

第4章

ASEAN 4 か国の生産構造

樹神昌弘

要約：

本稿では、ASEAN のいくつかの国々の経済構造を分析する。マクロ経済モデルを構築する際には、対象とする国の経済構造を的確に表現することがまず必要となるような状況にしばしば直面する。本稿では、このような観点から、特に、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピンについて、国民所得統計、I/O 表、労働統計を用いることにより分析を行った。その結果、以下のような点が明らかになった。付加価値の大きさにおいて、先進国と比較すると一次産品部門が大きな経済になっている。輸入中間財が輸入の大きな部分を占めており、また生産活動においても大きな影響力を持っている。資本財は、国産および輸入非一次産品であり、その投入先は国内非一次産品部門である。労働人口は依然として一次産品部門に集中している。

キーワード： 生産構造、一次産品、非一次産品、ASEAN

第4章 ASEAN 4 か国の生産構造

樹神昌弘

はじめに

本稿では、ASEAN のいくつかの国々の経済構造を分析する。

本稿では、現実の国の経済構造を分析していくが、それはある種のマクロ経済モデルを構築する際に、必要な情報であるためである。このことを概観するために、逆にそのような経済構造分析を必ずしも必要としないマクロ経済モデルがあることをまず見てみる。マクロ経済理論で構築される経済モデルには、必ずしも現実の国の経済構造を細かく分析することなく、モデルを構築する場合もある。よく引用されるような評価の高い論文でもしばしば、このようなモデルを用いている。例えば、銀行の取り付け問題を論じた Diamond and Dybvig [1983] で使われているモデルは、完全に寓話的なモデルであり、現実経済の細かな経済構造などは反映していない。他にも Kiyotaki and Moore [1997] が用いているモデルは同様に寓話的である。この論文では、貨幣的な要因で景気が循環するような状況もあるということを読んでいる。Kydland and Prescott [1982] や King, Plosser and Rebelo [1988] などに代表される景気循環を扱う近年のモデルでは、そのモデルにおいて想定される経済は現実の経済構造を反映しようとするのが通常である。Kiyotaki and Moore もこうした景気循環に連なるモデルであるにも関わらず、そのモデル設定は寓話的であり、現実の経済構造を反映させたものとはなっていない。これは、これらの研究が現実経済のシミュレーションを行おうとしているわけではなく、「このような設定の下では、以下のようなことが起こりうる」という状況を説明するために作られているモデルであるためである。つまり、例えば、「所得税率が1%上昇したらそれはGDPの変動を何%増大させるか」などといった定量的なことを、これらの論文は問題にしていなかったためである。こうしたモデルを構築する際には、現実の経済構造を細かくモデルに反映させることは重要ではないだろう。

これに対して、マクロ経済モデルを構築するにあたっては、対象とする国の経済構造についての理解が重要となってくる場合がある。このことは、上記のような事

例と対比することによってよりよく理解できるであろう。すなわち、現実の経済をシミュレートしたいような場合には、モデルにおいても現実の経済構造を反映させたモデルが必要になってくる。あるいは、異なる2つの、現実の経済構造を反映させたモデルを比較することにより、それら2つの経済の定性的な違いが明らかになる場合もある。例えば、対象とする国の経済構造を分析した結果、発展途上国の経済構造が、先進国の経済構造とは明瞭に異なっていることが明らかになった場合、その差異が2つの経済の異なる動きを決定づけている原因になっているかもしれない。そのような経済構造の差異を認識した上で、マクロ経済モデルを構築することにより、両者の差異を反映した経済分析が可能になる。

このように、マクロ経済モデルを構築する際には、対象とする国の経済構造を的確に表現することがまず必要となるようなケースが存在する。本稿では、このような観点から、特に、タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン(以下、ASEAN4)について、国民所得統計、I/O表、労働統計を用いることにより分析を行う。

第1節 アジアの途上国の「途上国的」経済構造

アジアの国々は、その経済構造においてどのような途上国的な特徴をもっているのだろうか。その経済構造は先進国のそれと変わりが無いのだろうか。本節では、この点に関しての分析を行う。その結果、アジアの発展途上国においても、従来しばしば観察されてきた「発展途上国では一次産品部門の割合が大きい」という経済構造は依然として存在していることを示す。

