

## インドネシアにおける地域間所得格差 の多変量解析による分析

貫 名 貴 洋\*

- (1) はじめに
- (2) 地域分析の必要性
- (3) 地域間格差のアプローチ
- (4) クラスタ分析による地域格差分析の可能性
- (5) インドネシアへの適用結果
- (6) 結論にかえて

### (1) は じ め に

本稿の目的は、インドネシアにおける地域間所得格差について分析するものである。1970年代後半から1990年代半ばにおける東南アジア各国の経済成長は目を見張るものがあり、インドネシアにおいてもこのことは例外ではない。高度経済成長が国民所得を押し上げる要因となり、同国の所得は著しく上昇している。しかし、所得の改善で、国民生活を巡るすべての問題が解決に向かっているわけではない。いまだに、「富裕層」対「貧困層」、ならびに、「開発の進んだ西部インドネシア」対「開発の遅れた東部インドネシア」という構図のもと、種々の経済的・社会的格差が存在している。このことはインドネシアに限らず多くの開発途上国で見られる現象であるが、同国においては経済的・社会的格差が国家を揺るがしかねない混乱を

\* 広島経済大学大学院経済学研究科博士課程後期課程

本稿は、2000年12月9日～10日に広島経済大学で開催された中四国商経学会で報告したものを修正したものである。この際、戸田常一広島大学教授から貴重なコメントをいただいた。さらにこの論文作成にあたっては、溝口敏行・箱木真澄広島経済大学教授、野島教之・野北晴子同大学助教授のご指導を得た。また同大学大学院生を中心とする経済学研究会でのコメントも論文改良に有益であった。個々に感謝の意を表す。勿論本論に含まれるかもしれない誤りは筆者のみの責任に帰するものであることはいうまでもない。

引き起こす1つの要因となっていることは周知の事実である。

インドネシアにおける経済格差問題、特に地域間格差についての研究は、他のアジア諸国と同様に比較的遅れたものであるが、近年ではいくつかの研究がなされている。しかし従来の研究は地理的な区分に基づいて行われたものであり、このような区分は、実際には特徴が相当異なる地域を一つのグループにしてしまう。このことは非常に有益な結果をもたらしているものの、経済的特徴という点からは残念なことである。

本稿では、まず Barro & Sala-i-Martin (1995) の実証分析を参考にインドネシアの地域間格差の現状について分析を行い、その後、地域間格差を明確にするため、「経済構造の類似性」に基づいて地域を区分し、地域の特徴ならびに地域間格差の推移について考察を行っていく。

## (2) 地域分析の必要性

本稿ではインドネシアを分析の対象とした。同国は1997年にアジアを襲った経済危機の影響を強く受けたために、この数年間は経済成長率がマイナスに転じてはいたが、趨勢的には経済成長は著しいものであった。しかし、一国全体としての高い経済成長率にもかかわらず、高い成長率は一部の地域に偏っていて、このことが同国の政治・経済・社会のさまざまな側面に不安定要因を生み出していることが指摘されている。たとえば、ジャワ・スマトラ両島では、海外からの直接投資による企業進出や援助等も活発であり、それに伴って社会資本も主要都市部を中心に充実しつつある。このような主要都市部への工業・技術等の集積は、インドネシアが「豊か」になるために好ましい影響を及ぼしてきた。その一方で、その他の地域における発展は、主要都市部とその隣接地域に比べてかなり遅れていることは明らかである。このような観点から、経済発展の研究をすすめるうえで、所得の地域間格差の分析は避けて通ることができない。しかし、多くの研究者の関心を集めてきたにもかかわらず、地域間格差の変動構造はもちろん、変動の方向性も未だ十分には解明されてはいないといっても過言ではない。近年、発展途上国においても統計資料が整備されてきており、インドネシアもその例外ではない。しかも、州別の統計資料もかなり容易に入手できるようになった。そのため、地域間格差の要因を分析することが可能とはなってきたが、資料上の制約は厳しく、地理的区分ないし行政区画別に州をまとめて分析を行わざるをえないのが現状である。<sup>(1)</sup>

