

1 個別最適化支援のシステム化に向けた総合健康満足度と肉体的・精  
2 神的・社会的健康満足度の関係性研究（第一報）

3

4 亀ヶ谷正信<sup>1)</sup>，小塩篤史<sup>1) 2) 4)</sup>，呂学龍<sup>1) 3)</sup>，西根英一<sup>1) 4) 5</sup>  
5 )

6 <sup>1)</sup> S H D 研究所，<sup>2)</sup> 神戸情報大学院大学，<sup>3)</sup> 横浜国立大学大学院  
7 環境情報研究院，<sup>4)</sup> 事業構想大学院大学，<sup>5)</sup> 千葉商科大学

8

9 プロシーディング

10

## 11 【緒言】

12 未病者に対しての、内発的動機に対する意思決定支援が個人対個人  
13 以外でうまくいかない事は、未病対策（ヘルスプロモーション）と  
14 未病産業（ヘルスケアビジネス）の共通課題である。未病者という  
15 くくりで一人ひとりに個別最適化した内発的動機付けをシステム化  
16 する為には、適切なセグメンテーションと自動化を両立させる事が  
17 必要であり、その為により多くの人の共通目的となりうる主観的幸福（  
18 Well-being）を数値化することが必要不可欠となる。

19 主観的幸福を測定する方法は、ブータンの国民総幸福量（GNH）  
20 やOECDにおけるQOLや健康アウトカムからの測定など様々な  
21 ものがあるが[1]、それぞれの目的に応じて開発されており、各尺度  
22 に含まれる次元も内容も異なっているため、比較は難しい[2]。

23 本研究では、ヘルスケアにおける個別最適化支援のシステム化を目  
24 的と定め、主観的幸福をWHOの健康定義にある総合健康満足度（  
25 Well-being）、構成基本因子を肉体的・精神的・社会的健康満足度  
26 とくくり直し、総合健康満足度と総合健康満足度の高低における構  
27 成基本因子（肉体的・精神的・社会的健康満足度）との相関の違い  
28 を明らかにする事で、その有用性を明らかにする。

29

## 1 【方法】

2 2018年12月、600人（全国）を対象にインターネットアン  
3 ケートを実施した。未病者の抽出条件は、クローズド型、属性絞り  
4 込み方式にて、未病段階にある20-30代、40-50代、60  
5 -80代の男女100名ずつとした。調査項目（200問）のなか  
6 で今回の報告の分析対象としたのは、主観的な健康満足度を聞いた  
7 次の4問。「理想の健康状態を100点としたとき、あなたは自分  
8 自身の現在の健康状態（すべてを総括）に何点をつけますか？」、  
9 以下、「（同）肉体的健康状態に何点をつけますか？」、「（同）  
10 精神的健康状態に何点をつけますか？」、「（同）社会的（人や社  
11 会とのつながり）健康状態に何点をつけますか？」。〔分析1〕に  
12 においては肉体的・精神的・社会的健康満足度の合計値と総合健康満  
13 足度とに相関があるかを分析。また、総合健康満足度を20毎にわけ  
14 （以下段階という）、肉体的・精神的・社会的健康満足度の基本統  
15 計量でも比較した。〔分析2〕では総合健康満足度を目的変数とし  
16 、肉体的・精神的・社会的健康満足度の3つの数値についての重回  
17 帰分析を行い、説明変数として有効か否かの分析を行った。〔分析  
18 3〕においては肉体的・精神的・社会的健康満足度の各数値と総合  
19 健康満足度との関係性を、散布図の線形近似による近似傾向線や相  
20 関係数、各段階毎のばらつきを比較する事で、総合健康満足度に対  
21 する寄与度を分析した。

