

子どもの交通事故の分析

～歩行・自転車での幼児と保護者との関わり、小学生の下校場面に着目して～

研究部次長／研究第一課長
田久保 宣晃



研究の背景、目的

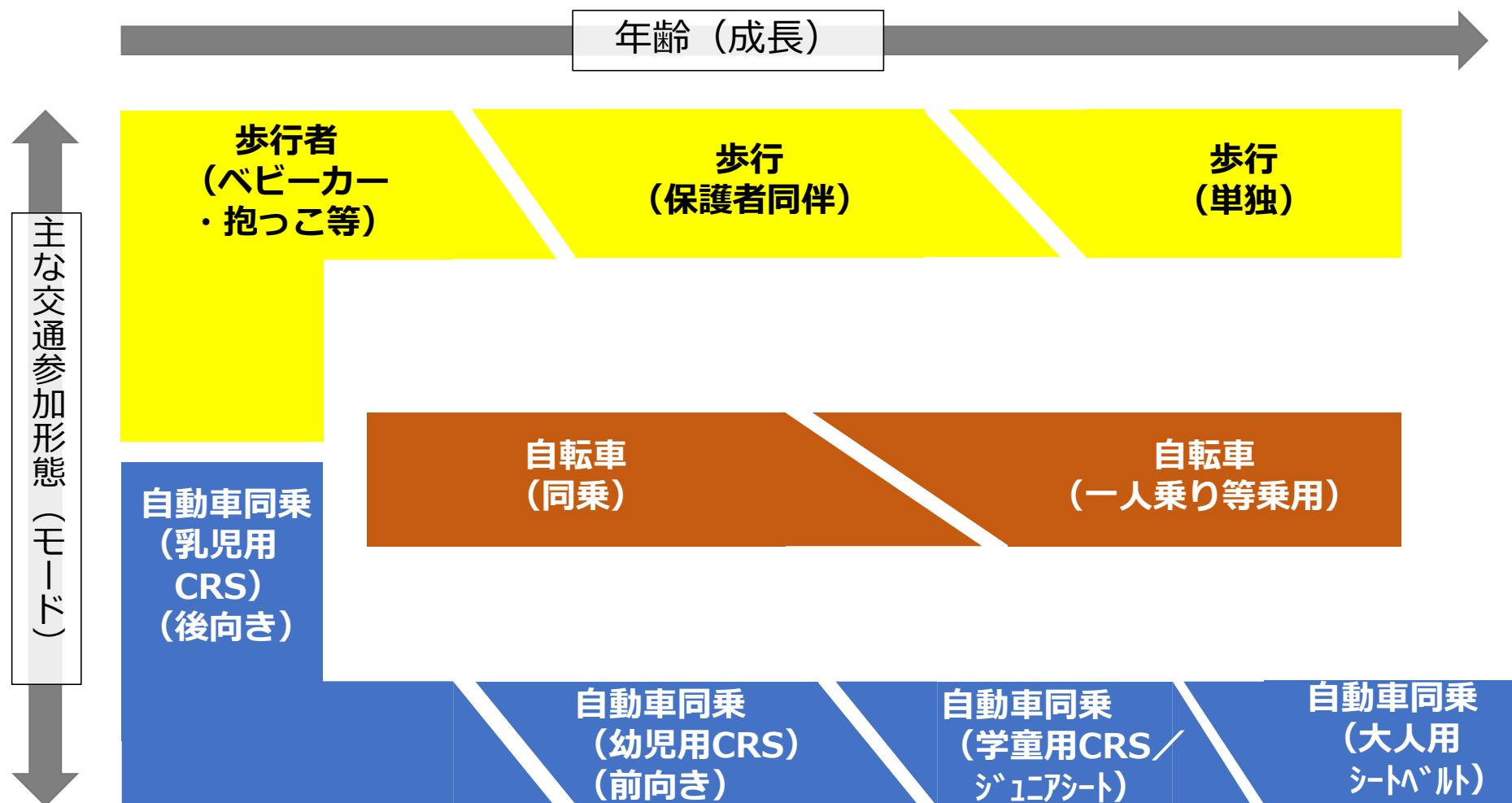
研究の背景

- 子どもの事故は減少傾向だが、**少子化社会**を鑑みると**子どもの死傷事故削減と被害軽減が必要**
- 入学シーズンの7歳児（小学1～2年生）前後の歩行中死傷者数が特に注目されがちだが、より**詳細な分析は少ない**
- 子どもの交通安全をより実践的で効果的にするため、**最新データによる交通事故の特徴の分析・提示が必要**

研究の目的

- 子どもの死傷者数削減に資するため、子どもの交通事故による死傷の特徴を明らかにする。その際、交通参加形態（モード）の変化を念頭に、以下の諸点に着目して交通事故統計データ（マクロデータ）を分析する
 - 保護者の行動に着目した6歳未満の歩行時
 - 同乗と一人乗りに着目した自転車乗用時
 - 下校場面等に着目した7歳前後の歩行時
- さらに交通事故例調査データ（ミクロデータ）により子どもの死傷事故の特徴を明らかにする

