

危ない可能性が出てきたところでございます。決して私のせいではございませんので、今度は、もし愛知県が随分下がったら、北海道から行って勉強して、いいところを取って、またどんどん死者数を下げていけばいいのかなと思います。

### 新しい事故対策の取り組み：ワイヤーロープ式防護柵

◆ワイヤーロープ式防護柵の特徴

- ワイヤーロープ式防護柵は、欧米で既に導入されている細い支柱を有するたわみ性防護柵で、スウェーデンでは2+1車線道路の分離施設として採用
- 日本国内の防護柵と比べ、衝撃吸収能力が高い
- 端部は埋め込み式
- 必要幅員が少ないため、道路幅員に制約がある区間での設置が可能
- 製品によっては、ワイヤーを取り外し、中間支柱を引き抜くことで、任意の箇所へ解放することができる



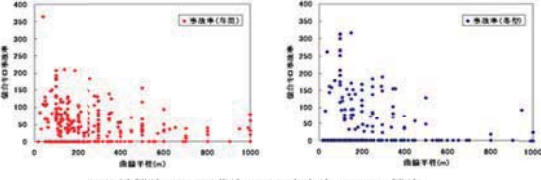
埋め込み式の端部処理  
衝突実験—衝撃吸収性に優れている

スウェーデン2+1車線におけるワイヤーロープ式防護柵設置状況

こうして、ランブルストリップスが事故死者数を随分減らしたのですが、先ほども言いましたように、すべてを防ぐわけではない。特に、カーブとか山地部、あとは雪の多いときに滑っての正面衝突が防げるわけではないので、新たな事故対策を考えているといったときに、今、私どもでは「ワイヤーロープ式防護柵」、これは私の方で名前をつけているのですが、英語語でいけばガードケーブルですね。ただ、どちらかと言うとガードケーブルとは違って、特徴としては、非常に超たわみ性防護柵ということで、ぶつかると、このように支柱が曲がりまして、ワイヤーの張力だけで車を跳ね返していくということです。非常に細いので狭い道路にもいける、つけられるということで、これを今、研究開発してお

### 急なカーブほど事故が起きる割合は高い

急なカーブ(曲線半径が、小さくなる)ほど事故が起きる割合(事故率)は高くなる。特に冬型事故においては、より高くなる。



R38狩勝峠、R39石北峠、R230中山峠、R274日勝峠のカーブ区間における全事故と冬型事故の事故率

ります。

驚くべき性能が、今までにない防護柵の性能というのがございまして、これはちょっと割愛しますが、こういった感じの設置箇所ですね、設置状況です。

### ワイヤーロープ式防護柵の設置適用箇所



スウェーデンの2+1車線道路におけるワイヤーロープ式防護柵

設置適用箇所の検討  
2車線道路、登坂車線・付加追越車線、高規格道路、地域高規格道路、高速道路暫定2車線区間等における中央分離施設や路側用防護柵

これはスウェーデンのツープラスワンという2車線と1車線が交互に出てくる道路での設置状況です。こういった状況を見て、狭い道路でも使えるのではないかとということで、北海道の2車線道路郊外部、ここに設置しようということで目指しておりました。

### ワイヤーロープ式防護柵：緊急時の開放



30m区間を開放するために3本のワイヤーロープをポストから外し、地面に置く。

ポストを引き抜く。

事故に対応するため、緊急車両にワイヤーロープ上を通過させる。

スウェーデンでは、手動でワイヤーと支柱を外すことにより、部分的に中央分離施設を開放することで故障や事故等の緊急時の対応を可能としている。この他に、クック・ロックと呼ばれる部品でワイヤーを切断する場合やカッターでワイヤーを切断する場合もあるが、復元に時間がかかるので、使用機会は少ない。

交互通行により事故箇所の交通を確保する。もし設置箇所が未舗装なら、車両を通過させることができるか、確認する必要がある。

ポスト入れ、ワイヤーロープを持ち上げて戻す。再び緊張させる必要はない。

### ワイヤーロープ式防護柵：緊急時の開放



先ほど驚くべき性能ということで、ちょっとこのビデオを見ていただきたいと思います。皆さんのお手元の資料にもありますが、何と、これはワイヤーを外して、支柱を抜いて、車をこの上を通すことができるわけです。今までどうして2車線道路に中央分離帯を入れられなかったかということは、何かあったときにこういうことができなかった。ですから、今まで2車線道路に防護柵を入れられなかったのですが、こういう外すことができれば、この場合は3車線道路に入れてはいますが、2車線道路で使えるのではないかということをお私としては考えたわけですね。

