


自分が歳をとって、ちょっと調子が悪いなと気がつくのですが、運転はなかなか自分では気がつきません。たまに奥さんに言われて、どうのこうのと言われたら、うるさいとかいう感じになるわけですが、それくらいで余り普段は失敗することがないのです。

だけど、やはりそうやって運転診断などをすると、教習所の走行は実は物凄く難しいので、一度は試されたらいいと思いますが、うまくいきません。だから失敗する。失敗することで自分が気づいて納得して、自分の運転を改善しようという意欲が出てくる。ですから高齢者の方が自分で弱点に納得できるかどうか非常に大きなかぎとなっています。そのためには受講者の話を心理的な手法ですが、傾聴、聞き入って、コメントをして、問題点を明確化する。こんなようなやり方が、これはドライバーに限らず非常にいいと思います。



これは教習所での今の高齢者の教育ですが、さらに今、我々が幾つか考えていることをちょっとだけお示ししたいと思います。これはもちろん経費もかかるわけですが、1つ新しい試みとしてお考えいただければと思います。



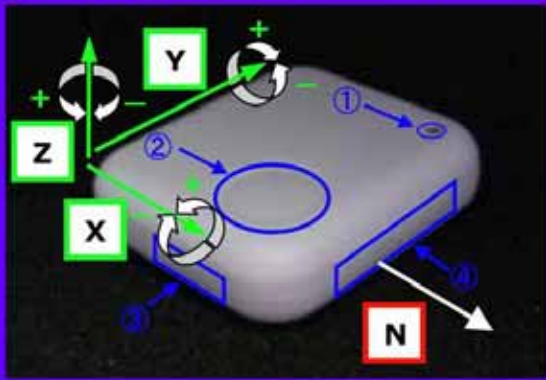

新たな展開—自動運転診断と教育

- ◆ **ジャイロセンサ**（角速度センサ）でドライバーの動きの検出
- ◆ 頭部運動での左右の安全確認を検出
 - 確認の深さ、確認時間、タイミング
- ◆ 右足に取り付け、ペダルの踏み換え動作を検出 → **ブレーキ準備**の確認
- ◆ **ドライバーのリスク傾向特定に強いツールの出現**

蓮花一己 58

さっきのジャイロセンサー。これはドライバーの動きを検出する装置です。それを取り付けることによって、左右の安全確認を調べる。これは左右確認をするときに首を振りますから、その動きを調べることで、その人が安全確認をしないとか、良くするとかということがわかります。

無線ジャイロ/加速度センサ

◆ **潜在的な危険**が生じやすい場面で、ドライバーの危険回避行動(安全確認)の有無を、首振り行動から推測。

蓮花一己 59

運転技能自動評価システムObjet



- 装着型センサで運転者挙動を常時計測し、事前に設定した
- 危険個所における運転行動を評価する。

蓮花一己

60

こんな装置で小さい装置です。私の住んでいるすぐ傍のATRという研究所が作ったのですが、ドライバーの安全確認の状況を見るのに良いのではないかと、今、国土交通省からも補助をいただいて、各地の教習所で使っていただいています。帽子につけてこうやると非常に良く記録ができる。