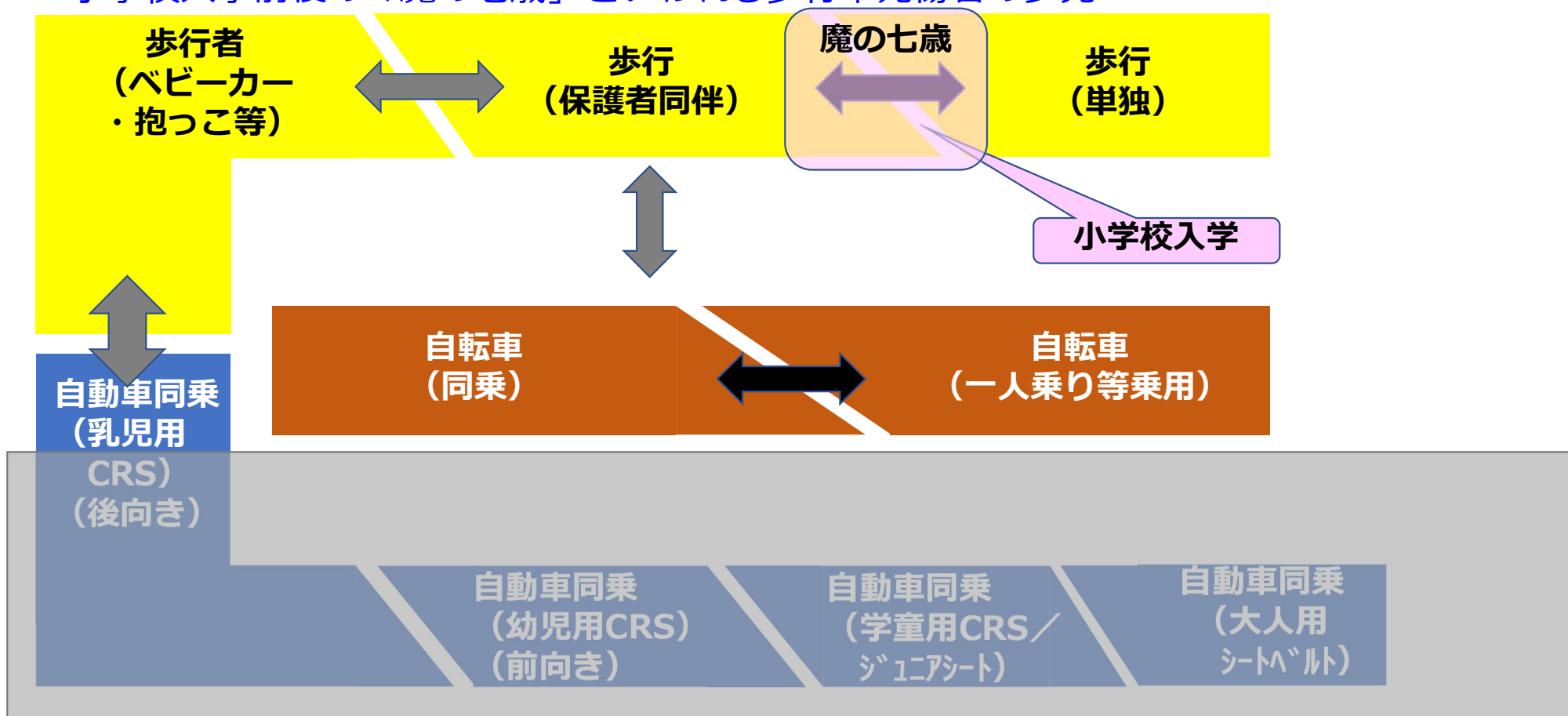
分析の視点：年齢による交通モードの遷移



分析の視点：年齢による交通モードの遷移

- ・ 短期間に様々な交通参加形態（交通モード）の変化が生じる
- ・ 特に、保護者の行動の影響が大きい
- ・ 小学校入学前後の「魔の七歳」といわれる歩行中死傷者の多発

