

## 地域ビジョンのための定量分析の必要性と展望

### — 産業連関表を中心として —

南山大学 総合政策学部

石川 良文

#### 1. はじめに

21世紀に入り、日本は本格的な人口減少社会を迎えている。バブル経済の崩壊以降、日本経済はこれまでのような高い経済成長が困難になっているが、人口減少社会に入り経済を取り巻く状況はますます悪化している。中部地域に目を向けても、自動車産業の落ち込みと人口減少による内需の長期的減少の見込みから、これまでの成長路線が先行き不透明になっている。

人口が増加しつつ経済が発展する時代にあっては、国や地方自治体の財政も豊かに推移し、社会資本の整備などをはじめとする様々な政策をある程度積極的に行うことができた。しかし、経済の大幅な成長が望めず、人口も減少局面を迎えると、政府の財政も逼迫し、限りある財源をどこに充てていくかという問題を議論することが益々重要になってくる。これまでも政策を検討する場面においては、社会経済の課題を検討し、その課題を克服するための政策案が議論されてきたが、今後はより一層シビアな検討が必要であろう。

政策決定プロセスとしては、問題の確認、政策アジェンダの検討、問題を解決するための政策代替案の立案、提案された政策の評価と採決、政策の実施、政策の評価という手順が重要である。これまでの経済の発展期においても、このようなプロセスにより政策が決定されてきたと言えるが、主観的な考えに基づく政策決定がなされることもあった。主観的な考えに基づく政策決定であっても、経済が大きく成長し、財政が豊かであった時代においては、大きな批判が巻き起こることも少なく、また政策そのものも結果としての的確に実行

される場合も多い。しかし、経済が低迷し、人口も減少するような時代にあっては、客観的かつ総合的分析に基づく確かな政策プロセスが重要である。

このような客観的な政策分析を支援する分析ツールは、これまで様々なものが開発されてきた。その中でも産業経済における問題把握、政策代替案の評価に有効な手法の一つに産業連関分析がある。産業連関分析は、1973年にノーベル経済学賞を受賞したワシリー・レオンチェフが開発した枠組みであり、最初の取り組みから既に80年近くが経過している。この長い歴史の中で産業連関分析は、様々な方向へ展開され、政策分析としての有用性を保持し続けている。特に近年では、産業連関分析の拡張ともいえるべき応用一般均衡分析などの手法も開発されており、今後の政策分析において産業連関分析は新たな局面を迎えている。

本稿では、産業連関分析を中心に、これからの地域問題を的確に把握して、有効な政策案を検討するための手法を紹介し、地域や産業のビジョンを描いていくための定量分析の必要性を論じる。特に、中部地域の政策分析に有用なツールとしての新しいタイプの中部圏産業連関表の開発の必要性を示す。

#### 2. 定量分析の典型例 —人口推計—

本題に入る前に、地域ビジョンのための定量分析でよく用いられる人口推計をもとに、定量分析の重要性を見ておこう。

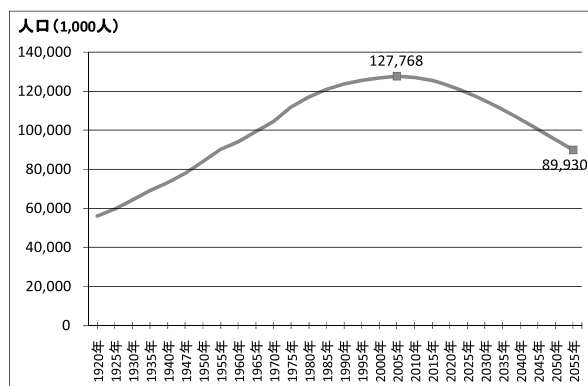
これからの地域社会経済の問題を考える際、その根底にある問題として人口動態の問題がある。

