

## 16 シミュレーションによる透光体混濁者の歩行評価

### -グレア制御と携帯用フラッシュライトの効果-

学院視覚障害学科 小林 章

東京都盲人福祉協会 道面 由利香

#### 1 目的

透光体混濁を持ったロービジョン者が 1) 歩行に困る状況、環境等を明らかにすること、2) 視覚だけに頼った歩行が困難になる臨界点の視力を検討すること、3) 行動に支障を来す要因を分析すること、4) 支障を来す要因への対応策を検討することを目的とした。

#### 2 方法

透光体混濁および強度近視の視力 0.04、0.02、0.01 で歩行課題の困難度を比較した。透光体混濁は高田眼鏡製の白濁オクルージョンを、強度近視は眼鏡用テストレンズを重ねることでそれぞれの視力に調整した。その後各シミュレーションを装着し屋外の歩行コースを昼間、薄暮時、夜間に眼をなるべく使うようにして歩き、各シミュレーションにおける特徴、困難な課題、課題を困難にしている要因、その対処方法を考察、検討した。

#### 3 結果

1) 昼間は透光体混濁、強度近視共に視力 0.02 までなら慎重に歩けば眼だけに頼って行動できると感じられた。2) しかし、0.01 になると聴覚活用が必要になった。3) 透光体混濁の 0.02 以下は夜間歩く際には視覚のみでは困難であった。4) 環境の変化、特に夜間は透光体混濁 0.04 が最も強く影響を受けた。5) コントラストは 0.5 以上ある高いものは透光体混濁 0.04 でも良く見えた。6) コントラストが高くて水平面照度が 6 ルクス程度（以上）ないと見えなかった。7) 照度が低くても進路前方に反射する素材があり、そこに自分の後方から光が当たって反射しているものは見えやすかった。8) どんなに明るくても自分の正面に明かりがあると何も見えなくなった。

#### 4 考察

透光体混濁のシミュレーションにおいては昼間、薄暮時、夜間すべてにおいて、グレアがパフォーマンスを低下させていることが理解できた。したがって、グレア光源がある場合は遮光をすることで視認性が大きく改善した。遮光は手を顔の上にかざしたり、眼を囲むようにすることで大きな効果が得られた。帽子、サンバイザー、日傘などでも同様の効果が得られると思われるが、輝度の高い商店の看板などが低い位置にある場合は手による遮光の効果が高い。

ロービジョン者が夜間歩行の際に明るい懐中電灯を携行することは有用であると考えてきたが、透光体混濁で視力が 0.04 よりも良い場合においては、コントラストの高い導線を利用できる場合は路面上の照度が 6 ルクス以上あれば見えることを想定すると、携帯用のフラッシュライトで十分実用性があると思われる。最近販売されている高輝度 LED ライトでも十分視覚を活用することができると思われる。