



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	南北問題の現状:ある横断面分析
Author(s)	所, 哲也
Citation	北海道大學 經濟學研究, 29(1), 61-76
Issue Date	1979-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/31443
Type	departmental bulletin paper
File Information	29(1)_P61-76.pdf



南北問題の現状*

— ある横断面分析 —

所 哲 也

〔I〕 は し が き

本小論は、南北間格差の現状に関する若干の資料提示と、それらの資料を基にした一つの横断面分析を目的とする。それは、問題を単にGNP水準や工業化率といった経済的次元から捉えるだけでは不十分であり、政治的、社会的、文化的な側面からも取りあげる総合的接近法の必要性を強調するものである。しかし、採用される指標の種類や分析の手法は、例えば、本稿と類似の問題意識をもったエーデルマン・モリスの研究などと較べて、はるかに単純・素朴である。もし本小論になにがしかの特色があるとすれば、それは「南北格差論における1人当GNP重視主義」とでも呼ばれるべき伝統的な接近法の有効性をさまざまな角度からチェックしてみるところにあるといえよう。

まずはじめに、18個の指標からみた106カ国の現状を詳細に観察し、次いで、それら諸指標間の相関関係を分析して単一指標による発展水準判定の有効性を吟味し、最後に、多数の指標を合成して一つの総合指標を導出し、「1人当GNP水準」による国別発展度順位と、この「総合指数」による発展度順位との間に生ずる「ズレ」について考察する。

* 本稿の作成にあたり、筆者は当学部の2人の助手から協力を得た。1人は資料収集面を担当した朝倉美恵子助手であり、もう1人は計算作業面を担当した嶺野幸子助手である。ここに謝意を表したい。

1) I. Adleman and C. T. Morris, *Economic Growth and Social Equity in*

Developing Countries, Stanford University Press, 1973.

〔Ⅱ〕 南北格差の現状分析

(1) 政治形態区分

後掲の〈別表1〉は、106カ国をその政治形態（最後尾に記号で示してある）に応じて8グループに分類し、各グループとも1人当G N Pの大きい国から順に並べたものである。この政治形態区分のオリジナルは、米国の週刊誌「タイム」²⁾（資本主義国、混合経済国、社会民主主義国、マルクス・レーニン主義国、第3社会主義国の5分類法）であるが、それにO P E Cグループを追加し、更に、資本主義国と混合経済国について、1人当G N P 2,000ドルをボーダーラインに、先進(Aの記号)と発展途上(Bの記号)の区分を追加して、第1表のように8グループに分類した。もとよりO P E Cは政治形態としての分類ではないが、1個の独立したグループとして取扱うのが適切かつ有意である。

第1表

名 称	記号	国数
先 進 資 本 主 義 国	1 A	8
発 展 途 上 資 本 主 義 国	1 B	18
先 進 混 合 経 済 国	2 A	7
発 展 途 上 混 合 経 済 国	2 B	15
先・中進社会民主主義国	3	11
マルクス・レーニン主義国	4	8
O P E C 加 盟 国	5	10
発 展 途 上 社 会 主 義 国	6	29

(2) 各種の指標

ここでは、各国の発展水準をさまざまな視点から捉えて総合的な判定を下すために、第2表に示されているような、8系統18種類の指標を取りあげた。これら諸指標の出典は、 X_1 (1人当G N P)、 X_5 (政治的自由度)、 X_{13} (身体的優秀度)の3つが、週刊誌「タイム」³⁾に依り、その他の15指標はいずれも国連の統計年鑑(1976)⁴⁾に依拠した。資料年次については、横断面分析(cross section analysis)の性質上、出来る限り最新のものを使用し、同一年次で統一しようとしたが、いろいろと制約があって果せなかった。とくに、 X_{11} (1室当人数)と X_{12} (水道普及率)については、古いデータと新しいデータが混在する形になった。同じようなことは、 X_8 (工業化率)、 X_{17} (医師

第2表

系 統 名	記 号	指 標 の 名 称	単 位	資料年次
G ₁ 所得水準 指標	X ₁	1人当GNP	ド ル	1976
G ₂ 成 長 率 指標	X ₂	平均人口増加率	%	1970～1975
	X ₃	GDP平均成長率	%	1970～1975
	X ₄	1人当GDP平均成長率	%	1970～1975
G ₃ 政治的自由 度指標	X ₅	Political Freedom Index	無 名 数	1976
G ₄ 工業活動 水準指標	X ₆	1人当エネルギー消費量	石炭換算 kg	1975
	X ₇	1人当鉄鋼消費量	kg	1975
	X ₈	製造工業生産額比率 (対GNP)	%	1969～1975
G ₅ 生活環境 指標	X ₉	千人当ラジオ台数	台	1974
	X ₁₀	百人当電話台数	台	1975
	X ₁₁	1室当平均人数	人	1951～1974
	X ₁₂	屋内水道普及率	%	1951～1974
G ₆ 人的資源 指標	X ₁₃	Physical Quality of Life Index	無 名 数	1976
G ₇ 教育文化 指標	X ₁₄	1人当新聞用紙消費量	kg	1975
	X ₁₅	千人当日刊紙発行部数	部	1972～1974
	X ₁₆	公的教育費比率 (対GNP)	%	1970～1975
G ₈ 医療保健 指標	X ₁₇	医師1人当人口数	百人	1968～1974
	X ₁₈	1病床当人口数	人	1968～1974

当人口数), X₁₈ (病床当人口数) についてもあてはまる。

なお、ここでX₅ (PFI) とX₁₃ (PQLI) について、若干の註釈を加えておこう。上記の「タイム」によると、X₅は Manhattanbased Freedom House という機関が、市民権や政治参加権などを使って計数化したものであり、X₁₃は Overseas Development Council : Washington Study Center が開発した指標で、識字率、平均寿命、乳幼児死亡率の3者を使って、総合的に算出した数字である。

(3) 格差の現状

＜別表1＞から明らかなように、 G_1 （所得水準）の南北間格差は非常に大きい。 X_1 （1人当GNP）の1位クエートと106位マリでは、実に155対1の格差がある。＜別表2＞によると、グループ1A（先進資本主義国）とグループ6（発展途上社会主義国）では、平均値で5,631ドル対309ドルで、18対1となる。なお、OPEC諸国の X_1 値が全体的に著しく高位にあるのは、いうまでもなく、1973年秋の石油価格高騰後の国民所得急増によるものである。また、グループ4（共産主義国）の所得水準は絶対的に低い。このグループ4に含まれている共産主義国は、共産圏でも先・中進的な国々ばかりであって、中国、北朝鮮、キューバ、ベトナム、ラオス、カンボジアといった発展途上諸国が含まれていないにもかかわらず、グループ1A（先進資本主義国）、グループ2A（先進混合経済国）、グループ3（先・中進社会主義国）などと較べて半分程度である。

G_2 （成長率）については、 X_2 （人口増加率）の大きいことが、発展途上国の一つの重要な特性である。上述の X_1 値がいつまでも途上国で低いまななのは、急激な人口増加のためであることが多い。グループ1Aの X_2 の平均値が1.1%であるのに対し、グループ5（OPEC）のそれは、実に3.4%である。国別では、クエートの6%、リビアの4.2%、ホンジュラスの3.9%、ケニアの3.6%、中央アフリカの3.5%、ローデシアの3.5%、メキシコの3.5%などがとくに人口増加率の高い国である。なお、 X_3 （GDP成長率）と X_4 （1人当GDP成長率）については、発展水準による有意な横断面格差が殆んど認められないので、以下の考察からは除外する。

G_3 （政治的自由度）の国別格差は著しく大きい。 X_5 （PFI）の数値で、共産圏諸国が低い（平均12.4）のはその政治形態の特性によるが、発展途上諸国は、政治形態に関係なく、どのグループも一様に、この数値が小さい。＜別表2＞から、グループ1B（発展途上資本主義国）が28.7、グループ2B（発展途上混合経済国）が37.8、グループ5（OPEC）が29.8、グループ6（発展途上社会主義国）が16.7と、先進グループ（1A, 2A, 3）の

平均92.0を大きく下回ることが知られる。

G₄ (工業活動水準) も、X₆ (1人当エネルギー)、X₇ (1人当鉄鋼)、X₈ (製造工業比率) のいずれで捉えても、南北間格差は非常に大きい。例えば、X₆ では、最高の米国が10,999kgで最低のネパールが10kg、X₇ では、最高のスウェーデンが772kgで最低のマリが1kg、X₈ では、最高の西独が39%で最低の南イエメンが2%である。なお、共産圏諸国については、X₈ の数字は全て未公開であるため不明であり、以下の分析において大きな障害になった。

G₅ (生活環境) もまた南北間格差が著しい。例えば、X₉ (ラジオ普及率) では、最高の米国が1,895台で最低のアフガニスタンその他が6台、X₁₀ (電話普及率) では、最高の米国が69.5台で最低のビルマその他が0.1台、X₁₁ (1室当人数) では、最高のスイスその他が0.6人で最低が中央アフリカの3.4人、X₁₂ (水道普及率) では、最高の西独が99.2%で最低のスリランカが4.4%といった具合である。グループ別では、これら4つの指標とも、グループ6 (発展途上社会主義国) が最低であり、その他1B、2B、5などの発展途上国グループについてもほぼ同様であり、1A、2A、3などの先進国グループに比して著しく未発達である。なお<別表2>から明らかなように、この生活関連指標 (G₅) では、共産圏グループの発展度の著しく低い点が注目される。先きの工業活動水準 (X₆ と X₇) の相対的高水準に比して、消費生活面の立ち遅れが目立っている。

G₆ (人的資源) は、最近の開発理論において、もっとも基本的な成長要因として重要視されているが、このX₁₃ (PQLI) で見ても、これまた南北間格差が著しく大きい。文盲率、栄養状態、平均寿命、健康状態などは、その国の労働生産性に決定的に大きな影響を与えるから、発展途上諸国におけるこの数字の低さは、問題の深刻さを如実に物語っている。例えば、最高のスイス、スウェーデンなどの97に対して、最低のマリは14であり、グループ1A (先進資本主義国) の平均が94.8であるのに対し、グループ6 (発展途上社会主義国) の平均が16.7という低さである。なお、共産圏の国々のX₁₃は、G₅ (生活環境) とは対照的に、非常に高い水準にある。

