

CIRAC研究フォーラム

中部圏地域間産業連関表完成報告会

対談

中部圏地域間産業連関表の今後の活用方策
～東海3県地域間産業連関表作成の経験を踏まえて～

中京大学経済学部教授

CIRAC統計研究会座長

山田 光男 氏

三菱UFJリサーチ&コンサルティングエコノミスト

内田 俊宏 氏

2011年5月20日（金）

ウイנקあいち中会議室A1103

中部圏地域間産業連関表の作成と活用

中京大学経済学部教授

CIRAC統計研究会座長

山田 光男 氏



山田 皆様こんにちは。中京大学の山田と申します。

本日は「中部圏地域間産業連関表の作成と活用」ということで、はじめに今回CIRACで作りました産業連関表をご紹介させていただきたいと思います。

私は、パワーポイント画面にはCIRAC統計研究会の座長と書いてありますが、統計研究会は私のほかに、名古屋大学の藤川先生、南山大学の石川先生、岐阜大学の三井先生もおはいりになって構成しているものです。たまたま私、少し年長ということで座長となり、今回ここでお話しをすることになりました。

今日お話しするのは、このたびCIRACで作りました中部圏の地域間産業連関表についてです。これがどういうものかということについて、経済学が専門でない方が多いと思いますので、できるだけわかりやすくお話ししたいと思います。

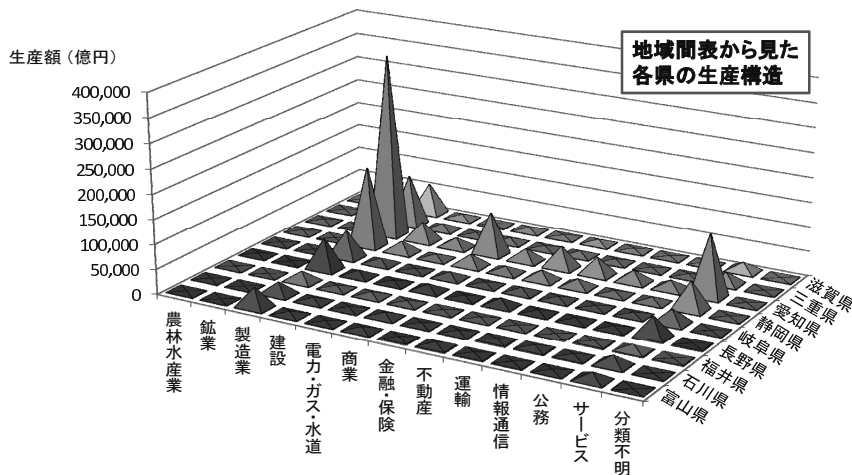
ですね。

いろいろな需要によって物が買われますと、買われた部門の生産額だけではなくほかの産業の生産も同時に増える、あるいは増える必要があります。逆に言いますと、需要が減りますとその部門だけではなくてほかの部門の生産も減ることになります。プラスにもマイナスにも関係するという事です。こういう分析ができます。

3-3. 地域間表から見た各県の生産構造

3. 表の概要

- 中部圏全体では、製造業の占めるウェイトが大きい。
- 製造業では、愛知県、静岡県、三重県の占めるウェイトが大きい。商業・運輸では、愛知県、静岡県の占めるウェイトが大きく、サービス・その他では、愛知県、静岡県、長野県の占めるウェイトが大きい。



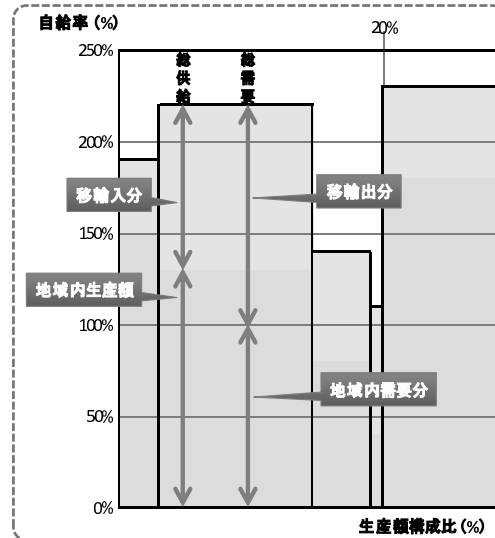
もちろん、そのような応用分析だけではなく、この産業連関表が出来上がりますと、その表そのものからいろいろなことが見えてきます。先ほど言いましたように、この表は950×950のセルからなる数値なので、その一つ一つを追うのは大変です。ざっとイメージで捉えていただくためにグラフで表しました。スライドは右下から富山県、石川県から滋賀県ごとに、左端から横へ農林水産業から始まって鉱業、製造業、…、分類不明まで大分類で生産額が示されています。四角錐は生産額の大きさを示しています。この背が高い所で生産が多い。当然のことながら愛知県の生産規模がこの中では一番大きいので、ほかの県と比べてその四角錐の高さが高いわけです。特に製造業の所が高いわけです。さらに静岡県や三重県でも同様です。やはり中部は「ものづくり」に長けていると言われることに対応します。愛知県は製造業が大きいわけですが、ほかにも商業やサービスでも生産額が多く、愛知県は都市的な機能が比較的多くあるわけで、そういう傾向がこの中から見られます。

