

サイクリングやカヌー、歩き等の「人カ」による移動と公共交通を組み合わせて旅を楽しむ「スイス・モビリティ」を北海道に導入することを目的に、decでは「北海道エコ・モビリティ研究会」を平成27年5月に立ち上げ、道北地域をモデル地域として各種調査や検討を行ってきました。その一環として、スイスへの視察を平成27年10月に実施し、これまでに2回の報告をdecマンスリーに掲載しています。今回で最後となる報告では、「質の高い観光地」への工夫・取り組みについてご紹介します。

ツェルマットの美しいまち並み、建物の窓には住民が自ら花を飾り、まち並みに彩りを添えている

地元住民が考え・先導する地域の観光

ツェルマットには「ブルガーゲマインデ」という日本には無い仕組みがあります。「ブルガーゲマインデ」とは、スイスの山岳地域に生まれ育った人たちが、森林や牧草地などの地域共有財産を管理・活用することで、自分たちで雇用を創出し、地域としての収益性を上げる目的で作った組織であり、400年以上前から存在しています。この「ブルガーゲマインデ」が山岳鉄道や主要なホテルや山岳レストランの他、上下水道のインフラ整備等も行っています。公共性を持つ一方で、地域の雇用と収益性を追求する地域経営の中核として機能しており、ゴルナーグラードの頂上駅にあるホテルやレストラン、ショッピングモールもブルガーゲマインデが運営しています。



入口からすぐの壁には標高「3100」が記され、訪れた人たちのメッセージが書かれている

“お客”ではなく“家族”としてのおもてなしがリピーターに

ツェルマットにはホテルが約116件(6,800ベット)、別荘タイプのホリデーパートが約1,500件(6,500ベット)あり、うちmatterホルンが見える部屋が全体の3割程度です。誰もがmatterホルンの見える部屋に泊まりたいのですが、なかなか予約がとれません。リピーターが7割にもなるツェルマットでは、何度も訪れるお客さんとホテル(主に経営者)は、家族ぐるみの付き合いとなり、リピーターのお客さんを優先して、ホテルも部



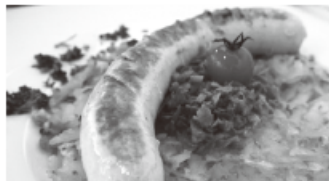
宿泊したホテル「Matterhorn」の部屋からの眺め

屋を押さえるため、一見さんや初めてツェルマットに訪れる旅行者は、なかなか良い部屋を予約できないようです。そのような、ホテルとお客さんの関係が、質の高いおもてなしに繋がり、さらにリピーターを増やしているようです。

最後に…

ツェルマットは、チューリッヒから電車で4時間と交通アクセスが不便な地域ではありますが、今回の視察を通して、利用者目線による細やかなサービスにより、移動のストレスを極力減らし、むしろ長距離・長時間移動を魅力的な観光に変えているように感じました。北海道もアクセスが不便な地域が多数ありますが、長距離・長時間移動も観光のひとつに変わる可能性があることを実感しました。また、時間とお金をかけて、せっかく遠くまで来たのだから遊び尽くしたいという思いが、ツェルマットの長期滞在に繋がっており、そのニーズをかなえる様々なサービスがツェルマットには整っています。

スイスは、山岳と自然以外に、たくさんの観光資源を有しているわけではありません。また、食材もイモに牛乳・チーズ、ワイン、小麦と北海道に比べると貧弱ですが、逆に少ない資源だからこそ、徹底的に活用し、魅力的な商品へと磨き上げている姿は、これからの北海道観光のあり方にも参考になりそうです。



ベルン地方の郷土料理、産物切りのジャガイモを皮で、パンケーキのように焼いた「シュニットハンマー」の作り方の説明が書かれている



旧倉庫跡の跡地を、一歩が踏み出せば、新しい街の姿が広がる



dec monthly

2016.8.1 vol.371 デックマンスリー



● Monthly Topic (マンスリートピック)

道央圏交通体系フォーラム 開催報告

● dec Report (デックリポート)

第36回 土木史研究発表会参加報告、欧州視察報告 ~最終回~

dec Interview >>> 日東建設株式会社 取締役・技術開発部長 久保 元樹 氏

老朽化するコンクリート構造物の維持管理が課題視されるなか、非破壊検査技術の新たなホープと注目を集めているのが、日東建設株式会社(本社:雄武町)の「コンクリートテスター」(CTS)です。たゆまぬ技術開発とともに海外展開に果敢に挑戦する久保元樹さんに伺いました。

