

子どもの歩行中の交通事故

研究部 主任研究員 山口 朗

概要

歩行中の交通事故による死傷者数を年齢別にみると、7歳児の死傷者数が際立って多い。その理由は小学校への入学後に登下校中の事故が増加するためである。幼稚園、保育園までは保護者や園の関係者が送迎を行い、幼稚園、保育園から帰宅後も保護者が付き添って過ごしている場合が多いが、小学校入学と共に子どもたちだけで登下校を行い、また登下校以外でもこの頃から子どもだけで行動する機会が増えるため、小学校入学を境に交通事故の発生リスクが高くなっていると考えられる。

2015年に発生した歩行中の交通事故による死傷者は、5歳児が495人、6歳児が1,057人、最も多い7歳児が1,462人と1歳ごとに約500人ずつ増加し、5歳と7歳の差分967人の約半数に当たる492人が登下校中の事故によって増加している。そして1995年の事故データにおいても、登下校中の事故の増加によって7歳児の死傷者数が最も多くなっており、小学校への入学後に歩行中の交通事故が増加することは長年続いている傾向である。

そこで本研究では、子どもの歩行中の交通事故、特に小学一年生の事故の特徴を分析し、子どもの歩行中の交通事故を低減するための方策を整理した。分析した項目は「発生時期」、「発生場所」、「性別」、「自宅からの距離」の4つで、これらの分析の結果、子どもの歩行中の交通事故は、発生時刻が下校時以降の15時から18時台、発生場所は単路の横断歩道がない場所で自宅から1km圏内で多くの事故が発生していることが分かった。また、低学年になるほど飛び出し事故の割合が高く、女児に比べて男児の方が死傷者数が多いという特徴もあった。

子どもの歩行中の交通事故には飛び出し事故が多いということは、自動車のドライバーが子どもの存在に気付いた時には、すでに事故を回避することができない場合も多く発生していると推測される。しかしながら事故の発生時間、発生場所に偏りが見られるため、子どもが多く通行している時間と場所を走行する場合は、より一層、子どもに注意して運転する必要がある。

また、子どもの歩行中の交通事故は自宅に近い場所で発生している場合が多い。一方、紙芝居やアニメーションなどを使って子どもに通行ルールを理解させたとしても、年齢が低くなるほど、それを応用して自分の行動に繋げることは難しい。したがって小学校入学を控える子どもを持つ保護者は、自宅周辺の危険な場所を特定し、その場所に行って具体的な安全指導をすることが効果的であると考えられる。

1995年と2015年の死傷者数の比較

2015年に発生した交通事故による死傷者数は670,140人で、図1に示した当事者種別の構成をみると四輪車の運転者が最も多く50%を占め、次に四輪車の同乗者が16%、二輪車が11%、自転車が15%、そして歩行者が9%となっている。対象を自動車を運転することができない12歳以下の子どもに絞ると当事者種別の構成は大きく変化し、図2に示すように四輪車の同乗者が最も多く52%、自転車が25%、歩行者が23%となる。これを1995年に発生した交通事故でも同じように整理すると、交通事故による死傷者数は933,361人と2015年の約1.4倍を数えるが、図3に示した通り、当事者種別の構成には大きな違いが見られず、歩行中の交通事故による死傷者数の割合は2015年と同じ9%であった。しかしながら12歳以下の死傷者の当事者種別の構成は2015年と大きく異なり、歩行中の交通事故による死傷者が43%を占めていた（図4）。

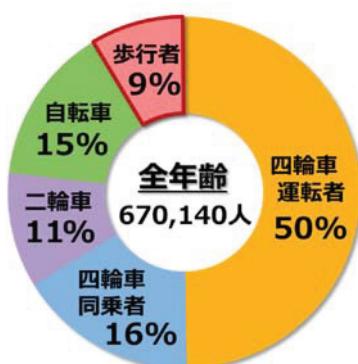


図1. 交通事故死傷者の当事者種別の構成
(2015年 全年齢)

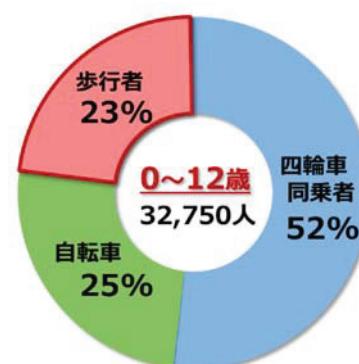


図2. 交通事故死傷者の当事者種別の構成
(2015年 0歳～12歳)

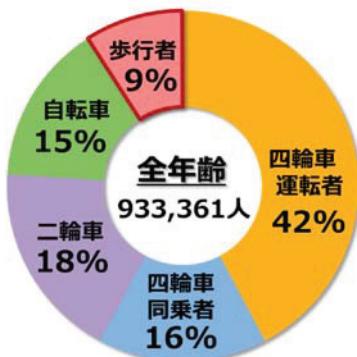


図3. 交通事故死傷者の当事者種別の構成
(1995年 全年齢)

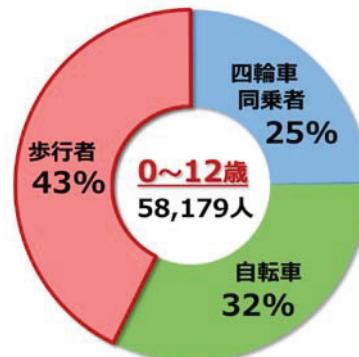


図4. 交通事故死傷者の当事者種別の構成
(1995年 0歳～12歳)

1995年と2015年を比較すると、子どもの歩行中の交通事故の構成率は大きく減少しているが、今後も減少していくと考えてよいのだろうか。またどの年齢においても減少していると言ってよいのだろうか。当事者種別の構成率の変化をさらに細かく見るために年齢を1歳刻みにして確認した。図5および図6は、1995年と2015年の交通事故による死傷者の当事者種別の構成率を年齢別に算出してグラフ化したものである。1995年と2015年を比較すると、1995年に対して2015年は、四輪車の高齢ドライバーの割合が増加していることや、16歳～18歳の二輪車の割合が約半減しているな

ど、幾つか大きな変化がみられるが、歩行者の構成率においても子どもの歩行者事故の割合が大きく減少しているという変化が確認でき、特に3歳～5歳児は1995年では60%近くを占めていた歩行者事故の割合が、2015年には20%付近まで減少している。しかしながら歩行者事故の割合が最も多い7歳児は2015年でも40%を占め、5歳以下と比較して減少幅が小さくなっている。

