

道路空間に関連して考えること

石田東生

筑波大学大学院教授



本日の話題提供は、「道路空間に関連して考えること」としました。

話の概要は、道路や道路空間を考えるときの基本的スタンスは、サービスを提供してなんぼのものだろうと思っています。そのためにどう考えるかということを大事にしたいと思っています。そして、やはり道路法の問題



話の概要

- 道路・道路空間を考えるときの基本的スタンス
 - 道路と「みち」
 - 道路と道路空間の捉え方
 - 道路とサービス
 - ・ 活用とコミュニケーション
- 道路のオープン化——議論の現状
- やはり、「道路法」の問題
- 道路空間研究会への期待
- 蛇足ですが、まずいと思っている自転車道政策

は考えないといけないと思っています。そういう意味で、この道路空間研究会への期待は非常に高いです。また、自転車道政策について少し触れたいと思います。

【道路と「みち」】

多様な「みち」

道路：一般公衆の交通のために設けた地上の通路。（広辞苑）

道：祭祀のために行進するみち。
路：人や車馬の往来するところ。大きなみち。
軌：わだちのみち。
径：こみち。
衢：分かれみち。ちまた。まち。

色々なみち

途：歩行するみち。みちすじ。
理：物事の基本的法則
倫：人と人との関係。すじみち。（角川漢和辞典）

プロセス、信頼

美知：最多の万葉がな

いろいろなみちとのつきあい
みちを大事にしたい

最近よく「みち」という言葉を使わせていただいています。「道路」ではなくて「みち」です。道路は、『広辞苑』によると、「一般公衆の交通のために設けた地上の通路」という説明がされています。極めてわかりやすく明解ですが、無味乾燥過ぎておもしろくない。

訓で「みち」という漢字が幾つぐらいあるかと思って、手元にある角川の『漢和中辞典』で調べてみると、40ぐらいあります。「道」というのもみちです。これはお祭りのために行進する、そういう大きな空間のことをいうそうです。「路」も人や車馬の往来する大きなみちです。「軌」も“わだち”のみちで、これも「みち」と読みますし、哲学の「径」は当然ですね。「衢」という字は、分かれみちとか、ちまたということで、これは転じて町のことです。町もみちであるということで、いろいろなものを「みち」という言葉に入れていたということです。我が祖先はボキャブラリーが不足していたので、中国から漢字が入ってきたときに、これもみちだ、あれもみちだという、そういう議論をしたのではなかろうかと思われます。「途」もみちですし、「理」も「倫」もみちです。プロセスとか信頼なんかも「みち」という言葉を使っています。万葉仮名では、「みち」というのを「美しきを知る（美知）」と当てるのが一番多い用例だそうで、これも何か祖先の思いがあらわれているのではないかと思います。こうすることで「みち」を大事にしたいなと思っています。

【道路と道路空間の捉え方】

交通工学の教科書には道路の機能として交通機能と空間機能があると書いてありますが、これにプラスして、たまり、社会空間という機能がある意味で市民権を得るようになってきているのではないだろうかと思っています。

そういう中で、道路空間高度化機構で、2004年の半ばぐらいから3年ぐらい議論をして、2007年、『みち創り・使い・暮らす』という本をつくりました。この中で大きく3つの主張をしております。一つめは、「自動車標準主義から多様性主義へ」です。これは自動車だけではなくて、乳母車も人も自転車も緑もと、より多様な、また地域差に応じた道路機能の追求をすべきであるという主張です。「道路から道路空間へ」は、道路空間をもっと多様にとらえ、沿道への横方向への広がりや、上空、

道路の機能	交通機能と空間機能
- 交通機能 - 狭義の交通機能 自動車・自転車・歩行者 - 沿道サービス機能 沿道の土地・建物・施設への出入り - 空間機能 - 防災 - 環境保全 - 収容空間 - 市街地形成 - コミュニティ形成	さらに、近年では たまり機能 社会空間

