

## 第1回シンポジウム振り返り

**熊倉 永子氏**

国立研究開発法人 建築研究所 環境研究グループ 主任研究員

## 健康・医学の視点

伊香賀俊治氏（住宅・建築SDGs推進センター）  
「子供から高齢者の健康を支える温熱・空気環境」

- 健康リスクからみた室内環境
- 断熱住宅が普及している都道府県で冬季超過死亡率が低い
- WHO勧告の室温18°C以上に対し、調査対象住宅の約9割が未達
- 寒い室温が血圧上昇・睡眠の質・夜間頻尿・心身の健康などに影響
- 足元温度の低下と転倒リスク、脱衣所など非居室温度の重要性等

基準（根拠）を示す

## 感性・素材の視点

三澤文子氏（有限会社 エムズ建築設計事務所）  
「住まいの心地よさをどうつくるのか。  
～ 空間をつくる材料の重要性」

- 材料・光・緑によるこちよさ
- NEXT21の改修事例の紹介、木質空間や自然素材と健康
- コロナ禍で顕在化した緑視率（緑が見える割合）／眺望などの視環境の質
- 生活リズムに沿った照明設計事例（よい睡眠へ導く多灯分散照明）等

体感・感性に効く要素

## 建築の環境性能の視点

佐藤欣裕氏（有限会社 もるくす建築社）  
「包容力のある建築環境を目指して」

- 開口部の設計と地域性
- アナログな環境性能（素材が活きる建築）の価値とLCAの共通点
- 快適な環境を生み出す材料とその耐久性の両立
- 多孔質材料による蓄熱・調湿・断熱効果への期待と調査紹介
- 築80年の農家型住宅の改修事例の紹介 等

設計で再現可能に

## 健康と直結する指標の必要性

- 室温や放射温度
- 足元の温度または表面温度
- 空間温度差、非居室の寒さ
- 計算結果と実測値の再現性把握の必要性
- 既存建築・非住宅（保育所や高齢者施設等）への展開

## 換気方式が室内環境へ与える影響

- 換気方式の違いによる室内環境への影響は大きい
- 第三種換気は気密性能・設計条件とのセットで評価が必要
- どちらが良い悪いではなく「原理に基づきどう設計すれば良くなるか」を実務者は知りたい

## 湿度への関心の高まり

- 乾燥しすぎ・湿りすぎへの対処の難しさ
- 材料の調湿効果の実感はあるが数値化が困難
- 設備による調湿、建物による調湿、それぞれ計算で出せるとよい

## 開口や照明のあり方

- 開口率に基づき設計するが、開口の質は評価されない
- 緑視率は窓の質を考えるきっかけ
- 窓を大きくとりたい施主は多いが、実務者側はリスク管理で小さくなりがち
- 夜の明るさの心地よさのための照明設計

温熱環境を中心に、多様な観点からの「ここちよさ」と、その指標化に向けた可能性について議論がされた。

# 第1回のふりかえり（2025.12.22開催）-参加者からのご意見-

Q：あなたが考える「ここちよさ」とは何ですか（自由記述の整理）

ここちよさとは「環境（特に温熱）を意識せずに過ごせる中立的な状態」と捉える回答が最も多く見られた。

## 調整できること・変化があること

豊かさを感じる  
夏涼しく、冬暖かい／暖冷房設備がいない  
開く／閉じるのバランス  
行動に合わせた環境が選べる／調整できる  
適度な季節変化／刺激を感じる

## 日射・光

適度な自然光／明るすぎない  
縁側のぽかぽか、日向ぼっこ  
木漏れ日が差し込む空間  
生活行為に合わせた明るさ  
開放感／外部とのつながり

変化のあるここちよさ

## 五感の質（素材や触覚）

光、風通し、肌触り、香り、景色、ゆらぎ  
緑視率、自然採光、自然素材  
夏に床がひんやり、冬は冷たくない  
藤棚の下で夕涼み

## 中立・無意識でいられる（特に温冷感）

ストレスがない空間・時間  
不満がなく自然とリラックス  
環境について考えなくてよい／気にならない  
自然な状態／ノイズがない状態  
暑くも寒くもない／不快を感じない  
気流を感じない／隙間風を感じない

