

マス・メディアの普及と国の発展に 関する一研究

渡 辺 良

1. はじめに

現在、ラジオ、テレビ、新聞などのマス・メディアが全世界に広く普及し、利用されるようになってきた。ポータブル・ラジオの開発により、ラジオは急速に普及し、ことに開発途上国の人々の生活に密着した存在となるにいたっている。また今日では、以前まで国民の大多数が読み書きできなかつたような国でさえ、日刊新聞が発行されるようになってきている。

このマス・メディアの普及にみられるようなマス・コミュニケーションの発達に伴い、マス・コミュニケーションが国の発展に果す役割・機能について議論されるようになってきた。しかし、現在のところ、国の発展に果すマス・コミュニケーションの役割についての確固とした理論が存在するとはいえない。したがって、その役割、機能についての考え方も多様であり、人により、立場によって考え方を異にする。

McNelly (1970) によれば、マス・コミュニケーションが国の発展に果す役割についての見解は大きく4つ考えられる。

第1は、マス・コミュニケーションは国の発展に対しほとんど意味をもたないという立場である。これは、開発途上国の開発計画の立案者にしばしばみられる考え方である。彼らにとっては、国の発展において重要な課題は、経済の発展であり、教育・文化の推進、政治の安定やマス・コミュニケーションの発展などは、当面あまり重要な課題ではないとみなす。

しかし、この考え方に対し、国の発展にとって経済の発展だけではなく、社会、政治、文化の発展も必要であるという立場からの批判がある。

また、マス・メディアの発展が、経済、社会、政治の諸要因と関連あることが実証的研究によっても徐々に明らかになってきており、現在では、この第1の立場を支持するものはほとんどいない。

第2の立場は、第1の立場とは反対に、マス・メディアの役割を過大評価する。すべての発展のプロセスにおいて、マス・コミュニケーションが重要な働きをもつと考える。

この立場をとる人には、一部のジャーナリストや政治家がいる。この立場も、コミュニケーション研究によって、マス・コミュニケーションが全能ではないことが指摘されており、支持し難い。

第3の立場は、マス・メディアにより送り出された情報は、直接大衆に伝達され影響を与えるものではないと考える。すなわち、マス・メディアにより送られる情報は、“オピニオン・リーダー”を介在して大衆に伝達されるため、マス・メディアは間接的にしか効果をもたないとみる。

しかし、この「情報の2段階流れ仮説」に基づいた、マス・コミュニケーションの役割についての見方にも批判が生れている。Rogers (1962, 1969) らの技術革新の普及に関する研究などにもみられるように、「2段階仮説」そのものが現象をあまりにも単純化した形で把えすぎているとみなされてきている。そこで、この第3の立場もあまり現実に即したものとはいえないくなった。

第4のマス・コミュニケーションが国の発展に果す役割についての見方は、プラグマティクな立場をとる。ここでは何らの先有傾向や想定にとらわれず、ありのままの関連性や働きを実証的に把握していこうとする。

たとえば、発展途上の社会のある側面において前述の2段階の流れが作用していることが明らかとなっても、研究者はマス・コミュニケーション・プロセスの複雑さや関与している諸条件を明確にし、より広い視野の中で詳細な検討を加えていこうとする。

McNelly は現段階ではマス・コミュニケーションが国の発展に果す役割について、単純かつ定式的な理論や、モデルの当てはめを行なわず、事実

関係の実証的な検証の積み重ねを進めていくという第4の立場を強く主張している。

以上は国の発展に果すマス・コミュニケーションの役割についての考え方であるが、マス・コミュニケーションと国の発展との関係についての研究アプローチは大きく次の4つの流れに分けられる。(Mishra, 1971)

第1は、社会学的、人類学的アプローチである。このアプローチは、いかにして近代化が都市への人口集中や職業移動、核家族の増大をもたらすかについて、収入、識字率、女性の社会的地位、マス・メディアの発展とその利用などの観点からみていくとする。このアプローチの代表者として Lerner, Janowitz, Damle らがあげられる。

第2のアプローチは、心理学的アプローチである。このアプローチでは、個々人の動機、態度、人格特性などの面から検討を加えていく。ここでは、近代化と結びつくものとして達成動機をとりあげ、達成動機がマス・メディアの利用と関連していることを指摘した Rees and Rogers などがいる。

第3は、政治学的、歴史学的アプローチであり、歴史学者の Black や政治発展にとってコミュニケーションの過程が基礎的かつ重要な機能を果していることを指摘した Pye などがいる。

第4に、経済的発展に視点をおいたアプローチがある。この立場の人たちは主にマス・コミュニケーションを経済発展との関連において検討している。この立場をとる人には、Schramm, Rao, Duke, Nixon, Farace, Donohew などがあげられる。

以上のように、マス・コミュニケーションと国の発展との関連についての研究の多くは、国の部分的なある側面の発展との関係の中で明らかにしていこうとするのが現状である。これは、総合的な国の発展に関する理論の欠如によるものと考えられる。

国の発展に関するモデルとしては、伝統的(traditional)、過渡的(transitional)、近代的(modern) 社会に社会変動の1つのモデルを適用した

Lerner (1958) や発展途上国の政治体系を対象として input-output モデルを作成した Almond and Coleman (1960) がいる。また、すべての政治体系に応用できる input-output モデルを作成した Easton (1965), Riggs (1964) の非分裂社会 (less diffracted society) から分裂社会 (diffracted society) への歴史的变化を扱うモデルなどもある。しかし、これらのモデルに一様にいえることは、これらはまだ国の発展についての部分的モデルにすぎないということである。

したがって、マス・コミュニケーションと国の発展との関連についてみていく場合も、国の発展を構成する諸要因との関連性について様々な角度から検討を加えていくことが必要と思われる。このような地道な積み重ねを行なうことにより、国の発展に果すマス・メディアの機能・役割を徐々に明らかにしていくことができ、究極的には国の発展におけるマス・コミュニケーションの位置づけが明確化できよう。

本研究では、マス・コミュニケーションと国の発展との関連について Lerner (1958), Farace and Donohew (1965), Schramm and Ruggels (1967), Fagen (1964 a, b), Farace (1966) らの研究をふまえ、クロス・ナショナルなデータをもとに検討してみる。

2. 研究の目的

マス・コミュニケーションの発展の指標としてラジオ・テレビ・新聞の各メディア普及率をとりあげ、国の発展を構成する諸要因との関連についてクロス・ナショナルなデータをもとに検討してみる。先行研究の多くは、テレビ普及の初期に行なわれ、少数の限られた国のデータしか入手できず、テレビは分析の対象から除外していた。しかし近年テレビは世界的に普及しつつあり、多くの国々についてデータを入手できるようになつた。

そこで本研究では、①マス・メディアの1つにテレビをとりあげ、ラジオ、新聞の普及との比較検討、および、②最近のデータ（1970年）をもと

に先行研究（ほとんどが1960年頃のデータによる）の結果との比較検討を試みる。

本研究でとりあげる問題点は、次の3つである。

1) ラジオ・テレビ・新聞の各マス・メディア普及率相互の関連

一般に、新聞が発行され普及していくためには、人々の読み書き能力が必要とされる。しかし、発展途上と呼ばれる国々では、教育水準の低さと関連して、文盲率が高い。したがって、これらの国々においては、技術的、経済的問題さえ許せば、ラジオの方が新聞に比べて普及しやすいと考えられている。