3-4. 地域間表から見た各県の生産構造

3. 表の概要

— 産業スカイライン図 —

スカイライン図は、ひとつのグラフで、
 (a) 移輸入と地域内生産額の割合、
 (b) 移輸出(自給率100%を超える部分)と地域内需要の割合、
 (c) 当該産業の生産額構成比(横幅)を表現したものである。

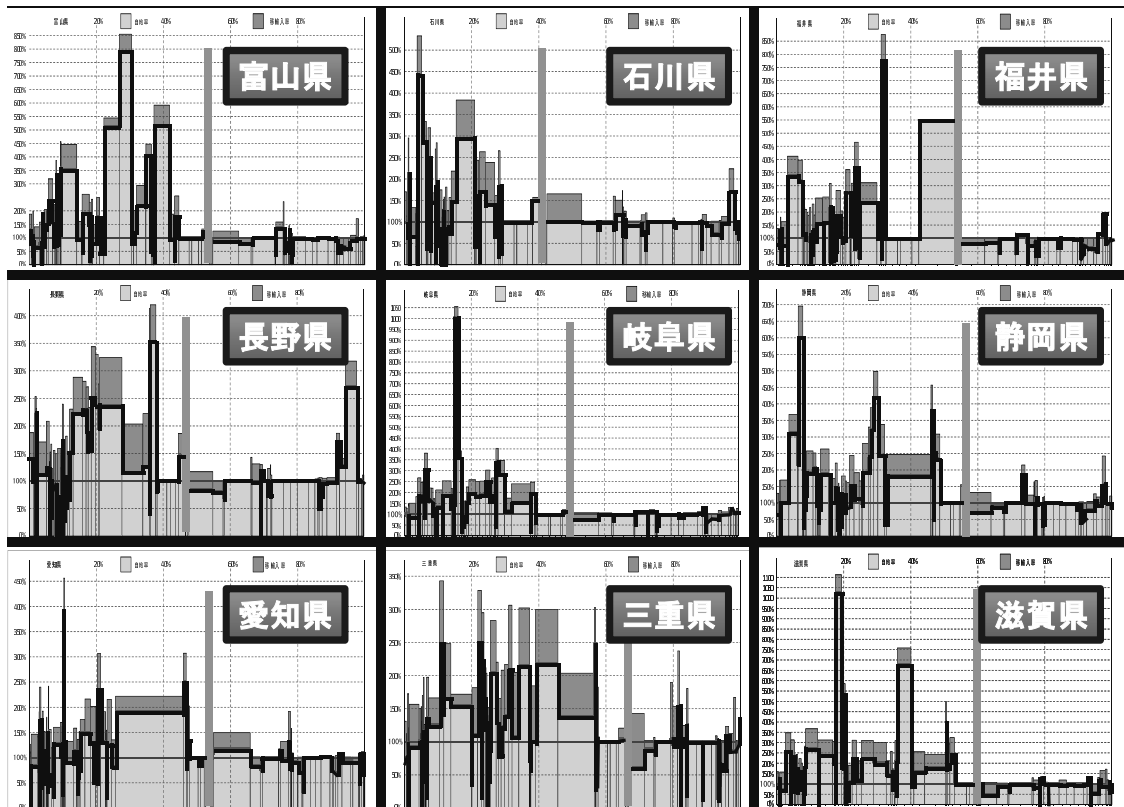


また、産業連関表の中からこういうこともみられます。スライドをご覧ください。今、積上げ棒グラフのようなグラフが書かれています。これは5つの産業の状況を示しています。横幅は、それぞれ産業の生産の構成比を表します。幅が広い産業はその地域で相対的に生産が大きいことを示しています。

高さは何を表しているかという、100%ラインが地域内需要の大きさを示します。域内需要とは中間財需要と域内最終財需要の合計で、輸出を含みません。これを100%とします。それに100%の域内需要に対する輸出分を上乗せすると、総需要の大きさがわかります。たとえば100%の域内需要に比して220%の輸出があったとすると、220%ラインに総需要が描かれます。この総需要は域内生産か輸入で賄われます。輸入の大きさを総需要100%に対する割合で表示し、その分だけ総需要220%ラインから下に控除します。輸入が90%相当とすると、 $220\% - 90\% = 130\%$ となり、このラインが生産の大きさということになります。各産業の輸出、輸入、生産がその域内需要を100%とした相対的な大きさを評価されます。結局、輸入より輸出が大きければ、域内需要以上に生産をしていることになります。この部分がNETの輸出になります。なお、県の生産を考える場合は、外国との輸出入だけでなく、他県との取引もあります。これを移出入といいます。輸出は移輸出、輸入は移輸入に置き換えられます。

域内需要と比べて生産がどの程度大きいのか。生産が大きければその分だけ域外に輸出しているということになります。必ずしも外国に輸出するわけではなくて、他の県に移出している分も入りますけれども。こういうことがわかります。そうすると、産業によってはたくさん生産し輸出・移出している部門もありますし、ある産業は域内生産では満たされない域内需要があるということも当然あるわけです。そういう違いが各県の産業ごとにみられます。各県について95部門でみたのが次のスライドです。

——線は第2次と第3次産業を区切っている。第1次産業は小さ過ぎるため線は表示しない。



この太い線が先ほどの生産額を示しています。域内需要100%ラインを越えている産業はどれなのか。その地域で輸出に貢献している産業とみればいいわけです。それから、輸入に依存している産業の生産は100%ラインを下回っています。100%ラインを水平線とすると、このパターンが山の端のような形になって出てくるということで、こういったグラフをスカイライン図といいます。このスカイラインの形が県によってそれぞれ違う。まさにこれは産業構造の違いを示しています。愛知県の場合は自動車関係の生産額、横幅が広くて、しかも輸出が多いわけですから、100%ラインを非常に多く上回っていることになります。

