

保健医療行動科学における QOL 測定について —SF-36(The MOS Short Form 36)の有用性—

鈴嶋よしみ* 渡辺宙子* 古瀬みどり* 大村祥子*
古口高志* 織井優貴子* 後藤香奈子* 小西由里子*
菊地史子* 熊野宏昭* 山内祐一*

Measurement of QOL in the field of health behavioral science —Usefulness of the SF-36 (The MOS Short Form 36)—

Yoshimi Suzukamo, Hiroko Watanabe, Midori Furuse, Sachiko Ohmura,
Takashi Koguchi, Yukiko Orii, Kanako Gotoh, Yuriko Konishi,
Fumiko Kikuchi, Hiroaki Kumano, Yuichi Yamauchi

Dept. of Human Behavioral Science, Tohoku University Graduate School, Japan

Health-related Quality of Life (HRQOL) is drawing attention as a measure of well-being in the field of health behavioral science. However, the definition of HRQOL is still inconsistent among researchers. HRQOL is effective in understanding subjective health status in detail and then evaluating the effect of medical care or health-promoting intervention.

The suitability of HRQOL indices for use in this field requires being general but not specific for a certain disease. It needs to be able to measure health status successively from so-called healthy people to patients, measuring multiple dimensions including physical, mental and social health. This is expected to be both practical and acceptable to respondents. We, therefore, searched and compared several indices according to these criteria. In conclusion, the SF-36 can be said to be one of the most suitable indices.

There have been both types of studies using the SF-36 that revealed the health status of a specific subject group and that measured the effect of certain interventions. In future, the usefulness of HRQOL as a measure of outcome should be pursued more and what kinds of intervention could effectively improve the multiple dimensional HRQOL should be revealed.

*東北大学医学系研究科人間行動学研究分野

キーワード

HRQOL health-related Quality of Life

健康 health

SF-36 The MOS Short Form 36

アウトカム outcome

保健医療行動科学 health behavioral science

I 保健医療行動科学における QOL の概念と測定の必要性

保健医療分野における行動科学は、「健康や病気の心理社会的な背景と身体的な側面の相互作用を研究」し、「人間の健康問題にかかわる行動の変容過程を実証的、体系的に解明」（日本保健医療行動科学会1986）することを目的としている。したがって、この分野で行動科学的研究を進めるためには、まず第一によりよい健康状態はどういうものを定義し測定することが必要とされる。そして、そういった必要性に応える指標の1つとして、Quality of Life（クオリティオブライフ、以下 QOL と記す）が注目されてきているのである。そこで、本論考では保健医療分野における QOL の概念を整理し、どんな指標が有用であるかを論じたい。

1. QOL 概念の誕生

元来、QOL は社会学の分野から生まれた言葉であり、1960年代末から1970年代の初め頃にアメリカで使われだしたといわれる。高度経済成長をとげ生活の量的な充足がある程度実現した後、人々は暮らしに質的な充足を求めた。たとえば、Campbell ら(1976)は、アメリカ人の QOL の指標に、「結婚生活、家庭生活、近隣、友情、家事、仕事、生活水準、教育の効果、貯蓄等」をおいている。日本でもやや遅れて生活の質的側面に関心が寄せられるようになった。現在では社会学の分野だけでなく、医学・経済学・環境学・心理学など幅広い分野で

QOLという言葉が使われるようになったが、どの分野においても「量から質へ」という価値観の変化が共通した基盤となっている。

2. 保健医療分野での QOL

以上述べたような QOL の概念が保健医療分野において取り入れられてきた背景には、いくつかの要因が存在する。第 1 の要因は疾病構造の変貌である。1950年代に、病気や死の主な原因は感染症（結核・肺炎など）から慢性疾患に変化した。癌や、慢性関節炎・糖尿病・高血圧・心疾患などの慢性疾患は完治させることが困難なので、病気をもちながら生活管理をしていく必要がある。つまり、治癒させることなく心理社会的に安定した生活を送れるようにすることが保健医療の大きな役割となる。したがって、人の健康のアウトカム*1を身体指標でみるだけでは不十分であり、心理社会的側面をも含めた「生活の質」を見る必要性が出てきたのである。

第 2 の要因は、医療技術の進歩によって延命、長寿がもたらされるようになったことである。その結果、生命の長さだけがすべてではなく、日常生活・社会生活、その他の様々な領域でより満足のできる生活を送りたいとの願望も強まった。したがって、医学的なケアの効果や影響を評価するためには、従来、医療場面で用いられてきた生存率、疾病の発生率、再発率等だけでは不十分になり、より主観的要素をもつ尺度を用いる必要性が出てきたのである。

3. 健康関連 QOL

保健医療分野における QOL は、「健康に関する QOL (health-related QOL : 以下 HRQOL と記す)」として、一般的 QOL と区別され、より限定された概念として定義されている。したがって、構成要素もおのずと限定され、たとえば経済状態や居住環境などの外的な要因によって決定される要素は、医療によつ

