

続・自転車事故

～自転車で事故に遭わないために～

はじめに

イタルダ・インフォメーションNo.46では、自転車事故の概要について説明しました。今回は、人的要因の面から事故を詳しく調査した結果を紹介します。自転車は、免許が無くても乗れる、どこでも走れる（と思われている）非常に手軽な乗り物です。自転車に関わった交通事故を調べてみると、残念ながら、この手軽さが原因となっている場合が少なくないことがわかってきました。今回は、自転車に乗る人を対象にしましたが、自動車を運転する人も自転車のことをよく知り自転車事故に遭わないように役立ててください。

1

自転車事故例の紹介

はじめに自転車の事故例をいくつか紹介します。なお、下線部はエラーであることを示します。

【事故例No.1】

【状況】

- ①信号が青になったので自動車、自転車とも発進。
- ②自転車は普段より少し速めの速度で横断歩道を渡り始めた。
- ③自動車は左折を開始したが、その途中左側にある店が気になり脇見をした。
- ④自転車は、自分からは自動車がよく見えたことから、自分が優先との気持ちから、当然自動車は止まるものと判断、そのまま走行した。
- ⑤衝突。

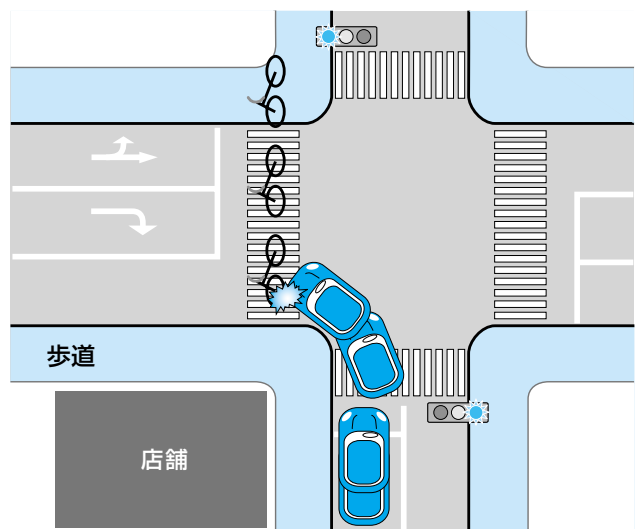


図1 自転車事故例 No.1

『事故防止のポイント』

- ①歩行者に混じって速い速度で走ると、自動車から発見しにくい。
- ②道路を横断する時、近くに自転車横断帯があれば、その横断帯を通行しなければなりません。また、自転車横断帯がないところでも、近くに横断歩道があれば、横断歩道を渡るようにしなければなりません。
- ③自転車からは相手がよく見えても、必ずしも相手から自転車が見えているとは限らない。しっかり相手の目を見てから渡ることが大切。

【事故例No.2】

『状況』

- ①自動車が見通しの悪い交差点で一時停止する際、右側に注意しつつ停止線を越えて停止した。
- ②自転車は交差する道路の右側に設けられている自転車通行可の歩道上を走行。
- ③自転車は右側の道に自動車のボンネットが見えたが、当然相手からは自分が見えていると判断しそのまま走行。
- ④衝突。

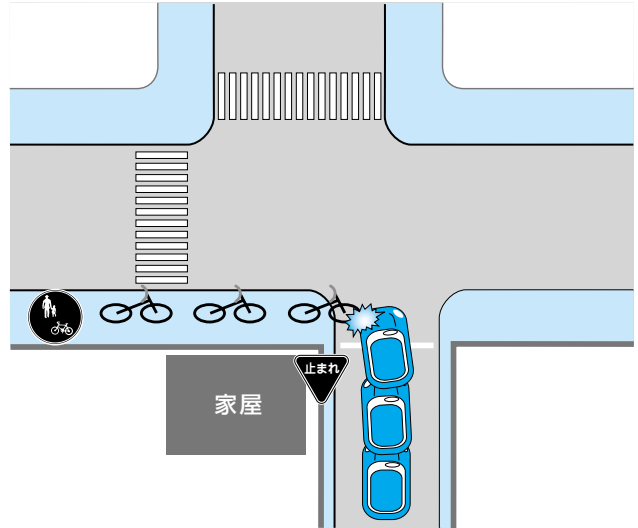


図2 自転車事故例 No.2

『事故防止のポイント』

- ①歩道を走っているときでも交差点では一時停止か徐行をする必要がある。
- ②相手がよく見えていても、相手から当方が見えているとは限らない。
- ③停止線で止まらず左右の見通しが利くような位置までそのまま出てくる車が多い。