このような、各マス・メディアのもつ諸特性を考慮しながらラジオ・新聞および、テレビの普及相互の関連性についてみてみる。

2) マス・メディアと経済、社会的要因との関連

マス・メディアとそれを支えている組織が近代社会の他の組織（たとえば、学校、企業など）および、より一般的な社会、経済の発展（たとえば識字率の増加、1人当たり国民所得の増加、都市化など）と相伴って発展していくと考えられている。

特に、マス・メディアが高度に発達した状況においては、1人当たり所得、都市に住む人々の割合、識字率、産業の生産量、就学率の高いことが予想される。また逆に、所得、都市化、識字率、工業化、就学率、その他の社会的要因が高い水準にあれば、ラジオ、新聞などが普及し、情報の流通量も多いことが予想される。（Lerner and Schramm 1967）したがって、ここでは、マス・メディアと国の経済、社会発展を構成する諸要因との関連を Lerner (1958), Schramm and Ruggels (1967), Farace (1966) らの先行研究をふまえ、マス・メディアにテレビを加えて検討してみる。

3) マス・メディア普及の規定因

マス・メディアが国の発展を構成する諸要因と密接に関連していること

を示すと同時に、マス・メディアの普及を最もよく説明する要因——普及を規定していると思われる要因——について明らかにしていくことも、マス・メディアの普及と国の発展との関連性をみていく上で重要な問題である。

したがって、本研究でも Farace & Donohew (1965), Fagen (1964) らの研究をふまえ、本研究でとりあげる要因の中からマス・メディアの普及を規定していると思われる要因をさがし出してみる。

本研究では、マス・メディアと国の発展に関する問題の中から上記の 3 点をとりあげ、数量的解析を行なってみる。

3. 研究の方法

a. 使用データ

ラジオ・テレビ・新聞の各マス・メディア発展の指標として、人口 1,000 人当たりの普及の割合（普及率）を使用した。

何らかのかたよった傾向をもつ国々だけをとりあげる危険を低減するため、また地域別検討を行なうため、できるだけ多くの国を分析対象とするよう心がけた。国連の統計年鑑等の資料をもとに、国連加盟国、未加盟国（台湾など「地域」を含む）の 137ヶ国を対象にデータ収集を行なった。

各マス・メディア普及率以外の変数の選択に当っては、先行研究が使用した変数を参考に、他の国と同一基準で比較できるようにデータが比率で表わされているものののみを選択し、絶対量で示されたり、あるいは入手できるデータの国の数が少ない変数、および欠損データの多い国は除外した。

かくて、最終的に 120ヶ国を分析対象として選んだ。また、とりあげた変数は、マス・メディアの普及率について 3 变数、その他の経済・社会的側面の発展*に関する 22 变数、さらに、各マス・メディアに関する補足

* 政治発展に関する変数は最近のデータの入手が困難なため本研究ではとりあげていない。

表一 変数一覧表

変数略記	変 数 記 述	単 位	データ出所
1 人口増加	人口増加率	1963—70の伸びの%	A
2 人口密度	人口密度	面積1平方km当たり人口	A
3 映画座席	人口1000人当たり映画座席数		A
4 映画回数	1人当たり1年間に映画を見る回数		A
5 国民所得	年間1人当たり国民所得	米ドル	A
6 電話台数	人口100人当たり電話使用台数		A
7 エネルギー	年間1人当たりエネルギー消費量 —	石油、石炭、天然ガス、水力、原子力発電の消費エネルギーを石炭に換算(kg)	A
8 文盲率	文盲率	%	B・C
9 教育(GNP)	GNPに対する公的教育支出の割合	%	A
10 教育(公支)	公共支出に対する公的教育支出の割合	%	A
11 新聞用紙	1人当たり新聞用紙消費量	kg	A
12 カロリー	1人当たり食糧純供給高	1日当たりカロリー	A
13 平均寿命	0才次平均余命	年	D
14 ベッド	病院1ベッド当たり人口	人	A
15 医者	医師1人当たり人・	・	A
16 S/T(1)	先生1人当たり生徒数(初等教育レベル)	・	A*
17 S/T(2)	先生1人当たり生徒数(中等教育レベル)	人	A*
18 S/T(3)	先生1人当たり生徒数(高等教育レベル)	人	A*
19 都市化	5万人以上の都市に住む人口の全人口にしめる割合	%	D
20 乳児死亡	乳児死亡率	生産数1000に対する1才未満の乳児死亡数	D
21 鉄鋼	1人当たり粗鉄換算の推計消費量	kg	A
22 世帯人員	一世帯当たり平均人員数		A
23 ラジオ70	1000人当たりラジオ受信機数 (1970年)		A
24 T V70	1000人当たりテレビ受像機数 (1970年)		A
25 新聞70	1000人当たり新聞発行部数 (1970年)		A
26 ラジオ60	1000人当たりラジオ受信機数 (1960年)		E

27 T V60	1000人当たりテレビ受像機数	(1960年)	E
28 新聞60	1000人当たり新聞発行部数	(1960年)	E

データ出所記号

A : 世界統計年鑑 (1971)

D : 世界人口年鑑 (1971)

B : Demographic Yearbook (1970)

E : 世界統計年鑑 (1961)

C : 國際統計要覧

* : 教員数と在籍者数をもとに算出

的変数として10年前（1960年）の普及率に関する3変数を加えた合計28変数である。

表一1は変数名およびデータの出所を示したものである。（以後、本文中では変数略記を使用する。）表一2は分析に用いた120ヶ国のリストである。

先記の変数の選択と国の除去の手続きを行なっても残った若干の欠損データについては、次の手続きをとった。世界の国々を各側面の発展の程度が一応類似していると考えられている、アフリカ（34ヶ国）、アジア（28ヶ国）、ラテン・アメリカ（25ヶ国）、およびそれ以外（ヨーロッパ、北米など）（33ヶ国）の4地域に分け、地域ごとに、各変数の平均値を算出し、欠損データの推定値として用いた*。

表一3は、欠損値を補間したデータをもとに算出した各変数の平均・標準偏差を示したものである。

b. 分析方法

収集したデータは、ICUコンピュータ・センターのIBM1130によって、相関係数、重相関係数、偏相関係数の計算および、重回帰分析、因子分析等の解析を行なった。なお、地域別に分類し分析する際には、前述のアフリカ、アジア、ラテン・アメリカ、それ以外（ヨーロッパ、北米、ソ連、オセアニアなど）の4地域に分けて分析した。

* 欠損データの補間の方法としては、ほかに欠損値のある変数以外の変数からの回帰式により推定する方法や変数の標本平均値（今回でいえば世界の平均値）を用いる方法などが考えられるが本研究では地域別平均値を使用した。