学生時代から非破壊検査技術の研究をされ、まさに即戦力として父・元氏が代表取締役社長を務める日東建設株式会社に入社されたんですね。

幼少期を雄武町で過ごし、高校は札幌の東海大四高で東海大学工学部(神奈川)に進学、さらに大学院に進みました。専攻は土木工学で、恩師は非破壊診断技術を専門とする極種(ごくたん)邦夫先生です。実は、極種先生が東海大で初めて担任を持ったときの最初の学生が私の父で、最後の教え子が私という長いご縁です。

私が入学したころ、極種先生は「衝撃弾性波法」をテーマに共同研究をされていました。衝撃弾性波法とは、構造物に衝撃を与えて得た振動の波形を解析し、内部の強度などを推定する技術です。父の会社もこの共同研究に参画し、2001年ごろから非破壊検査の事業に乗り出して検査機器の開発に着手しました。当社はもともと土木建設業の会社だったので、1990年代以降の公共事業の縮減傾向に伴い、異分野への進出を模索していました。私の大学進学はこの時期と重なっていたんですね。

大学院修了後は非破壊検査のコンサルティング会社で経験を積んでから父の会社に戻ろうと思っていたのですが、すでに2004年にCTSの試作機第1号が完成し、翌年には量販用の2号機が販売されて非破壊検査業務が繁忙を極めてきたということで、2006年に北海道に呼び戻されました。以来、非破壊検査のコンサルティング部門の拠点である札幌支店に勤務し、現在、若い社員を中心に8名で業務に取り組んでいます。

CTSは「クボハンマー」の商品名を持ち、「第3回もづくり日本大賞・経産大臣特別賞」(2009年)を受賞するなど高い評価を受けてきました。どのような機器なのでしょうか。

これまでコンクリート構造物の非破壊検査に使われてきたのは「打音法」(叩き点検)や「リバウンドハンマー」(反発硬度法)です。前者は点検者の経験に頼る部分が多く、客観的なデータ蓄積ができないという短所がありました。後者は商品名「シュミットハンマー」の名称で業界に普及していますが、原理はすでに70年前のもので測定精度やデータ解析などに限界があります。これらに対して衝撃弾性波法によるCTSの測定精度は格段に高く、精密な測定データの記録や解析が可能です。コンクリート表面を軽く叩くと、ハンマーに内蔵された加速度計が波形を自動解析し、コンクリートの圧縮強度や表面劣化度合い、剥離度合いまで検知でき、SDカードに大容量の

普及を目指していきます。
国内では規格取得を起爆剤に
可能性が実感できました。
クボハンマー(CTS)の海外展開の
ナイジェリアの技術指導の体験で、

dec Interview

くぼ げんき

1982年北海道北広島市生まれ。雄武町で育ち、東海大付属第四高校、東海大学工学部を経て2006年同工学研究科修士課程修了(土木工学専攻)。同年、父・久保元氏が経営する日東建設株式会社に入社。以来、札幌支店でコンクリートテスターの技術開発と同機を活用した調査・診断業務に携わる。2013年から現職。



編集後記

今年の夏予想は、「観測史上初の記録的な猛暑になる」という触れ込み(?)だったので、来るなら来い!と覚悟を決めていた私ですが、先日、今年初のビアガーデンに行ってきました。風も強く、1時間も飲んでいたら寒くて寒くて早々に違う店へ。パンチの効いた夏に慣れていたのですが、今年はちょっと物足りなく思っています。さて、過去に2回ほどマンスリーにも登場している「クボハンマー」今回のインタビューは、日東建設株式会社の取締役、技術開発部長でもある久保元樹さんでした。改めて、多様な仕事人が世の中にはまだまだたくさんいるんだな、と実感します。来月はどんな仕事人に会えるでしょうか?次回もお楽しみに!(R.W)

データ蓄積ができてパソコンにつながれば早く解析できるのです。

商品名の「クボハンマー」は「Kinematic Unbound Hammer」(動的で拘束のないハンマー)の言葉をあてたもので、多様な測定業務に対応可能であることや小型・軽量の操作性の良さなどの意味を込めています。現在、販売している最新機種は4号機で、小型化と同時ハンマーは逆に380gと以前より重くする改良をしています。全国に約30店の販売代理店があり、これまでの販売実績は約500台。4割が道内で道外は関東、近畿地方が中心です。

