子どもの道路横断判断に関する 情報提供による保護者の意識への影響分析

稲垣 具志¹・小早川 悟²・寺内 義典³・青山 恵里⁴

¹正会員 日本大学助教 理工学部交通システム工学科 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1)

E-mail: inagaki.tomoyuki@nihon-u.ac.jp

²正会員 日本大学教授 理工学部交通システム工学科 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1)

E-mail: kobayakawa.satoru@nihon-u.ac.jp

³正会員 国士舘大学教授 理工学部建築学系 (〒154-8515 東京都世田谷区世田谷4-28-1)

E-mail: terauchi@kokushikan.ac.jp

⁴学生会員 日本大学大学院 理工学研究科社会交通工学専攻 (〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1)

E-mail: cser15001@g.nihon-u.ac.jp

近年、子どもにとって安心で安全な道路環境の構築に向けた取り組みが活発化している。効果的な安全教育・対策の構築には、発達に応じて変化する子どもの交通社会における能力を的確に把握する必要がある。先行研究では道路横断時の判断特性に着目し、接近車両に対する小学生の判断能力について実験的に考察し、子どもは車両速度に対応した判断ができないこと等を明らかにしている。本稿では子どもの横断判断能力の特性について小学生保護者へ情報提供することによる影響をアンケート調査により把握した。これより、子どもの交通行動能力に関する保護者の認識が実態と乖離していることが明らかとなった。また、多くの保護者に対して強い危険認識が与えられ、自動車運転時の速度抑制や子どもへの指導に関する積極的な意識変化をもたらすこと等が示された。

Key Words : children, crossing decision, parent's consciousness, community road, traffic safety education

1. はじめに

少子化が進む我が国においては、将来を担う子どもの育つ環境として安全・安心の確保の観点から踏まえた道路交通整備を推進することが重要である。第10次交通安全基本計画¹⁾において、今後の交通安全対策を講じる際の重要な視点として「高齢者及び子供の安全確保」「歩行者及び自転車の安全確保」「生活道路における安全確保」が掲げられているほか、登下校中の子どもの不慮の事故を防ぐべく、通学路緊急合同点検²⁾の実施に代表される安全な道路環境整備に向けた取り組みが活発化している。子どもの交通事故は、例えば道路種別発生件数で見ると国道や主要地方道よりも区市町村道が高い割合を占めており³⁾、より日常生活に密着した身近な道路で発生している。近年は生活道路を対象とした交通安全対策が全国的に展開され、ハンプやボラード等の物理的なデバイス設置による交通静穏化効果の検証^{例えば4), 5)}、ゾーン30や車両通行規制をはじめとした生活道路の安全性確保

に特化した交通規制の効果検討⁶⁾、歩車共存道路における適正な走行をドライバーや地域住民に促すといった道路利用啓発の側面からの対策も試みられており^{7), 8)}、これらは当然ながら子どもに対する危険の抑制に貢献をもたらすものである。

一方で、子ども自身のエラーに起因する事故を防ぐための対策・教育の考え方も必要である。図-1は、2014年に全国で発生した歩行者人身事故における歩行者（第1・第2当事者双方）違反別の死傷者数の割合を、歩行者の年齢層ごとに示したものである¹⁰⁾。15歳以下では他の年齢層と比べて歩行者の違反がある割合が55.4%と高く、その大きな要因が横断違反や飛び出しと、子どもは横断に関わるプロセスに大きな課題を抱えている。このような成人とは異なる独特な特徴を示す子どもの事故の対策・教育手法を構築していくには、子どもの発達に応じた認知判断能力や運動能力の限界を十分に踏まえることが肝要である。ここで、子どもの道路横断時の問題として、一般的には横断前に立ち止まらないといった安全確

