

高齢者の運転

東京大学大学院 工学系研究科 産業機械工学専攻
教授 鎌田 実

高齢化が進展していくと、高齢ドライバーの数も増え、それにより交通事故も増えていく。日本の高齢化率は21%を超え、高齢ドライバー数はこの10年で倍増している。以前は高齢者は歩行中に事故に巻き込まれるものが多かったが、これからは事故の加害者になるケースが多くなっていくものと思われる。そこで警察庁では70歳以上の高齢ドライバーの免許更新時に3時間の高齢者講習を義務付けている。

このような背景のもとで、高齢ドライバーの運転に関する研究が各所でなされている。高齢者の運転では、加齢に伴い視聴覚特性、脳の判断特性、手足の操作特性など、運転にかかわる認知・判断・操作の全ての面に影響が現れる。さらに認知症による認知機能の低下が問題になるケースも出てくる。高齢者が若年者に比べてどのように能力低下がでてくるかを論じた研究は多いものの、高齢者を群としてとらえがちであり、個々のケースを深く掘り下げた検討はあまりない。加齢によるばらつきが指摘されているが、その要因について深く言及した例もあまりない。

講演者らは、高齢者の普段の運転行動を細かく見ることにより、その特徴をいくつかのパターンにわけ、またその行動を発生させる要因は何かという視点で、生活の履歴や身体の状態などを調べ、関係付けることを試みてきている。本講演では、そういった講演者らのこれまでの取組みを紹介する。その内容としては、地方地域での高齢者の運転特性の評価、生活特性や身体特性といった背景要因と運転特性の関係の検討と分類分けの提案、高齢者の普段の運転特性を記録するようなドライブレコーダの導入、運転行動で特性が一番よく現れる右折場面における運転行動の詳細検討、などを示し、さらに最近取り組んでいる認知症の疑いがある高齢者の運転特性に関する研究の取り組み状況を紹介し、今後の高齢ドライバー問題の展望について述べることにする。

加齢と運転能力 ～脊椎・脊髄からみた運動能力の低下～

労働者健康福祉機構 中部ろうさい病院 整形外科
脊椎整形外科部長 湯川 泰紹

急速に高齢化が進むわが国においては、高齢運転者も増加し、65歳以上の運転者は運転免許人口中13.3%を占めている。それに伴い高齢運転者が第1当事者となる人身事故も増加している。高齢者では、加齢とともに各種の変化が現れ、認知能力、身体能力など諸機能が低下するといわれている。それらは、判断力の低下、反応動作のおくれとして現れ、事故を引き起こす誘引となりうる。しかしその運転における身体能力の低下について、本人が自覚していることは少なく、正確に把握する検査などもあまり存在しないため本人に自覚を促す手段も乏しいのが現状である。

人口の高齢化とともに変性疾患である脊椎脊髄疾患も増加中である。代表的な疾患である頸椎症性脊髄症では頸椎の加齢変性変化による椎間板の膨隆、靭帯の肥厚そして骨棘形成などが生じて、脊髄が全周性に圧迫される。しびれなどの感覚障害から始まることが多く、進行により手指巧緻運動の低下、歩行を中心とした体幹下肢の運動機能の低下が認められる。その病状を測る目安として、従来は患者の間診から得られる情報を中心に進行度を段階付けしていたが、個々の病状把握の違いにより、客観性に乏しいものであった。そのため簡易にできる定量的、客観的な運動機能検査方法の確立が望まれてきた。上肢に対しては手指の10秒テストが報告されており、体幹下肢ではわれわれが開発した10秒足踏みテストがある。これらは10秒間に最大限できうる手指の握り開きの回数と水平まで高く上げる足踏みの回数を計測するもので頸椎症性脊髄症の患者では健常者に比べて優位に低下することが証明されている。また日常の運動能力と相関することも認めた。また20代から70代までの各世代、男女100名ずつの健常者でも測定した。そのデータでは各年代の標準値が確立され、加齢に従い両テストとも優位に低下した。今後これらの検査を、高齢者の運転免許更新時に導入することなどが可能になれば、高齢者の運動能力をスクリーニングすることができる。低下している方には運転時の自覚、注意を促し、運転制限を設けるための指標となりうる可能性がある。また逆に高齢運転者に潜在性に存在する脊髄疾患の検出につながる可能性もある。これら両テストの紹介を含め加齢に伴う、身体運動機能の変化を脊椎、脊髄疾患を中心に報告する。