

健康度診断指標の検討とその関連要因

徳永, 幹雄
九州大学健康科学センター

岡部, 弘道
九州大学健康科学センター

金崎, 良三
九州大学健康科学センター

多々納, 秀雄
九州大学健康科学センター

<https://doi.org/10.15017/434>

出版情報：健康科学. 6, pp.155-164, 1984-03-30. 九州大学健康科学センター
バージョン：
権利関係：

資料

健康度診断指標の検討とその関連要因

徳 永 幹 雄* 岡 部 弘 道*
金 崎 良 三* 多々納 秀 雄*

A Study on the Diagnostic Indexes for Health
and It's Related Factors

Mikio TOKUNAGA* Hiromichi OKABE*
Ryozo KANEZAKI* Hideo TATANO*

はじめに

松本ら²⁾は「健康度診断指標の設定に関する研究のプロジェクト研究を発足させ、WHOの健康の定義を参考として、身体的健康、精神的健康、社会的健康を診断する指標の設定を試みている。すでに昭和53、54年の予備調査、55年度の第1次研究、56年度の第2次研究を終えた。その結果、身体的健康度は20項目、精神的健康度と社会的健康度は各15項目で合計50項目から構成される健康度診断指標を設定している。また、多々納³⁾⁴⁾は独自に身体的健康や社会的健康の指標を設定し、関連要因を分析している。

本稿は昭和57年度に九州大学健康科学センターが実施した特定研究「生活形態と健康度に関する広領域的研究」で福岡県大野城市民を対象とした測定・調査の一部であり、その中で松本²⁾の診断指標が含まれている「健康度と生活形態についての基礎調査」の資料にもとづいて健康度診断指標を再検討するとともに、健康度と関連する諸要因を分析することを目的とした。

方法

1. 対象

福岡県大野城市の20才以上の市民。男子887名、女子893名、合計1,780名である。配布数は2,200部で回収率は80.9%であった。詳細は表1のとおりである。

2. 時期 昭和57年10月

3. 方法 大野城市の各地区の世話人を通して調査票を配布し回収して貰った。

4. 内容

(1) 健康度調査

身体的健康について20項目、精神的健康15項目、社会的健康15項目、合計50項目から構成された質問紙法による健康度検査である。回答は「よくあてはまる」、「少しあてはまる」、「あまりあてはまらない」、「まったくあてはまらない」の4段階カテゴリーを用いた。

(2) 生活形態についての調査

健康度に関連すると思われる項目として、次のような内容を調査した。

①基礎的事項(年齢、性別、学歴、出身地規模)、②生活時間・行動(睡眠、通勤、休日制度、自由時間、

表1. 調査対象者

年齢	男子	女子	計
20才代	3人	16人	19人
30 "	192	215	407
40 "	214	229	443
50 "	212	215	427
60 "	251	203	454
無記	15	15	30
計	887	893	1,780

* Institute of Health Science, Kyushu University 11, Kasuga 816, Japan

テレビの視聴時間, 新聞・雑誌・本などの読書時間, 習いごと・稽古ごと, 娯楽活動, 家族での旅行), ③運動・食生活(運動・スポーツの実施程度, クラブ所属, 栄養, アルコール, タバコ, コーヒー, 欠食, 間食), ④家族・住居・労働(結婚, 職業, 居住地, 家族数, 住居, 生活環境, 地域での活動, 家族とのスポーツ, 健康法の実施, 収入及びその満足度, 生活水準, 職場), ⑤健康生活(通院, 入院, 身体的障害, 健康への注意度, 家庭生活や友人関係などの生活場面对する満足度, 健康の自己評価)

結果と考察

1. 健康度得点の分布型・性差

50項目の各設問に対して健康度の高い回答に4点, 以下3, 2, 1点を与え, 身体的健康, 精神的健康, 社会的健康及び合計得点の平均値, 標準偏差及び最小

表2. 対象者全体の健康度得点

尺度	N	M	SD	最小値-最大値
身体的健康	1661	61.2	8.11	29 ~ 80
精神的健康	1661	45.8	7.13	19 ~ 60
社会的健康	1661	47.2	6.64	18 ~ 60
合計	1661	154.2	17.59	92 ~ 196

