

口頭発表 | 口頭発表

2023年5月27日(土) 10:40 ~ 11:10 | N会場 (14号館146B)

### 住居

座長：佐々 尚美 (武庫川女大)

10:40 ~ 10:55

[2N-07] 伝統的住居における居住者の滞在場所の工夫による暖冷房エネルギー削減効果の検討

○澤島 智明<sup>1</sup> (1. 佐賀大学)

---

10:55 ~ 11:10

[2N-08] 視覚特性の加齢変化を考慮した照明の適正化手法に関する研究

照度と色温度の同時変化時における若齢者と高齢者の不快率の比較

○許 載永<sup>1</sup>、石原 万葉<sup>1</sup>、鈴木 圭<sup>2</sup>、井上 魁流<sup>2</sup>、井上 容子<sup>3</sup> (1. 奈良女大、2. 島根大、3. 放送大)

口頭発表 | 口頭発表

2023年5月27日(土) 10:40 ~ 11:10 | N会場 (14号館146B)

**住居**

座長：佐々 尚美 (武庫川女大)

10:40 ~ 10:55

**[2N-07] 伝統的住居における居住者の滞在場所の工夫による暖冷房エネルギー削減効果の検討**○澤島 智明<sup>1</sup> (1. 佐賀大学)

キーワード：滞在場所選択、暖冷房負荷、環境調節行為

**目的** 本研究では日本の伝統的住居の空間的な特徴を活かした居住者の滞在場所選択による暖冷房エネルギーの削減効果を検討する。例えば、縁側、土間、続き間などに形成される微気候を利用し、季節や時刻に適した滞在場所を選択する住まい方などを想定している。

**方法** 住宅の熱負荷解析ツールBEST-Hを用いて戸建住宅の暖冷房負荷を算出した。縁側、続き間を持つ2階建て住宅と縁側、続き間、6畳の土間空間を持つ平屋建て住居の2モデルを作成し、フィールド調査から得た暑さ・寒さを意識した居住者の住まい方を在室や暖冷房スケジュールなどに反映させてシミュレーションを行った。

**結果** シミュレーションの結果、田の字平面の4室を季節や時刻によって使い分ける、縁側一居間の間仕切りを開閉して冬季の日射利用や夏季の遮熱を図る、土間室温が快適域にある夏期～中間期の日中数時間を土間で過ごす（居間の冷房を行わない）、といった住まい方の工夫により暖冷房負荷の削減効果がみられた。また住宅の断熱性能によって効果の得られる住まい方に違いが見られた。一方、フィールド調査で把握した居住者の暑さ・寒さを意識した住まい方は必ずしも暖冷房負荷削減に結び付かなかった。

本研究はJSPS科研費17K00793の助成を受けた。

口頭発表 | 口頭発表

2023年5月27日(土) 10:40 ~ 11:10 | N会場 (14号館146B)

住居

座長：佐々 尚美 (武庫川女大)

10:55 ~ 11:10

**[2N-08] 視覚特性の加齢変化を考慮した照明の適正化手法に関する研究  
照度と色温度の同時変化時における若齢者と高齢者の不快率の比較**○許 載永<sup>1</sup>、石原 万葉<sup>1</sup>、鈴木 圭<sup>2</sup>、井上 魁流<sup>2</sup>、井上 容子<sup>3</sup> (1. 奈良女大、2. 島根大、3. 放送大)

キーワード：視覚特性、高齢者、照明環境

【目的】本研究の最終目的は、生活者の概日リズムを考慮した照明適正化システムを、ICT技術を導入して構築することである。これまでには若齢者と高齢者を対象とし、照度および色温度の単独変化時による影響を検討している<sup>1)</sup>。本報では、照度と色温度同時変化条件での年齢層による影響を明らかにし、照明適正化システムのデータベースの一部を構築する。

【方法】実験室の寸法はW3.5m×D3.6m×H2.4m、床・壁・机上は平均反射率80%の白色である。照明器具は調光調色可能なLEDシーリングライトを用い、各3パターンの色温度（3100・4200・5200K）と照度（40・220・1300lx）の条件で変化時間（0・5・10・20・40s）を変えながら提示した。被験者は若齢者29名、65歳以上の高齢者18名であり、「気づき率」、「不快率」、「許容率」について5段階尺度で評価してもらった。

【結果】照度と色温度の同時変化の場合、両年齢層とも照度の変化に対しては有意な結果が得られた反面、色温度の変化に対しては若齢者のみに有意な傾向がみられた。また、高齢者の場合照度が下降する時に不快率が急増する傾向がみられ、照度下降時には十分な変化時間を確保する必要があると考えられる。

【文献】1) 許載永, 石原万葉, 鈴木圭, 井上魁流, 井上容子, 家政学会第74回大会 (2022)

【謝辞】本研究は科学研究費基盤 [C] 21K02108の一環として推進した。