安全運転講習現場への導入

- Objetを用いた安全運転講習は2000人以上の受講実績。
- プロドライバー向け安全講習



- 法定高齢者同等講習

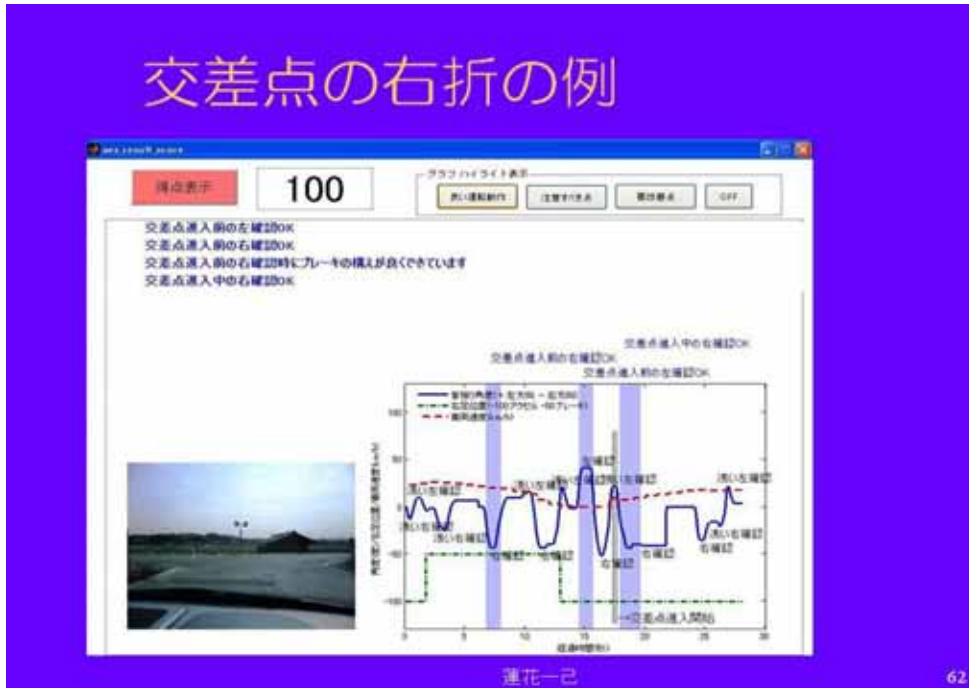


蓮花一己

61

プロドライバー使っているのですが、実は高齢者にも使っていて、京都のある教習所は、教習所の外を高齢者に走っていただいて診断するというを行っています。

交差点の右折の例



このように交差点で、この青い線だけ説明しますと、右を見たり、左を見たり、こういう線が見える。これは確認しない人は一本線だけを見ている。こういうことが判ってくる。

これをいろいろとまとめて、「あなたの診断はCです。」と。




A、B、C、D、Eの5段階評価をしてくれるというなかなかの優れたものです。これをいろいろなところ、企業研修とか高齢者の講習でも使うように、今、取り組んでいるところです。

もう一つ、ここに自動車関係の方がいらっしゃったら紹介しようと思ったのは、今のような教育をする。高齢者に教育をしても、さっきの3週間か1カ月くらいで大分減りましたと言いましたが、私は1年後もやってみたのです。

1年後になると見事に元に戻っています。確認も元に戻っているだけでなく、自信も戻っているのです。また自信が高くなって、びっくりしましたが、自信も完璧でもとに戻る。教育の効果は1年もたなかったです。

これは大きな問題です。教育のために毎年、自動車学校に来るというのは非現実的なので、自動車にそういうアドバイス機能を取りつけることを今考えていまして、アドバイスをしてくれる自動車、そういうのがいいのではないかと。

これは2年や3年でできることではないのですが、今は企業の人たちに対して、オブジェという商品名ですが、ジャイロセンサーを使った講習をしているのです。これはこれで評価があるのですが、それをリアルタイムでやってみました。



