

チャイルドシートと 自動車乗車中の幼児の交通事故

はじめに

来年（平成12年4月1日）から、幼児（6歳未満の子供のことを言います）を自動車に乗車させるときは、チャイルドシートを使用する義務が運転者に課せられることになりました。今回のイタルダインフォメーションでは、自動車乗車中の幼児の交通事故の実態とチャイルドシートの使用効果を分析した結果を紹介します。

1 交通事故統計からみる チャイルドシートの使用効果

1.1 自動車乗車中の幼児の死傷者数の推移

急増する自動車乗車中の幼児の死傷者

自動車乗車中に交通事故にあい、死亡したり負傷したりする幼児が急増しています。自動車乗車中の幼児の死傷者数は、最近5年間で約3,200人も増加しました。幼児の交通事故といえば、少し前までは歩行中の交通事故が大部分を占めていましたが、最近では、自動車乗車中に死亡したり負傷したりする幼児のほうが多くなっています。

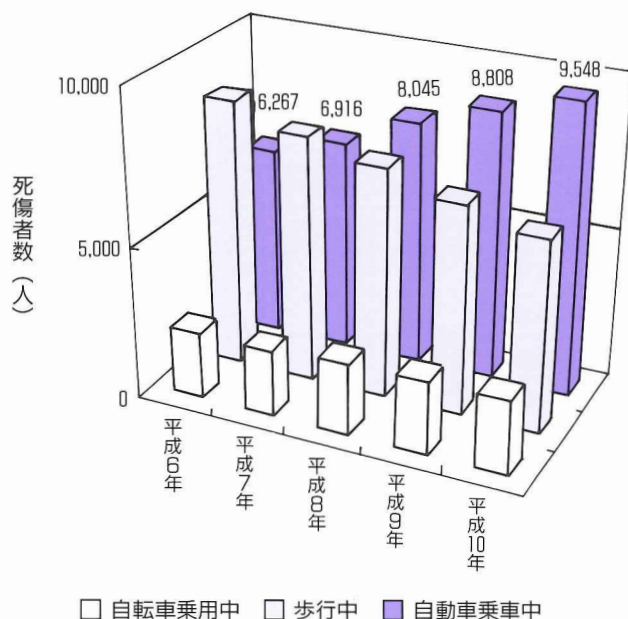
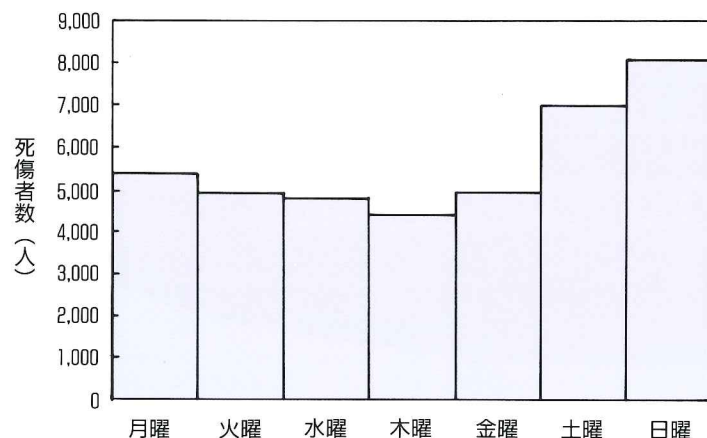