以下での分析の必要上、通常の分析に用いられる地域区分とそれに属する州名を表2-1にあげている。表2-1に見られる区分は、地理的なものであるため理解

表 2-1 インドネシアの行政区分

州名	1995年 1人あたり GRDP (石油関連込み)	1995年 1人あたり GRDP (石油関連抜き)	1995年 人口	地理的区分		
				(1)	(2)	
1 アチェ	2,930,482	1,508,082	3,847.6	スマトラ	スマトラ	西 部
2 北スマトラ	1,960,536	1,919,987	11,114.7			
3 西スマトラ	1,641,689	1,641,689	4,323.2			
4 リアウ	4,866,581	1,868,470	3,900.5			
5 ジャンビ	1,231,850	1,200,286	2,370.0			
6 南スマトラ	1,752,147	1,488,395	7,207.5			
7 ベンクル	1,157,393	1,157,393	1,409.1			
8 ランブン	967,919	967,919	6,657.8			
9 ジャカルタ特別州	6,686,735	6,686,735	9,112.6	ジャワ	ジャワ+バリ	
10 西ジャワ	1,604,432	1,534,159	39,206.8			
11 中央ジャワ	1,317,134	1,249,838	29,653.3			
12 ジョグジャカルタ特別州	1,625,415	1,625,415	2,916.8			
13 東ジャワ	1,689,486	1,688,912	33,844.0			
14 バリ	2,283,896	2,283,896	2,895.6			
15 西ヌサトゥンガラ	814,649	814,649	3,645.7	バリ+	ヌサトゥンガラ	
16 東ヌサトゥンガラ	695,585	695,585	3,577.5	ヌサトゥンガラ		
17 東ティモール	743,138	743,138	839.7			
18 西カリマンタン	1,678,567	1,678,567	3,635.7	カリマンタン	カリマンタン	東 部
19 中央カリマンタン	2,236,703	2,236,703	1,627.4			
20 南カリマンタン	1,887,357	1,876,770	2,893.5			
21 東カリマンタン	8,058,320	4,304,807	2,314.2			
22 北スラウエシ	1,241,561	1,241,561	2,649.1	スラウエシ	スラウエシ	
23 中央スラウエシ	1,062,046	1,062,046	1,938.1			
24 南スラウエシ	1,162,880	1,162,880	7,558.4			
25 東南スラウエシ	938,086	938,086	1,586.9			
26 マルク	1,343,478	1,336,624	2,086.5	マルク+	マルク+ イリアンジャヤ	
27 イリアンジャヤ	3,222,294	3,091,159	1,942.6	イリアンジャヤ		

単位) 1人あたり GRDP…ルピア 1993年価格表示  
人口…1000人

注) バリはヌサトゥンガラに含んで分析を行う場合と、ジャワに含んで分析を行う場合がある。

(出典) Badan Pusat Statistik, “STATISTIK INDONESIA”

しやすいが、同一地域区分内でもかなりの経済的格差が存在していることについては知ることができない。例えば、従来のインドネシアにおける地域経済分析は、IBB（インドネシア西部地域）と IBT（インドネシア東部地域）の二大地帯区分に基づく方法、ジャワ島とその他の二地域に区分する方法、スマトラ・ジャワ・カリマンタン等の島嶼区分に基づく方法、そして州単位の行政区分に基づく方法で行われてきた<sup>12)</sup>。しかし、地理的区分に基づいた分析では、以下の状態が示されるにすぎない。インドネシアでは一般的に西部地域を先進地帯、東部地域を後進地帯とみなされている。ところが、1995年の1人あたり実質 GRDP（Gross Regional Domestic Products：州内総生産）の下位10州中、西部地域であるスマトラ島の州が3つ（ランブン…23位、ベンクル…21位、ジャンビ…19位）入る。そして、上位5州中4州（東カリマンタン…1位、リアウ…3位、イリアンジャヤ…4位、アチェ…5位）は石油等の地下資源産出地域であり、1人あたり実質 GRDP が高いはずのジャカルタ特別州でさえ2位となってしまう。