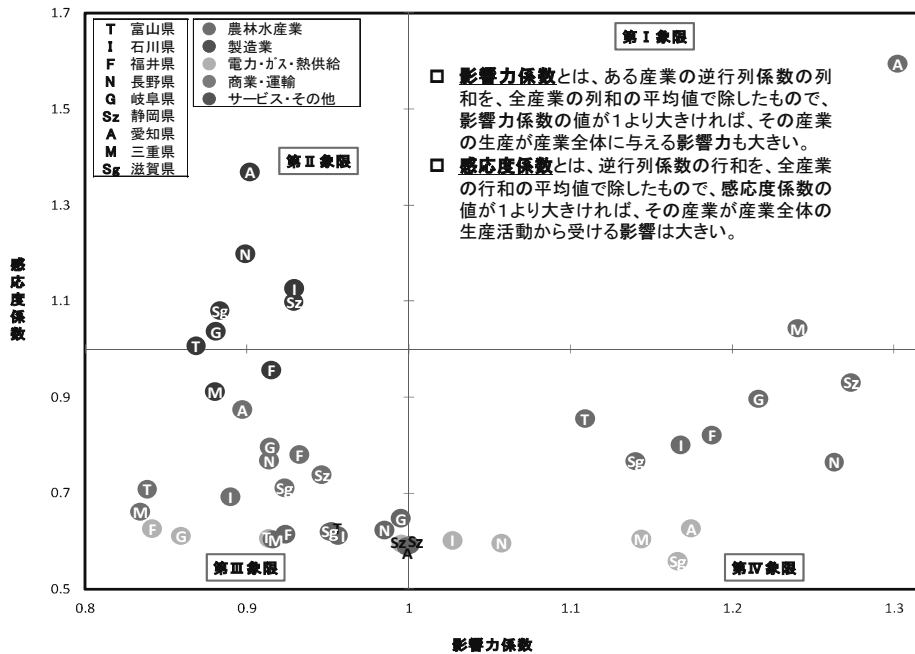
各県の生産額は合計で100%ですので、県の規模の違いは出てきません。相対的な関係として表わされます。愛知県は比較的大きな経済規模を持っていますが、経済規模の小さな県はすべての産業に秀でることはできませんので、どこかの産業に特化して頑張っているという構造がこの図からみられます。詳しくは今日お配りしている報告書に載っていますので、そちらをご覧ください。

次のスライドは影響力係数と感応度係数に関するものです。影響力係数とは簡単に言えば、最終需要としてある財の需要が1単位増加すると、各産業の原材料購入のチェーンを通じて当該産業やほかの産業の生産額が増えます。1単位の最終需要の生産が増えたとき、ほかの産業の生産が増えていきますが、最終需要としてどういう財・サービスが売れるかによって、経済全体の生産に与える影響が違うわけです。どの商品がより多く売れると経済全体の生産にどの程度の影響があるかを、相対的にみたのが影響力係数です。他方、感応度係数は、ある一定のパターンで表される最終需要の変化に対して当該産業の生産がどの程度影響を受けるかを示します。同じ最終需要の増加でも、産業によって生産への影響の仕方が違うということです。そこで、縦方向に各産業の感応度係数、横方向に対応する産業の影響力係数をおいた散布図を描きます。この図のどこに位置するかが産業の特徴となります。一般に、製造業では他の産業に比して中間財をたくさん投入します。ほかの産業の生産に対する影響が大きいということです。サービス業はそ

れとは逆で、どの部門の生産にも一定のサービス投入が求められますので、ほかの産業に比べて感応度が大きいということになります。

3-5-1. 影響力係数・感応度係数

3. 表の概要



図ではアルファベットでそれぞれの県が表示され、愛知県が突出しているのがみられます。また、製造業もいろいろ細かく分けていくと、たとえば消費財生産の基盤になる財かによって影響力や感応度の位置が異なってきます。産業連関表では、より細かい部門について、その産業の特徴を捉えることができます。

このように中部圏の地域間産業連関表を見ることによって、それぞれの県の産業の特徴、地域の特徴等々を読み取ることができます。しかも、地域間産業連関表は、ある県とある県、ある県のある産業とある県のある産業がどの程度密接に関係しているかを表すものですから、地域間の連関構造がどのようになっているのかをみることができます。これは、今後、地域間の産業連関構造がどう変わっていくべきかを検討する一つの出発点として重要なものであると考えます。

今回作りました表の概説を終わりたいと思います。

内田 山田先生、ありがとうございました。従来からの分析の手法としての産業構造の分析を中心に解説いただきました。我々が新聞などでよく見聞きする経済効果といえば、先生もおっしゃっていた中日ドラゴンズの優勝の経済効果や、高速道路が開通した後の観光分野に与える経済効果とか、また愛知万博などのイベントなどの経済効果をよく見ますが、こうしたもの以外の分析についてのご解説があればお願いしたいと思います。

山田 いろいろ可能性はあると思いますが、今回CIRACで検討していただいた材料がありますので、それについて少し説明したいと思います。

これはイベントではありませんが、中部国際空港による経済効果について、新しく作ったCIRACの中部圏地域間産業連関表を使うとどんなことがいえるのかということをお話したいと思います。時