G₇(教育文化)については、X₁₆(公的教育費)は南北間格差が殆んど認められないのに対し、X₁₄(1人当新聞用紙)とX₁₅(1人当日刊紙発行)では、これまでの指標でみられた大きな格差を数段も上回る激しい格差がある。例えば、X₁₄では、最高の米国が38.7kgで最低のエチオピアが0.01kgで、3,870対1、X₁₅では、最高のスウェーデンが536部で最低のルワンダが0.1部で、5,360対1と、いずれも膨大なひらきがある。これに対して、GNPに占める公的教育費比率(X₁₆)は、〈別表2〉から明らかなように、最高がグループ3(先・中進社会民主主義国)の6.0%で、最低がグループ1B(発展途上資本主義国)の3.2%と、あまり大きな格差はない。国別でみても、最高の英国が9.8%で、最低のハイチが1.1%と、それほど大きな格差はない。これは、最近の発展途上国が教育、とくに政府の直接負担による教育に鋭意努力中であることと、先進国では私的教育費の占めるウエイトが大きいことの反映であって、このX₁₆の数値の大小によって一国の文化の発展水準を判断することはむずかしい。従って、これも以下の考察からは除外する。

G₈(医療保健)でもまた南北間格差は激しい。グループ別では、X₁₇(医師当人口)もX₁₈(病床当人口)も、非常に優れているグループ(1A, 2A, 3, 4)と非常に劣っているグループ(1B, 2B, 5, 6)にはっきり二極分解している。国別については、X₁₇では、最高のチェコスロバキアその他が400人で、最低のエチオピアが73,300人で、1対183、X₁₈では、最高のスウェーデンその他が66人で、最低のバングラデシュが6,946人で、1対105である。

以上、18指標を8系統に分類して、106カ国について南北間格差の現状を、単に経済的次元からだけでなく、政治的、社会的、文化的な側面からも検討して、総合的な発展水準の格差を考察し、そのギャップの大きさをあらためて再認識する結果になった。

2) *Time*. 1978年3月13日号(pp. 8~19). 更に、同誌の1975年12月22日号(pp. 16~23)並びに1978年6月5日号(pp. 10~17)も参照した。

3) *ditto*. 1978年3月13日号のp. 10を参照。

4) U. N. *Statistical Yearbook*. 1976.

〔Ⅲ〕 諸指標間の相関関係

前節では、18個の指標それぞれについて南北間格差の現状を観察し、次節では、それらの考察を基にして一つの総合指標を作成することになるが、本節では、その中間の手続きとして、指標同士間の相関関係について分析する。もしも、各指標間の相関係数がいずれも著しく大きければ、任意の単一指標（例えば、もっともポピュラーに使用されている1人当GNP）による国別発展度ランキングや先・中・後進国分類法に依拠しても、その有効性は損われないが、たとえ特定指標間の相関は高くとも、全般的に相関関係が薄ければ、単一指標は勿論、少数指標による順位付けや発展度区分も危険であり、多数の指標を使用する総合的な判定が必要となる。

ここでは、15通り（以下それらについて、JOB1からJOB15までの略称で呼ぶことにする）の相関行列を計算したが、〈別表3〉には、18指標のうち5指標（ X_1 , X_2 , X_6 , X_8 , X_{13} ）について13通りの結果（JOB12とJOB13は省略されており、JOB10, JOB11, JOB14の3つのケースについては、ごく少数の指標しか使用しなかった）だけが示されている。15通りもの相関行列を計算した理由に2つある。1つの理由は、18指標のうち106カ国全部のデータが得られたのは僅かに10種類のみであり、残る8種類（ X_3 , X_4 , X_7 , X_9 , X_{11} , X_{12} , X_{15} , X_{16} ）については、データの無い国がかなりの数にのぼり、しかも、指標によって不足数や不足国がばらばらであったためである。もう1つの理由は、国によって各指標間の関係にある種のバイアスがあり、特定国ないしは特定グループを含めるか否かで、計算結果が非常に不安定に動いたためである。例えば、OPEC諸国や共産主義諸国は、前節の分析からも明らかなように、ある指標系統（ G_1 ）では非常に高い数値を示すかと思えば、別の指標系統では非常に低い数値を示すといった具合で、指標間の関係に、他の国々にはあまり見かけない、ある種の偏向が存在する。以下、こうした諸点に配慮しながら、主として経済関係の指標について、他

指標とどのような相関関係にあるか検討する。

X_1 (1人当GNP) のケース。この指標は、その性質上当然のことながら、 X_2 , X_{11} , X_{17} , X_{18} の4指標とは負の相関関係にあり、他の13指標とは正の相関関係にある。 X_1 の場合、いずれのJOB (それぞれサンプル国数が異なる) でみても、相関係数が大きくかつ安定しているのは、 X_8 (1人当エネルギー), X_7 (1人当鉄鋼), X_{10} (電話普及率) の3指標であり、相関係数はさきほど大きくないが安定的なのは、 X_{13} (PQLI), X_{14} (1人当新聞用紙), X_{15} (千人当日刊紙) の3指標である。これらの6指標は X_1 の代理変数になりうるかもしれない。これに対して、この X_1 とあまり有意な相関のない指標として、 X_2 (人口増加率), X_3 (工業化水準), X_{16} (公的教育費比率), X_{17} (医師当人口), X_{18} (病床当人口) の5指標がある。ここでとくに注目されるのは、 X_1 の X_2 と X_8 に対する相関度の低さである。開発経済学の教えるところでは、先述の如く、人口増加率の大きい国ほど、そしてまた、工業化水準の低い国ほど、経済発展水準は低くなるという考え方があるが、ここでの横断面分析では、それが必ずしも妥当しない。ただし、 X_2 については、JOB 1, JOB 8, JOB 9 の3つのケースでは、かなり高い負の相関が認められ、この「人口率命題」が一応成立している。これら3つのJOBでは、いずれもOPEC諸国が排除されており、更に、JOB 1とJOB 8では、共産圏諸国も除かれている。従って、攪乱要因になっているOPECと共産圏を除いた先進諸国と発展途上諸国については、「人口率命題」が部分的に成立することになる。

X_2 (人口増加率) のケース。いま X_1 ケースで見た如く、人口増加率は1人当GNP水準とは必ずしも有意な関係をもたないが、 X_1 以外の諸指標との関係はどうなっているのであろうか。 X_2 は、 X_{11} , X_{17} , X_{18} とは当然ながら正の相関関係があり、他の指標とは負の相関関係がある。だが、 X_{11} (1室当人数) との比較的高い相関関係以外に、高位でかつ安定的な相関関係にある指標は見当らない。せいぜい X_7 (1人当鉄鋼), X_8 (工業化率), X_{10} (電話台数), X_{15} (千人当日刊紙) の4指標において中位の安定した相関関係が

認められる程度である。従って、この人口増加率指標をもって一国の発展水準を示す指数の一つとして使用する場合には、十分注意深くなければならない。

X_6 (1人当エネルギー消費量) のケース。工業活動水準を示す一つの指標として使用したこの X_6 は、上述の X_1 と X_2 以外の諸指標とどんな相関関係にあるかが次の問題である。 X_6 との相関係数が大きくかつ安定しているものは、 X_7 (1人当鉄鋼)、 X_9 (千人当ラジオ)、 X_{10} (百人当電話)、 X_{14} (1人当新聞用紙)、 X_{15} (千人当日刊紙) の5指標である。とくに X_7 と X_{10} との関係において相関が高い。さきの X_1 のケースで、 X_1 は X_6 との相関が高く、かつ X_{10} 、 X_{14} 、 X_{15} などとも相関の高いことが分っていたから、こうした結果の出てくることは十分に予想されるところであるが、 X_1 のときにはあまり高い相関のなかった X_9 が、この X_6 とでは相関がかなり高く出てきている点が注目される。

X_8 (製造工業生産額比率) のケース。同じく工業活動水準を示すこの X_8 の場合は、データ上の制約のため5つのJOB (いずれも共産圏諸国と多数の発展途上諸国が除外されている) しか実施されなかった。従って、この計算結果の使用については注意深くなければならないが、 X_1 のケースでも言及した如く、製造工業生産額比率を以て、一国の経済発展水準を云々することは危険であるという結論をここでも確認することができる。

X_{13} (PQLI) のケース。この人的資源の質を表わす指標 X_{13} が、 X_1 (1人当GNP) との相関はあまり高くないが、殆どどのJOBにわたって相関係数が安定している点については、既に指摘した通りである。所得水準の高いことが、高い識字率 (文盲率の逆数)、長い平均寿命、低い乳幼児死亡率をもたらししているといえそうである。その他に、この X_{13} が相関係数の比較的高位でかつ安定的な指標としては、 X_7 (1人当鉄鋼)、 X_{10} (百人当電話)、 X_{15} (千人当日刊紙) などがあり、係数値はかなり大きい、サンプル数に関してやや不安定な相関関係にあるのが X_5 (PFI) である。

以上、5つの主要な指標を中心に、指標同士間の相関関係を分析した結果、

$X_1, X_6, X_7, X_{10}, X_{13}, X_{15}$ などは、互に相関係数が大きく、サンプル数の変化に関係なく安定的であるのに対し、 $X_2, X_5, X_8, X_9, X_{16}, X_{17}, X_{18}$ などは、係数値が全般的に小さかったり、たとえ大きくてもサンプル数によって不安定に動いたりすることが明らかになった。従って、 X_1 の単一指標や X_1 の有効代理変数としての $X_6, X_7, X_{10}, X_{13}, X_{14}, X_{15}$ など、相互に相関関係の強い指標群だけを使って一国の発展水準を規定したり、国別ランキングを作成したりすることは危険であり、片手落ちになる可能性がある。 X_3, X_4, X_{16} などのように、国別格差が非常に小さく、発展水準を示す有意のメルクマールになりにくい指標は別として、相関度は低くても、南北格差を有意に反映する指標群は、出来る限り多く使用して、総合的なアプローチを実施する必要がある。

