

都市環境と小売商業構造*

米 谷 雅 之

I はじめに

先に、筆者は小売商業の都市間比較の問題を考察する過程で、都市小売商業を説明する基本因子の抽出を行ない、それを基礎にして都市小売商業の類型化を試みた¹⁾。そこでは、若干の分析技術上の問題が存在する²⁾とともに、都市の性格と小売商業構造特性との間の関係について、それをアプリアリに設定してきた。本稿は、第一に、かかる分析技術上の問題の克服を通して、都市小売商業特性の問題にヨリ深い考察を加えること、第二に、小売商業環境としての都市の特性と小売商業構造特性との間の関係を経験的に検討すること、を主な分析目的とする。また、分析の過程で、中国地方の全都市がサンプルとして用いられており、従って、中国地方における地域小売商業構造についての考察に第三の目的が置かれている。

上記分析目的を遂行する上で、次の下位課題が設定された。

- a. 小売商業環境を記述する変数を用いて、都市小売商業の環境因子（都市特性）を抽出するとともに、中国地方の都市の商業環境プロフィール（都市イメージ）を確定する。
- b. 小売商業に関連する変数を用いて、都市小売商業の構造因子（都市商業特性）を抽出するとともに、中国地方の都市の都市商業プロフィール（都市商業イメージ）を確定する。

* 計算の過程で本学計算センターの FACOM230-28 を利用した。

1) 拙稿、「都市小売商業の特性比較」、山口経済学雑誌、第30巻第1・2号。

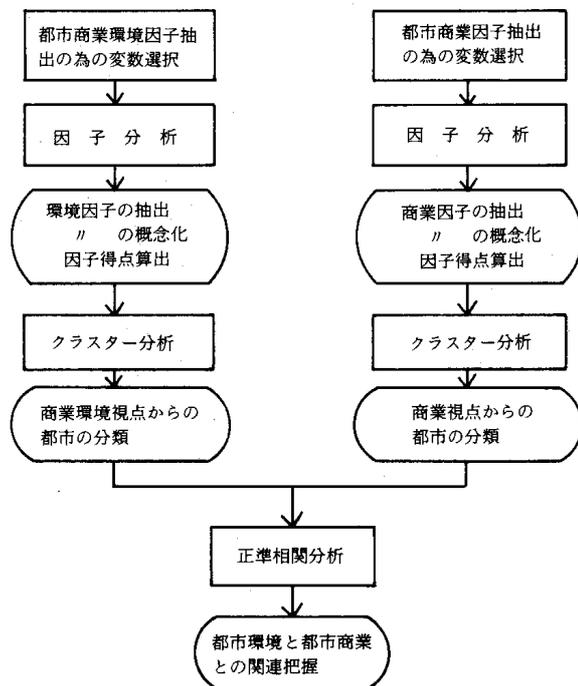
2) 拙稿、前掲論文、216-217頁参照。

- c. 都市イメージ，都市商業イメージの双方について，それぞれ，サンプル都市間の類似度を測定し，都市の類型化を行うとともに，上記二視点での都市間比較を可能にする。
- d. 商業環境としての都市特性と都市商業特性の関係を検討するとともに，中国地方の各都市における上記二特性間の関連の態様を把握する。

II 分析手法とデータ

上記下位課題の分析にあたって，24個の商業環境記述変数，および47個の商業記述変数，合計71個の変数が中国地方の全都市（48都市）について収集された³⁾。それらは表II-1に示される。

また，使用された多変量解析手法は，上記下位課題a，bについては因子分析法，cについてはクラスター分析法，dについては正準相関分析法であり，分析は図II-1に示される手順で行われた。



図II-1 分析手順

3) 前稿における分析上の技術的問題は，その分析目的からしてやむをえないことであるが，サンプルと変数の数が制約されていることにあった。この問題は本稿でかなり改善された。また，変数の選択・追加は前稿での考察を基礎にしてなされた。

表II-1

変数一覧

変数名	コード	単位	備考	変数名	コード	単位	備考
㊦居住人口	JINKO	百人	50年国調	49年小売販売額	RVA49	百万円	
㊦通勤圏人口	TKNJI	百人	東洋経済調	大型店数	BGST	店	東洋経済調
㊦人口増加率	JINZO	%	53年/49年	大型店売面	BGMEN	m ²	〃
㊦世帯数増加率	SETZO	%	〃	〃支持人口	BGJIN	人	m ² 当たり, 〃
㊦若者人口比	YNGHI	%	50年国調, 15~29才	小売吸引率 I	QIN1	-	県ベース
㊦老人人口比	OLDHI	%	〃, 65才~	小売吸引率 II	QIN2	-	中国地方ベース
㊦昼夜間人口比	DNHI	%	〃,	全上増加率	QINZO	-	〃
㊦所得格差	INCOM	指数 ¹⁰⁰		各種商品吸引率	QINR1	-	県ベース
㊦第1次産業構成比	IDST1	%		織物衣・身回品吸引率	QINR2	-	〃
㊦第2次 〃	IDST2	%		㊦人口当り卸売販売額	WVAPJI	百万円	人口100人当り
㊦第3次 〃	IDST3	%		卸売店舗規模	WEMPST	人	
㊦商業地地価	TIKAS	百円	52年国土庁最高価格	〃1店当り販売額	WVAPST	百万円	
㊦世帯数	SETAI	世帯	50年国調	〃従業者当り 〃	WVAPEM	〃	
㊦乗用車保有率	CAR	%	(百世帯当り)52年運輸省	㊦W/R 比率	WR	-	
卸売商店数	WST	店	51年商業統計表	㊦人口当り飲食店販売額	EVAPJI	百万円	人口100人当り
〃 従業者数	WEM	人	〃	飲食店規模	EEMPST	人	
〃 販売数	WVA	百万円	〃	〃1店当り販売額	EVAPST	百万円	
〃 販売額増加率	WVAZO	%	51年/47年	〃従業者当り販売額	EVAPEM	〃	
飲食店数	EST	店	51年商業統計表	㊦人口当り小売販売額	RVAPJI	〃	人口100人当り
〃 従業者数	EEM	人	〃	小売店舗規模	REMPST	人	
〃 販売額	EVA	百万円	〃	〃1店当り販売額	RVAPST	百万円	
〃 販売額増加率	EVAZO	%	51/49年	〃従業者当り販売額	RVAPEM	〃	
㊦核家族比率	KAKFA	%	50年国調	小売販売額増加率	RVAZO	-	S.51/49
㊦持家比率	HOUSE	%	〃	〃売面当り人口	JINPME	人	1 m ² 当り
㊦住宅敷地価格	TIKAJ	百円	52年国土庁3.3m ²	〃1店当り売面	RMEPST	m ²	
㊦工業民力度	KOGYO	指数	東洋経済調	〃売面当り販売額	RVAPME	百万円	
㊦商業民力度	SHGYO	〃	〃	〃商品回転率	KAITEN	回	
㊦一世帯当家族数	FMLJI	人		〃各種商品販売額比率	R1HI	-	
小売商店数	RST	店	51年商業統計表	〃織物・衣・身回品 〃	R2HI	-	
〃 従業者数	REM	人	〃	飲食料品 〃	R3HI	-	
〃 販売額	RVA	百万円	〃	〃買回・専門品志向度	NOCOND	%	(R1VA+R2VA)/RVA
〃 商品手持額	RINV	〃	〃	〃最寄品志向度	CONVID	-	R3VA/(P1VA+P2VA)
〃 売場面積	RMEN	m ²	〃	〃大型店売面シェア	BGMEHI	%	
〃 各種商品販売額	R1VA	百万円	〃	消費者便益性	CONSUM	-	√(RST/JINKO)/(RMEN/JINKO)
〃 織物衣服身回品 〃	R2VA	〃	〃	小売業発達度	DEVELP	-	√(PVAPME×PVAPEM)
〃 飲食料品 〃	R3VA	〃	〃				

注) ㊦印は環境記述変数として用いた, それ以外は商業記述変数として用いた。

Ⅲ 商業をとりまく都市環境についての分析

1 環境因子の抽出と概念化

商業環境を記述するために用いられた変数は表Ⅱ-1の中で㊦印で示されている24変数である。その中には、人口、世帯数、およびその増加率、産業構造関連の諸変数、地価水準、乗用車保有率等が含まれている。先ず、この24変数の相関係数を計測し、著しく高い相関係数をもつ変数の何れか一方を除外した。その結果、通勤圏人口、世帯数はともに居住人口と著しく高い相関にあるために、この2変数を除去し、22変数で都市環境を記述する基本因子の抽出を試みた。

都市の商業をとりまく環境は都市によって千差万別ではあるが、その類似性によって幾つかの都市類型に分類することは可能であるし、そうであるならば、その類型化を可能にする幾つかの基準（因子）が存在する筈である。工業志向型か農業志向型か、都市の規模、成長型か停滞型か、といった都市類型を説明する基準が存在する筈である。

因子分析の結果、商業環境としての都市イメージを形成するための因子として5つの因子が抽出され、この5因子によって、当初の22変数で示される商業環境は完全に（説明力100%）要約されることになった。各変数と要約された環境因子との相関を示す因子負荷量は表Ⅲ-1に示されている。

中国地方の都市の商業環境を説明する上で、第1因子は極めて重要であり、これでもって都市商業環境の55%が説明されることになる。では、第1～第5因子で含意された因子特性はどのようなものであろうか。各々の因子負荷量を検討することにより、次のように概念化することができる。

第1因子……この因子と高い正の相関を示す変数は、核家族比率、所得水準、工業民力度、第2次産業比率、若者人口比、住宅地地価であり、逆に、高い負の相関を示すのは、第1次産業比率、老人人口比、持家比率である。従って、この因子は産業・所得水準に関するものであり、⊕極は工業・高

表III-1
回転後因子負荷量 (商業環境因子)

変数名	コード	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	共有度
居住人口増加率	JINKO	0.247	0.121	0.889	0.118	0.161	0.907
世帯数増加率	JINZO	0.073	0.188	0.182	0.006	0.960	0.996
若者人口比	SETZO	0.179	0.246	0.250	0.028	0.670	0.607
老人人口比	YNGHI	0.636	0.242	0.413	- 0.070	0.360	0.770
昼夜間人口比	OLDHI	- 0.806	- 0.214	- 0.293	0.066	- 0.282	0.866
所得格差	DNHI	0.115	0.763	0.091	- 0.061	0.018	0.608
第1次産業構成比	INCOM	0.801	0.132	0.312	0.136	0.142	0.796
第2次 "	IDST1	- 0.883	- 0.081	- 0.200	- 0.158	- 0.030	0.853
第3次 "	IDST2	0.711	- 0.438	- 0.055	- 0.321	- 0.221	0.855
商業地価	IDST3	0.015	0.614	0.269	0.544	0.297	0.835
乗用地保有率	TIKAS	0.262	0.178	0.844	0.127	0.183	0.863
核家族比率	CAR	0.013	0.058	- 0.116	- 0.651	0.008	0.442
持家比率	KAKFA	0.880	- 0.037	0.075	0.375	0.104	0.934
住宅敷地価	HOUSE	- 0.751	- 0.321	- 0.370	- 0.364	- 0.116	0.952
工業民力度	TIKAJ	0.563	0.143	0.490	0.343	0.066	0.701
商業民力度	KOGYO	0.740	- 0.171	- 0.105	- 0.275	- 0.060	0.668
世帯当家族数	SHGYO	0.002	0.792	0.543	0.085	0.227	0.983
人口当卸売販売額	FMLJI	- 0.207	- 0.334	- 0.129	- 0.711	0.031	0.678
W/R比率	WVAPJI	0.124	0.569	0.712	0.184	0.194	0.919
人口当飲食店販売額	WR	0.183	0.439	0.737	0.209	0.186	0.849
人口当小売販売額	EVAPJI	0.145	0.692	0.412	0.311	0.216	0.815
RVAPJI	RVAPJI	- 0.082	0.913	0.135	0.095	0.237	0.924
固有値		9.869	4.309	1.529	1.153	0.973	-
要約された分散 (%)		55.3	24.2	8.6	6.5	5.5	-
要約された分散の累積 (%)		55.3	79.5	88.1	94.5	100.0	-

所得型、 \ominus 極は非工業（主に農業）・低所得型を示していると云える。〔工業化・所得水準性因子〕。

第2因子……この因子は昼夜間人口比，第3次産業比率，商業民力度，人口当たり小売販売額，人口当たり飲食店販売額と高い正の相関をもち，第2次産業比率，持家比率，世帯当たり家族数に負の相関を示している。人口規模とは正の相関を示してはいるが高くない。従って，この因子は人口規模の割には商業吸引力が高く，周辺地域に対して中心地機能を遂行しており， \oplus 極は地区中心性を， \ominus 極は地区非中心性を示していると云える。〔地区中心性因子〕。

第3因子……この因子は人口規模，商業地地価，卸売集積度（卸売/小売販売額比率），若者人口比，商業民力度と高い正の相関を示し，持家比率，老人人口比と負の相関を示している。従って，この因子は都市規模・都会性を示す因子として受けとめることができる。〔都市規模・都会性因子〕。

第4因子……この因子は，第3次産業比率と正の，世帯当たり家族数，乗用車保有率とは負の相関を示している。第3次産業志向型とはいえ，商業民力度も低く，人口当たり小売販売額も低い。産業構成も余り明確ではなく，人口・世帯数の増加率は低く停滞的，保守的であり，これといった特徴ある都市イメージをもっていない。従って，この因子の概念化は非常に困難ではあるが，一応，保守型，非変革型因子と呼んでおこう。〔保守・非変革性因子〕。

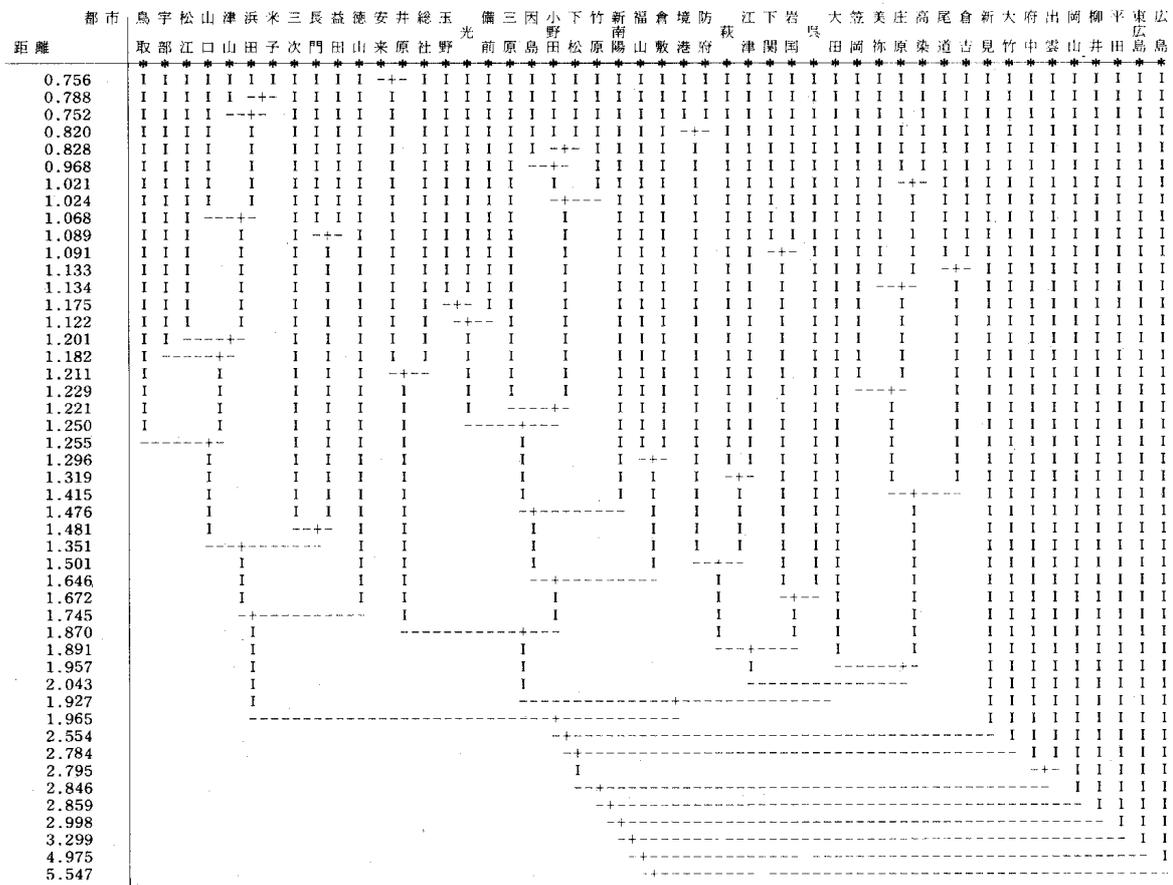
第5因子……この因子の特徴は人口増加率，世帯数増加率が著しく高く，若者人口比も比較的高い正の相関で示されていることである。従って，この因子は都市の新興地性，成長性に関連する因子として解釈することができる。〔新興・成長性因子〕。

