

1. 報告

「運輸部門の地球温暖化対策とエコ通勤の推進」

嶋中 達也 東北運輸局交通環境部 環境課長

東北運輸局交通環境部環境課の嶋中と申します。どうぞよろしくお願いたします。

私から、3点ご報告させていただきます。1つ目は、わが国を巡る地球温暖化の現状、2つ目は、国土交通省における地球温暖化対策、3つ目は、エコ通勤の推進ということで、報告させていただきます。

まず、わが国を巡る地球温暖化の現状でございます。

2011年度の確定値におけるわが国の温室効果ガスの排出量は、前年度比でプラス4%、基準年比でプラス3.7%でございます。吸収源対策と海外クレジットを考慮すると、基準年比マイナス4%となっております。

2009年度に排出量が大きく減っておりますのは、リーマンショックにより経済が大きく冷え込み、工場等の稼働時間が少なくなった影響であると考えられています。過去3年に比べ、2011年度に排出量が増大しておりますのは、東日本大震災を契機とした原子力発電所の事故によりまして、全国の原子力発電所が順次停止されていきましたが、一方エネルギー需要には応える必要がございますので、火力発電等の稼働が増えたことにより化石燃料の消費が増えたためと考えられております。

温室効果ガスのほとんどを占める二酸化炭素は、右側の円グラフに描いてございます。部門別に二酸化炭素の排出量を見ますと、自動車・航空・船舶・鉄道といった運輸部門が全体の約2割を占めております。

部門別のCO₂排出量の推移と目標でございます。1990年以降、ご覧のように推移しております。まず、工場などの産業部門は順調に削減されております。エネルギー転換部門はほぼ横ばいです。業務部門と家庭部門は右肩上がりになっております。運輸部門は2001年度を基準に減少傾向にあります。

それでは、運輸部門におけるCO₂排出量を詳しく分析いたします。鉄道が3.7%、航空が3.9%、内航海運が4.6%、自動車全体が87.8%で約9割といったところでございます。

その自動車全体をさらに分析しますと、右の容積グラフになります。タクシーが1.6%、バスが1.9%、自家用と営業用貨物を合わせまして34.2%、マイカーが50%となっております。つまり、全体の約1割がマイカーから排出されているCO₂になります。

このような現況を踏まえますと、運輸部門における CO2 削減対策は、自動車からの CO2 削減対策が特に重要なものといえます。

その運輸部門における CO2 排出量の推移でございます。先ほども申し上げたとおり、2001 年度をピークに減少傾向となっております。黄色い部分のマイカーで申し上げれば、トップランナー基準による燃費改善、自動車グリーン税制の効果による低公害車登録台数の増加などが反映されていると考えています。

また、下の青い部分の貨物自動車は、1996 年をピークに減少しておりますが、トラックの大型化や、自営転換の進展などが CO2 排出量削減の効果として表れていると考えております。

ここまで、日本全体の、目に見えない無色透明なガスのお話をさせていただきましたが、皆さまに身近に感じていただくのはなかなか難しいかと思ひまして、2 枚資料を追加いたしました。

こちらは秋田県の平均気温の推移です。秋田地方気象台の公表データを元につくっております。スタートは 1912 年で、公表されている観測データの一番古いものをスタートとして、1971 年に飛んでいます。1971 年は私が生まれた年で 42 年前になります。1971 年から 2012 年までの推移でございます。

青い折れ線が平均気温でございますが、年によって凹凸はあるものの、ほぼ右肩上がりに気温は上昇している状態が分かっているだけだと思います。100 年前の秋田県の平均気温は 10.1℃です。2012 年は 12.1℃と、2℃も上がっております。

緑の棒グラフは、1 年間のうちに 30℃を超えた日数をカウントしたものでございます。こちら、年によって凹凸がございますが、ここ 3 年は連続して 30 日を超える日数が記録されております。最近、何か暑くなっていると皆さんは感じていらっしゃるかと思いますが、このように客観的な数字となって表れております。地球温暖化というのは、決して南極の氷が減っているとか、ヒマラヤの氷河が後退しているといったような遠い所の話ではなく、まさにわれわれの身近にも迫っていることがお分かりいただけだと思います。

こちらは、東北各県の CO2 排出量を見たものでございます。上段が全部門における合計の CO2 排出量です。下の表は運輸部門だけを抜粋したものでございます。こちらは時間の関係上、細かくはご説明いたしません、上段の全部門を見ると、秋田県が 1992 年比 125.4%増となっております、東北 6 県の中で最も CO2 が増えている県になっております。

ここでお断りしたいのは、私はこの表で秋田は良くないと言っているわけではございません。CO₂の排出量は、リーマンショックで減りましたと先ほどご説明差し上げたとおり、経済活動と密接に連動しているものだと思っております。つまり、秋田県のCO₂排出量増加は、部門、地域、経済規模の増大を伴うものかもしれません。そこまでは分析できておりませんので、ここで良い悪いと言っているわけではなく、客観的な数字としてこういうものもありますよ、という趣旨でご紹介させていただいたものです。

続きまして、大きな2点目として、国土交通省における地球温暖化対策をご説明いたします。

平成24年4月9日に、「国土交通省の中期的地球温暖化対策中間とりまとめ」を公表いたしました。これは、国土交通省における2013年以降の地球温暖化対策について、3つの視点から体系化しています。

1つ目は、地域の特性に応じた低炭素まちづくり、2つ目は、東日本大震災以後のエネルギー制約への対応と、望ましいエネルギーシステムの構築、3つ目は、ライフスタイル・ワークスタイルの変化を促す地球温暖化対策です。この3つの視点をもって構成されております。

中期的温暖化対策に掲げた、個別の対策・施策の13分野が、こちらに書かれています。この中で、運輸部門に関する対策・施策は、「1.環境対応車の開発・普及促進」、「2.自動車の最適な利活用の推進」、「3.交通流対策」、「4.物流の効率化等」、「5.公共交通機関の利用促進等」で、こちらには鉄道・バスの利便性向上やエコ通勤等が含まれております。そして、「6.鉄道・船舶・航空のエネルギー消費効率の向上」でございます。

時間の関係上、具体的な施策を抜粋して、タイトルのみご紹介いたします。「地域の特性に応じた低炭素まちづくり～都市の低炭素化の促進～」、「環境対応車普及促進対策」、「地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進」、そして最後に、平成25年度からの新しい施策として、「超小型モビリティの導入促進」がございます。

超小型モビリティというのは、交通の省エネルギー化に資するとともに、高齢者を含むあらゆる世代に新たな地域の手軽な足を提供し、生活・移動の質の向上をもたらす少子高齢化時代の「新たなカテゴリー」の乗り物でございます。その普及や関連制度の検討に向け、成功事例の創出、国民理解の醸成を促す観点から、地方公共団体等の主導によるまちづくり等と一体となった先導導入や、試行導入の優れた取り組みを重点的に支援するものでございます。

こちらの東北地域では、宮城県美里町で訪問介護用に 2 台、福島県警で仮設住宅地域のパトロール用に 2 台、そして、10 月 26 日から岩手県平泉町で観光用として 3 台導入されています。秋田県ではまだ導入事例がございませんが、現在 11 月 29 日まで第 3 次の募集をしております。興味のある方は、お気軽にわれわれのほうまでぜひご相談、ご連絡をお願いできればありがたいと思っております。

最後に、エコ通勤の推進でございます。

先ほど申し上げました、国土交通省の中期的温暖化対策の中間とりまとめにもありますが、公共交通機関の利用促進のため、さまざまな施策を展開しております。その施策の 1 つとして、通勤にマイカー利用を控え、公共交通機関を積極的に利用することにより、渋滞の減少、交通事故の減少、環境負荷の低減に直結するエコ通勤を推進しております。

このエコ通勤を推進していくために、認証制度を設けて、一定の取り組みを行っている事業所をエコ通勤優良事業所として認証し、環境保全に積極的な企業として、国でもアピールさせていただきます。

エコ通勤に取り組むことは、事業所、従業員、地域、3 者それぞれ全てにメリットがあると考えております。

事業所にとっては、まず従業員駐車場の経費が削減できます。さらに重要なことは、従業員の安全管理です。マイカー通勤の場合、交通事故のリスクがございますが、公共交通機関を利用することにより、マイカー通勤による交通事故を減らすことができます。また、従業員の健康管理、そして、環境に配慮した企業であるというイメージの向上が期待できます。

従業員にとっては、渋滞に巻き込まれず、安全に通勤できるというメリットがあります。これは事業所のメリットとも重複しますが、マイカー通勤時の交通事故減少そして、健康増進にも寄与します。

また、事業所が存在する地域にとっても、渋滞の緩和、公共交通サービス水準の向上、地球温暖化防止というメリットが考えられます。

エコ通勤の優良事業所認証制度の概要をご説明いたします。平成 21 年 6 月に創設されたものでございますが、平成 25 年 9 月末現在、全国で 623 事業所が登録されています。しかしながら、東北管内では、わずか 7 事業所にとどまっている現状でございます。

こちらの登録認証にかかる経費的な負担はございません。国が第 3 者として、環境に配慮してエコ通勤に頑張っていることを客観的に評価して、それを公表させていただくもの

でございます。取り組み内容によっては、国土交通大臣表彰に推薦されることもございます。ぜひ、本日のセミナーを機に、こういった取り組みもあることをご認識いただきまして、積極的に認証取得へのご検討をお願いしたいと思います。

私からは以上でございます。どうもありがとうございました。

2. 講演①

「モビリティ・マネジメントによる公共交通の利用促進～スウェーデンの事例～」

谷口 綾子 筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授

皆さん、こんにちは。筑波大学の谷口と申します。私は秋田に来るのが3回目ぐらいで、非常に嬉しく感じております。今日は、前半にモビリティ・マネジメント全般の話を、その後スウェーデンの事例をご紹介しますと思います。スウェーデンは、秋田に比べて寒く、雪が少ないので、少し気候は違うのですが、積雪地帯ということでは共通するところもあると思います。

まず最初に、大前提として、車のある生活は楽しくて、かっこよくて、快適で便利だと思います。しかし、車にはいろいろなデメリットもあります。車の問題は、社会的ジレンマという社会状況であるといわれています。社会的ジレンマを簡単に言いますと、「いま・ここ」「自分」が得をする行動と、みんなの将来を考えた行動のどちらかを選ばなければいけなくて悩むことです。「車のほうが、今の自分は楽だし、座っていけるし、温かい」と言って車を選ぶか、「CO₂ も出るし、僕たちの子どもの世代で公共交通がなくなってしまうかもしれない」、とみんなの将来のことを考えてバスや電車を使うか、どちらかを選ばなければならぬ状況です。車の問題は典型的な社会的ジレンマの問題です。

しかし、「いま・ここ」だけの利益、つまり自分のことだけを考えてみんなが車を選択してしまうと、結果的に大渋滞が起きるわけです。あるいは CO₂ が環境問題に繋がって、将来みんなが損をしてしまうかもしれません。もちろん自分、あるいは自分の子孫も損をしてしまうという状況です。

これを解決するために、経済学者も、社会学者も、心理学者も、工学の人も様々な研究をしています。社会的ジレンマの一番有名でシンプルなバージョンが囚人のジレンマで、ゲーム理論を経済学者が理論的に数式で一生懸命やろうとしています。結局、何が必要かということ、節度ある行動こそが求められる合理的な行動です。車を全部使うなどというのではなく、車を使わなくていけない人は車を使いますが、電車やバス、あるいは自転車、徒歩という選択肢も自分の中に持っていて、場合によって使い分ける節度ある行動が、求められる合理的な行動といえます。

モビリティ・マネジメントというのは、そのようなことを目指す交通政策です。決して、「車を全部やめてください」とか、「全部転換してください」とは言いません。「使えると

きは、バスや、電車、自転車を使いましょう」、「車を控えてください」という政策です。すごく車に依存した行動から、節度ある行動に移るのがモビリティ・マネジメントの目標です。

一般的に、人々の行動は3種類の要因で変わるといわれています。一つは「お金」です。例えば、この辺の駐車料金を今の10倍に上げるとか、車の税金をもっと高くするとか、バスの料金をもっと安くするなどのお金の施策は、確かに人々の行動を変えることができます。

もう一つは「力」です。例えば、バスに乗らないと逮捕されると言われると、逮捕されるのは嫌なので、車に乗らないでバスに乗りますね。

もう一つが「言葉」です。「金」、「力」で、「言葉」とくると、力がないように思われるかもしれませんが、私たちが幼稚園から受けている教育は、「金」でも「力」でもなく、「言葉」なのです。「言葉」で人をつくろうとしています。人を変えて、より道徳的な方向に人を変えようとしている施策です。「言葉」というのは、実はうまく働けば非常に大きな力を持っています。

「金」と「力」は確かに大きな力を持っています。しかし、金と力には副作用もあります。例えば、ずっとお金の施策に慣れ続けてきた人は、お金でしか動かなくなります。子どもに「毎日100円のお小遣いをあげるから、ちゃんと勉強しなさい、宿題をやりなさい」と言うと、子どもは100円が欲しいから宿題をやりますが、100円がなくなったら、子どもは勉強をしないです。お金の施策は有効なのですが、もろ刃の剣で恐ろしいです。お金でしか動かない、卑しい人間をつくり出してしまう恐れがあります。

