

施設構造などからみた 逆走の要因分析

浜岡秀勝(秋田大学)

研究の背景と目的

- ・高速道路における逆走の発生
- ・逆走への対策として大型矢印路面標示などの対策が実施されているが、依然として問題が残る



有効な対策を行うために、逆走要因を明らかにしたい

逆走記事(河北新報; 2016/10/22)

秋田のニュース

秋田 社会 ツイート シェア

<日治道衝突事故> 逆走? 軽の高齢者3人死亡

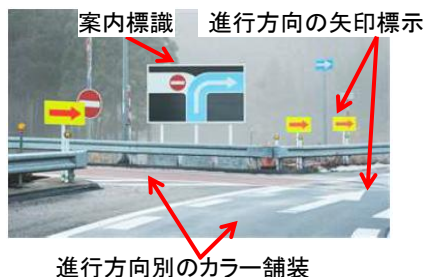
21日午前4時ごろ、秋田県由利本荘市米坂の日本海沿岸東北自動車道(日治道)大内ジャンクション(JCT)付近の下り線で、由利本荘市中田代、農業佐々木武二さん(76)の軽乗用車と、秋田県羽後町西馬音内、会社員岡部健二さん(48)の大型トラックが正面衝突した。佐々木さんと、軽乗用車に同乗していた由利本荘市中田代の、無職伊藤恭悦さん(82)、同居する伊藤さんの妻で無職カツさん(79)の3人が頭や全身を強く打って死亡した。



トラックと衝突して大破した軽乗用車。「出口」の案内標識の方から逆走してきたとみられる=21日午前8時40分ごろ、秋田県由利本荘市米坂(写真の一部を加工しています)

