

地域医療の一環としての地区診断

上市厚生病院 越山健二
金沢工業大学 市村潤

I 序

地域医療においてはその地域の自然、社会、生活の諸条件とそこに住む個人の健康状態との関連をとらえそれを調整することによって地域の健康の維持、向上をはかることが要請されている。こうした社会医学的なアプローチにおいては臨床的な調査とともに社会的な実態の把握がなされるが、さらにその結果を有効な地域診断にまとめるための統計的な技法の開発も欠くことができない。

本研究はその地域に住む農婦の健康状況と生活水準との関係を因子分析を用いて、いくつかの因子にまとめ、その地域の特徴を抽出された因子に対する得点であらわすことによって地域診断の基準をえようとするものである。

II 対象と手続

富山県の12の市町村をえらび、各集落で農業に従事する農協婦人部員 602名を対象に調査を行なった。調査は第1表にあるような33項目からなっており、労働・生活時間、農夫症、栄養摂取状況、CMIを内容としている。なおCMIについてはC I J項目とL-R項目はひとまとめにし、喫食調査の評価については日本糖尿病学会の食品交換表を基本とした。

更に地域の生活水準については各集落を平地農村、山村、農山村、都市近郊農村に分類、更に行政当局と普及所によって、栄養、保健、労働と休養、住居、生計、余暇、教育と教養、生活環境、人間関係および総合の10項目の評価がなされている。この調査表の例は第2表に示すようであって、栄養については肉や魚が手に入り易いかどうかといった形で評価がなされている。これは実際には農山漁村地域生活水準調査として富山県農産普及課によりなされたものである。

第2表 生活水準調査表

① 各集落毎（調査世帯の入っている集落）

にみて、手近に入手できる食品は、次のどれですか。該当するところに○印をつけて下さい。(手近かに入手できるとは、部落の中心から歩いて時間で5～10分、距離で500m位または行商人がもってくる場合をいう。)

A, B, C

ア、肉類
イ、魚介類
ウ、乳類
エ、乳製品類
オ、卵類
カ、魚、肉、貝類の加工品
キ、みそ
ク、豆類
ケ、豆腐類
コ、バター、マーガリン、ラード、ヘッド類
サ、天ぷら、サラダ油、マヨネーズ、ドレッシング類
シ、緑黄色やさい、果物類

		集 落 番 号											
ア													
イ													
ウ													
エ													
オ													
カ													
キ													
ク													
ケ													
コ													
サ													
シ													

第1表 実態調査項目

年令	世帯	農生	睡眠時間	農労働時間	家事労働時間	農外労働時間	全労働時間	農夫症	喫 食 調 査											調 理 時 間		食 事 時 間		C M I									
									米	豆	果物	牛乳	油	魚	肉	卵	有色野菜	淡色野菜	合計	欠点	目	呼吸器	消化器	筋骨格	皮膚	神経系	泌尿器	既往症	C I J	L R			
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	33	

第2表 つづき

② 各集落でみて、次の日用品は歩いていける範囲内(部落の中心から時間で5~10分、距離で500m位)で購入できますか。

A, B, C

ア、日用衣料
イ、雑貨
ウ、医療品
エ、文房具

	集 落 番 号			
ア				
イ				
ウ				
エ				

III 結果と考察

12地区の農婦の健康調査からえられた結果は第3表に地区別平均値として示されている。また農山漁村生活水準調査の結果もここに付け加えられている。

この44項目の全ての組合せについての相関をピアソンの r で求め第4表に掲げた。これをもとにバリマックス法による因子分析を行ない9個の因子を抽出して第5表に示した。更に各地域がそれぞれの因子に対して相対的にどのような標準得点を示すかを求め第6表に示した。以下各因子の特徴と地域との関係について検討する。

第1因子、これは豆、果物、油、魚、野菜の摂取などといった栄養条件に関したものであって一般に都市近郊型農村において高い得点を示すのがみられる。平地や山村地区では一般に喫食状態は低いようである。

第2因子 農夫症と消化器、筋骨格、皮膚、神経系、更に神経症における身体的側面と精神的側面とに関係した因子である。こうした因子の存在についてはわれわれがすでに農夫症研究で明らかにしたところである。地域では八尾が正の大山が負の得点を示した。

第3因子 生活環境のよいところは農労働時間は短かくてすむ。入善、砺波などが正の得点を示している。

第4因子 家事労働、全労働時間、労働条件など労働時間に主として関したものと地域の栄養条件、住居状況などが含まれる。栄養条件は良いが労働時間の長い八尾が最も高い

得点を示す。

第5因子 目・耳、呼吸器系などの訴えと既往症、精神的症状に関するもので大山・八尾などの山村系では低い得点をとる。

第6因子 人間関係得点が低い、農労働時間は短く、食事にも時間をかける因子で都市近郊の高岡地域などはかなり高い標準点をとった。

第7因子 喫食では果物、油それに調理時間、更に生活水準では保健、生計、教養、生活環境、総合水準などに関した因子である。呉羽、高岡といった都市近郊農村の生活水準が山村や農山村に比してより高いのが示されている。