間が限られていますのですべてをお話しできませんので申し訳ありません。

たとえば空港を考える場合、いろいろな評価の仕方があるわけですが、ここでは中部国際空港を利用する人や企業がそのためにどの程度支出しているかということをもとに、その支出が、直接支出に関連する企業だけではなく、それぞれの産業の中間財購入の波及を通じて、ほかの企業にどの程度の影響があるか、そしてトータルでどのような影響があるのか、また、地域経済にどのような影響があるのかを産業連関表を通じて捉えようというものです。当初、私が中部空港調査会から依頼された2009年の研究がありますので、その計算をベースに、新たにCIRACの方で検討していただきました。

4. 検証のためのケース・スタディ～中部国際空港開港後の利用効果分析～

中部国際空港による経済効果の評価に関する先行研究

山田光男(2009)『平成21年度中部国際空港開港後の経済効果調査—地域間産業連関分析—』において、中部国際空港開港による波及効果(2006年)の分析概要が示されている。

旅客輸送関連:日本人・外国人別国際線旅客、国内線旅客、およびトランジット客が対象。

貨物輸送関連:国内貨物と国際貨物の空港への集配送費用、航空運賃を集計。

※当該分析は、2000年東海3県地域間産業連関表を利用。2006年の利用実績を評価。

山田(2009)による評価結果(2006年利用実績)

単位:億円,人

	岐阜県	愛知県	三重県	その他	合計
空港関連支出(直接効果)	52.64	2816.26	21.96	1027.37	3918.22
生産誘発額	138.67	5054.16	136.02	3802.82	9131.68
付加価値誘発額	72.80	2926.21	65.60	2105.37	5169.97
税収効果	13.59	506.59	9.29	361.85	891.32
雇用創出効果	1274	35190	650	29393	66507

出所:山田光男(2009),7頁より引用。

具体的に中部国際空港を利用するものは何かということですが、一つは旅客輸送に関連するもの、もう一つは貨物輸送に関連するもの、大きく分けるとこの二つに分けられます。旅客は日本人が中部国際空港をビジネスや観光で利用する。そして、外国の方が中部国際空港から入国して国内を観光するというような使い方があります。これに関しては、国際線・国内線の旅客数が統計としてあります。また、中部国際空港を中継するトランジット客もいます。こういう人たちはある一定の支出をします。

私たちが国内旅行をする場合はまず自宅から中部国際空港に移動します。ここでアクセス費用がかかります。車で行くのか、電車で行くのか、いろいろなアクセス手段がありますから、その手段別に考えていきます。ここで旅客は一定のお金を使います。特に輸送関係サービスが関係します。そして、中部国際空港にたどり着いて航空運賃を支払って飛行機に搭乗します。中部国際空港の中で、食事をしたりお土産を買ったり、ある一定の消費支出をします。外国の観光客も似たようなことです。中部国際空港は移動する人たちだけではなく、直接の観光の場としても利用されます。中部国際空港に来ていろいろな支出をして帰っていきます。それらが旅客の基本的な支出なわけです。

貨物もそれぞれの事業所から国内輸送・国外輸送する場合、集配するための費用と航空運賃が幾らかかるか。そういうものを地域ごとに、この場合地域というのは市町村ベースで考えますけれども、そのレベルで中部国際空港へのアクセス費用とかを計算していきます。

その結果、直接的に今上げたような支出がいくら、岐阜県、愛知県、三重県で支出されるか。そして、

この生産波及額が、当該産業だけではなくそれ以外の産業の増加も含めてトータルでいくらになるかという、愛知県では2,816億円の直接支出だけではなく5,054億円まで膨れ上がることが示されます。2倍弱くらいです。その結果、付加価値が2,900億円増えます。そして、税収や雇用の増加がある一定の条件の下で出てきます。

2009年の研究では、この計算は2000年産業連関表をもとにしています。当時2005年の産業連関表はまだできていませんでしたので、2000年表をもとに東海3県について評価しました。今回は2005年表をC I R A Cで作っていただきましたので、その表を使うことができます。中部国際空港は2005年に開港しています。その年は万博の年です。計算したのは万博の翌年2006年であります。

4. 検証のためのケース・スタディ

分析ケースの設定

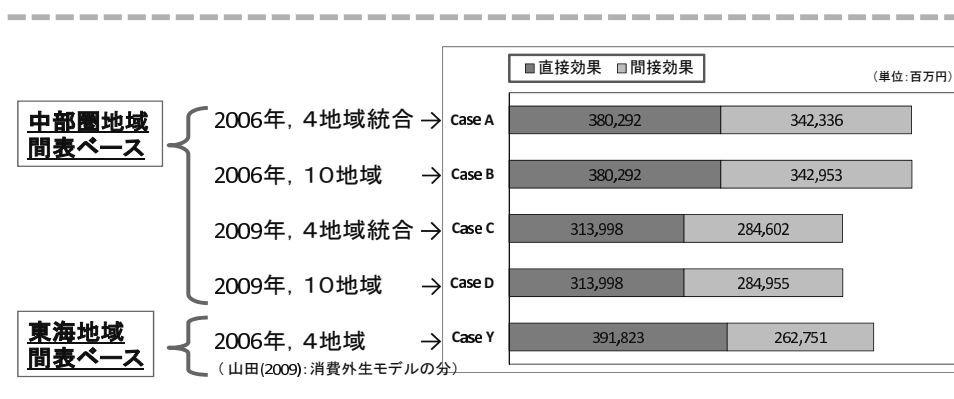
	産業連関表			最終需要ベクトル (空港利用実績等)
	表の名称	計算対象地域	産業分類	
Case A	中部圏地域間表	東海3県 + その他全国	95 部門	2006 年データ
Case B	中部圏地域間表	中部9県 + その他全国	95 部門	2006 年データ
Case C	中部圏地域間表	東海3県 + その他全国	95 部門	2009 年データ
Case D	中部圏地域間表	中部9県 + その他全国	95 部門	2009 年データ
Case Y	東海地域間表	東海3県 + その他全国	32 部門	2006 年データ