これは、戻すのも結構簡単でございまして、この上を通すんですね。ですから、どこでも外せる防護柵というのは、今まで日本ではなかったわけです。

今ちょっと戻しますけれども、これで事故車や何かがあったときには戻す。あとは支柱をどんどん抜いて、ワイヤーをもとに戻していくといったわけでございます。



ということで、我々としては、これは平成21年の実験ですね。一般国道対応の規格でまず実験しました。こんな感じです。車にほとんど損傷を与えないんです。きれいに柵だけが壊れて、トラックが帰っていくといったところでございます。

これはいいということで、では高速道路で行きましょうということで実験しました。その車両の衝突実験をするに当たって、マスコミ等にも公開実験をしますということをしたら、結構ニュースが、北海

道でも何社か、NHKなりで報道されて、皆さん見た方がいらっしゃるかもしれません。



ところが、ちょっとこれを見ていただきたいのですが、その報道番組の中にこういう番組も入ってまして、実はちょっと、大型車の実験で、まあ、ちょっと見ていただきたいと思います。

これは私なんですけれども、まさかこんなことに使われるとは思わなかったんですけど。

なかなかわかりやすい説明なんですけど。

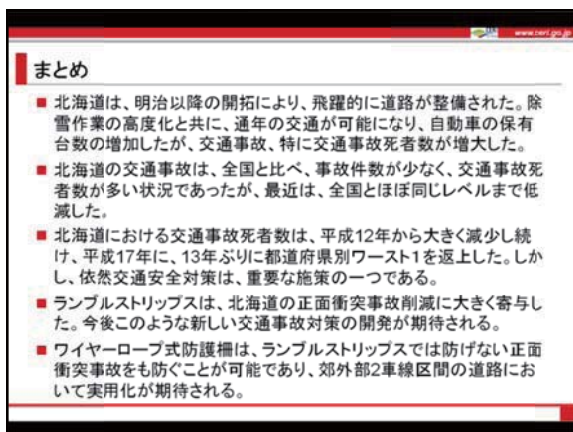
突破してしまいましたですね。「失敗じゃろ」なんて言われてしまった。

「ファイトじゃ」まで言われまして、まさにこの映像が流れたとき、私は父親としての威厳を失いました。こんな、「くもじい」というんですかね、「くもじい」と会話させられているとは思わなかったのですが、つらい中でもこういう対応をしたら、こんな感じの映像になってしましまして、今年、次の1月、平成23年1月、もう今これを改良しまして、お金ももらいまして再実験を行う予定でございます。また、性懲りもなく公開実験としますので、是非、見たい方は茨城県のつくば市で行いますので、来ていただければわかると思います。もし成功した暁には、恐らく再来年、早くて来年度ぐらいには道路につけられるとは思いますが、もしこの防護柵を見たら、この実験が成功したと思ってください。

ワイヤーロープ式防護柵が目指す道路構造というのは、今ちょうど、最終的にはこういったセンターポール、これ、実はこういったところでも正面衝



突事故が結構起きているんですね。高速道ですから、いきなり4人の方が亡くなったり、時々炎上したりとすごい悲惨な事故になります。ですから、これはちょっと片側2車線あるのですけれども、こういった道路というのを将来的に目指したいと。特に、北海道はなかなか、地方へ行くとコスト縮減ということで、中央分離柵もない高速道路が増えていますが、是非2車線道路でもこういう防護柵を設置して、安全に高速走行を可能にする道路構造の実現を目指したいと思います。



最後に、まとめではございますが、明治以降、道路整備によって交通量が増えて、北海道の交通事故がすごく増えましたけれども、道路の施設整備その他関係機関の方々の努力によって大きく減少しております。特に大きく言いたいのは、皆さんが見えないところで道路というのは安全になって、いつの間にか死亡事故が減っている。でも、自分たちは事故に遭っていないのでなかなか実感できないということで、道路は要らないとか公共事業は要らない

ということをおっしゃらずに、実は知らず知らずのうちに事故に遭わないという目に見えないことを、皆さんが利益を享受していると考えていただきたい、理解を深めていただきたいと思います。

それから、本日講演会から帰るときには、是非スウェーデンのあの図を思い出して、事故というのはすぐ自分の身近にあると。歩いているときでも、横断歩道を渡っているときでも、すぐ身近にあって、いつでも坂から奈落の底に落ちる可能性があるということをよく理解していただきたいと思います。それで、自分は常に事故に遭わないという気持ちを持ち続けていただきたいと思います。

この講演によって、皆様の交通安全に対する意識が向上して、交通事故に遭う方が少しでも減ることを祈念して私の発表を終わらせたいと思います。本日は、長い時間御清聴どうもありがとうございます。