

原 著

## 慢性疾患患者の Health-Related QOL の研究

— Time Trade-Off法による検討 —

足 立 久 子\*

### An Investigation of Health-Related QOL (quality of life) in Patients with Chronic Diseases: Analysis by Time Trade-Off Method

Hisako ADACHI\*

#### Abstract

This study aimed to investigate some factors which affected the health-related quality of life (HRQL) in patients with chronic diseases. Subjects were consisted of 28 chronic disease patients, namely 18 diabetics, 6 heart diseases and 4 other chronic diseases. The utility value which indicated the quality of the health states and other related data were collected by using Time Trade-Off (TTO) and the semi-structured interview method.

The results were as follows: 67.9% of patients desired the time trade-off which exchanged the time with chronic disease for the time with no chronic disease in spite of shortening of life. Patients with the desire for the time trade-off had almost worse and bitter experiences as a patient with chronic disease, and patients who showed lower scores on utility value of TTO had some worse clinical symptoms and the restrictions of activities of daily living (ADL). But patients with no desire for the time trade-off did not have any worse clinical symptoms and their ADL were also not restricted. It was suggested that the utility value of health states in patient with chronic disease related to cognitive dissonances between the real self-image and the ideal self-image of the patient.

キーワード: QOL, HRQL, 慢性疾患患者, Time Trade-Off 法, 健康効用値  
(key words)

#### 問 題

保健・医療領域において、これまでQOLを測定・評価する尺度や質問紙が多く作成されてきた (ex. Spitzer, W. O., Dobson, A. J., Hall, J., & Chesterman, E. et al.: 1981; The DCCT Research Group.: 1988; 董場一則・長嶋紀一・斎藤宗靖・尾前照雄他: 1990; Hyland, M. E.,

Finnis, S., & Irvine, S. H.: 1991; 飯田紀彦・小橋紀之: 1993 など)。それらは、疾患に特異的な病態や症状に関する質問項目を含んでおり、他の疾患患者にそのまま用いることができなかった。それに対して、Torrance, G. W., Thomas, W. H., & Sackett, D. L. (1972) や Pliskin, J. S., Shepard, D. S., & Weinstein, M. C. (1980) により開発された Time Trade-Off 法 (以後、TTO法と略記) は、疾患や治療法に関係なく用いることができ、欧米の研究者により健康に

\* 岐阜大学医学部看護学科 (Nursing Course, School of Medicine, Gifu University)

関連した QOL (health-related quality of life: 以後、HRQL と略記) を測定・評価する方法として用いられている (ex. Stiggelbout, A. M., Kiebert, G. M., Kievit, J., & Leer, J. W. H. et al.: 1995; Perez, D. J., McGee, R., Campbell, A. V., & Christensen, E. A. et al.: 1997; Molzahn, A. E, Northcott, H., & Dossetor, J. B.: 1997; Badia, X., Monserrat, S., Roset, M., & Herdman, M.: 1999; Lee, J. E., Fos, P. J., Zuniga, M. A., & Kastl, P. R. et al.: 2001 など)。

TTO 法<sup>(註1)</sup>は、ミクロ経済学における選好に関する期待効用理論に依拠して、健康状態の効用(選好)値<sup>(註2)</sup>を測定しようとする方法のひとつである。測定された効用値は、健康を害した人の現在の HRQL を示す指標として用いられ、通常 0.0 ~ 1.0 の間の値をとる。健康の効用値は 1.0 であり、死亡の効用値は 0.0 である。従って、HRQL は 1.0 に近くなるほど高く、0.0 に近くなるほど低くなる。

TTO 法においては、健康を害した人は、自己の欲求を充すために次のような選択をすると仮定している (Torrance, G. W.: 1986)。ひとつは今の健康状態で平均寿命まで生きること、もうひとつは今後生きるかもしれない時間に関して、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換することである。例えば、糖尿病の 60 歳の男性患者が、このままの状態でも平均寿命まで生きることと、生存期間が平均余命より短くなるが健康に障害のない状態で 12 年間を生きることのどちらかを選ぶことを求められたとき、もし後者を選択したとするならば、この患者は糖尿病の状態のままの平均余命 21 年間と健康に障害のない 12 年間を交換したことになる。従って、この患者の現在の健康効用値は、 $12/21 = 0.57$  となる。