そこで当該地域住民の生活水準をよりよく反映させるために、石油関連所得を含まない GRDP を用いて比較を行うと、GRDP が下位の州ではほとんど序列に変化が現れず、上位5州ではジャカルタ特別州が1位となり、以下東カリマンタン、イリアンジャヤ、バリ、中央カリマンタンと続き、東部地域の州が3州入ってくる。また全国平均（RP 1,807,948）より GRDP が上回る8州の内訳は東部地域および西部地域が各々4州ずつであり、後述のように石油収入の大半が中央政府の収入となることを考えると西部地域が先進地域であると説明するのには無理がある。すなわち、インドネシアにおける地域分析においては、地理的区分による方法では経済の実情をうまく反映できない恐れがある。そこで本稿では、「経済構造の類似性」に基づいて地域を区分することとし、インドネシア経済における1人あたり GRDP の成長パターンをクラスタ化し、その前提の下でグループ分析を行うことにより、地域の特徴ならびに地域間格差がどのような推移をしているのかを考察しようとするものである。

### （3）地域間格差のアプローチ

所得の地域間格差についての実証研究は多いが、近年注目されている研究では、以下の3種のいずれかの基準がその国に妥当するかを検討することからはじめる場合が多い。

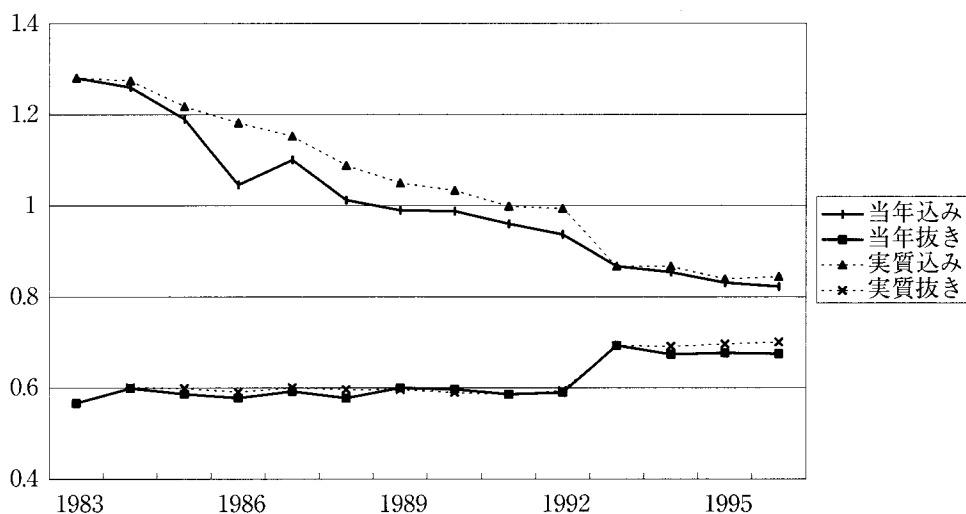
- ①  $\sigma$  収斂…地域間の変動係数が時間の経過とともに低下する場合、成立することになる。

- ②  $\beta$  収斂… 貧困の状態にある経済が裕福な経済よりも速く成長するために、1人あたり所得あるいは産出量水準が裕福な経済に追いつく傾向がある場合、収束性が成立するという。(平均への回帰<sup>3)</sup>)
- ③ 政策的効果を重視して説明する。

本節では、①と②の基準を適用し、インドネシアにおける地域間格差がいずれのパターンを示しているのかについて検討を行うこととする。なお、本稿においては、期間を1983-1996年に限定する。なぜなら、1983年以前のデータは時系列的に不規則な動きが大きいため因果関係についての入念な事前チェックが必要であり、今後の作業にまつことにしたい。なお、1997年以降のデータは未入手のため、これも今後の作業にゆだねる。今回の分析では実質価格データを用いた。分析対象期間のうち1983-1992年については1983年基準価格データ、1993-1996年については1993年基準価格データを使用した。そこでこれら2つの期間を接続させるためにGDPデフレーターや数々の物価関連資料を用い修整する必要があるが、鈴木(1999)で「93年の名目GDPが従来の数字に比べ9.2%もジャンプ・アップさせられるという手荒い扱いを受けている。」と指摘しているように、1992-93年におけるデータの接続については十分なチェックが必要である<sup>4)</sup>。しかし、今回の分析においては修整を施すに適切なデータを得ることができなかったこともあるが、1993年成長率を除いたデータで同様の分析を行ったところ、大きな変動がなかったため今回の分析には問題はないと考え、これらを考慮した上で元のデータのままで分析を行うこととした。

