地域医療立地に係る村落構造諸指標の 管理科学的考察

小 野 寺 伸 夫*

The Public Health Administrative Study of the Structural Indices for Villages on the Base of Community Medical Services

Nobuo ONODERA*

This attempts was made to analyse by applying the methods of the variation comparison and correlation analysis for 32 structural indices concerned 23 villages in Iwate-Ken during 10 years from 1960 to 1970 on the base of 5 years', 3 years' average and a year in accordance with the characteristics of indices. The groups of structural indices were classified 3 groups of the health with 11 indices, agricultural with 9 indices, and social with 12 indices.

According to the results of this study, the group with the lowest variation of indices was agricultural structure accepted as significant with all positive rates on the rank correlation relationship of indices between 1960 and 1970. The next group was social structure and the group of health structure had the highest variation among 3 groups. The ratio of items accepted as significant of the rank correlation for the mutual items of indices in 1960 was 31.8% for total items, and the ratio in 1970 was 18.8%. The number of indices items accepted as significant in company with 1960 in 1970 was 60 items and this ratio was 6.1% for total items.

The feature of village structure was found a tendency to take the higher mortality rates with higher birth rates in 1960, and also the index of infant mortality rate and the other maternal children health indices had the very important view points of analysis for village structures. In 1970, the feature had a tendency with relation of mortality in connection with the chronic diseases for the elderly people, so called, cerebral vascular disease and hypertension, cancer and heart disease.

The village structures were divided 2 major structural zone of rice bowl and farm as the results of indices analysis. Although the zone of rice bowl had a feature of high mortality rate for the elderly people, the level of medical services and finance of villages was higher

* 厚生省環境衛生局・札幌医科大学衛生学教室

* *Bureau of Environmental Health, Ministry of Health & Welfare. Department of Hygiene, Sapporo Medical School*

than the level of farm zone. The farm zone had not only a feature of higher birth rates, but also the relative lower level for social structure within 23 villages. But the mortality of cerebral vascular disease and hypertension had even though increased at the farm zone in 1970. The results classified on similar types of ranking 23 villages on the base of indices linkages with highly significant correlation both 1960 and 1970 were formed 3 types of classification accepted the system area of Kitakami mountains, Kitakami plain area and the other neighbored area. The level of 23 villages structures was founded that the lowest level was the Kitakami mountains area mostly appropriated with the farm zone and the highest level was Kitakami plain area nearly appropriated with the zone of rice bowl and the other neighbored area was an intermediate rank.

1. 研究の背景

地域における衛生行政の推進にあたっては地域の構造や特性を十分理解しながら社会的な変動や推移に対応し、能率のよい、住民の意思を反映した施策が生命尊重の基本理念に立脚し、科学的に体系化することが期待されている。かような期待に応えるべきものとして、衛生行政を科学として理解し、しかも社会システムの一環としてとりあげアプローチする努力は多年にわたって積み重ねられてきたが、十分な段階に到っていない。

特に、近年における情報科学や通信科学の進歩、道路交通体系の整備、都市化の傾向等は流動する生活空間、距離、時間に著しい変化をみせ行動する圏域の拡大をもたらしている。それらに対応する施策や検討がなされ、広域圏域にかかる行政体制の必要性が強調され、各面においてとりすすめられている現状である。しかしながら、住民の感情、生活習慣、健康水準、経済の基盤等は必ずしも広域的施策とは平行しておらず、むしろ行政サービスが集約化、平均化する傾向に対する危惧から複雑多岐な現象を生みつつある。

2. 研究の必要性和目的

現代における社会の複雑な背景を考慮するとき、地域住民の健康と福祉を向上させる施策の検討にあたっては、単に現象面の措置にとどまらず、原点に立ち帰った考察が必要である。それは衛生行政学が本来求めて止まないものであり、そ

の特色でもある地域性、科学性、社会性を生かした新しい探求と発展に期待がかけられている。

そのため、より身近かな生活の場からの検討が要請され、それらの地域の構造や特性等を的確に把握し方向づけることが必要である。とりわけ、歴史的にも、風土的にも共通な基盤を有し、地域住民と密着し、自治権を有する最小の行政単位である村をとりあげ衛生行政学のアプローチをすすめることは、それなりに意義があるものと思う。

村の構造を表現する定性的定量的指標は数限りなくあるが、その中から特徴ある指標を設定し、指標のもつ意義、指標数値率の変化、指標間の相関、指標の連関等について検討を試み、地域医療立地に係る村構造の特色や問題点、健康に関連する指標の価値、行政診断の応用等を明らかにすることによって衛生行政の管理科学的体系確立の一助とすることを目的としている。

3. 研究の対象と期間

昭和35年、岩手県にあった23村全部を対象とした。昭和35年10月1日現在の世帯数及び人口は()内に記した通りである。

(I)	玉 山	(2,789世帯 16,522人)
(II)	滝 沢	(1,845 " 11,188 ")
(III)	松 尾	(4,309 " 20,553 ")
(IV)	矢 幅	(2,432 " 13,923 ")
(V)	都 南	(2,353 " 14,397 ")
(VI)	江 釣 子	(1,342 " 7,915 ")
(VII)	湯 田	(2,568 " 12,913 ")

(VIII)	沢内	(1,117世帯 6,451人)
(IX)	衣川	(1,220 " 7,206 ")
(X)	胆沢	(3,513 " 20,778 ")
(XI)	室根	(1,644 " 9,208 ")
(XII)	川崎	(1,330 " 7,638 ")
(XIII)	三陸	(1,940 " 11,417 ")
(XIV)	宮守	(1,699 " 9,358 ")
(XV)	田野畑	(1,165 " 6,585 ")
(XVI)	普代	(797 " 4,603 ")
(XVII)	新里	(1,408 " 7,606 ")
(XVIII)	川井	(1,772 " 9,781 ")
(XIX)	野田	(1,120 " 5,935 ")
(XX)	山形	(1,225 " 7,311 ")
(XXI)	大野	(1,426 " 8,610 ")
(XXII)	丸戸	(1,800 " 9,925 ")
(XXIII)	金田一	(1,293 " 6,831 ")

但し、町制施行により、昭和39年8月1日湯田町、昭和41年5月1日矢幅町、昭和42年4月1日胆沢町、三陸町が誕生している。また、金田一村は、昭和46年4月1日福岡町と合併し二戸市となっている。しかし、研究の対象は昭和35年に村であった行政管轄区域としている。

研究の期間は昭和35年当時から昭和45年当時に到る10年間である。

4. 研究の村構造指標

指標の選定にあたっては、行政的に把握しうるもので衛生行政上に意義のあるもの、しかも、昭和35年当時の分析と同一条件で、昭和45年当時でもとらえうるものを考慮した。選定された指標は全部で32項目で、その特色により、健康構造指標12項目、農業構造指標9項目、社会構造指標11項目に分類した。()内は指標の単位等である。

4-1. 健康構造指標

- (1) 出生率 (人口1,000対, 5年平均)
- (2) 死亡率 (" ")
- (3) 乳児死亡率 (出生1,000対, ")
- (4) 死産率 (出産1,000対, ")
- (5) 脳血管損傷及高血圧死亡率
(人口10万対, 3年平均)

- (6) 悪性新生物死亡率
(人口10万対, 3年平均)
- (7) 心疾患死亡率 (" ")
- (8) 全結核死亡率 (" ")
- (9) 肺炎気管支炎死亡率 (" ")
- (10) 細菌性赤痢り患率 (" ")
- (11) 出生順位6児以上出生割合
(出生100対, 単年)
- (12) 無介助分娩率 (" ")

4-2. 農業構造指標

- (13) 農家率 (世帯100対, 単年)
- (14) 農家人口率 (人口100対, 単年)
- (15) 耕地15反以上農家割合 (農家世帯100対 ")
- (16) 耕地5反未満農家割合 (" ")
- (17) 農家平均田耕地面積 (1農家当り反, ")
- (18) 農家平均畑耕地面積 (" ")
- (19) 農家平均乳用牛頭数 (1農家当り頭数, ")
- (20) 農家平均役肉用牛頭数 (" ")
- (21) 農産物無販売農家構成比
(農家世帯100対, ")

4-3. 社会構造指標

- (22) 人口密度 (1平方キロメートル当り, 単年)
- (23) 60才以上人口比 (人口100対, 単年)
- (24) 非労働人口率 (" ")
- (25) 医師1人当り面積 (医師1人当り村行政管轄面積平方キロメートル, 単年)
- (26) 被保護世帯率 (1カ月平均世帯100対, ")
- (27) 給水人口率 (計画給水区域内 現在人口に対する給水人口の割合, ")
- (28) ラジオ普及率 (世帯100対, ")
- (29) テレビ普及率 (" ")
- (30) 加入者当り国保給付額 (国民健康保険加入者1人当り円, 単年度)
- (31) 住民当り村民税額 (住民1人当り円, ")
- (32) 基準財政需要額に対する基準財政収入比率
(百分率, ")

出生率, 死亡率, 乳児死亡率, 死産率は昭和32年~36年, 昭和42年~46年の5カ年平均であり, 脳血管損傷及び高血圧死亡率, 悪性新生物死亡率, 心疾患死亡率, 全結核死亡率, 肺炎, 気管炎

死亡率、細菌性赤痢り患率は昭和33年～35年、昭和43年～45年の3年平均である。脳血管損傷及高血圧死亡率は農山漁村の構造にかんがみ指標のもつ意義を深めるため、中枢神経系脳血管損傷と高血圧の両者の死亡を合算し、死亡率を算出したものである。単年の統計数値率は昭和35年、昭和45年であり、単年度は昭和35年度、昭和45年度である。

構造指標の数値率は、面積人口に関するものは昭和35年、昭和45年の国勢調査報告書によるもので、世帯数は夫々の国勢調査岩手県集計結果報告書によるものである。人口動態及び保健衛生に関するものは岩手県衛生年報である。農業畜産関係については世界農林業センサス市町村別統計書及び岩手県農家生計依存度調査である。生活保護等被保護世帯に関しては岩手県社会福祉年報、国民健康保険に関しては岩手県保険課実績調査、ラジオ、テレビに関してはNKH盛岡放送局調査、財政に関するものは岩手県地方課調査及びそれらをとりとまとめた、岩手県市町村勢要覧に基づくものである。なお、昭和35年に関する構造指数及び数値率を呼称するさい、35年当時又は(A)、昭和45年に関するものは、45年当時又は(B)とする。

5. 研究の方法

村構造指標32項目について、23村全部を対象とし、夫々の数値を35年当時、45年当時を記述し、それらの平均値、最大値、最小値、範囲を求めた。各指標ごとに23村の順位を数値の多い順から決め順序づけを行った。これらの準備作業の後、指標相互間の順位相関係数を求めるとともに、村構造を示す指標の10年間の変動推移の実態について検討を加えた。また、35年当時と45年当時の構造指標について夫々の順位相関係数を求め有意検定に基づき、変動しがたい指標、変動しやすい指標の区分検討を行った。

32指標相互間の順位相関係数に関し、その有意検定に基づき、35年当時有意な相関を示す指標と特色及び45年当時の状況を検討した。更に、35年当時、45年当時共に有意に相関する指標について

の特色及び連関について検討を行った。同時に、有意な相関であっても35年と45年において正負逆転している指標についても指標のもつ意義を含めて検討を行った。32指標の中から特に村構造を特色づける指標を選定し、それらの選定指標を包括した条件で分析を試み地域類型についての検討を行った。

順位相関係数の算出式は SPERMAN の式で求め、有意性検定は t-検定である。即ち、n 組の資料の夫々の順位 u, v の順位相関係数 $r_{u \cdot v}$ は次の通りである。 $r_{u \cdot v} = 1 - \frac{6 \sum (u-v)^2}{n(n^2-1)}$, n は 23 村である故、 $n(n^2-1) = 12144$ である。