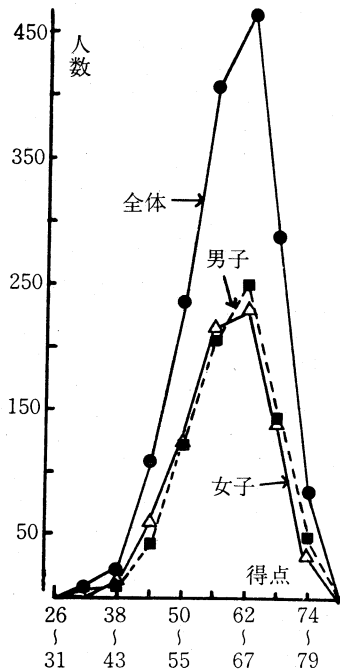


図1. 身体的健康度得点の度数分布

値と最大値を算出した。表2のとおりである。いずれの得点も得点幅からみてやや高い平均値を示した。

次に, 算出された個人の健康度得点から度数分布を示すと図1~4のとおりである。身体的健康度, 精神的健康度, 社会的健康度及び総合的健康度(合計得点)のいずれの分布もほぼ正規分布型を示した。このことはテストとしての望ましい分布を示しているものと考えられる。

次に, 健康度得点の男女の平均値と標準偏差を算出

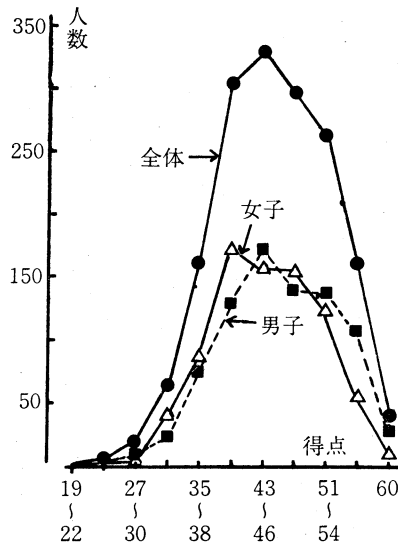


図2. 精神的健康度得点の度数分布

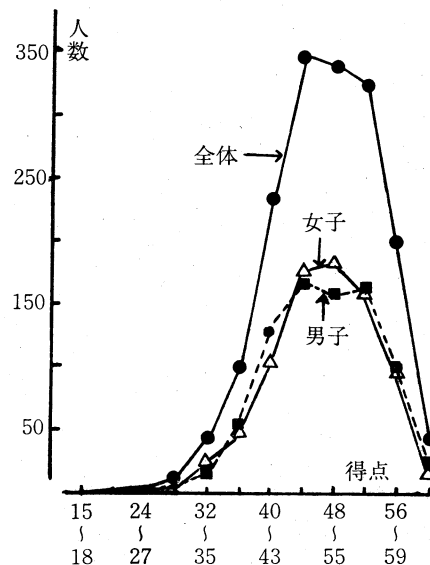


図3. 社会的健康度得点の度数分布

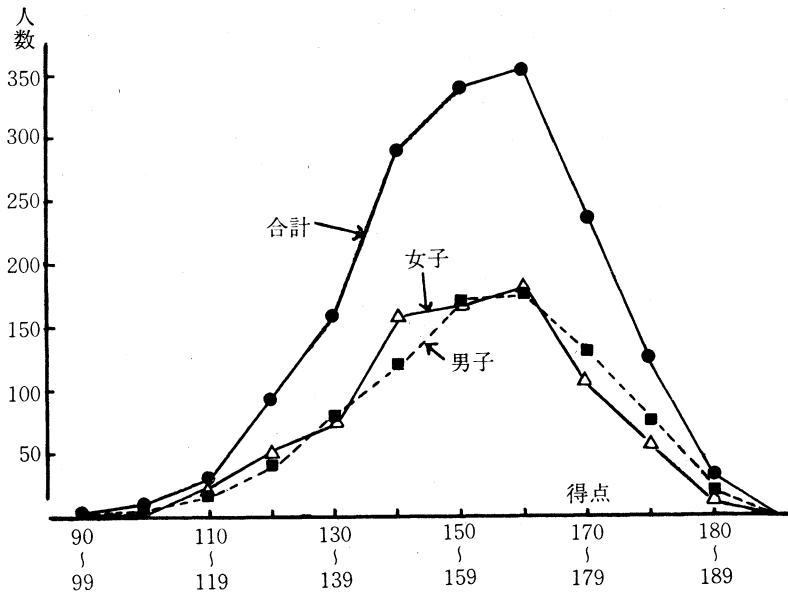


図4. 健康度得点(合計点)の度数分布

表3. 健康度得点の性差

		N	M	S D	最小値-最大値	t 検定
身 体 的 康	男	836	61.6	8.23	29~ 80	2.060
	女	822	60.8	7.96	32~ 78	P<.05
精 神 的 康	男	836	46.6	7.27	24~ 60	4.704
	女	822	45.0	6.90	19~ 60	P<.01
社 会 的 康	男	836	47.2	6.80	18~ 60	-0.314
	女	822	47.3	6.49	24~ 60	(有意差なし)
合 計	男	836	155.4	18.17	92~196	2.731
	女	822	153.1	16.90	100~195	P<.01

し、性差を比較した。結果は表3のとおりである。身体的健康度では5%水準で、精神的健康度及び合計得点では1%水準で男女の平均値に有意差が認められた。つまり、男子は女子に比較して身体的健康度と精神的健康度が高く、社会的健康度では顕著な差はみられなかった。総合的には男子の健康度が高いといえることができる。

2. 健康度診断指標の因子

松本ら²⁾が作成した健康度診断指標は前述した如く、統計的処理を経て初期の多くの項目を削除した結果、50項目が作成されている。本稿ではさらに、これらの項目の因子を検討する意味から、今回の対象者の

