SJ Interview SJインタビュー

こどもの保護者にチャイルドシートの誤った使い方と誤った認識を改めてもらうために

2024年10月に(公財)交通事故総合分析センターが開催した「第27回交通事故・調査分析研究発表会」で、菱川さんは「チャイルドシートの誤使用と誤認識」というテーマで発表を行った。自動車乗車中の事故の被害からこどもを守るためには、チャイルドシートを使うことが不可欠である。チャイルドシートの機能を十分に発揮するための正しい使い方や、その効果について菱川さんにうかがった。

(公財)交通事故総合分析センター
研究部 研究第一課 研究員
菱川豊裕さん

チャイルドシートは適正使用しないと本来の被害軽減効果が得られない

チャイルドシートは、2000年4月に施行された改正道路交通法により6歳未満のこどもをクルマに乗せて運転する時の使用が義務付けられた。これ以降、チャイルドシートの普及が進み、2024年に警察庁とJAF((一社)日本自動車連盟)が実施した「チャイルドシート使用状況全国調査」(以下、全国調査)によると、6歳未満のこども全体の使用率は78.2%と年々高まっている。

一方、12歳以下の自動車乗車中の死亡重傷者数の推移をみると、2022年までは減少傾向にあったが、2023年は増加した。菱川さんは「クルマに同乗しているこどもの被害を軽減するためには、チャイルドシートを使うことが一番の対策と考えられます。将来を担うこどもたちの命を守るために、チャイルドシートの適正使用の啓発に役立つ調査分析をしようと思いました」と振り返る。

チャイルドシートには「乳児用」「幼児用」「学童用(以下、ジュニアシート)」(右上参照)があり、こどもの成長に合わせて使い分ける。

2013年から2022年の交通事故において、適正使用と誤使用の死亡重傷率を比較すると、誤った使い方をした場合の死亡重傷率は適正使用の約4.4〜6.7倍になっている(グラフ1)。チャイルドシートを使っていても、正しく使わないと被害軽減効果を得ることができないのだ。

チャイルドシートは助手席ではなく後部座席に取り付ける

「チャイルドシートは、こどもの保護者等がクルマのシートベルトなどを使って座席にしっかり取り付けなければなりません。こうした難しさが誤使用を招く一因になっています」と菱川さんは説明する。警察庁とJAFの全国調査によれば、乳児用と幼児用で30.2%が取り付け時に誤使用をしており、その大半がシートベルトの締め付け不足となっている。しっかり取り付けられていないチャイルドシートにこどもを乗せると、事故に遭った時にチャイルドシートが大きく動き、こどもが車内構造物に頭などをぶつける危険があるのだ。「前席のシートはやわらかそうに見えますが、骨格の部分は高強度の金属でできています。この部分に頭をぶつけると致命傷になりかねません」。

また、助手席での誤使用もある。全国調査の結果では、1歳未満1670人中123人が助手席に後ろ向きで取り付けられたチャイルドシートに着座していた。助手席に設置されている前面衝突用エアバッグは、大人の乗員用に装備されている。助手席に乳児用の後ろ向きチャイルドシートを取り付けた状態で前面衝突事故に遭うと、チャイルドシートの背もたれ部がエアバッグの出口部分を塞いでしまい、エアバッグの強い展開力でチャイルドシートをはじき飛ばして、着座していたこどもに深刻なダメージを与えてしまう。

「乳児用チャイルドシートは後部座席に設置した場合より、助手席のほうが頭部の損傷割合が高くなっています。乳児用はもちろん、幼児用、ジュニアシートもできるだけ後部座席に取り付けてください」。