また、有意水準 $t_0 = |r_{u \cdot v}| \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2_{u \cdot v}}}$, 自由度 $F = n-2$ で t-test で検定したとき、下記の表に基づき、 $t_0 \geq 0.42$ のとき $P_{0.05}$ の危険率で $r_{u \cdot v}$ は有意とし、 $t_0 \geq 0.53$ のとき $P_{0.01}$ の危険率で $r_{u \cdot v}$ は有意とした。

自由度 F = n-2	20	21	22	23	24
P 0.05	0.4227	0.4143	0.4059	0.3976	0.3892
P 0.01	0.5368	0.5268	0.5168	0.5068	0.4668

研究方法の手順の概略は図1の通りである。

図1 研究方法の手順概略

6. 研究の結果と考察

6-1. 35年当時及び45年当時の指標そのものの
相関状況

岩手県23村の構造を示す指標32項目をとりあげたが、指標そのものが、35年当時と45年当時の10年間でどう変化していたかについて順位相関係数を求めてみた。仮に、相関係数が有意にプラス数値であったとするならば、その指標のもつ意義は10年間殆んど変わらないことになり、23村の順位もその指標に関し、ほぼ同じ状況を続けているということになる。逆に、有意にマイナス数値であったとすると、その指標の意義に大きな変化を生じ、23村の順位づけが10年間で逆転することになる。

35年当時と45年当時の構造指標の順位相関係数を求めた結果は表1の(A)と(B)の順位相関係数に示す通りである。

その結果、32項目のうち、相関係数が1%の危険率で有意なプラスの指標は19項目であり、5%の危険率まで含めると21項目となっている。無介助分娩率は35年と比較し45年は実数的に著しく減少しており、23村の中、15村が0であることから順位相関は算出していない。(無介助分娩率に関する45年当時の相関はこの事項のみならず全て算出していない。)

農村構造指標9項目は全部プラスに有意な相関を示し、社会構造指標は11項目の中7項目が、健康構造指標は無介助分娩率を除く11項目の中5項

表1 村構造指標昭和35年当時、昭和45年当時の平均値等比較表

	構 造 指 標	単 位	昭 和 3 5 年 当 時 (A)					昭 和 4 5 年 当 時 (B)					(A)と(B)の相関				
			統 計 年	平 均 値	最 大 値	最 小 値	範 囲	統 計 年	平 均 値	最 大 値	最 小 値	範 囲	平 均 値	最 大 値	最 小 値	範 囲	の順位 相関 (係数)
健康構造指標	1 出生率	人口1000対人	昭和35年	22.2	31.2	16.3	14.9	昭和45年	15.6	24.9	11.0	13.9	70.2	73.8	67.5	93.3	0.645
	2 死亡率	人口1000対人	昭和35年	8.6	11.3	5.0	6.3	昭和45年	8.1	11.2	5.8	5.4	9.41	9.91	11.60	85.7	0.564
	3 乳児死亡率	出生1000対人	昭和35年	63.2	102.6	29.8	72.8	昭和45年	20.8	36.4	6.3	30.1	32.9	35.5	21.1	41.3	0.175
	4 死産率	出生1000対人	昭和35年	9.36	14.8	61.0	89.8	昭和45年	7.55	11.26	4.95	6.31	8.06	7.72	8.11	7.44	0.587
	5 脳血管損傷及高血圧死亡率	人口10万対人	昭和35年	22.2	30.1	9.5	20.6	昭和45年	32.6	79.6	13.5	66.1	14.68	26.45	14.21	32.09	0.298
	6 悪性新生物死亡率	人口10万対人	昭和35年	6.5	9.5	2.7	6.8	昭和45年	9.6	17.7	5.2	12.5	14.77	18.63	19.26	18.38	0.497
	7 心疾患死亡率	人口10万対人	昭和35年	6.5	18.2	2.4	11.4	昭和45年	10.3	19.4	5.6	13.8	15.84	14.06	23.33	12.11	0.264
	8 全癌死亡率	人口10万対人	昭和35年	31.1	59.1	17.1	42.1	昭和45年	34.1	101.1	0	101.1	10.97	17.12	0	24.01	0.008
	9 肺炎死率	人口10万対人	昭和35年	7.9	20.3	2.1	13.2	昭和45年	18.0	37.3	8.2	29.1	22.78	18.37	39.05	15.99	0.172
	10 細菌性赤痢死亡率	人口10万対人	昭和35年	11.4	44.5	0	44.5	昭和45年	20.1	125.1	0	125.1	17.5	28.1	0	28.1	0.019
	11 出生順位6児以上出生割合	出生100対人	昭和35年	7.1	17.5	0.7	16.8	昭和45年	2.1	14.0	0	14.0	2.1	23.6	0.0	8.33	0.562
	12 無介助分娩率	人口100対人	昭和35年	33.3	90.5	0	90.5	昭和45年	3.0	19.3	0	19.3	0	21.3	0	21.3	—
農村構造指標	13 農家率	世帯100対	昭和35年	64.1	85.0	21.9	63.1	昭和45年	60.0	87.0	27.0	60.0	93.6	102.4	123.3	95.1	0.770
	14 農家人口率	人口100対	昭和35年	74.6	95.5	30.6	64.9	昭和45年	69.2	91.2	35.9	55.3	92.8	95.5	117.3	85.2	0.795
	15 耕地15反以上農家割合	農家世帯100対	昭和35年	31.3	72.6	3.2	69.4	昭和45年	32.1	65.6	2.3	63.3	102.6	90.4	71.9	91.2	0.917
	16 耕地5反未満農家割合	農家世帯100対	昭和35年	19.2	52.0	3.9	48.1	昭和45年	22.4	57.3	7.7	49.6	116.7	110.2	197.4	103.1	0.944
	17 農家平均田耕地面積	1農家当り反	昭和35年	5.3	12.3	0.3	12.0	昭和45年	6.7	13.1	7.1	6.0	12.64	10.65	2.3	10.33	0.892
	18 農家平均畑耕地面積	1農家当り反	昭和35年	7.7	17.9	1.8	16.1	昭和45年	5.5	11.9	0.8	3.2	10.38	6.65	73.7	68.9	0.930
	19 農家平均乳用牛頭数	1農家当り頭数	昭和35年	0.34	0.87	0.04	0.83	昭和45年	0.77	2.58	0.02	2.56	2.65	2.66	50.0	30.84	0.902
	20 農家平均肉用牛頭数	1農家当り頭数	昭和35年	0.49	1.37	0.04	1.33	昭和45年	0.58	1.91	0.43	1.78	11.84	13.94	32.50	133.8	0.568
	21 農産物無販売農家構成比	農家世帯100対	昭和35年	21.1	54.9	4.5	50.4	昭和45年	14.8	43.3	3.2	40.1	70.1	78.9	71.1	79.6	0.776
社会構造指標	22 人口密度	1平方Km当り	昭和35年	77.8	438.7	17.3	424.4	昭和45年	81.9	430.6	13.3	417.3	105.3	98.1	76.9	92.0	0.921
	23 60才以上人口比	人口100対	昭和35年	8.3	11.5	3.9	7.6	昭和45年	12.0	16.0	7.7	8.3	14.6	13.1	19.74	10.92	0.807
	24 非労働人口率	人口100対	昭和35年	11.9	14.4	8.1	11.3	昭和45年	24.8	31.5	20.2	11.3	20.84	16.24	24.24	10.00	0.203
	25 医師1人当り面積	在行政庁管轄面積	昭和35年	49.2	238.1	6.0	232.1	昭和45年	63.5	295.1	6.0	289.1	129.1	100.0	100.0	100.0	0.706
	26 被保護世帯率	17月平均世帯100対	昭和35年	3.6	6.0	1.8	4.2	昭和45年	3.5	5.5	1.8	3.7	9.72	9.17	100.0	88.1	0.478
	27 給水人口率	行政区域管内計画給水人口100対	昭和35年	10.7	74.5	0	74.5	昭和45年	30.5	89.6	0	89.6	285.0	120.3	0	120.3	0.410
	28 ラジオ普及率	世帯100対	昭和35年	70.7	95.6	47.3	48.3	昭和45年	11.9	23.2	5.8	17.4	16.8	24.3	12.3	36.0	0.301
	29 テレビ普及率	世帯100対	昭和35年	8.8	33.4	0	33.4	昭和45年	86.5	113.1	42.6	70.5	98.30	33.6	0	211.1	0.368
	30 加入者当り国保給付額	加入者1人当り円	昭和35年	2033	2780	942	931	昭和45年	1506	2088	892	1193	73.6	75.47	940.5	63.39	0.770
	31 住民当り村民税額	住民1人当り円	昭和35年	1945	3704	76.8	2936	昭和45年	5516	9886	2720	7166	2836	266.9	354.2	244.1	0.619
	32 基準財政需要額に対する基準財政収入比率	百分率	昭和35年	25.4	57.9	2.2	48.7	昭和45年	16.3	26.6	7.4	19.2	64.2	45.9	80.4	39.4	0.862

※—不能, 00—無限大, —計算せず, *— $P < 0.05$, **— $P < 0.01$.

目が有意な正相関を示している。最も高い正相関を示した指標は、耕地5反未満農家割合で0.944、次いで農家平均畑耕地面積0.930、人口密度0.921の順となっている。健康構造指標で有意な正相関を示す指標は出生率0.645、死産率0.587、死亡率0.564、出生順位6児以上出生割合0.562、悪性新生物死亡率0.497である。

逆に、負相関を示した指標は全結核死亡率-0.008、ラジオ普及率-0.301であるが有意とはいえない。

わが国の経済成長は、昭和35年当時以来の10年間は極めて著しいものとされ、社会変動についての多くの議論がなされてきた。その点、岩手県23村もそれらの影響について全く独立して存在してきたものでなく、多くの影響を受けてきたことは当然である。しかし、構造的な変化がどれ程まで及ぼし、又、自主発展をみているかについては興味を呼ぶものであり、その点指標そのものの相関の意義は大きい。結果としては多くの指標は高い正の有意相関を示し、特に農村構造指標は9項目全部正の有意相関を示している。このことは、農村構造の基本について23村の順位づけは10年間経過しても相似た形態を示したことになる。耕地5反未満農家割合は0.944の順位相関係数を有したことは、本来なら農業構造は農家当りの耕地面積や経営規模の拡大に方向づけられ改善がはからねばならないものであるが、依然として経営規模の小さい農業形態を継続している特色を描いた側面でもある。もとより、経営規模の小さい農家は必ずしも、専門的なものとみることは妥当ではなく、構造改善の方策には現行として極めてのりくい性格を有しているものと考えられる。農業構造を表現する指標はもとより多数存するものであるが、マクロで村の農業を構造的に表現する指標が、いずれも1%以上の危険率で正の有意相関を示すことは村構造の農業的側面からみた順位づけが、ここ10年間で著しく変化がなく継続されているとみるべきである。

健康構造指標に関しては出生率、死亡率、死産率の人口動態の基本的指標の順位づけは、35年当

時と45年当時の相関で大きな変動はなく、出生順位6児以上出生割合、悪性新生物死亡率も35年当時と45年当時の村順位に関しては、ほぼ同じ傾向を示している。しかしながら、乳児死亡率等の健康指標は23村の順位づけは明らかに変動の傾向をみせ、かつて高率であった村も10年後では必ずしも同じ結論ではなく、保健対策上の影響が構造上変動を与えている結果と推量することは妥当である。

社会構造指標については人口密度、60才以上人口比の35年当時と45年当時の順位相関係数は1%以上の危険率で正の相関を示し、10年間の変動を構造的に示していない。しかし、非労働人口率は有意な相関を示しておらず、このことは高齢人口は依然として、村構造の類型的な特色を示しているが若年人口の変動の著しいことを意味しているものと判断される。このことは、実態的に若年人口の流出や出生率の減少が認められることから裏書きされうる側面の一つである。社会構造指標で村の財政的事情を直接的に表現する指標は、基準財政需要額に対する基準財政収入比率、住民当り村民税額、加入者当り国保給付額である。それらの指標と民生的指標である医師1人当り面積、被保護世帯率の35年当時と、45年当時の順位相関係数は正の有意相関を示しており、23村の順位づけの著変が余り認められない結果となっている。ラジオ普及率は有意ではないが、負の相関を示していることは、契約上の条件がテレビ契約の内部に包括されることから、テレビ普及率の上昇と裏腹の結果からと推定され、村構造を示す指標としてはその意義が変化し指標として採り上げ分析することは困難となっている。