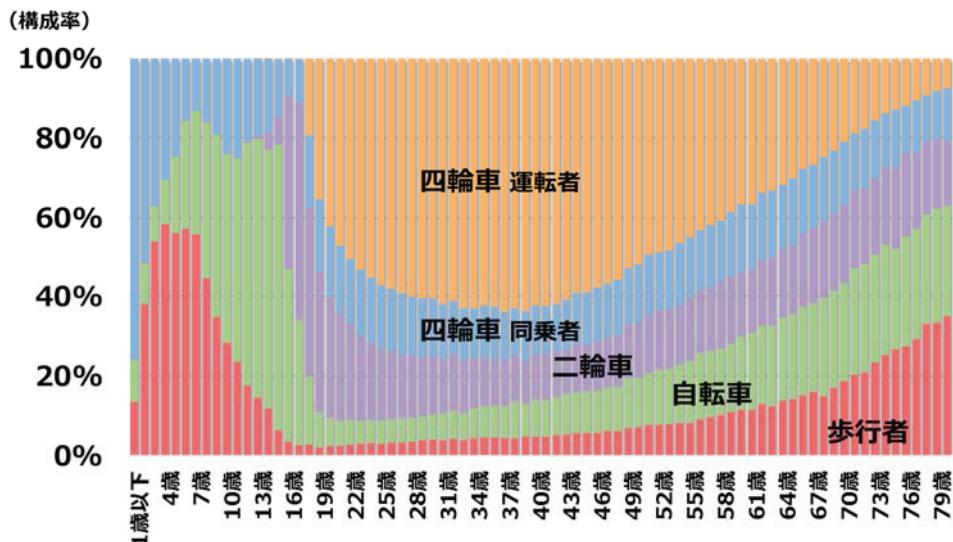


図5. 交通事故死傷者の年齢別当事者種別の構成(1995年)

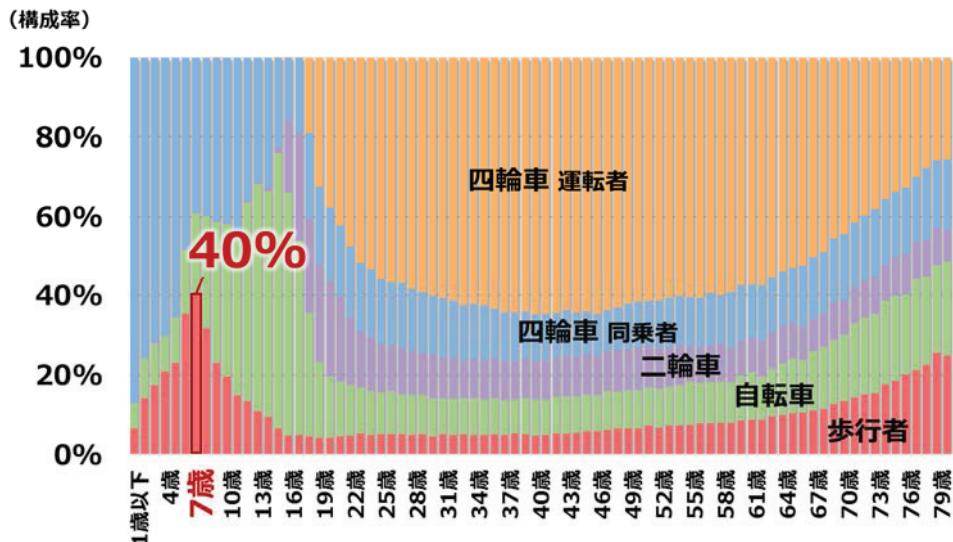


図6. 交通事故死傷者の年齢別当事者種別の構成(2015年)

1995年にに対する2015年の歩行者の構成率の変化を細かく見ると、5歳と6歳を境に歩行者事故の減少幅が異なっているため、次に死傷者数の構成率ではなく死傷者数を使って事故発生時の通行目的を確認した。まず初めに年齢別の死傷者数をみると、1995年の当事者種別の構成率では歩行者事故による死傷者の割合は3歳～7歳までほぼ一定に推移していたが、図7に示した歩行中の交通事故による死傷者数では6歳児と7歳児が突出して多く、5歳児が2,664人、6歳児が4,300人、最も多い7歳児が4,596人で、5歳児と7歳児には1,932人の差があった。この1,932人の差分を通行目的別に整理したところ、1,932人中1,423人が登下校中の事故による死傷者であった(図8)。

これと同様に 2015 年の事故を整理すると、図 9 に示した通り、5 歳児が 495 人、6 歳児が 1,057 人、最も多い 7 歳児が 1,462 人で、5 歳と 7 歳の差分 967 人の約半数の 492 人が登下校中の事故による死傷者であった（図 10）。

