



技術革新が地域公共交通革新の突破口を開くために

名古屋大学大学院環境学研究科教授 **加藤博和氏が講演**

第247回 会員研修会開催

日 本自動車会議所は4月11日、東京・港区の日本自動車会館「くるまプラザ」会議室で第247回会員研修会を開催し、名古屋大学大学院環境学研究科教授で、国土交通省交通政策審議会委員も務める加藤博和氏が「技術革新が地域公共交通革新の突破口を開くために」と題して講演した。参加者は約70名。

【講演要旨】

1. はじめに

名古屋大学には18歳の時からこれまで約30年在籍してきましたが、「大学にはずっといるけど、全然いない」と言われています。積極的に現場に出て、そこで問題解決をしている方が面白いと感じてきました。特に公共交通網の確保維持に取り組んでいますが、この分野は、一頃言われていたような「底」は脱しつつあると感じています。さりとして上昇局面にあるのかと問われれば、まだそこまでは至っていません。自動運転など新たに出てきた技術革新も活用して、どう公共交通を浮上させていくべきか。これをテーマとして、公共交通の現状と、自分としてどうしていきたいかの一端を本日紹介します。

今日の話を一言で要約すれば、「ニーズを見ない導入はシーズを殺す」ということです。

地域の公共交通を立て直すためには、何を改善したいのか（ニーズ）が全ての出発点であるべきです。しかし、ニーズをあまり見ずに、例えば、ある会社が開発した技術（シーズ）に飛びついて実施したところ、あまり効果が出ず、結果としてシーズ自体は悪くないにも関わらず、シーズ全体に価値がないような評価となることが頻繁に起こっています。

2. タクシー・バス事業の現状

三重県南部に紀北町という、熊野古道が通り特急列車も停まる町があります。しかし、この町で唯一のタクシー事業者が廃業したため、町からタクシーがなくな

ってしまいました。観光にも影響が出る事態になっていますが、新たなタクシー事業者に入ってもらったり、住民によるボランティアも進まない。住民の皆さんが切実に困っているのに何もすることができない。これが過疎地の公共交通の典型的な現状の1つです。

タクシー・バス事業者の現状はどうか。タクシー事業者では、多くが個人商店的経営になっていて、データ経営になっていない、ホームページもない、スマートフォン予約も使えない、一度営業に出てしまえばどこにタクシーがいるかもわからない、など、今の時代にこんなやり方でいいのかと思わせる営業がまかり通っています。

バス事業者についても、東京でさえ人手不足による減便・路線廃止を余儀なくされる地域が広がる一方で、乗客を待たせるのを当然と考えている、遅れたお詫びもない、従業員の方が偉そうにしている、降りるまで料金が分からない、意図的かと思われるほどPRが下手、などなどサービスの問題点が長年全く改善されていない。これは皆さん同意いただけるのではないのでしょうか。

3. 地域公共交通活性化に向けた国の対応

2014年に国土交通省が発表した「国土のグランドデザイン2050」では、キーワードが「コンパクト+ネットワーク」としてまとめられました。日本語にすれば「まとまり、つながる」。今後の人口減少などを踏まえれば、都市・地域は「ダイエット」し、コンパクトにしていかなければならない。そして都市・地域をつなぐ「筋」にあたるには、安く、たくさんの人やモノをいっぺんに運ぶことのでき、環境負荷の少ない公共交通を入れて対応する構造にしていけないといけない。国交省はこれらを進めるため、同じ2014年に「コンパクト」の推進のため都市再生特措法を改正し、併せて「ネットワーク」への対応に向けて、地域公共交通活性化

法の改正も行いました。

この改正地域公共交通活性化法に基づいて、地域公共交通網形成計画を作成した自治体は、平成30年2月末現在で337にのぼります。しかし、冒頭紹介した紀北町もこの計画を作っていたにも関わらず、町はタクシー事業者を守ることができませんでした。

地域公共交通活性化法によれば、地域公共交通とは、地域住民の日常の移動手段だけではなく、観光客や来訪者の移動手段も含まれています。地域において「おでかけ」しやすくすることは、地域をいきいきと健康にすることにつながります。「乗って楽しい」=交通手段自体に魅力がある、「降りても楽しい」=必要なところや行きたいところに行ける、この姿を目指す必要があります。

