

SJ Interview

SJ インタビュー

視野の異常を自覚してもらい、視野障害の患者による自動車事故を防ぐための指導・助言を行う

視野障害をきたす眼疾患の代表である緑内障とは、何らかの原因で視神経が圧迫され、視野が狭くなる目の病気である。徐々に進行し、初期、中期、後期と病気が進行しても視野の中心は見えているため自覚できないことが特徴だ。片眼が見づらくても、両眼では片眼の見えないところが補填されるため（補填現象）、病気に気づくのが遅れる。このため、9割が無自覚・未治療であるとされている。緑内障の専門医である國松さんは、緑内障と自動車運転能力に関する研究を手がけている。視野狭窄が進んでいても運転を継続している患者の存在を知ったことを契機に、後期緑内障患者の自動車運転の実態を調査し、2010年からHonda セーフティナビ※1（以下、Sナビ）を使って、後期緑内障患者の運転データの収集を開始。この研究には、HondaもSナビのソフトを緑内障患者用に改変するなど協力している。「研究を進める上で、事故歴のある患者様の症例が少ないこと、運転状況がバラバラであることが課題でした。それを解決してくれたのがSナビです。Hondaの協力を得て、緑内障患者が事故を起こしやすい危険場面や事故のきっかけとなるイベントのタイミングを細かく設定することができ、意味のあるデータを集められました。収集したデータから、上方の視野が欠けている人は赤信号を見落とし、下方の視野が欠けている人は左または右からの歩行者やクルマの飛び出しに対応できないことがわかったのです」。

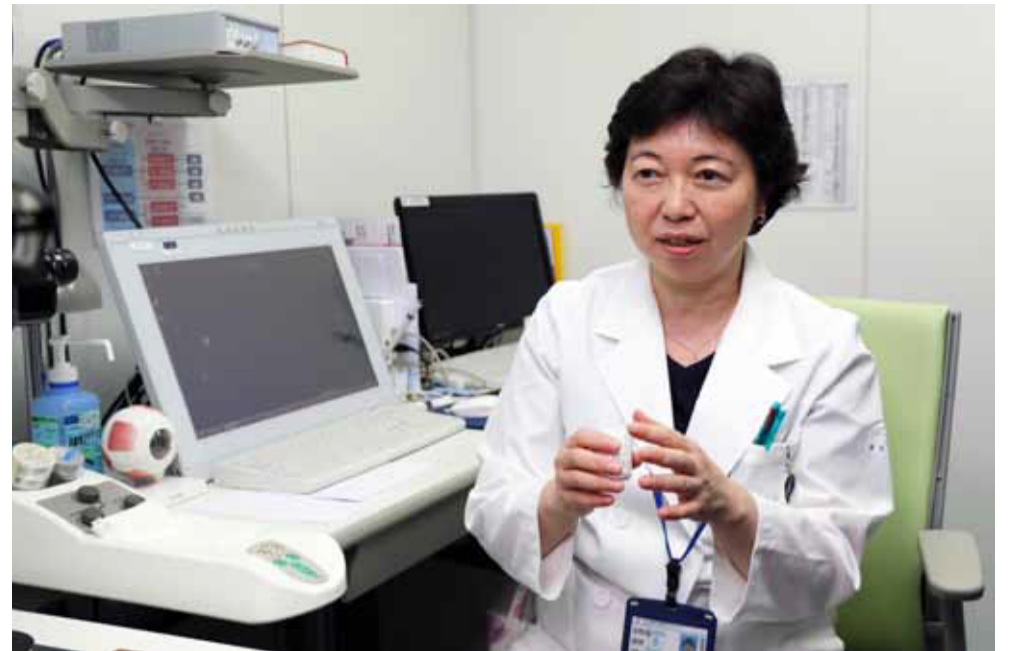
視野異常の程度が高い人ほどシミュレーターでの事故が多い

國松さんは、2013年から警察庁の「視野と安全運転の関係に関する調査研究※2」にも参加。2018年度の目的は、現行の高齢者講習で使用している水平方向のみを測定する視野検査器に代わる「新たな視野検査器」（視野欠損測定用検査器）の開発と、その精度の検証であった。その調査研究報告書が今年3月にまとめられた。調査研究では、昨年7月から9月にかけて岐阜県と宮城県の眼科病院2カ所で、視野欠損

