

開催報告

「Welcome シーニックバイウェイ北海道@チ・カ・ホ」

6月3日(月)～9日(日)の1週間、札幌駅前通地下広場『チ・カ・ホ』にて、シーニックバイウェイ北海道の各ルートの初夏のドライブ観光や地域イベント等をPRする「Welcomeシーニックバイウェイ北海道@チ・カ・ホ」(主催:シーニックバイウェイ北海道推進協議会)が開催されました。

会場では、美しい景観写真パネルやポスターの展示、観光パンフレットの配布の他、地域の方々による観光PR、特産品の販売等を開催。さらに、札幌芸術の森やNPO法人函館市埋蔵文化財事業団が行うクラフト体験等も好評で、期間中およそ7,000の方が訪れ、多くの市民の方にシーニックバイウェイをPRしました。

6月7日(金)～9日(日)の期間中には、来場者にアンケートが行われ、212票のアンケートを回収。アンケート結果では、約3割の方が「今回はじめてシーニックバイウェイを知った」と回答があり、約7割の方はイベント全体を「満足」と答えていました。

イベントの工夫点としては、「野菜や物販を充実する」との回答が多く、「案内や説明をする人を充実する」という意見があげられていました。

次回は、10月12日(土)からチ・カ・ホにて同様のPRを実施する予定。今後の情報については、シーニックバイウェイ北海道のホームページに掲載されます。

シーニックバイウェイ北海道ホームページhttp://www.scenicbyway.jp/



第29回 寒地技術シンポジウム -於:札幌市-

第29回の寒地技術シンポジウムを札幌市(札幌コンベンションセンター)で開催いたします。現在、査読・報告論文(口頭/ポスター発表)、技術展示を募集中です。寒地技術に関心をもつ多くの皆様のお申し込み、参加をお待ちしております。詳しくは、decホームページ(http://www.decnet.or.jp/)をご覧ください。

- 日程: 2013年11月20日(水)～22日(金)
■場所: 北海道札幌市 札幌コンベンションセンター (札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1)

- 募集内容
○論文(査読・報告論文共に口頭/ポスター発表があります)
(1)査読論文一申し込み・査読概要提出……7月19日(金)まで
(2)報告論文一申し込み・概要提出……8月30日(金)まで
○技術展示 —— 申し込み……8月30日(金)まで
○講演論文集(CD-ROM)・概要集(冊子)有料……11月8日(金)まで
○シンポジウム聴講・懇親会……11月8日(金)まで

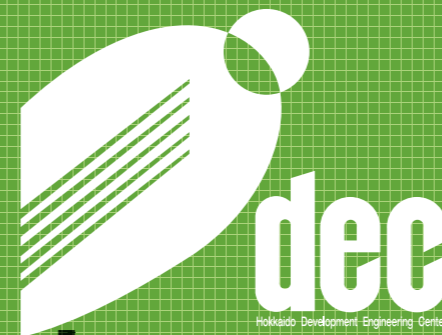
お問合せ (一社)北海道開発技術センター 「寒地技術シンポジウム」担当係(担当:新森) TEL:011-271-3022 FAX:011-271-5366

編集後記

今年度、ウォーキングラリーの運営のお仕事をさせていただいており、今のところ50kmほど完歩しています。さすがに、体にも変化があるだろうと期待をしますが、まったくもって期待通りにはいかないものですね。ウォーキングラリーは、札幌近郊の市町村7箇所(新篠津・恵庭・千歳・北広島・石狩・当別・江別)で開催されており、出張でよく行く町でも実施しています。そんな「見慣れた町」でも、実際に歩いてみると初めて訪れたかのように、新しい発見がたくさんあり、町の良さを再確認中。ゆっくり町を歩くと、町の空気感のようなものが肌で感じられ、目には見えない良さを味わうことができる気がします。(M.K)