このように、自転車事故の起きる場所は変化に富み、一件の事故でも何回となくエラーを犯しているのが現状です。以下、場所、自転車及び自動車運転者のエラーの面から分析した自転車事故の特徴を紹介します。

2

自転車事故の発生場所の特徴

イタルダで過去9年間に調査した293件の自転車事故の発生場所を分類したところ、以下のような興味深い特徴が明らかになりました。図3は衝突場所別の自転車事故発生件数です。内訳として、事故の直前に自転車がどこを走っていたのかがわかるように示しました。

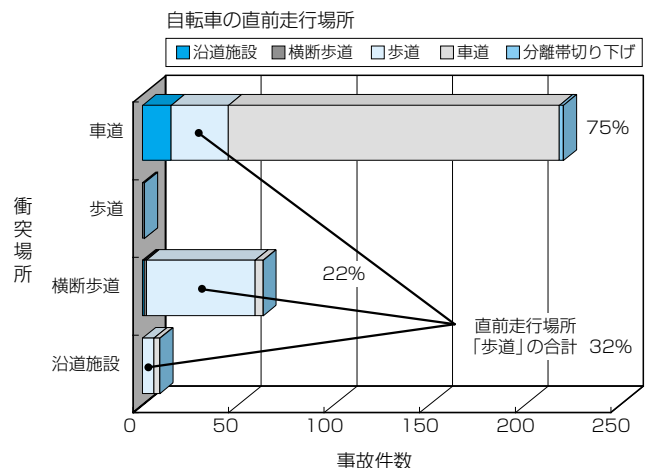


図3 衝突場所別事故件数

(1) 自転車事故の22%の事故は横断歩道上で起きている

～横断歩道では自転車横断帯を速度を下げ～

当然のことながら、全体の75%は車道上で発生しています。その次に多いのは横断歩道上の22%です。横断歩道を通り抜ける時は、自転車を降りて押して歩くことになっています。自動車の運転者は横断歩道を横切るとき、歩行者のことしか頭になく、そんな中を自転車で駆け抜けるのは非常に危険なことです。図4には、信号のある交差点の横断歩道上の事故を、自動車の進行方向と関連づけて分類しました。全48件のうち、右折終了間際の自動車と横断歩道走行中の自転車との事故が21件と極めて頻度が高いことがわかります。自動車側では対向車両に注意が奪われること、自転車側では相手も自分(当方)に気づいている、青信号であるからという意識があり、あまり注意しないからと思われます。自動車で右折するときは自転車に、あるいは自転車で交差点を通過するときには右折車両に十分注意したいものです。

