

ITARDA INFORMATION

特集

原付は相手から見落とされやすい

原付と交差車両の 進行方向別事故件数

(原付 第2当事者)

※第2当事者
最初に交通事故に関与した車両等
の運転者の第1当事者以外の者

右からの
進入車両との事故

約 **37%**
5,478件

左からの
進入車両との事故

約 **63%**
9,518件

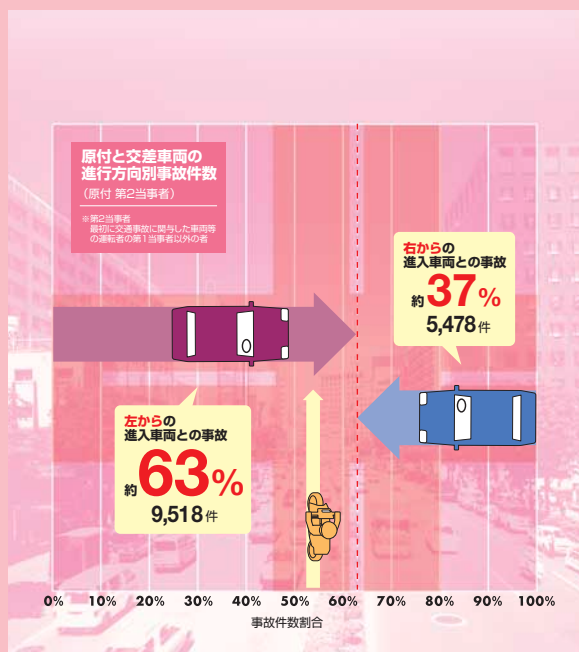
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
事故件数割合

ITARDA INFORMATION

財団法人 交通事故総合分析センター
イタルダ・インフォメーション

2008 JULY

No. **75**



特集

原付は相手から 見落とされやすい

二輪車の死傷者数は、2007年に147,938人と2000年時と比べて約4万人（約20%）もの減少となっていますが、依然として約15万人と多くの二輪車乗員が交通事故で傷害を負っています。今回のイタルダ・インフォメーションでは、排気量別に異なった走行形態を持つ二輪車の中で、最も死傷者数の多い原付の出会い頭事故に着目して、二輪車乗員や衝突相手の四輪車乗員の人的要因を中心に分析結果を紹介します。特に、外観形状の小さな原付が四輪車運転者からどのように見られ事故に遭っているか紹介します。

CONTENTS

主な内容

- 1 二輪車事故の特徴
- 2 原付出会い頭事故(マクロ統計*1分析)
 - 2-1 第1当事者、第2当事者別事故件数、年齢層別死傷者数
 - 2-2 原付出会い頭事故形態
- 3 出会い頭事故の
詳細要因分析結果(ミクロ調査*2分析)
 - 3-1 出会い頭事故分析対象
 - 3-2 原付出会い頭事故の人的要因分析結果
 - 3-2-1 認知・判断エラー別分析の分類
 - 3-2-2 交差車両に対する認知エラー分析結果
 - 3-2-3 交差車両に対する判断エラー分析結果
- 4 事故例紹介
 - 事例1 原付の左端走行と樹木の陰により、四輪運転者の原付の見落とし
 - 事例2 双方運転者の交差車両の見落とし(1)
 - 事例3 双方運転者の交差車両の見落とし(2)
- 5 まとめ