表-2：国リスト

Dahomey	Ghana	Ivory Coast
Liberia	Mali	Nigeria
Senegal	Sierra Leone	Togo
Burundi	Ethiopia	Kenya
Madagascar	Malawi	Mauritius
Mozambique	Rwanda	Somalia
Uganda	United Republic of Tanzania	Zambia
Algeria	Libya	Morocco
Sudan	Tunisia	United Arab Republic
Angola	Cameroon	Central African Republic
Chad	Congo(Brazzaville)	Gabon
South Africa	Canada	United States
Bolivia	Brazil	Colombia
Ecuador	Guyana	Peru
Venezuela	Costa Rica	El Salvador
Guatemala	Honduras	Mexico
Nicaragua	Panama	Argentina
Chile	Paraguay	Uruguay
Barbados	Cuba	Dominican Republic
Haiti	Jamaica	Puerto Rico
Trinidad and Tobago	Mongolia	Japan
China(Taiwan)	Republic of Korea	Afghanistan
Ceylon	India	Iran
Pakistan	Nepal	Burma
Cambodia	Indonesia	Laos
Philippines	Singapore	Thailand
Republic of Viet-Nam	Cyprus	Iraq
Israel	Jordan	Kuwait
Lebanon	Saudi Arabia	Southern Yemen
Syria	Turkey	Austria
Belgium	France	Germany, Federal Republic of
Luxembourg	Netherlands	Switzerland
Albania	Greece	Italy
Malta	Portugal	Spain
Yugoslavia	Bulgaria	Czechoslovakia
Eastern Germany	Hungary	Poland
Rumania	Denmark	Finland
Iceland	Ireland	Norway
Sweden	United Kingdom	Australia
New Zealand	Fiji	USSR

表-3 28変数の平均・標準偏差 (120ヶ国)

		平 均	標準偏差
1	人口増加率	2.23	1.18
2	人口密度	118.22	343.65
3	映画座席	23.89	24.40
4	映画回数	4.44	6.66
5	国民所得	887.12	922.99
6	電話台数	7.76	12.25
7	エネルギー	1609.68	2207.44
8	文盲率	44.17	30.08
9	教育(GNP)	4.15	1.34
10	教育(公支)	16.83	5.45
11	新聞用紙	5.84	9.11
12	カロリー	2459.34	427.66
13	平均寿命	55.65	12.84
14	ベッド	616.30	961.92
15	医者	9202.49	14712.93
16	S/T(1)	36.72	30.22
17	S/T(2)	19.37	5.60
18	S/T(3)	13.03	6.06
19	都市化	20.23	14.18
20	乳児死亡率	53.64	34.23
21	鉄鋼	140.15	185.39
22	世帯人員	4.63	1.22
23	ラジオ70	159.18	171.48
24	T.V70	72.82	91.15
25	新聞70	108.12	131.52
26	ラジオ60	106.18	128.58
27	T.V60	20.93	44.97
28	新聞60	101.07	128.46

4. 結果と考察

a. ラジオ・テレビ・新聞の各マス・メディアの普及率相互の関連

表-4に示すように、各マス・メディア普及率間の相関はかなり高いことがわかる。これは、表-5にみられるようにマス・メディアの普及の程

表—4 マス・メディア普及率間の相関係数（1970年）

	ラジオ	T V	新聞
ラジオ		.73	.58
T V			.88
新聞			

表—5 ラジオ， T V， 新聞の普及率平均値（地域， 国民所得別）
〔人口1000人当り〕

		1960年	1970年
	世 界 (N=120)	106.2	159.2
ラ	ア フ リ カ (N=34)	22.9	49.5
ジ	ラ テン・ア メリカ (N=25)	100.4	181.4
オ	ア ジ ア (N=28)	47.6	102.6
	ヨーロッパ 他 (N=33)	246.3	303.4
	国 民 所 得 H (N=60)	180.4	243.0
	国 民 所 得 L (N=60)	32.0	75.4
	世 界	20.9	72.8
T	ア フ リ カ	1.5	4.4
V	ラ テン・ア メリカ	12.2	48.0
	ア ジ ア	6.8	38.9
	ヨーロッパ 他	59.5	190.9
	国 民 所 得 H	37.8	129.7
	国 民 所 得 L	4.1	15.9
	世 界	101.1	108.1
新	ア フ リ カ	12.1	12.7
聞	ラ テン・ア メリカ	75.7	77.1
	ア ジ ア	56.1	67.3
	ヨーロッパ 他	250.2	264.6
	国 民 所 得 H	180.9	190.2
	国 民 所 得 L	21.2	26.1

(注) 国民所得H, 国民所得Lは国民所得の中央値により上下各60ヶ国に分けた。

度はメディアによって差がみられるが、地域別にみてみるとラジオの普及率の低い地域は、TV・新聞のいずれも他の地域に比べて低い普及率を示していることからもうなづける。

ここで、各メディアによって普及率に差がみられるために、各メディアの過去10年間の年平均増加数をみてみたものが表-6である。単に数字だけを比較するのには危険が伴うが、表-6によればラジオ・TVと新聞では、普及の伸びに差があることがわかる。特にここで注目すべき点は、最近、現われてきたメディアであるTVの伸びが、新聞に比較して大きい点であろう。これは Nixon (1960, 1965) などが検証している“マス・メディアの普及はその国の言論の自由の程度によって規定されている”，というようなマス・メディア全体に関与する条件だけでは説明しえない。そこで、新聞とラジオ・テレビがとりまかれている状況を対比して検討してみる必要があろう。

表-6 ラジオ、TV、新聞の年平均増加数
(人口1000人当り、1960—1970)

世 界	ラジオ	TV	新聞
世 界	5.67	5.52	0.62
アフリカ	2.96	0.41	0.03
ラテン・アメリカ	8.54	3.84	0.24
アジア	6.11	3.53	0.91
ヨーロッパ他	5.93	13.74	1.29

先進諸国において新聞は、人件費の高騰などの事情により合理化が進められ、新聞紙の合併・統合が余儀なくされており、新聞紙数においては減少の傾向すらみられる。他方、開発途上国においては、ラジオ・テレビがほとんど国営か公営で政府によりある程度のコントロールが可能であるのに対し新聞についてはそうでないためにかえって強い規制が行なわれ普及が抑えられていると考えられる。

さらに、開発途上国においては、新聞のもつ特性として文字を読むこと

ができなければ、新聞が普及しないという条件が強く働いているものと思われる。これらの結果、新聞の普及の伸びがラジオ・テレビに比べて低くなっているのであろう。

以上のような各マス・メディア普及間の問題については、放送メディア、印刷メディアのもつ諸特性、経営方式の違いなどの観点からもさらに検討をする必要があると思われる。

b. マス・メディアと経済社会的要因との関連

各マス・メディア普及率と本研究でとりあげた国の各側面の発展に関する変数との相関係数を示したものが表-7である。いずれのメディアにお

表-7 マス・メディア普及率と22変数間の相関係数（1970）

		ラジオ70	T V70	新聞70
1	人口増加率	-0.3553	-0.4977	-0.5516
2	人口密度	0.0058	0.0723	0.1564
3	映画座席	0.4152	0.4878	0.4300
4	映画面数	0.1136	0.1103	0.1483
5	国民所得	0.6526	0.8576	0.7701
6	電話台数	0.6809	0.8625	0.8270
7	エネルギー	0.7330	0.8630	0.7382
8	文盲率	-0.5702	-0.6845	-0.6981
9	教育(GNP)	0.3692	0.3866	0.3646
10	教育(公支)	-0.0539	-0.0793	-0.0312
11	新聞用紙	0.6082	0.8302	0.7975
12	カロリー	0.5930	0.7741	0.7315
13	平均寿命	0.5946	0.7490	0.7551
14	ベッド	-0.3173	-0.3102	-0.3497
15	医者	-0.4103	-0.4003	-0.4218
16	S/T(1)	-0.2353	-0.2964	-0.2931
17	S/T(2)	-0.2184	-0.3139	-0.3055
18	S/T(3)	0.1156	0.1367	0.1079
19	都市化	0.3253	0.4217	0.4440
20	乳児死亡率	-0.4493	-0.6199	-0.6033
21	鉄鋼	0.6111	0.9212	0.8665
22	世帯人員	-0.3905	-0.5663	-0.5402
	R	0.8192	0.9672	0.9285
	R ²	0.6711	0.9355	0.8621