「言葉」は「あなたのためになる」とか何かを言っても、「言葉」の場合はそういうふうにはなりにくいです。自分で勉強したいとか、自発的に思ってくれば、ずっと子どもは勉強をするでしょう。

モビリティ・マネジメントは、「金」や「力」ももちろん使います。法制度や、部分的に金銭的なインセンティブを与えることは行うのですけれども、「言葉」を中心に、今までの施策よりも言葉を重視して行う交通施策がモビリティ・マネジメントです。

MMを実施する場合は、住民、転入者、職場、学校教育です。私はヨーロッパの国をいろいろ見っていますが、今、ヨーロッパではキャンペーンが流行しています。マスメディアを使ったり、ちょっとユーモアにあふれるキャンペーンをやって広めることで、何か面白いことをやっている人やまちが多いです。

日本では、今、京都大学にいらっしゃる藤井聡先生が心理学のベースを持って、きちんとやっておられるので、もう少し学術的にも裏付けのあることをされています。

それで重要なのが動機付け、公共交通の情報、行動プランの三つです。

動機付けとしては、どうして車を減らさなければいけないのかをちゃんと分かってもらいます。それを分かってもらえないと、当然車は減りません。公共交通の情報としては、車を減らさなければいけないのは分かったとしても、替わりにどうすればよいのか「HOW」のところ分からないと、行動変移は起きません。行動プランとしては、公共交通情報とほとんどセットと言っていいと思います。実際にバスに乗ってもらうためのシミュレーションをしてもらいます。そういう話を今からしていきたいと思います。

皆さんたぶん、車が好きな方は多いと思います。私も車は大好きです。公共交通が秋田市ぐらい整備されているとして、何を言われたら車を控えようと思いますか。

例えば、いろいろな環境問題の中でも、エコ活動を頑張らせてされている方は結構多いと思うのですが、夏の暑いのを我慢して、冬は寒いのを我慢して、冷暖房を我慢することを1年間続けます。これをやって、32キロぐらい減るといわれています。6畳間の照明を毎日1時間ずつ、こまめに消して、1年続けて2キロです。テレビを減らすとか、冷蔵庫を整理する、お風呂の追い炊きを1回に減らすなど、いろいろあります。そういうエコ活動をこまめにやっている、かなりつらい生活だと思うのですが、その人が車で動いたら全て台無しになってしまうぐらい、車から出るCO2は多いのです。

このグラフは縦軸が歩行量（平均の歩数）で、横軸が肥満者の割合です。大都市の場合、東京、大阪、神奈川、兵庫、愛知は歩いています。それで肥満率が少ないです。一方で、岩手、北海道、高知、徳島は歩いていません。東京よりも1000～2000歩、平均歩数が少なく、肥満者の割合が10～15%ぐらい高いという統計があります。東京に比べたら歩いていない傾向にあると思います。

これを見ると、歩行量と肥満の関係は明らかです。それは、モータリゼーション、車化が進んだ社会と、そうではない社会との差だと思います。大都市は、バスや電車の乗り換えなどでかなり歩きます。階段を上ったり下りたり、歩くと思うので、その差が出ているといわれています。

それをもっと顕著に、国別に表したのがこれです。日本は入っていないのですが、アメリカ、カナダ、イギリス、フランス、イタリア、ドイツ、スウェーデン、オーストラリア、オランダ、デンマークがあります。

アメリカはすごい国で、都市内でも 90%が車を使っていて、肥満率が 30%を超えている国です。カナダ、イギリス、フランス、イタリア、ドイツと来まして、フランス、イタリア、ドイツは肥満率がそんなに高くなく、都市内では自動車以外の徒歩・自転車・バス、電車を使っている傾向が見て取れると思います。

このシンポジウムも、「健康」というキーワードが入っていましたが、健康のために公共交通を使うのは、かなりエビデンスが高まっています。昔は、20分以上連続して動かないと脂肪は燃焼しないから、20分以上連続した運動でないと健康には役立たないと言われていました。最近、医学部の先生と話していてそうなのだと分かったのですが、こまめに動いて計 60 分の運動を 1 カ月続けるのと、連続して 20 分以上動く運動を計 60 分 1 カ月続けるので差はなかったそうです。こまめに動いても、健康にいいことが分かりました。ですので、公共交通利用のようなものは、日常的な運動に本当にぴったりだと言われています。

それから、子どもの肥満です。太った子どもが増えたと思いませんか。私は実家が札幌なのですが、帰省するといつも、「何でこんなに子どもが太っているのだろう」と思います。今は住んでいるのが東京なのですが、東京と神奈川の子どもだけ、全国平均よりも 5%から 10%太った子が少ないです。それで、札幌に帰ると本当にびっくりします。秋田では、まだお子さんを見ていないのですが、太った子が増えたと言っていました。

実際、過去 30 年間の学童の肥満が 3、4 倍になっています。男の子ですと、9 歳から 15 歳が一生のうちで一番やせている時期といわれています。その子どもの肥満傾向の割合が 10%を超えています。この多くは、成人期へそのまま移行してしまいます。

子どもの肥満とか、太っているというのは個人の問題ではなく、医療費削減が国家的な命題なので、国の問題です。あなたの肥満は、あなた個人の問題ではなく、国の行く末を左右する社会問題だということを、きちんと皆さんに把握してもらいたいです。

子どもの肥満の原因はいろいろあるのですけれども、食生活が変わったとか、テレビゲームをみんなで座ったままやっているとか、車の移動が増加していることも挙げられています。

これは 5 歳児の 1 日の歩行量の推移です。1987 年から 10 年後に半減しているというデータもあります。子どもの日常的な運動のためにも、自動車の「乗せられ移動」ではなくて、できるだけ歩きで移動することが有効だといわれています。

車の維持費は、1 日当たりどのぐらいかかっていると思われますか。これは 1000CC の

トヨタのヴィッツですが、持っているだけで、東京だと1日1800円から2000円かかるという試算があります。東京だと駐車料金が結構かかるので、その位になります。筑波大学の学生が、つくばではどうだという計算をしたら、やはり1300円ぐらいはかかっています。

もうちょっと排気量が大きいと、税金や保険も高くなるということで、1日3000円から5000円ぐらにかかると分かります。車が安いというのは幻想だと思います。

みんなは、どうして車が安いとってしまうかということ、1回に何百万円というお金を払うので、錯覚してしまうのです。

事故リスクです。仮に、20歳から70歳までの50年間、1年間に1万キロメートルずつ運転していたとして、300人に一人は事故死してしまいます。250人に一人が死亡事故の加害者になり、誰かをひき殺すということです。私はこれを見て戦慄しました。

実際、私は交通事故の被害者の方とよく話をしたり、交通事故の関連のイベントに出たりもします。医学部系の先生で、交通事故のけがを予防するという専門の先生がいて、私もその先生も車が怖くて運転できないと思っています。日常生活で人を殺すというのは、たぶん自分の生活を考えたらあまりないと思うのですが、車だけは例外です。自分は全然殺そうと思っていないのに、誰かを殺めてしまう可能性が高いことを、私や専門家はとてもよく分かっています。普通の人たちは全然そういうことを気にしないで、普通に運転していて、勇気があるなというか、リスク認知がだいぶ違うのだと思います。

これは、京都大学の藤井先生のデータですが、車を運転する人ほど、車は安全だと思っています。これはリスク認知のバイアスです。実は車は、地震とか飛行機事故よりずっと危険です。致死率が高いです。でも、運転する人ほど安全だと思ってしまうという情報もあります。

車を使うのをやめさせると、近所の公園に行くとか、近所の個人経営のお店に行くとか、そういう風土との接触量が増えるという因果関係が学術的に証明されています。風土との接触量が増えると、地域愛着が強くなるという因果関係もあります。両者を合わせると、車ばかり使っていると地域愛着がなくなっていく、薄れていくというデータがあります。

これを考えてみると、車で行きやすいお店の多くは、郊外の全国チェーンの飲食店や服飾店など、大企業というか、世界中にあるグローバル企業です。どこでも同じ、ほとんど品質に差のない商品が買えるということは、地域の歴史とか、文化とか、名産品には恐らく鈍感になるでしょう。そういう意味で、地域愛着が薄れていきます。秋田で買っても、

新潟で買っても、札幌で買っても、東京で買っても、同じものが買えます。それはもうどこでも一緒です。

今、日本の郊外はどこへ行っても同じ風景だと思いませんか。ロードサイドのお店で、のぼりが立っていて、全国チェーンの飲食店や服飾店やスーパーがあります。それだと地域愛着が薄れてくるという話です。

それから、子どもの「乗せられ移動」です。東京工業大学にいたときに、学生が実施していたアンケートですが、東工大の大学生の傲慢性を測るアンケートをしました。それと同時に幼少期の生活で、例えば、ご飯を食べるときにいつもテレビを見ていたか、地域のお祭りには参加していたか、近所の人とあいさつをしていたか、家族と出掛けるときはいつも車だったか、というようなことを聞いています。

その負荷を計算して、どんな幼少期を過ごすかと傲慢になるかを回帰分析したところ、傲慢性に影響を及ぼしている幼少期の生活についての変数は車利用だけでした。つまり、子どものころに車ばかり使う家に育った人間は、大学生になると傲慢なやつになることが統計的に示唆されました。

考えてみると確かに今の車はちょっと目線が高かったりします。歩行者が歩いていたら、クラクションを鳴らすと歩行者がよけます。自分は座って、ふんぞり返っていて、歩行者、自転車がよけていきます。あるいは、公共交通の中では静かにしなければいけないとか、走り回ってはいけないとか、食べものを食べてはいけない等、色々ありますが、車の中では騒ごうが、食べものをこぼそうが、テレビを見ようが何でもできます。本当に自由にわがままに過ごせます。私はそういうことも関係しているのではないかと思います。

公共交通というのは、確かに移動の手段でもあるのですが、一番身近な公共空間でもあると思います。子どもにとって一番身近な公共空間でもあります。その振る舞い方を学ぶ場でもあるということが言えると思います。

何を言われたら、車を控えようかと思いませんか。私が一番個人的にびっくりしたのは事故です。誰かをひき殺してしまうことと、今、私は子どもがいて、子どもを傲慢にしたくないので、あまり車に乗せないでおこうと思いました。

私はそうなのですが、たぶん皆さんはそれぞれ違うと思います。ここに来られている方は、かなり壮年期の男性が多いのですが、そういう方をターゲットにすれば、きっと似たようなことが心に響くでしょう。

つまり、モビリティ・マネジメントの重要なのは、ターゲットを固めることです。誰に

何を言うのかです。例えば、勤め人なのか、高齢者なのか、主婦なのか、高校生なのかによって、動機付けの内容を変えるべきだと思います。

この冊子は、高校生とその保護者にあげたもので、茨城県内に毎年新入生が2万人から3万人います。彼ら全員に県が配ることになっています。公共交通で通学してね、ということ配る取り組みをやっています。

例えば、これには、「環境に優しいバスや電車で行きましょう」、「車はCO₂の量が多いです」とか、先ほどの傲慢のデータで、「公共交通は社会性を学ぶととてもいい場であって、車に乗っている子は傲慢だというデータもあります」と書いてあります。

公共交通の時間に合わせて生活することは、決して不幸なことではないと、私は思っています。例えば、1時間に1本の公共交通だったとしても、それに合わせて自分の生活を整えればいいだけです。それよりも、ぎりぎりまで寝ていて、お母さんに車で送ってもらうほうが、ずっと怠慢というか、自分で自分の行動をマネジメントすることができない子どもになってしまうのではないかと思います。

そして、おしゃべりしたり、寝たり、いろいろできます。公共交通の事故は、車や自転車よりもずっと少ないです。車で送迎中に事故に遭っているのが、実は高校生の事故の中では多いです。それよりもバスや電車は安全です。公共交通の利用者数は減少し続けています。「気付いたら亡くなっていたということがないように、皆さん、ちゃんと公共交通で通学してくださいね」ということを、子どもと保護者に言うというのが動機付け冊子です。

動機付けができて、車は控えなければいけないと思ってもらえたとして、そこですかさず、きちんと車の代替案として、バスや電車の情報をあげなければいけません。

例えば、普通、家電には詳しいマニュアルが付いています。すごく詳しいのと、これだけ読めば大丈夫というのと、たぶん2種類付いていることが多いと思います。すごく詳しいのは、マニアとか、そういう方々にお任せしておくとして、すごく簡単な、薄い、これだけ見れば大丈夫というのを作って準備しておく必要があります。

例えば、路線図とか、時刻表、乗り方の説明、いつお金を払うか、先に払うのか、後で払うのか、真ん中から乗って前で降りるのか、あるいは前から乗って中から降りるのかというのは説明したほうがいいと思います。

これは、世界で一番有名なオーストラリアのパスの事例です。プラスチックでできた専用のホルダーに、バスの無料お試しチケットと、生活圏の地図と、一人ずつカスタマイズしたバスの時刻表を入れています。この一人ずつカスタマイズしたバスの時刻表の表に