回答結果を用いて主因子解・バリマックス法による因子分析を行い、固有値が1.0以上の因子を抽出した。結果は表4, 5, 6のとおりである。

身体的健康度に関する20項目から5因子が抽出され、累積寄与率は44.9%であった。第1因子は「身体的愁訴」、第2因子は「呼吸循環・泌尿器系」、第3因子は「食欲」、第4因子は「身体の恒常性」の因子と考えられる。

精神的健康度に関する15項目は第3因子まで抽出され、累積寄与率は50.7%であった。第1因子は「精神的充実度」、第2因子は「生活意欲度」、第3因子は「対人適応度」の因子と考えられる。

表4. 身体的健康度項目の因子分析

因子名	原番号	設問	因子負荷量				
			第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
身体的 愁訴	3	仕事や勉強中にめまいや頭痛がよくある	-.706				
	1	仕事や勉強のあと、からだがなんとなくだるい	-.655				
	15	特別な仕事をしないのに関節が痛む	-.580				
	2	腹痛をおこすことがある	-.540				
	17	少し歩いただけで動悸がする	-.493				
	18	ものをかむとき歯が痛くなる	-.472				
	9	新聞や雑誌を1~2時間読むと目が疲れる	-.410				
	4	人と話していて、会話が聞きとれないことがある	-.374				
体力・ 体調	7	長時間の仕事や勉強をしても耐えるだけの体力がある		.747			
	11	とっさの場合でもすばやく体を動かせる		.696			
	6	毎日ぐっすり眠れる		.535			
	8	排便は気持ちよくできる		.506			
呼吸器 循環系	13	カゼでもないのに鼻がつまったり鼻みずが出る			.724		
	19	カゼでもないのに、せきがでることが多い			.623		
	5	カゼをひきやすい			.575		
	12	他人と比べて排尿回数が多い			.512		
食欲	16	食事はいつもおいしく食べている				.673	
	20	好き嫌いなく何でも食べる				.669	
恒常性 の体	10	寝る時刻や起きる時刻は一定していない					.679
	14	急激な体重の増減はない					.583
寄与率 (%)			13.0	9.8	9.2	7.3	5.6
累積寄与率 (%)			13.0	22.8	32.0	39.3	44.9