他の年代と異なる特徴

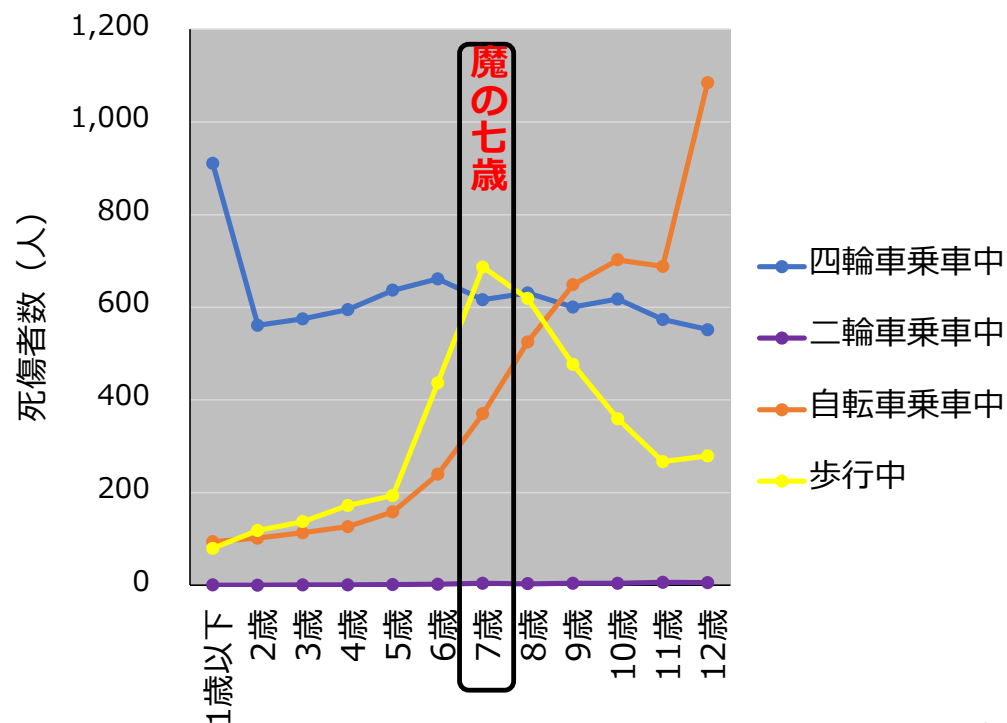


年齢別・状態別の子どもの死傷者数

- ・（数）歩行者が7歳ピーク（「魔の7歳」）、自転車が増加、四輪車乗車中はほぼ横ばい
- ・（構成率）交通モード別の構成率は急激に変化

子どもの年齢別、状態別死傷者数

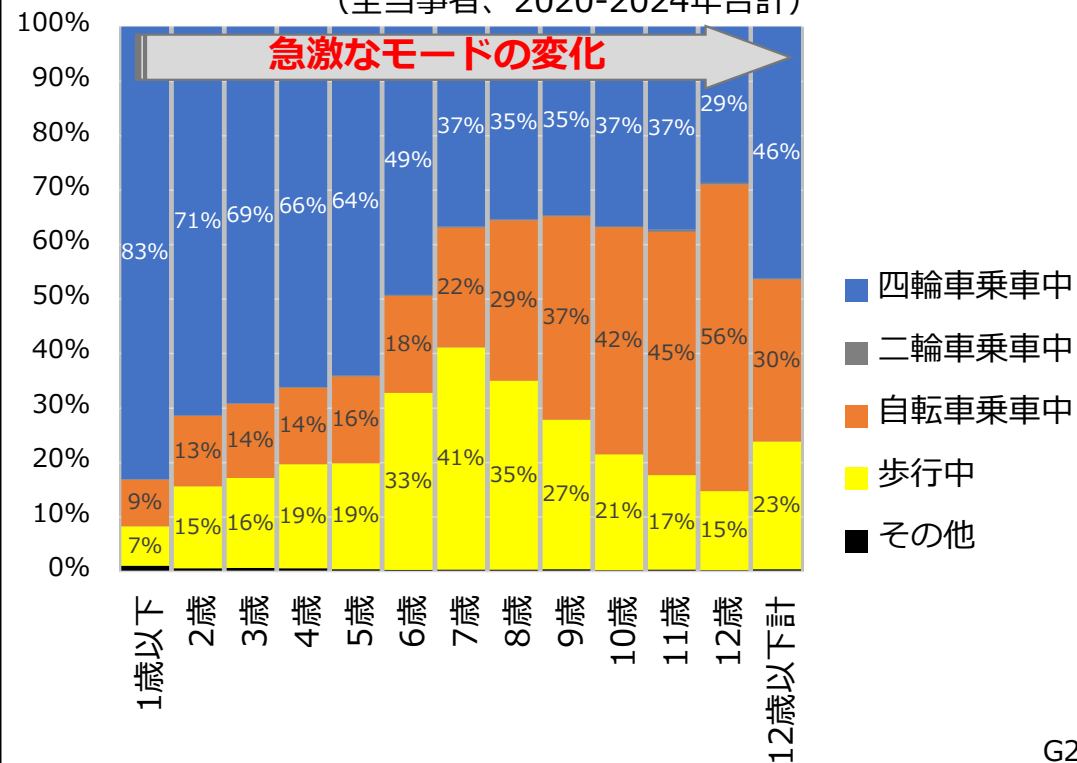
（全当事者、2020-2024年平均）



G1

子どもの年齢別、状態別死傷者構成率

（全当事者、2020-2024年合計）



G2

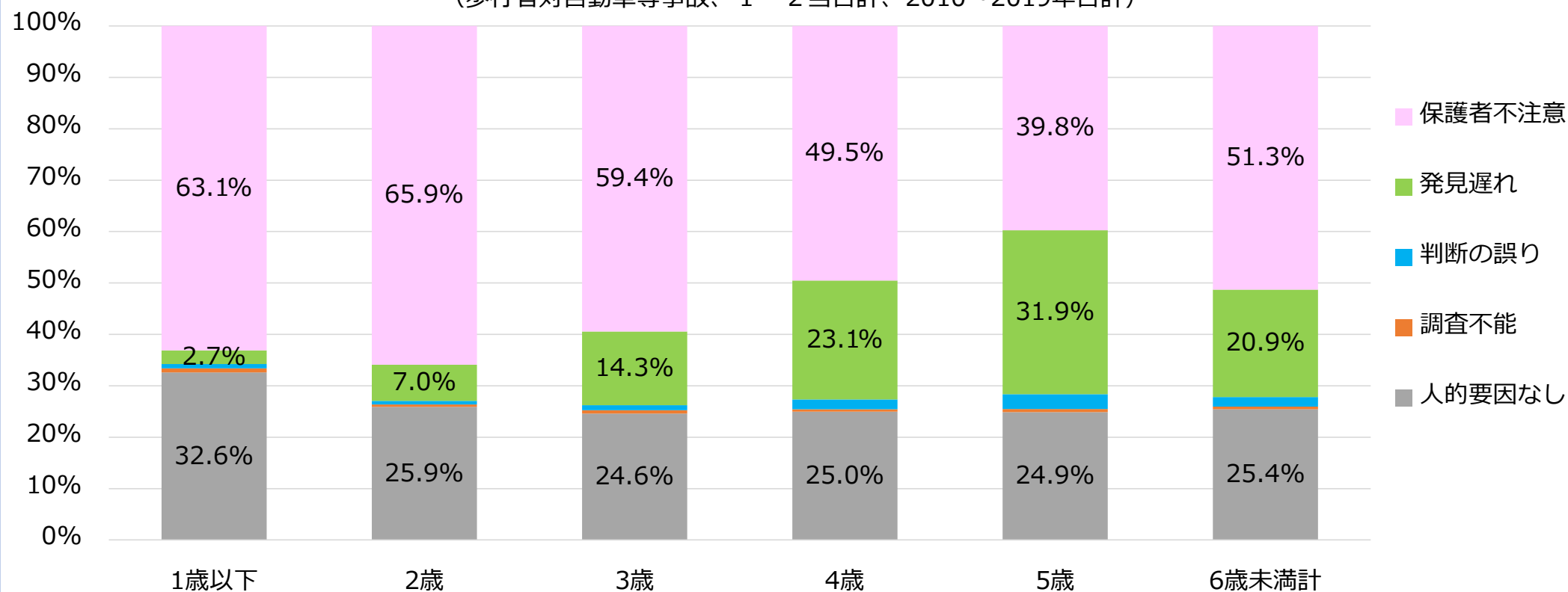
※1歳以下は0歳、1歳の合計で以下同じ

保護者の行動に着目した6歳未満の歩行中死傷者の分析

- 6歳未満にのみ適用される人的要因の「保護者等の不注意」

6歳未満の子ども（幼児）の歩行中死傷者の年齢別・人的要因別構成率

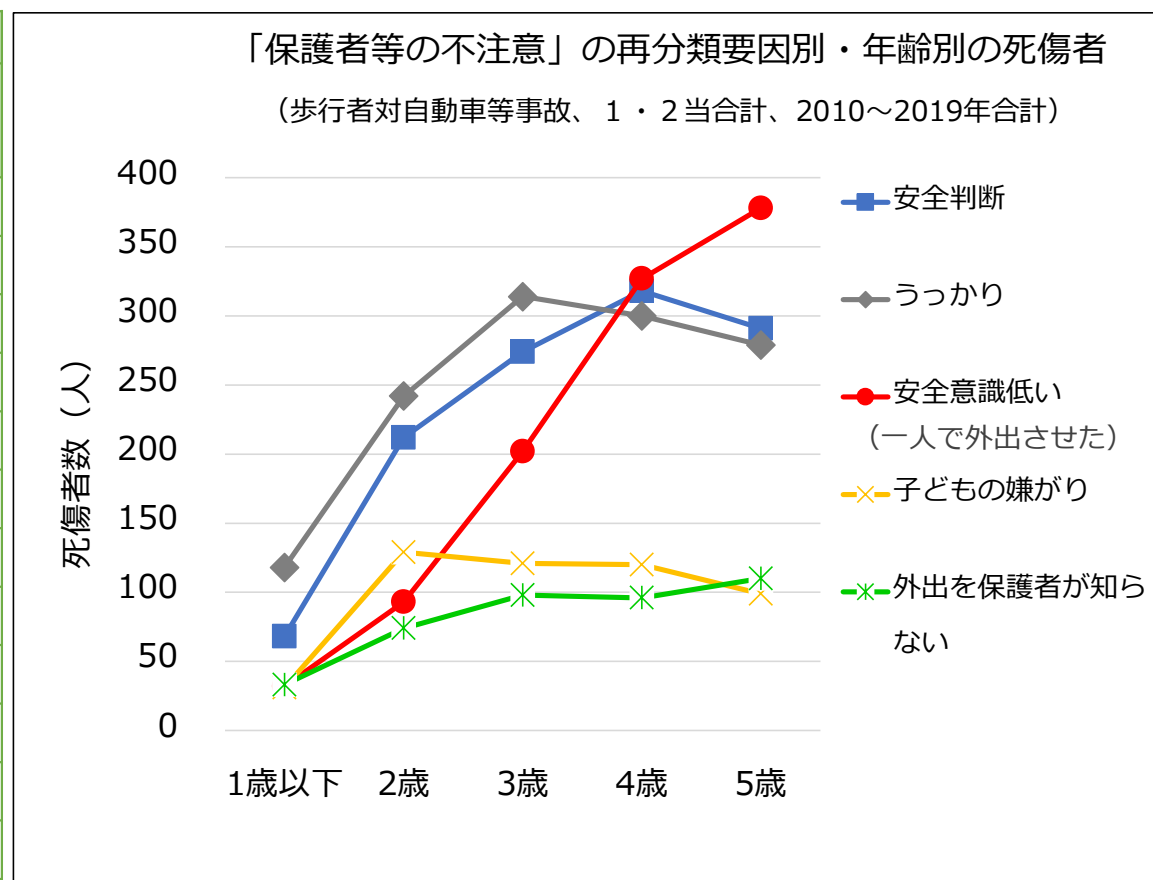
（歩行者対自動車等事故、1・2当合計、2010～2019年合計）



保護者の行動に着目した6歳未満の歩行中死傷者の分析

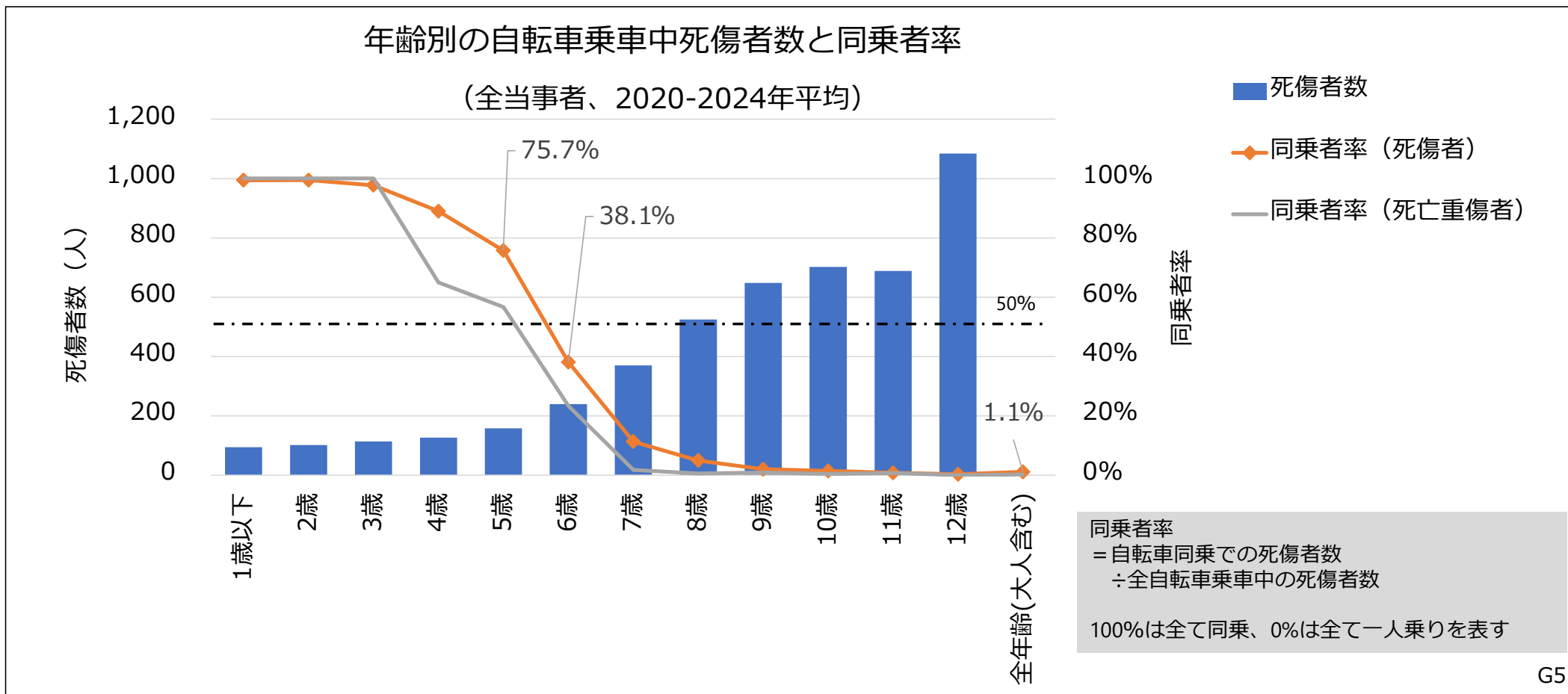
- 人的要因の「保護者等の不注意」の内容を判断して再分類
