

交流をひろげ、 多様性を楽しむ社会を

To Create the Society Enjoying Diversity,
Through Expansion of Exchange

〔座談会メンバー〕

土井 勉氏 フェロー会員 京都大学 特定教授

奥村 誠氏 正会員 東北大学 教授

佐々木 邦明氏 正会員 山梨大学 教授

〔司会〕

榊原 弘之 山口大学 准教授・編集委員

2014年7月4日(金) 土木学会会議室にて

土木工学は、交通網の整備を通じて、地域間の移動時間の短縮に貢献し、人びとの「交流可能性」の拡大に寄与してきた。しかし、そのことが持つ社会的意味、課題について、土木技術者は十分意識してきたであろうか。交通の専門家らが議論を交わした。

可能性を「ひろげる」、
交流を「ひろげる」

——これまで土木工学は交通網の整備を通じて、移動時間の短縮に貢

献し、人びとの「交流可能性」を拡大してきました。一方で、東京への一極集中を助長したという指摘もあります。「ひろげる」ことの功罪についてご指摘いただければと思

います。奥村——私の研究分野である都市間交通について言うと、日本の場合、かつては歩いてしか交流ができなかったのが、1872年に鉄道が

初めて開通し、1914年時点で国内の鉄道営業キロは1万1000kmでした。それが2014年までの100年間で2万7000kmになりました。空間的に2・5倍に広



佐々木 邦明

SASAKI Kuniaki

1967年生まれ。京都大学・同大学院修了後、名古屋大学を経て現職。地域交通計画、観光行動やバス路線の選定などについて、多様なデータに基づいて分析・計画する手法について研究。



奥村 誠

OKUMURA Makoto

1962年生まれ。京都大学・同大学院修了後、京都大学助手、講師、広島大学助教授を経て現職。ライフワークの都市間交通計画に加え、避難計画、被災地の支援と受援のあり方を研究。近著に「途絶する交通、孤立する地域」(東北大学出版会)、「土木計画学」(コロナ社)。



土井 勉

DOI Tsutomu

1950年生まれ。名古屋大学・同大学院修了後、京都市、阪急電鉄(株)、神戸国際大学を経て現職。総合交通政策とまちづくりの融合をテーマに研究・教育と実践活動中。近著に「まちづくりDIY」(学芸出版社)。