22

## 23 【結果及び考察】

### 24 [分析1]

25 <結果>総合健康満足度と肉体的・精神的・社会的健康満足度の合  
26 計値の相関係数は0.818となった。（表1）総合健康満足度が  
27 100から低下していく過程で各構成因子のうち、平均点の推移を見  
28 ていくと、社会的健康満足度の低下がより大きく、この点が関与し  
29 ている可能性が高いと考えられる。（表1）このことは表2の『総合健

1 康満足度』より各構成因子の満足度がより低いサンプル数を見ても、  
2 社会的健康満足度でより多いことから示されているといえる。次いで精神  
3 的健康満足度、最後に肉体的健康満足度となっていると考えられる。(表 2  
4 )

5 <考察>総合健康満足度と肉体的・精神的・社会的健康満足度合計  
6 には強い相関があるが、総合健康満足度がある程度高い集団において  
7 は、社会的健康満足度の影響が強く、総合健康満足度が低くなるにしたが  
8 って、そのほかの構成因子の影響がそれぞれに影響してくると言える。

9 [分析 2]

10 <結果>説明変数を肉体的・精神的・社会的健康満足度の 3 つとし  
11 た回帰分析では、決定係数が 0.743 であり、肉体的・精神的・  
12 社会的健康満足度の各説明変数とも t 値の絶対値は 2 を超えていた  
13 。

14 <考察>肉体的・精神的・社会的健康満足度は総合健康満足度を説  
15 明できる変数であるといえる。

16 [分析 3]

17 <結果>近似線の傾きは肉体的健康満足度 0.840、精神的健康  
18 満足度 0.856、社会的健康満足度 0.812、決定係数は肉体的  
19 的健康満足度 0.663、精神的健康満足度 0.485、社会的健  
20 康満足度 0.414 となった。相関係数においても、肉体的健康満  
21 足度が 0.886 と最も高く、かつ各段階においても肉体的健康の  
22 標準偏差が最も小さい。(表 1) また、総合健康満足度が 40 超 6  
23 0 以下において、個別の各健康満足度が総合健康満足度よりも低い  
24 段階(40 以下)の人の数は、精神的満足度と社会的満足度がそれ  
25 ぞれ 31 人(表 2)に対し肉体的満足度は 14 人と満足度のばらつ  
26 きが小さくなっている。総合健康満足度が 60 超 80 以下において  
27 、個別の健康満足度が総合健康満足度よりも低い段階(60 以下)  
28 の人の数は、肉体的健康満足度が 42 人(表 2)、社会的健康満足  
29 度が 84 人(表 2)、精神的健康満足度が 63 人(表 2)と肉体的

1 健康満足度だけでなく精神的健康満足度においても数値の低い人が  
2 少なくなっている。総合健康満足度が80超においては、各健康満  
3 足度とも、人数が少なくばらつきが小さくなっている。  
4 <考察>総合健康満足度を高めるためには、肉体的健康満足度が基  
5 本にある。総合健康満足度が60超になると、自己で完結できる肉  
6 体的健康満足度と精神的健康満足度においてマイナスが無いようバ  
7 ランスが大切になり、更に総合健康満足度が高くなる80超になる  
8 と、肉体的・精神的健康だけでなく、他者との関係性である社会的  
9 健康満足度が重要な要素になってくる。

10

#### 11 【結論】

12 本研究では、総合健康満足度について、まずは肉体的健康満足度を  
13 上げる介入支援がベースとして有効であり、総合健康満足度60超  
14 レベルにおいては肉体的健康満足度と精神的健康満足度との balan  
15 スが取れる介入支援、総合健康満足度80超レベルにおいてはさら  
16 に社会的健康満足度も重視した介入支援の必要性があることが仮説  
17 として得られた。今後、職域の健康経営や地域の未病対策との協働  
18 によって、外的因子であるライフステージや内的因子であるパーソ  
19 ナリティも加味した調査研究を進め、実地における再現性の精度を  
20 検証していく予定である。

