

自転車利用の現場観察
—事故を起こしやすい状況を考える—

第15回 幼児を乗せた自転車の安全利用指導

これは、(一財)日本交通安全教育普及協会発行「交通安全教育」2021年4月号に掲載された記事の概要を紹介するものである。筆者は(一財)日本自転車普及協会 学芸員 谷田貝一男氏である。写真は同記事から引用させていただいた。

1. はじめに

幼児用座席を設置した自転車の販売状況を2020年1月～11月と2019年の同期間で比較すると、1店舗あたり平均総台数が4.0台から5.5台と37.5%増加している。また、幼児席に坐れる年齢を「6年未満」から「小学校に入学するまで」に条例を改正した自治体が2020年4月から12月1日まで30自治体に達している。同乗できる幼児の年齢が高くなると身長や体重が増加し、それに伴って運転も難しくなる。このような状況下、安全な乗り方の指導が必要となる。今回は筆者が安全利用講習会で指導した内容を紹介する。

2. 幼児を乗せた自転車を安全利用するための指導方法

(1) 車体の重量体験

最初に行くことは幼児席が付いた自転車、特に電動アシスト自転車の場合は、幼児席も電動アシストも付いていない一般の自転車と比較すると重いという体感と、それに対応した安全利用法の紹介である。

① スタンドを外す体験

スタンドを外すときに初めて、今まで利用していた一般の自転車より重いことを知る。多くの講習会参加者はハンドルを持ちながら外すが、これでは自転車が倒れる危険があるため、左手はハンドルに、右手は後輪上の荷台もしくは幼児席の後方を持ちながらスタンドを外すよう指導する。

② サドルに坐ったときの足先の確認

サドルの高さを最初は両足のつま先が地面に着く程度に設定し、次に両足のかかとが着くまでサドルを下げ、それぞれのサドルの高さで次のことを行う。

- ・ 赤信号による一時停止時間を考慮して、1分間坐った状態を続ける。
- ・ ペダルに片足を乗せる。

この二つの体験で地面に着ける足の状況による安定性の違いを確認し、サドルの高さを両足のかかとが地面に着くように調整する重要性を伝える。

③ 押し歩きの体験

駐輪場から自転車を出し入れするときや歩行者が多いときに押し歩きを行うための体験である。ハンドルだけを持って進むと、距離が長いときや進行方向を変えるときバランスを崩しやすくなるため車体を身体側に少し傾けてサドルに腰を当てながらゆっくり押し進める体験を行う。併せて、練習を十分に行わないと転倒の危険性があることを伝える。

④ スタート時のペダルの高さや踏む力の体験

電動アシスト装置が付いていない一般の自転車利用者にはペダルの高さを高い位置から力強く踏み込むことを伝え、電動アシスト自転車を初めて利用する人にはペダルを踏みこむ力とスタート時の速度との関係を体験させ、ゆっくりと安全にスタートするためのペダルの踏み込む力の大きさを認識してもらう。

⑤ 停止・下車体験

停止したら両足のかかとまでしっかり地面に着けて自転車を支え、サドルから降りたら直ちに左手をハンドルに、右手を後輪上の荷台もしくは幼児席の後方に添え、各部をしっかりと持ちながらスタンドを掛けることを体験する。

(2) ふらつき体験

筆者が幼稚園で保護者向けのアンケートを行った結果、幼児同乗用自転車を利用している人は幼児席の席数・位置、電動アシスト装置の有無にかかわらず、ふらつきが交差点を曲がるときだけでなく、直進のときでも生じていることが分かった。このふらつきが転倒や歩行者・自転車・自動車との接触事故に結びつくという認識がない。このため、幼児同乗用電動アシスト自転車のふらつき体験は非常に重要である。

① 最初の乗車体験

乗車体験の最初は幼児席に何も置かないで乗車し、直進・一時停止・直進・一時停止を何回か繰り返す。次に幼児が同乗したという設定で、幼児席に10kgの重さの荷物(筆者は米袋を使用した)を乗せて体験する。消費者庁の調査によると、幼児一人を同乗させる場合はハンドル側にある幼児席より後輪側にある幼児席を利用するとハンドルのふらつきが小さいという結果がある。