* 1 : アウトカムとは、なんらかの介入や働きかけをした際の結果を表す語。QOL 指標の用途を考える際、重要な観点となるが、適切な訳語がないため本論文では「アウトカム」とする。

て変化するとは考えにくく、HRQOLの要素には含まれない(福原1997)。一方、健康に関するQOLを概念として用いることは混乱を招くので慎重さが必要で、身体機能、快適度などの用語を用いるべきであるとする研究者もおり、現状では1つの定義に統一されているわけではない。しかし、HRQOLの共通した基盤になっているのは、1948年にWHOが提唱した「健康とは、単に病気でないことではなく、身体的・精神的および社会的に良好な状態を指す」という健康に関する定義である。もともと「健康」とは構成概念であって直接には測定することができない。したがって直接に観察可能な変数を測定することによってのみ間接的に測定され、測定する行為自体が概念をつくり出すという性質をもつ。現在は、これまでに多くの研究者がそれぞれの概念規定に基づいて測定尺度の開発を試みてきたことにより、次第にHRQOLの概念に対する共通理解が深まってきている段階といえよう。

4. HRQOLの測定

HRQOLの測定が具体的に必要となるのは、健康の回復・保持・増進を目的とした介入(治療・看護・介護・リハビリテーション・メンタルヘルスケア等)の効果を判定する際や、より個人に適した介入を行うために健康状態をきめ細かく評価することが求められる場合などである。構成概念であるHRQOLを測定するためには、その概念を適切に表し、健康状態の水準をきめ細かく表現できる指標が求められる。では、保健医療分野における行動科学的研究にふさわしい指標の条件とは何であろうか。

保健医療行動分野では、病気や不健康の側面のみならず予防や健康増進といった側面をも考慮する必要がある。そのためには、疾病特異的な指標ではなく、より一般的な指標のほうが望ましい。その指標は、疾病が異なっても健康状態の比較が可能であり、病気にかかっている人のHRQOLから一般に健康といわれる人のHRQOLまで、連続的に測定できる必要がある。また、単に疾病特有の症状を測定しようとする指標ではなく、心理社会的な側面における健康状態を含んだ多次元的な指標でなくてはならない。さらに、記入に大きな労力を必

要としないことも、幅広い対象に活用するためには必要な条件となる。

我々は、多くの研究者が作成した HRQOL 尺度を探索し、上記の視点にあてはまる尺度について検討した。以下、その結果について述べる。

II HRQOL 測定尺度の比較

本節では、最も広く使用されている HRQOL 指標の 1 つである SF-36 (The MOS Short Form 36 ; Ware, 1992) を中心に、いくつかの指標の比較を試みる。具体的には文献をもとに、国内あるいは海外で広く使用されている一般的 HRQOL 指標の一覧表を作成し比較検討するとともに、各指標間の比較を行っている文献を紹介する。取り上げた指標は、SF-36, NHP (Nottingham Health Profile ; Hunt1981), EuroQOL (The Euro QOL Group1990), COOP/WONCA (WONCA Classification Committee1991), SIP (Sickness Impact Profile ; Bergner1981), GHQ (General Health Questionnaire ; Goldberg 1985), QOL20調査票 (山岡1993) の 7 指標である。

表 1 に、各指標の項目数、領域数、対象領域、回答・得点化形式、およびその他の特徴をまとめた。まず、項目数を検討すると、項目数の少ない指標 (SF-36, NHP, EuroQOL, COOP/WONCA, QOL20調査票) は短時間で容易に回答できるという利点を持ち、疫学的調査や医療現場での調査に広く適用されている。たとえば、36項目からなる SF-36 は、記入にかかる平均時間は 5 分程度であると報告されている (Brazier1992)。一方、項目数の多い指標は回答に時間を要するが、詳細かつ包括的に健康状態をとらえることができるという利点をもつ。McHorney ら (1992) は、MOS (Medical Outcome Study) Long-Form 版とその短縮版である SF-36, MOS36項目版, Dartmouth COOP Charts の 4 指標の判別的妥当性と判別の精度について検討を行っている。その結果、Long-Form は精神疾患群においても身体疾患群においても最も高い判別能力をもつが、SF-36 は項目数の減少により Long-Form と比較して精度は低下するものの、比較的高い判別能力をもつことが示された。