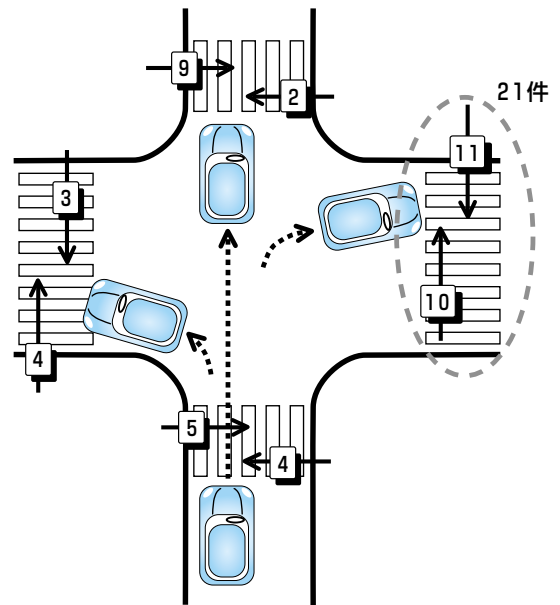


図4 信号交差点での横断歩道走行自転車の場所別事故件数

(2) 自転車事故の32%では、事故直前に自転車は歩道上を走っていた

～自転車 右からの左折車に注意する

左折自動車 左からの自転車にも注意が必要～

図1で見たとおり、事故直前に自転車で歩道上を走っていた事故は、自転車事故全体の32%で、その過半数は歩道から横断歩道に進入した事故です。自転車で歩道上を走るときは、自動車などの自転車より強い(大きい、重い)車両から隔離されており、安全のように思ってしまう勝ちです。しかし実際には、交差点や道路沿道施設の出入り口など、他の車両と交差する場所がいくつもあり無条件で安全とはいえません。

図5には、信号のない交差点で、歩道を走ってきた自転車が交差点に直進で進入した時の事故を、自転車と自動車の位置関係、進行方向で分類した結果を示しました。全16件のうち、右の交差道路から左折で発進してくる自動車と、道路右端に設けられた歩道上を自動車の左側から直進進入する自転車が衝突した場合が13件(図5のAの位置の自転車)と最多頻度となっています。二位が2件であることを考えると、13件というのは極めて突出しています。その理由

は次のように考えることができます。自動車が左折しようとするときは、基本的には右からの車両に注意すれば良いと思いがちなので、どうしても左側への注意が疎かになること。さらに、自転車は“安全な”歩道上の走行とはいえ、Aの場合、実質的には道路の右側を通行していた形となり、その分、自動車からは見えにくい位置関係となってしまったわけです。

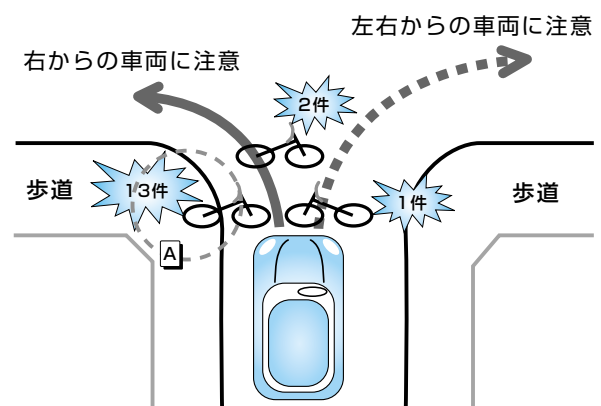


図5 歩道上走行自転車の場所別事故件数

3

自転車事故における自転車および相手車両のエラー

ここでは前述の293件の自転車事故からエラー情報を抽出し分析しました。ただし、事故により死亡したりして詳しく状況を聞けなかった当事者は省いています。また、当事者車両が運転者不在の駐車車両であるような場合も、運転者からの聞き取りはしていません。結果としてエラーの収集・分析対象となった当事者の数は、自転車運転者220人、自動車運転者290人でした。

(1) エラーの全体像

～自転車は見落としは少ないが、不適切な判断が多い～

図6には上述の全事故における総エラー件数を自転車、自動車運転者一人当たり件数として整理してあります。凡例にある“認知”というのは、相手車両や信号など車両を安全に運転するために認知しておくべきであった対象を“見落とした”というエラーです。“判断・予測”というのは反対に、認知できた対象について、“適切でない判断・予測をした”というエラーです。最後に“操作・行動”というのは、“思ったように操作・行動できなかった”というエラーです。一件の事故には、一人当たりのエラー件数が、自動車で約2.7件、自転車では約2.3件もわかりました。逆に言えば、事故を避けるチャンスは二度三度とあったわけです。エラーの内訳をみると、自転車では自動車に比べ認知エラー頻度が非常に少なく、自転車からの視界は良いということでしょう。ただ判断・予測