いても、とりあげた多くの変数と高い相関をもっていることがわかる。また、各メディアを基準変量とし22変数を予測変量とした重相関係数（R）を計算してみると、.82から.97とかなり高く、3つのマス・メディア普及率の分散の67%から94%が22変数によって説明されることがわかる。これは、Farace & Donohew (1965), Schramm & Ruggels (1967) らの結果と同様に、マス・メディアの普及率は、国の各側面の発展と密接な関連を

表-8 主因子法による25変数の因子負荷行列

		因 子		
	変 数	I	II	III
1	人口増加率	-0.510	0.218	0.149
2	人口密度	0.122	0.384	-0.174
3	映画座席	0.561	0.336	-0.231
4	映画回数	0.210	0.452	-0.071
5	国民所得	0.877	-0.196	0.170
6	電話台数	0.871	-0.249	0.174
7	エネルギー	0.860	-0.166	0.153
8	文盲率	-0.798	-0.297	0.097
9	教育(GNP)	0.412	-0.227	-0.085
10	教育(公支)	-0.089	-0.266	-0.304
11	新聞用紙	0.821	-0.241	0.196
12	カロリー	0.852	0.021	-0.060
13	平均寿命	0.876	0.287	-0.124
14	ベッド	-0.406	0.043	0.394
15	医者	-0.539	-0.424	0.068
16	S/T(1)	-0.325	-0.127	-0.012
17	S/T(2)	-0.293	0.263	0.400
18	S/T(3)	0.175	0.289	0.503
19	都市化	0.511	0.495	-0.157
20	乳児死亡率	-0.676	-0.335	-0.227
21	鉄鋼	0.894	-0.197	0.058
22	世帯人員	-0.575	0.292	0.156
23	ラジオ70	0.737	-0.079	0.038
24	T V70	0.944	-0.155	0.082
25	新聞70	0.899	-0.092	-0.028
	因子寄与	10.667	1.867	1.050

もつことを裏づけるものである。

この点についてさらに検討するために、マス・メディア 3 変数と、経済・社会の発展に関する 22 変数の計 25 変数の相関行列をもとに主因子法 (Principal Factor Method) により分析した。表一 8 は各変数の因子負荷 (factor loadings) 行列である。

分析に当っては、相関行列の対角成分には共通性 (communality) の推定値として残りの変数から求めた重相関係数の平方 (SMC : Square Multiple Correlation) を使用した。

この結果から、第 1 因子の因子寄与がかなり大きいことがわかる。非常に強い第 1 因子が抽出され、ラジオ、TV、新聞の普及率のいずれもが、第 1 因子に対し高い因子負荷をもっていることからマス・メディア変数は、他の多くの変数と共通の変動をもっているものと考えられる。

分析方法、とりあげた国、変数、データ年は異なるが、Farace (1966) は、54 変数、109 ケ国データをもとに因子分析 (セントロイド法) を行なっている。彼もマス・メディアの普及率を含んだ多くの変数が高い因子負荷をもつ強い第 1 因子を抽出している。Nixon (1960, 1966) などの研究では、政治発展の一つの指標と考えられる「言論の自由」が①日刊新聞の普及率、②ラジオ普及率、③識字率、④国民一人当たりの GNP などと高い相関をもっていることが指摘されている。

これらの結果から、国の経済、社会、政治の発展とテレビを含むマス・メディアの普及・発展とは相伴って進んでいくものと考えられよう。すなわち、マス・メディアの普及率は、国の発展の程度を示す一つの重要な指標としてとりあげることができよう。

c. マス・メディア普及の規定因

前述のようにマス・メディアの普及は、経済・社会の発展と関連あると考えられる。ここでさらに、マス・メディアの普及をより少ない変数によって説明するために、各マス・メディアの普及率を基準とした重回帰分析

表-9 マス・メディア 3変数の規定因順序

ラジオ			T V			新聞		
	R	R ² %		R	R ² %		R	R ² %
1. エネルギー	.73	.54 (81)	1. 鉄 鋼	.92	.85 (90)	1. 鉄 鋼	.87	.75 (87)
2. 人口增加	.76	.57 (85)	2. 新聞用紙	.94	.89 (95)	2. 新聞用紙	.89	.80 (93)
3. 医 者	.77	.59 (88)	3. エネルギー	.95	.91 (97)	3. 平均寿命	.91	.83 (97)
4. 鉄 鋼	.78	.61 (91)	4. 映画座席	.96	.92 (98)	4. 人口增加	.92	.84 (98)
5. 電話台数	.79	.63 (94)	5. 乳児死亡	.96	.92 (98)	5. 都 市 化	.92	.84 (98)
6. 国民所得	.81	.65 (97)	6. 映画回数	.96	.93 (99)	6. 電話台数	.92	.85 (99)
7. 文 盲 率	.81	.66 (99)	7. 人口增加	.96	.93 (99)	7. 文 盲 率	.92	.85 (99)
8. 新聞用紙	.81	.66 (99)	8. 文 盲 率	.96	.93 (99)	8. カロリー	.92	.85 (99)
9. 教育(公支)	.81	.66 (99)	9. 国民所得	.96	.93 (99)	9. 映画座席	.93	.86 (100)
10. 都 市 化	.82	.66 (99)	10. ベ ッ ド	.97	.93 (99)	10. S/T(3)	.93	.86
11. 人口密度	.82	.67 (100)	11. カロリー	.97	.93 (99)	11. 乳児死亡	.93	.86
12. S/T(1)	.82	.67	12. S/T(2)	.97	.93 (99)	12. 教育(公支)	.93	.86
13. 平均寿命	.82	.67	13. 人口密度	.97	.93 (99)	13. S/T(2)	.93	.86
14. 映画回数	.82	.67	14. 電話台数	.97	.93 (99)	14. S/T(1)	.93	.86
15. S/T(2)	.82	.67	15. 一世帯人員	.97	.93 (99)	15. 国民所得	.93	.86
16. 乳児死亡	.82	.67	16. 平均寿命	.97	.94 (100)	16. 医 者	.93	.86
17. ベ ッ ド	.82	.67	17. 医 者	.97	.94	17. ベ ッ ド	.93	.86
18. 映画座席	.82	.67	18. 教育(公支)	.97	.94	18. 映画回数	.93	.86
19. 教育(GNP)	.82	.67	19. 教育(GNP)	.97	.94	19. 教育(GNP)	.93	.86
20. 一世帯人員	.82	.67	20. S/T(3)	.97	.94	20. 人口密度	.93	.86
21. S/T(3)	.82	.67	21. 都 市 化	.97	.94	21. エネルギー	.93	.86
22. カロリー	.82	.67	22. S/T(1)	.97	.94	22. 一世帯人員	.93	.86

