

児童の歩行中事故と就学前後の行動範囲の変化

Child pedestrian accident and changes in behavior range before and after enrollment

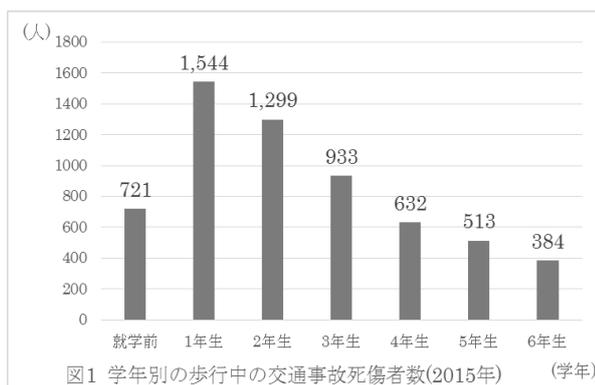
山口直範

(大阪国際大学 人間科学部)

1. 子どもの歩行中交通事故死傷者の現状と目的

2016年に交通事故総合分析センター（以下、ITARDAと記す）が子どもの歩行中の交通事故について非常に興味深いデータを公表した。ITARDAによると歩行中の交通事故死傷者数（年齢別）は7歳が最も多いことが報告されている。1)高齢者の人口は1歳あたり200万人を超えているのに対して、7歳児は100万人を少し上回る程度である。人口当たりで算出していないにもかかわらず7歳児の死傷者数は成人の約2.5倍、65歳以上の約2倍にもなるのである。

なぜ、7歳児だけが跳び抜けて多いのであろうか。ITARDAの報告は歩行中の交通事故死傷者数を年齢別で示されているのだが、ITARDAの山口（2017）は、子どもの歩行中の交通事故を年齢と学齢別に報告している。2)7歳児には、小学1年生と2年生が混在しているため1年生の事故が多いとはいえないため、山口の報告をもとに小学生の歩行中の交通事故死傷者数を学年別に集計した結果、7歳児の中でも小学1年生が最も多いことが明らかになった（図1）。



この小学校1年生における特異的な事故率を説明する理論的な枠組みはあるのだろうか。これまでは、未就学児に比して就学すると事故が急増する理由を単に幼稚園や保育所では「親と一緒に通園しているから」や「送迎バスがあるから」だけで終わらせることが多かった。このような説明が、子どもたちの認知的特性や活動性などを考慮した生態学的で合理的な説明理論とは考えにくい。

生態学的に考えると、就学にもなう通学が作り出す、活動システム全体の変化を考えるべきであろう。通学にもなう1人の交通参加者としての自立に伴う行動範囲の拡大と、子どもたちが持つ心理的な機能の発達とのマッチングが十分なのかどうか問われるのである。就学して間もない子どもたちは、危険予測能力や交通事故に対する十分な認知能力が発達していない。特に就学してすぐの子どもたちは発達に個人差が大きく、一律的な教育では危険予測能力は身につけにくいと考えられる。そのためには子どもの発達状況と生活環境を正しく把握する必要がある。

警察庁（2017）によると通行目的別で小学生の歩行中死傷者数が最も多いのは登下校中で9,623人、実に全体の35.3%を占めている。3)この結果は残りの64.7%は登下校以外の目的だということになる。目的別の私用4項目「遊戯・訪問・買い物・散歩」の死傷者数を合計すると10,083人(37.0%)になり、登下校時の割合を上回る。

このように登下校時よりも帰宅してからの外出、すなわち、学校教諭の目が届く範囲を超えてしまっている所での交通事故が多いのが現状である。

2. 方法

2-1. 調査対象者と調査期間

M市にあるO幼稚園の年長組の保護者67名を対象に2017年3月10日（就学前）、9月16日（小学1年生の夏休み明け：回答20名）、2018年8月25日（小学2年生の夏休み明け：回答17名）の3回にわけて調査を実施した。

2-2. 手続き

調査協力者となる保護者への研究主旨の説明は、幼稚園に在園しているときに口頭にて実施し、その後の調査と回答は返信用封筒を同封して郵送にて回答を求めた。主たる調査内容は、対象児の保護者に対し、子どもが1人で徒歩により活動する主な場所を略図に示してもらった。略図の作成については、自宅に△印をつけて拠点とし、自分の子どもが1人で行動する主な行き先に×