認不足（認知エラー）がしばしば着目されるが、そのみならず、接近車両を確認できていたとしても横断可否について正しい判断をする能力が欠如している点（判断エラー）も指摘できる。既往研究には、子ども特有の事故要因を解明するために、危険回避能力について安全確認行動や身体的特性から子どもの交通に関わる諸能力の発達を考察し安全教育の課題を提起したもの¹¹⁾等があるが、道路横断時の接近車両に対する判断可否について言及したものは見受けられない。近年は、より効果的な安全教育を目指して、危険箇所マップの作成や小集団討論と役割演技法を用いた教育の効果を検証したもの^{12)・14)}等、多種多様な安全教育プログラムが提唱され展開されようとしている。そのような中、道路横断のプロセスにおいて基本的な子どもの判断能力の実態について知見が整理されると、今後のより実効的な安全教育手法の構築に資するところが多い。

また、交通安全教育の効果の持続性に関して小学校の自転車教育を対象に分析した事例¹⁵⁾では、ワークショップ形式、ビデオ形式、環境ゲーム形式のいずれの形式においても参加者の安全意識が1ヶ月後には教育実施前に戻ることが示されている。さらに、交通安全教育では実道路の状況を想定した手法が望ましく、教室内授業やグラウンドでの模擬道路における実習より、実際の道路上での訓練の方がより効果的であるとしている研究¹⁶⁾もある。子どもが日ごろの活動で利用する実際の道路での継続的な訓練は、指導上の時間的・空間的制約のある学校教育の枠組みのみでは現実的ではなく、まちの中の日常的な交通安全教育者としての保護者や地域関係者の存在は重要な位置づけとなる。

筆者らは、先行研究において子どもの道路横断時の判断特性について実際の生活道路における実験的アプローチにより考察している¹⁷⁾。ここでは、成人と比べて接近車両の速度に対応した判断ができていないことや、低速車両であっても誤った判断が多くみられる等が明らかとなっている。本稿ではこれらの知見を交通安全教育・対

策に応用するために、地域の実道路における継続的な安全教育者として重要な立場である小学生保護者を対象として、子どもの道路横断判断に関する現状の認識状況や日常の交通安全指導の実施実態を把握した上で、子どもの横断判断特性の情報提供が保護者の安全教育・活動や生活道路における運転行動に関する意識にもたらされる影響を考察することを目的とする。

2. 意識調査の実施概要と情報提供内容

(1) 意識調査の実施概要

子どもの道路横断に関する保護者の現状認識ならびに判断特性の実態に関する情報の提供による影響を把握するために意識調査を行った。調査の実施概要を表-1に示す。調査対象は東京都世田谷区内の小学校3校ならびに区公共施設において開催された交通安全関連の会議・セミナーに参加した保護者計297人である。まず、情報提供の前に子どもの道路横断における認知・判断・行動特性に関する認識と子どもに対する日常の道路横断の指導状況についてアンケートにより回答を得た。その後、子どもの道路横断判断特性に関する後述の情報提供内容について40分程度のプレゼンテーションを実施した。情報提供後は、子どもの道路横断判断特性に対する危険認識度、自身の生活道路における運転態度、今後の道路横断指導に関する意向等についてアンケートを行った。

表-1 意識調査の実施概要

調査対象	世田谷区立二子玉川小学校 PTA 校外委員会の参加者 20 人 世田谷区立船橋小学校交通安全セミナーの参加者 39 人 世田谷区小学校交通安全教室説明会の参加者 56 人 世田谷区立二子玉川小学校地区班保護者会の参加者 100 人 世田谷区立代沢小学校 PTA 地域環境連絡協議会の参加者 82 人 計 297 人
実施日	二子玉川小学校校外委員会:2014 年 12 月 5 日(金) 船橋小学校交通安全セミナー:2015 年 3 月 5 日(木) 世田谷区交通安全教室説明会:2015 年 4 月 24 日(金) 二子玉川小学校地区班保護者会:2015 年 11 月 14 日(土) 代沢小学校地域環境連絡協議会:2015 年 11 月 17 日(火)
調査方法	[1] 調査用紙によるアンケート (情報提供前) [2] 子どもの道路横断判断に関する情報提供 [3] 調査用紙によるアンケート (情報提供後)
質問項目	[1] 情報提供前 ・子どもの道路横断における認知・判断・行動特性に関する認識 ・日常における子どもへの道路横断指導の実態 [3] 情報提供後 ・判断特性の実態に対する危険認識 ・今後の生活道路における運転行動に関する意識 ・今後の子どもへの道路横断指導に関する意向 ・交通安全教育・対策への活用可能性 ・子どもの道路横断や交通安全への知識・関心の変化 ・個人属性 (年齢, 性別, 免許保有年数, 子どもの育成に関わる業務歴等)