戦後日本の人口は、これまでほぼ一貫して増加してきたが、2009年現在、ほぼ人口減少への転換期を迎えており、今後徐々に減少するといわれている。社会保障・人口問題研究所によれば、中位推計で2046年には1億人を割ると予測されており、現在からおよそ40年間で約3,000万人（約1/4の人口）減少してしまうことになる。経済の側面からいえば、3,000万人分の国内家計消費需要が減少することを意味しており、日本のGDPの55.4%（2007年）を占める家計消費支出が1/4減少してしまうことを考えれば、如何に消費性向を高めるような政策を実施したとしても、内需依存の経済政策には無理があると言わざるを得ない。そもそも経済全体の成長は不要であり、一人当たりのGDPが維持または成長すれば良いとする考えもあるが、蓄積された社会インフラの維持や国土面積が変わらない状況を考えれば、目指すべき水準はそれほど簡単には言えない。

中部地域においては、中部9県（CIRACの対象圏域）の人口は、2005年の2,171万人から2035年には1,922万人に減少すると予測されている。30年間で名古屋市一つ分に匹敵する約250万人の人口減少が引き起これば、消費需要の減少と共に経済に与える影響も大きい。

このような人口予測に基づく初歩的な課題の検討を行うだけでも、データを示さない定性的な議論より問題の確認を的確に行うことが可能であり、その問題の程度を見ることが出来る。さらに

図1 日本の総人口の推移



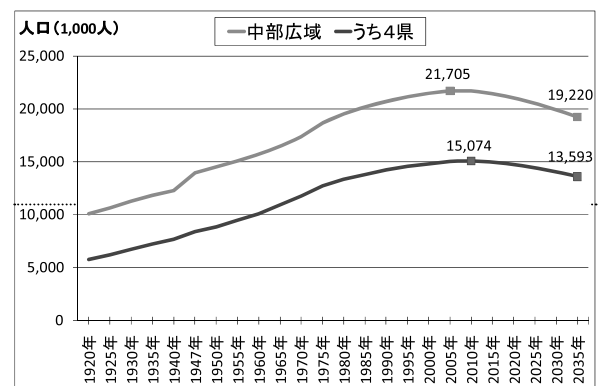
出所) 社会保障・人口問題研究所の推計値をもとに著者作成

付け加えれば、図3に見るように、総人口は減少したとしても、高齢者の人口は今後も増加する。高齢者に目を向ければ、このような層をターゲットとする商品やサービスの需要は今後も増加すると考えられる。但し、高齢者マーケットもこの先5年から10年は急激に増加するが、それ以降は緩やかに増加する。

「人口が将来は減るそうだ。でも高齢者は増えるようだ」と、ただ定性的に議論していてもどの程度の手を打っていいのかわからない。社会経済の動向の程度が分かって初めてどれほどの策をするべきかが決まってくる。

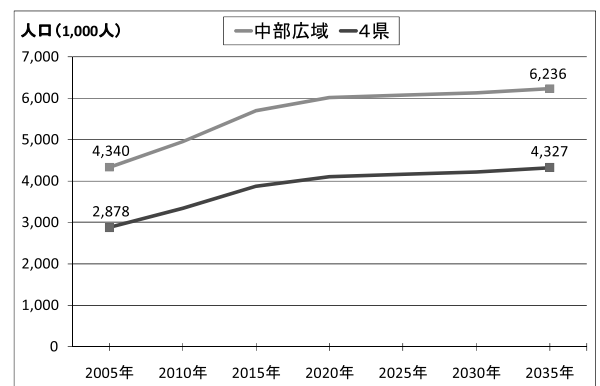
どのような推計も確実に将来を予測できるわけではない。人口推計の場合は、出生、死亡、移動などの要因ごとに仮説を立てたコーホート要因法と呼ばれる手法を用いている。例えば出生率の想