表1 HRQOL 指標

	SF-36	NHP	EuroQOL
項目数	36	Part I : 38, Part II : 7	6
領域数	8 領域	Part I : 6 領域 Part II : 7 領域	6 領域
対象領域	一般・臨床	(一般)・臨床	一般・臨床
回答形式・ 得点化	項目毎に選択肢 の数が異なる。各項目 と尺度は累積 回答比率による リッカート法を 用いて0-100点で 得点化 ¹⁾ 。高得点 ほど健康状態が 良い。尺度毎もし くは2因子からなる 統合指標を用い た得点の解釈。	‘yes’か‘no’で回 答。 各領域毎に、合計 得点が0-100点の 範囲をとるよう に項目の重みづ けをし、加算す る ²⁾³⁾ 。 得点が低いほど、 健康状態を肯定 的にとらえている。	1項目に対し、3 段階評価。そのう ち健康感につい てはVASによ り0-100点で評 価 ⁴⁾ 。得点が高い ほど、機能状態が 良い。
特徴	一般的健康概念 を測定する指標 ¹⁾ 。 Medical Out- comes Study (MOS)健康状態 調査のために作 成された指標 ¹⁾ 。 医療現場でも使 用されている。 現在日本語版の 標準化が検討さ れている。	複数の領域にお ける主観的健康 状態を測定する 指標 ³⁾ 。 疫学的調査に使 用する目的で開 発された指標だ が、身体疾患のよ り重症な群にお ける調査に用い られ、適性が示さ れている。	HRQOL を測定 するテストバッ テリーに使用で きるような、一般 的多面的 HRQOL の指標 ²⁾ 。 国際的 EuroQol Group により開 発された指標で、 一般健常者を対 象として cross- cultural に重み づけの比較がな されている ²⁾ 。

以下、Essink-Bot(1997)より引用

欠損値の割合	容認可	最善	容認可
内的一貫性	最善	容認可	不適
構成概念妥当性	確認	確認	確認
判別能力	最善	容認可	容認可

- すべて一般的 health-related QOL の測定を目的としている。
- すべて自己記述式の指標である。
- 対象領域は、指標開発当初対象と考えられた領域である。

の特徴

COOP/WONCA	SIP	GHQ	QOL20調査票
6	136	60	20
6	3 領域(12カテゴリー)	4 領域	2 領域
一般・臨床	臨床	一般・臨床	臨床
5段階評価。得点が低いほど機能状態が良い。	‘yes’か‘no’で回答。重みづけされた項目のカテゴリー毎の得点,合計得点もしくはSIPパーセンテージ得点が算出される ²⁾ 。得点が低いほど望ましい良い結果を示している。	4段階評価。得点化は, 0-1-2-3もしくは, 0-0-1-1で行われる ⁵⁾ 。得点が低いほど健康状態が良い。	1項目を除き3段階評価。状態が良い向きと悪い向き両方向から, +1, 0, -1で加算し, プラス側からの合計得点とマイナス側からの合計得点をそれぞれ算出する ⁶⁾ 。
プライマリケアにおいて, 患者の全体的な機能状態を容易に評価することを目的とした指標 ²⁾ 。 各項目の選択肢が図示され, 結果がチャートにより表示される。	日常生活における病気に関連した機能障害の, 行動に基づいた指標 ²⁾ 。	現在の, 精神医学的/情緒的な疾患を測定するため開発された指標 ²⁾ 。 標準化された日本語版がある。	患者の一般的QOLを評価する指標 ⁶⁾ 。 日本で開発された尺度。 QOLの一次元的構造が示され, さらに, 患者群と一般人との間で構造の一貫性が示されている ⁶⁾ 。

容認可

不適
確証

容認可

SF-36=The MOS Short-Form 36	1) Ware (1992)
COOP/WONCA (Dartmouth COOP Function Charts/WONCA)	2) Anderson (1993)
EuroQOL	3) Hunt (1981)
NHP=The Nottingham Health Profile	4) Essink-Bot(1997)
SIP=Sickness Impact Profile	5) Naughton(1993)
GHQ=General Health Questionnaire	6) 山岡(1993)

HRQOL 測定尺度の対象となる調査領域は、主に、①一般人を対象とした疫学的調査と、②患者の機能状態を測定するための臨床現場での調査とに分類できる。SF-36は、疫学および臨床調査での使用が意図され、どちらにおいても有用性が示されている。

今回検討したすべての指標で各領域ごとに得点が算出されるが、SF-36とSIPではさらに総合得点を算出することができる。SF-36では身体的側面と精神的側面の2つの要約得点を、SIPでは各項目の合計得点もしくはSIPパーセンテージを算出できる。Wareら(1995)は、総合得点算出の利点として解釈の容易さと統計処理の数が少なくできるという簡便さを、また、領域ごとの得点算出の利点として詳細な結果の解釈が可能となることをあげ、双方を備えた指標であるSF-36の優位性を主張している。また、SF-36とEuroQOLは高得点ほどよい健康状態を、それ以外の指標(NHP, COOP/WONCA, SIP, GHQ)では高得点ほど健康状態の悪化や疾病の重症度を反映する。