測定用検査器の検証実験を実施。視野正常者48名、視野異常者（通院患者）68名を対象に、眼科一般検査、視野欠損測定用検査器による視野検査を行った。眼科一般検査と、新たな視野検査の結果を比較し、その妥当性を検証することが目的だ。この検証実験では、運転シミュレーターによる運転行動調査も行われた。運転シミュレーターとして採用されたのはHondaが開発したSナビである。Sナビによる検査手順は以下の通り。
①被験者は全15危険場面構成される模擬コース（直線）を1回走行
②アクセルを踏んで走行させるが、直線のみなのでハンドルの操作は不要
③走行中に危険場面に遭遇した場合には、ブレーキを踏んで停止
全15危険場面の視野状態別の被験者の事故・違反率はグラフ1のような結果となった。視野正常者、視野異常者とも危険場面2（左からの飛び出し）は、7～8割程度の高い事故率となった一方、他の危険場面における事故・違反率は、3～4割程度より小さくなった。運転行動調査の分析対象は、全被験者116名のうちSナビのコースを完走した83名。視野正常者（42名）と視野異常者（41名）を比較した場合、ほとんどの危険場面において、視野異常者のほうが事故率は高くなっている。また、視野異常者を異常の程度が低い順にB、C、Dの3グループに分類し、グループごとの平均事故回数を見ると、視野正常者→視野異常者B→C→Dの順に増えていることもわかった。Sナビを使ったことで、視野異常と自動車事故との関係を示唆する結果が得られたと國松さんはいう。

眼科において「運転外来」という新たな取り組みを開始

わが国の、40歳以上の成人の緑内障有病率は5.0%であり、2016年人口統計から換算すると、国内の患者数は約465万人と推定される。加齢とともに有病率は高くなり、40代で2.2%、80歳以上では11.4%となっており、高齢者に代表的な疾患といえる。ま