[カメラマン] 大場 亨

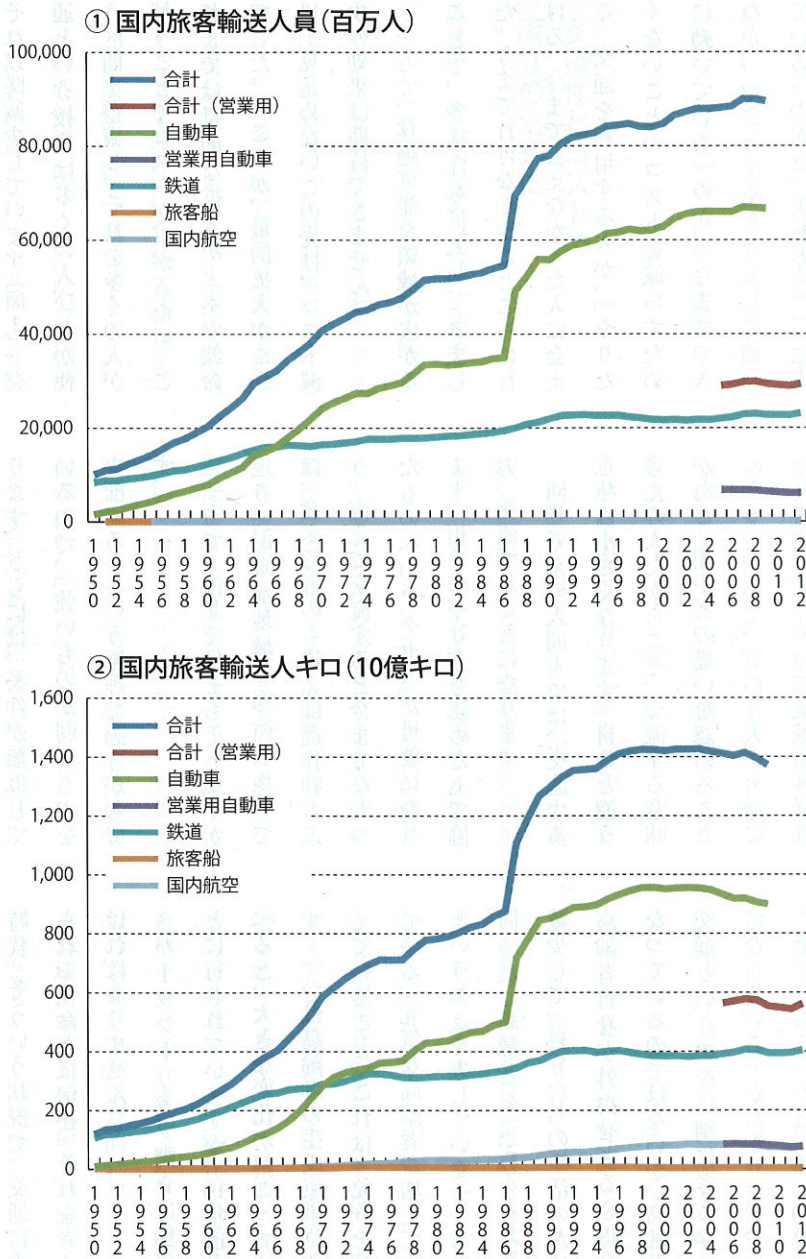


図1 国内旅客輸送実績は2007年度をピークに頭打ち(国土交通省 交通関連統計資料集)

としまして、鉄道の発展のほかにもう一つ、モーターリゼーションがあります。しかしモーターリゼーションもいまや終焉を迎えつつあり、転換期であると思います。

佐々木——人びとが交流可能性を広げてきたのは、交流そのもの本質的・社会的価値があったからです。100年前に今後の社会全体をどうしていくかを考え人びとの交流可能性の拡大が必要だったのだと思います。社会の全体像に依じて交流や交通をどう考えるか、ということが「ひろげる」の功罪を考えるためには重要ではないでしょうか。「これからの社会をどうしていくのか」ということを今私たちが考えるためには、交通の物理的な変化に加えて、その交通を利用する人の考え方についての思慮が欠かせません。その上で今後どうあるべきかを考えなければなりません。

奥村——都市間交通では長年にわたって可能性が広がってきたものの、最近では人口減少や東日本大震災の影響もあって、交通量は頭打ちになっています。2007年度がピークで、旅客数、輸送人キロとも

がったのです。

スピードについては、100年前の表定速度が一般的に時速45km。東海道線だけは時速70kmでした。現在は新幹線で時速250km。およそ4倍になった。人口密度も上がっている。それらを掛け算で考えると、同じ時間で100年前の10倍以上の人に会えるようになったわけです。

土井——交通とは何かと考えると、

距離の克服であると言えます。これまで、交通というリアルな方法と、通信によるバーチャルな方法という二つによって距離を克服してきました。パーチャルな面では固定電話から携帯電話へ、現在はスマートフォンになった。技術革新によって、10年後の通信手段は変化しているでしょう。同じように交通システムも変化します。「超小型モビリティ

ティ」が登場し、LRTやBRTも実用化されている。それを空間の中でどう位置付けていくか。それがここからの課題と言えます。

距離の克服にはもう一つの方法があります。それがまちづくりだと思います。交通だけを見るのではなくて、都市の構造を考えていくことが今後、大変重要になってきます。この100年で大きなできごと

