

## 既存交通インフラのサ - ビス向上による 広域生活圏域の形成

田村 亨\*      藤井 勝\*\*

わが国において多様な広域地方ブロックの持続的発展を支えるためには、生活圏域の広域化が重要である。このためには、生活圏ネットワークに入ると生産・生活面の相乗効果を発揮できるようなインセンティブ付きのモビリティ確保が必要である。本稿では、既存交通インフラのサ - ビス向上により広域な生活圏域が形成されることが、地域活性化に繋がることを検討する。具体的には、①使える交通インフラとは何か、②新しい住まい方を先導する交通インフラ、③交通インフラを計画・運営・運行する主体としての新たな公について論じる。

### Forming Wide Community Areas through Improved Service at Existing Transportation Infrastructure

Tohru TAMURA\*      Masaru FUJII\*\*

Broadening community areas is an important element in supporting sustained development of a diverse range of super-regional blocks in Japan. To do so, there is a need to secure mobility with incentives to enter the community network that produce synergy effects between production and consumption. This paper discusses the notion that forming wide community areas through improved service at existing transportation infrastructure leads to more vital regional communities. In particular, the paper (1) asks what makes transportation infrastructure useful, (2) looks at transportation infrastructure as a lead-in to new lifestyles, and (3) proposes a new public entity to plan, administer and operate transportation infrastructure.

#### 1. はじめに

2005年7月22日、全国計画と広域地方計画からなる国土形成計画法が成立した。全国計画は2006年11月に「計画部会中間とりまとめ」が国土審議会へ報告され、2007年中頃には計画が閣議決定される予定である。広域地方計画は2006年7月に広域地方計画

区域が定められ、2007～2008年度に広域地方計画を策定することが予定されている。

この計画を作るに当たっては、これまでも「全国一律の計画は必要だろうか」という議論が展開されてきた経緯がある。現計画が策定された1998年当ても高速道路や新幹線、空港がほぼ出来上がっている状況で、「地域ごとの生活の質の向上に関わる地方計画だけでよいのではないか」と言われていながら、東北・四国などでできていない地域もあるため、全国計画を作るべきだということが結論づけられた。

その後、1999年に第2次の地方分権推進計画が出された時にも、全国の総合開発計画の必要性について議論になったが、この時は道州制も含めた地方分

\* 室蘭工業大学工学部建設システム工学科教授  
Professor, Dept. of Civil Engineering and Architecture,  
Muroran Institute of Technology

\*\* 室蘭工業大学大学院工学研究科博士後期課程建設工学専攻  
Postgraduate student, Division of Civil and Environmental Eng.,  
Muroran Institute of Technology  
原稿受理 2007年6月8日

権を進めた方がよいという流れの中で、社会資本整備もその流れに合わせて北海道、東北、九州などのブロック単位で作るべきだということが考えられた。しかし一方で、北海道を除く各ブロックでは、複数の県が存在するため九州の国際空港の所在地がなかなか決まらないように、各県ともブロックの中心を誘致したいという思惑が重なり、なかなかまとまりづらいという課題もある。そのような理由で2002年に、地方ブロックで計画を作る必要はあるが、実現性が低いという結論に至り、今回の国土形成計画では全国計画を策定し、さらに地域ブロックごとの広域地方計画を作るということになったと考える。

ここで大事なことは二つある。一つには、ただ道路や空港を作ろうという時代は終わったということ。もちろん全国には高規格道路ができていない地域があって、地元の人々は高規格道路が通ることを待っている。しかし今までのように高規格道路を引いて、全国のネットワークの仲間入りをするという話題は、できていない地域にとっては大事なことだが、ネットワークに組み込まれた多くの地域の社会資本整備は、その道路ができたなら地域の生産活動がどのように活性化するか、インフラの上になされる活動をどれだけ支援できるかという視点を重要視するインフラづくりになってきている。もう一つは、地域の生活を支援するという視点。本来、地域の生活支援は都道府県の計画の中で進められる話だが、その都道府県が考えるべき部分と、国が考えてインフラ整備をする部分をどこかですり合わせていかなければならない。