以上，都市の商業環境5因子を抽出し，各々について概念化を試みた。各因子は相互に独立であるので，サンプルとして用いた中国地方の48都市は何れも，その都市の商業環境の総合特性（都市イメージ）を，抽出された相互

に独立の因子軸で形成される5次元空間内の一点で表示されることが可能となる。各サンプル都市がそれぞれの商業環境因子の下でどの程度の水準に位置しているかを知るためには、各因子についてのサンプル都市の因子得点を推計すれば良い。(表Ⅲ-2参照)

2 商業環境類似度による都市の類型化

商業環境を記述する5つの因子の因子得点を基礎にして、中国地方48都市の類型化を行うためにクラスター分析を行った。その結果は図Ⅲ-1に示されている。図中左端に示す距離はサンプル都市間の類似度を示しており距離の近い程、類似度は高くなる。クラスタリングは、各サンプルを先ず1サンプルからなるクラスター(群)と考え、順次、近い関係にあるクラスターを結合してゆく方法が採られた。



図Ⅲ-1 商業環境イメージによる都市クラスター

表III-2

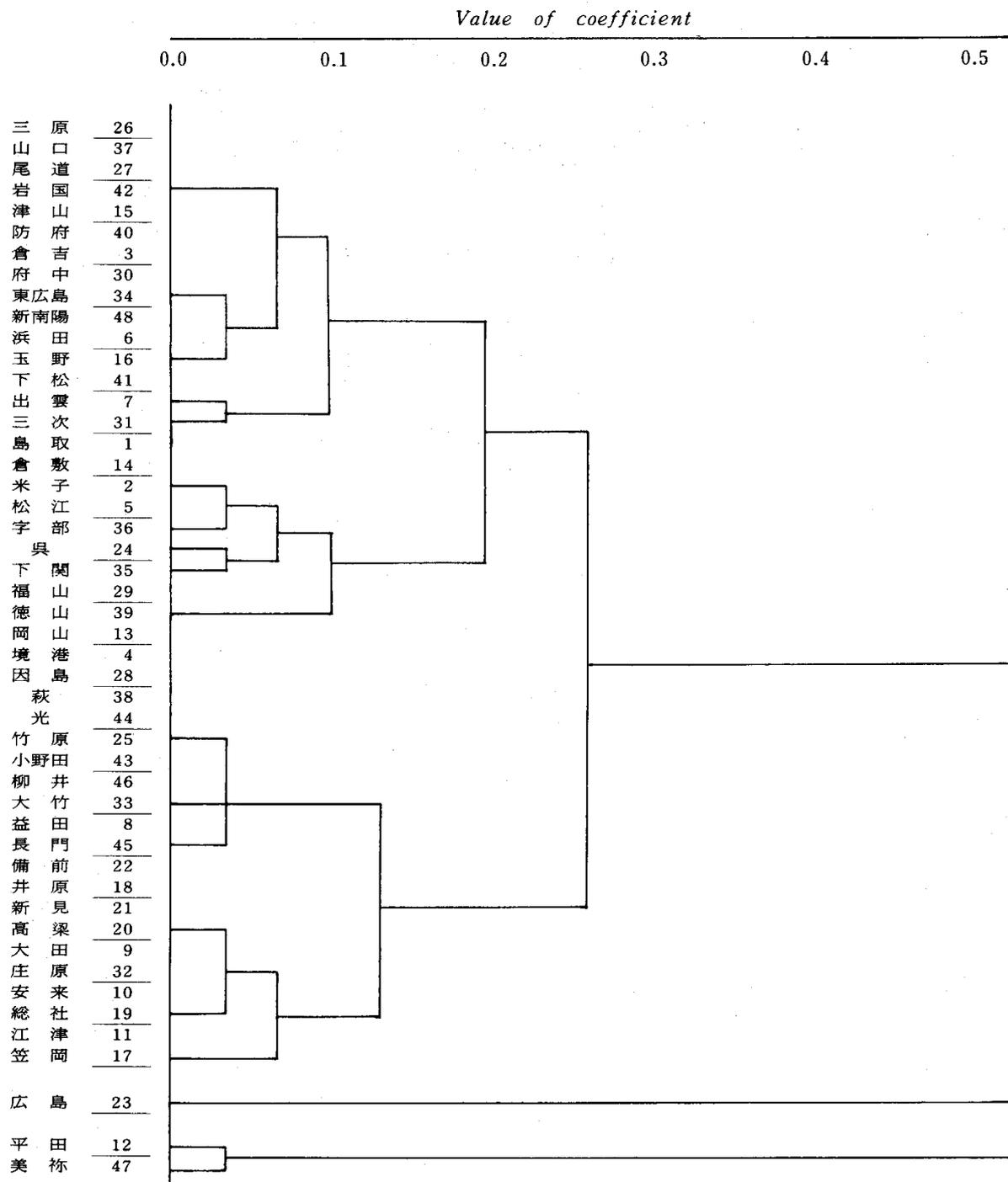
因子得点(商業環境因子)

都市		因子		1	2	3	4	5
		工業化・所得水準	地区中心性	都市規模・都会性	保守・非変革性	新興・成長性		
1	鳥取	取子		-0.307	1.713	0.252	-0.517	1.154
2	米子	子		0.002	1.535	-0.204	0.266	0.657
3	倉吉	吉		-0.541	0.706	-0.372	0.383	-1.013
4	境港	港		0.085	-0.837	-0.481	1.494	0.597
5	松江	江		-0.174	1.682	0.289	0.804	0.965
6	浜田	田		-0.442	1.423	-0.309	0.034	0.069
7	出雲	雲		-0.742	1.676	-0.581	-2.095	1.167
8	益田	田		-0.910	0.321	-0.480	-0.733	0.520
9	大田	田		-2.191	-1.109	0.052	0.063	-0.213
10	安来	来		-0.745	-0.929	0.022	-1.425	0.322
11	江津	津		-0.969	-1.233	-0.503	1.786	-0.091
12	平田	田		-2.252	-1.154	0.928	-1.690	-0.364
13	岡山	山		-0.099	0.432	2.354	0.058	1.171
14	倉敷	敷		1.222	-0.881	1.094	-0.734	-0.013
15	津山	山		-0.448	1.083	-0.807	0.253	0.572
16	玉野	野		1.474	-1.019	-0.617	-0.329	-0.354
17	笠岡	岡		-0.689	-1.256	0.084	1.029	-1.058
18	井原	原		-0.322	-1.151	0.127	-1.365	-0.250
19	総社	社		-0.391	-1.430	-0.123	-0.725	0.933
20	高梁	梁		-1.088	-0.735	-0.017	0.190	-1.632
21	新見	見		-1.143	0.537	-0.091	-1.448	-1.595
22	備前	前		0.813	-1.055	-0.363	-0.712	-1.412
23	広島	島		0.414	0.536	5.388	0.016	-0.017
24	呉			1.023	-0.890	0.566	2.109	-1.139
25	竹原	原		0.180	-0.012	-0.501	-0.133	-0.089
26	三原	原		0.985	0.288	-0.129	-0.056	-0.586
27	尾道	道		-0.172	0.277	0.543	0.087	-1.207
28	因島	島		0.466	-0.841	0.045	-0.084	0.114
29	福山	山		1.001	-0.199	0.953	-0.298	0.963
30	府中	中		1.077	1.067	-0.267	-2.598	-0.776
31	三庄	庄		-1.182	1.868	-0.034	-0.182	-0.077
32	庄原	原		-1.282	-0.609	-0.025	-0.230	-0.731
33	大東	東		2.142	-0.613	-0.515	0.759	-1.573
34	広島	島		0.168	-2.034	-0.580	0.114	4.398
35	下関	関		0.931	0.138	0.445	2.028	-0.060
36	宇部	部		0.839	0.972	-0.227	0.311	0.536
37	山口	口		-0.450	0.468	-0.561	0.198	1.007
38	萩			-1.091	0.007	-0.218	1.472	-0.018
39	徳山	山		0.941	1.920	0.210	0.259	-0.093
40	防府	府		0.047	-0.664	-0.579	0.865	1.082
41	下松	松		1.042	-0.608	-0.569	-0.300	0.845
42	岩国	国		0.982	0.134	-0.497	1.488	0.030
43	小野	野		0.880	-0.438	-0.424	-0.644	0.144
44	野光			1.315	-0.226	-0.505	-1.045	-0.802
45	長門	門		-1.169	0.647	-0.296	-0.290	-0.363
46	柳井	井		-0.767	0.831	-1.111	2.535	-0.443
47	美祢	祢		-0.124	-0.757	-0.374	-0.015	-1.351
48	新南	陽		1.671	0.410	-0.967	-0.977	0.054

中国地方の都市を商業環境因子を基礎として分類する場合、大きくは4つのクラスターに類型化され、その場合、何れのグループにも属さない孤立的な都市（例えば広島市）が若干存在する。各クラスターの商業環境特性はクラスター形成後の（因子得点）の中心値を読むことによって知ることができる。（表III-3参照）。

- 第1クラスター……都市規模・都会性は低いにも拘らず、著しく高い地区中心性・都市機能を有し、都市の成長が見られる都市群。鳥取、宇部、松江、山口、津山、浜田、米子、三次、長門、益田、徳山。
- 第2クラスター……工業化の水準が高く、従って所得水準は高いが、地区中心性が非常に低い都市群。安来、井原、総社、玉野、光、備前、三原、因島、小野田、下松、竹原、新南陽、福山、倉敷。
- 第3クラスター……このクラスターの特徴は第4因子（保守・非変革性）の因子得点が圧倒的に高いこと、および中心地機能がかなり低いことによって示される。境港、防府、萩、江津、下関、岩国、呉。
- 第4クラスター……都市の新興地性・成長性がほとんど見られず、工業化、所得水準も4つのクラスターの中では最も低い都市群。大田、笠岡、美祿、庄原、高梁、尾道、倉吉。

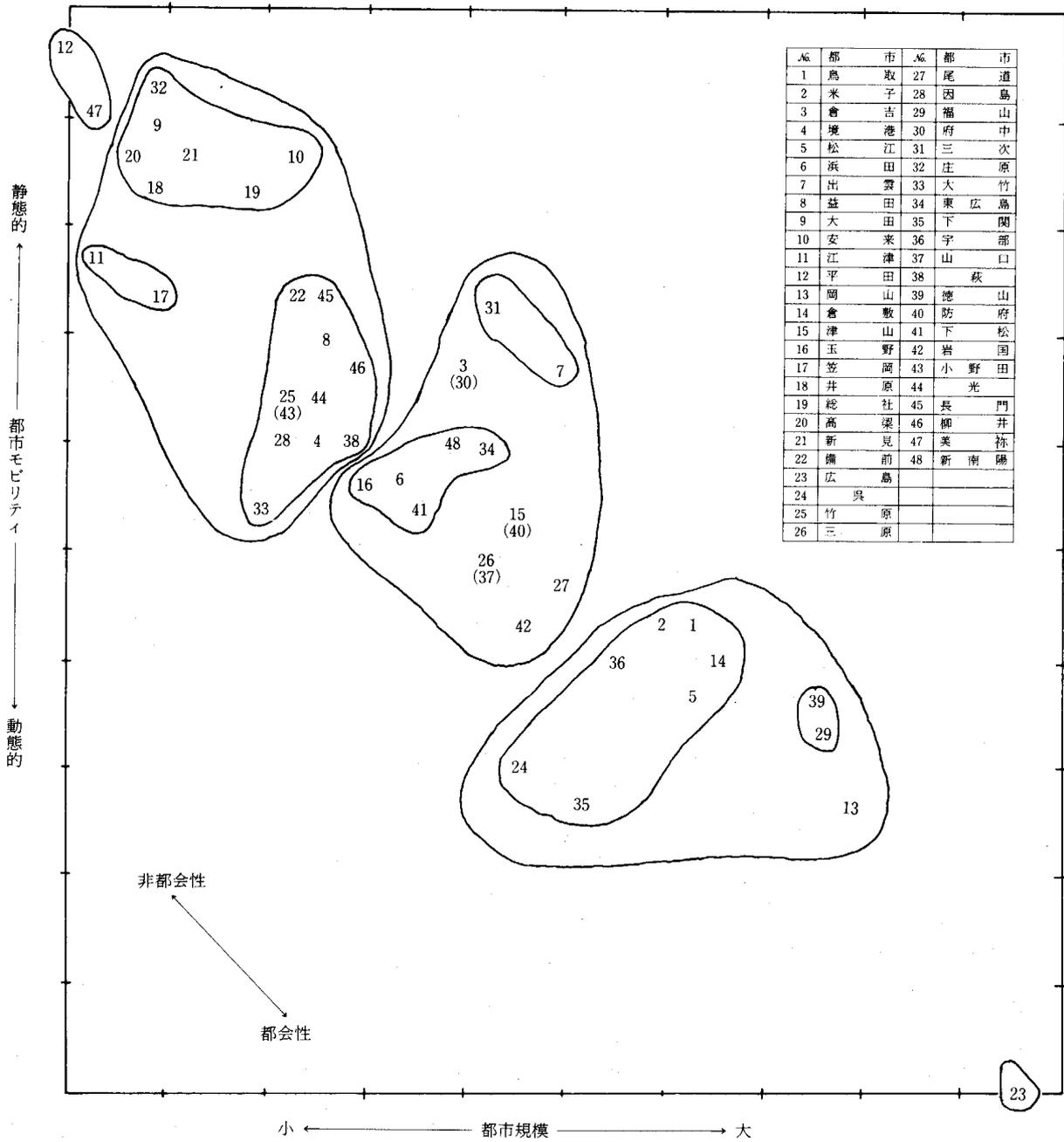
以上は商業環境の因子得点を基礎にしたクラスター分析の結果であるが、商業環境視点による都市の類型化に関する次のような追加的な分析を行った。すなわち、当初、投入が予定されていた商業環境24変数すべてを用いて、先ず主成分分析を行ない、2つの主成分——都市規模成分と都市モビリティ成分（静態的—動態的、あるいは保守的—変動的）——を抽出し、その主成分得点を基礎にしてクラスター分析を試みた。概括的な都市イメージの把握のためには主成分の数が少ないほど分析結果の読みとりが容易となり、それだけ説得力を増大することができると思われるからである。クラスター分析の結果は図III-2に示す通りである。各サンプル都市の主成分得点（0.0～1.0の間の尺度で示す）を平面上にプロットし、クラスター分析結果を考慮しながら



図III-2 二主成分得点による都市クラスター(商業環境イメージ)

ら、都市の分類を行うと図III-3のようになる。こゝでは5つのグループに類型化されている。

図中、横軸は都市規模を、縦軸は都市モビリティを示すことになるので、



図III-3 商業環境2主成分を基準として都市の分布図

対角線に沿って左上極は非都会度を、右下極は都会度を示していると考えてよい。中国地方の都市の商業環境は都会度の最も高い広島市と非都会度の最も高い平田市を両極とする線分上にほぼプロットされる。

表Ⅲ-3

形成されたクラスターの特徴 (都市イメージによるクラスター)

