

中国の経済成長とアジアの産業再編¹

岡本信広（大東文化大学）

要旨

90年代に入って以降、中国は輸出主導で急成長を遂げた。そして現在ではGDP、輸出入の額においても、アジア諸国において重要な位置を占める。それではこの中国の急速な成長はアジア諸国の産業ネットワークはどのように変化したのか。これが本稿の課題である。ネットワークを分析するために、アジア国際産業連関表を用い、質的産業連関分析を試みた。結果、アジア諸国の製造業ネットワークは電気・電子産業を中心に構成されはじめ一方、労働集約型産業において台湾、インドネシアの中国依存のリンケージが形成された。

キーワード

アジア、産業ネットワーク、国際産業連関表、質的産業連関分析、リンケージ

はじめに

中国は、計画経済時代に重化学工業化路線を推し進めたため、他のアジア諸国とは違い、工業化の基礎を築き上げた。改革開放以降、市場経済化の進展とともに比較優位を發揮すべく労働集約型産業を主力の輸出産業に育てながら、経済発展を遂げてきた。90年代の中国は2桁近い経済成長率を成し遂げ、他のアジア諸国よりも圧倒する経済成長を見せている。

重化学工業化の基礎を備える中、国有企業改革と外資による資本や技術導入によって、中国は名実ともに「世界の市場」、「世界の工場」となりつつあると言える。

貿易面でも、日本の貿易では(香港を含む)中国が貿易の最大相手国になり(2004年)、日系企業も対ASEAN進出から対中進出へとシフトした。中国自体も2001年のWTO加盟に加え、ASEANとのFTAを積極的に推し進め、着実にアジア経済に存在感を増加させてきている。

中国のFTA戦略や東アジア地域の経済統合ではアジ研の一連の重点研究プロジェクト大西編(2006)、平塚編(2006)、玉村編(2006)などがあげられるが、それぞれ事例分析、理論面からの解釈、日中間を見据えた分析という特徴がある。

ただし、個別事例の紹介、理論による考察ともに「東アジア地域の産業再編」が vivid

¹ 本稿は、アジア経済研究所主催「中国経済の勃興とアジアの産業再編」研究会（主査：岡本信広）における成果の一部である。また本稿は草稿段階であるため、引用は避けられたい。最終原稿は上記研究会の成果として出版される予定である。なお、コメントは大歓迎である。

にとらえられていないという欠点もある。中国経済が東アジア地域に現れる様子と、それによる産業ネットワークの変化をダイナミックにとらえられないか、定量的かつ包括的に東アジアで進行している「中国経済の勃興とアジアの産業再編」がつかめないか。これが本稿の問題意識である。

本稿では、第1節で中国経済の発展とアジアとの関係を論じ、第2節で中国を中心とするアジア産業ネットワークを解明する。そして最後に実証結果を仮說的ながら解釈を試みたい。

第1節 中国の経済成長とアジア

1. 中国の経済発展

周知のように、中国は1978年からの農村改革により、農業の生産高の増加、余剰労働力の郷鎮企業への吸収という形を通じて、経済発展のスタートを切った。1984年から改革は都市、国有企業改革へとおよび、国有企業のインセンティブを増加させる方向で、企業の改革を行った。

開放政策を見てみると、1978年に改革・開放政策に転じた中国は、1979年7月に、広東と福建に特殊政策を与えると同時に1980年に四つの経済特区（深圳、珠海、廈門、スワトウ）が設置した。1983年には海南島を特別行政区に指定（87年に省に昇格）し、全島を開放した。また1984年には沿海14都市を開放都市に指定するとともに、1985年には珠江デルタ、閩江デルタ、長江デルタ地帯を対外開放地域に指定し、外国資本に開放した。結果、広東、福建を中心に、軽工業の外資が流入しはじめ、それが加工貿易を行うことで発展していくようになった。

1987年の共産党の第13回党大会より「沿海地域経済発展戦略」が打ち出され、沿海地域を国際市場とリンクさせ、積極的に外資を導入することにより、中国の余剰労働力を利用し、そして大いに輸出を振興させた（両頭在外）。結果、労働集約型である軽工業の輸出産業が成長した。この頃は、経済特区、沿海地域開放都市、沿海地域経済開放区の三つを中心として、対外開放をはかり、国有企業の改革を同時に進めながら既存産業の技術改造が行われた。

1999年の天安門事件で改革開放は一時挫折するが、1992年の鄧小平による南巡講話と第14回党大会による「社会主義市場経済」への転換で、急速に開放の度合いが増してくる。90年代の外資導入と輸出入依存は急激に上昇した。すなわち本格的な輸出主導による経済発展の形が整うことになる。

近年では、繊維・アパレル、電気・電子などの労働集約型加工組立産業の成長が指摘され始めているし、沿海地域の輸出入のうち6割以上が外資系企業という現状である。すなわち外資を中心とした日本・アジアとの産業ネットワークの形成が想像されるであろう。

2 . 中国とアジア諸国

実際、中国の経済成長率と他のアジア諸国とを比べてみると、中国の経済成長のスピードはすさまじいばかりである（図1）。中国が10%前後の経済成長を見せているのに対し他のアジア諸国は97年のアジア通貨危機を乗り越えたあとは5%前後となっている。中国は着実に他のアジア諸国へのキャッチアップの道を歩んでいる。

輸出に占める他のアジア諸国への比率を等高線にみたててOD表のように示したのが図2である。ある国の輸出は相手国の輸入であるという意味で、ここでは国別の輸入のみを見つめる。85年では中国の主な貿易相手国は日本と米国であった。この両国からの輸入額はアジア表の内生国間貿易総額に占める割合がそれぞれ $C_{J}(1985)=5.78\%$, $C_{U}(1985)=1.86\%$ であった。89年の天安門事件以降、中国は経済制裁を受け、貿易シェアは大幅に減少した ($C_{J}(1990)=1.65\%$, $C_{U}(1990)=1.39\%$)。95年になるとシェアの回復が見られることに加え ($C_{J}(1995)=3.38\%$, $C_{U}(1995)=1.79\%$) , 92年に中韓国交正常化をきっかけに $C_{K}(1990)=0.15\%$ から $C_{K}(1995)=1.16\%$ まで急上昇した。2000年に $C_{K}(2000)=2.22\%$ に加え、台湾からの輸入が目立つようになった ($C_{N}(2000)=2.34\%$)。結果として中国の輸入構造は85年の日米依存から日米・韓国・台湾といった広範囲の構図になりつつある。

またその他にも、岡本など(2006)が指摘しているように、後方連関効果もアジア各国の中国依存は増大しているし、中国もアジア各国への依存を強めている。間違いなく中国と他のアジア諸国間の相互依存は進んでいると言えよう。