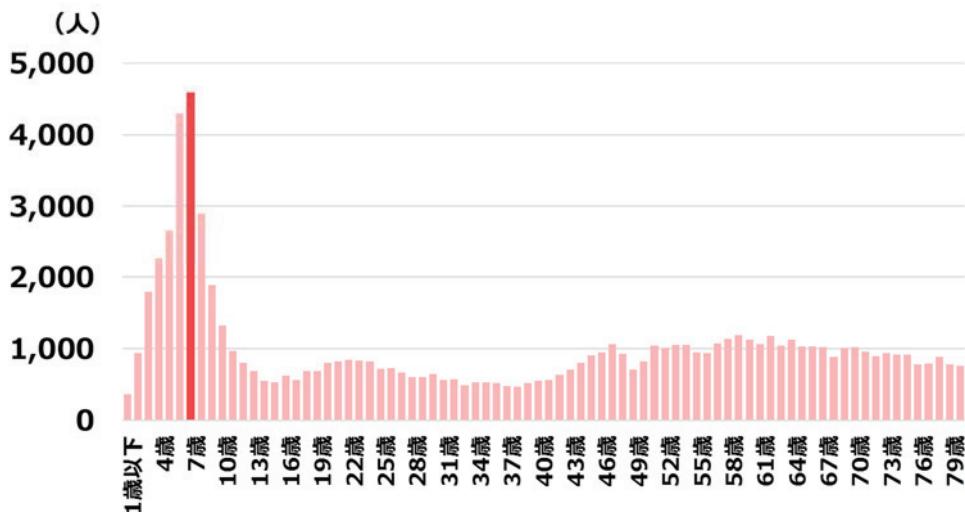


図 7. 歩行中の交通事故 死傷者数（1995 年）



図 8. 歩行中の交通事故 通行目的別の死傷者数（1995 年）

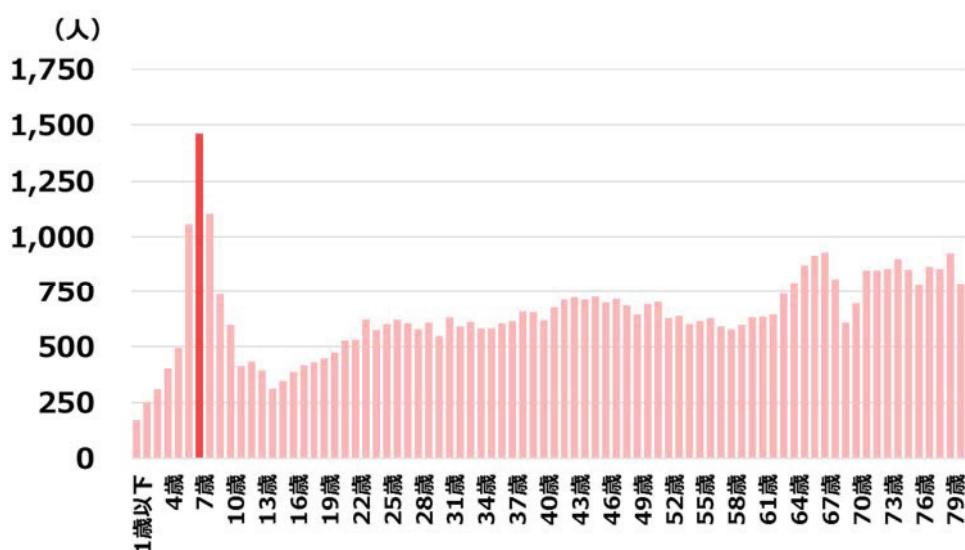


図 9. 歩行中の交通事故 死傷者数（2015 年）



図 10. 歩行中の交通事故 通行目的別の死傷者数 (2015 年)

年齢に学齢を加えて 2015 年の歩行者事故の死傷者数を再集計した結果を表 1 に示す。

年齢別では 7 歳児の死傷者数が最も多かったが、年齢と学齢を組合せると 6 歳児の小学一年生の死傷者数が最も多く、6 歳児の未就学児の死傷者数が 226 人であるのに対して、6 歳児の小学校入学後の死傷者数は 831 人と大きく増加している。この表からも子どもの歩行中の交通事故による死傷者数は小学校への入学が大きく影響していることが分かる。

表 1. 歩行中の交通事故 年齢 × 学齢別の死傷者数 (2015 年)

年齢	学齢	歩行中の交通事故 死傷者数 (人)		
5歳	就学前	495	500	
		226	300	
6歳	小学1年生	831	700	
		713	600	
7歳	小学2年生	748	600	
		551	500	
8歳	小学3年生	545	500	
		388	400	
9歳	小学4年生	337	350	
		295	300	
10歳	小学5年生	292	300	
		221	200	
11歳	小学6年生	189	200	
		195	200	
12歳	中学1年生	-	0	500
				1000

子どもの歩行中の交通事故の特徴

子どもの歩行中の交通事故による死傷者数を低減するために何をすべきか明確にするために、子どもの歩行中の交通事故の特徴を整理する。分析した項目は「発生時期」、「発生場所」、「性別」、「自宅からの距離」の4つで、それぞれの分析結果を以下に示す。

(1) 発生時期

図11は2015年に発生した歩行中の交通事故の月別の死傷者数で、図12はさらに通行目的を登下校中に限定した死傷者数である。2015年の1月～3月の小学一年生の死傷者数は、すでに2014年の4月～12月までを一年生として過ごしてきて2015年の4月から小学二年生になる児童であるため、1月～3月の5歳児以上の就学前の死傷者数を4月の小学一年生の死傷者数に繋げ、1月～3月の小学一年生の死傷者数は12月の後に繋げることによって、小学校入学前後の変化を捉えることができる。このようにして月別の変化をみると、小学校入学直後の4月から急激に事故が増加するのではなく、図12に示した登下校中の歩行中の交通事故の死傷者数をみても4月の死傷者数は5月の半分以下である。また1月から5月まで徐々に増加した後、8月と1月に死傷者数の減少がみられる。8月は小学校が夏休みの時期であるが、登下校中の事故による死傷者数も大きく減少していることから、夏休みが影響していると考えられる。一方、1月の落ち込みは8月ほど登下校中の事故による死傷者数が減少しておらず、登下校中の事故による死傷者数は、12月～3月までほぼ一定で推移していることから、冬休みの影響以外の要因があると考えられる。これについては改めて考察をする。

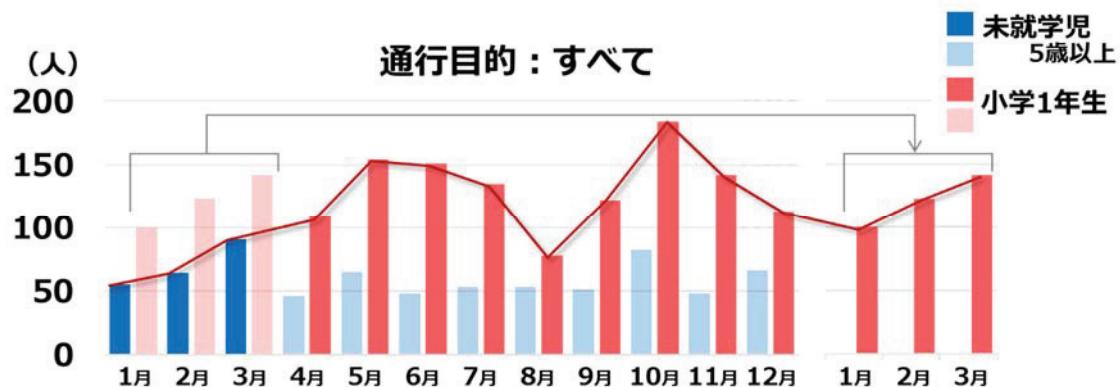


図11. 歩行中の交通事故 月別の死傷者数 (2015年)

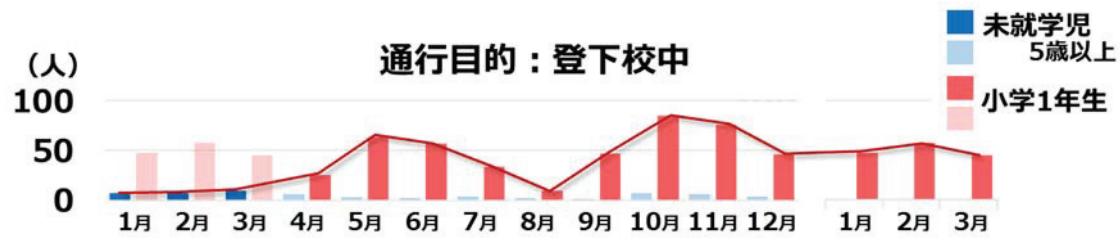


図12. 登下校中の歩行中の交通事故 月別の死傷者数 (2015年)

次に、事故の発生時間別の変化を考察する。図13は小学一年生の歩行中の交通事故による死傷者数を時間別に整理したグラフで、図14～図16に比較のために成人の3つの年齢層、20歳～24歳、40歳～44歳、65歳～69歳のグラフを示す。小学一年生の事故の発生時間は、登校時の7時台と下校時間以降の14時台～18時台に多くの事故が発生している。特に小学一年生の歩行中の交通事故の約7割が下校時間以降の5時間に発生し、成人の各年齢層と比較して事故の発生時間に偏りがみられる。