図1 交通事故による幼児（6歳未満の子供）の死傷者数の推移

1.2 事故が発生する曜日と通行目的

週末の事故が多く、買物や訪問のために外出中の事故が多い

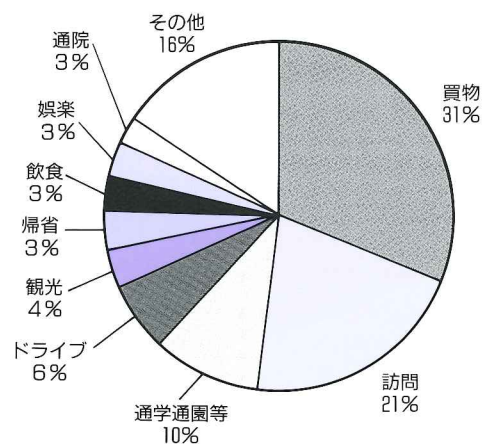
自動車乗車中の幼児の事故は、土曜日と日曜日に多く発



注) 平成6～10年の累計

図2 曜日別に見た自動車乗車中の幼児の死傷者数

生しています。また、通行目的では、買物、訪問などが目立っています。



注) 平成6～10年の累計

図3 通行目的別に見た自動車乗車中の幼児の死傷者数

1.3 チャイルドシート使用・非使用別の、死亡・重傷率

チャイルドシート非使用の場合の死亡・重傷率は約3倍

自動車乗車中に事故にあったときの死亡・重傷率(表1の注6を参照)は、チャイルドシート非使用の場合は、使用

の場合に比べて約3倍も高い値となっており、チャイルドシート非使用の危険性が明らかです。また、後席のほうが、前席よりも、死亡・重傷率が低いことがわかります。

表1 チャイルドシート使用・非使用別の死傷者数

	チャイルドシート使用			チャイルドシート非使用		
	前席	後席	合計	前席	後席	合計
死者数	1	1	2	31	30	63
重傷者数	20	8	29	264	248	520
死亡重傷者数	21	9	31	295	278	583
死傷者数	2,561	1,738	4,321	13,198	16,806	30,570
死亡・重傷率	0.82%	0.52%	0.72%	2.24%	1.65%	1.91%
致死率	0.04%	0.06%	0.05%	0.23%	0.18%	0.21%

