

Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

イタルダ・インフォメーション

財団法人 交通事故総合分析センター

INFORMATION

# ITARDA

発行者：大堀太千男

発行所：(財)交通事故総合分析センター

発行月：2005年5月

〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6

麹町東急ビル5階

2005  
No.56



特集・出会い頭事故における人的要因の分析



財団法人

交通事故総合分析センター

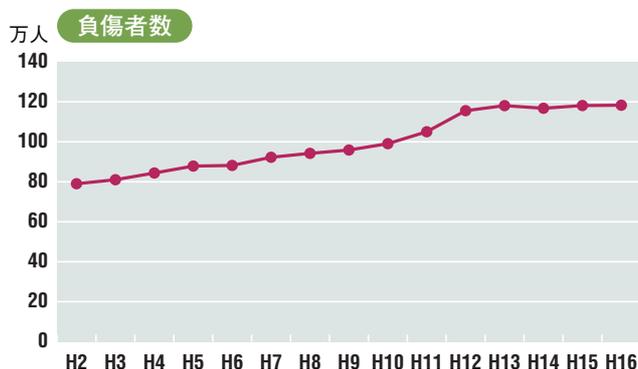
Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

## 出会い頭事故における人的要因の分析

交通事故における死者数は8,000人を下回りましたが、負傷者数は依然として増加を続けており、120万人に迫ろうとしています。

今回のイタルダ・インフォメーションでは追突事故に次いで発生件数が多く、かつ、より複雑な状況で発生している出会い頭事故を取り上げ、運転者のエラーを分析しました。その結果を踏まえた上で、出会い頭事故にあわないための心構えを紹介します。

なお、今回は原付以上の車両同士の出会い頭事故に限定しましたが、自転車が関与した事故についてはイタルダ・インフォメーションNO.46、47を参照してください。



## Contents

### 主な内容



- 1 出会い頭事故の概要
- 2 事故例の紹介
- 3 エラーの種類
- 4 エラーの分析結果
- 5 カーブミラーの活用状況
- 6 まとめ

Section 1

# 出会い頭事故の概要 (平成15年のデータをもとに)

事故件数の事故類型別構成率を図1に示しました。出会い頭事故は約26%を占め、追突事故について発生件数の多い事故です。図2は死亡事故件数の事故類型別構成率ですが、出会い頭事故は車両相互事故の中では一番件数が多い事故類型であることがわかります。図3には出会い頭事故における第1、第2当事者車種の相関を示しました。第1当事者あるいは第2当事者として、自動車が関与する事故が全体の96%、原付が関与した事故は16%、自動二輪では6%

でした。

原付以上の車両同士の事故において、運転者がより過失の重い第1当事者になる割合を第1当事者率として年齢層別に図4に示しました。まず、全事故(すべての事故類型)を見ますと、65歳以上のいわゆる高齢者層と、24歳以下の若者層で第1当事者率が他の年齢層より高いことがわかります。次に、出会い頭事故と全事故とを比較してみますと、高齢者層は第1当事者率がさらに高くなる傾向が顕著に見られます。