「みち 創り・使い・暮らす」 (扶報堂、2007)の主張
- 標準自動車主義から多様性主義へ - 自動車だけでなく、より多様な、また地域差に応じた道路機能の追求 - 道路から道路空間へ - 道路区域だけでなく、沿道への横方向への広がり、また上空や地下もふくめた縦方向の広がりを意識すること - 公物から供物へ - 行政が管理する公物としての認識だけでなく、地域コミュニティ、住民や企業が行政と一体になって、長い時間の中で、地域や都市とともに成長するものであるという認識 - そして、具体的あり方として - ステイ、スロー、フュージョン、ローカル、コラボレーション、グロウイングを提案

地下も含めた縦方向の広がり意識して道路を考えるべきであるという主張です。また、

「公物から供物へ」は、行政庁が管理する公物としての認識だけでなく、地域コミュニティや住民、企業が行政庁と一体になって、長い時間の中で地域や都市とともに成長するものであるという認識がこれからのみちということに必要だろうという主張です。いろいろ議論した結果、具体的あり方として、ステイ、スロー、フュージョン、ローカル、コラボレーション、グロウイングを提案しております。

ステイは、生活の場としてのみちづくりをしようということです。オープンカフェ、コミュニティ育成、にぎわい空間創出、道路空間でのイベント（今でもイベントをやっている都市はありますが）など、滞在する、たまるという道路のあり方をちゃんと考えるべきだろうという主張です。

スローは、ゆったり歩けるみちづくりということです。歩行者専用道路、法善寺横丁の路地、自転車空間を分離した歩道、段差のない横断歩道などです。

フュージョンは、都市空間に溶け込んだみちづくりということです。昔でいうと雁木や愛媛県内子のように縁側と公共空間である道路とが繋がっている例、横浜市元町の商店街と道路空間の融合、ターミナルの強化などです。

ローカルは、地域ならではのみちづくりということです。橿原市今井の街並み、松本市の樹木に合わせて道路の線形を曲げた例、シ



ンボル、景観という点では、東京の行幸通り、姫路市のシンボル道路などの例があります。

コラボレーションというのは、協働によるみちづくりということです。エリアマネジメント、九州で活発に行われている道守では、母親と子供が花植えや景観診断を行うなどの取り組みも行われつつあります。

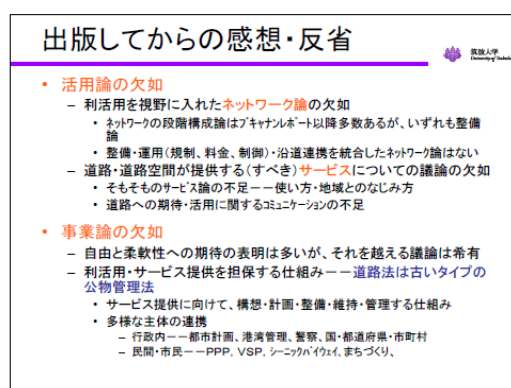
グローイングは、ともに成長する、時間軸の中のみちづくりということです。鳥取県大山道路のような木の成長を想定したみちづくり、シーニックバイウェイでもそういうことをやっています。

時代を先取りしたいいレポートができたのではないかなと思っていますが、今の反省としては、活用論というのが欠如していたのではないかなと思っています。利活用を視野に入れたネットワーク論の欠如です。物としての道路空間ということにいう色彩が強かったと思っています。

ネットワークの段階構成論自体は、ブキャナンレポート以来多数あります。いずれも建設論や整備論ではなかろうかと思っています。整備や運用（規制、料金、制御）、あるいは沿道連携を統合したネットワーク論は、私が知っている限りではないです。道路とか道路空間が提供すべきサービスについての議論もないのではないかなと思います。使い方とか、地域と

のなじみ方というのが大切であるにも関わらず、道路への期待・活用に関するコミュニケーションが不足していると思います。P I も一生懸命やっていますけれど、こういうコミュニケーションまで行き着いていないのではないかなと思います。道路のオープン化というのはそういう意味では1つのチャンスだろうとも思っています。

そして、事業論の欠如です。私自身の反省も含めてですが、自由と柔軟性への期待の表



明は多いのですが、それを超える議論はあまりありません。事業としてどういうふうにして展開していくのか、そのために必要なことは何だろうか。利活用やサービス提供を担保する仕組みがない。そういう意味で、道路法はやはり古いタイプの公物管理法であり、そこを何とかしないと、いい議論ができないのではないかと思います。サービス提供に向けて構想し、計画し、整備し、維持管理する仕組み、まちづくりとどう連動させていくか。そういう意味で、道路構造令ももう1度考え直すべきかもしれません。