第2節 中国とアジアの産業ネットワーク

確かに中国は経済成長とともに、貿易を通じたアジアとの関係は緊密化しているといえそうである。一体どのような産業ネットワークが形成しているのであろう。本節では、その作業を行うにあたって、データと手法を説明し、実証分析の結果を示したい。

1 . データ

用いたデータは1990、2000年アジア国際産業連関表 (Institute of Developing Economies 1998, 2006) である。内生国は日本、米国、中国、韓国、台湾、フィリピン、タイ、マレーシア、シンガポール、インドネシアの10カ国である。(図3)

部門分類は、農林水産業、鉱業、食品加工、繊維、その他軽工業、化学、非鉄金属、金属加工、一般機械、電気・電子、運輸機械、その他製造業、電気・ガス・水道、建築、商業・運輸、サービスを設定した。

2. 手法

ここでの手法は Aroche-Reyes (1996) が行った質的産業連関分析である。質的産業連関は中間取引において重要なセルを取り出して、構造を見ようとするものである。手法を簡単に言えば、数学的な式により投入係数表の重要セルを指定し、重要な取引は1と置き、それ以外は0となった投入係数行列を隣接行列(adjacency matrix)に転換する。隣接行列は重要なリンクエッジの構造を示しているが、それは直接的なリンクエッジに過ぎない。そこで、間接的なリンクエッジを考慮する。例えば、部門 j から部門 k 、部門 k から部門 l に重要な取引があるとすると、部門 j から部門 l が重要であるとするのみならず、部門 j から部門 k 、部門 k から部門 l のリンクエッジも重要とみなすのである。直接・間接の重要なリンクエッジを設定したあと、それぞれを足しあげてトータルな重要なリンクエッジとする。

まず投入係数行列 A で重要なセルを指定する方法を説明する。Aroche-Reyes (1996) に従いつつも、Schintke and Stäglin (1988) や Jilek (1971) で紹介された数式を用いた。この数式は投入係数 A がある一定の程度変化したときに、レオンチェフ逆行列にどれだけ影響を与えるかを測定して、重要セルを判断するものである。各投入係数 a_{ij} において変化する臨

界点 r_{ij} を以下の数式で計算する。これは当該産業の総産出に 1% の影響を与える臨界点である。

$$r_{ij} = \frac{100}{a_{ij} [b_{ji} + 100(b_{ii}/\tau_i)\tau_j]} \quad (1)$$

ここで b_{ji} はレオンチェフ逆行列の当該セル、 τ_i と τ_j は i と j の総産出を示す。もし a_{ij} が臨界 r_{ij} を上回る変化があったならば、その部門の総産出は 1% 以上変化することになる。

したがって r_{ij} が小さい a_{ij} ほど総産出に影響を与える程度が大きくなる。そしてそれらを重要なセルと見なすわけであるが、ここでは r_{ij} が 20% 以下のものを重要セルと見なす

(Aroche-Reyes 1996, 2002; Ghosh and Roy 1998)。

さてレオンチェフ逆行列では、

$$(I - A)^{-1} = A^0 + A^1 + A^2 + A^3 \dots, \quad (2)$$

と表せる。ここで $A^0 \equiv I$ である。各行列のレイヤー A^i ($i = 0, 1, 2, \dots$) をそれに対応する隣接行列 W^i ($i = 0, 1, 2, \dots$) に変換する。なお A から W への変換は以下の公式に従って行われる。

$$w_{ij} \begin{cases} = 1, & \text{if } r_{ij} < 20 \\ = 0, & \text{if } r_{ij} \geq 20 \end{cases} \quad (3)$$

ここで $W = (w_{ij})$ であり、 r_{ij} は(1)式で求められる a_{ij} の限界点である。各レイヤーの順番は2以上であるので、(4)式に従って A^k を W^k に変換する。

$$W^k = W^1 W^{k-1} \quad (4)$$

最後に質的レオンチェフ逆行列 Ψ を求める。それは以下の(5)式に従って導出される。

$$\Psi = W^0 + W^1 + W^2 + W^3 + \dots, \quad (5)$$

ここで $W^0 = I$ である。ここで注意すべきは(4)式と(5)式の計算はブール代数の仕方が採用されているということである。 Ψ の要素である ψ_{ij} は、部門 i と j が経路としてつながっている場合のみ1になる。それが間接的な経路であっても1になる (Aroche-Reyes 1996)。

ここで指摘しておくべきは、今回のこの質的産業連関を行うことにあたって技術的なつながりを示す投入係数を用いているということである。一方で取引額自体を利用する最小フロー分析(Minimal Flow Analysis)があるが(Schnabl 1994)、これとは違うという点に注意すべきである²。

3. 実証結果

(1) 重要セルの数

重要セルの数を全地域でみると、1990年の912から2000年の854に減少し、それにともない、地域間の重要セルも162から142に減少している。岡本など(2006)の後方連関の測定では各国ともに地域間依存が上昇していること、一部の国では国内の影響力係数も上昇していることを考えると、一部の部門に特定のリンクエージされていたものが、複数の部門にリンクエージを増やしたため、重要なセルが減ったと考えられる。その一方で、表にはないが、製造業間の重要セルの個数をみると、53から73に上昇している。すなわち全体的には重要セルの個数は減っているにもかかわらず、アジア地域内で製造業間の技術的なつながりが強くなったといえる。

一国内の重要セルの個数では、圧倒的に中国が大きく、1990年の133から2000年の135に上昇している。中国の国内におけるリンクエージは強い。これは中国の後方連関効果が他国よりももっとも高いということにもあらわれている(岡本など2006)。

² Hioki et al. (2005)や岡本・玉村(2005)では最小フロー分析が利用された。

重要セルの全個数自体では日本がもっとも高く、リンケージの受け手としてのIncomingの個数も79、51(それぞれ1990年と2000年)ともっとも大きい。次いでIncomingが多いのはアメリカである。これら二国はこの地域のリンケージの受け手として、すなわち各国が日米の中間財を依存する構図が観察される。ただし、日米で動きが違う。日本はこの10年間で10%Incomingの個数が減少したが、アメリカは44、42であり、ほとんど変化がない。各国の日本依存の傾向が弱まっている。

リンケージの送り手(Outgoing)を見ると、1990年の時点でマレーシア、シンガポールがリンケージの4割を他国に出している。2000年になると、韓国、日本、米国以外で3割前後のリンケージを他国に持つようになった。すなわちアジア各国の地域間リンケージは強まったと解釈できる。

(2) 国間のネットワーク

表1を国間のみ絞ってネットワーク化したものが、図4である。1990年時点では、韓国、アメリカ以外の中国をはじめとするアジア諸国は日本に向かったの依存が確認できる。また台湾とインドネシア以外のASEAN諸国は米国にも依存している。アジアではフィリピン シンガポール インドネシア/タイのネットワーク、そしてシンガポール マレーシア タイのASEAN間のネットワークも見られる。

