

# 平成25年度 交通安全フォーラム

「高齢者の交通事故抑止対策について」

平成25年11月8日  
香川県高松市

## 基調講演

蓮花一己 帝塚山大学副学長

「交通場面での高齢者の心理と対策」

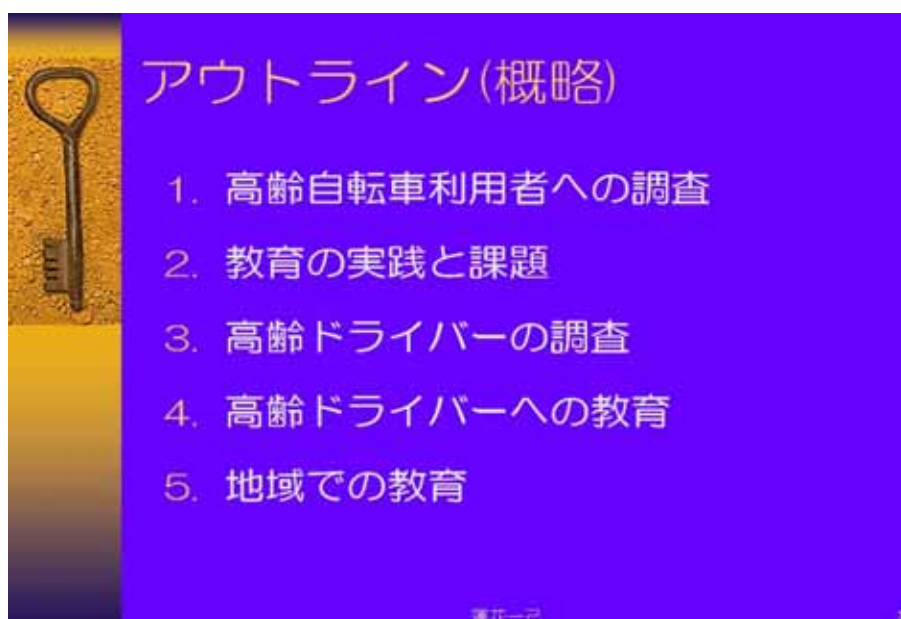
内閣府



皆さん、どうもこんにちは。ただいま紹介いただきました帝塚山大学の蓮花と申します。

私の大学は奈良にあります。この香川県は、特に交通安全に関係した私の研究のフィールドの一つでもあり、その研究が縁で交通安全の研修などもさせていただいておりますこともあって、本日のフォーラムの基調講演にも呼んでいただきました。まことにありがとうございます。

きょうは高齢者の心理と対策ということですが、少ない時間ですが、おつき合いをいただければと思います。



これからお話をします内容のアウトラインは5つほどに分かれていますが、ま

ず、私がこれまでに調査研究をしております高齢者の自転車のお話をしたいと思  
います。

そして、この高齢者の自転車の利用者の方に教育を試みて、なかなかうまく  
いかなかった事、どうしてうまくいかなかったのか、さらにこれはどうしたらいい  
のかという話をさせていただきます。

それから、ここ二十年ばかり高齢ドライバーの研究もしておりますので、これ  
までに行いました高齢ドライバーの方々への調査の結果との教育について、地域  
での取り組みと合わせて話をし、いただいた時間の中で終わりたいと思います。



高齢の自転車利用者ですが、交通事故が減ったとは言え、高齢者については、  
まだなかなか思うようにまだ減らない。

その1つの大きな理由が、やはり日本の場合には高齢者の歩行者、自転車の事故  
が減らない。諸外国に比べても先進国と言われている国の中でも、やはり断トツ  
に高齢者の事故が多いということがあると思っています。

これはいろいろな理由があるわけですが、1つは、やはり自転車の行動  
というか、高齢者が非常に危ない行動をする。事故があったら被害を受けるのは  
本人自転車なのですが、渡り方に問題があり、無頓着に道路を横断したり、無理  
なことをしたりということがあります。

