

総合健康満足度の決定要因

<キーワード>健康満足度、身体的・精神的・社会的健康

小塩篤史

SHD 研究所所長

【緒言】

課題解決においては、理想像を理解すること (ToBe) と現状を理解すること (As Is) が重要であり、そのギャップを埋めることが求められる。未病者においては、本人の望む健康状態と現在の健康状態のギャップを把握することが必要になるが、その際鍵となるのは、主観的 Well-being である [1]。これを補足するための一つの方法として、主観的な健康満足度があげられる [2]。QOL や健康アウトカム測定手法には様々なものがあるが、これは、本人の望む状態を 100 とした時の自分の健康状態を主観的に評価したものであり、100 点からの乖離が健康上のギャップへの主観的認識であると考えられる。この測定手法は極めて簡便であり、経時的な主観的 Well-being の把握においては、この簡便さが非常に重要となる。しかし、単純な健康満足度だけでは、本人がどこに課題を感じているかが不明瞭である。

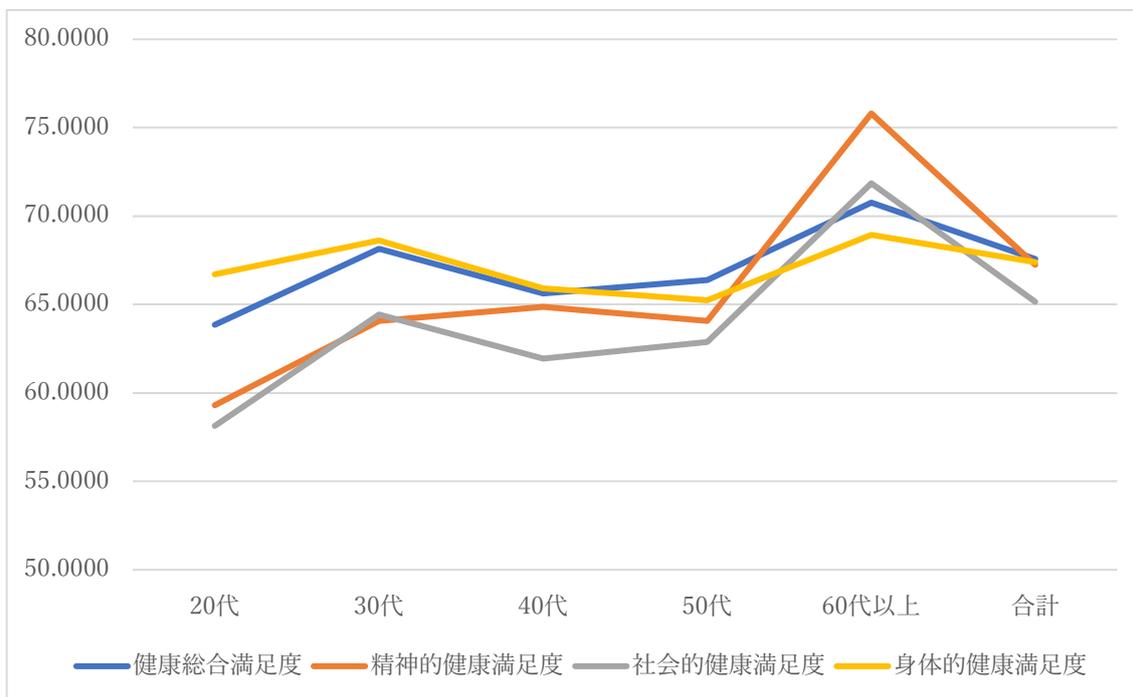
そこで本研究においては、世界保健機関の健康概念の定義である、「Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.」を採用し、身体的・精神的・社会的健康満足度に分解をしている [3]。身体的・精神的・社会的健康満足度の総体として、健康満足度をとらえることで、より包括的な主観的健康観の中身に迫ることを目指している。

そのため本研究の目的は、主観的な健康満足度の決定要因に関する研究を行い、身体的・精神的・社会的健康満足度と総合的な健康満足度の関係を明らかにすることである。例えば、島内 [4] が身体的・精神的・社会的健康のバランスの推移の仮説を提示しているが、満足度同士の関係については未検討である。本研究においては、第一に総合的な健康満足度は、身体的・精神的・社会的健康満足度によって説明が可能であるかどうかを検証し、年代や性別に応じて健康満足度の構造が変わるかどうかを検証する。身体的健康満足度で全体的な健康満足度が予測できるのであれば、個々人の主観的健康観は大きく身体的健康満足度に依存していることになる。本研究においては、健康満足度の構造とその具体的変遷を明らかにする。