(ステップ・ワイズ法) によって、本分析でとりあげた22変数に順位づけを行なった。

表-9は各マス・メディア変数ごとの説明変数22の順序、および説明変数を逐次加えていった時の重相関係数(R), 重相関係数の平方(R²)を示したものである。

本稿では、各マス・メディア普及率の変動を説明するという意味で、22の説明変数をマス・メディアの“規定因”と呼ぶ。

ここで表-9により各マス・メディア変数の規定因の順序及び規定因によって各マス・メディア変数の説明される割合を見てみる。

ラジオ：ラジオの普及率は、エネルギー、人口増加、医者の3変数によ

って分散の約60%が説明される。また、この3変数によって説明される割合は、22変数全部によってラジオが説明される割合 ($R^2 = .67$) の約90%に達する。このことから本研究でとりあげた22変数の中では、エネルギー、人口増加、医者の3変数がラジオ普及率の重要な規定因となっているといえよう。

TV：鉄鋼、新聞用紙、エネルギーの3変数によって分散の91%が説明される。また、この3変数によって説明される割合は残り19変数を加えた合計22変数によってTVが説明される割合 ($R^2 = .94$) の97%に達する。そこで、TVの普及率は鉄鋼、新聞用紙、エネルギーによって規定されるといって過言ではないであろう。

新聞：鉄鋼、新聞用紙、平均寿命の3変数により、新聞の分散の83%が説明される。また、この3変数によって説明される割合は22変数全部によって新聞が説明される割合 ($R^2 = .86$) の97%になる。このことから、新聞の普及率が説明される割合のほとんどが、鉄鋼、新聞用紙、平均寿命の3変数によって説明されることがわかる。

以上のように、各マス・メディア普及率の規定因を比べてみると、メディアによって若干異なっているものと思われる。しかし、今回とりあげた説明変数は相互に高い相関をもっている。したがって単に表面的な説明変数の違いだけで各マス・メディアの普及率の規定因が異なっているというには危険が伴う。各メディアにより規定因が異なることを明確にするにはさらに、各マス・メディア変数の規定因としてとりあげられた変数が相互に異なった変動をもつ変数であるかどうかを吟味する必要があろう。

そこで説明変数としてとりあげた22変数をその共通変動により関連の強い変数同士をグルーピングするためにバリマックス法(Varimax Method)により因子分析した。分析は、対角成分にSMCを入れた22の説明変数間の相関行列をもとに算出した。回転後の因子負荷行列は表-10に示すとおりである。

表-10 バリマックス法による22変数の因子負荷行列

変 数	因 子				
	I	II	III	IV	V
1. 人口増加率	0.260	0.133	0.814	-0.019	-0.041
2. 人口密度	0.037	-0.095	-0.074	0.025	0.733
3. 映画座席	-0.175	-0.643	-0.252	-0.020	0.062
4. 映画回数	0.035	-0.389	-0.036	0.095	0.239
5. 国民所得	-0.910	-0.205	-0.041	-0.004	0.016
6. 電話台数	-0.875	-0.230	-0.209	0.068	0.049
7. エネルギー	-0.870	-0.325	0.029	-0.032	-0.000
8. 文盲率	0.404	0.764	0.219	-0.100	-0.021
9. 教育(GNP)	-0.407	-0.108	-0.116	-0.038	-0.029
10. 教育(公支)	0.027	0.078	0.043	-0.309	-0.034
11. 新聞用紙	-0.861	-0.164	-0.192	0.086	0.116
12. カロリー	-0.571	-0.502	-0.442	0.100	0.046
13. 平均寿命	-0.492	-0.765	-0.183	0.119	0.150
14. ベッド	0.198	0.424	0.076	0.188	-0.025
15. 医者	0.108	0.075	-0.045	-0.211	-0.066
16. S/T(1)	0.269	0.281	-0.006	0.009	-0.038
17. S/T(2)	0.213	0.169	0.125	0.575	0.025
18. S/T(3)	-0.118	-0.123	0.016	0.643	-0.029
19. 都市化	-0.310	-0.475	0.254	0.022	0.627
20. 乳児死亡率	0.480	0.536	0.102	-0.326	-0.138
21. 鉄鋼	-0.785	-0.316	-0.336	-0.014	0.051
22. 世帯人員	0.458	0.178	0.497	0.106	0.067
因子寄与	5.396	3.707	1.570	1.098	1.072

これによれば、国民所得、電話台数、エネルギー、教育(GNP)、新聞用紙、カロリー、鉄鋼など、主に経済的な要因が1つの因子を構成することがわかる。また、映画座席、映画回数、文盲率、平均寿命、ベッド、医者、乳児死亡率など文化・医療に関する要因も1つの因子を構成する。他に、教育(公支)、S/T(2)、S/T(3)がまとまり、人口増加率、世帯人員がグルーピングされ、人口密度と都市化が結びつく。

この結果をもとに、前記の各マス・メディア規定因の上位3変数を因子におきかえたものが表-11である。いずれのメディアも第1にあげられた

表-11 マス・メディア規定因の因子

	ラジオ	T V	新聞
第1規定因	I	I	I
第2規定因	III	I	I
第3規定因	II	I	II

(因子については表-10参照)

規定因は第1因子である。表9にみられるように、表面的には異なっていても、その背後にある要因を探り出すと第1規定因として経済的な要因が強く作用していることがわかる。

以上のことから、世界全体ではマス・メディアの普及にとって経済的要因が最も影響力をもつものと思われる。しかし、これは、発展段階が異なる国々を総合的にみたものであるため、国のさまざまな発展段階において、常に利いていると結論づけるのは早計であろう。そこで、国の発展の程度を示す指標の一つと考えられている地域によって操作的に国々を発展段階に分類し、各発展段階における経済的要因の影響力をみてみる。

Schramm & Ruggels (1967) の分析をもとに、本分析でも経済的要因として国民所得、教育の要因として文盲率、社会的要因として都市化の3変数をとりあげ、各マス・メディア普及率を予測する上での3変数の相対的重要性 (relative importance) をみてみることにする。相対的重要性は、Schramm らと同じく、地域別に他の2つの説明変数を“パーシャル・アウト (partial out)”して、各説明変数とマス・メディア変数との偏相関係数を計算し、その値を2乗したもので決めた。

地域別に、国民所得、文盲率、都市化の3変数の各マス・メディア普及率の予測についての相対的重要性を示したものが表-12である。

重回帰分析の結果にもみられたように、世界全体では、いずれのメディアとも、国民所得すなわち経済的要因が重要度をもっている。しかし、各メディアごとに、地域による3変数の相対的重要性をみてみると、かなり異なっていることがわかる。

ラジオについてみてみると、アフリカでは都市化の重要度が高く、一方

表-12 マス・メディテ 3変数の予測に関する 3変数の「相対的重要性」

世 界	国民所得	文盲率	都市化	
アフリカ	02	03	35	ジ
ラテン・アメリカ	00	03	03	
アジア	02	09	06	オ
ヨーロッパ他	23	03	00	
世 界	58	14	01	
アフリカ	20	23	31	T
ラテン・アメリカ	06	01	29	
アジア	21	12	13	V
ヨーロッパ他	39	00	09	
世 界	36	17	02	
アフリカ	00	51	12	新
ラテン・アメリカ	42	09	05	
アジア	03	33	32	聞
ヨーロッパ他	23	01	04	