*1・マクロ統計:各機関が保有する全国の交通事故に関係する複数のデータを統合した事故統合データベースによる統計を言う。

*2・ミクロ調査:つくば地域で発生した交通事故現場において、ITARDAが人、車両、道路環境について詳細な調査をした交通事故例調査を言う。

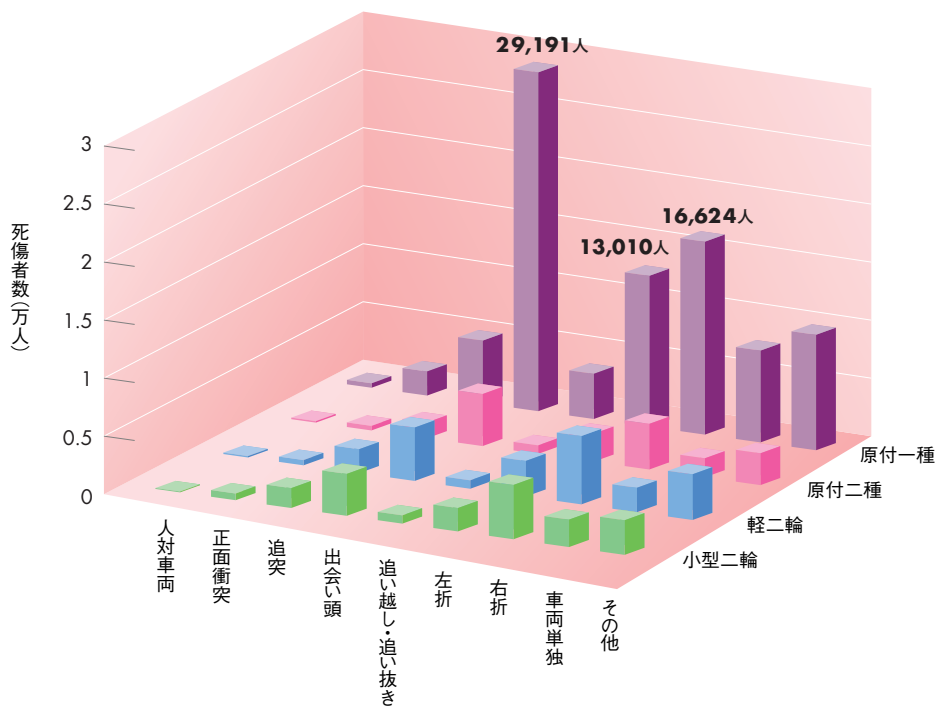
SECTION

1

二輪車事故の特徴

2007年のマクロ統計より、二輪車事故の死傷者数を排気量別に分類すると、原付が88,442人（二輪車事故全体の59.8%）と、他の排気量と比較して最も高い割合を占めています。図1は、排気

量別事故類型別死傷者数について分類した結果です。死傷者数の多い原付を事故類型別にみると、出会い頭事故が、29,191人で最も多くなっています。



小型二輪:251cc～、軽二輪:126cc～250cc、原付二種:51cc～125cc、原付一種(原付):～50cc

図1 二輪車の事故類型別死傷者数(2007年)

SECTION

2

原付出会い頭事故(マクロ統計分析)

2-1 第1当事者、第2当事者*3別事故件数、年齢層別死傷者数

死傷者数の最も多い原付出会い頭事故に着目して、原付の当事者別に衝突相手別の出会い頭事故件数を集計した結果が図2です。原付2当と普通・軽乗用車1当との事故件数が最も多く、次に原付1当と普通・軽乗用車2当との事故が続きます。原付の当事者別に普通・軽乗用車との事故では、原付1当4,397件、原付2当16,252件であり、原付2当が原付1当に対して約3.7倍となっています。

次に、原付1当、2当別の年齢層別死傷者数を分類した結果を図3に示します。原付1当、2当ともに、若者(16-24歳)の年齢層の死傷者数が最も多く、特に原付2当、16-24歳の死傷者数(6,861人)は、当事者別死傷者数全体の約23%を占めています。

*3・第1当事者:最初に交通事故に関与した車両等の運転者の当該交通事故における過失が重い者をいい、また過失が同程度の場合には人身傷害程度が軽い者をいう。(「1当」と言う)
 ・第2当事者:最初に交通事故に関与した車両等の運転者の第1当事者以外の者をいう。(「2当」と言う)

1,2当別マクロ統計分析統計

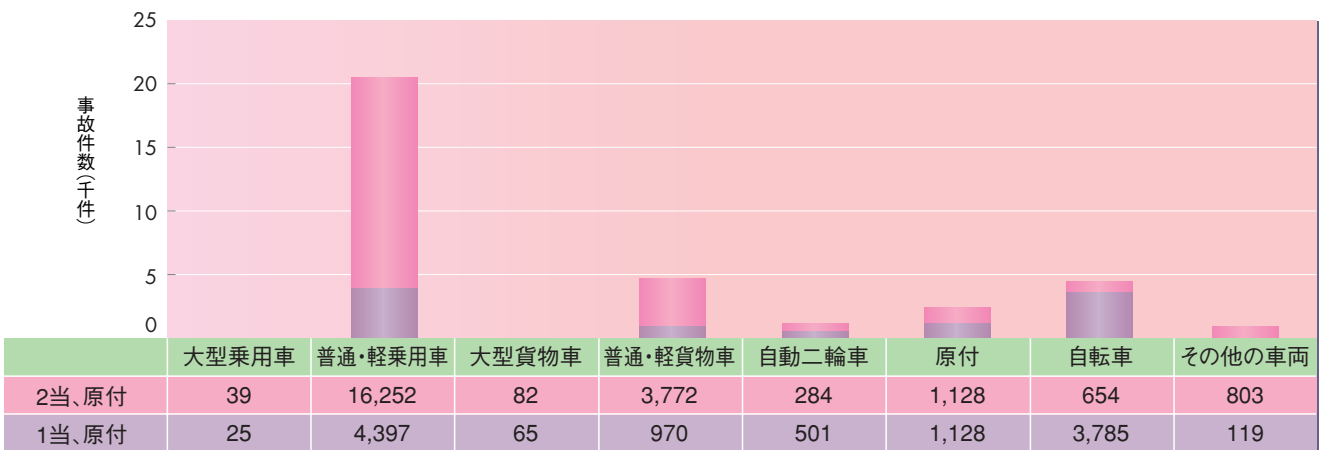


図2 1,2当別衝突相手別死傷事故件数(2007年)

