

北海道における子供が関わる交通事故分析

建設部 道路計画課 ○秩父 宏太郎
青木 秀一
武田 祐輔

日本における『歩行中』の交通事故の死者の割合は海外に比べ高い一方、人口10万人あたりの歩行中の死傷者数では、子供が事故に遭う割合は高齢者を含めた他の年齢層に比べて大きい。また全国に比べ少子化が著しい北海道において、小学生の交通事故死傷者が全体に占める割合は近年増加しており、交通弱者である子供にとって安全安心な道路空間の整備が求められている。

本件では、交安法の政令で定める通学路が昨年度に指定されたことを受け、北海道における近年の子供の交通事故実態について分析を行った。

キーワード：子供、歩行者、交通弱者、通学路、少子化

1. はじめに

平成21年6月に国土交通省道路局でとりまとめた『人間重視の道路創造研究会』報告書¹⁾では、歩行者等にとって安心・快適なネットワーク空間を確保することで、子供から高齢者まで全ての人が安心して通行できる道路というものが法制度の観点から提案されている。

こうした動きの背景として、少子高齢や人口減少等を始めとする道路を取り巻く状況の変化がある一方、国内における歩行者・自転車に関わる死亡交通事故の割合が海外に比べかなり高いことが挙げられる²⁾ (図-1)。これに加え注目すべきは、歩行中の死者数の7割が高齢者で占められるものの、人口10万人あたりの歩行中の死傷者数で言えば、子供が高齢者よりも多い現状である³⁾ (図-2)。歩行が中心となる子供にとって、通学や外出時に遭う事故を減らす取組が必要である。

一方、国道における歩行者事故では、その死者数は全道路種別の3割を占め(平成16~20年の過去5年平均)、

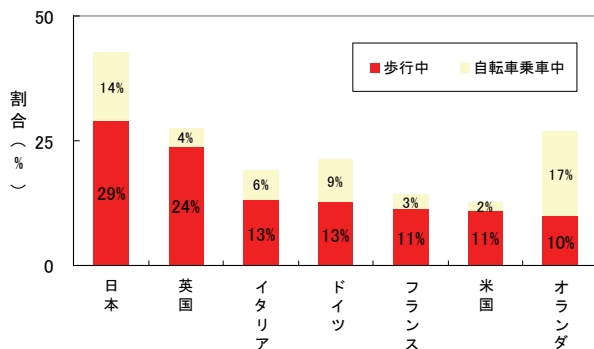


図-1 交通事故死者に『歩行中』『自転車乗車中』が占める割合の国際比較

後述する法指定通学路においても全延長の2割を占めており、幹線道路としての役割を担う国道においても、自動車だけではなく、歩行者にとって安全安心な道路空間とする方策が必要である。

本件では、交通安全施設等整備事業の推進に関する法律(以下、交安法)の政令で定める通学路が昨年度に指定されたことを受け、交通弱者である子供に着目し、近年の子供が関わる交通事故について分析を行った。

2. 北海道における少子化の現状

北海道における子供の交通事故を分析する前段階として、他の地域より進行する北海道における少子化の現状を以下のとおり整理した。

図-3は北海道における人口の変化を表している⁴⁾。過去10年間で全道人口が3%の減少に対し、年少人口(0歳から14歳)は17%という大きな減少をみせている。また

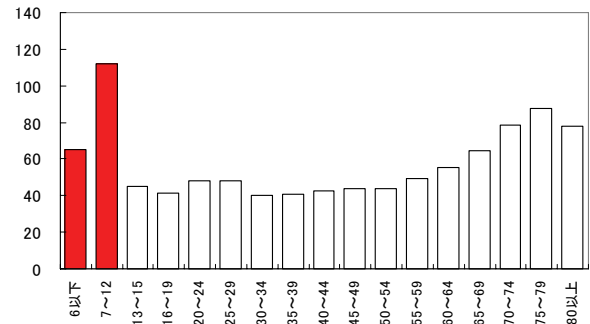


図-2 人口10万人あたりの歩行中の死傷者数(年齢層別、全国値)

