

夜間街路の照度と歩行者が感じる明るさに関する研究

平成 30 年 2 月 中田 大貴

要旨

目的

歩行者が夜間に街路を安全・安心に歩行するためには、単に、目に入る光だけでなく様々な要因が関係している。例えば、歩道の有無や道幅などの道路構造、人通りや歩行者の心理的要因が挙げられる。本研究では、光量を測る一つの尺度である照度と、歩行者が実際に街路を歩いて感じる明るさ感や安心感を調査し、主に歩行の安全性に影響を与える要因を分析する。

方法

まず、調査対象とする街路を複数定め、照度計を用いて路面や鉛直面の照度を一定間隔ごとに測り、調査対象の街路ごとに照度の平均値などを算出する。次に、被験者に対象街路を歩いてもらい、アンケート形式で歩行の安全・安心についての心理的な調査を行う。最後に、街路の照度や道路構造等の定量化された項目と定性的な項目である歩行者の心理的要因を用いてモデル分析を行う。

結論

街路の照度を調査した結果、JIS や照明学会が定める照度の基準値を下回る街路があり、歩行の安全や十分な明るさを確保するためにも照明間隔の見直しが必要である。

モデル分析の結果、質問項目間では歩行の安心に影響を与える要因は重要度の高いものから、「明るさが十分に確保されていること」、「見通しや道幅が広く快適であること」、「明るさの急変や差が少ないこと」であると把握できた。また、「普段、対象の街路を利用するか」や「道路の幅員」や「歩道の有無」は有意な値で、重要度が高いという結果を得た。照度と歩行者が感じる明るさとの間には相関があり、照度は照明以外にも周辺の建物などからの光にも強く影響を受けるので、建物の光が外の街路まで届くように設計や配置を工夫しながらまちづくりを進めることで、夜間に歩行者が安心して歩くことができると考えられる。

指導教員 高瀬 達夫 准教授