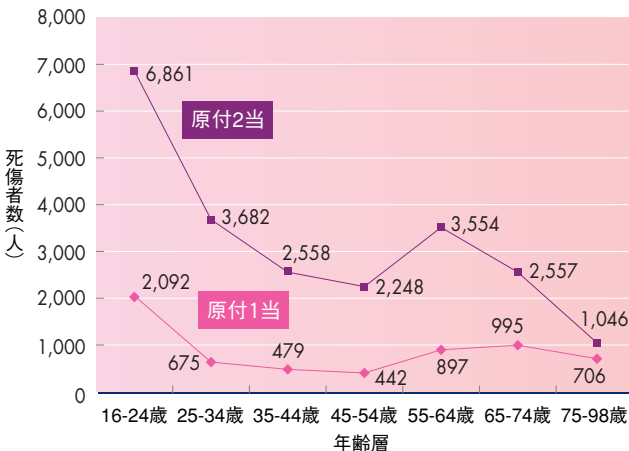


図3 1,2当別年齢層別死傷者数(2007年)

2-2 原付出会い頭事故形態

原付が2当となった出会い頭事故について、衝突相手である交差車両の進行方向別に分類しました。図4は、マクロ統計の原付2当の交差車両の進行方向別事故件数割合を示します。原付からみて左から交差点に進入してくる交差車両と

の事故が約63%と高い割合を占めています。この結果に基づいて、ミクロ調査より、どのような理由により左からの車両と事故が発生しているのか、人的要因を中心に分析した結果を紹介します。

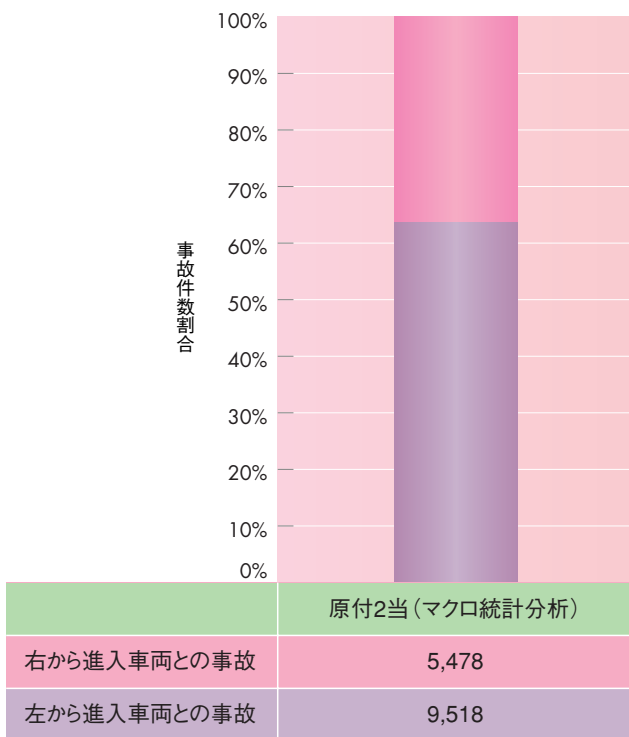
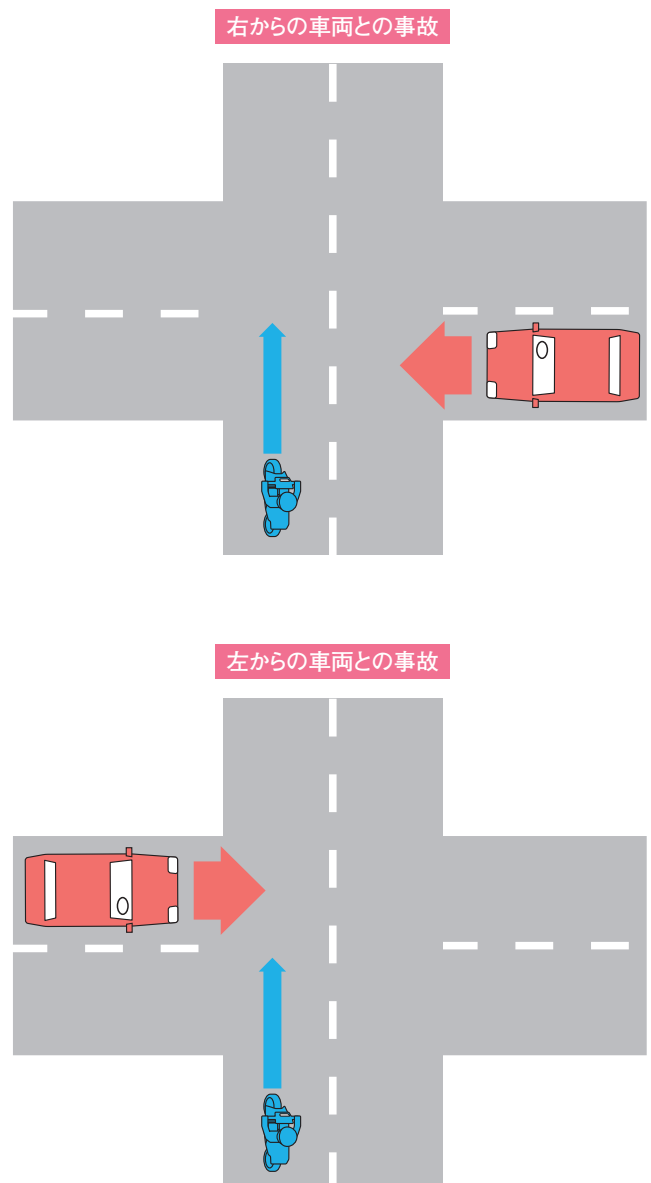