また、無介助分娩率は既述の理由で順位相関係数を求めているが、実態としては少数ではあるが存在しており、事例的検討を行うべき素材として衛生行政対策上考慮されねばならない問題である。出生順位6児以上出生割合も現在の傾向からみて早晚、無介助分娩率と同様な指標になりうるものと思料される。村構造指標のとりあへは、その指標のもつ特性を十分ふまえ構造分析をみだし

うる意義を具備することが極めて重要なことである。また、指標のもつ分母条件、分子条件を定義や基準で標準化することはもとより重要なことであり、単に結果的に示された数値率の判断することは当然問題視されねばならないものである。

6-2. 村構造指標の10年間の変動指数分析

村構造指標そのものの相関は6-1で示した通りであるが、それらは村構造を順位づけの立場から見たもので相対的なものである。村構造指標の数値率は10年間で消長しているものであり、仮に順位が余り変化しないものでも、全体とし増加または減少していることは当然なことである。そのため、35年当時から45年当時まで村構造指標がどう変化したかを把握するため、夫々の平均値、最大値、最小値、範囲を求め、35年当時に100とした指数を45年当時に求めた結果が、表1に示す通りである。

6-2-1. 健康構造指標の数値率及指数の変動分析

出生率は全体として減少しており、特に最小値が35年当時人口1,000対16.3が45年当時11.0となり指数は67.5となっている。45年当時出生率が人口1,000対15以下は23村のうち10村を数えている。

死亡率は全体としては稍減少しているが、35年当時の最小値が人口1,000対5.0であったのに対し、45年当時は人口1,000対5.8で指数としては116と上昇している。

乳児死亡率は全体として著しく減少し、平均値指数は32.9で10年間で1/3に減少し半減運動の目標以上の結果となっている。35年当時の最高値は出生1,000対102.6であり、乳児死亡率が出生1,000対30以上は、23村のうち22村を占めていたが、45年当時最高値は出生1,000対36.4であり、出生1,000対30以上の村は2村にすぎない。範囲の指数も41.3で全体の格差も是正されている。

死産率は全体として約20%減少している。出産1,000対100を越す村は35年当時23村中9村であったが45年当時は3村である。

脳血管損傷及高血圧死亡率は、全体として著し

い増加傾向をみて、範囲の指数も320.9と3倍以上と格差を大にしている。35年当時人口10万対の最高値が301で、1村のみが300以上であったが、45年当時の最高値は人口10万対796で、300以上の村は11村を数えている。

悪性新生物死亡率は全体として増加しており、範囲の指数は183.8で格差が2倍近くになっている。35年当時は人口10万100対を越す村はなかったが、45年当時は23村のうち8村が悪性新生物死亡率が人口10万対100を起えている。

心疾患死亡率は全体として増加しており、最小値は35年当時人口10万対24であったのが、45年当時は人口10万対56で約2倍以上になっている。

全結核死亡率の平均値は、35年当時人口10万対31であったのに対し、45年当時人口10万対34でほぼ同程であるが、最大値の指数は171.2で35年の最大値人口10万対59が45年当時には、人口10万対171となっている。全結核死亡率が0である村は35年当時は皆無であったが、45年当時は1村が0となっている。また、人口10万対100を越す村は35年当時皆無であったが、45年当時には1村が100を越している。

肺炎気管支炎死亡率は、全体として増加しており、平均値指数は227.8で約2倍強である。最大値、最小値とも増加しており、特に最小値は35年当時人口10万対21であったものが、45年当時には約4倍近くの最小値指標390.5となっている。また率そのものの村間格差も範囲の指数159.9と広がっている。

細菌性赤痢罹患率は全体として著しい減少を示している。人口10万対の罹患率の最高値は35年当時445であったものが、45年当時には125となっている。細菌性赤痢罹患率が0であった村は35年当時1村であったが、45年当時では5村である。

出生順位6児以上出生割合の23村平均値は35年当時の7.1%から45年当時の2.1%と減少している。また、35年当時出生順位6児以上出生割合が0%であった村は皆無であったが、45年当時は6村で0%である。

無介助分娩率の減少は極めて顕著であり、格差

の是正も著しい。35年当時、無介助分娩率が0でない村、即ち、無介助分娩が現存していた村は23村のうち17村を数えていたが、45年当時は8村である。また、無介助分娩率が10%を越す村は35年当時10村であったが、45年当時は2村である。

健康構造指標で率や割合が全体として減少しているものは、出生率、死亡率、乳児死亡率、死産率、細菌性赤痢り患率、出生順位6児以上出生割合、無介助分娩率である。特に母子保健に関する指標の指数変動が顕著であり改善の方向を示唆している。このことは、ここ10年間の対策の成果とみるべき側面であり、立地上必ずしも恵れない村構造の条件下にもかかわらず村ぐるみ活動を各地で展開したことが大きく影響しているものと推察されうるものである。一方、10年間で増加した指標は脳血管損傷及高血圧死亡率、悪性新生物死亡率、心疾患死亡率、肺炎気管支炎死亡率である。成人病関係疾患の死亡率の増加が顕著であり、しかも従来少ないとされていた畑作地域の増加現象は無視しえない側面である。

6-2-2. 農業構造指標の 数率及指数の変動分析

農家率はその平均値に関しては若干減少しているが、全体としては、ほぼ同じ状況である。最小値は35年当時の21.9%が45年当時に27.0%となり、指数は123.3でやや高くなっている。

農家人口率の平均値は、やや減少しているが著しい変化は認められない。範囲の指数は85.2と減少し、23村間の農家人口率の格差は少くなっている。

耕地15反以上農家割合の平均値は、やや高くなっているが大きな変化は認められない。10%以下の割合をもつ村は35年当時も45年当時も3村であるが、50%以上の村は35年当時3村であったのが4村となっている。

耕地5反未満農家割合は全体として増加している。最小値が35年当時3.9%であったのが、7.7%、指数として197.4と増加している。30%を越す村は35年当時も45年当時も4村である。

農家平均田耕地面積は、全体として増加している。35年当時の平均値5.3反が45年当時に6.7反

となり、指数としては126.4である。

農家平均畑耕地面積は範囲はややせままっているが、平均値はほぼ変りない状況である。

農家平均乳用牛頭数の35年当時の平均値は1農家当たり0.34頭であったのが、45年当時は0.77頭となり、指数226.5で2倍以上の増加である。最大値は0.87頭が1.91頭、指数296.6で約3倍近い増加である。35年当時、1農家当たり1頭以上の村はなく、0.5頭以上が8村あったが、45年当時は1頭以上は7村、0.5頭以上は11村である。

農家平均役肉牛頭数は全体として増加の傾向を示している。1農家当たり1頭以上の村は35年当時2村であったのに対し、45年当時は3村である。0.5頭以上についてみれば35年当時10村であったのが、45年当時12村となっている。

農産物無販売農家構成比の平均値指数は70.1で約30%減少している。構成比が10%を越える村は35年当時19村であったのに対し、45年当時では14村になっている。

農業構造指標のうち平均値が減少しているものは農家率、農家人口率、農産物無販売農家構成比であり、平均値が増加している指標は耕地5反未満農家割合、農家平均田耕地面積、農家平均乳用牛頭数、農家平均役肉牛頭数である。農家率や農家人口率の減少は、全国的傾向ではあるが23村で平均値が減少しているものの著しいものではない。米作農業は農家経営上極めて安定性が高いことから、農家平均田耕地面積の拡大傾向が認められた。10年間で米作農業の基盤整備、土地改良事業が推進されたものと推量されうる。一方、経営規模の小さい耕地5反未満農家割合は、そのものの相関係数が極めて高く23村の順位づけがほぼ同傾向を示していたものの10年間の指数変動は増加している。特に、最小値指数は約2倍増である197.4を示していることは、わが国農業経営の一つの縮図でもあり兼業化傾向、相続等による分散傾向がある程度進行している現実を否定出来ない。

6-2-3. 社会構造指標の 数率及指数の変動分析

人口密度、即ち1平方キロメートル当り人口が

10年間で5.3%増加しているが、最小値は35年当時17.3人が45年当時13.3人で指数76.9と減少している。人口密度100人以上の村は35年当時、45年当時ともに5村であったのに対し、人口密度30人未満の村は35年当時4村であり、45年当時5村となっている。

60才以上人口比は全体として増加している。10%を越す村は35年当時3村にすぎなかったが、45年当時は20村を数えている。最小値は35年当時3.9%が45年当時7.7%で、その指数は197.4で約2倍近い増加となっている。

非労働人口率の増加は顕著であり、平均値で約2倍となっている。非労働人口率が20%を越す村は35年当時はなかったが、45年当時は23村すべてが20%を越す状態である。しかし、範囲の変化は特に認められなかった。

医師1人当り面積の23村平均値は35年当時49.2平方キロメートルであったのに対し、45年当時63.5平方キロメートルで平均値指数は129.1で約30%近く拡大している。しかし、全体としては著しい変化が認められない。

被保護世帯率の平均値は全体としてやや減少の傾向にあり、平均値指数は97.2である。被保護世帯率が5%以上を示す村は35年当時は3村であったが、45年当時は2村である。

給水人口率の平均値は35年当時10.7%45年当時30.5%で平均値指数285.0で3倍近い増加である。35年当時、給水人口率が0%の村は9村であったが、45年当時は2村に減少している。一方、50%以上を占める村は35年当時1村のみであったが、45年当時5村となっている。

ラジオ普及率の平均値は35年当時70.7%であったのに対し、45年当時は11.9%と著減している。これは、既述の理由に基づく結果と推定されうるもので、実際にラジオを有している世帯が減少したという意味にとるべき性格のものでない。

テレビ普及率の35年当時の平均値8.8%に対し、45年当時86.5%に大幅に増加し、約10倍近い普及状況である。35年当時の最大値33.4%は45年当時の最小値42.6%より少い結果となっている。

加入者当り国保給付額の35年当時の平均給付額は加入者1人当り2,033円であったのに対し、45年当時は15,036円で指数は739.6を数えている。最小値指数は940.5で10倍近い増大である。35年当時の最大値は最小値の2.9倍であったが、45年当時は2.3倍という結果である。

住民当り村民税額の平均値は35年当時1945円であったのに対し、45年当時は5,516円で平均値指数は283.6である。国保給付額の平均値指数と比較するとき38%程度である。村民税額の35年当時の最大値は最小値の4.8倍であったが、45年当時は3.6倍である。

基準財政需要額に対する基準財政収入比率の平均値は35年当時の25.4%に対し、45年当時16.3%で平均値指数は64.2である。最大値指数は45.9で約半分になっているが最小値指数は80.4である。比率が20%以上の村は、35年当時23村のうち14村であったが、45年当時は7村である。比率が50%を越す村は35年当時2村であったが、45年当時ではなくなっている。比率が10%未満の村は35年当時2村であったのに対し45年当時は4村である。

社会構造指数として、23村平均値が増加した指標は人口密度、60才以上人口比、非労働人口率、医師1人当り面積、給水人口率、テレビ普及率、加入者当り国保給付額、住民当り村民税額である。それに対し平均値が減少した指標は被保護世帯率、ラジオ普及率、基準財政需要額に対する基準財政収入比率である。

高齢化の傾向が一段と拡大し、人口密度が過疎地であっても若干増加をみせるものの、医師1人当りの面積は拡大をみせ医療構造の問題を新たに提起している。生活環境施設整備が給水人口率の増加などから、ある程度の進展をみせても、労働力分布にかかる問題や村財政力を示す指標の内容がおち込んでいることは極めて重視されねばならない問題である。即ち、基準財政需要額に対する基準財政収入比率が平均値指数が64.2とおちこみ、比率が50%を越す村もなくなり、自主財源の基盤が極めて弱体化していることを示している。また、特に、注目されねばならない指標構造とし