エラー頻度は自動車より多く、せっかく相手を認知したのに、その分“適切でない判断・予測”をしてしまっているということになります。次に認知エラー、判断・予測エラーに分けて具体的に説明します。

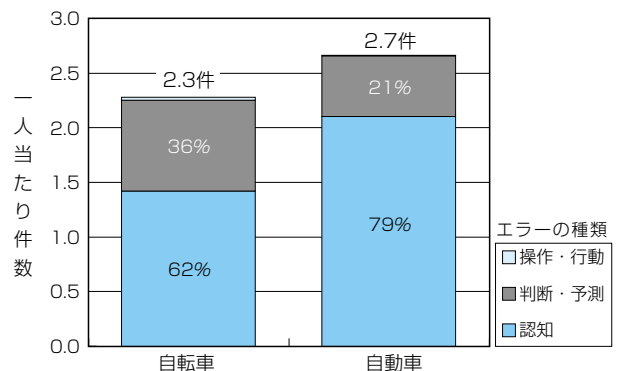


図6 全エラーの種類別一人当たりのエラー件数

(2) 認知エラーの中身

① 認知エラーしやすいものは

～自転車も自動車も、横からやってくる車両は見落としやすい～

図7は見落としてしまった対象を内訳とした一人当たり認知エラー件数を示します。対象全体では、自転車は自動車の70%位の頻度になっています。見落とされる頻度が一番高いのは、自転車でも自動車でも“交差車”ですが、その構成比は全体の約70%と大差はありません。

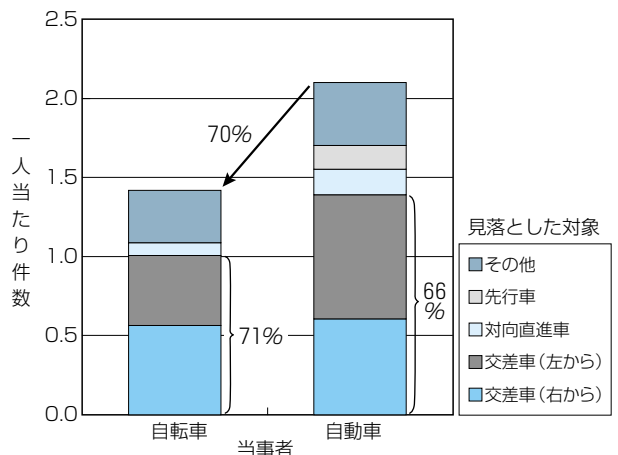


図7 見落とした対象別の一人当たり認知エラー件数

“交差車”というのは、図8に示すような位置関係にある車両ですが、この図では右左折の最後の段階で横断歩道を横切ろうとする自動車も含めました。二番目に多い“対向直進車”でも約6～8%とごく少数です。“先行車”は自動車にしかありませんが、自動車の前を行く自転車が急に自動車の前に進路変更してきた場合に当たります。

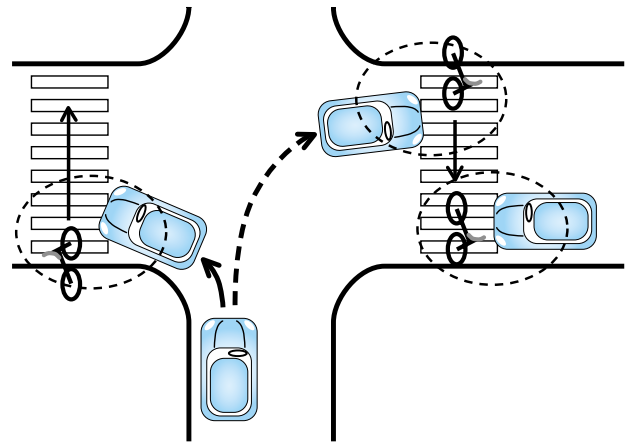


図8 交差車の説明

② どうして認知エラーするのか

～最初から見る気がなかった場合が多い～

～自動車の流れの中では自転車は目立たない～

図9には認知エラーした理由を大まかに示しています。“気にしなかった”、“集中度低下”、“別のものに注意”としてある部分は、いずれも“最初から見る気がなかった”と分類されるもので、自転車でも自動車でも全体の約60%以上です。それとは対照的に“見ようと思っても見えなかった”から見落としたものが約40%となっています。見通しが悪い状況にもかかわらず何らかの理由で最初から見る気がなかった場合も