結合順位	距離	クラスター形成後の変数 (因子得点) の中心値					ケース数
		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	
1	0.756	-0.534	-1.041	0.075	-1.395	0.036	2
2	0.788	-0.220	1.480	-0.257	0.151	0.364	2
3	0.753	-0.296	1.348	-0.441	0.185	0.433	3
4	0.820	0.067	-0.751	-0.530	1.180	0.840	2
5	0.828	0.961	-0.524	-0.497	-0.473	0.495	2
6	0.968	0.796	-0.629	-0.316	-0.343	0.368	3
7	1.021	-1.185	-0.673	-0.022	-0.020	-1.182	2
8	1.024	0.642	-0.475	-0.362	-0.291	0.254	4
9	1.068	-0.335	1.128	-0.471	0.189	0.577	4
10	1.089	-1.040	0.484	-0.389	-0.512	0.079	2
11	1.091	0.957	0.136	-0.026	1.759	-0.015	2
12	1.133	-0.357	0.492	0.085	0.235	-1.111	2
13	1.134	-0.832	-0.701	-0.139	-0.019	-1.239	3
14	1.175	1.395	-0.623	-0.561	-0.687	-0.579	2
15	1.122	1.201	-0.767	-0.495	-0.696	-0.856	3
16	1.201	-0.303	1.239	-0.319	0.312	0.655	5
17	1.182	-0.112	1.194	-0.305	0.312	0.635	6
18	1.211	-0.487	-1.171	0.009	-1.172	0.335	3
19	1.229	-0.796	-0.840	-0.084	0.243	-1.194	4
20	1.231	0.711	-0.323	-0.316	-0.244	0.086	5
21	1.250	0.895	-0.489	-0.383	-0.413	-0.268	8
22	1.255	-0.140	1.269	-0.225	0.193	0.709	7
23	1.296	1.112	-0.541	1.024	-0.516	0.475	2
24	1.319	-1.030	-0.613	-0.361	1.630	-0.055	2
25	1.415	-0.650	-0.396	-0.027	0.241	-1.166	6
26	1.476	0.981	-0.389	-0.448	-0.476	-0.232	9
27	1.481	-1.087	0.946	-0.271	-0.402	0.027	3
28	1.351	-0.424	1.172	-0.239	0.015	0.504	10
29	1.501	-0.482	-0.682	-0.446	1.405	0.393	4
30	1.646	1.005	-0.417	-0.180	-0.483	-0.103	11
31	1.672	0.979	-0.206	0.172	1.876	-0.390	3
32	1.745	-0.300	1.240	-0.198	0.037	0.450	11
33	1.870	0.685	-0.578	-0.140	-0.631	-0.009	14
34	1.891	0.144	-0.478	-0.181	1.607	0.057	7
35	1.957	-0.870	-0.498	-0.016	0.215	-1.030	7
36	2.043	-0.363	-0.488	-0.098	0.911	-0.486	14
37	1.927	0.161	-0.533	-0.119	0.140	-0.248	28
38	1.965	0.031	-0.033	-0.141	0.111	-0.051	39
39	2.554	0.002	-0.019	-0.140	0.072	-0.090	40
40	2.784	0.054	-0.033	-0.149	0.089	-0.126	41
41	2.795	0.168	1.372	-0.424	-2.347	0.195	2
42	2.846	0.059	0.032	-0.162	-0.025	-0.111	43
43	2.859	0.056	0.041	-0.105	-0.023	-0.082	44
44	2.998	0.037	0.059	-0.127	0.034	-0.090	45
45	3.299	-0.012	0.032	-0.104	-0.003	-0.096	46
46	4.975	-0.009	-0.012	-0.114	-0.001	-0.000	47
47	5.547	0.000	-0.000	0.000	-0.000	-0.000	48

IV 都市商業についての分析

1 都市商業因子の抽出と概念化

前節と全く同様な方法で、都市の商業のあり方について、特に小売商業に重点をおきながら分析を進めてゆく。都市の商業を記述するために用いられた変数は表II-1に示された47変数であり、この中には基本的変数を合成することによって造られた変数がかなり含まれている。サンプル都市間で著しく歪んだ分布をなす変数については対数変換を行って正規変量に近づけるよう努めた。(対数変換後の変数コードはその先頭にLを付して区別している)。また、前節と同様に、47変数間の相関係数を計測し、著しく高いものについては何れか一方を除去した。このような過程を通して、最終的には29変数が商業構造記述変数として採択された。

都市商業（特に小売商業）のあり方がいかなる因子によって説明されるかをみるために、上記29変数を使って因子分析を行った。回転後因子負荷量は表IV-1に示される。8つの因子が抽出されたが、固有値が小さくなればその概念化は非常に困難となる。従って、ここでは固有値が1.0以上の因子だけを取り出し概念化を試みる。5つの因子によって要約された分散の累積は88.9%であった。

第1因子……この因子は非最寄度、各種商品吸引率、小売販売額規模、小売生産性関連変数、各種商品販売額比率と何れも著しく高い正の相関を示し、逆に最寄志向度、飲食料品販売額比率とは高い負の相関を示している。そして、販売額増加率、吸引率増加率は何れも低く、都会型小売商業水準、小売成熟度を示す因子として読みとることができる。また、かかる各種商品小売業主導型の成熟型都市小売商業は高い生産性を産出するので、併せて、この因子は小売生産性を示す因子としてもみることができる。〔小売成熟度、小売生産性因子〕。

第2因子……卸売店舗規模、卸売従業者当たり販売額、卸売1店当たり販売

表IV-1 回転後因子負荷量 (商業因子)

変数名	コード	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	第6因子	第7因子	第8因子	共有度
卸売販売額増加率	WVAZO	- 0.155	- 0.060	0.030	- 0.007	- 0.049	0.037	0.158	0.678	0.518
飲食店販売額増加率	EVAZO	0.063	0.094	- 0.012	0.236	0.092	- 0.101	0.365	0.181	0.253
(L)小売販売額	LRVA	0.718	0.513	- 0.052	- 0.083	0.233	0.111	0.152	- 0.035	0.880
大型店数	BGST	0.587	0.452	- 0.173	- 0.127	0.263	0.074	0.189	- 0.003	0.706
小売吸引率1	QINI	0.591	0.291	0.607	0.107	0.081	0.206	0.156	- 0.181	0.923
小売吸引率増加率	QINZO	- 0.091	- 0.234	- 0.048	0.626	- 0.006	0.040	- 0.001	0.011	0.460
各種商品吸引率	QINR1	0.823	0.115	0.005	0.000	0.287	- 0.144	0.220	- 0.137	0.863
織物・衣・身回品吸引率	QINR2	0.307	0.217	0.755	- 0.117	- 0.003	0.468	0.066	0.090	0.958
(L)卸売店舗規模	LWEMPST	- 0.022	0.572	0.267	- 0.199	0.144	0.083	0.249	- 0.351	0.653
(L)卸売1店舗当販売額	LWVAPST	0.139	0.852	0.129	- 0.155	0.179	- 0.004	0.293	- 0.094	0.914
(L)卸売従業者当 //	LWVAPEM	0.316	0.728	- 0.101	0.009	0.141	- 0.072	0.189	0.283	0.782
(L)飲食店規模	LEEMPST	0.343	0.251	0.090	0.068	0.593	0.036	0.410	- 0.050	0.720
(L)飲食店1店当販売額	LEVAPST	0.365	0.249	0.049	0.064	0.410	0.080	0.752	0.020	0.945
(L)飲食店従業者当 //	LEVAPEM	0.300	0.186	- 0.014	0.031	- 0.011	0.106	0.918	0.091	0.988
(L)小売店舗規模	LREMPST	0.705	0.489	0.319	0.075	0.095	- 0.013	0.141	- 0.223	0.923
(L)小売1店舗当販売額	LRVAPST	0.757	0.574	0.133	0.179	- 0.042	0.049	0.120	- 0.144	0.993
(L)小売従業者当 //	LRVAPEM	0.700	0.570	- 0.071	0.251	- 0.153	0.104	0.088	- 0.042	0.927
小売販売額増加率	RVAZO	0.004	0.141	0.072	0.682	0.158	- 0.110	0.151	- 0.026	0.552
(L)売・面当人口	LJINPME	- 0.220	- 0.079	- 0.942	- 0.081	- 0.022	0.216	0.057	- 0.005	0.999
(L)小売1店舗当売価	LRMEPST	0.585	0.447	0.268	0.212	- 0.119	- 0.394	- 0.074	0.010	0.835
(L)小売売面当販売額	LRVAPME	0.594	0.431	- 0.059	0.058	0.086	0.490	0.272	- 0.246	0.920
商品回転率	KAITEN	0.105	0.473	- 0.274	0.157	0.365	0.112	- 0.246	- 0.156	0.566
各種商品販売額比率	R1HI	0.890	0.053	- 0.149	- 0.065	0.251	- 0.226	0.155	- 0.110	0.972
織物衣身 //	R2HI	- 0.135	- 0.015	0.518	- 0.344	0.018	0.529	- 0.002	0.373	0.827
飲食料品 //	R3HI	- 0.668	- 0.063	- 0.409	- 0.215	0.112	- 0.091	- 0.169	0.149	0.737
買回・専門品度	NOCOND	0.875	0.052	0.111	- 0.249	0.281	0.056	0.157	0.092	0.958
最寄品度	CONVID	- 0.850	0.082	- 0.307	0.128	- 0.085	- 0.117	- 0.066	- 0.076	0.872
大型店売・面シェア	BGMEHI	0.267	0.149	0.140	0.165	0.486	- 0.010	0.125	- 0.029	0.394
消費者利益	COMSUM	- 0.089	- 0.160	0.918	- 0.001	0.096	0.017	- 0.011	- 0.010	0.886
固 有 値		11.475	3.514	2.069	1.731	1.610	0.982	0.881	0.689	-
要約された分散(%)		50.0	15.3	9.0	7.5	7.0	4.3	3.8	3.0	-
要約された分散の累積(%)		50.0	65.3	74.3	81.9	88.9	93.2	97.8	100.0	-

※(L) は対数変換を示す。

額と高い正の相関を示しており、卸売機能の遂行水準に関連する因子であることがわかる。〔卸売機能水準因子〕

第3因子……売場面積当たり人口は低く、居住人口規模に対してかなりの小売商業集積がある。各種商品小売業の低い吸引率水準にも拘らず、織物・衣服・身回り品小売業の吸引率が高く、そのために小売吸引率がかなり高い水準にある。小売販売額規模は低いが、吸引率は高く、住民に対する買物便益度（消費者利益）は非常に高い。織物・衣服・身回り品小売業を中心に、周辺地域の小売商業核として機能しているが、各種商品小売業中心の都会型商業ではなく、伝統的地区中心商業の水準に関する因子として読みとることができる。〔伝統的地区中心商業性因子〕。

第4因子……小売販売額増加率、小売吸引率増加率と相対的に高い相関を示しており、小売新興性、小売成長性を示す因子であることが判る。それは、また、現行の小売販売額、吸引率が低い水準にあることによっても特徴づけられる。〔小売成長性因子〕

第5因子……飲食店1店当たり従業者規模、および販売額規模、大型店売場面積シェアと正の相関を示している。小売吸引率は余り高くない。従って、小売吸引率の割には大型店比重が高く、飲食店機能の水準が相対的に高い。判読が若干困難ではあるが、ここでは飲食店機能水準としておこう。〔飲食店機能水準因子〕

以上、都市商業を説明する5つの因子を抽出し、各々の因子がもつ含意を検討した。各都市の商業イメージはこの5つの因子軸で形成される空間内の一点にプロットされることが出来る。都市商業イメージの5つの各下位局面において、各都市がどの程度の水準にあるかを検討するためには、サンプル毎に因子得点を推計すれば良い。その結果は表Ⅳ-2に示されている。

表IV-2

因子得点 (商業因子)

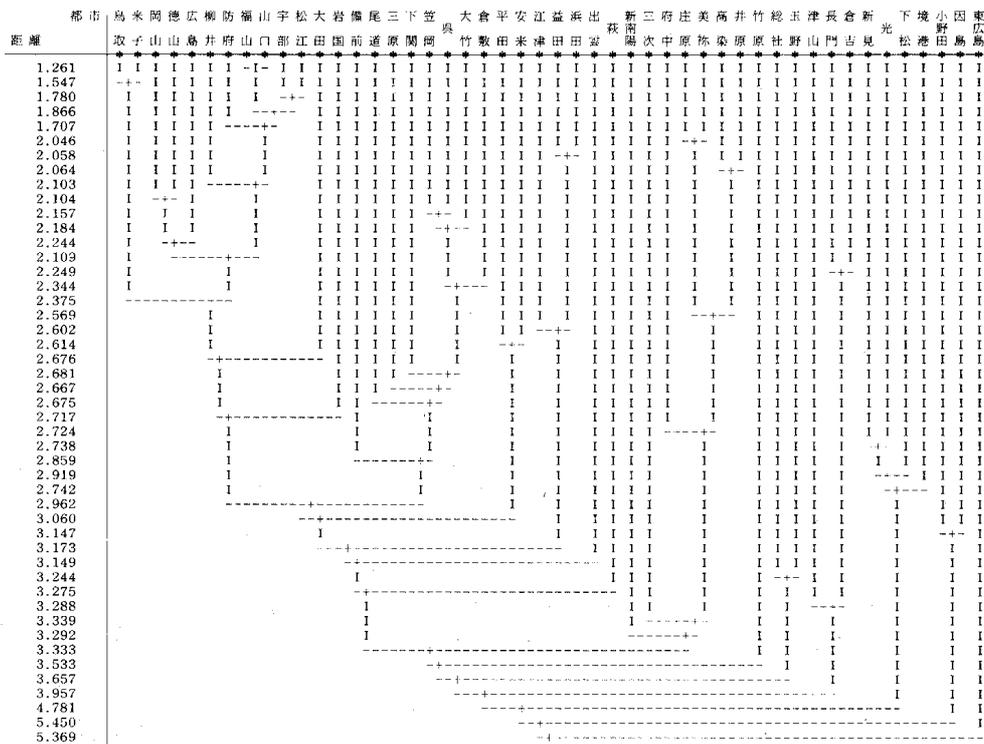
	因子		1	2	3	4	5
			小売成熟度 小売生産性	卸売機能水 準	伝統的地区 中心商業性	小売成長性	飲食店機能 水準
1	鳥	取	1.846	0.205	0.857	-0.510	-0.242
2	米	子	1.526	0.729	1.058	-0.166	0.238
3	倉	吉	-0.076	-1.028	1.226	0.471	1.176
4	境	港	-2.244	3.173	0.454	-0.751	-0.967
5	松	江	0.351	1.276	0.766	0.517	0.234
6	浜	田	-0.507	-0.351	1.657	0.324	0.537
7	出	雲	1.987	-1.275	0.925	1.285	0.379
8	益	田	-0.115	-1.704	1.186	1.037	1.050
9	大	田	-1.133	0.419	0.482	-0.137	0.849
10	安	来	-2.001	-0.528	-1.319	0.374	1.197
11	江	津	-1.206	-2.205	-0.322	0.662	0.858
12	平	田	-0.919	-1.623	-0.771	-1.145	0.873
13	岡	山	1.766	1.759	-0.694	-0.761	-0.418
14	倉	敷	1.056	-0.102	-1.446	-0.289	1.603
15	津	山	-0.175	0.398	2.341	-0.368	-0.993
16	玉	野	1.669	-1.149	-0.888	0.835	0.304
17	笠	岡	0.023	-0.665	-0.946	-0.347	0.552
18	井	原	-0.138	-1.073	-0.133	-0.329	-2.365
19	総	社	0.786	-1.557	-0.554	2.609	-0.188
20	高	梁	-0.866	0.570	-0.105	-0.908	-2.848
21	新	見	-0.645	1.572	1.072	0.663	-1.830
22	備	前	-0.097	-1.231	-1.562	1.029	-0.607
23	広	島	1.312	1.899	-0.554	-0.466	1.068
24		吳	0.285	-0.499	-1.014	-0.937	1.573
25	竹	原	-1.155	1.161	0.936	-0.390	-1.147
26	三	原	0.205	-0.511	-0.601	-1.354	-0.350
27	尾	道	-0.776	0.722	-0.664	-0.033	0.071
28	因	島	0.334	-2.745	-0.804	-1.102	0.264
29	福	山	1.143	0.476	-0.905	0.163	0.422
30	府	中	0.088	-0.389	-0.208	-0.711	-2.835
31	三	次	-0.053	1.821	1.402	0.317	-2.716
32	庄	原	-0.544	0.028	0.172	-0.204	-1.918
33	大	竹	-0.827	-0.161	-1.077	-0.403	0.569
34	東	島	-1.201	0.950	-1.852	2.982	0.221
35	下	関	0.505	0.648	-1.474	-0.546	2.137
36	宇	部	0.791	0.601	0.185	0.065	0.097
37	山	口	1.011	0.176	-0.211	-0.209	-0.506
38		萩	-0.435	-0.497	1.204	0.991	2.400
39	徳	山	1.379	1.657	0.034	-0.348	-0.610
40	防	府	0.212	-0.002	0.555	0.996	-0.032
41	下	松	-0.415	1.449	-0.044	-1.134	-0.983
42	岩	国	1.221	-1.395	0.575	-0.090	0.002
43	小	野	-0.938	-1.537	-1.266	-0.547	2.151
44		光	-1.128	1.412	0.805	0.419	0.449
45	長	門	-1.181	-0.905	1.979	-0.512	2.110
46	柳	井	0.280	-0.442	1.109	-0.733	0.901
47	美	祢	-0.867	-0.291	-0.274	-1.255	-1.374
48	新	南	-0.176	1.065	-1.291	0.893	-1.569

2 商業構造の類似度による都市の類型化

商業構造の類似性の視点から都市の類型化を行うために、先に示した各都市の因子得点を変数としてクラスター分析を行った。その結果は図IV-1に示されている。

形成されるクラスターの個数については、クラスター形成基準の類似度を如何なるレベルに設定するかによって大きく異なったものになるが、商業環境イメージによる都市の類型化と比較すれば、都市商業イメージによる都市の類型化はそれ程明確なものとはならず、商業構造は都市間でかなり異質的である。にも拘らず、最大距離の50%値(2.68)できるとすれば、中国地方の都市商業のあり方をめぐる都市の類型は6グループにわかれ、その際に何れのグループにも属さない孤立的都市が18都市存在することになる。各クラスターの都市商業イメージの特質については、前節と同様な方法で、クラスター形成後の各変数(因子得点)の中央値を検討することによって得られる。

(表IV-3参照)