中立的・不快を意識しない  
定量的

## 健康の最低ライン（特に温湿度）

体調が回復できる温湿度  
皮膚疾患症状がでない  
寒いことによる不具合がない  
良質な睡眠が得られる  
衛生的

# ここちよさ

## 居場所・安心・暮らし

心安らか、いきいき、幸せ、落ち着く  
リラックス／精神疲労から回復できる空間  
家族との関係・心理的安全  
ずっと居たいと思える  
眠くなるような快適さ／うたた寝ができる  
深呼吸ができる／頭がクリアになる

## コスト・持続性

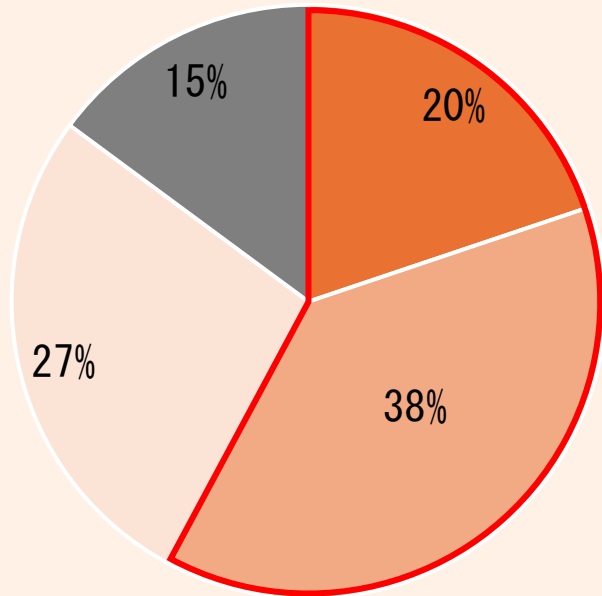
ランニングコストが過大でない  
省エネと快適のバランス  
現実的に維持できる  
地球の健康

思想的なここちよさ

心理的なここちよさ・定性的・属性別

# 第1回のふりかえり（2025.12.22開催）-参加者からのご意見-

Q：「こちよさ」についての説明を住まい手から求められることはありますか。



- いつも求められる
- 時々求められる
- どちらともいえない
- 求められることはない

**半数以上の方が住まい手から説明が求められている。**

Q：住まい手からどのような「こちよさ」の要望がありますか。（自由記述回答の抜粋整理）

冬暖かい・夏涼しい

冬の室内がどの部屋も暖かい、冬寒くない、快適な室温

局所的な不快は嫌  
(温熱環境)

床・足下が寒くない、給気口から冷氣、吹き抜けの寒さへの懸念、床暖房、熱ごもり

明るい家  
(日射・明るさ・光)