本研究は、生活圏域と交通ネットワークとの関係に着目して、既存交通インフラのサービス向上を行ってより広域な生活圏域を形成することが、わが国に持続的空間発展をもたらす可能性があることを検討する。具体的には、2章で使える交通インフラとは何かを論じ、3章で新しい住まい方を先導する交通インフラをまとめる。続いて、4章で交通インフラを計画・運営・運行する主体としての新たな公について述べる。

## 2. 使える交通インフラとは何か

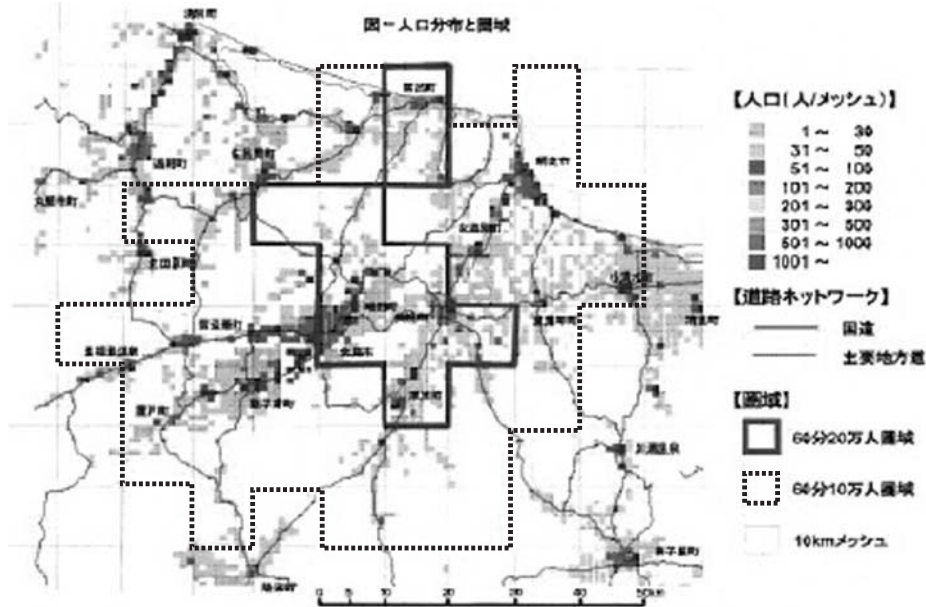
### 2-1 「使う時代」の情報は現場、民が持っている

官民の役割から言えば、官は作る時代から使う時代に入っていて、その使う時代の情報は現場、民が持っている。国や自治体の事業を公共事業とよく言

うが、これはもう使わない方がいい。どういうことかということ、地域全体の利益につながるのならば、一部の地域の人々だけが利益を受けてもよいというのが公益の考え方。一方、公共事業というのは、相手の顔が見えない状態で、みんなが幸せになるだろうと予測しながら行うもの。そのやり方はもう終わったのではなからうか。道路公団や郵政の民営化など、国の施策の多くが公共事業から公益事業に変わっている。これまでは、相手の顔が見えないから、国が一元的に上から事業を進める。多くの場合はそれで合っていた。しかし、高規格道路が出来上がった次の段階からいうと、それを使って地域の人が豊かになるというためには、不特定多数ではなく、「この地域は何をしてほしいのか」「高速道路をもっと使い勝手がよくするためにどんなことをしてほしいのか」と、具体的にその地域に入り込んでマーケティングし、地域の人が豊かになる方法を聞き出して施策を打たなければいけない。その意味において、先ほどの公共性の議論ではだめで、これからの社会資本整備のスタンスは、公共性から公益性の時代に間違いなく変わっていくだろう。そのときには行政がネットワークをよくして現場に入っていかなければ、地域の声やマーケティングはできない。

