# 女性が運転する軽乗用車の後席同乗者シートベルト着用について

研究部 非常勤研究員 青木 弘

#### 概要

近年、低燃費、維持費の安さなどの理由により、軽乗用車のシェアが拡大してきた。これに伴い、軽乗用車が関係する事故も増加し、特に女性が運転する軽乗用車にかかわる死傷者数は、普通乗用車とほぼ同等になるまで増加した。そこで、女性が運転する軽乗用車の事故の特徴を、使い方、乗り方に着目して調査したところ、後席同乗者のシートベルト非着用割合が、普通乗用車よりも大きいことが分かった。

この特徴の背景、要因を調査分析した結果と象徴的な事故例を紹介し、女性が運転する軽乗用車の後席同乗者シートベルト着用割合の向上につながる提案を行う。

## 1. 背景・目的

近年、低燃費、維持費の安さなどの理由により、軽乗用車のシェアが拡大してきた。図 1 に軽乗用車と普通乗用車の保有台数比を、平成 17 年と平成 26 年で比較した結果を示す。普通乗用車に対する、軽乗用車の保有台数比は、平成 17 年から平成 26 年の 10 年間で約 14%増加したことが分かる。

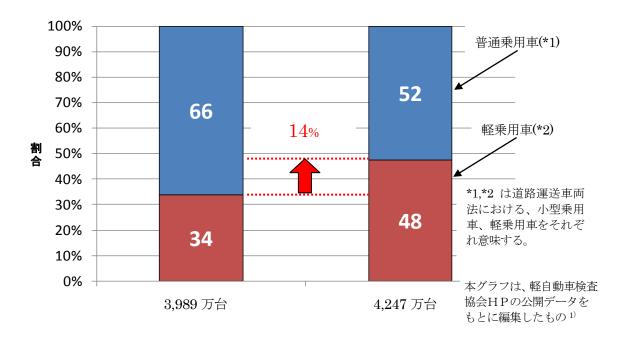


図1 軽乗用車と普通乗用車の保有台数比

また、軽乗用車のシェア拡大に伴い、普通乗用車に対する軽乗用車の運転者死傷者数割合が増加した。 図 2 に普通乗用車と軽乗用車の死傷者数の割合比を示す。左側のグラフが男性で、右側が女性である。 男性、女性とも平成 17 年から平成 26 年にかけて、軽乗用車の運転者死傷者数割合が増加したことが分かる。特に女性においては、平成 17 年の時点で 43%だったが、平成 26 年には 50%を超えた。女性が運転する軽乗用車という分野は、現在の交通社会の中で注目すべき対象と考えられる。

そこで、これ以降、着目する視点を「女性が運転する軽乗用車」に絞って話を進めていく。

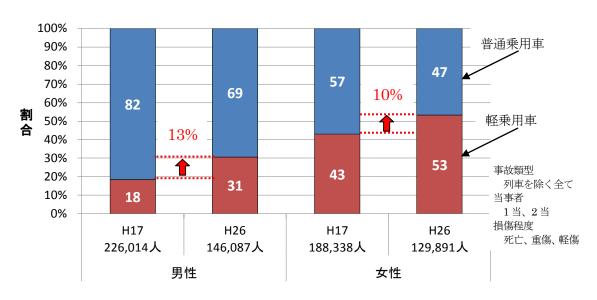


図2 運転者性別 運転者死傷者割合

女性が運転する普通乗用車、軽乗用車の同乗者についても死傷者数の変化を調査した結果を図 3 に示す。前席同乗者、後席同乗者についても、軽乗用車の死傷者数の割合が増加していることが分かる。さらに、女性が運転する軽乗用車について、使用目的、乗り方の視点で調査したところ、乗員のシートベルト着用割合で特徴的な違いがあることが分かった。

図4に運転者、前席同乗者、後席同乗者のシートベルト非着用割合を比較した結果を示す。 運転者、前席同乗者のシートベルトを着用していない割合はほぼ同等だが、後席同乗者では軽乗用車の方が約5%大きいことが分かる。

後席同乗者がシートベルトを着用しない割合が、軽乗用車の方が大きいことについて、その要因を深堀りするために、今回のテーマを「女性が運転する軽乗用車の後席同乗者のシートベルト着用について」と設定した。