【研究方法】

2018年12月、600人(全国)を対象にインターネットアンケートを実施した。未病者の抽出条件は、クローズド型、属性絞り込み方式にて、未病段階にある20-30代、40-50代、60-80代の男女100名ずつとした。調査項目(200問)のなかで今

年代別の各満足度の項目が以下である。



全体的に世代が上がるほど、総合健康満足度と身体的・精神的・社会的健康満足度が向上している傾向がある。

総合健康満足度の説明モデル

総合健康満足度を被説明変数、身体的・精神的・社会的健康満足度を説明変数とした回帰分析の結果は以下である。

回帰統計	
重相関 R	0.86
重決定 R2	0.74
補正 R2	0.74
標準誤差	9.07
観測数	562.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	130972.49	43657.50	530.25
残差	558.00	45942.40	82.33	
合計	561.00	176914.90		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	8.72	1.53	5.71	0.00

精神的	0.25	0.03	9.09	0.00
社会的	0.08	0.03	3.18	0.00
身体的	0.55	0.03	20.73	0.00

補正 R2 が 0.74 であり、比較的説明力の高いモデルとなっている。身体的・精神的・社会的健康満足度のいずれも統計的に有意であり、係数はそれぞれ 0.55、0.25、0.08 であり、身体的健康満足度が最も寄与度が高いことがわかる。同様の分析を性別ごとに実施したのが下表である。

男性の分析

回帰統計	
重相関 R	0.88
重決定 R2	0.78
補正 R2	0.78
標準誤差	8.59
観測数	282.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	72877.84	24292.61	329.44
残差	278.00	20499.29	73.74	
合計	281.00	93377.14		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	5.83	2.07	2.82	0.01
精神的	0.25	0.04	6.22	0.00
社会的	0.04	0.04	1.10	0.27
身体的	0.62	0.03	17.95	0.00

女性の分析

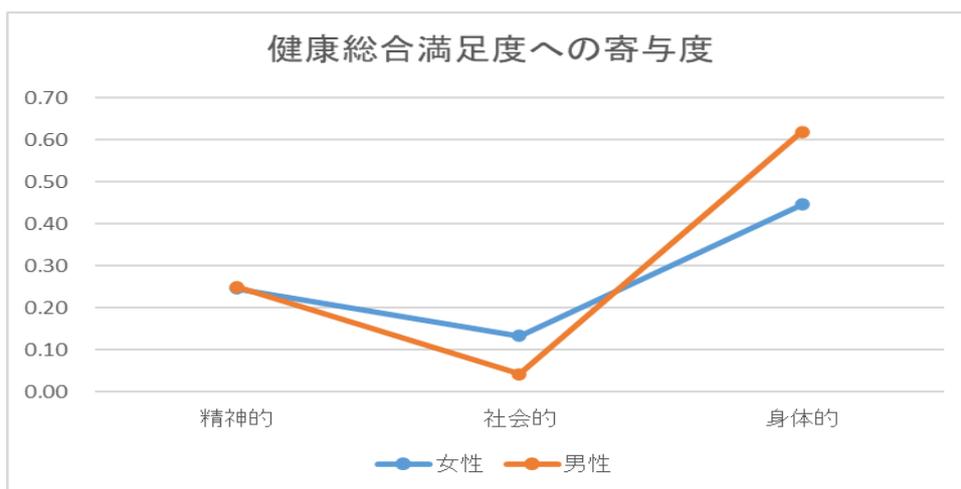
回帰統計	
重相関 R	0.84
重決定 R2	0.71
補正 R2	0.71
標準誤差	9.37
観測数	280.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	59167.66	19722.55	224.48
残差	276.00	24248.74	87.86	
合計	279.00	83416.40		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	13.17	2.28	5.79	0.00
精神的	0.25	0.04	6.70	0.00
社会的	0.13	0.04	3.66	0.00
身体的	0.45	0.04	11.01	0.00

各分析結果の係数を比較したものが下図である。



両性において身体的が最も寄与度が高い構造になっているが、相対的に男性の方が身体的健康に、女性の方が社会的健康に依存が強いことが分かった。

また、世代別に同様の分析を行った結果が下表である。

20代の分析

回帰統計	
重相関 R	0.82
重決定 R ²	0.68
補正 R ²	0.67
標準誤差	9.55
観測数	89.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	16489.72	5496.57	60.27
残差	85.00	7751.38	91.19	
合計	88.00	24241.10		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	18.16	3.93	4.62	0.00
精神的	0.31	0.06	5.10	0.00
社会的	0.12	0.06	2.10	0.04
身体的	0.30	0.07	4.20	0.00