各HRQOL指標の構成要素を比較した結果を表2に示した。だが、指標により領域数や項目内容が異なっているため、一概に比較することは難しい。そこで、今回は、SF-36が「身体的健康因子」と「精神的健康因子」の2因子より構成されるというモデルを判断基準として、他の指標についても構成要素の分類を行った。すなわち、この両側面と、どちらにも含まれないと考えられる「その他」の3領域に分類し、それぞれの指標が、どの側面をどの程度とらえようとしているのかという特徴を表すようにした。SIPは、開発者によりもともと「身体的」、「心理社会的」、「独立した項目」の3領域に分類されているが、今回は我々の判断基準に基づいてその項目内容を検討し、共通していると思われる項目ごとに分類した。また、QOL20調査票については、この指標の特徴として、2つの領域が身体的、精神的健康という両側面を含んでおり、さらに両領域を併せて次元構造をとるため、両領域ともに「その他」に分類した。

これまで、SF-36と他の一般的指標や疾患特異的指標を、特定の疾患群あるいは疾患や重症度の異なる群で比較検討した結果は多数報告されている。たとえば、Essink-Botら(1997)は、オランダの一般人846名を対象として、

NHP, SF-36, COOP/WONCA, EuroQOL の内容および欠損値の割合, 内の整合性, 構成概念妥当性, 片頭痛の有無により分けられた 2 群間の判別能力の比較検討を行い, 以下のような結果を報告している. EuroQOL では天井効果 (約70%) が, NHP では床効果 (約80%) がみられた. 同一の被験者集団での SF-36と NHP の内的整合性を α 係数によって比較すると, SF-36で, より高い値が示された (すべての下位尺度の α 係数平均: SF-36: $\text{mean}\alpha=0.84$, NHP: $\text{mean}\alpha=0.72$). また判別能力では, SF-36が, 8 下位尺度すべてにおいて危険率0.01以下の高い判別能力を示し, NHP がそれに続いた. これらの比較の結果は表 1 下段に示した.

また, Wright ら (1997) は, 人工股関節全置換術を受ける患者を対象として, 一般的健康尺度である SF-36と, 2つの疾患特異的尺度(The Harris Hip Scale, WOMAC*²), 2つの患者特異的尺度 (MACTAR*³, PASI*⁴) の5つの指標における感度(変化の検出力)の比較を行っている. SF-36の下位尺度「身体機能」と「痛み」は, 疾患特異的尺度と0.30~0.62の相関を示し, 他の6つの下位尺度は, 疾患特異的尺度, 患者特異的尺度と0.01~0.53の比較的低い相関を示した. また, 「身体機能」と「身体的原因による役割制限」は, 中程度の感度を示し, 「一般的健康感」と「精神的健康」は最も感度が低かった. このように SF-36は, 一般的健康尺度ではあるが, 疾患特異的な側面もある程度測定可能であると同時に, 疾患特異的尺度や患者特異的尺度では測定できない健康側面も測定できる.

他の報告によれば, SF-36は主観的健康度の識別が可能であること, 下位尺度である「精神的健康」, 「活力」については多くの病的な状態をも検出できること, 得点分布の歪みが少ないことが述べられている. また, 高齢者については欠損値が多いことが指摘されてはいるものの, 他の調査票と比較して, 健常者や軽い障害をもつ患者の健康調査に用いた場合も測定しようとする健康状態が

* 2 : The Western Ontario and McMaster osteoarthritis scale

* 3 : The McMaster-Toronto Arthritis questionnaire

* 4 : The Patient Specific Index

表2 HRQOL 指標の

	SF-36	NHP	EuroQOL
A：身体的 健康因子	① Physical Functioning 身体機能	① Physical Mobility 移動	① Mobility 移動
	② Role Physical (*1) 身体的原因による役割 制限		② Usual Activities 日常動作
			③ Self Care セルフケア
	③ Bodily Pain 痛み	② Pain 痛み ③ Sleep 睡眠	④ Pain・Discomfort 痛み・苦痛
B：精神的 健康因子	④ Mental Health 精神的健康	④ Emotional Reactions 情緒的反応	⑤ Anxiety・Depression 不安・抑うつ
	⑤ Social Functioning 社会的機能	⑤ Social Isolation 社会的孤立	
	⑥ Role Emotional (*2) 精神的原因による役割 制限		
C：その他	⑦ General Health Perceptions 一般的健康感		⑥ Valuation of Own Health 健康感
	⑧ Vitality (energy&fatigue) 活力	⑥ Energy 活力	

(*1) Role limitations due to physical health problems

(*2) Role limitations due to emotional problems

構成要素

COOP	SIP	GHQ	QOL20調査表
① Physical Fitness 身体的健康	① Mobility 移動		
	② Ambulation 歩行		
	③ Body care & Movement 整容・動作		
	④ Sleep&Rest 睡眠・休息		
	⑤ Eating 食事		
		① Hypochondriasis 身体症状(心気症)	
② Feelings 感情	⑥ Emotional Behavior 情緒的行動	② Depression うつ状態 ③ Anxiety 不安	
③ Social Activities 社会活動	⑦ Social Interaction 社会との関わり	④ Social Impairment 社会的活動障害	
	⑧ Alertness Behavior 注意集中行動		
	⑨ Communication コミュニケーション		
④ Overall Health 全般的な健康			
⑤ Change in Health 健康の変化			①患者の病気に関連した状況 ②態度に関する要因
⑥ Daily Activities 日常活動	⑩ Work 仕事 ⑪ Home Management 家事 ⑫ Recreation & Pastimes レクリエーション・娯楽		