前節でも説明したとおり、インドネシアにおける所得格差を分析するうえで問題になるのは石油生産の取り扱いである。石油生産は、雇用面では地域の経済活動に貢献するが、石油の販売による収益の大部分は中央政府に帰属し、生産を行っている地域にはあまり還元されない。この状況をより正確に把握するには、分配面ないし支出面からみた州別統計が必要になるが、インドネシアでは現在のところこの種の統計は発表されていない。また石油資源収入による所得増加は、地域間所得格差問題を本質的には解決することにならないし、地域経済の自立した工業化に対する阻害要因ともなりかねない。そこで以下の分析では、石油生産を含むGRDPと石油生産を含まないGRDPの両者について分析することにする。

まず $\sigma$ 収斂の発生について分析を行う。変動係数は、地域格差の指標として最も多く利用されている方法の1つであり、ある期間において地域間の1人あたりGRDPが縮小したかどうかを検証する方法の1つである。各地域の1人あたりGRDPの変動係数が時間とともに下がれば地域間格差が縮小したことになり、逆に



(出典) Badan Pusat Statistik, “STATISTIK INDONESIA”

図3-1 変動係数

上がれば格差が拡大したことになる。こうした変動係数の低下減少のことを  $\sigma$  収斂と呼ぶ。しかし、変動係数はサンプルの散らばりを測る指標なので、特にその最大値と最小値の変動から大きな影響を受けている。必ずしも後進地域の相対水準が改善されることを示したとは限らない。つまり、理論的には  $\sigma$  収斂とともに後進地域が一層相対的に貧困化してしまうケースもありえるため、細心の注意が必要である。

今回の分析においては、次の結果が得られた。石油込み GRDP における変動係数は年次的に減少傾向をたどっているが、これは石油価格の下落を反映したものであろう。より明確に生活実態を反映しうる石油抜き GRDP においては、1983年から一貫して横ばい傾向を示すにとどまっている。したがって、インドネシアにおいてはこの期間において  $\sigma$  収斂が生じているとはいえない。

新古典派の経済成長理論に従うと、後進地域はより高い経済成長率で先進地域をキャッチアップする。さらにこの議論は、Barro 等によって条件付き収斂論に発展していった。つまり、各国経済は同一の水準にではなく各国の定常状態へと収斂するのである。こうした収束性のことは  $\beta$  収斂とよばれている。 $\beta$  収斂は、初期状態の1人当たり所得が低い国ほどその後の経済成長率は高いという仮定をおいているので、この点を調べるために次のような単純な回帰式を作成した。

表 3-1  $\beta$  収斂推計結果<sup>16)</sup>

変数	係数 (石油込み)	係数 (石油抜き)
$\alpha lGDP83$	- .0139261 (-4.91075)	-0.001397 (-.253964)
(Constant)	.219582 ( 5.98370)	.062006 ( .886449)
adj. R2	0.470635	-0.037324

$$gw = C + \alpha * lGDP83$$

ここでは、 $gw$  は1983年から1992年までの年平均実質経済成長率、 $C$  は定数項、 $lGDP83$  は1983年における1人あたり実質 GRDP の対数値である。もし、 $\beta$  収斂が満たされているならば、 $\alpha$  の符号はマイナスを示すはずである。この回帰式にデータを当てはめて  $\alpha$  の値を推計した結果が表 3-1 である。

石油関連所得を含む GRDP については統計的に有意な負の相関がみられ、収束現象と整合的であると思われる。しかし、石油関連所得を含まないケースでは回帰係数はほぼゼロに等しくかつ有意ではない結果が得られる。したがって後者を重視した場合、インドネシアにおいては、Barro 等が想定する収束現象は生じていないといえよう。

#### (4) クラスタ分析による地域格差分析の可能性

本節では地域分析へのアプローチとして、次の理由により、クラスタ分析を採用することとする。分析に先立って、クラスタ分析を次のように定義する。クラスタとは「類似した対象の集合」であり、クラスタ分析とは「類似した対象をグループに分けること」である。この類似性の判断を、標準的な類似性の構造によって正確に表そうとするものである。こうしたクラスタ分析を利用した地域格差分析には、相異なる2つのアプローチ、すなわち因果論的分析と帰納論的分析とがある。それぞれ于(1998)と溝口・鈴木(2000)による中国の分析であって、前者は34種の経済指標を用いて中国の省をグループ分けした後、グループ別の経済成長率を算出し、グループ分けの要因と成長率の関係を因果論的に分析している。他方、後者は複数年次に関する経済成長率を地域別にまとめ、時間的変動パターンの類似性から地域をグループ分けするという帰納論的接近を採っている。