は、自宅から会社の時刻表と、自宅のバス停地図で、裏面には会社から自宅への時刻表と、会社のバス停地図を載せています。これを、一人ずつヒアリングをして、カスタマイズして、何十万世帯に配っています。

これだけではなくて、他にも色々なものも配っています。一人当たり 8000 円ぐらいかけて何十万世帯にやっています。計算したら億単位になります。すごい大金をかけてやっているのですが、どうしてそんなにお金があるのか聞くと、「道路を新しくつくるよりも、こっちのほうが安上がりで、しかも自動車の分担率が減る」と州の担当者が仰っていました。パースの事例は、トラベルスマートというものですが、トラベルスマートの前後で、自動車の分担率がトータルとして 8% ぐらい減っています。結構効果がありました。

これはパリの地下鉄マップです。用途に応じていろいろあり、旅行者用と、住んでいる人用に分けています。旅行者用は、バス停、あるいは地下鉄の位置を、その地図に即して、縮尺をちゃんと合わせて作っている地図で、普通の人用は、きれいに模式化した図になっています。時刻表、特に地方バスの時刻表は入手しづらいのですが、それをきちんと整理しています。

これは龍ヶ崎の事例です。バスの乗り方を丁寧に説明しています。バス停の確認、時刻表の確認、バスに乗れます。100 円払います。ボタンで降車合図をします。そしてバスを降ります。ここまで詳しく書かれています。車に乗っている人は、こういうことが分からないのです。こういうのを教えてあげれば、ちょっとはハードルが下がるでしょう。

それから、行動プランです。これは、バス・電車利用をアンケート紙上でシミュレーションをしてもらうものです。先ほどのように、動機付け冊子をあげて、使い方のチラシもあげます。

これは、帯広のデマンドバスの利用促進です。デマンドバスの一番のネックは、電話して予約をしなければいけないことだったので、「まずは電話をしてください」、というのを強調したチラシを作りました。

このチラシと一緒に、アンケートを配りました。「まずはこのチラシを読んでもらいね」とアンケートを配ります。お試し券もこのときに同封しました。お試し券を使う機会があると思うか聞いて、「ある」、「あるかもしれない」、「ありえない」の 3 択で、「ある」、「あるかもしれない」と答えた人は、それはいつ、どこからどこまでかというのを書かなければいけません。

例えば、「火曜日に友人の家から自宅に戻るとき」と書きます。そのお試し券を使うのに、

朝 10 時に自宅から予約の電話をすると書いてもらいます。具体的な想起を要請します。こういうふうにするときは、何時ぐらいにここから電話をしておけばいいというのが分かるのです。そうすると、実際に使う率が高まるというのが、いろいろな事例で報告されています。

バス・電車に興味を持ってもらって、ポジティブなイメージを形成するという意味で、マーケティングの分野における、商品を買う最後のひと押しになるのはロコミだという話をよく聞きます。このロコミを政策的に作るのは、たぶん難しいことなのですが、「ロコミの代わりにするのがニューズレターだ」とオーストラリアの担当者が仰っています。これは、かなりローカルな話題で、例えば、運転手さんのインタビューとか、コミュニティバスの誕生秘話を連載ということをやっています。裏面には、バスが大好きな、京都大学の藤井聡先生と横浜国立大学の中村文彦先生が、コラムを書いて載せています。

龍ヶ崎の事例です。意見・要望に丁寧に返信をしています。「10 分待っても来なかったの、早発したのではないか」ということなのですが、それにも丁寧に、「そういうことがあるかもしれないのですが、もしかしたら大幅な遅れや、他の車両で運行していたかもしれない」ということを丁寧に書いて、「これまでも早発がないように注意してきましたが、再度改めて厳重に注意いたしますので、今後ともよろしく願います」、というようなことを書いてあります。

こういうふうにご利用者の意見、要望に誠実に対応することが、バス・電車の信頼、愛着の醸成につながるという結果が出ています。これは論文としても出しています。

スウェーデンのモビリティ・マネジメントの事例を説明したいと思います。私が滞在したカールスタッド市は、人口が 8 万人強で、位置はストックホルムとオスロの間あたりです。北緯約 60 度ぐらいです。

物価は日本の 1.5 倍ぐらいです。ガソリン代がものすごく高いです。ディーゼルでも 1 リットル 220 円から 240 円で、ガソリンは 250 円ぐらいです。酒屋が市内に 2 軒しかなく、日曜日は休み、平日も 6 時に閉まってしまうのには、本当にびっくりしました。酒屋というのは、ボトルを買うお酒屋さんで、飲む居酒屋ではありません。

ここは駅なのですが、大学がこちらにありまして、うちは大学と駅の間ぐらいにありました。酒屋さんは、こことここしかなかったです。お酒の話をしてもしようがないのですが、これはショックでした。

家はとても広くて快適で、夏は戸外で食事ができますし、庭にはトランポリンがあるよ

うな、本当に住環境は素晴らしい所です。寒いので全館暖房です。秋田はどうか分からないですけども、札幌も玄関に入ったら、もう全部暖かいです。トイレもお風呂も廊下も全部暖かいというのは、そういう家のつくりです。そうでないと死んでしまいます。マイナス 25℃にもなります。

カールスタッドの市内には、二つのバス事業者がありまして、カールスタッド・バスというのが、市の交通局が運営しているところです。ヴェルムランドというのは、近隣自治体を跨るもので、県営のバスと言っていいと思います。

これは交通機関の分担率です。紺色が公共交通のバスです。オレンジが自転車で、緑が車です。青いのが乗り合わせていくということです。上が冬で、下が夏です。夏は自転車利用が 28.4%で、バスが 9%なのですが、冬は自転車が 9.7%で、公共交通のバスが 13.9%になっています。夏と冬で全然違うモードシェアです。たぶん、秋田も、私のいた札幌もそうだったのですけれども、こういうふうになっているのではないかと思います。

これはカールスタッド・バスの路線図です。人口が 8 万人なのに、よくこんなのが維持できるなと思います。ここが市の中心部です。ここは大学です。ここは郊外のショッピングセンターがあります。郊外のショッピングセンターにも、必ずバスの路線を引かなければいけないと、市が取り決めたそうで、大きいショッピングセンターをつくる時には、必ずバスを引いて便利になっています。路線によって違うのですが、冬期は大体 10 分置きか、15 分に 1 本ぐらいは来ます。夏はもうちょっと減ります。自転車になります。そのような状況です。

カールスタッド・バスの年間乗降客数の 2005 年からのデータですが、まだ増え続けています。すごいと思います。ずっと増え続けています。スウェーデンも人口自体は横ばいというか、これから減少傾向になるところで、まだ減ってはいません。移民をたくさん受け入れているということで、まだ人口は維持できている状況です。

カールスタッド・バスは、色々な人が使っています。ご紹介するプロジェクトは、テスト・ドライバーのプロジェクトとあって、車を使っている人に 1 カ月の無料チケットを渡して、その半年後にどういう交通行動をしていたのかを見たものです。

これを「金」と「力」と「言葉」で言うと、「金」と「言葉」をうまく使っている例だと思います。「お金」の施策は下手にやるともろ刃の剣で、お金に依存した人をつくり出してしまうのですけれども、うまいスキームでやると、とても有効です。1 回試してもらって、それがもしそんなに大変でなければ、それがずっと続く事例です。

カールスタッド・バスのさらなる利用促進で、ターゲットは市内の大規模事業所でカールスタッド大学とカールスタッドの中央病院に勤務している職員です。そのうちプロジェクト参加に同意をして、週 3 回以上車通勤をしている人に、「少なくとも週 3 回公共交通通勤やってね」と、1 カ月無料の定期券をお渡ししています。

ちなみに、カールスタッド市の人口は 8 万 4000 人ぐらいなのですが、そのうち市役所の職員が 8000 人ぐらいという、ものすごく大きい政府です。スウェーデンはもともと税金が高いですけども、高福祉の国家で、アメリカと正反対で大きな政府の国です。EU の基金を使っていると仰っていました。もちろんカールスタッド・バスもお金を払っているんですけども、EU のプロジェクトの基金をゲットしています。

プロジェクトフローです。まず、中央病院とカールスタッド大学の全職員に今どんな勤務形態か、何で動いているか、アンケートをしました。その後に、実験群、週 3 回以上車で通勤している人に無料バス定期券を提供しました。実験期間は 4 週間です。非実験群もいます。実験直後に 2 回目のアンケートをして、どうだったか、車、公共交通は何回使っていたかというのを聞き取ります。その後、実験から半年後フォローアップ・アンケートをやっています。

実験群は実験群で、このままこの状態を分析しているのですが、非実験群のほうが、すごく人数が多かったので、そこからランダムに 450 サンプルを採って、最終的には 260 サンプルで分析をしました。

参加者募集用のチラシは、スウェーデンにしてはあまりデザインされていないものです。参加に同意したら、メールアドレスを登録して、ヴェルムランドバスの 4 週間無料のトライアルがもらえます。これは、1200 スウェーデン・クローナ相当で 18000 円ぐらいです。

承諾後にはヴェルムランドバスでの通勤にトライしてただけて、嬉しいですよという内容の手紙が来ます。

いきなり結果です。本当にこれはシンプルな MM で、1 回お試しチケットを配って、その前後にどうかというものです。夏の交通手段はバス利用が 2 倍になりました。今まで車を使っていた人たちの車利用が減って、バスが増えたという効果があります。ちなみに、さっきの非実験群は、有意差なしで全然変わっていません。

冬も、実験群はバスがほぼ倍に増えていきます。車を使っていた人が公共交通に転換していくということが言えます。これも非実験群は有意差なしですので、このテスト・ドライバーで無料チケットをトライアルした人たちが、半年後も公共交通を使い続けていると

言えます。

この後、カールスタッド・バスがリニューアルをしました。私がいた最後の時期で、7月1日にリニューアルをしたというので、びっくりしてヒアリングに行ってきました。全車両をすべて一度にリニューアルしたのです。それもバスの車内に2台ずつテレビを導入して、そのテレビが、ニュースやスポーツ、天気予報、広告などが映ります。バス車内に無料の無線LANを導入しました。座席が30%増です。定員が30%増ではなくて、座席を30%増やしたということです。

一番右のマークは Free Wi-Fi で、その次がバステレビ、これはエアコンディション、監視カメラと、スマホですごく便利なアプリをつくっているというマークです。

カールスタッド・バスの Robert Sahlberg 氏に聞いてきました。カールスタッド市の目標は、車がなくても住みやすいと住人に言われることだということで、一生懸命やっています。

スマートフォンでの情報提供です。スウェーデンのスマホ普及率は非常に高いです。2013年7月時点で62.9%と書いてありますが、体感的にはもっと高い率です。

この同じ調査で、日本の普及率は25.7%で、48カ国中下から5番目でした。今、この2カ月、3カ月で、たぶんもうちょっと上がっているのではないかと思います。私はものすごくアナログ人間で、今、スマホではないガラケーですけれども、研究のために、スウェーデンではiPhoneを買いました。使ってみたら、ものすごく便利でした。

スマートフォンで経路検索もできますし、今、この場所で一番近いバス停はどこやると、3回ぐらいの操作で、それが自動的に「何メートル先に何の路線がありますよ」と出てきます。日本にももちろんそういうのがあると思うのですが、人口8万人のまちで、そんなのが普通にあるのです。時刻表とか、路線図とか、運行情報で何分遅れているというのも全部出てくるのです。スマホで運賃の支払いもできます。

特に若い人のバス利用を促進するという意味では、スマホのアプリは、本当に有意義だと思います。年を取った人も、使い方が全然分からなかった私ですら、かなり分かりやすく作られているので、直感的に結構できるようになっています。

リニューアルの経緯は、とにかくバスにもっと乗ってほしいので、バスの魅力を高めるというものです。

Free Wi-Fi は、ヨーロッパでもアメリカでもあまり聞いたことがないので、どうしてこんなことをやろうと考えたのと聞いたところ、バスにテレビを導入するのが最初に決まっ

ていて、テレビを導入するにあたって、インターネット回線のかなり強いものを入れる必要があったのだそうです。じゃあ、それを乗客にも使ってもらおうと考えたということです。バスで、スマホを使えるという状況は、車との比較において非常に大きなメリットです。一種のマーケティング手法として捉えているということです。

今、東京でもどこでもそうかもしれないですけども、地下鉄に乗ると、ほとんどみんなスマホをしています。昔は携帯電話とか、DS とかを見ましたけれども、ほとんどみんなスマホで、メールやゲームをしていて、車を運転していたら絶対にスマホは使えないので、バスでスマホを使えるというのは、少なくともスウェーデンではとても大きいメリットだったと仰っていました。

リニューアルの予算は、カールスタッド市が負担したと載っているのですが、本当に全部負担しているのかは分かりません。たぶん国からも出ているでしょうし、EU の何か基金ももらっているかもしれないです。