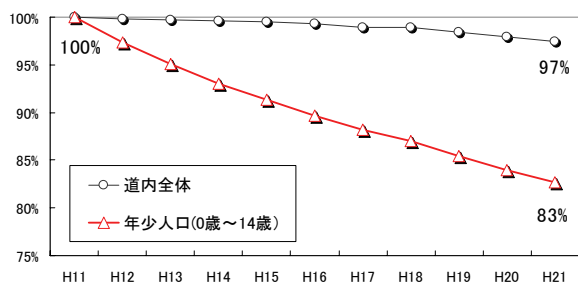


図-3 北海道における人口変化 (平成11年を100%とした)

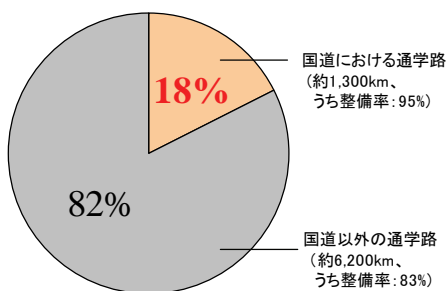


図-4 北海道における法指定通学路と整備率
(延長約7,500km、整備率85%)

平成21年3月末の年少人口は約68万人であり、北海道人口の約550万に対して12%にあたる⁴⁾。この割合は全国と比較して東京都、秋田県に次いで3番目に小さく、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計においては、15年後の2025年では秋田県を抜いて全国で2番目に小さい割合の地域となることが予測されている⁵⁾。

加えて、一人の女性が一生の間に産む子供の数として説明される合計特殊出生率は、2006年に北海道は1.18であり、これは全国で東京都に次いで2番目に低い⁶⁾。

以上より、北海道は他の地域と比較して少子化の進行が著しく、年少人口の減少は将来的には生産年齢人口の減少となるため、産業を支える労働力は高齢化しながら、かつ減少することが予想される。北海道は農林水産業といった1次産業を中心に全国への貢献が大きいが、少子高齢化に伴う過疎化と併せ、そうした各種産業における担い手不足や離職者の増加から、道内外への影響が懸念される。従って、少子高齢・人口減少が進む北海道において将来の担い手である子供に関わる交通事故対策は重要である。

3. 子供が関わる交通事故と法指定通学路

北海道における子供が関わる交通事故の近年の傾向について考察を行う。なおここでいう『子供』とは後述する法指定通学路との関係から小学生以下とする。ただし、国道における事故分析では、データの関係上、12歳以下

表-1 指定通学路の条件 (交安法施行令第4条より)

一	児童又は幼児が小学校(特別支援学校の小学部を含む。)若しくは幼稚園又は保育所(以下これらを「小学校等」という。)に通うため一日につきおおむね四十人以上通行する道路の区間
二	前号に掲げるもののほか、児童又は幼児が小学校等に通うため通行する道路の区間で、小学校等の敷地の出入口から一キロメートル以内の区域に存し、かつ、児童又は幼児の通行の安全を特に確保する必要があるもの

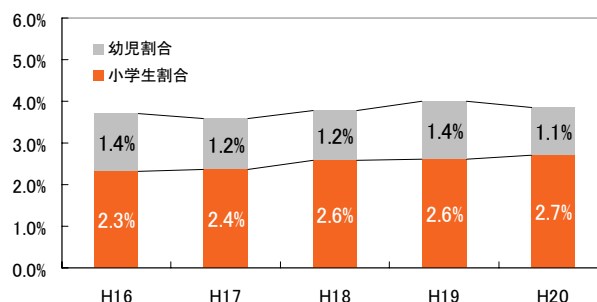


図-5 子供の死傷者が全死傷者に占める割合
(北海道の全道路)

の子供を対象としている。

(1) 北海道における法指定通学路

平成16年から平成20年の歩行中の小学生の交通事故に着目した警察資料によれば⁷⁾、通行目的別では『登下校』が4割と最も多く、それに続く『遊戯・散歩』の2倍以上に及んでいる。また登下校中の死傷者数は低学年ほど多い結果となっている。一方、自宅からの距離でみれば0mから500m間で発生した事故が7割を占めており、通り慣れた箇所でも多く事故が発生している。