インドネシアについては本格的な因果論的接近が必要と考えているが、両接近法ともにそれぞれのメリット・デメリットをもっている。本稿においては帰納論的接近から分析を行うことにする。なぜならば、経済成長率の側面からのクラスタ分析

により、経済的に説明しうるグループの特定ならびに特徴を探ることができ、その結果は因果論的接近にとっても有益だからである。

クラスタ分析を行うには、SPSS のパッケージプログラムが有用であるが、そのためにはいくつかのオプションを選択する必要がある。今回の分析では、統計専門家の意見に基づいて、以下の方法を選択した。

- ①地域別の成長率は、標準化を行わず、変数として利用する<sup>(8)</sup>。
- ②グループ間の距離の定義として Ward 法を選択する。

### (5) インドネシアへの適用結果

前節で示した分析方法により、表5-1に示される石油関連所得を含むクラスタと石油関連所得を含まないクラスタの2種類が形成された。これらのクラスタは地理的区分とはまったく異っていることは明白である。また、両分析の結果を比較することによって、属するグループが異なる州もいくつか出現しているものの、概ね共通した構成をしている。以下では、ここで得られた区分結果を基にクラスタ毎の特徴を検出し、インドネシア経済の地域格差構造を明らかにする。

各クラスタの特徴を見出すため、各クラスタの構成と1990年の生産別 GRDP の構成比とを検討してみよう。最初に注目されるのは、石油生産地である（ここでは石油関連の構成比が20%を越す地域）（計5州）。次に製造業のシェアが、20%を越す地域を選ぶ（計4州）。さらに残りの地帯を農業の比重が高い地域（第1次産業の構成比が30%以上の地域）とその他（計4州）に分割する。次に農業を主体とする地域の中から卸売・小売業の比重が相対的に高い地域（卸売・小売業の構成比が20%以上の地域）に着目し、農業を主体とする地域を2分割する（農業中心・計10州、農業+卸売・小売業・計4州）。この地域区分をクラスタ分析によるn分割表と重ね合わせてみた。この結果は表5-1に示されている通りであり、ここからは以下の帰結を得ることができる。

#### I 石油を含む GRDP のクラスタの場合

- ①原油採掘地域
- ②農業主体地域
- ③農業を主とするが、卸売・小売業のシェアが高い地域
- ④その他

#### II 石油を含まない GRDP のクラスタの場合



表5-1 クラスタ分析結果及び産業構成比の適用

州名	石油込み クラスタ	石油抜き クラスタ (4)	石油抜き クラスタ (5)	生産別GDRP による特性区分
1 アチェ	1	1	1	石油
2 北スマトラ	2	2	2	農業
3 西スマトラ	3	3	3	農業+商業
4 リアウ	1	3	3	石油
5 ジャンビ	2	2	2	農業
6 南スマトラ	1	1	1	石油
7 ベンクル	2	2	2	農業
8 ランブン	2	1	1	農業
9 ジャカルタ特別州	3	3	4	製造業
10 西ジャワ	2	3	3	製造業
11 中央ジャワ	2	2	2	製造業
12 ジョグジャカルタ特別州	4	3	4	商業
13 東ジャワ	2	2	2	製造業
14 バリ	3	3	3	農業+商業
15 西ヌサトゥンガラ	2	2	2	農業
16 東ヌサトゥンガラ	2	2	2	農業
17 東ティモール	3	3	3	行政・防衛
18 西カリマンタン	3	3	3	商業
19 中央カリマンタン	4	4	5	農業+商業
20 南カリマンタン	3	3	3	商業
21 東カリマンタン	2	3	3	石油
22 北スラウエシ	2	2	2	農業
23 中央スラウエシ	2	2	2	農業
24 南スラウエシ	2	1	1	農業
25 東南スラウエシ	1	1	1	農業
26 マルク	2	2	2	農業+商業
27 イリアンジャヤ	4	4	5	石油