2000年になると、日本に依存するネットワークを持つのは、インドネシア、マレーシア、フィリピン、台湾のみに減少した。一方でアメリカは韓国、インドネシアからの依存を受けるようになった。製造業中間財の技術的つながりは、日本からアメリカへの移動がみられる。またインドネシアは韓国、中国の北東アジアのみならずマレーシアへの依存を強めている。ASEAN内では、インドネシア/フィリピン/タイ マレーシア、インドネシア/タイ シンガポールのネットワークが見られ、マレー半島の2国がリンケージの受け手として存在感を増しつつある。

(3) アジア諸国の製造業ネットワーク

製造業の部門ごとのネットワークを示したものが、図5～図9である。1990年の特徴は、各国が日本のさまざまな製造業の中間財に依存しているということ、台湾、フィリピン、マレーシア、シンガポールの広範囲にわたる製造業がアメリカの電気・電子の中間財に依存しているということである。

台湾の金属加工、電気・電子、その他製造業が日本の電気・電子、運輸機械に依存している。インドネシアもその他製造業、金属加工、一般機械が日本の食品加工、金属加工、機械の3産業に依存している。フィリピンの金属加工も日本の金属加工、一般機械、電気・電子、運輸機械に依存している。マレーシアの食品加工、化学、一般機械が日本のその他軽工業の中間財に依存している。またシンガポールの金属加工が日本の化学、一般機械、

運輸機械、その他製造業の依存が見られた。

アメリカの電気・電子への依存では、台湾の金属加工、電気・電子、その他製造業、フィリピンの金属加工、電気・電子、マレーシアの非鉄金属からその他製造業までの6部門、シンガポールの非鉄金属、金属加工、電気・電子、運輸機械があげられる。

2000年になると、日本への依存の形態が電気・電子に集中したこと、アメリカの電気・電子に韓国の各産業がリンケージを強めたこと、ASEAN内でもシンガポール、マレーシアの電気・電子産業にリンケージが集まったこと、インドネシアのその他軽工業、台湾の繊維の中国依存、が指摘できる。

フィリピンの金属加工の日本の金属加工、一般機械への依存、マレーシアの食品加工、金属加工、一般機械の日本のその他軽工業への依存、シンガポール化学の日本の化学、金属加工、運輸機械等の依存などが、この10年でリンケージが消滅した。

一方で、台湾のその他軽工業、化学、非鉄金属は日本の電子・電気とアメリカの電気・電子に依存するようになった。韓国の化学、非鉄金属、金属加工、電気・電子、その他製造業がアメリカの電気・電子に依存を始めた。これにより、日本、アメリカの電気・電子へのリンケージの集中が見られる。

ASEAN内でも、フィリピンの金属加工、電気・電子、インドネシアの一般機械、マレーシアの電気・電子に依存するようになった。またインドネシアの一般機械は、シンガポールの電気・電子に依存するようになった。そしてマレーシアとシンガポールの電気・電子は相互にリンケージしあっている。

関心の中国であるが、1990年は中国の一般機械が日本の化学に依存するリンケージがあったが、それが2000年にはなくなった。一方、インドネシアのその他軽工業は、中国の食品加工、その他軽工業、化学、非鉄金属、電気・電子に依存するようになった。台湾の化学は中国の繊維に、同じく台湾の繊維は中国の繊維、化学、その他製造業にリンケージするようになった。

最後に安定しているネットワークを見てみよう。安定しているネットワークは各国の生産にとって技術的に他国の中間財を利用しないと生産に影響を及ぼす可能性があり、その意味で技術的な強いつながりを意味する。

日本への依存では、台湾の金属加工、電気・電子、その他製造業が電気・電子に、インドネシアのその他軽工業、金属加工が日本の多くの製造業に依存している。

アメリカの電気・電子産業への依存では、台湾、フィリピン、マレーシア、シンガポールの金属加工、電気・電子のリンケージが指摘できよう。

マレーシア、シンガポールの電気・電子も相互に依存するとともに複数の産業でのリンケージが観察される。

(4) まとめ

ここでファインディングスをまとめておく。

製造業のリンケージはアジア地域で確実に強まった。それは韓国のアメリカ依存、インドネシアの中国依存、台湾の中国依存という形であらわれた。

製造業のリンケージは日本からアメリカへ移りつつある。マレーシア、フィリピン、シンガポールの一部の産業で日本への依存を減らした。

ASEAN 内ではシンガポールとマレーシア間のリンケージが強く、ともに電気・電子産業の相互依存関係が強いといえる。

中国は他への依存というリンケージはほとんどない。むしろ台湾やインドネシアが中国に依存するリンケージを形成しはじめた。

製造業リンケージの中心は、電気・電子産業であり、日本とアメリカがその中心である。

おわりにかえて（仮説的結論）

中国経済の発展は一種特殊である。他のアジア諸国は、戦後先進国の植民地からの独立、モノカルチャー経済からの脱皮が主な課題であり、工業化は一次産品の輸出から比較優位をもつという加工・組立型労働集約型産業の発展により、輸出志向型開発戦略で発展してきた。またこの発展には日本からの中間財輸入が必要であり、アメリカの輸出市場が必要であった。これが東アジアモデルといわれるものである。一方中国は戦後、新中国の成立後、旧ソ連からの大規模プロジェクトの導入と旧ソ連型重化学工業化を推し進めるとともに、三線建設によって急速な自給自足型の重化学工業化を試みた。改革開放以降、東アジアモデル型の発展を模倣しはじめ、経済特区における外資系企業や沿海地域の郷鎮企業が同じく比較優位をもつであろう加工・組立型労働集約型産業を発展させた。その傾向を強化したのが「沿海地域発展戦略」である。そして 1990 年以降急速に輸出を伸ばしながら急成長を遂げた。重化学工業をもった上での労働集約型産業を発展させており、重工業と軽工業のバランスがとれるならば、将来の経済発展に有利となる。

自給自足型重化学工業化の軌跡は上記の分析結果からもあきらかである。1990 年の重要なリンケージは国内であった。広大な中国で、一部沿海地域の輸出戦略が急速に海外とのリンケージをもつことはなかった。生産に影響を与えるリンケージはあくまで国内産業であったのである。

ところが 2000 年になって状況は大きく変わろうとしている。台湾の繊維製品やインドネシアのその他軽工業は、中国の産業を技術的に必要としてきている。これは中国の産業技術が ASEAN の中でも相対的に発展の遅れているインドネシアを超えたことを意味している。台湾についても多くの対中投資の結果、労働集約型産業において中国の産業技術が必要となったのである。

アジア全体をみてみると、ネットワークの中心は電気・電子産業である。日本とアメリカの技術が上であるため、各国の産業は先進国の付加価値の高い電子部品を必要としている。その一方で、シンガポール・マレーシアは日米に依存しながらも中間的技術の電気・電子部品を生産しており、産業ネットワークの一方の核をしめているのである。