図IV-1 都市商業イメージによる都市クラスター

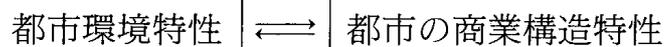
表Ⅳ-3

形成されたクラスターの特徴 (都市イメージによるクラスター)

結合順位	距離	クラスター形成後の変数 (因子得点) の中心値					ケース数
		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子	
1	1.361	1.077	0.326	-0.558	-0.023	-0.042	2
2	1.547	1.686	0.467	0.957	-0.338	-0.002	2
3	1.780	0.571	0.939	0.476	0.291	0.165	2
4	1.866	0.824	0.632	-0.041	0.134	0.062	4
5	1.707	0.701	0.505	0.078	0.306	0.043	5
6	2.046	-0.706	-0.131	-0.051	-0.730	-1.646	2
7	2.058	-0.311	-1.028	1.421	0.681	0.794	2
8	2.064	-0.502	-0.252	-0.119	-0.619	-2.606	2
9	2.103	0.631	0.347	0.250	0.133	0.186	6
10	2.104	1.572	1.708	-0.330	-0.555	-0.514	2
11	2.157	0.154	-0.582	-0.980	-0.642	1.063	2
12	2.184	-0.172	-0.441	-1.012	-0.563	0.898	3
13	2.244	1.485	1.772	-0.405	-0.525	0.014	3
14	2.109	0.916	0.822	0.032	-0.086	0.128	9
15	2.249	-0.628	-0.967	1.602	-0.021	1.643	2
16	2.344	0.134	-0.357	-1.121	-0.494	1.074	4
17	2.375	1.056	0.758	0.200	-0.132	0.105	11
18	2.569	-0.604	-0.191	-0.085	-0.674	-2.126	4
19	2.603	-0.610	-1.420	0.840	0.675	0.815	3
20	2.614	-1.460	-1.070	-1.045	-0.385	1.035	2
21	2.676	0.874	0.729	0.224	-0.133	0.167	12
22	2.681	0.208	-0.156	-1.191	-0.505	1.287	5
23	2.667	0.208	-0.215	-1.093	-0.646	1.014	6
24	2.675	0.067	-0.081	-1.032	-0.559	0.879	7
25	2.717	0.900	0.566	0.251	-0.129	0.154	13
26	2.724	-0.466	-0.231	-0.110	-0.681	-2.268	5
27	2.738	-0.886	1.493	0.939	0.541	-0.690	2
28	2.859	0.047	-0.225	-1.098	-0.360	0.693	8
29	2.919	-0.729	1.478	0.611	-0.017	-0.788	3
30	2.742	-1.108	1.902	0.572	-0.201	-0.833	4
31	2.962	0.575	0.265	-0.263	-0.217	0.360	21
32	3.060	0.398	0.149	-0.331	-0.232	0.418	23
33	3.147	-0.302	-2.141	-1.035	-0.825	1.208	2
34	3.173	0.282	-0.032	-0.196	-0.127	0.464	26
35	3.149	0.345	-0.078	-0.155	-0.075	0.461	27
36	3.244	1.228	-1.353	-0.721	1.722	0.058	2
37	3.275	0.317	-0.093	-0.106	-0.037	0.530	28
38	3.288	-0.477	-0.512	1.849	-0.136	0.765	3
39	3.339	-0.397	0.111	0.142	-0.515	-2.342	6
40	3.292	-0.365	0.247	-0.062	-0.314	-2.232	7
41	3.333	0.181	-0.025	-0.097	-0.092	-0.022	35
42	3.533	0.144	0.008	-0.069	-0.101	-0.053	36
43	3.657	0.201	-0.064	-0.103	-0.005	-0.048	38
44	3.957	0.151	-0.097	0.040	-0.014	0.012	41
45	4.781	0.039	0.081	0.087	-0.031	-0.063	45
46	5.450	0.025	-0.014	0.039	-0.065	-0.009	47
47	5.369	-0.001	0.007	0.000	-0.001	-0.004	48

V 商業環境特性と商業特性の関連

都市の商業のあり方はその都市の性格によって大きく規定されるとともに、他方で、長期的には都市の商業のあり方が都市の性格を規定してくる。都市の環境特性（都市イメージ）と商業特性（商業イメージ）のかかる規定関係の存在が本節での分析の出発点となっている。



かかる仮説を検証するとともに、都市環境の如何なる側面が、都市の商業の如何なる側面と規定関係にあるかについて検討することがここでの問題となる。この目的のために前節で考察された結果が利用される。都市の商業環境特性と商業特性については、各々、その下位特性として5つの因子が抽出され概念化されている。そこで、その因子得点を基礎として、次に示す正準相関分析手法⁴⁾を適用し上記仮設の検証を試みた。

- ① 都市の商業環境特性を記述する組と都市の商業特性を記述する組との間の最大の相関を導出し、これを第1正準相関と呼ぶ。
- ② 都市の商業環境を記述する5つの因子の因子得点を X_1, X_2, \dots, X_5 とし、商業特性を記述する5つの因子の因子得点を Y_1, Y_2, \dots, Y_5 としよう。その際に、加重和、

$$\hat{Y}_{(1)} = a_1 Y_1 + a_2 Y_2 + a_3 Y_3 + a_4 Y_4 + a_5 Y_5$$

$$\hat{X}_{(1)} = b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5$$

が最大の相関（第1正準相関）をもつようなウエイト a_i ($i = 1, 2, \dots, 5$) および b_j ($i = 1, 2, \dots, 5$) を導出する。これらの $\hat{Y}_{(1)}$ と $\hat{X}_{(1)}$ は第1正準変量と呼ばれる。

- ③ 第1正準変量と独立して、かつ残りの相関を最大にするような第2正準変量 $\hat{Y}_{(2)}, \hat{X}_{(2)}$ を導出する。同様にして、第1正準変量および第2正準変

4) 正準相関分析については次を参考にした。奥野忠一、久米均、芳賀敏郎、吉沢正、多変量解析法、1971。田村正紀、小売市場構造と価格行動、昭和50年。

量と独立し、かつ残りの相関を最大にするような第3正準変量 $\hat{Y}_{(3)}$, $\hat{X}_{(3)}$ を導出する。

- ④ 正準相関の有意性検定を行うための統計量ウィルクスの Λ を導出する。正準変量 \hat{Y} と \hat{X} が無相関であるという帰無仮説の検定は Λ についての関数が近似的に χ^2 分布をすることを利用して行われる。

以上の過程を通して行われた分析結果は表V-1に示されている。第1正準相関係数は0.857, 第2正準相関係数は0.807, 第3正準相関係数は0.543で、何れも高度に有意であり、正準変量 \hat{Y} と \hat{X} の無相関の帰無仮説は棄却された。

第1～第3正準変量におけるウェイトのパターンから判断して、次のように言える。

- (1) 第1正準変量において、都市の環境特性と商業特性を関連づける最も強い次元は「小売商熟度・小売生産性」および「卸売機能水準」と、「地区中心性」である。第1正準変量の各変数(因子)のウェイトのパターンが

表V-1 正準相関分析結果

		正 準 変 量		
		1	2	3
商業 I 因子	小売成熟度・小売生産性	0.7138	0.1254	- 0.1812
II 因子	卸売機能水準	0.6501	0.2783	- 0.1325
III 因子	伝統的地区中心商業性	0.2570	- 0.9589	0.0087
IV 因子	小売成長性	- 0.1667	- 0.0269	- 0.9841
V 因子	飲食店機能水準	0.3998	0.2169	0.1124
環境 I 因子	工業度・所得水準性	0.2150	0.6231	- 0.0141
II 因子	地区中心性	0.7431	- 0.5844	0.0238
III 因子	都市規模・都会性	0.4869	0.5107	0.2720
IV 因子	保守・非変革性	0.3298	0.0163	0.3061
V 因子	新興・成長性	0.2408	0.1603	- 0.9126
正 準 相 関		0.857 *	0.807 *	0.543 *
ウィルクスの Λ		0.054	0.202	0.577
χ^2 (自由度)		124.3 (25)	68.1 (16)	23.4 (9)

※何れも1%水準で有意

らみると、小売成熟度・小売生産性が高く、卸売機能水準が高い商業特性を示す都市は、地区中心的役割をはたし、都市規模・都会性水準が高い都市である。かかる都市では、一般に、小売成長性は低くなっている。

地区中心的な機能をもち、都市規模（都会性）が大きくなるにつれて、小売商業は成熟的状况を示し、小売生産性は高く、卸売機能、飲食店機能水準も高度化する。

(2) 第2正準変量において、環境特性と商業特性を関連づける最も強い次元は「伝統的地区中心商業」と「工業化・所得水準」（逆相関）、「地区中心性」、「都市規模・都会性」（逆相関）である。工業化・所得水準が低く、都市規模も小さいにも拘らず、周辺市町村の核として地区中心的機能を有している都市では、一般的に、伝統的地区中心商業の色彩が強い。このような都市では卸売機能や飲食店機能の水準は低い。

工業化水準が高く、所得が高い都市でも、近隣に中核的都市機能を持った都市が存在する場合、小売活動はそれ程活発ではなく、他の上位都市あるいは地区中心的都市に購買力の流出現象が生じ、地区中心商業機能が発揮されないような事例がみられるが、この正準変量はそのような状況における都市イメージと商業イメージとの間の関係をも示している、とみることが出来る。

(3) 第3正準変量における両特性の間関係について、最も強い次元は「小売成長性」商業特性と「新興・成長性」都市環境特性である。人口や世帯数の増加が著しい新興地的な都市ほど小売成長性は高いという、都市の成長・新興地性と小売商業の成長に関係する正準変量である。かかる都市は、一般に、都市のモビリティが高く（「非変革性」が低い）、都市規模が現状では小さい都市にみられる。

以上、3つの正準変量における正準係数（ウエイト）のパターンを判断して、都市の環境特性と商業特性の間関係について検討を加えてきたが、各正準変量が示す両者の関係は次のようにまとめられる。

○第1正準変量……広域的中核（大規模）都市特性と成熟的都会型商業特性

との関連を示す。

- 第2正準変量……非都会型・地区小核的都市特性と伝統的地区中心商業特性との関連を示す。
- 第3正準変量……新興地型都市特性と小売成長特性との関連を示す。

次に、上記3つの正準変量で示された都市環境特性と商業特性との関連について、中国地方の諸都市の状況を知るためには正準得点 (canonical variate scores) を求めればよい。各都市の正準得点は表V-2に示される。

第1正準変量で示される都市環境特性と商業特性との関係は、中国地方では広島市や岡山市に典型的にみられる。また、第2正準変量での両者の関係は津山市、浜田市、三次市、長門市等で、第3正準変量で示される新興地型都市特性と成長型小売商業特性との強い結びつきは東広島市や出雲市等にその典型をみることができる。

表 V-2

正準得点

都市	特性	第1正準変量		第2正準変量		第3正準変量	
		商業特性	環境特性	商業特性	環境特性	商業特性	環境特性
		成熟的都会型 商業特性	広域的・中核 都市	伝統的地区 中心商業特性	非都会型・地 区小型の都市	成長の小売 商業特性	新興地型都市
1	鳥取	1.63	1.42	0.55	0.88	-0.19	1.05
2	米子	1.81	1.26	0.59	0.88	0.14	0.52
3	倉吉	-0.02	0.10	1.20	1.09	0.28	-0.93
4	境港	0.06	-0.23	0.12	-0.40	-0.79	0.25
5	松江	1.08	1.81	0.36	0.76	0.74	0.50
6	浜田	-0.02	0.82	1.60	1.24	0.17	0.10
7	出雲	0.82	0.41	0.88	1.58	1.57	1.74
8	益田	-0.56	-0.30	1.36	0.93	0.83	0.78
9	大田	-0.16	-1.29	0.35	0.74	-0.38	-0.23
10	安来	-1.71	-1.19	-1.05	-0.11	-0.09	0.70
11	江津	-1.95	-0.83	0.22	0.14	0.20	-0.44
12	平田	-1.21	-1.48	-0.42	0.35	-1.65	-0.10
13	岡山	2.00	1.74	-1.21	-1.08	-0.29	0.36
14	倉敷	0.86	-0.07	-1.72	-1.82	-0.26	-0.06
15	津山	0.43	0.51	2.26	1.23	-0.32	0.62
16	玉野	0.27	-0.91	-0.79	-1.13	1.06	-0.00
17	笠岡	-0.34	-0.95	-0.83	-0.18	-0.48	-1.23
18	井原	-1.36	-1.33	0.52	-0.47	-0.29	0.16
19	総社	-0.95	-1.20	-0.15	-0.65	2.84	1.09
20	高梁	-1.03	-1.10	0.33	0.52	-0.84	-1.49
21	新見	-0.04	-0.72	1.04	1.34	0.93	-1.00
22	備前	-1.48	-1.32	-1.03	-0.70	1.04	-0.91
23	広島	2.19	3.13	-1.29	-2.72	-0.16	-1.50
24	呉	0.34	0.23	-1.15	-1.30	-1.15	-1.73
25	竹原	-0.24	-0.28	0.93	0.15	-0.41	0.10
26	三原	-0.14	0.21	-0.45	-0.29	-1.46	-0.46
27	尾道	-0.30	0.18	-0.70	0.17	-0.10	-1.25
28	因島	-1.13	-0.49	-0.24	-0.81	-1.45	0.14
29	福山	0.92	0.67	-1.15	-1.38	0.40	0.69
30	府中	-0.93	-0.10	0.33	0.24	-0.55	0.12
31	三原	0.38	1.02	1.36	1.85	0.75	-0.07
32	庄原	-0.87	-0.98	0.53	0.58	-0.15	-0.58
33	大東	-0.68	-0.37	-0.97	-1.19	-0.64	-1.42
34	広島	-1.28	-0.67	-1.73	-1.66	3.14	4.06
35	下関	1.08	1.13	-1.95	-0.75	-0.61	-0.75
36	宇部	0.93	1.00	-0.07	0.07	0.27	0.44
37	山口	0.63	0.27	-0.28	0.68	0.02	0.97
38	萩	0.28	0.11	0.92	0.78	0.73	-0.39
39	徳山	1.72	1.77	-0.42	0.42	0.10	-0.25
40	防府	0.09	-0.24	0.53	-0.29	1.12	0.88
41	下松	0.37	-0.39	-0.19	-0.83	-1.07	1.02
42	岩国	0.27	0.53	0.70	-0.31	-0.04	-0.25
43	小野	-1.02	-0.50	-1.09	-0.60	-1.10	0.45
44	光	0.22	-0.64	0.51	-0.55	0.36	-0.25
45	長門	-0.07	-0.10	1.82	1.32	-1.06	-0.19
46	柳井	0.65	0.57	0.92	1.56	-0.88	-0.84
47	美祢	-1.02	-1.08	0.11	0.05	-1.43	-1.07
48	新南陽	-0.53	-0.10	-1.13	-0.30	1.20	0.61

注) 第2・第3正準変量の正準得点の符号は上記変量解釈に適合させるために、逆についた。

VI むすび

本稿での分析は、前述したように、前稿のそれに続くものであるが、前稿がその考察の中心を小売商業構造の都市間比較とそのための分析手法の検討に置いていたのに対し、本稿では、商業環境としての都市特性と商業構造特性との関連態様の分析に重点が置かれている。本稿での考察の一過程で、再度、商業特性を記述するための因子の抽出と概念化を行ったが、(対象としたサンプルと変数が大きく異なる) 別個のデータを使用したにも拘らず、抽出された因子についての本質的な差異は認められなかった。

ブルース (G.D. Bruce⁵⁾) やドウソン (J.A. Dawson⁶⁾) 等も都市と小売商業の関係について、各々、考察を加えている。前者は小売商業についての5つの変数を用いたクラスター分析による都市類型の形成と、類型間における商業構造の差異を相関分析と回帰分析を通して検討している。しかし、そこでは商業構造変数以外の、純粋な意味での商業環境変数の導入はみられない。後者は、逆に、少数ではあるが商業環境変数による都市類型の形成がなされるが、小売商業構造との関連については人口当たり小売販売額と店舗平均小売販売額の都市類型間差異を分散分析によって確認するにとどまっている。

本稿は、前稿での考察を深化させながら、都市の商業環境と商業構造という2つの視点から各々、都市の類型化を行い、それによって両者の関連態様を検討した点に一つの分析的特質をもつ。

5) G.D. Bruce, "The Ecological Structure of Retail Institutions," *Journal of Marketing Research*, Vol. VI (Feb. 1969).

6) J.A. Dawson, "Retail Structure in Groups of Towns," *Regional and Urban Economics*, Vol. 2, No. 1 (1972).

・ J.A. Dawson & D.A. Kirby, *Small Scale Retailing in the UK*, 1979, chap. 7.