高齢者は交通弱者として周囲が安全を守るべき存在であることは、それはそれ  
で、そのとおりなのですが、これからは高齢者も自分で自分の身を守っていかな

くは、事故はなかなか減らないのではないかとということで、高齢者の行動を調査いたしましたところ、ドライバー、自転車の利用者だけでなく、歩行者にも同じような問題がありました。



これは奈良で私が3年ばかり交通事故対策の委員会に関わったときの記録で、事故の非常に多い交差点での高齢者です。ちょっと見ていただければと思います。

この方はこれから横断するのですが、このままずっと行くと、この人は斜め横断をしているので非常に危ない。

皆さんは「あっ危ない！」と思って自分はやらないと思いますが、この方は恐らく毎日ここをこうやって横断されていると思います。

昼間ですと今は自動車の方が止まっていただけなのですが、夜間これが起こりますとこの辺は真っ暗ですので、非常に跳ねられる可能性が高くなるという危ないところです。

我々の調査の結果、これをどう対策するかという話では、こちら辺にガードレールをつくと、こういう斜め横断などはなくなるのではないかとことを考えたのですが、なかなかそれ上手くいかなくて、結局、照明を強化して、できるだけ斜め横断をしている歩行者も見えるように、少し照明をアップした照明灯をつくって改善したというようなことがあります。



今度は信号無視です。信号無視をする歩行者は多いのですが、実際の信号無視をビデオで撮ったというのはなかなか少ないので、これを見て、改めて我々もびっくりしたのです。

この高齢者の方ですね。この方をごらんいただければと思います。信号機はここにあります。自動車側が青信号ですね。この2つを見ながらごらんいただければと思います。自動車側が青なのに、何を思ったか、渡るのですね。

これは物凄く危ないです。ここで当たるかなという感じですね。自動車もよく止まったなと思いました。


この自動車側の信号が青信号なのに渡った方本人に、どういう理由で渡ったかと聞いていないので分かりませんが、信号を見落としたというような単純なことなのか、もうちょっと何かの病気が影響しているのか。

少なくともこの方は、恐らくこの辺にスーパーがありますので、毎日同じように横断されているので、物凄く危ないなと感じます。

ですから、このような歩行者も非常に大きな問題なので、私たちは歩行者に関する研究を進めたいと思うのですが、自転車もやはり同じような問題であります。

ただ、自転車については道路上ではいろいろな研究は難しいので、私たちが行ったのは教習所で行いました。





## 調査の目的

免許のない人は、免許のある人に比べて…

- 同じ時間 **歩行しても4倍** 事故に遭いやすい
- 同じ時間 **自転車に乗って6倍** 事故に遭いやすい

(国際交通安全学会, 1995)