表5. 精神的健康度項目の因子分析

因子名	原番号	設問	因子負荷量			
			第1因子	第2因子	第3因子	
精神的 充実度	44	自分の人生に希望や夢を持っている	-.728			
	50	自分の生き方はそれなりに意味がある	-.699			
	46	不運や困難にたちむかう自信がある	-.698			
	45	精神的なゆとりを持って生活している	-.688			
	42	毎日の生活が充実していると感じている	-.546			
生活 意欲度	39	仕事や勉強がはかどらずこまる		-.697		
	37	ものごとくにサッととりかかれない		-.637		
	49	いつもイライラしている		-.584		
	48	みじめで生きていくはりがない		-.557		
	47	生きがいがないと思うことがよくある		-.543		
	38	気分はいつもすっきりしている		-.474		
対人 適応度	43	緊張しやすいほうである			.778	
	41	ちょっとしたことをいつまでも気にする			.690	
	36	対人関係でおどおどする			.620	
	40	人にひけめを感じる			.528	
寄与率 (%)				18.8	18.2	13.7
累積寄与率 (%)				18.8	37.0	50.7

社会的健康度に関する15項目は第4因子まで抽出され、累積寄与率は53.0%であった。第1因子は「社会的交際への満足度」、第2因子は「社会的態度」、第3因子は「地域活動への参加度」、第4因子は「社会的適応度」の因子と考えられる。

これらの因子からこの診断検査の特徴は身体的健康では身体の異常がなく体力・体調が優れ、呼吸循環器、泌尿器系の疾病もなく、食欲があり、身体の恒常性が保たれていることであろう。

そして精神的健康では毎日の生活に充実感や意欲があり、対人適応度が優れていることで、社会的健康では社会的交際に満足し、社会的態度や社会的適応度がすぐれ地域社会への参加度が高いということであった。

3. 健康度と生活形態・意識の関係

健康度と生活形態及び生活意識の関係を分析する目的から健康度得点の3段階判定表を作成した。結果は表7のとおりである。男女別の平均値及び標準偏差を用いて、平均値±½偏差を中位群(2)とした。それ以下を低位群(1)とし、それ以上を高位群(3)とした。3尺度

及び合計の健康度得点の3群と調査された85項目の生活形態・意識との関係をカイ自乗値及びクラマー係数を算出して分析した。女子については職場生活に関する変数は無職や主婦が多数のため、これらの結果からは削除した。クラマー係数を基準にして関連度の高い変数を10位まで示すと次のとおりである。

身体的健康度では表8、図5のとおり男女とも健康の自己評価との関係が最も高く、身体的障害、過去や現在の通院、栄養剤を飲むことなどが少なく、スポーツを実施していることが共通して関与していた。そのほか、男子では仕事での肉体的疲労、精神的疲労が少なく、自分自身の生き方や家庭生活に満足していること、女子では友人関係や社会生活への満足度が高く、円満な人間関係に注意していることなどとの関連が高かった。

精神的健康度では表9、図6の如く、男女とも自分自身の生き方への満足度が最も高く、友人関係、家庭生活、社会生活、収入への満足度や健康の自己評価が高く、円満な人間関係に注意していることが共通して