小学校が定める通学路に対して、多くの児童が利用するなど、より安全・安心な歩行空間が望まれる箇所として、表-1の条件に合致する道路を法指定通学路と呼び、平成21年度に国家公安委員会と国土交通大臣によってその指定が行われた。図-4に北海道の法指定通学路の延長と整備率を示す。なお整備の内容として歩道等の整備のほか、縁石等の簡易整備を含む。道内の法指定通学路の延長は約7,500kmであり、整備率は85%である。そのうち国道は通学路全体の18%にあたる約1,300kmであり、これは国道全体の20%にあたる。また国道通学路における整備率は95%に及ぶ。

(2) 『全道路種別』における子供が関わる交通事故⁸⁾

北海道の全道路種別において、歩行中に限らない全ての子供が関わる交通事故の死傷者数は平成16～20年の過去5年平均で約1,200人/年であり、状態別で見れば『歩行中』と『自転車乗車中』がそれぞれ約25%、『自動車同乗中』が約50%となっている。

一方、上記の死傷者数は近年、減少傾向にあるが、同様に減少している他の年齢層に比べて大きく減少していないため、交通事故の全死傷者数に占める割合は約4%前後で推移している。一方、小学生のみに注目すれば、割合は毎年増加傾向にある（図-5）。

加えて『歩行中』に着目すれば、死傷者に子供が占める割合は13%であり、これは65歳以上の高齢者の占める割合(28%)に較べれば相対的に小さいものの、少子化と高齢化が進む社会の人口構成を配慮し、人口10万人あたりの死傷者数で見れば、北海道における歩行中の小学生が事故に遭う割合は高齢者の1.4倍も多くなっている（高齢者55人に対して小学生78人⁹⁾）。

(3) 『国道』における子供が関わる交通事故¹⁰⁾

北海道の国道において、第2当事者が子供である交通事故に着目すれば、その死傷者数は平成16～20年の過去5年平均で約50人/年であり、状態別をみれば『歩行中』と『自転車乗車中』がそれぞれ約50%となっている。なおこれらの数を全道路種別における『歩行中』『自転車乗車中』の小学生以下の子供の死傷者数と比較すれば8%であり、これは北海道の道路実延長に対する国道延長（自動車専用道路を除く）の割合7%と同程度であり¹¹⁾、第2当事者が子供である国道における交通事故の死傷者は延長あたりでいえばその他の道路と同程度といえる。

続いて平成16～20年の歩行中の子供が関わる事故について分析を行う。法指定通学路における歩行者の交通事故は国道全体における発生の73%にあたり比較的高いものの、利用機会が多いと考えられる子供の歩行者が関わる事故では78%を占めており、法指定通学路における歩行中の子供が関わる事故は他の年齢層に較べても集中的に発生している。

加えて、死傷事故件数を年齢別で整理したものを図-6に示す。法指定通学路とその他の国道ともに7歳前後で死傷者が多く、前述の他の道路種別と同様、1年生を中心とした低学年において事故が多発している。一方、12歳（6年生）における死傷者数も比較的多くなっている。

また発生月について整理したものを図-7に示す。10月が最も少ない一方、7月と11月が比較的多くなっている。

横断中の子供が事故に遭った場合の発生位置について整理したものを図-8に示す。法指定通学路においてはその他の道路と較べ、横断歩道上および横断歩道付近での発生割合が1割程度高く、通学路において設置が進む横断歩道を利用した子供が横断歩道上で事故に遭っている現状が伺える。なお発生事故における市街地の割合は法指定通学路で約90%（DID地区が約60%、その他の市街地約30%）、通学路以外の国道では約60%（DID地区が約45%、その他の市街地約15%）であった。