OECD の 2006 年版 IT 白書では、中国が IT 関連製品の輸出額で 2003 年に日本、EU を追い越し、2004 年にはアメリカを抜いて世界一になったと報告している（2006/10/23 日本経済新聞夕刊）。加工貿易が主体であるため、現在では日本やアメリカの電気・電子産業、あるいはマレーシア・シンガポールの電気・電子産業の産業ネットワークにすでに組み入れられているかもしれない。

<参考文献>

- 大西康雄編(2006)『中国・ASEAN 経済関係の新展開 - 相互投資と FTA の時代へ - 』研究双書 No.549 日本貿易振興機構アジア経済研究所
- 平塚大祐編(2006)『東アジアの挑戦 - 経済統合・構造改革・制度構築 - 』研究双書 No.551 日本貿易振興機構アジア経済研究所
- 玉村千治編(2006)『東アジア FTA 構想と日中間貿易投資』アジ研選書日本貿易振興機構アジア経済研究所
- 岡本など(2006)「アジア諸国の産業連関構造：成長と融合 - 2000 年アジア国際産業連関表を利用して - 」岡本・猪俣編『国際産業連関-アジア諸国の産業連関構造-(IV)』日本貿易振興機構アジア経済研究所
- 岡本信広・玉村千治(2005)「東アジアにおける産業集積と中間財の調達・販売ネットワーク」玉村編『『東アジア FTA 構想と日中間貿易投資』調査研究報告書、日本貿易振興機構アジア経済研究所

Aroche-Reyes, F., 1996. 'Important Coefficients and Structural Change: A Multi-layer Approach', *Economic Systems Research*, 8(3), pp.235-246.

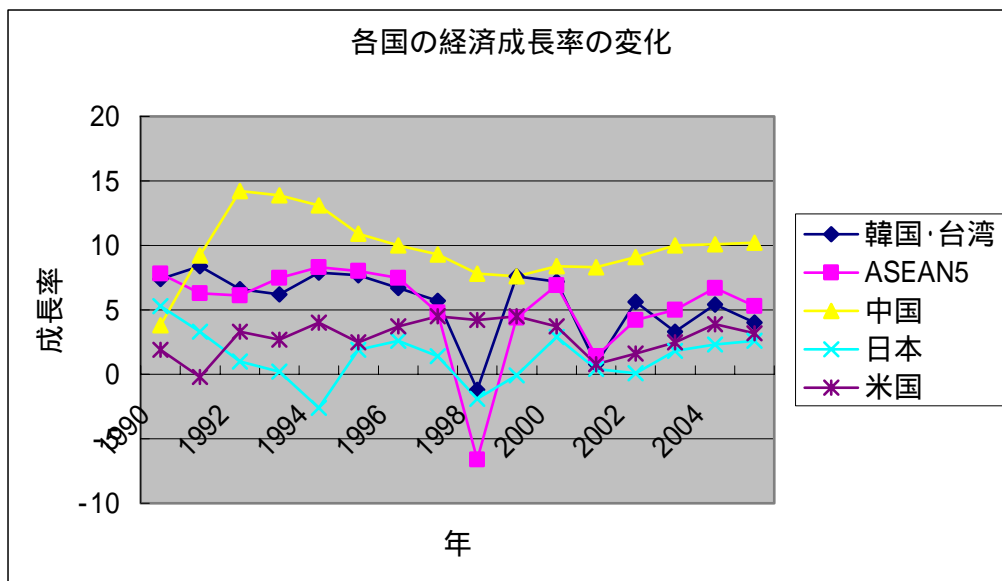
Aroche-Reyes, F., 2002. 'Structural Transformations and Important Coefficients in the North American Economies', *Economic Systems Research*, 14(3), pp.257-273.

Ghosh, S. and J. Roy, 1998. 'Qualitative Input-Output Analysis of the Indian Economic Structure', *Economic Systems Research*, 10(3), pp.263-273.

Hioki, S., G. J. D. Hewings, and N. Okamoto, 2005. Identifying the Structural Changes of China's Spatial Production Linkages using a Qualitative Input-Output Analysis. Working Paper, the Regional Economics Applications Laboratory, University of Illinois at Urbana-Champaign.

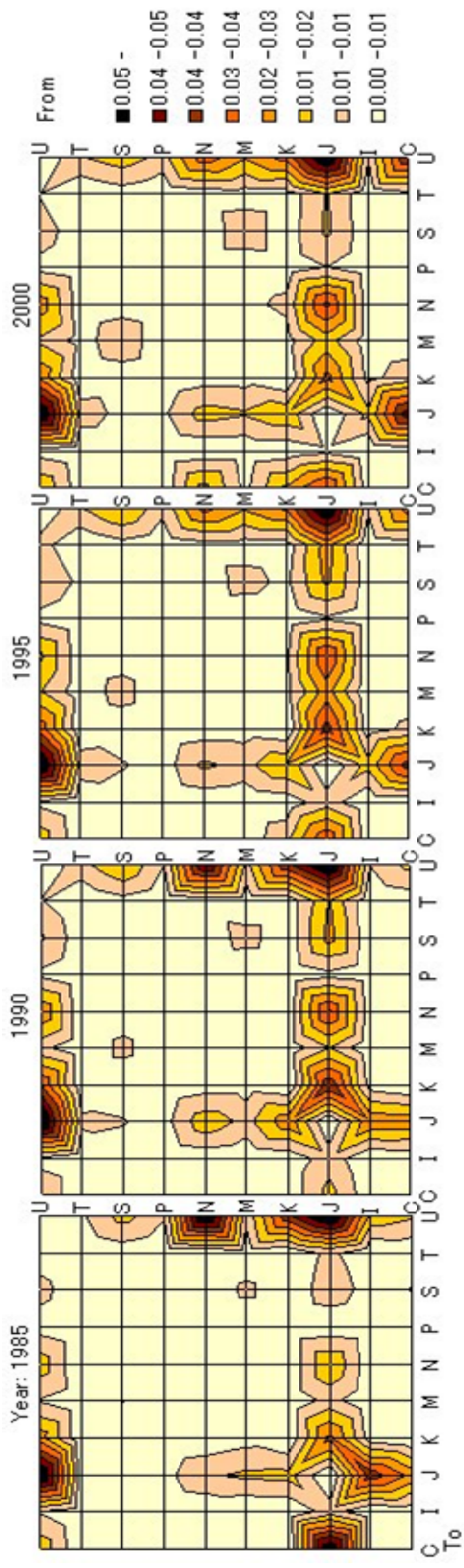
- Jilek, J., 1971. 'The Selection of Most Important Input Coefficients', *Economic Bulletin for Europe*, 23(1),pp.86-105.
- Schintke, J.and R. Stäglin. 1988. 'Important Coefficients in Market Transactions tables and production flow tables', in M. Ciaschini (ed.) *Input-Output Analysis, Current Development*, Chapman and Hall, pp.
- Schnabl, H., 1994. 'The Evolution of Production Structures, Analyzed by a Multi-layer Procedure', *Economic Systems Research* 6(1), pp.51-68.
- Institute of Developing Economies (1998) Asian International Input-Output Table 1990, SDS 81, Tokyo: Institute of Developing Economies
- Institute of Developing Economies-JETRO (2006) Asian International Input-Output Table 2000 Volume 2: Data, SDS 90, Chiba: Institute of Developing Economies-JETRO