⇒なぜ、免許のない人は事故に遭いやすいのか？

⇒交通・運転行動に問題があるのでは？


蓮花一己 6

自転車の事故は非常に多いのですが、国際交通安全学会の研究結果で、実際の交通事故の統計を調べると、免許のない人は非常に事故に遭いやすいという報告がありました。

免許を持っている人に比べると、同じ時間を歩行しても4倍ほど、自転車に乗っていると6倍くらい事故に遭いやすいというものです。

免許がないというのはなぜ事故に遭いやすいのか、恐らくいろいろな知識が少ないためでしょうか。

運転していると、まだ、いろいろな危ないことが判りますから、そういう危ないことの予測とかがつきやすい。



## 自転車利用者の問題行動

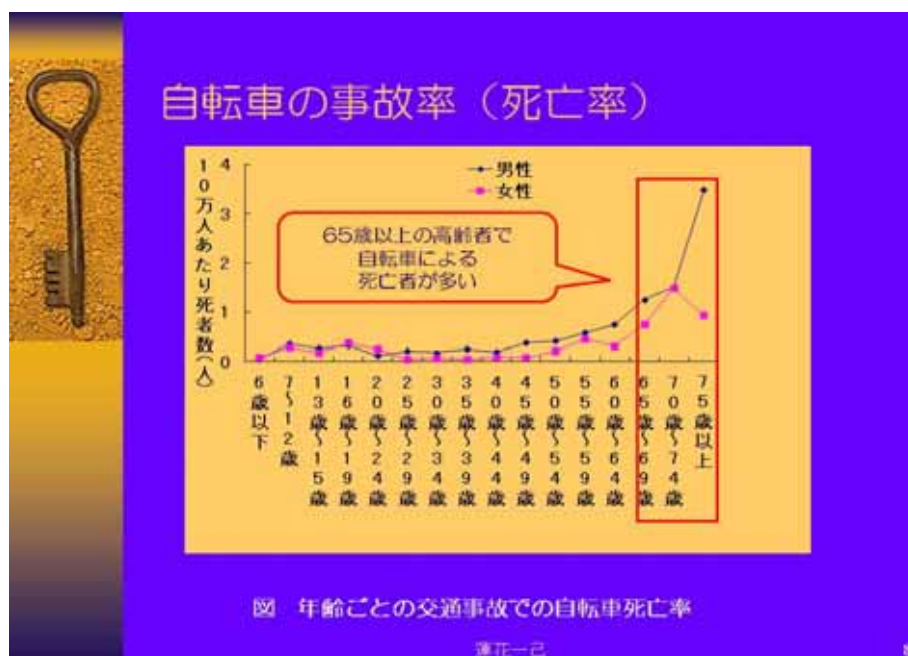
- ◆ **一時停車。進行不足 ⇒ 急な飛び出し**
- ◆ **左右の安全確認をしない傾向**
- ◆ **合図のない右左折・進路変更**
  
- ◆ **高齢者だけではないものの、事故になると高齢者の被害が大きい**

蓮花一己 7

自転車利用者には、いろいろな問題行動があるのですが、一時停止をしない、徐行をしない、急な飛び出しをすることで、出会い頭事故みたいなものが非常に多いのです。

一時停止の標識があれば、本当は自転車も止まらないといけないのですが、あれは自動車のもので自転車は関係ないと思っていらっしゃるのか、そのまま飛び出して事故に遭う。

それから、左右の安全確認をしない。もう本当にそのための事故が非常に多いわけです。こういう事故は別に高齢者だけではなくて、若い人も多いのですが、一旦事故を起こしますと、やはり高齢者の方は体が弱いものですから被害が大きいいという特徴があります。



これは年齢区分です。ちょっと見えにくいですが、年齢がずっと書いてあります。このあたりから高齢者です。男性、女性です。この辺は65くらいになると事故がふえてきます。70~74歳くらいになると、この辺の20代、30代に比べると何倍も事故が多くなるのです。75歳以上になると、どんと男性がふえて、どうしてかわかりませんが男性が多くて、女性はちょっと減るのです。

これは死亡率ですが、高齢者になりますと非常にたくさんの方が自転車で亡くなっているというのがわかります。

## 調査の概要

×実施場所: 奈良交通自動車教習所(奈良県)