続いて、事故の原因となった法令違反について整理したものを図-9に示す。第2当事者である子供側に違反がない場合が約6割を占めており、13歳以上の子供以外の

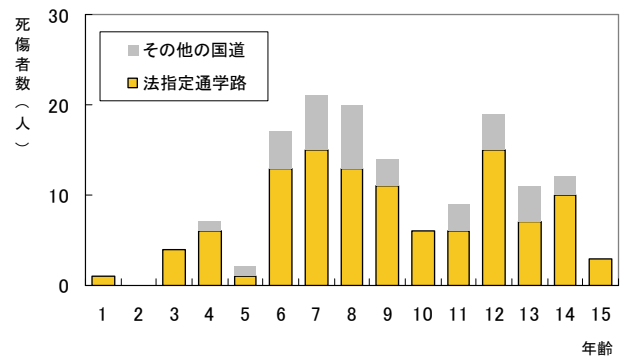


図-6 国道における歩行中の子供が関わる交通事故の死傷者数（第2当事者の年齢別）

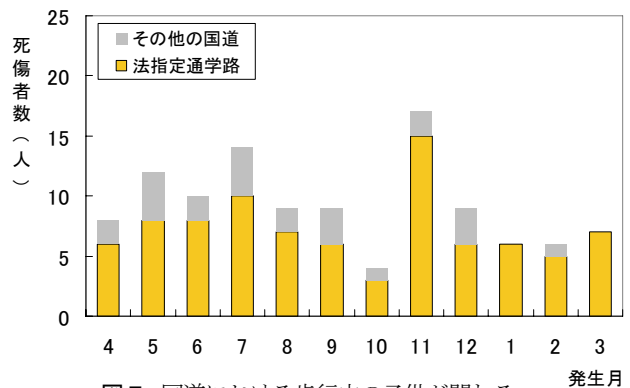


図-7 国道における歩行中の子供が関わる交通事故の発生月

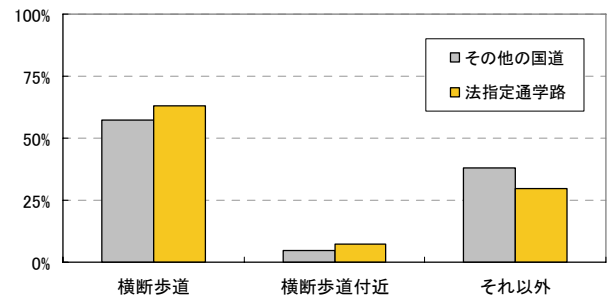


図-8 横断中の子供の事故の発生位置（国道）

歩行者の場合（図-10）と較べて第1当事者である自動車側に違反がある割合が多いのが特徴的である。更に違反の内訳をみると、第1当事者（自動車）の違反は『横断歩行者妨害』が2割と最も多く、続いて『信号無視』と『安全不確認（前方左右）』が続いており、第1当事者の違反に占める割合を子供以外の歩行者事故と比較すれば『横断歩行者妨害』が少ない一方で『信号無視』による割合が4倍程度に及んでいる。一方、第2当事者（子供）の違反では4割が『飛び出し』で最も多く、続いて『横断歩道外横断』が続いている。子供以外の歩行者事故と比較すれば第2当事者側の違反として『飛び出し』が顕著である。

一方、以下の項目は国道全体と法指定通学路で大きな違いはみられなかった。

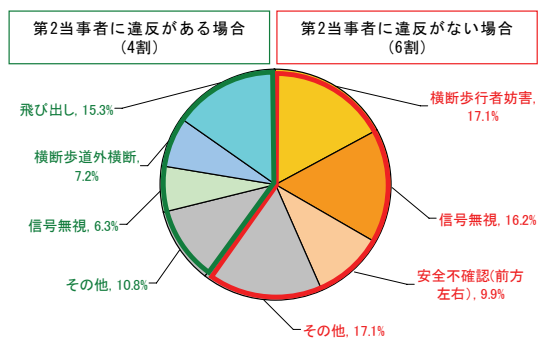


図-9 子供の歩行者が関わる事故における法令違反 (北海道の国道)