図2 中部地域の総人口の推移



出所) 社会保障・人口問題研究所の推計値をもとに著者作成

図3 中部地域の高齢者人口の推移



出所) 社会保障・人口問題研究所の推計値をもとに著者作成

定が今後大きく変われば人口推計値も変わることはあり得る。しかし、逆に言えば今後出生率の増加に寄与するような大規模な政策を行わなければ、40年間で3,000万人も減少してしまうという警告を発しているのである。もし確かな政策により人口の増加や下げ止まりが起これば、予測と異なった推移を辿ることになる<sup>\*1</sup>。以前から予測は当たらない、データを用いても将来はわからないといった批判もあるが、データを用いた予測、推計は、ある条件下ではどのようなことになるかといった警告の資料を提供しているのであって、政策プロセスとしては、それを元にどのような政策が必要なかを具体的に議論し、決定すればいいのである。

### 3. 産業経済の分析を可能にする産業 連関表

地域ビジョンを議論する際、前述の人口動態と共に、当該地域の産業経済構造を十分把握し、政策実施による産業経済への影響分析を行うことが重要である。

地域における政策実施による影響分析や経済の構造分析を可能にする経済学的手法の主なものには、地域計量経済分析、地域産業連関分析、応用一般均衡分析などがある。このうち、日本での地域産業連関分析は、1960年代から本格的に実施されるようになり、これまで産業経済の見取り図として、また最終需要増の生産誘発効果の分析などの分野で広く用いられてきた。具体的には、空港などの社会資本整備の建設段階に生じる経済波及効果の分析や、万博などのイベントの経済波及効果の分析などが典型的な例である。産業連関分析の大きな特徴は、産業別（財・サービス別）の技術構造を明示的に取り入れている点であり、そのために経済波及効果の分析も詳細な産業部門別にどれくらいの影響があるのかを把握することがで

きる。また、産業連関表を眺めただけでも、どの産業とどの産業の結びつきが強いのか、また産業別にどのような需要に依存しているのかなどが判明する。例えば、中部地域の2000年産業連関表によれば、中部地域における「自動車」の対全国シェアは43.6%にも及び、生産額に占める輸出割合は49.8%とかなりの輸出依存となっている。また、1単位の最終需要が生じた場合の生産波及の大きさは、全産業の平均が1.44倍であるのに対し、自動車の場合は2.04倍である。最も生産誘発倍率の小さい産業は石油製品・石炭製品の1.11倍であるが、この生産誘発倍率の大きさは、各産業の自給率の大きさや生産工程の大きさなどに依存する。自動車産業はすそ野が広いとよく言われるが、自動車産業の需要が増大しているときは他の産業の需要を如何に喚起し、需要が落ち込んだときには、どれほど中部地域の各産業にダメージを与えるのかをこの数値はよく表している。このように、中部地域がトヨタ景気に沸き、トヨタショックに落ち込むのは、産業連関表から得られるほんの少しのデータからも見ることができる。

これからの地域ビジョンを考えていく際、自動車産業中心の産業構造から、航空機産業や環境産業などを含めたバランスのとれた複合的な産業構造へ転換していくのかといったことも議論がされるであろう。このような議論においても、新たに展開される産業が、自動車産業ほど地域全体の経済にインパクトを与えるものなのかどうかは、産業連関分析の初歩的な分析でも定量的に把握可能である。

また、石油製品・石炭製品の生産誘発倍率の小ささを指摘したが、このような産業に需要が生じても他の産業に与えるインパクトは小さい。例えば、自動車が売れて車がたくさん走っても、車の燃料を購入することによって生じる中部地域経済へのインパクトは自動車を購入することと比べたら大きくないのである。しかし、石油製品・石炭製品の価格が何らかの要因で上昇したらどうだろう。石油製品・石炭製品は、ほとんどの産業で多く用いられている。そのため、これらの価格が上

<sup>\*1</sup> 但し、出生率を高く見込んだ出生高位推計でも2053年には1億人を割る。

昇すると、その価格上昇は他の財やサービスの価格を引き上げ、経済に多大な影響を与える。このような影響を分析するための分析手法としては、産業連関分析における均衡価格モデルが有効である。このように、産業連関分析は様々な分析を可能にしている。