図-1 歩行者の法令違反別・年齢層別死傷者数 (2014年全国) ¹⁰⁾

(2) 子どもの道路横断判断特性に関する情報提供内容

本意識調査では、先行研究¹⁷⁾において子どもの道路横断時の判断能力を把握するために実施された、生活道路の単路部での横断を想定した実験の結果に基づき情報提供を行った。実験は小学2年生と小学5年生を対象とし、比較のために成人（非高齢者）にも同様の手順で実施した。実験参加者には、東京都世田谷区内の実際の生活道路（車道幅員3.5m）の歩道上に立ってもらい（図-2）、「接近する車両に対して、横断ができないと判断した瞬間に押しボタンを離す」というタスク（以後「横断不可判断」と呼ぶ）を与えた。横断不可と判断した時の接近車両の速度（車両速度）と、実験参加者から接近車両までの距離（判断距離）を沿道に設置したビデオカメラの観測により取得している。

2年生の車両速度と判断距離の関係の一例を図-3に示す。安全な横断判断をするためには、車両速度が高いほど判断距離を長く取る必要があるため、この図においては正の相関が高いほど望ましい判断状況といえるが、本例においてはともに相関が弱い。典型例として、速度の高低に関係なく判断距離がばらついているケース（a）や、一定の距離帯のみで横断不可判断をするケース（b）が挙げられる。図-4は実験参加者の属性別の相関係数をTukey法による箱ひげ図で表したもので、中央値に着目すると2年生は車両速度と判断距離の相関が最も弱く、5年生は成人により近くなっている。しかし5年生の相関係数の箱の長さは長く、中央値の線が箱の上部に寄っていることから、車両速度を考慮しない側に能力がばらつきやすいことがわかる。

さらに、横断不可判断の直前に実際に横断をした場合、車両が減速や回避行動を取らないと仮定した際に衝突してしまうような判断を「誤判断」、全判断のうち誤判断をした割合を「誤判断率」として、図-5のように誤判断率を20%のレンジごとに5つのカテゴリーに分け、実験参加者の属性別に各カテゴリーの人数の割合を示した。図-5（a）は30km/hを超えて高速走行する車両に対して横断不可判断をした結果である。誤判断率80%以上の2年生の割合は58%、5年生の割合は31%であり、ともに成人の23%より高く、学年で比較すると誤判断率80%以上、60%以上のいずれにおいても2年生の割合が著しく高い。図-5（b）の30km/h以下で走行する低速車両に対しては、2年生、5年生、成人の間に明確な傾向の差は見られないが、誤判断率60%以上の割合が2年生では33%、5年生では39%であり、たとえ低速であっても小学生の3-4割程度は判断を誤りやすいと言える。

以上のように、子どもは道路横断時に成人と比べて車両速度に対応した判断ができていないことや、結果として何らかの回避行動がなければ衝突に至ってしまう誤判断が頻発しているといった主旨の情報提供を行った。