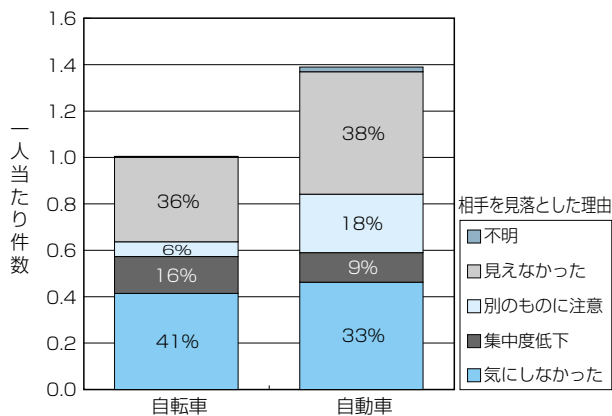


図9 交差車を認知エラーした理由別一人当たりのエラー件数 (大分類)

図11は“集中度が低下した理由”の内訳、図12は“別のものに注意を奪われた”内訳、図13は“見ようとしても見えなかった理由”の内訳を示します。図11にあるように、自転車の一人当たりのエラー件数は、図12・図13に比べ、自動車より唯一多くなっています。自転車はその手軽さゆえに運転しているという意識が薄いようです。

少なくありません。もう少し具体的に説明しましょう。

図10は“相手を気にしなかった”の内訳です。自分の方が青信号であったり、相手側に一時停止規制があったりして当然相手が停止するものと思いついてしまったような場合や、普段から交通量が少なく今日も車両はいないものと決めつけてしまったりした場合は、普段の運転態度がクセとして習慣化するものが多いようです。