産業連関分析プロパーの代表的モデルは、これまで解説してきたように、生産誘発倍率を求めるような均衡産出高モデルと価格変化を求める均衡価格モデルである。経済学の基本的枠組みでは、例えば需要曲線は、価格が上昇すると需要量は減少する。しかし、伝統的産業連関分析プロパーのモデルでは、価格変動による数量調整は行われず、生産技術も固定のまま需要の増加に応じて生産が増加されたり、価格の上昇に応じて他の価格が上昇されたりする。また、本来は労働力や生産設備などに限界が生じて、需要に応じた生産ができなかったり、価格を上げて調整することがあるのだが、産業連関プロパーのモデルでは、遊休資源の存在を仮定している。しかし、短期での生産では問題がなかったり、実際の経済でも失業が多いことを考えれば、このような仮定は現実的であるとみなすこともできるだろう。

このような仮定を排除し、経済学の純粋な考え方に沿うモデル開発も行われており、1970年代頃から応用一般均衡分析と言われる手法が開発されている。日本では、1990年ごろから財政や貿易政策などの政策分析を目的として開発が進み、近年では交通プロジェクトの評価を目的とした分析も数多くなっている<sup>※2</sup>。また、都道府県や都市圏レベルの応用一般均衡モデルの開発も進んでおり、様々な地域レベルでの分析が可能になってきている。政策オプションとしては、これまでは主に財政、国際貿易、環境、交通プロジェクトなどが取り上げられ、いろいろなタイプの政策に応じた分析に用いることができる。応用一般均衡モデルでは、家計や企業などの各経済主体が最適化行動をとり、財市場や生産要素市場が均衡するように各財の生産量や価格が決定する。このモデルを用いると、費用便益分析に用いる便益を算出できるた

め、交通プロジェクトの評価にも多く利用されている。

このように最近の政策分析で利用されるようになってきた応用一般均衡モデルであるが、このモデルでも基幹的なデータとなっているのが産業連関表である。産業連関表は、産業連関プロパーのモデルだけでなく、応用一般均衡モデルでも利用され、利用範囲は益々広がっている。計量経済モデルにおいても産業連関表を用いる場面があり、政策分析ツールの拡充と併せて、産業連関表のニーズは益々増しているのである。

#### 4. 海外における産業連関表による政策分析<sup>※3</sup>

産業連関表は、世界80ヶ国以上で作成されており、地域における利用も多くなっている。アメリカでは、ワシントン州の産業連関表が伝統的な表として知られ、1963年表から2002年表まで7回産業連関表を作成している。また、アメリカ商務省経済分析局では、RIMS IIと呼ばれる地域産業連関モデルが開発されており、空港や道路プロジェクトなどでもこの利用が推奨されているほか、軍事基地の閉鎖による経済影響などの分析も行われている。

EUでは交通ネットワークの社会経済効果を分析するIASONプロジェクトがある。IASONプロジェクトでは、応用一般均衡モデルであるCGEuropeモデルが開発されており、そこでは、TEN-Tと呼ばれる欧州で展開される交通ネットワークの効果を分析し、費用便益分析に役立っていると共に、地域間の公平性の議論の材料となっている。

近隣の中国では、例えばSinoTERMと呼ばれる

※2 例えば、国土交通省では1990年代後半から応用一般均衡モデルによる道路整備の経済効果分析を行っている。

※3 特にヨーロッパにおける交通政策分析のための産業連関表と応用一般均衡モデルについては、2009年8月に実施した“Integration of Spatial Computable General Equilibrium and Transport Modeling”が詳しい。

応用一般均衡モデルが開発されており、これを用いて中国の鉄道整備の経済効果を分析している。TERMは、元々オーストラリアのモナッシュ大学で開発されたものであり、分析プロジェクト内で産業連関表の作成から行われている。モナッシュ大学では、地球温暖化問題、農業政策問題に関する産業連関分析や応用一般均衡分析がこれまでも行われており、地域の政策分析では多くの実績がある。