21

22 【キーワード】意思決定支援、動機付け、Well-being

23

24 【利益相反】この研究の著者である亀ヶ谷正信はSocial Healthcare  
25 Design 株式会社の株式の利益を保有している。

26

#### 27 【文献】

28 [1] 新見陽子, 「一人当たり GDP v s . 幸福度: 人々の  
29 生活の質をどう把握するべきか?」, Working Paper

1 S e r i e s V o l . 2 0 1 5 - 0 2 .

2 [ 2 ] 伊藤裕子，相良順子，池田政子，ほか，「主観的幸福感尺度  
3 の作成と信頼性・妥当性の検討」，心理学研究第，74 卷第 3 号，2  
4 7 6 - 2 8 1 ， 2 0 0 3

5

6 【図表】

7 < 表 1 >

8 総合健康満足度の段階が下がるつれ、肉体的・精神的・社会的健康  
9 満足度の合計は標準偏差が大きくなっている。また、総合健康満足  
10 度に対して相関係数が大きく、標準偏差が小さく、かつ尖度が大き  
11 いので、最も寄与度が高いのは肉体的健康満足度と言える。

総合健康満足度	分析項目	総合健康満足度	肉体的・精神的・社会的満足度合計	肉体的健康満足度	精神的健康満足度	社会的健康満足度
20以下	平均	15.000	83.294	26.118	29.471	27.706
	中央値	20	70	20	20	20
	標準偏差	6.586	60.573	23.953	30.922	29.740
	尖度	-0.021	-0.415	1.420	0.725	1.031
	データの個数	17	17	17	17	17
20超40以下	平均	35.125	120.833	39.667	41.896	39.271
	中央値	38	110	37	32.5	35
	標準偏差	5.209	42.292	16.580	21.752	25.138
	尖度	-1.636	-0.207	2.986	-0.504	-0.945
	データの個数	48	48	48	48	48
40超60以下	平均	55.269	165.843	57.455	54.552	53.836
	中央値	59	170	60	52.5	60
	標準偏差	4.957	37.241	11.791	19.048	20.087
	尖度	-1.754	0.768	1.413	0.302	0.432
	データの個数	134	134	134	134	134
60超80以下	平均	71.765	215.567	72.449	73.215	69.904
	中央値	70	215	70	75	70
	標準偏差	7.256	31.308	10.444	13.989	15.731
	尖度	-1.157	0.988	5.763	2.010	1.870
	データの個数	379	312	312	312	312
80超	平均	90.056	261.202	87.652	88.876	84.674
	中央値	90	266	90	90	90
	標準偏差	4.813	30.645	8.881	13.205	14.497
	尖度	-0.575	9.451	2.677	23.167	10.012
	データの個数	89	89	89	89	89
総合計	平均	67.568	199.905	67.420	67.625	64.860
	中央値	70.000	210.000	70.000	70.000	70.000
	標準偏差	17.941	55.007	18.502	22.055	22.640
	尖度	0.939	0.502	0.864	0.371	0.458
	データの個数	600	600	600	600	600
	総合健康満足度との相関係数	1.000	0.818	0.886	0.801	0.765

1

2

3 <表 2 >

4 総合健康満足度よりも低い階層の人数を比較すると、総合健康満足  
5 度が 40 超 60 以下では肉体的健康満足度が、60 超 80 以下では更に  
6 精神的健康満足度が、80 超では全ての健康満足度においてそれぞれ  
7 バラつきが少なくなっている。

n=600					
総合健康満足度	20以下	20超40以下	40超60以下	60超80以下	80超
<b>肉体的健康満足度</b>					
20以下	11	4	1	1	0
20超40以下	3	32	13	3	0
40超60以下	1	8	91	38	1
60超80以下	2	3	28	249	19
80超	0	1	1	21	69
サンプル数	17	48	134	312	89
<b>精神的健康満足度</b>					
20以下のサンプル数	11	8	10	2	1
20超40以下のサンプル数	2	21	21	6	0
40超60以下のサンプル数	1	10	63	55	1
60超80以下のサンプル数	1	8	33	200	14
80超のサンプル数	2	1	7	49	73
サンプル数	34	96	268	624	178
<b>社会的健康満足度</b>					
20以下	10	15	10	5	1
20超40以下	3	13	21	13	1
40超60以下	1	10	67	66	2
60超80以下	2	9	29	187	33
80超	1	1	7	41	52
サンプル数	17	48	134	312	89

