



視覚・聴覚環境が空間快適性に与える影響に関する研究

生活環境科学系・住環境学領域

許 載永

専任講師 HEO Jaeyoung

博士(工学)(東京大学)

■研究キーワード 建築環境学, 環境心理生理, 光・視環境, 音響心理

■主な所属学会 日本建築学会, 照明学会, 日本家政学会, 都市住宅学会, 日本音響学会

■研究者総覧 <https://koto10.nara-wu.ac.jp/profile/ja.d8d43807f1e66e93520e17560c007669.html>



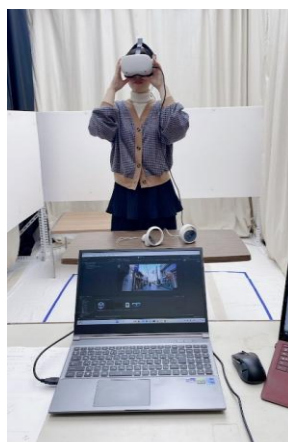
研究者総覧

研究概要

私たちの研究室では、より快適で安全な住環境や魅力的な空間を創造することを目指し、「建築環境学」、「環境心理学」、「環境生理学」の視点から多角的な研究を行っています。空間の物理的な要素にとどまらず、その空間を利用する人々の心理的・生理的な側面にも注目し、特に人間が視覚や聴覚を通じて物理環境から受ける刺激にどのように反応するのかを詳細に探究しています。最近では、仮想現実(VR)技術を活用した景観評価や経路探索に関する研究、また概日リズムを考慮した適切な照明条件の提案など、最新技術を取り入れた研究にも積極的に取り組んでいます。

現在進行中の主な研究テーマは以下の通りです。

1. 概日リズムと概年リズムに基づく適切な照明環境の検討
2. 仮想現実(VR)および立体音響技術を活用した環境評価
3. 産業現場における安全を支えるサイン照明の開発
4. BGMが人間の心理と生理に及ぼす影響の検討



アピールポイント

ある空間内で人間が行動を起こすプロセスは、周辺環境からの刺激によって始まります。その刺激は五感を通じて認識・認知され、それに基づいて判断した結果が行動として現れます。特に、視覚的および聴覚的な刺激は体内のホルモンバランスに影響を与え、生理的な変動を引き起こします。このような変動は心理的側面、すなわち気分や感情に大きな影響を及ぼします。

研究室では、視覚刺激と聴覚刺激を中心に、周辺環境からの刺激が人間の心理や生理に与える影響を詳細に探究しています。これらの研究を通じて、より快適で安全な環境と魅力的な雰囲気構築するための方法を模索しています。以下に、現在進行中の主な研究テーマを示します。

1. 人間の体内リズムには、日周期で変動する概日リズムと年周期で変動する概年リズムがあります。これらのリズムは昼夜や季節によって異なるため、それぞれに適した照明環境の条件も異なります。研究室では、時間帯や季節ごとに最適な照明環境を、年齢層に分けて検討しています。
2. 仮想現実技術と立体音響技術を活用し、視覚・聴覚環境を再現したシーンを提示することで、現場での実測評価と同等の精度で評価を行うことが可能です。また、VR環境を用いた経路探索の評価や案内サインの設計にも取り組んでいます。
3. 産業現場では事故のリスクが常に存在します。人命事故を防ぐため、最適な光色や点滅周期を用いたサイン照明の開発に取り組んでおり、特に、高リスクエリアにおける安全性向上を目的としています。
4. 人間は聴覚刺激に無意識に反応し、それが購買行動などの具体的な行動に影響を与えます。研究室では、BGMのジャンルやテンポといった属性が人の心理や生理にどのように影響するかを検討しています。