海外展開は、製品完成後、早い段階から着手されていますね。2013年にはJICA(独立行政法人国際協力機構)が中小企業の海外展開を支援する「普及・実証事業」に道内企業として唯一採択され、一段と注目を浴びました。

1号機発売翌年の2005年に韓国、10年に米国に進出しました。国内では、公共構造物の検査に使用される測定器としてJIS規格取得が求められますが、新規事業に進出したばかりで実績のない当社にとっては、これが大きなネックでした。それなら、米国などで認められて逆輸入で国内に入ってくる方が有望だと、海外市場に早く出ようというのが私たちの方針でした。

ただ、海外進出と言っても初期は問い合わせがあれば対応する個人輸入のようなレベルで、新しい段階に進んだのは11年のジェトロ(日本貿易振興機構)の輸出有望案件発掘支援事業の対象企業に採択されてからです。この関連で、私自身、米国、台湾、英国に出かけ、海外市場の可能性を確信することができました。例えば、従来機器であるシュミットハンマーは全世界で広く使われていることがわかり、その市場がCTSに置き換わっていくとすれば莫大な販売量を期待できると感じました。また、英国エジンバラの国際展示会ではナイジェリアのエンジニアと出会い、これがJICA事業で支援対象国にナイジェリアを選ぶことにつながりました。

JICA事業のプロジェクトは、decがコンサルタント会社としてかわり、高西義光企画開発政策室長らがナイジェリアに同行して久保さんと苦労を共にしました。

JICA北海道が道内で行っている研修員受入事業などを通じて、decさんと接点があったのですが、直接のかかわりは2013年初め、JICAの普及・実証事業に提案する道内企業を探していた高西さんと面談したのが最初です。

このJICA事業の趣旨は、途上国の課題解決に有効な国内中小企業の製品・技術の普及のために途上国で実証活動を行うことを支援するもので、高西さんらのお誘いで応募することになりました。その提案書のタイトルは「ナイジェリア国・コンクリートテスターを用いた道路付帯コンクリート構造物の点検技術の普及・実証事業」で、準備期間も短くてダメもとで応募したのですが、全国120件余の応募から採択19件に入り、本当にびっくりしました。

14年3月から1年半の事業期間中に、事前調査も含めて3回、各10日間程度、ナイジェリア(首都アブジャ市、ラゴス市)に出かけました。当社3名、decさんら3名、他1名の7名のチームで、同国公共事業省の技術職員を対象にCTSを活用した橋梁点検に関する技術指導を行い、期間半ばにはナイジェリアから技術者5名を日本に招き、道内での研修も行いました。

この経験を通じてナイジェリアでのCTS普及の可能性が実感でき、同国の技術者たちとの強固な人間関係を築けたことは当社にとって大きな成果でした。ただ、滞在中は暑さと治安面の不安が続きまとい、本当に大変でした。折しもエボラ熱の流行やイスラム過激派組織ボコ・ハラムの脅威も懸念され、私にとってはチーム全員を無事に帰国させることが最優先の目的だと感じられたほどです。

JICA事業以降、CTSの販売促進はさらに弾みがついているようです。これからの目標についてお聞かせください。

JICA事業の成果で最も大きいのは国内での反響でしょう。ナイジェリアの取り組みはメディアに注目され、CTSにとって大きなPR効果になりました。また、JICAからは8月下旬にケニアで開催されるTICAD(アフリカ開発会議)への参加をすすめられ、製品をプレゼンテーションすることが決まっています。他にも、そうした海外に向けたPRの好機が増えていきそうです。

今後の目標の一つは、国内での販売促進に向けた規格の取得です。業界規格であるNDIS(日本非破壊協会規格)取得の見通しはついたので、来年度からはJIS規格への取り組みを始め、国内販売の起爆剤にしたいと考えています。海外については、当面、韓国と台湾を重点に販売台数増加に努め、海外展開の成功モデルをつくりたいと思っています。

もう一つの目標は土木業界以外の分野での販売促進です。打音検査は多くの業界で行われており、さまざまな業種から提案や問い合わせが来ています。自動車製造などでボルトの締め具合などを点検するボルトテスターはすでに開発着手済みですが、現在、着目しているのは紙で、製紙業では印刷用紙ロールの巻き圧の均等さを確認するためにシュミットハンマーを使用しています。こうした需要をCTSに置き換えていくというのが、これからの戦略です。CTSの応用範囲は非常に広く、新分野開拓についても研究を進めていきます。