なお、これらの考察を通じて、サンプル数（データの利用できる国の数）不足のため、殆んど言及されなかった2つの指標、 X_{11} （1室当人数）と X_{12} （水道普及率）は、 X_1, X_2, X_6, X_{13} などの指標とかなり高い相関関係をもっていることが明らかになったが（〈別表3〉のJOB1とJOB2）、サンプル数不足が発展途上国側にとくに偏って発生しているため、有効な分析を加えることができなかった。

〔Ⅳ〕 総合指標の作成

(1) X_1 順位の欠陥

前節の考察から、一国の発展水準を示す各種の指標同士間には、相関関係の高いものもあれば低いものもあるため、単一指標ないしは少数の指標群による数値は、特定局面からみた発展基準にはなりえても、その国の総合的な発展水準を表わすものでないことが明らかになった。従って、本節では、これまで検討してきた18個の指標のうち、発展水準の横断面指標としてあまり有効でない3つの指標、 X_3 （GDP成長率）、 X_4 （1人当GDP成長率）、 X_{16}

（公的教育費比率）を除いた15個の指標を使って、一つの総合指標（overall index と呼び、以下OIなる記号を使用する）を算出し、それに基づいた国

別順位を作成し、現在もっとも広く利用されている X_1 （1人当GNP水準）による国別順位と対比して、両順位間にどのようなギャップが発生するかを検討する。

X_1 による国別ランキングにはさまざまな欠陥があるが、ここでは次の2点を問題にする。一つは所得の分配構造が無視されていることであり、もう一つはストックとしての国富水準が無視されていることである。

X_1 はGNPを機械的に人口数で除したものであるから、その国の所得分配面が全く考慮されておらず、 X_1 の数字をそのまま国民一般の平均所得水準と見做すことは不可能であり、分配構造を加味するため、なんらかの方法（ジニ係数やローレンツ曲線など）で修正してやる必要がある。例えば、 X_1 ランキング1位のクエートは、いわゆる“Oil Kings”の所得が石油価格高騰によって急膨張したことによる上位進出であって、クエート国民一般の1人当所得がこの数字（15,480ドル）にほぼ近いとは、到底見做しえない。そのことは、リビア（11位）、サウジアラビア（18位）、ベネゼエラ（30位）、イラク（38位）などの国々にも妥当し、更に、OPEC諸国以外の多数の発展途上諸国でも顕著に見られる現象である。

また X_1 は、ある特定年のフローとしての経済変量でしかなく、一国が過去から今日まで蓄積してきたストックとしての経済変量を示すものではない。一国の真の経済的・社会的発展水準を知るためには、1人当GNPとともに1人当国富もまた考慮に入れなければならない。最近にわかに高位のGNP水準に到達した国と、たとえGNP成長率それ自体は低位に推移していても、過去長期間にわたり、高いGNP水準を持続してきた国とでは、国富の蓄積状態が異なり、国民を取まく生活環境に大きな格差があるだろう。例えば、アイルランド（2,560ドル）対ベネゼエラ（2,570ドル）、ポルトガル（1,690ドル）対ウルグアイ（1,390ドル）、ニュージーランド（4,250ドル）対サウジアラビア（4,480ドル）など、フローとしてのGNP水準はほぼ同じであっても、ストックとしての国富水準には大きなひらきがある筈である。こうした事例は他にも多数存在するだろう。

従って、所得分配構造や1人当国富水準を示すなんらかの指数を使って、 X_1 による国別順位を修正しなければ、真の国別発展順位を知ることはできない。しかしながら、不幸にして、そのような指標に関する正確でしかもサンプル数の十分な資料を直接利用することは不可能であるため、ここでは、それを次のような間接的な方法で処理せざるを得なかった。

(2) 総合指標による順位

その方法はきわめて単純・素朴なものである。まず X_1 から X_{18} までの全指標のうち、 X_3 (GDP成長率)、 X_4 (1人当GDP成長率)、 X_{16} (公的教育費比率)の3つについては、既述のように、必ずしも発展水準を示す有意の指標でないことと、更に、 X_3 と X_4 は X_1 (1人当GNP)と基本的に同じカテゴリーに属する指標であることのため、計算から除外した。次に、残る15指標について、〈別表5〉に示されているような基準に従って、各数値をAからFまでの6段階に区分し、Aに6、Bに5、Cに4、Dに3、Eに2、Fに1という具合にスコアを割当て、その平均値を計算した。スコア合計数でなくその平均値を求めた理由は、国によって15指標全部の数値が得られず、ブランクになる部分があるためであるが、最少の国でも12サンプルはあるから、分析上大きな障害にはならないだろう。このようにして求めた数字が〈別表4〉の OI_1 (overall index 1の略)であり、その国別ランキング (1位のスウェーデンから106位のエチオピアまで) は、この OI_1 値に依ったものである。

次に、上述した15指標の中から、 X_1 を除いた14サンプルのスコア平均値 OI_2 (overall index 2の略)を計算した。これは、 X_1 という単一指標による国別ランキングと総合指標である OI_1 による国別ランキングを対比し、その順位相関を計算する際に、 OI_1 の中に、そのコンポーネントとして X_1 が入っていることによって生ずる「多重共線性」を回避するための措置である。その計算結果が〈別表4〉の第3欄 OI_2 の数字であり、この OI_2 による国別ランキングが第4欄の数字である。

以上の手続きを経て、 OI_1 と OI_2 という各国の発展水準を示すある種の総

合指標が求められた。それは、単に経済的な側面だけでなく、政治的、社会的、文化的な諸側面の発展度も考慮に入れた指標であり、更に、前述した X_1 のみによる順位のもつ2つの欠点（所得分配の不平等性と1人当国富水準の無視）を間接的に解決する方法でもある。

(3) X_1 順位と OI_2 順位の違い

〈別表4〉の第1欄の国別ランキングは、上述したように、 OI_1 による順位であり、第4欄の数字は OI_2 による順位であり、両者の間に多少の違いはあっても、大きなギャップは存在しない。これに対して、第5欄の X_1 による順位と OI_1 ないし OI_2 による順位との間には、特定国に関してかなり大きな違いがある。第6欄の数字は、第5欄の数字（ X_1 による順位）から、第4欄の数字（ OI_2 による順位）を差し引いたものである。それがゼロなら両者の順位は同じである（カナダ、東独、ユーゴスラビアなど8カ国）。そして、プラスの数字は、 OI_2 による順位の方が上位にあることを示す上方シフト値であり、マイナスの数字は、 OI_2 による順位の方が下位にあることを示す下方シフト値である。例えば、ニュージーランドの+16、英国の+17、日本の+12などは、 X_1 のランクでは低くても、 OI_2 のランクでは上位にくることを示し、キューートの-36、リビアの-43、サウジアラビアの-53などは、 X_1 のランクでは高くても、 OI_2 のランクでははるかに下位にくることを示している。この2つの順位の違いは、 X_1 のような単一指標による国別ランキングの使用には、大きな制約があり、十分注意深くなければならないことを示唆するものである。

我々は〈別表4〉から、この両指標の順位の違いの状態を観察して、次のようないくつかの特徴を見い出した。

まず、上方シフトの例で目につく国は、上述のニュージーランド、英国、日本の他に、アイルランド（+13）、コスタリカ（+12）、ガイアナ（+27）、コロンビア（+16）、韓国（+12）、エジプト（+30）、スリランカ（+31）、インド（+30）、ビルマ（+14）、バングラデシュ（+11）などである。ニュージーランド、英国、日本、アイルランドの4カ国については、所得分配の

平等性（日本，ニュージーランド）と国富水準の高さ（英国，アイルランド）が上方シフトの原因と考へてはば誤りはないと思われるが，残る9カ国については，これらの国々が OI_2 の順位で上方シフトする（ただし，絶対的順位は依然として著しく低い）原因については，これらのデータのみから判断するのは不適當であり，今後の研究にまつ他ないが，一つの興味ある発見は，これらの国々を相対的に上位へシフトさせる共通要因として， X_{17} （9カ国全部に共通）， X_{13} （7カ国共通）， X_5 （6カ国共通）， X_{18} （5カ国共通）などが指摘される点である。 X_{17} と X_{18} は医療保健関係の指標であり， X_{13} （ $PQLI$ ）は人的資源の優秀度を示す指標である。また，9カ国中韓国のみ資本主義国で，残る8カ国はいずれも社会主義国が混合経済国である。こうした共通指標の種類偏向と特徴ある政治形態分布は，我々に，問題の所在を示唆し，解明の糸口を与えてくれているような気がする。

次に，大幅な下方シフトの例では，上述のクエート，リビア，サウジアラビアの他に，イラク（-23），アルジェリア（-23），チュニジア（-23），ガーナ（-14），象牙海岸（-18），アンゴラ（-12），ナイジェリア（-17），トーゴ（-15），中央アフリカ（+13），ウガンダ（-16），南イエメン（-23），フィリピン（-11），パラグアイ（-10），リベリア（-10）などがあるが，これらのうち，OPEC加盟国が6カ国，新興アフリカ諸国が10カ国，中近東諸国が5カ国という，これまた非常に特色のある政治・地域分布になっている（ただし，ナイジェリアのようにOPECでアフリカ国，クエートのようにOPECで中近東国といった二重計算がある）。これらの国々の OI_2 順位が， X_1 順位に比して大きく下方シフトするのは，全体的に発展度が低いことと共に，所得の不平等分配と1人当国富の低水準もまた大きく作用しているものと推測される。