表6. 社会的健康度項目の因子分析

因子名	原番号	設問	因子負荷量			
			第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
社会的交際満足度	35	教養・趣味的活動を十分行っている。	-0.769			
	31	友人との交際に満足している	-0.655			
	34	多くの友人がいる	-0.648			
	30	文化的趣味・教養活動によって自分自身を向上できる	-0.638			
社会的態度	27	社会に貢献すべきと思う		-0.691		
	33	社会的奉仕活動をすべきと思う		-0.663		
	32	他人に迷惑をかけないよう努力している		-0.607		
	29	社会的義務・責任を果たしている		-0.494		
	23	親や他人の忠告を受け入れるほうである		-0.462		
	28	家庭はなごやかなふんいきである		-0.449		
地域参加度	22	地域のいくつかの組織に加入している			0.833	
	25	地域での行事などに参加している			0.760	
社会的適応度	21	仕事や勉強が十分にできない				-0.753
	24	他人とうまく協力できない				-0.655
	26	自由時間を十分に活用していない				-0.548
寄与率 (%)			16.5	15.7	11.3	9.5
累積寄与率 (%)			16.5	32.2	43.5	53.0

表7. 健康度の3段階判定表

健康度		判定	低位群(1)	中位群(2)	高位群(3)
男子	身体的健康		57以下	58~ 65	66以上
	精神的 "		42 "	43- 50	51 "
	社会的 "		43 "	44- 50	51 "
	健康度(合計)		146 "	147-164	165 "
女子	身体的健康		56 "	57- 64	65 "
	精神的 "		41 "	42- 48	49 "
	社会的 "		44 "	45- 50	51 "
	健康度(合計)		144 "	145-161	162 "

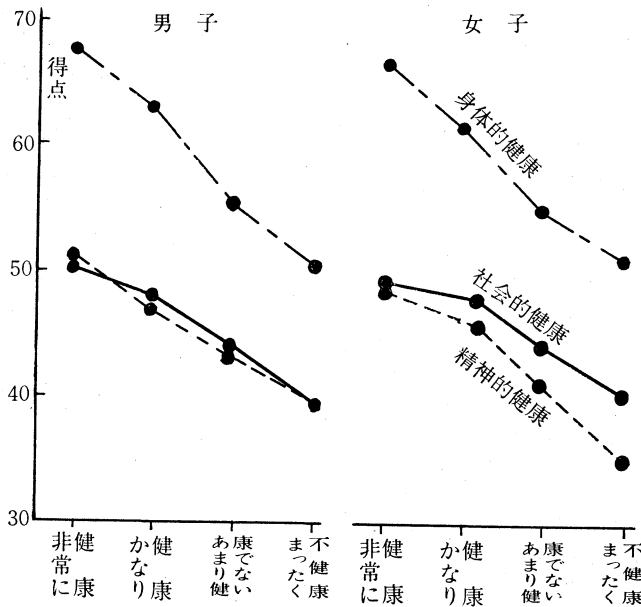


図5. 健康度得点と健康の自己評価の関係

表8. 身体的健康度と関連の高い変数

男子				女子			
順位	変数名	クラマー係数	χ^2 値の有意性	順位	変数名	クラマー係数	χ^2 値の有意性
1	健康の自己評価	.338	**	1	健康の自己評価	.313	**
2	仕事での肉体疲労度	.216	**	2	身体的障害の有無	.172	**
3	栄養剤の摂取状態	.199	**	3	過去の通・入院の有無	.150	**
4	生き方への満足度	.195	**	4	友人関係への満足度	.145	**
5	身体的障害の有無	.186	**	5	現在の通院の有無	.143	**
6	仕事での精神疲労度	.165	**	6	困っているもの(1)	.143	**
7	現在のクラブ所属	.164	**	7	スポーツ実施の型	.142	**
8	スポーツ実施の型	.163	**	8	円満な人間関係への注意	.133	**
9	家庭生活への満足度	.163	**	9	社会生活への満足度	.127	**
10	現在の通院の有無	.163	**	10	栄養剤の摂取状態	.125	**

関与していた。そのほか、男子では職場生活や職場の人間関係への満足度が高く、仕事の精神的疲労が少ないこと、女子では生活環境への満足度や生活程度の評価が高く、過食・栄養のバランスに注意していることなどが関与していた。