注1) 平成6～10年の累計

注2) 使用不明及び車両が大破した事故は除く

注3) 死者数、重傷者数及び死傷者数の単位は人

注4) 合計には乗車位置不明を含む

注5) 死亡重傷者数=死者数+重傷者数、死傷者数=死者数+重傷者数+軽傷者数

注6) 死亡・重傷率=死亡重傷者数/死傷者数、致死率=死者数/死傷者数

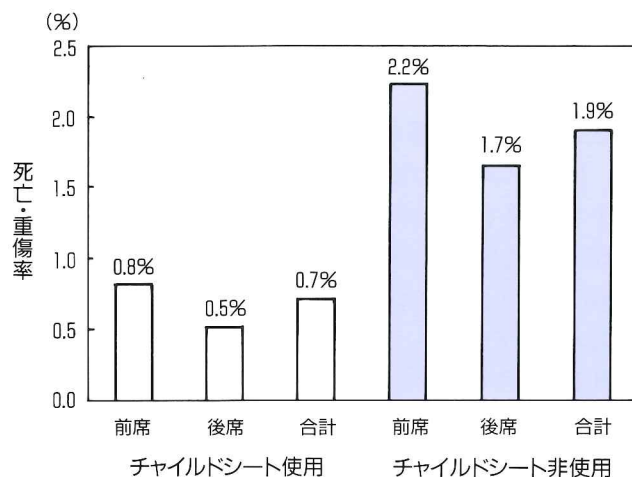


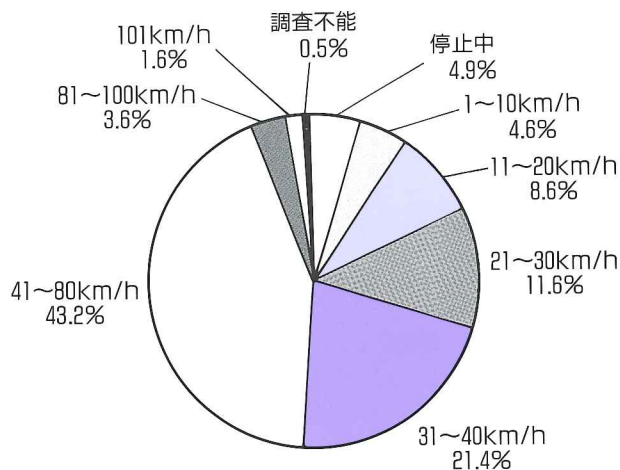
図4 チャイルドシート使用・非使用別の死亡・重傷率

1.4 チャイルドシート非使用の場合の自動車の速度

死亡したり重傷を負った例の中には低い速度での事故が多い

チャイルドシート非使用で、幼児が死亡したか重傷を負った幼児について、衝突した自動車の速度の内訳をみると、

時速40km以下が50%以上を占めます。チャイルドシート非使用の場合、低い速度で走っていても被害が大きくなることがわかります。



注1) 平成6~10年の累計

注2) 幼児が乗車していた車両(1当及び2当)の危険認知速度

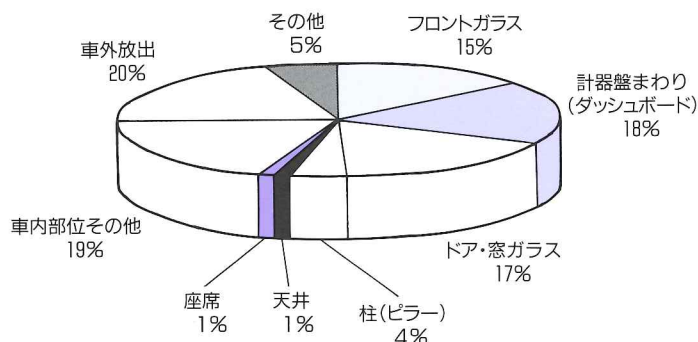
図5 幼児が同乗していた自動車の危険認知速度
(チャイルドシート非使用で死亡または重傷であった場合)

1.5 チャイルドシート非使用の場合の加害部位

後部座席に座っていても、フロントガラスやダッシュボードにぶつかることも

チャイルドシート非使用で死亡した幼児の場合、車外放出(衝突の衝撃により車外に投げ出されること)による事故が約4分の1を占めています。また、後部座席に着座し

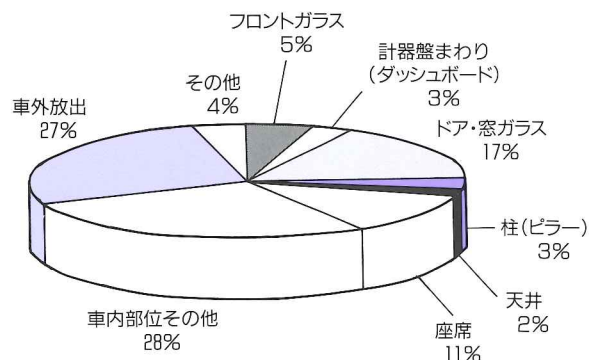
ていた場合でも、フロントガラスやダッシュボードに体を衝突させており、幼児の体が遠くまで飛ばされていることがわかります。車が衝突したとき、幼児が車外へ投げ出されたり、ドアやガラスに体をぶつけないようにするために、チャイルドシートが必要なことがわかります。



注1) 平成6~10年の累計

注2) 人体に損傷を与えた車内の部位等の内訳

図6 チャイルドシート非使用で死亡した幼児の人身加害部位
(前席)



注1) 平成6~10の累計

注2) 人体に損傷を与えた車内の部位等の内訳

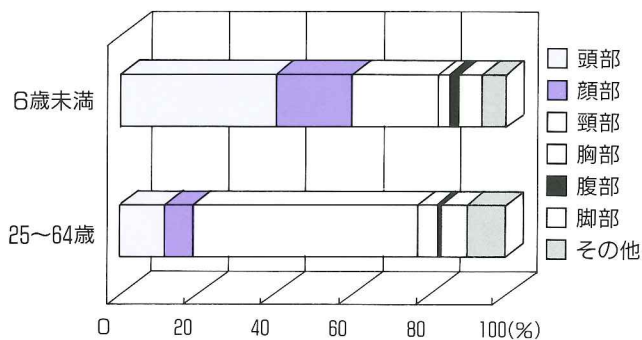
図7 チャイルドシート非使用で死亡した幼児の人身加害部位
(後席)

1.6 チャイルドシート非使用の場合の傷害部位

頭の怪我が致命傷となっている例が多い

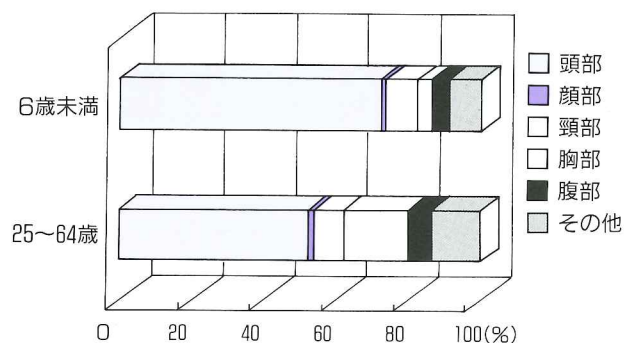
チャイルドシート非使用で負傷したり死亡した幼児が、体のどこの部位に傷害を負ったかを調べると、頭部や顔部に傷害を負った例が多いことがわかります。特に死亡した