図-2 実験対象道路

(a) 実験参加者 No.9 (b) 実験参加者 No.23

図-3 車両速度と判断距離の関係（2年生）

図-4 車両速度と判断距離の実験参加者属性別相関係数

(a) 高速車両（30km/h超）に対する誤判断率

(b) 低速車両（30km/h以下）に対する誤判断率

図-5 実験参加者属性別の誤判断の状況

なお、情報提供時には図4、図5のようなグラフを実際に示しながら分析結果を説明したが、交通工学や統計学の知識が豊富ではない一般市民向けの内容となるよう配慮した。例えば、図6のようなスライドを用いて道路横断における判断能力に着目していることを丁寧に伝え、図7、図8のように実験参加者の個人特性を示しながら判断特性の捉え方や相関の概念について解説することで情報内容に対する十分な理解が得られるようにした。

図-6 情報提供時に提示したスライド例（その1）

図-7 情報提供時に提示したスライド例（その2）

図-8 情報提供時に提示したスライド例（その3）

3. 子どもの道路横断判断に関する情報提供前後の保護者の意識

(1) 情報提供前の認識状況

子どもの道路横断判断特性に関する情報提供を行う前の調査対象者の認識状況について考察する。まず、中央線のない単断面道路において、子どもが横断しようとしている状況を接近車両の運転席から見た合成写真を調査対象者に提示した。この状況に対して、道路横断における認知、判断、行動の各フェーズにおける子どもの能力に関する認識を把握するために、それぞれについて「子ども10人中何人ができているか」の回答を得た。認知能力は「接近車両に気付いているか」、判断能力は「接近車両に対して横断が可能かの判断を適切にできているか」、行動能力は「判断後に走り横断のような危険な行動を伴わないで横断できるか」に相当する。横断者が2年生である場合、5年生である場合それぞれの想定における認識状況を図-9に示す。独立性の検定の結果、横断者が2年生、5年生いずれの場合であっても認知・判断・行動のフェーズによる人数の偏りが有意であった（2年生： $\chi^2_{(8)}=132.60, p<.001$, 5年生： $\chi^2_{(8)}=166.53, p<.001$ ）。また学年間の比較においても人数の偏りが有意であった（認知： $\chi^2_{(4)}=179.06, p<.001$, 判断： $\chi^2_{(4)}=193.34, p<.001$, 行動： $\chi^2_{(4)}=145.20, p<.001$ ）。全体的に5年生の方が能力が高く評価されており、両学年とも認知、判断、行動と

(a) 横断者が2年生の場合

(b) 横断者が5年生の場合

※ 「10人中何人ができているか」に対する回答
 ※ † $p<.10$, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$ (残差分析)

図-9 子どもの道路横断における要素別の能力に関する認識

フェーズが進むにつれて能力が低下していると認識されている。ここで、先述の小学生の横断不可判断の実験では、横断判断のエラー率（誤判断率）が50%以上である人数の割合が、2年生では58%，5年生では46%に達していた（図-5）が、保護者の認識に着目すると（図-9），半数（5人）以上の子どもの適切に判断できているとの回答が2年生では32%，5年生では79%存在しており，特に5年生の横断判断を過大評価している保護者が多い。

子どもの横断判断への影響要因として、横断不可判断時の接近車両までの距離と走行速度を挙げ、それぞれの影響の有無に関する認識状況を示したものが図-10である。独立性の検定の結果、横断者が2年生，5年生いずれの場合であっても影響要因（距離・速度）による人数の偏りが有意であった（2年生： $\chi^2_{(4)}=59.35, p<.001$ ，5年生： $\chi^2_{(4)}=42.10, p<.001$ ）。また学年間の比較においても人数の偏りが有意であった（距離が影響： $\chi^2_{(4)}=71.94, p<.001$ ，速度が影響： $\chi^2_{(4)}=101.84, p<.001$ ）。影響度は5年生の方が強く両学年とも距離と比べて速度の影響が弱いと認識されている。横断者が2年生の場合に速度が影響していると回答している割合が32%を占めているが、実験結果では判断状況と速度との相関が認められる実験参加者（相関係数が0.60以上）は12人中1人であった。また、5年生では69%の回答者が速度が影響すると考えているが、実際には実験参加者の半数が相関係数0.60以下である。このように、横断判断の基準に接近車両の速度の違いが適切に反映されていない子どもの判断特性と、調査対象保護者の認識とが乖離している状況が示唆された。子どもが安全に横断するために走行すべき車両速度については（図-11），いずれの学年においても30km/h以下の割合が圧倒的に高い。独立性の検定の結果、学年による人数の偏りが認められ（ $\chi^2_{(4)}=45.48, p<.001$ ），特に横断者が2年生の場合では、10km/h以下，20km/h以下を合わせて84%となっており，速度に対して慎重な傾向にある。子どもに対する道路横断の指導状況について図-12に示す。独立性の検定では指導内容による人数の偏りが有意となり（ $\chi^2_{(6)}=191.80, p<.001$ ），自身の子どもの安全確認の指導をしている割合が94%であるのに対し，横断判断の指導をしている割合では68%と低下し，顔見知りの子どもの安全確認を指導する割合に近い。特に「いつもしている」が有意に少ないと同時に「ほとんどしない」が有意に多くなっており，判断は認知と比べて指導の頻度も低くなることがわかる。