## 5. 日本における地域産業連関表の整備状況

日本における地域産業連関表の歴史は古く、地域を対象とした本格的な最初の試みは、関西経済連合会による「近畿・その他地域2地域間産業連関表」であった。これは全国の1951年表をベースとして「近畿」「その他」地域に分割した地域間産業連関表である。その後、通産省(現経済産業省)が国内を9地域に分割した地域間産業連関表を作成したのは1960年であり、その後5年間隔で公表されていたが、2000年表から公式な地域間産業連関表は作成されなくなってしまった。経済状況の悪化と共に財政難から作成されなくなってしまったと思われるが、世界でも伝統ある正確な多地域間産業連関表と知られていただけに大変残念である。但し、各地方経済産業局が主体となった地域内産業連関表は現在も作成されており、中部地域では2000年を対象とした産業連関表として、中部地域全域を対象とした産業連関表のほか、東海地域(愛知、岐阜、三重)を対象とした地域内産業連関表を公表している。

都道府県では、愛知県が1953年表を1958年に発表したのははじめ、1959年には北海道産業連関表、1960年に宮城県と岡山県が産業連関表を公表した。都道府県の産業連関表は、作成する自治体が年々増加し、1955年表が6都道府県であったのに対し、1960年表は24団体、さらに1990年表からはすべての都道府県で作成されるようになった。これらの表は、当該都道府県のみを対象とした地域

内産業連関表や当該県以外の産業連関構造も把握できる地域間産業連関表などタイプは様々であるが、地方分権化の流れの中、地域政策の重要な分析ツールとしての産業連関表が全国全ての都道府県で利用可能になっていることは大変喜ばしいことである。

我が国の地域産業連関表は、都道府県表と9地域間産業連関表以外には、ごく一部の市町村や圏域を対象としたものが作成されている。市町村を対象とした産業連関表は、政令指定都市を中心に整備されており、札幌市、千葉市、横浜市、大阪市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市などがその代表都市である。古くから作成してきた都市は、神戸市、大阪市などであり、神戸市は昭和30年表を対象として作成している。名古屋市は比較的早期に産業連関表の作成を手がけ、昭和44年に昭和40年産業連関表を作成しているが、その後公式なものは作成されていない。近年は政令指定都市のほとんどで作成が行われており、今後の整備が期待される。

都道府県内をいくつかの地域に分割した小地域レベルの産業連関表は、三重県、愛媛県、北海道、熊本県などで作成されている。三重県の地域間産業連関表は、県下を5地域に分割し1985年から5年ごとに作成され、1985年は山田(1995)によって作成されたが、現在は三重県が作成している。愛媛県では1978年から5年ごとに作成されており、1998年表は公表部門16部門、地域分割は6地域である。北海道では、北海道開発局が昭和60年北海道産業連関表を基に24部門ベースで道央、道南、道北、道東の4地域別に分割したものが最初であり、平成10年表の公表部門は63部門となっている。熊本県は県計画により策定された広域的生活圏7地域間の県内地域間産業連関表がある。

近年、研究者レベルでも小地域産業連関表の作成手法が議論されている。この主な目的は、いかに既存の統計資料を用いながら効率的かつ低コストで精度の高い産業連関表を作成するかという点にあり、石川・小池・上田(2000)では、小地域を対象とした産業連関表の作成手法としてNon-

Survey手法を検討し、実際に岐阜市を対象とした産業連関表を作成している。また、本田・中澤(2000)では、舞鶴市の産業連関表を作成している。石川他、本田他の採用した手法は結果的に類似した手法となっているが、石川他は、地域間取引にS L Qを採用しており、輸移出・輸移入の分離がなされているのに対し、本田他らは輸移出・輸移入の分離は行っていない。この点に関して中澤(2002)は、工業部門の輸移出の実態調査を実施し、実態調査に基づく地域間取引の把握の可能性を論じている。さらに、朝日(2004)は、名古屋市を対象にした産業連関表を93部門という比較的細かい産業部門分類で作成している。この研究でも地域間取引の推計を石川と同様にS L Qを用いている。