なお，共産圏諸国については，両順位のズレが全般的に非常に小さい，という特徴がある。

(4) 順位相関

このように， X_1 と OI_1 ないし OI_2 の指標による2つの国別ランキングには，

2桁台のズレを示す国が27サンプルあるが、全体的にみて、それほど大きな差異は認められない。試みに、 X_1 順位と OI_1 順位並びに OI_2 順位の相関関係を計算してみたところ、次のような結果が出た。 X_1 順位と OI_1 順位の順位相関係数は0.9327であり、 X_1 順位と OI_2 順位のそれは0.9107である。 X_1 と OI_2 の順位相関がこのように高い数値を示したことは注目に値する。 X_1 指標による国別ランキングは「特定の国の順位」については、その実勢から大きくかけはなれた位置に各国をシフトさせる可能性はあるが、「全体的な順位」については、発展の実態をかなりよく反映していることになる。ただし、順位ではなくて、 X_1 の数値そのものと OI_1 や OI_2 の数値そのものの相関関係は、順位相関ほど高くはなく、相関係数が、それぞれ0.7691と0.7578であって、かなり精度がおちることに注意する必要がある。

(5) 総合指標によるグルーピング

最後に、 X_1 （1人当GNP）による発展水準の国別分類に代って、 OI_1 値（総合指標）に従ったグルーピングを試みる。〈別表4〉の第2欄の数字（ OI_1 数値）を6段階に分け、それぞれ、先進、中進、後進の3グループに分類すると第3表のようになる。

第3表

グループ	レベル	OI_1 値	国 数
先進グループ (24)	A	5.01~6.00	19
	B	4.51~5.00	5
中進グループ (29)	C	4.01~4.50	7
	D	3.01~4.00	19
後進グループ (59)	E	2.01~3.00	31
	F	1.00~2.00	25

このうちAレベル19カ国は、いわゆる富裕国グループであり、〈別表4〉のように、1位のスウェーデンから19位のイタリアまで、欧米先進諸国と日本だけが含まれ、共産圏諸国は全く入らず、Bレベルに東独、チェコスロバキア、ソ連の3カ国が含ま

れるだけである。Fレベルは、82位のインドネシアから、106位のエチオピアまで25カ国が含まれ、いわゆる極貧国（その大部分がLLDCである）に該当し、17カ国がMSACの指定を受けている。この極貧国グループの政治形態分布にはある種の偏向があって、社会主義国が9カ国、混合経済国が12

カ国，資本主義国が2国，OPECが12カ国という構成になっている。貧しいが故に社会主義的計画経済路線が採用されるのか，それとも，社会主義的計画経済制度が非効率的であるがために貧しいのか，いずれにしても一つの興味あるテーマである。

〔V〕 あ と が き

以上我々は，これまでの考察を通じて，今日の低開発国問題の現状の一端を伺い知ることができた。若干の新しい発見もあった。しかし，その成果はまだ極めて限られたものであり，今後に残された課題が多い。

まず第1に，データ面の精度を高める必要がある。標本国数を増やし（とくに発展途上国の数），新しい有意な指標を開発しなければならない。また X_{13} (PQLI) などはそれぞれのコンポーネント（文盲率，平均寿命，乳幼児死亡率）に分解した方がよい。第2の問題点は，時系列分析併用の必要性である。横断面分析だけでは，各国の各方面における成長・発展の時間的プロセスが不明である。第3に，分析手法の改善が必要である。本稿で採用された方法は極めて単純な相関分析だけである。今日では，分散分析，成分分析，判別分析など，よりソフイスケイトされた多変量解析の手法が開発され，広く使用されている。いずれの問題点についても次の機会を待ちたい。

(1978. 8. 5)

< 別表 1 >

国名		G ₁	G ₂				G ₃	G ₄				G ₅				G ₆	G ₇				G ₈		政治形态
		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈				
1	Switzerland	8,880	0.7	—	—	100	3,642	323	19	314	61.1	0.6	96.1	97	21.60	392.0	4.8	6	88	1 A			
2	U. S. A.	7,890	0.8	2.5	1.6	100	10,999	549	23	1,895	69.5	0.6	97.5	94	38.70	293.0	6.6	6	149	"			
3	Canada	7,510	1.4	4.7	3.2	100	9,880	577	19	894	57.2	0.6	96.1	95	27.10	235.0	7.6	6	106	"			
4	Australia	6,100	1.5	4.8	3.1	100	6,485	467	21	214	39.0	0.7	—	93	38.30	386.0	6.4	7	81	"			
5	Japan	4,910	1.2	—	—	92	3,622	583	35	658	40.5	1.0	94.9	96	19.60	526.0	4.3	9	78	"			
6	New Zealand	4,250	1.9	—	—	100	3,111	300	—	892	50.2	0.7	92.7	94	34.40	—	5.6	8	93	"			
7	Spain	2,920	1.0	7.0	5.9	83	2,147	284	27	229	22.0	0.9	45.0	91	5.80	96.0	1.7	8	193	"			
8	Greece	2,590	0.6	4.9	4.3	83	2,090	143	18	279	22.1	0.9	65.0	88	5.40	107.0	1.6	5	158	"			
1	Sweden	8,670	0.4	2.6	2.3	100	6,178	772	29	378	66.1	0.7	97.3	97	31.80	536.0	7.5	6	66	2 A			
2	France	6,550	0.8	3.9	3.1	100	3,944	350	36	324	26.2	0.9	90.8	94	7.60	220.0	4.7	7	98	"			
3	Iceland	6,100	1.1	—	—	100	4,720	191	—	295	41.7	0.9	98.7	96	13.90	436.0	4.8	7	68	"			
4	Israel	3,920	3.1	—	—	75	2,806	221	19	221	23.1	1.5	96.5	89	13.30	395.0	6.7	4	171	"			
5	Italy	3,050	0.8	3.8	3.0	92	3,012	319	30	228	25.9	0.9	86.1	92	4.40	126.0	5.2	5	95	"			
6	Singapore	2,700	1.6	11.2	9.3	33	2,151	636	24	142	12.9	2.9	79.7	83	15.00	—	2.7	14	271	"			
7	Ireland	2,560	1.2	5.3	4.8	100	3,097	106	30	287	14.1	0.9	73.2	93	14.90	236.0	5.9	8	91	"			
1	Denmark	7,450	0.5	2.2	1.6	100	5,268	358	24	336	45.4	0.8	98.7	96	24.70	355.0	7.1	6	103	3			
2	Norway	7,420	0.7	4.5	3.8	100	4,607	514	22	320	35.0	0.8	94.4	96	13.60	391.0	7.0	6	73	"			
3	W-Germany	7,380	-0.2	2.2	1.8	100	5,345	490	39	337	31.7	0.7	99.2	93	17.50	289.0	4.1	5	87	"			
4	Belgium	6,780	0.2	4.8	3.7	100	5,584	314	28	384	28.5	0.6	86.6	93	15.90	247.0	5.1	6	112	"			
5	Netherland	6,200	0.8	3.4	2.5	100	5,784	330	29	284	36.8	0.8	78.3	96	27.00	311.0	7.9	7	99	"			
6	Finland	5,620	0.4	4.6	4.1	83	4,766	430	28	427	38.9	1.0	72.1	94	46.00	440.0	6.1	8	67	"			
7	Austria	5,330	0.3	4.3	3.9	100	3,700	286	—	288	28.1	0.9	87.8	93	16.00	308.0	5.3	5	87	"			
8	U. K.	4,020	0.2	2.7	2.5	100	5,265	385	26	750	37.9	0.7	94.0	94	22.20	443.0	9.8	8	117	"			
9	Portugal	1,690	0.2	7.9	7.7	83	983	118	32	174	11.3	1.1	28.9	78	3.10	91.0	2.1	9	163	"			
10	Surinam	1,370	2.6	—	—	83	2,063	—	13	264	4.2	1.7	21.9	83	1.40	57.0	—	20	180	"			
11	Costa-Riea	1,040	2.6	—	—	100	544	41	20	74	5.6	1.4	81.0	85	5.00	97.0	5.2	27	260	"			
1	E-Germany	4,220	0.4	—	—	0	6,835	566	—	356	15.2	1.3	82.1	93	8.20	452.0	5.6	6	92	4			
2	Czechoslovakia	3,840	0.6	—	—	8	7,151	733	—	266	17.6	1.1	75.4	93	4.50	288.0	4.5	4	66	"			
3	Poland	2,860	0.9	—	—	25	5,007	524	—	237	7.5	1.4	47.3	91	3.60	237.0	7.6	6	129	"			
4	USSR	2,760	0.9	—	—	8	5,546	554	—	461	6.6	1.3	—	91	4.30	388.0	5.3	4	86	"			
5	Bulgaria	2,310	0.5	—	—	0	4,781	252	—	262	8.9	1.2	28.2	91	5.60	227.0	5.3	5	118	"			
6	Hungary	2,280	0.4	—	—	25	3,624	361	—	243	9.9	1.1	44.0	91	5.20	232.0	4.6	5	120	"			
7	Yugoslavia	1,680	0.9	—	—	25	1,930	205	—	193	6.1	1.4	34.0	84	3.80	87.0	6.0	8	169	"			
8	Rumania	1,450	1.0	—	—	8	3,803	464	—	146	5.1	1.4	12.0	90	2.10	129.0	—	8	110	"			