図1 事故件数の事故類型別構成率

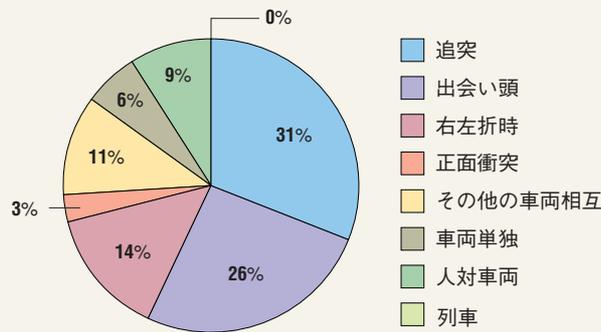


図2 死亡事故件数の事故類型別構成率

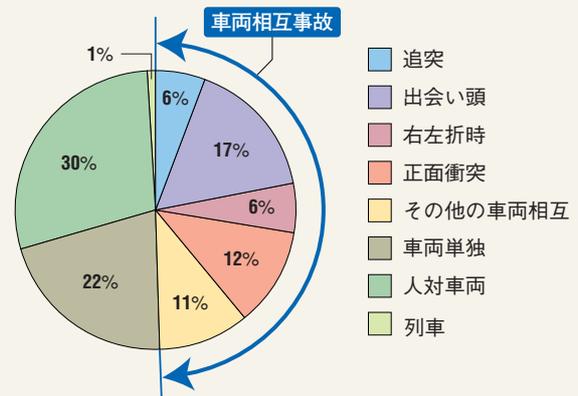


図3 出会い頭事故における車種相関

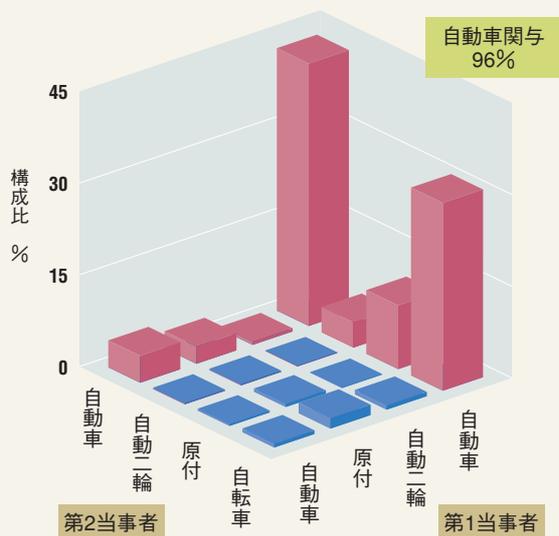
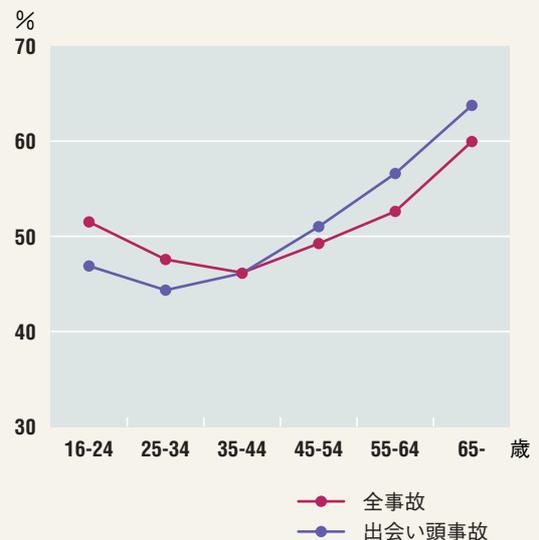


図4 原付以上の車両同士の事故 運転者年齢層別 第1当事者率



## 2 Section 事故例の紹介

分析結果をわかりやすくするために、まず事故例をいくつか紹介します。なお、下線部がエラーあるいはエラーの要因であることを示しています。ここで言うエラーとは、過失だけでなく、より積極的に事故を避けるような“努力をしなかったこと”そのものも指します。また、状況の説明文のAとBのあとの数字は時間的に対になっていることを表します。