もう一つの日本の最大の危機は人口減少と大都市圏一極集中です。人口の危機は増田寛也氏の論文「壊死する地方都市」で広く知られましたが、予測には過去の人口の動向を注意深く分析する必要があります。全国市町村の人口増減率の推移を見ると、すでに1985年から減少傾向は始まり、人口の少ない市町村で減少が加速しています。一方、婦人子ども比(0~4歳男女人口/15~49歳女性人口)の上位にある市町村は難島など条件不利地域が多く、日本全体の子ども増加に貢献しているものの、人口は地元に着せず、東京圏などに流出したまま戻らない傾向が強まっています。この最大都市圏人口集中の度合いは世界の先進国のなかでも際立っています。



「クボハンマー」(コンクリートテスター[CTS])(右)と、実際に使用している様子

道央圏交通体系フォーラム

新幹線時代の札幌の役割とは

今年3月に函館開業を達成した北海道新幹線。2030年度の札幌開業が一段とクローズアップされています。新幹線効果を札幌から全道に波及させていくために、今後の14年間に果たすべき課題は何か。シーニックバイウェイ北海道の活動などで道内の地域づくりにも詳しい石田東生・筑波大学教授を基調講演者に迎え、札幌商工会議所による提言を軸に各分野の有識者が議論しました。[2016年3月7日/札幌パークホテル/主催:札幌商工会議所、共催:dec]

●加速する人口危機と一極集中

シーニックバイウェイ北海道の活動や北海道総合開発計画策定に携わった立場から、日本の社会資本政策をめぐる課題と北海道、札幌に期待することをお話します。

現在の日本の最大の危機は人口減少と大都市圏一極集中です。人口の危機は増田寛也氏の論文「壊死する地方都市」で広く知られましたが、予測には過去の人口の動向を注意深く分析する必要があります。全国市町村の人口増減率の推移を見ると、すでに1985年から減少傾向は始まり、人口の少ない市町村で減少が加速しています。一方、婦人子ども比(0~4歳男女人口/15~49歳女性人口)の上位にある市町村は難島など条件不利地域が多く、日本全体の子ども増加に貢献しているものの、人口は地元に着せず、東京圏などに流出したまま戻らない傾向が強まっています。この最大都市圏人口集中の度合いは世界の先進国のなかでも際立っています。

このように人口増減率と総人口純増率の相関は依然高く、地域活性化で成果を上げている小規模自治体でも人口減少は進行しています。国の地方創生や地方交付税改革は、市町村単位の人口増減率を成果指標としており、その効果は限定的と言わざるを得ません。

●問い直したい社会資本政策のありかた

もう一つの日本の危機は社会資本政策の動向です。国家予算のシェア推移を見ると、将来への投資である公共事業と教育費は減少の一途で、日本の公共事業投資は1996年比で0.47倍と主要先進国のなかでも極めて低水準です。

このような危機にあって重要なのは「マネジメント」と「イノベーション」です。『もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら』(岩崎夏海著)は、価値追求の真摯さこそ大切だと伝える好著ですが、この観点で「社会資本」概念についても真摯に見直すべきです。行き過ぎた民営化による過少投資が問題と考えます。宇沢弘文氏は

基調講演

地方創生・国土強靱化と社会資本政策

筑波大学社会学部教授(一財)日本みち研究所理事長 石田東生氏

「社会的共通資本」を提起し、その3類型として①自然環境、②社会的インフラ、③制度資本、を挙げていますが、社会資本政策の対象もまた大きな広がりを持っています。

一方、「イノベーション」は「経済・社会システムの改革」です。例えば、大和言葉の「みち」には豊かな意味が込められており、従来の機能追求的な道路政策は「みち」への発想転換で再考されるべきです。今後の社会資本政策は、地域の自然やコミュニティになじむかたちで、その価値をとらえ、協働によって高めていくものであってほしいと思います。