例では、頭部に傷害を負った幼児の割合が多くなります。幼児は頭部が致命傷となる例が、大人に比べて多いことがわかります。



注1) 平成6～10年の累計
注2) 損傷が最も重い部位

図8 チャイルドシート非使用で負傷した幼児の損傷主部位



注1) 平成6～10年の累計
注2) 致命傷となった負傷部位

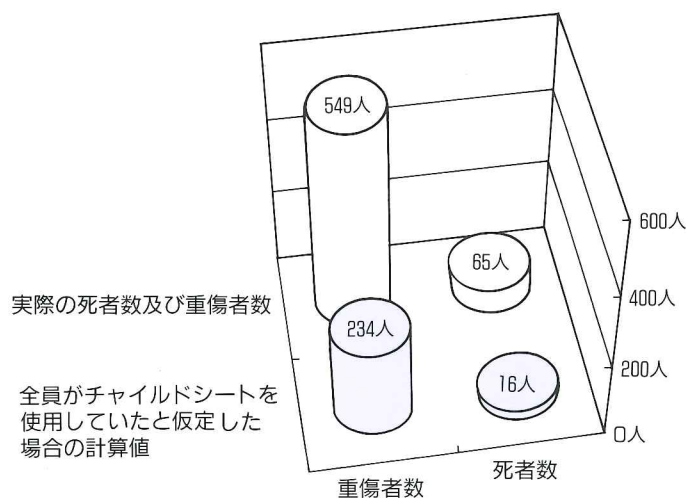
図9 チャイルドシート非使用で死亡した幼児の損傷主部位

1.7 チャイルドシートの使用効果の試算

全員がチャイルドシートを使用していれば、5年間の死亡重傷者が約360人減少した計算に

図10は、図4で示した死亡・重傷率及び致死率をもとに、平成6～10年の交通事故について、全員がチャイルドシ-

トを使用していたと仮定して、重傷者数及び死者数を試算した結果です。全員がチャイルドシートを使用していたと仮定すると、平成6～10年の5年間で、幼児の重傷者数及び死者数が360人以上少なくすんだ計算になります。



注1) 平成6～10年の累計
注2) 使用不明及び車両が大破した事故は除く

図10 チャイルドシートの使用効果の試算

2

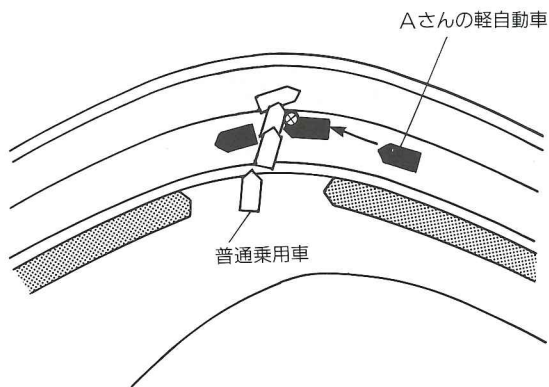
事故例分析からみるチャイルドシートの効果

2.1 チャイルドシートの使用で幼児の被害が小さかった事故例

事例1

★事故の概要

午後3時頃、Aさんの運転する軽自動車が左カーブを通行中、駐車スペースから道路に出てきた普通乗用車と衝突した。Aさんの軽自動車は、右前面を中破した。



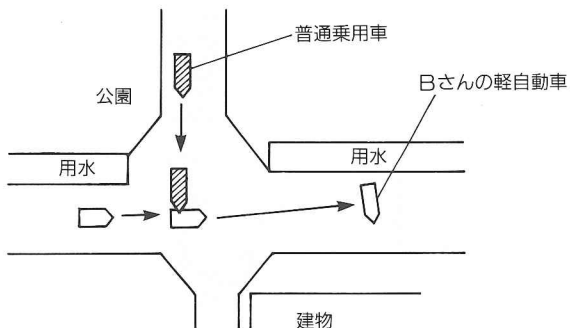
◎Aさんの話

事故のときは、友人を最寄り駅まで送っていくときでした。突然、乗用車が目の前に出てきたのでびっくりしました。事故のときに子供は眠っていて、衝突のときには泣きましたが、怪我が軽くて本当によかったと思います。