30 代の分析

回帰統計	
重相関 R	0.79
重決定 R2	0.63
補正 R2	0.62
標準誤差	10.23
観測数	100.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	16932.94	5644.31	53.97
残差	96.00	10039.17	104.57	
合計	99.00	26972.11		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	15.62	4.44	3.52	0.00
精神的	0.37	0.07	5.00	0.00
社会的	-0.09	0.08	-1.22	0.23
身体的	0.51	0.07	7.33	0.00

40 代の分析

回帰統計	
重相関 R	0.89
重決定 R2	0.79

補正 R2	0.79
標準誤差	9.15
観測数	100.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	30825.18	10275.06	122.83
残差	96.00	8030.61	83.65	
合計	99.00	38855.79		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	4.76	3.40	1.40	0.16
精神的	0.30	0.06	4.89	0.00
社会的	0.23	0.06	3.85	0.00
身体的	0.41	0.07	6.01	0.00

50 代の分析

回帰統計

重相関 R	0.94
重決定 R2	0.88
補正 R2	0.88
標準誤差	6.70
観測数	91.00

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	28691.67	9563.89	213.37
残差	87.00	3899.62	44.82	
合計	90.00	32591.30		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	5.69	2.53	2.25	0.03
精神的	0.08	0.06	1.41	0.16
社会的	0.09	0.05	1.71	0.09
身体的	0.76	0.05	14.73	0.00

60 代の分析

回帰統計	
重相関 R	0.87
重決定 R2	0.76
補正 R2	0.76
標準誤差	8.26
観測数	182.00

分散分析表

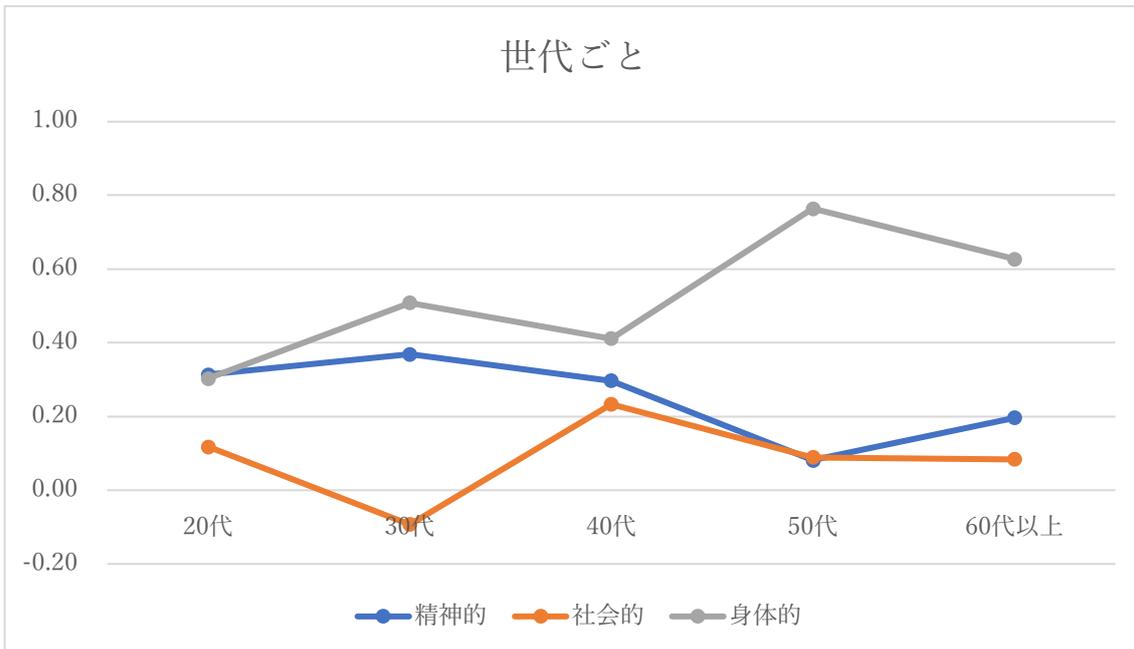
	自由度	変動	分散	観測された分散比
回帰	3.00	38467.20	12822.40	187.83
残差	178.00	12151.64	68.27	
合計	181.00	50618.84		

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	6.62	3.04	2.18	0.03
精神的	0.20	0.05	3.62	0.00
社会的	0.08	0.05	1.74	0.08
身体的	0.63	0.04	14.84	0.00