印を書いてもらった。その際に自宅との位置関係を適切に把握するため、自分の子どもが通う小学校と通っていた幼稚園の位置も示してもらった。また、幼稚園、小学校ともに遠方の場合は、ランドマークとなる建造物を記述してもらった。

2-2. 解析方法

保護者が記述した自分の子どもが1人で行動する主な行き先を幼稚園や小学校などの目安となる建造物を参考にしながら、Web上の地図で調べ、場所を特定した後に自宅から行き先を直線で結び、直線距離を測定した。直線距離の測定にはGoogleマップの距離測定ツールを使用した。同システムには目的地までの道路経路検索も可能であるが、どの道を通して移動しているのかは把握していないため、直線距離を分析の対象とした(n=17)。

3. 結果

就学前後ともに自宅から主な行き先までの直線距離の中で遠い方から3つを選択し、その3箇所までの直線距離の和を比較した。2年生時の調査協力者17名の子どもの平均距離は、就学前は110.58m、1年生では312.64m、2年生になると1070.12mに増加していた。

就学前後の1人での行動範囲の変化を比較するために、一元配置分散分析を実施した。その結果、統計的に有意な差が認められた($F(2,48)=28.264, p<.001$)。Tukey HSDを用いた多重比較によれば、「就学前と2年生」、「1年生と2年生」の間に有意な差が認められた。小学1年生の2学期開始時から小学2年生の夏休み終了までの間に1人での行動範囲が著しく広がっていることが明らかになった。

4. 考察

4-1. 行動範囲の拡大

就学後の子どもたちの主な行動範囲は、就学前と小学1年生で2.82倍、小学1年生と2年生では3.42倍、就学前と小学2年生では9.68倍にも広がっている。単純な考えであるが、自宅から外出しなければ交通事故に遭う確率はゼロである。しかし、例え一歩でも自宅から外に出たらその瞬間から目的地に到着するまで交通事故のリスクにさらされることになる。交通事故のリスクとは一定の値ではなく、程度の差はあるものの道路交通における事故の危険性と個人が、どの程度移動するのかといった暴露量によって可変する。就学後に1人で行動する範囲が広がったことは、小学1年生の事故死傷者数増加の要因であることが示唆される。

4-2. 認知発達との関連

子どもの歩行中事故の中で7歳児が最も多いのは、知覚・認知の発達が未熟であり、危険予測が十分に学習さ

れていないことと交通環境やドライバーのヒューマンエラーが相互に作用していたためだと考えられる。

Sandels,S. (1977) は、複雑な交通環境に子どもを適応させることは不可能であり、子どもの特徴に合わせて交通環境を整備することが重要だと指摘している。4)

確かに視野や認知の発達の観点からできないことはできないのだが、安全行動をシステム化し、習慣づけることは可能である。安全に道路を横断するためには「右・左・右を見てから手を挙げて横断する」ことも大切であるが、最も重要なことは「何を見るのか」である。1つの可能性として、「何に注意をして道路を渡るの」、「車が来ていないか自分の目で見てから渡りましょう」など、適切な注意の向け方を学習させることにより、7歳児の突出した歩行中死傷者数が減少できるのではなかろうか。

5. おわりに

河合(1989)は、人間発達のシステムモデルについて“新たなシステムへの変化の前には不安定な移行前状態が存在する”ことを指摘している。5) 不安定な揺らぎを繰り返しながら、より上位のシステムへと移行していくことは、児童の交通行動においても同じことがいえるのではなかろうか。

道路を横断する際には、時には確認が不十分なため危険な思いをしたり、また、ある時は安全に道路を横断したり、このようにできたりできなかったり、ゆらぎながら発達、学習していくのである。児童は様々な交通場面で横断行動を学習し、やがては安定した安全行動の習得へとつながっていくのである。

児童の交通安全教育は、地域や学校の方針、保護者の安全意識などによって内容や方法が異なる。行政による一定の指標で安全教育の質が保証されることを望む。

引用文献

- 1) 交通事故総合分析センター (2016) .イタルダ・インフォメーションNo.116 子供の歩行中の事故
- 2) 交通事故総合分析センター (2017) .イタルダ・インフォメーションNo.121 小学一年生が登下校中に遭った死傷事故
- 3) 警察庁 (2017) .平成28年における交通事故の発生状況
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=000001176564>
- 4) ステイナ・サンデルス(1977). 交通の中のこども. 全日本交通安全協会.
- 5) 河合優年 (1989) .システムモデルによる発達過程の理解—その可能性と問題点— 名古屋大学教育学部紀要—教育心理学—第36巻 99-108