

## 高齢ドライバーを考慮した視覚実験

東京都老人総合研究所 正会員 ○北川博巳・溝端光雄

秋田大学 正会員 木村一裕

科学警察研究所 正会員 西田 泰

大阪大学 非会員 三浦利章

### 1. はじめに

近年人口の高齢化とライフスタイルの進展に伴い、高齢ドライバーの数は確実に増加傾向にある。安全面に不安を抱えながらも、機能低下のない高齢者にとって、自動車はモビリティを高める手段であり、外出需要にも大きく影響を及ぼす交通手段であると思われる。従来の研究においても高齢ドライバー研究がなされている。とくに、運転の現状と特性を踏まえた上で交通安全対策や道路交通環境対策について考察した研究が多い。しかしながら、今後の展開として高齢者の体機能と自動車利用との関係を把握した上での指標づくりやデータの蓄積を行った上での環境対策に関する議論も必要であり、何を用いてそれらを作り上げてゆくかが課題である。現在のところ、人間工学的な観点から高齢者の機能を捕らえた研究は多くあるが、高齢ドライバーに一番影響のある視機能と運転の関係を把握したデータづくりは今後の課題である。本研究では高齢ドライバーを対象にした運転特性の意識調査結果と視機能に関する実験を行うことでこれらの課題を抽出することを目的とする。

### 2. 高齢ドライバーの特徴

視覚機能実験の前段階として、本研究では高齢ドライバーの運転特性について整理する意味から、シニアドライバースクールでの運転意識に関する調査により、その特徴を捉える。まず、このアンケート調査は、65 歳以上の高齢者を対象にした運転教習時に取ったものであり、全国各地で 570 件(50 代 130 人、60 代 266 人、70 代 145 人、80 以上 16 人)の高齢者のサンプルが得られた。調査項目として、性別・年齢・運転歴等の個人属性、今回参加した講習の評価、運転時のヒヤリ体験、運転時に心がけていること、他のドライバーに対する要望、および道路・道路施設・安全教育への要望を質問した。

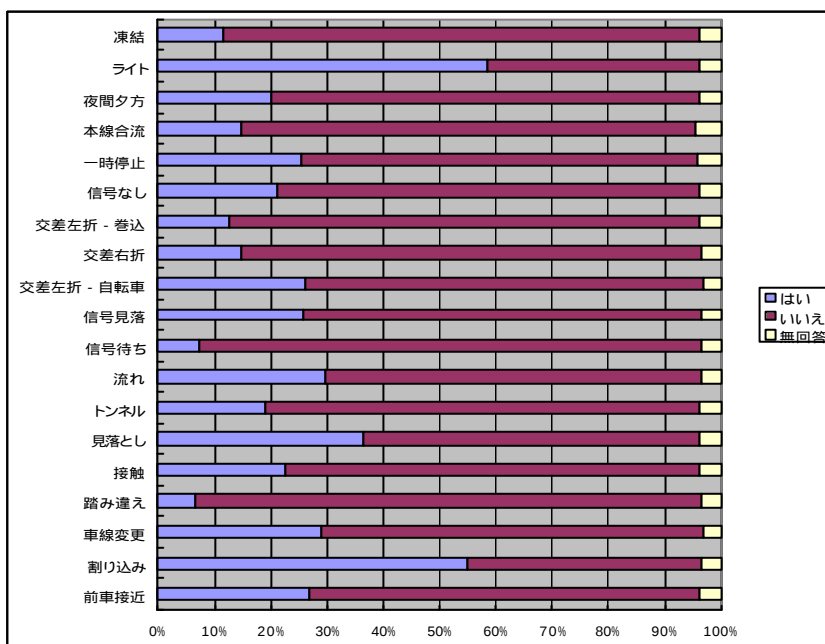


図 - 1 高齢ドライバーのヒヤリ体験

これら受講によってどのくらい意識が変化したかを要約すると、自動車の死角認識ができた。正しい運転姿勢の把握ができた。一時停止の重要さと安全運転への心構えができた。高齢ドライバーは技能低下を安全意識でカバーしたいと考えている。高齢ドライバーのほとんどは免許返上的心思はないということが把握できた。さらに、年齢、性別による集計を行ったところ大きな差はないことも分かった。

つぎに、スクール参加者の多くがヒヤリとした場面として、その三大要因を見ると、ヘッドライトがまぶ  
キーワード 高齢者・身障者交通、

〒173-0015 東京都板橋区栄町 35-2 Tel 03-3964-3241, Fax 03-3579-4776

しい時、幅寄せ・割り込みをされた時、赤信号の見落としをした時となっている(図-1)。

また、高齢ドライバーが他のドライバーに要望することとして、歩行者は夜間用反射材をつけて欲しい、交差点を正しく通過して欲しい、幅寄せやあおり運転の防止等が挙げられた(図-2)。

さらに、道路構造、道路施設や安全運転への要望として、複雑交差点を分かりやすくして欲しい、歩車道の区別をして欲しい、講習会を活発に開いて欲しい、案内標識を見やすくして欲しいといった要望が主な回答であった(図-3)。