バスのテレビは、テレビ会社とその関連会社が、イニシャルコストもランニングコストも負担をしているということです。テレビ会社にしてみれば、いい PR の場になるということです。

トータルでいくらかかったのかというのは、金額は不明と仰っていて、責任者が不明というのはあり得ないと思うのですが、あまり言いたくないのだと思います。

バスの運行コストは 14% 増えたけれども、座席が 30% 増えたので、1 座席当たりのコストは下がっているそうです。この辺は、まだ隔靴搔痒というか、うまく聞き出せませんでした。

広告などの広報活動は、代理店に頼んで、全部で 750 万円ぐらいということで、その価値は十分にあったそうです。関係者はいらっしゃらないと思うのですが、国内の大手の広告代理店に頼んだら、すぐ 1000 万円とか 1 億円といわれますので、それから比べれば 750 万円はリーズナブルだと思います。

今まで使っていた古いバス車両は、古いとはいえ、日本の地方バスよりもずっときれいなきちんとしたバスだったので、それはどうしたのと言うと、他の都市にあげましたと言っていました。目標は、乗客を 3% ずつ増加させることであるそうです。

新バス運賃も導入されています。スウェーデンには、今までは、65 歳以上の高齢者割引がなかったのです。なのに、ベビーカー連れは無料だったのです。子どもにもものすごく優しくて、高齢者には厳しい施策だったのです。それに対して高齢者が苦情や文句を言って、

ベビーカー連れ料金も変更後は値上がりしました。一般の人と同じになったということです。ただし、オフピーク時には割引があるかたちになっています。一般の人は、このようになっています。

カールスタッド市では、ハードとして路線バスの車両刷新や、料金施策をして、料金施策は金の施策で、車両刷新は力ではないですけれども、インフラを変えたということです。それとモビリティ・マネジメントも組み合わせてやっています。それで利用者が年々増えているということです。

スウェーデンだから、町の財政状況とか、資金力も違うし、秋田では無理だなと皆さんが思ってしまったら、本当に無理になると私は思います。

確かに、カールスタッドは割と裕福な町だと思います。スウェーデンも経済状況はそんなに悪くないです。でも、どんな状況にあっても、今できることを着実にやり、真似できる部分はたくさんあると思います。できたことを増やしていくということが、より良いまち、交通システムをつくり上げるのに必要なのではないかと思います。

私の発表はこれで終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

3. 講演②

「事例紹介：バス&ウォーク事業による地域バス交通の利用促進」

加賀 卓也 秋北バス株式会社事業管理部 部長

皆さん、こんにちは。秋北バスの加賀と申します。演題にありました「バス&ウォーク事業」ということで講演をさせていただきます。

バス事業は、昭和 40 年代を境に右肩下がりという、真逆に成長している産業でございます。誰もなかなかやり手のいない事業になります。

そういうバス事業を取り巻く環境は、非常に厳しい状況であります。年々利用者が減少していく中で、路線の維持は大変厳しい状況にありますが、市民の日常生活に欠かせない生活路線をどう守っていくかというのは、行政ならびに我々も非常に大きな課題となっております。

当社も、数年前までは多くのバス事業者と同じように、路線の維持というのは、不採算路線の廃止ということで、小を切り捨てて大を守るという手法を採っておりました。不採算路線の沿線住民には、路線廃止といった脅し文句で、ただ乗ってくださいというのが、今までの我々事業者のやり方で行ってまいりました。

路線という人質を取って、乗らないと廃止だという脅し文句でやっていきますと、事業はどんどん縮小していきます。縮小すると、乗ってくださいというの、路線廃止だというの、使えなくなってくることに、事業者としてもやっと気が付いてきます。

そこで、何をしたのかというと、さっき先生が言ったようなことを本当はやっていけばいいのですけれども、どこの会社も同じように、そのとき取った方策はリストラ、また賃金の抑制、そして設備投資の縮小ということで、どんどん負のスパイラルというかたちで進んでいっています。

でも、本当にこれで会社の事業がいいのかということで考えていくと、やっぱりそれは駄目だなということで、みんないろいろなことを考えていきます。ただ、疑問はあっても、今まで生活路線の赤字を補助金で賄っていく、欠損補助という仕組みの中で生きてきますと、なかなか営業という考え方はできていきません。そういう中で、路線評価を事業者サイドでいくと、営業的な考えというよりは、乗っている数字、あるいは収支を重視していくということで、どうしても営業という考えにはなりませんでした。

そこでわれわれが取った方策は、なんとか乗っていただくということで、レピュテー

ション活動をおこない、バスがどんなに有意性があるかということをつたえてきました。時刻表の戸別訪問は、一軒一軒家を回って、一番近くのバス停の時刻表を差し上げます。路線バスの沿線については、清掃活動をします。小学校に出向いては、交通安全教室を行います。

当然、それらと並行して、パーク&バスライド、または市街地循環バスを取り入れてまいりました。

そういう中でも、我々事業者サイドとしても何かをやらないといけないということで、省燃費運転、乗務委員の接遇レベルアップ等もやってきました。それでも、なかなかバスに人は乗っていただけません。

そこで、今度は省燃費運転をもっともっと皆さんに訴えていくということで、早稲田大学さんと共同でクラウドを使って燃費の管理をし、省燃費運転に取り組んできました。これが環境にいいと言えればいいのですけれども、われわれは事業者ですので、燃費を抑えて、まず収支の安定を図るとというのが基本的な考えでした。

その後、どうやったら今度はお客さんに乗っていただける動機付けをつくるかということで、バス&ウォークというのが始まってきたのです。このバス&ウォークは、先ほど先生の話にもあった、まず動機付けをしていこうと、健康と環境を必要としているお客さまに提案をするということで、まずいろいろなバス停に、次のバス停までの距離と、次のバス停まで歩いた場合の、消費カロリー、ダイエット数値も出しております。

併せて、いろいろな部分で CO2 の削減を目標にしないといけませんので、乗用車で次のバス停まで行くと、何カロリー、何キログラムで、バスで行くと、座席数で割りますから、何キログラム、何カロリーですよという提案もしております。いずれバスに乗ってくださいではなく、バス停はこういう使い方ができるということです。バスに乗ると、これだけ環境にやさしいですと。また、歩くことによって、健康にどれだけいいということです。

秋田県というのは、肥満だけではなく、大腸がんの人の率がナンバーワンの県です。この大腸がんというのは、歩かないこととの因果関係が学術的に説明されております。大腸がんが増えた理由は、昔から見ると歩かなくなったからだという先生の話も出ております。

そうは言っても、生活者にそういう話だけで、「乗ってください」、「便利ですよ」では、人口が減少していく我々の生活している県北部では、元々のパイが少ないわけですから、増やすというのはかなり厳しくなるということで、今度は観光に来ている方です。これは、

団体のお客さまだけではなく、コアのお客さまも知らず知らずに各駅に来ているはずで、そういう人たちに、いろいろな魅力を発信していくということで、今度はマップもつくって提案しております。各バス停の魅力をいろいろ伝えながら、途中で降りたくなるバス停をコンセプトにして、小さな情報マップをつくって提供しております。

各市町村では、それだけでは観光客は増えないだろうというのが認識です。我々も、これをやって観光客が増えるとは思っていません。秋田県の北部でいえば、世界遺産の白神山、十和田湖、八幡平がメジャーですけども、各市町村におかれますと、他にももっといっぱい色々な魅力がある、あれもこれもあるということはいえますけれども、実際に、いろいろなことをどんなにやっても、なかなかお客さんは増えません。交流人口というのは、並大抵でできるものではありません。

そうすると、みんな、二次アクセスが悪いからお客さんが来ないと言います。本当にそうなのでしょうか。我々事業者からいうと、「観光地に魅力がないからお客さんが来ない」、「お客さんが来ないから、二次アクセスがない」というのが、我々事業者の考えです。でも、観光に携わっている人は、アクセスが悪いからお客さんが来ないと言います。これはコロンブスの卵のようですけども、魅力があればお客さんも増え、お客さんが増えれば、二次アクセスもできます。

でも、二次アクセスは非常にお金がかかります。たぶん各市町村もかなりの負担になっていると思います。事業者も出してくれと言っても、簡単にできるものでもないです。路線バスを維持するだけでも大変なのに、観光路線まで維持するというのは並大抵ではありません。

それで考えられたのが、このバス&ウォークです。路線バスを使って、新たな価値をつくっていくということです。路線バスは元々固定費です。一人でも多く乗れば、多くが利益になるという考えですので、新しいものをつくる必要がありません。健康という部分を考えていきますから、当然、お客さまの求めている部分です。バスという必要はないですけども、自分の健康は必要です。

スーパーに並んでいるリンゴを買おうとしたら、食べたい物であれば、ものの価値は高くても安くても、そのお客さまの選択で買いますけれども、バスというのは、どんなに並んでいても選択肢にはなりません。高くても安くても関係ないのです。必要な方だけが利用します。新しいお客さまをどうやって捕まえるか、乗ってくださいではできないのです。健康であれ、環境であれ、何でもいいから、やはりお客さまが必要としているものをとに

かく考えようということで、我々は今回、こういう部分で、新しい発想で提案をしてきました。

そういう提案の中で、さっきも画像にありましたけれども、各市町村の市長さんにも PR もしていただきながら、漫画チックに登場していただいています。

色々問い合わせもありました。「このマップはどうやってもらえるの」、「バスに乗ったらもらえます」ということで、これは施設では配布しておりません。バスの中でしか配布しませんから、欲しい方は必ず乗るという仕組みになっております。汚い作戦かもしれませんが、とにかく我々としては乗っていただければ、それに越したことがないということをやっております。

どんな事業も、そういう部分で環境や健康を考えていくと、なぜか「歩け」です、バス会社がなぜ「歩け」というか。でも「乗ってください」といっても乗らないのです。「歩いてください」と遠い所まで歩いてもらって、帰りに乗ったらいいではないかという単純な発想です。何もしなくても、右肩下がりですから、やることはやりましょうということまで考えたのが、こういう仕組みになっております。

ただ、仕組みだけをやっていってもしようがないです。これからお客さまになる子どもたちにも、ある手を打って、啓発をしていかないといけないということです。各学校にエコライフゲームということで回っています。2年間で約40校回りました。これは人生ゲームのような、すごろくゲームですけれども、朝起きてから、夜寝るまでのいろいろな部分に環境の学習をします。水道の出しっぱなしは、どういう環境負荷がどの程度かかるとか、電気をつけっぱなしにすればどうだとか、バスに乗る、車に乗るで、いろいろなポイントが変わってきます。最後はエコポイントが一番多い人が勝つというゲームを子どもたちに教えてきました。

そういう人たちが、最終的に家に帰って、休みの日に、「お父さん、お母さん、今度は休みの日にバスに乗ろう。バスってこんなに環境に優しいんだよ」ということを親御さんに話したそうです。それを学校から手紙で連絡がありました。やはりやって良かったなど、私も実感が起きた瞬間です。

こういう子どもたちが、本当にバスに乗るとするのは、たぶん10年後ぐらいです。高校生になってから、やっと乗るとするのがこの辺では一般的です。

ただ、バス&ウォークだけをやっていてもしょうがないので、我々はその後に、カーボン・オフセット付回数券も発売しております。バス&ウォーク事業というのは、環境と健

康ですので、まず環境で商品をつくらないとならない、ただ提案するだけでは意味がないということで、カーボン・オフセット回数券、エコロジー回数券というのを、エコモ財団さんの協力を得て発売しております。

これは、2000 円と 3000 円の券がありますけれども、2000 円の券では 400 円、3000 円の券では 600 円をカーボン・オフセットとして CO₂ の買い取りにつなげていく商品になっております。

先ほどは健康も考えながらやった部分を、今度は企業向けに自分の会社の通勤に使った場合は、これを買っていただけると、どれだけ CO₂ 削減につながるかということで、証明書も発行しようということで、色々取り組んでいます。

こういう中では、今、能代市さんもノーマイカーデーを導入していますし、鹿角市さんもエコ回数券を使って、各課がどれだけ CO₂ を削減するかという競争もしております。我々、事業者だけではなかなかできない部分を、今は行政も一体となってバックアップをしていただいているというのが、このエコ回数券です。

問題は、このエコ回数券の中の J-VER プロジェクトです。秋田県にもいろいろ J-VER プロジェクトはあるのですが、これがエコモ財団さんの中に入っていないのです。ですから、我々は秋田県のものを買いたいのですが、今は買えないという状況にあります。しょうがないので、今は復興支援ということで岩手県 J-VER を購入しておりますけれども、できれば秋田県のものもこれに参画していただいて、この回数券で売れた CO₂ は秋田県へ還元したいと思っています。ここにお集まりの行政の皆さんは、どうか考えていただければいいなと思っております。

いろいろなことで、低炭素社会に向け、環境に優しい公共交通を考えて、二酸化炭素をどうやって抑えるかを考えてきました。

ノーマイカーデーは企業さんや行政がやる場合には、組合の関係もあり、上のほうでは旗を振っても、下がなかなかついていけないので、取りまとめがなかなか厳しい面もあります。ただ、公共交通の利用者を増やすということと、交通事故、交通渋滞を減らすという考えでいくと、ノーマイカーデーは有効な手段だと思っております。

