



帝塚山大学心理学部・教授。博士（人間科学）。

専門は交通心理学。運転者行動や事故分析などを研究。日本応用心理学会常任理事、日本交通心理学会副会長、全日本指定自動車教習所協会連合会理事も兼務。第7次から第9次までの中央交通安全対策会議専門委員を務める。

## 奈良県の交通安全に関する取り組み

### 「接近」と「展開」の手法

交通安全、事故防止にはいろいろな対策があり難しいのですが、基本は比較的単純なところにあります。私はいつも「接近」と「展開」と言っていますが、現実にある事故リスクにどう接近していったら、事故の発生原因を理解するからです。

特に人的要因（human factor）をどう理解するかが「接近」で、特定された原因に基づいてそ

## 資料1 名阪国道高峰サービスエリア周辺図



のリスクをどう低減するかが「展開」です。それは交通参加者への教育や指導、それから地点、交差点の改良や道路の改良、社会システムの構築といったものを実施して効果評価をすることの連続だと思いません。

### 名阪国道の事例

奈良県でということが行われたのでしょうか。行政、警察、トラック協会の方々と私もかかわった事例を紹介します。名阪国道という日本の中で飛び抜けてリスクの高い道路が奈良県にあります。その対策に私がかかわったのは平成5～6年あたりですが、この例を示します。(資料1)

県外から来られた方はわかりにくいかと思いますが、西名阪と東名阪の高速道路に挟まれた名阪国道は、高速道路になれなかった「自動車専用道路」のよ

うな位置づけで、国道25号線として速度制限60 km/hのところ、実際は80～90 km/hで飛ばしています。福住から天理東まで高低差が40メートルあり、有名な五ヶ谷カーブ、Ω(オメガ)カーブと呼ばれています。非常に複雑で今の高速道路ではつくれないような線形をしています。これらは事故多発の場所です。

### 名阪国道の事例分析と対策

どんな事故が多いのでしょうか。昔あったのは重たい大型車が中央分離帯・ガードレールを突き破り、対向車線の乗用車やトラックと正面衝突するものです。これはものすごく死亡率が高い事故です。それから夜、仮眠しているトラックにトラックが追突する事故、また、雨が降っていてもスピードを出しますから、スリップして橋から転げ落ちる単独事故などさまざまな事故が起きました。

国道工事事務所や奈良県警は、事故に対する対策を一生懸命立てています。例えば、大型車の正面衝突事故の対策として中央分離帯のコンクリート化を促進し、仮眠する場所がないので、大型車のためのサーブisiaの設置を提言しました。

単独事故対策は、雨のときに水を通す排水性舗装をします。余り知られていないのですが、今では「高機能舗装」が高速道路の事故対策に役立っています。

## 資料2 名阪国道の死者数



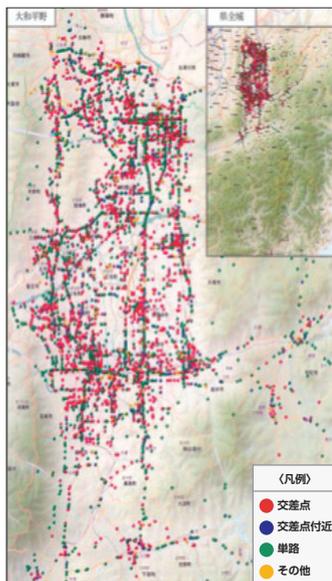
2001年に完成したトラックステーションにより休める場所がきちんとできたので路肩で止まって仮眠をとるトラックは激減し、事故もなくなりました。

これが名阪国道の死者数ですが、赤い線が奈良県の死亡事故で1993年は10数名、全線では20数名ですが、2009年には死者数が1名と激減しました。これはいろいろな方々の対策が一緒になったわけですが、ある程度、事故分析して対策をとれば事故は減ることはわかっていただけたと思います。(資料2)

### 奈良県交通安全対策検討委員会の活動

2つ目の例です。奈良県交通安全対策検討委員会 は、荒井知事のリーダーシップで設置され、我々学識経験者の専門家と奈良県庁、県警本部の方々とで、奈良県の交通安全対策の立案と実施、効果評価を平成

### 資料3 奈良盆地での事故発生状況図



20年から22年に私が委員長で3年間やりました。特に従来の手法に加えて、知事からの意見も出て「交通参加者の心理行動」を踏まえた安全対策の推進を行いました。

難しい課題だと思われがちですが、ドライバーが事故を起こすわけで、すべての事故に心理行動がかかわっているのだから、そんな難しいことではないということ、我々は一緒になってやりました。それは事故分析や行動観察をし、接近して対策立案をして、その効果を評価するという比較的方法がわかりやすい方です。奈良県警には事故データベースがありますので、その中から事故多発地点を抽出してそこでいろいろな行動観察をしました。(資料3)

