

「春の全国交通安全運動」が始まりました(20日まで)。交通事故をなくすための研究と企業向けコンサルティング、ドライバーへの実車研修などを

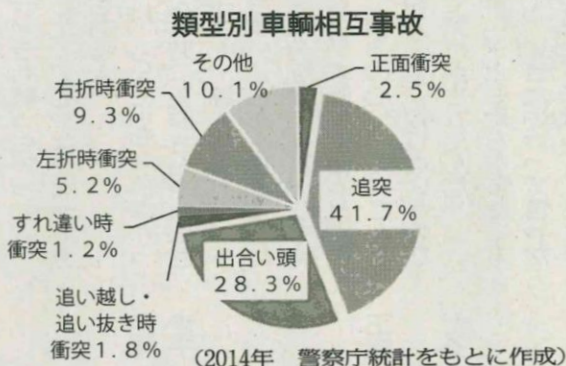
を行っている「事故なき社会株式会社」に、安全な運転と事故防止のポイント(うかが)を伺いました。
(感想やテーマの要望はlife@seikyo-np.jpまで)



交通事故はなぜ起きる?

車同士の7割が追突と出会い頭

車対車の事故を類型別にみると、「追突事故」が約4割、「出会い頭事故」が約3割で、この2つで全体の7割を占めています(円グラフ)。交通事故を劇的に減らすためには、まず「追突」と「出会い頭の衝突」を防ぐことを考えなければなりません。



●事故なき社会を目指して
交通事故を社会から何としてもなくさなくてはならない。――「事故なき社会株式会社」は、この信念のもと、南福岡自動車学校を経営する江上喜朗社長と九州大学の松永勝也名誉教授が立ち上げました。
松永名誉教授は、交通事故をなくすため、35年以上にわたって交通心理学的な視点で研究を続け、独自の「KM理論」を確立。南福岡自動車学校は企業研修部門にその理論を取り入れ、実践した結果、交通事故の減少に著実な成果を挙げることになり、企業(既得免許者)研修部門は2012年に「事故なき社会株式会社」として独立しました。
今回は、この「KM理論」のポイントを分かりやすく紹介したいと思います。

【事故は単純な算数】

5>3 (5は3より大きい)。誰にでも分かる算数ですね。

交通事故の大部分は、車と車、車と建造物、車と人がぶつかる、すなわち「衝突」によって発生します。そして、衝突もまた、たった1行の数式で表せる条件によって起きるのです。

停止するまでの距離 > 障害物との距離 (車間距離)

つまり「停止するまでの距離」よりも「障害物との距離(車間距離)」が短くなった時に衝突が起きます(図上)。逆に「障害物との距離(車間距離)」が停止距離よりも長くなって

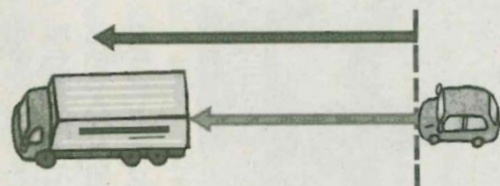
るような運転(図下)が「安全な運転」といえるでしょう。

【衝突の2大要因】

では、なぜ「停止するまでの距離」よりも「障害物との距離」が短くなってしまったのでしょうか? さまざまな要因が挙げられますが、分析した結果、多くの事故の原因となっている、重要なポイントは2つあります。

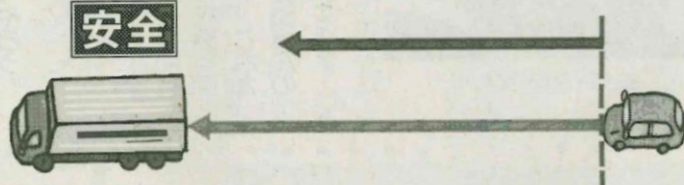
- それは
- ①先急ぎ衝動
 - ②認知反応時間の突発的な遅れ
- です。

衝突



停止するまでの距離 > 障害物との距離

安全



停止するまでの距離 < 障害物との距離

要因① 先急ぎ衝動

「信号が黄色から赤になるかもしれないと分かっているのに、アクセルを踏んで交差点を通り抜けた」

「自分の車の前に割り込んでこようとする車に対抗してアクセルを踏みまくる」

「後続車から追い越されると思わず抜き返したくなる」

このように気持ちや感情を「先急ぎ衝動」と呼びます。この衝動が、過度に速いスピードで走行したり、停止する必要のあるところで停止できなかったりする原因となり、事故を引き起こすのです。