としまして、鉄道の発展のほかにもう一つ、モーターリゼーションがあります。しかしモーターリゼーションもいまや終焉を迎えつつあり、転換期であると思います。

佐々木——人びとが交流可能性を広げてきたのは、交流そのもの本質的・社会的価値があったからです。100年前に今後の社会全体をどうしていくかを考え人びとの交流可能性の拡大が必要だったのだ

それ以降減少しています(図1)。交通という技術は多くの人びとが使う区間を整備し、それを多くの人が使うことでコストが下がるため、これまででは量的な拡大が土木の使命でした。ところが、量的拡大がこれ以上見込めないこの先は、コスト減少の効果は期待できません。

一方で、移動可能な領域が広がることで、多様性も拡大してきました。今まで行けなかったところにける。今まで会えなかった人に会える。交通を利用する人が、「やりたくないことのコストを減らすために動いている」のか、「今までできなかったことをやるうとして動いている」のかは、大きな違いです。「今までできなかったことができるようになった」ことをもっと評価するべきではないでしょうか。

東京一極集中のお話がありましたが、東海道・山陽という東西の交通と、南北の交通が意味するものは異なります。東西の地域は気候条件が変わりません。ある程度、風土や文化も似ています。交通を整備する際にも、効率を上げてコストを下げることに主眼が置かれることにな

ります。さらには、条件が類似しているの、「強いものが弱いものを支配する」という原理で動きがちです。

一方で、南北ではそもそも風土が違ふ。温暖な地域と寒冷な地域では、食べるものも違えば農作物も違ふ。南北で交流すると今までなかったものへのアクセスが可能になります。相手のやり方を認めた上で協力、交流することになります。

同じ考えの人同士では、交流する意味は小さくなります。自分と違う考えの人だからこそ、交流する意味がある。相手との違いを認めることによって初めて、質の拡大が可能になります。どうやって地域の多様性を築しむか、ということが、今後重要なことになると思います。

「顔が見える」交通計画を

土井——多様性の拡大は非常に重要な視点だと思います。今までの交通政策のベースは渋滞対策でした。それは、産業革命以来の大量生産の思想に端を発していると思います。一方でこれからは人口が減少する

時代。そういう状況で、交通に求められる使命とは何か。それを考えなければなりません。

パーソントリップ調査は10年ごとに行われていますが、10年前と比べると、大きな変化が起こっています。一つは高齢者の生成原単位が増えていること。これは、免許を持っている、元気な高齢者が増えてきたということを表しています。しかし同時に、高齢者を支える人たちが減少して、自分たちの生活のために高齢者自身が外出せざるを得なくなっているのではないか。高齢者の交通というのを真剣に考えなければならぬことがわかります。

そしてもう一つは、30〜40歳代の生成原単位が減ってきた。交流のチャンスを提供しているのにもかかわらず、人びとは動かなくなっている。このことを前提に、どうするかを考えるべき時だと思います。これまでの交通計画は、一人ひとりの顔を見ずに量で計画してきました。これからは、個別具体の人びとをターゲットとしたインフラ、政策のつくり方を考える時代になっていく気がします。

もう一つ、一極集中には2種類あって、一つは国土レベルでの一極集中。もう一つは、都市レベルでのコンパクトシティ化があります。ミクロに見た場合、人が集まる仕組みは必要です。

佐々木——これまでも、「風土、地域特性を生かした交通が大切である」という議論をしてきましたが、簡単には実現できません。一極集中の話にもつながりますが、効率だけを考えると近くにまとめて住んだほうがいい。しかし、結果として生活の多様性が失われる可能性がある。私はコンパクトシティについては、持続性や効率性に追加して、どのように場の多様性を担保しながらコンパクトにしていくか、その視点が、まだ十分伝わっていないような気がします。

土井先生が「顔を見ない交通計画」というお話をされましたが、私の経験からとても共感できる表現です。たとえば中山間地では「高齢化、人口減少が進行し活気がない」といった私の当初の認識が非常に表面的であったと気づかされることが数多くありました。コミュニ

