

道路と交通安全

建設省土木研究所道路部 山田 晴利

道路における交通安全対策は多岐にわたる。ここではまず道路計画・設計における基本的な原則を述べ、その後で個別・具体的な安全対策に言及する。

道路計画・設計において安全性を確保するための原則は、「異なる交通を分離する」ことにある。

歩車の分離は、道路横断面に交通分離の原則を適用したものである。これは、歩行者の安全性を高める上できわめて高い効果があるが、わが国の道路では歩道の設置率は100%に達していない。さらに、二輪車、自転車については専用の走行路が確保されておらず、安全上問題となっている。

道路計画においては、性格の異なる自動車交通を分離することが重要である。自動車交通の性格は、トリップ長によって端的に表すことができ、都市間を走行する長トリップから都市内で完結するトリップ、さらには地区内の短トリップまでさまざまな種類が存在する。長トリップ交通では高速性が要求され、都市間高速道路などのレベルの高い道路によって処理する。一方、都市内、地区内の道路では高速性は要求されないが、沿道へのアクセスを確保する必要がある。道路計画上重要なことは、都市あるいは地区を通過するだけの交通を都市内、地区内から排除することである。これによって、交通量そのものを減少させることができる。このため、都市においては環状道路、バイパス道路の整備が行われ、地区(特に住区)では通り抜けのできない袋小路、複雑な形状の道路網が用いられる。

交通安全対策としては、上述した「交通分離」のほかに、走行速度の抑制も重要である。特に欧州諸国では、自動車の走行速度の抑制に積極的に取り組んでおり、都市内幹線道路では50km/h(30mph)、住区内では30km/h(20mph)といった規制速度が適用されている。しかも、住区内の30km/h規制では、交通規制に加えてハンプ、シケインなどの物理的な速度抑制手段が用いられている点に特徴がある。わが国のコミュニティーゾーンも同じ思想にもとづく交通安全対策である。

加齢と視機能

東京都立大塚病院眼科
東京医科大学眼科学教室 鈴村 弘隆

交通事故予防を医学的な面から考えるとき最も重要な要素になるのが視機能ではないかと思われる。残念ながら、事故の本当の原因については、我々は何も情報がないが、近年増加傾向にある高齢者の事故については、その視機能の低下により多様な道路環境下で多すぎる道路情報を瞬時に判断することが難しくなっているのも一因ではないかと思われる。

視機能は加齢に伴う中間透光体の混濁、網膜の組織的機能的低下などにより徐々に低下し、特に中間透光体の混濁(主に白内障)は視力や視野への影響が大きい。一方、眼内レンズの開発、手術器械の進歩により年間約10万件の白内障手術が行われ、視力の回復が図られている。白内障手術後の眼内レンズ挿入眼では、中間透光体の混濁の影響がなくなり、機能的には若年者と大きな差がないのではないかと考えられる。

そこで、今後増加が予想される眼内レンズ挿入者と正常者の視機能、特に夜間視力、夜間視力回復時間、動体視力、コントラスト感度、そして視野について検討し交通事故の予防について考えてみたい。