

基調講演

経済・社会システムのイノベーションを創出する道路とは

石田 東生 氏

筑波大学大学院システム情報工学研究科教授

「イノベーション」と聞くと、技術革新やハイテクを連想し、道路政策とはあまり関係がないと思うかもしれないが、大きな誤解だ。それどころか、道路には、賢く使うことによって経済・社会システムのイノベーションを創出していく力があるし、道路は不可欠なインフラであるだけに、経済や社会のイノベーションをつくり出すことが、これからの道路の役割ではないかと考える。

最初に、イノベーションとは何かを把握することから始めたい。この英単語は、日本では通常、「技術革新」を意味する。1958年の経済白書でそう訳されたことによるが、そうした使用法は日本特有といえるだろう。

イノベーションの元々の意味

というのも、イノベーションの概念を考え出したオーストリア人の経済学者、シュムペーターが「経済発展の理論（1911年）」で提唱したのは、経済システムの変革と発展の話であり、技術の話ではなかったからだ。

氏は、生産（経済活動）とは、われわれが利用し得るいろいろなモノや力の結合であるとした上で、「新結合」によって定義される発展の形態・内容として、①新しい財貨の生産、②新しい生産方法、③新しい販路の開拓、④原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得、⑤新しい組織の実現、の五つの場合を挙げている。

このうち新しい販路、供給源、組織は、モノとモノ、人と人、地域と地域を結び付ける、道路の力そのものである。従って、「みち」の“結ぶ力”は、新結合、イノベーションの源泉の一つといっても過言ではない。

イノベーションが本来、経済・社会システムの改革であるのであれば、本基調講演のタイトルは、屋上屋を重ねることになるが、容赦頂きたい。要は、道路はイノベーションと無縁ではあり得ないということである。

また、ハーバードビジネススクールのクリステンセン教授は「イノベーションのジレンマ」、「破壊的イノベーション」を主張する。これは、うまくいっているところ



1951年、大阪府出身。東京大学工学部土木工学科卒業。同大学院工学系研究科土木工学修了。工学博士。専門は土木計画学、交通工学、土木環境システム。社会資本整備審議会等、国や地方公共団体の多くの委員会で委員を務める。

からはイノベーションは出現しない、新しい破壊的技術によって市場は独占される、という理論である。

コンピュータの世界でいうと、かつて一世を風靡したIBMのメインフレームが、Sun Microsystemsのワークステーションに凌駕されると、その後パソコンが登場し、現在ではスマートフォンにとって代わられているのをご覧になれば、容易に理解できるのではないか。

実際、物理施設として見ると、道路はそれほど大きく変化することはないが、その利用方法や機能、附属物の設計思想や政策・計画のプロセス等は、いままでも幾度となく転換を繰り返してきた。裏を返せば、道路には、立派な成果を達成するイノベーションの芽が、まだまだたくさん残っていることの証左といえるだろう。

ここで、「みち」と「道路」について考えてみる。広辞苑で「道路」の意味を調べると、「一般公衆の交通のために設けた地上の通路」とある。機能的・即物的だが無味乾燥な定義だ。一方、「みち」は、昔からの大和言葉で、「みち」と訓読みする漢字は20ほどに上るという。例えば、「道」は祭祀のために行進するみち、「路」は人や車馬の往来するところ、大きなみち、「軌」はわだちのみち、「径」はこみち、「衢」は分かれみち、ちまた、「途」は歩行するみち、みちすじ、「理」は物事の基本的法則、「倫」は人と人との関係……という具合である。

つまり、多様な意味を持つ「みち」が、戦後モータリゼーションの進展の中で「道路」になったわけである。

自動車時代の道路政策の転換は、機能的、目的合理的で効率的だったが、道路の多様なあり方や楽しみ方という点でどうだったか、反省すべき点も少なくない。

「道路」から「みち」への再転換を

その意味で、「道路」から「みち」への再転換が必要であるし、それがぜひ経済・社会のイノベーションを創出するものであってもらいたい、私は考える。

そのためには、専らインフラを意味する「社会資本」の概念を拡大することも必要だ。経済学者の宇沢弘文氏は、「自然環境」や教育・医療・司法等の「制度資本」を含む「社会的共通資本」という考え方を提唱した。私はこれに、人材や、人々の信頼関係等を含んだソーシャルキャピタルを加え、さらに幅広く考えたい。

