

● 研究所活動報告 ●

[各地の取り組み紹介] 中国・煙台市の快速充電バス・ ・ ・ 主任研究員 河合 正吉

日本の都市交通としての「トロリーバス」（道路上に張られた電線から電気を受けて走るバス：法令上は無軌条電車）は、1972年の横浜市を最後に全て廃止されています（都市部以外では立山トンネルトロリーバス、関電トンネルトロリーバスがあります）。しかし、諸外国では現在でもトロリーバスが市街地で活躍しています。

日本でトロリーバスが導入されていた当時においては、多くの人員を収容できるというメリットがある一方で架線のあるところしか走れないなどの制約もある交通機関でした。そうした中、燃油で走るバスなどの性能向上により大型バスの運行が可能となったり、他の交通機関の充実したことなどにより、次第に廃止されていきました。

しかし、電力だけで走行するトロリーバスには排気ガスを出さないという特徴から都市の大気汚染対策に関して有効な交通手段であるため、トロリーバスは現在再び注目を集めつつある存在です。ただ、環境には良いものの景観には良くありません。景観への配慮などから架線を張れない空間を走行する必要がある路線では、ハイブ



写真1 煙台市のトロリーバス

リッドバスやバッテリーで走行するトロリーバスも存在（ローマや北京などで一部区間を架線なしで走行）しています。

中国・煙台市においては、架線を張らないで走るトロリーバスの変形である快速充電バスが登場し営業運行されています（写真1）。上海交通大学中国自動車設計開発有限公司により開発されたこのバスは、バス停での停車時間（約30秒）のうちに急速充電を行い、充電電池を動力とし走行するもので、バス停にはトロリーバスの架線部に似た給電装置が備わっています。そこへバスから電車のパンタグラフのようなものが伸び充電を行うものです（写真2）。煙台市においては、他の大都市へ導入する実験的な意味合いも含めて導入したとのことでした。

また、日本では「非接触給電によるマイクロバス」や「非接触給電ハイブリッドバス」といった次世代低公害車が開発され実験段階にあります。

写真2 バスの屋根からパンタグラフが伸び充電
(出典：煙台市作成DVD)

人事異動のお知らせ

平成19年12月31日をもって瀬尾和寛主任研究員が退任し、平成20年1月1日付けで石黒整主幹が着任しました。

このたび、トヨタ自動車(株)から出向で参りました。お昼休みには、変貌した豊田市駅周辺を新たな発見を楽しみに散策しています。3年ぶりに大阪勤務から豊田市へ戻りました。その間、立派になった町並みに比べ何ら進歩のない私ですが、時々出る大阪弁には苦笑してしまいます。企画管理部で縁の下の力持ちとなって頑張ります。主幹 石黒 整

■ 編集後記

2008年に入って最初の「まちと交通」をお届けします。今号では市民と行政が共に協力し合って進める交通政策について、多様な視点からの取り組みをご紹介します。これからの交通政策は、市民の方々の理解と行動によって変わっていくものと思います。様々な主体の活動に対して、研究所はできる限りの支援を行っていくべく、研究活動を続けていきたいと考えています。

- 発行
- 発行人
- 発行年月日
- 編集
- 機関紙お問合せ先

(財)豊田都市交通研究所
専務理事 村井 清
2008年2月15日
板谷 和也・太田 芳樹
〒471-0026 愛知県豊田市若宮町1-1
(担当：中村 舞・板谷 和也)
TEL 0565-31-7543
FAX 0565-31-9888
URL http://www.ttri.or.jp
E-mail machi@ttri.or.jp

コラム四季折々

研究成果への期待

事務局長 成田 英明

1月に、ツアーで、札幌から丸一日掛けて旭山動物園へ行く機会がありました。

旭山動物園は、飼育係だからこそ知っている「野生の動き」を活かした、“行動展示”の概念を打ち出し、動物の特性を十二分に活かした施設で、動物との距離を縮めています。

平成18年度の動物園会計は、収入14億円（内起債借入5億5千万円）、支出18億円で、展示施設設置により28億円の借入金があり、入園料の値上げをする方針を決めました。

私は、都市経営の観点から、動物園が赤字でも、市の知名度を上げ集客力を確保できるのであれば、後は産学官の知恵で旭川市の経済活性化策を考えるべきと考えます。

他動物園も、旭山動物園の動きを参考に改装を考えています。本研究所も、生活道路での中央線抹消による交通事故削減のような都市交通分野に貢献する策をどんどん提言・実現させ、他で取り入れられることを願って止みません。