的確に測定でき、幅広い対象に適用できるという点で優れている。さらに、SF-36は広範囲な一般健康調査のほかに、長期治療を必要とする慢性疾患患者への適用も試みられ、健康状態の把握を目的とした調査だけでなく、医学的治療のアウトカム指標としての研究成果も報告されている（各種対象への適用状況については第4節で述べる）。これらの報告は、SF-36が健康状態およびその変化をとらえるための質問票として高い精度をもつことを実証している。また、SF-36と他指標との比較研究は、今回引用した文献以外にも各国で多数行われている。

以上、いくつかのHRQOL指標の比較を行った結果、SF-36は記入の簡便性、得点の解釈の利便性、広範囲の対象への有用性、健康の概念の広範性などの特徴をバランスよく備えた指標であることが明らかになった。さらに、得点分布に天井効果が少なく、高得点ほどよい健康状態を示すことから、構成概念であるHRQOLの測定に適合している点も望ましい特徴と考えられた。したがって、SF-36は、保健医療行動科学分野でのHRQOL測定に必要とされる特徴を、総合的に備えた優れた指標であると考えられた。

III SF-36の開発過程

本節では、以上の検討により保健医療分野における行動科学的研究に適したHRQOL指標であると考えられたSF-36について、開発過程を追うことによりその特徴を明らかにすることを試みる。

SF-36は、アメリカのThe RAND Corporationが行った一般的健康調査Medical Outcomes Study (MOS) のために作成された尺度である。調査項目は、被験者の主観的健康意識を測定しようとするもので、8尺度36項目から構成される。8尺度が測定する健康概念は、身体機能、社会的機能、身体的問題による役割制限、精神的問題による役割制限、精神的健康、一般的健康感、痛み、活力の8領域である。

MOS調査とは、ケアシステムの介入効果の評価およびケア供給者の特徴の

影響を評価するために1986年に開始された4年間の実証研究である (Hays 1993)。まず、英語圏の成人患者2万人を対象に横断的研究が実施された。さらにそのなかから4つの慢性的疾患(高血圧・糖尿病・心疾患・うつ)の1つ以上をもつ患者2546人を対象として縦断的研究が実施された。その際、横断的研究で用いられたMOS調査表は、項目数が多く実用に困難が伴ったため、まず20項目からなる短縮版質問紙(SF-20)が作成された。SF-20は、1984年の国勢調査で使用されたHIE(Health Insurance Experiment)指標から18項目(身体機能・役割機能・精神的健康・健康感の4領域)を選択し、それに社会的機能と痛みを加えた、6領域20項目からなる指標であった。MOSの横断的研究データの分析によってSF-20の信頼性・妥当性が示された(Stewart1988)ものの、サブスケールのいくつかでは床効果がみられ、さらなる研究が必要とされた。

その後、WareとSherbourne(1992)は、8領域36項目の短縮版を新たに完成させた。SF-20からの改善箇所は、活力に関する項目の追加、一般的健康観の表現の改善、役割制限を身体的原因と精神的原因に区別したこと、身体・役割・社会・痛みの尺度の精度を高めたことなどである。その結果、SF-20に比較して3倍の弁別力で健康状態を測定でき、短縮版でもLong-formにほとんど劣らない効果が得られる質問紙SF-36が完成した。

SF-36の妥当性については次のように検証された。McHorneyら(1993)はMOS調査によって得られたデータを因子分析し、8尺度すべてに共通する「一般的健康因子」を抽出した。さらに、軸の回転により2因子を抽出した結果、第1因子は「身体的健康因子」、第2因子は「精神的健康因子」と解釈された。加えて、これら2因子と8尺度との相関から、8尺度の相対的妥当性(relative validity)についても検討が行われた結果、一方の因子とのみ相関が高い尺度、および両因子との間に相関を示す尺度が見出され、SF-36の2因子構造が示された(図1)。

次に、McHorneyら(1993)は①軽度慢性疾患群、②重度慢性疾患群、③精神症状群、④慢性疾患+精神症状群の4群についてのデータの比較・検討を行った。②は①と比較して8尺度すべてにおいて低得点であり、①・②と③の

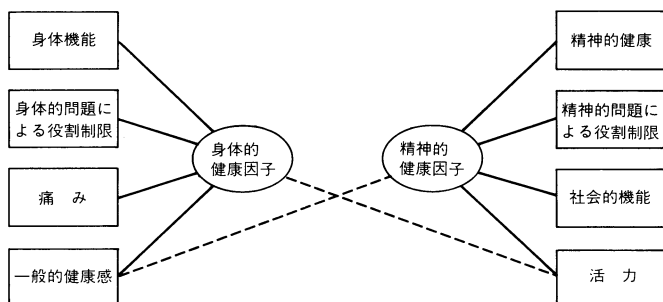


図1 SF-36の2因子モデル(Ware 1997)