て、加入者当り国保給付額が考えられるがその10年間で9.4倍の増加となっている。住民当り村民税額の10年間の伸びの2.8倍と比較するとき、その差は大であるが、反面住民当り村民税額の落ち込みも大といわねばならない。加入者当り国保給付額の増加をもたらす要因は医療技術の向上、受診機会の拡大、慢性長期疾患の増大、物価上昇、国民健康保険施設活動や運営方針のあり方など多面的な内容を有しているものと考えられる。

村構造を表現する指標は極めて多く、その指標の意味する内容や影響する要因は複雑多岐である。それをいかに選択的にとり扱うかが村構造を正しく理解し把握するための管理科学的アプローチの一つであり、健康や疾病、医療制度や公衆衛生体制、住民福祉や生活環境問題の関連づけから検討することが衛生行政科学研究の方法論の一つとして考慮されねばならない。我国における行政単位として地域住民と直結し、最小単位の規模として共通する基盤を有している村についての認識を深めることは衛生行政学と当然重視されねばならない現代課題である。村の姿を定性的にも定量的にも客観的に把握するさい単に断面的に或は固定的な見方で行うだけでは十分とはいえない。村構造は実態として10年間の歩みのなかに種々変動していることは当然であるが、指標によって変動条件は一様でない。指標そのものの順位相関係数を35年当時45年当時という条件でとるとき、農業構造指標に特徴的に認められたごとく、23村の順位づけに構造上著しい変動が認められなかったものの、指数的条件で把握すると個々の指標は動態的な姿をみせその意味する内容は多様な構造を示している。岩手県の23村その多くは歴史的にも地理的にも社会経済上の諸点でも市町村合併の政策的な条件をくぐりぬけ、夫々はマクロで共通した基盤を有しながらも、多様多岐な構造を有している実態を理解し施策を方向づけることは本質的な問題である。その意味する基調は村は生きている、生きつづけているということそのものであり、また生きている村はいろいろな連関の中に生き続け、新しい生き方をみ出し、新鮮な施策を誕生

させうる母体であるといわねばならない。かような観点から村構造指標相互間の相関を求め構造的な分析をとりすすめてゆきたい。

6-3. 35年当時の村構造指標の順位相関マトリックス分析

35年当時の村構造指標32項目全部について順位相関係数求めたマトリックスが表2に示す通りである。5%以上の危険率で有意な相関を示す項目数は293で1指標平均9.2である。順位相関係数を求めた項目は512であるが、項目全体はその2倍の1024であるとき、28.6%が有意な相関を示したことになる。

健康構造指標は384項目に対し112項目、29.2%、農業構造指標は288項目に対し69項目で24.0%、社会構造指標は352項目に対し、112項目で31.8%が有意相関の割合である。

有意な相関の最も多い指標の無介助分娩率で18項目、次いで農家平均田耕地面積17項目、出生率、出生順位6児以上出生割合、テレビ普及率が16項目、農産物無販売農家構成比15項目、医師1人当り面積14項目、死産率、住民当り村民税額13項目である。それに対し、有意な相関を示す項目がない指標は全結核死亡率、細菌性赤痢罹患率である。

出生率と1%以上の危険率で、有意な正相関を示す指標は肺炎気管支炎死亡率で順位相関係数は0.64、出生順位6児以上出生割合0.80、無介助分娩率0.68、農家平均畑耕地面積0.67、医師1人当り面積0.68、被保護世帯率0.58であり、更に5%の危険率までを考慮すると、乳児死亡率0.42、農産物無販売農家構成比0.45が挙げられる。逆に1%以上の危険率で有意に負相関する指標は、死産率-0.68、脳血管損傷及高血圧死亡率-0.61、農家平均田耕地面積-0.56、テレビ普及率-0.57であり、5%の危険率まででみると悪性新生物死亡率-0.44、人口密度-0.44、ラジオ普及率-0.50、住民当り村民税額-0.48が追加される。

死亡率についてみると、1%以上の危険率で有意な正相関を示す指標は乳児死亡率0.79、肺炎気管支炎死亡率0.64で5%までを追加すると脳血管

損傷及高血圧死亡率0.50, 農家人口率0.51, 60才以上人口比0.43があげられる. 1%以上の危険率で有意な負相関は住民当り村民税額-0.55で5%の危険率で基準財政需要額に対する基準財政収入比率-0.49が加えられる.

乳児死亡率については既述の相関関係を有する出生率, 死亡率を除き, 1%以上の危険率で有意な指標は正相関についてみると, 肺炎気管支炎死亡率0.61であり5%の危険率を考慮すると出生順位6児以上出生割合0.45, 無介助分娩率0.42, 農家人口率0.43があげられる. 加入者当り国保給付額とは-0.52で5%の危険率で有意であり, 基準

財政需要額に対する基準財政収入比率は-0.55で1%以上の危険率で有意な負相関を示している.

死産率については, 既述の出生率との負相関を除き1%以上の危険率で有意な正相関を示す指標はテレビ普及率0.55, 基準財政需要額に対する基準財政収入比率0.54であり, 5%の危険率で有意な正相関としては人口密度0.49, ラジオ普及率0.42, 住民当り村民税額0.47で追加される. 逆に, 無介助分娩率-0.58, 農産物無販売農家構成比-0.53, 医師1人当り面積-0.53と1%の危険率で有意に負相関し, 肺炎気管支炎死亡率-0.48, 出生順位6児以上出生割合-0.48, 農家平均田耕

表2 昭和35年当時の村構造諸指標の順位相関係数

昭和35年当時	健康構造指標												農業構造指標												社会構造指標																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	1 出生率	2 死亡率	3 乳児死亡率	4 死産率	5 胎死率	6 新生児死亡率	7 心疾患死亡率	8 全結核死亡率	9 肺炎気管支炎死亡率	10 細菌性赤痢死亡率	11 出生率(6月以上)	12 無介助分娩率	13 農家人口率	14 農家人口率	15 耕地15反以上農家割合	16 耕地5反未満農家割合	17 農家平均田地面積	18 農家平均畑地面積	19 農家平均牛頭数	20 農家平均馬頭数	21 農家平均牛馬頭数	22 人口密度	23 60才以上人口比	24 非労働人口率	25 医師1人当り面積	26 被保護世帯率	27 給水人口率	28 ラジオ普及率	29 テレビ普及率	30 加入者当り額	31 村民当り額	32 基準財政収入比率																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
健康構造指標	0.21	0.42	0.79	0.13	0.08	0.61	0.30	0.16	0.38	0.43	0.44	0.20	-0.05	-0.05	0.43	0.19	0.11	0.01	-0.08	0.14	0.40	0.29	0.25	0.02	-0.24	-0.02	0.08	-0.11	0.64	0.64	0.61	-0.48	0.01	-0.08	-0.20	0.15	0.28	0.36	0.27	-0.13	0.03	-0.16	-0.04	0.04	0.34	0.49	0.19	0.80	0.17	0.45	-0.48	0.50	-0.35	-0.05	0.25	0.68	0.08	0.42	-0.58	-0.43	-0.36	-0.27	0.06	0.54	0.25	0.75																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
農業構造指標	0.35	0.39	0.30	0.18	0.65	0.50	0.23	-0.23	0.12	0.19	-0.20	-0.21	0.27	0.17	0.89	0.46	0.39	0.39	0.40	0.46	0.69	0.58	0.25	-0.37	-0.11	0.58	0.16	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39	0.55	0.61	0.51	-0.12	-0.31	-0.04	-0.20	0.24	0.25	0.43	0.89	-0.08	-0.36	0.75	0.29	-0.35	-0.29	0.35	0.39

*... P<0.05

*** P<0.01

地面積 -0.47, 被保護世帯率 -0.50, が5%の危険率で有意な負相関を示す指標として加えられる。

脳血管損傷及高血圧死亡率については, 正相関する死亡率, 負相関する出生率のほかに, 1%の危険率で有意に正相関する指標は農家率 0.65, 農家人口率 0.62, 農家平均田耕地面積 0.71 であり, 5%の危険率では更に悪性新生物死亡率 0.43, 加入者当り国保給付額 0.42が追加される。1%の危険率で有意に負相関する指標は農家平均畑耕地面積 -0.67, 農家平均乳用牛頭数 -0.54 であり, 5%の危険率では更に, 出生順位 6 児以上出生割合 -0.50, 無介助分娩率 -0.43, 農産物無販売農家構成比 -0.45 が負相関指標として加えられる。

悪性新生物死亡率は既述の有意な正負相関する脳血管損傷及高血圧死亡率, 出生率のほかに1%以上の危険率で有意に正相関する指標は60人以上人口比 0.60, ラジオ普及率 0.69 であり, 5%の危険率では農家率 0.50, 農家人口率 0.42, 加入者当り国保給付額 0.42が加えられる。農家平均畑耕地面積が1%以上の危険率で有意な負相関 -0.60 を示している。

心疾患死亡率は1%以上の危険率で農家平均5反未満農家割合と 0.61, 60才以上人口比 0.54 と有意に正相関し, 耕地 15反以上農家割合 -0.55 と有意に負相関している。

肺炎気管支炎死亡率は既述の有意相関関係を示した, 出生率, 死亡率, 乳児死亡率, 死産率のほかに1%の危険率で無介助分娩率 0.54, 医師1人当り面積 0.56 と有意な正相関を示し, 出生順位 6 児以上出生割合 0.49が5%の危険率で有意な正相関としてあげられる。また, 非労働人口率 -0.44, 給水人口率 -0.44, テレビ普及率 -0.46, 基準財政需要額に対する基準財政収入比率 -0.46が5%危険率で有意な負相関としてあげられる。

出生順位 6 児以上出生割合は, 既述の有意正相関指標である出生率, 乳児死亡率, 肺炎気管支炎死亡率, また有意負相関の死産率, 脳血管損傷及高血圧死亡率のほかに1%以上の危険率で無介助分娩率 0.75, 農家平均畑耕地面積 0.58, 農産物無

販売農家構成比 0.58, 医師1人当り面積 0.65 が有意に正相関し, 農家平均田耕地面積 -0.74, テレビ普及率 -0.57, 加入者当り国保給付額 -0.56, が有意に負相関している。更に5%の危険率では被保護世帯率 0.47 が有意に正相関し, 非労働人口率 -0.43, 住民当り村民税額 -0.50, 基準財政需要額に対する基準財政収入比率 -0.46 が有意に負相関している。

無介助分娩率は既述の有意正相関指標である出生率, 乳児死亡率, 肺炎気管支炎死亡率, 出生順位 6 児以上出生割合, 有意な負相関を示す死産率, 脳血管損傷及高血圧死亡率のほかに1%の危険率で農産物無販売農家構成比 0.63, 医師1人当り面積 0.91, 被保護世帯率 0.69 と有意に正相関し, 農家平均田耕地面積 -0.67, 人口密度 -0.79, ラジオ普及率 -0.73, テレビ普及率 -0.64, 加入者当り国保給付額 -0.73 と有意に負相関している。更に, 5%の危険率では農家平均畑耕地面積 0.44, 農家平均乳用牛頭数 0.49 と有意に正相関し, 住民当り村民税額 -0.45, 基準財政需要額に対する基準財政収入比率 -0.42 と有意に負相関している結果となっている。

村構造指標について相互間に有意な順位相関係数を示す傾向は比較的多く, 村構造というマクロ的には極めて共通しているにもかかわらず, 23村の順位づけから構造上の差異, 格差の特色が示されうるものと思料される。特に多産多死的特色を有する村は出生率, 乳児死亡率, 肺炎気管支炎死亡率, 出生順位 6 児以上出生割合, 無介助分娩率と共通する条件を有し, 更に, 畑作地域, 医師希薄地域, 村財政力脆弱地域という特色と連関する傾向を深め寒村の特色を十分推量しうる条件を具備している。一方, 脳血管損傷及高血圧死亡率の相関関係で示されうる通り, 農家や農業人口の占める割合の高い地域で耕地面積が比較的広い条件を有し, 米作地域に共通した構造的特色を35年当時に示している。それに対し, 畑作地域, 酪農的色彩のやや強い地域, 農業ではなかなか自立し得ない構造を示す地域では比較的少い傾向を35年当時には特徴づけられている傾向がある。また, 悪