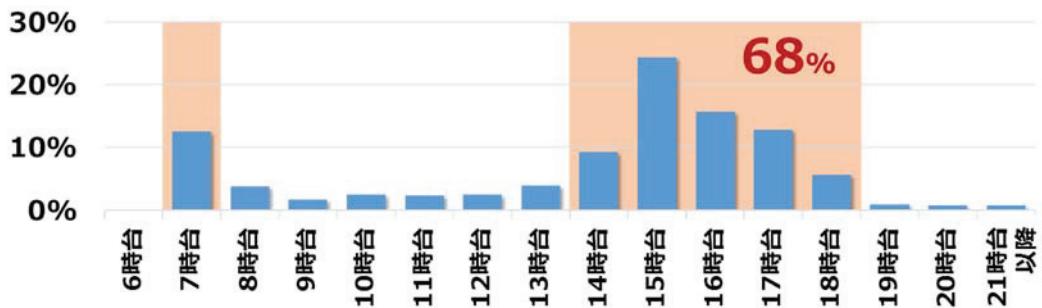


図13. 歩行中の交通事故 時間別の死傷者数 構成率 (2015年 小学一年生)

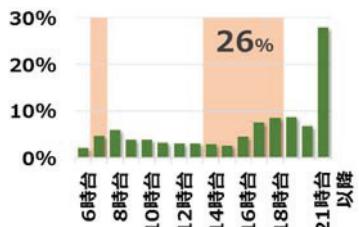


図14. 歩行中の交通事故
時間別死傷者数 構成率
(2015年 20歳～24歳)

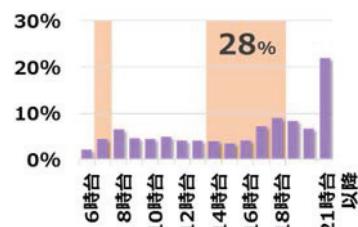


図15. 歩行中の交通事故
時間別死傷者数 構成率
(2015年 40歳～44歳)



図16. 歩行中の交通事故
時間別死傷者数 構成率
(2015年 65歳～69歳)

図17は、図11で示した小学一年生の歩行中の交通事故による月別の死傷者数を日中と日没前、日没後の3つに色分けをしたグラフである。また図18には、事故の発生頻度が高かった14時台～18時台の死傷者数を月別に整理して、東京都を代表に各月の日の入り時刻と合わせて示す。

歩行中の交通事故による死傷者数の月別の変化は、図17に示した通り、8月に日中の事故が減少していること、9月から徐々に薄暮時の事故が増加していること、そして10月から12月に掛けて日中の事故が減少していることの3つが確認できる。それぞれの変化について、図18に示した各月の時間別の死傷者数を用いて考察すると、一つ目の8月の日中の事故の減少については、下校時間帯の15時台の死傷者数が他の月に対して約半分かそれ以下の死傷者数に留まり、夏休みのために登下校の機会が減少したことが影響したと考えられる。また、15時台以外の時間帯においても死傷者数はすべて10人未満であり、学校が休みの場合には外に遊びに出る機会も減少しているのかもしれない。

次に9月からの薄暮時の事故の増加について考察すると、8月以降、徐々に日の入り時刻が早く

なり、東京都では9月の日の入り時刻は17時台まで早まっている。したがって、夏の時期には日中の明るい時間帯だった17時台が、9月以降、徐々に薄暮時に変化するために薄暮時の事故が増加していると考えられる。

最後に12月に掛けて日中の事故が減少することに関しては、8月の日中の事故に夏休みが影響したように冬休みによって登下校の機会が少なくなることが考えられるが、これに加えて日の入り時刻が早くなり、日中の時間が短くなることで外で遊ぶ時間が短くなつたことが影響していると考えられる。

以上のことから、8月と1月の日中の事故による死傷者数の減少、9月以降の薄暮時の事故による死傷者数の増加は、小学一年生自身が変化したことによるものではなく、夏休みや冬休みに登下校の機会が減少したことと日の入り時刻が早くなつたことが影響したもので、これまで述べてきた月別の死傷者数の変化は、すべて季節的な要因であると考えられる。

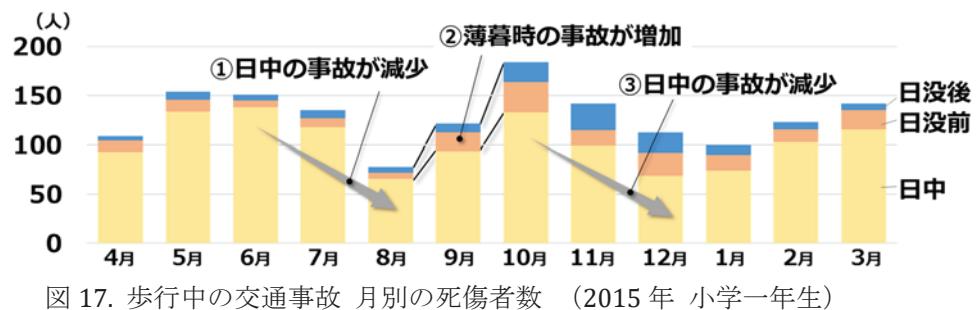


図17. 歩行中の交通事故 月別の死傷者数 (2015年 小学一年生)

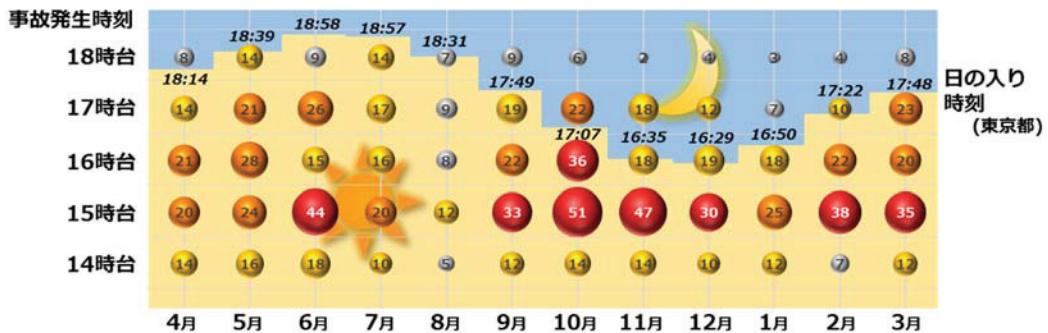
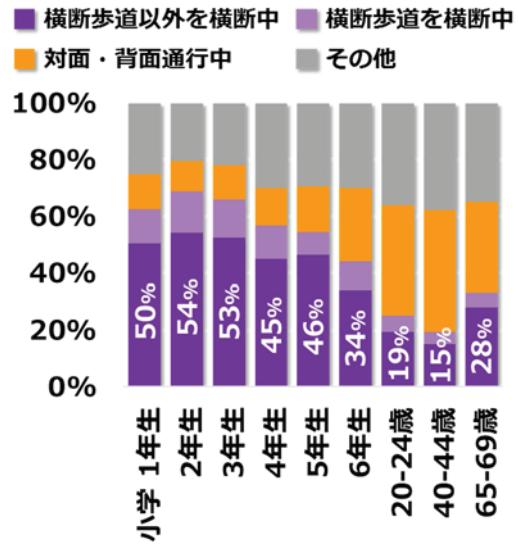
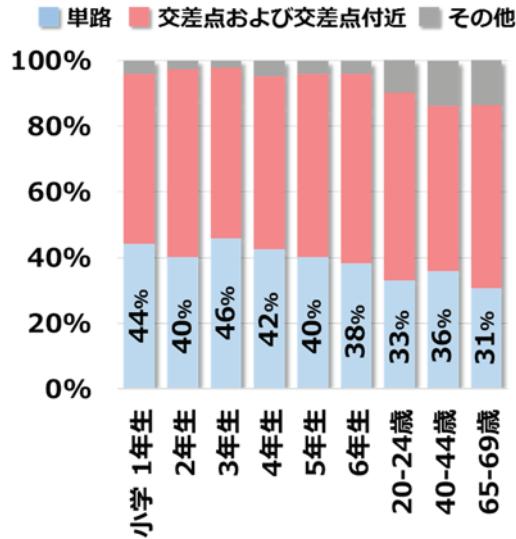