### 【事故例1】信号設置交差点における信号無視による出会い頭事故

『状況』

A1：約70m手前で、対面する信号が青であることを確認した。

A2：対面する信号が赤になったのを認知エラーした。その理由は、さっき青信号であることを確認済みだから、もう一つ先の信号機に注意を奪われたからである。

A3：車両Bを認知エラーした。その理由は、交差道路の信号はまだ赤と思い込んでいた、樹木の陰になり見えなかったからである。

A4：そのまま走行。

B1：対面する信号が赤のため停止中。

B2：信号が青になったのを認知。

B3：車両Aを認知エラー。その理由は、対面する信号が青だから他車のことは気にしなかったから、樹木の陰になり見えなかったからである。

B4：躊躇なく発進。

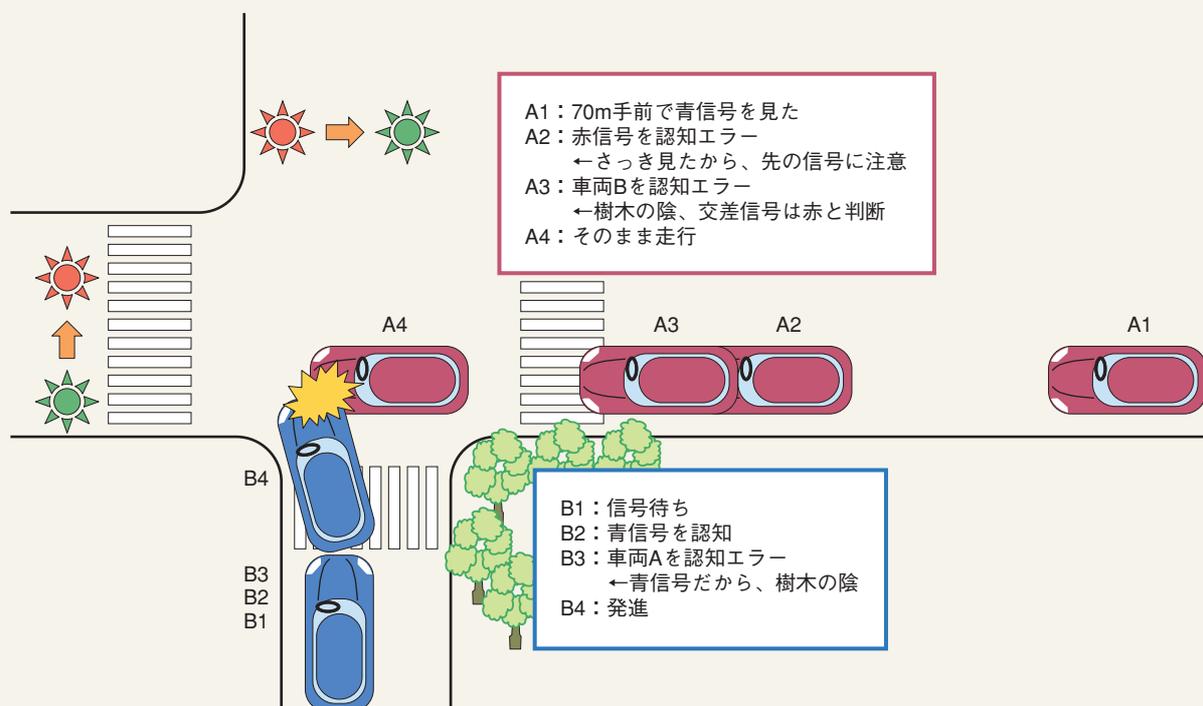
### 【事故例2】幹線道路と交差する信号のない道路での出会い頭事故

『状況』

A1：幹線道路を横断するために停止線で停止。

A2：右の方に車両Bを認知したが、“車両Bは

図5 事故例1 事故状況



前方の右折待ち車両Cの後ろで停止する”  
ものと判断エラーした。その理由は、思い込みである。

A3：車両Bを認知エラーした。その理由は、さっき見たので気にしなかったからである。

A4：発進

B1：右折待ち車両Cを認知。“Cの左側をすり抜けても問題ない”と判断エラーした。その理由は思い込みである。

B2：左の脇道で交差点に進入しようとし停止中の車両Aを認めた。“車両Aは当方が先に通過するのを待つ”と判断エラーした。その理由は、当方から相手が見えるので、相手も当方に気づいていると思ったからである。

B3：車両Aを認知エラーした。その理由は、さっき見たので気にしなかったからである。

B4：車両Cの横をすり抜けた。

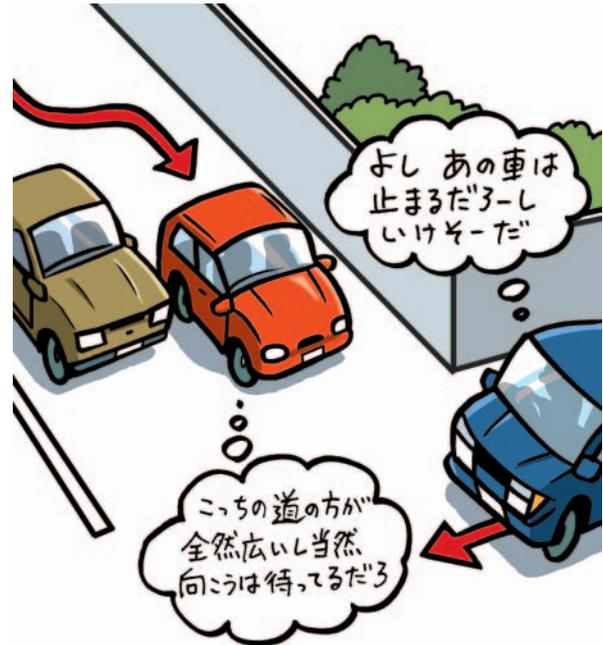
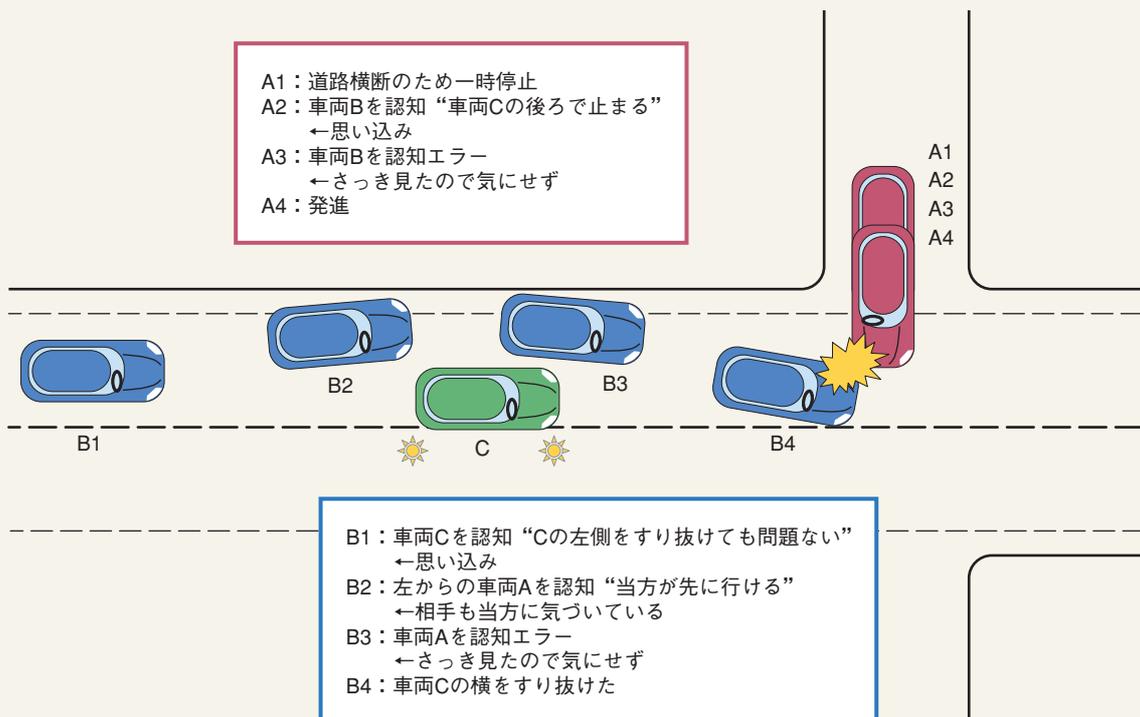