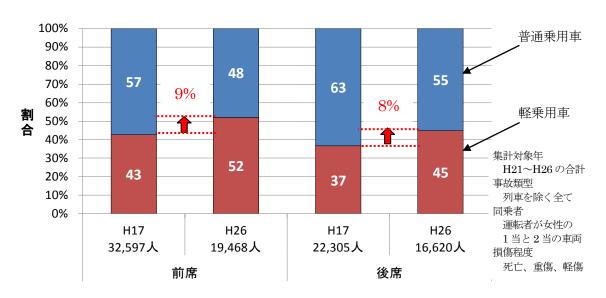


図3 乗車位置別 同乗者死傷者割合(運転者女性)

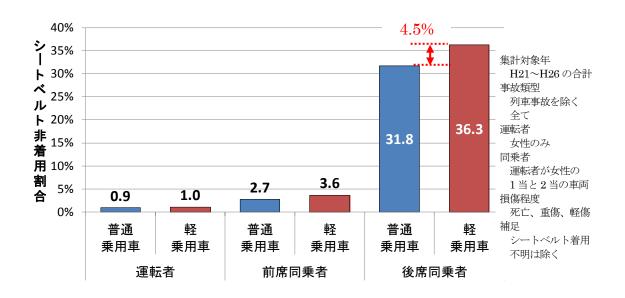


図4 乗車位置別シートベルト非着用割合

# 2. 特徴の調査分析

本節では、女性が運転する軽乗用車の後席同乗者のシートベルト非着用割合が、女性が運転する普通 乗用車の後席同乗者よりも大きい要因について、調査分析した結果を説明する。

# 2.1. 調査分析の対象・条件と視点

調査分析した対象・条件、内容を説明する。

# (イ)調査分析の対象・条件

調査分析した対象・条件を表1に示す。調査分析の対象データは、女性が運転する普通乗用車と軽乗用車で、シートベルトを着用していない後席同乗者の死傷者を対象とした。普通乗用車と比較することで軽乗用車の特徴を把握することとした。

項目	対象・条件		
事故類型	すべて (列車事故は除く)		
当事者	1 当車両、2 当車両		
当事者種別	軽乗用車、普通乗用車		
運転者	女性に限定する		
同乗者	後席同乗者(シートベルト非着用者)(CRS 不使用を含む)		
	シートベルト着用不明は除く		
使用データ	交通事故統計データ (H21~H26)、つくば事故例データ (一部で使用)		

表 1 調査分析の対象・条件

#### (ロ)特徴を調査分析する視点

調査分析の切り口を説明する。表 2 に示した5つの視点で調査分析を行った。運転者、同乗者の年齢層、運転経験と、運転者の通行目的の視点で調査分析を行った。

<b>2</b> - Watto (1 > 2 > 1 ) C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1 C   1					
視点		調査、分析の内容			
運転者	年齢層	若者、高齢者の割合			
運転者	運転経験	免許経過年数の短い運転者割合			
同乗者	年齢層	子供、若者、高齢者の割合			
同乗者	運転経験	運転免許非保有者の割合			
運転者	通行目的	後席同乗者がシートベルトを着用しない傾向のある、運転者			
		の通行目的の割合			

表2調査分析の切り口と内容

# 2.2. 年齢層、運転経験とシートベルト非着用割合の関係について 年齢層、運転経験を視点、切り口として取り上げた理由について、説明する。

#### 2.2.1. 年齢層とシートベルト非着用割合の関係について

年齢層とシートベルトの着用割合の間にはある特徴が見られる。図 5 に運転者年齢層別のシートベルト非着用割合を示す。ここで注目すべきは、図 5 の点線で囲んだ、34 歳以下、65 歳以上である。34 歳以下、65 歳以上では、他の年齢層よりもシートベルトをしない傾向があり、シートベルト着用に対する意識が低いと考えられる。同乗者になった場合も同じか悪化するものと考えられる。また、同乗者にシートベルトを着用させる意識も低いと考えられる。