差は精神的健康尺度において最もよく示され、また④は8尺度すべてにおいて4群のなかで最も低得点という結果が示された。以上の研究により、構成概念妥当性、および臨床的妥当性がともに確認された。

一方、信頼性の検証も McHorney ら(1994)によって行われており、8尺度すべてにおいて高い内的整合性が確認された ($\alpha = .78 \sim .93$)。ただし、高齢者や、精神症状と身体疾患を併発している者などにおいては完全回答率が低く、また、若者や比較的健康な者においてはやや天井効果がみられるため、実施にあたって対象者や測定目的を十分に考慮する必要性も指摘されている。

その後、抽出された2因子は PCS (physical component summary), MCS (mental component summary) という2つの要約指標となり、その値を7つの異なる患者群で比較することにより妥当性が検証された(Ware, 1995)。これによって、SF-36は8領域から多面的に健康状態を評価できるだけでなく、身体的健康と精神的健康の要約得点を算出することでわかりやすく簡便な評価が可能な指標となった。

SF-36は英語圏以外でも広く使用され、その妥当性が検証されている (Jenkinson, 1993 ; Sullivan, 1995)。現在、国際的な開発のために共同研究を行っているグループ(IQOLA : International Quality of Life Assessment Project)により、15か国語 (オーストラリア・ベルギー・カナダ・デンマーク・フランス・ドイツ・イタリア・日本・オランダ・ノルウェー・スペイン・スウェーデン・イギリス・アメリカ ; スペイン語版と英語版) の翻訳と妥当性の検証が進

行中である(Perneger1995)。さらにアジア・アフリカ・東欧などの諸国25か国以上でも研究が進められようとしている。日本でも、現在 IQOLA によって SF-36日本語版の標準化が進められている。このように SF-36は、各国において、様々な患者群におけるヘルスケアのアウトカム指標として、また、一般国民の健康状態測定指標としてもすでに広く使用されている。先に述べたように、HRQOL が構成概念であり測定する行為自体がこの概念をさらに洗練していくという事情を考えると、様々な国々で莫大なデータが蓄積されているということ自体がこの指標の大きな強みといえよう。

なお、インターネット上では SF-36のホームページ (<http://www.sf-36.com>) が開設されており、利用者がネット上で SF-36に回答し、即、得点をフィードバックするサービス(英語版)も行われている。このホームページを照会すれば英語版全文を閲覧することができる。また、日本語版については、標準化作業を行っている福原(東京大学医学系研究科内科学専攻)らから入手することができる。

IV SF-36が活用されている研究分野

次に、幅広い分野に応用が可能と思われる SF-36が、実際にどんな分野のどんな疾患を対象にした研究に適用されているかを概観したい。我々は、医学文献データベース Medline を利用して、SF-36の引用論文の動向、研究分野を検討した。キーワードとして SF-36, SF36の両方を用い、対象期間を SF-36が紹介された 1991年から1997年10月に設定して、年別に検索を行った。さらに研究分野を検討するため、疾患分野別に検索し直し内容の評価を行った。

SF-36関連文献の検索件数は合計308件であった。時間経過による引用論文数の変化を検討すると、SF-36が発表された1991年以降、増加傾向をたどっていることがわかる(図2)。特に1995年以降の増加が著しく、これは先に述べた IQOLA プロジェクトがこの年に開始された影響と考えられる。1997年では10月現在で76件であるが、Medline ではデータベースに登録されるまで3か月程

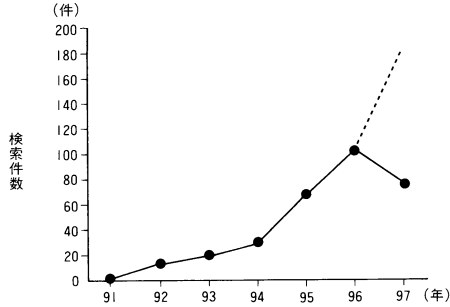


図2 SF-36使用文献数の年別推移(1997年10月現在)

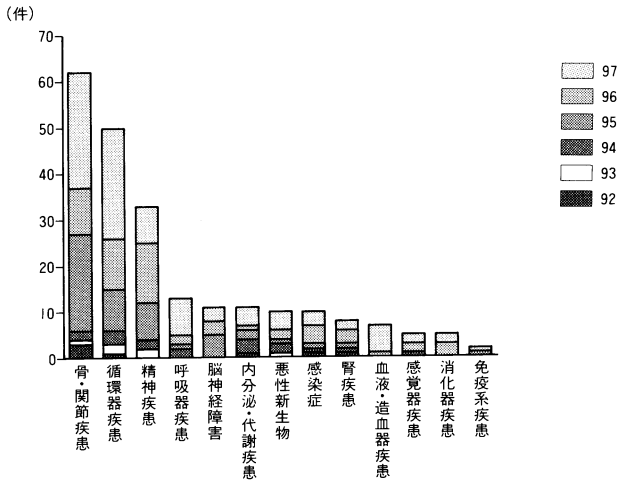


図3 SF-36を使用している文献数(疾患別)(1997年10月現在)