事例2

★事故の概要

午前10頃、Bさんの運転する軽自動車は、信号機のない交差点において、普通自動車と出合頭に衝突した。衝突の衝撃で軽自動車は横転した。

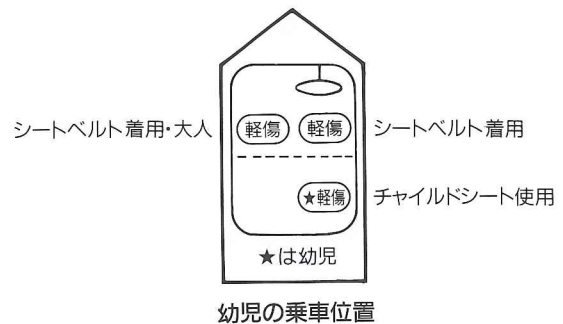


◎Bさんの話

必死の思いで横転した車からはい出し、おそろおそろ子供が乗っていた助手席をのぞき込みました。子供は泣きじゃくっていましたが、怪我もしていませんでした。チャイルドシートをしていなければ、大変なことになっていたと思います。

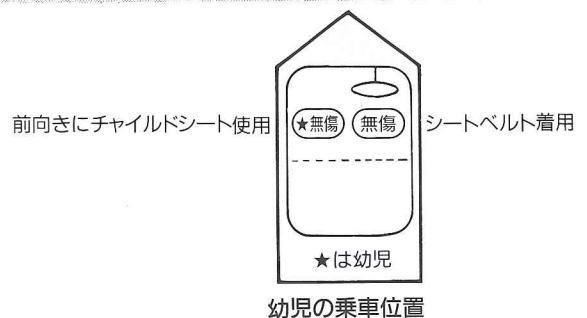
★子供の様子

軽自動車の後部座席にチャイルドシートを使用して乗車していた1歳7ヶ月の幼児は、頭部に軽傷を負った。Aさんも腕や頸部に軽傷を負った。



★子供の様子

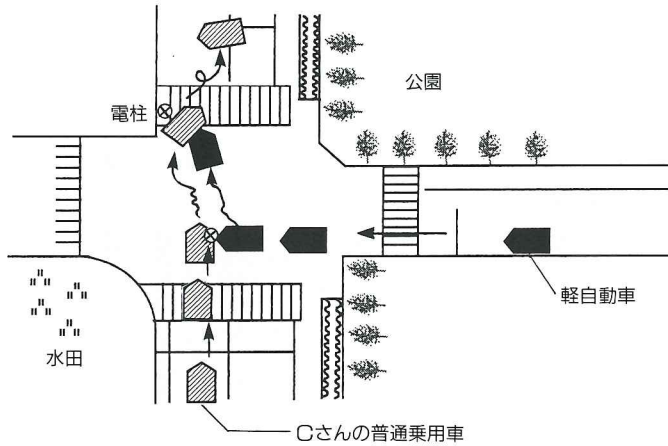
軽自動車の助手席に、チャイルドシートを使用して乗車していた7ヶ月の幼児は、無傷であった。シートベルトを着用していたBさんも無傷であった。



事例3

★事故の概要

平日の午前中、Cさんの運転する普通乗用車は、信号機のある交差点において軽自動車と出合頭に衝突した。Cさんの乗用車は、軽自動車と衝突した後、電柱に衝突し、車の右前面及び左後部が大破した。