第8因子 農労働時間は短い、農外労働と全労働時間の長い山村農婦を特徴づける。

第9因子 人間関係の水準は高いが、野菜の摂取や調理時間の点では低い山村などがこうした傾向をもつかもしれない。

IV 結 語

地域医療推進の前提として、地域の生活水準と住民の健康状態を統合的に把握する必要がある。ここではこれらに関した43の調査項目相互間の相関関係をもとに因子分析を行ない、抽出された因子に対する各地域の得点から地域健康診断を行なおうとした。

9個の因子が抽出され、住民の健康状態と生活水準との関連からいみづけが行なわれ、各地域の特徴が位置づけられた。

第3表 地域別調査結果

	1 年令	2 世帯員	3 農生者	4 睡眠	5 農労働	6 家事	7 農外	8 全労働	9 農夫症	10 米	11 豆	12 果物	13 牛乳	14 油	15 魚	16 肉	17 卵	18 有野	19 淡野	20 合計	21 欠点	22 調理
1 入善	44.56	4.66	2.12	7.17	2.95	3.46	5.93	12.34	2.85	7.00	6.49	5.12	3.22	4.95	6.85	3.66	4.78	4.71	4.32	51.22	5.37	11.56
2 魚津	44.23	5.00	2.00	7.19	3.72	3.16	4.30	11.19	3.44	7.00	6.65	5.35	3.72	5.02	6.72	3.42	4.60	5.47	6.00	54.12	4.53	12.74
3 滑川	44.24	5.20	2.16	7.20	5.35	3.51	4.53	13.39	2.94	7.00	5.51	4.25	3.76	5.02	6.10	3.29	5.02	4.49	4.41	48.86	5.69	12.49
4 上市	46.31	4.95	2.18	7.18	5.97	3.46	1.69	11.15	3.00	7.00	6.18	4.21	3.79	4.26	6.10	3.31	3.90	4.82	4.79	48.38	6.05	12.51
5 呉羽	47.38	5.12	1.82	7.32	5.21	3.06	1.82	10.09	2.79	7.00	6.74	5.74	3.29	5.24	6.82	3.35	4.24	5.38	6.50	54.29	4.41	13.18
6 大山	42.73	5.18	2.09	7.21	4.70	2.79	3.91	11.39	3.85	7.00	6.36	4.45	5.52	4.82	6.76	2.82	4.91	4.48	4.64	51.76	5.03	11.85
7 立山	45.64	4.96	2.03	7.16	4.44	2.77	2.98	10.25	3.15	7.00	7.00	4.95	4.13	4.73	6.75	3.36	5.25	5.57	5.88	54.65	4.19	12.25
8 婦中	45.03	5.22	2.04	7.39	5.33	5.10	3.62	14.06	3.10	6.94	6.37	4.18	3.80	4.73	6.78	2.72	5.00	5.70	5.95	52.22	5.23	12.99
9 八尾	44.43	5.78	2.43	7.70	7.04	3.48	3.70	14.09	3.35	7.00	6.52	4.17	5.35	5.83	6.83	3.39	4.78	5.13	5.78	54.87	4.39	12.87
10 高岡	43.60	5.04	1.94	7.48	2.80	3.82	3.50	10.16	4.20	7.00	5.64	5.56	4.22	5.46	6.86	3.94	4.92	5.52	6.18	55.36	3.56	12.92
11 砺波	45.32	4.51	1.89	7.16	4.30	3.76	4.30	12.38	2.16	7.00	6.73	5.22	4.22	5.41	6.84	3.05	5.38	5.32	5.76	54.95	4.14	13.19
12 福光	42.71	4.97	2.26	7.18	3.53	2.61	5.58	11.71	3.81	7.00	6.24	4.42	3.16	4.76	6.71	3.05	4.61	5.26	6.11	51.45	5.13	12.61