図18. 歩行中の交通事故 月別 × 時間別の死傷者数 (2015年 小学一年生)

(2) 発生場所

次に事故の発生場所の特徴を考察する。図19に歩行中の交通事故が発生した場所の道路形状を、単路、交差点とその付近、その他の3つに分けて、その構成率を示した。成人の3つの年齢と比較して、また低学年になるほど、単路での事故の死傷者数の割合が高くなっていることが分かる。次に図20に示した単路での歩行中の交通事故の事故類型の構成では、成人の単路での事故では、道路に沿って歩行しているときに自動車と衝突する対面・背面通行中の事故による死傷者数の割合が高いが、低学年になるほどその割合は小さくなり、単路を横断中、特に横断歩道以外の場所を横断中の事故による死傷者数の割合が高くなっている。



(3) 性別

次に性別による特徴を整理する。図 21 は左側に男性、右側に女性の歩行中の交通事故の歩行者側の違反項目の構成を示したグラフである。男女ともに年齢が低いほど違反ありの比率が高くなり、性別では女性よりも男性の方がやや違反ありの比率が高い。違反別にみると横断に関する違反、信号無視、その他の違反には、年齢および性別間に大きな差が見られないため、年齢、性別間の違反率の違いには飛び出しの構成率が大きく影響している。

図 22 に小学一年生の歩行中の交通事故の違反項目の構成を通行目的別に分けて示す。最も違反率が高い通行目的は遊戯中で、男児が 80%、女児が 72% を占め、これについても男女ともに飛び出しによって違反率が高くなっていることが分かる。

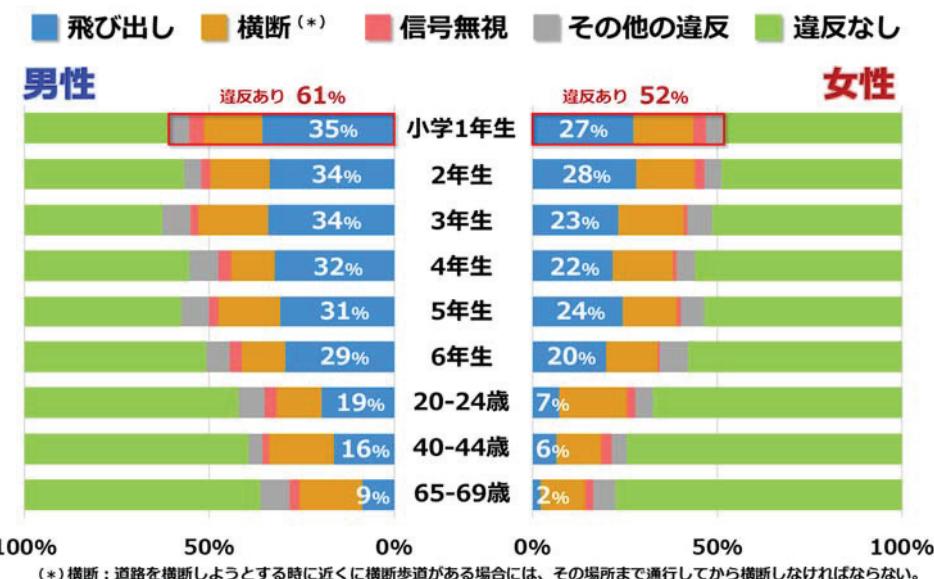


図 21. 歩行中の交通事故 死傷者数 違反項目 構成率 (2015 年)

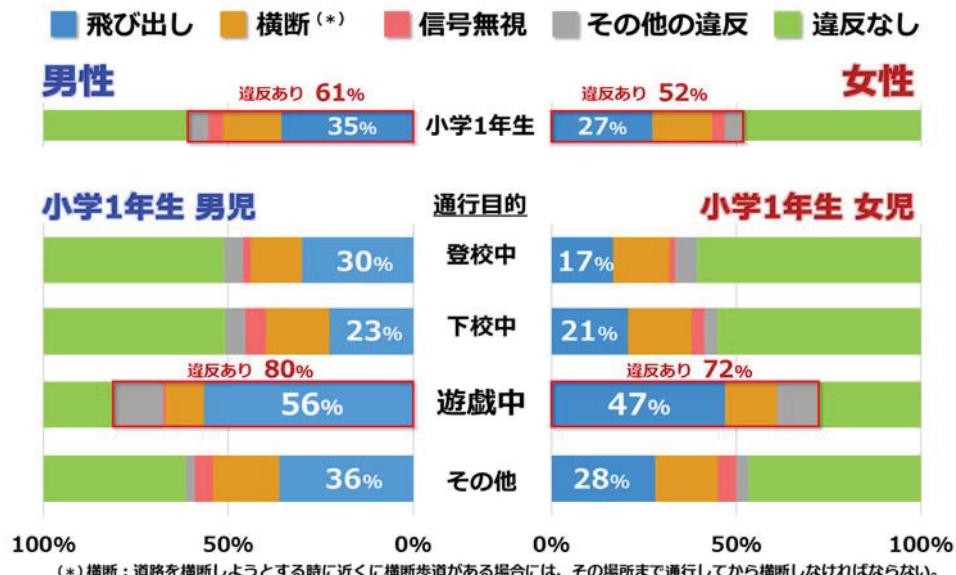


図22. 歩行中の交通事故 死傷者数 違反項目 構成率 (2015年 小学一年生)