そこで重要なのが民の役割。特に建設業では、ネットワークの良さや情報ネットワークを生かしてやるべきことはもっとあるのではないか。例えば、防災パートナーシップをもっと活性化すべきであろう。これまで国が一元的に行ってきた国道のパトロールなどは、地域住民や利用者の声がすぐに伝わってこない防災につながらない。この他にも、景観法ができあがり、市町村が連携して広域市町村の景観計画ができ、それを束ねた都道府県の景観が出てくる。その時に、市町村が連携して広域市町村の景観計画をつくることを手助けする役割として、建設業のネットワークが重要になるのではなからうか。

また、「こんな道路を作れば使い勝手がいい」など、今あるインフラを利用しやすくするための工夫について、現場の意見をNPOや地元建設会社の人たちがまとめ上げていくことも必要である。例えば、日本では片側2車線の高速道路があれば、走行車線と追い越し車線は同じ規制速度だが、海外では2車線で規制速度が異なる。また、わが国最北端のまち稚内市の地吹雪対策として、道路脇に防雪林を設置するなど、地場の特殊な気象条件に合わせた人々の移動のあり方はどのようにあるべきかといった「利用



出所) 国土交通省北海道分科会計画部会資料、2006年。

Fig. 1 北見生活圏域の広がり：人口分布・施設配置と圏域

者の視点に立った工夫」を上にも発信できれば、道路事業も変わっていく。今までいわれていてもできなかったことが、きちんとできる時代になったし、国もそういったところを重点化しようという動きになっている。

## 2-2 広域生活圏域を支える交通インフラ

人々の住まい方を「生活圏域で議論すること」と「市町村単位で議論すること」とを上手く整合させる必要がある。市町村という基礎自治体を超えて生活圏域を基礎的自治体とみなすことで、地域ブランドを生み出す規制緩和や特区構想を強力に推進できるであろう。そして、このような広域的な取り組みを行うことで観光周遊ポイントの多様性が生まれて、海外からの観光客が増えるのではなからうか。「都心への集積というコンパクトシティ」と「生活圏域を拡大して魅力を増すこと」とは決して矛盾しないが、そのバランスを誰が如何に図るのが重要である。

その一方で生活圏域の設定は、圏域の自立とともに圏域間の競争でもある。どの大きさで生活圏域を括るのかも重要となるが、そこでは生活圏域をまとめる交通サービスの向上が求められる。具体的には、交通インフラを広域で使う工夫として、圏域内の高速道路利用の促進や、圏域内の道路規制速度緩和、公共交通システムの充実などが求められる。これらの工夫をすることを前提にして、ドイツのように母

都市から30分・45分の圏域設定もあろうし、北海道のような広域の場合はそこに住む人々の時間価値も異なるため120分圏域かもしれない。Fig.1は北海道開発局が調査している北見・網走の事例である。四角で囲んだ中は60分移動すると20万人の人に会える地域、点線で囲んだ中は60分で10万人の人に会える地域を示す。生活圏をどの大きさで括るのか、四角に囲まれた地域でよいのか、点線の地域まで含めるべきなのか。さらに、点線で囲んだ地域に含まれない町村は北見・網走生活圏域に含めなくてよいのか。これらの圏域を括る時間設定は地域が議論して決めるものである。

これからは生活圏単位でその生活の質を豊かにする社会資本が最も大事である。高規格道路が整備される次の時代を考えて、地方の中核都市を中心とした広域に生活圏域をまとめることである。そして、まとめるためには、公共交通システムの充実や高規格道路を含めた既存の道路インフラの活用方法を工夫するなど、交通サービスの向上が求められる。

## 2-3 酪農業から求められる交通インフラの時間信頼性<sup>1)</sup>

本節の対象地域である北海道北部の中川町は、世帯数960、人口2,101人の農林業を基幹産業とする町である。生産に関わる活動範囲として、酪農家は幌延町の雪印乳業工場に生乳を出荷し、豊富町の家畜

