積雪時の大学構内における夜間通行時の安心安全に明るさが及ぼす影響に関する研究

平成 30 年 2 月　増澤　雄大

要旨

目的

これまで明るさが安全性に与える影響に関する研究は積雪のない平常時で多くなされてきているが，積雪時についての研究はあまり行われていない．本研究は，夜間の積雪時に着目し，照度を用いて明るさを定量化することにより，明るさが歩行者の安心安全に及ぼす影響について検討する．

方法

照度計を用いて，平常時と積雪時の夜間大学構内の路面照度及び鉛直面照度を計測する．この照度のデータをもとに，照明学会の定める歩行者のための照明基準を満たしているか調べ，平常時と積雪時の光の明るさや分布を比較する．さらに，対象とする通路を被験者に実際に歩いてもらい，アンケート形式の意識調査を行う．これらのデータをもとに人が心理的に感じる安心安全に対して，明るさがどのような影響を及ぼしているか，モデル分析する．

結論

平常時と積雪時の照度の分布を比較すると，積雪時は平常時に比べ，街灯の周辺の照度が他の場所に比べ大幅に高く，平均路面照度が 56%増加することが確認された．これらは雪による光の乱反射の影響と考えられる．また，大学構内の平均路面照度は平常時と積雪時どちらも照明学会の定める照明基準を満たしていることがわかった．しかし，地点ごとの明暗が大きく，平常時でも実際に基準を満たしている割合が全体で 30%となっている．また,モデル分析の結果から歩行者の安心は，均斉度（明るさの均一性を示す指標）に大きく依存しており，照明の追加や適切な配置など照明の設置個所を見直す必要がある．

指導教員　高瀬　達夫　准教授