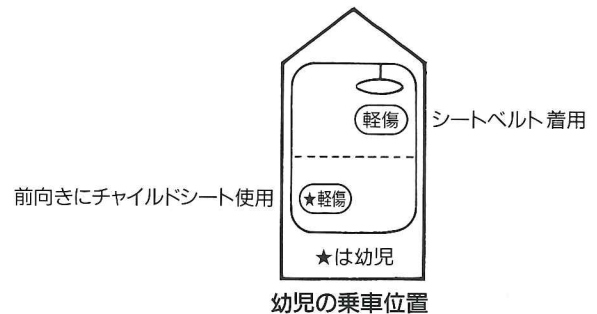


◎Cさんの話

事故のときは、相手の車と電柱にぶつかったので、2回大きな衝撃を感じました。近くに買物に行く途中でしたが、普段からチャイルドシートを使用してよかったと思います。

★子供の様子

後部座席の左側に、チャイルドシートを使用して乗車していた2歳1ヶ月の幼児は、頭部に軽傷を負った。Cさんは軽傷であった。



2.2 チャイルドシート非使用で幼児の被害が大きかった事故例

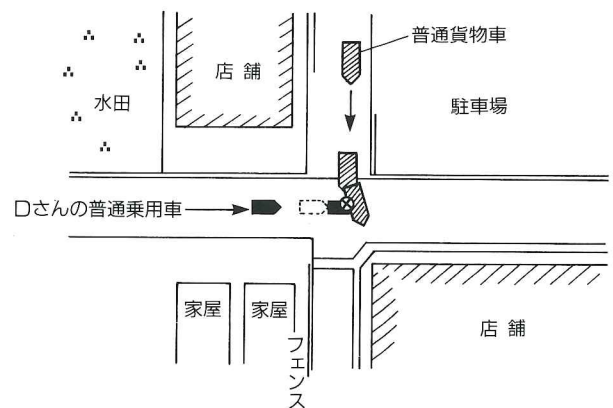
事例4

★事故の概要

Dさんの運転する普通乗用車は、信号機のない交差点において、普通貨物車と出合頭に衝突した。

★子供の様子

普通乗用車の助手席には、2歳の幼児と4歳の幼児がチャイルドシート非使用で乗車していたが、2歳の幼児が頭部打撲により死亡した。4歳の幼児とDさんは無傷であった。



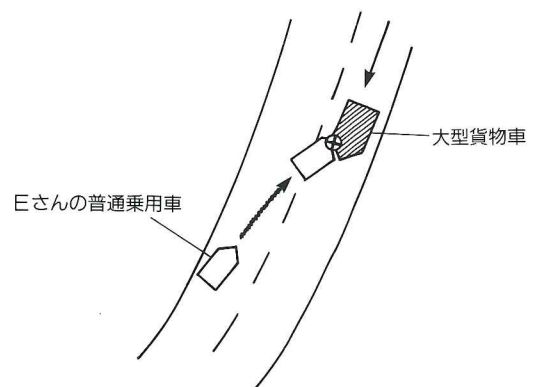
事例5

★事故の概要

Eさんの運転する普通乗用車は、国道を進行中、対向車線にはみ出したところ対向してきた大型貨物車と正面衝突した。

★子供の様子

普通乗用車には、3人の幼児がいずれもチャイルドシート非使用で乗車していた。後部座席に乗車していた2歳の幼児と9ヶ月の幼児が死亡した。助手席にいた3歳の幼児は重傷を負った。Eさんも死亡した。



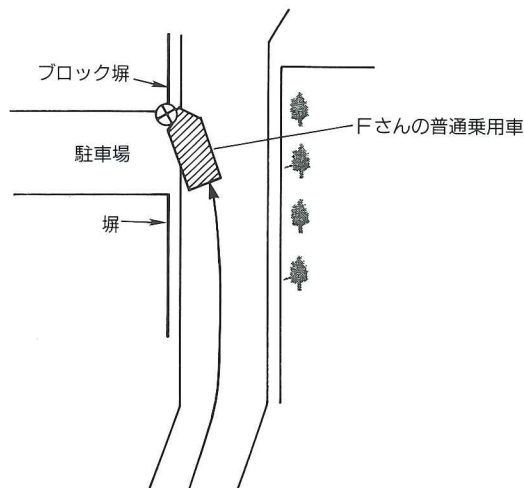
事例6

★事故の概要

Fさんの運転する普通乗用車は、道幅約3mの道路を進行中、Fさんが脇見をしたことが原因でハンドル操作を誤りブロック塀に衝突した。

★子供の様子

普通乗用車の助手席には、5歳の幼児が大人用シートベルトを着用して乗車していたが、内臓損傷により死亡した。



●分析のまとめ

幼児を自動車に乗車させる場合、チャイルドシートを使用しないと大変危険であるのは、交通事故統計分析と交通事故例分析の両方から明らかです。車が衝突するときの衝撃は、一般の人の想像を超えるほど激しいものです。大人が抱っこするくらいでは、幼児の体を到底支えられるものではありません。また、後部座席に着座させるから、速度をあまり出さないからと言って、チャイルドシートを使用

させないことが安全なわけではありません。衝突のときに幼児の体が車外に投げ出されることを防いだり、ドアやガラス等の車内の部位に激しく衝突することを防ぐために、幼児の体を拘束しておくことが、万一事故が発生した場合の被害を少なくするために必要なことです。そのための装置としてチャイルドシートの使用が不可欠であることを理解したいものです。

付録 チャイルドシート Q & A

Q1 チャイルドシートを選ぶときの目安を教えてください。

A1 子供の体にあったチャイルドシートを選びましょう。

チャイルドシートには、必ずその製品が何歳から何歳くらいまでの子供のために作られた製品であるか、体重が何kgくらいの子供を対象に作られた製品であるかが明記されています。子供の体にあったチャイルドシートを選ぶことが最も重要です。また、チャイルドシートについては、