「まちと交通」～TTRI News Letter～

22号



菜の花畑の中を、とよたおいでんバスが走ります 写真：山崎

■ 目次

- P2:特集/共働による交通まちづくり
- 4:研究所活動報告

巻頭言 「環境問題と交通まちづくりー研究所の基本的方向ー」

(財)豊田都市交通研究所 所長 太田 勝敏

現在、私共の研究所では、中期ビジョンづくりの中で研究の基本的方向について具体的な研究テーマの洗い出しを進めています。豊田地域の交通にかかわる諸問題に対して役立つ調査・研究を行い、市民の日常生活の向上に貢献することを基本として実践的な研究を進めるという考え方の下に、従来から3つの理念と役割として、①まちづくりを含む「広義の都市交通の研究」、②豊田市における「交通モデル都市化の推進」への支援、③「世界への情報発信と貢献」を掲げてきました。この基本的方針は今後とも継承していくことになりましたが、②については研究の現状と期待されている役割からみて「交通まちづくりの実践」とし、総合的な都市づくりへの貢献を明確に打ち出す方向で検討を進めています。

具体的な研究テーマは現在、交通安全、交通需要マネジメント（TDM）、ITS・道路網計画、公共交通、政策評価、住民参加のあり方などさまざまな分野にわたっていますが、研究テーマがやや拡散しています。また、都市・地域づくりに向けた実践的政策については、都心部の交通ビジョンづくりなどの事例はあるものの不十分な段階にあります。このためコアとなる研究分野を交通安全、交通円滑化、公共交通、環境の4分野に絞り、「人と環境にやさしい交通まちづくり」を進めていく方向です。また、ITS、TDMそして市民・企業市民参加はそれらの各分野に共通する視点として、それぞれの分野での施策とその実現に有効なツールと見ることができると考えます。

今回の検討では、これからの地方都市での交通という文脈で「環境」が主要な研究分野のひとつと認識されたことが特徴です。地球温暖化と気候変動といった人類共通の大問題から、大気汚染と健康問題、市街地の拡散によるごく身近な自然の喪失まで自動車道路交通に関連する多様な環境問題がある中で、交通まちづくりとして、どのような研究に焦点を絞り、豊田市をはじめわが国に有用な研究成果をどうしたら産み出すことができるかは当面の大きな検討課題です。EST（環境的に持続可能な交通）が基本的テーマであり、Think globally, act locally（地球全体で考え、それぞれの足下から行動する）が原則でしょう。前者について私としては、地球温暖化問題に端を発した低炭素社会へのパラダイムシフトの中で、豊田地域の長所でもある世界でも最先端のITS・環境技術を活かした中長期の都市交通とモビリティ・システムのあり方についてのビジョンとシナリオの提案、そしてその実現に至る制度設計が、チャレンジングな課題と考えています。

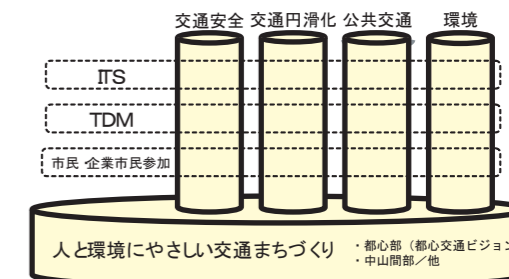


図 研究所中期ビジョン（概念図）

● 特集：共働による交通まちづくり ●

近年では事業者や行政に限らず、地域住民をはじめとする様々な主体が協力して進める交通政策の事例が多くなっています。また豊田市は、^(※)共働によるまちづくりを掲げています。そこで今号では「共働による

交通まちづくり」をテーマに、研究所の取り組みから市民を巻き込んだ事例3点を取り上げてご紹介します。

^(※)なお豊田市における「共働」とは、市民と市が共通する目的に対して、それぞれの判断に基づいてそれぞれ活動することで、よりよいまちを目指すことを示しています。

● 豊田市藤岡地域での地域バス運行に向けた取り組み

豊田市では、生活交通を確保するために各地域が主体的に企画・運営する地域バスを走らせる試みを進めています。今年度は既に旭地域や保見地域などで、それぞれの地域のニーズに合ったバスが走り始めています。

研究所では、豊田市藤岡地域での地域交通検討の試みに関わり、地域の方々とともにあるべき交通の姿について検討してきました。

藤岡地区では、現在は公共交通が走っていない自治体の住民を中心とした生活交通検討会が2006年度に作られ、バス運行に向けた取り組みが行われてきました。

これまで藤岡地域では、バスの走っていないところではほとんどの交通を自動車に頼っていました。しかし、この検討を通じて公共交通の必要性が検討会委員の間で共有されました。あるべきバスの路線や時刻の案も研究所の助言のもとで検討会が自ら作成しました。