リアルタイムObjet

- ◆ ジャイロセンサによる安全対策の新たな展開
- ◆ **リアルタイム方式でのアドバイス**
 - ＝ 走行中の行動に対して、即座にコメントを行うシステム

蓮花一己 64

これは研究所からのコースです。

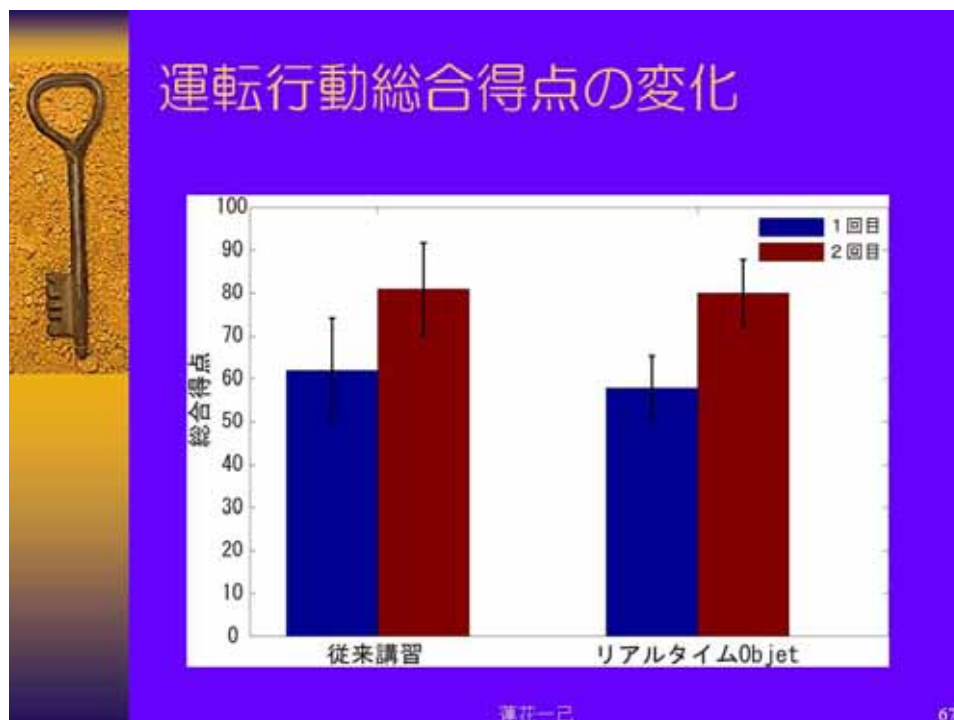
実験コース



- 京都府相楽郡精華町周辺の公道2.9kmを走行。
- この中で、6か所の交差点に注目し、そこでの運転行動を
- 評価・フィードバック。

蓮花一己 66

そうすると、リアルタイムでやるのと従来の講習をするのと、ほとんど変わらない効果が得られたのです。



その話のビデオをまだ時間があるので、ちょっとだけ流します。

実験の様子1



- 直前の運転で右側への安全確認が不十分だったことを本人も
- 自覚しており、それをシステムから指摘され、「アイタツ」と反省
- している。

蓮花一己

68

こうやってリアルタイムに出てくるのです。指導員の方が、あそこはもうちょっと確認しないとあきませんよと言っているのだけれども、機械が勝手にあなたはDですと。そうすると、機械だから客観的に評価されるので非常に痛いわけです。

実験の様子2



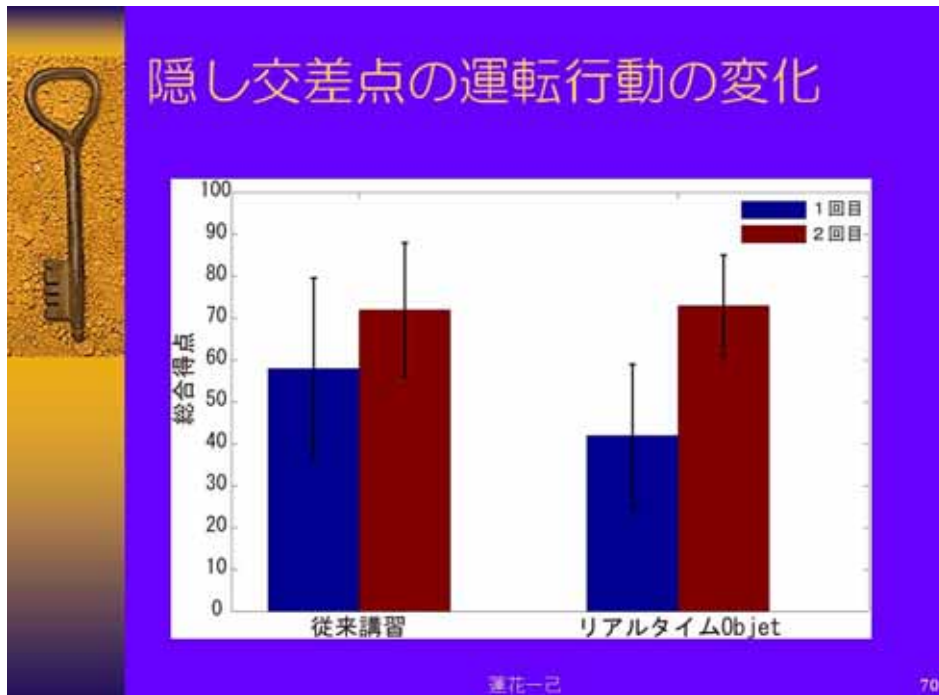
- 先のビデオの続きで、安全運転に努めていたところ、システムからも「運転評価A」とほめられ、「やった！」と喜んでいる。
- 評価を競うゲーム要素を盛り込むことで、楽しみながら安全意識を高める効果がでている(ゲーミフィケーション)。