- 「一人で外出」と「外出を保護者が知らない」は年齢とともに増加し、その他の分類は減少または横ばいに転じる年齢が分類によって異なる傾向 → 子どもの発達状況とそれに対応した子どもと保護者の行動を反映

人的要因の 「保護者等の不注意」 の内訳	「保護者等の不注意」の再分類（本研究独自）				
	保護者の行動			子ども 嫌がり	知ら ない
	安全判断	うっかり	安全意識低い		
車道寄りに手つなぎ	×				
安全だと思った	×				
手つなぎを嫌がる				×	
突然手を振り切り				×	
手つなぎ 買物に気とられ		×			
立ち話		×			
所用のため		×			
無意識に		×			
その他					
一人で外出させた			×		
外出したのを知らない					×
不用意に呼んだ		×			
保護者不注意その他					



自転車乗用時の同乗と一人乗り

- 同乗して事故に遭遇する割合は早い段階から低下して5・6歳間で50%を下回り、死傷者もその年代から増加
→ 入学前の早い段階から一人乗りが始まっており、対応が必要

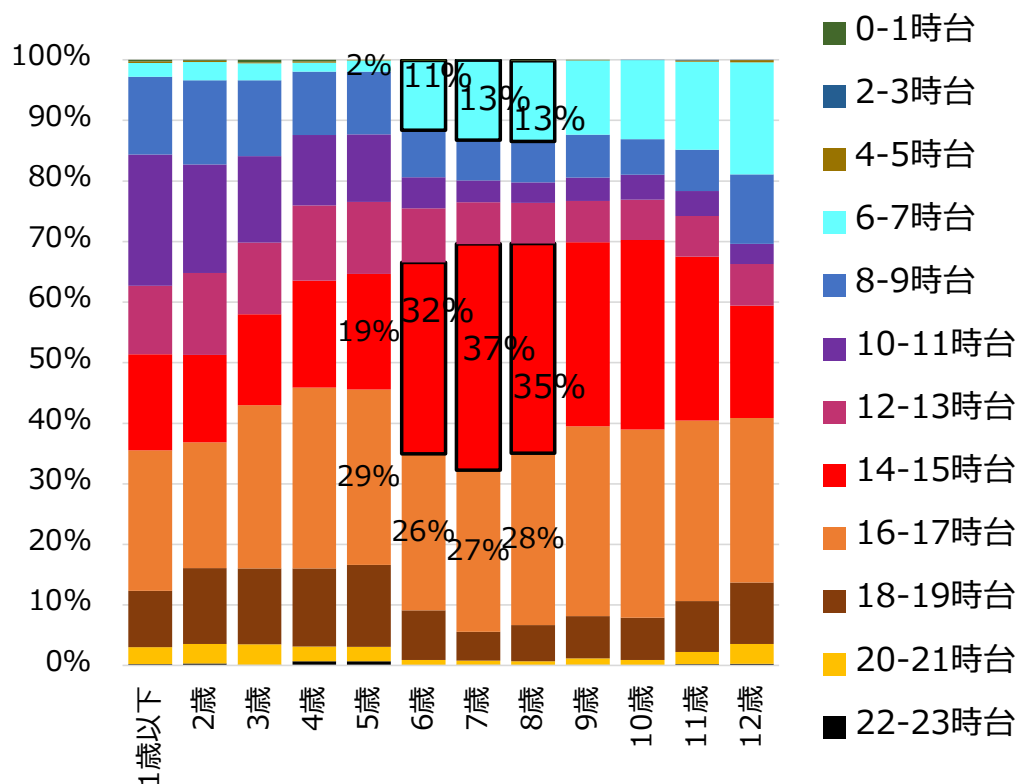


小学校1年生前後の歩行中の交通事故～時間・目的～

- ・ 時間別（左図）では、6歳未満（幼児）と比較して6歳以上は6-7時台、14-15時台が増加 → 通学時の事故増
- ・ 通行目的（右図）と併せると、朝の時間帯は登校目的、午後の時間帯は下校の割合が多いと推定
- ・ 7歳前後では、下校目的の死傷者の割合が登校よりも2倍近く高い → 下校時の対応が重要