- Case AとCase Cは、主に先行研究であるCase Y(山田2009)と比較検証を行うために設定した。
- Case BとCase Dは、東海3県に加え、他の中部6県に対する経済効果も把握できるので、実際の提供情報である。空港利用に伴う経済効果の経年変化を見る際は、Case B(2006年利用実績ベース)とCase D(2009年利用実績ベース)で比較する。

先ほど言いましたように当時は2000年の産業連関表しかなかったので、5～6年前の経済構造をもとに計算したのですが、新たに2005年産業連関表、しかも中部9県の表が利用できるの、様々な仮定をもう一度精査して、新しい表の下で計算をしました。

4. 検証のためのケース・スタディ

全体的な経済効果の計算結果



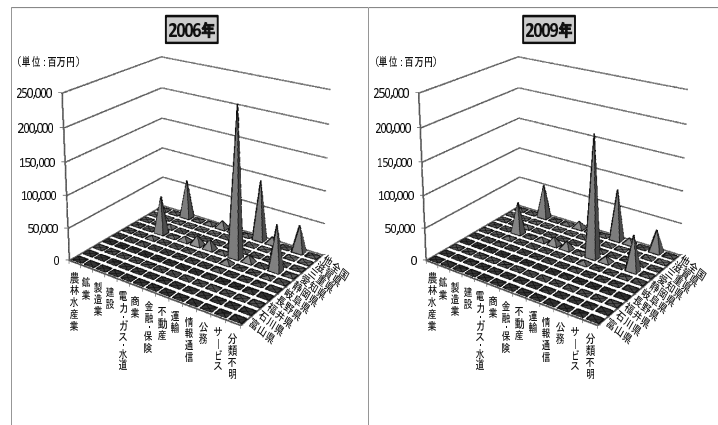
新しい表だと数字が若干変わってきます。これは、5年間で産業の連関構造が若干変わったことを反映している部分が多いと思います。また2000年価格と2005年価格という価格評価の差が考えられます。直接効果については細かい所がちょっと違いますが、これは前提条件の見直しが関係しています。それに対して追加された産業の生産額が3,424億円となっています。これは2006年の間接効果といいますが、直接効果と間接効果の合計が波及効果です。このような形で、直接的な支出だけではなく、中部国際空港に関連する経済活動の結果、ほかの産業にもある一定の影響がある、結構大きい影響があることがわかるかと思えます。

2009年についても同じように人々の動きや輸送の情報がありますので、その状況の中で同じような計算をしました。ご覧のように2009年は若干直接効果が減って、その結果、最終需要も含めたトータルの効果が2006年よりは減っています。

産業にどう影響があるか、つぎのスライドは産業別地域別にどう影響があるかをグラフで示していますが、これを見ますと、愛知県は空港があるということもありまして、一番生産誘発額が大きい、特に運輸関係の所が当然大きいわけです。しかし、製造業やサービスの所も大きいことがわかります。グラフの一番奥はその他の地域で、中部以外の所に漏れていく部分が示されています。2009年についても同様の関係が見られます。

4. 検証のためのケース・スタディ

地域別産業別の生産誘発効果



生産誘発額 (10地域・13部門)

2006年から2009年までの経年的な変化をみていきましょう。空港アクセス費用、航空輸送費、国内消費の要因別に変化を示しています。残念ながら最近是不景気が続くだけでなく、いろいろな外的なショックがありましたので、2006年、2009年、2010年をみますと空港利用は若干減り気味です。その結果、生産誘発額も減っている状況にあります。これはいずれ回復するであろうと考えています。このような応用が可能となります。

4. 検証のためのケース・スタディ

中部国際空港による経済効果の変化(2006-2009-2010年の推移)

生産誘発額の
計算結果
※2010年は速報値

	2006年	2009年	2010年	推移グラフ	
空港アクセス費用	53,406	41,869	41,611		
旅客来港者	国際線	19,575	17,315	18,055	
	国内線	23,529	18,357	17,980	
非旅客来港者	10,303	6,198	5,576		
航空輸送運賃	527,777	431,393	403,431		
旅客輸送	国際線	218,814	208,586	184,110	
	国内線	220,038	186,843	180,975	
貨物輸送	国際線	82,317	29,479	32,600	
	国内線	6,609	6,485	5,747	
国内消費(除別掲)	142,062	125,690	143,295		

今、中部国際空港の話をしただけでも、そのほか中部地域にはいろいろなプロジェクトがあります。東海北陸自動車道や環状道路とか名古屋港の整備などです。このようなプロジェクトの実施により、ある一定の投資なり消費の需要の変化や生産条件の変化が地域産業にどう影響を及ぼすかを、産業連関表の枠組みを用いて立体的に捉えることができると考えています。