ティレベルでは、一人ひとりの顔の見える交通計画をどのようにつくっていくかを、考えていく必要があると思います。

土井——インフラと地域コミュニティの結び目にあるのがまちづくりではないでしょうか。小林郁雄さんは、まちづくりを、「地域の人が自律的・継続的に取り組む環境改善活動」と定義されています。インフラ整備に取り組む技術者が、場づくりの技術、暗黙知を引き出すための技術、具体化する技術を身に付けていくべきではないかと思えます。

多様性とコストの両立のために

奥村——個別の風土、個性に対応していくことは大事なのですが、一方でコストが高くなることをどうやって克服するかが問題です。昔は、クルマを運転できる人も車両の数も限られていました。今は高齢者と子どもを除けば、自分で運転することが当たり前で、運転できる人の方が時間価値が高い。だから運転できない人の都合に合わせてより時

間価値の高い人に動いてもらうというタイプの交通サービスが経済的に成立しにくくなっています。たとえば、運転できる人の都合の範囲で運転できない人の移動を助けるといったビジネスモデルを考えるべきではないでしょうか。

鉄道、道路の場合、たとえば東京—大阪間に需要があると、中間の地域の人びともそのサービスが利用できます。ペイする区間に合わせて整備した交通を、中間の地域の人びとにタダに近い価格で利用させてあげるなど、使い方の勝負だと思えます。

交通網の整備が一極集中を助長した面は確かにありますが、どの地域の人にとっても、交通サービスが今までよりも安く利用できるようになってきているはずで、東京の都合でつくられたものであっても、各地域がうまく使っていけばいい。

各地域が孤立していれば多様性が保たれるのかというと、そうではないと思います。観光で、「外から来た旅行者にとって、自分の地域の何が面白いのか」を知るためには、自分が他の地域に行つて観光しな

ければわかりません。自分の地域を正確に認識するためには、他の地域の人びととの交流が必要です。

土井——誰がコストを負担するのかを考えることは重要です。公共交通の経営では、そろそろ阪急電鉄の創業者である小林一三がつくった経営手法の賞味期限が切れてきているのではないのでしょうか。全国的に公共交通の利用者が減り、交通政策基本法や地域公共交通の活性化及び再生に関する法律が制定・改正されました。ここでは、事業者任せだった地域公共交通を行政が先頭に立つことと、まちづくりと連携を図ることで持続可能なものとする

ことが強調されています。これからの地域公共交通は収支では「赤字」ではあっても、これを「地域社会を支えるコスト」としてとらえ、「地域のための投資である」という考え方も必要だと思えます。

佐々木——先生方のご指摘された考え方がキーになって変化が起きると希望を持っています。たとえば自動車の乗り合いが定常的に起こっている地域があります(図2)。困った人