4. 地域公共交通の利用向上に向けて

「今は公共交通に乗らないけど、将来クルマが運転できなくなったら利用したい」という人がいます。しかし、カーナビ・オートマ・パワステ・衝突軽減ブレーキなどでいわば半自動化し、便利だからクルマに乗っている人が、急にある時からバス停まで歩いたり、自分でタイヤを調べたりできるのでしょうか。公共交通に乗れる人は元気な人であり、クルマに乗れるうちに公共交通に乗ってもらうことが重要です。実際、公共交通が新設されたところでそれを使うようになった人たちがどんどん元気になっていく姿をみてきています。

地域公共交通維持は「健康保険」のしくみと同じと考えています。そもそも「公共交通が赤字」なのは世界の常識。路線バスの赤字補填を税金で行う（乗らない人も負担）ことは「保険料」に相当し、そのかわりバスを安い運賃で利用できるとすれば、これは「自己負担」に相当します。これだけの負担をしてまでバスを運行する意味があるのか問う声が出ないよう、「保険料や自己負担を払ってもらえるサービス」をつくり、それをうまく「案内」「PR」し、意識共有を進めることが重要です。

多くの公共交通は「不便」なのではなく「不安」なのではないでしょうか。確かに本当に不便な場合も多くあります。しかし、それほど不便でないのに、単に知られていないだけ、ということもあります。たまに使いたいと思っても「使い方が分からない」という人もいます。こうした「知ったら乗る人」に徹底的に「分かるようにする」ように訴求していかなければなりません。

これまで利用者側は「不便だし、何を言っても変わらない」、一方、事業者は「利用者が少なくは経営で

きないし、便利にしても乗ってくれるわけではない」とバラバラに勝手なことを言ってきました。これをIT活用や地域コミュニティの中で解決していくことが必要です。

5. なぜか取り上げられない好事例

京都府京丹後市では、世界的にメジャーなスマホ配車システムによる自家用有償運送を導入しました。しかしその後、電話予約や現金払いも可となりました。先端技術であってもニーズと合わなかったケースです。そもそも公共交通空白地における自家用有償運送は新しいものではなく、NPO法人の会員制マイクロバスによる乗合運行や、住民ボランティアがタクシー的運送を行うなどの取り組みが全国で行われてきました。さらに2015年の法改正によって、NPO会員以外の乗車や、法人格がない団体による運行も可能になり、実施できるスキームの幅が広がりました。

例えば長野県中川村の自家用有償運送による「生活交通確保事業」は、共助＝「やるべきことのために、やれる人が、やれることをやる」の好事例です。村内の既存資源（鉄道、自治体バス、福祉輸送、ボランティア輸送）を適材適所に組み合わせ再編しました。「村営有償（巡回バス）」は学生・一般の集中需要、「公共交通空白地有償（NPO法人）」は高齢者など、「福祉有償（社会福祉協議会）」（当初一般タクシーもあったが撤退）は、障がい者・要介護者などに、それぞれ対応しています。

しかし、不思議なことに、こうした好事例は一般に取り上げられることは少ないのです。一方で、新しいシーズを利用したソリューションを開発し、それが「できそうな」「使われそうな」ではないところを探して、「利用・効果があるかどうか分からないが、とりあえずできる」ところから始める事例ばかりが華々しく取り上げられます。そして、ほとんどは通用せずに失敗に終わっているのです。

これには、マスコミ・識者の情報収集のアンテナが低い（あるいは、ニュースバリューを低いと感じる）ということ、公共交通のツボ（要点）をまともに勉強しないで議論していることもあります。公共交通は会議室ではなく現場を走っており、そのためにも、「地域の足」を論じるなら、「ホンモノの現場」を見て「最新の制度・技術」を勉強していただきたいところです。

岐阜県多治見市の「お買い物あいのりタクシー」では、タクシー会社「コミュニティタクシー」の営業車（乗用許可）を利用した会員制の相乗り（乗合ではない）で、週1回1往復のみだが安価でショッピングセンターに