性新生物死亡率や心疾患死亡率は、60才以上人口比の多い地域に多く認められる傾向を示す結果となっている。医師1人当り面積の高い地域即ち医療希薄傾向の強い地域は多産多死の傾向が高く、農産物無販売という農業ではなかなか自立し得ない地域で被保護世帯の多い地域、しかも村財政基盤の弱い地域に共通した条件を有している。国保給付の高い条件や村財政構造の比較的強い村構造を有するところは、米作地域と共通している傾向があり、水道普及やテレビ普及等衛生文化資本の比較的高い地域で、多産多死傾向の強い寒村地域とは稍異った特色を示している。

6-4. 45年当時の村構造指標の順位相関マトリックス分析

45年当時の村構造指標32項目のうち、無介助分娩率を除く31項目について、順位相関係数を求めマトリックスにしたのが表3である。5%表以上の危険率で有意な相関を示す項目数は186で1指標平均6.0である。順位相関係数を求めた項目は496であるが、項目全体はその2倍の992であるとき、18.8%が有意な相関を示したことになる。

健康構造指標は352項目に対し49項目、13.9%、農業構造指標は288項目に対し61項目、21.2%、社会構造指標は352項目に対し、76項目21.6%が

表3 昭和45年当時の村構造諸指標の順位相関係数

昭和45年当時	健康構造指標												農業構造指標										社会構造指標									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
健康構造指標	出生率	死亡率	乳児死亡率	死産率	胎内死率	死産率	心疾患死亡率	全結核死亡率	肺炎死率	細菌性赤痢罹患率	出生率	無助分娩率	農家人口率	農家人口率	耕地15反以上農家割合	耕地5反未満農家割合	農家平均田地面積	農家平均田地面積	農家平均田地面積	農家平均田地面積	農家平均田地面積	人口密度	60人以上人口比	非労働人口率	医師一人当り面積	校保護世帯率	給水人口率	テレビ普及率	加入者率	国保給付額	基礎財政収入人口率	
健康構造指標	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
健康構造指標	0.19	0.34	0.05																													
健康構造指標	0.51	0.34		0.39																												
健康構造指標	0.09	0.61	0.05	0.34																												
健康構造指標	0.42	0.53	0.00	0.05	0.38																											
健康構造指標	0.08	0.50	0.03	0.03	0.17	0.49																										
健康構造指標	0.13	0.00	0.53	0.24	0.15	0.03	0.01																									
健康構造指標	0.31	0.35	0.00	0.17	0.09	0.13	0.12	0.03																								
健康構造指標	0.03	0.21	0.06	0.01	0.07	0.12	0.35	0.05	0.33																							
健康構造指標	0.46	0.00	0.35	0.16	0.03	0.22	0.12	0.01	0.29	0.04																						
健康構造指標	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.53	0.41	0.02	0.50	0.23	0.34	0.07	0.19	0.30	0.15	0.39	-	-	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.44	0.47	0.00	0.47	0.29	0.33	0.01	0.21	0.17	0.11	0.29	-	-	0.34	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.13	0.44	0.08	0.34	0.41	0.34	0.43	0.15	0.31	0.09	0.14	-	-	0.37	0.40	0.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.30	0.26	0.14	0.38	0.31	0.19	0.44	0.15	0.53	0.18	0.23	-	-	0.57	0.46	0.75	0.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.59	0.22	0.22	0.42	0.16	0.12	0.29	0.05	0.55	0.04	0.56	-	-	0.31	0.22	0.24	0.14	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.53	0.23	0.25	0.11	0.25	0.31	0.08	0.17	0.22	0.15	0.64	-	-	0.31	0.22	0.24	0.14	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.07	0.00	0.00	0.12	0.15	0.00	0.05	0.15	0.04	0.30	0.40	-	-	0.14	0.16	0.32	0.31	0.13	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.31	0.18	0.05	0.12	0.23	0.29	0.04	0.20	0.36	0.16	-	-	-	0.17	0.16	0.30	0.43	0.37	0.21	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.38	0.20	0.21	0.44	0.22	0.19	0.37	0.05	0.48	0.13	0.47	-	-	0.42	0.41	0.79	0.87	0.86	0.18	0.04	0.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.03	0.07	0.27	0.45	0.17	0.04	0.30	0.19	0.35	0.17	0.39	-	-	0.15	0.06	0.11	0.14	0.16	0.36	0.04	0.42	0.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.46	0.62	0.03	0.09	0.35	0.56	0.42	0.05	0.38	0.14	0.08	-	-	0.25	0.25	0.50	0.36	0.19	0.26	0.15	0.13	0.38	0.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.11	0.18	0.02	0.24	0.26	0.29	0.16	0.09	0.50	0.26	0.44	-	-	0.60	0.50	0.10	0.15	0.32	0.42	0.16	0.02	0.34	0.42	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.25	0.07	0.38	0.04	0.06	0.13	0.38	0.44	0.18	0.45	-	-	-	0.25	0.16	0.01	0.02	0.34	0.40	0.25	0.29	0.37	0.81	0.13	0.43	-	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.34	0.23	0.34	0.51	0.16	0.11	0.01	0.49	0.33	0.11	0.53	-	-	0.54	0.44	0.02	0.10	0.50	0.56	0.22	0.02	0.39	0.60	0.15	0.33	0.62	-	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.11	0.36	0.10	0.28	0.21	0.22	0.28	0.07	0.38	0.26	0.08	-	-	0.17	0.27	0.00	0.02	0.13	0.17	0.12	0.11	0.03	0.04	0.14	0.25	0.16	0.19	-	-	-	-	-
健康構造指標	0.27	0.15	0.23	0.47	0.16	0.04	0.33	0.18	0.34	0.05	0.30	-	-	0.42	0.30	0.23	0.17	0.47	0.33	0.17	0.11	0.38	0.62	0.00	0.41	0.47	0.46	0.05	-	-	-	-
健康構造指標	0.09	0.00	0.42	0.49	0.02	0.11	0.01	0.43	0.33	0.11	0.53	-	-	0.20	0.13	0.09	0.08	0.38	0.42	0.35	0.20	0.43	0.86	0.15	0.33	0.85	0.68	0.04	0.44	-	-	-
健康構造指標	0.56	0.29	0.25	0.02	0.32	0.07	0.17	0.16	0.37	0.18	0.54	-	-	0.14	0.00	0.16	0.22	0.58	0.62	0.45	0.17	0.42	0.33	0.00	0.09	0.40	0.49	0.35	0.33	0.49	-	-
健康構造指標	0.42	0.28	0.29	0.08	0.24	0.29	0.16	0.28	0.38	0.10	0.02	-	-	0.14	0.30	0.24	0.31	0.48	0.32	0.27	0.29	0.42	0.02	0.13	0.03	0.13	0.20	0.27	0.25	0.16	0.52	-
健康構造指標	0.23	0.33	0.23	0.35	0.22	0.19	0.24	0.08	0.35	0.30	0.09	0.10	-	0.15	0.30	0.19	0.24	0.44	0.35	0.33	0.23	0.45	0.29	0.18	0.04	0.37	0.38	0.13	0.35	0.41	0.55	0.90

有意相関の割合である。

有意な相関の最も多い指標は、農家平均田耕地面積で14項目、次いで農産物無販売農家構成比・テレビ普及率が11項目、加入者当り国保給付額10項目、出生率、出生順位6児以上出生割合9項目の順となっている。それに対し、有意な相関を示す項目がない指標は細菌性赤痢罹患率、給水人口率である。

出生率と1%以上の危険率で有意な正相関を示す指標は、農家平均畑耕地面積で順位相関係数は0.53、被保護世帯率0.54であり、更に5%の危険率まで考慮すると出生順位6児以上出生割合0.46が挙げられる。逆に1%以上の危険率で有意に負相関する指標は農家率-0.53、農家平均田耕地面積-0.59、加入者当り国保給付額-0.56であり、5%の危険率までみると悪性新生物死亡率-0.42、60才以上人口比-0.46、住民当り村民税額-0.42、が追加される。

死亡率については、1%以上の危険率で有意な正相関を示す指標は、脳血管損傷及高血圧死亡率0.61、悪性新生物死亡率0.53、60才以上人口比0.62で、5%までを追加すると農家人口率0.47があげられる。1%以上の危険率で有意な負相関は認められず、5%の危険率では耕地15反以上農家割合が-0.44の順位相関係数で有意な負相関を示している。

乳児死亡率については有意正相関は認められず全結核死亡率が-0.53で1%以上の危険率で有意に負相関し、テレビ普及率が-0.42で5%の危険率で有意な負相関を示している。

死産率は5%の危険率で農家率0.50、農家人口率0.47、農家平均田耕地面積0.42、テレビ普及率0.48と有意に正相関し、農産物無販売農家構成比-0.44、被保護世帯率-0.51、ラジオ普及率-0.47と有意な負相関を示している。

脳血管損傷及高血圧死亡率については、正相関する死亡率のほかに有意な相関を示す指標項目は認められない。

悪性新生物死亡率は既述の有意な正負相関する死亡率、出生率のほかに1%以上の危険率で60才

以上人口比0.56が有意に正相関し、5%の危険率で心疾患死亡率0.49と有意な正相関を示している

心疾患死亡率は、既述の有意相関関係を示した悪性新生物死亡率のほかに、5%の危険率で耕地5反未満農家割合0.44、60才以上人口比0.42と有意に正相関し、耕地15反以上農家割合-0.43と有意な負相関を示している。

全結核死亡率は既述の乳児死亡率のほかに、5%の危険率でテレビ普及率0.43が有意に正相関している。

肺炎気管支炎死亡率は1%以上の危険率で、農家平均田耕地面積-0.55と有意に負相関し、5%の危険率で農産物無販売農家構成比0.48、非労働人口率0.50、医師1人当り面積0.44と有意な正相関を示している。

出生順位6児以上出生割合は既述の有意な正相関を示す出生率のほかに、1%以上の危険率で農家平均畑耕地面積0.64、被保護世帯率0.58が有意に正相関し、農家平均田耕地面積-0.56、テレビ普及率-0.53、加入者当り国保給付額-0.54が有意に負相関している。更に5%の危険率では農産物無販売農家構成比0.47、非労働人口率0.44、医師1人当り面積0.45が有意に正相関している。

45年当時の村構造指標相互間の順位相関係数で、特に健康構造指標の構造変動が顕著である。多産多死傾向からは脱却し、特に乳児死亡率と有意に負相関する指標はあっても、有意に正相関する指標が認められないことなどはその特色の一つである。しかし、成人病疾患による影響が抬頭し、特に死亡率は脳血管損傷及高血圧死亡率や悪性新生物死亡率と1%以上の危険率で有意に正相関しており、多成人病多死傾向という構造上の特色を示している。米作地域と畑作地域と畑作地域の構造上の差異は出生率、出生順位6児以上出生割合に影響し米作地域は負相関で畑作地域は正相関の傾向を依然として示している。心疾患死亡率が耕地15反以上農家割合と、有意な負相関であるのに対し、耕地5反未満農家割合と有意な正相関をいずれも5%の危険率ではあるが示していることは特色ある傾向で、今後検討を要す問題を孕んでいる。