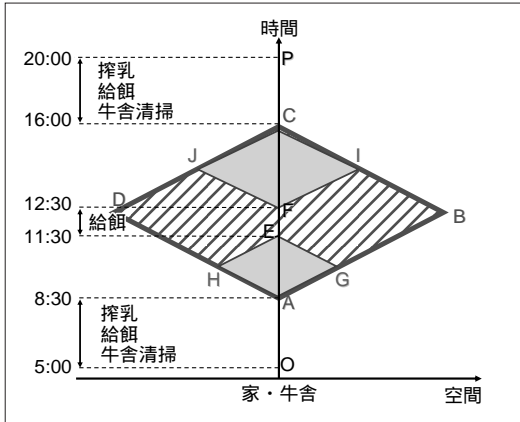


Fig. 2 酪農家の1日の時空間プリズム

市場に牛の売買に行く人が多い。これは50~90kmという広域交通としてなされる。

2005年11月、中川町の酪農家23件の訪問聞き取り形式で、時間空間マップを作成するために1日の平均的な活動について時刻を追ってヒアリングを行った。Fig.2は、こうして得られた中川町で酪農を営む代表的な人の時間空間マップである。

図中のOA間・CP間とEF間は、牛の生理現象に沿って毎日必ず行われる搾乳や給餌であり、酪農家にとっては固定された活動である。よって、生活や趣味・交流などの活動は、図中の塗りつぶし部分のプリズムの範囲内に限定される。しかし、例えば、家族の協力や酪農ヘルパーによって給餌（図中のEF間）を代わってもらうことで、図中の網掛け斜線の部分のプリズムの範囲内まで、活動することが可能となる。

実際、中川町では、朝夕の搾乳と給餌の合間に中川町内で買物をしたり、搾乳と給餌をヘルパーに頼んで、中核都市の病院に出かけたりしている。このように、農村集落の人々は活動の代替・補完を計画的に行って、中心都市への通院や買物を行っている。無駄な行動を行わないように時間管理をしている。

中川町の酪農家が、仕事や買い物などで名寄市や稚内市へ行くには、制約された活動を代替する必要がある。代替方法には①家族間の分業、②近隣農家との互助、③酪農ヘルパーの雇用の三種類がある。基本的には家族の間で仕事やその他の活動を代替・補完し、家族間で調整が利かない場合は地域内の相互扶助機能が働く。このような二重、三重の補完・代替機能により生産活動に悪影響を与えない生活行動が家族・住民連携によりなされていると考えられ

る。すなわち、中川町の酪農家は、自地域内では達成できない医療・福祉・教育・文化などの都市的サービスを地域内の相互扶助によって補完・代替することにより、他地域で達成しているといえるであろう。

このように、本対象地域の持続的発展可能性を担保する道路整備には、「人々の活動の補完・代替を高める移動区間における時間の信頼性」が重要と考えられる。具体的には、道路整備上の次のような工夫などが考えられる。それは、①道路線形改良・走行速度規制の弾力的運用などで実現すること、②国道沿いでも携帯電話の不感地域が存在しており、IT技術を使って、「移動途上の人」が「活動を補完・代替してくれている人」へ「移動の状況を伝えられる」ことである。

### 3. 新しい住まい方を先導する交通インフラ

#### 3-1 市と農村

一般に、財政的に自立できるほど生産性が低い農村は、都市に依存するのみで、都市にとってただ重荷になるように見られがちである。しかし現実には、農村の一方的な依存ではなく、都市もまた都市機能維持のために周辺農村に依存している。つまり、自然共生地域を含む農村と都市は相互に補完し合う一つの広域的生活圏であると見ることができる。この考えに基づき、最近の二地域居住やグリーンツーリズムなどの都市と農村の二地域にまたがり効用を同時に消費する居住形態について考察する。