2歳以上の場合は後輪側にある幼児席に荷物を載せる。1～2歳のときは幼児席の設計基準からハンドル側にある幼児席を利用することになるので、ハンドル側に荷物を載せる。直進・一時停止・直進・一時停止を何回か繰り返すと、運転者が女性でも男性でも全員がハンドル操作をうまくできない。写真1は男性がハンドル側の幼児席に10kgの荷物を載せ、前カゴには何も入れずに体験しているときで、ふらつきのためハンドルが右に大きく向いている。

参加者は自転車を日常利用しているから特に問題なく乗ることができているが、実際に体験してみると全員が激しいふらつきに驚き、運転の難しさを痛感していた。ハンドルに力を入れて身体と合わせてバランスをとる練習をふらつかなくなるまで日々続ける。

② 交差点を曲がる体験

直進の体験でふらつきが減ってきたら、次に交差点を曲がる体験をする。一時停止してから曲がる、徐行しながら曲がる、徐行しないで曲がるという三体験のすべてを行うか、一～二体験だけにするかを一人ひとり直進時の体験状況から判断する。また、いずれの体験でも最初は幼児席に何も置かないで行い、次に5kg、10kg、15kgの重さの荷物のいずれかをハンドル側、後輪側、両側のどの幼児席に積載するか、参加者と相談した上で体験を行う。

写真2は女性がハンドル側の幼児席に10kgの重さの荷物を載せ、前カゴには何も入れずに体験しているときで、曲がるときにふらつきで両足がペダルから離れている。このように交差点を曲がるときは直線を通行するとき以上に大きなふらつきが生じることを認識してもらい、特に信号機のない交差点を曲がる時は次のような方法で行うことを伝える。

- ・ 右折時は法令通り左側を通行しながら大きく曲がると距離が長くなり、車体の傾きを小さくして右折



写真1 幼児席付電動アシスト自転車で前に荷物を載せハンドルが大きく右に向く。



写真2 曲がるときにふらついて両足がペダルから離れている。

することができるので自転車の安定性が高くなる。

・ 左折時は曲がる時の距離が短いので車体の傾きを大きくして左折することになり、自転車の安定性が低く、ハンドルを急に大きく切ると前輪が前又は後ろに意図しない回転をして転倒する危険がある。このため、できる限り徐行ではなく一時停止して、足を使いながらゆっくりと進行方向を変える。ふらつきを減らすため、一時停止も徐行も行わないで左折すると転倒の危険だけではなく、特に見通しの悪い交差点では出会い頭の衝突事故の危険性が高いことを認知してもらう。

(3) 幼児を座席に坐らせるときの指導

シートベルトとヘルメットの正しい装着方法を伝える。二人を同乗させるときは、乗車・下車時の順番も伝える。

特にヘルメットを装着させない状況が多く見られるが、その理由としてヘルメットの効果を認識していないことがあるため、講習会ではヘルメットの効果を認識させる簡単な実験を行っている。用意する卵型発泡スチロールは100円くらいで入手できる。これを二つに切つて中をくり抜く。あとは大きめの皿1枚。ヘルメットの内側が発泡スチロールでできていることを示し、同じ素材でできている卵型発泡スチロールを見せる(写真3)。

- ① 卵型発泡スチロールに生卵を入れて蓋をし、テープで蓋が開かないように固定する(写真4)。
- ② 1.5mの高さから落とす(写真5)。
- ③ 蓋を開けて生卵が割れていないことを確認する。
- ④ 生卵を発泡スチロールから取り出して1.5mの高さから皿の上に落とし、割れることを確認する。

この実験で、1.5mの高さから落として簡単に割れる生卵も発泡スチロールに包まれると割れないことから、同じ1.5mの高さの幼児席から幼児が転倒して頭部が地面に当たってもヘルメットの発泡スチロールで包まれていれば傷害を防ぐことができることを伝えられる。