数値は他の説明変数 2 つの影響力をとり除いた時の各説明変数とマス・メディテ変数との偏相関係数の 2 乗である。（小数点は省いてある）

欧米では国民所得が最も利いている。

テレビについては、アフリカでは、都市化、文盲率、国民所得のいずれもが重要性をもち、ラテン・アメリカでは都市化が重要性をもっている。一方、アジア、欧米では、国民所得が最も利いている。これらのことから、ラジオに関しても当てはまることがあるが、テレビの普及にはまず、人口が都市に集中することが必要であり、欧米のようにある程度人口が都市に集中した時点では、国民所得という経済的条件が普及への影響力をもつと考えられよう。

次に新聞についてみてみると、アフリカでは文盲率が利いており、アジアでは文盲率、都市化の相対的重要性の高いことがわかる。しかし、ラテン・アメリカ、欧米におけるように文盲率が他の地域に比べて低い国々では国民所得の相対的重要性が高い。これは多くの人々により指摘されている

ように、ともかく“新聞の普及にはまず、読み書き能力をもった人をふやすことが最も必要とされる”という点を裏づけるものといえよう。

のことからも、放送メディアであるラジオ、テレビと、活字メディアである新聞との間では、普及を規定する要因が異なっているであろうことは明らかである。

マス・メディア全体としての普及にはまず、経済的生活様式の変化に伴う都市への人口集中が行なわれることが必要と思われる。さらに学校教育等による文盲率の低減、国民の発展への意識の高揚などが進み、近代的経済様式の確立が行なわれ、所得水準が高まり購買力ができてはじめて、本格的にマス・メディアの普及が進んでいくというプロセスをたどるものと考えられよう。

5. 今後の展開と課題

本研究では、国の発展を構成する一つの要因と考えられているマス・メディアとその他の要因との関連について国を単位とした分析により検討を加えてみた。研究結果に示されるように、各マス・メディアの普及率と国の発展を構成すると考えられる他の諸要因との間には、かなり強い関連性がみいだされた。さらに、マス・メディアの普及は世界の各地域、すなわち国の発展段階によって異なった規定因をもつことも明らかとなった。

本研究では、マス・メディアをその普及率でとらえて分析してみたが、今後は広くマス・コミュニケーションの内容、制度など様々な角度から量的、質的に把えて、より詳細な検討を試みる必要がある。この点については、他の諸要因にも当てはまることである。たとえば、都市化についても、本研究では単に人口50,000人以上の都市への人口集中の割合と定義しているが、まだ検討の余地は残されている。

さらに、本研究では、マス・メディアの普及率を中心に他の諸要因との“関連性”を検討してみたが、今後は関連の方向性、すなわち因果関係 (causal relationship) についての検討も行なっていく必要がある。この

点については、データ収集上の制約などによって本研究ではとりあげることができなかった。

また、マクロな研究と同時に、1つの国をとりあげて事例研究を数多く行なっていくことも切望される。事例研究を行なっていくことにより、国を分析単位とした研究に欠けている国の内部の変動をも含めた諸要因間の関連をより明確にしていくことができよう。

最後に、この種の研究では、国連の諸機関が発行している各種統計資料をもとにデータ収集を行なっているのが現状である。そこにもられているデータの多くは、研究を目的として集められた情報ではないために、非常に限られた範囲の情報しか入手できないという問題がある。今後は、このデータの問題を処理するために国際的研究機関を中心となって、研究を意図した、世界各国の定量的(quantitative)，定性的(qualitative)データを広範に収集し蓄積を行なっていく必要があろう。

<参考文献>

- Adelman, I. and C. T. Morris *Society, Politics and Economic Development : a quantitative approach.* London : The John Hopkins, 1971
- Almond, G. A. and J. S. Coleman *The Politics of Developing Areas.* Princeton : Princeton Univ. Press, 1960
- Banks, A. S. and R. Textor. *A Cross-Polity Survey.* Mass. : M. I. T. Press 1963
- Bauer, Raymond A. (ed.) *Social Indicators.* The M. I. T. Press, 1967
- Beal, G. M., Powers, R. C. and E. W. Coward, Jr. (eds) *Sociological Perspectives of Domestic Development.* Iowa : The Iowa State Univ. Press, 1971
- Black, C. E., *The Dynamics of Modernization : A Study in Comparative History.* N. Y. : Harper & Row, 1966
- Chaney, D. *Processes of Mass Communication.* London : The Macmillan Press, Ltd. 1972
- Cutright, P. "National Political Development : Measurement and Analysis", *American Sociological Review*, 28, 1963, pp. 253-264
- Davison, P. W. and F. T. C. Yu, *Mass Communication Research : Major issues*

- and Future directions.* Praeger Publishers, 1974
- Dodd, C. H. *Political Development*, London : The Macmillan Press Ltd., 1972
- Easton, D. *A Framework for Political Analysis*. N. Y. : Prentice-Hall. 1965
- Fagen, R. R. "Relation of Communication Growth to National Political Systems in the Less Developed Countries", *JQ.* vol. 41, 1964 a, pp. 87-98
- _____, "Mass Media Growth : A Comparison of Communist and Other Countries" *JQ.* Vol. 41, 1964b, pp. 563-67
- _____, *Politics and Communication*, Boston : Little, Brown and Company, 1966
- Farace, V. and L. Donohew "Mass Communication in National Social Systems : A Study of 43 Variables in 115 Countries", *JQ.* vol. 42, 1965, pp. 253-61
- Farace, V. "Identifying Regional 'systems' in National Development Research" *JQ.* vol. 43, 1966, pp. 753-60
- _____, "A Study of Mass Communication and National Development", *JQ.* vol. 43 1966, pp. 305-13
- Forrester, J. W. *World Dynamics*. Wright-Allen Press, 1971
- Kindlebeger, C. P. *Economic Development*, (second edition) N. Y. : McGraw-Hill Book Co. Inc., 1965
- Lerner, D. *The Passing of Traditional Society*, Glencoe, III : Free Press, 1958
- Lerner, D. and Schramm, W. (eds) *Communication and Change in the Developing Countries*, Honolulu : East-West Center Press, 1967
- McCrone, D. J., and C. F. Cnudde "Toward a Communication Theory of Democratic Political Development : A Causal Model", *American Political Science Review*, 61, 1967, pp. 72-79
- McNelly, J. T. "Mass Communication in the Development Process", in Fischer, H. and J. C. Merrill (eds.) *International Communication*. N. Y. : Hastings House, Publishers, Inc., 1970, pp. 158-65.
- Mishra, V. M. "Mass Media Use and Modernization in Greater Delhi Basties", *JQ.* vol. 47, 1970, pp. 331-9
- _____, "Mass Media Variables Related to Urbanization and Modernization in Developing Areas", *JQ.* vol. 48, 1971, pp. 513-8
- Nixon, R. B. "Factors Related to Freedom in National Press Systems", *JQ.* vol. 37, 1960, pp. 1-28
- _____, "Freedom in the World's Press : A Fresh Appraisal with New