歩行中死傷者の年齢別・事故発生時間別構成率

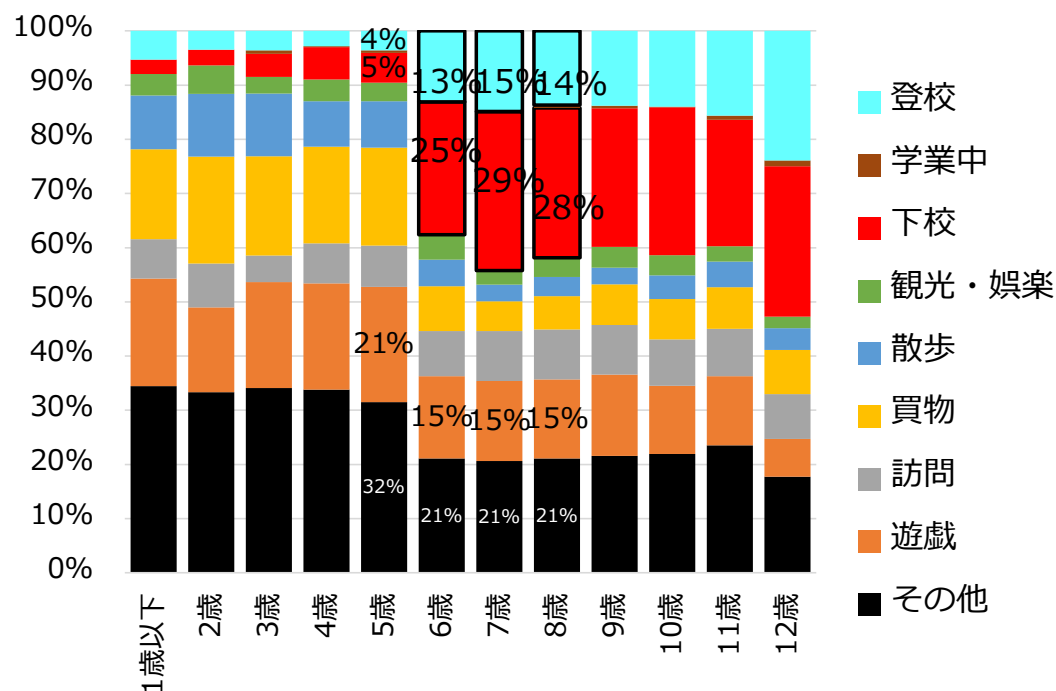
（全当事者、2020-2024年合計）



歩行者対自動車等事故における歩行者死傷者の

年齢別・通行目的別構成率

（1、2当合計）（2020-2024計）

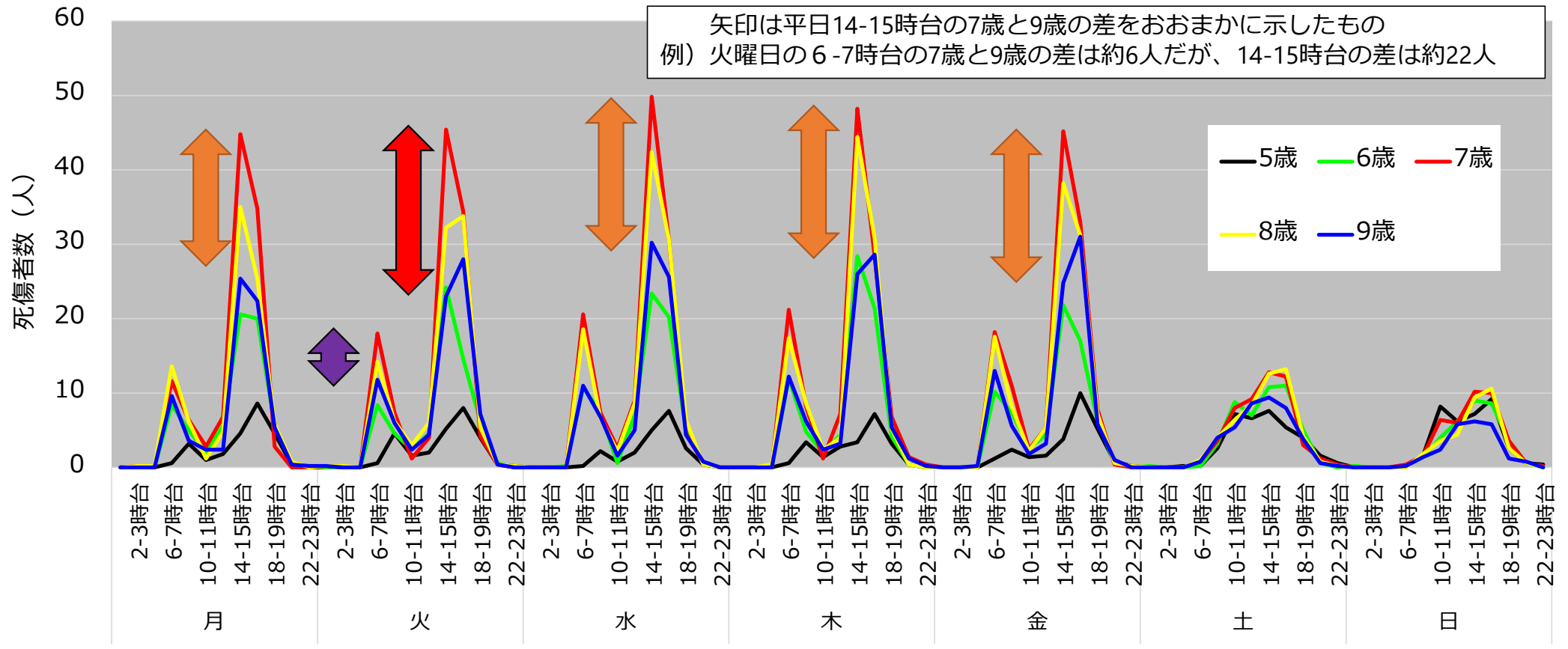


小学校1年生前後の歩行中の交通事故～時間・曜日～

- 平日の14-15時台と16-17時台において、7歳及び8歳と、その前後の5歳、9歳との差が大
- 平日午後の7歳及び8歳の死傷者数を9歳レベルにすることができれば、死傷者は大きく減少

曜日別・時間帯別（2時間刻み）の歩行中死傷者数（5～9歳、全当事者、2020-2024年平均）

矢印は平日14-15時台の7歳と9歳の差をおおまかに示したもの
例）火曜日の6-7時台の7歳と9歳の差は約6人だが、14-15時台の差は約22人

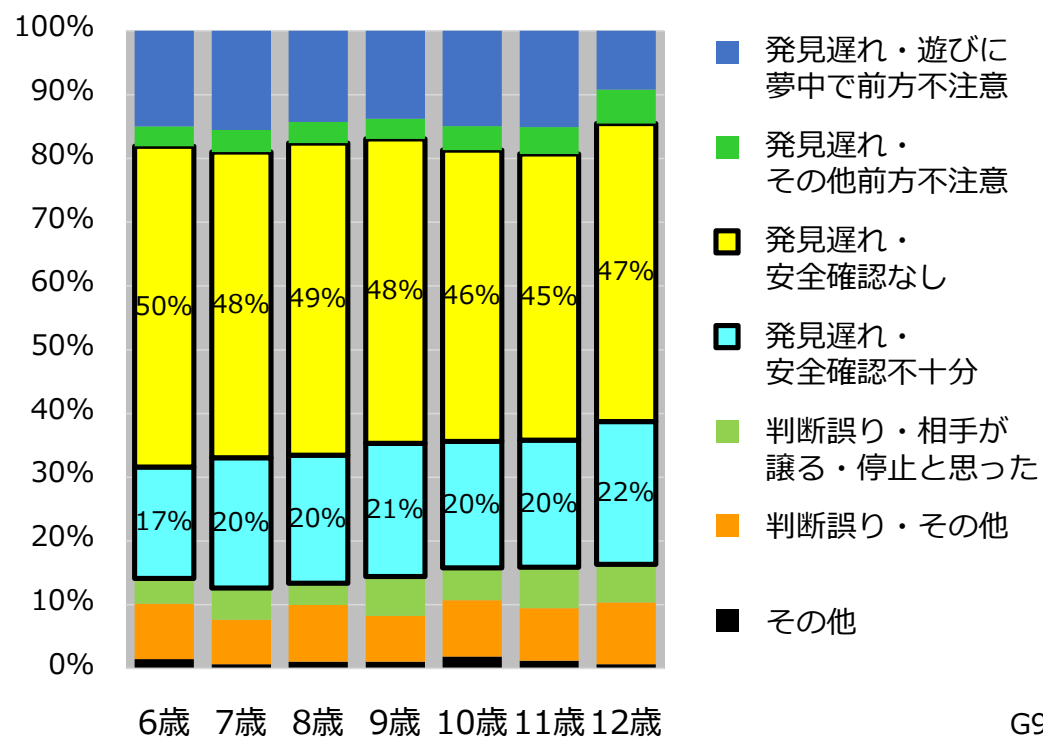


小学校1年生前後の歩行中の交通事故～人的要因・違反～

- 「人的要因」（左図）では、安全確認無し等の発見遅れの割合が高いが、年齢によってあまり変化しない
- 「歩行者の違反」（右図）では、7歳前後で最多の飛び出しの割合は年齢とともに減少 → 飛び出しが特徴的