図6 事故例2 事故状況

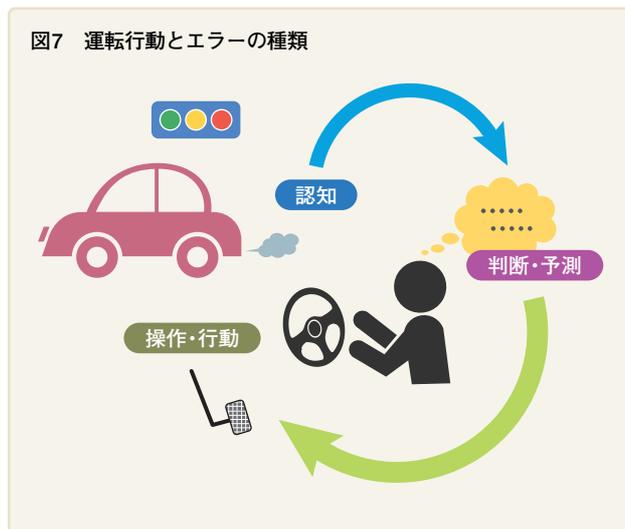


## 3 エラーの種類

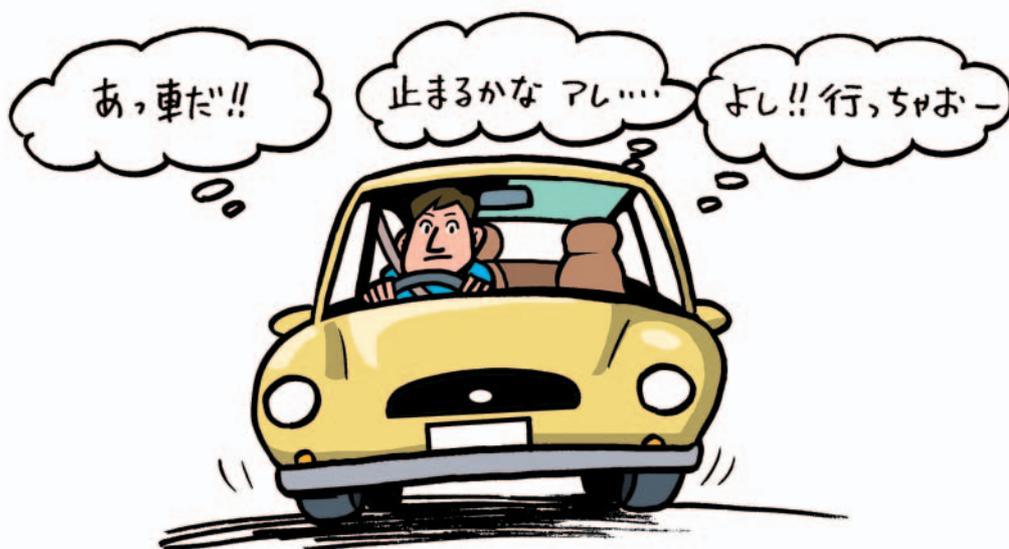
事故例からもわかるように、運転者は一件の事故でも、様々な種類のエラーを様々なタイミングで犯しています。運転行動は図7に示しますように「認知」、「判断・予測」、「操作・行動」の連続と言えます。したがって、エラーも上記の三種類に分類することができます。認知というのは、安全に通行するために必要な物を見る（発見する）ことですが、単に見るだけでなく認識することです。判断・予測とは、認知した対象がどのような行動をするのか、自分はどのように行動すればよいのかを判断、決定することです。

操作・行動とは、判断や決定に従ってハンドルやブレーキなどを操作することです。すなわち、認知できなければ、それに続くはずの判断・予測、操作・行動も存在せず、認知というのは安全の入り口と言うことができます。事故例からもわかるように、事故の発生には事故直前のエラーが関与していることは言うまでもあ

図7 運転行動とエラーの種類



りませんが、それ以前の不適切な認知、判断・予測、操作・行動が、事故直前のエラーに影響している場合が少なくないことがわかっています。このように、事故から時間的に少し遡った時点において、事故直前のエラーの発生に影響したエラーがあれば、このようなエラーも抽出し分析対象としました。