47都道府県すべての都道府県を対象とした都道府県間産業連関表は、著者ら(宮城・石川他(2003))によって初めて開発された。この産業連関表は1995年を作成対象年次とし、全国47都道府県を対象に非競争移入型の地域間産業連関表となっている。内生部門は経済産業省の地域間産業連関表との整合性を考慮して45部門を設定し、そのため内生部門だけで2,115部門(47都道府県×45部門)の大型マトリクスとなっている。この他に例えば、九州経済産業局によって九州地域内地域間産業連関表が作成されているほか、関西社会経済研究所では、関西地域内の都道府県間産業連関表の作成を行っている。関西社会経済研究所では、関西活性化策の分析として、企業集積の経済波及効果、道州制を行った場合の公的部門の減少影響、日韓FTA実施による経済波及効果などの分析を行っている。

九州地域の都道府県間産業連関表を用いた分析としては、例えば九州各県で農業の県外出荷額が増加した場合の自県、九州、国内、海外への経済波及効果を算出している。その結果、福岡県の農業における県外出荷額100億円の増加により、福岡県内では肥料、農機具等の生産、卸・小売、輸送サービス等が発生し、約130億円の経済波及効果が発生すると分析している。さらに、その影響

は各県間の相互依存関係を通じ九州全県への経済波及効果は140億円になると算出されている。

このように、地域の産業連関表の作成は今もなお活発に作成されており、中でもこれまでほとんど作成されてこなかった地域間産業連関表の作成が活発になってきた。宮城・石川(2003)の全国都道府県間産業連関表の作成以来、一部の地域を対象とした都道府県間産業連関表の作成も行われるようになってきた。

## 6. 新たな地域産業連関表の構築とその必要性

このように我が国では、様々なタイプの地域産業連関表が各所で作成されてきたが、その利用の面では現実の政策分析にあたっていくつかの課題が残されていた。例えば、9地域間産業連関表は、日本を大きくくりの地域でその地域間産業間の連関関係を分析するには大変有効であり、世界にも類を見ない精度の地域間産業連関表として評価されてきたが、地方自治体の政策分析にあたっては、地域設定が行政圏と異なるための的確な分析ができないことが多かった。また、都道府県が作成している都道府県産業連関表は、一部の地域で地域間表の形式をとっているものがあるが、その多くは地域内産業連関表の形式であり、当該都道府県とそれ以外の地域間の相互依存関係を分析することは困難であった。このような状況を踏まえ、著者らは各県で作成されている地域産業連関表を用いて、全ての都道府県間を対象とした全国47都道府県間産業連関表の作成手法を検討し、実際に1995年と2000年を対象とする都道府県間表を作成している。これにより、ある都道府県に生じた需要の増加が、全国のどの都道府県に大きく波及するのかといった地域間分析が可能になった<sup>※4</sup>。

このような国内における地域間の連関構造を明示した地域間産業連関表では捉えきれない大きな

※4 作成手法と簡単な分析結果は、宮城・石川他(2003)、石川・宮城(2004)が詳しい。

問題に、諸外国と日本の地域がどのような連関関係にあるのかといったものがある。これまで国を単位とした国内産業連関表及び国際産業連関表と、国内を地域分割した地域表はそれぞれ平行に整備されており、国際間国内多地域間における産業技術構造及び交易構造を観察可能な産業連関表は開発されてこなかった。日本の周辺では、特に東アジア地域において近年めざましい経済発展を遂げており、日本の各地域とアジア各国の結びつきは今後のグローバル化を占う上で重要な視点である。この問題に対しても著者は、日本を地域分割した上で、アジア諸国との生産技術の連関構造、交易構造が分析可能なアジア国際日本地域間産業連関表を作成している<sup>※5</sup>。本稿では、これら2つの新しいタイプの地域産業連関表から得られる簡単な分析を紹介し、中部地域における新しいタイプの産業連関表の必要性を論じたい。