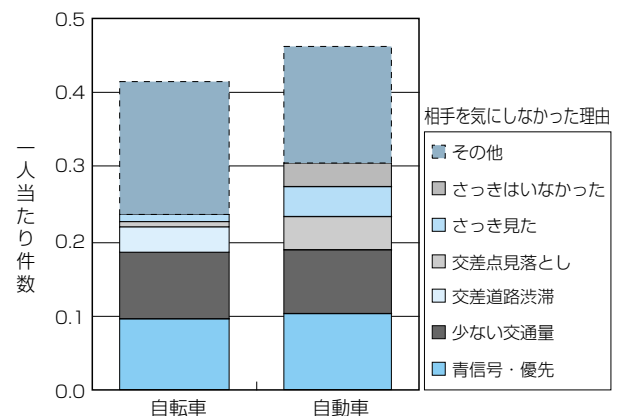


図10 相手を気にしなかった理由別一人当たりのエラー件数

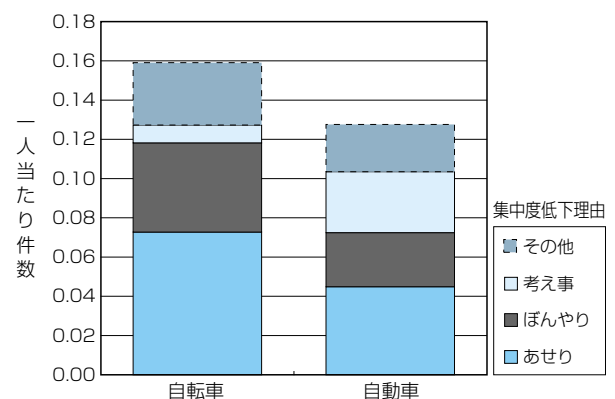


図11 集中度低下理由別一人当たりのエラー件数

図13の自動車が自転車を見落とした理由をみると、ただでさえ自転車は交通の流れの中では目立たないのに、その上、黒っぽい服を着たり、

ライトも点灯せずに走行していることが事故につながっている例も少なくないことがわかります。

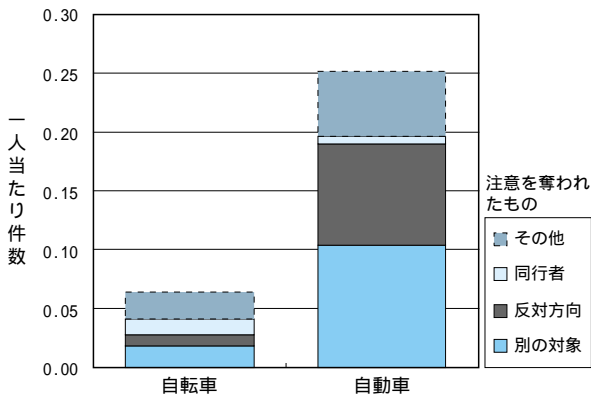


図12 別のものに注意を奪われたもの別一人当たりのエラー件数

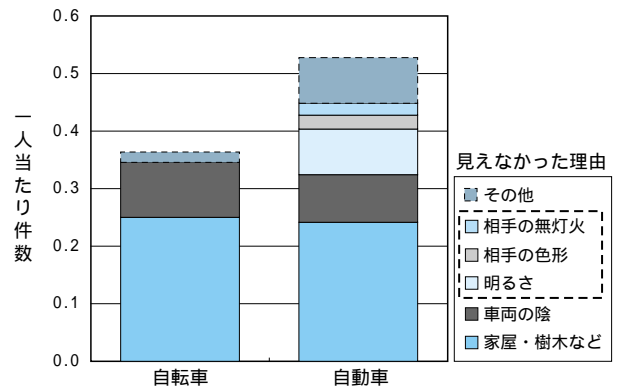


図13 見えなかった理由別一人当たりのエラー件数

どんな判断・予測エラーが多いのか

～自分から相手がよくみえるからといって、相手が自分を見ているとは限らない～

図14には対象別に一人当たり判断・予測エラー件数を示しました。自転車、自動車ともに衝突相手を含む他の車両に関するものが約40%以上、そして信号に関するものも約10%以上あります。他の車両についての判断・予測エラーの内容を図15に示しましたが、いずれも何らかの理由で自分が相手より早く行けるといふものです。詳しいデータは示しませんが、自転車側では、相手は自分（自転車）を認知しているだろうという誤解によるものが理由の約40%を占めています。認知エラーが少ないことからわかるように、自分から相手がよく見えるから、そう思い込むのでしょう。

一方、自動車側からは自転車の進路を予測しにくいことに起因するものが目立ちます。自転車が合図もなく曲がったり進路変更することがその要因でしょう。事実、今回、調査した事例の中で自転車が合図をしなればならなかったと考えられるケースは56ありましたが、そのうち合図をしていた人は一人しかいませんでした（一人もいたと言うべきでしょうか）。道交法では自転車も進路変更したり、停止するときには合図が義務づけられています。合図をすることは、他車との意思疎通という点ではもちろん、行動の前に一呼吸おくということで、結果として急な行動を防止する効果も期待できます。