都市経済学分野では、サービス等の財の消費は消費者の居住地域内でのみ行われるもので、他地域にあるサービスは消費できないこと（Concealed Non-Convexity）を前提としてきた。しかし現実には、全体の経済活動に占める比率は少ないが、消費者は居住地域を越えて他地域へ、財を消費することを目的とした移動を行っている。二地域居住をモデル化する際に、この現象を経済学的アプローチから解明する必要がある。

なお、都市から見た農村の効用は、居住地域の所有する財と他地域の所有する財のアメニティの差（異質性）の効用だと考えることができる。つまりアメニティの差が大きくなればなるほど効用は高くなるものと考えられる。広域圏での都市間移動について見れば、この異質性によって高まる効用の価値は距離によって大きく左右されるはずである。

#### 3-2 農村についての意識調査

我々が農村の効用として考えつくものは何である

うか。これについて、90～100km離れた農村と都市との間で、名寄市に医療機能、中川町に教育機能を集中させ、都市から農村へ子どもを通学させるといった形の機能分担が考えられる。農村の効用を計る一指標として第一に教育機能を取り上げ、ケーススタディとしてその価値を計測することを目的として調査を行った。名寄市は人口約3万2千人で、道北での病院等の医療機能の中心を担う市である。対象者は市立名寄大学の学生32人である。

調査では、アンケートを行う前に農村自体と農村教育の利点、欠点についてそれぞれワークショップ（WS）形式で意見交換を行った。次に、WSの結果を踏まえた上でアンケートに移り、「一般的に小中学校で1年間にかかる費用は10万円とし、それに対して将来自分の子どもに農村で小中学校教育を受けさせるとしたら、いくらくらいまでなら金額負担を考えますか」という形式で農村教育に対する支払い意思額を尋ねた。

WSで出た意見を簡単にまとめる。農村自体の効用に関しては、肯定的な意見として、地域ぐるみの交流や自然環境の良さなどの都市では得難いものであるとの意見が多く出された。反対に否定的な意見では、インフラ整備や娯楽施設などの、都市的な財が備わっていない面についての意見が大半を占めた。農村教育の効用に関しては、肯定的な意見として、生徒と教師の距離が近いことや、自然を通じた野外活動が盛んに行えることなど、総じて情緒面の教育に優れている面が多く挙げられた。一方、否定的な意見では、塾や予備校が少ないことや受験、就職情報が手に入り辛いなど、都市に比べて受験、就職面での不安が大きいという意見が多かった。

アンケート結果より、農村教育への支払い意思額を推定した。Table 1より、「追加的に2万3千円を

支払ってもよいから（1年間にかかる費用10万円＋2万3千円で、合計12万3千円を支払ってもよいから）将来自分の子どもに農村で小中学校教育を受けさせたい」と回答していることが分かった。

### 3-3 まとめ

本章の成果は以下の2点である。(1)WSの結果より、異質性の価値ともいえる都市から見た農村教育の効用を計測できた、(2)支払い意思額の推計結果より、農村教育の効用は正の効用と考えられていることが分かった。

本章をまとめると、次のことがいえよう。今後、地方部では高齢社会・ゆとり社会などの新しい価値観に基づく市場が形成される可能性が高く、生活圏域の中心都市への交通インフラによる交通質の向上が重要である。先に示したように、中山間地域の中心都市に居住し、子どもたちが教育環境に優れた農村に通学することも考えられよう。都市の住民が、家族の中で分担して、農村の財を消費しに行く行動は、消費技術の高度化（新たに増加したメニューを消費する行動）と捉えることができる<sup>2)</sup>。

## 4. 交通インフラを計画・運営・運行する主体としての新たな公<sup>3,4)</sup>

わが国において多様な広域地方ブロックの持続的発展を支えるためには、生活圏域の広域化が重要である。このためには、生活圏ネットワークに入ると生産・生活面の相乗効果を発揮できるようなインセンティブ付きのモビリティ確保が必要である。3章で示したように、今後、地方部では高齢社会・ゆとり社会などの新しい価値観に基づく市場が形成される可能性が高く、中山間地域では、交通確保というシビルミニマムの視点ばかりでなく新たな価値観の創出という視点からの交通インフラが必要であろう。