〈付表〉 相関係数表

	JINKO	TKNJI	JINZO	SETZO	YNGHI
JINKO	1.0000	.9935**	.3532	.4092*	.6229**
TKNJI	.9935**	1.0000	.3589	.4215*	.6218**
JINZO	.3532	.3589	1.0000	.7759**	.4853**
SETZO	.4092*	.4215*	.7759**	1.0000	.5141**
YNGHI	.6229**	.6218**	.4853**	.5141**	1.0000
OLDHI	— .5163**	— .5193**	— .4002*	— .4313*	— .8648**
DNHI	.2059	.2489	.1640	.2869	.3179
INCOM	.5302**	.5245**	.2617	.3881*	.7232**
IDST1	— .4356*	— .4295*	— .1551	— .2441	— .6838**
IDST2	— .0097	— .0149	— .2465	— .1059	.2269
IDST3	.4455*	.4456*	.4545*	.3704*	.4070*
TIKAS	.9410**	.9415**	.3789*	.4607**	.6125**
SETAI	.9978**	.9940**	.3410	.4018*	.6109**
CAR	— .1397	— .1261	.0096	— .0669	.0045
WST	.9664**	.9756**	.3319	.4218*	.5905**
WEM	.9511**	.9662**	.3232	.4141*	.5459**
WVA	.9098**	.9343**	.2771	.3669	.4947**
WVAZO	— .1128	— .1270	— .0275	— .0940	— .1483
EST	.9928**	.9941**	.3405	.4048*	.6106**
EEM	.9821**	.9894**	.3396	.4149*	.5932**
EVA	.9665**	.9801**	.3382	.4214*	.5727**
EVAZO	— .0125	— .0145	.2762	.1444	.0767
KAKFA	.3523	.3351	.1916	.2701	.5286**
HOUSE	— .6260**	— .6227**	— .2842	— .3758*	— .7674**
TIKAJ	.5947**	.6026**	.2268	.2583	.6352**
KOGYO	.0211	.0191	— .0264	— .0103	.3532
SHGYO	.6113**	.6474**	.4753**	.4971**	.4696**
FMLJI	— .3207	— .3142	— .0811	— .1841	— .1386
RST	.9959**	.9879**	.3448	.3989*	.6211**
REM	.9948**	.9926**	.3738*	.4260*	.6284**
RVA	.9914**	.9947**	.3756*	.4353*	.6179**
RINV	.9919**	.9920**	.3843*	.4378*	.6200**
RMEN	.9959**	.9949**	.3732*	.4158*	.6216**
R1VA	.9641**	.9739**	.3534	.4057*	.5812**
R2VA	.9801**	.9850**	.3688*	.4383*	.6094**
R3VA	.9930**	.9950**	.3402	.4040*	.6111**
RVA49	.9925**	.9944**	.3603	.4142*	.6183**
BGST	.9565**	.9490**	.4304*	.4512*	.6655**
BGMEN	.9479**	.9457**	.3463	.4020*	.5604**
BGJIN	— .2875	— .3075	— .3988*	— .3434	— .2948
QIN1	.2722	.3071	.4139*	.3535	.2923
QIN2	.2904	.3288	.4248*	.4154*	.3235
QINZO	— .1522	— .1419	.1252	.0312	— .2347
QINR1	.4960**	.5098**	.4409*	.3529	.5660**
QINR2	.1016	.1293	.2184	.1896	.0478
WVAPJI	.7668**	.7943**	.4529*	.4772**	.5333**
WEMPST	.4325*	.4420*	.4457*	.4341*	.3148
WVAPST	.6948**	.7083**	.5879**	.5076**	.5109**
WVAPEM	.6113**	.6197**	.5876**	.4588*	.5061**
WR	.8034**	.8183**	.4280*	.4527*	.5435**
EVAPJI	.5292**	.5594**	.4360*	.4705**	.4587*
EEMPST	.4225*	.4265*	.4882**	.4375*	.3000
EVAPST	.4823**	.5021**	.5464**	.5174**	.3701*
EVAPEM	.3970*	.4224*	.4843**	.4738**	.3399
RVAPJI	.2715	.3100	.4268*	.4141*	.2987
REMPST	.4715**	.4989**	.5947**	.5273**	.5784**
RVAPST	.6016**	.6250**	.6760**	.6386**	.6853**
RVAPEM	.6168**	.6290**	.6644**	.6637**	.7038**
RVAZO	.0213	.0255	.5885**	.4242*	.0525
JINPME	.0857	.0470	— .1177	.0031	.1649
RMEPST	.4037*	.4260*	.5880**	.3962*	.4925**
RVAPME	.5122**	.5230**	.4767**	.5942**	.5960**
KAITEN	.2687	.2634	.2992	.2864	.4723**
R1HI	.5793**	.5884**	.3661	.3315	.6362**
R2HI	— .1024	— .1045	— .1217	— .0435	— .2785
R3HI	— .2244	— .2435	— .3742*	— .3937*	— .1699
NOCOND	.5649**	.5735**	.3281	.3309	.5360**
CONVID	— .3947*	— .3996*	— .1904	— .2718	— .3358
BGMEHI	.2880	.2806	.2984	.2782	.2620
COMSUM	— .3371	— .3033	— .1746	— .2045	— .4825**
DEVELP	.5955**	.6079**	.5926**	.6654**	.6829**

(*, ** 印は各々有意水準1%以下, 0.1%以下で有意であることを示す)

	OLDHI	DNHI	INCOM	IDST1	IDST2
JINKO	-.5163**	.2059	.5302**	-.4356*	-.0097
TKNJI	-.5193**	.2489	.5245**	-.4295*	-.0149
JINZO	-.4002*	.1640	.2617	-.1551	-.2465
SETZO	-.4313*	.2869	.3881*	-.2441	-.1059
YNGHI	-.8648**	.3179	.7232**	-.6838**	.2269
OLDHI	1.0000	-.3032	-.7691**	.7939**	-.3805*
DNHI	-.3032	1.0000	.1685	-.1850	-.2117
INCOM	-.7691**	.1685	1.0000	-.7736**	.4006*
IDST1	.7939**	-.1850	-.7736**	1.0000	-.6089**
IDST2	-.3805*	-.2117	.4006*	-.6089**	1.0000
IDST3	-.3290	.4440*	.2830	-.2582	-.6091**
TIKAS	-.5217**	.2742	.5534**	-.4456*	-.0025
SETAI	-.5040**	.2040	.5318**	-.4280*	-.0256
CAR	-.0178	.0464	.0011	.1309	.1620
WST	-.4857**	.2471	.5177**	-.4068*	-.0388
WEM	-.4357*	.2354	.4708**	-.3452	-.0822
WVA	-.3929*	.1903	.4422*	-.3034	-.0582
WVAZO	.1538	-.1955	-.0986	.0590	.0412
EST	-.5051**	.2540	.5251**	-.4238*	-.0509
EEM	-.4931**	.2466	.5232**	-.4053*	-.0680
EVA	-.4707**	.2422	.5132**	-.3788*	-.0729
EVAZO	-.0173	-.0514	.0056	-.0132	-.1941
KAKFA	-.7354**	.0589	.7830**	-.8580**	.5209**
HOUSE	.8211**	-.3363	-.8521**	.7878**	-.1784
TIKAJ	-.6716**	.1819	.6971**	-.6562**	.2024
KOGYO	-.5068**	-.0417	.5130**	-.5430**	.6984**
SHGYO	-.3734*	.6470**	.3164	-.2013	.4374*
FMLJI	.1224	-.2693	-.4301*	.3540	.2269
RST	-.5174**	.2342	.5207**	-.4412*	-.0422
REM	-.5177**	.2686	.5172**	-.4254*	-.0709
RVA	-.5024**	.2629	.5158**	-.4083*	-.0672
RINV	-.5023**	.2714	.5116**	-.4103*	-.0665
RMEN	-.5127**	.2504	.5134**	-.4213*	-.0505
R1VA	-.4689**	.2617	.4969**	-.3646	-.0723
R2VA	-.4859**	.2711	.5041**	-.4028*	-.0957
R3VA	-.5093**	.2254	.5247**	-.4260*	-.0334
RVA49	-.5020**	.2649	.5185**	-.4144*	-.0613
BGST	-.5307**	.3047	.5323**	-.4206*	-.1101
BGMEN	-.4531*	.2518	.4838**	-.3435	-.1350
BGJIN	.2780	-.5550**	-.2708	.0583	.3213
QIN1	-.1797	.7417**	.0673	-.0265	-.5535**
QIN2	-.2303	.7426**	.1547	-.0761	-.5322**
QINZO	.3489	-.3183	-.3328	.3381	-.0984
QINR1	-.4768**	.4131*	.3706*	-.2862	-.2268
QINR2	.0747	.5657**	-.1371	.0969	-.5672**
WVAPJI	-.4552*	.4888**	.4472*	-.3324	-.2955
WEMPST	-.3196	.4153*	.1658	-.1125	-.4624**
WVAPST	-.4859**	.3141	.4002*	-.3119	-.2649
WVAPEM	-.4848**	.1900	.4598*	-.3514	-.0988
WR	-.4927**	.3993*	.4738**	-.3826*	-.2158
EVAPJI	-.4243*	.5748**	.4370*	-.3161	-.3505
EEMPST	-.3580	.2064	.3489	-.2301*	-.3490
EVAPST	-.3375	.2826	.3609	-.2168	-.2912
EVAPEM	-.2300	.2686	.2553	-.1459	-.1528
RVAPJI	-.2128	.7374**	.1339	-.0634	-.5306**
REMPST	-.4906**	.6361**	.3678	-.2669	-.3833*
RVAPST	-.5694**	.5656**	.5357**	-.4035*	-.2260
RVAPEM	-.5864**	.4134*	.6546**	-.5072**	-.0119
RVAZO	-.0909	-.1225	-.0575	.1716	-.2153
JINPME	-.1228	-.4860**	.2239	-.2190	.5342**
RMEPST	-.4769**	.3361	.4070*	-.3246	-.1267
RVAPME	-.4551*	.5467**	.4756**	-.3487	-.1953
KAITEN	-.5041**	.1312	.4268*	-.3558	.0161
R1HI	-.5621**	.3514	.4728**	-.4192*	-.0389
R2HI	.3382	.0470	-.2357	.2080	-.3418
R3HI	.0277	-.4891**	-.0936	-.0541	.4017*
NOCOND	-.4268*	.3980*	.3838*	-.3408	-.2150
CONVID	.2101	-.4048*	-.2542	.2151	.2430
BGMEHI	-.2341	.2689	.2042	-.0778	-.3139
COMSUM	-.4317*	.3793*	-.5250**	.4767**	-.5812**
DEVELP	-.5435**	.5223**	.5884**	-.4454*	-.1230

IDST3	TIKAS	SETAI	CAR	WST	WEM
.4455*	.9410**	.9978**	— .1397	.9664**	.9511**
.4456*	.9415**	.9940**	— .1261	.9756**	.9662**
.4545*	.3789*	.3410	.0096	.3319	.3232
.3704*	.4607**	.4018*	— .0669	.4218*	.4141*
.4070*	.6125**	.6109**	.0045	.5905**	.5459**
— .3290	— .5217**	— .5040**	— .0178	— .4857**	— .4357*
.4440*	.2742	.2040	.0464	.2471	.2354
.2830	.5534**	.5318**	.0011	.5177**	.4708**
— .2582	— .4456*	— .4280*	.1309	— .4068*	— .3452
— .6091**	— .0025	— .0256	.1620	— .0388	— .0822
1.0000	.4466*	.4572*	— .3275	.4520*	.4433*
.4466*	1.0000	.9387**	— .1450	.9039**	.8950**
.4572*	.9387**	1.0000	— .1577	.9737**	.9646**
— .3275	— .1450	— .1577	1.0000	— .1702	— .1540
.4520*	.9039**	.9737**	— .1702	1.0000	.9841**
.4433*	.8950**	.9646**	— .1540	.9841**	1.0000
.3721*	.8362**	.9286**	— .1500	.9599**	.9862**
— .1099	— .1046	— .1105	— .2177	— .0968	— .0974
.4838**	.9448**	.9966**	— .1551	.9760**	.9697**
.4861**	.9316**	.9906**	— .1678	.9850**	.9850**
.4653**	.9239**	.9784**	— .1590	.9840**	.9921**
.2505	.0350	— .0180	— .0216	— .0154	— .0372
.2210	.3544	.3483	— .2568	.3133	.2521
— .5687**	— .6237**	— .6280**	.2299	— .6061**	— .5577**
.4088*	.6718**	.5986**	— .4055*	.5810**	.5466**
— .3089	— .0113	.0032	.2593	— .0266	— .0623
.7329**	.6248**	.6183**	— .0697	.6759**	.6730**
— .6287**	— .3286	— .3453	.4288*	— .3374	— .3265
.4906**	.9369**	.9949**	— .1770	.9607**	.9411**
.5097**	.9423**	.9947**	— .1515	.9712**	.9577**
.4881**	.9424**	.9946**	— .1352	.9809**	.9762**
.4892**	.9553**	.9920**	— .1252	.9700**	.9627**
.4807**	.9404**	.9956**	— .1330	.9710**	.9607**
.4504*	.9285**	.9716**	— .1071	.9690**	.9752**
.5174**	.9329**	.9866**	— .1671	.9759**	.9746**
.4648**	.9291**	.9969**	— .1649	.9828**	.9749**
.4872**	.9441**	.9954**	— .1363	.9766**	.9716**
.5525**	.9217**	.9567**	— .1281	.9232**	.9108**
.5057**	.8976**	.9569**	— .2075	.9452**	.9452**
— .4540*	— .2998	— .2882	— .0970	— .2716	— .2507
.7005**	.3145	.2734	— .0179	.3173	.3037
.7272**	.3423	.2940	— .0381	.3403	.3269
— .2169	— .2218	— .1494	— .1184	— .1293	— .0987
.5593**	.5306**	.4887**	— .0105	.5018**	.4588*
.5954**	.1354	.1098	— .2056	.1467	.1477
.6908**	.7522**	.7764**	— .1576	.8271**	.8238**
.6755**	.4497*	.4369*	— .0829	.3920*	.4526*
.6336**	.6741**	.6986**	— .1004	.6747**	.6986**
.4706**	.5808**	.6071**	— .0879	.5992**	.5718**
.6439**	.7667**	.8096**	— .1883	.8459**	.8384**
.7414**	.6162**	.5365**	— .2098	.5614**	.5389**
.6517**	.4366*	.4287*	— .2756	.4388*	.4202*
.5692**	.5578**	.4883**	— .2338	.5064**	.4972**
.3314	.5136**	.3991*	— .1388	.4118*	.4147*
.7089**	.3310	.2741	— .0240	.3208	.3077
.7327**	.5110**	.4637**	.0956	.4825**	.4538**
.6776**	.6532**	.5948**	.0909	.6084**	.5752**
.5206**	.6732**	.6104**	.0790	.6127**	.5733**
.0890	— .0041	.0148	— .0397	.0253	.0351
— .4307*	.0668	.0774	.0014	.0324	.0190
.4775**	.4199*	.3957*	.1981	.3982*	.3733*
.5862**	.5750**	.5078**	— .0334	.5264**	.4894**
.3353	.1699	.2733	.1086	.2945	.2638
.4638**	.6131**	.5673**	— .0083	.5640**	.5044**
.2094	— .0990	— .0881	— .3783*	— .0744	— .0586
— .4323*	— .2823	— .2185	— .1611	— .2252	— .2093
.6001**	.6027**	.5593**	— .2009	.5627**	.5073**
— .5082**	— .4222*	— .3889*	.1204	— .3924*	— .3426
.4587*	.2613	.2893	— .3297	.2836	.2575
.2308	— .3233	— .3232	— .1512	— .2706	— .2388
.5945**	.6594**	.5900**	.0162	.6015**	.5618**