あるいは、多様な主体の連携。行政内、民間、市民。市民に関しては、PPP、ボランティアサポート、シーニックバイウェイ、まちづくりなどで、いろいろなことが進みつつあるのではないかと思います。しかし、もう1度統一的に見直すべきタイミングではないかとも思います。

【道路とサービス】

冒頭申し上げましたように、道路とサービスというのは、結構大事であると思っています。道路計画や政策に関する議論では、僕の学生時代のときから、これからは量より質の時代といわれていた覚えがあります。ツールも何もないのに、思いだけで量より質と言われていたのだろーと思います。そう

いうこともあって、道路の中で、アウトカムやサービスの質、つくるから使うという言葉が初めて出てきたのは、1997年のキックオフレポートの後の道路審議会の建議だと思います。十数年そういわれていますけれど、ほんとうにうまく運営されているのか、パーツ、ツールはそろいつつあるけれど、統合されたものになっていない気が強くいたします。

【道路のオープン化】

そして、冒頭で申し上げました道路のオープン化という議論であります。国土交通省の成長戦略には、インフラ整備や維持管理への民間資金やノウハウの活用ということがかかれています。参加させていただいております道路PPP研究会の

道路とサービス

- 道路計画・政策に関する議論
 - 量より質 - 30年くらい前から
 - 作るから使う・アウトカム - 道路審議会建議(1997)
- 道路は基本的にサービス産業
 - 使い方、沿道・地域とのなじみ方、地域の気持ちが必要。コミュニケーションの意味と意義。
 - サービス提供に向けて、適切に連携・コミュニケーション・協働できる仕組みになっていないのでは？
 - パーツ・ツールは揃いつつあるが、統合されていない

道路のオープン化

- 国土交通省の成長戦略
 - インフラ整備や維持管理への民間資金やノウハウの活用
 - 厳しい財政状況
 - 老朽化したインフラへの対応
 - 行政財産の商業利用
- 道路PPP研究会の設置目的
 - 国土交通省成長戦略を踏まえて、道路事業における官民連携の推進するための、道路空間のオープン化(民間開放)、道路事業における民間資金活用などの、あり方・具体策の検討

設置目的にも、「国土交通省成長戦略を踏まえて、道路事業における官民連携を推進するための、道路空間のオープン化（民間開放）、道路事業における民間資金活用などの、あり方・具体策の検討」とあり、立体利用、道路事業のオープン化視野に入れた検討をしましょうということになっています。

これまでの制度は、オープン化に対して厳し過ぎると感じます。法律上の要件では、占用許可対象物件が限定列举されており、ほんとうにその場所しかないということを証明しなければいけない、政令の基準を満たしているか、あるいは一般原則で、公共性、安全性、計画性から見て慎重に審査と説明を受けたけれど、原則的に使わせないなどというように厳しいと感じます。

道路PPP研究会のこれまでの議論

- 道路空間のオープン化
 - － これまでの制度は厳しすぎる
 - ・ 法律上の要件：占用許可対象物件、無余地性、政令の基準(限定列举的)
 - ・ 一般原則：公共性、安全性、計画性からみて慎重に審査
 - － しかし、自由にしすぎることの弊害もあるから、目的・理念を担保できる方策が必要 ー 地域協議会？
 - － 価値の創出をどう計測し、社会的受容性を高めるか
- 道路事業のオープン化・立体道路
 - － 議論はこれから
- 相当大きな変更・改革がないとブレークできない可能性

しかし同時に、自由にし過ぎると弊害もあるのだろうと思います。目的・理念をどう担保するのかということがキーポイントと思っていて、今、委員の間では、協議会的なものがほんとうにその地域の役に立って、コミュニティとして受容され、かついろいろな問題が起こったらそこでその合意形成に基づいて解決してくれるようなところだったら、ある程度自由に使っていただいてもいいのではないかと、そんな雰囲気のところまで来ております。しかし、そのような価値の創出をどう計測して社会的受容性を高めるかという課題も残っていると思います。