当別川に架かる鉄橋



dec monthly

2013.06.1 vol.333

www.decnet.or.jp

ニュースレター デックマンズリー 一般社団法人北海道開発技術センター

●今月の特集… 平成24年度dec通常総会

●その他のラインナップ… 平成23年度土木学会論文賞受賞

〈寄稿〉「移動時間信頼性とは」 北海道大学 准教授 内田賢悦氏 他

星野リゾート・トマムの広報マネージャーを経て、観光プランナーとして独立した山岸奈津子さんに、前職のトマムで携わったお仕事や、今後の抱負について伺いました。

観光プランナーとして5月に独立したそうですね。新しい肩書き「クライメイト(climate)観光プランニング」の名前の由来をお聞かせください

「クライメイト」という名前ですが英語で「気候・気象」という意味なのですが、そのほかに「風土」という意味もあるんです。また、語源である古代ギリシャ語では「傾斜・傾き」を意味していて、地軸の傾き、緯度の違いによる、地域の気候や気象を意味するようになったそうです。その地域ならではの特色や風土を生かした観光をつくりたい、企画を提案したい、という思いを込めて「クライメイト」という名前になりました。

前職は「星野リゾート・トマム」ですが、そちらに入社されたのは、観光や企画に興味があったからですか

実は大学では観光ではなく、社会福祉の勉強をしていました。在学中に大学の自治会や大学祭の実行委員の活動に力を入れるようになり、活動の中で、普段は知らない人とは気軽に話したりすることは無いのに、イベントなどの非日常的な場では隣にいる知らない人と楽しく笑いあったりできる、そんな「場」や「環境」を作り出すことがおもしろいと感じて、そういう場を作る仕事って何だろうと考えた時に、観光系の仕事ではないかと思ひ、トマムに入社しました。

「星野リゾート・トマム」では10年に渡って広報・企画に携わってきたとのことですが、具体的にはどのような企画を担当されたのですか

入社後はフロントやレストランスタッフを経て、広報担当に異動しました。当時は広報をするための新しい企画やネタが追いついてこなくて、だったら自分で企画してそれを広報してしまおうということで、企画と広報を一緒にやりました。今年で8年目となる「雲海テラス」は、私が広報担当になった年から始まった企画です。広報として、ただ雲海を紹介するのではなく、雲海仙人という架空の人物に次の日の雲海予報をさせたり、北海道大学と連携して、トマムの雲海がなぜすごいのか、立地条件や雲海のパターンなど、第三者からのコメントをもらったりと、ちょっとしたアイデアや、地域の特徴を出した企画を立て、多くのメディアから取材していただけるようになりました。



星野リゾート・トマム「雲海テラス」

だんだんと知名度も上がり、去年は約10万人以上のお客さんが雲海を見に来てくれます。お客さんの割合では宿泊が6割で日帰りが4割。4割の方が北海道内から日帰りして来てくれるんです。札幌から夜中の2時や3時に出発して、朝5時に雲海を見て、富良野方面をドライブして帰って行く。北海道の方々に地元の魅力を認められたのは本当にうれしいですね。

私、課題解決型なんです。その地域で困っていることを、一緒に悩み、解決して、10年、20年後も残っていく。土地の風土を生かした観光企画を提案していきたいです。

dec Interview

やまぎし なつこ

1980年生まれ。札幌出身。北海道札幌平岸高等学校卒業。札幌学院大学 人文学部 人間科学科を卒業。リゾートマネージメント株式会社、株式会社 星野リゾート・トマムにて、広報・企画を担当。2013年5月に独立、Climate観光プランニングを立ち上げる。



クライメイト観光プランニング 山岸 奈津子 氏

# 大震災以降、日本人の価値観が大きく変わる中、あらためて見つめ直す北海道の明日。



会場内の様子



5月31日、京王プラザ札幌において平成24年度dec通常総会が開催され、予定の6議案がとどこおりなく承認されました。昨年度の事業計画を中心に報告いたします。

会員数 (平成25年3月31日現在)

● 法人会員 242社 ● 個人会員 77名

## ■ 平成24年度 事業計画

### 冬期交通問題から地域づくり、観光、環境など、北海道の今をテーマにした事業を展開

#### 〈自主研究〉

##### 交通と環境教育に関する調査研究

土木学会教育企画・人材育成委員会「土木と学校教育会議」検討小委員会での活動を行いました。

「第7回日本モビリティ・マネジメント会議」(富山県富山市)に参加。5編の研究発表を行い、本会議において、当センターも参画している当別町の事例が、JCOMMマネジメント賞およびデザイン賞を受賞しました。

##### 沿道の環境保全、活用に関する調査研究

シーニックバイウェイ北海道の沿道各ルート(指定11ルート、候補1ルート)の地域住民や団体が行う景観、観光、地域づくり活動への参加、事務局および活動作業の支援を行いました。

