

空間の健康・快適性に係る 主観と客観の総合的評価技術の開発

建築都市工学部
住居・インテリア学科
教授

香川 治美



研究シーズの紹介

本研究の目的は、空間の健康・快適性に係る評価技術の開発である。本研究ではヒューマンファクターを考慮（日本建築学会, 2020）して、客観と主観の両者の観点から科学的に総合評価する。

そのために、室内の環境物理量と、在室者の生理・心理・精神反応に関するファクターを計測する。

評価指標は、温冷感指標・照度・騒音レベル・二酸化炭素濃度といった環境物理量と、リラックス・注意・ゾーンに関連する脳波の振幅、二次元気分尺度とする。



空間の 総合評価技術

- 空間の健康性や快適性を、環境工学+心理学+生理学の観点から科学的かつ総合的に評価することが可能です。



環境物理量の測定項目

[空気温度\[°C\]](#)
[相対湿度\[%\]](#)
[絶対湿度\[g/kgDA\]](#)
[平均輻射温度\[°C\]](#)
[気流速度\[m/s\]](#)
[PMV,PPD,SET*](#)
[大気圧\[hPa\]](#)
[照度\[lx\]](#)
[二酸化炭素濃度\[ppm\]](#)
[騒音レベル\[dB\(A\)\]](#)

心理・生理・精神の測定項目

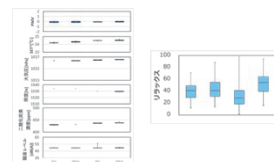
発汗量[mg/min]
 Lowα波出現率[%]
 7.5-9.25Hz
 Highα波出現率[%]
 10-11.75Hz
 Lowβ波出現率[%]
 13-16.75Hz
 TDMS-ST(二次元気分尺度)
<https://www.imfine.co.jp/tdms/>

期待される活用シーン

- 空間が居住者にとって、物理的にも心理・生理・精神的にも健康かつ快適であるか。



開発手法による測定データにもとづいて、主観と客観から総合評価できる。



- 空間デザインあるいは環境デザインの効果は、どの程度であるか。



開発手法による測定データにもとづいて、定量値できる。



その他の研究テーマ

- ・段ボールベッドのパーティション有無による居心地評価のための実験研究
- ・精油の香りが快適性と生産性に与える影響に関する総合評価