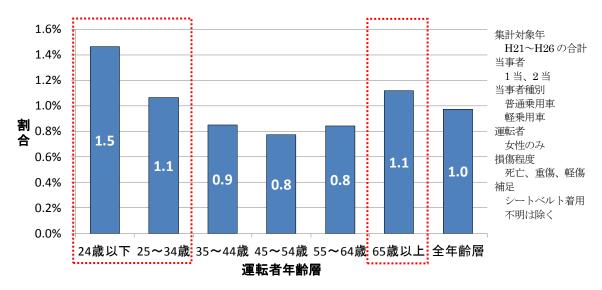


図5 運転者年齢層別 シートベルト非着用割合

# 2.2.2. 運転経験とシートベルト非着用割合の関係について

交通事故統計データには、運転経験を直接的に集計できる項目がないため、今回は、運転経験を免許経過年数で捉えた。免許保有年数とシートベルトの非着用割合にはある特徴が見られる。図 6 に運転者の免許経過年数別のシートベルト非着用割合を示す。免許経過年数が5年未満の運転者のシートベルトを着用しない割合は、免許経過年数が10年以上の運転者の約1.6 倍となっており、免許経過年数が短いほどシートベルトをしない傾向があることが分かる。つまり、免許取得経過年数が短いほど、シートベルト着用に対する意識が低いと考えられる。さらに、同乗者にシートベルトを着用させる意識も低いと考えられる。



図6 運転者免許経過年数別 シートベルト非着用割合

### 2.3. 調査分析の結果について

これより表2に示した5つの視点で調査分析した結果について、説明する。

#### 2.3.1. 運転者の年齢層

普通乗用車と軽乗用車のそれぞれの運転者年齢層の人数割合を調査した結果を説明する。ここでいう 運転者とは、後席同乗者がシートベルトを着用せずに死傷した車両の運転者を意味する。「2.2.1. 年齢層 とシートベルト非着用割合の関係について」で述べたように 34 歳以下、65 歳以上は同乗者にシートベルトを着用させる意識が低いと考えられ、この年齢層の人数割合が大きいほど、後席同乗者のシートベルト非着用割合が大きくなると考えられる。

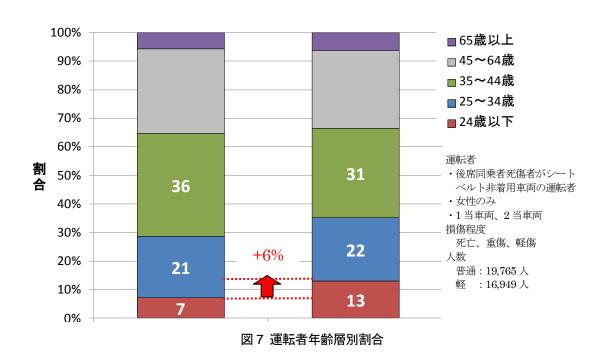
図7に普通乗用車と軽乗用車の運転者の年齢層別の構成割合を示す。65歳以上の割合はほぼ同じだが、 24歳以下の割合が軽乗用車の方が約6%大きいことが分かる。これが軽乗用車の後席同乗者シートベルト非着用割合を大きくしている一因と考えられる。

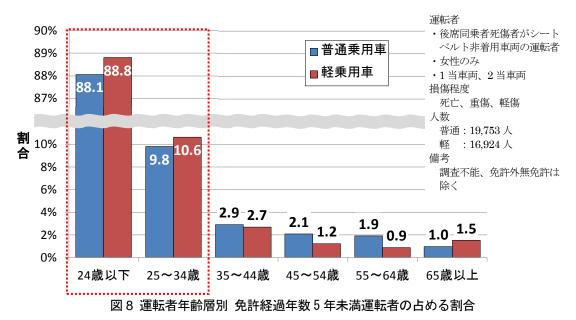
#### 2.3.2. 運転者の運転経験

ここでは、普通乗用車と軽乗用車の運転者の運転経験について調査した結果を説明する。ここでいう 運転者とは、後席同乗者がシートベルトを着用せずに死傷した車両の運転者を意味する。「2.2.2. 運転経 験とシートベルト非着用割合の関係について」で説明したように、運転者の免許経過年数が短いほど同 乗者にシートベルトを着用させる意識が低いと考えられ、運転者全体に占める免許経過年数が短い運転 者の割合が大きいほど、後席同乗者のシートベルト非着用割合は大きくなると考えられる。