道路事業のオープン化や立体道路の議論はこれからであり、研究会としては非常に重要な議論だと思います。

ただし、こういうことをやろうとすると、相当大きな制度的な変更や、意識改革がないとブレークできない可能性が非常に大きいだろうとも思っていて、そこをどうするか。そういう観点からすると、道路空間の活用のオープン化に対しては、これは全く個人的な考えですけど、やはり良いプロジェクトを用意して、それをきちんとやり遂げるということも必要かと思っています。そういうブレークスルー、最初の動き出しが相当大きな慣性力でとまっているものですから、それをどう突き破っていくかということが大事だろうと思っています。

【道路法の問題】

このように考えてくると、前々から思っていますけれど、道路法の問題ではないかと思います。先ほど申しましたように、やはりタイプの公物管理法であるということはもう否定しがたい。それでほんとうにいいのだろうかと、そういう議論がちゃんとできればと思っています。

どうして古いかというと、目的に活用とか計画に関する規定が全くないからです。道路網の整備を図るためとあります。この道路網というのは、拠点連結主義によって決まっているものをどうつくっていくかということです。「道路に関して、路線の指定及び認定、管理、構造、保全、費用の負担区分等に関する事項を定め、もって交通の発達に寄与し」と書いてありますが、地域の発達やコミュニティなどという言葉が全然ありません。だから、そのために道路をどう活用するかということも目的には含まれていません。

管理主体別の道路区分も、よくよく考えてみると問題がない訳はないと思っています。道路は国民の生命、財産をある意味で預かっているものですから、きちんと管理しないといけないので、管理主体別の道路区分は変えなくてもいいけれど、ネットワークとしての一体的活用について議論する場がほとんどどこにもない。どこにもないと言うと言い過ぎかもしれませんが、十分に機能していないのではないかな。そういう場を法定したほうがいいとも思っています。

道路構造令の話をしてしまいましたが、構造規程がきちきちではないかと思っています。29条を読み直してみると、「安全かつ円滑な交通の確保のために」というのが道路構造の原則です。そのために地域の地形、地質、気象、交通状況の考慮はしなさいと書いてあるけれど、ほんとうにそれだけでいいのかとも思います。道路構造令で決まっているのは、幅員、

少し、飛躍していますが、やはり道路法の問題?!

- 道路法—古いタイプの公物管理法
 - 活用・計画に関する規程無し(1条 目的)
 - 道路網の整備を図るため、道路に関して、路線の指定及び認定、管理、構造、保全、費用の負担区分等に関する事項を定め、もって交通の発達に寄与し、公共の福祉を増進することを目的とする
 - 管理主体別の道路区分(3条)
 - 高速自動車国道、国道、都道府県道、市町村道
 - 変えなくてよいが、ネットワークの一体的活用についての議論する場の法定
 - ぎちぎちの構造規程(29条と30条)
 - 道路構造の原則(29条)
 - 安全かつ円滑な交通の確保
 - 地域の地形、地質、気象、交通状況の考慮
 - 道路構造の基準(30条)
 - 道路構造令
 - 幅員、建築限界、線形、視距、こう配、路面、排水施設、交差又は接続、待避所、横断歩道橋。

直接的な問題点

- ネットワーク議論なし—拠点連結主義
- ネットワークとしての活用論がない—料金、運用、規制
 - 自転車・歩行者ネットワークの確保
 - 高速道路とバイウェイ
 - 中心商業地の賑わい
 - 路上公共交通や多様な交通手段との連携—特に自転車・歩行者
- ネットワーク議論をする場がない—幹線協?
- 道路空間の沿道と溶け合った使い方・整備方法
- したがって、地域との連携も

建築限界、線形、視距、こう配、路面、排水施設、交差又は接続、待避所、横断歩道橋、その他の規程もありますけれど、ほんとうにそれだけで今抱えている問題、やりたいと思っていることに対応でき得るのかという気がします。