内田 ありがとうございます。やはり空港で解説していただくとちょっと難しいところもあるのですが、たとえば中日ドラゴンズ優勝の経済効果ですと、直接効果というのはドラゴンズの優勝セールで百貨店の売上が増えたり、スタジアムのチケット代や交通費、宿泊費、関連グッズなどの売上増のほか、間接効果として関連グッズを作っている工場の生産が上がるといった効果も含めた形でのインパクトスタディーが可能だということだと思います。

トピックスということで言いますと、たとえば今回の大震災の影響を分析する場合、ルネサスのマイコンの生産が滞った影響が大きいということで、先ほどの表でいうと「その他全国」という所はかなり小さい部品にカウントされてしまって、その影響を把握するのは難しいと思われます。

ただ、たとえば、中部電力の浜岡原発が停止をしたことによって電力供給が一部制限される影響や、今後想定される東海・東南海地震の際の被害シミュレーションに利用できないかとか、また大震災後の企業活動を支える意味での物流ネットワークに重要なインフラが何であり、さらにネットワーク強化のために必要な高速道路はどの場所か、などの分析に使える可能性はあるのでしょうか？

山田 まさにこういう大きな震災が起こって、私たちの関心が非常にこの問題に集まっています。いろいろな学会でも、この震災の影響をどう分析するのかは非常に関心が高く、私が所属している産業連関分析学会でも、この震災に対してどう分析ができるのか、あるいは分析方法があるのかという研究への関心が大きくなっています。1995年に阪神大震災がありましたから、その頃に震災の影響評価に関する研究が行われています。基本的にはまず現状がどうなっているか、特に地域の産業とほかの地域の産業がどのように関わっているのか、産業と産業がどう関係しているのかを示す大きなフレームワーク

である産業連関表が活用できるのだと思います。

たとえば中部電力の電力供給に制約があったとした場合、二つの影響があると思います。一つは、中部電力の電力供給が抑えられるということは電力部門の生産が下がるということですが、もし生産が下がったら電力部門での中間財投入が下がります。そうすると、今まで中部電力に納入していた企業に影響が出るでしょう。移入や輸入へも影響します。これが後方連関効果というものです。もう一つは、電力供給が低下することで、電力を使って生産していた企業に影響がでます。節電を求められ、生産プロセスに一定の工夫をすることで、その影響をできるだけ小さくするような努力が個々の企業でされるでしょうけれども、ある程度生産にも影響がでるでしょう。これは商品・サービスを販売した先に対する影響ということで、前方連関効果と呼んでいます。震災の場合には、この前方連関効果をどう評価するかということが非常に重要になってくると思います。

産業連関表では、この二つの効果の分析に対してある一定の枠組を与えることができます。もちろん分析というのはいろいろな仮定や制約のもとで行いますので万能ではありませんが、私たちはある一定の意味のある結果を産業連関表の中から見ることはできるのではないかと期待しています。

内田 ありがとうございます。個人的に興味がある分野としては、県という行政単位を越えた地域分析で、たとえば愛知県だと尾張地域のほか、三河地域も東三河、西三河と、行政単位を越えた特徴的な地域の分析にも有効に活用できると思います。中部9県の中には、産業的に特色が強い地域が数多くありますので、そういった地域間分析への活用と、最近ちょっと下火ですが、中京都構想や将来の道州制への移行などでも、組み合わせとしてこちらの地域とこちらの地域の組み合わせがむしろ効果的なのではないかと、そういった地域間連携の分析への活用の可能性についても教えていただけますか？

山田 こちらのスライドをご覧くださいながら少し話ができると思います。このスライドは9地域のエリアを地図で示しているわけですが、ラインが真ん中に引いてありますが、これそのものは今のところ直接的な意味があるわけではありません。言えることは、いろいろな影響は必ずしも全般にわたって均等に起こるわけではなく、ある特定の場所に限定される可能性もあるということです。

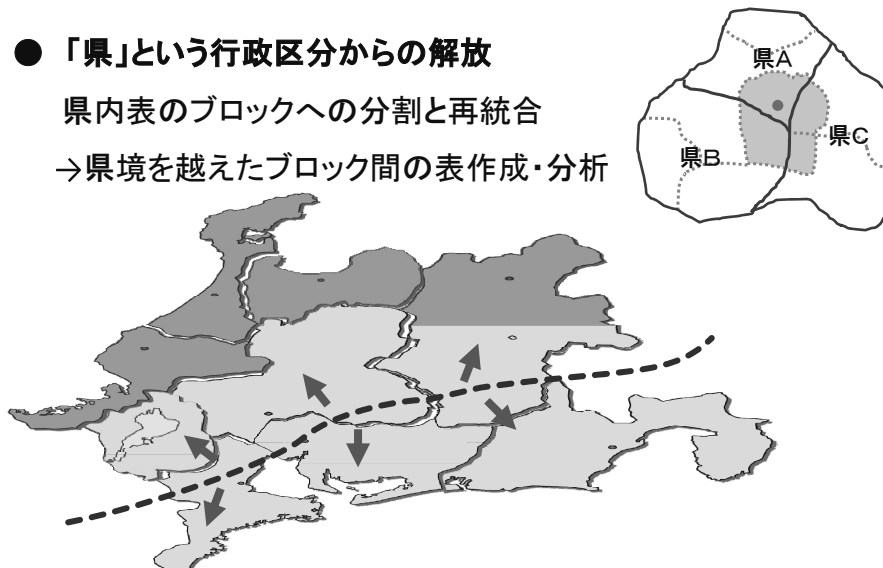
5. 今後の活用方策

5-2-1. 地域間産業連関表への新たな分析視角

● 「県」という行政区分からの解放

県内表のブロックへの分割と再統合

→ 県境を越えたブロック間の表作成・分析



いずれにしても、先ほど言いましたように地域は多様ですから、いろいろな問題を考える上で必ずしもすべてに関わる問題でもないが、しかしある程度は関係しているということです。他方、私たちが地域間産業連関表を作成する場合、その基礎となる経済統計はどうしても行政の枠があるわけです。統計は県ごとに集計されているデータが多いわけですので、県をベースに産業連関表を作っていくことが、より信頼できる産業連関表が出来上がるということにつながります。