このような新しい交通インフラを計画・運営・運行する主体はだれであろうか。近年、小さな政府や財政難などから、地方自治体では市民協働（パートナーシップ）が謳われている。それは、行政サービスは自治体の本来の業務であるが、公共サービスや住民サービスは自立した市民と公が協働で行うべきとの考えである。後述するが、この考えを中山間地域に持ち込んで議論することは、ボランティアに少し依存し過ぎてはいないだろうか。

国土審議会計画部会「中間とりまとめ」で「新たな公」が議論されている。Table 2に公共交通サービスを対象とした新たな公の領域をまとめた。公共交

Table 1 農村教育に対する支払い意思額

	金額
最大金額	100,000円
最小金額	0円
中央値	23,057円
標準偏差	11,456円

Table 2 公共交通機関に関する新たな公の領域

	事業者	自治体	住民 NPO	企業
計画	従来	コミュニティバスなど		
運営				
運行		“新たな公”		

通の計画・運営・運行に関して、従来はもっぱら交通事業者が行っていた。最近の都市部のコミュニティバスに見られる動きは、計画と運営の一部に自治体や地域住民・企業が参画するというものである。これに対して、新たな公の動きは、自治体を除いた地域住民やNPO・地元企業などが公共交通サービスの計画・運営・運行を行おうという動きである。

わかりやすい例として、2005年11月、高知県大豊町(人口5,700人)で白タク営業をしていた者が、道路運送法違反で逮捕された事例が挙げられよう。“自分の力で自由に移動することが困難だとされる

人々”を多く抱える地方自治体で起こった社会現象の一つである。翌年5月、町内のタクシー会社は乗り合いタクシーの認可を認められたが、採算を考えるとどの程度利用が広がるか予測しかねている。それでは、介護タクシーやNPOによる有償移動サービスなどは、高齢者の多様な住民ニーズを満たせるのであろうか。行政が関与する市町村単位で協議会をつくり検討する国土交通省の“地域公共交通の活性化及び再生に関する法律”や、農水省の“農山漁村活性化戦略(2006.12)”はこれらの問題を解決するものになるのであろうか。

立法された行政サービスは行政が責任を持って行う部分であるが、人口減少や長寿社会、地球温暖化対策などによる多様なニーズの全てを行政が担うことは財政的にも難しくなっている。そこで、公共サービスとして、地元企業や地域住民・NPOなどが交通インフラの計画・運営・運行を担おうというのが新たな公の考え方であろう。Fig.3は、地域活性化のための公共サービスの創出(起業)を示したものである。人口減少や長寿社会、地球温暖化対策などの現状をネガティブに捉えずに、老人や若者のひきこもり解消などの個人アクティビティの向上により、地域をポジティブに見直そうというのが新たな公の原点であろう。すなわち、地域住民の地域活性化に対する共感がなくては、新たな公は成立しない。その上で、新たな公の担い手である住民と企業などは、自らが提供できるお金や労働力をもって公共サービスを起業すると考えるべきであろう。

地方分権は、国から自治体への官官分権をイメージするが、地域のことは自分達で決めるという地域社会への分権であろう。確かに自分達ができること

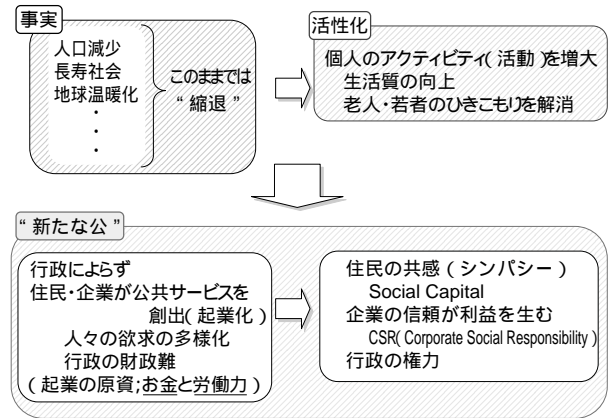


Fig. 3 地域活性化のための公共サービスの創出(起業)