繰り返しになりますけれど、ネットワークの議論がありません。拠点連結主義

です。自転車・歩行者ネットワークの確保はどうするのか、高速道路とバイウエイの問題をどうするのか、中心商業地のにぎわいをどうするのか、路上公共交通や多様な交通手段との連携、特に自転車・歩行者をどうネットワークとして受けとめて全体の活用を図っていくのか、そういう活用論が今までのところあまりない。そもそもそういうネットワークの議論をする場がない。道路管理者の集まりで幹線協はあるけれど、やっぱり幹線だけではきめ細やかなところになかなか手が行き届きにくいという話もありますし、沿道空間の沿道と道路空間と沿道の溶け合った使い方・整備方法というのも十分ではないようにも思います。したがって、地域との連携も難しいと思っています。

対応し切れない課題がたくさんあります。今、道路の評価を厳しくしようということで、いろいろなところでやられております。政策目標型と言われていますが、道路法上での政策目標は何でしょうか。円滑な交通、道路整備など以外はない。そもそも根本法である道路法に、ネットワークという考えがないので、結果的に評価は事業単位にならざるを得なくなっている。そのような状況にもあって、事業単位の評価をするため、なかなか本来的な効果が評価できないというジレンマにも陥っているのではないかと。道路の空間のオープン化、道路事業のオープン化は難しい。成長戦略の中でパッケージ型のインフラ輸出をしていますが、そのひな型を国内に求めるのはなかなか難しいということにもなります。その反面、あるいはだからこそ、行き過ぎた地域主権化となり、道路構造令や標識令の問題もあるのではないのかという意識も少し持ちました。

対応しきれない課題が多数



- 政策目標型の評価への対応
- 評価は事業単位にならざるを得ない
- 道路空間の柔軟な、かつ地域・沿道と連携がとれた活用が難しい
- 道路事業のオープン化も難しい
- パッケージ型のインフラ輸出も、そのひな型を国内に求め得ない
- その反面(だからこそ)、行き過ぎた地域主権化
 - 道路構造令(30条)・標識令(45条)の廃止

【道路空間研究会への期待】

この研究会への期待ですが、道路法をよくするというところまで視野に入れた骨太の議論ができればいいと思っていますとともに、道路空間の活用に関して、具体的、緊急的提案が是非できればいいと思っています。自由で節度のある活用を担保する仕掛けや、特に自転車空間や歩行者空間、あるいは、ネットワークとしてどう活用するのか、ハイウェイとバイウェイ、自転車ネットワークの問題、バリアフリーの問題などもどうするのかということが期待するところでもあります。

【自転車道政策について】

少し蛇足です。特に自転車の問題について、思うところを言ってみたく思います。

これは渋谷と、ロンドンの大英博物館の周辺と、パリのバスティーユの付近の商業地区の空中写真であります。パッと見てわかるように、渋谷は道路がよくわからないのです。これはこれでいい空間だとは思いますが、それに対して大英博物館の周辺は、道路空間が広がっていて、自転車空間、歩行者空間を分離して確保することが自由にできている。パリのバスティーユも同じように道路空間は非常に広い。

住宅地では、自由が丘、ノッティングゲート、デファンスの空中写真を比べています。やはり道路のネットワークとまちのあり方というのは一目瞭然で違うことがわかります。

道路空間研究会への期待

- 道路法改正まで視野に入れた骨太の議論
- 道路空間の活用に関する具体的緊急的提案
 - 自由で節度のある活用を担保する仕掛け
 - 自転車空間・歩行者空間
- ネットワークとしての活用論
 - ハイウェイとバイウェイ
 - 自転車ネットワーク

◇道路が細長く、1ブロックが小さい東京の商業地区

東京、パリ、ロンドンの代表的な商業地域について、航空写真で街区の形成状況を比較すると、東京では1ブロックが小さく、道路も入り組んでいるが、パリ、ロンドンでは1ブロックが大きく、道路は直線的に整備されている。

東京、ロンドン、パリ都心部の空間利用状況比較



写真① 東京
(渋谷)



写真② ロンドン
(大英博物館周辺)

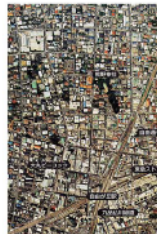


写真③ パリ
(バスティーユ)