る側面が認められる。村財政力を要因としている指標は農家平均田耕地面積と有意に正相関し、農産物無販売農家構成比と有意に負相関していることなどは、村の農業が米作を主力とし、経済体制を維持していることが推定されうるものである。また村財政力の要因と極めて連関している加入者当り国保給付額も村財政力の構成要因の一つとして考慮されうるものであるが、米作地域の特色を有する指標である農家平均田耕地面積とは有意に正相関し、農家平均畑耕地面積、農産物無販売農家構成比や出生率、出生順位6児以上出生割合とは有意に負相関しており、医師希薄地域とも共通した傾向を示していることは、岩手県23村構造の特色として考慮されねばならない点である。農家率と農家人口率が非労働人口率、被保護世帯率と23村の順位相関係数が有意に負相関している。これは、農家率や農家人口率が高い程、非労働人口率や被保護世帯が少くなることを意味しており、マクロ的には極めて共通した構造を有している23村で、農業経営の中身に入り込んだ分析が、更に要請されるにしても、農家の位置づけ、農家を構成する要因が従来の常識を上廻った特色を示しつつあるといわねばならない。

6-5. 35年当時と45年当時の順位相関係数の比較分析

6-5-1. 有意性の変動について

35年当時、有意性を示していた順位相関が45年当時には、有意性を示さなくなった指標項目数は1%以上の危険率では33、5%の危険率で37、合計70である。これは35年当時、45年当時に共通する全指標項目の992に対し7.1%に相当する。一方、35年当時、有意性を示さなかった順位相関が45年当時に有意性を示している指標項目数は1%以上の危険率では8、5%の危険率で22、合計30で項目全体に対し3.1%である。

とりあげた村構造指標は35年当時、23村の順位づけがより多く有意性をもって相関づけられえたものが、45年当時には減少の傾向をみせている。特に1%以上の危険率で有意性を示していたものが10年間で有意性を示さなくなったものは次の通

りである。まず正相関についてであるが、出生率と肺炎気管支炎死亡率、出生率と医師1人当り面積、死亡率と乳児死亡率、死亡率と肺炎気管支炎死亡率、乳児死亡率と肺炎気管支炎死亡率、死産率と基準財政需要額に対する基準財政収入比率、脳血管損傷及高血圧死亡率と農家率、脳血管損傷及高血圧死亡率と農家人口率、脳血管損傷及高血圧死亡率と農家平均田耕地面積、悪性新生物死亡率とラジオ普及率、農家平均田耕地面積とテレビ普及率、農産物販売農家構成比と人口密度、農産物無販売農家構成比と医師1人当り面積、農産物無販売農家構成比と被保護世帯、給水人口率とテレビ普及率、給水人口率と住民当り村民税額、給水人口率と基準財政需要額に対する基準財政収入比率、テレビ普及率と住民当り村民税額、テレビ普及率と基準財政需要額に対する基準財政収入比率である。このことは35年当時の村構造を特色づける側面があり、第1に乳児死亡の高率性と多産多死との関係づけ、それらに影響を与える医療条件という点、第2に脳卒中や高血圧疾患と米作地域との関連という点、第3に水道施設やテレビ普及と村財政力との関係づけ、それらに影響を与える農産物の生産や、貧富条件という点が考えられる。それらが10年を経た段階において23村の順位づけという構造上の問題に関し著しい変動を示していることは否定できない。また、35年当時1%以上の危険率で有意に負相関を示していたものが45年当時有意性を示さなくなったものは次の通りである。出生率と脳血管損傷及高血圧死亡率、出生率とテレビ普及率、死亡率と住民当り村民税額乳児死亡率と基準財政需要額に対する基準財政収入比率、死産率と医師1人当り面積、脳血管損傷及高血圧死亡率と農家平均畑耕地面積、農家平均乳用牛頭数、悪性新生物死亡率と農家平均畑耕地面積、農家平均田耕地面積と農家平均畑耕地面積、農家平均田耕地面積と医師1人当り面積、農産物無販売農家構成比とラジオ普及率、医師1人当り面積と加入者当り国保給付額があげられる。このことは、既述の3点の側面が変動していることを更に裏づけるものであり、とりわけ、米作地域と

畑作地域の農業構造上の変化が個々に影響を及ぼしていること、畑作地域が35年当時、米作地域より、より寒村的構造を有していたことが指摘されるものである。

一方、35年当時、有意性が認められなかったものが45年当時1%以上の危険率で有意性が認められたものは次の通りである。まず、正相関であるが、死亡率と悪性新生物死亡率があげられる。また、負相関するものとして、出生率と農家率、乳児死亡率と全結核死亡率、肺炎気管支炎死亡率と農家平均田耕地面積、農家率と非労働人口率、加入者当り国保給付額と、基準財政需要額に対する基準財政収入比率があげられる。このことは、成人病疾患の台頭という現象、農家構造の近代化傾向、医療給付と財政均衡の問題等種々検討されねばならない側面を有しているが、悪循環や良循環がある面で累積し、ある面で離脱し、ある面で逆転し、極めて複雑化し、その結果特徴づけられ有意性に変動が及んできたものもあると判断されねばならない。有意性が認められないということはすべて連関を立ち切ったという意味ではなく、構造上の平均化や影響する条件の共通化を考慮されねばならないことである。従って、村構造の物的立地構造に著変がなくとも活動や指導条件の及ぼす効果は10年の時点で変動する側面のあることを認めることは決して極論ではない。

6-5-2. 有意性の共通について

35年当時も45年当時も共通して、有意な順位相関係数を有することは23村の立地構造を検討する上に極めて重視されねばならないことである。1%以上の危険率で、両年当時とも有意な相関を示す指標項目数は21項目で、5%の危険率まで加えると、全体で60項目あり、項目全体数992に対し6.1%に相当する。その中、有意の正相関を示すものは27項目、有意の負相関は26項目、有意ではあるが正負の相関が35年当時と45年当時で、逆転しているものは7項目である。7項目のうち4項目はラジオ普及率に関するものである。順位相関で死産率と人口密度とは、ラジオ普及率と35年当時有意に正相関していたのが45年当時有意に負相関

している。また、医師1人当り面積、被保護世帯率は35年当時ラジオ普及率と有意に負相関していたものが45年当時有意に負相関している。このことは、ラジオ普及率はテレビ普及率に影響され、テレビ受信者はラジオ受信料免除されることにより35年当時の指標の意義を失いつつあり、ラジオ普及率はテレビを受信しない層、受信しえない層を意味し、ラジオ普及率が低率だからといって、ラジオを所有していないという意味ではない。次に、正負相関の逆転をみるものは、非労働人口率に関するもので、35年当時有意に負相関していた肺炎気管支炎死亡率、出生順位6児以上生割合が45年当時有意に正相関している。その外、死産率と農家平均田耕地面積が35年当時の有意負相関が、45年当時有意正相関となっている。5%以上の危険率で有意に相関し正負逆転しないものは次の通りである。

出生率は悪性新生物死亡率（ $-0.44 \cdots 35$ 年当時の順位相関係数、 $-0.42 \cdots 45$ 年当時の順位相関係数）、出生順位6児以上出生割合（0.80, 0.46）、農家平均田耕地面積（ -0.56 , -0.59 ）、農家平均畑耕地面積（0.67, 0.53）、被保護世帯率（0.58, 0.54）、住民当り村民税額（ -0.48 , -0.42 ）が共通して有意に相関している。

死亡率は、脳血管損傷及高血圧死亡率（0.50, 0.61）、農家人口率（0.51, 0.47）、60才以上人口比（0.43, 0.62）が共通して有意に相関している。

乳児死亡率と共通して、有意相関を示すものは認められない。

死産率は農産物無販売農家構成比（ -0.53 , -0.44 ）、人口密度（0.49, 0.45）、被保護世帯率（ -0.50 , -0.51 ）、テレビ普及率（0.55, 0.48）と共通して有意に相関している。

脳血管損傷及高血圧死亡率と共通して、有意相関を示すものは認められない。

悪性新生物死亡率は、既述の負相関を示す出生率のほかに60才以上人口比（0.60, 0.56）と共通して有意な相関を示している。

心疾患死亡率は耕地15反以上農家割合（ -0.55 ,

-0.43), 耕地 5 反未満農家割合 (0.61, 0.44), 60才以上人口比 (0.54, 0.42) と共通して有意な相関を示している。

全結核死亡率と共通して、有意相関を示すものは認められない。

肺炎気管支炎死亡率は、被保護世帯率 (0.56, 0.44) と共通して有意な相関を示している。

細菌性赤痢罹患率と共通して、有意相関を示すものは認められない。

出生順位 6 児以上出生割合は 既述の出生率のほかに、農家平均田耕地面積 (-0.74, -0.56), 農家平均畑耕地面積 (0.54, 0.64), 農産物無販売農家構成比 (0.58, 0.47), 医師 1 人当り面積 (0.65, 0.45), 被保護世帯率 (0.47, 0.58), テレビ普及率 (-0.57, -0.53), 加入者当り国保給付額 (-0.56, -0.54) と共通して有意な相関を示している。

農家率は農家人口率 (0.97, 0.95), 農家平均田耕地面積 (0.52, 0.57) と共通して有意な相関を示している。

農家人口率は 既述の農家率のほかは共通して、有意相関を示すものは認められない。

耕地 15 反以上農家割合は 既述の心疾患死亡率のほかに 耕地 5 反未満農家割合 (-0.89, -0.93), 農産物無販売農家構成比 (-0.58, -0.79), 60 才以上人口比 (-0.61, -0.50) と共通して有意な相関を示している。

耕地 5 反未満農家割合は 既述の心疾患死亡率, 耕地 15 反以上農家割合のほかに、農家平均田耕地面積 (-0.46, -0.74), 農家平均役肉用牛頭数 (-0.42, -0.43), 農産物無販売農家構成比 (0.63, 0.87) と共通して有意な相関を示している。

農家平均田耕地面積は 既述の出生率, 死産率, 出生順位 6 児以上出生割合, 農家率, 耕地 5 反未満農家割合のほかに、農産物無販売農家構成比 (-0.59, -0.86), 被保護世帯率 (-0.45, -0.50), 加入者当り国保給付額 (0.74, 0.58), 住民当り村民税額 (0.49, 0.48), 基準財政需要額に対する基準財政収入比率 (0.49, 0.44) と共通して有意な相関を示している。

農家平均畑耕地面積は 既述の出生率, 出生順位 6 児以上出生割合のほかに、農家平均乳用牛頭数 (0.69, 0.77), 加入者当り国保給付額 (-0.64, -0.62) と共通して有意な相関を示している。

農家平均乳用牛頭数は 既述の農家平均畑耕地面積のほかに、加入者当り国保給付額 (-0.61, -0.45) と共通して有意な相関を示している。

農家平均役肉用牛頭数は 既述の耕地 5 反未満農家割合のほか共通して有意相関を示すものは認められない。

農産物無販売農家構成比は 既述の死産率, 出生順位 6 児以上出生割合, 耕地 15 反以上農家割合, 耕地 5 反未満農家割合, 農家平均田耕地面積のほかに、テレビ普及率 (-0.69, -0.43), 住民当り村民税額 (-0.53, -0.42), 基準財政需要額に対する基準財政収入比率 (-0.50, -0.45) と共通して有意な相関を示している。

人口密度は 既述の死産率のほかに 医師 1 人当り面積 (-0.89, -0.81), 被保護世帯率 (-0.48, -0.60), テレビ普及率 (0.42, 0.86) と共通して有意な相関を示している。

60 才以上人口比は 既述の死亡率, 悪性新生物死亡率, 心疾患死亡率, 耕地 15 反以上農家割合のほか共通して有意相関を示すものは認められない。

非労働人口率は 35 年当時, 45 年当時共通して有意に正相関なら正相関, 負相関なら負相関を示すものは認められない。

医師 1 人当り面積は、既述の肺炎気管支炎死亡率, 出生順位 6 児以上出生割合のほか共通して有意な相関を示すものは、被保護世帯率 (0.75, 0.62), テレビ普及率 (-0.54, -0.85) である。

被保護世帯率は 既述の出生率, 死産率, 出生順位 6 児以上出生割合, 農家平均田耕地面積, 人口密度, 医師 1 人当り面積のほかに、テレビ普及率 (-0.50, -0.68) と共通して有意な相関を示している。

給水人口率と共通して有意相関を示すものは認められない。

ラジオ普及率は 35 年当時, 45 年当時共通して有意に正相関なら正相関, 負相関なら負相関を示す

ものは認められない。

テレビ普及率は、既述の死産率、出産順位6児以上出生割合、農産物無販売農家構成比、人口密度、医師1人当り面積、被保護世帯率のほか加入者当り国保給付額(0.55, 0.49)と共通して有意な相関を示している。