①～④のクラスタの特徴は、いくつかの州が変動するものの、概ね石油を含むクラスタの場合と合致する。しかし、これを5クラスタにグループ分けをすると、以下のような変化をもたらす。

①原油採掘地域

- ②農業主体地域
- ③農業を主とするが、卸売・小売業のシェアが高い地域
- ④都市地域
- ⑤その他

すなわち、4クラスタにおいて③に含まれていたジャカルタ及びジョグジャカルタの2地域が新たなクラスタを形成し、都市地域として区分されることとなる。

なお、I・IIにおいても東ティモールが先進的地域である③に属することになるが、政治／行政／防衛のシェアが高いことが顕著であり、中央政府の意向の強い経済体系をしていると考えられるのではないだろうか。

次に、各クラスタの特徴をより明確にするために、クラスタ別の1人あたりGRDP 平均値と1人あたり成長率から分析を行う。今回は石油関連所得を除いた5分割のクラスタを基に作成した表5-2から分析を行う。表5-2からわかるように、都市地域である④が他の地域を圧倒して、非常に高い1人あたりGRDP水準を保っていることがわかる。またクラスタごとの成長率を示している図5-1においては、⑤が激しい変動を示していることを除き、他の4クラスタにおいてはほぼ同一の変動パターンを示している。しかし④においては、①～③と比べ高い水準で推移していることがわかる。このことは、第2節でも述べた後進地域はより高い経済成長率で先進地域をキャッチアップするという議論に反した動きである。このことから、成長率を変数として用いた今回のクラスタ分析からも、インドネシアにお

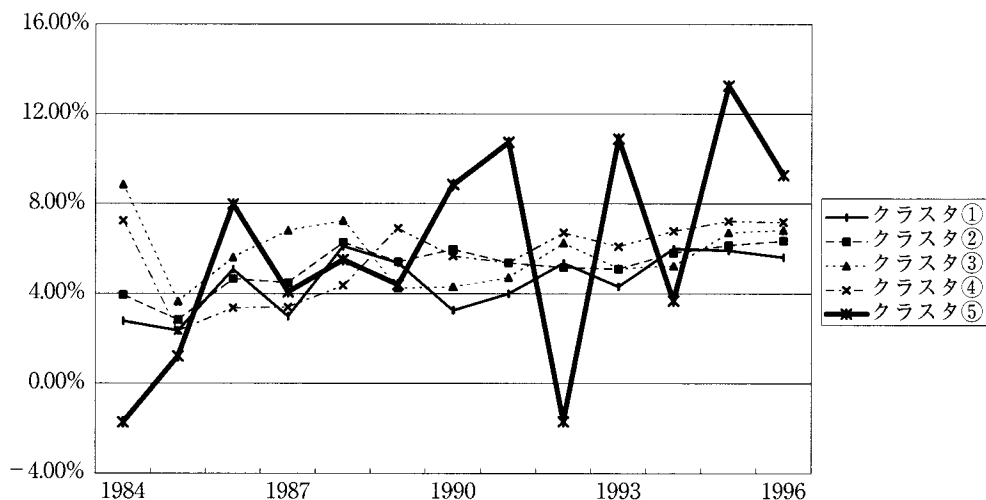


図5-1 クラスタ別1人あたりGRDP平均成長率(石油抜き)

表5-2 各クラス別詳細データ (石油抜き: 5 クラス)

クラス①	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
人口	20,123	20,615	21,118	21,633	22,159	22,132	23,249	23,839	24,473	25,003	25,516	26,037	26,667	27,223
GRDP	6,841,613	7,735,386	8,706,906	10,011,213	11,658,242	13,902,125	15,889,858	17,378,399	19,963,565	23,127,868	27,893,202	32,889,591	39,914,993	46,013,151
1人あたり GRDP	339,991	375,235	412,297	462,780	526,113	628,143	683,466	728,980	815,731	925,007	1,093,162	1,263,164	1,496,777	1,690,243
農業シェア	38.90%	39.54%	38.75%	40.11%	38.60%	37.62%	36.20%	35.73%						
製造業シェア (石油除)	10.55%	10.61%	11.03%	10.99%	11.98%	12.63%	13.14%	13.01%						
石油シェア	31.35%	35.20%	32.34%	31.67%	28.28%	27.20%	29.50%	29.41%						