●札幌と地域の連携を支えるインフラ整備を

北海道に期待したいのは、食料・産業面での安全保障、観光地域づくり、ITなどの新産業、新しいインフラ政策です。オホーツクの串別町は大学の合宿地の縁でまちづくりのお手伝いをしていますが、農業は後継者、新規参入者にも恵まれ、非常に有望です。こうした地域と札幌がどうつながりを持つかが大きな課題なのです。観光地域づくりでは、釧路を中心とする北海道が観光庁の「世界に誇れる広域観光周遊ルート」などに選定され、期待が集まっています。今後は札幌で新幹線の力とどうつながるかポイントでしょう。また、観光業では非正規雇用者比率が高く、地域の担い手づくりが課題です。

今後は、新幹線をはじめとする札幌の巨大な力を全道の地域に生かすためのインフラ整備を、そしてさらなる社会資本政策の改革に挑戦し続けていきたいと思います。





コーディネーター

◆高野 伸榮 氏 [北海道大学大学院 公共政策学連携研究部 教授]

パネリスト

- ◆石田 東生 氏 [筑波大学社会学域 教授・(一財)日本みち研究所 理事長]
- ◆成松 英智 氏 [札幌医科大学 医学部救急医学講座 教授 同 附属病院 高度救命救急センター センター長]
- ◆野村 文吾 氏 [十勝バス(株) 代表取締役・帯広商工会議所 副会頭]
- ◆佐藤 肇一 氏 [(一社)北海道開発技術センター会長 北海道大学 名誉教授・北海道大学 教授]
- ◆勝木 紀昭 氏 [札幌商工会議所 副会頭・北海道エネルギー(株) 代表取締役社長]

【高野コーディネーター】 新幹線の札幌延伸は2030年度とかたまり、札幌から新幹線効果を全道にどう広めていくのか、構想段階を脱して現実的なプロジェクトのキックオフの時期を迎えました。2030年の北海道人口は472万人、札幌都市圏の人口は全道の49%を占めると予測され、札幌の果たす役割はますます大きくなります。札幌商工会議所の提言「札幌広域圏の総合交通体験グランドデザイン」をもとに、今後の札幌の役割についてお話いただければと思います。

◆札幌圏交通体系の3つの課題

【勝木氏】 提言は2012年に国と札幌市、関係官庁に対して行ったもので、新幹線札幌駅乗降客を1日2万人と想定し、それに向けた課題として①高速道路のミッシングリンク解消など札幌心へのダイレクトアクセスの実現、②ジェット機対応など丘珠空港の機能拡充、③新幹線利用者に利便性の高い札幌駅前の再整備、の3点を提起しました。

都心ダイレクトアクセスについては、波濤地点である創成川通を重点に会員企業などのアンケート調査などを実施し、観光、医療、物流など多くの業界で波濤解消のための整備ニーズの高さが確認できました。国土強靱化、地方創生への貢献という観点からも重要と考えます。丘珠空港は、滑走路を300m延伸すればLCCのジェット機や自衛隊の緊急輸送機も利用でき、海外観光客を道東へ運ぶ観光面の活用とともに物資基地や防災研究センターの設置など防災拠点化を求めています。

札幌駅前の再整備は、観光バス待機場やレンタカーカウンターはどうするのか、円滑な乗り換えの機能は不十分で、今後、運動の盛り上がりを図っていかなければなりません。

2017年に札幌冬季アジア大会、20年東京オリンピック・パラリンピック、26年の冬季オリンピック・パラリンピック札幌招致という時間軸のなかで30年の新幹線札幌開業を位置づけ、人に優しいまちづくりをしっかり取り組んでいかなければと思っています。

◆道東道延伸を弾みに人の流れを東北北海道へ

【野村氏】 道東自動車の延伸により札幌・帯広間が約3時間で結ばれ、道央圏のマーケットが近くなったことで十勝では良い効果が表れています。交流人口増加で観光事業者を中心に地域経済は好転、日勝峠など峠の回避で物流輸送の定時性も改善し、ドライバーへの負担が減って効率的な輸送が可能になりました。

新幹線の札幌延伸に向けて、帯広商工会議所でも「帯広圏交通体系グランドデザイン」を策定しました。ハード面は高速交通体系のネットワーク化を主眼に、道東道の延伸、インターなど施設の充実、4車線化などを求めています。ソフト面では公共交通の利便性向上、二次交通の見える化などを盛り込みました。道央圏から道東への観光入り込みを増やすべく札幌と連動して取り組みたいところです。

観光推進にはおもてなし精神の向上が重

パネルでは、勝木紀昭副会頭から札幌商工会議所の提言「札幌広域圏の総合交通体系グランドデザイン」や関連の取り組みが紹介され、decの佐藤肇一会長を含む交通・物流・観光・医療の各分野の有識者が新幹線札幌開業に向けた課題と期待を語りました。