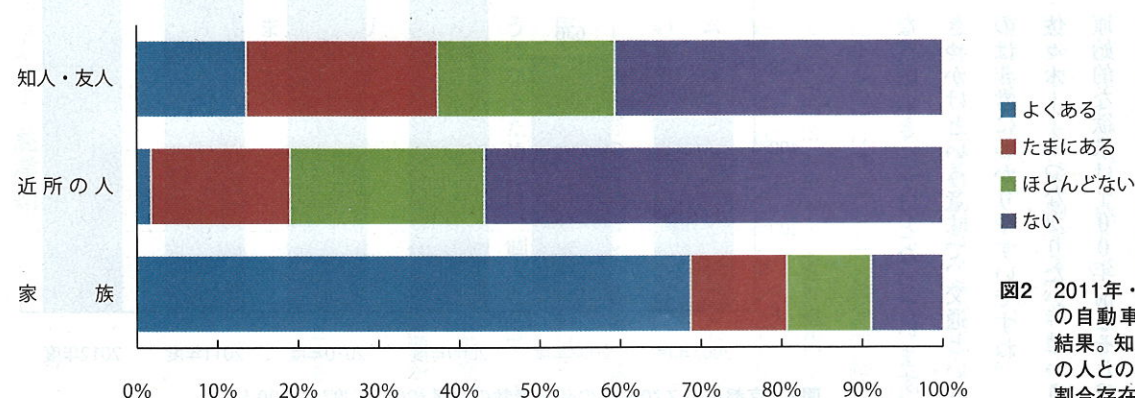


図2 2011年・長野県原村での自動車同乗実態調査結果。知人・友人や近所の人との乗り合いも一定割合存在する

人がいるのです。これは地域社会のコストのことを考えて行っている行動ではないと思うのですが、こういう利他や共有という古くからの考え方から、新しい移動の仕組みが出てくる可能性があると思います。

交通は世界平和のためにある

奥村——「人口減少で大変だ」ということがよく言われます。しかし、高度成長、人口増加の時代がなかったら、新幹線や高速道路をつくることができたでしょうか。われわれは、「正の遺産を受け取ったのだ」ととらえて、今後の可能性をひろげるためにどう使っていくかを考えたいのではないかと思います。

私は交通の講義の一番最初に、学生に対して「交通は世界平和のためにある」と話しています。場所と時間を共有することは、信頼関係をつくるための唯一の方法です。普通の資源は使ってしまうとなくなってしまうが、人と人とのつながりは使えば使うほど深まってゆく。それを世界に広げていくことが、交通の本質的な目的だと考えています。



写真1 京都市右京区南太秦学区におけるまちづくりワークショップの様子

土井——人が動く幸せになる、というお話は重要だと思います。具体的な話をする、数年前に京都市右京区の南太秦学区にバスの路線が新設されました。1日に800人利用で収支均衡するのですが、当初は460人しか乗っていませんでした。そこでバス運行が開始された2007年度からモビリティ・マネジメントの活動に継続して取り

組んでいます。地域の人たちと「自分たちの生活でバスを使うシーンを考えよう」というところから始めて、「バスの利用を体験しよう」と呼び掛けました(写真1)。現在、約1200人乗っています(図3)。

最近ではこの活動がきっかけとなり、地域の人たちのつながりが拡大し、自分たちで語り合う場をつくるためのカフェをやったり、社会的

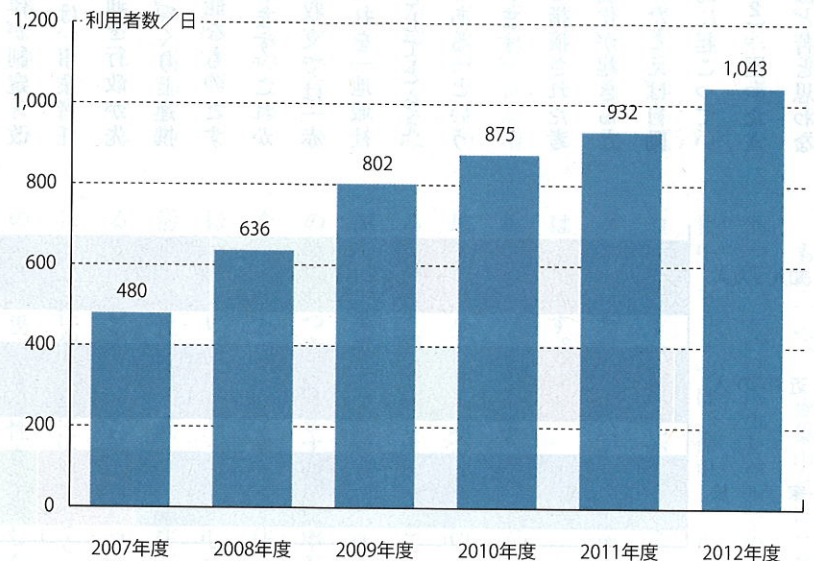


図3 京都市バス70系統の利用者数の推移(2013年度は1,200人超)