度の時間を有することを考慮すると、今後の増加が見込まれる。

次に、疾患名をキーワードとしてSF36関連文献の検索を行い、合計277件を検出した(図3)。最も多い研究領域は骨・関節疾患(62件)で、以下、循環器疾患(49件)、精神疾患(33件)、呼吸器疾患(13件)と続いた。骨・関節疾患は、古くからQOLの向上を介入目標の1つとするリハビリテーション分野が対象とする疾患と重なるため研究数が多いものと思われる。老年医学領域における研究については、aging, older, elderlyの3語をキーワードとして検索した後、内容をAbstractにより確認し、60歳以上を対象とした研究のみを抽出し

た。その結果、高齢者に対するSF-36の利用は、これまで欠損値が多いなどの理由で検討が必要とされてきたが、年々増加する傾向にあった。

さらに、各種疾患以外を対象とした研究分野でのSF-36関連文献を検索したところ、1996年以降、医学判断学や臨床治験におけるSF-36の使用が確認された。また、1995年前後より、難病、麻薬患者に関する文献もみられた。

以上のように、SF-36の利用件数は年を追うごとにかなりの勢いで増えている。その利用は広範な領域に及ぶが、近年では疾患以外の領域にも広がりを見せ、ますます多様化してきていることがうかがわれた。

V ま と め

以上、保健医療分野でのQOLの位置づけを考えながら、いくつかの指標を比較することによってこの分野でのQOL測定について検討した。SF-36は、少ない項目でありながら幅広い対象に対して健康の細かいレベルを測定することができる。また、多次元的に健康を表すことも身体的・心理的側面の2次元で表現することもでき、幅広い目的（たとえば一般健康調査、介入の結果の評価、介入方法決定のための評価など）に応じた使用方法が可能である。SF-36は本人の健康に由来した機能状態と、これに伴う日常生活・社会機能の変化を測定するように作られており、本人と社会との関係、経済状態、環境や満足度に関する項目がないので、社会環境の異なる国々で使用することが可能である（高井1997）。これらのことより、SF-36は現存する指標のなかで、保健医療分野における行動科学的研究に使用できる最もふさわしい指標の1つといえよう。実際、SF-36はより広い地域、より多くの分野で使用されるようになってきており、今後さらに多くの研究が積み重ねられていくであろう。そして、SF-36という同じ指標による多くのデータが集積されることによって、HRQOLの概念的構造がさらに明らかになるものと思われる。

HRQOLの測定は、直接的にせよ間接的にせよ人間が快適に暮らすために健康を守る方法を改善することを目的とする。HRQOL研究には、あるグループ

の HRQOL の特徴を描き出そうとする研究と、治療介入の影響を HRQOL によって測定しようとする研究が含まれている。HRQOL 指標が、元来身体的のみならず心理社会的側面をも包含できるアウトカム指標に対する必要性を背景として生まれたという経緯を考えると、今後は後者のタイプの研究が増加し、アウトカム指標としての有用性が実証的に評価されていくことが期待される。そして、そのなかでは、従来使用されてきた生理的指標などと比較して、HRQOL 指標が臨床的にどんな意義をもつのかを明らかにする必要がある。Kazis ら(1989)は、健康状態を測定する際に、臨床的な「変化」の意味を説明することの重要性を指摘して、Effect size という指標の有用性を述べるとともに、生理的指標や生存率などよりも、心理社会的側面を含んだ健康状態を測定する指標が臨床的变化をよく表現することを示唆した。今後は、HRQOL 指標の臨床的妥当性・有用性を実際のデータに基づいて示す研究がより一層求められ、さらには多面的な HRQOL を高めるためにはどのような介入が望ましいかを明らかにしていくことが必要であるだろう(林1993)。

HRQOL を考えるとき、健康とは何か、という基本的命題に戻らざるを得ない。WHO の定義からも明らかなように、健康とは単に病気でない状態を指すものではない。健康への道は異常な状態をなくすことだけではなく、さらにより方向があり得る。HRQOL を取り巻く視点は、「病人の健康」のみならず「健康人の健康」へと拡大してきている。今後、HRQOL の測定は保健医療分野に携わるものにとってますます重要な位置を占めることであろう。