(2) 情報提供後の意識状況

子どもの道路横断判断の特性について情報提供をした後の調査対象者の意識状況を考察する。まず，横断判断実験により示された子どもの横断判断能力の実態に対する危険認識状況を図-13に示す。情報提供前に思っ

(a) 横断者が2年生の場合

(b) 横断者が5年生の場合

※ †p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001 (残差分析)

図-10 子どもの道路横断判断に及ぼす影響に関する認識

図-11 子どもの安全な道路横断に求められる走行速度

図-12 子どもに対する道路横断指導の状況

図-13 子どもの道路横断判断能力の実態に対する危険認識

いたよりも「危険」「やや危険」を合わせると92%を占めており、子どもの横断判断能力に関して実態に即した危険認識を持っていなかったことに対する気づきが現れたといえる。

また、自身の子どもに対する今後の横断指導については（図-14），99%がこれまでよりも意識的に横断判断の指導をすると回答しており保護者による安全教育の潜在性が高まっている。安全確認の指導については判断と比べるとやや積極化の傾向が弱くなるが（ $\chi^2_{df}=25.91$, $p<.001$ ），強化する可能性のある回答者が93%存在することから判断に関する情報提供により安全確認についても指導が活性化する可能性が示されている。

情報提供を受けた調査対象者の今後の運転行動の変化について意識を示したものが図-15である。子どもの横断判断特性を意識して運転するとの回答が99%を占め、情報提供が今後の運転行動を変化させるきっかけとなり得るといえる。また、子どもを見かけた場合にこれまでよりもさらに低速走行するようになる（99%），より早めに減速するようになる（98%）と、子どもの横断判断が速度に無関係であるという情報が与えられることにより、具体的な車両挙動の変化が現れる可能性もある。さらに、視界内に子どもがいなくても、生活道路を走行する際にはこれまでより低速で走行すると回答した割合が85%であり、子どもの道路横断判断の実態について情報

図-14 今後の自身の子どもに対する道路横断指導の可能性

図-15 今後の自身の運転行動に関する意識

提供をすることによって、住宅街における自主的で抜本的な速度低減に結びつく効果をも期待することができる。

交通安全教育の推進において、子どもの横断判断に関する情報を活用する必要性について回答者の意識を図-16に示す。「子どもに対して横断判断特性を考慮しながら教育すべき」「交通安全教育関係者が横断判断特性を知ることが重要である」「ドライバー教育において情報提供すべき」のいずれにおいても100%の同意が得られており、今後の安全教育手法の中に子どもの横断特性の一つとして判断に関する情報を効果的に組み込んでいくことに対するニーズは極めて高いと考えられる。また、通学路点検やヒヤリハットパトロール等といった、地域における交通安全活動においても（図-17），回答者の97%が子どもの横断判断特性の視点を取り入れていくことに肯定的である。さらに、図-18に示すように、子どもの道路横断に関する知識や、子どもの交通安全に対す