パネルディスカッション

新幹線時代の札幌の役割とは

要で、十勝のシーニックバイウェイの活動でもボランティアガイドの養成に努めています。また、交通機関はわかりやすい情報発信が不可欠です。目的案内アプリのように目的地まで様々な交通機関を迷わず利用できるようなサービスを提案して行く必要があります。シーニックバイウェイについては、すでに十勝をはじめ、全道に素晴らしいルートがあり、さらに連携して大きなコンテンツにしていきたいものです。

◆交通インフラは救急搬送の生命線

【成松氏】 札幌圏の救急医療の現場からインフラ整備の必要性についてお話しします。救急の現場では、救命率を上げるために1秒でも速くが鉄則です。救急隊の現場到着、患者搬送、医師との合流と車内での治療、病院到着後の治療という各過程において秒単位の短縮が結果に差をもたらすことをぜひ認識いただきたいと思います。治療開始までの時間短縮は患者さんのその後の退院率(社会復帰率)など治療成績に直結します。私たちにとって数分の差は大きな意味を持ち、その面で交通インフラの改善は重要なことです。

高速北インターから都心をつなぐ創生川沿いのバイパスは非常に短期的に期待しています。札幌近郊で重症患者を受け入れられる医療施設は少なく、災害時には丘珠空港経由も含めて各地から札幌へ救急患者が集まる可能性があります。仮に北8条から北24条までトンネルになるとすると、北インターから札幌駅北口まで、夏で現在の13分が4分短縮、冬は20分が9分短縮でき、病院の多い北5条以南への搬送など可能性が広がります。

丘珠空港は広域の救急搬送に役立ち、災害時には陸上自衛隊と一緒に対応するので、その面でも有利です。小型、中型ヘリは病院の屋上に着陸でき、丘珠に降りるのは夜間や悪天候の場合、また災害で病院の行き先が決まっていない場合です。メディカルウイング(医療優先の緊急運航を行う飛行機)の実績では、丘珠を中心に患者搬送を行い、宗谷や渡島など遠方から札幌まで1年間に85人程度、患者を運びました。噴火や地震などの大災害やテロ、大事故など多数の患者を札幌圏に搬送することに備えて、滑走路延長による丘珠の機能拡充をぜひ求めたいと思います。

新幹線の札幌延伸がなされれば、道外では例があるように患者搬送を新幹線という選択肢が出てきます。渡島圏から札幌へ、天候が悪くてヘリでの搬送が困難でも諦めなくてもいいという例が出てくると思います。そうした発展的な活用を新幹線に期待したいと思います。

◆課題多い札幌駅の新幹線乗り入れ

【佐藤氏】 札幌延伸時に新幹線が札幌駅のどこに乗り入れるのか、現駅の南側に新幹線用の0番線を新設する案をJR北海道が提案するなどの報道がありました。いま関係機関の検討は迷走しています。その背景と今後について考えたいと思います。

現在の札幌駅前の再開発計画は1993年に決定されましたが、道新幹線の札幌延伸のルートが公表されたのは98年でした。JR北海道による新幹線の札幌誘致はそれをもって始まったのであり、札幌駅南口再開発は新幹線の札幌延伸を前提と

せず行われたのです。

一方、1973年に函館本線連続立体交差事業の計画が決定され、琴似と苗穂の間は連続立体交差になります。これは在来線の高架化によって、将来、新幹線が延伸した際の用地確保に備えたものでした。88年に高架化された札幌駅が開業しますが、分割民営化して87年に誕生したJR北海道は新幹線誘致をしないと意思決定するのです。それにより札幌駅西側の線路用地は札幌市側に譲渡し、東側の苗穂方面の用地は新千歳空港へのリニアモーターカーの実験線のために残しました。当時、「リニアがあれば新幹線はいらない」というのが北海道の総意だったのです。このように新幹線の札幌延伸が長く想定されずに来たために、現在、さまざまな問題が噴出するのは当然のことだと思います。

これまでの札幌駅周辺整備の経緯を見ると、JR北海道に札幌の新幹線駅の計画をらせておけないと感じています。また、札幌市も新幹線の開業効果を全道に広める視点が不足しています。ここは札幌が責任を持って駅前再開発の委員会を立ち上げ、JR、道庁、札幌市の関係を見ながら、ぜひ北海道全体に新幹線の開業効果が行き渡るような施設をつくってほしいと思います。また、今後は新千歳空港と新幹線をいかに結びつけるかもポイントの一つで、フリーゲージ(軌間可変電車)導入も含めて検討を進めてほしいと思います。