主要インフラである道路が大きな役割を担う、新しい概念に基づく社会資本政策では、豊かな社会を実現するイノベーションの創出が求められることになる。

ところで、イノベーションを創出する道路政策には、道路の活用により地域・経済・ひと・自然を元気にするもの、いわば活用が実現する「新結合」と、道路政策に関わる挑戦がイノベーションをもたらすという意味の、道路から始まる「技術革新」に、大別できる。

前者には、アメリカのシーニックバイウェイがある。例えば、中東部のシカゴと西海岸のサンタモニカを結ぶ大動脈で1985年に廃線となった「ルート66」を軸に、文化歴史運動が展開され、地域の観光振興に繋げる取り組みが脚光を浴びている。これは、ハイウェイ（州間高速道路）とバイウェイ（脇道）の連携が生み出したイノベーションとすることができるだろう。

1930年代のニューディール政策で建設された全長800 kmにも及ぶ、米東部の山岳道路ブルーリッジパークウェイも、80年後の今日、「美しい景色」を目当てに、毎年約2千万人が訪れ、経済効果が22億ドルに達する一大観光地になっている。これなどは、道路が地域経済や観光システムを変えた典型的な例ではないだろうか。

同様の取り組みを、国を挙げてやっているのが、フランスの「景観と開発のための1%政策」だ。高速道路の開通で影響を受ける、沿線の伝統的な集落の景観回復や価値付与、経済開発のため、高速道路会社が整備費用の1%の資金を拠出する、自治体連合も同額以上のファンドを準備してまちづくりをする仕組みである。

観光客が増加し、地域連携等の面でも効果が上がっている。日本ではなかなか難しいと思われるが、高速道路と下道の連携は、今後、大きなテーマになるはずだ。

道路が「新結合」と「技術革新」を先導

我が国の成功例は、「道の駅」だ。「道路にも駅があつていい」という提案に基づき、1991年に3県でプレハブとテントからスタートしたが、いま登録数が1千カ所を超える人気施策だ。地場野菜の直売をはじめ経済効果も年々増大しており、観光や地方移住等、地域のゲートウェイや、生活サービスや防災力強化等で小さな拠点を目指す等、これからの方向性も示されている。

しかし、経済効果以上に、地域農家のみなさんに自信と明るさと希望を与え、地域経営戦略の重要施策として認識されていることが重要であると、私は考えている。こうした“地域の力”によって下支えされる形で、道の駅による経済・社会システムのイノベーションが、現在まさに進行中であるといってもいいだろう。

もう一つ、シーニックバイウェイ北海道のチャレンジを紹介する。東京や京都等、いわゆるゴールデンルートの外国人客を狙い、シンガポールの旅行会社と連携して2005年から始めたドライブ旅行の誘致だ。当初は、交通ルールの違いで事故が多発するのではと心配する向きもあったが、カーナビの充実等で取り越し苦労に終わり、現在、同様の動きが全国に広がっている。外国人に日本の良さを楽しんで頂く新しい活用方法といえよう。

他方、道路から始まる技術革新では、PI（パブリックインボルプメント）と呼ぶコミュニケーション型道路行政の導入が挙げられる。社会資本政策検討プロセスの大きなイノベーションで、これにより、約40年間、凍結が続いた東京外郭環状道路は着工に漕ぎ着けた。

ハイテク分野においても、次世代型自動料金収受システム（ETC2.0）やビッグデータの活用を巡ってICT（情報通信技術）の技術者と連携し、交通渋滞や事故の課題の解決を目指して、これまでなかったユニークで実用的なサービスを次々と世の中に送り出している。

最後に、イノベーションは「技術革新」だけでなく、経済・社会の「新結合」であることを、改めて確認しておきたい。道路も無縁ではあり得ないし、むしろ、イノベーションを演出し、リードする気概が必要だ。

幾つか事例を紹介したように、道路による「新結合」や「技術革新」は進行している。その点について、道路に携わる関係者はもっと自信を持つべきだと思う。

ただし、その一方で、ネットワークといいながら道路管理者間の連携が進まない等、制度や行政のあり方に遅れが見えるのも事実だ。さらなるイノベーションの創出を目指し、引き続き改革を進めていく必要がある。