図4 原付2当の交差車両の進行方向別事故件数(2007年)



SECTION

3

出会い頭事故の詳細要因分析結果(ミクロ調査分析)

3-1 出会い頭事故分析対象

ミクロ調査データの1995年～2004年に調査した原付出会い頭事故(114件)を抽出しました。前節のマクロ統計で原付2当の事故件数の多いことが判明したため、ミクロ調査データ分析では原付B当事者*4に焦点を当てた分析内容を紹介します。

*4 ミクロ調査の当事者の定義とエラーについて
 ・ミクロ調査では、交通事故に関与した車両の運転者のうち、事故発生のきっかけとなるエラーを犯した者を「A当事者」(A当)と言い、その相手を「B当事者」(B当)と言います。(ミクロ調査の当事者は、マクロ統計の第1当事者、2当事者とは、定義が異なります。)
 ・エラーとは、見落としや不適切な判断をすることを言います。また、エラーの範囲は広く解釈し、相手を認知していたにもかかわらず自己防衛運転をしなかった場合も含めています。

3-2 原付出会い頭事故の人的要因分析結果

運転者は、常に対象物を認知し、適切に判断し、そして行動(操作)するという行為を繰り返して運転していますが、この一連の行為の中で、運転者がいくつかの要因で見落とししたり、不適切な判断をして事故を起こしています。ここでは、ミクロ調査の当事者から聴取した事故直前の人

的情報(コメント)を分類し、運転者はどのような理由でエラーを犯して事故を起こしているか詳細に分析しました。

3-2-1 認知・判断エラー別分析の分類

A当とB当を合わせた運転者の別に認知・判断エラーの件数を表1に示します。それぞれの運転者は、認知エラーが70%以上と非常に高い割合を占めています。すなわち行動を判断する前の対象認知という初期段階のエラーにより事故を起こしていることが言えます。

図5は、認知・判断エラーを一人あたりの件数で分類した結果です。当事者別のA・B当の認知・判断エラーについて総件数で比較すると、A当の方がB当に対して1.2～1.3倍と多くの件数となっています。判断エラーについては、B当が多く、それぞれA当に対して約1.3倍と多くなっています。A当がエラーを犯さなければ、多くの場合、事故には至りませんが、B当が、自己防衛運転すれば事故は避けられた可能性があると言えます。

運転者別認知・判断エラー

表1 運転者別認知・判断エラー要因件数

		認知エラー	判断エラー	合計
原付	件数	222	63	285
	割合(%)	77.9	22.1	100
四輪車	件数	242	76	318
	割合(%)	76.1	23.9	100
合計	総件数	464	139	603

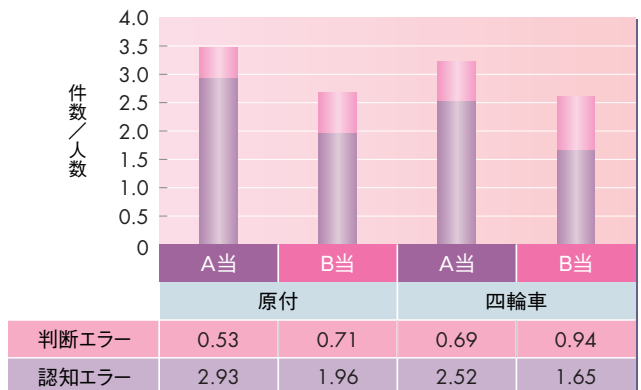


図5 運転者別認知・判断エラー件数

3-2-2 交差車両に対する認知エラー分析結果

対象車両に対する認知エラーは、大きく「交差車両がないと思い込み」「交差車両が見にくかった」「集中度低下」「脇見」に分類されます。「交差車両がないと思い込み」とは、例えば、普段通りなれている道でいつも車両はないから、いないと思い込んだというエラーです。また、「交差車両が見にくかった」とは、見ようとしても、物陰や形が小さいために見にくかったことです。ここでは、「交差車両が見にくかった」「集中度低下」に着目して分析しました。