◆連携を強化し、ラスト1マイルを大事に

【石田氏】 新幹線の効果を全道に広げていくには高速道路の充実が不可欠です。高速道路、鉄道、空港、港湾をつなぎ、「ラスト1マイル」(接続の最終行程)まできちんとつながるのがポイントでしょう。

救急医療では命のために1秒が大切ということでしたが、道路プロジェクトの評価で社会的便益を計測する場合、指標として時間短縮は入っていても命の大切さは入っていない。この点はこれから勉強すべき点だと思いました。

人口減少は課題ですが、県や市町村単位での人口予測値の精度は低いという情報もあります。過去の人口動向も踏まえるべきで、予測値に左右されて諦める必要はありません。ビジョンを持ち、社会資本整備について真剣に考えるべき正念場だと思います。

「アジアの宝、北海道」という言葉通り、海外も含めて北海道の価値は高まると思いますが、それぞれの地域が元気でなければ魅力は発信できません。力のある札幌からの精神的支援が地域には大事であり、ますます広域の連携が重要になると思います。

【高野コーディネーター】 札幌の提言では、都心アクセス、丘珠空港、札幌駅整備というプロジェクト目標がわかりやすく明確に打ち出されています。東日本大震災から5年、阪神大震災から21年が経ちましたが、新幹線札幌開業の2030年までわずか14年です。石田さんは講演で「マネジメント」の大切さを指摘されていたが、3つの目標に向かって何をすべきか、まさにマネジメントを発揮して行動に移していかなければなりません。このシンポジウムがその契機になればと思います。

第36回 土木史研究発表会参加報告

～『観光・土木遺産ツアー』企画セッションと 昨年度の2つのツアー～

dec主任研究員 原口 征人

『空知の治水と橋の物語』

土木学会北海道支部では平成20年から年に1、2回、土木遺産ツアーを実施してきています。平成27年10月24日(土)、土木遺産シリーズ第6段として企画されたツアーが行われました。

ツアー企画段階では全36件の土木遺産から空知地方にある4件(「舞鶴橋」「岡山橋」「夕張川新水路」「旧北炭炭春別炭鉱・鉦坑の炭鉱施設群」)を選んだものの小粒の遺産で集客に不安もあり、全体で次の様なストーリー立てをしました。1つ

は治水のストーリーです。石狩川に流入する千歳川・夕張川は地形上、この地域で洪水を起こしやすく(増水時に石狩川へ流入できない)、常に水が抜けずに湿地の状態でした。ここを農地とするため阿河川の治水事業が実施され(「夕張川新水路」、新水路に新たな橋(千歳川「舞鶴橋」)が架けられたのです。そして2つ目の

つながりが陸軍特別大演習(1936年[昭和11])で、旧ソ連を想定した演習では空知地方が演習区域となり、軍隊輸送上のネック解消として、木橋を架け替え永久橋化する事業が急ピッチで成立したのです(「舞鶴橋」「岡山橋」)。

戦後の桂沢ダム建設(昭和30年代)で地域の主産業であった石炭業の鉦坑が廃坑になったこと

とや現場見学としてツアーに盛り込んだ桂沢ダムの新事業が治水機能の強化である点などを加え、全体の地域のストーリーが出来上がりました。

バスツアー会社の募集で集まった参加者は約40名、土木学会の委員4名が説明員として派派し、資料を駆使しながらバスでの移動中と到着後に遺産を見ながらの説明で、大きな地域ストーリーと細かな遺産の見どころ・技術者の苦勞話を紹介しました。



舞鶴橋



旧北炭炭春別炭鉱・鉦坑の炭鉱施設群

『土木遺産ツーリズムに関する 基礎的研究』での報告

研究発表では、平成20年～27年度までの企画実施から分かった特長を述べ、土木遺産ツーリズムとして論ずべき視点を3つにまとめ、提示しました。

①フィールドのストーリーづくりの視点

土木遺産は広域に分散して日常意識されることが少ない。これをバスで巡ることで、地形を巧みに使った土木ならではの技として理解することができます。単体としてではなく群としての遺産の意義付け、広域でのつながりやストーリー(物語化)が形成されることが重要です。