## 4 エラーの分析結果

1993～2001年の間に当センターが調査したマイクロ事故調査例から、原付以上の車両同士の出会い頭事故463件を抽出しました。当事者の中には亡くなってしまったり、事故当時の記憶が曖昧であったりして人的要因の聞き取りができなかった人もおられます。したがって、エラー情報を入手できたのは832人（A当事者が409人、B当事者が423人）でした。なお、A当事者とは、その事故のきっかけとなるエラーを犯した当事者とし、相手側をB当事者と呼びます。警察の定義の第1当事者、第2当事者とは異なります。先にも説明したとおり、一人の当事者が様々なタイミングで、様々な種類のエラーを犯していることが多いので、すべてのエラーを合計すると、409人のA当事者が1286件のエラーを、423人のB当事者が927件のエラーを犯していた計算になります。

### (1) エラーの概要

既に触れましたように、A、B当事者832人のエラーの全数は2213件でした。一人あたりエラー件数を図8に示しますが、A当事者が3.1件、B当事者が2.2件のエラーを犯していた計算になります。すなわちB当事者側でも事故を避けることができた可能性が低くはないことがわか

ります。

A当事者とB当事者の違いは、エラーの種類別の構成比にあります。A当事者は認知段階のエラーの割合がB当事者より約20ポイントも高く、逆に判断・予測段階のエラーの割合は約20ポイント低いという点です。操作・行動段階のエラーは極めて少ないので省略しました。

以下、A、B当事者を併せて分析した結果を紹介します。

### (2) 認知エラーされた対象

図9には認知エラー全1560件を、認知エラーされた対象別に分類しました。交差車両が81%、信号機が9%、一時停止標識が5%であり、出会い頭事故を議論するには、この3つの対象について検討すれば十分といえます。以下、この3つの対象についてエラーの状況を説明します。なお交差車両とは、交差点などで交差する道路を走行してくる車両を指します。

