

### 豊川市内小学校通学路の交通安全評価

豊田工業高等専門学校 学生会員 ○安藤 綾香  
 元豊田工業高等専門学校 白井 拓己  
 豊田工業高等専門学校 正会員 野田 宏治  
 呉工業高等専門学校 正会員 山岡 俊一  
 豊川市教育委員会 加藤 正明

#### 1. 研究目的

豊川市小学校区では平成22年から29年の間に交通事故が807件発生<sup>1)</sup>し、これは豊川市内の小学校区の中では3番目に多い。本研究では、豊川市内小学校の通学路で危険箇所として指摘されている交差点の調査と分析、児童と保護者へ通学路に関するアンケートとその分析から、危険箇所の状況や児童と保護者の認識の違いなどを明らかにする。

#### 2. 研究内容

小学校の通学路で、特に危険であると指摘されている「豊川市内駅前の信号交差点」と「豊川市内の変則五差路」について、歩行状況や挙動などをビデオカメラで撮影し、解析する。また小学校の児童とその保護者に対して通学路に関するアンケートを行う。それらの結果より通学路に対する危険意識について、学校の作成した危険箇所リストと子供が挙げた危険箇所の違い、保護者と子供の意識の違いについて分析する。

#### 3. 動画解析

##### 3.1 駅前信号交差点の解析結果

ビデオ撮影は、2017年12月20日(水)児童の通学時である午前7時38分から8時00分まで行った。天候は晴れ。この交差点では主に、豊川市内の土地区画整理事業で新たに開発された住宅地の約230名の児童が通学路として利用している。

図1の児童を含めた横断歩道の利用者は、児童以外約15%である。道路を横断する通勤、通学者は小学生との交錯を避け、並行する上流の横断歩道を利用している。横断歩道の青信号は計測の結果約26秒である。

図2に横断歩道を渡っている児童数と、児童の歩行速度の関係を示す。歩行速度は児童が横断歩道を渡り切るまでの時間を計測し、平均速度を算出した。図から、1サイクルで横断歩道を渡る児童数が多くなるに従い歩行速度が低下している。また今回の計測では、



図1 通学時の横断歩道利用者数

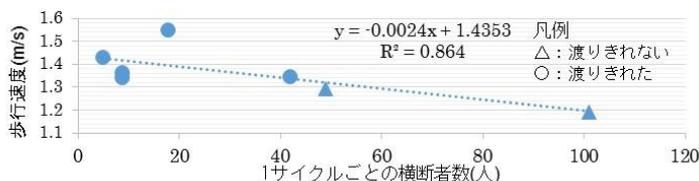


図2 横断歩道を渡る人数とその平均速度

1サイクルの信号で最大101人の児童が横断している。図から、50人以上が横断歩道を利用する場合に、青信号の時間内に横断歩道を渡りきれない歩行速度になることが分かる。

##### 3.2 五差路の解析結果

図3に五差路周辺の地図を示す。調査は2017年12月22日(金)児童の通学時である午前7時42分から8時13分まで行った。天候は晴れ。



図3 五差路周辺の地図

この道路は周辺住民の生活道路で、約170名の児童が通学路として利用している。道路幅員が一番狭い箇所が2m程である。

図4に児童を含めたこの交差点の利用者を示す。図から、児童の利用だけでなく自動車と自転車の利用も非常に多いことが分かる。またそれぞれの車両の行き先とその周辺の交通状況を調べた。自転車利用者の大半は、周囲にある中学校と高校へ向かう生徒であることが分かった。自転車通学での利用者は自転車利用者のうち約71%であった。またこの道路の北方向には幹

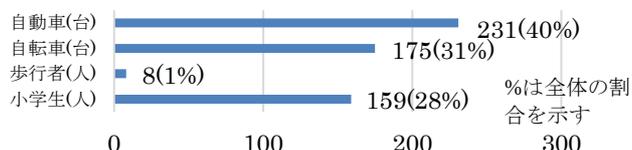


図4 通学時間帯の五差路利用者(車)

キーワード 交通安全, 小学生, 通学路

連絡先 〒471-8525 愛知県豊田市栄生町2-1 豊田工業高等専門学校 環境都市工学科 TEL.0565-36-5878

線国道が通っている。南方向にも別の幹線国道が通っており、どちらも通勤時間帯に非常に交通量が多くなる道路である。自動車利用者の80%がその方向へ向かうことが分かった。