各モデルの係数を抽出したものが下表である。色塗り部分は、統計的に有意ではない係数である。

	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代以上
精神的	0.31	0.37	0.30	0.08	0.20
社会的	0.12	-0.09	0.23	0.09	0.08
身体的	0.30	0.51	0.41	0.76	0.63

20 代においては、身体的健康と精神的健康が拮抗している状況であり、30 代では身体的健康が第一位、精神的健康が第二位となっている。40 代では 3 変数がそれぞれ強い関係を持っており、50 代では身体的健康のみが関係のある状況である。



【考察】

総合健康満足度に対して、身体的・精神的・社会的健康満足度で75%程度の説明が可能であった。今回は線形モデルであったため、スコアの高低による違いを分析できていないが、先行論文であるように、高い総合健康満足度の実現には、バランスも重要である [4]。こうしたバランス指数や時系列データの解析を通じてさらに構造を明らかにしていきたい。

性別で比較すると、男性では身体的健康満足度の貢献が高く、女性では社会的健康満足度の貢献が高いことが分かった。同様の指摘は、他の研究でも行われており、より詳細に提示する内容となっている。

世代ごとでは、20～40代では精神的健康満足度の寄与度が高く、50代、60代以上では身体的健康満足度の寄与度が高い結果であった。社会的健康満足度は、40代で高くなっていた。これはライフステージの相違や身体的機能の状況により発生すると考えられ、世代ではなく、実際のライフステージ別、身体的機能別の解析を行うことで、変化の起因となっているイベントの特定を今後実施したい。

これらの結果から、総合健康満足度の向上には、性・年代別に異なった方策を取ることが必要であると考えられる。

【結論】

本研究では、総合健康満足度に対して、身体的・精神的・社会的健康満足度で75%程度の説明が可能であった。これはこの3変数によって、本人の主観的 Well-being が一定程度説明可能であることを示している。一方で、ライフステージや性別などによって、その寄与度はかなりのばらつきがあることが分かった。主観的 Well-being の実現においては、ライフステージや性別などを踏まえた介入の必要性を示すものである。今後、職域の健康経営や地域の未病対策との協働によって、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

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検証していく予定である。

[1] 新見陽子. (2015)・「一人当たりGDP vs 幸福度：人々の生活の質をどう把握するべきか?」, Working Paper Series Vol. 2015-02.

[2] 神田晃, 尾島俊之, 柳川洋 (2000) 自覚的健康観の健康指標としての有効性. 厚生指標, 47, 5: 33-37

[3] 世界保健機関 Constitution of the World Health Organization.1946

[4] 島内憲夫,高村美奈子:ヘルスプロモーション～WHO:バンコク憲章.千葉;順天堂大学ヘルスプロモーション・リサーチ・センター,2006.WHO: Bangkok Charter for Health promotion ,2005.

【分析者プロフィール】

SHD研究所 所長

小塩 篤史

株式会社IF 代表取締役CEO
事業構想大学院大学事業構想研究科 客員教授
神戸情報大学院大学 客員教授

専門分野はデータサイエンス、人工知能、イノベーション・技術経営、統計学、未来学など。最先端の研究手法や基礎シーズの実践応用を目指して、新規事業開発、AIを活用した情報システム開発コンサルティング・マーケティング調査・統計解析（ビッグデータ含む）に携わる。

システム開発としては、クラウドをベースにした電子カルテ並びに意思決定支援システムの開発・医療情報データ解析のプロジェクト、地域医療情報システムの開発（厚生労働省）、AIによる医療画像診断システム等を実施した。新規事業開発や長期経営計画策定なども、大手メーカーを中心に多数実施している。

■現職：

- ・株式会社IF 代表取締役CEO
- ・事業構想大学院大学 事業構想研究科 客員教授
- ・神戸情報大学院大学 客員教授
- ・株式会社 I Cube 代表取締役
- ・株式会社 HYPERCUBE CIO
- ・株式会社エブリプラン 特別顧問

■経歴：

- ・マサチューセッツ工科大学スローン経営大学院 客員研究員
 - ・株式会社CSK-IS 医療グループ 研究員・コンサルタント
 - ・東京大学政策ビジョン研究センター 特任研究員
 - ・日本医科大学医療管理学教室 助教
 - ・事業構想大学院大学 准教授・教授、2018年より客員教授
 - ・文部科学省科学技術学術政策研究所 客員研究官（医療分野）
- その他、有識者委員など多数 起業2社

■学歴：

- ・東京大学大学院新領域創成科学研究科博士課程
- ・マサチューセッツ工科大学スローン経営大学院 客員学生