	WVA	WVAZO	EST	EEM	EVA
JINKO	.9098**	— .1128	.9928**	.9821**	.9665**
TKNJI	.9343**	— .1270	.9941**	.9894**	.9801**
JINZO	.2771	— .0275	.3405	.3396	.3382
SETZO	.3669	— .0940	.4048*	.4149*	.4214*
YNGHI	.4947**	— .1483	.6106**	.5932**	.5727**
OLDHI	— .3929*	.1538	— .5051**	— .4931**	— .4707**
DNHI	.1903	— .1955	.2540	.2466	.2422
INCOM	.4422*	— .0986	.5251**	.5232**	.5132**
IDST1	— .3034	.0590	— .4238*	— .4053*	— .3788*
IDST2	— .0582	.0412	— .0509	— .0680	— .0729
IDST3	.3721*	— .1099	.4838**	.4861**	.4653**
TIKAS	.8362**	— .1046	.9448**	.9316**	.9239**
SETAI	.9286**	— .1105	.9966**	.9906**	.9784**
CAR	— .1500	.2177	— .1551	— .1678	— .1590
WST	.9599**	— .0968	.9760**	.9850**	.9840**
WEM	.9862**	— .0974	— .9697**	.9850**	.9921**
WVA	1.0000	— .0858	.9327**	.9576**	.9731**
WVAZO	— .0858	1.0000	— .1193	— .1155	— .1054
EST	.9327**	— .1193	1.0000	.9950**	.9839**
EEM	.9576**	— .1155	.9950**	1.0000	.9958**
EVA	.9731**	— .1054	.9839**	.9958**	1.0000
EVAZO	— .0634	.1710	— .0236	— .0175	— .0041
KAKFA	.2277	.0968	.3362	.3223	.2929
HOUSE	— .5132**	.0320	— .6356**	— .6276**	— .6034**
TIKAJ	.5155**	— .1230	.6088**	.6002**	.5856**
KOgyo	— .0361	.0667	— .0185	— .0341	— .0395
SHgyo	.6295**	— .1534	.6611**	.6712**	.6743**
FMLJI	— .2998	.1993	— .3614	— .3671	— .3559
RST	.8941**	— .1224	.9916**	.9792**	.9593**
REM	.9119**	— .1207	.9957**	.9877**	.9728**
RVA	.9390**	— .1147	.9971**	.9946**	.9865**
RINV	.9169**	— .1113	.9942**	.9864**	.9764**
RMEN	.9210**	— .1141	.9956**	.9870**	.9736**
R1VA	.9466**	— .1002	.9774**	.9827**	.9848**
R2VA	.9373**	— .1082	.9918**	.9912**	.9837**
R3VA	.9447**	— .1166	.9961**	.9944**	.9843**
RVA49	.9344**	— .1154	.9979**	.9931**	.9835**
BGST	.8512**	— .1094	.9614**	.9515**	.9363**
BGMEN	.9054**	— .1091	.9595**	.9645**	.9595**
BGJIN	— .2194	.1448	— .3059	— .3079	— .2976
QIN1	.2473	— .1731	.3219	.3197	.3135
QIN2	.2725	— .1774	.3449	.3460	.3406
QINZO	— .0567	.0487	— .1676	— .1467	— .1274
QINR1	.3968*	— .1937	.5119**	.5113**	.5016**
QINR2	.1065	.0337	.1551	.1511	.1462
WVAPJI	.7915**	— .0801	.8058**	.8198**	.8248**
WEMPST	.4020*	— .2631	.4563*	.4540*	.4464*
WVAPST	.6749**	— .0663	.7105**	.7112**	.7104**
WVAPEM	.5626**	.1343	.6127**	.6070**	.6032**
WR	.8055**	— .0561	.8283**	.8369**	.8363**
EVAPJI	.4856**	— .0953	.5805**	.5902**	.5923**
EEMPST	.3752*	— .0569	.4339*	.4605**	.4579*
EVAPST	.4592*	.0339	.5020**	.5290**	.5463**
EVAPEM	.3870*	.1169	.4150*	.4318*	.4596*
RVAPJI	.2533	— .1659	.3253	.3249	.3200
REMPST	.3801*	— .2326	.4969**	.4914**	.4793**
RVAPST	.5064**	— .2076	.6216**	.6139**	.6043**
RVAPEM	.5177**	— .1717	.6249**	.6124**	.6024**
RVAZO	.0256	— .0147	.0003	.0173	.0242
JINPME	.0237	.0087	.0351	.0302	.0271
RMEPST	.3380	— .1490	.4086*	.3989*	.3905*
RVAPME	.4146*	— .2089	.5351**	.5294**	.5182**
KAITEN	.2513	— .2145	.2754	.2814	.2610
R1HI	.4415*	— .2022	.5826**	.5722**	.5555**
R2HI	— .0645	.3164	— .0702	— .0685	— .0684
R3HI	— .1596	.1603	— .2454	— .2377	— .2324
NOCOND	.4374*	— .0547	.5848**	.5745**	.5568**
CONVID	— .2811	.0420	— .4124*	— .3988*	— .3791*
BGMEHI	.2198	— .1309	.2955	.3002	.2886
COMSUM	— .2237	.0510	— .2811	— .2699	— .2609
DEVELP	.4912**	— .2035	.6132**	.6038**	.5924**

EVAZO	KAKFA	HOUSE	TIKAJ	KOGYO	SHGYO
— .0125	.3523	— .6260**	.5947**	.0211	.6113**
— .0145	.3351	— .6227**	.6026**	.0191	.6474**
.2762	.1916	— .2842	.2268	— .0264	.4753**
.1444	.2701	— .3758*	.2583	— .0103	.4971**
.0767	.5286**	— .7674**	.6352**	.3532	.4696**
— .0173	— .7354**	.8211**	— .6716**	— .5068**	— .3734*
— .0514	.0589	— .3363	.1819	— .0417	.6470**
.0056	.7830**	— .8521**	.6971**	.5130**	.3164
— .0132	— .8580**	.7878**	— .6562**	— .5430**	— .2013
— .1941	.5209**	— .1784	.2024	.6984**	— .4374*
.2505	.2210	— .5687**	.4088*	— .3089	.7329**
.0350	.3544	— .6237**	.6718**	— .0113	.6248**
— .0180	.3483	— .6280**	.5986**	.0032	.6183**
.0216	— .2568	.2299	— .4055*	.2593	— .0697
— .0154	.3133	— .6061**	.5810**	— .0266	.6759**
— .0372	.2521	— .5577**	.5466**	— .0623	.6730**
— .0634	.2277	— .5132**	.5155**	— .0361	.6295**
.1710	.0968	.0320	— .1230	.0667	— .1534
— .0236	.3362	— .6356**	.6088**	— .0185	.6611**
— .0175	.3223	— .6276**	.6002**	— .0341	.6712**
— .0041	.2929	— .6034**	.5856**	— .0395	.6743**
1.0000	— .0177	.0378	— .0857	— .0638	.1095
— .0177	1.0000	— .8008**	.6453**	.5852**	.0910
— .0378	— .8008**	1.0000	— .7965**	— .3847*	— .5013**
— .0857	.6453**	— .7965**	1.0000	.2120	.4457*
— .0638	.5852**	— .3847*	.2120	1.0000	— .2262
.1095	.0910	— .5013**	.4457*	— .2262	1.0000
— .1109	— .4855**	.5872**	— .3600	.0774	— .3784*
— .0129	.3566	— .6408**	.6102**	— .0086	.6380**
— .0013	.3306	— .6365**	.5965**	— .0246	.6750**
— .0089	.3120	— .6188**	.5868**	— .0274	.6789**
.0037	.3076	— .6148**	.5871**	— .0302	.6734**
— .0161	.3318	— .6241**	.5904**	— .0090	.6537**
— .0023	.2615	— .5727**	.5481**	— .0339	.6630**
— .0166	.3058	— .6220**	.5892**	— .0618	.6962**
— .0272	.3430	— .6308**	.6072**	.0011	.6471**
— .0146	.3174	— .6235**	.5936**	— .0181	.6748**
.0535	.3180	— .6445**	.5707**	— .0240	.6963**
.0348	.2826	— .6013**	.5647**	— .0750	.6425**
— .2375	— .1312	.3362	— .1009	.0380	— .4146*
.1509	— .0846	— .2712	.1905	— .3449	.8400**
.1127	— .0092	.3531	.2653	— .3062	.8703**
— .1046	— .3854*	.4739**	— .3506	— .1903	— .1900
.2070	.1382	— .4382*	.3915*	— .0990	.6598**
.0255	— .1575	— .1226	.0572	— .4324*	.6220**
.1159	.2483	— .6186**	.5671**	— .0921	.9329**
.0133	.1030	— .3649	.2573	— .2132	.5931**
.1460	.3245	— .5860**	.4804**	.0057	.7150**
.2420	.4238*	— .5966**	.4993**	.1877	.6278**
.1008	.3218	— .6477**	.5860**	— .0202	.8503**
.2491	.2566	— .6129**	.5383**	— .1610	.8518**
.2241	.2915	— .4498*	.3784*	— .1355	.5350**
.3818*	.1808	— .4370*	.4070*	— .1581	.6287**
.4290*	.0191	— .2878	.3107	— .1674	.5271**
.1086	— .0204	— .3274	.2523	— .3152	.8656**
.1690	.1421	— .5224**	.3623	— .1183	.8284**
.1672	.2872	— .6138**	.4939**	— .0318	.8318**
.1317	.4337*	— .6348**	.5669**	.0654	.6953**
.1974	— .0674	.1058	— .0143	— .1830	.0736
.0272	.1711	— .0124	.0724	.3695	— .4397**
.1272	.3093	— .4598*	.3322	.0369	.4966**
.1291	.1987	— .5311**	.4637**	— .0612	.7915**
.0530	.4124*	— .4526*	.2348	.3681	.3080*
.1344	.2551	— .5128**	.4942**	.0008	.5603**
— .1176	— .1369	.0751	— .1075	— .3241	.1145*
— .0833	.1553	.0901	— .0093	.3656	— .5759**
— .0833	.2021	— .5079**	.4716**	— .1642	.6547**
— .0226	— .0829	.3326	— .2891	.2613	— .5712**
.1917	.1420	— .3691*	.3481	— .0445	.3544
— .0352	— .4006*	.3074	— .2799	— .4600**	.2302
.1359	.3212	— .6142**	.5403**	— .0072	.7978**

	FMLJI	RST	REM	RVA	RINV
JINKO	-.3207	.9959**	.9948**	.9914**	.9919**
TKNJI	-.3142	.9879**	.9926**	.9947**	.9920**
JINZO	-.0811	.3448	.3738*	.3756*	.3843*
SETZO	-.1841	.3989*	.4260*	.4353*	.4378*
YNGHI	-.1386	.6211**	.6284**	.6179**	.6200**
OLDHI	.1224	-.5174**	-.5177**	-.5024**	-.5023**
DNHI	-.2693	.2342	.2686	.2629	.2714
INCOM	-.4301*	.5207**	.5172**	.5158**	.5116**
IDST1	.3540	-.4412*	-.4254*	-.4083*	-.4103*
IDST2	.2269	-.0422	-.0709	-.0672	-.0665
IDST3	-.6287**	.4906**	.5097**	.4881**	.4892**
TIKAS	-.3286	.9369**	.9423**	.9424**	.9553**
SETAI	-.3453	.9939**	.9947**	.9946**	.9920**
CAR	.4288*	-.1770	-.1515	-.1352	-.1252
WST	-.3374	.9607**	.9712**	.9809**	.9700**
WEM	-.3265	.9411**	.9577**	.9762**	.9627**
WVA	-.2998	.8941**	.9119**	.9390**	.9169**
WVAZO	-.1993	-.1224	-.1207	-.1147	-.1113
EST	-.3614	.9916**	.9957**	.9971**	.9942**
EEM	-.3671	.9792**	.9877**	.9946**	.9864**
EVA	-.3559	.9593**	.9728**	.9865**	.9764**
EVAZO	-.1109	-.0129	-.0013	-.0089	.0037
KAKFA	-.4855**	.3566	.3306	.3120	.3076
HOUSE	.5872**	-.6408**	-.6365**	-.6188**	-.6148**
TIKAJ	-.3600	.6102**	.5965**	.5868**	.5871**
KOGYO	.0774	-.0086	-.0246	-.0274	-.0302
SHGYO	-.3784*	.6380**	.6750**	.6789**	.6734**
FMLJI	1.0000	-.3488	-.3480	-.3411	-.3350
RST	-.3488	1.0000	.9961**	.9876**	.9881**
REM	-.3480	.9961**	1.0000	.9962**	.9961**
RVA	-.3411	.9876**	.9962**	1.0000	.9972**
RINV	-.3350	.9881**	.9961**	.9972**	1.0000
RMEN	-.3370	.9924**	.9971**	.9965**	.9964**
R1VA	-.3071	.9538**	.9709**	.9833**	.9801**
R2VA	-.3792*	.9807**	.9893**	.9938**	.9887**
R3VA	-.3400	.9902**	.9931**	.9952**	.9887**
RVA49	-.3475	.9895**	.9965**	.9991**	.9969**
BGST	-.3611	.9617**	.9701**	.9646**	.9675**
BGMEN	-.3636	.9492**	.9585**	.9612**	.9573**
BGJIN	.3133	-.3025	-.3266	-.3155	-.3193
QIN2	-.3116	.3135	.3535	.3454	.3530
QIN2	-.3702*	.3328	.3718*	.3647	.3694*
QINZO	.3879*	-.1680	-.1615	-.1400	-.1539
QINR1	-.1581	.5154**	.5461**	.5315**	.5415**
QINR2	-.4037*	.1473	.1726	.1654	.1717
WVAPJI	-.4463*	.7811**	.8086**	.8160**	.8046**
WEMPST	-.2907	.4453*	.4668**	.4637**	.4692**
WVAPST	-.3819*	.6933**	.7110**	.7158**	.7114**
WVAPEM	-.3604	.6088**	.6152**	.6138**	.6085**
WR	-.4358*	.8141**	.8299**	.8328**	.8220**
EVAPJI	-.5487**	.5638**	.5901**	.5817**	.5865**
EEMPST	-.4367*	.4495*	.4650**	.4505*	.4466*
EVAPST	-.3729*	.4980**	.5230**	.5213**	.5253**
EVAPEM	-.1877	.4000*	.4254*	.4328*	.4459*
RVAPJI	-.3515	.3129	.3521	.3459	.3519
REMPST	-.2885	.4932**	.5374**	.5251**	.5369**
RVAPST	-.3391	.6118**	.6496**	.6464**	.6563**
RVAPEM	-.3490	.6161**	.6375**	.6412**	.6482**
RVAZO	.2349	.0111	.0257	.0331	.0314
JINPME	.2772	.0594	.0231	.0195	.0141
RMEPST	-.2516	.3899*	.4287*	.4338*	.4461*
RVAPME	-.2855	.5442**	.5603**	.5472**	.5508**
KAITEN	-.1290	.2797	.2801	.2746	.2416
RIHI	-.1350	.5930**	.6109**	.5931**	.6082**
R2HI	-.3851*	-.0705	-.0760	-.0803	-.0814
R3HI	.2196	-.2447	-.2755	-.2705	-.2876
NOCOND	-.3392	.5957**	.6119**	.5908**	.6063**
CONVID	.3703*	-.4283*	-.4409*	-.4201*	-.4372*
BGMEHI	-.2659	.3180	.3205	.2990	.3006
COMSUM	-.1448	-.2984	-.2784	-.2771	-.2776
DEVELP	-.3387	.6142**	.6340**	.6280**	.6336**