<別表1のつづき>

1	Kuwait	15,480	6.0	—	—	33	8,718	354	4	231	12.3	2.1	—	74	5.40	86.0	2.6	8	241	5
2	Libya	6,310	4.2	23.8	19.0	6	1,299	321	2	156	2.1	—	—	44	0.30	—	—	11	240	"
3	Saudi Arabia	4,480	3.0	16.3	13.0	17	1,398	159	5	11	1.0	—	—	28	0.90	11.0	—	50	897	"
4	Venezuela	2,570	2.9	5.0	2.1	92	2,639	194	16	147	5.3	1.6	72.4	79	8.20	90.0	5.3	9	339	"
5	Iraq	1,390	3.3	8.3	4.8	—	713	181	8	116	1.7	—	20.8	39	0.06	—	4.3	24	482	"
6	Iran	1,030	2.9	20.2	16.9	25	1,353	163	11	249	2.0	2.3	13.1	44	0.70	15.0	3.8	28	650	"
7	Algeria	990	3.2	—	—	17	754	73	—	198	1.4	2.8	22.7	41	0.50	17.0	6.5	82	356	"
8	Ecuador	640	3.4	10.6	7.0	33	442	27	15	279	2.7	2.5	12.3	67	2.20	41.0	3.2	29	478	"
9	Nigeria	380	2.7	7.6	4.8	42	90	22	7	69	0.2	—	—	25	0.30	9.0	4.1	255	1,378	"
10	Indonesia	240	2.6	8.2	5.4	33	178	10	9	39	0.2	1.7	39.5	48	0.40	1.0	2.4	189	1,415	"
1	Argentina	1,550	1.3	4.1	2.8	17	1,754	172	33	838	7.8	1.4	—	85	7.40	145.0	4.0	5	176	1 B
2	S-Africa	1,340	2.5	—	—	25	2,958	263	24	41	7.8	1.3	—	48	6.60	68.0	—	20	152	"
3	Panama	1,310	3.1	5.2	2.0	25	865	33	13	159	8.5	2.2	26.1	80	3.30	92.0	5.9	12	281	"
4	Philippine	1,070	2.9	6.1	3.2	42	326	22	19	43	1.2	—	34.4	86	1.60	18.0	—	26	639	"
5	Chile	1,050	1.8	—1.0	—2.7	17	765	55	22	298	4.5	1.4	59.6	77	4.10	—	3.8	20	279	"
6	Nicaragua	750	3.3	6.0	2.6	33	479	18	22	60	1.0	3.2	27.9	53	1.80	26.0	2.2	17	450	"
7	S-Korea	670	2.7	8.9	6.4	33	1,038	85	28	144	4.0	2.3	19.6	82	4.40	175.0	4.1	26	1,515	"
8	Paraguay	640	2.8	6.4	3.5	25	153	7	16	68	1.4	2.6	5.9	73	1.20	3.0	1.4	19	677	"
9	Guatemala	630	3.0	6.0	3.0	50	237	14	13	47	1.0	2.6	11.3	51	1.30	18.0	1.7	43	457	"
10	Ivory Coast	610	2.5	—	—	25	366	23	15	17	0.9	—	—	28	0.30	7.2	5.9	136	496	"
11	Jordan	610	3.3	—	—	17	408	34	11	198	1.6	—	21.3	47	0.03	22.0	3.6	24	937	"
12	Rhodesia	550	3.5	—	—	25	764	45	23	37	2.8	—	—	43	2.10	16.0	3.6	57	316	"
13	El-Salvador	490	3.0	5.1	2.8	67	248	11	17	85	1.4	3.1	26.0	64	2.90	51.0	3.6	41	552	"
14	Liberia	450	2.3	4.1	1.8	33	404	10	4	156	0.3	1.7	—	26	0.07	7.0	2.2	126	509	"
15	Honduras	390	3.9	3.4	—0.4	42	232	11	14	54	0.7	2.4	12.1	51	0.70	33.0	3.3	34	622	"
16	Theiland	380	2.9	6.6	3.5	25	284	20	18	125	0.7	—	8.6	68	1.30	—	2.6	80	774	"
17	Haiti	200	1.6	4.2	2.6	8	30	5	11	20	0.2	—	—	32	0.20	21.0	1.1	132	1,344	"
18	Malawi	140	2.6	—	—	8	56	3	12	26	0.4	1.7	—	30	0.06	2.0	2.4	380	639	"
1	Tunisia	840	2.4	9.7	7.2	25	447	56	10	49	2.3	3.2	14.8	47	0.60	28.0	—	52	423	2 B
2	Syria	780	3.3	11.9	8.4	25	477	64	12	374	2.1	2.3	41.9	54	0.10	9.0	—	29	1,054	"
3	Guyana	540	2.2	—	—	67	1,114	—	10	346	2.6	2.1	—	82	1.90	155.0	6.3	32	190	"
4	Zambia	440	3.2	—0.5	—3.3	33	504	14	12	21	1.7	2.6	12.4	30	0.40	22.0	—	82	313	"
5	Angola	330	2.5	—	—	—	174	9	—	20	0.6	—	—	15	0.10	13.0	2.0	154	322	"
6	Egypt	280	2.5	4.7	2.4	42	405	42	16	140	1.4	1.6	—	42	1.10	21.0	5.8	18	464	"
7	S-Yemen	280	2.9	—	—	—	49	—	2	13	0.1	—	—	27	0.30	10.0	—	264	1,443	"
8	Madagascar	200	2.0	—	—	33	71	5	12	112	0.4	—	—	41	0.10	9.0	4.0	99	403	"

<別表1のつづき>

9	Tanzania	180	2.7	4.1	1.3	17	70	5	9	16	0.4	1.8	—	27	0.10	3.0	—	276	775	2 B
10	Mozambique	170	2.3	—	—	—	186	1	—	19	0.6	—	—	24	0.10	5.0	1.1	164	549	"
11	Guinea	150	2.4	—	—	—	92	4	—	24	0.2	—	—	20	0.10	1.0	—	224	599	"
12	Benin	130	2.7	—	—	—	52	3	6	52	0.3	—	—	23	0.03	0.3	4.2	361	826	"
13	Bruma	120	2.5	2.3	0.1	8	51	2	8	22	0.1	—	—	51	0.40	11.0	3.4	69	1,199	"
14	Ethiopia	100	2.6	3.6	1.1	—	29	1	8	7	0.3	3.0	—	19	0.04	2.0	2.7	733	3,081	"
15	Mali	100	2.5	—	—	—	25	1	—	13	0.1	—	—	14	0.02	0.5	—	390	1,382	"
1	Urugay	1,390	1.2	0.2	-1.0	17	942	21	23	495	9.0	1.5	59.4	87	5.30	—	3.6	9	193	6
2	Brazil	1,140	3.0	11.0	7.9	42	670	105	19	60	3.1	1.1	33.0	67	2.80	39.0	2.9	20	266	"
3	Mexico	1,090	3.5	6.3	2.8	50	1,221	103	23	301	2.8	2.5	38.7	73	3.60	—	3.2	14	785	"
4	Jamaica	1,070	1.7	1.4	-0.3	75	1,427	43	16	320	5.0	1.9	21.6	84	4.30	90.0	7.1	35	257	"
5	Turkey	990	2.4	7.1	4.6	75	630	69	19	107	2.5	2.4	35.9	55	2.30	—	5.6	18	463	"
6	Malaysia	860	2.8	—	—	58	552	46	15	31	2.5	2.6	34.6	62	3.60	89.0	—	73	273	"
7	Per	800	3.0	5.7	2.6	33	682	61	23	131	2.1	2.3	14.6	59	4.70	92.0	4.2	18	497	"
8	Dominica	780	3.0	9.9	6.7	67	458	29	21	41	2.4	2.0	8.1	64	0.50	43.0	2.6	19	351	"
9	Columbia	630	2.8	6.5	3.6	75	671	27	22	117	5.5	1.9	41.3	68	2.10	69.0	3.3	22	533	"
10	Ghana	580	2.7	3.0	0.3	25	182	9	11	110	0.6	—	—	34	1.10	41.0	—	112	694	"
11	Morocco	540	2.5	4.7	1.5	58	274	28	14	77	1.0	2.4	—	40	0.20	14.0	5.3	138	732	"
12	Bolivia	390	2.7	5.7	3.0	33	303	21	12	78	0.9	—	10.5	43	0.90	25.0	3.3	21	522	"
13	Senegal	390	2.4	—	—	50	195	14	—	66	0.9	1.5	87.7	24	0.20	7.0	—	141	754	"
14	Cameroon	290	1.9	—	—	25	104	—	11	96	0.4	—	—	25	0.05	3.0	—	260	305	"
15	Sudan	290	2.5	—	—	25	140	5	10	80	0.3	2.5	—	35	0.20	8.0	3.0	124	1,097	"
16	Togo	260	2.5	—	—	8	65	9	9	23	0.3	—	—	25	0.10	6.0	—	212	680	"
17	N-Yemen	250	2.9	4.6	1.7	25	328	—	25	407	0.6	—	—	27	0.06	1.0	3.5	324	665	"
18	Uganda	240	3.3	0.1	-3.1	—	55	1	8	22	0.4	—	—	34	0.20	5.0	3.6	207	710	"
19	Kenya	240	3.6	4.6	1.1	33	174	9	12	40	0.9	2.5	—	39	0.50	8.0	5.9	163	759	"
20	Cen-Africa	230	3.5	—	—	—	34	—	13	41	0.2	3.4	—	18	0.05	0.3	3.3	271	522	"
21	Sri-Lanka	200	2.2	5.4	3.0	83	127	4	13	37	0.5	2.5	4.4	82	0.50	—	2.7	40	333	"
22	Sierraleon	200	1.5	2.0	0.5	33	116	4	5	22	0.4	—	—	27	0.03	9.0	3.5	171	927	"
23	Pakistan	170	3.0	3.3	0.5	33	183	7	15	15	0.3	3.1	—	38	0.30	5.0	2.3	90	1,871	"
24	Afghanistan	160	2.4	2.8	0.4	8	52	1	11	6	0.2	—	—	18	0.06	27.0	1.3	261	7,051	"
25	India	150	2.1	1.4	-0.7	83	221	14	14	25	0.3	2.8	—	43	0.30	16.0	—	42	1,571	"
26	Zaire	140	2.8	4.9	2.0	8	78	4	9	101	0.2	—	—	28	0.05	2.0	—	288	327	"
27	Nepal	120	2.3	3.3	0.9	25	10	—	10	6	0.1	2.0	—	25	0.10	7.4	—	365	6,630	"
28	Bangladesh	110	2.4	2.2	-0.2	33	28	1	5	20	0.1	—	—	35	0.04	5.0	1.2	93	6,946	"
29	Rwanda	110	2.7	—	—	17	14	1	4	32	0.1	—	—	25	0.01	0.1	2.7	535	671	"