表1. 「一次産品部門付加価値 / GDP」比率の分布

	10%以下	10-20%	20-30%	30-40%	50%以上
OECD	89%	11%	0%	0%	0%
アジア7国	0%	29%	57%	14%	0%

(出所) 各国 SNA 統計、1995 年度版から筆者作成。

表1は、OECDとアジア7か国について、「一次産品部門付加価値 / GDP」がど

の程度になっているかを調べたものである。OECD に加盟している国々は先進国とみなされているが、上記の表においても、先進国の状況を示すものとして用いている。一方、アジア7か国とは、ASEAN4 とインド、パキスタン、バングラデシュの南アジア3か国のことを意味している。次に表の読み方について若干の説明をする。例えば、OECD の10%以下に相当する欄には89%という数字が入っているが、これは「OECD の国々の89%の国々において、『一次産品部門付加価値 / GDP』という比率が10%以下となっている」ということを意味している。

表1を見ると分かるように、OECD の国々は、そのほとんどにおいて一次産品部門が10%以下の大きさとなっている。一方で、アジア7カ国の場合には、10%以下の国は一つもなく、10%台の国々が1/3弱、そして2/3以上の国々が20%以上となっている。つまりアジアの7か国においても、その生産構造においては、先進国と比較すると、一次産品の生産が大きくなっているということが分かる。

第2節 ASEAN4 の生産構造

以下では、より経済構造を深く分析するために、I/O表を用いることにする。特にここではASEAN4についてのI/O表に基づき、これらの国々の生産構造についての分析を進めていく。

1. 輸入財

まず輸入の重要性という観点から考えてみよう。モノカルチャー経済の国々においては、輸入は単なる消費のための輸入だけでなく、生産のための中間財輸入や、生産のための投資財輸入の意味でも重要とされる。一方、これまでの分析から、ASEAN4はモノカルチャー経済にないことが明らかになった。それでは、ASEAN4においては、輸入はどのような役割をもっているのであろうか。この点について、以下で考察してみよう。まず、特に、輸入した財の用途は何であったかという観点から、輸入財を分類してみた。通関統計でも、どのような財を輸入したかは分類可能であるが、それがどのような目的に使用されたかまでは分からない。これに対しI/O表を用いるとその用途までも明らかにすることが可能である。

表2 . ASEAN4 の輸入財の用途 (%)

	消費	投資	在庫変化	中間財	合計
タイ	6.6	8.8	0.5	84.1	100.0
マレーシア	15.2	21.6	0.0	48.0	100.0
インドネシア	28.8	19.6	0.5	51.0	100.0
フィリピン	7.6	5.9	0.2	86.3	100.0

(出所) 各国 I/O 表、1995 年度版から筆者作成。

表2から読み取れる4カ国の共通の経済構造は、輸入の多くが中間財輸入であるということである。中間財輸入の占める割合が最も小さいマレーシアでも、輸入の半分が中間財輸入となっている。輸入に占める消費および投資の重要性は国によって異なっており、一概には言うことができない。これらから、輸入の変動は、生産の変動と密接に関連しているであろうことが予想される。

2 . 中間財

ここで、中間財が輸入を説明するという意味では重要であることが分かった。しかし、このことは、輸入財が国内生産に大きな影響を与えるということの意味しているとは限らない。まず輸入中間財の大きさは国内中間財の大きさと比較すると、非常に少ないかもしれない。仮に、輸入中間財の大きさが、国内中間財と比較して小さく、かつ両者の間に代替性が強かったとする。この場合には、輸入中間財は簡単に取替えがきき、国内生産部門にとってあまり重要なものではなくなるであろう。一方で、仮に国内中間財と輸入中間財の間で代替性が高かったとしても、相当量を輸入に頼っているというケースを考えてみる。この場合には、輸入中間財のかわりに国内中間財を使おうとしても、全てを代替するには輸入中間財の量が多すぎる。このため、実際には輸入中間財になんらかの変動が起きた場合には、それにつられて国内生産量も変動するであろう。このことから、たとえ国内中間財と輸入中間財の間で代替性が高かったとしても、輸入中間財を多く輸入している場合には、輸入中間財は国内生産に大きな影響を与えうると言える。以下では、この観点から、輸入中間財は生産においてどの程度重要な位置を占めているかを検討する。すなわち

金額で見た時に、最終財の生産に、輸入中間財がどの程度の大きさを占めているかを検討する。同様に、国産中間財がどの程度重要であるかも検討することにする。

表3. 一次産品部門で用いられる中間財の種類(%)