そのほかに、我々がやっている部分では、バイオディーゼル燃料を活用して CO₂ を削減しようということです。さわやかみなみ号というコミュニティバスがありますけれども、こちらのほうに「工房 JOY さあくる」というところから、バイオディーゼル燃料を買って運行しております。

この「工房 JOY さあくる」は、知的障害者施設が運営しています。バイオディーゼル燃料は、使い勝手が悪いというか、冬にちょっと固めになり、エンジンがかかりにくいというので、事業者はなかなか使ってくれません。

事業者が使わないと、大量に生産ができません。大量に生産ができないということは、施設利用者も仕事ができないということで非常に困っているということでした。それなら、まず夏場だけでも、我々が使いましょうということで、今年度は 7000 リッターをお願いして作っています。施設も新しくして、フル稼働してやっております、やっと軌道に乗ったということで、来年はもう 3000 リッターぐらい増やしてくださいというお願いをして、なんとかその方向で動いてくれるのだろうと思っています。

このバイオディーゼル燃料は、先ほどの部分でいくと J-VER の買い取りですがけれども、今度はカーボン・ニュートラルということで、この車で走った部分というのは CO₂ には換算されないという計算になっております。元々の燃料が植物油ですので、植物の油は二酸化炭素の計算式には入らないのです。そういう部分で、CO₂ の排出のないバスとなります。

その他に、やはり何かしないといけないということで、さっきの先生のお話のおさらいのようになっていきますけれども、どうやってバスに乗せるかということです。これは大館市の得とく定期券ということで、65 歳以上の人が対象です。秋田市では、ワンコインバスという事業を 68 歳からやっているのですが、大館市は 65 歳からということで、定期券方式です。これは 1 カ月 3000 円、3 カ月 9000 円、6 カ月 1 万 8000 円で、大館管内乗り降り自由で、乗り放題ということで、非常に好評を得ています。1 日 4 回も 5 回も乗ってくる人もいますし、今まで全く乗らない、それこそバスの乗り方も知らない人も来て、まず乗り方から教えないといけないということで、乗り方教室も実施しています。

値段が安いので合うかどうかとなると、これからの試算にはなりますけれども、元々乗っていないバスですから、やる価値はあるということでやっています。ただ、バスだけで付加価値はなかなかできないので、ご覧の通り、いろいろな特典が付いています。お風呂に行くと 50 円の割引というのは、かなり人気のようで、近くの温泉は、この券を持ってくるお客さまが毎月増えているということで、Win-Win のかたちです。バスにただ乗ってくださいではなくて、温泉に行ってくださいということで、こういう券も使えます。

バス&ウォーク事業というのが、一つのかたちではなく、要は健康な社会で、生涯顧客をどうやって増やすかということと、環境、エコ・リサイクル社会を地域と共にどうやっ

て推進していくかというのが全てで、バス&ウォーク事業というかたちになります。

我々は、会社の経営理念に沿って、こういう事業をやっておりますけれども、果たしてどれだけ成功しているかというと分かりません。何をやったら、本当に人が多く乗ってくれるのかというのも、現実には分かりません。ただ、元々乗っていないバスですし、固定費はかかっています。やらないでこけるよりは、やってみたほうが良いということで、我々は今チャレンジをしています。これから、国でも市町村でもいろいろな取り組みがあると思います。いろいろな意見を参考にして、また新しい取り組みをしていきたいと思っております。

最後に、本当に子どもたちに残したい青い空をなんとかみんなに残していきたいと思っております。これからも、ご支援お願いいたします。本日は誠にありがとうございます。

4. パネルディスカッション

「秋田発！健康で低炭素な公共交通の推進を目指して」

秋北バス株式会社事業管理部 部長 加賀卓也

秋田県産業技術センター技術イノベーション部 主任研究員 斉藤耕治

秋田市都市整備部交通政策課 課長 前田秀樹

東北運輸局交通環境部長 三杉孝昌

コーディネーター：筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授 谷口綾子

谷口：今日のこのパネルディスカッションでは、「秋田市、秋田県の健康で低炭素な公共交通の推進を目指して」ということで、秋田の総合交通ビジョンでは、人に優しく環境に優しい賑わう秋田ということ、ビジョンとしては掲げられていて、それに沿って、秋田発オリジナル EV とか、先ほどのバス&ウォークとか、いろいろな事業が行われています。でも、マイカー依存傾向は依然として高い現状があるそうです。そこで、この健康で低炭素な公共交通を推進するための、今、どのような取り組みが必要かということ、バス事業者さんや研究所、市役所、国の方にいろいろ検討していただくというのが、このパネルディスカッションの趣旨です。

まずは、秋田県における、秋田発オリジナル EV バスの実証運行の取り組みをご紹介します。よろしくお願いいたします。

斉藤：改めまして、よろしくお願いいたします。

このバス事業は、秋田県の産業振興を目的と致しまして、中小企業さんが左にございます。それからバス運行にかかわります、例えば東北電力さんや、商工会議所さん、それから経済産業局さん、運輸局さんという、バスの製作と、それを実際に運行するうえで許認可にかかわるところ全てに入ってください、EV バスをどうやって動かしていくかということに挑戦したものでございます。構造は、このようなかたちになっております。平成 23 年度から構想いたしまして、25 年度に入って、現在実際に市内の泉ハイタウン線で、午前・午後 1 回ずつ走っております。

そもそもこのプロジェクトが走りだしたときの経緯は、産業振興ということが最初にございました。電子部品の産業がなかなか伸びない状況にあって、これからどうしていったらいいのだろうかという審議をする中で、パワーエレクトロニクスだろうという話は出ても、実際に何をやったらいいかが全く分からないけ

れども、とにかく自分たちで何かをやってみよう、それでは EV を作ろうということでした。

車は市販車がある状態ですので、今更我々が何かいう話ではありません。では、バスでやってみよう、バスで産業振興をしていくために、どういうことをしたらいいかでした。バスのうえで、いろいろな技術、実績を積んでいただきます。つまり、今までバスに行くまで、車のうえで実績のない技術をバスに積んで、1年なら1年ずっと走らせるということで、役に立つもので実績を作っていただきます。それをベースにして、新たな仕事をしていただくものにします。

そのために何をしなければいけないかといえば、バスは年がら年中、故障をしないで、ずっと走るものでなくてはなりません。そして、どうやって走ったかということ、しっかり記録をすることが必要になります。こういうストーリーで考えたわけであります。

バスは、いすゞの ERGA mio という 50 人ぐらいのバスでございます。これを、本当に安全性、耐久性重視で、エンジンを電気モーターに乗せ換えた、ピュアに EV 化したものでございます。ですから、あまり極端なことは何もしていません。耐久性重視で作ってあります。

このうえでは、地域企業さんにそれぞれ、いろいろな分野で実績はあるけれども、車のうえではまだ実績がないという技術を載せていただいて、このバスのうえで通年営業運転をしていく中で、その有用性と耐久性を証明していただくということを目的に致しております。

去年から試験運行を始めまして、春・夏・秋・冬、取りあえず四季を通して 1 回走らせて、いろいろ問題点を洗い出しています。

例えば、補充的な操作をするための装置を改良しています。

バッテリーの冷却が必要だからということで、太陽光パネルの使い方を変えました。満員を載せたらどうなるのかななどの問題がありました。

それから、CHAdeMO 協議会や EV 展に、皆さんに見ていただいて、いろいろなご意見をいただいております。

地域社会の方々とも、いろいろなイベントで触っていただいて、ご理解を深めていただいております。

ELEMO のもう一つの役割は、私どもは地域の技術を外に対して示していることも

そうなのですけれども、この **ELEMO** を舞台にして、外の技術をだんだん取り込んでいくことも大きな役割と考えておりまして、**ELEMO** セミナーと称して、今回のメンバーである独立行政法人産業技術総合研究所さんから、いろいろな **EV** に関する技術課題について講演会をしていただいています。そして、来月あたりから、産業技術総合研究所と共同研究を始めてまいります。

10月15日に泉ハイタウン線で、営業運転を始めました。走行モードとしては40分走行して、20分充電するというのを、午前・午後で取りあえず1回ずつやっています。走行データは全て、産総研のデータベースにリアルタイムであげております。ですので、どこでどういうふうな走りをして、どういう状況になったのかは、全てサーバーの中で記録されます。

これを一つはインフラにして、私どもはこれから **ELEMO** を舞台に三つのチャレンジをしてまいります。一つは、この **ELEMO** をテクノロジーハブとして、総合データを記録するという特性を、もっと **EV** のうえて、バスのうえて実績をつくりたいのです。新しい技術、エンジンでも照明でも何でもいいのですけれども、そういうものをこの **ELEMO** に取り込んで、そこで実際に試験運転をして、その走行データを全て見られる状況をつくってまいります。

これは中の技術を外に出すだけではなくて、外の技術の中に取り込むことによって、地域に最新の **EV** 技術を集積していくということを狙ったものでございます。

第2に **ELEMO** を、来年度をめどに **EV** の導入を考えているところに貸し出しをしてまいりたいと思っております。**EV** バスを走らせたらどうなのだろうということ、計画されているところもあるかもしれませんが、そういうところに有償で貸し出しをします。貸し出して、データも取れますので、どのコースをどういうふうに走ったら、こういうふうになって、**CO2** 排出量はどれぐらいで、バスを実際に走らせるとどれぐらい経費がかかって、許認可はこういうものが必要で、そのためにはどのぐらいの時間が必要で、どういう体制を整えたらいいのかを、実際の運転手さんの訓練から、役所の許認可まで、全て含めてパッケージで提供する事業を展開したいと思っております。

それから、第3に **EV** がつくる新しいまちづくりを、これから色々なかたちで提言してまいりたいと思います。今ですと、バスというのは、大して便利なものではないです。駅に降りましても、バス停まで寒いところをずっと歩かなければいけません

んし、ずっと立って待っていなければいけません。買い物に行っても、市民市場で生鮮食品を買っても、炎天下で立って待っていなければいけません。病院に行っても、病院の受け付けから一番離れた所にバス停があって、その次に駐車場があって、それからずっと歩いて受け付けまで行かなければいけません。

EV は排気ガスを出しませんから家の中に入れます。ですから、構造の変更が必要になりますけれども、駅の構内にバスが入ってフラットに乗り降りができたり、病院の構内に入って行って、受け付けの手前でフラットに乗り降りができたり、ショッピングセンターに入って、屋内でフラットに乗り降りできれば、車よりも楽に、バスのほうが快適な環境がつくれます。

これを、ケアをするような高齢者の居住地と組み合わせますと、今までのように、例えば自分でトイレに行ける、風呂に入れるけれども、外に出るには介護が必要な人も、こういうところをうまくやれば、自分の意思で、自分の好きなときに買い物に行って、病院に行って、快適に帰ってくるができるようになります。そうしますと、そういうインフラをつくっても、トータルとして社会のコストを下げることが、EV バスだからこそ実現できるということを、これから提言してまいりたいと思っております。以上でございます。

谷口：ありがとうございました。非常に夢があります。EV が家の中に入れるというのは、初めてお聞きしました。頭の中では分かっていたのですが、バスが家の中に入るというのは、すごい状況です。ありがとうございました。

それでは、次に秋田市の前田課長から、秋田市における公共交通施策の取り組みをご紹介いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

前田：秋田市役所都市整備部交通施策課の前田と申します。それでは、私から「秋田市における公共交通政策の取組」について足早にご説明いたします。

本日の内容ですが、まず簡単に秋田市の概要を説明し、その後、総合交通戦略では表記のとおり、1 から 5 までの表題がありますが、そのうち 1 の現状と課題と、2 の目指すべき将来都市像、および 4 の戦略の進め方について、順に説明いたします。そして、最後に今後の課題として、秋田市が現在抱えている問題を紹介させていただきます。

では、初めに秋田市の概要を簡単に説明いたします。

秋田市は面積が 905.67 平方キロメートル、人口が 32 万 1631 人となっております。

明治 22 年に市制が施行され、平成 9 年には中核市となり、平成 17 年には河辺町と雄和町を編入し、現在に至っております。

次に、秋田市の交通環境です。鉄道は秋田新幹線ほか、奥羽本線、羽越本線があります。また、道路網としては、秋田自動車道、日本海沿岸自動車道のほかに幹線道路として国道 7 号と 13 号線がございます。都市計画道路については、述べ 278 キロメートル、整備率が 77%となっております。そのほか、航空便や、国内フェリー、それから国外への定期コンテナが就航しております。

それでは、平成 20 年度に策定した交通戦略から見た現状と課題について、ご説明いたします。なお、これからご紹介する数値等につきましては、平成 20 年当時の値です。現在のものではありませんので、ご了承ください。

現状の課題の一つ目ですが、市街地の拡大と人口の減少という問題です。国勢調査の結果では、秋田市の人口は平成 12 年をピークに人口減少に転じております。

その一方、DID 地区の変遷を見ますと、昭和 55 年と平成 17 年を比べると、面積は増えたものの人口密度は下がっております。市街地の拡大によって、行政コストの増大と低密度化によって、投資効果の低い都市形成が懸念されております。