したがって私たちは、県ベースでいろいろな統計がありますから、その統計を基に産業連関表を作っていくでしょう。しかも、中部地域のエリアを考えましょうということです。そういうことで、最大9県を捉えました。9県を扱っていますので、分析によっては9県の中の特定の3県や5県を取り出す応用が利きます。

しかし、取り扱う問題によっては、県という単位でも大き過ぎることもあるわけです。それに対してどう対処したらいいのか。一つの方法は、県を経済的なまとまりのある小さなエリアに分解してやる。たとえば三重県の場合、北勢、中南勢、伊勢志摩、伊賀、東紀州という地域区分があります。北の方は製造業が強いけれども、南の方は農林水産業や観光が強く、製造業に依存してない、というような違いがあるわけです。県を幾つかの地域に分けて、その中で一種の地域間産業連関表、これを県内地域間産業連関表といいます。そういうものを作ることによって、その県内地域固有の問題を産業連関表で捉えることができます。産業と産業は関係していますので、地域の産業構造が違ってても他の地域の産業との取引はあるわけですから、そういう取引関係がどうなっているか、つまり県内の地域間取引がどうなっているかということを示すことができます。

三重県は今まで何回かこのような県内地域間産業連関表を作っています。全国に目を向けると、県内地域間産業連関表の作成に関して歴史の古い県では愛媛県があります。北海道も北海道開発局が道北、道央など幾つかの地域に分けた地域間産業連関表を作っています。熊本でも作っていたと思います。幾つかの県は必要に応じてそういうものを作っているわけです。つまり、県の平均値ではなくて、それぞれの県内地域固有の問題を扱う道具として作っています。すべての県がそのような産業連関表を作成すればいいのですけれども、行政も昨今いろいろな制約がありますので、なかなかそこまでできてないというのが現状です。

ですから、CIRACでもそういった試みを参考にしながら、ぜひこの九つの県をもう少し経済的にまとまりのあるより小さな地域に分解した地域間産業連関表を考える必要があると思います。そうすることによって、今度は小さく分けたものをまた組み合わせる。これがまさに行政区分から離れた経済圏です。こういった経済圏を具体的に産業連関表という枠の中でとらえていくことが可能になります。私たちは、こういうところまで産業連関表の利用を持っていきたいと考えています。

内田 ありがとうございます。県をさらに細分化して地域ごとに分解すると、地域分析のさらに詳細な分析が可能になるということだと思います。

先ほどもチラッとお話が出たんですけども、特にこの地域はグローバリゼーションが進んでいるということで、アジアとかアメリカなどの国際産業連関表とのリンクも想定されると思いますし、今回、結論が先送りされることになりましたけれども、TPPへの参加も地域ごとにメリット、デメリットを把握できる可能性があるのではないかと思います。国際産業連関表の活用や地域間産業連関表との連携についても教えてください。

山田 グローバリゼーションというのは非常にすさまじい勢いで進んでいまして、中国が日本のGDPを

越えるという状況の中、これはアジアだけではありませんけれども、日本の企業が海外に進出し、現地で生産している状況にあります。それはコストの問題とか市場の確保の問題など、いろいろな目的があってそういうふうになっているのだと思います。

企業ベースで考えるとそういうのは当たり前で済んでいるわけですがけれども、それを統計としてどうとらえるかということになると、やはり産業連関表は一つの有力な道具となります。これまでは中部地域を中心にお話ししましたがけれども、実は産業連関表は国内地域だけではなく、外国の産業連関表とも接続することができます。外国との取引は貿易統計でとらえられます。そうすると、先程らい説明しました愛知県と岐阜県の産業の間の関係を表として捉えるのと同様に、日本の産業と中国の産業がどのような取引があるのかを産業連関表として捉えることもできます。国内地域間の関係を国際間の関係に置き換えることとなります。もちろん概念上多少異なる部分がありますので若干調整する必要はあるわけですが、イメージとしてはそういうことです。

そのように国に置き換えた表を国際産業連関表と呼んでいます。これまで日本は国際産業連関表を一生懸命作ってきました。JETROアジア経済研究所では長年、アジア地域とアメリカと日本を含む10カ国・地域のアジア・国際産業連関表が作られています。現在、2000年表が一番新しく、2005年表が今年中に公表されることになっています。そうすると、日本のある産業と中国のある産業がどのような関係にあるかをその表から読み取ることができることとなります。もちろんアメリカもそうです。