行くことができ、自治会費や市からの補填で低価格を担保するなど、まさに地域での「ライドシェア」(相乗り)の実現です。こういった試みは全国各地で行われ、地域の「おでかけの足」を確保しています。

6. 自家用ライドシェアの問題点

こうした中、国土交通省が昨年公表し、この3月にも具体の施策がパブコメ募集された「高齢者の移動手段の確保に関する検討会」の中間とりまとめで気になっているのは、本来1丁目1番地であるべきバスとタクシーがあまり取り上げられていないこと。期待もされていないことなのかと、とりまとめに関わった委員の一人として強い危機感を感じています。業界には、自家用ライドシェアが触れられていないことなどを喜んでいいる向きもあるようですが、バス・タクシーの活性化について書かれていないのを深刻な問題と受け止めていただきたいと思います。

自家用ライドシェアは、そもそもIT予約配車や相乗りマッチングは、クルマが大量に走っている都会では成り立ちますが、そうではない地方部では成り立たない。安全運行への懸念や労働契約の有無の問題、変動運賃の公共性にも疑問が残ります。効率性の向上は、逆に「人の酷使」につながる側面もありますし、そもそも「おでかけの足確保」という公共政策的観点が満たされる保証もありません。

一方で、ライドシェアについては、自動運転との不可分の関係が指摘できます。現在のライドシェアでは、商品が旅客輸送ならば、許認可と運転手が必要となり「売り手」が限定されます。しかし、自動運転になればこの限定が外れます。ただし、本格的な自動運転はまだ20年ほど先になると見込まれますし、そのとき中・大量の輸送機関がなくなることはありません。

7. IT活用と統合型予約配車システムの必要性

課題は、シェアリングされたクルマを中・大量輸送機関に結び付けることを含め、目的地までの最適な交通手段の組み合わせのための情報提供、すなわちマルチモーダルな情報提供をどのように図っていくのかにあります。

現在考えているのは、一種のMaaS (Mobility as a Service) となりますが、鉄道、タクシー、コミュニティバス、デマンド、自家用有償、場合によってはシェアサイクルなどを、1つのスマホの画面から組み合わせることで予約・配車・決済できる統合型予約配車システムを、地域限定でもいいので導入したいと考えており、自治体や事業者と相談を進めているところです。

(図1参照)

統合型予約配車システムへ

～乗換検索・デマンド交通予約・タクシーアプリの融合～

- 複数の公共交通から手元の情報端末を用いて自動的に利用可能な手段・経路をリアルタイムで提示し、必要に応じて配車してくれるシステム
→ MaaS (Mobility as a Service)

導入のメリット

- ✓ 普段利用しない人でも分かりやすい
- ✓ 需要に応じた運行が可能
- ✓ 混載等による効率化が可能(相乗り等)
- ✓ オペレーターを通さなくてよい(通してもよい)

車両の現在位置が把握できる

ボタン1つで予約・配車可能

名古屋大学 加藤博和 18/04/11

実際の活用イメージ

図1 統合型予約配車システム

重要なキーワードは、「マーケティング(特に重要)」「情報基盤整備」「基本コンテンツデザイン」「モダルコネクト」「意識共有・合意形成」などになってきますが、いずれも「技術革新」「データ整備」そして「利用者・現場起点」がないと合理的に進めることができません。

京都市バスは、各路線・系統を色別にわかりやすく整理し、案内図やバスの行先掲示にも活用するなどを始めとした分かりやすさ改善の取り組みと、それを大々的にPRすることを行っています。

こうした改善の取り組みを、私は「見える化」「魅せる化」「見直す化」の3段階ととらえています。「見える化」=路線網マップを作成するなど公共交通に気づいてもらうこと。「魅せる化」=大々的・効果的にPRし公共交通って便利そうだと思うさせること。そして「見直す化」=料金体系変更、乗り継ぎ改善など具体的な方策で公共交通をどんどんよくしていくことです。

公共交通をよくしていくためには路線図、時刻表やバス停位置などの運行データの提供が必須です。乗り換え検索サイトで検索にかからなければ、存在しないも同然の時代であり、交通事業者はお金を払ってでもデータを提供すべきにもかかわらず、そのことが分かっていない事業者も少なくありません。