クラス②	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
人口	78,487	79,627	80,780	81,946	83,127	84,299	85,501	86,720	87,805	88,927	89,922	90,929	91,961	92,929
GRDP	24,380,477	28,785,968	32,015,625	36,185,105	42,085,191	49,861,647	58,037,763	67,671,605	79,150,878	90,856,698	114,242,822	133,853,324	155,750,774	180,176,628
1人あたり GRDP	310,632	361,512	396,333	441,570	506,275	591,486	678,796	780,345	901,435	1,021,698	1,270,468	1,472,059	1,693,668	1,938,860
農業シェア	35.16%	34.39%	33.75%	33.53%	33.53%	34.31%	32.79%	31.33%						
製造業シェア (石油除)	12.99%	13.90%	14.21%	14.21%	14.84%	15.25%	16.58%	17.66%						
石油シェア	2.11%	3.24%	3.43%	3.05%	3.85%	3.66%	3.60%	3.68%						

クラス③	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
人口	44,753	45,910	47,096	48,311	49,556	50,691	52,118	53,452	54,746	55,913	57,131	58,359	59,597	60,844
GRDP	14,431,243	17,903,261	20,698,477	23,847,856	28,422,679	34,423,444	40,088,573	46,844,761	55,200,359	62,837,317	86,979,358	104,284,439	122,504,552	142,081,331
1人あたり GRDP	322,461	389,960	439,495	493,633	573,552	679,080	769,196	876,381	1,008,305	1,123,835	1,522,464	1,786,956	2,055,553	2,335,163
農業シェア	28.94%	27.68%	27.07%	27.60%	26.99%	27.59%	26.64%	25.76%						
製造業シェア (石油除)	14.08%	15.51%	15.99%	16.19%	17.72%	17.93%	18.52%	19.25%						
石油シェア	44.47%	42.27%	38.15%	31.91%	33.35%	28.91%	29.31%	30.22%						

クラス④	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
人口	9,735	9,919	10,107	10,298	10,493	10,691	10,893	11,098	11,288	11,442	11,628	11,802	11,987	12,167
GRDP	9,111,252	11,105,670	12,276,343	13,842,309	16,087,145	18,283,014	21,435,418	24,730,774	28,556,012	33,454,055	55,164,487	63,667,623	75,606,855	88,469,966
1人あたり GRDP	935,925	1,119,613	1,214,658	1,344,183	1,533,192	1,710,159	1,967,867	2,228,337	2,529,782	2,923,845	4,744,232	5,394,794	6,307,220	7,271,544
農業シェア	3.95%	3.54%	3.15%	3.68%	3.57%	3.72%	3.43%	3.18%						
製造業シェア (石油除)	21.20%	19.70%	22.52%	23.51%	24.40%	24.87%	25.32%	25.07%						
石油シェア	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%						

クラス⑤	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
人口	2,338	2,424	2,512	2,604	2,698	2,797	2,898	3,002	3,105	3,207	3,316	3,426	3,538	3,650
GRDP	968,823	1,086,883	1,239,042	1,486,589	1,735,654	2,041,587	2,523,564	3,294,425	4,078,414	4,783,066	7,574,506	8,728,912	11,199,606	13,265,654
1人あたり GRDP	414,373	448,460	493,230	570,963	643,225	730,037	870,907	1,097,266	1,313,396	1,491,585	2,284,161	2,547,583	3,165,832	3,634,227
農業シェア	35.65%	35.12%	32.87%	32.71%	35.29%	34.63%	32.02%	31.21%						
製造業シェア (石油除)	5.47%	6.07%	6.15%	8.25%	7.50%	7.78%	6.94%	6.47%						
石油シェア	27.24%	24.48%	21.07%	18.37%	14.19%	13.38%	10.58%	13.16%						

(出典) Badan Pusat Statistik, "STATISTIK INDONESIA" および "PENDAPATAN REGIONAL PROPINSI-PROPINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA"