次に少子高齢化の問題です。秋田市における高齢化率は平成 42 年には 35.2%を超えることが予想され、3 人に 1 人が高齢者という現状になります。

このような状況にもかかわらず、主な交通手段は 7 割以上が自動車となっており、公共交通は 5%未満となっております。このままでは近い将来、外出の制約を受ける高齢者が増加することが、容易に推測されます。

次に、交通事故の増大という問題です。交通事故死傷者数は近年若干減少傾向にありますが、交通事故死傷者数に占める高齢者の割合が高くなっており、今後より一層交通安全対策が望まれております。

次に、歩行者・自転車環境の満足度の低さという問題があります。満足度調査によりますと、自動車については満足、もしくはやや満足と答えている人が 6 割以上いるのに対して、徒歩・自転車に対しては約 3 割となっており、満足度は自動車の約半分となっております。

また、秋田市における歩道の整備率は半分に満たず、幅員 3 メートル以上の歩道は 3 割にも満たない状況となっております。

公共交通利用者の減少という問題です。かつて秋田市においては、公営と民営の二

つの路線バスが運行しておりましたが、平成 12 年度から平成 17 年度にかけて、段階的に民間への移行が進み、現在では民間 1 社のみの運行となっております。輸送人員は年々減少し、郊外部での不採算路線が増加しておりますが、高齢者コインバス事業により、利用者数は下げ止まりとなっております。

ご覧のように大半が赤字路線となっております。このような状況で郊外部においては路線バスが廃止となったことから、代替交通として、秋田市がマイタウン・バスを委託運行しております。

次は、渋滞・交通混雑の問題です。ご覧のとおり、秋田県内の渋滞の 3 割が秋田市に集中しているのが分かります。

次は、地球環境負荷の増大です。秋田県で定めた 2010 年の温室効果ガス削減目標に対し、実績値は大幅に上回っており、より一層の削減努力が必要となっております。

次に、冬場の交通条件の悪化という問題です。冬期期間は渋滞の始まる時間が早く、長い時間混雑していることが分かります。

次は、国道 7 号線における平均旅行速度です。積雪時には時速 10 キロメートル程度、旅行速度は低下していることが見受けられます。

以上のように多くの問題が山積している中で、秋田市では、秋田市総合交通戦略を策定し、歩行者、自転車、公共交通、その他の交通、それぞれの項目について目標を定めて取り組んでおります。

目標の一つ目は、歩行者・自転車が安全、安心かつ快適に利用できる交通環境の実現です。幅広歩道の整備や、無電柱化、歩道の消融雪、自転車走行環境の整備や自転車利用に関する啓発活動などを定めております。

具体的な例として、土崎駅のアクセス道路の整備では幅員 16 メートルに拡幅し、無電柱化と歩道消融雪を実施しております。

次の具体例としては、幅広歩道を利用した歩行者と自転車の空間分離の実施です。このような例は、秋田市の中でもごくわずかですが可能なところから始めております。

次に、自転車利用促進のため、「Bike To Work」という自転車通勤を応援するイベントを行っております。これは NPO 法人バイシクルエコロジージャパンという団体が主催するイベントですが、バイカーズオアシスと呼ばれる休憩所を設け、お茶

の提供などを行っているものです。秋田市では、中心市街地で月に1回、6月から10月まで開催しております。

目標の二つ目は、関係者の連携により、将来にわたり持続可能な公共交通の実現を定め、バス路線の維持や、公共交通サービス向上などに努めております。

具体的な施策として、分かりやすい行き先表示のため、LEDによる路線、系統の番号表示を実施して、より分かりやすく利用しやすいようにしております。

その他、郊外でのマイタウン・バスの運行があります。マイタウン・バスとはコミュニティバスのことですが、公共交通施策ビジョンにおいては、郊外部での地域住民の移動手段の確保は行政の役割としており、秋田市は各地域の実態に合わせて、定時定路もしくはデマンド方式で運行しております。

目標の3番目は、誰もが複数の移動手段を選択できる交通体系と支援する道路網の実現を定め、骨格道路網等整備を進めることにより、幅が広く利用しやすい歩行者・自転車空間づくりや、バスの定期性の確保をするため、走行環境の改善などを目的としております。また、ハード整備だけではなくて、時差出勤を勧めるなど、TDMについても取り組んでおります。

具体的な施策として、秋田市都市圏都市交通マスタープランで定められた3環状放射型道路網を軸に、骨格道路網の整備を進めております。ご覧のとおり、赤い色が3環状です。内と中、外の円ができております。青い色が放射道路です。ハブ的に外に延びております。現在の整備率は約81%となっております。

また、渋滞対策ではTDMとして、毎月第4金曜日をノーマイカーデーと定め、公共交通の利用や時差出勤の実施など、市民や事業者へお願いをしているところであります。

それでは最後になりますが、現在、秋田市が戦略を進めるにあたり、直面している問題についてご説明いたします。

事業の進捗についてですが、やはり事業費の確保の問題となっております。重要な事業であると認識しているものの、昨今の財政難ではなかなか事業費を確保することができない状況でございます。

また、総合交通戦略に記載されている事業は、主体が市だけではなく、国や県や交通事業者などと多岐にわたるため、他の事業主体が行う事業について調整が難航することなどの問題があります。

近年、警察庁の通達や国土交通省の新たなガイドラインが出されるなど、自転車利用環境の整備に向けた動きが出ております。秋田市でも当初から、総合交通戦略の施策として取り組むこととしておりましたが、事業費や、事業用地、自動車交通対策、自転車交通環境の整備に関する事業など、あまり進んでいないのが現状であります。

以上が、秋田市が現在抱えている問題となっております。ご清聴ありがとうございました。

谷口：ありがとうございました。それでは、秋田県、秋田市さんの説明に関して、ご質問、コメントなどがございましたら、パネラーの方からお願いします。加賀部長からいただいてもよろしいですか。

加賀：はい。EV バスを次年度は貸し出すというような話をされましたけれども、おいくらぐらいの価格でしょうか。

斉藤：かかるお金を素直に積んでいくと、1週間に200万円から300万円ぐらいです。それではやれないという話もありますが、そこからまずスタートでご相談ということになります。

加賀：事業者として、先ほど言った部分に対しては、当然こういう質問をしないとイケないのですけれども、1週間に200万円で、どこが出すのかというのは、はっきりいつて出せるわけがないというのが正直なところでは。

ただ、街中でやることは可能だと思います。最終的に今の欠損補助の補助制度の中でいけば、やれないことは全くないというのが、たぶん今のシステムですから、できることはできます。

ただ、それを市町村が耐えられるかとなると耐えられないので、たぶん事業者はそれを選択はできません。たぶん、運行にかかわる補助というのを1路線にあたっては、年間1000万円以下でないと、どこの市町村も納得ができないのではないのでしょうか。それを週に100万円、200万円という部分でいくと、現実的ではないというのが率直な意見です。

斉藤：たぶん、経常経費でやるのは、まず不可能だと思うのです。ですから、新しくいろいろなトライアルをされるとか、そういう新しい事業を起こすという中でやっていただくしかないのだろうと思います。

でも、これは実際に、バスを団体旅行で1週間借りたら、いくらになるかというこ

とから、団体旅行でしたら、それぐらいかかるわけですから、大体数字が出ていますけれども、プラスで、いろいろ技術者があって、それにデータを採って、解析して何して、何をしようという話になると、普通に積んでしまうとそうになってしまうわけです。ですから、その差は当然あって、そこはいろいろ考えています。

一方で、EV がこれから普及していく時代の流れもあるので、そういう中で、いろいろ、中央官庁さんをはじめ、考えていただけるのではないかと考えている次第でございます。

谷口：ありがとうございます。これはもう少し台数が普及をすれば、もう少し安くなるのですか。

斉藤：たぶん台数が普及するというか、今、私どもと同じ EV のバスをつくろうとすると、車両本体で大体新車で 2000 万円位です。改造費がプラス 4000 万円位ですので、全く同じものをつくと 6000 万円位かかります。ですから、それを高いか、安いかわ、半額補助が出れば、3000 万円ですから、3000 万円というのは、観光バスの値段だと思えば、そんなに高い数字ではないのです。3000 万円で、今度、あと充電設備などを入れますと、やはりプラス 1000 万円、100 万円、200 万円はすぐかかってきます。そうすると、今の段階ですと、補助がなかったとすれば、億近い金にどうしてもなってしまうのです。

でも、その億近いプロジェクトをフィージビリティスタディにするために、1 億円のプロジェクトを 1 週間でフィージビリティスタディして 200 万円というのは、億から見れば、そんなに高くない話ではないです。ですから、そこをどういう角度から、どうやって見ていくかということです。

谷口：ありがとうございます。恐らく、最初に日本に車やバスが入ってきたときも、ものすごく高かったと思うのです。その初期費用もすごく下がって、そういう過渡期にもものすごく高いものがあったとしても、たぶん施設やいろいろな補助があって、だんだん慣れてくるのかなと期待しております。次に、ただ今の秋田市さんのご発表に関して、質問やコメントがございましたらお願いします。

斉藤：実効性というのと一緒に、たぶん高齢化もどんどん進んでいくと、バス停に行くのがつらいとか、いろいろ出てくるのではないかと思います。乗りたいのだけれどもバス停までたどり着けない、あるいは、そこまで誰かが付いていかなければいけないとかになるのです。そこら辺は、何かアイデアがありますでしょうか。

前田：市街地は、かなり路線が発達していますので、これについては問題がないと思うのですが、郊外部においては、やはり歩かなければいけない、あるいは雪が降るとか、高齢者にとっては非常にきつい状態だと思われま。その場合には、デマンドという制度がありますので、デマンドで送り迎えをするような状態をつくり上げるのも一つの手ではないかと思っております。

谷口：ありがとうございます。デマンドもものすごくお金がかかると思うのですが、その辺はなんとかやっておられると考えてよろしいですか。

前田：現在でも、定時定路のバス路線と、それからデマンドで運行しておりますので、その点からいくと、空バスで走らせるよりもデマンドのほうが割安になるかと思いません。

谷口：ありがとうございます。それでは、前田課長から、斉藤さまに何かご質問はございますか。

前田：私の要求は循環バスに ELEMOMO が走っていただけると一番ありがたいのですが、なかなかまだ走行距離が短くて、チャージする時間が長くて、非常に困っているので、ぜひ技術改革をして走らせるようにしていただきたいと思えます。

斉藤：技術だけの問題ではないので、そこはよくご存じのお話と思えますけれども、色々これから調整しながら、秋田市さんといろいろメリットを分かち合えるかたちにしてまいりたいと思えます。

谷口：ありがとうございます。ELEMOMO への期待は大きいということです。それでは、三杉部長から、お二方にコメントやご質問がありましたらお願いします。

三杉：秋田県で取り組んでいらっしゃいます ELEMOMO-AKITA の電気バスは、非常に産業界を意識付けるということで、地域産業振興のために意味のある取り組みだと感じております。ただ、コストなどのお話がありましたように、現状で1台ということや、あるいは蓄電池の大きな問題がありまして、今後さらに発展、進展させないといけないのだらうと思えます。その辺に関して、今後、2台目、3台目、さらに秋田県内で EV バスをどのように活用されるお考えがあるのか、それについて、お聞かせいただければと思えます。

斉藤：費用のかかることですから、それは懐次第で、末端の産業技術センターとしてはコメントし難いこともあるのですが、たぶんコストとしては間違いなく下がっていく方向ではあると思えます。今、改造費が4000万円と言いましたけれども、

その中でバッテリーの値段が大体 800 万円になります。ここの部分というのは、かなり級数的に下がっていくと思うのです。

それと、ランニングコストでいきますと、今のタイプのバスはリッターで 2 から 3 キロメートルなのですけれども、EV バスは 1 キロワットアワーで 1 キロメートルぐらい走るのです。そうすると、軽油ですと 40 円から 60 円ぐらい 1 キロメートルでかかっているところが、電気ですと 20 円ぐらいになります。

それから、油脂を使わないとか、オイル類がない、あるいは、メンテナンスの面で楽だとか、いろいろあります。ですので、バス会社のオペレーションも全てディーゼルのバスということを前提でいろいろ組まれているので、その中で電気バス 1 台は、いろいろなかたちでオーバーヘッドがあって、コストがかかる体質なのですけれども、そこはいろいろ今、秋田中央交通さんをはじめとしてトライアルしていただいているので、そういう運用面や、部品の値段が下がるという中で、いろいろ今度は新しい電気バスのやり方もできるのでしょう。その中で、今、EV を入れたことによって、こういう良さがあるということを、しっかり打ち出していければ、そう遠くない将来、2 台目をあげるという話もあってくれたらいいなと思っています。

谷口：よろしいでしょうか。ありがとうございます。後半は私が持論を展開して、それに対してのコメントをいただくということになっております。私の持論は、先ほどお話ししたとおりですが、まず、健康で低炭素な公共交通の推進ということで、間違いなく必要なのは良質なインフラの整備だと思います。バス路線がない所、あるいは代替手段がない所で、「車を控えてください」とか、「公共交通に乗ってください」というのは、もうあり得ないというか、やってはいけないことだと思いますので、まずは、良いインフラがないと、全ては進まないということです。