<別表2>

変数 グループ	G ₁	G ₂			G ₃	G ₄			G ₅				G ₆	G ₇			G ₈	
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈
1 A (先進資本主義国)	5,631.3	1.1	4.8	3.6	94.8	5,247.0	403.3	23.1	671.9	45.2	0.8	83.9	93.5	23.9	290.7	4.8	6.9	118.3
1 B (発展途上資本主義国)	712.8	2.7	5.0	2.3	28.7	631.5	46.2	17.5	134.2	2.6	2.2	23.0	56.9	2.2	44.0	3.2	66.6	600.8
2 A (先進混合経済国)	4,792.9	1.3	5.4	4.5	85.7	3,701.1	370.7	28.0	267.9	30.0	1.2	88.9	92.0	14.4	324.8	5.4	7.3	122.9
2 B (発展途上混合経済国)	476.2	2.6	4.4	1.7	37.8	342.6	25.4	14.0	100.2	1.5	2.3	32.5	44.3	1.2	24.5	3.8	140.9	1,289.1
3 (先・中進社会民主権国)	4,936.4	0.8	4.1	3.5	95.4	3,991.7	326.6	26.1	330.7	27.6	1.0	76.6	91.0	17.5	275.4	6.0	9.7	122.5
4 (マルクス・レーニン主義国)	2,675.0	0.7	—	—	12.4	4,834.6	457.4	—	270.5	9.6	1.3	46.2	90.5	4.7	255.0	5.6	5.8	111.3
5 (OPEC)	3,351.0	3.4	12.5	9.1	29.8	1,758.4	150.4	8.6	149.5	2.9	2.2	31.1	48.9	1.9	33.8	4.0	68.5	647.6
6 (発展途上社会主義国)	309.3	2.6	5.1	2.5	16.7	249.7	15.9	9.5	81.9	0.9	2.4	23.0	34.4	0.4	19.3	3.7	196.5	868.2
総 平 均	2,066.9	2.2	5.4	3.3	44.0	1,821.7	159.7	17.0	199.0	10.2	1.6	15.1	60.7	5.8	113.8	4.3	86.6	676.8

<別表3>

<X₁: 1人当GNPの場合>

変数名 JOBナンバーと サンプル数	1 (36)	2 (47)	3 (61)	4 (74)	5 (89)	6 (96)	7 (106)	8 (96)	9 (88)	14 (106)	15 (53)
X ₂ (人口増加率)	-0.77	-0.33	-0.36	-0.37	-0.39	-0.40	-0.36	-0.71	-0.73	—	-0.32
X ₅ (PFI)	0.75	0.57	0.64	0.62	0.59	0.59	0.54	0.67	0.74	0.54	0.55
X ₆ (1人当エネルギー)	0.87	0.89	0.90	0.90	0.86	0.86	0.85	0.87	0.91	—	0.89
X ₇ (1人当鉄鋼)	0.90	0.83	0.85	0.85	0.76	—	—	—	—	—	0.79
X ₈ (工業化率)	0.51	0.29	0.42	0.42	—	—	—	—	—	—	0.29
X ₉ (千人当ラジオ)	0.58	0.47	0.53	0.53	0.55	0.54	0.52	0.60	0.59	—	0.46
X ₁₀ (百人当電話)	0.93	0.77	0.80	0.80	0.81	0.82	0.79	0.93	0.94	—	0.78
X ₁₁ (1室人数)	-0.79	-0.62	—	—	—	—	—	—	—	—	-0.61
X ₁₂ (水道普及率)	0.86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X ₁₃ (PQLI)	0.78	0.64	0.69	0.67	0.66	0.66	0.62	0.71	0.72	0.62	0.61
X ₁₄ (1人当新聞用紙)	0.82	0.67	0.72	0.72	0.73	0.73	0.70	0.83	0.84	—	0.68
X ₁₅ (千人当日刊紙)	0.82	0.68	0.73	0.73	0.73	0.73	—	—	—	—	—
X ₁₆ (公的教育支出比)	0.59	0.36	0.42	—	—	—	—	—	—	—	0.37
X ₁₇ (医師当人口)	-0.43	-0.33	-0.39	-0.39	-0.42	-0.43	-0.42	-0.44	-0.44	—	0.30
X ₁₈ (病床当人口)	-0.62	-0.48	-0.33	-0.31	-0.32	-0.31	-0.30	-0.32	-0.31	—	—

<別表3のつづき>

<X₂: 人口増加率の場合>

変数名 \ JOBナンバーと サンプル数	1 (36)	2 (47)	3 (61)	4 (74)	5 (89)	6 (96)	7 (106)	8 (96)	9 (88)	10 (68)	15 (53)
X ₁ (1人当GNP)	-0.77	-0.33	-0.36	-0.37	-0.39	-0.40	-0.36	-0.71	-0.73	-	-0.32
X ₄ (GDP成長率)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.13	-
X ₅ (PFI)	-0.78	-0.70	-0.66	-0.66	-0.46	-0.46	-0.45	-0.45	-0.65	-	-0.62
X ₆ (1人当エネルギー)	-0.68	-0.44	-0.45	-0.47	-0.55	-0.55	-0.54	-0.73	-0.69	-	-0.42
X ₇ (1人当鉄鋼)	-0.74	-0.61	-0.60	-0.61	-0.66	-	-	-	-	-	-0.57
X ₈ (工業化率)	-0.69	-0.72	-0.64	-0.64	-	-	-	-	-	-	-0.70
X ₉ (千人当ラジオ)	-0.46	-0.46	-0.47	-0.48	-0.47	-0.46	-0.44	-0.49	-0.50	-	-0.45
X ₁₀ (百人当電話)	-0.74	-0.68	-0.67	-0.68	-0.63	-0.63	-0.61	-0.65	-0.72	-	-0.67
X ₁₁ (1室人数)	0.85	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	0.74
X ₁₂ (水道普及率)	-0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X ₁₃ (PQLI)	-0.79	-0.61	-0.56	-0.55	-0.61	-0.60	-0.59	-0.66	-0.61	-	-0.61
X ₁₄ (1人当新聞用紙)	-0.65	-0.60	-0.60	-0.62	-0.56	-0.56	-0.54	-0.57	-0.64	-	-0.59
X ₁₅ (千人当日刊紙)	-0.67	-0.64	-0.64	-0.65	-0.69	-0.69	-	-	-	-	-
X ₁₆ (公的教育支出比)	-0.42	-0.39	-0.37	-	-	-	-	-	-	-	-0.38
X ₁₇ (医師当人口)	0.36	0.21	0.22	0.22	0.29	0.30	0.27	0.36	0.31	-	0.20
X ₁₈ (病床当人口)	0.60	0.40	0.20	0.18	0.23	0.21	0.20	0.25	0.21	-	-

<X₆: 1人当エネルギー消費量の場合>

変数名 \ JOBナンバーと サンプル数	1 (36)	2 (47)	3 (61)	4 (74)	5 (89)	6 (96)	7 (106)	8 (96)	9 (88)	11 (82)	15 (53)
X ₁ (1人当GNP)	0.87	0.89	0.90	0.90	0.86	0.86	0.85	0.87	0.91	-	0.89
X ₂ (人口増加率)	-0.68	-0.44	-0.45	-0.47	-0.55	-0.55	-0.54	-0.73	-0.69	-	-0.42
X ₅ (PFI)	0.69	0.63	0.69	0.67	0.48	0.49	0.48	0.50	0.72	-	0.61
X ₇ (1人当鉄鋼)	0.86	0.87	0.89	0.90	0.90	-	-	-	-	0.85	0.83
X ₈ (工業化率)	0.42	0.35	0.46	0.49	-	-	-	-	-	0.47	0.34
X ₉ (千人当ラジオ)	0.84	0.73	0.76	0.75	0.73	0.72	0.69	0.72	0.76	-	0.71
X ₁₀ (百人当電話)	0.90	0.85	0.87	0.87	0.81	0.81	0.80	0.83	0.92	-	0.86
X ₁₁ (1室当人数)	-0.74	-0.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.67
X ₁₂ (水道普及率)	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
X ₁₃ (PQLI)	0.70	0.67	0.71	0.70	0.74	0.74	0.71	0.72	0.70	-	0.64
X ₁₄ (1人当新聞用紙)	0.86	0.81	0.84	0.84	0.76	0.77	0.75	0.78	0.88	-	0.81
X ₁₅ (千人当日刊紙)	0.70	0.69	0.74	0.75	0.79	0.79	-	-	-	-	-
X ₁₆ (公的教育支出比)	0.68	0.51	0.54	-	-	-	-	-	-	-	0.52
X ₁₇ (医師当人口)	-0.39	-0.33	-0.39	-0.40	-0.45	-0.47	-0.45	-0.45	-0.42	-	-0.31
X ₁₈ (病床当人口)	-0.53	-0.48	-0.34	-0.32	-0.35	-0.34	-0.33	-0.33	-0.30	-	-

<X₈: GNPに占める製造工業生産高比率の場合>

変数名 \ JOBナンバーと サンプル数	1 (36)	2 (47)	3 (61)	4 (74)	11 (82)	15 (53)
X ₁ (1人当GNP)	0.51	0.29	0.42	0.42	—	0.29
X ₂ (人口増加率)	-0.69	-0.72	-0.64	-0.64	—	-0.70
X ₅ (PFI)	0.60	0.62	0.70	0.70	—	0.54
X ₆ (1人当エネルギー)	0.42	0.35	0.46	0.49	0.47	0.34
X ₇ (1人当鉄鋼)	0.56	0.54	0.62	0.63	0.56	0.53
X ₉ (千人当ラジオ)	0.23	0.36	0.44	0.45	—	0.37
X ₁₀ (百人当電話)	0.44	0.49	0.57	0.58	—	0.48
X ₁₁ (1室当人数)	-0.56	-0.59	—	—	—	0.56
X ₁₂ (水道普及率)	0.53	—	—	—	—	—
X ₁₃ (PQLI)	0.64	0.72	0.78	0.79	—	0.70
X ₁₄ (1人当新聞用紙)	0.42	0.47	0.54	0.57	—	0.46
X ₁₅ (千人当日刊紙)	0.56	0.61	0.66	0.67	—	—
X ₁₆ (公的教育支出比)	0.23	0.24	0.34	—	—	0.23
X ₁₇ (医師当人数)	-0.49	-0.45	-0.54	-0.54	—	-0.44
X ₁₈ (病床当人数)	-0.45	-0.48	-0.41	-0.38	—	—