引用文献

- 1) Anderson R.T., Aaronson N.K., Wilkin D.(1993) : Critical review of the international assessments of health - related quality of life. *Quality of Life Research*, 2 : 369-395.
- 2) Bergner M., Bobbit R.A., Carter W.B., Gilson B.S.(1981) : The Sickness Impact Profile ; Development and Final Revision a Health Status Measure. *Medical Care*, 19(8) : 787-805.
- 3) Brazier J.E., Harper R., B.Jones N.M., Cathain A.O., Thomas K.J.,

- Usherwood T., Westlake L.(1992) : Validating the SF -36 health survey questionnaire : new outcome measure for primary care. *BMJ*, 305 : 160-164.
- 4) Campbell, A. (1976) et.al : *Quality of American Life*. New York : Russel Sage Foundation.
- 5) Essink-Bot, ML, Krabbe P.F.M., Bponse G.J., Aaronson N.K. (1997) : An Empirical Comparison of Four Generic Health Status Measures. *Medical Care*, 35(5) : 552-537.
- 6) Goldberg DP, 中川泰彬, 大坊郁夫(1985) : 日本版 GHQ「精神健康調査票<手引き>」, 日本文化科学社.
- 7) 林知己夫 (1993) : 患者の QOL と治療の科学化 : 行動計量学序説, 朝倉書店.
- 8) Hays, R. D., Sherbourne, C. D., and Mazel, R. M. (1993) : The RAND 36 -item Health Survey 1.0. *Health Economics* ; 2 : 217-227.
- 9) 福原俊一・高井一郎・三浦靖彦 (1997) : 健康関連 QOL による腎性貧血の治療評価, *医学の歩み*, 183(5) : 349-354.
- 10) Hunt S.M., McKenna S.P., McEwen J., Williams J., Papp E.(1981) : The Nottingham Health Profile : Subjective Health Status and Medical Consultations. ; *Soc.Sci.Med*, 15 : 221-229.
- 11) Jenkinson, C., Coulter, A., Wright, L. (1993) : Short form 36(SF36) health survey questionnaire : normative data for adults of working age. *BMJ*, 306(29) : 1437-40.
- 12) Kazis, L.E., Anderson J.J., Meenen R.F.(1989) : Effect Sizes for interpreting in Health Status. *Medical Care*, 27(3S) : S178-S189.
- 13) Mchorney, C.A., Ware, J.E. and Raczek, A.E. (1993) : The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) : II. Psychometric and Clinical Tests of Validity in Measuring Physical and Mental Health Constructs. *Medical Care*, 31 : 247-263.
- 14) Mchorney, C.A., Ware, J.E. and Raczek, A.E. (1994) : The MOS 36-item Short -Form Health Survey (SF -36) : III. Tests of Data Quality, scaling Assumptions, and Reliability Across Diverse Patient Groups. *Medical Care*, 32 : 40-66.
- 15) Mchorney C.A., Ware J.E., Rogers W., Raczek A.E., Rachel Lu J.F. (1992) : The Validity and Relative Precision of MOS Short -, and Long -Form Health Status Scales and Dartmouth COOP Charts. *MEDICAL CARE*,

30(5) : 253-265.

16) Naughton M.J., Wiklund I.(1993) : A critical review of dimension - specific measures of health - related quality of life in cross - cultural research. *Quality of Life Research*, 2 : 397-432.

17) 日本保健医療行動科学会(1986) : 日本保健医療行動科学会設立趣意書, 日本保健医療行動科学会年報1, メヂカルフレンド社.

18) Perneger, T.V., Leplege, A., Etter, JF. and Rougemont, A. (1995) : Validation of A French - Language Version of the MOS 36- item Short Form Health Survey(SF-36) in Young Adults. *J Clin Epidemiol*, 48(8) : 1051-1060.

19) Sullivan, M., Karlson, J., Ware, J.E. (1995) : The Swedish SF -36 Health Survey I . Evaluation of data quality,scaling assumptions, reliability and construct validity across general population in Sweden. *Soc. Sci. Med*, 41(10) : 1349-1358.

20) 高井一郎・新里高弘・前田憲志・福原俊一 (1997) : 透析患者のQOL—SF-36を用いた試み一, *臨床透析*, 13(8) : 43-49.

21) The EuroQol Group (1990) : EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, 16 : 199-208.

22) Ware, J.E. and Sherbourne, C.D. (1992) : The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF -36) I . Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30 : 473-483.

23) Ware, J.E., Kosinski, M.M.A. et al.(1995) Comparison of Methods for the Scoring and Statistical Analysis of SF -36 Health Profile and Summary Measures : Summary of Results from the Medical Outcomes Study. *Medical Care*, 33 : A264-A279.

24) WONCA classification committee(1991) : Functional Status measures in general practice. *Australian Family Physician*, 20(6) : 846-851.

25) Wright J.G., Young N.L.(1997) ; A Comparison of Different Indices of Responsiveness. *J Clin Epidemio*, 50(3) : 239-246.

26) 山岡和枝・小林廉毅 (1993) : 医療と社会の計量学, 朝倉書店.