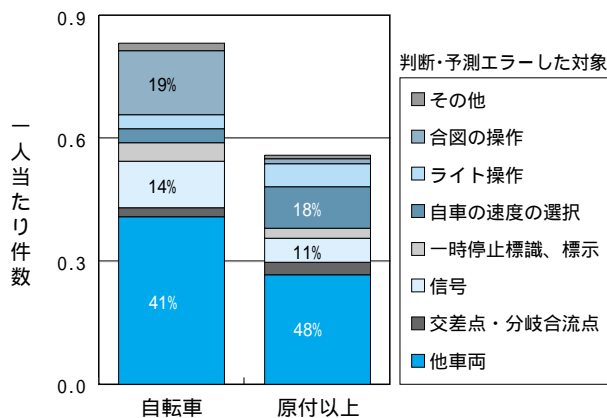


図14 判断・予測エラーの対象別一人当たりのエラー件数

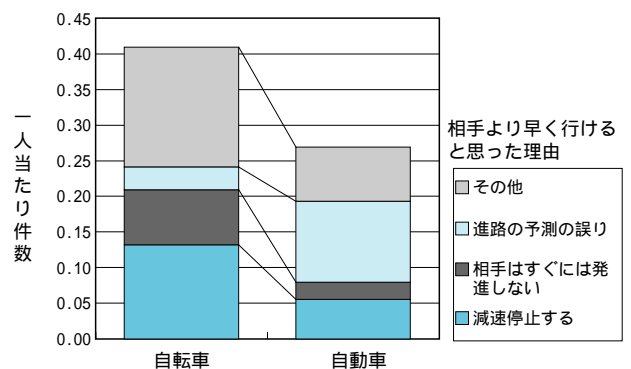


図15 相手を見たときの判断・予測別一人当たりのエラー件数

図16には信号を見たときの判断・予測エラーの内容を示します。自転車も自動車も、信号が赤から青に変わったときに間髪を入れずに発進し、事故に遭っていることが多いことがわかります。信号の変わり目では、黄色で交差点に飛び込んでくる交差車両もないとも限りません、赤から青に信号が変わっても一呼吸おいて発進するのが防衛運転です。“信号を無視しても良い”と考えているのは自転車だけでした。いくら運

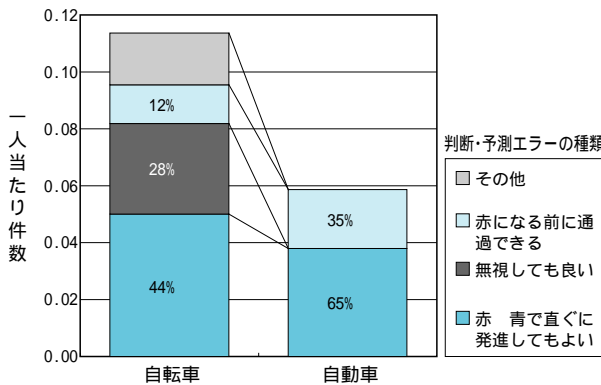


図16 信号を見たときの判断・予測エラー種類 一人当たりのエラー件数

図18は自転車の運転者を年齢別に分け、信号、一時停止規制無視率を示しています。信号については15歳以下の若年層の方が無視率は低いようです、まだ従順ということでしょうか。ただ、一時停止規制については若年層と年齢の高い人の方が無視率は高くなっています(25 54歳ではサンプル数が少なく、結果の信頼性は低いですが)。若年層では一時停止規制の意味を知らないのかもしれませんが。知らないが故の違反 事故を防止するための最低限の教育はぜひ必要と考えられます。

転免許を持たないといっても、まさか信号の意味を知らないわけではないと思うのですが。

図17は、信号あるいは一時停止規制標識のある場所に限定して、信号あるいは一時停止規制無視の割合を整理したものです。これを見ると、信号、一時停止規制を問わず、自動車よりも自転車の方が二倍以上も無視率が高いことがわかります。