路線案の検討にあたって、各自治体の住民を対象としたワークショップを開きました。このワークショップでは、検討会の委員や研究所研究員が一般の住民の方々に路線や時刻を説明しましたが、これを通じて地域の方々のバスに対する理解が深まり、積極的な意見交換の場となりました。

ワークショップの意見をもとに、2007年10月と12月に2度にわたる実験運行を行いました。それぞれの停留所は、検討会の委員が協力して手作りしました。この

研究者 板谷 和也



写真 利用者で賑わう実験初日のバス
豊田市藤岡支所にて

実験では、運賃を無料にしたこともあって多くの利用に恵まれました。実験結果をもとに細かい運行案をまとめ、いよいよ今年4月から本格運行が開始の予定です。

このような住民を中心とした生活交通確保の試みが、今後ますます重要になるものと思われます。研究所は藤岡地域での取り組みを通じ、住民の方々の交通問題に対する理解度の向上、住民意見をまとめ、問題の解決に向けて推進する組織の存在、その活動を背後から支援する行政や研究所の役割といった、地域の生活交通を確保する上で重要なポイントを把握することができました。藤岡地域での取り組みを通じて、今後各地で応用可能な大きな経験と示唆を得られたと考えます。

● 都市の交通力を測る試み

自治体の政策の客観的な比較、自治体の特性（問題点や強み）の把握といった目的に対して、各自治体の状況をデータで客観的に示して比較することは有用であり、住みよさランキング等の総合評価の事例は少なくありません。しかし、近年重要性を増している交通分野を対象を絞った比較分析となると、これまでほとんど行われていないのが実情です。

研究所では、一般の市民や自治体の職員が生活している地域の交通について考える切り口として、各自治体の交通の現況、即ち「都市交通力」を客観的なデータで示す試みを行っています。現在は、各地方の中心都市である「中核市」35都市を対象に、それぞれの相対的な位置づけを明らかにすることを狙っています。

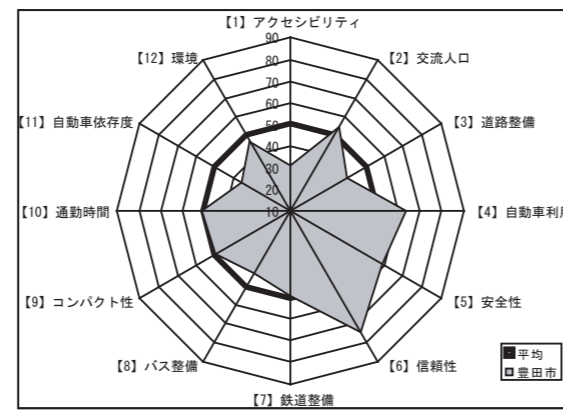
都市の交通力を測るために、いくつかの指標を用いると分かりやすくなります。例えば都市間交通と都市内交通、道路交通と公共交通といった分類をすると、交通の様々な側面を異なるデータで見ることができるようになります。そこで、収集したデータを以下の9項目に分類してみました。

- 1) 都市間交通—アクセシビリティ、2) 都市間交通—移動実態、3) 都市内交通—道路整備、4) 都市内交通—道路サービス、5) 都市内交通—公共交通整備、6) 都市内交通—公共交通サービス、7) 自動車利用状況、8) 交通実態（移動）、9) 交通実態（環境）
- そして、項目毎に1~2指標を取り上げて合計12の指

主任研究員 太田 芳樹

標を設定し、それぞれについて全中核市中での偏差値を算出して相対的な位置を求めるとともに、全項目の偏差値の平均を求めて総合評価を行ってみました。ただ、各都市の交通に関するデータが必ずしも十分ではないために、限られたデータを用いて評価を行っており、現実とはずれが生じている面もあります。

このような形で示される「都市交通力」は、必ずしも誰もが納得できるものではないかもしれませんが、ある視点から見た都市の交通力を測る試みという点で、今後につながる第1ステップとして意義あるものと考えます。



各項目は、ある価値判断のもとで「望ましい」と考えられるほど偏差値が高くなっています。
[4] 自動車利用に関しては多いほど望ましく、[11] 自動車依存度に関しては低いほど望ましいとしています。
図 検討中の「都市交通力」の一例（豊田市）

● 特集：共働による交通まちづくり ●

エコ通勤の時代がやってきた！

研究者 田中 智麻

『エコ通勤』
なんか聞いたことあるような無いような・・・？と思う人にとっても、なんとなくわかるこの言葉。エコと通勤がくっついているから環境にやさしい通勤・・・CO2を出さないように通勤することなんだろう・・・クルマを控えて電車かバスに・・・