図1 各国の経済成長率



(出所) 各国統計より作成。

図2 アジアの貿易関係



(注) 左がOriginで、上がDestinationを示す。
 (出所) アジア国際産業連関表各年より作成。

図3 2000年アジア国際産業連関表のイメージ

| code | 中間需要 (A) | | | | | | | | | | 最終需要 (F) | | | | | | | | | | 輸出 (L) | | | 統計誤差 (QX) | 総産出 (XX) |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|-----------|----------|
| | (AI) | (AM) | (AP) | (AS) | (AT) | (AC) | (AN) | (AK) | (AJ) | (AU) | (FI) | (FM) | (FP) | (FS) | (FT) | (FC) | (FN) | (FK) | (FJ) | (FU) | (LH) | (LO) | (LW) | | |
| インドネシア | A ^I | A ^{IM} | A ^{IP} | A ^{IS} | A ^{IT} | A ^{IC} | A ^{IN} | A ^{IK} | A ^{IU} | F ^I | F ^{IM} | F ^{IP} | F ^{IS} | F ^{IT} | F ^{IC} | F ^{IN} | F ^{IK} | F ^{IU} | L ^{IO} | L ^{IH} | L ^{IW} | X ^I | | | |
| マレーシア | A ^{MI} | A ^{MM} | A ^{MP} | A ^{MS} | A ^{MT} | A ^{MC} | A ^{MN} | A ^{MK} | A ^{MU} | F ^{MI} | F ^{MM} | F ^{MP} | F ^{MS} | F ^{MT} | F ^{MC} | F ^{MN} | F ^{MK} | F ^{MU} | L ^{MO} | L ^{MH} | L ^{MW} | X ^M | | | |
| フィリピン | A ^{PI} | A ^{PM} | A ^{PP} | A ^{PS} | A ^{PT} | A ^{PC} | A ^{PN} | A ^{PK} | A ^{PU} | F ^{PI} | F ^{PM} | F ^{PP} | F ^{PS} | F ^{PT} | F ^{PC} | F ^{PN} | F ^{PK} | F ^{PU} | L ^{PO} | L ^{PH} | L ^{PW} | X ^P | | | |
| シンガポール | A ^{SI} | A SM | A ^{SP} | A ^{SS} | A ST | A ^{SC} | A ^{SN} | A ^{SK} | A ^{SU} | F ^{SI} | F SM | F ^{SP} | F ^{SS} | F ST | F ^{SC} | F ^{SN} | F ^{SK} | F ^{SU} | L ^{SO} | L ^{SH} | L ^{SW} | X ^S | | | |
| タイ | A ^{TI} | A TM | A ^{TP} | A ^{TS} | A ^{TT} | A ^{TC} | A ^{TN} | A ^{TK} | A ^{TU} | F ^{TI} | F TM | F ^{TP} | F ^{TS} | F ^{TT} | F ^{TC} | F ^{TN} | F ^{TK} | F ^{TU} | L ^{TO} | L TH | L ^{TW} | X ^T | | | |
| 中国 | A ^{CI} | A ^{CM} | A ^{CP} | A ^{CS} | A ^{CT} | A ^{CC} | A ^{CN} | A ^{CJ} | A ^{CU} | F ^{CI} | F ^{CM} | F ^{CP} | F ^{CS} | F ^{CT} | F ^{CC} | F ^{CN} | F ^{CK} | F ^{CU} | L ^{CO} | L ^{CH} | L ^{CW} | X ^C | | | |
| 台湾 | A ^{NI} | A ^{NM} | A ^{NP} | A ^{NS} | A ^{NT} | A ^{NC} | A ^{NN} | A ^{NK} | A ^{NU} | F ^{NI} | F ^{NM} | F ^{NP} | F ^{NS} | F ^{NT} | F ^{NC} | F ^{NN} | F ^{NK} | F ^{NU} | L ^{NO} | L ^{NH} | L ^{NW} | X ^N | | | |
| 韓国 | A ^{KI} | A ^{KM} | A ^{KP} | A ^{KS} | A ^{KT} | A ^{KC} | A ^{KN} | A ^{KK} | A ^{KU} | F ^{KI} | F ^{KM} | F ^{KP} | F ^{KS} | F ^{KT} | F ^{KC} | F ^{KN} | F ^{KK} | F ^{KU} | L ^{KO} | L ^{KH} | L ^{KW} | X ^K | | | |
| 日本 | A ^{JI} | A ^{JM} | A ^{JP} | A ^{JS} | A ^{JT} | A ^{JC} | A ^{JN} | A ^{JK} | A ^{JU} | F ^{JI} | F ^{JM} | F ^{JP} | F ^{JS} | F ^{JT} | F ^{JC} | F ^{JN} | F ^{JK} | F ^{JU} | L ^{JO} | L ^{JH} | L ^{JW} | X ^J | | | |
| 米国 | A ^{UI} | A ^{UM} | A ^{UP} | A ^{US} | A ^{UT} | A ^{UC} | A ^{UN} | A ^{UK} | A ^{UU} | F ^{UI} | F ^{UM} | F ^{UP} | F ^{US} | F ^{UT} | F ^{UC} | F ^{UN} | F ^{UK} | F ^{UU} | L ^{UO} | L ^{UH} | L ^{UW} | X ^U | | | |
| 国際運賃保険料 | BA ^I | BA ^M | BA ^P | BA ^S | BA ^T | BA ^C | BA ^N | BA ^K | BA ^U | BF ^I | BF ^M | BF ^P | BF ^S | BF ^T | BF ^C | BF ^N | BF ^K | BF ^J | BF ^U | | | | | | |
| 香港からの輸入 | A ^{HI} | A ^{HM} | A ^{HP} | A ^{HS} | A ^{HT} | A ^{HC} | A ^{HN} | A ^{HK} | A ^{HU} | F ^{HI} | F ^{HM} | F ^{HP} | F ^{HS} | F ^{HT} | F ^{HC} | F ^{HN} | F ^{HK} | F ^{HU} | | | | | | | |
| EUからの輸入 | A ^{OI} | A ^{OM} | A ^{OP} | A ^{OS} | A ^{OT} | A ^{OC} | A ^{ON} | A ^{OK} | A ^{OU} | F ^{OI} | F ^{OM} | F ^{OP} | F ^{OS} | F ^{OT} | F ^{OC} | F ^{ON} | F ^{OK} | F ^{OJ} | F ^{OU} | | | | | | |
| その他世界からの輸入 | A ^{WI} | A ^{WM} | A ^{WP} | A ^{WS} | A ^{WT} | A ^{WC} | A ^{WN} | A ^{WK} | A ^{WU} | F ^{WI} | F ^{WM} | F ^{WP} | F ^{WS} | F ^{WT} | F ^{WC} | F ^{WN} | F ^{WK} | F ^{WJ} | F ^{WU} | | | | | | |
| 関税・輸入商品税 | DA ^I | DA ^M | DA ^P | DA ^S | DA ^T | DA ^C | DA ^N | DA ^K | DA ^U | DF ^I | DF ^M | DF ^P | DF ^S | DF ^T | DF ^C | DF ^N | DF ^K | DF ^J | DF ^U | | | | | | |
| 付加価値 | V ^I | V ^M | V ^P | V ^S | V ^T | V ^C | V ^N | V ^K | V ^U | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 総投入 | X ^I | X ^M | X ^P | X ^S | X ^T | X ^C | X ^N | X ^K | X ^U | | | | | | | | | | | | | | | | |