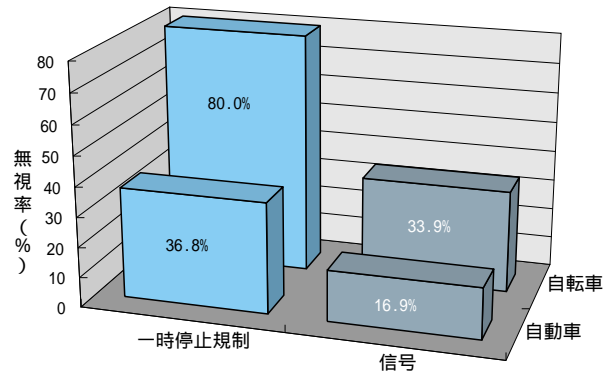


図17 信号、一時停止規制無視率

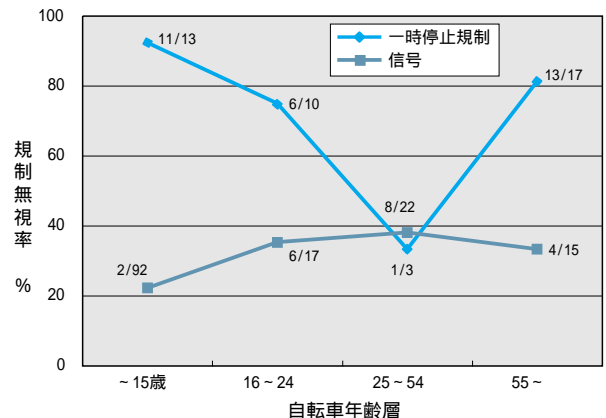


図18 自転車運転者の年齢別 信号、一時停止規制無視率

4

自転車で事故に遭わないために

以下、今まで説明してきた自転車事故の特徴を踏まえ、自転車に乗っていて事故に遭わないための注意点をまとめました。いずれも当たり前のことばかりですが、一つでも二つでも実践して、安全な自転車の乗り方を身に付けてください。

また、ご家庭・学校等で自転車の正しい乗り方を教える際の参考としていただければ幸いです。

(1) 基本的な考え方として

★自転車の通行方法は、特別な場合のほかは自動車と同じ

★交通ルールを守ること

- 交通標識を覚え意味を理解する
- 特に一時停止（一時停止規制とそれ以外の場所）、左側通行、右左折方法（合図の必要性等）
- 交差点やその近くに自転車横断帯のあるときは、横断帯を渡らなければなりません

(2) 自転車を運転する人へのアドバイス

★相手を早期に発見する

- 左側通行を順守すること ←右側通行では直前まで相手が見えない（図19参照）
- カーブミラーの活用

★自分を相手に早期に発見してもらう

- 自分から相手が見えていても、相手から自分が見えているとは限らない
- 左側通行を順守すること ←右側通行は相手からも見えにくい（図19参照）
- 明るい色の服装を着る、反射板の装着
- 薄暮時や夜間などにはライトを点灯する
- 渋滞、停止車両の間の横断はしない
- 歩道から車道へ進行する際は、一時停止、または徐行をして後方の安全を確認する

★運転への集中

- 時間に余裕をもって ←特に朝の時間帯には
- グループ走行は止める ←話しに夢中になる、友達の後を追って飛び出しにつながる
- いつもの道でも油断大敵

★その他

- 歩行者の通行の妨げになるときは一時停止する ←歩道は歩行者のもの
- 歩道走行でも車両に注意して ←特に道路右側の歩道上を走行するときは右から左折してくる車両に注意
- 減速中の自動車追い越しは厳禁 ←自動車が減速するのは訳がある

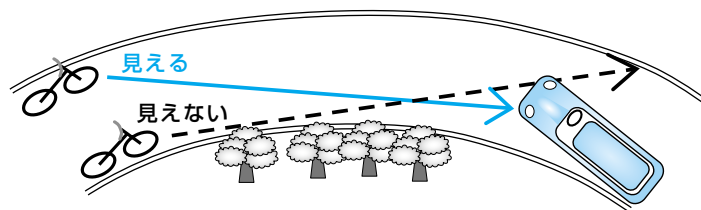


図19 自転車が右側通行することによる相手車両発見の遅れ

(3) 自転車指導のポイント

- 操作技術（乗る姿勢、乗り降りのしかた、ブレーキのかけ方等）を教える
 - 地域、職場、学校において、自転車免許等を発行する（例えば東京都荒川区にて自転車免許制度を実施している）ことにより、安全への意識付けや意識の高揚を図る
 - 立場を替えて自転車を観察してみる（人のふりみて我がふり直せ）
 - ・ 歩行者の立場から見た自転車
 - ・ 自動車から見た自転車
- 違う立場で自転車を観察することで、自転車を運転する時の安全意識を高める