加入者当り国保給付額は、出生順位6児以上出生割合、農家平均田耕地面積、農家平均畑耕地面積、農家平均乳用牛頭数、テレビ普及率のほかに住民当り村民税額(0.45, 0.52)と共通して有意な相関を示している。

住民当り村民税額は既述の出生率、農家平均田耕地面積、農産物無販売農家構成比、加入者当り国保給付額のほか基準財政需要額に対する基準財政収入比率(0.96, 0.90)と共通して有意な相関を示している。

基準財政需要額に対する基準財政収入比率は農家平均田耕地面積、農産物無販売農家構成比、住民当り村民税額と既述の通り共通して有意な相関を示している。

指標相互が35年当時も、45年当時も共通して有意な相関を示している場合、その指標相互の連関とそれを形成する指標相互の構造要因が極めて強いことを意味している。仮に指標そのものの35年当時と、45年当時の相関で有意性が高ければ高い程固定的で、それらの指標が他の指標相互の相関が有意性をもつことは、変動条件が極めて薄いことになる。一方、指標そのものの35年当時と45年当時の相関が有意なものでなくとも、指標相互間となると有意な相関を共通して示すものもある。例えば、テレビ普及率は、35年当時と45年当時の指標そのものの順位相関係数は、6-1で示す通り0.301で23村の順位づけにはかなりの変化が認められている。しかし、テレビ普及率は出生順位6児以上出生割合と(-0.57, -0.53)、医師1人当り面積(-0.54, -0.85)で1%以上の危険率で有意に負相関し、テレビ普及率という絶対数が著増し、変動が大であるものでも、共通して村構造の特色を描いている。

指標相互の相関が、指標係数値の変化があつて

図2 正関関指標連関図

も、35年当時も45年当時も共通して有意性をもつことは村構造の分析に極めて重視されねばならないし、共通する条件を連関づけることも、それなりに意味があるものと思う。

例えば、死亡率、死産率、肺炎気管支炎死亡率について5%以上の危険率で共通して、有意な正相関する指標を連関させたのが図2に示す通りである。

選定した指標と直接に有意に正相関する指標を第1次連関指標とし、第1次連関指標と直接に有意に正相関する指標を第2次連関指標、第2次連関指標と直接に有意に正相関する指標を第3次連関指標と称した内容である。

死亡率の第1次連関指標は、脳血管損傷及高血圧死亡率、農家人口率、60才以上人口比で、第2次連関指標は農家率、悪性新生物死亡率、心疾患死亡率、第3次連関指標は農家平均田耕地面積、耕地5反未満農家割合となっている。

死産率の第1次連関指標は人口密度、テレビ普

及率，第2次連関指標は加入者当り国保給付額，第3次連関指標は農家平均田耕地面積，住民当り村民税額となっている。

肺炎気管支炎死亡率の第1次連関指標は医師1人当り面積，第2次連関指標は出生順位6児以上出生割合，被保護世帯率，第3次連関指標は出生率，農家平均畑耕地面積，農産物無販売農家構成比となっている。

米作地域と畑作地域の構造的差異が知られ，米作地域は死亡率，死産率と連関し脳血管損傷及高血圧死亡率，悪性新生物死亡率，心疾患死亡率と正に連関する傾向が内蔵された連関を示している。一方，畑作地域は肺炎気管支炎死亡率と連関し，多産傾向を示し，社会経済水準が低い傾向を示す指標と正に連関する特色を包含している。

これらは，岩手県23村構造分析の相対的現象であるが，35年当時と45年当時に共通するマクロの分類の第1歩といって良い。

6-6. 共通要因を基盤とした村構造の類型分析

6-6-1. 共通して高相関関係を示した指標の相互連関

35年当時も45年当時も指標相互間の順位相関係数

図3 共通して高相関指標の連関図

数が1%以上の危険率で有意な相関を示した指標相互の組合せは21である。その中，正相関関係を示すものは10，負相関関係は10，正負逆転しているが1%以上の危険率で有意な相関関係を示したのが1である。共通して高相関関係を示した指標は20で，それらの指標の相関関係を連関させ図式化したのが図3である。

村構造指標の相互連関を，例えば出生率を中心にたどってみると相対的な現象ではあるが，出生率は35年当時，45年当時ともに共通して1%以上の危険率で有意に農家平均畑耕地面積，被保護世帯と正相関し，農家平均田耕地面積と負相関している。農家平均畑耕地面積は出生順位6児以上出生割合，農家平均乳用牛頭数と有意に正相関し，被保護世帯率は医師1人当り面積と有意に正相関している。農家平均田耕地面積は加入者当り国保給付額と共通して有意に正相関し，出生順位6児以上出生割合，農産物無販売農家構成比と有意に負相関している。かような相互連関は耕地15反以上農家割合，耕地5反未満農家割合，テレビ普及率，人口密度，ラジオ普及率を包含し特徴ある図を示し，村構造指標の体系化をはかる結果となっている。

住民当り村民税額と基準財政需要額に対する基準財政収入比率の相関係数は35年当時，0.96，45年当時0.90と極めて高い。また，農家率と農家人口率は同様0.97，0.95と極めて高い。これらは，当然な常識的な結果であり，常識を証拠だてるフィード・バック的な役割をもっている。かように極めて高い相関が予測される指標の相互間に著しい変化が認められたとすれば，村構造分析について精査が要請され，なんらかの条件づけを考慮しなければならないことになる。

悪性新生物死亡率と60才以上人口比は35年当時0.60，45年当時0.56と1%以上の危険率で共通して有意な正相関を示したが，その他の指標と1%以上の危険率では連関するものが認められない結果を示している。

指標相互が有意な相関を35年当時も45年当時も共通して示している場合，その指標相互間の連関

が有意水準が高ければ高い程極めて強いことを意味している。更に指標そのものの相関が35年当時と45年当時とで有意であれば、尚、村構造の分析を方向づける特色が浮彫りになる。併し、指標そのものの相関が有意なものでもなくとも、指標相互間となると有意な相関を示すものもある。テレビ普及率は35年当時と45年当時の指標そのものの順位相関係数は0.301で有意と認められず、23村の順位づけは10年間で変動しているとみる側面があ

る。しかし、図2に示す通り、テレビ普及率は出生順位6児以上出生割合とは35年当時、 -0.57 、45年当時 -0.53 、医師1人当り面積とは35年当時 -0.54 、45年当時 -0.85 と1%以上の危険率で共通して有意な負相関を示している。これはテレビ普及率が45年当時かなり高率化し、種々要因との相関が薄れてきた段階でも出生順位6児以上出生割合の比較的多い村、医師1人当り面積が比較的大い村ではテレビ普及率が低いことを意味してい

図4 村別選定構造諸指標状況図(出生率と35年当時45年当時共通して有意正相関を有する諸指標)

る。これらが更に被保護世帯率，出生率，農家平均畑耕地面積等と正の連関を示す結果になっている。

出生率を中心として連関をみると，村構造がより明瞭に2大別されうるものと思う。

出生率と正相関するということで，連関図をたどってゆくと，出生順位6児以上出生割合，農家平均畑耕地面積，農家平均乳用牛頭数，農産物無販売農家構成比，耕地5反未満割合，被保護世帯率，医師1人当り面積という類型が考えられる。一方，出生率が低い程，高い数値を示す負相関の

指標は農家平均田耕地面積，耕地15反以上農家割合，テレビ普及率，人口密度，加入者当り国保給付額である。

村構造指標の分析によって，類型化を求めることは重要な役割の一つであるとき，単独の指標の結果のみでなく，それと連関する指標をまとめた指標群によって類型化することも重視されねばならない。かような観点でみると出生率と有意に正相関する指標群と有意に負相関する指標群との構造的差異が認めうるものである。35年当時の出生率が多い順に23村を図示し，45年当時の比較の上

図5 村別選定構造諸指標状況図（出生率と35年当時45年当時共通して有意負相関を有する諸指標）

構造では条件が辺境化の傾向を示し、Bのパターンの数値が大きくな程、村構造の条件が脱辺境化傾向を有している。

数値の大きい順から順位をつけると、Aパターンでは順位の少い方が辺境的傾向を示し、Bパターンは、その逆に順位の大きな方が辺境的傾向になることに注目し、夫々を35年当時を A_{35} 、 B_{35} とし45年当時を A_{45} 、 B_{45} とし、順位の合計を行ったものである。Aパターンに属する選定指標は、出生率、出生順位6児以上出生割合、耕地5反未満農家割合、農家平均畑耕地面積、農家平均乳用牛頭数、農産物無販売農家構成比、医師1人当り面積、被保護世帯率であり、Bパターンは耕地15反以上農家割合、農家平均田耕地面積、人口密度、テレビ普及率、加入者当り国保給付額である。

A_{35} と B_{35} の順位の合算の結果、数値の少い方がより辺境的特色を有し、 A_{45} と B_{45} についても同様である、それらを35年当時と45年当時を両軸として23村順位づけを図表化したのが図6である。それらを岩手県23村行政区画図に順位1～8位、9～15位、16～23位の3段階に区分し、35年

図6 23村別選定構造諸指標類型別分析図

- ・選定指標(1, 11, 16, 18, 19, 21, 25, 26)の順位合計の少い方からの順位(A_{35} , A_{45})
- ×選定指標(15, 19, 22, 29, 30)の順位合計の多い方からの順位(B_{35} , B_{45})

図7 23村別選定構造諸指標共通化分析図

★ $A_{35} + B_{35}$, $A_{45} + B_{45}$ の数値の少い方からの順位

当時と45年当時の比較で示し、半円上段を35年当時、下段を45年当時とし夫々の順位を数値で添えたのが図8である。その結果一部の村では10年間の経過による構造上の差異が認められるが、図6、図8の結果を通じ極めて共通した内容を有している。図7は、更に35年当時と45年当時を選定された指標 A_{35} と B_{35} 及び A_{45} と B_{45} の合算による順位づけの結果を合算し、数値の少い方から順位づけを行い共通化したものであり、図8と同じ3段階で区分したものが図9である。その結果、村という構造上極めて相似た特性を有するものでも類型分類の結果その特色を示し、23村については北上山脈系統、北上平野系統、及びその周辺の系統に大別され構造上の差異が特色づけられる結果となっている。

共通して指標相互間で、高相関を示す特色を有する指標が相互に関連しあう条件で類型化を検討した結果、立地的条件と極めて直結していることは、今後における脱辺境政策の基本と結びあうものであり、特色をいかした施策が期待されている。

6-7. 分析全体の考察

村構造指標の分析全体を通じ研究の目的との関

図 8 岩手県23村行政区画別選定構造指標分析図
昭和35年当時と45年当時の順位地域類型

図 9 岩手県23村行政区区域別選定構造指標分析図
昭和35年当時と45年当時を共通化した順位
地域類型

連指標の選択とその変化，構造分析のもつ意義，構造の特色と格差，構造指標の衛生行政への応用と判断などについて考察を行った。

第1に指標の選択とその変化であるが，選択された指標は村構造を表現する数多い定性的定量的指標のうちから，基本的なもので行政的に把握することが出来，しかも長期間の分析が可能な指標として選択し検討したものである。指標の多くは35年当時45年当時共通して構造分析の役割を果し，しかも共通した相関傾向を示し，中でも農業構造指標が最も共通傾向が高く，次いで社会構造指標，健康構造指標の順である。しかし，指標のもつ内容が著しく変化した例もあり，無介助分娩率は45年当時には激減し35年当時，又は，45年当時の指標相互間の相関分析は不可能となってい