<X₁₃: PQLIの場合>

変数名 \ JOBナンバーと サンプル数	1 (36)	2 (47)	3 (61)	4 (74)	5 (89)	6 (96)	7 (106)	8 (96)	9 (88)	14 (106)	15 (53)
X ₁ (1人当GNP)	0.78	0.64	0.69	0.67	0.66	0.66	0.62	0.71	0.72	0.62	0.61
X ₂ (人口増加率)	-0.79	-0.61	-0.56	-0.55	-0.61	-0.60	-0.59	-0.66	-0.61	—	-0.61
X ₅ (PFI)	0.82	0.81	0.85	0.83	0.66	0.68	0.66	0.65	0.82	0.66	0.72
X ₆ (1人当エネルギー)	0.70	0.67	0.71	0.70	0.74	0.74	0.71	0.72	0.70	—	0.64
X ₇ (1人当鉄鋼)	0.73	0.73	0.76	0.73	0.75	—	—	—	—	—	0.67
X ₈ (工業化率)	0.64	0.72	0.78	0.79	—	—	—	—	—	—	0.70
X ₉ (千人当ラジオ)	0.48	0.51	0.57	0.57	0.57	0.56	0.57	0.56	0.57	—	0.50
X ₁₀ (百人当電話)	0.77	0.74	0.76	0.75	0.70	0.69	0.68	0.67	0.71	—	0.71
X ₁₁ (1室当人数)	-0.82	-0.76	—	—	—	—	—	—	—	—	-0.70
X ₁₂ (水道普及率)	0.82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
X ₁₄ (1人当新聞用紙)	0.69	0.68	0.71	0.70	0.65	0.65	0.64	0.63	0.68	—	0.66
X ₁₅ (千人当日刊紙)	0.77	0.77	0.79	0.78	0.79	0.79	—	—	—	—	—
X ₁₆ (公的教育支出比)	0.62	0.44	0.48	—	—	—	—	—	—	—	0.39
X ₁₇ (医師当人口)	-0.57	-0.64	-0.68	-0.67	-0.70	-0.73	-0.72	-0.73	-0.72	—	-0.64
X ₁₈ (病床当人口)	-0.65	-0.70	-0.51	-0.45	-0.45	-0.44	-0.44	-0.44	-0.42	—	—

＜別表4＞

国名	OI		OI ₂ の 順位	X ₁ の 順位	2つの 順位の ズレ	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄				G ₅				G ₆	G ₇			G ₈		政治 形態
	OI ₁	OI ₂				X ₁	X ₂	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₇	X ₁₈			
1 Sweden	5.87	5.86	1	3	2	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2 A	
2 U. S. A.	5.80	5.79	2	4	2	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	B	A	B	1 A		
3 New Zealand	5.69	5.67	3	19	16	A	C	A	B	B	—	A	A	A	A	A	A	—	A	A	1 A		
4 U. K.	5.67	5.64	4	21	17	A	A	A	A	B	A	B	B	A	A	A	B	A	A	B	3		
5 Japan	5.60	5.57	5	17	12	A	B	A	B	A	A	B	B	A	A	A	C	A	A	A	1 A		
5 Canada	5.60	5.57	5	5	0	A	B	A	A	A	C	A	A	A	A	A	B	B	A	B	1 A		
7 W-Germany	5.53	5.50	7	8	1	A	A	A	A	B	A	C	B	A	A	A	C	B	A	A	3		
7 Netherland	5.53	5.50	7	12	5	A	A	A	A	B	A	C	B	A	B	A	B	B	A	A	3		
7 Finland	5.53	5.50	7	15	8	A	A	B	B	B	A	C	B	A	B	A	A	A	A	A	3		
10 Australia	5.50	5.46	10	13	3	A	B	A	A	B	B	C	B	A	—	A	A	B	A	A	1 A		
11 Denmark	5.47	5.43	11	6	—5	A	A	A	A	B	B	C	B	A	A	A	B	B	A	B	3		
11 Norway	5.47	5.43	11	7	—4	A	A	A	B	A	B	C	B	A	A	A	C	B	A	A	3		
11 Switzerland	5.47	5.43	11	2	—9	A	A	A	B	B	C	C	A	A	A	A	B	B	A	A	1 A		
14 Iceland	5.36	5.31	14	13	—1	A	B	A	B	C	—	C	B	A	A	A	C	A	A	A	2 A		
15 Belgium	5.33	5.29	15	9	—6	A	A	A	A	B	A	C	C	A	B	A	C	B	A	B	3		
15 France	5.33	5.29	15	10	—5	A	A	A	B	B	A	C	C	A	A	A	D	B	A	A	2 A		
17 Austria	5.21	5.15	17	16	—1	A	A	A	B	C	—	C	C	A	B	A	C	B	A	A	3		
18 Ireland	5.07	5.07	18	31	13	B	B	A	B	C	A	C	D	A	B	A	C	B	A	A	2 A		
18 Italy	5.07	5.07	18	24	6	B	A	A	B	B	A	C	C	A	B	A	E	C	A	A	2 A		
20 E-Germany	4.93	4.85	20	20	0	A	A	F	A	A	—	C	D	B	B	A	D	A	A	A	4		
21 Czechoslovakia	4.71	4.69	21	23	2	B	A	F	A	A	—	C	D	B	B	A	E	B	A	A	4		
22 Spain	4.67	4.64	22	25	3	B	A	B	C	C	A	C	C	A	D	A	D	D	A	B	1 A		
23 USSR	4.62	4.58	23	27	4	B	A	F	A	A	—	C	E	B	—	A	E	B	A	A	4		
24 Greece	4.60	4.57	24	29	5	B	A	B	C	C	C	C	C	A	C	B	D	C	A	B	1 A		
25 Poland	4.50	4.46	25	26	1	B	A	E	A	A	—	C	E	B	D	A	E	B	A	B	4		
26 Israel	4.47	4.43	26	22	—4	B	F	B	C	C	C	C	C	B	A	B	C	B	A	B	2 A		
27 Hungary	4.43	4.38	27	33	6	B	A	E	B	B	—	C	E	B	D	A	D	B	A	B	4		
28 Argentina	4.36	4.38	27	36	9	C	B	E	C	C	A	A	E	B	—	B	D	C	A	B	1 B		
29 Singapore	4.21	4.15	29	28	—1	B	C	D	C	A	B	D	D	E	B	B	C	—	B	B	2 A		
29 Bulgaria	4.21	4.15	29	32	3	B	A	F	B	C	—	C	E	B	E	A	D	B	A	B	4		
31 Portugal	4.13	4.14	31	34	3	C	A	B	D	C	A	D	D	B	F	B	E	D	A	B	3		
32 Rumania	4.00	4.00	32	37	5	C	A	F	B	B	—	D	E	B	E	A	E	C	A	B	4		
32 Venezuela	4.00	3.93	33	30	—3	B	E	A	C	C	C	D	E	C	B	B	D	D	A	C	5		
34 Uruguay	3.93	3.92	34	38	4	C	B	E	D	E	B	C	E	B	C	B	D	—	A	B	6		

<別表4のつづき>

35	Kuwait	3.86	3.69	37	1	-36	A	F	D	A	B	F	C	D	D	-	B	D	D	A	B	5
35	Yugoslavia	3.86	3.85	35	35	0	C	A	E	C	C	-	D	E	B	D	B	E	D	A	B	4
37	Costa-Rica	3.80	3.79	36	48	12	C	E	A	D	E	B	E	E	B	B	B	D	D	B	B	3
38	Chile	3.71	3.69	37	47	10	C	C	E	D	D	B	C	F	B	C	B	E	-	B	B	1 B
39	Jamaica	3.60	3.57	39	45	6	C	C	B	C	E	C	C	E	C	E	B	E	D	C	B	6
40	S. Africa	3.50	3.46	41	41	0	C	D	E	C	C	B	F	E	B	-	D	D	D	B	B	1 B
40	Surinam	3.50	3.46	41	40	- 1	C	E	B	C	-	D	C	F	C	E	B	E	D	B	B	3
42	Guyana	3.46	3.50	40	67	27	D	D	C	C	-	D	C	F	D	-	B	E	C	C	B	2 B
43	Mexico	3.43	3.38	43	44	1	C	F	C	C	C	B	C	F	D	D	B	E	-	B	D	6
44	Turkey	3.29	3.31	44	50	6	D	D	B	D	D	C	D	F	D	D	C	E	-	B	C	6
45	Brazil	3.27	3.21	46	43	- 3	C	E	D	D	C	C	E	F	B	D	C	E	E	B	B	6
45	Columbia	3.27	3.29	45	61	16	D	E	B	D	E	B	D	E	C	D	C	E	D	B	D	6
47	S-Korea	3.20	3.21	46	58	12	D	E	D	C	D	A	D	F	D	E	B	E	C	B	E	1 B
48	Peru	3.07	3.07	48	54	6	D	E	D	D	D	B	D	F	D	E	C	E	D	B	C	6
49	Libya	3.00	2.73	54	11	-43	A	F	F	C	B	F	D	F	-	-	D	F	-	B	B	5
49	Panama	3.00	2.93	49	42	- 7	C	F	E	D	E	D	D	E	D	E	B	E	D	B	B	1 B
51	Iran	2.87	2.79	51	49	- 2	C	E	E	C	C	D	C	F	D	E	D	F	E	B	D	5
52	Ecuador	2.80	2.79	51	59	8	D	F	D	E	E	C	C	F	D	E	C	E	E	B	C	5
52	Malaysia	2.80	2.79	51	52	1	D	F	C	D	E	C	F	F	E	D	C	E	D	D	B	6
54	Fgypt	2.79	2.92	50	80	30	F	D	D	E	E	C	D	F	C	-	D	E	E	B	C	2 B
54	Philippine	2.79	2.69	56	45	-11	C	E	D	E	E	C	F	F	-	D	B	E	E	B	D	1 B
56	Dominica	2.73	2.71	55	55	0	D	E	C	E	E	B	F	F	C	F	C	F	E	B	C	6
57	Saudi Arabia	2.62	2.33	71	18	-53	A	E	E	C	C	E	F	F	-	-	E	F	E	C	D	5
57	Iraq	2.62	2.50	61	38	-23	C	F	F	D	C	E	D	F	-	E	D	F	-	B	C	5
59	Nicaragua	2.60	2.57	58	57	- 1	D	F	D	E	E	B	E	F	F	E	C	E	E	B	C	1 B
60	Syria	2.53	2.50	61	55	- 6	D	F	E	E	D	D	C	F	D	D	C	F	F	B	E	2 B
60	El-Salvador	2.53	2.57	58	69	11	E	E	C	E	E	C	E	F	F	E	C	E	D	C	D	1 B
60	Guatemala	2.53	2.50	61	61	0	D	E	C	E	E	D	F	F	E	E	C	E	E	C	C	1 B
63	Senegal	2.50	2.54	60	72	12	E	D	C	E	E	-	E	F	B	B	E	F	F	E	D	6
63	Sri-Lanka	2.50	2.62	57	88	31	F	D	B	E	F	D	F	F	D	F	B	F	-	C	C	6
65	Rhodesia	2.46	2.42	64	66	2	D	F	E	D	E	B	F	F	-	-	D	E	E	D	C	1 B
66	Morocco	2.43	2.38	66	67	1	D	D	C	E	E	D	E	F	D	-	D	F	E	E	D	6
67	Paraguay	2.40	2.36	69	59	-10	D	E	E	E	F	C	E	F	E	F	B	E	F	B	D	1 B
68	Theiland	2.38	2.42	64	75	11	E	E	E	E	E	C	D	F	-	F	C	E	-	D	D	1 B
69	Algeria	2.36	2.31	73	50	-23	D	F	E	D	D	-	D	F	E	E	D	F	E	D	C	5
69	Jordan	2.36	2.31	73	63	-10	D	F	E	E	E	D	D	F	-	E	D	F	E	B	D	1 B