RMEN	R1VA	R2VA	R3VA	RVA49	EGST
.9959**	.9641**	.9801**	.9930**	.9925**	.9565**
.9949**	.9739**	.9850**	.9950**	.9944**	.9490**
.3732*	.3534	.3688*	.3402	.3603	.4304*
.4158*	.4057*	.4383*	.4040*	.4142*	.4512*
.6216**	.5812**	.6094**	.6111**	.6183**	.6655**
— .5127**	— .4689**	— .4859**	— .5093**	— .5020**	— .5307**
.2504	.2617	.2711	.2254	.2649	.3047
.5134**	.4969**	.5041**	.5247**	.5185**	.5323**
— .4213*	— .3646	— .4028*	— .4260*	— .4144*	— .4206*
— .0505	— .0723	— .0957	— .0334	— .0613	— .1101
.4807**	.4504*	.5174**	.4648**	.4872**	.5525**
.9404**	.9285**	.9329**	.9291**	.9441**	.9217**
.9956**	.9716**	.9866**	.9969**	.9954**	.9567**
— .1330	— .1071	— .1671	— .1649	— .1363	— .1281
.9710**	.9690**	.9759**	.9828**	.9766**	.9232**
.9607**	.9752**	.9746**	.9749**	.9716**	.9108**
.9210**	.9466**	.9373**	.9447**	.9344**	.8512**
— .1141	— .1002	— .1082	— .1166	— .1154	— .1094
.9956**	.9774**	.9918**	.9961**	.9979**	.9614**
.9870**	.9827**	.9912**	.9944**	.9931**	.9515**
.9736**	.9848**	.9837**	.9843**	.9835**	.9363**
— .0161	— .0023	— .0166	— .0272	— .0146	— .0535
.3318	.2615	.3058	.3430	.3174	.3180
— .6241**	— .5727**	— .6220**	— .6308**	— .6235**	— .6445**
.5904**	.5481**	.5892**	.6072**	.5936**	.5707**
— .0090	— .0339	— .0618	— .0011	— .0181	— .0240
.6537**	.6630**	.6962**	.6471**	.6748**	.6963**
— .3370	— .3071	— .3792*	— .3400	— .3475	— .3611
.9924**	.9538**	.9807**	.9902**	.9895**	.9617**
.9971**	.9709**	.9893**	.9931**	.9965**	.9701**
.9965**	.9833**	.9938**	.9952**	.9991**	.9646**
.9964**	.9801**	.9887**	.9887**	.9969**	.9675**
1.0000	.9734**	.9873**	.9936**	.9970**	.9602**
.9734**	1.0000	.9691**	.9707**	.9810**	.9486**
.9873**	.9691**	1.0000	.9893**	.9928**	.9631**
.9936**	.9707**	.9893**	1.0000	.9952**	.9484**
.9970**	.9810**	.9928**	.9952**	1.0000	.9655**
.9602**	.9486**	.9631**	.9484**	.9655**	1.0000
.9518**	.9615**	.9571**	.9531**	.9580**	.9529**
— .3182	— .3214	— .3128	— .2835	— .3117	— .4028*
.3318	.3229	.3751*	.2967	.3429	.4106*
.3479	.3418	.3950*	.3188	.3612	.4237*
— .1524	— .1184	— .1481	— .1438	— .1565	— .1665
.5239**	.5608**	.5122**	.4900**	.5298**	.6269**
.1539	.1176	.2362	.1315	.1664	.2091
.7926**	.8009**	.8241**	.8016**	.8134**	.8063**
.4550*	.4376*	.4806**	.4421*	.4619**	.4798**
.7077**	.6984**	.7109**	.7054**	.7160**	.7174**
.6140**	.5914**	.5972**	.6125**	.6162**	.6245**
.8161**	.8087**	.8353**	.8300**	.8313**	.8106**
.5617**	.5689**	.6032**	.5516**	.5818**	.6405**
.4395*	.4341*	.4613**	.4362*	.4425*	.5118**
.4975**	.5239**	.5283**	.4954**	.5144**	.5810**
.4064*	.4465*	.4340*	.4021*	.4284*	.4779**
.3292	.3240	.3748*	.2986	.3424	.4025*
.5182**	.5057**	.5291**	.4777**	.5203**	.5894**
.6370**	.6230**	.6468**	.6035**	.6414**	.6975**
.6341**	.6076**	.6380**	.6115**	.6370**	.6730**
.0302	.0303	.0200	.0168	.0042	.0528
.0118	.0144	— .0040	.0575	.0233	.0146
.4527*	.4295*	.4152*	.3970*	.4275*	.4370*
.5178**	.5060**	.5654**	.5203**	.5460**	.6246**
.2643	.2355	.2805	.2897	.2725	.3208
.5955**	.6315**	.5589**	.5580**	.5929**	.6617**
— .0880	— .1332	— .0043	— .0791	— .0767	— .0726
— .2645	— .2683	— .2772	— .2097	— .2650	— .3298
.5895**	.6049**	.5973**	.5540**	.5924**	.6677**
— .4243*	— .4107*	— .4362*	— .3805*	— .4216*	— .4777**
.2977	.2906	.3031	.2867	.2930	.3800*
— .2791	— .2684	— .2418	— .3000	— .2789	— .2801
.6074**	.5877**	.6375**	.5977**	.6254**	.6882**

	BGMEN	BGJIN	QIN1	QIN2	QINZO
JINK	.9479**	— .2875	.2722	.2904	— .1522
TKNJI	.9457**	— .3075	.3071	.3288	— .1419
JINZO	.3463	— .3988 *	.4139*	.4248*	.1252
SETZO	.4020*	— .3434	.3535	.4154*	.0312
YNGHI	.5604**	— .2948	.2923	.3235	— .2347
OLDHI	— .4531*	.2780	— .1797	— .2303	.3489
DNHI	.2518	— .5550**	.7417**	.7426**	— .3183
INCOM	.4838**	— .2708	.0673	.1547	— .3328
IDST1	— .3435	.0583	— .0265	— .0761	.3381
IDST2	— .1350	.3213	— .5535**	— .5352**	— .0984
IDST3	.5057**	— .4540 *	.7005**	.7272**	— .2169
TIKAS	.8976**	— .2998	.3145	.3423	— .2218
SETAI	.9569**	— .2882	.2734	.2940	— .1494
CAR	— .2075	— .0970	— .0179	— .0381	.1184
WST	.9452**	— .2716	.3173	.3403	— .1293
WEM	.9452**	— .2507	.3027	.3269	— .0987
WVA	.9054**	— .2194	.2473	.2725	— .0567
WVAZO	— .1091	.1448	— .1731	— .1774	.0487
EST	.9595**	— .3059	.3219	.3449	— .1676
EEM	.9645**	— .3079	.3197	.3460	— .1467
EVA	.9595**	— .2976	.3135	.3406	— .1274
EVAZO	.0348	— .2375	.1509	.1127	.1046
KAKFA	.2826	— .1312	— .0846	— .0092	— .3854*
HOUSE	— .6013**	.3362	— .2712	— .3531	.4739**
TIKAJ	.5647**	— .1009	.1905	.2653	— .3506
KOgyo	— .0750	.0380	— .3449	— .3062	— .1963
SHgyo	.6425**	— .4146*	.8400**	.8703**	— .1900
FMLJI	— .3636	.3133	— .3116	— .3702*	.3879*
RST	.9492**	— .3025	.3135	.3328	— .1680
REM	.9585**	— .3266	.3535	.3718*	— .1615
RVA	.9612**	— .3155	.3454	.3647	— .1400
RINV	.9573**	— .3193	.3530	.3694*	— .1539
RMEN	.9518**	— .3182	.3318	.3479	— .1524
R1VA	.9615**	— .3214	.3229	.3418	— .1184
R2VA	.9571**	— .3128	.3751*	.3950*	— .1481
R3VA	.9531**	— .2835	.2967	.3188	— .1438
RVA49	.9580**	— .3117	.3429	.3612	— .1565
BGST	.9529**	— .4028*	.4106*	.4237*	— .1665
BGMEN	1.0000	— .4029*	.3262	.3476	— .1146
BGJIN	— .4029*	1.0000	— 1.5315**	— 1.5446**	.0750
QIN1	.3262	— .5315**	.0000	.9849**	— .0934
QIN2	.3476	— .5446**	.9849**	.0000	— .1304
QINZO	— .1146	.0750	— .0934	— .1304	1.0000
QINR1	.5254**	— .4834**	.6189**	.6157**	— .0921
QINR2	.1499	— .3029	.8065**	.7948**	— .1691
WVAPJI	.7745**	— .3030	.6174**	.6568**	— .2433
WEMPST	.4372*	— .2813	.4447*	.4742**	— .2631
WVAPST	.6785**	— .2996	.3792*	.4245*	— .2247
WVAPEM	.5776**	— .2616	.3055	.3604	— .1750
WR	.7903**	— .2218	.4733**	.5164**	— .2849
EVAPJI	.5725**	— .4679*	.7405**	.7860**	— .3324
EEMPST	.4836**	— .4500*	.4575*	.4808**	— .1330
EVAPST	.5342**	— .4014*	.4936**	.5166**	— .1137
EVAPEM	.4250*	— .2689	.3927*	.4080*	— .0641
RVAPJI	.3244	— .5227**	.9823**	.9973**	— .1260
REMPST	.4855**	— .5695**	.8578**	.8703**	— .1878
RVAPST	.5842**	— .5283**	.7732**	.7979**	— .1326**
RVAPEM	.5647**	— .4164*	.5800**	.6169**	— .0536
RVAZO	.0828	— .1615	.1226	.1111	.5166
JINPME	.0060	.4610*	— .7004**	— .6904**	.0766
RMEPST	.3744*	— .5238**	.5398**	.5452**	— .0788
RVAPME	.5070**	— .3020	.6769**	.7141**	— .1294
KAITEM	.2752	— .1867	.1608	.1926	— .0321
P1HI	.5804**	— .4270*	.4722**	.4867**	— .1148
R2HI	— .0787	.0908	.1990	.2098	— .1889
R3HI	— .2578	.5237**	— .7323**	— .7297**	— .0965
NOCOND	.5781**	— .4090*	.6039**	.6248**	— .2182
CONVID	— .4047*	.4133*	— .6367**	— .6497**	.1093
BGMEHI	.4884**	— .5947**	.3448	.3738*	.0131
COMSUM	— .2234	— .2271	.5171**	.5012**	— .0067
DEVELP	.5678**	— .3784	.6761**	.7156**	— .1050

QINR1	QINR2	WVAPJI	WEMPST	WVAPST	WVAPEM
.4960**	.1016	.7668**	.4325*	.6948**	.6118**
.5098**	.1293	.7943**	.4420*	.7083**	.6197**
.4409*	.2184	.4529*	.4457*	.5879**	.5876**
.3529	.1896	.4772**	.4341*	.5076**	.4588*
.5660**	.0478	.5333**	.3148	.5109**	.5061**
— .4768**	.0747	— .4552*	— .3196	— .4859**	— .4848**
.4131*	.5657**	.4888**	.4153*	.3141	.1900
.3706*	— .1371	.4472*	.1658	.4002*	.4598*
— .2862	.0969	— .3324	— .1125	— .3119	— .3514
— .2268	— .5672**	— .2955	— .4624**	— .2649	— .0988
.5593**	.5954**	.6908**	.6755**	.6336**	.4706**
.5306**	.1354	.7522**	.4497*	.6741**	.5808**
.4887**	.1098	.7764**	.4369*	.6986**	.6071**
— .0105	— .2056	— .1576	— .0829	— .1004	— .0879
.5018**	.1467	.8271**	.3920*	.6747**	.5992**
.4588*	.1477	.8238**	.4526*	.6986**	.5718**
.3968*	.1065	.7915**	.4020*	.6749**	.5626**
— .1937	.0337	— .0801	— .2631	— .0663	— .1343
.5119**	.1551	.8058**	.4563*	.7105**	.6127**
.5113**	.1511	.8198**	.4540*	.7112**	.6070**
.5016**	.1462	.8248**	.4464*	.7104**	.6032**
.2070	.0255	.1159	— .0133	.1460	.2420
.1382	— .1575	.2483	.1030	.3245	.4238*
— .4382*	— .1226	— .6186**	— .3649	— .5860**	— .5966**
.3915*	.0572	.5671**	.2573	.4804**	.4993**
— .0930	— .4354*	— .0991	— .2192	— .0007	— .1897
.6598**	.6220**	.9329**	.5931**	.7150**	.6278**
— .1581	— .4037*	— .4463*	— .2907	— .3819*	— .3604
.5154**	.1473	.7811**	— .4453*	.6933**	.6088**
.5461**	.1726	.8086**	.4668**	.7110**	.6152**
.5315**	.1654	.8160**	.4637**	.7158**	.6138**
.5415**	.1717	.8046**	.4692**	.7114**	.6085**
.5239**	.1539	.7926**	.4550*	.7077**	.6140**
.5608**	.1176	.8009**	.4376*	.6984**	.5914**
.5122**	.2362	.8241**	.4806**	.7109**	.5972**
.4900**	.1315	.8016**	.4421*	.7054**	.6125**
.5298**	.1664	.8134**	.4619**	.7160**	.6162**
.6269**	.2091	.8063**	.4798**	.7174**	.6245**
.5254**	.1499	.7745**	.4372*	.6785**	.5776**
— .4834**	— .3029	— .3030	— .2813	— .2996	— .2616
.6189**	.8065**	.6174**	.4447*	.3792*	.3055
.6157**	.7948**	.6568**	.4742**	.4245*	.3604
— .0921	— .1691	— .2433	— .2631	— .2247	— .1750
1.0000	.2176	.6111**	.2680	.4250*	.4199*
.2176	1.0000	.4194*	.4100*	.2394	.1444
.6111**	.4194*	1.0000	.5897**	.8299**	.7496**
.2680	.4100*	.5897**	1.0000	.7758**	.4107*
.4250*	.2394	.8299**	.7758**	1.0000	.8679**
.4199*	.1444	.7496**	.4107*	.8679**	1.0000
.5234**	.3103	.9744**	.6146**	.8716**	.7838**
.6861**	.5651**	.8156**	.4908**	.6188**	.5870**
.5677**	.2575	.5589**	.4184*	.4464*	.3656
.5981**	.2880	.6573**	.3723*	.5340**	.5109**
.4477*	.2385	.5400**	.2340	.4547*	.4847**
.6002**	.7920**	.6461**	.4709**	.4219*	.3631
.7756**	.5614**	.6967**	.5325**	.5504**	.4784**
.7526**	.4614**	.7560**	.4883**	.6312**	.6001**
— .5889**	.2933	— .6738**	— .3657	— .6025**	— .6294**
.1046	— .0411	.0185	.1169	.1122	.1177
.2239	— .6750**	— .2123	— .2719	— .1014	— .0342
.5356**	.2830	.4354*	.3470	.4497*	.4315*
.6232**	.4311*	.7246**	.4087*	.5219**	.5057**
.2295	— .0574	.3619	.2073	.3526	.3873*
.9209**	.0843	.5526**	.1893	.3866*	.4035*
— .2553	.7029**	— .0424	— .1544	— .0377	— .0861
— .5679**	— .5117**	— .3759*	— .2227	— .2112	— .2087
.8510**	.4467*	.6100**	.2800	.3925*	.3859*
— .7040**	— .5264**	— .4517*	— .1478	— .1880	— .2095
.3797*	.1906	.3279	.1981	.2775	.2971
— .0595	.6270**	— .0073	— .1245	— .1455	— .2130
.6457**	.3977*	.7475**	.4176*	.5942**	.5951**

	WR	EVAPJI	EEMPST	EVAPST	EVAPEM
JINKO	.8034**	.5292**	.4225*	.4823**	.3970*
TKNJI	.8183**	.5594**	.4265*	.5021**	.4224*
JINZO	.4280*	.4360*	.4882**	.5464**	.4843**
SETZO	.4527*	.4705**	.4375*	.5174**	.4738**
YNGHI	.5435**	.4587*	.3000	.3701*	.3399
OLDHI	— .4927**	— .4243*	— .3580	— .3375	— .2300
DNHI	.3993*	.5748**	.2064	.2826	.2686
INCOM	.4738**	.4370*	.3489	.3609	.2553
IDST1	— .3826*	— .3161	— .2301	— .2168	— .1459
IDST2	— .2158	— .3505	— .3490	— .2912	— .1528
IDST3	.6439**	.7414**	.6517**	.5692**	.3314
TIKAS	.7667**	.6162**	.4366*	.5578**	.5136**
SETAI	.8096**	.5365**	.4287*	.4883**	.3991*
CAR	— .1883	— .2098	— .2756	— .2338	— .1388
WST	.8459**	.5614**	.4388*	.5064**	.4118*
WEM	.8384**	.5389**	.4202*	.4972**	.4147*
WVA	.8055**	.4856**	.3752*	.4592*	.3870*
WVAZO	— .0561	— .0953	— .0569	.0339	.1169
EST	.8283**	.5805**	.4339*	.5020**	.4150*
EEM	.8369**	.5902**	.4605**	.5290**	.4318*
EVA	.8363**	.5923**	.4579*	.5463**	.4596*
EVAZO	.1008	.2491	.2241	.3818*	.4290*
KAKFA	.3218	.2566	.2915	.1808	.0191
HOUSE	— .6477**	— .6129**	— .4498*	— .4370*	— .2878
TIKAJ	.5860**	.5383**	.3784*	.4070*	.3107
KOGYO	— .0292	— .1630	— .1375	— .1521	— .1614
SHGYO	.8503**	.8518**	.5350**	.6287**	.5271**
FMLJI	— .4358*	— .5487**	— .4367*	— .3729*	— .1877
RST	.8141**	.5638**	.4495*	.4980**	.4000*
REM	.8299**	.5901**	.4650**	.5230**	.4254*
RVA	.8328**	.5817**	.4505*	.5213**	.4328*
R1NV	.8220**	.5865**	.4466*	.5253**	.4459*
RMEN	.8161**	.5617**	.4395*	.4975**	.4064*
R1VA	.8087**	.5689**	.4341*	.5239**	.4465*
R2VA	.8353**	.6032**	.4613**	.5283**	.4340*
R3VA	.8300**	.5516**	.4362*	.4954**	.4021*
RVA49	.8313**	.5818**	.4425*	.5144**	.4284*
BGST	.8106**	.6405**	.5118**	.5810**	.4779**
BGMEN	.7903**	.5725**	.4836**	.5342**	.4250*
BGJIN	— .2218	— .4679*	— .4500*	— .4014*	— .2689
QIN1	.4733**	.7405**	.4575*	.4936**	.3927*
QIN2	.5164**	.7860**	.4808**	.5166**	.4080*
QINZO	— .2849	— .3324	— .1330	— .1137	— .0641
QINR1	.5234**	.6861**	.5677**	.5981**	.4477*
QINR2	.3103	.5651**	.2575	.2880	.2385
WVAPJI	.9744**	.8156**	.5589**	.6573**	.5400**
WEMPST	.6146**	.4908**	.4184*	.3723*	.2340
WVAPST	.8716**	.6188**	.4464*	.5340**	.4547*
WVAPEM	.7838**	.5870**	.3656	.5109**	.4847**
WR	1.0000	.7305**	.5203**	.6015**	.4875**
EVAPJI	.7305**	1.0000	.7073**	.8293**	.7022**
EEMPST	.5203**	.7073**	1.0000	.8680**	.5256**
EVAPST	.6015**	.8293**	.8680**	1.0000	.8716**
EVAPEM	.4875**	.7022**	.5256**	.8716**	1.0000
RVAPJI	.5053**	.7704**	.4578*	.5012**	.4052*
REMPST	.5881**	.7721**	.5498**	.5768**	.4432*
RVAPST	.6642**	.7740**	.5254**	.6029**	.5049**
RVAPEM	.6162**	.6399**	.4031	.5024**	.4532*
RVAZO	.0032	— .0146	.2457	.1996	.1342
JINPME	— .0933	— .3519	— .1943	— .1112	— .0081
RMEPST	.3663	.4311*	.3141*	.2765	.1634
RVAPME	.6552**	.7623**	.4968*	.6295**	.5783**
KAITEN	.3814*	.2036	.3070*	.1314	— .0989
R1HI	.4955**	.6082**	.4917*	.5167**	.3876*
R2HI	.0245	.1615	.0151	.0123	.0035
R3HI	— .2410	— .5224**	— .3090*	— .3697*	— .3318
NOCOND	.5401**	.7297**	.5313**	.5564**	.4145*
CONVID	— .3528	— .5994**	— .3903*	— .3804*	— .2575
BGMEHI	.3071	.4164*	.4783*	.4044*	.2307
COMSUM	— .1095	.1548	.0412*	— .0310	— .0799
DEVELP	.6790**	.7539**	.4830**	.6081**	.5546**