この「先急ぎ衝動」の根底には「生存競争本能」が潜んでいると考えられます。

およそ38億年前、地球上に単細胞生物が誕生して以来、素早く動くことのできる生物が他の生物を捕らえて餌とし、自分は餌とならずに生き残ることができました。この生存競争本能は、徐々に強化されつつ私たちの遺伝子に受け継がれ、食物をはじめ、あらゆるものをめぐって競争するようになったのです。

要因② 認知反応時間の突発的な遅れ

一般的には危険な状況が発生してから、その回避の開始までにかかる時間(認知反応時間)は、いつもほぼ一定していると考えられています。しかし、研究の結果、認知反応時間は一定しておらず、どんな人でも突発的に遅れを生じることが分かりました。このような現象はなぜ起きるのでしょうか。

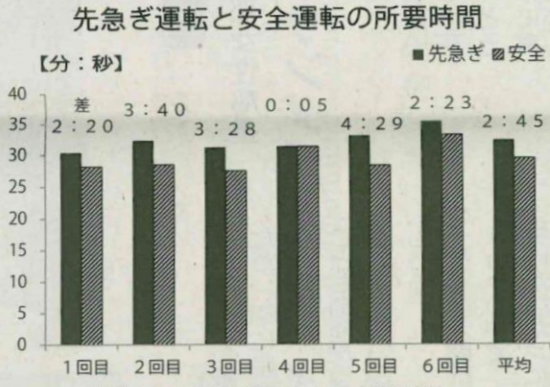
①生理的要因: 単調な作業(運転)が続くと脳は自ら休もうとして省エネルギー的になるため、認知反応時間に遅れが生じます。

②心理的要因: 脳は一度に処理できる情報量に制約があるため、悩み事や考え事等、脳に負担をかけながら運転する

と、目の前の危険な状況を察知するのが遅れてしまう。

③環境的要因: 雨や霧の中、夜間の走行など外状況が通常より認識しづらい。

つまり、認知反応時間の遅れは誰にでも起こり得るのです。しかも、事故を起こしたこの人のある人と無事故の人を比べると、事故を起こした人の方が認知反応時間の突発的な遅れが大きく、その頻度が多いことも分かりました。



出典: 「交通事故防止の人間科学」 松永勝也編著 (ナカニシヤ出版)

一方、先急ぎ運転をすることで、急ブレーキ回数が増えるなど格段に増えるなど事故のリスクが大幅に高まる上、燃費も高くなります。事故を起こす。事故を起こしたときの多大な損害を考えれば、「先急ぎ」は決して得にはならないのです。

急いでも得にならない

「約束の時間に遅れそう」という理由で先を急ぐ場合もあります。このような走行では車間距離や障害物までの距離が短くなりがちです。では、先を急いで運転をすれば、目的地に早く着くのでしょうか。

1997年に福岡空港と福岡市近郊12・5キロの区間で、プロドライバーによる走行実験中、最大で4分29秒、最小ではわずか5秒、平均で2分45秒しか短縮できませんでした(棒グラフ)。

現代の車社会においても、道路が混み合っていると、有限の食物を奪い合うように、

「急いでも得にならない」

「約束の時間に遅れそう」という理由で先を急ぐ場合もあ

ります。このような走行では車間距離や障害物までの距離が短くなりがちです。では、先を急いで運転をすれば、目的地に早く着くのでしょうか。

1997年に福岡空港と福岡市近郊12・5キロの区間で、プロドライバーによる走行実験中、最大で4分29秒、最小ではわずか5秒、平均で2分45秒しか短縮できませんでした(棒グラフ)。

一方、先急ぎ運転をすることで、急ブレーキ回数が増えるなど格段に増えるなど事故のリスクが大幅に高まる上、燃費も高くなります。事故を起こす。事故を起こしたときの多大な損害を考えれば、「先急ぎ」は決して得にはならないのです。

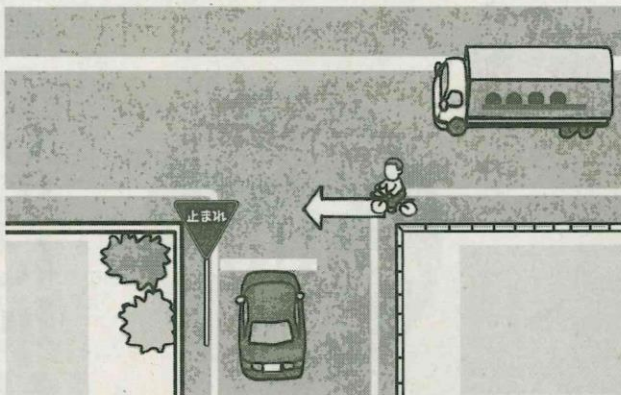
わずかなスペースを利用して他人より少しでも先に行こうとする、後れをとりたくないと感じるのも、この「生存競争本能」から生じる「先急ぎ衝動」といえるでしょう。

for Daily Living

暮らしのアンテナ



イラスト1



2度停止(1回目)