生後15ヵ月で前向きに切り替えず2歳頃までは後ろ向きでの使用を

誤使用とともに、チャイルドシートの適応年齢や取り付ける向きに関する誤認識も問題だと菱川さんは指摘する。

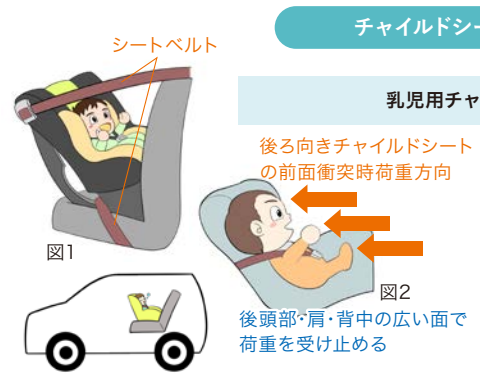
2023年9月にチャイルドシートの安全基準が、「ECE R129」というより安全性が高まった新基準に完全移行した(新基準では「ISOFIX」というシートベルトを使わない固定方式のみとなり、取り付け時の誤使用が起きにくくなる)。新基準に適合した乳児・幼児兼用のチャイルドシートは、生後15ヵ月を過ぎて身長が76cm以上になれば前向き(幼児用)で使うことができる。

「これは『15ヵ月から前向きで使え』といっているわけではありません。にもかかわらず、チャイルドシートメーカーや育児関連企業などのウェブサイトには『15ヵ月から前向き』と、保護者が誤解するような記載が散見されます。こうした情報のみを参考にして、身長が76cm未満でまだ後ろ向きで使うべきなのに前向きへ切り替えてしまう可能性もあります」。

1歳だと年長のこどもと比べ、重い頭を支えているにもかかわらず首の筋肉は弱い。そのため、事故時に重傷を負うリスクを低減するには、運転方向とは逆向き(後ろ向き)のチャイルドシートに乗せることが重要なのである。

「4歳以下の交通事故死傷者の状態別損傷主部位をみると、四輪車乗車中では頸部(首)を損傷する割合が極めて高くなっています。2歳児の後ろ向き着座が増えると、頸部の損傷が減る可能性があります。新基準のチャイルドシートは、2歳頃までは後ろ向きでの使用を推奨します」と菱川さんは強調する。

チャイルドシートの種類



乳児用チャイルドシート(進行方向後ろ向き)

新生児から1歳頃※1までの乳児に使用する。乳児は骨格が未発達なため、チャイルドシートに設置されたこども用シートベルト(以下、ハーネス)では、前面衝突事故の衝撃を受け止めることができない。そこで、図1のようにクルマの進行方向に対して後ろ向き※2に取り付けて、図2のように、事故の際の衝撃をチャイルドシートの背もたれに接している後頭部から肩・背中の広い面で受け止める。

幼児用チャイルドシート(進行方向前向き)

1歳頃から4歳頃までの幼児に使用し、チャイルドシートは図3のように進行方向に対して前向きに取り付ける※3。ほとんどの幼児用チャイルドシート※4には左右2本の肩ハーネスがついていて、胸郭を左右の肩ハーネス、腰骨を左右の腰ハーネスと股ハーネスの計5本のハーネスで、衝撃を受け止める。

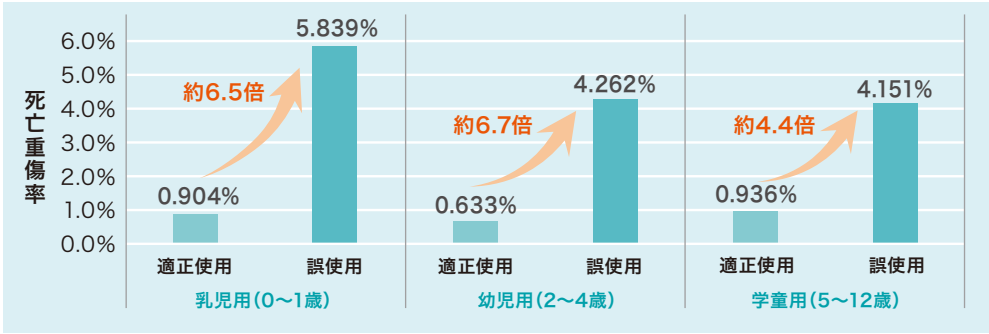
学童用(ジュニアシート)

4歳頃から12歳頃までのこどもに使用。4歳頃になると、骨格がしっかりしてきて、大人と同じ3点式シートベルトに耐えられるようになるが、体格が小さく、身長も低いので、大人であれば腰骨に作用する腰ベルトが、こどもの腹部にかかり、大人の胸郭に作用する肩ベルトが、こどもの首にかかってしまう。この状態で交通事故に遭うと、腹部や頸部に大きなダメージを受けることになる。図4のようにジュニアシートを用いて、こどもの座高を上げ、シートベルトが正しく骨格(胸郭と腰骨)に作用するように補正する。

