

基調講演「北海道の道路交通環境と交通安全対策について」

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所
寒地交通チーム 主任研究員 平澤 匡介

司会 それでは、皆様、ただいまから基調講演を始めさせていただきます。

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所寒地交通チーム主任研究員、平澤匡介様に御講演いただきます。

皆様のお手元のこちらのパンフレットにもございますが、平澤様は、室蘭工業大学土木工学科を御卒業され、北海道開発局採用後、室蘭開発建設部などで勤務された後、現在は独立行政法人土木研究所寒地土木研究所寒地交通チームの主任研究員として御活躍されています。主な論文に、「正面衝突事故対策としてのランブルストリップスの設置効果について」などがございます。

それでは、皆様、盛大な拍手でお迎えいただきましょう。平澤匡介様です。

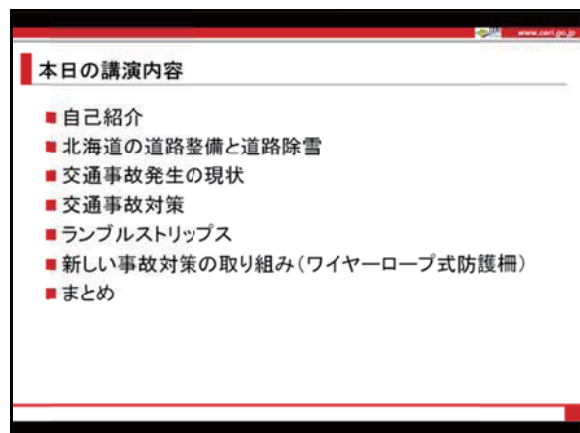


平澤 独立行政法人土木研究所寒地土木研究所の平澤と申します。「北海道の道路交通環境と交通安全対策について」と題しまして発表させていただきます。

本日は、このような場所で発表させていただく機会を与えていただきまして大変光栄に存じます。私のような若輩者が、皆様方、諸先輩方もしくは先生方の前でお話をするというのは、釈迦に説法という状況で非常に心苦しいと思うわけでございますが、いまだになぜ私にこのような大役が回ってきたの



かというのは理解できないのですけれども、しかし、根がイエスマンなので、ついつい承諾してしまったわけです。何をしたらよいかと考えた末に、このタイトルをつけさせていただきましたが、今思えば、もうちょっとしゃれたタイトルにすればよかったなど反省しております。



それでは、まず初めに、本日の講演内容について簡単に御説明させていただきますと、最初に自己紹介、その次に、北海道の道路整備と道路除雪について簡単に御説明した後、交通事故発生状況の現状と交通事故対策、この2つについては、日本と北海道、もしくは世界ということで、この辺をクロスしながらちょっと話を進めさせていただきます、交通事故の状況について御理解いただくと。それから、その後、私どもで研究開発しまして、その効果について、そのランブルストリップスというものについて

てお話しさせていただきたいと思います。その最後の方に、新しい事故対策の取組みということで、私どもが今まさに研究開発しているこのワイヤーロープ式防護柵なるものの御紹介をちょっとお話しして、まとめとさせていただきたいと思います。

お手元の資料と若干スライドが増えてございます。お手元の資料にないものは、このスクリーンをござらんください。



自己紹介

- 1963年 北海道札幌市生まれ。
- 1986年 室蘭工業大学土木工学科卒業。北海道開発局入局。土木試験所道路研究室で2車線道路の走行性向上に関する調査研究に従事。
- 1994年 北海道開発局室蘭開発建設部で一般国道236号上梓白大橋の上部・下部工事に従事。
- 1996年 建設省土木研究所ITS研究室で走行支援装置システム(AHS)の要素技術に関する開発に従事。
- 1999年 北海道開発局開発土木研究所交通研究室研究員。北海道における交通事故発生状況と道路構造に関する調査研究、郊外部重大事故防止技術の開発に従事。
- 2003 (独)北海道開発土木研究所交通研究室主任研究員。
- 2006年「道路交通事故の分析と対策手法に関する研究」を学位論文として、室蘭工業大学より博士(工学)の学位授与。
- 現在従事している主な業務 寒地交通事故対策に関する研究
- 主な著書 ランプストリップ整備ガイドライン(案)
- 学位 博士(工学)、技術士(建設部門)

簡単に自己紹介しますと、私は北海道札幌市で1963年に生まれまして、室蘭工業大学土木工学科卒業と。この土木という名前は、今、若者に非常に評判が悪くて、いろいろ名前が変わってしまっておりますが、私どもとしては非常に残念でなりません。

それから、北海道開発局に入局後、土木試験所というところで、2車線道路の走行性向上に関する調査研究というものに従事しておりました。実は、現在の部署でございますけれども、行政改革の波にもまれまして4回ほど名前と組織が変わっております。今は独立行政法人という組織でございますので事業仕分けの対象にもなっております。いろいろ時代の波に流されながらも、何とか生き抜いているところでございます。

それから、1994年に室蘭開発建設部というところで一般国道236号の上梓白大橋という工事を担当しておりました。そのときは未開通の道路ではございましたが、今は開通しまして、天馬街道と言え皆さん御存じかと思ひます。

それから、96年に3年間、建設省土木研究所の I

TS研究室というところでAHS、簡単に言えば自動運転の技術の研究に携わっておりました。隣の席では、自動料金収受システムなるものを研究しておりました、日本語で言った方がわかりいいかと思ったのですが、今はそれをETCと呼んでいます。ですから、あのとき大分いろいろ研究しましたけれども、随分普及したなというところでございます。