社会的健康度では表10、図7のとおり、男女とも地域団体への加入状態が最も高く、近所づきあいや習いごとけいごとへの参加が多いこと、円満な人間関係に注意し、生き方、友人関係、社会生活への満足度や健康の自己評価が高いことが共通して高く関与していた。そのほか、男子では家庭生活への満足度や健康の

ためのスポーツ意図が高いこと、女子ではスポーツや文化的クラブへの所属が多く、過食・栄養のバランスに注意していることなどが関与していた。

総合的健康度（合計得点）では表11のとおり、男女とも生き方への満足度と健康の自己評価が最も高く、友人関係、家庭生活、社会生活への満足度や円満な人間関係への注意が高く、健康のためにスポーツ実施の意図があることが共通して高く関与していた。そのほか、男子では職場生活への満足度が高く、仕事での精神的疲労や肉体的疲労が少ないこと、女子では過食・栄養のバランスに注意し、生活程度の評価が高いこと

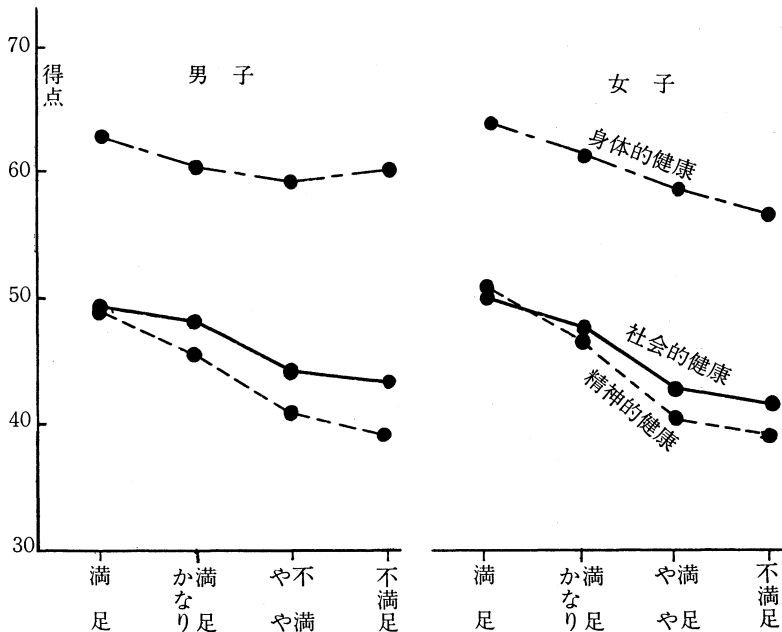


図6. 健康度得点と生き方への満足度の関係

表9. 精神的健康度と関連の高い変数

男 子				女 子			
順位	変 数 名	クラマー係数	χ^2 値の有意性	順位	変 数 名	クラマー係数	χ^2 値の有意性
1	生き方への満足度	.377	**	1	生き方への満足度	.306	**
2	友人関係への満足度	.290	**	2	健康の自己評価	.259	**
3	家庭生活への満足度	.282	**	3	家庭生活への満足度	.255	**
4	健康の自己評価	.262	**	4	社会生活への満足度	.235	**
5	仕事での精神疲労度	.247	**	5	収入の満足度	.208	**
6	社会生活への満足度	.245	**	6	友人関係への満足度	.188	**
7	円満な人間関係への注意	.220	**	7	過食・栄養への注意	.174	**
8	職場生活への満足度	.214	**	8	円満な人間関係への注意	.173	**
9	職場の人間関係	.204	**	9	生活環境への満足度	.148	**
10	収入の満足度	.188	**	10	生活程度の評価	.148	**

などが関与していた。

以上が健康度診断指標と生活形態及び生活意識の関係であるが、本センターがこれまで実施してきた内容をまとめると図8のとおりである。質問紙による検査、形態測定、体力・口腔温の測定、血圧、血液検査、尿検査、心電図検査などを通して、健康度を測定した。これらの結果と生活形態や生活意識との関係を分析し、健康処方を行い、健康法の実施を指導している。すでに小宮・千綿¹⁾は地域の中高齢者を対象としてジョギングによる健康指導を報告している。