図8に免許経過年数が短い運転者の割合を調査した結果を示す。ここでは、免許経過年数の短い運転者を「5年未満」とした。図8は、各年齢層で、免許経過年数が5年未満の人がどれほどの割合を占めているかを示したものである。当然のことながら、普通乗用車と軽乗用車のどちらでも若い人の割合が多く、24歳以下では突出している。普通乗用車と軽乗用車を区別して比較すると、34歳以下で軽乗用車の方がやや大きいことが分かる。これは運転免許を取得した人が、まずエントリーカーとして軽乗用車を選択しているためと考えられる。34歳以下で免許経過年数が短い運転者の割合が軽乗用車の方が大き

いことが後席同乗者のシートベルト非着用割合を大きくしている一因と考えられる。





### 2.3.3. 同乗者の年齢層

ここでは、普通乗用車と軽乗用車の後席同乗者の年齢層の人数割合を調査した結果を説明する。「2.2.1. 年齢層とシートベルト非着用割合の関係について」では、運転者の年齢層とシートベルト着用の関係について説明したが、運転者で見られる傾向は同乗者にも当てはまると考えた。つまり、後席同乗者に 34歳以下、65歳以上の人数割合が大きいほど、後席同乗者のシートベルト非着用割合は大きくなると考えた。ここでは、チャイルドシートの着用状況も調査するために、24歳以下の年齢層を 6歳以下、 $7\sim12$ 歳、 $13\sim15$ 歳、 $16\sim24$ 歳と細分化した。

図9に後席同乗者の年齢層別死傷者数割合を調査した結果を示す。表現の仕方を変えると、図9はシートベルト非着用後席同乗者全体に対して、各年齢層がどれだけの割合を占めているかを表したものになる。

まず、普通乗用車、軽乗用車を区別なく見ると、7歳から12歳が最も後席に同乗者する割合が大きいことが分かる。次に、普通乗用車と軽乗用車を区別してみると、15歳以下、65歳以上では、普通乗用車と軽乗用車に違いはないが、点線で囲んだ16歳~24歳においては、軽乗用車の方が大きいことが分かる。この年齢層は15歳以下の年齢層とは異なり、最低限の交通ルール、交通マナーなどを十分に理解している年齢層である。しかし、「2.1.1.年齢層とシートベルト非着用割合の関係について」で述べたように、シートベルト着用に対するする意識、着用の習慣は不十分である年齢層である。つまり、後席同乗者に占める16~24歳以下の年齢層の人数割合が軽乗用車の方が大きく、軽乗用車の後席同乗者全体のシートベルト非着用割合が、普通乗用車よりも大きくなっていると考えられる。

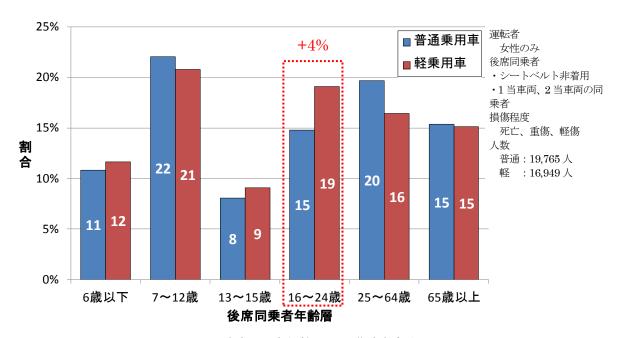


図 9 後席同乗者年齢層別 死傷者数割合

#### 2.3.4. 同乗者の運転経験

同乗者の運転経験の切り口として、運転免許を保有していない人の割合を調査した結果について、説明する。この視点だけは交通事故統計データで調査できないため、交通事故総合分析センターのつくば事務所で行っている事故例調査で得られたデータをもとに集計した結果を使用した。

同乗者の運転免許の保有状況について、普通乗用車と軽乗用車で比較したものを図 10 に示す。同乗者 全体に占める、運転免許を非保有者の割合は、 軽乗用車の方が大きく、軽乗用車の方が免許を持ってい ない人を同乗させることが多いことが分かる。

さらに、同乗者について、運転免許保有者と運転免許非保有者でシートベルト着用割合に違いがあるかどうかを調査した結果を図 11 に示す。図 11 のグラフの左側 2 本は普通乗用車、右側 2 本は軽乗用車を表し、それぞれ運転免許を保有している同乗者と保有していない同乗者がシートベルトを着用しない割合を比較したものである。運転免許を保有している同乗者に対して、免許を保有していない同乗者が