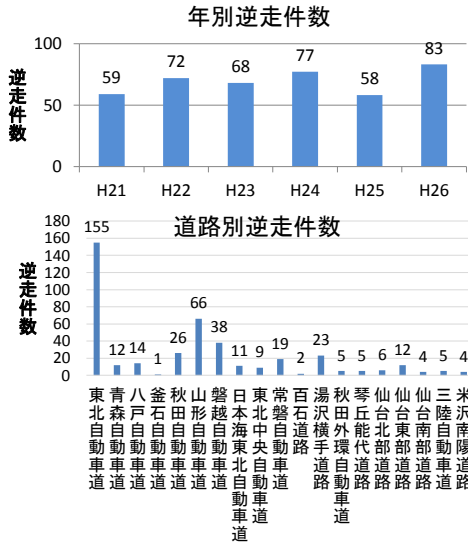
拡大写真

逆走対策



使用データ

- 平成21～26年(6年間)の東北地方の高速道路
および一般有料道路で発生した**全417件**の逆走データ

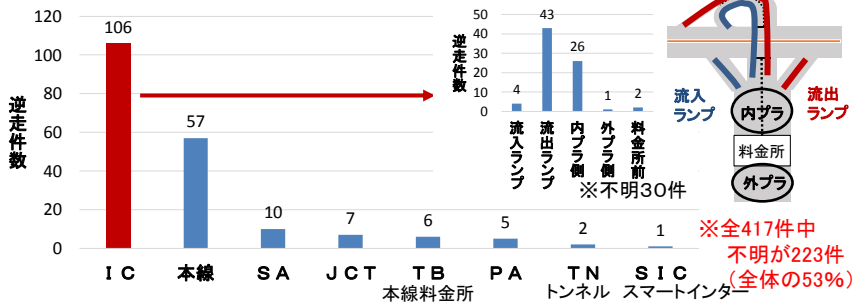


※逆走件数の上位3道路を赤線で示す

3

逆走場所について

逆走場所を把握できたデータのみ逆走件数を示す



- 逆走場所が不明のデータが多く、実際にどこで逆走が多いのか分からない
- ICにて逆走するものが多く、中でも流出ランプで多く逆走が確認されている

目撃情報から逆走が多く確認されている区間の特定

道路要因の分析

車線数

交通量

逆走が確認されたICの構造的
要因に注目して分析

構造的分類

逆走経路の仮定

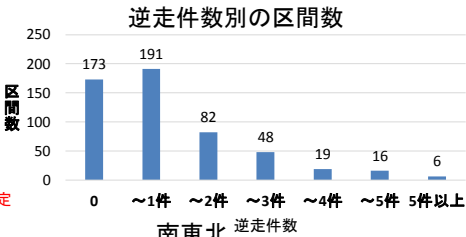
4

区間ごとの逆走件数

全417データのうち目撃地が記載された368データについて、逆走の確認場所を各IC～IC間、IC～JCT間にまとめた。

- ・東北地方で181区間、上下362区間
- ・逆走件数368件

全417件中
194件:場所特定
174件:目撃場所のみ特定
49件:全く不明



※逆走件数が5件以上の6区間

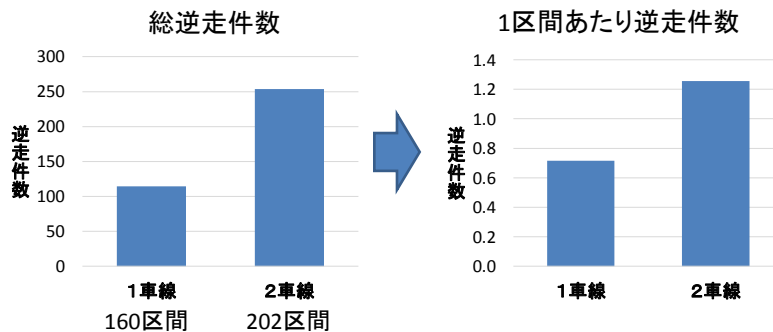
5

車線数による比較

仮説

片側1車線道路を逆走すると、
順走する車両と正面衝突する
ため、逆走しづらい

片側2車線道路では
逆走が多く発生？



- ・片側2車線区間で多く逆走が確認
- ・片側1車線区間でも100件以上の逆走が確認
→IC流入時からの逆走もあり

6

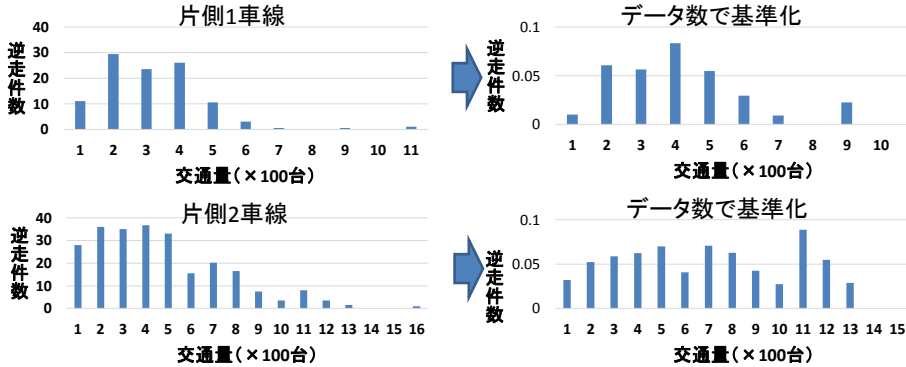
交通量と逆走の関連

仮説

交通量が多い道路であれば順走する車両と正面衝突する危険が増す

交通量の少ない区間で逆走は多く確認される

逆走が確認された時間の区間交通量を用いて、逆走件数分布を車線数別に示す



- ・交通量が多い区間よりも少ない区間にて逆走を確認
- ・基準化すると交通量が少ないほど逆走が多いとは言えない
→交通量が少ないと発見が少ないため？

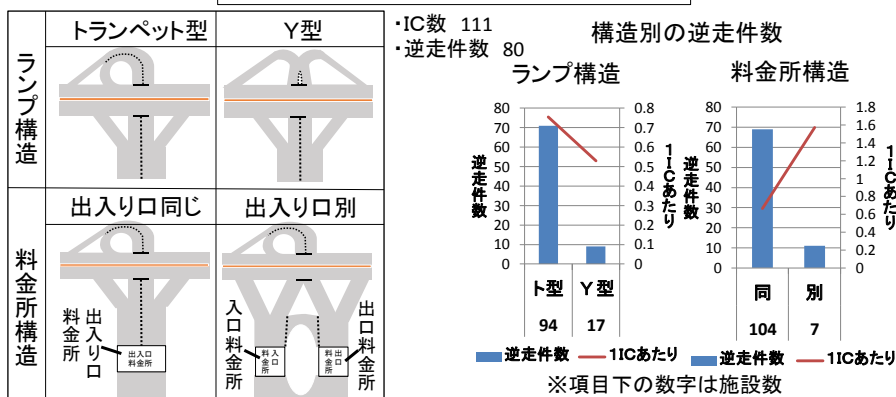
7

IC構造から分類(ランプと料金所)

逆走の確認されたICで場所名まで記載されているデータは89件

そのうち80件の逆走は、料金所があり上下線に流入流出ランプを持つIC

ランプ構造と料金所構造の2種類に注目



構造ごとの1ICあたり逆走件数をみると、ランプ構造は**トランペット型**で多く、料金所構造は**出入口別**で多いことがわかる。

8

逆走経路の仮定(16パターン)