また、NPO法人日本風景街道コミュニ

ティの事務局および運営の支援を行い、宮崎大学で開催された日本風景街道大学への参加および島根県、静岡県などの活動団体との情報交換を行いました。

##### 公共交通に関する調査研究

公共交通のサービスレベル向上・利用促進を都市レベルで推進する手法を検討するために、昨年に引き続き基礎調査および関係機関へのヒヤリング等の調査を継続しました。また、帯広市における公共交通のプロジェクトにおいては、これまでの取り組みが認められ、公益法人国際交通安全学会より第34回国際交通安全学会賞を当センターを含む7団体が受賞しました。

#### 「イザベラ・バードの道を巡る会」

「イザベラ・バードの道を巡る会」と共同で実施しているイザベラ・バードの研

究の一環として、平成24年度は「イザベラ・バードの道を歩く会(沙流川流域編)」の開催および「沙流川流域フットパスルートマップ」を作成しました。

また、「第16回全道フットパスの集いinあさひかわ」に参加し、道内外のフットパス関係者との情報交換を行いました。



第34回(平成24年度)国際交通安全学会賞 受賞(表彰状と盾)

そのほかにも、冬の企画など取り組んでいたと聞いております

アイスビレッジですね。私が入社する前から、敷地内にアイスドームを作っただけで体験できるようになっていました。それを発展させようと、準備委員会から関わることになりました。“まち”をコンセプトに、ストリートを中心に教会や建物を配置して、現在の“アイスビレッジ”の形へと変わりました。2011年にはプロジェクトリーダーとして、新しいコンセプト“氷のオアシス”に変更し、具体的にストーリー化するようにしたんです。そもそもトマムは太平洋へ注ぐ鶴川(むかわ)の源流地なんです。太平洋から雲がやってきて、雲海になり、雨となって大地をうるおし、川となり太平洋へ流れていく。雲海と繋がるストーリーです。冬の間、マイナス20℃を超えるトマムの寒さが、流れる水を氷に変えてトマムに留まる。これが“氷のオアシス”です。オアシスの周りには人が集まる、人が集まるから文化が生まれ、“まち”ができる…そんなストーリーです。アイスビレッジで、寒さを楽しむ文化をどう作っていくかと考え、いろいろな企画が立ち上がりました。

高砂酒造が作る大吟醸「一夜雫」とコラボした“一夜雫BAR”や、日本雪氷学会北海道支部・北海道大学と連携した“氷のラボ”などです。雪の結晶を使って作る“氷の結晶レプリカ”は、作業の過程で雪の結晶を間近に観察したり、科学に触れる機会が生まれ、雪が好きになったり、興味を持ってもらうきっかけになったと思います。

トマムは北海道外のお客さんが約6割と多いのですが、北海道内のお客さんも増加傾向です。地元の方々が地域の価値や魅力を認めてくれるのはとても大事なことです。



星野リゾートトマム アイスビレッジ

ファミリー向けのプロジェクトでも活躍されたと聞いております

「ままらくだ委員会」というプロジェクトを立ち上げました。そもそも旅行に行きたい・行こうって言い出すのはママなんです。それにパパや子どもがついてくる。トマムのビジョンが「北海道ナンバーワンのファミリーリゾート」なので、ママが旅行に行きたいと思うために、ママの“旅ストレス”をどう解消するかを考えました。

例えば、札幌からトマムまでのファミリー専用バス。トイレ付きだしファミリー専用なので、気兼ねせずに乗れます。未就学の子どものためにホテルの部屋に洗面所の踏み台を用意したり、おもちゃを準備したり。ベッドからの転落を心配する方が多いので、低床ベッドを取り入れたり、ほ乳瓶消毒用セットや離乳食用の食器、電子レンジなど、ママの視点で考えて、用意しました。

レストランのビュッフェも、小さい子どもがいると、お父さんが席で子どもをあやしながら待っていて、その間にお母さんが急いで料理を取ってくるというシーンが多いです。でも、トマムのビュッフェダイニングは家族全員で楽しんでもらいたい。そのために、キッズチェアにタイヤをつけて後ろにトレー乗せて、そのままビュッフェに取りに行けるようにしました。子どもと一緒に料理を取って席に戻ると、そのままだ椅子になるという。トマムのオリジナルです。ママが楽で楽しく旅できるような仕掛けをいろんなところに作ってあげられます。