### (3) 対象別エラー状況

#### 【交差車両についてのエラー】

##### ① 認知エラーした要因（理由）

図10には交差車両を認知エラーした要因を示しました。項目軸（縦軸）は認知エラー要因

図8 一人あたりの種類別エラー件数

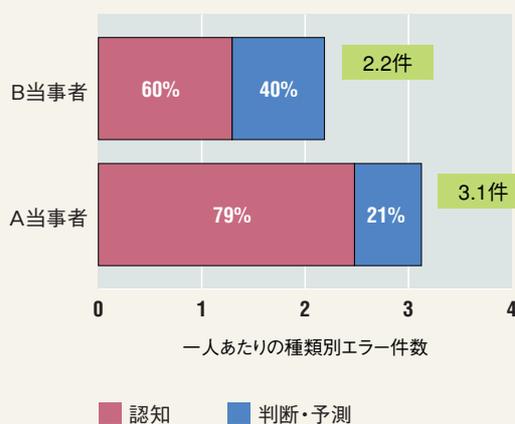


図9 認知エラーされた対象

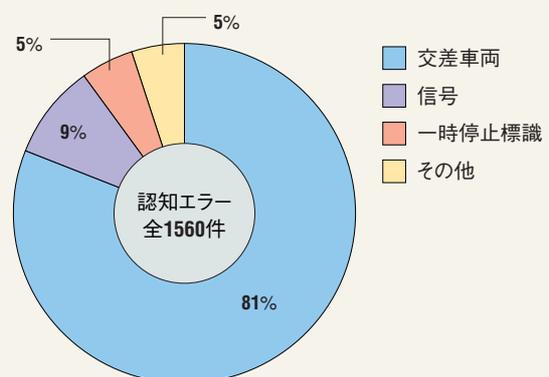


図10 交差車両を認知エラーした要因

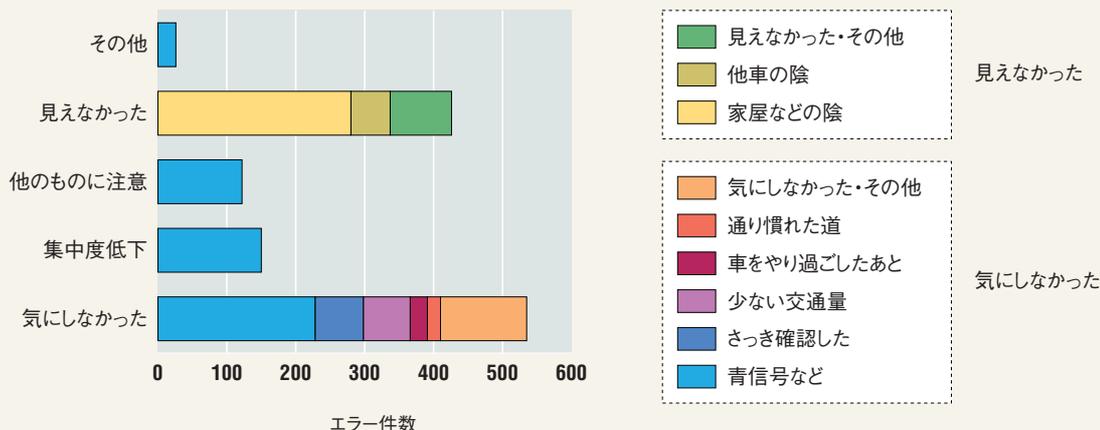
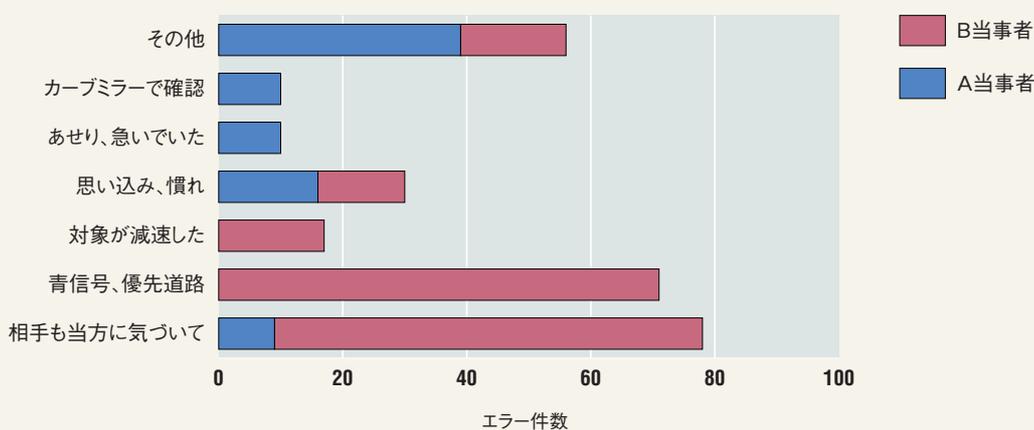


図11 交差車両を見て“自分が先に行ける”と判断・予測した要因



の中分類です。なお“見えなかった”と“気にしなかった”については凡例に小分類を示しました。

“気にしなかった”と表示した要因が535件、42%以上を占めています。その具体的な内容は凡例に示したように“青信号、優先道路（だから）”、“さっき確認（したから）”、“少ない交通量（だから）”です。これらは“集中度低下”、“他のものに注意”とともに、初めから見るつもりがなかった、すなわち“見なかった”と言える要因です。これからもわかるように、認知エラーと言っても、その多くは何らかの判断の下に“見なくても問題ない”と考えた結果であることがわかります。この“何らかの判断”の基準は、過去の運転経験（事故を起こさなかつ

たという実績）を経て形成された“くせ”と言っても良いでしょう。

これに対して“見えなかった”に分類されるエラーは428件、34%ありました。そのほとんどは“家屋、構造物、樹木の陰（になっていたから）”であり、57件は“他車の陰（になっていたから）”であります。運転者の負担を増し、エラーを誘う要因となる、見通しの悪い道路環境の解消が望まれるところですが、見通しを妨げるものを認知した時、その背後にある危険な対象に思いを至らせることも重要ではないでしょうか。

図12 一時停止標識を認知して“無視しても問題ない”と判断・予測した要因

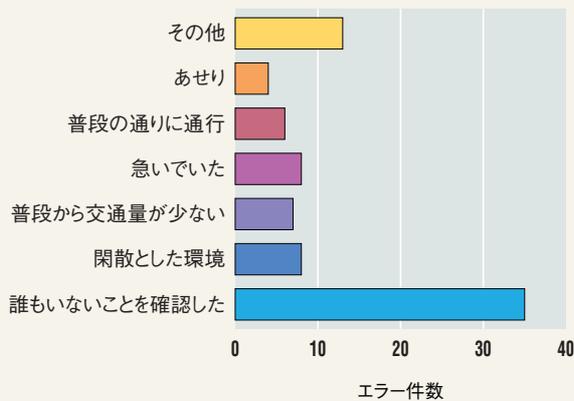
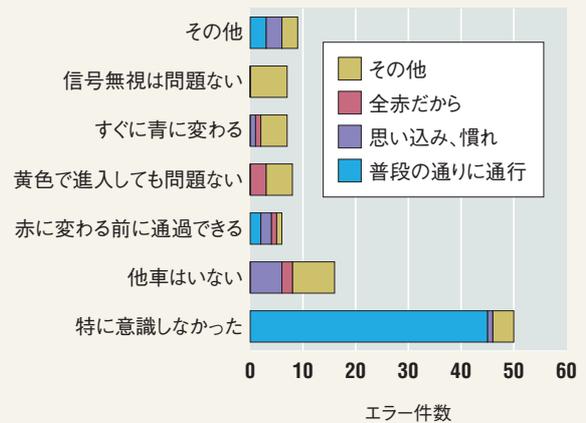