図-16 子どもの道路横断判断特性の情報の活用に関する意識

図-17 地域の交通安全活動に対する横断判断特性の情報の必要性に関する意識

図-18 道路横断・交通安全に関する知識・関心の変化

る関心が醸成される効果もみられ、本調査で提供した情報とその提供手段が、親から子への声かけの具体化や、PTA等の交通安全活動の動機づけに寄与することも期待できる。

4. まとめと今後の課題

本稿では、より実効性の高い交通安全教育・対策手法の構築に寄与する知見を得ることを目指して、道路横断のプロセスにおいて基本的な子どもの判断能力の実態に着目し、先行研究で得られた情報を小学生保護者へ提供することによる影響をアンケート調査により把握した。これにより、以下のことが明らかとなった。

- ・小学生（特に5年生）の道路横断判断について、誤判断率、速度の考慮度合いのいずれにおいても能力を過大評価する傾向にある。
- ・子どもに対する横断時の安全確認に関する指導（認知エラーの回避）に比べて、横断の可否を判断する指導は頻度が少なく、顔見知りの子どもの安全確認指導と同程度である。
- ・情報提供によって子どもの横断判断の現状が危険であると認識され、判断に関する指導に対する積極性が増す。さらに安全確認指導についても頻度が高まる可能性がある。
- ・情報提供により、自身が生活道路を自動車で通行する際の走行速度が抑制される可能性があり、子どもがいなくても自主的な低速走行が期待できる。
- ・交通安全教育・対策の取り組みに子どもの横断判断特性を考慮することに対するニーズは極めて高い。
- ・情報提供により子どもの道路横断に関する知識や、子どもの交通安全に対する関心が醸成される効果もみられ、PTAにおける交通安全活動の具体化、活性化に寄与する可能性がある。

今後は、回答者の子どもの属性、子どもの育成に関する事業への関わり具合といった、回答者の属性による情報提供効果の影響度合いの詳細な検討や、小学生保護者のみならず、教育関係者、自治体職員等といった子どもの安全対策推進に携わる各関係者への情報提供についても検証を試みる必要がある。また、横断判断に関する知識が得られることによって地域の交通安全活動への関心の高まりが期待できることから、自身の子どものみならず、自身の子ども以外への指導の動機づけや実施促進について効果を検討し、情報提供による現場での安全指導の積極化についても検討する価値があるといえよう。さらに、子どもの道路横断判断の知見を安全教育・対策に反映させるための具体的な手法について吟味し、新たなプログラム、マニュアルの実現に向けた方策を構築していくことが求められる。

謝辞：本研究の遂行にあたり、世田谷区交通政策担当部（現土木部）交通安全自転車課、世田谷区立二子玉川小学校PTA校外委員会、世田谷区立船橋小学校PTA地域環境連絡協議会、世田谷区立代沢小学校PTA地域環境連絡協議会、二子玉川スポーツ少年団サッカー部、二子玉川商店街振興組合各位の多大なるご協力を得た。ここに記して心より感謝申し上げる次第である。なお本研究は、公益財団法人三井住友海上福祉財団の助成（交通安全等分野）を受けて実施したものである。