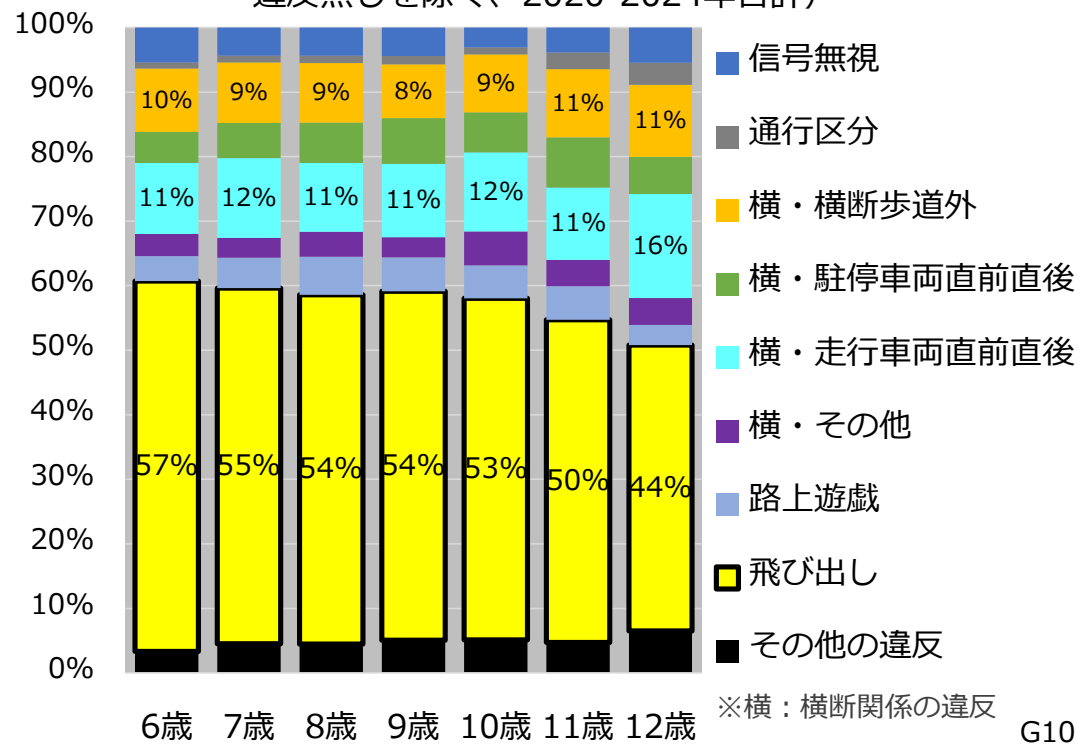
歩行中死傷者の年齢別・人的要因別構成率

（歩行者対自動車等事故、1・2当合計、
要因無しを除く、2020-2024年合計）



歩行中死傷者の年齢別・違反別構成率

（歩行者対自動車等事故、1・2当合計、
違反無しを除く、2020-2024年合計）



※横：横断関係の違反

小学校1年生前後の歩行中の交通事故～通行目的別での飛び出しの発生場所～

- 歩行者対自動車等事故で歩行者違反が飛び出しの死傷者数を集計（2020-2024年合計）
- 道路形状と車道幅員を組み合わせ歩行中死傷者数が多い上位10カテゴリを通行目的の登校・下校・遊戯別に表示
- 表中の赤字は合計の構成率より特に高いと、青字は特に低いと判断した通行目的別の構成率のカテゴリ
- 登校時は小規模の交差点や交差点付近、下校時は中規模の交差点や交差点付近及び広幅員の単路、遊戯時は狭幅員の単路、での構成率が相対的に高い

道路形状	幅員等	全目的合計 人数・構成率		登校 人数・構成率		下校 人数・構成率		遊戯 人数・構成率	
単路	5.5～8.9m	454	23.9%	43	21.3%	98	25.9%	101	20.2%
単路	3.5～5.4m	379	19.9%	37	18.3%	49	13.0%	141	28.2%
交差点	小×小	350	18.4%	50	24.8%	70	18.5%	100	20.0%
交差点	小×中	159	8.4%	16	7.9%	37	9.8%	28	5.6%
交差点	中×中	127	6.7%	12	5.9%	37	9.8%	24	4.8%
交差点付近	5.5～8.9m	93	4.9%	7	3.5%	25	6.6%	20	4.0%
単路	3.5m未満	89	4.7%	12	5.9%	10	2.6%	29	5.8%
交差点	中×小	53	2.8%	6	3.0%	13	3.4%	14	2.8%
交差点付近	3.5～5.4m	51	2.7%	10	5.0%	12	3.2%	9	1.8%
単路	9.0m以上	50	2.6%	4	2.0%	16	4.2%	12	2.4%
合計数		1,903	100%	202	100%	378	100%	500	100%

※集計条件

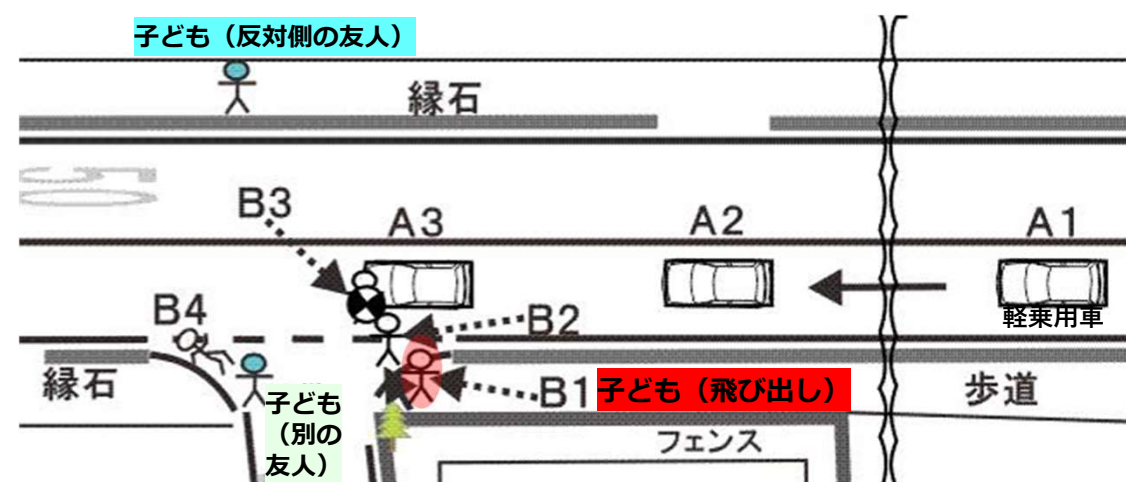
- 道路幅員：3.5, 5.5, 9.0, を境に4区分
- 交差点規模：5.5m, 13m を境に各当事者で大中小の3区分で計9区分、表記は歩行者側×四輪車側の順
- 信号機：なしに限定
- 歩行者年齢：6～8歳に限定
- 歩行者の違反：飛び出しに限定
- 自動車：二輪を含む
- 1・2当合計

※該当件数が少ない場合は信頼性に注意

事故例 1 ～飛び出し～

子ども年齢	6歳児	車両	軽乗用車
日時	平日午後（16時台）	天候	晴れ
道路形状	直線路（広域農道）、軽乗用車進行方向に上り勾配3.8%の頂上付近、車道幅員6.6m、子どもの飛び出し位置からの左右の見とおしは良い		
発生状況	T字交差点において飛び出して横断した子どもと、直進走行していた軽乗用車との衝突		

子ども	
行動	・道路反対側にいる友人の場所に行くために飛び出して(B2)横断（推定）
傷害	軽傷：車両左前端に衝突 後頭部打撲・肩部打撲、頸椎捻挫
軽乗用車	
行動	・事前の走行速度は約60km/h ・約50m手前(A1)で子ども(B1)を認識 ・飛び出しを認知して制動を試みるが(A2)制動が間に合わず衝突(A3、B3)