次に男性と女性の死傷者数の比率を考察する。図23は歩行中の交通事故による死傷者数の年齢別の男女比をグラフにしたもので、子どもの年齢をみると、男女比が2.0を超えていたり、女児よりも男児の死傷者数の方が多くなっている。さらに小学生の死傷者数の男女比について、通行目的別に分けてみると、図24に示した通り、登下校中の交通事故による死傷者数の男女比は小学一年生が2.0付近で最も高く、学齢が増すとともに男女比1に近づいていくが、遊戯中の交通事故による死傷者数の男女比は、小学一年生が3.0付近とやや高めで、学齢が増しても男女比が1に近づくことなく推移している。この理由として、登下校は男女ともに徐々に通行ルールを学習していくことで男女差がなくなっていくが、遊戯中の交通事故の場合は、学齢が増すとともに男女の遊び方の違いが大きくなるために、登下校中の交通事故のように男女比が1に近づくことなく推移していると考えられる。

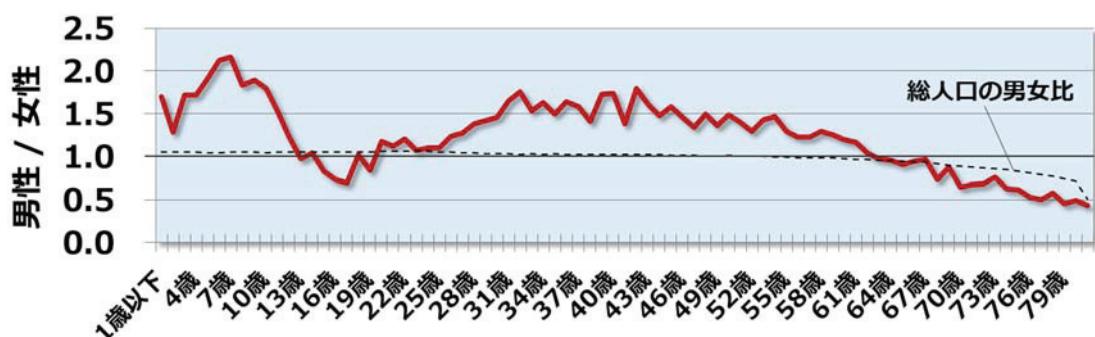


図23. 歩行中の交通事故 死傷者数 男女比 (2015年)

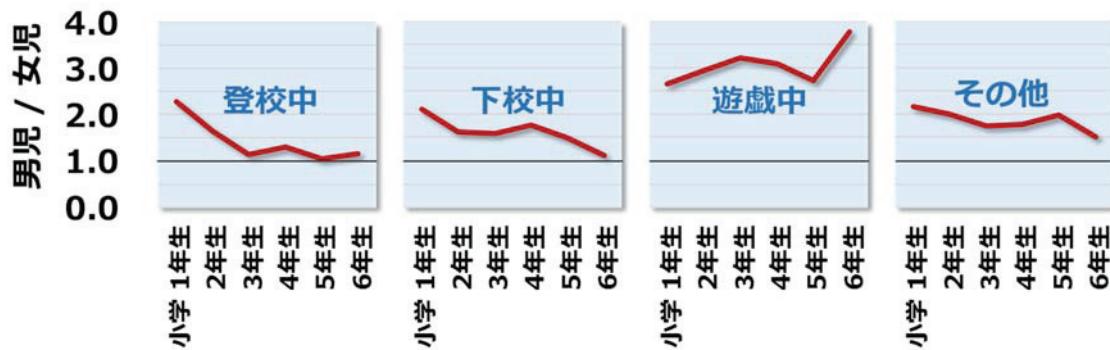


図 24. 歩行中の交通事故 死傷者数 通行目的別 男女比 (2015 年)

(4) 自宅からの距離

最後に事故が発生した場所の自宅からの距離について考察する。図 25 に歩行中の交通事故が発生した場所の自宅からの距離を 100m、500m、1km、2km と分けて、歩行中の交通事故による死傷者数の累積構成率を示す。小学一年生は成人と比較して行動範囲が狭いため、どの距離においても成人の累積構成率の約 2 倍の割合で事故が発生している。例えば自宅からの距離が 1km 圏内の累積構成率をみると、20 歳～24 歳、40 歳～44 歳では歩行中の交通事故の約 4 割に留まるが、小学一年生では 81% となっている。

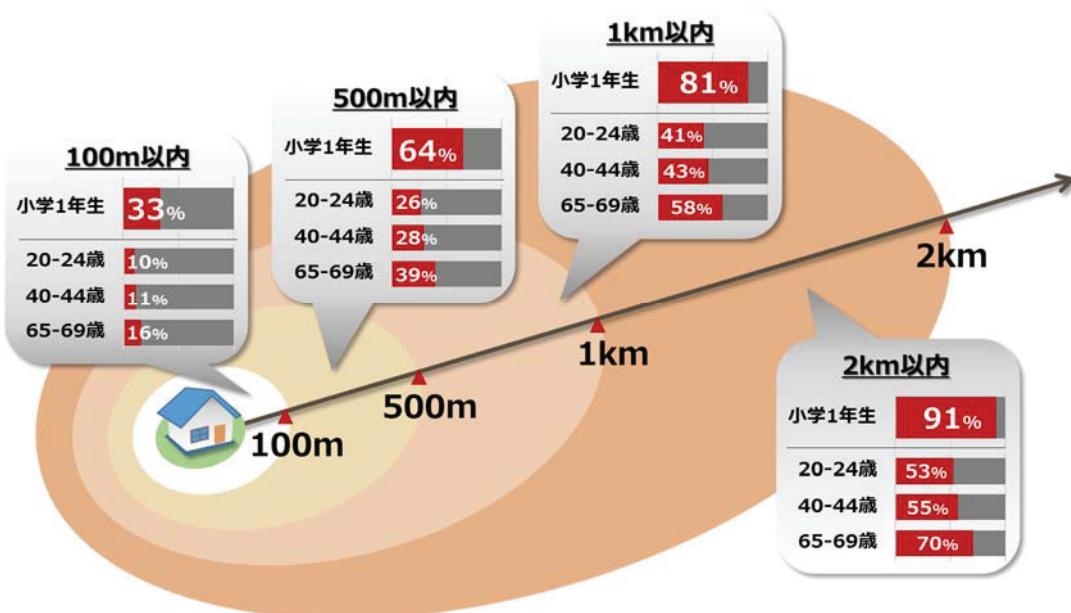


図 25. 歩行中の交通事故 死傷者数 自宅からの距離別 累積構成率 (2015 年)