【車両が見にくかった】

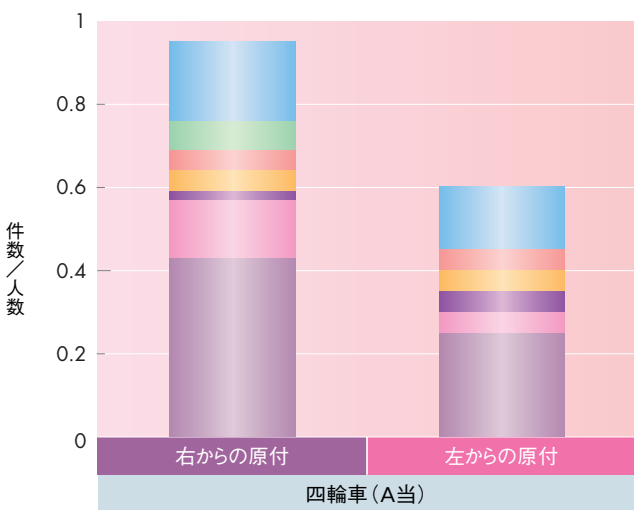
図6は、「交差車両が見にくかった」というエラーについて、四輪A当の交差車両（原付）の進行方向別に要因を分類した結果を示します。一人当たりのエラー件数は、左から交差点に進行してくる交差車両（原付）よりも、右から進行してくる交差車両（原付）に対する方が多いことが分かります。「家屋、塀、樹木などの陰」に隠れているという要因が最も多く、次に「車両の陰」や「カーブミラーの視野範囲外」の要因が続き

ます。他には、「(原付が)目立たない存在」の要因などがあります。「その他」には、ガードレールの陰、工事フェンスの陰や自車のフロントピラーの陰などの要因により、エラーを犯していました。すなわち、これらの要因から、原付が小さいために物陰に隠れやすく相手から多くのエラーを犯されて事故に遭っていることが推察されます。また、右から進行してくる原付との事故の約半数は、道路左端走行で相手から見落とされて事故に遭っていました。

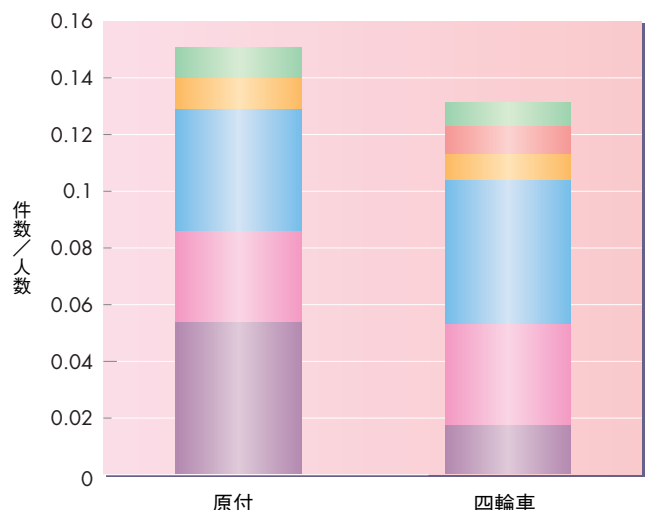
【集中度低下】

集中度低下は、漫然、考え事、急ぎなどの内在的なもの、外部のものに注意を奪われた場合の外在的なものに大別されます。図7は、A当とB当を合わせた運転者の別に内在的な要因の内訳を示したものです。原付運転者の方が四輪運転者より多くの要因により、集中度低下を起こしています。原付運転者の特徴は、「ぼんやり、漫然」が最も多く、次に「あせり・急いでいた」という要因が続きます。

認知エラー分析結果 1



- その他
- カーブミラーの視野外
- 目立たない存在
- ライト・日射で幻惑
- カーブ・登り坂の陰
- 車両の陰
- 家屋、塀、樹木、看板の陰



- その他
- イライラ
- 過労、居眠り、眠気
- あせり、急いでいた
- 考え事、心配事
- ぼんやり、漫然

図6 交差車両の進行方向別エラー件数「交差車両が見にくかった」

図7 集中度低下(内在的)要因(運転者別)

図8は、A当とB当を合わせた運転者の別に外在的な要因の内訳を示したものです。ここでは、四輪運転者の方が原付運転者より多くの要因で集中度低下を起こしていることが特徴です。特に、四輪運転者が「衝突相手と反対の方向に注意を奪われた」という理由が最も多く、次に「衝突相手以外の対象の動向に注意を奪われた」と続いています。この図8の結果から、原付は目立たないために、相手が他に注意を奪われていることが推察されます。

3-2-3 交差車両に対する判断エラー分析結果

認知エラーの要因について前節で説明しましたが、ここでは、対象車両を認知していたが、その後の自分の不適切な判断について分析した結果を紹介します。判断エラーは、認知エラーとは異なり、前節で説明した通り（図5参照）B当がA当より一人あたりの要因が多いことが特

徴です。ここでは、一人あたりの要因の多いB当に着目して分析しました。

図9は、B当について「自分が相手より先に行ける」と不適切な判断をした要因について分類した結果を紹介します。原付運転者と四輪運転者とも「相手も自分に気づいている」という要因が最も多く、次に、「青信号や優先道路」が続いています。その他には「対象が減速・停止するように見えた」という要因がありました。すなわち、多くの判断エラーは、相手の行動に対して、自分に都合の良いように判断していることが言えます。

自分が交差車両を認知しても、相手は自分に気づいているとは限らないため、相手の突然の行動に対処できるように準備し、必要に応じて減速し自己防衛運転していれば事故は回避可能であると推察できます。