まず、著者らが作成した1995年の全国47都道府県間産業連関表から得られるごく簡単な分析結果として、愛知県の自動車産業に1,000億円の需要増が生じた場合の各都道府県及び各産業部門に与える生産誘発効果の計測結果を紹介する。図4は都道府県別の生産誘発効果を示したものであるが、愛知県の自動車産業における需要増は、全国に2,900億円の生産誘発効果をもたらす。そのうち愛知県において2,067億円の生産増がもたらされるが、それ以外の都道府県では、静岡、東京都、三重県、神奈川県などで多くの生産誘発が見られる。生産誘発効果が大きい都道府県を挙げると、ちょうど太平洋ベルト地帯において生産増が引き起こることが見て取れる。中部地域において都道府県間の産業連関表があれば、これと同じように例えば愛知県におけるプロジェクトが他の近接する県にどれほどの影響があるかが判明し、地域間の公平性の面からの議論ができる。

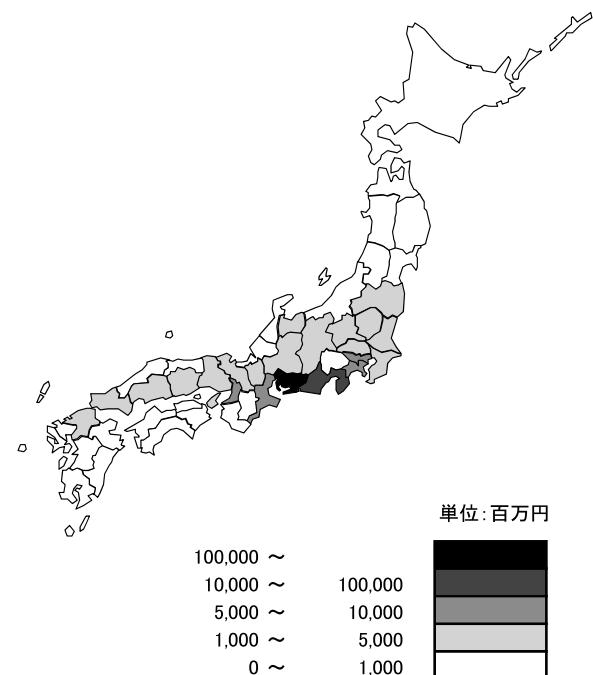
今後道州制の議論が益々活発になると思われるが、2006年2月の地方制度調査会の答申では、3パターンの地域設定が示され、道州の区域は人口

※5 詳細は石川（2008）を参照されたい。

や経済規模、交通・物流などの社会経済的条件などを考慮し設定するとされている。著者らによる47都道府県間産業連関表を用いれば、自由に区域を変えて各圏域の産業構造及び政策分析が可能である。例えば、11道州の設定の場合は、東海州の第2次産業の自給率は73.6%であるのに対して、北関東州の同じく第2次産業の自給率は59.2%であり、自給率に大きな開きがある。つまり、第2次産業に需要が生じた場合、北関東州は州外への需要の漏出が大きく、当該州への経済波及効果は小さいが、東海州の場合は自地域で賄う率が高いため、経済波及効果は大きい。実際、当該地域の生産誘発倍率は、東海州で1.73に対して北関東州は1.47であり、11道州案による地域設定は、東海州にとって波及効果が大きい設定である。

著者が作成したアジア国際日本地域間産業連関表は、主に九州と韓国、中国との連関関係を分析するために作成したものであり、日本の地域として九州を取り上げている。そのため、中部地域に直接何らかの政策的示唆を与えることは難しいが、このような日本の特定地域と諸外国間の連関関係を把握可能なアジア国際日本地域間産業連関