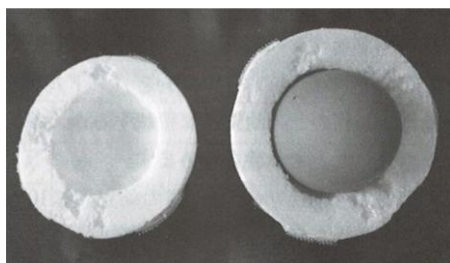


写真4 発泡スチロールに生卵を入れ蓋をし、テープで固定する。

写真5 1.5mの高さから落とす。⇒

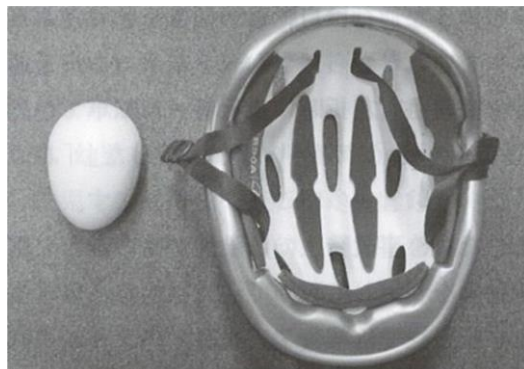


写真3 ヘルメットの内側の発泡スチロールと卵型発泡スチロールは同じ素材であることを示す。



(4) 幼児を同乗させたときの安全通行指導

幼児を同乗させていることから他の自転車以上に事故の危険性が高い法令違反行為として、現場での観察から次の点があげられる。

- ・ 一時停止・徐行を行わないで交差点を左折・右折・横断する。
- ・ 歩道や交差点で歩行者の間を通り抜ける。

このような通行は自転車が傾きやすく、ふらつきやすいことからアンケート結果でも、歩行者、自転車、

自動車、バイクと「ぶつかりそうになった」「ぶつかった」経験者が多い。

このため、事故発生の危険性が高いことを画像や動画を利用して改めて注意喚起し、信号機のない交差点では一時停止して左右確認を必ず行ってから横断すること、信号機のある交差点では青信号でも横断中は前方だけでなく左右の確認も行うと、周囲の歩行者や右左折する自動車の様子が分かることを説明する。また、歩行者が多い道路をやむを得ず通行するときは歩行者を追い抜かずにバランスを崩さないようにゆっくりと真直ぐに押し歩きを行い、状況によっては一時停止することを指導する。

(5) 幼児を乗せたまま自転車から離れる危険

幼児を乗せたまま自転車から離れていたときに、自転車が転倒して幼児が傷害を負ったという事故もある。「すぐに戻るから」「後輪の座席はスタンドが幅広で安定しているから大丈夫」と思っているのだ。

事故発生の原因は主として3点ある。

① 幼児の行動特性

自転車運転者(主に幼児の保護者)がいなくなったことにより、1歳児や2歳児は不安による身体の動き、3歳児や4歳児は不安のほかにも周囲に興味を持つことで身体に興味のある方向に向ける動きで車体が傾いて転倒する。

② 幼児の身体特性

頭部が大きく、3歳児は約三頭身、4～6歳児は五頭身前後のため幼児の動きが大きいほど頭部の重さでバランスを崩しやすく、シートベルトを締めていることで身体と自転車が一体化して、転倒の危が高くなる。

③ 自転車の周囲

停車中の自転車の隣にあとから停車する自転車や運転者が接触して転倒することもある。

これらを紹介した上で、たとえ短時間でも幼児を座席に残して自転車から離れてはいけないことを強調する。

幼児を乗せた自転車を利用しているときに転倒などの事故が発生しても、幼児は自らの身を守ることはできない。したがって、幼児の身を守るのは自転車運転者(主に幼児の保護者)であることを、交通安全講習会の最後に改めて強調する。

以上