それに加えて、できる範囲で良質なインフラが整備されたうえで、一人一人の住民の方にライフスタイルを再考して変えていただきます。車ばかりに依存してはいけないということで、新しいライフスタイルになっていただきます。それが無理やり強制されるのではなくて、自発的に変わっていただくために、どうしたらいいのかというのが一番頭を悩ませるところではないかと思っています。

先ほど、私はバス&ウォークのお話で、非常に面白かったのですが、市長さんを巻き込んで、市長さんが表紙になったバスマップをつくり、バスの中でしか配らないというのは、とても面白い取り組みだと思います。しかも、バスに乗らないで、ま

ずは歩いてみて、帰りもべつに歩いてもいいわけです。なので、非常にユーモアにあふれた面白い取り組みだと思います。こういうので1回バスに乗る習慣が付けば、またバスに乗ってみようかと思う可能性は高まると思います。

あと、先ほどの ELEMOMO については、私はアナログな人間なので、電気自動車や電気バスの何がいいのか、もちろん燃費とかはいいのでしょうけれども、あまりよく分かっていなかったのですが、例えば、施設の中まで入れるとか、そういうメリットは、本当にものすごく優位性があると思います。仰っていたように病院でも、ショッピングセンターでも、デパートでももちろんありますし、お年寄りが行くような公共施設でも、中でバスを待てるというのは、暑い夏、寒い冬を快適に過ごせる、素晴らしい可能性を秘めていると思いました。

そういうのを施設に入れられましたという、ただそれだけをメインにするのではなくて、ハードの整備に合わせてモビリティ・マネジメントのようなものやっていくということです。何かの施設、あるいは路線、インフラを変えるときに、同時にモビリティ・マネジメントをやるということは一番効果があるといわれているので、そこで、例えば、小学生向けにイベントをやるとか、アンケートをやって行動プランをやってもらうとか、地元のバス路線を全部ちゃんと配るとか、そういうことをやると、認知度も、参加率も、定着度も高まってくると思います。

それから、バス&ウォークでも出ていたのですが、やはり子ども向けにモビリティ・マネジメントをやるというのは、徐々に効いてくる、とても有効な方法だと私は思っています。今、既に車にもう依存している人たちを、40歳、50歳とかになって、今から変えるというのは、ものすごくエネルギーがかかります。そんなことをしているなら、高校生や小学生とか、若い人たちを変えるほうが、トータルのエネルギーは少なく済むかもしれません。そういう意味で、小中学校、高校、大学辺りで、そういう取り組みをしていくというのも効いてくると思います。

秋田の気候風土に合った施策をぜひ考えていただきたいです。秋田市さんのお話で、冬と夏でだいぶ状況が違うということがありましたし、交通手段は変わると思うのですが、そこでもし頻度が変わってしまうのであれば、もう少し外に出ただくために何かできるようなことがあればと思います。すぐには思い付かないですけれども、そういうことを今聞いていて思いました。

私の今のコメントについてでも結構ですし、ご自身でお考えのことなどのコメント

をいただければと思います。加賀部長からお願いできますか。

加賀：今のお話には大体共感しております。ただ、秋田の風土で、冬にどんな施策ができるかというのは、かなり難しい部分です。どちらかという、冬のほうが、バスは乗車率が高くなります。スウェーデンと同じで、自転車からバスに変わるというのは、これは間違いなく高校生が増えるということで乗車率は増えます。

さきほどのお話の中で、電気バスが施設の中に入るのは将来の夢ということでした。これは私も将来を見据えると賛同する部分です。ただ、そういう夢で見ていると、夢は寝て見ようといわれるぐらいですから夢のまま終わりで、本当にやるのならビジョンというかたちで、これから行政がどういうかたちでやっていくかです。たぶん第 1 歩は、施設の入り口の近くまでバスを入れるということから入らないと、建物に入る道はないです。建物というのは、その後に入るようになれば、建てるときに建て直しということになるのしょうけれども、まず玄関までバスが入るということを行政がやっていかないと、本当に夢で終わります。これをビジョンとしてやるのなら、行政が施設の中まで道路をつくるのが、たぶんベストだと思います。商業施設については、もうどこも玄関までというか、駐車場の中も通して、バスを入れるようにどんどんやっています。たぶん、今一番後れているのが、行政施設、もしくは病院で、玄関まで入れないというのが、ほとんどだと思います。乗り合いバスについては、ほとんどが病院を通っているわけですから、玄関までバスが入るようになれば、最初の 1 歩かなと、私は思います。以上です。

谷口：ありがとうございました。バスは道路走行上では道路を走らないといけないので、例えば、施設の中の建物に入るのは、あまり良くないのではないですか。

加賀：管理者がオーケーであればオーケーです。

谷口：そうなのですか。ではそのハードルは法律的にはあまりないのですか。

加賀：道路がほとんど簡易舗装ということで、4 センチメートルの舗装しかしていませんから、乗用車しか入れないのです。バスは、たぶん 12 センチメートルぐらいの舗装をしないと入れないということですから、たぶんハードの部分で最初にクリアしなければいけないのではないかと思います。

谷口：分かりました。ありがとうございます。それでは、斉藤さま、お願いします。

斉藤：今、加賀部長が仰った通りだと思います。最初に建物に入る前の段階としては、なにしろ入らなくても、今、飛行機であるようなボーディングブリッジみたいな形で

建物とバスを連携するというような方法から始めてもいいのかもしれませんが。そこ辺りは、これから検討していけばいいと思います。

電気バスというのは、エンジンをディーゼルから電気に換えたものと考えるとイメージが伝わらないと思います。駅馬車が今の内燃機関のバスに替わったときの状況をイメージしてもらったほうがいいと思います。駅馬車ですと、馬が引っ張るわけですから、そこらの草を食わせて水を飲ませていけば走ります。バスはガソリンや軽油を持ってこなければいけないのをどうするのかということ、それは馬車で持てきます。では、その馬車に乗ればいいではないかという話になると思うのです。でも、今、普通にバスが走って、今、バスで輸送するのが一番簡便だということになっているというのは、社会全体、まちの構造から、道の構造、そういうものがあるという時間とともに、バスに合わせてきたからです。また、バスがそれに合わせてきたという流れの中でできている話です。

そういうかたちで、これから EV を考えると、バスの動力が替わっただけではなくて、動力が替わることよりも本質的に質的に変わります。人間との距離が変わるのです。

ディーゼルで排気ガスがあるものを、鼻っ面に動かすわけにはいかないと思います。EV なら、今よりもずっと近くに入られます。うるさくしてはまずい朝晩や、住宅地の中、あるいは施設の中など、もっと人間の暮らしに近い所に EV なら入っていけるわけです。

ですから、それを今の構造のままではなくて、もしかすると、今よりも少なくなるかもしれないですし、小さくなるかもしれないです。あるいは、人間の暮らしとつなげるため、建物にボーディングブリッジみたいなものが必要になるかもしれません。そこは頭を柔らかくして、これから色々な方と議論をさせていただければいいかなと思っています。

谷口：ありがとうございます。EV はもっと人に近い所というのは、本当に同感です。EV は後ろに近づかれても分からないぐらい音がせずに静かです。やはり、排気ガスがないというのは非常に大きいです。外もそんなに汚れないと思います。私は、ガスのあの汚れているのが本当に嫌いです。バスの社内とかも汚かったりするのは、すごく嫌なので、本当に EV に期待しております。それでは、前田課長、コメントをお願いします。

前田：今日のテーマが、健康で低炭素な地域交通の利用促進についてということなのですが、私が以前環境部にいたときに、ある言葉の記憶があります。LOHAS という言葉です。このコンセプトを知ったのが当時でした。この LOHAS という言葉は、健康と環境問題を意識したライフスタイルという意味で使われております。

私がこの言葉と出会ったのは、体を壊して、体力に自信がなくどうしようかと思っていたときです。エコ通勤をしようということで、徒歩通勤を始めたのです。ゆっくり自分でできる範囲のことをやろうということです。その代わり、重い荷物があつたり、雨が降ったりすると、公共交通を活用することで、自分のライフスタイルを変えたのです。

最初は義務的に、こうしなければいけないと思ってやっていたのですが、だんだん歩いているうちに色々な楽しみが出てきました。万歩計を持ち、1日1万歩という目標を掲げ、それに向かって歩いていますと、だんだん達成感が生まれてきて、過去の義務感から、自分が進んでやるというライフスタイルへ変更したわけです。これは、たぶん今回の低炭素の交通の利用促進にあたっては、非常に大切なことではないかと思います。以上です。

谷口：ありがとうございます。前田課長は、環境部にいるときと仰っていましたが、私はモビリティ・マネジメントのこの仕事にかかわるようになって、やっと車から脱出できまして、それまではずっと、100メートル先のコンビニにも車で行って、1日の徒歩数が900歩とか、もう本当にひどい状況でした。子どもたちに、車依存はいけないよ、適度にバス、電車、歩き、自転車も使おうねと教えているのに、自分はずごく車依存で、この矛盾に耐えられなくて、それで車をやめたのです。

前田さんのきっかけはお体を壊されたということ、私はこういう仕事に就いたということで、たぶん皆さんもいろいろなきっかけがあると思います。例えば、お子さんが生まれたときとか、お孫さんが生まれたときとか、結婚されたときとか、職場が変わったときとか、そういうタイミングに自分の交通行動、あるいはライフスタイルの習慣を変えるきっかけが潜んでいると思うので、そのきっかけを市民の方々にも探してもらうというのが重要かと思いました。ありがとうございました。

では、三杉部長には、今の話題に加えまして、健康で低炭素な公共交通利用の推進というか、国のスタンスということでコメントをお願いできますでしょうか。

三杉：健康で低炭素な公共交通の推進ということなので、そういった観点から申しますと、

秋北バスさんからの事例報告でありました取り組みは、まさに地域交通の利用促進にも繋がりますし、健康増進の観点からも効果が期待できる事例になるのかなと改めて感じました。

私どもとしましても、地域における環境に配慮した環境保全活動で、全国に先駆けた先進的な事例として、今年の6月に東北運輸局長表彰をさせていただいたわけです。こういった取り組みは、従来の観点ではない観点から見つめ直して取り組んでいるというのが、非常に新しい取り組みでいいのかなと思っています。

ただ、現状認識として、自動車運輸部門からのCO2の排出量が全体の19%、そのうち自動車の排出が87.8%ということで、かなり高い値となっています。自動車運輸部門からの排出量の削減を図るために、東北運輸局としても、交通環境施策に対するアクションプランを策定し、取り組んでいるところでございます。

今日の谷口先生のお話にもありましたけれども、低年齢者のMMとか、学校MM、あるいは職場のMM、そういった取り組みがじわじわと効いてくるというのは間違いないのだらうと思います。運輸局としても、そうした取り組みを実施しており、一つは運輸事業者に対する取り組みで、グリーン経営講習会の開催等を通じて、環境負荷の少ない事業経営に取り組んでいます。また、一般国民向けの対応としましては、バスの乗り方教室とか、交通環境学習会の開催、エコドライブの普及促進、そういった取り組みをしております。

また、公共交通の利用促進の観点からも、鉄道、バス等の活性化のための取り組みとして、エコ通勤を推進し展開しているところです。

秋田県に限らず、私たち東北に暮らすものとしては、マイカーを手放すのはなかなか難しいだらうと思っています。ここで申し上げたいのは、マイカーを捨てましょうということではなくて、マイカーと公共交通、自転車や徒歩などを上手に組み合わせ、使っていく必要があると考えておりますし、日頃から、各県でも取り組まれていることだと思っています。

谷口：ありがとうございました。それでは、ここで会場からの質疑、もしコメントがございましたらお願いしたいと思います。何か質問、コメントがございましたら、挙手をお願いします。

会場1：本日は貴重なご講演をありがとうございました。谷口先生のスウェーデンの事例のWi-Fi付きのバスや、バステレビがあるということで、利用者からすると、バスに

乗っている間に時間つぶしにもなるし、便利だなというのがあるのですが、パネリストの皆さんの中に、例えば、EV にバス TV を載せたり、路線を走らせるときにバス Wi-Fi などをやってみようなどのご意見など何かありましたら教えてください。

加賀：テレビは私も初めて見ましたけれども、いいアイデアだなとは思いました。Wi-Fi については当社でもやろうかなという試算はしておりますが、はっきりいって「無理だな」というぐらいの金額です。

ただ、「無理だな」で終わるわけにはいきませんので、収益性のある高速バスにはなんとか、どこかのタイミングで載せたいということで考えています。コストが非常にかかるものですから、すぐに導入というわけにはいかないのです。収益性のある高速バスというのが、要は路線バスを守っている収入源になりますので、できるだけ、そこで利益を確保したいというのもあって、コストをかけられないという、ジレンマが働いているのが実情です。