#### 4. アンケートの分析

##### 4.1 小学生に対するアンケート分析

アンケートでは通学路や集合場所の安全性や危険箇所などについて調査した。図5に小学生の通学路に対する安全意識調査の結果を示す。小学生の47%は通学路が安全だと思うと回答し、16%が安全だと思わないと回答した。通学団別や地域別の危険意識の違いは見られなかった。また危険だと思う場所を全体の35%にあたる49人が指摘し30箇所の危険箇所が挙げられた。そのうち上記の五差路やその周辺道路に対する指摘が13名から挙げられた。交通量の多さや道路の狭さなどを上記の危険箇所から指摘された。

##### 4.2 保護者に対するアンケート分析

保護者へのアンケートでは通学路の安全性や、他の保護者や先生との通学路に関する情報共有状況などを調査した。図6に通学路に対する安全意識調査の結果を示す。保護者の15%が大変危険と答え、49%がまあまあ危険であると答えた。児童とは違い毎日通学路を使っていない事や、児童の飛び出しなどの交通マナーについての心配があることが、危険の回答が多かった要因だと思われる。また図7に通学路情報の共有状況を示す。保護者同士とは63%が共有し、先生とは13.5%のみしか共有していないことが分かった。また通学路の危険箇所を回答してもらい、全体の63%にあたる67人の保護者から45箇所の危険箇所が挙げられた。そのうち上記の五差路やその周辺道路の危険箇所に対する指摘が34名から挙げられた。内容は小学生と同様に、交通量の多さや道路の狭さなどを指摘され、不審者が出そうな箇所も2か所挙げられた。また実際に車と接触したという事例が2件挙げられた。

##### 4.3 小学生と保護者の集計結果

今回のアンケートでは66組において児童と保護者の組み合わせができた。そのデータをクロス集計した際に優位な結果が出たものを示す。図8に通学地域別の保護者の危険意識のクロス集計結果をもとに作ったグラフを示す。図から、学校より南側に通学団があるグループでは72%の保護者が通学路を危険であると考えていることが分かる。学校の南側には上記の五差路が

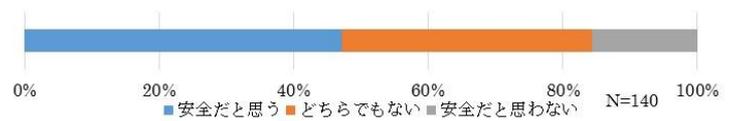


図5 小学生の通学路に対する安全意識



図6 保護者の通学路に対する安全意識

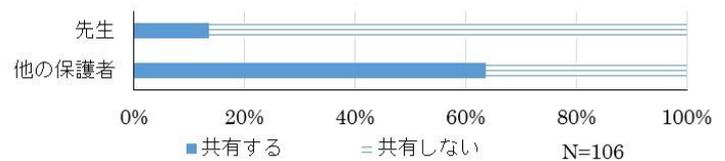


図7 通学路の共有状況

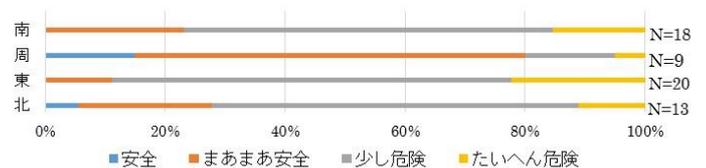


図8 保護者の居住地区と安全意識の関係

存在し、その箇所の影響で危険であると判断していると思われる。また北のグループも上記の幹線国道信号交差点を通るため、危険だと思っている保護者が80%となっている。他にも集合場所の近さ、挙げた危険箇所の数が保護者や児童の安全意識へ影響を与えていることが分かった。

#### 5. まとめ

動画解析より小学校区では、通学時に幹線国道などを横断しなければならず、その幹線国道では交通量も多く、通学時間帯は非常に込み合うことが分かった。また横断歩道を青信号の時間だけで渡りきれていない状況も明らかになった。小学校では、教員、地域住民、交通安全指導員が協力し、登校指導回数を増やしているなかで、さらに通学路の変更や時間差登校を検討中である。

アンケートの結果から、小学生は毎日通っているためか、保護者との安全意識差があることが明らかになった。今後、児童自身の安全意識向上や、さらに地域全体の協力を得るなどによって、通学路の安全性向上を期待したい。

最後に調査に協力をいただきました豊川市教育委員会、調査対象の小学校児童、保護者の皆様に記して感謝します。

#### 【参考文献】

- 1) 豊川市内交通事故発生状況 2017