これらの結果より、ヘッドライトや反射材等への要望、および案内標識への要望等は視機能の老化に関連した回答と考えられる。高齢者は瞳孔の調整や光の減量等には老化のため時間がかかることがあり、このような結果になっているものと考えられる。そのような意味では、適切な輝度設定や明るさ等の考察が今後の課題となるであろう。

#### 4. 高齢ドライバーの視覚特性

これらの調査結果を背景として、データ整備の必要性から、高齢ドライバーの視機能実験を実施した。対象として、柏市内の老人クラブに在籍する日常より自動車を運転している高齢者70名を対象に視力測定と反応検査を実施した。内容として、問診(薬の使用状況、病気、運転歴、ヒヤリ体験や要望等の調査)、視力試験(静止視力、動態視力、コントラスト感度、暗順応視力、視野計測)、およびコンピュータ画像を用いた反応試験(歩行者が出現したときの反応)を実施した。詳しい分析結果については発表当日に行う。なお、今回集まった高齢者は体力低下のさほど見られない元気な高齢者であり、全体的に視機能も若年者並に高い高齢者が多かった。また、夜間運転と高速道路の運転は控えている傾向にあったことを付記しておく。

#### 5. まとめ

本研究は今後の高齢ドライバーの増加を考慮し、視機能と運転特性を把握するため、運転講習参加者対象の意識調査結果をもとに幾つかの実態と要望について把握した。さらに、老化と自動車利用の関係についてのデータを蓄積するという意味から高齢者を対象に視覚特性実験を実施した。今後はこれら実験結果がどのくらい実際の施設整備に役立てるかについて考察を深めてゆきたい。

##### 【参考文献】

- 1) 溝端, 木村, 高宮他: 高齢ドライバーの標識判断に関する実験的研究, 土木学会第54回年次学術講演会, 1999
- 2) 木村, 清水: 高齢ドライバーの運転能力と走行環境評価に関する研究, 土木学会論文集, No.518, pp.69-78, 1995.
- 3) 見ることの研究: 運転と視力, JAFMATE, 8・9, 1999.

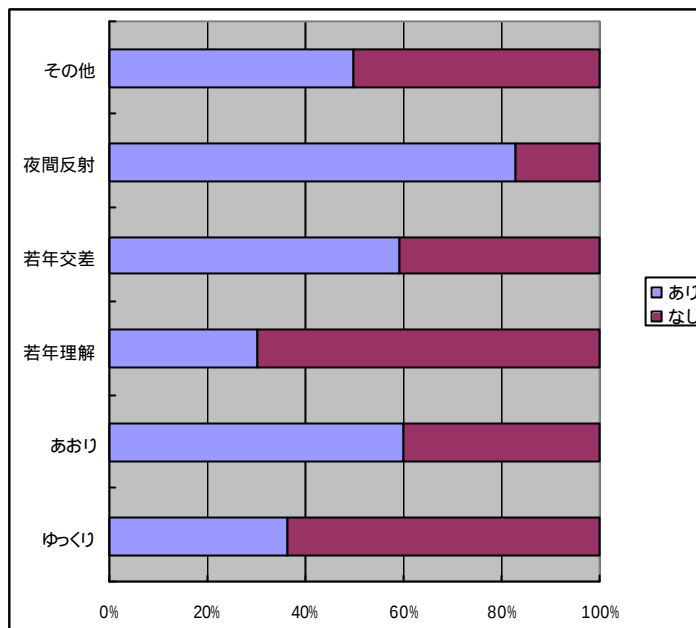


図-2 高齢ドライバーの要望

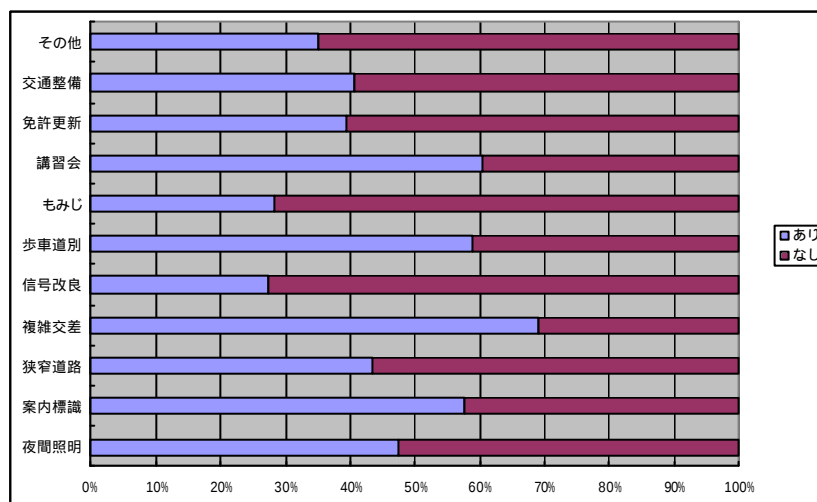


図-3 高齢ドライバーの要望