1990

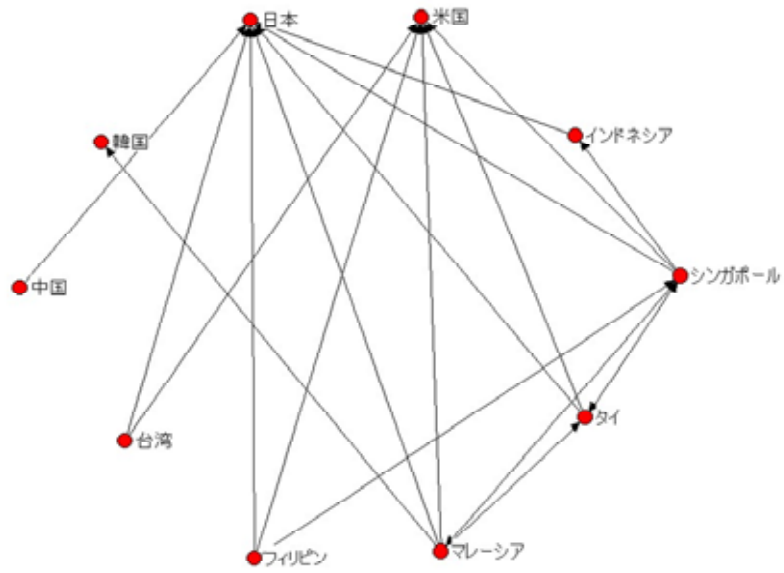
| | 中国 | インドネシ | 日本 | 韓国 | マレーシア | 台湾 | フィリピン | シンガポー | タイ | 米国 | Total | Outgoing |
|----------|-----|-------|-----|----|-------|----|-------|-------|-----|-----|-------|----------|
| 中国 | 133 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 142 | 9 |
| インドネシ | 0 | 64 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 22 |
| 日本 | 0 | 0 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 0 |
| 韓国 | 0 | 0 | 0 | 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 76 | 0 |
| マレーシア | 0 | 0 | 21 | 6 | 77 | 0 | 0 | 9 | 5 | 16 | 134 | 57 |
| 台湾 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 65 | 0 | 0 | 0 | 5 | 74 | 9 |
| フィリピン | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 67 | 2 | 0 | 6 | 85 | 18 |
| シンガポー | 0 | 6 | 8 | 0 | 6 | 0 | 0 | 51 | 4 | 12 | 87 | 36 |
| タイ | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 67 | 5 | 78 | 11 |
| 米国 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 72 | 0 |
| Total | 133 | 70 | 157 | 82 | 83 | 65 | 67 | 63 | 76 | 116 | 912 | 162 |
| Incoming | 0 | 6 | 79 | 6 | 6 | 0 | 0 | 12 | 9 | 44 | 162 | |
| | 0% | 9% | 50% | 7% | 7% | 0% | 0% | 19% | 12% | 38% | 18% | |

2000

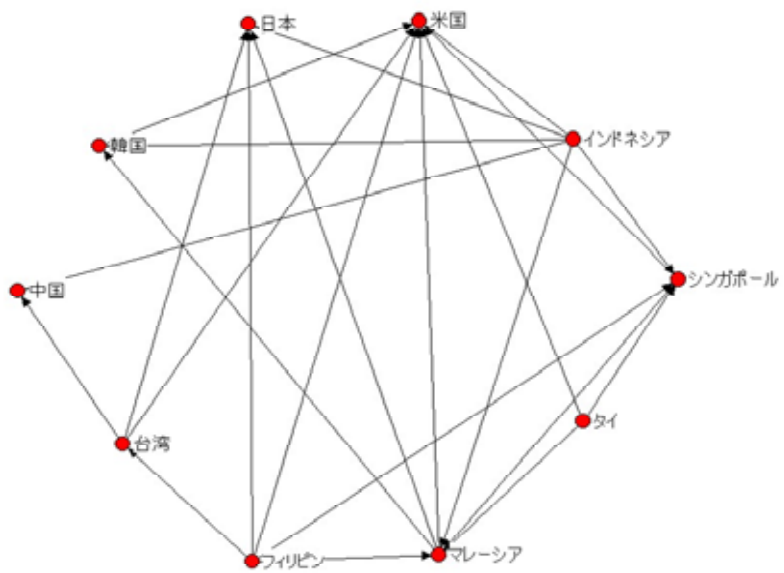
| | 中国 | インドネシ | 日本 | 韓国 | マレーシア | 台湾 | フィリピン | シンガポー | タイ | 米国 | Total | Outgoing |
|----------|-----|-------|-----|-----|-------|----|-------|-------|----|-----|-------|----------|
| 中国 | 135 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 135 | 0 |
| インドネシ | 8 | 63 | 21 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 101 | 38 |
| 日本 | 0 | 0 | 81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 81 | 0 |
| 韓国 | 0 | 0 | 0 | 77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 82 | 5 |
| マレーシア | 0 | 0 | 13 | 5 | 60 | 0 | 0 | 7 | 0 | 10 | 95 | 35 |
| 台湾 | 4 | 0 | 9 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | 9 | 86 | 22 |
| フィリピン | 0 | 0 | 8 | 0 | 2 | 2 | 54 | 1 | 0 | 6 | 73 | 19 |
| シンガポー | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 54 | 0 | 8 | 71 | 17 |
| タイ | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 61 | 3 | 67 | 6 |
| 米国 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 | 63 | 0 |
| Total | 147 | 63 | 132 | 88 | 74 | 66 | 54 | 64 | 61 | 105 | 854 | 142 |
| Incoming | 12 | 0 | 51 | 11 | 14 | 2 | 0 | 10 | 0 | 42 | 142 | |
| | 8% | 0% | 39% | 13% | 19% | 3% | 0% | 16% | 0% | 40% | 17% | |