×実施日 : 平成22年10月4日  
平成23年10月17日

×調査対象者: 62歳~94歳

- 免許保有者21名
- 免許非保有者27名

蓮花一己

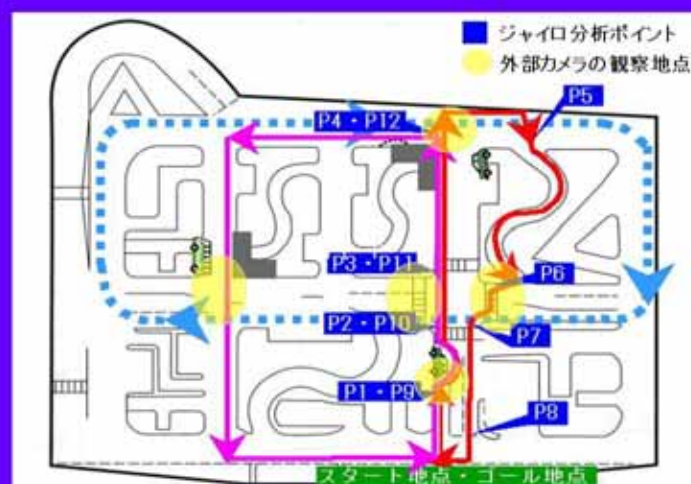
9

これを実際に調査させていただいたのは、奈良県にある奈良交通というバス会社ですが、そこに教習所がありまして、そこで2年ばかり行いました。

最高齢 94 歳という方も来ていただいて、この方は非常にお元気な方でしたが、歩くには足が痛いから歩けないが、自転車は乗れるというので長靴を履いて来ていらっしやいました。

免許を持っていらっしやる方と持っていない方で、こういう簡単なコースをつくりまして、ここから出発して走って戻ってくるという簡単な状況の中に幾つか確認とか徐行すべきところをつくったコースをつくります。

## 走行実験のコース



蓮花一己

10



## 見通しの悪い交差点と駐車車両の設置



蓮花一己

11

わざわざ教習所の中にこういう見通しの悪い交差点をつくり、わざと駐車車両を置いて、ここで後ろを振り返って見るか、徐行するかというものを調べるわけです。

基本的には免許を持っていない方はどういう自転車の乗り方をするかというと、この道路全部がもう自分の道路という感覚です。

このまままっすぐに行って、振り返りも徐行もせずに行ってしまうのです。

普通、我々は自然にこちら側を走って、進路変更をするときは後ろが気になりますから、怖いから後ろを見るのですが、この高齢者の方では、そういうことが一切なくて、何人かの方がまっすぐにダっとう行ってしまいました。

高齢者の方が予想したとおりの行動をとったことで、研究としては上手くいったと自信を持ちましたが、その現実については、実に危険だと改めて思いました。

頭に着けたジャイロセンサーで首振りの様子を調べる機械を使って、左右の確認をしているか調べました。

## 無線ジャイロセンサ装着位置



12

## 結果 ジャイロセンサによる 自転車と歩行者の確認総得点



蓮花一己

13

左右の確認をしたときに点数が高くなると思ってください。

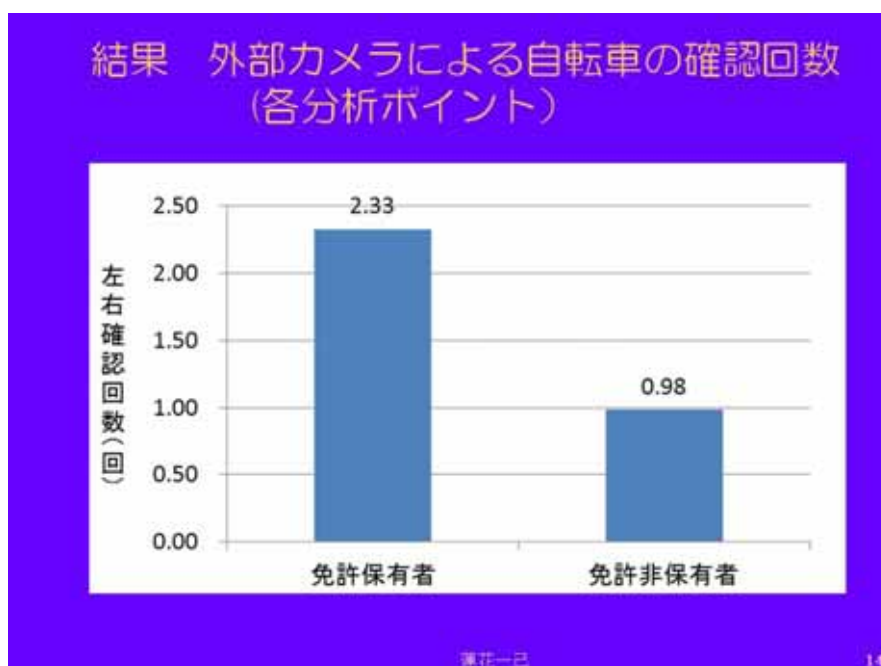
100点満点で、黄色いのが免許を持っている人、青が免許を持っていない人、免許非保有者です。そうすると歩行条件でも自転車条件でも、自転車に乗っているときも歩いているときも確認がやはり免許を持っている人のほうが圧倒的によいという結果です。