これは奈良県奈良盆地の地点です。橿原とか大和高田といったところで事故が多いです。今は類型別など、すべて分析できるようになっておりま

## 資料4 対策前の交差点状況



す。

何件も多く出会い頭事故が起きていた神殿町（こどのちょう）のある小さい交差点を対策実施地点として、1つの例をご紹介します。奈良にはよくある交差点ですが、非常に見えにくい。交差点であるということすら気がつきにくい。ここに信号があるのですが、信号無視車両と出会い頭に事故が起きます。

（資料4）

効果測定の事前・事後調査の実施を行い、走行速度や信号無視をはかりましたが、信号無視にもいろいろなタイプがあります。切りかわるときに信号無視する人、赤なのに完全に無視して行く人、赤が青になる前にフライングして発進する人がいました。

調査の結果、やはり信号無視が多い。その誘発要因は、十字交差点を認識しづらい、交差点がわかりにくい、車両の走行速度が高いこととわかりました。

## 資料5 対策後の交差点状況



### さまざまな対策の結果は

そこで、対策として「交差点のカラー化」「横断歩道の増設」「ラインのAWT化(夜間に目立つ路面標示材)を使う」といったことをしました。(資料5)

交差点をカラー化し、横断歩道の増設により、路面標示も雨が降ってもよく見えるという対策をとりました。そうすると信号無視が減少し、速度も顕著に減少し、出会い頭事故防止の観点ではプラスの効果が出ました。全県展開しようという奈良県の今の方針でうまくいきました。「有効な対策の全県的展開」は予算の関係や諸般の事情でなかなかできませんが、今、この方向で進んでいます。

## 資料6 教育時の風景



## 奈良県でのトラックドライバー教育

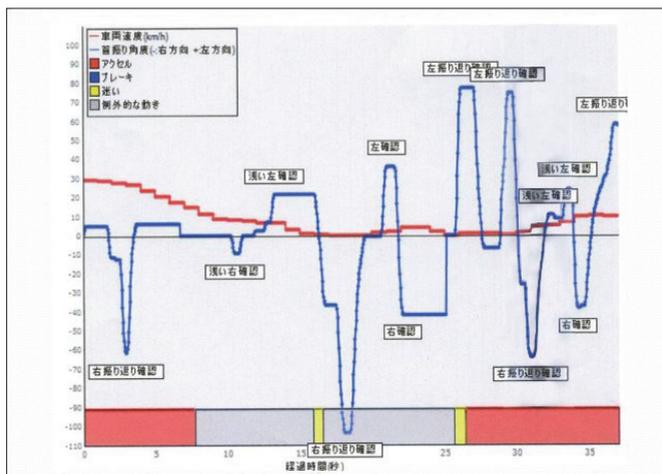
3つ目に、今もう既に進められている奈良県でのトラックドライバー教育を少しご紹介します。

(資料6)

奈良県トラック協会さんの取り組みに我々が協力していますが、ドライバーの技量・スキルがどのくらいあるのかはなかなか自分で把握しにくい。それと同様に、プロドライバーでも自分はどうまいと思っっている人が圧倒的に多くて、いろいろな問題があつてなかなかつかみにくい。そこで、トラックで一般道路を走行して運転評価をしています。指導員に乗ってもらい、評価結果を示して教育をして、再度同一コースを走行して評価する。奈良県にはトラック教育ができるところは奈良交通の教習所だけです。そこで走ってもらっています。

教育時の風景ですが、奈良交通の教習所の指導員

## 資料7



が、トラックドライバー4人に2人の指導員で行っています。

どんな評価をしているかというと、自動評価ですが、時間が過ぎていくと、右を見た、左を見たというのが記録できます。赤い線が速度で、ブレーキペダルとアクセルペダルと切りかえも把握できます。速度、一時停止、確認(左・右)を評価していったって、この場合の総合評価はBでした。Bは良い評価ですが、普通のドライバーだとDとかになってショックを受けます。結果はドライバーそれぞれの方に示します。(資料7)

教育前後の判定はA、B、C、D、Eの5段階評価をしています。AとかBは良い評価ですが、教育前はAが23、4分の1(40)ぐらいの人がBと余り大したこととはなかったのですが、教育後にはAが27、Bが63と9割ぐらいの人が非常によくなったという教育効果が出ています。

## 睡眠障害と健康問題への取り組み

そのようなことでドライバーの対策を我々も努力して、機械を使ったり教育をしたりして行っていますが、きょうのテーマは睡眠障害、さらには健康問題ということです。単純なスキルや技量だけではなく、その人が持っている病気・健康と運転との関係は非常に大きな問題があります。研究はなかなか進んでいない現状がありますが、個人だけでどうこうできる問題ではありませんので組織的対応が求められます。非常に重要な人的要因の課題だろうと思います。これを本シンポジウムに代表されるトラック協会や各事業所の積極的な取り組みで解決していこうというのが今日のねらいの一つです。

では、私からは以上で終わります。ありがとうございました。