中間財の種類	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
国内一次産品	11.5	14.5	37.5	50.1
国内非一次産品	73.4	54.2	57.3	39.8
輸入一次産品	0.1	3.6	0.2	0.4
輸入非一次産品	15.1	27.8	5.1	9.8
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) 各国 I/O 表、1995 年度版から筆者作成。

表の読み方であるが、タイを例にとって説明しよう。タイでは、一次産品に使われる全中間財のうち 11.5% が国内で製造された一次産品である。一方、全中間財のうち 73.4% は国内で生産された非一次産品である。輸入した一次産品を中間財として利用している割合は低く、0.1% しかない。最後に、輸入した非一次産品は、全中間財の 15.1% だけである。他 3 か国に関しても、同様にこの表を読むことが出来る。4 か国に共通して見られる傾向は、国内の非一次産品を中間財として用いている部分が多いことである。この部分の割合が多いのは、基本的には農業において国産の化学肥料が多く使われているためである。この表から、ASEAN4 においては、国内の非一次産品部門からの中間財投入が一次産品部門の生産に大きく影響しているであろうといえる。一方、輸入中間財が一次産品の生産において使われている割合は、マレーシアを除き、必ずしもそれほど大きいとは言えない。

同様の表を、非一次産品部門で用いられる中間財についても作成することが出来る。こちらの表においても同様に、国内で生産される非一次産品が中間財として最も使われていることが分かる。その一方で、輸入してきた非一次産品を中間財として用いている部分も小さいとは言えない。

表4 . 非一次産品部門で用いられる中間財の種類(%)

中間財の種類	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
国内一次産品	9.3	5.5	24.0	18.9
国内非一次産品	64.7	54.9	59.0	53.0
輸入一次産品	0.9	1.9	2.1	5.9
輸入非一次産品	25.1	37.7	14.9	22.1
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) 各国 I/O 表、1995 年度版から筆者作成。

以上から、ASEAN4 においては、輸入中間財は2つの意味で重要な役割を果たしていることが分かる。一つは、それが輸入の大きな部分を占めており、輸入中間財の量に変動が生じた場合には、それは輸入全体にも大きな影響を与えるであろうということである。もう一つは、国内の非一次産品の生産において、輸入中間財が大きな役割を果たしているということである。これも同様に、例えば、輸入財価格の上昇などにより、輸入中間財の量を減らさなければならないような場合には、それは国内の非一次産品部門の生産にも影響を与えうることが推察される。

3 . 資本財

生産に関して、他の重要な投入物として資本がある。資本とは、各国統計の定義によるが基本的には次のような概念である。つまり「ある一定期間(例えば1年)以上、生産のために使用される財」のことである。一般には、機械資本がこのカテゴリーに分類されると考えられる。一方で、乳牛なども、このカテゴリーに分類されうであろう。それでは、資本財とはどこの生産部門で生産され、どこの部門でよく使用されているのかを、中間財の場合と同様の表を作ることによって明らかにすることができないであろうか。しかし、この場合には、残念ながら、I/O 表では「どこの部門からどこの部門へ」という対応を追うことはできない。ただしどこの部門へ投入されたかは分からないものの、「どこの部門で」作られた財が、資本財として国内経済で利用されたのかは明らかにすることができる。換言すると、中間財の場合には、上記では一次産品生産と非一次産品生産の2つの表に分けることができた

が、資本財の場合には、その国の生産全体の表一つしか作ることが出来ない。

表5. 各国で用いられる資本財の種類(%)

資本財の種類	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
国内一次産品	0.0	0.2	0.0	4.2
国内非一次産品	73.4	44.8	81.9	66.9
輸入一次産品	0.0	0.1	0.7	0.0
輸入非一次産品	26.5	55.0	17.4	29.0
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) 各国 I/O 表、1995 年度版から筆者作成。

表の読み方は、中間財の場合とほぼ同じである。例えばタイの場合、新規に生産に投入された資本財(=投資)の73.4%は国内の非一次産品部門で作られた財であり、26.5%は外国の非一次産品部門で作られた財である。この投資の場合には、傾向は4か国で非常に似ている。まず資本財として用いられるのは、非一次産品であり、一次産品ではないということ。そして、国内で生産されたもの、外国で生産されたもの、どちらも利用されているということである。

一方、これらの資本財は国内のどの部門で使用されているのであろうか。この点に関しては、I/O 表には直接にその数値を示している部分はない。その一方で、同表には「各部門の資本減耗の大きさ」についての記述がある。この資本減耗の大きさから、間接的にどの部門で資本財が多く用いられているかを推測することは可能である。