シートベルトを着用しない割合は、 普通乗用車、軽乗用車とも大きいことが分かる。 普通乗用車であれ、軽乗用車であれ、 運転免許を保有していない人は、保有している人よりもシートベルトを着用しない傾向があることが分かる。 つまり、同乗者全体における運転免許非保有者が占める割合は軽乗用車の方が大きいため、軽乗用車の方が、後席シートベルト非着用割合が大きいと考えられる。

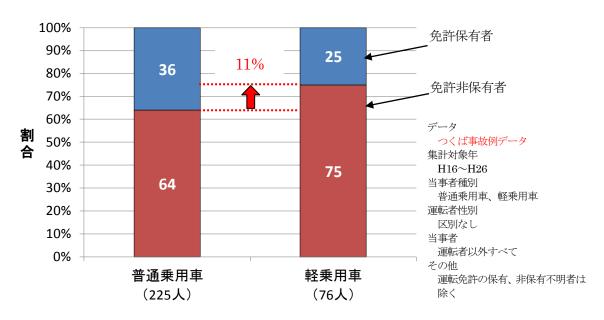


図 10 同乗者の運転免許保有状況

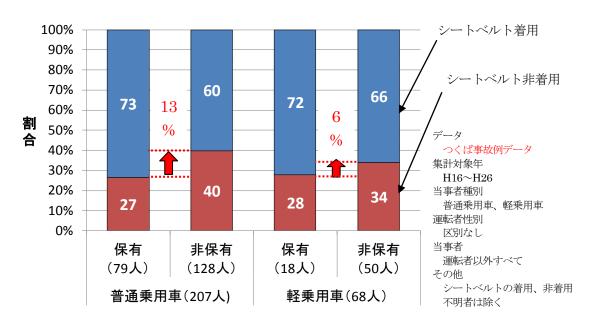


図 11 同乗者運転免許保有別 シートベルト非着用割合

## 2.3.5. 運転者の通行目的

最後に、運転者の通行目的の視点で調査した結果について、説明する。

後席に同乗した死傷者の中で、シートベルトを着用していなかった死傷者が同乗した車両の運転者の 通行目的の割合を図 12 に示す。買物、送迎、訪問で約 76%占めており、後席に誰かを乗車させるとき は短い距離、短い時間で利用することが分かる。

次に、短い距離、短い時間の通行目的ごと後席同乗者のシートベルト非着用割合を図 13 に示す。 主な通行目的の1つである「送迎」が、後席同乗者がシートベルトを最も着用しない通行目的となって おり、送迎目的の割合の大きさがシートベルトを着用しない割合を大きくしている要因と考えられる。

さらに、運転者の各年齢層で、普通乗用車、軽乗用車を、送迎目的で利用する割合を調査した結果を図 14 に示す。まず、普通乗用車、軽乗用車の区別なく、年齢層だけに着目すると、35 歳~54 歳が送迎目的で乗用車を利用する割合が大きいことが分かる。これは運転者の家族などの送り迎えなどで利用しているためと考えられる。次に、普通乗用車と軽乗用車を区別してみると、軽乗用車の方が全年齢層で大きく、特に45 歳以上でその差が大きいことが分かる。つまり、後席同乗者のシートベルト非着用割合が大きい送迎目的で利用する機会が軽乗用車の方が大きいので、これが軽乗用車における後席同乗者のシートベルト非着用割合を大きくしている一因と考えられる。

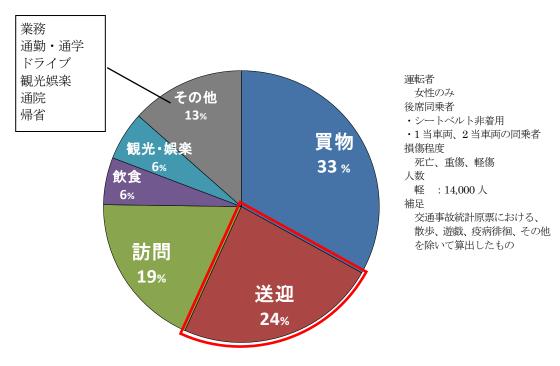


図 12 通行目的別 死傷者数割合 (軽乗用車)