免許を持っていない人は100点満点でいったら20点くらいです。免許を持っている人で53点、歩いているときは免許を持っている人は大体70点くらいで、持っていない人は40点というふうに非常に確認の差があるのです。

免許を持っていると、安全確認の実施率は持っていない人よりは高いということが言えるのと、もう一つ、歩いているときのほうが自転車に乗っている時よりも点数がよいという結果も見られました。

これは自転車に乗っていると低速で走るといのはなかなか難しいわけで、やはり歩いているときのほうが確認しやすい。自転車に乗っていると安全確認不足ということが判ってきました。


機械で記録を取っただけではなくて、外でビデオを構えて、ビデオで撮影して、安全確認の状況を調べてみました。



交差点で右を見ても1回、左を見ても1回と数えますと、免許を持っている人はあるポイントで2・3回くらい。右を見て、左を見てという人とか、右を見て、左を見て、また右を見てとかというふうに2回とか3回見る人が多かったという感じです。

ところが免許を持っていない人は0.98ということで1回ですね。右は見るけれども、左は見ないとか、あるいは逆に左は見るけれども、右は見ないというように、どちらかは完全に見ていないというような結果で、やはり免許を持っていない人は自転車の乗り方としても確認をしない傾向があるという結果でした。まとめると、ここに書いてあるようなことがあります。

## 高齢者のフィールド実験のまとめ

- ◆ 自転車でも歩行者でも
    - ・免許保有者の方が非保有者よりも確認水準が高かった
    - ・走行位置についても同様の結果であった
  - ◆ ジャイロセンサでも外部カメラの分析でも同様の結果であった
- 
- ◆ 免許を持っていない高齢者は、行動面でのリスク傾向が高い

蓮花一己

15

皆さんがお持ちの資料の中に私のスライドもありますので、後でまた見ていただいてと思いますけれども、要するに免許を持っていない高齢者は行動面でのリスク傾向が高いという結果です。

解りやすく言うと、免許を持っていない人は危ない行動をする。別にそれは危ないと思ってするわけではなくて、自分のやっていることが危ないということが余りわかっていないものですから、渡り方で平気で危ないことをする。こういうことがあると思います。

これは教習所の実験に協力していただいた教習所の指導員とか高齢者で免許を持っている方も御協力をいただいたのですが、やはり指導員の方も免許を持っている高齢者の人も、結果に驚かれていました。

こんな危ないことをするのかということなのです。

そこで何とかその方々を少しでも教育できないかということで、この方々に対して教育を実施しました。



### 交通リーダーによる教育

- ◆ 免許非保有者に対して、**免許保有者が「交通リーダー」**となって、自転車の運転に関する教育を行う
- ◆ 1人のリーダーが4,5名のグループを対象に教育
- ◆ 教育の進め方
  - 自転車の安全な走行について書かれたパンフレットの内容に基づいて進行
  - 自転車走行実験の映像の中から、危険な走行場面を取り出して呈示し、何が危ないのかをディスカッション
  - 参加者は、自分の弱点や今後の目標の設定を記入

蓮花一己 17

教習所での調査に協力しに来ていただいた免許を持っていない高齢者の方々に  
対し、私や私の研究室の学生が教育というようなことを言っても、この若造がと  
いうことで余りなかなか受け入れていただけないので、同じ高齢者で免許を持っ  
ている方から交通リーダーをつくりまして、このリーダーによって教育を行うこ  
とにしました。1人のリーダーが4～5人のグループに教育を行ったわけです。