要 約

福岡県大野城市の社会人を対象として健康度調査と

生活形態・意識の調査を実施した。健康度得点を算出し、社会人の健康度と生活形態や生活意識の関与度を中心に分析した。主な結果は次のとおりである。

1. 50項目の質問で測定された身体的健康度、精神的健康度、社会的健康度、そして総合健康度の得点分布はいずれもほぼ正規分布型を示した。

2. 男子は女子に比較して身体的健康度と精神的健康度が高く、社会的健康度では顕著な差は認められなかった。総合的健康度は男子が高かった。

3. 松本らが作成した健康度調査は因子分析の結果、次の因子が抽出された。

身体的健康では身体的愁訴、体力・体調、呼吸循環・泌尿器系、食欲、身体の恒常性の5因子である。

表10. 社会的健康度と関連の高い変数

男 子				女 子			
順位	変 数 名	クラマー係数	χ^2 値の有意性	順位	変 数 名	クラマー係数	χ^2 値の有意性
1	地域団体への加入状態	.317	**	1	円満な人間関係への注意	.268	**
2	生き方への満足度	.271	**	2	地域団体への加入状態	.245	**
3	友人関係への満足度	.270	**	3	習いごと、けいごとへの参加	.234	**
4	社会生活への満足度	.266	**	4	生き方への満足度	.233	**
5	円満な人間関係への注意	.259	**	5	現在のクラブ所属	.227	**
6	健康のためのスポーツ意図	.236	**	6	友人関係への満足度	.218	**
7	健康の自己評価	.232	**	7	過食・栄養への注意	.213	**
8	家庭生活への満足度	.210	**	8	健康の自己評価	.210	**
9	近所づきあい	.196	**	9	社会生活への満足度	.206	**
10	習いごと・けいごとへの参加	.193	**	10	近所づきあい	.184	**

表11. 健康度（合計得点）と関連の高い変数

男 子				女 子			
順位	変 数 名	クラマー係数	χ^2 値の有意性	順位	変 数 名	クラマー係数	χ^2 値の有意性
1	生き方への満足度	.346	**	1	健康の自己評価	.321	**
2	健康の自己評価	.339	**	2	生き方への満足度	.266	**
3	友人関係への満足度	.270	**	3	円満な人間関係への注意	.241	**
4	家庭生活への満足度	.255	**	4	友人関係への満足度	.226	**
5	社会生活への満足度	.250	**	5	家庭生活への満足度	.224	**
6	円満な人間関係への注意	.234	**	6	社会生活への満足度	.205	**
7	仕事での精神疲労度	.219	**	7	過食・栄養への注意	.200	**
8	職場生活への満足度	.214	**	8	健康のためのスポーツ意図	.154	**
9	仕事での肉体疲労度	.201	**	9	スポーツ実施の型	.154	**
10	健康のためのスポーツ意図	.189	**	10	生活程度の評価	.145	**