1

2

## 3 【要約】

4 本研究は未病者の健康に関する総合的な満足度と各段階における構  
5 成基本因子（肉体的・精神的・社会的健康満足度）との関係性を明  
6 らかにするものである。

7 未病段階にある20-30代、40-50代、60-80代の男女  
8 100名ずつを抽出し、インターネット調査を行った。主観的な健  
9 康満足度に関する以下の4問を分析対象とした。「理想の健康状態  
10 を100点としたとき、あなたは自分自身の現在の健康状態（すべ  
11 てを総括）に何点をつけますか？」、「（同）肉体的健康状態に何

1 点をつけますか?」、 「(同) 精神的健康状態に何点をつけますか  
2 ?」、 「(同) 社会的(人や社会とのつながり) 健康状態に何点を  
3 つけますか?」。このアンケート調査を元に、肉体的・精神的・社  
4 会的健康満足度の各数値と総合健康満足度との関係性を、線形近似  
5 による近似傾向線や散布図を俯瞰するなど3つのグラフを比較する  
6 ことで、総合健康満足度に対する寄与度を分析した。  
7 結果、①総合健康満足度と肉体的・精神的・社会的健康満足度合計  
8 には強い相関があるものの、肉体的・精神的・社会的健康満足度合  
9 計が高まると総合健康満足度が高くなるとは言えない。しかし肉体  
10 的・精神的・社会的健康満足度合計が低いままでは一定以上の高い  
11 総合健康満足度を得るのは難しいといえる。②肉体的・精神的・社  
12 会的健康満足度は総合健康満足度を説明できる変数であるといえる  
13 。③総合健康満足度について、まずは肉体的健康満足度を上げる介  
14 入支援がベースとして有効であり、総合健康満足度60超レベルに  
15 においては肉体的健康満足度と精神的健康満足度とのバランスが取れ  
16 る介入支援、総合健康満足度80超レベルにおいてはさらに社会的  
17 健康満足度も重視した介入支援の必要性があるという仮説、の3つ  
18 知見が得られた。今後、外的因子であるライフステージや内的因子  
19 であるパーソナリティも加味した調査研究を進める。

20

## 21 【 S u m m a r y 】

22 The purpose of this study was to clarify the relationship  
23 between the overall satisfaction with health and the component  
24 basic factors (physical, mental, and social health  
25 satisfaction) at each stage.

26 We conducted an Internet survey of 100 men and 100 women, in  
27 their 20s and 30s, 40s and 50s, and 60s and 80s who were in  
28 the pre-symptomatic stage respectively. Based on this  
29 questionnaire survey, we analyzed the contribution of each



1 numerical value of physical, mental, and social health  
2 satisfaction to overall health satisfaction by comparing  
3 three graphs, including an approximate trend line using linear  
4 regression and scatter plots.

5 The results showed that (1) There is a strong correlation  
6 between overall health satisfaction and total physical,  
7 mental, and social health satisfaction, so, if total physical,  
8 mental, and social health satisfaction remains low, it will  
9 be difficult to achieve a high level of total health  
10 satisfaction. (2) Physical, mental, and social health  
11 satisfaction is a variable that can explain overall health  
12 satisfaction. (3) Intervention support to increase physical  
13 health satisfaction is effective as a base for overall health  
14 satisfaction. In the case of the overall health satisfaction  
15 level of over 80, we hypothesized that there is a need for  
16 intervention support that also emphasizes social health  
17 satisfaction. In the future, we will conduct further research  
18 regarding the external factor of life stage and the internal  
19 factor of personality.