子ども向けのアクティビティも充実させました。ストーリーファミリーゲレンデ「アドベンチャーマウンテン」は、森の妖精のために悪者「チョコリ大魔神」を倒すというストーリー仕立てになっています。子どもは悪者退治に夢中になるし、親は一生懸命な子どもの姿を見てほほえましいし、夢中に滑っている間に上達できるようコースも考えられていて、リピーターも多いんですよ。スキーなどのツールを使ってファミリーがどう楽しめる企画が作れるかかというのが一番のポイントです。思い出づくりの仕掛けですね。

入社して10年、いろいろな企画を作りま

した。その中で残っている企画もあるし、無くなっていった企画もたくさんあります。残っているものって、その土地と結びついた企画だったり、トマムならではのスタイルを守ってきたものだと思うんです。人気のキャラクターショーをやるのは簡単だけど、トマムの強みを将来に蓄積できるチャンスを逃すから、絶対にやりたくなかったです。その土地に、おもしろいネタは必ずあるはずで、根っこをはれるコンセプトは残っていく。それを誰にどういう風に見せるかを整えることができれば必ずお客さんに来てもらえると思います。

そんな地域の魅力を掘り起こしたいと、独立を考えたのですか

そうですねトマムの他にも、各地域におもしろいものがあるんだろうな、それを掘り起こすお手伝いができればと思いました。例えば雲海でもトマムに出る雲海と、ほかの地域に出る雲海とは、何がちょっと違うはず、それをどう表現するかを見つけて個性になる、そういうことを一緒に考えたいですね。

また、入社して10年という区切りもありました。雲海テラスもある程度成長しましたし、北大との連携も軌道に乗りました。“ままらくだ委員会”は星野リゾート全体での取り組みとなり、私の手を離れました。新しいことにチャレンジするのにちょうどいいのかなと思ったんです。

ままらくだ委員会をやっている時に、本当に旅をしたい、日常から離れて旅行をしたいママがたくさんいるんだってということ、すごく感じたんですよ。トマムではママは楽に過ごせます。でも、周りも同じようになっていないと意味がない。周りのお手伝いもできればと思ったのもひとつです。

今後はどのような形で観光プランナーの活動をされますか

私、自分は“課題解決型”の観光プランナーだと思うんです。私がどうしてもこれをやりたいという思いより、企業や観光地が困っていることを、一緒に悩んで、考えて、私だったらこういうふう提案できますよっていう提案をしていく、一緒に解決策を探して、作り上げていく形のプランナーです。

「クライメイト」の名前の通り、その場所で、そこにある魅力・風土を生かしたものを提案できるような仕事をしていきたいと思っています。



### 福祉交通やバリアフリーツーリズムに関する調査研究

「NPO法人スプリングボードユニティ21(函館市)」と共同で、函館縄文文化交流センターにおいて、バリアフリーボランティアの研究を実施。

日本福祉のまちづくり学会「第15回全国大会in北九州」において、介助・介護を必要とする旅行者の支援事業および北海道の障がい児の通学に関する調査結果、旭川の高齢者における冬期集合住宅の取り組みについて発表しました。

また、「第4回国際ユニヴァーサルデザイン会議2012 in福岡」に参加し、障がい者の旅行支援における現地介助人材の養成と支援組織の運営手法に関する発表を行いました。

### 「ふゆトピア都市」の空間デザインに関する調査研究

ウインターライフ推進協議会の活動に参画し、冬を安全・安心・快適に過ごすための情報提供等、普及啓発活動を実施。また、冬期転倒事故防止に関わる冬期雪氷路面の調査を実施し、雪氷研究大会で調査成果を発表しました。

社会基盤サポート事業推進協議会・事業推進会議において、北海道でのみまもりサポートシステムの展開の可能性を検討しました。

### 吹雪時の視認性に関する調査研究

吹雪時の視認性を画像解析により数値化する技術について、北海道大学と共同で調査研究を進め、静止画像収集技術について改良を加え、吹雪視認性判定システムの安定化を図りました。