に参加すればコストを下げられる可能性は高い。また、国の役割を外交と国防など小さいものにするという議論がなされているが、総合的な交通システムの計画立案とその実践は、空間的に自治体を超え、時間的にも価値観の変容をもたらすものであり、俯瞰的に見る必要がある政策として国が主体的に行うものであろう。

### 5. おわりに

本研究は、生活圏域と交通ネットワークとの関係に着目して、既存交通インフラのサービス向上を行ってより広域な生活圏域を形成することが、わが国に持続的空間発展をもたらす可能性があることを検討したものである。本研究で明らかとなったことを以下にまとめる。

- (1) 広域生活圏単位でその生活の質を豊かにする社会資本が求められていることを、北海道の中川町における交通インフラの時間信頼性として分析した。
- (2) 地方中心都市とそこから90~100km離れた農山村を対象として、中心都市に居住し子どもたちが教育環境に優れた農村に通学することの可能性について意識調査により把握し、新しい住まい方を先導する交通インフラを議論する際の基礎的検討フレームを提示した。
- (3) 持続的空間発展のためには、地域住民・NPO・地元企業などが計画・運営のみならず、実際の運行をも主体的に行い、交通インフラのサービス向上を図ることが重要であり、その際の国の役割について論じた。

国などの行政が一元的に交通サービスを提供する時代は終わり、交通インフラの利用者や地域住民・

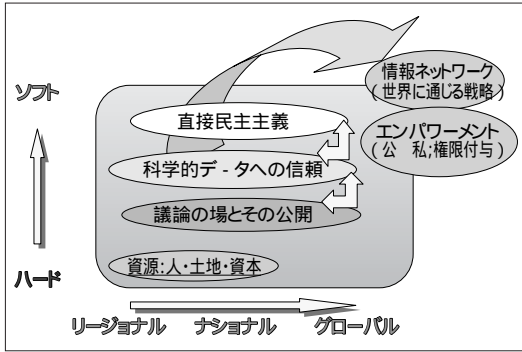


Fig. 4 地域目標を実現する方法としてのエンパワーメント

地元企業などが計画・運営・運行する交通サービスの時代へと移行しつつある。地域において重要なことは、地域の目標を決め、同時に地元企業や地元住民・NPOなどによる新たなビジネスづくり(起業)を行うことである。その目標を実現する方法はエンパワーメント(権限付与)に尽きるようである。

Fig.4は、交通サービス向上の地域目標を実現する方法としてのエンパワーメントを整理したものである。すなわち、地元企業や地元住民・NPOなどにとっては、ハードのみならずソフトな視野へ、リージョナルからグローバルな視野へと、地域にある交通インフラを俯瞰的に捕えて、如何に使える交通インフラとするかが重要である。そして、使える交通インフラとする方法は、地元企業や地元住民・NPOなどへの権限付与に尽きるようである。権限を付与する方法は、①地元企業や地元住民・NPOなどの参加を直接民主主義のルールで行い、②議論を科学的データに基づいて行うとともに、③議論の場とその内容を公開して行うことである。そして、地域が主体となる交通サービス向上のための計画・運営・運行は、情報ネットワークによる価値観変容やエンパワーメントの高度化により、絶え間なく続けられるべきものであり、持続的空間発展に関わる政策として国が主体的に行うものであろう。

【付録】同時消費の理論的フレーム

農村から見た都市機能の効用、都市から見た都市機能の効用は都市経済学的に効用関数として推計することができる。しかし、都市から見た農村の効用については、未だ検討が行われていない。この効用を明らかにし、広域圏での都市、農村機能の同時消費の形態を理論的に評価するモデルの可能性と方向性を示すことが本付録の目的である。