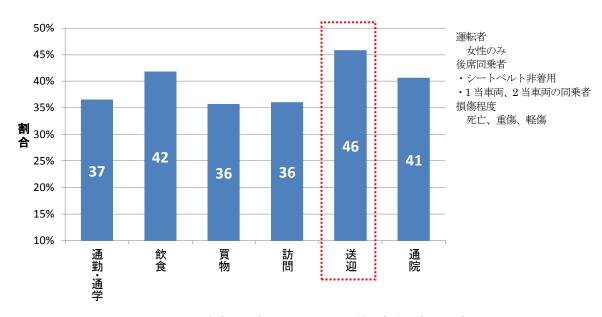


図 13 通行目的別 後席同乗者シートベルト非着用割合 (軽乗用車)

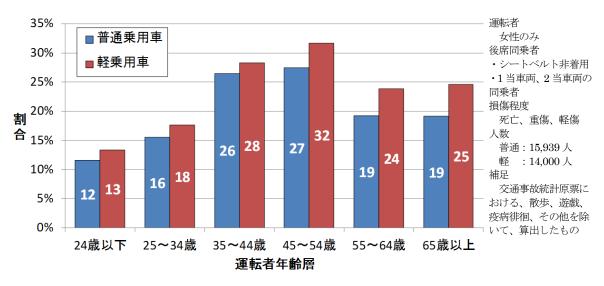


図 14 運転者年齢層別 全通行目的に占める送迎の割合

# 2.3.6. 調査分析結果のまとめ

5つの視点で調査分析した結果について、分かったこと・考えられることを表3に示す。

まず運転者の視点では、 軽乗用車の方が若年層が運転する割合が大きく、また運転経験の短い人、免 許経過年数が短い人が運転する割合が大きいことが分かった。このため、運転者が同乗者にシートベル トを着用させるという意識は、軽乗用車の運転者の方が低いと考えられる。

次に同乗者の視点では、軽乗用車の方が若者層が同乗する割合が大きく、また免許を保有していない 人が乗車する割合が大きいことが分かった。このため、同乗者自身がシートベルトを着用するという意 識は、軽乗用車の同乗者の方が低いと考えられる。

最後に通行目的の視点では、シートベルト着用しない傾向が最も大きい「送迎」で使う機会が、軽乗 用車の方が大きいことが分かった。運転者も同乗者も短い移動、乗車時間だからベルト着用に対して、 油断していることがと考えられる。

以上より、 後席同乗者のシートベルト非着用割合は、軽乗用車の方が大きいと考えられる。

視点		結果	結論		
運転者	年齢層	運転者における若年者の占める割合が、			
		軽乗用車の方が大きい	同乗者にシートベルトを着用		
	運転経験	免許取得経過年数の短い運転者の占める	させる意識が低い		
		割合が、軽乗用車の方が大きい			
同乗者	年齢層	若年者の占める割合が、軽乗用車の方が			
		大きい	同乗者がシートベルトを着用		
	運転経験	運転免許非保有者の占める割合が、軽乗	する意識が低い		
		用車の方が大きい			
運転者		シートベルト非着用割合が最も大きい			
	通行目的	「送迎」で乗車する割合が、軽乗用車の	上記の複合		
		方が大きい			

表3調査分析のまとめ

## 3. 事故例紹介

調査分析の結果を象徴する軽乗用車の事故例をイタルダが保有するつくば事故例データから2例紹介する。 なお、これらの事故例は調査分析の運転者性別、同乗者年齢の特徴を完全に反映するものではないが、後席同乗者がシートベルトを着用しないことの危険性を伝えるために、軽乗用車の日常的な使い方から生じた事故を抽出した。