(出所) アジア国際産業連関表より計算・作成。

図4 国間のネットワーク
1990年

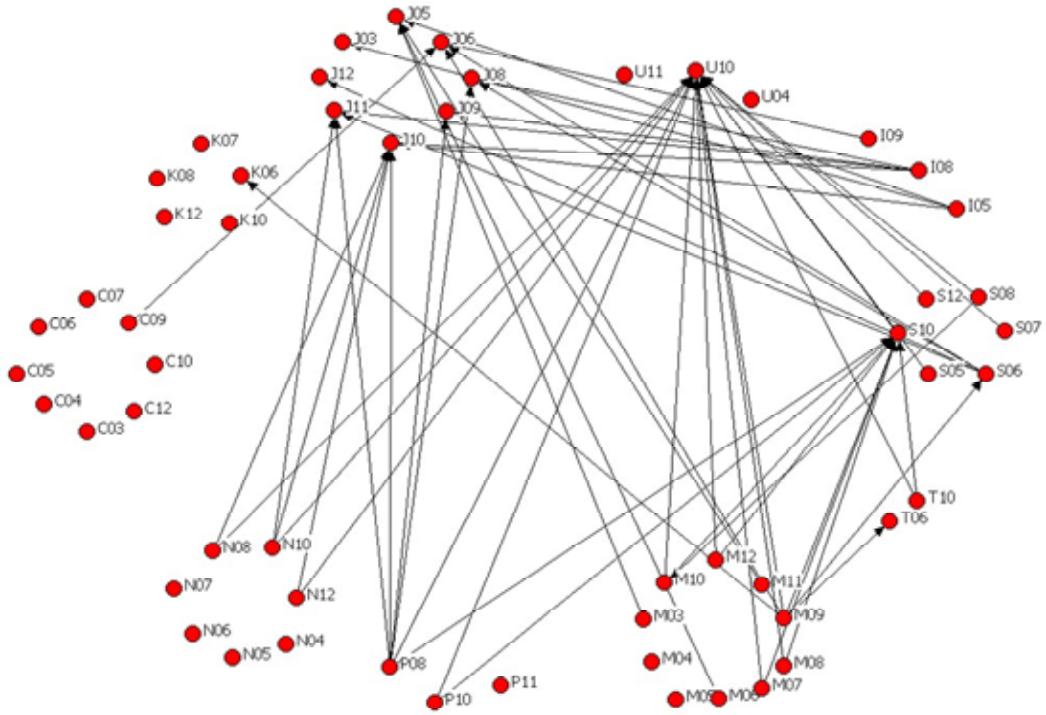


2000年



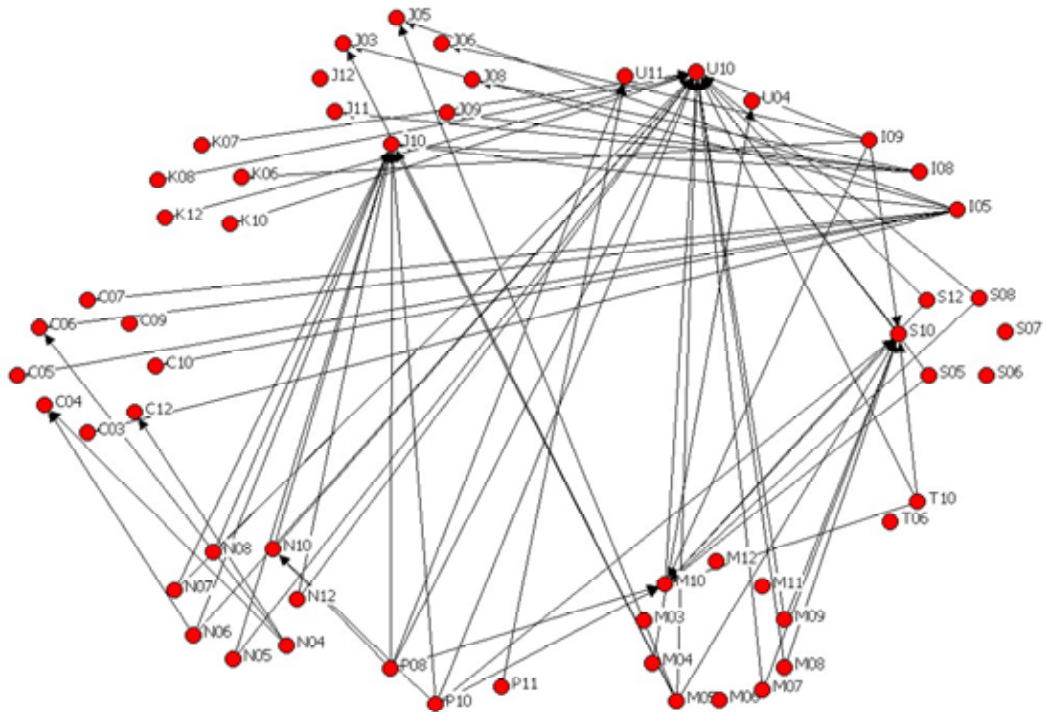
(出所)筆者作成。

図5 製造業のネットワーク (1990年)