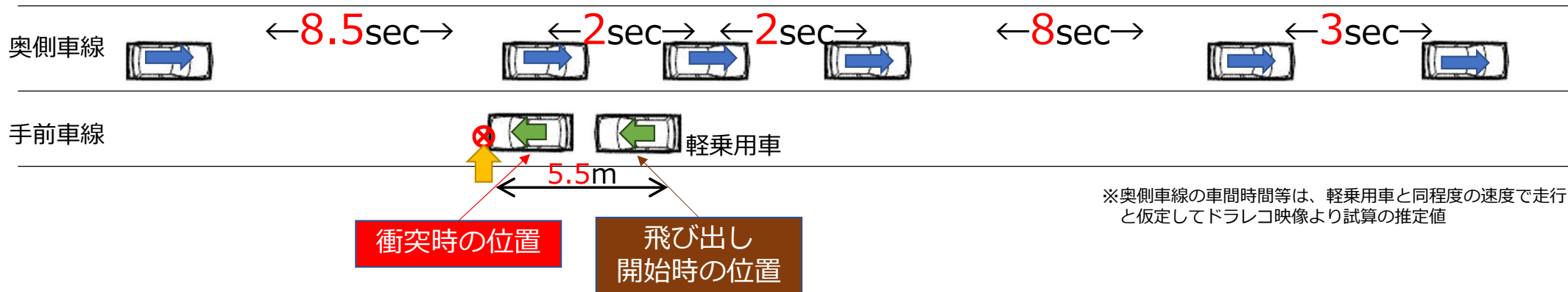
事故例 1 の事故状況図

事故例 1 ～飛び出し・事故状況～

両車線の車両走行状態と子どもの行動

・車両の走行状況（ドラレコ映像より）

- ・手前車線（軽乗用車側）は軽乗用車以外の前車の車影無し（少なくとも約15秒間）
- ・奥側車線（友人側）は下図の車間時間で複数車両が走行（車群が2・3・1・(3)台）



・子どもの行動

- ・車群中（車間時間約 2 - 3 sec程度）は横断判断できず、車間が長い車群間（約 8 sec）で走って飛び出し
- ・手前車線は事前に確認があったと思われるが不明で、飛び出し直前での確認なし
- ・飛び出し時点で軽乗用車は直近（約5.5m手前、衝突前約0.3秒）

事故例 1 ～飛び出し・要因推定と事故防止～

要因の推定

- 一方の車線が連続して横断不可の状況が継続したため、横断可能な車線の判断に過度に集中することで他の車線等の安全確認行動が欠けたと思われる、子どもでは特に注意配分は難しい
- 実勢速度は高く、遠方の車両の到着時間の予測が子どもには難しい（右図）
- 坂道のため、子どもの低身長では道路の途中が一部見えにくい（右図）

飛び出し位置の子どもの目の高さ（推定）からの軽乗用車接近方向の見え方



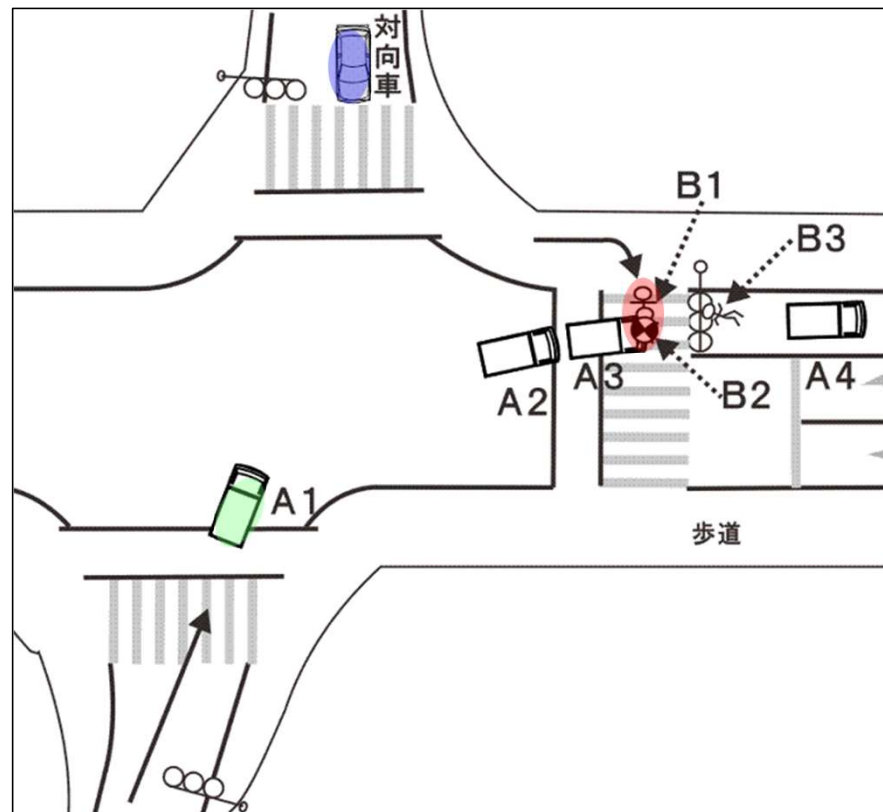
事故防止の視点

- 横断歩道がない道路における安全な横断方法に関する適切な教育指導
- 事故例を元にした各種特徴の安全指導
- 運転者に対する子どもの特徴に関する広報啓発

事故例 2 ～信号交差点での横断歩道横断中【視野】～

子ども年齢	6 歳児	車両	軽貨物車
日時	休日午前（8 時台）	天候	晴れ
道路形状	右折車線付き道路幅員10mの県道と幅員 5 m の県道の信号交差点、狭幅員側の一方が斜め交差（約15°傾き）		
発生状況	信号待ち後に青信号で横断歩道を横断した子どもと、対向から右折した軽貨物車との衝突		

子ども	
行動	外出先から帰宅する途中（推定）
傷害	重傷：車両左前面・ボンネット左上面に衝突 顔面、鎖骨骨折
軽貨物車	
行動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 右折予定の本交差点が赤信号のため速度を下げて交差点に接近 ・ 青信号に変わったため停止なく交差点進入 ・ 対向車両を見ながら右折進行(A1) ・ 横断歩道を左から横断の子ども(B1)を直前(A2)で発見し急ブレーキかけようとしたが衝突(A3)



事故例 2 の事故状況図

事故例 2 ～横断中事故・子どもからの見え方～

事故状況図

- 子どもは図の上側から下側に横断
- 実線は軽貨物車の軌跡で図の下側から走行
- 橙色は子どもの視野の水平方向角度



https://www.fukushi.metro.tokyo.lg.jp/kodomo/shussan/nyuyoji/child_vision

信号待ち位置（右図の赤丸）の子どもからの前方の見え方 (子どもの目線の高さから横断歩道直進方向)

水平方向視野角90°内



- 子どもの視野角は大人より狭いといわれ、信号待ち位置でも停止線位置より手前は視野外の可能性
- 右折車を視認する場合は真横を向く程度の確認が必要
- 子どもの目の高さではフェンスで軽貨物車の停止線付近は視認しにくい（右図）