蓮花一己

69

こうやって、今の評価はAですと言われると、やったーと喜んでいるわけです。これはやる気が出ますね。こういうものをうまく使うと、今のは企業の人での研究ですけども、高齢者のドライバーなどにもいけるのではないかと考えている

次第です。



これは教育したほかの交差点の評価でもよくなっています。


リアルタイムObjetの結果まとめ

- ・装着型センサにより、潜在的に危険な運転を検出すると、リアルタイムに安全アドバイスを提供するシステムを提案。
- ・リアルタイム安全アドバイスにより、従来の指導員による講習と同等の運転行動改善効果が得られた。
- ・また、その効果は情報提供をしなかった地点においても有効であった。

これはまだまだ高齢者にやっておりませんが、こういうやり方での効果はなかなか可能性がありそうだと思いますので、高齢者の方々にもまたいつかやりたいなと思っています。

私の話も大体まとめに入ってきているのですが、高齢者になってから、例えば80歳になってから教育というのはちょっと苦しいところがありまして、で

できれば50～60代くらいで教習所のリフレッシュ教習というがあるので、そういうものを受けてみるのは絶対にお勧めです。



**シニア予備段階での
運転診断や交通教育**

- ◆ 50代から60代で教習所の**リフレッシュ教習**を受けてみよう。
 - 運転診断で自分の悪い癖に気づいて改善する
 - 歩行者や自転車利用者も**安全講習**の機会を見つけて受講する
- ◆ **病的加齢の高齢者は要注意**
 - 認知症や糖尿病、視野障害、無呼吸症候群（SAS）等の病気の恐れがある場合

蓮花一己 72

私の恩師の先生は70くらいで大型免許を取りました。自分の運転を維持するためにですね。そこまでは言いませんが、やはり変な癖がついていますので、悪い癖に気をつけるために教習を受けて運転診断をして、そういうのがあればいいなと考えております。

歩行者、自転車利用者で特に免許を持っていない人などもきちんと安全講習、免許を持っていない人こそ受けるべきだと思います。正常加齢と病的加齢というのですが、病気の方々は非常に要注意で、認知症の人が非常に危ないというのはよく知られていますが、それ以外にも糖尿病とか視野障害とか無呼吸症候群とか、こういう病気の場合も運転の非常に悪い影響があることは最近よく知られておりますので、そういう意味で教育の機会は大事だろうと思います。




今、実は4月から香川でこういう安全の研究を我々は進めているのですが、香川県の県警のホームページの事故のマップがあります。こういうのを香川県は用意していただいていますので、こういうものにとって、今、研究しているのですが、1つだけ映像をお見せしたいと思います。



これは観光通りです。こういう人がいらっしゃるのですね。渡るにしても、もうちょっと渡り方があるだろうと。この片側二車線の道路の車を止めてまで渡るの、物凄く度胸があるのかなと思って、もちろんこんなところを渡らせるような道だから悪いという言い方もできるし、しかし、やはりこんなところを渡るの

も悪いなと思って、この辺がこれからいろいろと考えていきたいと思います。



地域での対策

- ◆ 高齢者にとって安全な街づくり
- +
- ◆ 高齢者への教育との連動

- ◆ 具体的なリスクの特定と県民との対話
(リスクコミュニケーション)
一般ドライバーへの教育
- ◆ 効果的な対策（有効性研究）

蓮花一己 75

できるだけ我々も高齢者にとっては安全なまちづくりと教育を連動させてやっていきたいと考えています。そのためにはいろいろな危ないところのリスクを特定して、県民との対話が住んでいる人との対話をしつつ、こういうまちづくりをつくっていくのは基本だと思います。やはり高齢者の教育とかいうのも非常に大事ですけれども、一方で一般ドライバーの教育、こういう人もいるのだよというのをやって対策を立てて、有効性の対策研究などもしていければなと思っておりますので、そろそろお時間になりましたが、またこれからもお話をすればいいなと思っております。

本日は御清聴をどうもありがとうございました。