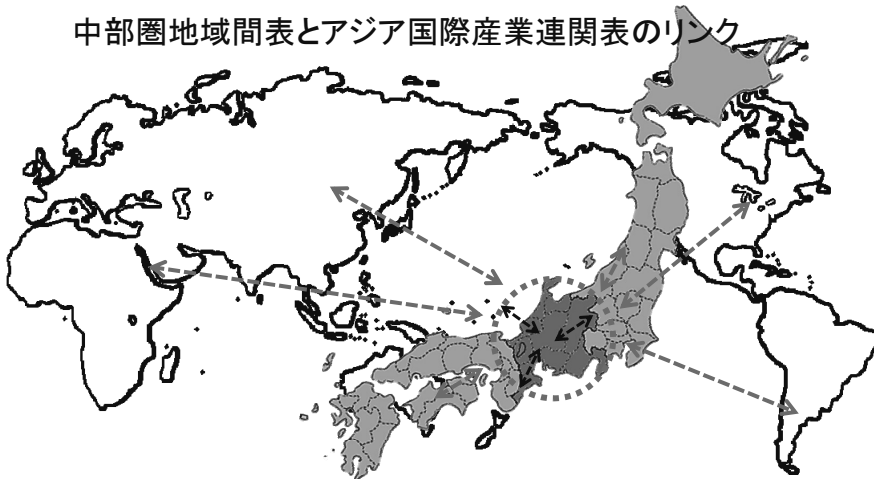
その産業の国際取引の背景には、日本の企業が海外に進出し、日本から主要部品を調達するということがありますし、現地の企業との取引関係が増えるということもあります。その結果、産業連関表における地域間、産業間の密接性、連関構造がより強まってきます。

5. 今後の活用方策

5-2-2. 新たな地域間産業連関表の活用方策

● グローバリゼーションとローカリゼーションの同時進行の計量的把握

中部圏地域間表とアジア国際産業連関表のリンク



経済産業省が日本と中国の2国間をつないだ国際産業連関表プロジェクトを持ってしまして、私もそれに少し関わっています。経済産業省は2007年日中表を作っていますけれども、2000年の状況と比べると日中間の関係は非常に変わってきています。当然、中部地域も中国との関わりが増えてきている。中部と中国との関係、現実的には中国東部沿海地域が中心でしょうが、そういう関係を表から読み取ることが求められます。

私たちはぜひ、日本と外国だけではなくて、中部地域と各国がどういうふうリンクしているのかというところまで、この産業連関表の枠の中で考えてみたい。先ほど言いましたように部品調達などを通じてどのようなリンクがあるのか、製品の輸出を通じてどのようなリンクがあるのかということです。よく言われている産業内貿易が非常に増えていますけれども、その結果、中部の経済がどのような影響を受けるのかということも非常に重要なテーマだと考えています。そのような形で研究も、CIRACの方で進めていきたいと思っています。

内田 最後に一つだけお聞きしたいのですが、パラメータを変えることによって政策の効果を把握するマクロ計量モデルへの応用というか、当然、限界もあると思うんですけども、それによって自治体の地域計画などにも応用できるのかなという感じを持っているのですが、そのあたりについても一言だけお願いします。

山田 産業連関表は先ほどご説明しました2005年の表です。産業連関表は作るのに結構時間がかかりまして、ある特定の年に集中して作らざるを得ません。国の場合は2005年です。もちろん、延長表といって翌年以降ももう少し簡便な方法で作るということもありますけれども、結構大変なのです。特に、中部地域全体に関わる産業連関表を毎年作るというのは非常に大変なことであるわけです。従って、詳細な表は5年に1回というペースで作っていくこととなりますけれども、片方でやはり今の震災の影響が3カ月後にどうなるのか、半年後にどうなるのか、1年後にどうなるのか。利用される方々、情報を得る方々の関心はそちらにも多くあると思います。つまり、時系列的な変化をうまく捉えられる、あるいは情報発信できる道具が必要となるわけです。産業連関表はそれに対して一時点ですけども、より細かい産業間の関係を捉える。従って、細かい産業間の、あるいは地域間の関係をベースに考えていくのか、あるいは、そういうところはもう少し集計して時間的な変化を追っていくのか。どちらかにならざるを得ません。

5. 今後の活用方策

5-3. マクロ計量モデルの開発

経済活動の広域化、グローバル化の進展

- ①企業の設備投資計画、②自治体の地域計画の立案
③広域経済圏の経済構造分析と経済予測, etc.

マクロ計量モデルの開発と情報の発信 年次ベースの経済予測を行うことができる経済分析ツールの開発

広域経済圏の動向を分析し、当地域の経済予測に寄与 時系列データの整備、活用

そこで、産業連関表を補う一つの手法としてマクロ計量モデルというものがございます。これは、県版GDP統計である県民経済計算の統計をベースに県のGDPが直近でどのように変化していくかを予測するツールです。CIRACでは、このマクロ計量モデルも併せて今後開発していくことになりました。地

域間産業連関表による詳細な構造分析をベースにした施策の検討とともに、マクロ計量モデルによる時系列的な予測の情報発信ができればと考えているわけです。

内田 ありがとうございます。非常に短い時間だったんですが、山田先生から被災時のシミュレーションとか、最終的にマクロ計量モデルへの応用といったところまでお話しいただきました。地域間分析の可能性を無限に広げることができる基礎となる9県の地域間産業連関表が、ようやく完成したのだという思いを強くいたしました。行政単位を越えた地域間分析という側面には個人的に興味を強く持っており、当社でも積極的に活用していきたいと考えています。本日はどうもありがとうございました。

山田 どうもありがとうございました。