表6. 資本減耗の比率(%)

	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
一次産品	4.6	NA	4.4	2.6
非一次産品	95.4	NA	95.6	97.4
合計	100.0	100.0	100.0	100.0

(出所) 各国 I/O 表、1995 年度版から筆者作成。

例えばタイでは、一国全体の資本減耗額のうち、4.6%が一次産品部門の生産において発生している。その一方で、タイ一国全体の資本減耗額のうち95.4%は非一次産品部門の生産で発生しているということを、この表は示している。4か国を横並びに見た際に、この表から分かることは、資本減耗はほとんど非一次産品部門で発生していることである。このことから間接的に、資本はその多くが非一次産品部門に投入されているであろうことが推測される。

ただし、この表だけから、「一次産品の生産に関して、資本財が重要な役割を果たしていない」とまで言うことには若干の問題がある。すでに見たように、ASEAN4では一次産品部門の生産額の大きさは、非一次産品部門の生産額の大きさと比較して小さい。このため、一次産品部門で用いる資本の量はその分だけ小さくなくてもおかしくない。「資本財がどこに投入されているか」を見るだけであれば、上記の表でも十分であろう。しかし、「一次産品の生産に関して、資本財が重要な役割を果たしているか」までを検討するには、生産部門の大きさもなんらかの形でコントロールした統計が必要になる。ここでは各部門毎の資本減耗額を、各部門別の付加価値総額で割ることによりコントロールした指標を計算し、下記の表にした。

表7. 資本減耗額 / 部門別付加価値総額

	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
一次産品部門	0.0619	NA	0.0337	0.0104
非一次産品部門	0.1187	NA	0.0967	0.1156

(出所) 各国 I/O 表、1995 年度版から筆者作成。

付加価値総額の大きさを割ることにより、表6で見られたほど、資本が一次産品部門にのみ向かっているという印象はなくなった。ただし、それでも一次産品部門の資本の大きさは、一番比率の大きなタイにおいてさえ、非一次産品部門の半分ほどである。このことから、ASEAN4では一次産品部門において資本が果たす役割は比較的小さなものであることが推測される。

4. 労働

これまではモノの投入と産出の関係を見てきた。一方、生産に関しては労働の投入も重要な要素である。そこで労働力がどのように一次産品部門、非一次産品部門に投入されているかも見てみることにする。

表8. 部門別労働人口比

	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
一次産品部門	65%	43%	57%	54%
非一次産品部門	35%	57%	43%	46%

(出所) 各国労働統計、1995年度版から筆者作成。

この表から分かることは、労働力人口のうち、一次産品部門の就業者が半分が国によってはそれ以上を占めていることである。ただし、実際にこの比率で労働が一次産品部門に重点的にされているかには疑問が残る。例えば、労働者一人当たりで見ただけの場合、一次産品部門で働いている時間よりも、非一次産品部門で働いている時間の方が長いかもしれない。また、そのように時間で労働を計測する際にも、就業時間において、非一次産品部門ではタイムカードなどで就業時間がきちんと計測されている事業所も少なくないかも知れない一方で、一次産品部門はしばしば家族的経営であり時間の管理は厳密でない可能性がある。このような問題点があるため、労働投入量の数値的な比較は難しいものと思われる。実際に、このような労働量の計測が困難であるということが現れていると思われるものとして、次のような計測結果がある。

景気と労働量の間関係を計測することを考える。直感的には、景気が良い時には人を多く雇いそうである。一方で、景気が悪い時には通常失業が起こる。このことから、景気と雇用量の間には、正の相関が存在するものと思われる。このことを確かめるために、ASEAN4の労働とGDPを用いて計算を試みる。ただし、単純に両者の相関をとるのは正しいやり方ではないであろう。まず、そもそも景気が良い、悪いというのがどのような状態であるかを考える必要がある。景気が悪いからと言って、以前の景気が良かった時と比較した場合に、景気の悪い時のGDPが低くなるとは限らない。このことは、例えば、1970年7月を頂点とするいざなぎ景