Data", *JQ.* vol. 42, 1965, pp. 3-14

Pool, I. S. and W. Schramm et. al. (eds.) *Handbook of Communication.* Rand McNelly, 1973

Pye, L. W. (ed.) *Communications and Political Development*, Princeton Univ. Press, 1963

Riggs, F. W. *Administration in Developing Countries*, Boston : Houghton Mifflin Co., 1964

Rogers, E. M. *Diffusion of Innovations*, The Free Press of Glencoe, 1962
_____, *Modernization Among Peasants* : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969

Russett, B. M., and Alker, H. R., Jr., Deutsch, K. W. and Lasswell, H. D. *World Handbook of Political and Social Indicators*, New Haven and London : Yale Univ. Press, 1964

Schramm, W. *Mass Media and National Development*, California : Stanford Univ. Press, 1964

Schramm, W. and W. L. Ruggels "How Mass Media Systems Grow", in Lerner, D. and W. Schramm (eds.) *Communication and Change in the Developing Countries*, Honolulu : East-West Center Press, 1967, pp. 57-75

(本研究は筆者修士論文の一部に加筆修正したものである。修論作成において終始御指導いただいた布留武郎教授ならびに、暖かい励ましや助言協力をいたいた研究室の皆様に感謝を捧げます。)

付表：25変数間の相関行列

	1	2	3	4	5
	人口増加率	人口密度	映画座席	映画回数	国民所得
1 人口増加率	1.0000	-0.0988	-0.3448	-0.0879	-0.3045
2 人口密度	-0.0988	1.0000	0.0928	0.2343	0.0294
3 映画座席	-0.3448	0.0928	1.0000	0.4232	0.3647
4 映画回数	-0.0879	0.2343	0.4232	1.0000	0.0947
5 国民所得	-0.3045	0.0294	0.3647	0.0947	1.0000
6 電話台数	-0.4376	0.0473	0.3839	0.0533	0.8460
7 エネルギー	-0.2417	0.0046	0.3678	0.1137	0.9186
8 文盲率	0.3939	-0.0914	-0.5914	-0.3207	-0.6019
9 教育(GNP)	-0.2067	0.0073	0.0695	0.0459	0.4076
10 教育(公支)	0.0587	-0.0267	-0.0840	-0.1105	-0.0986
11 新聞用紙	-0.4156	0.0679	0.2869	0.0404	0.7890
12 カロリー	-0.5763	0.0405	0.5066	0.2402	0.7330
13 平均寿命	-0.3809	0.1895	0.6198	0.2428	0.6859
14 ベッド	0.1561	0.0173	-0.2410	0.1257	-0.2980
15 医者	0.1110	-0.0985	-0.3957	-0.2240	-0.3612
16 S/T(1)	0.0909	-0.0488	-0.2472	-0.1222	-0.2741
17 S/T(2)	0.1875	0.0347	-0.1975	0.0658	-0.3069
18 S/T(3)	-0.0493	-0.0142	0.0769	0.0284	0.1401
19 都市化	0.0431	0.5052	0.3842	0.2943	0.3797
20 乳児死亡率	0.2791	-0.1835	-0.4630	-0.2652	-0.5411
21 鉄鋼	-0.5231	0.0492	0.4096	0.1287	0.8394
22 世帯人員	0.5395	0.0344	-0.2985	-0.0216	-0.5150
23 ラジオ70	-0.3553	0.0058	0.4152	0.1136	0.6526
24 TV70	-0.4977	0.0723	0.4878	0.1103	0.8576
25 新聞70	-0.5516	0.1564	0.4300	0.1483	0.7701

付表：25変数間の相関行列

		6	7	8	9	10
		電話台数	エネルギー	文盲率	教育(GNP)	教育(公支)
1	人口増加率	-0.4376	-0.2417	0.3939	-0.2067	0.0587
2	人口密度	0.0473	0.0046	-0.0914	0.0073	-0.0267
3	映画座席	0.3839	0.3678	-0.5914	0.0695	-0.0840
4	映画回数	0.0533	0.1137	-0.3207	0.0459	-0.1105
5	国民所得	0.8460	0.9186	-0.6019	0.4076	-0.0986
6	電話台数	1.0000	0.7775	-0.5663	0.3825	0.0092
7	エネルギー	0.7775	1.0000	-0.5906	0.4371	-0.1270
8	文盲率	-0.5663	-0.5906	1.0000	-0.2795	0.1022
9	教育(GNP)	0.3825	0.4371	-0.2795	1.0000	0.2193
10	教育(公支)	0.0092	-0.1270	0.1022	0.2193	1.0000
11	新聞用紙	0.9252	0.7333	-0.5342	0.3361	0.0564
12	カロリー	0.6620	0.6897	-0.7148	0.3739	-0.1595
13	平均寿命	0.6501	0.6707	-0.8632	0.3154	-0.1174
14	ベッド	-0.3019	-0.3201	0.3515	-0.3025	-0.1305
15	医者	-0.3439	-0.3848	0.6041	-0.1578	0.1195
16	S/T (1)	-0.2379	-0.2647	0.3138	-0.0605	0.0511
17	S/T (2)	-0.2608	-0.2871	0.1959	-0.0846	-0.1367
18	S/T (3)	0.1797	0.1006	-0.1930	-0.0214	-0.2085
19	都市化	0.3548	0.4007	-0.4535	0.0800	-0.0913
20	乳児死亡率	-0.5353	-0.5229	0.6545	-0.2489	0.2261
21	鉄鋼	0.8089	0.8244	-0.6247	0.3841	-0.0864
22	世帯人員	-0.5104	-0.4677	0.3712	-0.2927	0.0060
23	ラジオ70	0.6809	0.7330	-0.5702	0.3692	-0.0539
24	T V 70	0.8625	0.8630	-0.6845	0.3866	-0.0793
25	新聞70	0.8270	0.7382	-0.6981	0.3646	-0.0312

付表：25変数間の相関行列

		11	12	13	14	15
		新聞用紙	カロリー	平均寿命	ベッド	医者
1	人口増加率	-0.4156	-0.5763	-0.3809	0.1561	0.1110
2	人口密度	0.0679	0.0405	0.1895	-0.0173	-0.0985
3	映画座席	0.2869	0.5066	0.6198	-0.2410	-0.3957
4	映画回数	0.0404	0.2402	0.2428	0.1257	-0.2240
5	国民所得	0.7890	0.7330	0.6859	-0.2980	-0.3612
6	電話台数	0.9252	0.6620	0.6501	-0.3019	-0.3439
7	エネルギー	0.7333	0.6897	0.6707	-0.3201	-0.3848
8	文盲率	-0.5342	-0.7148	-0.8632	0.3515	0.6041
9	教育(GNP)	0.3361	0.3739	0.3154	-0.3025	-0.1578
10	教育(公支)	0.0564	-0.1595	-0.1174	-0.1305	0.1195
11	新聞用紙	1.0000	0.6428	0.6020	-0.2466	-0.3051
12	カロリー	0.6428	1.0000	0.7804	-0.3648	-0.4665
13	平均寿命	0.6020	0.7804	1.0000	-0.4472	-0.6666
14	ベッド	-0.2466	-0.3648	-0.4472	1.0000	0.4405
15	医者	-0.3051	-0.4665	-0.6666	0.4405	1.0000
16	S/T (1)	-0.2170	-0.2577	-0.3106	0.0796	0.1872
17	S/T (2)	-0.2200	-0.2407	-0.2070	0.2223	0.0483
18	S/T (3)	0.1740	0.1872	0.2172	0.0521	-0.2546
19	都市化	0.4047	0.4295	0.5501	-0.3089	-0.4549
20	乳児死亡率	-0.4980	-0.5139	-0.6736	0.0988	0.5183
21	鉄鋼	0.7582	0.7455	0.7004	-0.3128	-0.3667
22	世帯人員	-0.4602	-0.5839	-0.4953	0.3097	0.1611
23	ラジオ70	0.6082	0.5930	0.5946	-0.3173	-0.4103
24	T V 70	0.8302	0.7741	0.7490	-0.3102	-0.4003
25	新聞70	0.7975	0.7315	0.7551	-0.3497	-0.4218

