

E-20 プレハブ書庫の室内気候について
新潟大教育 五十嵐由利子

目的 近年プレハブ住宅の普及はめざましいものである。ところが、その室内気候に関しては、「暑さ」についての苦情が多いと報告されている。しかし、プレハブ住宅の室内気候の実態とその成立要因についての研究は始められたばかりであり、より多くのdataが必要と考えられる。本研究は大学内に増築された軽量鉄骨プレハブの書庫の室内気候を観測し、外気および木造書庫の室内気候との比較検討を試みた。

方法 室中央の床上1mの高さで室温および相対湿度を、また百葉箱内より地上1.5mの高さで外気温および外気の相対湿度と自記温湿度計（週巻き）を用いて、さらにプレハブ天井下1cmの所の温度をサーミスター抵抗温度計を用いて自記を録させた。観測期間は1973年6月～1974年1月である。

結果 夏季（7・8月）および冬季（12・1月）の気温の変動を調和解析したところ、プレハブと木造の相違は夏季に顕著であった。夏季プレハブの日平均は木造のそれより約1.5℃、外気のそれより約2℃高い値を示した。また、快晴日の天井下1cmの温度は35℃以上を示し、屋根からの輻射熱の影響大であることがわかる。日較差の外気温との比は、プレハブは0.57と、木造の0.27に比し非常に大きな値を示した。位相角についてはプレハブ・木造とも外気より1時間程度の遅れであった。

相対湿度の日平均は、木造が外気に近い変動（20%以上）を示したのに対し、プレハブは観測期間中60～70%を示した。また、水蒸気圧はプレハブが夏季外気より低く、冬季若干高い値を示したのに対し、木造は常に外気より約1.5mb高い値を示した。