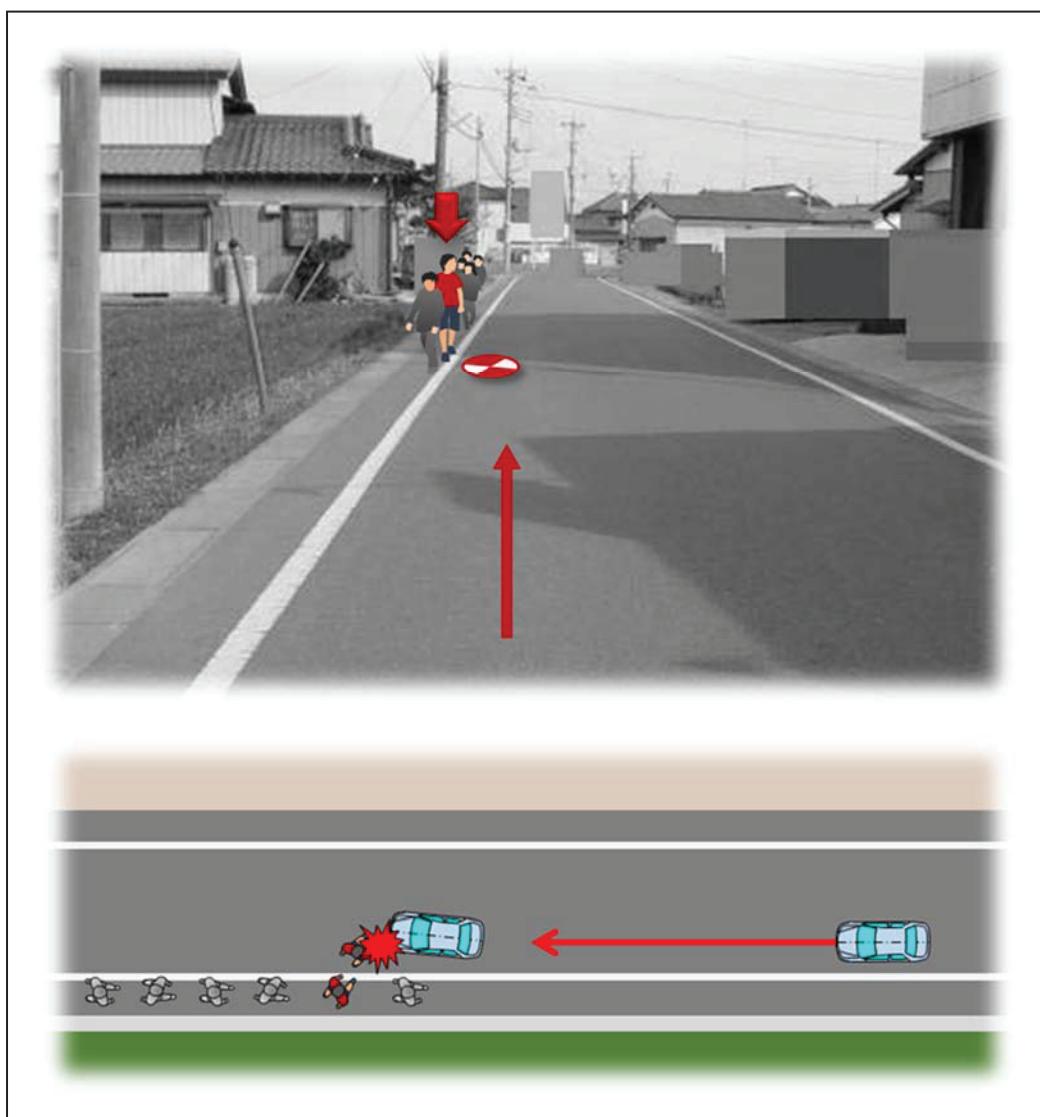
子どもの歩行中の交通事故の事例

次に、典型的な子どもの歩行中の交通事故と考えられる事例を2例紹介する。

【小学一年生が登校中に発生した事故】

この事故が発生した日時は3月の朝7時台で、センターラインがない道路幅員が4.2mの道路を、20代の女性が運転していた軽乗用車が約30km/hの速度で直進していたところ、前方から6人の小学生が列を成して対面通行で近づいてきた。軽乗用車が小学生の横を通過しようとした際に、列の前から2番目の男児が軽乗用車の前に飛び出して事故が発生した。この事故で小学生は脛骨を骨折した。

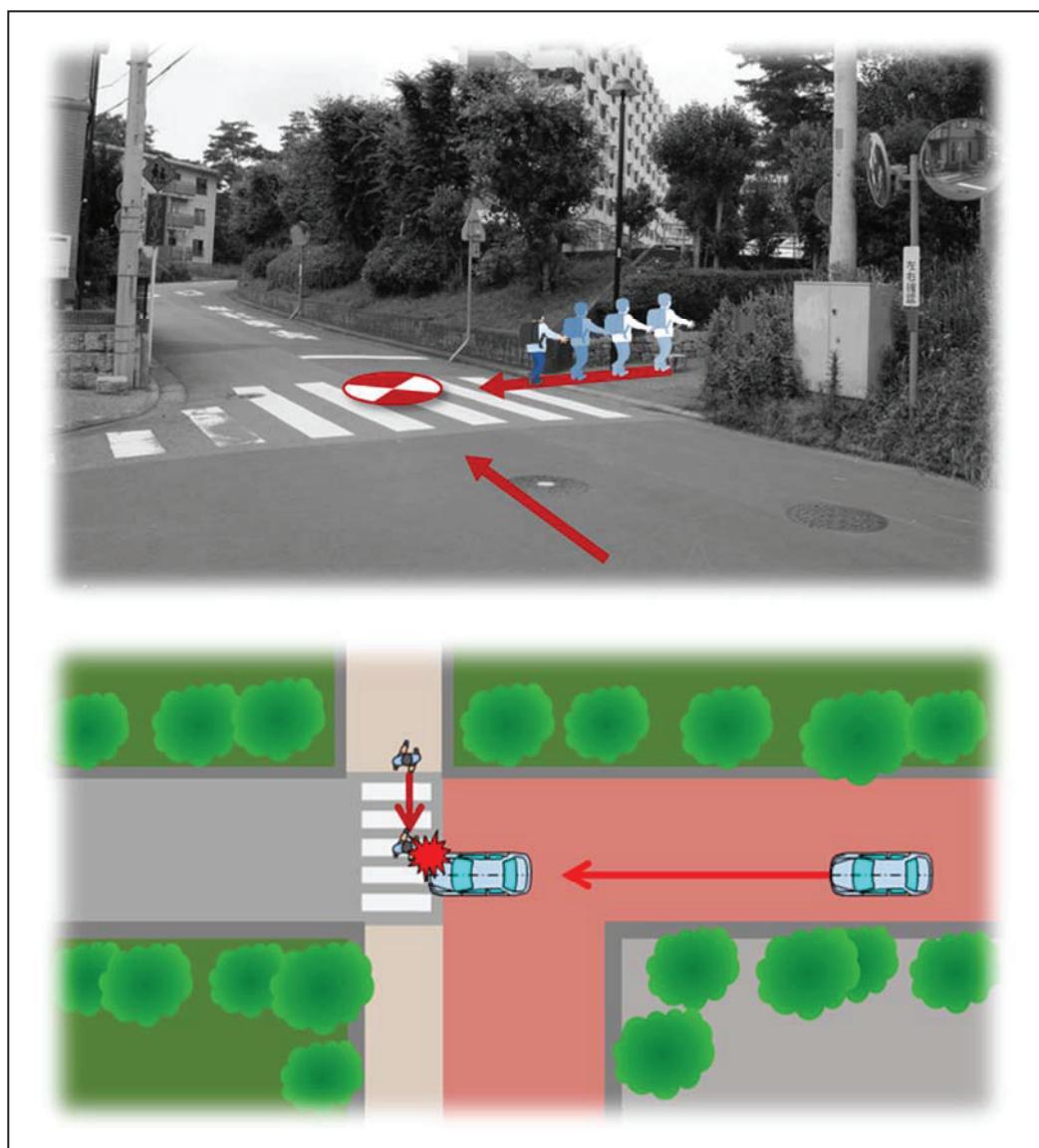
この事故の問題点として考えられることは、小学生と距離を取らずに小学生の列の近くを通過しようとしたことである。小学生の低学年になるほど飛び出し事故が多くなるため、軽乗用車が小学生の列に接近し通過する際はできるだけ速度を落とし、さらにできるだけ小学生の列と距離を取つて通過する必要があったと考えられる。