### 積雪寒冷地における道路緑化に関する調査研究

北海道の道路木本緑化に関する各種資料の収集・整理および現地調査を継続して行い、研究成果を日本雪氷学会北海道支部研究発表会、および第12回「野生生物と交通」研究発表会にて発表しました。

### 気候変動下における雪氷環境に関する調査研究

近年の温暖化が道路雪崩発生に及ぼす影響について継続して調査を実施し、その成果を雪氷研究大会にて発表。また、過去の道路雪崩の発生記録を整理し、近年の道路雪崩の特徴について検討を行いました。

### エコ・コリドールに関する調査研究

融雪期におけるエゾシカのロードキル傾向と積雪との関係性について、「第7回国際雪工学会」(福井市)で発表しました。

ドイツで開催されたインフラエコネットワークに関する国際会議(ベルリン/ポツダム)では、道路路面を用いたエゾシカの事故防止対策に関するポスター発表を行い、ポスター賞を受賞しました。

### エゾシカ被害対策に関する調査研究

エゾシカの行動や生態に関する基礎的な調査やドライバーへのアンケート調査を継続して実施しました。

第18回野生生物保護学会大会(宇都宮市)にてテーマセッションを開催し、野生生物と交通に関する話題提供を行いました。

### 土木史に関する調査研究

北海道の土木史や道路史に関わる調査を文献や現地での調査および人物への聞き取り調査を行い、土木遺産や土木施設等の構造物を観光ツアーや公教育等で活用していく方策について調査を行い、その調査結果を、土木学会土木計画学発表会および土木史研究発表会等で発表しました。

また、「北海道のみちの歴史研究会」の運営サポートを行いました。

### 観光に関する調査手法とその利用法に関する調査研究

大学研究者と企業の社会的責任(CSR)担当者等による「ボランティア活動による広域交流イノベーション推進研究会」を設置し、ボランティアと観光や地域づくりの実践および調査研究を行った。本年度は「雪はねボランティアツアー」を岩見沢市、上富良野町、三笠市、倶知安町を対象に実

施しました。

また、京都大学および筑波大学と調査研究を行い、研究成果の一部を、土木学会論文集に投稿しました。

### 環境、エネルギーと社会資本整備に関する調査研究

「北海道EV・PHV普及促進検討研究会」の事務局の企画運営およびホームページにて関連情報の集約と情報発信を行いました。

### 北海道の「地域ブランド力」を活かしたビジネスモデルの開発に関する調査研究

道産食材の消費拡大と認知を高めるために、ツーリズムを活用したモデルを構築する試みを、シーニックバイウェイ支援センターと連携して実施し、モデルツアーやマーケット調査に参画。

また、「道北の地域振興を考える研究会」に参加して、情報交換等を継続して行いました。

## グローバルな視点とローカルな視点で推進する地域づくりのために

(自主プロジェクト)

●寒地技術に関する情報・資料の収集整理  
雪氷研究大会を始め、寒地技術シンポジウム、土木学会土木計画学研究委員会のほか、日中冬期道路交通ワークショップ等に参加し、技術情報を収集しました。  
●技術資料等のデータベース化に関する調査研究

寒地技術や雪寒道路事業に関する資料を収集整理し、収集した資料のデータベース化作業を行いました。

●「寒地開発技術委員会」の設置  
寒冷地の道路事業に関わる設計基準等の検討を行ったほか、土壌汚染法関係の処理対策工等についても検討しました。

●インターンシップ制度  
札幌国際大学観光学部観光経済学科から2名のインターンの受け入れを行いシーニック

バイウェイ北海道や、観光に関する調査研究事業で研修を行いました。

●沿道の環境を守り、活用する団体との共同研究事業

シーニックバイウェイ北海道の各指定ルートとの共同研究事業を実施し、10団体と地域づくり、観光、景観などに関する調査研究事業を行いました。また、研究発表会を開催し、優秀な活動事例の表彰と、優秀な団体から2名を

### 成果の共有をはかり、発信・受信

●研究成果などの紹介および普及  
・ニューズレター(dec monthly)の発行12回  
・ホームページの更新  
(URL <http://www.decnet.or.jp>)  
・学会・シンポジウム等での研究発表等

●出版刊行図書  
・第28回寒地技術シンポジウム論文・報告集(会員および関係者に配布)  
・第12回「野生生物と交通」研究発表会講演論文集の編集(会員および関係者に配布)