いて地域間格差は必ずしも縮小へ向かっていないことが明らかになった。この原因がどこにあるかについては今後の因果論的分析によって明らかにする必要がある。

## (6) 結論にかえて

本稿における検証からは、次の結論を得ることができる。

- (ア) インドネシアでは  $\sigma$  収斂・ $\beta$  収斂ともに発生しているとはいえず、したがって、地域間格差は縮小へ向かっているとはいえない。
- (イ) 成長率によるクラスタ化と、細目化された資料である生産別 GRDP との結合により、各クラスタの特徴が明確になった。
- (ウ) クラスタごとの1人あたり GRDP 平均値・成長率の比較によっても、地域間格差縮小への方向性が現れてはいない。

上記の結論は筆者が計画している一連の研究において得られた最初の結論であり、今後さらに拡充された枠組みのもとで再検討されるべきものとする。したがって次の論点を筆者にとっての今後の課題としたい。

- ① 支出構成比との結合をすることにより、さらに明確な特徴付けをしたい。
- ② 今回の分析では、1980年代・1990年代が対象であるが、対象時期をさらに1970年代にまで拡大したい。またそれぞれの年代ごとに分析を行うこととしたい。
- ③ 今回は成長率を変数として用いたクラスタ化を試みたが、もう1つのアプローチ方法である、各種の経済データを変数として用いる分析を行ない、今回の結果との比較を行いたい。

## 注

- (1) 本稿で用いている統計資料は、すべて Badan Pusat Statistik から発行されている“STATISTIK INDONESIA”（インドネシア統計年鑑），“PENDAPATAN REGIONAL PROPINSI-PROPINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA”（州別国民所得統計・生産勘定版）ならびに“PRODUK DOMESTIK REGIONAL PROPINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA”（州別国民総生産統計・生産勘定版）をもとに、筆者が作成したものである。
- (2) この方法の分析としては、仁平（1996）、海外経済協力基金開発援助研究所編纂（1998）が挙げられる。
- (3) Barro & Sala-i-Martin（1995）。
- (4) この理由として鈴木（1999）では「経済発展により経済体質が変わったということのようであるが無理がたつたらしく在庫変動が GDP の6.6%にも達するという異常な事態を招いた。」と論じている。

- (5) 変動係数 = 標準偏差 / 平均
- (6) この分析には TSP を利用した。
- (7) 今回の作業で使用された SPSS は広島経済大学情報センターのものを利用した。
- (8) クラスター分析では、変数間の値の相違を調整するために標準化を行うのが普通である。しかし、本稿の場合は GRDP の変化を成長率の形で表現しているため、実質的な標準化を行っていると考えられる。
- (9) ここでは鉱業シェア中の石油・天然ガス産出部門と、製造業シェア中の石油精製部門と液化天然ガス精製部門を合わせたものを石油関連所得と位置付ける。

### 参 考 文 献

- (1) Badan Pusat Statistik, “*STATISTIK INDONESIA*”.
- (2) Badan Pusat Statistik, “*PENDAPATAN REGIONAL PROPINSI-PROPINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA*”.
- (3) Badan Pusat Statistik, “*PRODUK DOMESTIK REGIONAL PROPINSI DI INDONESIA MENURUT LAPANGAN USAHA*”.
- (4) Barro & Sala-i-Martin (1995), “*ECONOMIC GROWTH*”, McGraw-Hill, Inc., (大住圭介訳『内生的経済成長論Ⅱ』九州大学出版会, 1998年)。
- (5) 海外経済協力基金開発援助研究所編纂 (1998), 『インドネシアの地域間格差の現状と課題』, 海外経済協力基金開発援助研究所。
- (6) 溝口敏行, 鈴木 紫 (2000), 「クラスター分析による地域別成長パターンの分析—日本と中国への応用—」, 広島経済大学ディスカッションペーパー No.30。
- (7) 仁平耕一 (1996), 「インドネシアの地域間格差と経済開発」, (『敬愛大学研究論集』51号)。
- (8) 鈴木 峻 (1999), 『東南アジアの経済《第3版》』, 御茶の水書房。
- (9) 竹田哲郎, 中田亮輔 (1998), 「インドネシアの地域間格差の現状と課題」, (『開発援助研究』4(3))。
- (10) 于 毅波 (1998), 「中国における地域格差変動の構造分析」, 『一橋研究年報 商学研究』38号。