認知エラー分析結果 2

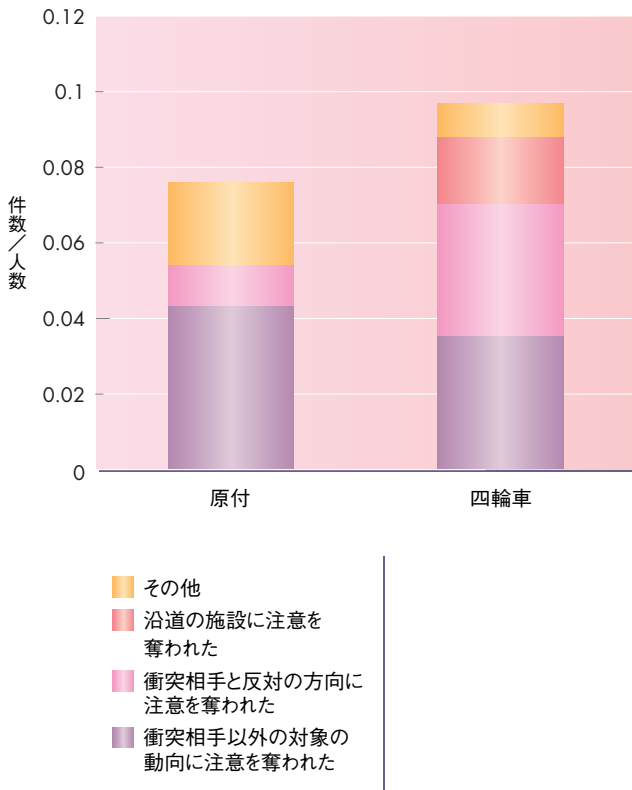


図8 集中度低下(外在的)要因(運転者別)

判断エラー分析結果

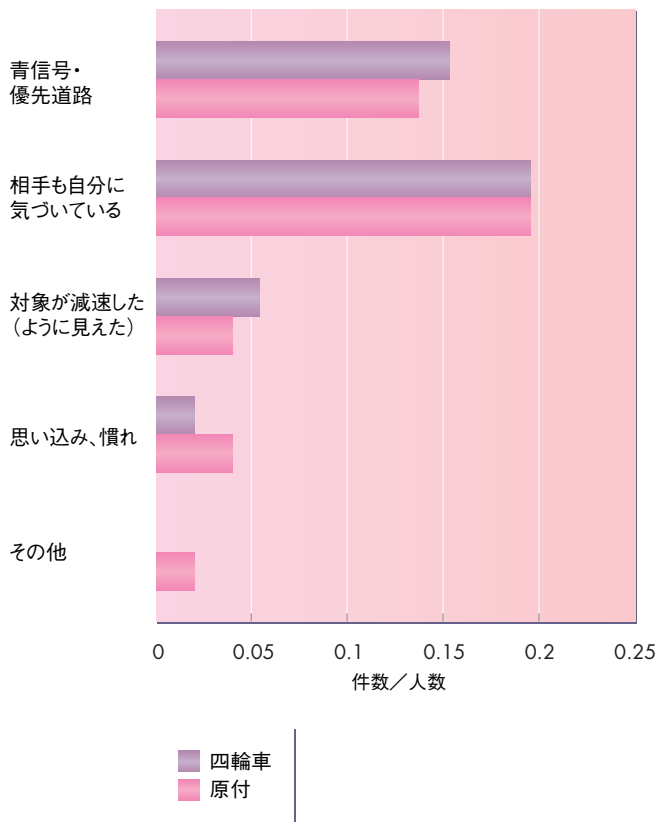


図9 「自分が先に行ける」と判断した要因(B当運転者別)

事故例紹介

事例1 原付の左端走行と樹木の陰により、 四輪運転者の原付の見落とし

【概要】

四輪A当

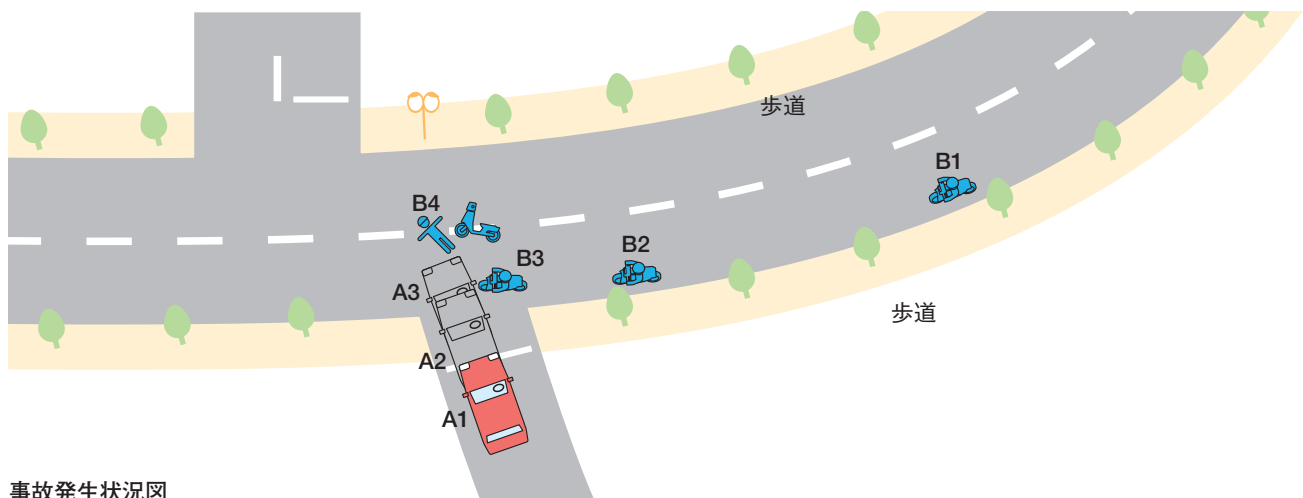
右方遠方から来ている四輪車は認知したが、その車の前を走行していた原付が樹木の陰に隠れて気がつかず交差点に進入した。(カーブミラーで確認していない。)