②土木コミュニケーションの視点

西山教授(北大観光学)は「ツーリズムは異文化交流」としています。土木遺産ツアーも土木遺産を介した、土木と一般市民との異文化交流といえます。ここでは土木工学をインタープリテーション(技術を翻訳)する手法論が課題といえます。

③地域活性化への貢献の視点

土木遺産が地域資源となり観光の中で機能することで、管理者への動機付けや地域との連携、語り部など地域づくりや地域経済への貢献、等の視点が生まれてきます。

『函館湾岸コンクリート物語』

日本都市計画学会北海道支部(支部長田村亨北大教授)

土木施設を見学する社会インフラツアーが近年、注目されてきています。北海道はこの取り組みで先行しており、北海道開発局では管理するダム、白鳥大橋等の内部の見学をツアー会社主催の企画商品にて行っています。土木学会や日本都市計画学会、技術士会等でも各支部幹事の活動においてツアーが開催されていて、昨年度はdecの原口征人主任研究員、伊藤徳彦首席研究員、小西信義研究員の関係したツアーが開催されました。6月25日(土)26日(日)に開催された「第36回土木史研究発表会(主催:土木学会、富山市)」にてその内容が発表されましたので、これらを併せてご報告します。

では、都市地域づくりをテーマにセミナーを開催しています。平成27年11月28日(土)には、「函館湾岸価値創造プロジェクトチーム」による取り組みをツアーと講演会で学ぶセミナーが開催されました。

参加者45名はおのの集合場所の函館市地域交流まちづくりセンターに参集、講師の布村重樹氏(道南技術士委員会代表幹事)から趣旨説明があり、早速ツアーが開始されました。まちセン内に東北以北最古のエレベーターがあり、数名が乗降を体験しました。

次に訪れた東本願寺別院は大火で消失したのちに鉄筋コンクリートで再建された我が国最初のコンクリート造寺院。伝統的な寺院様式をそのままコンクリートに置き換えたつくりで仕事の細やかさに感動しました。そして、元町配水場(配水池が初期のコンクリート造)→開拓使函館支庁書箱庫(レンガ造で貴重な古文書が大火から守られた)→基坂→高田屋本店跡(井戸)→新島渡渡渡碑→旧棧橋→七財橋→日本最古のコンクリート電柱→十字街電停(銀座通りは耐火建築で火防線形成)と見学しました。

ツアー終了後休日の16時から布村氏によるレクチャーが開催され「函館はコンクリートの草創期のドラマを見ることができる地」であり、要因になっている大火と函館の街づくりについて歴史を追って順に説明されました。明治40年大火(レンガ造の大量導入)、大正10年大火(東本願寺別院のみ残って鉄筋コンクリートの良さが広く知られる)、昭和9年大火(グリーンベルト、大通りに面した建造物耐火化)と、函館は都

市計画とインフラ整備でコンクリートの重要性を実証してきた街。その遺産を観光に活用できる、としました。

『DMを目的としたアライアンス型による地域 価値の顕在化に関する研究』での報告、ほか

研究発表では、プロジェクトチーム事務局長を務める池ノ上真一氏(北海道教育大准教授)がツアーとまちづくりについて報告しました。今回のような地域ス

トーリーを活用し、地域の多様な主体がアライアンス型で取り組みを展開することから観光とまちづくりの融合としてのDM(ディステーション・マネージメント)が形成される、と説明しました。具体的には専門を異にする学生達を入れて今回のコースを巡る検討会を行い、土木建築の専門用語を平易にする作業が提案されたり、マップにカフェ等の情報を追加する等、先入観なく見ることで新たな観点が追加された。今後は、①アライアンス活動の継続、②地域ストーリーの更なる顕在化、③DM機能の形成状況の検証(定性・定量的な把握[アウトカム])が課題とされました。

土木史研究発表会の同セッションでは以上2編のほかにも、阿部貴弘氏(日大理工学部准教授)「まち歩き講座『土木遺産を訪ねて』の実践を通して見たインフラツーリズムの可能性」、山浦直人氏(土木・環境しなの自然センター)「土木遺産の観光活用のとりくみ」が報告されました。前者では市民講座で継続的にファンを増やすことの難しさ、後者では土木遺産を一般の観光マップに取り入れた事例と今後の展開、が議論されました。



東本願寺別院



開拓使函館支庁書箱庫、布村氏