付表：25変数間の相関行列

		16	17	18	19	20
		S/T(1)	S/T(2)	S/T(3)	都市化	乳児死亡率
1	人口増加率	0.0909	0.1875	-0.0493	0.0431	0.2791
2	人口密度	-0.0488	0.0347	-0.0142	0.5052	-0.1835
3	映画座席	-0.2472	-0.1975	0.0769	0.3842	-0.4630
4	映画回数	-0.1222	0.0658	0.0284	0.2943	-0.2652
5	国民所得	-0.2741	-0.3069	0.1401	0.3797	-0.5411
6	電話台数	-0.2379	-0.2608	0.1797	0.3548	-0.5353
7	エネルギー	-0.2647	-0.2871	0.1006	0.4007	-0.5229
8	文盲率	0.3138	0.1959	-0.1930	-0.4535	0.6545
9	教育(GNP)	-0.0605	-0.0846	-0.0214	0.0800	-0.2489
10	教育(公支)	0.0511	-0.1367	-0.2085	-0.0913	0.2261
11	新聞用紙	-0.2170	-0.2200	0.1740	0.4047	-0.4980
12	カロリー	-0.2577	-0.2407	0.1872	0.4295	-0.5139
13	平均寿命	-0.3106	-0.2070	0.2172	0.5501	-0.6736
14	ベッド	0.0796	0.2223	0.0521	-0.3089	0.0988
15	医者	0.1872	0.0483	-0.2546	-0.4549	0.5183
16	S/T(1)	1.0000	0.1466	-0.0820	-0.2213	0.3379
17	S/T(2)	0.1466	1.0000	0.3866	-0.1349	0.0605
18	S/T(3)	-0.0820	0.3866	1.0000	0.1243	-0.3440
19	都市化	-0.2213	-0.1349	0.1243	1.0000	-0.4012
20	乳児死亡率	0.3379	0.0605	-0.3440	-0.4012	1.0000
21	鉄鋼	-0.2798	-0.3034	0.1041	0.3661	-0.5547
22	世帯人員	0.1241	0.2253	0.0438	-0.0880	0.2649
23	ラジオ70	-0.2353	-0.2184	0.1156	0.3253	-0.4493
24	T V 70	-0.2964	-0.3139	0.1367	0.4217	-0.6199
25	新聞70	-0.2931	-0.3055	0.1079	0.4440	-0.6033

付表：25変数間の相関行列

	21	22	23	24	25
	鉄 鋼	世帯人員	ラジオ70	T V70	新聞70
1 人口増加率	-0.5231	0.5395	-0.3553	-0.4977	-0.5516
2 人口密度	0.0492	0.0344	0.0058	0.0723	0.1564
3 映画座席	0.4096	-0.2985	0.4152	0.4878	0.4300
4 映画回数	0.1287	-0.0216	0.1136	0.1103	0.1483
5 国民所得	0.8394	-0.5150	0.6526	0.8576	0.7701
6 電話台数	0.8089	-0.5104	0.6809	0.8625	0.8270
7 エネルギー	0.8244	-0.4677	0.7330	0.8630	0.7382
8 文盲率	-0.6247	0.3712	-0.5702	-0.6845	-0.6981
9 教育(GNP)	0.3841	-0.2927	0.3692	0.3866	0.3646
10 教育(公支)	-0.0864	0.0060	-0.0539	-0.0793	-0.0312
11 新聞用紙	0.7582	-0.4602	0.6082	0.8302	0.7975
12 カロリー	0.7455	-0.5839	0.5930	0.7741	0.7315
13 平均寿命	0.7004	-0.4953	0.5946	0.7490	0.7551
14 ベッド	-0.3128	0.3097	-0.3173	-0.3102	-0.3497
15 医者	-0.3667	0.1611	-0.4103	-0.4003	-0.4218
16 S/T (1)	-0.2798	0.1241	-0.2353	-0.2964	-0.2931
17 S/T (2)	-0.3034	0.2253	-0.2184	-0.3139	-0.3055
18 S/T (3)	0.1041	0.0438	0.1156	0.1367	0.1079
19 都市化	0.3661	-0.0880	0.3253	0.4217	0.4440
20 乳児死亡率	-0.5547	0.2649	-0.4493	-0.6199	-0.6033
21 鉄鋼	1.0000	-0.5739	0.6111	0.9212	0.8665
22 世帯人員	-0.5739	1.0000	-0.3905	-0.5663	-0.5402
23 ラジオ70	0.6111	-0.3905	1.0000	0.7307	0.5769
24 T V 70	0.9212	-0.5663	0.7307	1.0000	0.8758
25 新聞70	0.8665	-0.5402	0.5769	0.8758	1.0000

A Study of the Diffusion of Mass Media and National Development

Ryo Watanabe

Problem: National development may be viewed as the combined effects of the economic, political and social development of a country. Communication, however, seems to play a major role and an important function in the development of a country. Especially, it is hard to deny the existence of close relationships between the development of the mass communication and the socio-politico-economic development of a country.

The purpose of this study is to examine the relationships between the diffusion of mass media and national development. Each country is taken as a unit for analysis, and an attempt is made to identify and to explore the major relationships between the diffusion of mass media and other variables. Adding to the radio and the newspaper, this study includes the television, which has not been included in the previous studies, as the mass media. This study also tries to see the developmental relationships among these three mass media.

This study discusses the following three problems :

- 1) The developmental relationships among the three media.
- 2) The relationship between the development of the mass media and other variables.
- 3) An attempt to identify the factors that determine the development of the mass media.

Method: As the indices of the mass media development, the diffusion rates of radio, TV and newspaper in 1970 and in 1960 were used. 22 other variables were selected among the those used in the

previous studies. Therefore, 28 variables in 120 countries (using UN Statistical Yearbook and other references) were used and analyzed.

Major findings :

1. Correlations among the three mass media in 1970 are found high.
2. The countries where the diffusion rate of each mass medium is high in 1960 have also the high diffusion rate in 1970.
3. There are high correlations between the mass media and the 22 variables. There are also high multiple-correlations between them, and most of the variance of each medium can be explained by these 22 variables.
4. Factor analysis (principal component method) of 25 variables (3 mass media and 22 variables) indicates that many of the variables can be explained by one factor.
5. The determinants of mass media development differ with medium slightly, but this study shows that it is determined by the variables that have the similar variance.
6. "Relative Importance of the Determinant Factor" of each mass medium differs with the regions and with the developmental stages.