る。また，32指標外であるが35年当時には指標のもつ意義が高かった湧水天水流水利用率は，昭和39年以後調査がなく指標から除外したものもある。指標比較にさいし考慮されねばならないものとしてラジオ普及率があり，指標を構成する条件が変化し意味する内容が異って来ている。村構造を適正に表現している指標であるかどうかは指標のもつ時代的確性が左右することは当然である。例えば，出生順位第6児以上出生割合は35年当時及びそれを期及する時代においては極めて重要な指標の位置づけを有していたが，45年当時は尚，指標の価値をもちつつも今後においては必ずしも時代的確性を具備しえないことも予測される。仮に指標としての位置づけを有していても，その分析については限度があり，移動平均的アプ

ローチ又は事例的検討の方向が企画されねばならない側面を有している。また、テレビ普及率については35年当時地域の社会経済水準を間接的に表現する時代的確性の極めて高い指標の位置を有していたが、今日一般的に普及した場合、必ずしも以前と同様な指標の価値を有するものでなくなっている。これは給水人口率についても将来的にはテレビ普及率と相似た傾向を辿るものと志向される。従って、今後における構造分析に有効に作用しうる指標の選定と社会変化等に対応する指標の位置づけを整備することは、定性的定量的指標設定の基本であり、地域の問題発見、地域における計画策定の極めて重要な課題として、とりあげ検討されねばならないことも示唆しうるものである。

第2に構造分析のもつ意義であるが、村は地域住民と極めて密接な関係を有し、身近かな生活の場と直結した行政の最小自治単位であるだけに、マクロでは共通する要件も多く、構造分析の意義を明らかにし、的確な方法論を体系化することは管理科学としての重要な位置づけを有している。村構造指標について10年間変動比較、相関分析、類型分析を昭和35年当時から起点にマニエルな手法を中心に検討を行ってきたが、広域行政の進展や情報科学の進歩が著しい現代においても、構造分析の意義が次の3点からも確認しうるものである。①広域圏構想等でもすれば、小単位区域の構造分析が埋没する恐れのある傾向を村構造分析を意義づけることによって、その恐れを解消するとともに、村構造の本来有する利点や問題点を明らかにし、広域条件で平均化、包括化、共通化される傾向を是正するものであること、②情報科学の進歩がめざましく大量処理が迅速になされればなされる程、村構造分析を地域住民の立場で弾力的に的確にすすめられねばならず、そのさい小単位地域の構造分析の体系的方法論が必要とされ、更に日常業務の一環としてシステム化するさい必要な基本問題の検討がはかられるものであること。③マクロ的には共通基盤の多い岩手県23村の構造分析にて地域の特性や問題点が明らかにされるこ

とにより、人口5千～2万人という対人保健サービスが極めて有効に進捗しうる地域環境としての村の位置づけと、地域医療サービスのシステム的アプローチを方向づける基盤を作りうるものであることが挙げられる。

第3に構造の特色と格差であるが、35年当時と45年当時共通したものとしてみると、米作地域即ち農家当り田耕地面積の比重の大きい地域と畑作地域、即ち農家当り畑耕地面積の比重の大きい地域の二大構造分析から判断される特色と格差がみうけられる結果となっている。米作地域は成人病関係疾患死亡の傾向を大にしても米作による比較的安定した経済構造を有し、社会資本構造指標も相対的に優利な条件を示している。一方、畑作地域は多産傾向を示し、医療条件や村財政規模に関しては、相対的に脆弱性を有す傾向を示している。35年当時から45年当時までの10年間の変化として構造をとらえるとき、基本的な構造としては多産多死傾向を脱却しつつあるが、成人病死亡が死亡率の条件を支配しつつある。35年当時45年当時共通してみた場合は、米作地域の多成人病死亡に傾斜することを既述したが、10年間の変化で見ると、畑作地域の成人病関係疾患死亡が著増傾向を示している。特に、脳血管損傷及び高血圧死亡率が米作地域の高い分布を凌駕する傾向をみせている。従来、岩手県米作地域の脳血管損傷及び高血圧死亡率の高い傾向が指摘され、畑作地域はより低い傾向とされていた。しかし、構造的にはこれらの考え方を超える変化となってきた。地場生産物を主とした食生活習慣から流通過程による食品摂取の態様の変化、労働条件の変化、年令構成の変化、都市化の影響とか種々考慮されねばならない多面的な条件が介在するものと考えられる。また、10年間の経過でみると耕地5反未満農家割合は極めて恒常性の高い傾向を示し、小規模農業経営の持続が認められる。更に、老人層の増加傾向は極めて顕著であり、医師1人当り面積の改善はそれ程なされておらず、医療構造上の問題は持続しているが、国保給付額の著増傾向が認められ受診にかかる構造の変化が考えられる。乳児

死亡率や無介助分娩率、出生順位6児以上出生割合に関する母子保健上の問題改善は顕著な傾向を示している。特に、乳児死亡率は35年当時多産多死的な要因を示す村や、村財政規模の弱体な村程高い傾向を示していたが、10年後の45年当時では乳児死亡率と正相関を示す指標は認められず、乳児死亡率と寒僻村を結びつけられない結果を示している。生活環境にかかる条件も若干改善をみていることは当然ではあるが、細菌性赤痢罹患率も著しい減少の結果を示している。一方、村財政にかかる構造ではあるが自主財政力の弱体化の傾向が認められる。

村構造指標の分析で類型化を求め立地構造群としてまとめた結果、地域が山間か平野かにかかる地勢条件と極めて典型的な構造の分布が認められた。これらは、特に32指標のうち指標相互の連関について35年当時、45年当時共通して極めて高い相関を示した指標13を順位づけた結果で、北上山脈系の村、北上平野系の村、その周辺にある村と類型化し村間格差の実態を表現したものである。しかし、その村間格差も35年当時45年当時ともに共通問題を多くかかえている村もあれば、改善傾向の大きな村、落ち込み傾向の大きな村も認められる。貧困、疾患、低社会経済条件等の悪循環プロセスからの脱却がなされつつある村もある反面、悪循環持続の傾向を保持している村もある。また鉱業不振に伴う結果、村構造が落ち込んでいる村も認められる。指標のうち農業構造に関するもの、村財政力に関するものの順位づけは極めて変動が少い傾向を示し、その点については寒村的性格の村は依然として、寒村的傾向を示すことが少くない。健康構造指標は他の指標に比し変動が大きい傾向を示しているが、出生率、死亡率、死産率は比較的変動が少い傾向を示し、構造分析の基盤的位置づけの価値を有している。特に、出生率は他の村構造指標と連関することも多く、村構造分析の要点としての位置づけを有している。

第4に構造指標及び分析の衛生行政への応用と判断であるが村構造の特性や格差を理解し判断した上、衛生行政の体系的とりくみをはかる必要が

ある。衛生行政は広義の公衆衛生の学理、科学的方法、技術、組織、制度を具備し、地域特性を的確に把握し、それを生かしながら地域住民とともに進む体系を基本として、発展しなければならない性格を有している。それらの観点から村落構造諸指標の衛生行政の管理科学的応用と判断はある程度限定された地域の分析検討という条件から、次の諸点を具体的に意識し方向づける側面を保持することによって検討の価値が見出しうるものと思料される。即ち、①構造分析に必要な指標の意義、内容を吟味し分析の方法を模索したこと、②構造指標の10年比較と順位相関法を主とした分析を企図したこと、③構造分析により地域的特性や問題点、類型別の特色を把握したこと等が挙げられ、それらを通じ、①指標の的確性の判断条件、②簡便な分析方法の体系化、③比較的長期間の観察の必要性、④指標の条件整備の具体的方法、⑤指標の連関条件の検討、⑥事例研究的価値づけを有す指標の検討、⑦地域構造にかかる問題点の把握、⑧問題解決の基本計画策定の基礎づくり、⑨広域及び総合行政施策の長所短所の認識と限界点、⑩情報システム導入の基本問題の検討等が考慮されうる素材を提供したものと思う。しかも村構造という特色を考えると、脱辺境・脱寒村政策の具体化と、そのために必要な悪循環を断ち切ることが重要であるとともに、本来人口5千乃至2万人の地域構造は対人保健サービスの極めて至適な領域と環境を有するものであることを改めて見直し、方向づけることが重視されねばならない。また、問題の把握に当っては極めて多数ある定性的定量的指標をいかに選択的に扱うかは重要な課題であり、しかも日常業務で具体的に取り扱われ得る方法論がなければならない。更に、指標の示す数値の判断に当っては、単一な又は断面的なもので結果を決定すべきでなく、指標の連関と比較、更に典型的アプローチを考慮することが重視されねばならない。

7. 要 約

村構造指標の衛生行政学的研究として、岩手県23村をとりあげ、昭和35年当時と昭和45年当時で指標の特性に基づき5カ年平均、3カ年平均又は単年の数率の10年間隔で32指標の変動比較及び相関分析により検討を試みた。

研究に用いられた指標は健康、農業及び社会構造指標の3群に区分され、夫々の指標数は11, 9, 12である。

検討の結果、最も変動の少なかった指標群は農業構造指標群で、35年当時と45年当時の順位相関係数はすべて正の有意性を示している。次いで、社会構造指標群であり、健康構造指標群は最も変動の大きい指標群であった。35年当時の指標相互間の順位相関係数で、有意性を示す指標項目数の全体に対する割合は31.8%であり、45年当時は18.8%であった。35年当時、45年当時共通して有意性を示した指標項目数は60で全体の6.1%であった。

35年当時の分析結果の特色は、多産多死の傾向が認められ、乳児死亡率等母子保健関係諸指標が村構造分析として重要な位置づけを有していた。45年当時はそれらの傾向が稀薄となり、成人病関係疾患死亡率との関連が特色づけられる傾向を示した。

村構造は、米作地域と畑作地域の構造に大別され、前者は成人病死亡率が大である特色を有しているが、医療水準や財政水準は比較的高いのにに対し、後者は多産傾向で社会構造の水準は比較的低く構造の脆弱性を有している。しかし、畑作地域でも脳血管損傷及び高血圧死亡率は、35年当時に比較し、45年当時は著増している。

指標相互間の順位相関係数が、35年当時45年当時ともに高い有意性を示す指標の連繋を基盤に典型的に村構造の順位づけをはかった結果、村構造の類型が明らかになり、23村は北上山脈系統、北上平野系統及びその周辺に区分され、北上山脈系は村構造水準が最も低い特色を示し、北上平野系統は23村のうち比較的高い水準を示し、その周辺

は中間的な水準を示していた。

終りに臨み、本研究に種々の御指導を頂いた札幌医科大学金光正次教授、御協力と御援助を頂いた東京大学勝沼晴雄教授、岩手県環境保健部菅原恒有部長、中館先発郎次長、牟岐悟樓課長並びに岩手県衛生学院村井孝氏の各位に深甚なる謝意を表すしだいです。

文 献

- 1) 橋本正己：保健所の機能の構造に関する考察，公衆衛生，**31** (10)，(1967)
- 2) 北川定謙：保健指標の因子分析と都市の分類，日本公衛誌，**14** (7)，(1967)
- 3) 橋本正己：市町村における保健業務の効率的運営に関する研究，昭和40年度厚生科学研究報告
- 4) 神前幸蔵：僻地住民の罹病状況に関する公衆衛生学的研究，日本公衛誌，**13** (6)，(1966)
- 5) 豊川裕之：地域小集団における健康水準評価への栄養学的接近，日本公衛誌，**14** (13)，(1967)
- 6) 佐々木武史：山村地域社会の社会医学的調査，日本公衛誌，**13** (6, 8, 12)，(1966)
- 7) 鈴木継美：食物摂取パターンの研究方法について—地域集団を対象とした分析，日本公衛誌，**11** (6)，(1964)
- 8) 小野寺伸夫：地方公営企業における医療事業の考察，公衆衛生，**27** (5)，(1963)
- 9) 小野寺伸夫：沢内村における保健計画の衛生行政学的考察，公衆衛生，**28** (7)，(1964)
- 10) 小野寺伸夫：農業構造改善の1指標—1健康指標の設定とその多面的総合的活用について，公衆衛生，**29** (4)，(1965)
- 11) Mott & Roemer: Rural Health and Medical care 1948.
- 12) National Commission on Community Health Service: Health Is a Community Affair (1966)