# 3.1. 事故例 1

1つ目の事例は、軽乗用車と普通乗用車の交差点における出会い頭の車両相互事故である。図 15 に事故現場状況図を示す。60 代女性は、親戚の子供を後部座席に乗車させ、近所の公園まで送迎するために軽乗用車を運転していた。軽乗用車は、自宅を離れて約5分後にこの交差点に差し掛かり、時速 20kmで道路を横切ろうとしたときに、左方から時速 75km/h で直進してきた普通乗用車と衝突した。普通乗用車が軽乗用車の左前方に衝突したことで、軽乗用車は何回転かスピンして停止した。事故後の普通乗用車と軽乗用車の写真と、乗車位置と人身損傷状況をそれぞれ図 16、図 17、図 18 に示す。ここで注目すべきことは、後席中央、後席右に乗車し、重傷を負った男の子たちである。男の子たちはチャイルドシートを使用せず、またシートベルトも着用していなかった。そのため、軽乗用車がスピンしたときに遠心力で、車両後方に身体が飛ばされ、バックドアのガラスを突き破り、車外放出された(図 19、図 20)。その後、地面に頭を強く打ち、頭部に重傷を負った。

今回の乗車人数、乗員年齢構成を考えれば、後席左に乗車していた 11 歳女性が前席に座ることで、7 歳と3歳の男の子たちは、シートベルトを着用もしくはチャイルドシートを使用できることができたは ずである。

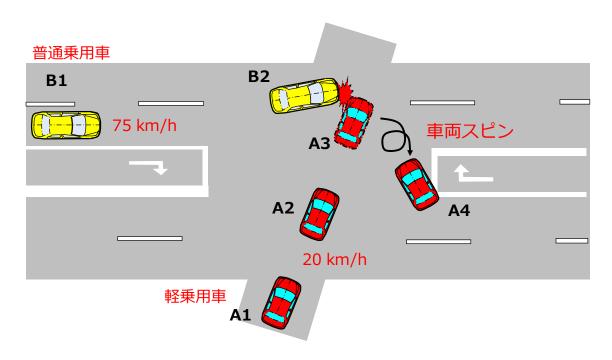


図 15 事故例 1 の事故現場状況図

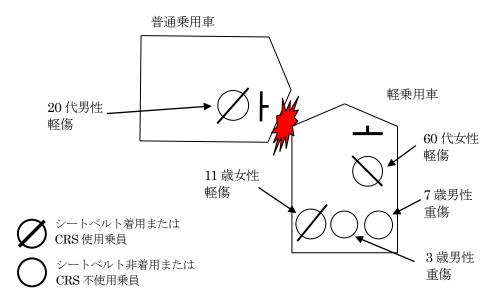


図 16 乗車位置と人身損傷状況

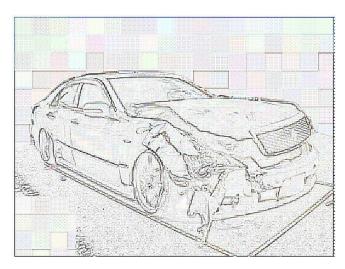


図 17 普通乗用車の損傷状況 (右前方から)

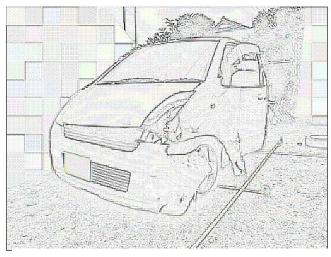


図 18 軽乗用車の車両損傷状況 (左前方から)

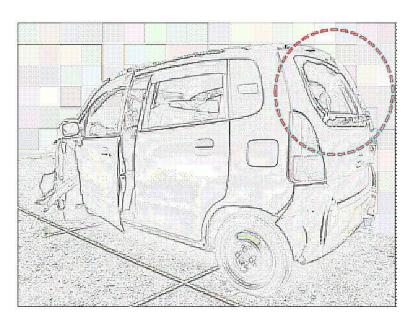


図 19 軽乗用車の車両損傷状況(左後方から)