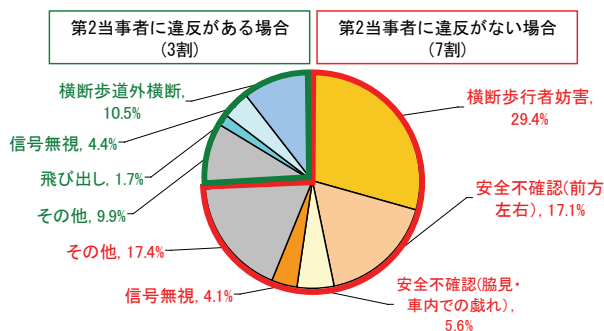


図-10 子供以外の歩行者が関わる事故における法令違反 (北海道の国道)

- ・昼夜の比較では9割近くの事故が昼に発生しており、子供以外の歩行者事故における昼の発生が5割程度であることから、これも子供事故の1つの特徴といえる。
- ・スリップ事故による死傷者が全死傷者に占める割合は約1割程度である。また事故原因とは別に事故当時の路面状態が『凍結、積雪』と判断されたものも約1割を占める。
- ・事故の発生箇所として交差点において7割、単路において3割が発生している。また交差点の事故では、小中規模の交差点 (13m未満) において6割が発生しており、大規模の交差点 (13m以上) と交差点付近がそれぞれ2割を占めている。

4. 歩行者事故を減らす取組

平成21年5月に、北海道開発局、北海道公安委員会、北海道、道内市町村により特定交通安全施設等整備事業の実施計画が策定され、その中では歩行者・自転車対策の推進として、法指定通学路における安全安心な歩行空間の確保の記述がなされている¹²⁾。

前述のとおり、歩行者事故の7割以上は法指定通学路において発生しているため、歩行が中心となる子供の事故対策を行う上では通学路における事故対策が重点課題と考えられるが、法指定通学路の歩道整備率は平成19年度末で国道が95%と比較的高いため、その他の事故対策の取組も必要である。

ここでは法指定通学路に限らず、子供の歩行者事故を減らすため考えられる取組について以下に参考に紹介する。

(1) あんしん歩行エリア

平成21年3月に警察庁と国土交通省により、DID地区にあつて歩行者・自転車事故密度の高い4市9地区において、あんしん歩行エリアの指定が行われ、歩行者・自転車対策及び生活関連対策を行っている。整備にあつて

は公安委員会・道路管理者が連携し、地域住民と十分な合意を図り、効果的な対策を推進するものである。

また平成21年8月に公表された道路の中期計画 (北海道版)¹³⁾においては、あんしん歩行エリア内の歩行者・自転車死傷事故を平成24年度までに約2割抑止する目標を掲げている。

(2) 自転車・歩行者専用道路

一般国道における歩道延長は3,536.9kmで延長に占める設置率は53.8%であり、道道、市町村道における設置率が全国平均と比較して高いのに対して、国道では全国平均の59.2%より低い状況¹⁴⁾となっているため、法指定通学路に限らず、全国並の歩道整備が求められる。

一方、近年、自転車と歩行者の接触事故による死傷事故も発生しており、車と歩行者との空間的分離はもちろん、自転車と歩行者の道路空間の再配分も今後進めるべき課題である。近年、自転車道の取組は全国的に取り組みまれており、北海道においても札幌や苫小牧等において試験的に行われているところである。

(3) 生活道路からの通過交通排除

欧米では交通静穏化ゾーン等のシェアスペースやライジングボラード等の導入により、生活道路から通過交通を排除し、生活道路における歩行者事故対策を行っている¹⁴⁾。日本でも近年、生活道路における30km/h速度規制の導入や物理的構造の導入 (ハンプなど) が検討されている。幹線道路としての国道においてその適用は難しいと考えるが、道路ネットワーク全体として考えたとき、物流等を支える都市間を結ぶ幹線道路がその役割をしっかりと担う一方で、地域住民が安全に利用するため生活道路内の通過交通を排除することは歩行者事故対策として有効と考えられる。