23 食事	24 A	25 B	26 D	27 E	28 F	29 G	30 H	31 K	32 C I J	33 L ~ R	34 栄養	35 保健	36 労働と休養	37 住居	38 生計	39 余暇	40 教育 教養	41 生活 環境	42 人間 関係	43 総合	性 格
8.78	1.61	2.00	3.10	2.07	1.00	1.15	1.78	1.15	2.97	8.39	0.072	0	0.233	0	0.667	0.677	0.078	0.128	0.111	0.001	平地農村
7.12	1.00	1.63	3.28	1.53	1.53	1.37	1.21	1.09	3.30	6.43	0.412	0.220	0.032	0.333	0	0	0.487	0.278	0.242	0.075	平地農村
7.27	1.39	1.33	3.75	1.76	1.10	1.37	1.67	1.04	3.34	8.08	0.042	0.333	0.363	0.334	0	1.000	0.383	0.240	0.556	0.287	平地農村
6.92	1.31	1.46	2.95	1.54	1.28	1.36	1.72	1.18	3.36	8.53	0.110	0	0.305	0	0.667	0.667	0.097	0.317	0.047	0.051	平地農村
6.47	1.44	1.38	3.00	1.65	1.32	1.44	1.24	1.18	3.17	7.95	0.026	0.054	0.104	0.334	1.000	1.000	0.942	0.316	0.566	0.459	都市近郊
7.00	1.15	1.33	4.88	2.73	2.03	2.12	1.76	0.76	5.94	9.94	0.160	0.330	0	0.330	0.330	0	0.275	0.170	0.831	0.014	山 村
7.60	1.60	1.49	3.64	1.68	1.14	1.34	1.80	1.09	3.97	7.69	0.249	0.774	0.079	0.334	0.500	1.000	0.010	0.005	0.333	0.006	平地農村
6.90	1.84	1.73	3.61	1.97	0.99	1.28	1.87	1.03	3.65	9.78	0.406	0.237	0.769	0.667	0	1.000	0.333	0.203	0.556	0.315	平地農村
7.04	1.61	1.30	2.43	1.52	0.17	0.52	1.00	0.83	2.43	3.74	0.471	0.333	0.672	0.667	0.334	0.667	0.111	0.054	0.401	0.078	農 山 村
10.78	1.50	2.34	3.68	2.24	1.32	1.54	1.94	0.94	4.36	8.84	0.319	0.660	0.018	0.333	0	1.000	0.677	0.033	0.239	0.353	都市近郊
7.81	1.49	1.76	3.32	1.14	0.89	1.14	1.78	0.73	2.76	6.22	0.062	0.302	0.385	0.334	0	0.667	0.429	0.405	0.259	0.217	平地農村
6.63	1.84	2.34	4.16	1.37	0.95	1.63	1.66	1.39	3.55	11.78	0.868	0.667	0.743	0	0	1.000	0.111	0.200	0.111	0.140	農 山 村