谷口：ありがとうございます。カールスタッド・バスの場合は、バス事業者は一切お金を出さず、テレビ局がやっているということです。だから、テレビの方とか、そこに新聞社の方もいらっしゃるみたいですが、新聞社ではできないですか。新聞の PR をする代わりに、お金を出すとかは難しいですか。

会場2：新聞だと毎日貼らなければいけないので、なかなか難しいように思います。

谷口：そうですね。もしテレビ局の方とか、ラジオとか、うまくマスメディアとコラボができれば安上がりでできる気もします。通信会社等もコマーシャルを流すのでテレビを載せてなど、そういうことができるような気がしました。ありがとうございます。では斉藤さま、お願いします。

斉藤：ELEMOMO に関して言えば、データをサーバーにあげるために、3G の通信環境があるので、やろうと思えば Wi-Fi は即つくれます。テレビについては、モニターがあって、そこで今どれぐらい電気を使っているとか、回線しているかというところを映すものもありますので、それもインフラとしてはできるようになっています。お金を直接事業者が払って Wi-Fi をやるというのは仰るとおり難しいと思います。EV のいいところは、非常に静かなので、今までと違ったかたちの広告がたぶん打てるだろうと思います。ELEMOMO を走らせて思うのは、お仲間、2、3人で奥さん方が乗ってくると、中でいろいろおしゃべりをされます。それは静かなのでできる

のです。

ですので、例えば、街中を走っているものと、これから近づいていくショッピングセンターや市場とか、そういうもので今タイムセールをやっている、あるいは、モニターに二次元のバーコードが出ていて、そこでクーポンが取れるとか、そういうようなサービスをやって、その収益性の中で Wi-Fi を実現するというのは、ある程度商業地を走っていれば、できるかもしれないなと思っています。そこまで、まだ話は進めていないのですけれども、課題として考えております。

長距離だと、空港のリムジンを使うというのをどこかでやっていまして、これについては、静かなので、空港から来る間に、どこかの英会話学校提供で、英会話のコンテンツを流してやるなど、いろいろなことを仰っている方いらっしゃいます。EV になって静かになったことによって、そこは人様に聞いていただく、あるいは、アンサーバックしたいことを取り上げられるようになりますので、今までのバスだと、ただ一方的に見せるというだけだと思うのですけれども、もう少しインタラクションのある広告が打てるので、そういう中で、それを事業者の収益につながるようなものにできればいいなというようなことを話しております。

谷口：ありがとうございます。いろいろ可能性はあるということです。私は前、東急の方に聞いたのが、電車の中で、ダイエット電車みたいなものでした。朝早く乗ったら、モニターに運動の仕方が載っていて、みんなでラジオ体操みたいなのをやって、そうしたら、このバス、電車に乗れば、ダイエットができる、乗るだけではなくて、あそこでちゃんとした筋トレができるみたいなのをやろうと仰っていたことを思い出しました。英会話とか、タイムセールとか、クーポンとか、非常に面白いアイデアだと思います。ありがとうございます。

三杉：確かにいろいろな設備が付いている多機能型バスは、利用者からすると有益な感じがします。秋田県さんの EV バスのような、いろいろな機能を搭載したバスを自動車メーカーの方でも製作をしております。最近では、防災機能付きの多機能型バスといったもので、車内に電源のコンセントを付け、いざというときにはパソコンが使えるといった機能を持たせたバスも、製作段階にあると聞いています。ただ、いろいろな機能が付いた場合に、バスの車内というのは公共の場ということになっていきますので、利用の仕方には十分配慮する必要があると思います。今、バスの車内に携帯電話のご使用をご遠慮くださいといった掲示などもありますので、Wi-Fi で

影響がどの程度あるのか分かりませんが、持病をお持ちの方やペースメーカーを付けている方に対しての影響がどうなのか、端末から流れる音声のほかのお客さまに対してどうなのか、そういったところも配慮していく必要があるのかなと考えます。使い方やルールをしっかりと提示すれば、バス車内での使用もあり得ることかなと思いました。

斉藤：EV の中でも収益のかたちとして、バスは昼に走って、夜になったら役所でも病院でもいいのですけれども、そういうところに行って、充電をしながら、バックアップ電源の役割を果たすというのは、我々独自のアイデアではなくて、従来からあるものです。たとえば、病院などで夜中に充電しながら係留します。係留をされていて、もし震災などがあったときには、それがバックアップ電源として病院をバックアップします。その代わり、いつでもバックアップするので、夜、充電する分は払ってもらうなどです。そういうやり方は、EV ならたぶんできるだろうと思います。同じような話で、空港のリムジンバスです。空港の中で、待合室から飛行機まで案内するバスがあると思うのです。例えば、あれを EV 化します。そうすると、待っている間に充電をして、お客さまをお連れして、空港に何か災害があったときには、その EV が全体として空港ターミナルのバックアップ電源になります。特に今までですと、普通の車だとできなかつたと思うのですけれども、そういうかたちでバックアップ電源としての役割を果たすことによって、その分で少し収益をバックするというようなことも考えていいのかなと思います。

谷口：ありがとうございました。今、ご質問いただいたほかに、何かご質問のある方はいらっしゃいますか。

会場3：興味深いお話をありがとうございました。まず、県の産業技術センターの斉藤さまに質問をしたいのですけれども、今回走行しているデータをどんどん蓄積して、今流行のビッグデータというレベルのデータが集まるということだと思います。先ほどから話も出ています Wi-Fi を使って広告を打つというのも、そういうデータとして上がってくると、使えるかもしれません。そのときに自由にというほどではないかもしれないのですけれども、私たちとか、第三者がそのデータを利用する機会というのは設けられるのでしょうか。

斉藤：大変いい質問だと思います。仰るとおりで、ビッグデータになります。実は、車の走行データというのをいろいろなところで売り買いをしているのです。1 時間何万

円という単位です。どういうときに、車のどういうところが、どういう状況になって、運転者がどこを見ていたかというものが、全てデータとしてあります。まず、そのデータ自身が価値を持っていて、売り買いができるものなのです。これは無償で提供するのには、プライバシーの問題があるのでなかなか難しいのです。そこは、たぶん、特定多数に何らかの契約をして、売り買いをするということになるだろうと思います。

バスの中で、カメラも付けているのですが、車の前後と顔は写らないようにしていますが、車内に何人乗っているかというのが見られるようにしています。ですから、例えば、中で Wi-Fi とか、そういうサービスをやったとしても、どれぐらいの年齢好の人が何人乗ってきて、そのときに、誰がどういうサービスをしたか、あるいは広告を打ったとしても、その広告に対して、ただ見るだけの広告ではなくて、二次元バーコードを撮りましたとか、あるいは通信でクーポンを授受する、あるいは自分のポイントを使って、何かそこでインタラクトをするという、それは全てデータになるのです。ですから、バスの上でいろいろマーケティングをするとか、マーケティング上のデータリサーチをするというところで付加価値が出てきます。そこでまた収益になるかもしれません。

ただ、これは秋田市の都市規模でできるかどうかは、なかなか難しいです。たぶん東京ならすぐいろいろ商売がやれると思いますけれども、そこは地域で考えるケースとしては、あると思います。

あとは、病院という話になると、病院とバスがつながるとすると、例えば、乗った段階から待合室にいるのと同じです。そうすると、バスの乗った段階で受け付けができます。あるいは、バスに乗った段階でカルテの情報が入って行って、次に行くと、薬を出すところに処方箋が行っていて、そこで降りると薬がもらえるとかです。いろいろサービスが考えられると思うのです。

ですので、今は取りあえずデータをとにかくどんどん取って、まずはためていきましようということなのです。これから、どうやってマイニングをして、どういう価値が出てきたら、取り出していけるかということで、いろいろなかたちで共同研究なり何なり、そのへんも産総研でこれから始めます。いろいろなところと共同研究をします。共同研究をする中で、そのデータを使うことに対して、それである程度収益を得て、それをバスのランニングコストや、新しいプロジェクトをするための

資源というふうに回っていけば一番いいなと思います。ありがとうございます。

谷口：ありがとうございます。それでは、今日のセミナーの内容や、今までのパネルディスカッションの議論を踏まえまして、パネリストの方から、本当に一言ずつまとめということで、お言葉をいただけますでしょうか。加賀部長からお願いします。

加賀：我々がやっている事業が正解かどうかというのは、はっきりいって分かりません。ただ、言えるのは、何もしていなければ衰退産業になってしまうということですから、とにかくもがき苦しんでも、路線を維持するためには、どんなことでもチャレンジしていきたいと思っています。以上です。

齊藤：先ほどから申し上げていますように、EV は環境に優しい、人に優しいということはもちろんなのですが、いろいろ新しい収益事業をするベースになり得ると思うのです。ですから、今までの単に移動する空間としてのバスではなくて、そこでいろいろなサービスを提供し、収益を得るというプラットフォームとしての可能性を考えていくことが、EV の事業にとっても非常にキーになるのではないかと思います。ですので、いろいろな方から、いろいろなアイデアをいただいて、そういうアイデアが集まるようなバスにするということが、このプロジェクトの当初の目的なので、皆さんからもぜひいろいろご意見をいただければと思います。どうもありがとうございます。

前田：私は、健康と低炭素な地域交通の利用促進するためには、一つは交通量の削減だと思っています。交通量の削減というのは、おのずと高齢化社会が訪れれば、移動手段が変わり、これにより公共交通の役割は大きくなり、全体的に交通量が減ることになると思います。二つ目は、人の心の転換を図らなければならないということです。三つ目は、具体的なトリガー、要するにきっかけをつくらないと、人は動かないということです。最後にマイタウン・バスの利用促進ですが、これからの方法として、例えば、多目的な機能を持たせるということで、スクールバスとか、福祉バスとか、買い物バスとか、企業を含めて、行政の連携した取り組みが必要だと思っています。

三杉：私のほうからは、公共交通の利用の促進という観点から申し上げますと、ハード面の整備は予算もかかるし、なかなか難しいという話がいつも出されます。けれども、この議論を考えるときに、地域における公共交通をどう確保し、維持していくためには、単に公共交通は住民の移動手段としての交通という捉え方ではなく、まちづくりの観点から考えていかなければならないと考えております。それが市民生活に

どういった影響をもたらしていくのかという視点を持ちながら、整備していく必要があるのでしょうか。それぞれの地域において、具体的に何を入れることによって利便性が増すのかということを確認に打ち出すことが必要なのだと思います。そして、今後、起こり得るさまざまな危機的な状況を共有することも必要だと考えています。いつまでこの状態が続くのか、必要なときには移動手段が残っていないという危機感を持ちながら、利用者も含め共有をしていただいて、対策を講じていく必要があると思います。私どもとしましても、先ほども申し上げましたけれども、自発的に公共交通機関を利用できる環境づくりのために、地道に努力をしていきたいと思っています。

谷口：パネリストの皆さま、どうもありがとうございました。

今回のパネルディスカッションでは大きく二つの話があったと思います。

一つは、今、バスの利用促進をどうするかという、秋北バスさんのお話です。それから、秋田市役所さんの取り組みのお話と、将来的な展開で、今すぐ実用化ということではないですけども、非常に期待が持てる EV のお話もありました。これは、もちろん別々のお話ではなくて、どこかで必ず交差する話だと思います。今から相互に補完しつつ、利用されるように繋げていく必要があると思います。

バスの利用促進に一番重要だと私が思うのは、動機付けということももちろんあるのですが、バスのイメージを変えるということだと思います。バスに対するイメージです。あのバスに乗ってみたいと、乗ってみようかとなって、それでライフスタイルも変化していく可能性があります。EV に乗ってみたいとか、EV が建物の中に入ってきたというのは、ものすごくいいきっかけです。先ほど前田課長も「トリガー」と仰いました。いいトリガーになると思います。

バス&ウォークは初めてお聞きしたのですが、素晴らしいモビリティ・マネジメントをされていると思いました。もう少し市民を巻き込んで、これがマスになると、大規模に効果が出ると、町の人たちの意識も変わってくると思います。

例えば、福山や京都ではかなり大規模にやっているのです。それも、ラジオ局を使うとか、大口の事業所を巻き込むとかです。秋田市役所は、すごく大きいと思うので、そういうところで、まずはやるとよいと思います。あと地域の「産経リビング」など広報誌を使います。それは、奥さま方がかなりの割合で読んでいらっしゃるらしく、そこを1年買うと、確か300万円か400万円らしいです。そこで大規模なMMをさ

れていて、そうすると目に見えて変わるので、市民も「あれ、こういうことをやっているんだ」と興味を持ってもらえるというトリガーになると思います。

今のお話と将来の EV のお話は、必ず交わりますし、今も交わっているところだと思います。秋田ならではの素晴らしい技術と、秋北バスさんのような地道なというかでもすごくアイデアにあふれる取り組みをされているというのが、一緒にやっていければいいなと思いました。

JCOMM（日本モビリティ・マネジメント会議）が来年は帯広で開催されます。そこでいろいろな事例やアイデアが発表されるので、ちょっとずつ真似をしていくというのが、ライフスタイルの変革、公共交通の利用促進というところで有意義なのではないかと思います。どうもありがとうございました。