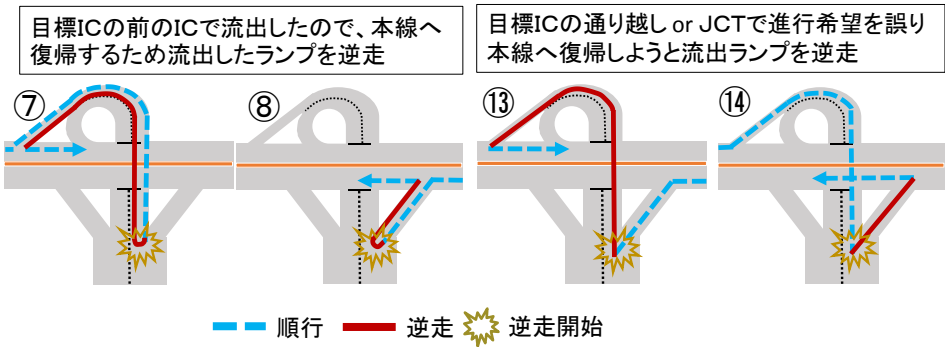
	流入時に誤り		流出時に誤り		
	おかしい行動	方向の誤り	目的IC前・流出	当IC誤り	目的IC後・流出
流入・流出間の移動なし	①	⑤			
	②	⑥			
流入・流出間の移動あり	③		目標前のICで降りてしまい ↓ 目標ICへ	目標IC 流出ランプ 乗り越し ↓ 目標IC 流入ランプへ	目標IC 乗り越し ↓ 目標ICへ
	④				

— 順走 — 逆走

9

逆走経路の仮定

流出ランプの逆走4パターン



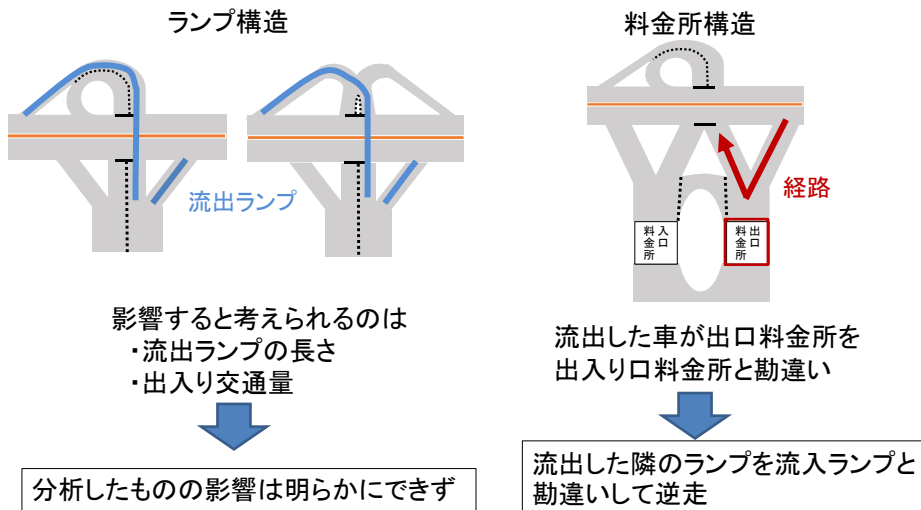
流出ICを誤ったものであり、料金所を一度出て再び入りなおすことを嫌うため故意に逆走したと考えられる。

仮定した経路では流出ランプのみの逆走で本線に復帰できるが、逆走して正しい方向が分からなくなり、そのまま本線を逆走する場合も考えられる。

10

構造と逆走経路

流出ランプでの逆走のみに注目し、ランプ構造と料金所構造の影響を分析



11

まとめ

逆走要因

- 車線数 ➡ 片側2車線で逆走は多く発生
- 交通量 ➡ 交通量が少ないほど逆走は多く発生
- IC構造 ➡ 構造別の逆走り易さが分かった

逆走パターン

- ・最も多く逆走が確認されているのはICの流出ランプ
- ・誤って逆走したものだけでなく、故意も多いと考えられる

しかし

行われている対策は逆走の発生を未然に防ぐものが多い



その重要性は非常に高いが

故意に逆走する車への対策も重要

→いかに安全に復帰できるようするか

ハード: 流出ランプなどの構造(退避スペース、ラウンドアバウト等)

ソフト: ICを行き過ぎた等におけるコストの考え方

→逆走件数の多くを占める

これは、誤って逆走したドライバーが、逆走に気づいた後にとるべき対応にもつながる

12