第5表 FACTOR MATRIX AFTER VARIMAX ROTATION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0.0526	0.4689	0.2387	0.1056	0.1377	-0.0917	0.2431	-0.7352	0.1751
2	-0.0224	0.0533	-0.9137	0.0063	-0.0873	-0.1884	-0.0060	-0.1274	0.0807
3	-0.3611	0.2194	-0.5942	-0.1213	0.0384	-0.1399	-0.5946	0.2735	-0.0714
4	0.2738	0.2789	-0.8596	0.1950	-0.1159	0.1724	0.1105	-0.0160	-0.0418
5	-0.2603	0.3729	-0.5353	0.1610	-0.2563	-0.4658	-0.0432	-0.4047	0.0475
6	-0.0277	0.2231	-0.0538	0.9097	-0.0538	0.1091	0.1563	-0.0045	-0.1141
7	-0.0624	0.0018	0.1565	-0.0757	0.0917	0.0623	-0.1753	0.8824	0.0801
8	-0.2782	0.4112	-0.3038	0.4765	-0.1497	-0.3054	-0.1202	0.4803	0.0686
9	0.1192	-0.6414	-0.5453	-0.1863	0.1031	0.2792	-0.1679	0.1328	-0.2435
10	-0.0925	0.0887	0.0929	-0.8389	-0.1915	0.3092	-0.0138	0.0186	0.0087
11	0.5677	0.2324	0.3101	-0.1926	-0.0631	-0.4540	-0.2300	-0.2354	0.1954
12	0.4962	-0.0040	0.4141	-0.3322	0.0411	0.3967	0.4883	-0.1335	0.0816
13	0.1666	-0.1633	-0.4624	0.0240	-0.7663	-0.0453	-0.2281	0.0150	0.0929
14	0.4247	0.4417	-0.3895	-0.1431	-0.3409	0.2372	0.4042	0.3434	0.0897
15	0.8357	-0.0335	-0.0238	-0.0174	-0.0285	0.0107	0.0537	0.2868	0.1543
16	0.0700	0.2159	-0.0616	-0.3681	0.1230	0.8261	0.0439	-0.1338	0.0583
17	0.3856	-0.0397	0.1342	0.3364	-0.2717	0.0441	-0.0483	0.4909	0.2639
18	0.7766	0.1286	0.0220	0.2692	0.3045	-0.0046	0.1080	-0.1972	-0.3073
19	0.7711	0.0796	-0.1699	-0.0196	0.2791	-0.1148	0.3138	-0.1679	-0.3780
20	0.9463	0.1414	-0.0882	-0.0946	-0.2080	0.1300	0.1828	0.0193	0.0164
21	-0.8908	-0.0283	0.0861	0.1261	0.2092	-0.3146	-0.2460	-0.0385	0.0203
22	0.3506	0.3556	-0.1576	0.2221	0.0096	-0.1256	0.5520	-0.1922	-0.4954
23	0.2102	-0.0937	0.0776	0.1457	-0.0680	0.9414	0.0208	0.1888	0.0314
24	0.2395	0.2265	-0.1823	0.4337	0.6177	-0.0577	-0.1742	0.3060	0.0921
25	0.2516	-0.1602	0.1931	0.0755	0.4827	0.4581	-0.0480	0.4759	-0.3921
26	-0.0393	-0.8889	0.1145	0.0399	-0.0464	-0.1725	-0.0114	0.3562	0.0315
27	-0.1043	-0.7256	-0.2228	0.1727	-0.1914	0.2597	-0.0150	0.0443	0.4192
28	-0.1359	-0.8299	0.3390	-0.1772	-0.2045	0.0052	0.1759	-0.2665	0.0116
29	-0.1300	-0.9395	0.2282	-0.1405	0.0332	-0.0796	0.1618	-0.0079	-0.0724
30	-0.0903	-0.4586	0.4354	0.5234	0.1331	0.3352	-0.1806	0.1463	0.0496
31	-0.2028	-0.0244	0.1087	-0.2528	0.9043	-0.0716	-0.0855	-0.1488	-0.1256
32	0.0332	-0.9695	-0.0539	0.0319	-0.2247	0.0222	-0.0868	-0.0462	0.1230
33	-0.2061	-0.7193	0.1721	0.1575	0.5469	-0.0919	-0.0111	0.1628	-0.1215
34	0.0428	0.2890	-0.4537	0.5757	-0.3233	0.2998	0.2202	-0.1980	0.2840
35	-0.2199	0.0923	0.0782	0.4737	-0.1881	0.5088	0.5983	0.0119	-0.1125
36	-0.3602	-0.2667	0.1161	0.6566	-0.0203	-0.0001	0.1651	-0.4158	0.1109
37	0.5163	0.4695	-0.1156	-0.5860	-0.1472	0.2988	-0.0066	-0.1672	-0.1235
38	0.2521	-0.0069	-0.0790	-0.1043	0.2087	-0.2349	0.8947	-0.0631	-0.0523
39	0.0792	0.2398	-0.1243	0.3483	0.6488	0.1846	0.1856	-0.0273	0.0883
40	0.2256	-0.2050	0.1287	-0.0140	0.0130	0.1069	0.9340	-0.0597	-0.0136
41	-0.2905	0.1540	0.5318	0.1664	-0.4243	-0.1783	0.4206	-0.3647	-0.0023
42	0.0014	-0.3855	-0.3282	0.1829	-0.3677	-0.4065	0.3791	-0.0085	0.4638
43	0.0714	0.1123	-0.0871	0.4015	-0.0519	0.1893	0.8432	-0.2828	0.1121

第6表 FACTOR SCORES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 入善	-3.52444	0.55394	4.68963	-1.33053	2.56995	4.05024	-5.15260	4.33218	1.58306
2 魚津	2.93344	0.12553	2.88831	-5.71192	-1.64111	-0.20746	1.72005	-1.75055	-1.78621
3 滑川	-10.49957	-0.82851	-0.86226	3.67689	-1.14051	-1.23081	0.77376	0.65682	1.74949
4 上市	-11.18679	0.97595	2.31247	-0.08916	1.62355	-2.30276	-4.54328	-6.00028	-1.17599
5 呉羽	6.00190	3.78521	1.15062	-2.13090	1.35275	-1.24019	11.44099	-7.98441	-0.31414
6 大山	-5.41089	-16.19447	-0.33365	-1.72907	-7.54793	-3.46377	-3.55292	2.29706	3.79446
7 立山	4.58335	-0.72247	2.11436	-2.91375	1.45983	-0.46845	-3.82325	-1.12534	0.82022
8 婦中	-1.21223	-0.45048	-2.35945	13.53407	1.95916	-3.96891	2.59696	-0.40574	0.40515
9 八尾	4.68072	14.83423	-14.17410	-1.18627	-5.53763	-1.69604	-3.59610	0.86794	0.69828
10 高岡	8.12496	-4.35198	-1.46138	1.53715	0.44321	11.84464	6.34176	1.95689	-1.52845
11 砺波	5.95863	6.55994	4.76722	1.35361	-3.10643	0.78382	4.35419	0.56708	-0.42763
12 福光	-0.44815	-4.28644	1.26761	-5.01046	9.56498	-2.09984	-6.55930	6.58813	-3.81812