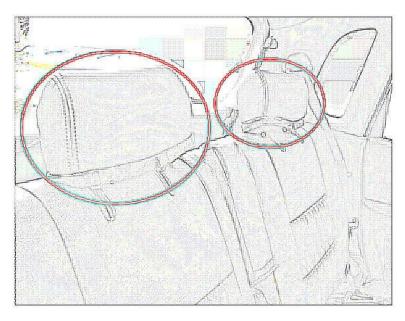


図 20 軽乗用車の後部座席ヘッドレスト損傷状況

## 3.2. 事故例 2

2つ目の事例は、軽乗用車がガードレールに衝突した車両単独事故である。図 21 に事故現場状況図を示す。運転者は居眠り運転をしていたため、対向車線に進入しても気付かず、そのまま道路右側のガードレールに時速 20km/h で衝突した。乗車位置と人身損傷程度、乗員車両の変形状況、衝突地点の写真をそれぞれ図 22、図 23、図 24 に示す。後席左には、買物目的で 60 代女性がシートベルトを着用せずに乗車していた。衝突速度は時速 20km/h と比較的低速であったが、ガードレールに衝突した衝撃で、後席左に乗車していた女性は運転席シートに突っ込み、肩の骨を折り、両膝は助手席シートにぶつかり軽傷を負った。後席左に乗車していた 60 代女性がシートベルトを着用しなかった理由は、面倒だからということであり、常日頃からシートベルトを着用していなかったことが伺える。

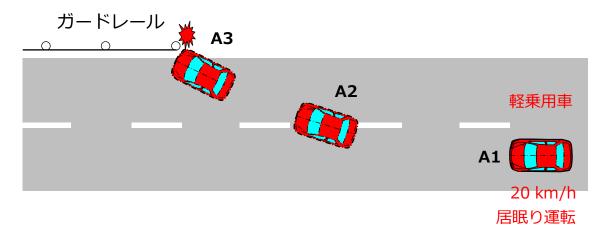


図 21 事故例 2 の現場状況図

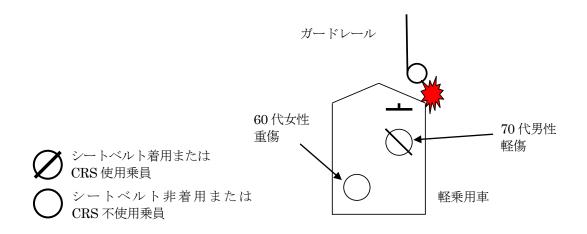


図 22 乗車位置と人身損傷状況

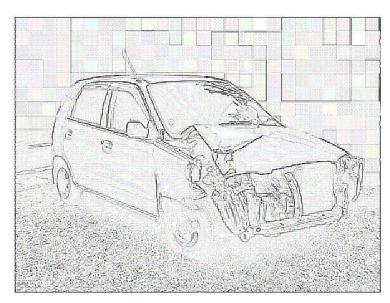


図 23 軽乗用車の損傷状況(右前方から)



図 24 ガードレール変形状況

## 4. まとめ・提言

女性が運転する軽乗用車の後席同乗者のシートベルト着用割合を向上させるため、2つの視点から提言したい。

### (イ) 軽乗用車を運転する女性の皆様へ

1つ目は人の視点に立った提案である。女性が運転する軽乗用車の後席同乗者には、女性が運転する普通乗用車の後席同乗者と比べると、次の特徴がある。

- ・16歳~24歳の若い人が同乗する割合が大きい
- ・運転免許を持っていない同乗者の割合が大きい

これらの人々は、シートベルト着用に対する意識が低いと考えられる。運転者はシートベルトの重要性を理解させ、必ずシートベルトを着用させてから、運転を開始するようにしてほしい。これは、 道路交通法第71条の3に明記されているので、遵守して頂きたい。

### ・道路交通法第71条の3

自動車の運転者は、座席ベルトを装着しない者を運転者席以外の乗車装置に乗車させて自動車を運転してはならない。

#### (ロ) 座席シートベルトの非着用時警報装置

座席シートベルトの非着用時警報装置の軽乗用車への普及を期待したい。この装置は、同乗者にも同乗者自身がシートベルトを着用していないことを、パネル表示と音で知らせる装置である。女性が運転する軽乗用車の後席同乗者は、シートベルト着用に対する意識が低い人が同乗する機会が多い。そのため、このような装置が軽乗用車に広く装着されれば、軽乗用車の後席同乗者のシートベルト着用割合の向上が期待できる。



図 25 後席用座席ベルト非着用時警報装置例 2)

# 参考文献

- 1) 軽自動車検査協会ホームページ 乗用車の保有車両数の車種別構成比(軽、小型、普通) http://www.keikenkyo.or.jp/information/attached/0000010747.xls
- 2) 独立行政法人 自動車事故対策機構 自動車アセスメントパンフレット 2015 年版 http://www.nasva.go.jp/mamoru/download/JNCAP\_2015\_panf.pdf