参考文献

- 1) 内閣府中央交通安全対策会議：第 10 次交通安全基本計画，2016。
- 2) 国土交通省：通学路における緊急合同点検の取組状況について，http://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_000325.html（2016.02.26 確認）
- 3) 警視庁：小学生の交通人身事故発生状況～平成 27 年中～http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/toukei/jiko/data/jiko_syogaku.pdf（2016.02.26 確認）
- 4) 市原慎介，吉田進悟，小嶋文，久保田尚：ハンプの短区間連続設置における周辺環境への影響および有効性の検証，土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol. 67, No. 5（土木計画学研究・論文集第 28 巻），pp. I_1165-I_1172, 2011。
- 5) 本田肇，伊藤克広，金子正洋，高宮進：簡易デバイスを用いた生活道路における速度抑制に関する研究，第 31 回交通工学研究発表会論文報告集，pp. 123-127, 2011。
- 6) 吉城秀治，橋本成仁，佐伯亮子：生活道路における速度規制の効果と速度違反の要因分析，第 30 回交通工学研究発表会論文報告集，pp. 361-364, 2010。
- 7) 小嶋文，久保田尚：抜け道利用ドライバーに対する自覚促し実験の効果に関する研究～通過交通抑制に向けた「抜け道 MM」の試み～，土木計画学研究・論文集，Vol. 25, No. 4, pp. 869-879, 2008。
- 8) 稲垣具志，寺内義典，橋たか，大倉元宏：生活道路における実勢速度と速度規制に対する地域住民の認識状況に関する研究，第 33 回交通工学研究発表会論文報告集，pp. 529-533, 2013。
- 9) 稲垣具志，寺内義典，橋たか，大倉元宏：生活道路における地区関係者と抜け道利用者の走行速度比較分析，土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol. 70, No. 5（土木計画学研究・論文集第 31 巻），pp. I_933- I_941, 2014。
- 10) 警察庁交通局：平成 26 年中の交通事故の発生状況，p. 16, 2015。
- 11) 齊藤良子：子どもの交通事故，IATSS Review, Vol. 22, No. 3, pp. 158-167, 1997。
- 12) 蓮花一己，国府田美幸：小学生への教室内交通教育プログラム『あやとりい』の効果測定研究，応用心理学研究，Vol. 28, No. 2, pp. 100-111, 2003。
- 13) 小川和久：新たな交通安全教育の創出に挑む：教育プログラムと評価ツールの開発 児童を対象とした交通安全教育プログラム「危険箇所マップづくり」の評価研究，IATSS Review, Vol. 32, No. 4, pp. 299-308, 2007。
- 14) 大谷亮，橋本博，岡田和未，小林隆，岡野玲子：児

- 童の交通安全のための実践的・継続的教育手法とその効果—横断行動の認識を促進させるアプローチ—, 交通心理学研究, Vol. 28, No. 1, pp. 8-21, 2012.
- 15) 中村敦, 大森宣暁, 原田昇: 小学生を対象とした自転車交通安全教育とその効果に関する研究, 都市計画論文集, No. 41-3, pp. 583-588, 2006.
- 16) Rothengatter, J. A.: The influence of instructional variables on the effectiveness of traffic education, *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 13, No. 3, pp. 241-253, 1981.
- 17) 稲垣具志, 寺内義典, 大倉元宏: 生活道路における子どもの横断判断特性に関する実験的考察, 土木学会論文集 D3 (土木計画学), Vol. 71, No. 5 (土木計画学研究・論文集第 32 巻), pp. I_665-I_671, 2015.
- (2016. 2. 26 受付)

A STUDY ON EFFECT UPON PARENTS OF INFORMATION PROVISION ABOUT ROAD CROSSING DECISION OF CHILDREN

Tomoyuki INAGAKI, Satoru KOBAYAKAWA, Yoshinori TERAUCHI
and Eri AOYAMA

Recently, efforts for ensuring road traffic safety for children are deployed increasingly. For establishment of the effective traffic safety measures and education, we need to understand the children's ability to adapt to real traffic society appropriately, changing according to children's stage of development. In previous study, the authors verified the children's ability of road crossing decision against the distance and velocity of the approaching vehicle, taking an experimental approach for elementary school students on the community road. As the result, the elementary school students were not able to decide to cross the road taking the velocity of the approaching vehicle into account properly. Taking the practical approaches to children on the actual road in the city and the roles of parents and community people are very important for the implementation the sustainable safety education. In this study, the effects upon parents of information provision about the characteristics of the road crossing decision of children were examined based on the awareness questionnaire. It has been found that there is the gap between parents' consciousness and the actual situation of the children's ability and importance of sharing the proper recognition.