気の時の GDP と、最近の不景気の時の GDP を比較するということをすると、直感的には分かりやすいであろう。いざなぎ景気は大きな景気の山を作り出したが、いくらその山が大きいからといって、その山頂にあたる 1970 年の GDP よりも最近の不景気の時の GDP の方が低いわけではない。実際には、最近の GDP の方がはるかに大きくなっている。つまり、単純に GDP の大きさだけを比較するのでは、好景気、不景気を見出すことはできないのである。これはいざなぎ景気から現在までの間に経済成長があったからである。この話から、好景気、不景気を考える場合には経済成長の部分を勘案して定義する必要があることが推察されるであろう。実際には、景気というのは「通常の経済成長の勢い（成長トレンド）」と比較した時に、より急激に成長している時を好景気と呼んでおり、より成長の勢いの少ないときを不景気と呼んでいる。よってここでも成長トレンドをまず計測し、そのトレンドと比較してより勢いのある時、勢いのない時を見つけることにより、景気の大さを計測する。このための方法としては、通常 Hodorik-Prescott フィルターと呼ばれる手法を用いるのが一般的であるため、本稿でもこの方法を採用する。また、労働については、労働力人口の増減の影響は除いておく必要がある。ある年の労働力人口が多いのは短期的な景気の上昇とは関係なく、以前の出生率などで決まっているからである。その上で、労働の動きについても Hodorik-Prescott フィルターを使用する。こうして成長トレンドを除いた上での、変動部分についての相関係数を計算した。その結果、インドネシアでは労働と生産の間に負の相関が見つかった。このことは、端的には、景気が良くなると、失業が増えるということを意味している。これは、直感的にはかなりおかしな結果である。雇用なき成長という言葉もあるが、これも相関がゼロであるという意味であって、マイナスということは意味しない。一つ考えられるのは、上記で示したような労働統計作成上の問題点である。実際に、インドネシアの労働統計を確認してみると、1年間で雇用量が急激に成長している年などがあり、時系列データとしてみた時に、どの程度の信頼度で使用すべきか不確かな部分がある。

おわりに

本稿では、ASEANの4か国について、その経済構造がどのようになっているかを検討してきた。その結果、以下のような点が明らかになった。付加価値の大きさにおいて、先進国と比較すると一次産品部門が大きな経済になっている。輸入中間財が輸入の大きな部分を占めており、また生産活動においても大きな影響力を持っている。資本財は、国産および輸入非一次産品であり、その投入先は国内非一次産品部門である。労働人口は依然として一次産品部門に大量に滞留している。これらの観察事実は、上記のように単純に列記しただけであると、あまり意味があるようには見えないかもしれない。しかし、これらの事実は、実際に一次産品、非一次産品からなる2部門マクロ経済モデルを構築するような場合には、参照すべき事実を含んでいる。特に α が生産関数の設定上重要となってくる。

まず、 α の事実から、2部門の間で中間財の取引があるような生産構造をモデルに含むべきであることが示唆される。中間財取引を含めない場合には、その結果の生産には大きなバイアスがかかると思われる。例えば非一次産品を一次産品部門の中間財として用いている部分をモデルに含めないモデルの場合、その分だけの非一次産品を別の用途で使っているという形に、モデルを作り直す必要が出てくる。これはモデルの動きをおかしなものにしてしまうであろう。もちろんこのような中間財の量が少なければ、この中間財を無視することによるバイアスは小さい。しかし、そのような形の中間財の用途は少なくないというのが、 α の観察事実である。

この観察事実からは、2部門モデルの生産関数において、実際に資本という投入要素を含めるべきなのは、非一次産品部門だけであるということが分かる。また資本として用いられているのは、非一次産品だけであるということも、経済モデル設定の際に有益となる情報であろう。

本稿の冒頭で述べてきたように、ある経済についてのマクロ経済モデルを構築し、そのモデルに基づいてその経済の分析をするという手法をとる際には、まずその対象とする経済の構造についてきちんとした分析をする必要がある。本稿で示した、ASEAN4のマクロ経済構造の分析は、この意味でマクロ経済モデルの構築に資するものである。

【参考文献】

Diamond and Dybvig[1983]. “Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity,”
The Journal of Political Economy, vol.91, no.3, pp.401-419.

King, Robert, Charles Plosser, and Sergio Rebelo[1988]. “Production Growth
and Business Cycles I: The Basic Neoclassical Model,” *Journal of Monetary
Economics*, 21, pp.195-232.

Kydland, Finn and Edward Prescott[1982]. “Time to Build and Aggregate
Fluctuations,” *Econometrica*, 50, pp.1345-1370.

Kiyotaki, Nobuhiro and John Moore[1997]. “Credit Cycles,” *The Journal of
Political Economy*, vol.105, no.2, pp.211-248