原付B当

50km/hで走行中、左方の四輪車を50m手前から認知していたが、相手も自分に気づいているから、自分が先にいけると判断しそのまま直進した。

走行位置の影響

極端な道路左端走行により樹木の陰に隠れ相手から見落とされた。



事故発生状況図



道路左側通行により、
原付が樹木の陰に入り
見落とされた

写真1 四輪A当からみた原付B当の方向

事故を起こさないためには

四輪A当

一旦停止し左右を目視確認した後に、カーブミラーの設置されている場所では、カーブミラーで確認し、さらにもう一度、右方を目視確認することを心がけてください。

原付B当

相手のいかなる行動にも対処できるように、認知位置(衝突位置から50m手前)から減速することを心がけてください。また、極端な左端走行は、相手から見落とされ易いので、極端な左端走行は避けてください。

事例2 双方運転者の交差車両の見落とし(1)

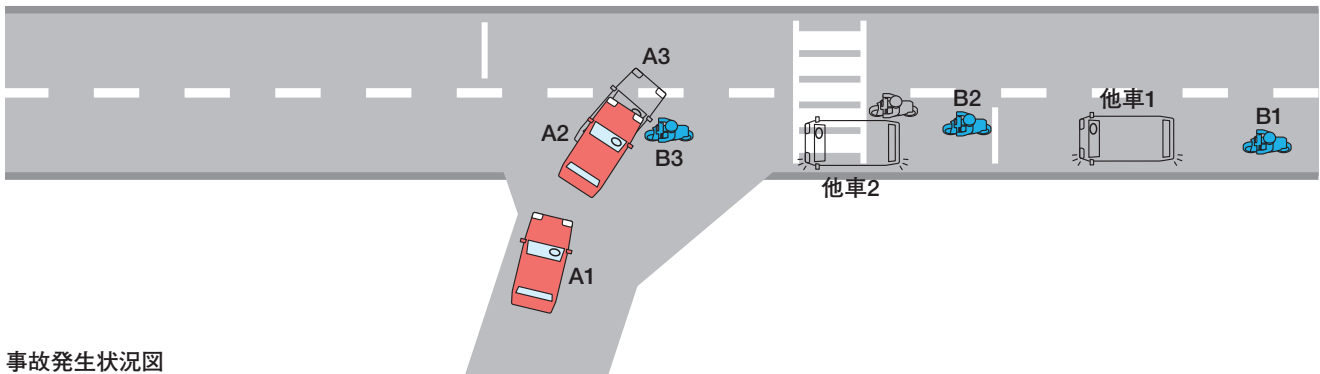
【概要】

四輪A当

右方からの左折方向指示器を出しながら減速しているワンボックス車の横を通過している原付を発見できずに、その車両の前を進入した。

原付B当

左折のために方向指示器を出して左側に寄った先行車（ワンボックス車）の陰で、交差車両が見えない状況のまま通り抜けした。



事故発生状況図

事故を起こさないためには

四輪A当

右方向からの左折車の前を、横切る場合には、**ゆっくり進み、もう一度、右方確認すれば、原付を認知できます。**右方からの左折車がいても、焦らず、「**左折するまで待つ**」ゆとりが必要です。

原付B当

先行左折車両の先の道路状況を読み、**陰から車両がでてくることを意識して、事故回避できる速度で、ゆっくり通り抜けることを心がけてください。**車両の陰に入らないように、先行車との車間距離を確保することも必要なことです。

事例3 双方運転者の交差車両の見落とし(2)