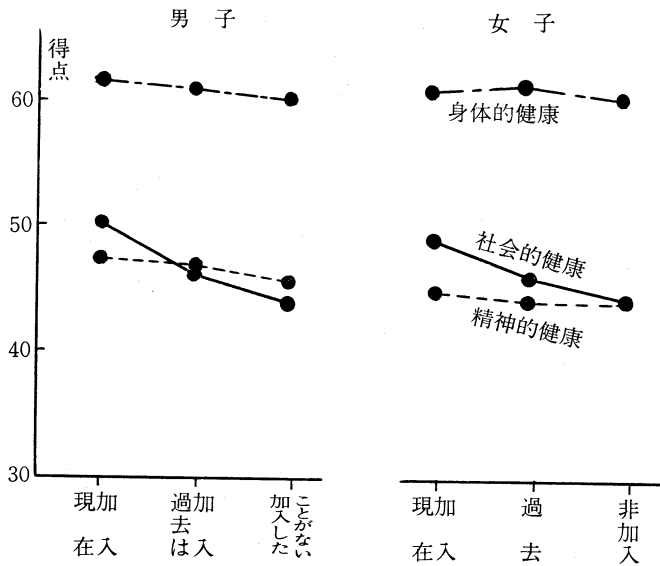


図7. 健康度得点と地域団体への加入の関係

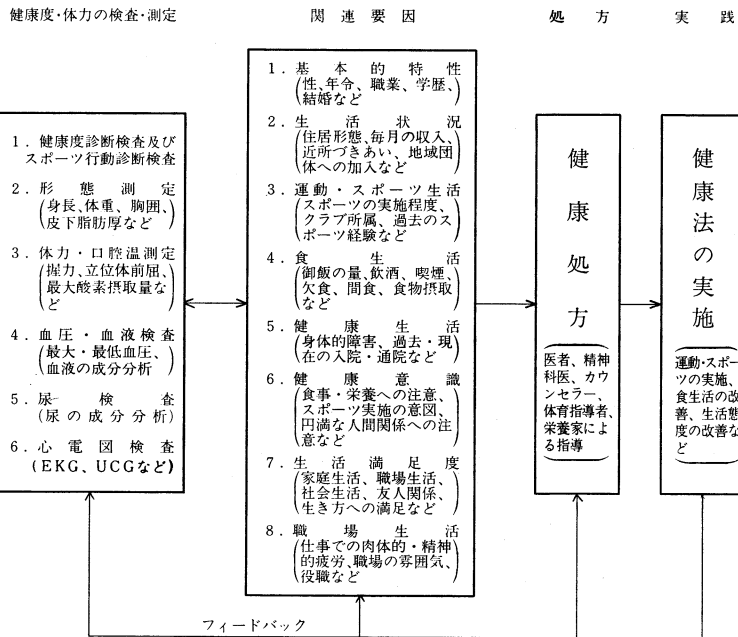


図8. 九州大学健康科学センターにおける健康処方モデルの試案

精神的健康では精神的充実度、生活意欲度、対人適応度の3因子である。社会的健康では社会的交際への満足度、社会的態度、地域活動への参加度、社会的適応度の4因子である。

4. 健康度と生活形態・意識との間に男女共通して顕著な関係がみられた変数は次のとおりであった。

身体的健康度では健康の自己評価が最も高く、身体的障害、過去や現在の通院、栄養剤を飲むことなどが少なく、スポーツを実施していることが関与していた。

精神的健康度では自分自身の生き方への満足度が最も高く、友人関係、家庭生活、社会生活、収入などへの満足度や健康の自己評価が関与していた。

社会的健康では地域団体への加入状態や円満な人間関係に注意していることが高く、近所づきあいや習いごとけいこごとへの参加が多いこと、生き方、友人関係、社会生活などへの満足度や健康の自己評価が高いことが関与していた。

総合的健康度では生き方への満足度や健康の自己評価が最も高く、友人関係、家庭生活、社会生活などへの満足度や円満な人間関係への注意が高く、健康のためにスポーツ実施の意図が高いことが関与していた。

そのほか、男子では仕事での肉体的疲労や精神的疲

労などの職場生活に関すること、女子では生活程度の評価や過食・栄養への注意などが高く関与していた。

附記 本稿は昭和57年度九州大学健康科学センターの特定研究である「生活形態と健康度に関する広領域的研究」の一部である。測定・調査は同センターのスタッフ全員で実施されたが、生活形態班としての筆者らがまとめたものである。

引用文献

- 1) 小宮秀一・千綿俊機「中高年者の健康の維持増進のための運動処方」九州大学健康科学, 5; 77-86, 1983.
- 2) 松本寿吉編, 健康度診断指標の設定に関する研究, 昭和57年度科学研究費補助金, 一般研究(B)研究成果報告書, 1983.
- 3) 多々納秀雄「身体的健康のパターン分析と要因分析」九州大学健康科学, 4; 119-44, 1982.
- 4) 多々納秀雄「社会的健康の構成因子と関連諸要因に関する研究」九州大学健康科学, 5; 11-28, 1983.