RVAPJI	REMPST	RVAPST	RVAPEM	RVAZO	JINPME
.2715	.4715**	.6016**	.6168**	.0213	.0857
.3100	.4989**	.6250**	.6290**	.0255	.0470
.4268*	.5947**	.6760**	.6644**	.5885**	— .1177
.4141*	.5273**	.6386**	.6637**	.4242*	.0031
.2987	.5784**	.6853**	.7038**	.0525	.1649
— .2128	— .4906**	— .5694**	— .5864**	— .0909	— .1228
.7374**	.6361**	.5656**	.4134*	— .1225	— .4860**
.1339	.3678	.5357**	.6546**	— .0575	.2239
— .0634	— .2669	— .4035*	— .5072**	.1716	— .2190
— .5306**	— .3833*	— .2260	— .0119	— .2153	.5342**
.7089**	.7327**	.6776**	.5206**	.0890	— .4307*
.3310	.5110**	.6532**	.6732**	— .0041	.0668
.2741	.4637**	.5948**	.6104**	.0148	.0774
— .0240	— .0956	— .0909	— .0790	— .0397	.0014
.3208	.4825**	.6084**	.6127**	.0253	.0324
.3077	.4538*	.5752**	.5733**	.0351	.0190
.2533	.3801*	.5064**	.5177**	.0256	.0237
— .1659	— .2326	— .2076	— .1717	— .0147	.0087
.3253	.4969**	.6216**	.6249**	.0003	.0351
.3249	.4914**	.6139**	.6124**	.0173	.0302
.3200	.4793**	.6043**	.6024**	.0242	.0271
.1086	.1690	.1672	.1317	.1974	— .0272
— .0204	.1421	.2872	.4337*	— .0674	.1711
— .3274	— .5224**	— .6138**	— .6348**	.1058	— .0124
.2523	.3623	.4939**	.5669**	— .0143	.0724*
— .3132	— .1183	— .0388	— .0644	— .1890	.3615
.8656**	.8284**	.8318**	.6953**	.0736	— .4397
— .3515	— .2885	— .3391	— .3490	— .2349	.2772
.3129	.4932**	.6118**	.6161**	.0111	.0594
.3521	.5374**	.6496**	.6375**	.0257	.0231
.3459	.5251**	.6464**	.6412**	.0331	.0195
.3519	.5369**	.6563**	.6482**	.0314	.0141
.3292	.5182**	.6370**	.6341**	.0302	.0118
.3240	.5057**	.6230**	.6076**	.0303	.0144
.3748*	.5291**	.6468**	.6380**	.0200	— .0040
.2986	.4777**	.6035**	.6115**	.0168	.0575
.3424	.5203**	.6414**	.6370**	.0042	.0233
.4025*	.5894**	.6975**	.6730**	.0528	.0146
.3244	.4855**	.5842**	.5647**	.0828	.0060
— .5227**	— .5695**	— .5283**	— .4164*	— .1615	.4610**
.9823**	.8578**	.7732**	.5800**	.1226	— .7004**
.9973**	.8703**	.7979**	.6169**	.1111	— .6904**
— .1260	— .1878	— .1326	— .0536	.5166**	.0766
.6002**	.7756**	.7526**	.5889**	.1046	— .2239
.7920**	.5614**	.4614**	.2933	— .0411	— .6750**
.6461**	.6967**	.7560**	.6738**	.0185	— .2123
.4709**	.5325**	.4883**	.3657	.1169	— .2719
.4219*	.5504**	.6312**	.6025**	.1122	— .1014
.3631	.4784**	.6001**	.6294**	.1177	— .0342
.5053**	.5881**	.6642**	.6162**	.0032	— .0933
.7704**	.7721**	.7740**	.6399**	— .0146	— .3519
.4578*	.5498**	.5254**	.4031*	.2457	— .1943
.5012**	.5768**	.6029**	.5024**	.1996	— .1112
.4052*	.4432*	.5049**	.4532*	.1342	— .0081
1.0000	.8620**	.7931**	.6178**	.1182	— .6971**
.8620**	1.0000	.9402**	.7415**	.1688	— .4882**
.7931**	.9402**	1.0000	.9215**	.2081	— .3249
.6178**	.7415**	.9215**	1.0000*	.2448	— .1310
.1182	.1688	.2081	.2448*	1.0000	— .1149
— .6971**	— .4882**	— .3249	— .1310*	— .1149	1.0000
.5423**	.7485**	.7712**	.7088**	.3004	— .5365**
.7108**	.7319**	.8086**	.7695**	.0574	— .0048
.1743	.2908	.3371	.3537	.0692	.1750
.4709**	.6777**	.7047**	.6081**	.0525	— .1068
.2049	— .0430	— .1197	— .1942	— .2187	— .3023
— .7360**	— .6732**	— .6607**	— .5716**	— .2022	.5047**
.6055**	.6998**	.6896**	.5490**	— .0551	— .2673
— .6367**	— .6180**	— .6024**	— .4957**	.0521	.4187*
.3529	.3741*	.3196	.2236	.2828	— .2229
.5106**	.1360	— .0697	— .2598	.0125	— .8566**
.7141**	.7838**	.9132**	.9258**	.1450	— .0685

	RMEPST	RVAPME	KAI TEN	R1HI	R2HI
JINKO	.4037*	.5122**	.2687	.5793**	— .1024
TKNJI	.4260*	.5230**	.2634	.5884**	— .1045
JINZO	.5880**	.4767**	.2992	.3661	— .1217
SETZO	.3962*	.5942**	.2864	.3315	— .0435
YNGHI	.4925**	.5960**	.4723**	.6362**	— .2785
OLDHI	— .4769**	— .4551*	— .5041**	— .5621**	.3382
DNHI	.3361	.5467**	.1312	.3514	.0470
INCOM	.4070*	.4756**	.4268*	.4728**	— .2357
IDST1	— .3246	— .3487	— .3558	— .4192*	.2080
IDST2	— .1267	— .1953	.0161	— .0389	— .3418
IDST3	.4775**	.5862**	.3353	.4638**	.2094
TIKAS	.4199*	.5750**	.1699	.6131**	— .0990
SETAI	.3957*	.5078**	.2733	.5673**	— .0881
CAR	.1981	— .0334	.1086	— .0083	— .3783*
WST	.3982*	.5264**	.2945	.5640**	— .0744
WEM	.3733*	.4894**	.2638	.5044**	— .0586
WVA	.3380	.4146*	.2513	.4415*	— .0645
WVAZO	— .1490	— .2089	— .2145	— .2022	.3164
EST	.4086*	.5351**	.2754	.5826**	— .0702
EEM	.3989*	.5294**	.2814	.5722**	— .0685
EVA	.3905*	.5182**	.2610	.5555**	— .0684
EVAZO	.1272	.1291	.0530	.1344	— .1176
KAKFA	.3093	.1987	.4124*	.2551	— .1369
HOUSE	— .4598*	— .5311**	— .4526*	— .5128**	.0751
TIKAJ	.3322	.4637**	.2348	.4942**	— .1075
KOYO	.0369	— .0622	.3631	.0018	— .3231
SHGYO	.4966**	.7915**	.3080	.5603**	.1145
FMLJI	— .2516	— .2855	— .1290	— .1350	— .3851*
RST	.3899*	.5442**	.2797	.5930**	— .0705
REM	.4287*	.5603**	.2801	.6109**	— .0760
RVA	.4338*	.5472**	.2746	.5931**	— .0803
RINV	.4461*	.5508**	.2416	.6082**	— .0814
RMEN	.4527*	.5178**	.2643	.5955**	— .0880
R1VA	.4295*	.5060**	.2355	.6315**	— .1332
R2VA	.4152*	.5654**	.2805	.5589**	.0043
R3VA	.3970*	.5203**	.2897	.5580**	— .0791
RVA49	.4275*	.5460**	.2725	.5929**	— .0767
BGST	.4370*	.6246**	.3208	.6617**	— .0726
BGMEN	.3744*	.5070**	.2752	.5804**	— .0787
BGJIN	— .5238**	— .3020	— .1867	— .4270*	.0908
QIN2	.5398**	.6769**	.1608	.4722**	.1990
QIN2	.5452**	.7141**	.1926	.4867**	.2098
QINZO	— .0788	— .1294	— .0321	— .1148	— .1889
QINR1	.5356**	.6232**	.2295	.9209**	— .2553
QINR2	.2830	.4311*	— .0574	.0843	.7029**
WVAPJI	.4354*	.7246**	.3619	.5526**	.0424
WEMPST	.3470	.4087*	.2073	.1893	.1544
WVAPST	.4497*	.5219**	.3526	.3866*	— .0377
WVAPEM	.4315*	.5057**	.3873*	.4035*	— .0861
WR	.3663	.6552**	.3814*	.4955**	.0245
EVAPJI	.4311*	.7623**	.2036	.6082**	.1615
EEMPST	.3141	.4968**	.3070	.4917**	.0151
EVAPST	.2765	.6295**	.1314	.5167**	.0123
EVAPEM	.1634	.5783**	— .0989	.3876*	.0035
RVAPJI	.5423**	.7108**	.1743	.4709**	.2049
REMPST	.7485**	.7319**	.2908	.6777**	— .0430
RVAPST	.7712**	.8086**	.3371	.7047**	— .1197
RVAPEM	.7088**	.7695**	.3537	.6081**	— .1942
RVAZO	.3004	.0574	.0692	.0525	— .2187
JINRME	— .5365**	— .0048	1.1750	— .1068	— .3023
RMEPST	1.0000	.2599	.1478	.5299*	— .2137
RVAPME	.2599	1.0000	.4115*	.5631**	— .0043
KAITEN	.1478	.4115*	.0000	.1893*	— .2525
R1HI	.5299**	.5631**	.1893	1.0000	— .3622
R2HI	— .2137	— .0043	— .2525	— .3622	1.0000
R3HI	— .5048**	— .5350**	.0780	— .5084**	— .0231
NOCOND	.4558*	.5974**	.0733	.8809**	.1220
CONVID	— .4374*	— .4943**	.1015	— .7138**	— .2119
BGMEHI	.1927	.3100	.2218	.3566	— .0329
COMSUM	.0418	— .1431	— .2758	— .1925	.4578*
DEVELP	.4885**	.9536**	.4065**	.6193**	— .0891

R3HI	NOCOND	CONVID	BGMEHI	COMSUM	DEVELP
— .2244	.5649**	— .3947*	.2880	— .3371	.5955**
— .2435	.5735**	— .3906*	.2806	— .3033	.6079**
— .3742*	.3281	— .1914	.2984	— .1746	.5926**
— .3937*	.3309	— .2758	.2782	— .2045	.6654**
— .1699	.5360**	— .3308	.2620	— .4825**	.6829**
.0277	— .4268*	.2141	— .2341	.4317*	— .5435**
— .4891**	.3980*	— .4048*	.2689	— .3793*	.5223**
— .0936	.3838*	— .2552	.2042	— .5250**	.5884**
— .0541	— .3408	.2131	— .0778	.4767**	— .4454*
.4017*	— .2150	.2480	— .3139	— .5812**	— .1230*
— .4323*	.6001**	— .5022**	.4587*	.2308	.5945**
— .2823	.6027**	— .4282*	.2613	— .3233	.6594**
— .2185	.5593**	— .3809*	.2893	— .3232	.5900**
— .1611	— .2009	.1224	— .3297	— .1512	.0162
— .2252	.5627**	— .3924*	.2836	— .2706	.6015**
— .2093	.5073**	— .3416	.2575	— .2388	.5618**
— .1596	.4374*	— .2821	.2198	— .2237	.4912**
.1603	— .0547	.0420	— .1309	.0510	— .2035
— .2454	.5848**	— .4184*	.2955	— .2811	.6132**
— .2377	.5745**	— .3998*	.3002	— .2699	.6038**
— .2324	.5568**	— .3721*	.2886	— .2609	.5924**
— .0833	.0833	— .0226	.1917	— .0352	.1359
.1558	.2021	— .0829	.1420	— .4006*	.3212
.0901	— .5079**	.3396	— .3691*	.3074	— .6142**
— .0093	.4716**	— .2861	.3481	— .2799	.5403**
.3676	— .1622	.2613	— .0495	— .4650**	— .0082
— .5759**	.6547**	— .5702**	.3544	.2302	.7978**
.2196	— .3392	.3783*	— .2659	— .1448	— .3387
— .2447	.5957**	— .4203*	.3180	— .2984	.6142**
— .2755	.6119**	— .4409*	.3205	— .2784	.6340**
— .2705	.5908**	— .4271*	.2990	— .2771	.6280**
— .2876	.6063**	— .4342*	.3006	— .2776	.6336**
— .2645	.5895**	— .4203*	.2977	— .2791	.6074**
— .2683	.6049**	— .4167*	.2906	— .2684	.5877**
— .2772	.5973**	— .4302*	.3031	— .2418	.6375**
— .2097	.5540**	— .3815*	.2867	— .3000	.5977**
— .2650	.5924**	— .4276*	.2930	— .2789	.6254**
— .3298	.6677**	— .4747**	.3800*	— .2801	.6882**
.2578	.5781**	— .4037*	.4884**	— .2234	.5678**
— .5237**	— .4090*	.4163*	— .5947**	— .2271	— .3784
— .7323**	.6039**	— .6397**	.3448	.5171**	.6761**
— .7297**	.6248**	— .6497**	.3738*	.5012**	.7156**
— .0965	— .2182	.1093	.0131	— .0067	— .1050
— .5679**	.8510**	— .7040**	.3797*	— .0595	.6457**
— .5117**	.4467*	— .5264**	.1906	.6270**	.3977*
— .3759*	.6100**	— .4517*	.3279	— .0073	.7475**
— .2227	.2800	— .1478	.1981	.1245	.4176*
— .2112	.3925*	— .1880	.2775	— .1455	.5942**
— .2087	.3859*	— .2095	.2971	— .2130	.5951**
— .2410	.5401**	— .3528	.3071	— .1095	.6790**
— .5224**	.7297**	— .5994**	.4164*	.1548	.7539**
— .3090	.5313**	— .3903*	.4783**	.0412	.4830**
— .3697*	.5565**	— .3804*	.4044*	— .0310	.6081**
— .3318	.4145*	— .2575	.2307	— .0799	.5546**
— .7360**	.6055**	— .6367**	.3529	.5106**	.7141**
— .6732**	.6998**	— .6180**	.3741*	.1360	.7838**
— .6607**	.6896**	— .6024**	.3196	— .0697	.9132**
— .5716**	.5490**	— .4957**	.2236	— .2598	.9258**
.2022	— .0551	.0521	.2828	.0125	.1450
— .5047**	— .2673	.4187*	— .2229	— .8566**	— .0685
— .5048**	.4558*	— .4374*	.1927	.0418	.4885**
.5350**	.5974**	— .4943**	.3100	— .1431	.9536**
— .0780	.0733	— .1015	.2218	— .2758	.4065*
— .5084**	.8809**	— .7138**	.3566	— .1925	.6193**
.0231	.1220	— .2119	— .0329	.4578*	— .0891
— 1.0000	— .5531**	.7721**	— .2758	— .3067	— .5894**
.5531**	1.0000	— .8677**	.3630	— .0275	.6143**
— .7721**	— .8677**	1.0000	— .3177	— .2169	— .5307**
— .2758	.3630	— .3177	1.0000	.1618	.2885
— .3067	.0275	— .2169	.1618	1.0000	— .2032
— .5894**	.6143**	— .5307**	.2885	— .2032	1.0000