図13 信号を認知した時の判断・予測エラー



## ②判断・予測エラー

では、首尾よく交差車両を認知した時、多くの運転者はどんなことを考えているのでしょうか。結局は“何らかの理由で自分が先に行ける”というものが90%以上もありました。図11に、“自分が先に行ける”と判断してしまった要因(理由)をまとめました。主なものは“相手も当方に気づいて(いるから)”、“青信号、優先道路(だから)”の二つであり、ほとんどがB当事者側の要因となっています。

## 【信号機、一時停止標識についてのエラー】

### ①認知エラー

図には示しませんが、信号機、一時停止標識とも認知エラーの要因の約半数は“考え事”、“ぼんやり”などの“集中度低下”に分類されるものでした。ただし、信号機については“事前に確認済みだから”が約13%あり、さっき見たときは青だったので交差点進入時には確認しなかった結果認知エラーしたというものです。赤、青、黄色と常に変化する信号機を見たとき特有のエラー要因です。

### ②判断・予測エラー

一時停止標識を認知した時の判断・予測エラーについて説明します。エラーの内容の85%以上が“一時停止標識を無視しても良い”というものでした。図12には、そのような不適切

な判断・予測をしてしまった要因を示します。要因の大半が“誰もいないことを確認した(から)”でした。誰もいないと思ったら、一時停止標識はいとも簡単に無視されてしまうのが現状です。

確かに誰もいないことを確認した結果であればまだしも、往々にして少し減速しただけの不十分な確認の結果の判断であるから事故になると考えられます。一般に、一時停止標識は見通しの悪い交差点に設置されているので、確実に停止、それもよく言われるように二回停止して確認することが重要ということでしょう。

次に信号を認知した時の判断・予測エラーの内容とエラーした要因を図13に示します。50件、49%が“特に意識しなかった”でした。そのうち45件が、対面する信号が赤から青に変わったので“特に意識せずに”発進し、信号を無視して交差点に進入してきた交差車両と衝突したケースでした。今回分析の対象とした事故の約10%、信号交差点での事故に限定すると約35%という高い割合です。

青信号で直ちに発進すること自体は非難される筋合いのものではありませんが、一呼吸おいて行動していれば、約10%の事故は起こらなかったこととなります。これが防衛運転というものです。

## 5 カーブミラーの活用状況

今回の分析対象者全832人の中で、カーブミラーが設置されていない場所で事故にあった人は700人でした。残りの132人はカーブミラーが設置されていた場所で事故にあった人達です。この132人のカーブミラー活用状況をまとめると以下のようになりました(図14も参照)。

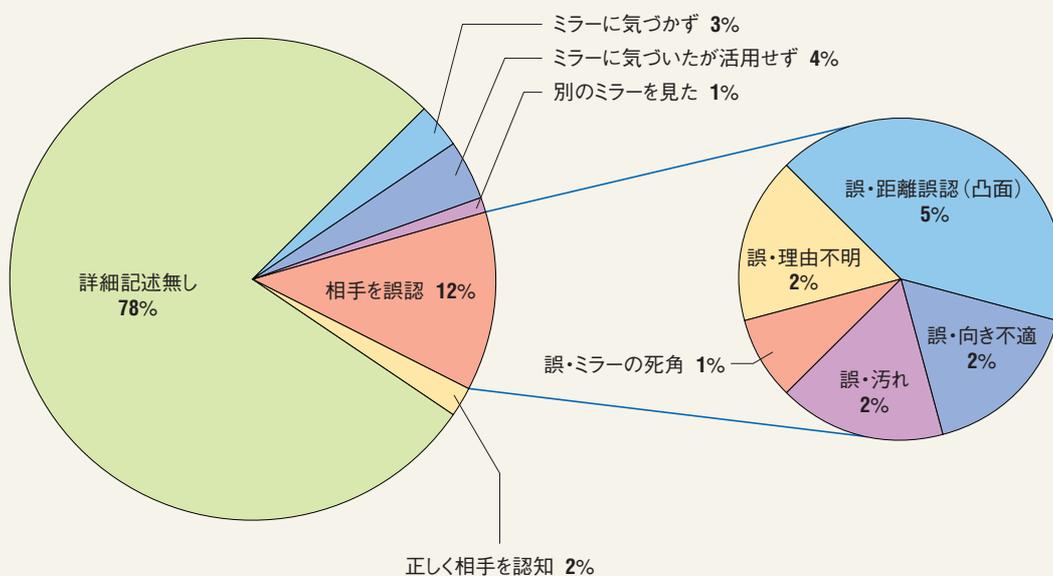
①カーブミラーに関する明確な記述がなかった人が103人、約78%でした。これらの人については、カーブミラーを認知したかどうかは不明ですが、カーブミラーを活用しなかった

とみなしました。明らかに活用しなかった“ミラーに気づいたが活用せず”、“ミラーに気づかず”、“別のミラーを見た”を合わせると合計113人、約86%と非常に高率でした。