＜別表4のつづき＞

69	Bolivia	2.36	2.38	66	72	6	E	E	D	E	E	D	E	F	-	E	D	F	E	B	D	6
72	Honduras	2.33	2.36	69	72	3	E	F	D	E	E	D	E	F	D	E	C	F	E	C	D	1 B
73	India	2.29	2.38	66	96	30	F	D	B	E	E	D	F	F	E	-	D	F	E	C	E	6
74	Tunisia	2.27	2.21	76	53	-23	D	D	E	E	D	D	F	F	F	E	D	F	E	D	C	2 B
75	Madagascar	2.23	2.33	71	88	11	F	C	D	F	F	D	D	F	-	-	D	F	F	D	C	2 B
75	Ghana	2.23	2.17	79	65	-14	D	E	E	E	F	D	D	F	-	-	D	E	E	E	D	6
77	Zambia	2.20	2.21	76	71	-5	E	F	D	D	E	D	F	F	E	E	D	F	E	D	C	2 B
78	N-Yemen	2.17	2.27	75	83	8	F	E	E	E	-	A	C	F	-	-	E	F	F	F	D	6
79	Ivory coast	2.15	2.08	81	63	-18	D	D	E	E	E	C	F	F	-	-	E	F	F	E	C	1 B
80	Liberia	2.14	2.15	80	70	-10	E	D	D	E	E	F	D	F	C	-	E	F	F	E	D	1 B
81	Cameroon	2.08	2.18	78	78	0	F	C	E	E	-	D	E	F	-	-	E	F	F	E	C	6
82	Indonesia	2.00	2.07	82	84	2	F	E	D	E	E	E	F	F	C	D	D	F	F	E	E	5
83	Sudan	1.93	2.00	83	78	-5	F	D	E	E	F	D	E	F	D	-	D	F	F	E	E	6
84	Sierraleone	1.92	2.00	83	88	5	F	D	B	E	F	D	F	F	D	F	B	F	-	C	C	6
85	Kenya	1.86	1.92	85	84	-1	F	F	D	E	F	D	F	F	D	-	D	F	F	E	D	6
85	Pakistan	1.86	1.92	85	93	8	F	E	D	E	F	C	F	F	F	-	D	F	F	D	E	6
87	Angola	1.83	1.82	89	77	-12	E	D	F	E	F	-	F	F	-	-	E	F	E	E	C	2 B
88	Nigeria	1.77	1.75	92	75	-17	E	E	D	F	E	E	E	F	-	-	E	F	F	E	E	5
88	Haiti	1.77	1.83	87	88	1	F	C	F	F	F	D	F	F	-	-	D	F	E	E	E	1 B
88	Bruma	1.77	1.83	87	101	14	F	D	F	F	F	E	F	F	-	-	C	F	E	D	E	2 B
91	Malawi	1.71	1.77	90	98	8	F	E	F	F	F	D	F	F	C	-	D	F	F	F	D	1 B
91	Tanzania	1.71	1.77	90	92	2	F	E	E	F	F	E	F	F	C	-	E	F	F	E	D	2 B
93	Zaire	1.69	1.75	92	98	6	F	E	F	F	F	E	D	F	-	-	E	F	F	E	C	6
93	Nepal	1.69	1.75	92	101	3	F	D	E	F	-	D	F	F	C	-	E	F	F	F	F	6
93	Bangladesh	1.69	1.75	92	103	11	F	D	D	F	F	E	F	F	-	-	D	F	F	D	F	6
96	Mozambique	1.58	1.64	96	93	-3	F	D	F	E	F	-	F	F	-	-	E	F	F	E	D	2 B
97	Afghanistan	1.54	1.58	97	95	-2	F	D	F	F	F	D	F	F	-	-	E	F	E	E	F	6
97	Togo	1.54	1.58	97	82	-15	F	D	E	F	F	E	F	F	-	-	E	F	F	E	D	6
99	Guinea	1.50	1.55	99	96	-3	F	D	F	F	F	-	F	F	-	-	E	F	F	E	D	2 B
100	Cen-Africa	1.46	1.50	100	87	-13	F	F	F	F	-	D	F	F	F	-	E	F	F	E	D	6
100	Benin	1.46	1.50	100	100	0	F	E	F	F	F	E	E	F	-	-	E	F	F	F	D	2 B
100	Uganda	1.46	1.50	100	84	-16	F	F	F	F	F	E	F	F	-	-	D	F	F	E	D	6
103	S-Yemen	1.42	1.45	103	80	-23	F	E	F	F	-	F	F	F	-	-	E	F	E	E	E	2 B
104	Rwanda	1.38	1.42	104	103	-1	F	E	E	F	F	F	F	F	-	-	E	F	F	F	D	6
105	Mali	1.33	1.36	105	105	0	F	D	F	F	F	-	F	F	-	-	E	F	F	F	E	2 B
106	Ethiopia	1.29	1.31	106	105	-1	F	E	F	F	F	E	F	F	E	-	E	F	F	F	F	2 B

＜別表 5＞

変 数 \ ラ ン ク	A	B	C	D	E	F
X ₁ (1人当GNP)	4,000.0 以上	3,999.0～2,000.0	1,999.0～1,000.0	999.0～500.0	499.0～300.0	299.0 以下
X ₂ (人口増加率) *	1.0 以下	1.1～1.5	1.6～2.0	2.1～2.5	2.6～3.0	3.1 以上
X ₃ (GDP成長率)	20.0 以上	19.9～15.0	14.9～10.0	9.9～5.0	4.9～2.0	1.9 以下
X ₄ (1人当GDP成長率)	15.0 以上	14.9～10.0	9.9～5.0	4.9～2.0	1.9～1.0	0.9 以下
X ₅ (PFI)	90.0 以上	89.0～70.0	69.0～50.0	49.0～30.0	29.0～10.0	9.0 以下
X ₆ (1人当エネルギー)	5,000.0 以上	4,999.0～3,000.0	2,999.0～1,000.0	999.0～500.0	499.0～100.0	99.0 以下
X ₇ (1人当鉄鋼)	500.0 以上	499.0～300.0	299.0～100.0	99.0～50.0	49.0～10.0	9.0 以下
X ₈ (工業化率)	25.0 以上	24.0～20.0	19.0～15.0	14.0～10.0	9.0～5.0	4.0 以下
X ₉ (百人当ラジオ)	800.0 以上	799.0～500.0	499.0～200.0	199.0～100.0	99.0～50.0	49.0 以下
X ₁₀ (百人当電話)	50.0 以上	49.0～30.0	29.9～20.0	19.9～10.0	9.9～5.0	4.9 以下
X ₁₁ (1室当人数) *	1.0 以下	1.1～1.5	1.6～2.0	2.1～2.5	2.6～3.0	3.1 以上
X ₁₂ (水道普及率)	90.0 以上	89.9～70.0	69.9～50.0	49.9～30.0	29.9～10.0	9.9 以下
X ₁₃ (PQLI)	90.0 以上	89.0～70.0	69.0～50.0	49.0～30.0	29.0～10.0	9.0 以下
X ₁₄ (1人当新聞紙)	30.0 以上	29.9～20.0	19.9～10.0	9.9～5.0	4.9～1.0	0.9 以下
X ₁₅ (千人当日刊紙)	400.0 以上	399.0～200.0	199.0～100.0	99.0～50.0	49.0～10.0	9.0 以下
X ₁₆ (公的教育支出比)	9.0 以上	8.9～7.0	6.9～5.0	4.9～3.0	2.9～2.0	1.9 以下
X ₁₇ (医師当人口) *	10.0 以下	11.0～30.0	31.0～50.0	51.0～100.0	101.0～300.0	301.0 以上
X ₁₈ (1病床当人口) *	100.0 以下	161.0～300.0	301.0～500.0	501.0～1,000.0	1,001.0～2,000.0	2,001.0 以上

*印の変数は、数値が大きくなるほどランクが下る。