日本風景街道大学ほかに派遣し、研修を行いました。

●「地域と教育」を元気にするフォーラムの運営支援

小学校教諭を対象とした東日本大震災の被災地調査団の派遣に協力し、調査と意見交換を行いました。

●第11回日中冬期道路交通ワークショップの開催

●国際交流  
・PIARC国際冬期道路会議冬期道路委員会との技術交流  
・TRB冬期道路管理委員会との技術交流  
・米国シーニックバイウェイ関係機関との技術交流  
・アクセシブル・トランスポートーション国際センター(ICAT)との交流  
・第11回日中冬期道路交通ワークショップ

〈その他〉  
開発事業等に関する調査研究の受託計82件  
関係機関への参加 計15件

2012年9月2日(日)～6日(木)、帯広市にて開催。中国からは20名の参加があり研究発表と意見交換を行いました。会議終了後、中国側参加者を対象に、自然エネルギーの利用施設や道東道の視察を行いました。

#### 【役員の変更】

会長	佐藤 馨一
副会長	加賀屋 誠一
理事長	本多 満
理事	竹腰 稔(新任)
理事	小林 好宏
理事	齊藤 有司
理事	高橋 了
理事	田村 亨
理事	原 文宏
理事	木下 勲(新任)
理事	牧野 光博
理事	渡辺 一郎
理事	野村 昌信
理事	太田 武司
理事	今井 秀明(新任)

### 理事長就任(再任)挨拶

平成25年度定期総会後の理事会において理事長に再任されました。引き続きご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願ひ申し上げます。

当センターは、昭和58年に発足し、平成24年度は節目の30年を迎えると同時に一般社団法人移行元年の年でもありました。24年度の収支決算については、公益目的支出計画に基づく公益事業についても収益事業による財源で計画的に進めるなど円滑な業務運営を図ることが出来ました。これは職員の頑張りはもとより、会員の皆様方のご支援によるものと厚く御礼申し上げます。

25年度の事業計画、予算についても総会において承認いただいたところで、25年度は、継続的分野の業務の充実はもとより、中長期的展望を踏まえつつ新たな業務についても、積極的に

参画していきたいと考えております。

次に25年度の当センターに係る話題として、いくつかお話をさせていただきたいと思います。

先ず1点目は、節目の30年を迎えるにあたり、当センターの歩んできた歴史を記録に残すべく、30年史の編纂に取り組んでおり、本年中には皆様方にお届けしたいと考えております。

2点目は、皆様方にお届けしている「decマンスリー」について、若干のリニューアルを考えております。会員の皆様方のビジネスヒントとなるような様々な業種の方々の知見や業界の動きなどを、自主研究の成果や学会・会議等で得られた情報とともに、より積極的に情報発信をしていきたいと考えております。

3点目は、6月2日～5日まで、アメリカラスカ州アンカレッジ市において第10回寒地開発に関する国際シンポジウムISCORD2013年が開催されました。開催に

あわせISCORDの理事会にあたるIACORDSの日本人理事の有志代表として、当センターの佐藤会長名で東日本大震災瓦礫処理費用の支援募金をdecマンスリー等を通じて幅広くお願いをしてきたところですが、趣旨をご理解いただけた多くの皆様、又団体からたくさんのご支援をいただくことが出来ました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。

最後になりますが、今後とも法人を取り巻く環境は厳しいものがあると思いますが、当センターとしては、寒地開発技術の進歩発展を図るとともに、開発事業等の諸問題について、計画・調査及び研究を行い、もって北海道の発展に寄与してまいりたいと考えております。そのためには会員の皆様方のご支援とご協力は不可欠と考えており、引き続きご指導の程をお願い申し上げまして挨拶とさせていただきます。

# 平成23年度土木学会論文賞 授賞!

昨年6月14日に開催された土木学会賞授与式(主催:公益社団法人土木学会)で、北海道大学の内田賢悦准教授が平成23年度土木学会論文賞を受賞されました。  
土木学会賞は、1920(大正9)年に創設され、90余年の伝統をもった権威ある表彰制度です。  
このたびの受賞は、道路ネットワークにおける移動時間信頼性評価に関する研究であり、積雪寒冷の気候特性を有する北海道では特に重要な研究成果です。