②“正しく(カーブミラーで)相手を認知”はわずかに3人、約2%ときわめて少数でした。

③残りの16人(12%)は、せっかくカーブミラーを活用したにもかかわらず、図14の右の円グラフに示すような理由で相手を正しく認知できなかった人でした。

図14 車カーブミラーの認知、活用状況



## 6 まとめ

以下に示す出会い頭事故におけるエラーの特徴を踏まえ、防衛運転の実践を通じて“判断基準の切り下げ”を防止することが重要です。

### 【交差点では】

- ①他車がいるはずがないと思ってもしっかり見て確認してください。
- ②塀、家屋の陰には誰かがいると思っ確認してください。

“青信号、優先道路だから”とか、“交通量が少ないから”と油断、横着して安全を確認しなかったことによる事故が多く発生しています。また、“さっき確認した”あるいは“対象（交差車両）がいないことを事前に確認した”など、事前にしっかり認知していた故に事故直前では再確認をしなかったという事故も少なくありません。交差車両についての認知エラー総件数1259件のうち約21%を“家屋、塀、街路樹あるいは雑草などによる交差点見通し不良”が占めています。見通しの悪い交差点だからこそ、運転者はより一層の注意を払わなければなりません。

### 【交差車両を見たら】

- ①当方から相手が見えていても相手も当方を見ているとは限りません。最後まで目を離さないことが重要です。
- ②願望や期待でなく、冷静な判断・予測をしてください。せっかく相手を認知したにもかかわらず“自分が先に行ける”と誤った判断・予測による事故が多く発生しています。エラーした要因を見ますと、A当事者、B当事者共通して“相手も自分（当方）に気づいている”が多いのに驚きます。

### 【信号の変わり目では特に慎重に】

“さっき見たから”という理由で交差点進入時に再度確認しなかったため、信号無視をする車両が多くあります。あるいは、自分の信号は赤になったとしても交差する側の信号はすぐに青にはならないだろうということで故意に信号を無視した車両も多くあります。一方、B当事者が、信号が赤から青に変わったのを見て躊躇無く発進し、信号を無視して（あるいは見落とし）走行してきた交差車両と衝突した場合が目立ちます。今回の調査では45件あり、B当事者429人の約10%、信号機の設置箇所130ヶ所の約35%に相当します。

### 【一時停止標識では他車がいるはずがないと思っても必ず停止して確認】

“他に車両がないから無視しても問題ない”と一時停止標識を無視する車両が多くいます。一時停止標識は、見通しの悪い交差点に設置されている場合が多く、走行しながらの確認では往々にして他車を見落としている場合が多く事故になっています。

### 【カーブミラーの活用を！ ただし最終的には自分の目で確認】

カーブミラーのある交差点で事故にあった運転者の約86%はカーブミラーを活用していませんでした（カーブミラーに気づかなかったか、気づいていたかは不明）。調査データによれば、せっかくカーブミラーを活用したにもかかわらず、凸面鏡であるが故の像の歪みや鏡面の汚れ、カーブミラーの向き不適切などの理由で相手を正しく認知できなかった運転者は12%いました。

## 交通事故総合分析センター

財団法人交通事故総合分析センターは、平成4年(1992年)に警察庁、運輸省(当時)、建設省(当時)からの設立許可を受けて設立された、日本で唯一国家公安委員会の指定を受けた交通事故低減のための機関です。

分析センターでは、交通事故と「人間」「道路」「車両」について、科学的・総合的な調査・分析や研究を行って交通事故の防止と被害の軽減を図り、快適な道路交通環境の実現に寄与することを目的としています。

茨城県つくば市には分析センターの「交通事故調査事務所」があり、実際の事故現場で事故状況を調査していますが、この調査は交通事故の低減を目的としたもので、警察の捜査や保険会社の調査とは異なります。



調査中の事故調査員

## 交通事故対策実務者 必携!! 交通事故対策・評価マニュアル および 交通事故対策事例集

### 主な内容

#### 交通事故対策・評価マニュアル

- 対策の手順
- 対策の立案
- 対策の評価
- 事故対策データベースへの蓄積

#### 交通事故対策事例集

- 本事例集の使い方
- 事故要因一覧表
- 対策一覧表
- 対策の事例

本書は一般の書店ではお求めになれません。弊センターあてお申し込みください。

近日発行



A4版/約190ページ/予価950円

【監修・編集・協力】

警察庁 交通局

国土交通省 国土技術政策総合研究所

国土交通省 道路局地方道環境課

【発行】

財団法人 交通事故総合分析センター

Institute for Traffic Accident Research and Data Analysis

## ITARDA INFORMATION

イタルダ・インフォメーション

### 財団法人 交通事故総合分析センター

ホームページ <http://www.itarda.or.jp>

Eメール [koho@itarda.or.jp](mailto:koho@itarda.or.jp)

#### 事務局

〒102-0083 東京都千代田区麹町6-6 麹町東急ビル5階

TEL03-3515-2525 FAX03-3515-2519

#### つくば交通事故調査事務所

〒305-0831 茨城県つくば市西大橋字大窪647

TEL029-855-9021 FAX029-855-9131

このパンフレットは、平成17年用年賀寄附金により作成しました。