運輸省が安全基準に適合した製品かどうかの試験を行っており、合格した製品は、認証マークが製品に貼ってあります。製品の安全性については、この認証マークが貼ってあることが目安になります。

Q2 チャイルドシートはどこの席に使用するのが一番安全でしょうか。

A2 車種にもよりますが、後席の中央が最も安全であると言われています。

激しい衝突の場合に、ピラーやシートバック等に子供が衝突しにくい場所に使用するのが安全です。また、助手席にエアバックが使用されている場合は、助手席にチャイルドシートを使用するのは大変危険です。一般的に、前席より後部座席のほうが安全です。後部座席の中では、中央が

最も安全であると言われています。但し、車種によっては、後部座席の中央が盛り上がっていたり、シートベルトが届かなかったりしてチャイルドシートがしっかり固定できない車種も少なくありません。チャイルドシートがしっかり固定できない場合は、かえって危険です。

Q3 チャイルドシートを正しく取り付けるにはどのような工夫が必要でしょうか。

A3 シートベルトでチャイルドシートをしっかり固定することが必要です。

大部分のチャイルドシートでは、シートベルトにより車両に固定します。グラグラしたりゆるみがないようにしっかり固定することが大切です。最近、新車で販売される国産車の後部座席のシートベルトには、チャイルドシート固定機能が付いたシートベルトを装備する車が多くなっていますが、この機能がついていない車両に使用する場合、ロックングクリップ等を使ってシートベルトがゆるまないよ

うにする必要があります。チャイルドシートの使用の方法は、製品によって異なります。また、取り付けようとする車種によっても異なる場合があるため、チャイルドシートの取り扱い説明書を参考にして正しく取り付けましょう。取り付け方がよくわからない場合は、製造メーカーか販売店に相談しましょう。

参考

チャイルドシートの取り付け方法を調べた結果によると、大部分の人がチャイルドシートを車に正しく取り付けていないようです。(社)日本自動車連盟の調査によると、調査したチャイルドシートの84.4% (調査台数32台) に緩みがあったとのこと。アメリカの調査においても、調査したチャイル

ドシートの85%になんらかの取り付け不良や誤使用があったとのこと (The National Safe Kids Campaign による調査。調査台数17,500台)。事故のときに幼児を守るためには、チャイルドシートを正しい方法でしっかり取り付けることが必要です。

Q4 外国の法制度はどうなっているのでしょうか。

A4 ほとんどの先進国でチャイルドシートの使用が義務づけられています。

チャイルドシート使用は、ほとんどの先進国で義務づけられています。表2は、主な国の法律を一覧にしたもので

す。幼児の命を守る方法として、チャイルドシートの使用は世界の常識と言えます。

表2 海外におけるチャイルドシートの使用義務

国 名	使用が義務づけられる子供
イギリス	2歳以下はチャイルドシート使用・3歳以上11歳以下かつ身長150センチ未満はチャイルドシートがあれば使用、なければシートベルトを着用
ドイツ	11歳以下かつ身長150センチ未満
フランス	9歳以下
スウェーデン	6歳以下
アメリカ合衆国	州によって異なる (4歳未満又は体重40ポンド未満(カリフォルニア州)、13歳未満(テネシー州)、身長40インチ以下(ケンタッキー州)等)

「チャイルドシートの着用実態に関する調査研究報告書」(財)国際交通安全学会による

おわりに

先日発表されたチャイルドシートの使用率の調査結果 (社)日本自動車連盟による調査によると、チャイルドシートの使用率は15% (6歳未満の合計) でした。前年の調査 (平成10年6月の調査) に比較すると約2倍になっていますが、高い使用率とは決して言えません。「費用がかかる」、「面倒くさい」等の理由をあげてチャイルドシートの使用に消極的な人もいますが、チャイルドシート非使用で子供を自動車に乗車させることの危険性とチャイルドシートの使用効果を理解してほしいものです。

●本パンフレットは、(社)日本自動車部品工業会(チャイルドシート委員会)の協賛により作成されました。

お問い合わせ先：(財)交通事故総合分析センター TEL03-5609-2711 FAX03-5609-2710

ホームページのアドレス：http://www.itarda.or.jp Eメール：koho@itarda.or.jp