教育の進め方としては、自転車の安全な走行についてパンフレットをつくりま  
して、自転車の走行実験の映像でお見せしながら、パンフレットに基づいて、そ  
こから何が危ないかを話し合い。参加者は自分の弱点とか今後の目標を書くとい  
う方法で行いました。





パンフレットには、このように、一時停止を止まらずに交差点を渡ると出会い頭事故になるとか、急に進路変更をすると引っかけられるとか、交差点で曲がってきた自動車に来て、自動車が悪いのですが、よく事故に遭いますよとか、歩道を走ってきて駐車場から出てくる車と当たりますよとか、よくある事故をお見せしたのですが、これだけではなかなかうまくいかなかったのです。



この時の高齢者の方が、どういことを言われたかといいますと「今日は、俺はちょっとうまくいかなかったけれども、普段は物凄く安全な運転をしている。」

というようなことを言う人が非常に多かったです。

もう一つ、「さっきのパンフレットでいろいろ出たけれども、あんな危ないところはわしの近所にはない。」と言う方や「危ないことはないし、俺はいつもちゃんとしているし大丈夫や。」ということで、自分には事故は関係ないと思い教育プログラム全体を受容しない、こういう人が非常に多かったです。

教材でいろいろ使った場面は自分の地区にはないと言うわけですから、関連が理解できなかつたのでしょうか。

私が今までやった研究にはいろいろあって、教育もいろいろやってきています。

子供の教育とかドライバーの教育とかをやってきて、ほとんどが上手くいったのですが、この時の研究では、高齢者の方に自分の運転に問題があることがなかなか納得できないという人が多くて、珍しく今回は失敗ということであまくいかなかったのです。

**高齢者の教育 成果と問題点**

- ◆ **成果**
  - 自分が実際に走行したコースでの危険場面を呈示したことにより、参加者は自分の身を振り返ることができた。
- ◆ **問題点**
  - **教育プログラムを受容しない傾向**
    - ・教材での場面と自分の住んでいる地区の場面の関連が理解できなかった（免許非保有者）。
    - ・自分の運転に問題があることに納得できない人が多かった。（免許非保有者）
- ◆ **改善提案1：自宅周辺での取組みを重視する**  
(リアリティを高める)
- ◆ **改善提案2：実際の自分の自転車運転をビデオで振りかえる**  
(フィードバック手法)

蓮花一己 20

今、私たちが考えているのは、もう少し教育プログラムで場面を出すよりも自宅周辺で取組みを重視しましょうということです。リアリティと書いていますが、現実感を高めて、例えばあなたが住んでいるここの交差点はこういう事故があって危ないですよ、こうしましょうということをやってみる。

自分の自転車の運転をビデオで振り返る。これはフィードバック手法と言うのですが、こういうものはいいと思います。今回も自動車学校のコースについて危険な場面を見ていただいたのですが、この場合だと、なるほどなと、ちゃんとせ

ないかと、ここは危ないなということは言っていたので、そういうふう  
に自分のやったことについて振り返ることはできるのであれば、そういうものを  
活用したいというのが私たちの考えです。



千葉大学にいらっしゃった鈴木春男先生が、歩行経路の安全というヒヤリ地図  
をつくるという取り組みを主として歩行者に対して行ったのですが、やはりこれ  
は非常に今でもいいやり方だなと思います。グループをつくって自分の住んでい  
る地区のここは危ないとか、ここはこんなことで危ない目に遭ったとか、そうい  
うのを自分たちで地図をつくって、時には小グループで実際の現地に行ったりし  
て、話し合っ、「では、ここはこういうふうにしましょう」、「信号を守りましょ  
う。」、「ここはここを歩こう。」というようなことが言える活動をする事です。

これの自転車版も必要ではないかと考える次第です。

今後、今の話、自転車の問題とか歩行者の問題を我々は進めていきますので、  
またうまくまとまれば、お話する機会があろうかと思います。