(4) 事故危険箇所の抽出

平成21年3月、警察庁と国土交通省により91箇所にあつて北海道の事故危険箇所の抽出が行われ、集中的・総合的な事故抑止対策を今後行う。一方、事故データからは

把握出来ない潜在的な危険箇所の把握のために利用者の視点で抽出を行っている道外における例がありここで紹介する。

平成21年7月、奈良県、奈良県警、奈良国道事務所が共同で、市民から身近な事故危険箇所に対する意見徴集を行った。管理者の持つ事故データより抽出した客観的な事故危険箇所に対し、アンケートを通じて市民からヒヤリ体験箇所について募集し、指摘された箇所に対する検証を行った上で、危険箇所を追加する予定である。事故データからは把握出来ない潜在的な危険箇所の抽出を行おうとする試験的試みが行われている¹⁵⁾。

5. 終わりに

平成21年8月に公表された道路の中期計画（北海道版）¹³⁾において、北海道の道路交通における死傷事故率は平成24年度までに約1割の減少を目指している。日々発生する交通事故に対して、その減少を図るには自動車のみならず、子供や高齢者そして歩行者といった交通弱者の視点が重要である。

本件では全国に比べ、少子高齢・人口減少が進んでいる北海道において、小学生以下の子供に着目し、歩行が中心となる子供が日々使用する通学路における交通事故を中心にその分析を行った。

北海道においては今後も少子化、高齢化が進行することが予想され、引き続き子供を含めた歩行者にとって安全な道路空間を目指す取組を続けると共に、交通弱者対策としては事故対策のみならず、バリアフリーを始めとする円滑な道路交通整備も重要である。特に雪国北海道においては、冬期における安全安心な交通も求められており、子供から高齢者まで全ての人が安心して通行できる道路空間が今後望まれる。

参考文献

- 1) 国土交通省道路局：人間重視の道路創造研究会報告書、平成21年6月。
<http://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/manvaluing/index.html>
- 2) 警察庁：平成17年警察白書、図1-60より作成。
<http://www.npa.go.jp/hakusyoh17/hakusho/h17/html/G1040000.html>
- 3) 警察庁：平成21年警察白書、統計3-5より(平成20年値)。
<http://www.npa.go.jp/hakusyoh21/data.html>
- 4) 北海道：住民基本台帳人口、3月末の年齢5歳階級別人口。
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/tuk/900bn/index>
- 5) 国立社会保障・人口問題研究所：都道府県別将来推計人口、平成19年5月推計。
<http://www.ipss.go.jp/pp-fuken/fy/fuken2007/t-page.asp>
- 6) 内閣府：平成21年版 少子化社会白書、第1-1-12図より。
<http://www8.cao.go.jp/shoushi/whitepaper/w2007/19webhonpen/html/1131100.html>
- 7) 北海道警察：小学生の交通事故実態、平成21年3月。
<http://www.police.pref.hokkaido.jp/info/koutu/jiko-syougakusei2103/jiko-syougakusei2103.html>
- 8) 北海道警察本部：交通年鑑、平成16年～平成20年。
- 9) 高齢者人口は北海道：住民基本台帳人口、3月末の年齢5歳階級別人口より、小学生人口は北海道：北海道学校一覧平成16年度～平成20年度、歩行中の死傷者数は8)の交通年鑑による。
- 10) 北海道警察：交通事故マッチングデータ（平成16年～平成20年）。
- 11) 国土交通省道路局：道路統計年報2008、平成19年4月末。自動車専用道路以外の国道延長は北海道開発局調べ。
- 12) 北海道交安委員会、北海道開発局、北海道、札幌市ほか管内179市町村：特定交通安全施設等整備事業実施計画、平成21年5月。
- 13) 北海道幹線道路協議会：道路の中期計画（北海道版）、平成21年8月。
<http://www.hkd.mlit.go.jp/road/ir/chuuki.pdf>
- 14) 国土交通省国土技術政策総合研究所：交通事故の削減に関する方向性調査-欧米における交通安全施策の動向に関する調査-（平成16～20年度）、国総研資料No.536、平成21年7月。
- 15) 奈良県：交通事故危険箇所に関するアンケート結果、平成21年10月。
http://www.pref.nara.jp/secure/33062091009_enquete_sokuhou_houdou_siryou_p1.pdf