なんて都合のいい発想をするかどうかはともかく、今、いよいよエコ通勤に日の目が当たってきました。国土交通省は、今後事業者を対象にエコ通勤を展開、全国で87万人の実施を目指し国民的運動にする方針です。

通勤渋滞が市民のもっぱらの関心事である豊田市では、その解消目的で通勤対策を早くから進めている。平成17年度、18年度は、事業者を対象に「チャレンジ！エコ通勤」を実施してきました。この2年間は、どのような事業所も同じ内容で、ある一定期間は頑張って転換を実施してみましよう、としてきましたが、その期間が終わるとまた元に戻ってしまうなどエコ通勤が持続していかないことが課題でした。

その原因はというと、事業者の立地や雇用者の住環境、勤務形態や業務内容など事業者のおかれた様々な状況を個別に考慮していなかったことがあげられます。また、なぜエコ通勤をしなければならないのか、参加事業所とエコ通勤を行う目的を共有することが一番重要だと思いますが、その過程よりも実施が先行してしまっていたことも否めません。

そこで、平成19年度の「エコ通勤」では、まず、エコ通勤の目的を理解してもらい、その上で、組織として取組もうと決めた事業所には、自社でできることを自ら考えて実行に移してもらおう、という方向で進めることにしました。事業所も協力する「チャレンジ！」から事業所主体の「チェンジ！」エコ通勤です。

まず、昨年度まで参加した事業所（最寄駅が比較的近いところをピックアップしています）を中心に、エコ通勤をやる気あるなし、これまでの成果、継続に必要なこと、等の意向調査をしました。

平成18年度は41事業所の参加がありましたが、エコ通勤実施をきっかけに「地球環境に対する意識が変化

した」と半数の事業所が回答しており、更には、環境に優しい活動を新たに取組み始めた事業所も見られます。また、17事業所では従業員の健康増進や安全通勤、通勤時間の有効活用など、個々の従業員のメリットも感じられています。

そして、エコ通勤が持続していくための方策としては、人事入れ替えの時期等を考慮した新入社員や転入者に啓発する、エコ通勤の認知度を高めるマスコミ活用や広告など、エコ通勤を普及させることに対するコメントが多く見られました。

このアンケート結果を踏まえ、現在、参加意向を示された事業所から順に、担当者向けのエコ通勤実践マニュアル^(※)を持って訪問し、各事業所によるエコ通勤実施を検討中です。そして、実施内容を決めて実践している事業所をまとめ、この春にはエコ通勤事業所を特集した広報を出す予定です。

現在はこのようにして事業所を訪問している段階ですが、公共交通が充実しているとはいえない豊田市において、趣旨には賛同を示す事業所が大半ですが、検討できる内容が少ないために、実践が非常に難しいというのが実態です。それでも、このような地域の現実の中で、企業がエコ通勤を通して何ができるのか、クルマを中心とした通勤形態に新しい切り口はないのか、それぞれの事業所が考えていこうとしています。

まさに今、企業と行政、交通事業者、そして研究所が地域でできるエコ通勤の進め方を模索する中で歩み寄り、共に取組む第一歩を踏み出したところです。



※実践マニュアルは、エコ通勤の内容を検討するためのプロセスと、段階別の手法を示した参考書です。ご希望の方は、当研究所までご連絡ください。（電話0565-31-7543、担当：山崎・太田・田中）

研究者リレーコラム
共働における研究者の役割

研究者 三村 泰広

共働の狙いの一つは、大局的視点（主に行政側）と局所的視点（主に市民側）の利害について、行政・市民それぞれが共通の認識で捉え、行動することができる下地をつくりだすことです。よりよい地域社会を作り出すためには、様々な立場の人々が一緒に考えることが重要なのは疑う余地がありません。しかし、中々うまくいかないこともわかっています。

ここで、我々研究者の役割について考えます。まず、大局的視点で常に変動する社会のあるべき姿を探求し続ける義務があるでしょうし、局所的視点で市民の考

え、思いについて探求し続ける義務があるでしょう。そして共働において最も重要な役割となるのが、その社会のあるべき姿と市民の思いが融和するためのパイプ役になることです。身近な命題で考えると豊田市の目指すかしこいクルマ利用でしょうか。なぜ必要なのか、どうすればよいのか、それがどのような利益を生むのか、誠心誠意、地域社会のため、市民のため、わかりやすく、ときには論理的に、ときには情熱的に説明する能力と気概が研究者には求められるでしょう。クルマのまち豊田に根付く我々研究者に課せられている使命の大きさを常に心におきながら、あるべき社会の姿を創造しつづけるため精進することが求められ続けていくと思います。