西葛西・井上眼科病院 副院長 医学博士 國松志保さん

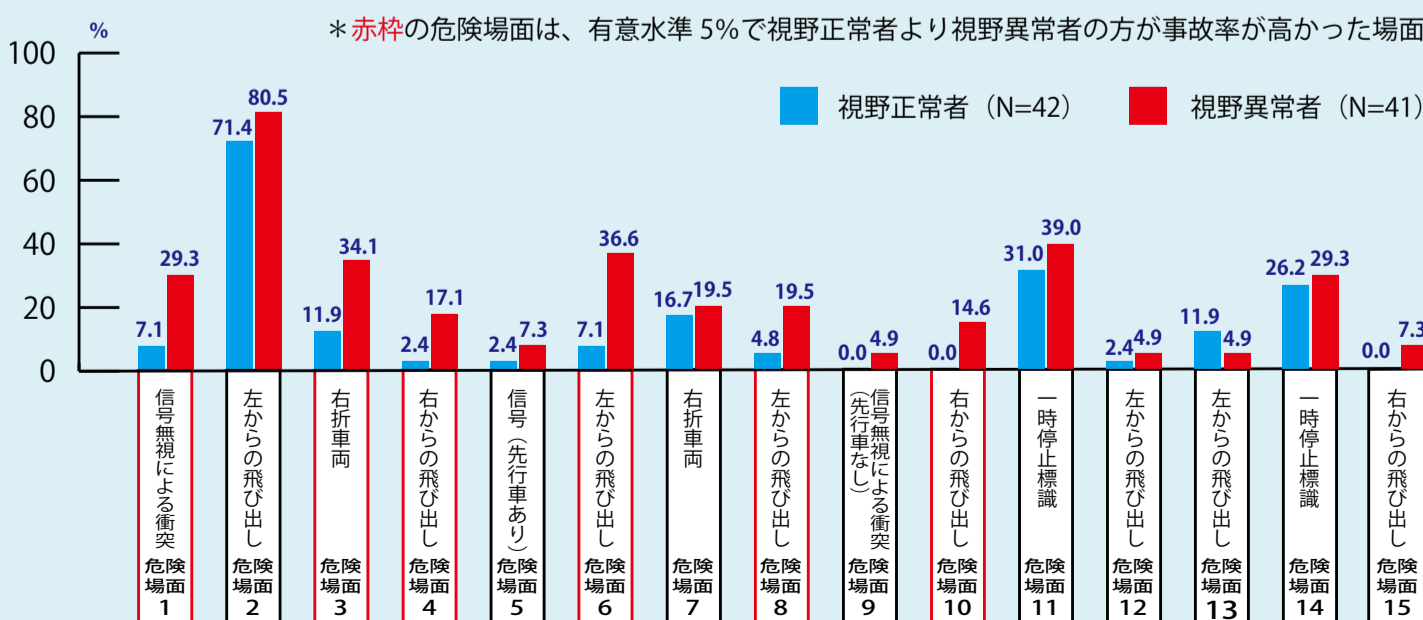


「運転外来」ではSナビを活用し、患者に現状の視野と運転能力を確認してもらう

た、検査により発見された緑内障患者のうち89%は、未治療・無自覚の潜在患者であった。（出典：日本緑内障学会多治見疫学調査報告書,2012,日本緑内障学会）「加齢に伴い、緑内障など視野が狭くなる眼疾患は増えていきます。一度なってしまうと、回復させることはできません。ただし、早期に発見できれば薬を使って進行をゆるやかにすることはできますし、それによって運転寿命を延ばすこともできるでしょう。その一方で、かなり高齢になって初めて眼科に来る人が多いという現状もあります。私たち眼科医が診察している方々はごく一部にすぎないわけです。こうした状況を改善しようと、國松さんは7月に西葛西・井上眼科病院（東京都江戸川区）で「運転外来※3」を立ち上げた。同病院にSナビを設置。「運転外来」を受診した人には、視野検査などの眼科検査と一緒にSナビを体験してもらうのである。「緑内障の症状は一人ひとり異なりますが、Sナビによって、これまで様々な症例を積み重

ねてきたので、Sナビでの運転結果と視野検査結果をもとに患者様に応じた適切なアドバイスができるようになりました。視野異常に気づいていただき、運転される時に注意をすべき運転場面の指導・助言を行っています。ただし、視野障害が高度な場合は、運転が危険な場合もあります。特に高齢の方は目に異常を感じなくても1年に1回は眼科で検診を受けていただくといいでしょう。「運転外来」を受診している患者の方は「國松先生のアドバイスは、これから安全運転をする上で役立ちます。私のように視野障害のある高齢者は積極的に利用すると良いと思います」という。「運転外来」という新たな取り組みを始めることで、多くの人に緑内障など目の病気に対する関心を高めたいと國松さんは考えている。「交通事故を扱う警察官や検察官の方には、明らかな原因がわからない事故が発生した場合に『もしかして運転していた人の目に異常があったのでは?』と疑っていただき、眼科受診（視野検査）の必要性を検討してほしいと思います。視野異常が原因の小さな事故に対処することは、大きな事故を未然に防ぐことにつながるでしょう」。

グラフ1 危険場面別の事故・違反率の比較結果 (出典：警察庁「視野と安全運転の関係に関する調査研究」調査研究報告書)



※1 様々な交通状況を体験学習しながら安全運転やエコドライブのポイントを学ぶことができる簡易型四輪シミュレーター。詳細は以下のホームページを参照。
<https://www.honda.co.jp/safetyinfo/simulator/safetynavi/>
※2 調査研究報告書など詳細は警察庁のホームページを参照。
https://www.npa.go.jp/koutsuu/kikaku/koureiunten/menkyoseido-bunkakai/vision/vision_report.pdf
※3 「運転外来」は完全予約の紹介制となっている。詳細は西葛西・井上眼科病院のホームページを参照。
<https://www.inouye-eye.or.jp/nk-hospital/news/2019/1560/>



Sナビを体験した後、再生映像を見ながら國松さんがアドバイス