2度停止(2回目)

2つの習慣が事故を防ぐ

交通事故を起こす2大要因「先急ぎ衝動」と「認知反応時間の突発的な遅れ」は、人類の誕生以来、もっている特性によるものです。いくら「冷静に運転しましょう」「運転に集中しなければいけません」と注意されても、常に冷静に、常に集中して運転することは不可能です。だからこそ、事故を根本的になくすためには、「先急ぎ衝動」や「認知反応時間の突発的な遅れ」が生じて事故につ

ながらないような対応を考えることが必要となります。

それには次の2つを習慣化することで。

①2度停止の実践

②車間時間を4秒以上とる

このたった2つのことを確実に実践するだけで、交通事故のリスクは大幅に軽減することができる。これが「KM理論」のポイントです。

テキーマの「安全な運転」

習慣① 2度停止の実践

信号機のない交差点の大部分には、一時停止の標識があります。しかし、この停止線で止まっている車はごくわずか、ほとんどが徐行で進入しています。これも「先急ぎ衝動」のためと考えられますが、これによって交差点道路を走行してくる自転車やバイク、自動車と衝突する事故が発生しています。

2度停止の実践を習慣化することで、このような事故を防ぐことができます。

一時停止しない理由の一つに「停止線で止まっても周囲が見えないから」ということがあります。

確かにその通りですが、停止線で止まるのは、道路の端を走行してくるバイクや自転車、歩行者との衝突を避けるためです。停止線で確実に(2秒以上)停止することによって、歩行者等を通り過ぎます(イラスト1)。その後、徐々に進行し、交差点道路を目標できるところで2回目の停止をして、安全に進行できるかを確認するのです(同下)。

習慣② 車間時間を4秒以上とる

交通安全のために、よく「車間距離を〇〇メートル以上とりましょう」と教えられます。しかし、安全な車間距離は走行速度によって変わりますし、走行中に車間距離を測るのは難しいものです。一方、車間時間なら比較的容易に測ることができます。

では、なぜ「4秒以上」なのでしょうか。

一般的に、前の車が減速または停止してからドライバーがブレーキを踏むまでの認知反応時間は約1秒といわれます。しかし、認知反応時間は突発的に遅れることがあるため、あらかじめこれを考慮して2秒とを考えます。

ブレーキを踏んで車が止まるまでの時間が約1.5秒。さらに安全確保のために0.5秒の余裕をとって計4秒となります(イラスト2)。

後退時も注意

物損事故の中で比較的多いのが、後退時の衝突事故です。

これを防ぐためには「動作前の確認」を習慣化しましょう。

人間は先急ぎ衝動や運転操作の自動化現象から、「運転操作をしながら確認」をしがちですが、これが事故のもとです。

特に駐車するときなどは、駐車場に到着した際、まず駐車スペースの状況を必ず確認してください。慣れている場所ほど「いつもと同じ」と思い込み、人や意外な障害物に気付かず衝突してしまうことがあるからです。

- その上で
- ①ギアをバックに入れる前に後方と周囲を確認
 - ②ハンドルを切り返した後、アクセルを踏む前に確認
- することが大切です。

「車間距離を〇〇メートル以上とりましょう」と教えられます。しかし、安全な車間距離は走行速度によって変わりますし、走行中に車間距離を測るのは難しいものです。一方、車間時間なら比較的容易に測ることができます。

では、なぜ「4秒以上」なのでしょうか。

一般的に、前の車が減速または停止してからドライバーがブレーキを踏むまでの認知反応時間は約1秒といわれます。しかし、認知反応時間は突発的に遅れることがあるため、あらかじめこれを考慮して2秒とを考えます。

ブレーキを踏んで車が止まるまでの時間が約1.5秒。さらに安全確保のために0.5秒の余裕をとって計4秒となります(イラスト2)。

高齢者の場合は、認知反応時間の遅れや先急ぎ衝動が強まりやすいため、完全な2度停止と併せ、車間時間を「6秒以上」(1秒の余裕)としましょう。



イラスト2

【参考】『交通事故を7割減らすたった2つの習慣』松永勝也監修/江上喜明著(日本経済新聞出版社)