国土交通省もバスの経路選択に必要な情報提供のフォーマットを定めるなど対策も行っていますが、一挙に問題解決ができるのは、バス事業者が行う国交省(運輸局)への事業計画などの申請を、全て電子化・オープンデータ化してしまうことでしょうか。これによりバスマップなど案内ツールの作成が容易になり、また、時刻表データの整備によって乗換検索サイト登録も省力化されます。

京丹後市網野町・久美浜町 EV乗合タクシー



図2 京丹後市EV乗合タクシー

バスのIT化については、大手を中心にバスロケ、デジタコ、ドラレコ、(乗降などの)センサー類といった機器の搭載は進んでいます。運行管理者が蓄積したデータをビッグデータ解析し、効果的にPDCAを回しながら運行していくようにすれば、安全性・サービス向上に大きな効果を発揮するとともに、将来の自動運転・無人運転のベースになっていくはずで

す。客貨混載については、もともと一般乗合については可能でしたが、特に昨年の9月1日からは、過疎地域・人口3万人以下の自治体において、貨物と貸切・乗用(タクシー)の相互乗り入れができるようになるという大きなビジネスチャンスが生まれました。それにもかかわらず、今のところ事業者の動きが極めて悪いことについて残念に思っています。

8. 閉鎖的発想と固定観念の解消に向けて

京丹後市では、EV乗合タクシーが運行されており、500円の均一料金、買い物代行、見守り代行、病院予約代行などに加えて、小荷物輸送サービスも手がけています。「ひと」「もの」「こと」の混載であり、現行法でもできる中で、ニーズ・目的から運行コンテンツを作っていた事例です。(図2参照)

一方、同市の担当者に「市が別に行っているスマホでのタクシー予約システムで、これらのサービスが予約できるようにすればいいのでは」と尋ねたところ、「その通りですが、気がつきませんでした」と少々残念な答えが返ってきました。こうした縦割り、閉鎖的なところをこれから解消・打破していかねばなりません。

あと20年もすれば自動運転、AIが本格化すると言われています。その前に、行政や地域に対して、協議会などを通じて、現行の法律や制度に基づく固定観念にとらわれることなく、IT・ビッグデータを活用し、新

「春の叙勲・褒章」

元日本損害保険協会会長の
石原邦夫氏に旭日大綬章

当会議所関係者多数が受章

平成30年春の叙勲ならびに褒章で、日本自動車会議所の会員団体・企業関係の方々が多数、晴れの榮譽に輝かれた。

叙勲では、元東京海上日動火災保険社長で元日本損害保険協会会長の石原邦夫氏が旭日大綬章を、元日本精工社長の朝香聖一氏、元本田技研工業社長の福井威夫氏が旭日重光章を、愛知県自動車会議所副会長で元全日本トラック協会副会長の小幡銀伸氏が旭日中綬章を、日本塗料工業会副会長の長崎和孝氏が旭日双光章を、愛知県自動車会議所理事長で元新潟運輸局長の中島恒夫氏が瑞宝小綬章を受章された。

褒章では元トヨタ自動車副社長の布野幸利氏が藍綬褒章を受章された。

サービスを開発・提案・実行し、PDCAを回しながら、いかによりよいものを作っているか。それが顧客満足度と運行効率の同時向上とともに、乗務員のやる気、生きがいにもつながっていくはずで

9. まとめ

本日の講演は、公共交通の問題点の所在と、IT活用などによるソリューションがこれほどあるにもかかわらず、問題点とうまくマッチングしていない現状があること、しかしそれらを克服し、うまくマッチングができれば、明るい公共交通の未来があることをご理解いただければと思います。

これからの公共交通は、「運送業」から、公共交通というツールを使った「ライフスタイル提案」を果敢に行うコミュニティビジネスになっていくべきこと、そしてそれはITや自動運転などの強力な技術革新のソリューションの後ろ盾によって、効率的に地域住民に幸せを提供できるビジネスになっていくはずであること。それが「地域に根付いた」ということであり、それによって地域も残り、公共交通も残っていくと考えています。こうしたことを考えながら、またこれから泥臭い現場に戻っていききたいと思います。