仮設住宅の室内環境の実態調査をおこない計画的な換気の必要性など重要な知見を得るとともに、津波に浸水した住宅の室内環境への影響の調査からカビの問題を指摘し浸水害の復旧プロセスに有用な情報を発信している。③では断熱気密住宅の室内乾燥問題について居住者の知覚を調査するとともに、ダンプネス（高湿度環境）についての調査とその総合的評価法の開発をおこなっている。④では住宅の断熱気密性能レベルと暖房負荷との関係を、連続全室暖房に移行したケースも含めて数値計算により明らかにするとともに、実住宅において断熱改修前後の環境計測をおこなって改修の推進にあたっての有用な知見を得ている。

本論文は、東北を中心とする寒冷地において、長期間にわたり丹念に実測調査やアンケート調査を実施し、時間の経過の中で生じる住まいの温熱環境の変化を適切に捉え、シックハウス、乾燥、ダンプネスなどの問題を実測調査を通じて明らかにした研究で構成され、建築環境工学における臨床研究と位置づけ得る点に特徴がある。また、学術的に有用な知見だけでなく、住まいの温熱環境の課題と解決策に関する有用な情報を発信し、社会に貢献している点は高く評価できる。とりわけ、2011 年に発生した東日本大震災の後、応急仮設住宅や津波浸水住宅を対象とした調査を積み重ね、健康の観点から室内環境を適切に維持するための要点を本会の出版物を通じて提言していることは、社会的貢献度が極めて高いと言える。

以上より、本論文は住宅の温熱環境の分野において、丹念な実態調査と適切な統計的手法の駆使による精度の高い研究となっていることが評価されるとともに、社会的貢献の観点からも大きな意義を持つものと考えられる。

よって、ここに日本建築学会賞を贈るものである。