※1 2023年9月から、乳児用を生後15ヵ月まで後ろ向きで使用しなければならないとする新安全基準「ECE R129」に完全移行したが、ここでは現在多く使われている旧基準対応チャイルドシート(1歳頃まで後ろ向き)について記述。
※2 乳児用チャイルドシートには後ろ向きのほかにベッド型がある。
※3 ここでは1歳から前向きで使える旧安全基準のチャイルドシートについて記述。
※4 幼児用チャイルドシートには2本の肩ハーネスの代わりに大きな衝撃吸収材を胸の前に設置して衝撃を受け止めるタイプもある。

＊イラストは(公財)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No.145」より引用

グラフ1 自動車乗車中のチャイルドシート使用状態別死亡重傷率(2013〜2022年)



死亡重傷率＝(死者数＋重傷者数)／死傷者数　普通乗用車と軽乗用車で集計(交通事故統計データによる)

こどもの身長が150cmになるまではジュニアシートを使い続けてほしい

チャイルドシートの使用が義務付けられているのは6歳未満だ。そのため、6歳になったら大人と同じシートベルトを着用して大丈夫と思いがちだが、これは大きな間違いだと菱川さんは警鐘を鳴らす。クルマのシートベルトは身長が150cm以上にならないと身体に合わず、特に身体が未発達のこどもは事故時にシートベルトで首や腹部を損傷する危険が高まるからだ。

「3点式シートベルトを着用して亡くなったこどもの損傷主部位の構成率をみると、腹部の割合は13〜19歳の9.8%に対し、6〜12歳は30.8%と20ポイント以上も高くなっており、シートベルトで腹部を損傷した可能性が考えられます。こどもの安全のために、身長が150cmになる12歳頃まではジュニアシートが必要なのです。6歳を過ぎてもジュニアシートを使い続けてほしいと思います」。

Hondaなど自動車メーカーで構成される(一社)日本自動車工業会も以前から、シートベルトの首かかりなど不安全な状態を回避するためにも、こどもの身長が150cmになるまではジュニアシートの使用が必要であると啓発し続けている。

こどもが泣いて嫌がってもチャイルドシートに乗せる

チャイルドシートを誤使用してしまう要因は使い方の複雑さもあるが、こどもの保護者が「何のために使うか」理解していないからだと菱川さんはいう。

「法律で義務付けられているからという理由だけで、使用している方も少なくないと思います。アメリカではシートベルトやチャイルドシートは『3つの衝突から乗員を守る』という目的があると、よくいわれています。最初の衝突は『クルマの衝突』です。2番目はダッシュボードやピラー、シートなど『車内構造物への衝突』(2次衝突)。最後に『体内の衝突』(3次衝突・強い衝撃で脳や臓器が骨など体内のかたいものにぶつかって損傷する)が発生します。3次衝突を防ぐには2次衝突を防ぐ必要があり、そのためにシートベルトやチャイルドシートが存在しているのです」。

警察庁とJAFの全国調査をみると、1歳未満は91.7%、1〜4歳は80.7%、5歳は57.9%と年齢が上がるにつれて使用率は下がっている。

「1歳未満だと、チャイルドシートに乗せても大人しく乗ってくれますが、第一次反抗期が始まり、保護者が行うことに抵抗を示すようになります。チャイルドシートを嫌がるこどもに大泣きされ、根負けして一度降ろしてしまうと、こどもは『泣いたら降りられる』と覚えてしまいます。こどもに歯磨きをさせる時は、虫歯になったらかわいそうだから泣いても続けるはずです。そのうち、こどもは『泣いてもダメだ』とあきらめて、嫌でも口を開けてくれます。歯磨きと同じように考えて、嫌がってもチャイルドシートを使い続けましょう。そして、大切な命を守るために正しく使ってください」と、菱川さんはチャイルドシートの適正使用を呼びかける。