【概要】

四輪A当

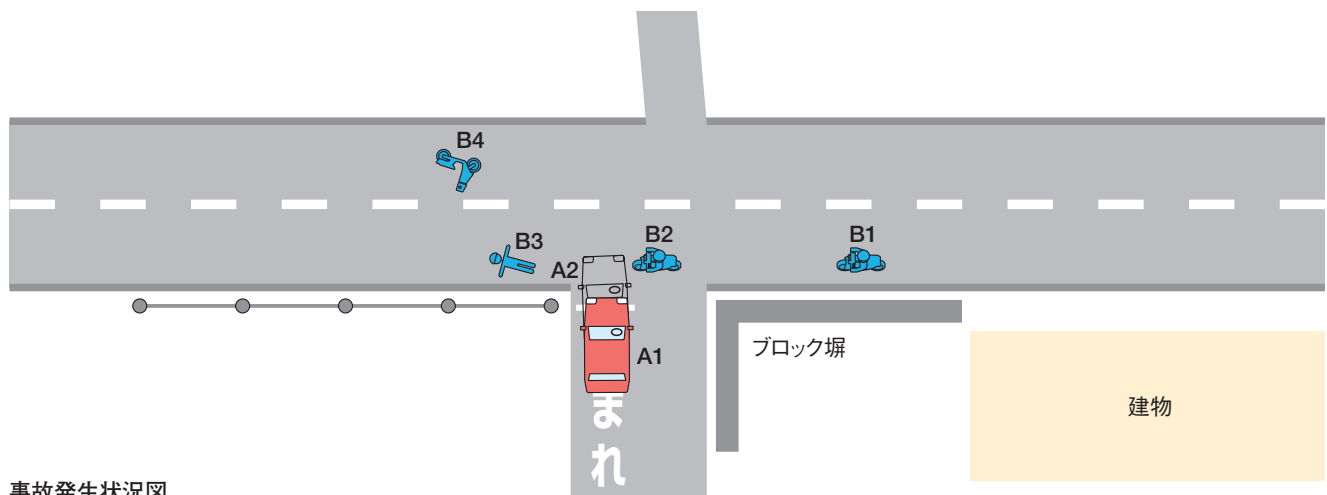
一旦停止後、交差道路の右方向がブロック塀で見通しが悪い状況で、交差原付が進行してくるにもかかわらず、交通状況が見える位置まで、交差点に進入した。(カーブミラーで確認していない)

原付B当

道路の左端を普段と同じように、交差車両が見えない交差道路を気にせずに走行していた。

走行位置の影響

道路左端走行により相手から見えにくかったうえ、お互い相手を発見した距離が短いために、急制動をかけても衝突を回避できなかった。



事故発生状況図



写真2 四輪A当から見た交差道路の写真

事故を起こさないためには

四輪A当

一旦停止し左右を目視確認した後に、カーブミラーの設置されている場所では、カーブミラーで確認し、ゆっくり進み、もう一度右方を目視確認することを心がけてください。

原付B当

優先側道路を走行していても、カーブミラーで交差車両の存在の有無を確認や交差点での減速を心がけてください。道路左端走行は、左方から交差点侵入する相手から認知されにくいので、極端な左端走行は、避けてください。

SECTION

5

まとめ

交通事故は、双方の当事者が、認知・判断・操作の運転行動の中で複数の要因でエラーを犯すことによって発生しています。主にA当事者のきっかけとなるエラーによって事故が発生しているため、A当事者がエラーを犯さなければ、事故は発生しないと考えられます。しかし、B当事者も、相手を認知していたにもかかわらず、「相手も自分に気づいているから、自分が相手より先に行ける」と不適切な判断エラーを犯して事故に遭っている場合もあるため、相手の突然の行動に対処できるよう、自己防衛運転していれば、事故は避けられた可能性があると言えます。

今回の分析結果から、原付特有の走行形態（道路左端走行）と外観形状の小さな原付は、車両、樹木、看板や路肩の障害物の陰に入りやすく、相手から見落とされて事故に遭っていることが判明しました。また、混合交通下での原付（二輪車）は、形の大きな四輪車と比較されるため、距離・速度を誤って判断されて事故に遭っているケースも見られました。

以上の結果を踏まえて、事故を起こさないためのポイントを紹介します。

- 原付は、被視認性が低く相手から見落とされやすい

自分の存在を相手にアピールする走行を心がけてください。具体的には、物陰に入らないようにし、特に車両の陰に入らないように適切な車間距離を保つことが必要です。

- 原付は、相手に速度や距離を誤判断されやすい

交差点で相手を認知したら減速することを心がけてください。二輪車は、形の大きな四輪と比較されているため速度・距離の判断を誤られやすいことの認識が必要です。

- 原付運転者は、思い込みによる誤った判断をしている

楽観的な思い込みはしないよう心がけてください。自分が相手を認知しても、相手は自分の存在に気づいているとは限りません。

- 四輪運転者は、事前に確認したから再確認せずに事故を起こしている

交差点に進入する際には、交差右方の確認は、一度の確認だけではなく、もう一度確認してください。

【参考文献】イタルダ・インフォメーション No.56「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 2005年

お詫びと訂正

イタルダ・インフォメーションNo.74号の6ページ、事例3の図6に文字の誤りがあります。お手数をおかけして恐縮ですが、ご利用いただく際にご留意のほど宜しくお願い致します。

訂正箇所:<誤>「助手席同乗者：軽傷」⇒<正>「助手席同乗者：重傷」