この評価モデルを作る際の留意点として、消費のメニューが増加する事の効用が考えられる。具体例として、家の中での消費の高度化(Fig.5)を挙げて説明する。

第一段階として経済の発展に伴い消費のメニューが増加する。第二段階として増加した消費のメニューを消費しきる時間がなくなるため、消費者の消費技術が高度化する。これによりメニューの同時消費が可能となり、再度消費のメニューが増加する。この繰り返しが家計の中で起きている。

これにより消費者が得る効用は、(1)式に示すディクシット=スティグリッツのモデルによる説明が可能である<sup>5)</sup>。

$$U = \mu^{\mu} (1 - \mu)^{1-\mu} YG^{\mu} (P^A)^{1-\mu} \dots \dots (1)$$

U: 消費者が得る効用

μ: 多様性工業品(都市での複数消費財)の支出割合

Y: 消費者の予算

G: 工業品の価格指数

P<sup>A</sup>: 農業財(農村での消費財)の価格

この考え方を引用すれば、都市の住民が農村の財を消費しに行く行動は、新たに増加したメニューを消費する行動と捉えることができる。しかし、これを異質性の評価で考えるならば、既存の評価手法は適用不可能であり、今後研究を重ねて議論していく必要がある。

また、都市に生活しながら農村の効用も享受するという新たな消費の技術に対しては、距離の概念が含まれてくるため、理論式は当然ながら都市の効用と農村の効用それぞれを単純に足し合わせることで求められる関数ではなく、ディクシット=スティグリッツのモデルを用いて推定できるかどうかは検討

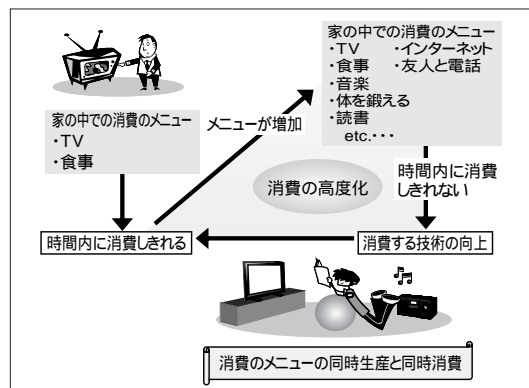


Fig. 5 家の中での消費の高度化

が必要である。

今後の課題として、都市の住人から見た農村の効用、つまり都市と農村それぞれのアメニティの差による効用をどう表すか、加えてそれが都市間の距離、都市の規模、交通インフラなどによってどう変化するかを的確に捉えたモデルの作成が挙げられる。そのため教育以外の面でも農村の効用について関数を推計していく作業が必要となる。また都市と農村の例として名寄市と中川町を挙げたが、札幌市等の大都市とその郊外の農村や中山間地域の農村など、農村の条件によって評価に差異が生じると考えられるため、調査規模を拡大して検証していく必要がある。〔謝辞〕この【付録】を作成するにあたり京都大学の小林潔司先生、東京大学の上田孝行先生に貴重なご意見を頂きました。ここに記して謝意を表します。

#### 参考文献

- 1) 藤井勝他「自然共生地域の持続的発展に資する道路機能」『日本交通学会交通学研究』pp.159-160、2006年
- 2) 安藤浩一、中村良平「地域経済の成長と安定 - 多様性との関連 - 」『地域政策研究(政策投資銀行)』Vol.13、2004年
- 3) 小林好宏「都市経済的自立とパタナリズム」『北海道都市地域学会学会誌』2006年
- 4) 岩崎美紀子『分権と連邦』ぎょうせい、1998年
- 5) 藤田昌久、ポール・クルーグマン、アンソニー・ペナブルズ『空間経済学』東洋経済新報社、2000年