太陽光を入れたい、リビングの日当たり、南向きが良い、明るいリビング

風通しが良い

自然風が通るようにしてほしい、風通しを保ちたい

湿気／乾燥が気になる

冬の乾燥感、夏の湿気、湿度を上げたい・下げたい

周囲が気になる

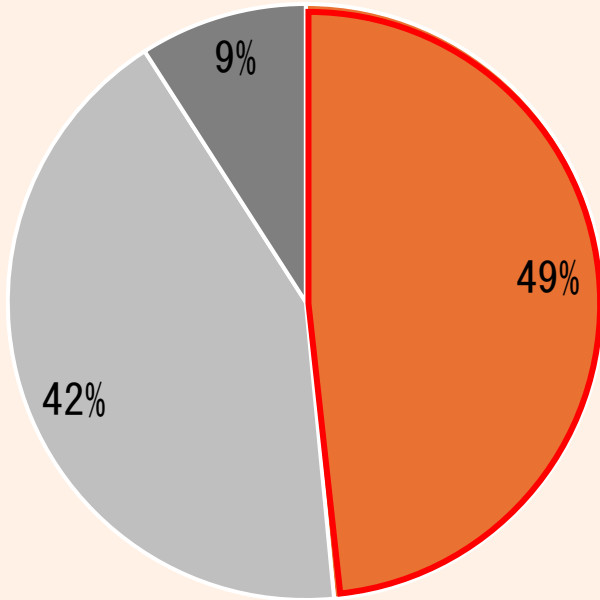
周辺からの視線や音が気になる、室内からの眺望

その他

空気質、電磁波の遮断、音、室内の仕上げ、全館空調、シックハウス、Wi-Fi環境、光熱費

# 第1回のふりかえり（2025.12.22開催）-参加者からのご意見-

Q：住まい手に「ここちよさ」を何らかの指標を用いて定量的に示すことはありますか。



- 示している
- 示していない
- その他

半数の方が住まい手に「ここちよさ」を定量的に示している。

Q：定量的に示す際に用いている指標（ものさし）は何ですか。  
（自由記述回答の抜粋）

## 温熱環境

- 室温（空気温度）／外気温との差
- 室間温度差・上下温度差
- 表面温度・床表面温度
- PMV／作用温度／予測不満足者率PPD
- 季節・日変動（最大／最小・変動幅）
- 夏と冬の晴れた代表1日