## 移動時間信頼性とは

### 内田賢悦

北海道大学 工学研究院北方圏環境政策工学部門  
技術環境政策学分野 准教授



移動時間信頼性とはなんだろうか?移動時間信頼性とは、交通ネットワーク上の移動に要する時間のばらつきの程度ではあるが、統一された指標があるわけではない。移動時間のばらつきの要因と時間信頼性に対する人の反応を記述してみると、

「交通の需要(交通量)と供給(交通容量)が確率変動し…、その結果、移動時間も確率変動するため、リスク回避的な人は、…」

というようになるかもしれないが、ここではそうした厳密な議論をするつもりはない。なぜなら、貴重な紙面を割いてそのような議論をしたとしても、多くの読者を困惑させる可能性が高く、そうしたリスクは避けたいと考えたからである。移動時間信頼性に関する厳密な議論に興味のある読者は、今年12月頃に発行される土木学会論文集D3(土木計画学)、Vol.69、No.5(土木計画学研究・論文集30巻)で筆者が招待論文として発表する予定の拙稿を参照されたい。

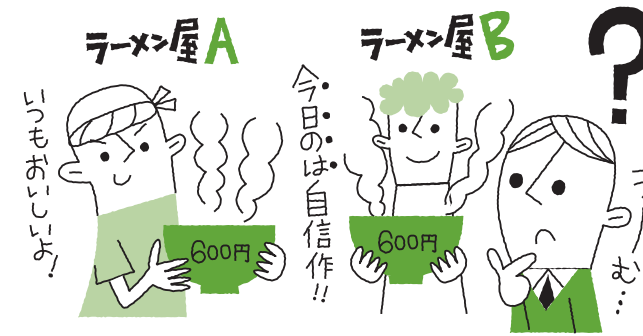
移動時間信頼性の意味を考える前に、隣接する2軒のラーメン屋AとBの例を用いて、不確実性下の意思決定問題を考えてみよう。2軒のラーメン屋は全く同じ食材から作った同

じ量のラーメン1つを客に提供するものとする。ラーメン屋Aは、その日の天候や温度・湿度だけではなく、その日に入手した食材の状態によって、微妙に調味料や調理法を変更し、毎日同じ位おいしいラーメンを客に提供するものとする。一方、ラーメン屋Bは、ラーメン屋Aと全く同じ食材を使っているが、毎日同じ量の調味料と同じ調理法によって作ったラーメンを客に提供するものとする。以上の設定を踏まえると、両方のラーメン屋が提供するラーメンの量には差がないため、味(または質)だけに差が生じることになる。2軒のラーメン屋の味の特性をまとめると以下のように整理できる。

**ラーメン屋A:** 日によらず毎日同じ位おいしいラーメンを提供  
**ラーメン屋B:** 日によって味にばらつきがあり、時にはまずく、時にはやたらおいしく、多くの場合は普通においしく、平均的にはラーメン屋Aと同じ位おいしいラーメンを提供

2軒のラーメン屋の値段が同じく600円である場合、読者はどちらを選択するだろうか?次にラーメン屋Aを選んだ読者に質問したい。では、ラーメン屋Aの値段がいくら以上ラーメン屋Bよりも高くなったら、ラーメン屋Bを選択するように

なるであろうか?最初から、ラーメン屋Bを選択した読者はリスク(不確実性)を嗜好するギャンブラー的な考えの持ち主であり、もしかしたら、競馬やパチンコが好きかも知れない。多分、多くの読者は最初の質問でラーメン屋Aを選択したと推察するが、そうした読者はリスクを回避したいという考えの持ち主である。また多くの読者は、少しくらい高くてもラーメン屋Aを選択したいと考えたと推察する。ここで示した例の考え方は、もちろん、ラーメンに特有なものではなく、一般的な財・サービスについても例外なく適用することができる点に注意されたい。



経済学では、リスクへの態度、リスクプレミアム、確実性等価等の専門用語と難解な理論を使って、上記の不確実性下の意思決定問題の解説を行うであろう。そうした厳密な議論はさておき、ここで重要な点だけを抽出すると、一般的に人は不確実性を嫌う傾向があり、不確実性を回避するためには、ある程度の金銭的負担もいとわないことである。このことは、種々の保険会社が倒産せずに多く存在していることから容易に理解できるであろう。