図4 愛知県自動車産業1,000億円の需要増による各県への生産波及効果



表の作成意義を示したい。

作成した産業連関表を用いた初歩的な分析として、九州、その他日本、韓国において各産業に1単位の需要が生じた場合の生産波及効果のうち中国がどれくらいの効果を受けるのかを分析している。まず九州以外の日本（その他日本）が中国から財やサービスを輸入する割合は、他国からの輸入と比較して低い水準にある。そのため、その他日本で最終需要の増加があったとしても、中国にもたらされる生産波及効果は小さい。これに対して、九州での需要増に対する中国の波及割合は、その他日本と比べて、どの産業への需要についても総じて大きく、特に九州での石油・石炭製品の需要増は、その他日本で需要があった場合よりも、中国への生産波及は大きい。また、韓国の各産業に需要が生じた場合の波及効果についても分析すると、九州に需要が生じた場合と同様の規模の効果が生じる結果となったが、産業別にみると、繊維製品に需要が生じた場合が最も大きい。また、九州における需要増が韓国に与える影響をみると、その他日本に需要があった場合よりも総じて波及効果は大きく、特に輸送機械、電気機械、繊維製品に需要が生じた場合の波及効果は非常に大きい。

このように、都道府県間の連関関係を把握可能な都道府県間産業連関表や、国内特定地域と周辺各国の連関関係を捉えた新しいタイプの地域産業連関表は、地方分権化に向けた議論や経済のグローバル化を論じる上で有効なツールとなる。ここでは紙幅の都合からごく簡単な分析結果しか示せないが、新しい地域産業連関表の構築は、今後の地域政策分析に多大な貢献を果たすと考えられる。

今後は、中部地域において、都道府県間の連関関係と諸外国との連関関係を把握可能な中部圏地域間産業連関表の作成が望まれよう。その作成によって地域ビジョンを考えていくための様々な分析が可能となる。

## 7. まとめ

本稿では、産業連関表を活用した地域ビジョンのための定量分析の可能性と、その必要性を論じた。産業連関表は伝統的な産業連関モデルだけでなく、近年各所で開発されている応用一般均衡モデルにも必要なデータであるが、このようなデータによる分析は、今後の地域の産業構造を論じる上ではもちろんのこと、政策実施による影響分析にも用いることができる。地方財政の制度変更による影響や、交通政策の経済効果分析などに利用できるだけでなく、温室効果ガスの排出係数と組み合わせることで、地方環境税や温暖化対策の効果分析なども行うことができる。さらに、諸外国の産業連関表と結合することで、国際貿易を考慮した産業政策分析なども可能であり、今後の利用可能性は広い。

エコカー普及の段階にある現在、これまで中部の経済を支えてきた自動車産業の連関構造も大きく変わる可能性がある。エンジンからモータへの動力の変化など自動車技術の革新によって、同じような自動車需要が生じたとしても、他の産業への波及の仕方は大きく変化するであろう。次世代の産業政策の分析のためには、生産技術のシナリオに応じた分析なども必要になる。

今後は、最近の研究成果を踏まえて、地域政策のニーズに合わせた新しいタイプの地域産業連関表を早急に構築していく必要がある。そして、地域経済の問題を解明したり、地域ビジョンを議論するために、そのような地域産業連関表が活用されることが望まれる。定量的な分析は、確かな地域戦略を持つための議論の材料を提示するためのものであり、政策アジェンダを決め、政策を立案するのは議会、行政、国民の役割であることはいうまでもない。



## 参考文献

中部経済産業局：

平成12年（2000年）中部地域産業連関表について，2004.

石川良文：

Nonsurvey手法を用いた小都市圏レベルの3地域間産業連関モデル，土木学会論文集，IV-965，pp.45-55，2004.

石川良文・宮城俊彦：

全国都道府県間産業連関表による地域間産業連関構造の分析，地域学研究，第34巻第1号，pp.139-152，2004.

石川良文：

統計情報を活用したアジア国際日本地域間産業連関表の作成手法，南山経済研究，第22巻第3号，pp.93-107，2008.

経済企画庁経済研究所：

応用一般均衡モデルと公共政策，経済分析，第120号，1990.

小池・石川・上田・河野：

都市圏レベルの応用一般均衡モデルの開発と応用，土木計画学論文集，vol.20，no.1，pp.79-85，2003.

宮城俊彦・石川良文他：

地域内産業連関表を用いた都道府県間産業連関表の作成，土木計画学研究・論文集，土木学会，vol.20，NO.1，pp.87-95，2003.

上田孝行：

Excelで学ぶ地域・都市経済分析，コロナ社，近刊