## 湿度・空気質

- 湿度（変動）
- 気流
- 風通し
- CO<sub>2</sub>濃度

## 光環境

- 照度（各部）／時間変化
- スペクトルの豊富さ

## コスト・実測

- 電気代、施工費（コストとのバランス）
- 実測データ／既往研究データ

## 建材の性能

- 熱容量
- 製品性能

# 第1回のふりかえり（2025.12.22開催）-参加者からのご意見-

Q：指標（ものさし）の値は、どのように住まい手に伝えていきますか。（自由記述回答の抜粋整理）



**シミュレーションや計算ソフトを使う**

グラフ・数値で見せる（12時間～年間）、住まい手と決めた目標値を計算、実測値と比較しながら示す



**実測データを示す**

実測データの紹介、過去の事例・データの紹介、サーモグラフィー画像で視覚的に



**体感してもらう**

展示場や建売での体感機会、サッシ等の部材展示で暖かい／冷たい・遮音性能を体験

Q：指標（ものさし）の値を住まい手に伝える際、特に気を付けていることはありますか。（自由記述回答の抜粋整理）

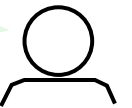
**シミュレーションと実際の差**

気象条件が標準年であること、シミュレーションはある条件下の一例であり保証値ではない、値の多少の上下で不安にならないよう指標に幅を持たせる



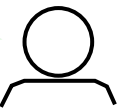
**表現の工夫**

わかりやすさ、数値と暮らしの場面や健康とのつながり、情報過多にならないよう相手の理解度に応じた説明の深さ、数値と体感の両輪



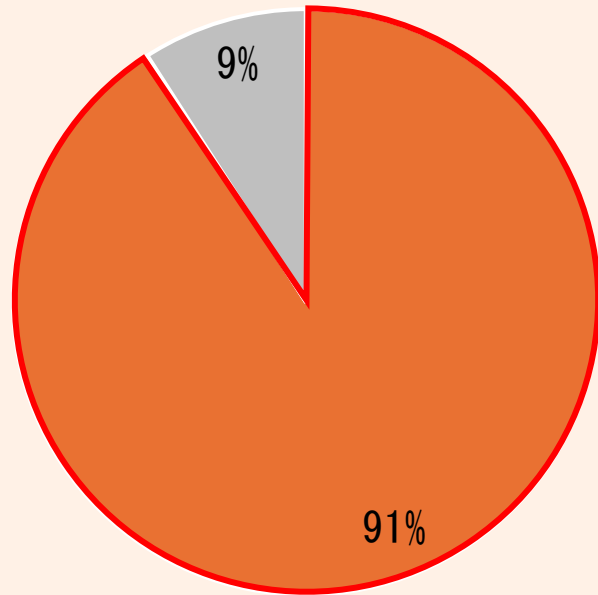
**住まい方・住まい手によるばらつきがあること**

今のお住いの状況を確認した上で説明、快適感には個人差があること、暮らし方で変わることやその変化も楽しんでもらう



# 第1回のふりかえり（2025.12.22開催）-参加者からのご意見-

Q: 「ここちよさ」を伝える指標について、学会や研究機関などから、参考となる情報提供は必要ですか。



- 情報提供して欲しい
- どちらともいえない

多くの実務者が「参考情報が必要」

Q: 今後、普及が期待される「ここちよさ」を伝える指標として、具体的なイメージがあればご記入ください。（回答の一部抜粋）

## ■ 複数の軸・総合評価

- 温熱／光／空気質／音／心理など複数軸を統合した総合評価指標
- ラベリング、総合スコア

## ■ 健康エビデンスとの連動

- WHO室温18℃など、数値に意味・根拠があるものさし
- 健康影響と結びつく説明可能な指標

## ■ 感覚・個人差・多様な価値観

- 五感や心理的なものを考慮した評価
- 個人差／皮膚感／匂い／見た目／視環境／時間帯／年齢／コストとのバランス

## ■ まだ表現されていない建物・建材性能の追加や拡張

- 蓄熱・吸放湿・日射遮蔽など材料の性能
- その場で測って示せるもの

## ■ 温熱環境の指標（従来の指標を住まい手に伝わる形で）

- 体感温度、表面温度、室温
- 室間温度差、コールドドラフトの発生の有無
- PMV/PPD・湿度 など

# 第1回のふりかえり（2025.12.22開催）-参加者からのご意見-

Q：今後シンポジウムで取り上げてもらいたい「ここちよさ」に関わるテーマをご記入ください。（自由記述回答の抜粋整理）

## 温熱環境の“質”

- ・室温だけでなく体感・頭寒足熱
- ・足元温かさ／表面温度／下降気流
- ・近年の夏の暑さ
- ・不快をなくす快適性vs積極的な快適性
- ・非居室の寒さ／温度むら

## 評価手法・指標設計

- ・PMV/SET\*などの快適性指標の限界
- ・代替指標や定義づけ
- ・定量/定性

## 湿度・空気質

- ・湿度と健康／乾燥感・痒み
- ・調湿材料
- ・結露／夏の高温
- ・カビや健康被害

## 材料・設備とその設計

- ・換気
- ・木質空間
- ・日射遮蔽や付属部材
- ・エネルギーとここちよさのバランス
- ・床暖房／加湿器／サーキュレーター等

## 光環境

- ・日射や照明によるコントロール
- ・睡眠と光
- ・陽だまりや明るさ
- ・緑視率
- ・内装と視環境／色

## 人間側のアプローチ

- ・心理／医学／脳波
- ・行動別／年齢差／個人差／地域性
- ・睡眠／健康／五感／着衣
- ・経年変化による評価の変化

## 用途・条件別の展開

- ・蒸暑地域／気候変動
- ・非住宅（オフィス等）／共同住宅
- ・改修
- ・狭小地住宅

## 建物内外の関係性

- ・緑視率／眺望
- ・微気候
- ・音や振動

## 設計への展開

- ・ここちよさを実現するための現状の課題と手段／間取り／窓の設計
- ・予測値と実測値の差異
- ・パッシブデザイン
- ・ビフォーアフターの事例紹介

**本日終了後も引き続き受け付けておりますので、ぜひご意見をお寄せください。2回目の回答も大歓迎です。**