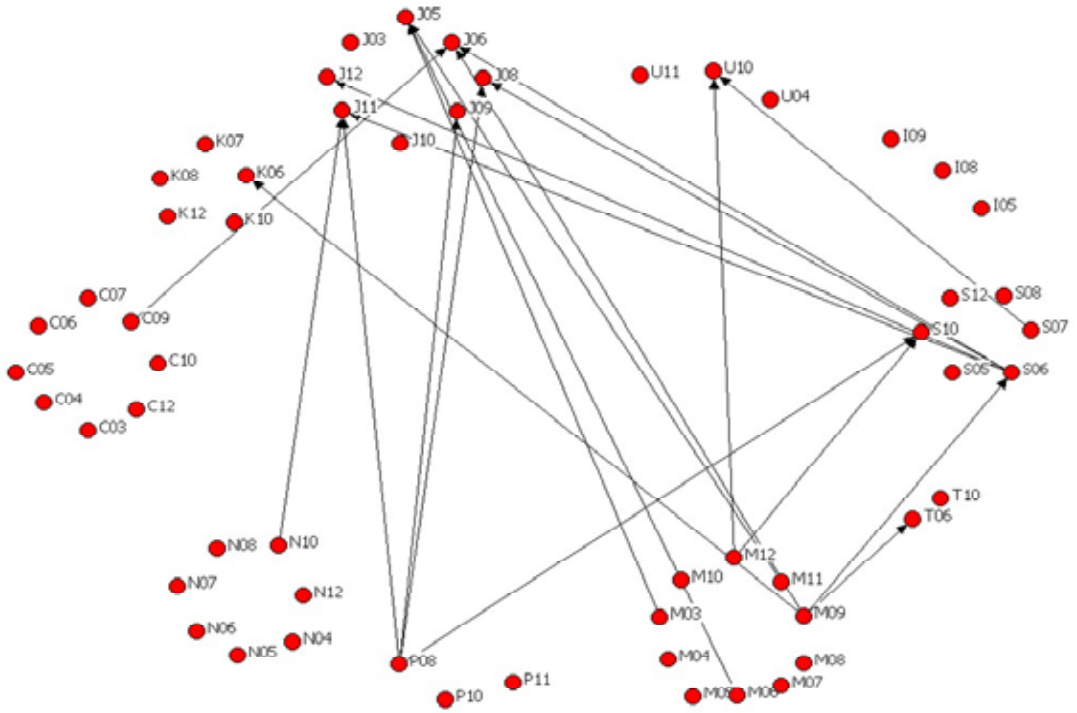
(出所)筆者作成。

図6 製造業のネットワーク (2000年)



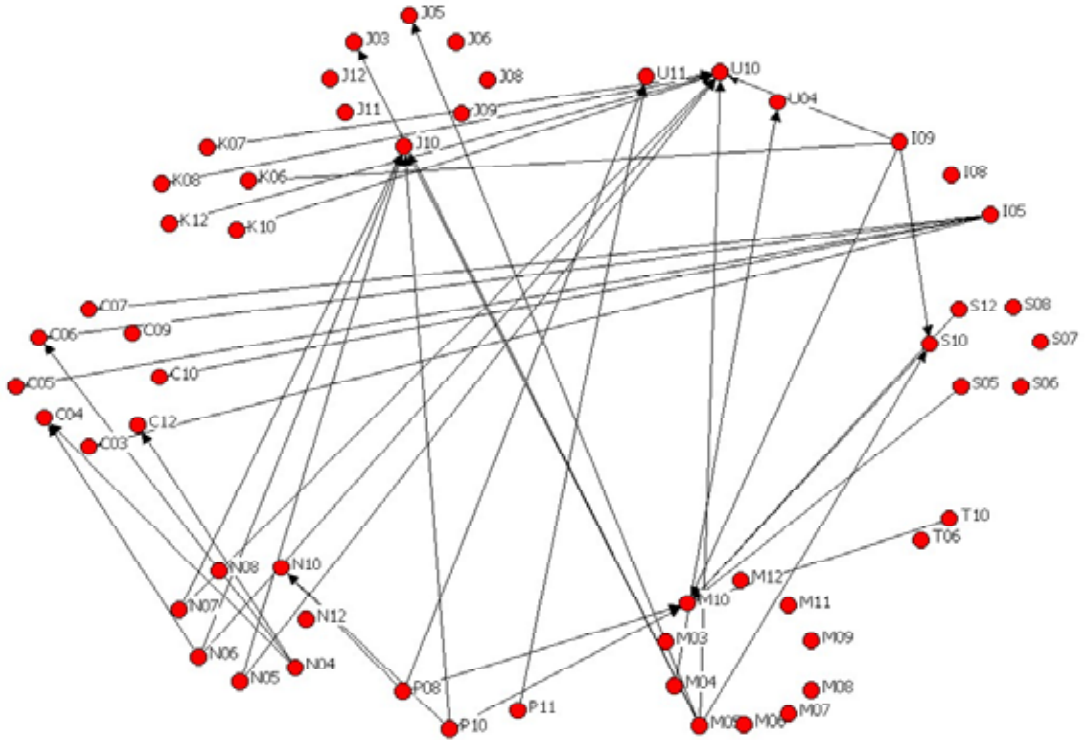
(出所)筆者作成。

図7 消えたネットワーク



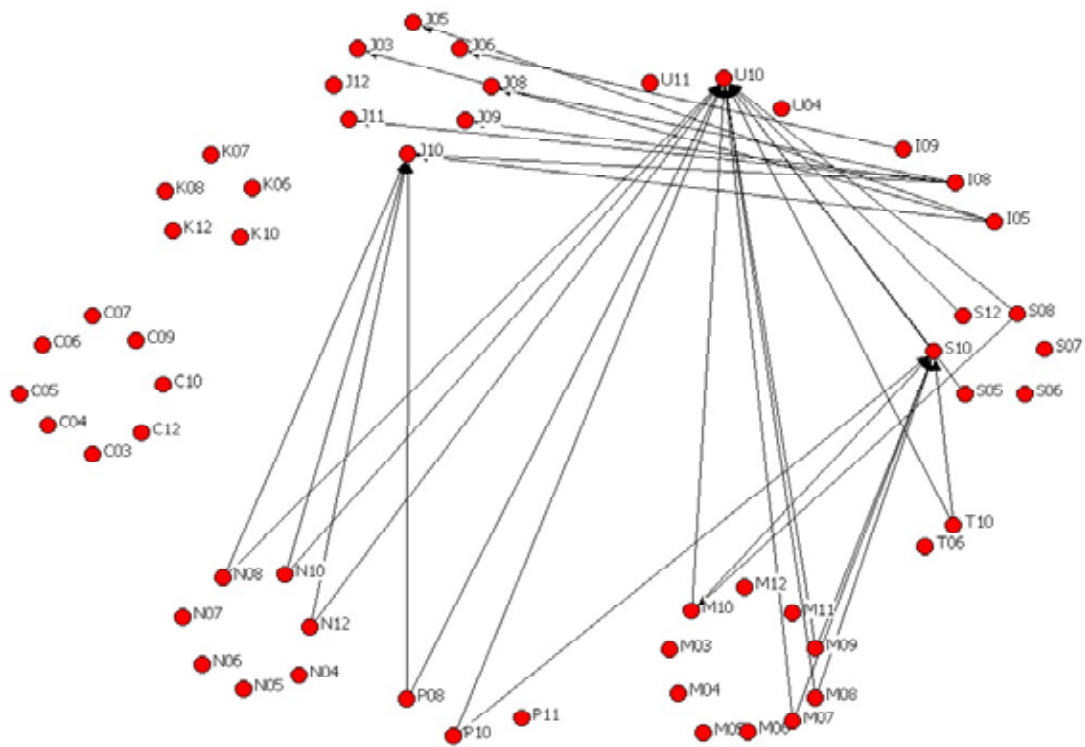
(出所)筆者作成

図8 新たに形成されたネットワーク



(出所)筆者作成。

図9 安定しているネットワーク



(出所)筆者作成。