な活動のきっかけとなっています。きっかけという意味で、交通というのは非常にわかりやすいですね。

佐々木——「つながりたい」という原始的な欲求は100年前とそれほど変わっていないと思っています。土木の原点という意味では、ハードも重要ですが、人びとの幸せをどうやって叶えていくかを考えることが平和につながると思います。

土木技術者にとって「ひろげる」「ささえる」の意義とは？

——特集の柱である「ひろげる」「まもる」「ささえる」という視点で言うと、自分たちの仕事を「まもる」「ささえる」ものとして認識している土木技術者は多いと思うのですが、自分たちの仕事を、可能性や多様性を「ひろげる」ことだと位置付けている人は少ないのではないのでしょうか。土木技術者の考え方のヒントをいただければと思います。

土井——たとえば医学を例に取ると、平均寿命と健康寿命の間に10年くらいのギャップがあると言われると思います。これをどう近付けていくかを考えると、医学だけでは限界があるんですね。健康に生きられる時間をできるだけ伸ばしていくことを考えるときに、外に出ていけるようにすることは非常に重要です。私たちの仕事にはそのような価値があると言えます。

さまざまな分野の人びとと連携する中で、私たちが行っている活動の価値を再認識する必要があります。

ます。まもるだけではなくて、人びとのQOL（クオリティー・オブ・ライフ）を上げていくこと。私たちの仕事において、QOLという考え方が非常に重要な位置を占めているということを考える必要があります。

土木技術者が他分野の専門家と一緒に生活空間をどのようにつくっていくかの研究を進めていく必要があるのではないかと感じます。古市公威が「研究の範囲を縦横に拡張し、その中心に土木がある」と言われたことを思い返す必要があると思います。

奥村——平均寿命が延びたことに対して、上下水道整備や、交通事故対策などの土木技術の貢献は非常に大きいと思います。また、交通網の整備によって、多くの人が国土の中で移住しながら仕事をし、経済成長を支えてきましたが、その条件として、いざというとき、家族のいるところに駆けつけることができなければなりません。しかし現在、地方都市同士の航空便などは減便されつつあります。国の責任として、地域間の最低限の交通を維持する

ことも必要だと思っています。

他分野・市民と連携して「補助線」の引ける技術者に

佐々木——これからの土木技術者にとって大切なことは、つくったものに「補助線」を引いていくことではないでしょうか。つまり、どう使っていくか、生かしていくかを示していくことが求められていると思います。

奥村——私は、現在の日本で起こっている「専門家任せ」という現象を危惧しています。交通をどのように使いたいのか、そして何をしたいのかは利用者自身が考えるべきことで、専門家が提案するべきではない。おのおのの利用者は、「ひろげる」と同時に「深める」ことが必要だと思っています。そのとき「深める」のは自分であって、専門家などの他人にはありません。

ただし、利用者を見守りながら、目的を実現するために「補助線を引く」ことは必要だと思っています。

佐々木——「ひろげる」というのは市民の本質的な幸福に関わるもの認識から、交通はいわゆる専門家以

外の意見も十分に考慮すべき分野だと思っています。そのために他分野の人びとや、市民が参加しやすい雰囲気をつくり、専門性を持ってどう振る舞うかの経験を積まなければならぬと感じています。他分野の方々と協働できる経験は貴重だと思っています。

土井——他分野の方々や市民とコラボレーションするために、専門性を身に付けること、自分の持っている技術・データを可視化していくこと、最後はビジョンとドリームの両方を持つことが重要だと思います。

——他分野の専門家と、あるいは市民と連携して「補助線」を引けるようになるためには、個人としての土木技術者自身もまた、他者との交流を楽しみ、多様性を楽しむ必要がありますね。

本日は、どうもありがとうございました。

「ライター」島津翔