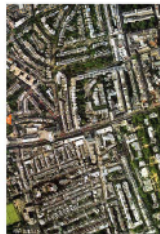
◇小規模な住宅が密集し、道路が細長い東京の住宅地

東京、パリ、ロンドン郊外の代表的な住宅地域について、航空写真で街区の形成状況を比較すると、東京では小規模な住宅が密集し、街区を区切る道路も細いが、パリ、ロンドンでは高層の住宅が多く、街区が大きく取られている。また、道路幅が広く、緑の空間も整備されており、公共空間の整備が充実している。

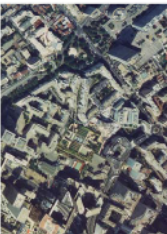
東京、ロンドン、パリの郊外の空間利用状況比較



写真④ 東京
(自由が丘)



写真⑤ ロンドン
(ノッティングゲート)



写真⑥ パリ
(デファンス)

統計量として調べてみると、商業地域は1ブロックの平均面積が全然違います。東京の道路面積率はそんなに低くはないですが、ロンドン、パリより見劣りする。ところが、道路延長密度は全然違います。パリ、バスティーユに比べると渋谷は2倍ぐらいある。線密度、延長密度です。住宅地域も同じです。ロンドンに比べて延長密度は倍近くある。平均道路幅員は、4メートルしかない。つまり、1ブロックが小さくて細長い道路の多い東京、そういうネットワークの特徴を持った地域でネットワークとしてどう活用するのか、道路空間をどのように再配分するのか、ネットワークの中での議論がもう少しあってもよいと思っています。

これは道路のハードの整備だけではなくて、規制の問題、あるいは地域のアップセプトの問題、コミュニティの問題などもあります。国土交通省では自転車通行環境整備モデル地区での整備を進めていますが、1都市当たりの自転車空間整備量は1キロと圧倒的に少ない。幹線にも自転車空間は必要なのですが、それだけにとどまっていたはだめで、やはりネットワークが非常に長い狭い道路でも必要です。今は白線を引いて分離していますが、何かうまくできないかと思っています。そういう意味で、作り方だけでなく、使い方も考えた街路の段階構成論とその実現方策は、ほんとうに必要性が高いと思っています。最後のほうは蛇足でしたけれど、例えばこういったところをどのようにしていくのかというようなモデルが議論されれば良いと思っています。以上です。

◇1ブロックが小さく細長い道路が多い東京の街区形成状況

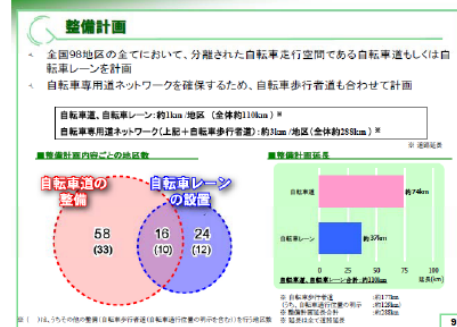
航空写真から1ブロックの平均面積、道路率、道路密度、平均道路幅員を算出し比較すると、東京はパリ、ロンドンに比べてブロック面積が狭く、その狭いブロックを細長い道路がとりまいていくことがわかる。

商業地域			
	東京	ロンドン	パリ
1ブロックの平均面積 (㎡)	3,700	6,000	10,700
道路面積率 (km²/km²)	24%	34%	31%
道路延長密度 (km/km²)	24	16	12
平均道路幅	10	21	27

住宅地域			
	東京	ロンドン	パリ
1ブロックの平均面積 (㎡)	2,800	5,200	21,000
道路面積率 (km²/km²)	13%	36%	24%
道路延長密度 (km/km²)	31	18	8
平均道路幅	4	20	30

筑波大学
University of Tsukuba

自転車通行環境整備モデル地区の整備計画



筑波大学
University of Tsukuba

出所：国土交通省HP

しかし、問題は圧倒的に少ない整備量？
1都市あたりの自転車空間整備量は1km

現状を改善し、劇的に自転車分担率を上げる(地球環境問題)ためにはほとんど無意味

どうして？

歩行者・自動車と分離された自転車空間

日本の街路の特長を活かした
歩行環境・自転車環境整備の必要性

作り方だけでなく、
使い方も考えた街路の段階構成論と、
その実現方策

筑波大学
University of Tsukuba