【小学一年生が下校中に発生した事故】

この事故が発生した日時は6月の15時台で、事故の発生場所は交差点である。60代の女性が運転していた普通乗用車は、約30km/hの速度で交差点に近づいた際に後部座席の荷物が気になり、後ろ向きになったところで、交差点の横断歩道を横断していた男児と衝突した。目撃者の証言によると、この時に男児も後ろ向きに歩いて横断歩道を横断していたとのことである。この事故で小学生は頭がい骨骨折の怪我を負った。

この事故の問題点は、当然のことながら普通乗用車を運転していたドライバーの前方不注意にあるが、このドライバーはこの事故が発生する前に小学校に用事があり、事故が発生したのはその用事を済ませた後の帰り道であった。つまり、近くに小学校があることを十分に認識していたし、この時間帯に小学校を出たならば別の下校中の児童を目撲していた可能性も高く、それにも関わらず、短い時間だったとは言え、前方を見ずに交差点を横断しようとしたことは大いに反省すべき行為であると考える。



まとめ

これまでの分析結果を踏まえ、子どもの歩行中の交通事故を低減するための方策をまとめる。

(1) 行政の対応

1995年と2015年の事故の共通点として、歩行中の交通事故による死傷者数は年齢別にみると7歳児が最も多く、今回はグラフで示さなかったが1995年から2015年まで、すべての年で7歳児が最も多かった。そして、これには小学校への入学とともに登下校中の交通事故が増加することが影響していた。したがって今後も集団登校や集団下校を推進し、保護者や地域のボランティアが登下校中の児童を見守る状況を継続して作っていく必要がある。

(2) 自動車ドライバーが注意すべきこと

子どもの歩行中の交通事故は飛び出し事故が多いため、危険を認知した後に事故を回避しようとしても回避できない場合がある。一方で子どもの歩行中の交通事故は発生時間や発生場所に偏りがあるため、子どもと遭遇する頻度が高くなる登下校の時間帯や小学校周辺や住宅地を走行するときは、より一層、子どもの飛び出しに注意して運転する必要がある。

(3) 小さな子どもを持つ保護者が注意すべきこと

小学校入学前の子どもに最も影響を与えるのは子どもの保護者であり、保護者の対応が不可欠で、最も効果があると考えている。ここでは子どもの歩行中の交通事故の特徴を分析した「発生時期」、「発生場所」、「性別」、「自宅からの距離」の4つそれぞれに對して、注意すべきことを整理した。

「発生時期」

日の入り時刻が早まるとともに薄暮時の事故が増加していた。日の入り時刻が早くなり、子どもの帰宅時に周囲が暗くなつてから子どもの帰宅時間を早めるのではなく、日の入り時刻が早まるることを先取りして、子どもを帰宅させる時間を早めるように指導することが必要である。

「発生場所」

子どもの歩行中の交通事故の多くが、単路の横断歩道がない場所を横断中に発生している。各家庭で子どもへの安全指導をしていると思うが、子どもには安全に横断して欲しいという思いがあるために、指導する場所が交差点や横断歩道がある場所に偏っている可能性がある。「横断歩道がない場所は渡らないように指導する」という考え方もあるが、子どもたちだけで遊んでいるときに、そのうちの誰かが横断歩道がない場所を渡れば、それに続いて渡ってしまうことも十分に考えられる。そのため、横断歩道がない場所を横断することは危険であることを十分に理解させた上で、もし横断歩道がない場所を横

断する場合は、より慎重に注意をして横断できるように指導することも必要である。

「性別」

子どもの歩行中の交通事故は、男女ともに飛び出し事故が多く、飛び出し事故は自動車側の安全運転意識や予防安全技術での対応が難しい事故である。自動車側の対応を引き続き進めていくとしても、その効果がすぐに現れるわけではない。また小学校入学後に事故が急増するということは、1995年以降、変わらない傾向であるため、小学校入学前にできるだけ時間を掛けて、子どもが安全に通行できるよう指導する必要がある。

「自宅からの距離」

子どもの歩行中の事故の多くが自宅から1km圏内で発生している。自宅から1km圏内であれば、具体的に交通事故の発生リスクが高い場所を特定できると思われる。子どもに話で聞かせて頭で理解させても、それを自分の行動につなげることは年齢が低くなるほど難しい。したがって、各家庭で独自の事故リスクマップのようなものを考え、自宅周辺の危険と思われる場所に一緒に行ってできるだけ具体的に指導することが効果的である。

これまで述べてきたように、子どもの歩行中の交通事故が小学校入学とともに増加する傾向は、何年も前から続いている。当然ながら小学一年生は毎年全員が入れ替わり、小学一年生の保護者も毎年新しく誕生している。そのため、小学一年生の歩行中の交通事故に関しても、毎年同じことが繰り返されているという側面があると考える。そして、もしこれまで述べてきた子どもの歩行中の交通事故の状況を知っていれば、子どもへの指導も変わっていたと思われる保護者や関係者もいるのではないかと思われる。

今後も子どもの交通事故に関して情報発信を続け、それらの分析結果が何らかの形で小学校入学を控える保護者や関係者に伝わり、例えば小学校入学前にランドセルを準備することと同じように、小学校入学までに子どもと一緒に通学路を歩きながら安全指導をすることが当たり前の習慣になり、そうすることで6歳や7歳が突出して多い歩行中の交通事故が少なくなって欲しいと願っている。