1999年にもとの部署に戻っておりまして、交通事故の分析と対策等々を研究しております。2006年には、「道路交通事故の分析と対策手法に関する研究」ということで、母校の室蘭工業大学より学位をいただいております。



(独)土木研究所 寒地土木研究所における取り組み

◆冬期道路の安全性・効率性向上に関する研究

- 1 防雪柵の性能評価に関する研究
- 2 防雪柵の設置位置に関する研究
- 3 防雪柵の設置位置に関する研究
- 4 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究
- 5 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究
- 6 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究
- 7 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究
- 8 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究
- 9 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究
- 10 積雪寒冷地における道路の凍結防止に関する研究

今、我々寒地土木研究所で取り組んでいる交通事故対策を簡単に御紹介しますと、例えば防雪柵や雪の中での交通の研究や路面の滑りの研究、凍結防止剤の散布の低減の研究や、そういう冬期の道路の問題のほかに、寒地交通事故対策、簡単に言えば北海道の交通事故対策ですね、そういうものを研究しております。



北海道の道路整備

- 明治維新前
日本書紀に西暦658年の記事に「渡島の蝦夷」と記述される
江戸時代には松前藩が置かれる
1799年、北海道で最初の国道、標似山道が開通され、その後も北迎整備のため新道を開通される
- 明治から第2次世界大戦後まで
明治2年、開拓使が置かれ、札幌道路計画、札幌本道(函館～札幌)地の開通が進められる
花田兵衛(北迎整備と関係)
明治19年、北海道庁の設置
日露戦争後の人口増加に対応するために、資源、食料の基地として北海道開拓に予算が投入される
- 第2次世界大戦後
昭和25年、北海道庁・北海道開発局の設置、
昭和27年、北海道総合開発計画が始まる
- 北海道の道路
昭和27年、元1級国道7路線1,522kmを指定、
昭和28年、元2級国道18路線2,700kmを追加指定
平成21年4月現在、高規格幹線道路1,825km、一般国道6,576km、道道11,752km、市町村道70,781km

大正5年の北海道の道路網

出典：北海道庁建設部「北海道の歴史」

ここで自己紹介を終わりました、簡単に北海道の道路整備についておさらいをしてみたいと思います。

もともと北海道というのは、古くは西暦658年の『日本書紀』に「渡島の蝦夷」と記載されまして、この渡島というのが、多分この辺ではなかろうかと言われております。これが日本の歴史に登場する北海道の最初の記事でございます。それから、江戸時代には松前藩というものが置かれて、1799年、北海道で最初の国道、様似山道が開削される。この辺です、いわゆる最初の国道といっても、この当時、江戸幕府ですから、国が整備を命じたということで最初の国道ということで位置づけられております。今は、たしかまだ記念碑が何かが残っていると思います。

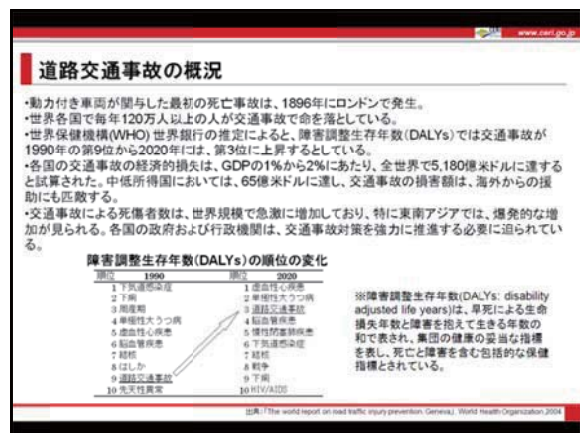
その後、明治2年に、明治から第二次世界大戦まで、この間に開拓使が置かれて、屯田兵制度によって函館－札幌間の道路の開削が進められたり、その後、北海道庁の設置、資源、食糧の基地として北海道開拓に予算が投入されたり、この図がちょうど大正5年の北海道の道路網なのですが、ほぼ現在に近い道路網の形をなしてきております。

なぜこの人の住んでいないところに道路がいっぱい造られたかといいますと、やはり北辺警備ということで、国防上の理由で道路というのは造られておりました。皆さん、「クマしか通らない道路を造っている」とよく揶揄されますけれども、もともとは国防上の理由から北海道の道路というのはほとんど整備された経緯がございます。その後、第二次大戦後、北海道開発庁北海道開発局が設置されまして、北海道総合開発計画によって北海道の道路は飛躍的に伸びていったという経緯がございます。

道路が伸びていくわけですがけれども、やはり雪の問題というのはございまして、北海道の道路除雪というのは、冬でも快適な生活のためにどんどん進化していったわけでございます。最初は、人力で除雪したり、船、鉄道の移動のほかに、冬は馬そりの移



の命によって、軍の物資を運ぶために、トラックにこういうプラをつけて機械除雪というものが始まりまして、これから飛躍的に北海道の冬の交通というのは、通年通行できるようにいろいろな除雪機械が開発されまして現在に至るわけです。現在、夏とそれほど変わらない時間で移動できるのは、こういった除雪の技術の推進というのがございましたし、あとは車の性能向上、タイヤの技術革新という面もでございます。



このように、道路ができて、冬でも通れるようになった。ところが、やはり交通事故、これもちょっとお手元の資料にはございませんが、交通事故というのがどうしてもつきまどってくるわけでございます。古くは、ここにちょっと書いてありますが、1896年ロンドンで発生した死亡事故というのが、世界で最初の死亡事故と言われております。WHOの調査では、1990年というのは、交通事故で亡くなる方、これは死亡事故の原因のベストテンですが、2020年には、世界的には3位まで行くであろうとい