話題を移動時間信頼性の話に戻そう。交通ネットワーク上を人が移動する際、経験する移動時間は天候、(交通)事故等のさまざまな要因によって日々変動している。移動時間信頼性とは、そうした移動時間のばらつきの程度であることは冒頭で述べた通りである。ラーメン屋の例で示したように、人はリスクを避けるために金銭的負担をしても良いと考えるのであれば、交通施策によって(平均)移動時間の減少が期待できる場合だけではなく、そのばらつきの減少、すなわち、移動時間信頼性の向上が期待できる場合にも金銭的負担をしても良いと考えるはずである。このことは、量的な移動時間減少だけではなく、質的な移動時間信頼性向上によっても社会的便益が生じることを意味している(図1)。

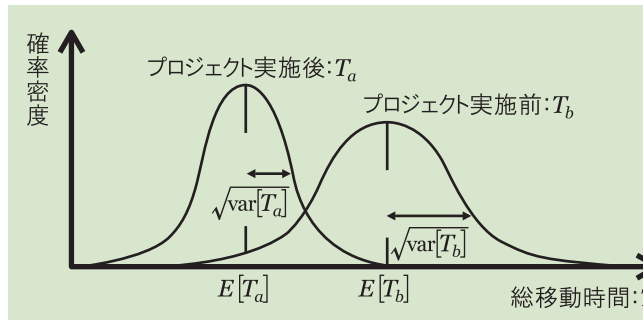


図1. 総移動時間の確率分布

筆者のH23年度土木学会論文賞受賞は、道路ネットワーク上で移動時間信頼性の便益評価を行うための基礎的研究の成果によるものである。土木学会平成24年度定時総会で執り行われた土木学会賞授賞式で紹介された当該論文の受賞理由を以下に示す。

「本研究による成果は、道路ネットワークにおける移動時間信頼性評価に資する学術技術の進歩・発展に顕著な貢献を成し得ていると考えられる。道路ネットワークは交通需要、交通容量およびドライバーの移動時間認知に関する不確実性に曝されている。本研究では、特に気象や沿道状況の変化に起因する交通容量の不確実性に着目し、マクロ交通流モデルに基づいた確率的交通容量推計法を提案している。さらに、北海道の国道を対象とした交通流観測を行い、夏期と冬期の交通容量確率分布の変化も明らかにしている。これらの結果を受賞者が開発した利用者均衡配分モデルに適用することによって、ネットワーク上の移動時間の変動を推計する試みもなされている。確率的交通容量に起因するネットワーク上の移動時間変動を適切に推計することができれば、移動時間信頼性の価値も推計することが可能となると考えられる。量的評価だけではなく質的評価も求められる道路投資に対する効率性評価では、質的効果としての移動時間信頼性向上便益を導入する意義は高いと考えられる。本研究の成果は、こうした道路投資に対する効率性評価技術の発展にも貢献するものと考えられ、論文賞にふさわしいと認められた」。

筆者は幸運にも、昨年11月に埼玉大学で行われた土木計画学研究発表会(秋大会)にて、土木学会論文賞受賞者として招待講演を行う機会を得た。そこでは、移動時間信頼性向上による便益計測の必要性を説明するために、生意気にも「現状のマニュアルによる3便益(移動時間短縮便益、移動費用削減便益、交通事故削減便益)に基づく評価は、親子丼に卵が入っていないようなものだ」と説明した。その意図は、鶏肉は間違いなく移動時間短縮による便益ではあるが、移動時間信頼性による便益は親子丼の卵に匹敵するほどの存在感を有することを知らせたかったのである。このことは積雪寒冷地であれば、なおさらである。したがって、現状のマニュアルを批判するつもりは毛頭なく、さらには、移動費用削減、交通事故削減による効果を軽視しているわけでもない。最後に、筆者が行ってきた移動時間信頼性に関する研究成果が少しでも社会に還元できる日が来ることを祈念して、むすびの言葉としたい。

### うちだ けんえつ

1972年生まれ。2000年3月 北海道大学 大学院工学研究科 都市環境工学専攻 博士後期課程修了[博士(工学)]。2000年4月より、北海道大学大学院助手。2003年8月-2004年5月 文部科学省在外研究員(英国、リーズ大学)。2013年4月より現職。