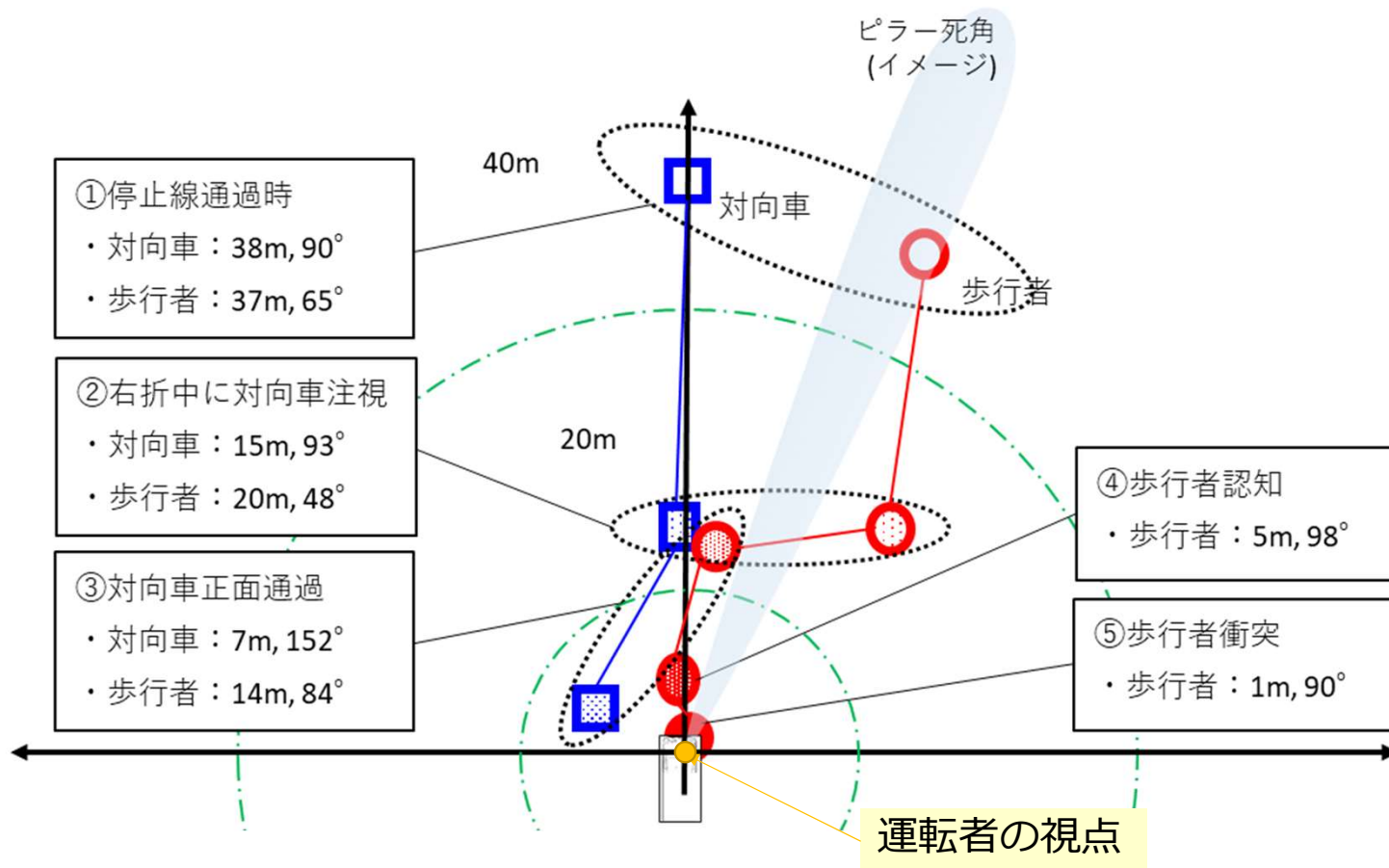


事故例 2 ～横断中事故・運転者からの見え方～

軽貨物車運転者からの歩行者と対向車の見え方

- 図の同心円の中心が運転者の位置
- 各時点の対向車と歩行者の運転者から見た相対位置を角度と距離で表示
- 同じ時点の対向車と歩行者は黒色点線の楕円内
- 歩行者と対向車との方向の差が大きい
- 歩行者（特に子ども）は障害物（フェンス、ピラー※等）に隠れる可能性が有り

※ピラー：自動車のボディとルーフを接続する柱でウィンドを挟む箇所



事故例 2 ～横断中事故・要因推定と事故防止～

要因の推定

- 子ども側
 - 大人に比較して視野が狭く、斜め横方向から接近する軽貨物車を認識できなかった
 - 低身長のため、視野内であっても軽貨物車が障害物の影で視認しにくい
 - 十分な安全確認行動が欠けていた
- 運転者側
 - 先急ぎのため、確認が不十分
 - 対向車と子どもを同時に視認しにくい
 - 車外のフェンスや車両のピラーによって子どもが影になり、特に低身長で小柄な子どもは視認しにくい（右図・模擬走行時）

事故防止の視点

- 個別の箇所に応じた安全な横断方法の適切な指導
- 事故例を元にした各種特徴の安全指導
- 運転者に対する子どもの特徴に関する広報啓発



まとめ

まとめ～主な結果～

子どもの状態別（交通参加形態・モード別）の分析

- 年齢による状態別の傾向の変化が急激で、歩行中死傷者数は7歳に顕著なピーク

幼児（6歳未満）の分析

- 幼児に特化した歩行中の人的要因「保護者等の不注意」を再分類した分析において「一人で外出」と「外出を保護者が知らない」は年齢とともに死傷者数が増加するなど、分類により減少または横ばいに転じる年齢が異なる
- 自転車乗車中の死傷者の同乗/一人乗りの分析において、死傷者全体に占める同乗者の割合は早い段階から低下して5歳と6歳の間で50%を下回り、死傷者数も5, 6歳ごろから増加

7歳前後の歩行者の分析

- 幼児と6歳以上の比較で、事故発生時間帯と歩行者通行目的の傾向が明確に異なり、6歳以上では時間帯は朝と午後、通行目的では登下校と遊戯での死傷者が多く、特に7歳、8歳で顕著
- 人的要因と違反の分析により、7歳では安全不確認での飛び出しによる歩行者死傷者が特に多く、年齢が高くなると飛び出しの割合が減少
- 飛び出し時の通行目的により事故発生地点の道路形状や車道幅員の傾向に差異があり、下校時は比較的幅員の広い交差点で、遊戯時は狭い単路で飛び出しが多い

ミクロ事故例

- 飛び出し事故例では、安全確認、速度判断などの影響が示唆
- 信号交差点での車両右折時・歩行者横断中の事故例では、視野の狭さの影響などが示唆、併せて運転者の視認行動についても課題が示唆

まとめ～安全対策の課題～

入学前の幼児

- 子どもの発達状況に対応した子どもと保護者の行動が事故発生傾向に影響する可能性があり、就学前の早い段階から保護者と子どもに対する安全教育、広報啓発が必要
- 多様な交通モードについて体系的な交通安全教育の検討が望ましい

7歳前後の歩行者

- 登校時と同様に、午後の下校時・下校後にも着目した安全対策の検討が課題
- 下校時の交差点、遊戯時の単路等の状況と子どもの特性に応じた事故防止対策の検討

事故例分析より

- 子どもは安全確認など、情報を収集し危険性を判断する能力が十分でない可能性
- 横断歩道とともに横断歩道のない道路における安全な横断方法の教育指導の必要性

子供の交通安全教育

- 幼児の教育は多面的な視点、特に保護者との関係が重要だが、効果的な方法も提案されている
- 幼児への教育はその後の自転車、自動車利用への安全意識向上への波及効果が期待

(参考文献の例) 親子の手つなぎ不成立や不安全行動には手つなぎの多面性や子どもの行動要因の多面性などが背景との報告 (大谷)
保護者への2時間程度の小集団討議方式の教育的介入で安全教育に関する動機づけが向上し一定期間維持との報告 (中野他)
高校生の自転車と自動車の運転行動が類似との報告 (谷口他)
大人の歩行中と自転車の交通行動に関連性との報告 (中井)、以上いずれも日本交通心理学会大会発表論文 (2025)