Richardson, J. (1994) や Lee, et al. (2001) のように、効用を健康状態に対する満足の程度と考え、TTO 法によって測定される効用値が人生における健康の効用価値を示すとしても、次の点については十分に検討されていないことを指摘してきた (足立・小

山田, 2000)。すなわち、(1) この方法の開発者である Torrance, et al. (1972) も、健康は身体的、精神的、社会的要素からなるとしているが、各要素間の関係については考察していないこと、(2) 交換される時間と平均余命、現在の病状、日常生活動作 (以後、ADL と略記) との関係、特に ADL の制限が時間との交換に与える影響について検討した報告のないこと、(3) Nord, E. (1992) によれば、時間との交換を進んでする人ほど健康効用値が低くなるのは、病気の状態が悪いときに TTO 法を適用しているためであるとしているが、どのようなときに時間との交換を望むのか検討されていないこと、(4) Stiggelbout, et al. (1995) と Perez, et al. (1997) は、時間との交換を望まない患者がいることを報告しており、現在の疾病状態のまま平均寿命まで生きることを選択するときの健康効用値について検討されていないこと、などである。

そこで、慢性疾患患者について、今後生きるかもしれない時間に関して、どのようなときに健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したいと思うのか、問題とした。

## 目 的

本研究は、慢性疾患患者を対象として次の 4 つの問題点について検討することを目的とした。

(1) 年齢 (平均余命) は、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したいとする要因となるか。(2) ADL の制限、身体的自覚症状、慢性疾患による辛い体験は、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したいとする要因となるか。(3) 健康効用値は、ADL の制限と身体的自覚症状により低下するか。

## 方 法

対象者は総合病院に入院中の慢性疾患患者 28 名で、疾患名、性別、年齢は Table 1 に示した通り

である。急性期、終末期、重症、癌、精神的に障害のある患者は含まれていない。

Table 1 対象者の疾患名、性別、年齢

疾患名	N	性別		年齢		
		男	女	20-39	40-64	65-
糖尿病	18	10	8	3	5	10
心臓病	6	3	3	-	3	3
その他	4	2	2	1	2	1
合計	28	15	13	4	10	14

調査の趣旨と結果は研究目的以外に使用しないことを説明し、同意が得られた慢性疾患患者を対象者に、原則として1回約1時間の面接を病室や病棟内の面会室で行った。

半構成的面接法により、次のような4つの質問を対象者にした。問1.この病気になって、どのくらいになりますか。問2.この病気で、辛かったことや苦しかったことがありましたか。問3.平均寿命<sup>(43)</sup>まで、これからどのように生きていますか。問4.平均寿命まで、今の健康状態のままで過ごしたいですか。それとも、生きている期間が平均寿命より短くなっても、病気がない状態になって過ごしたいですか。どちらを選びたいですか。それは、どうしてですか。また生きられる期間が、どれくらい短くなってもよいと思いますか。

さらに、性別、年齢、罹患期間、ADL、現在の身体的自覚症状の有無についても質問した。ADLの評価は、厚生労働省の障害老人の日常生活自立度判定基準(1998)を用いた。

## 結果

### 1. 交換・非交換患者について

生存期間が平均余命より短くなっても、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したい・交換したくないとした対象者の疾患名、性別、年齢は、Table 2に示した通りである。

交換したいとした患者は19名(67.9%)で、交換

したくないとした患者は9名(32.1%)であった。交換したいとした患者は、有意に多かった(CR=6.99, p<0.1)。

交換者と非交換者の平均年齢(交換者:56.8歳, SD16.5、非交換者:69.3歳, SD8.0)の間に有意差はなかったが、対象者を成人期と老年期に分けると、65歳未満の14名のうち12名(85%)が健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したいとした。しかし、65歳以上の14名については、交換したい・交換したくないとした者は各々7名(50%)であった。65歳未満と65歳以上の対象者の間に有意差があり( $\chi^2=4.09$ , df=1, p<0.05)、65歳未満に時間を交換したいとする者が多かった。

#### (1) 交換したいとする慢性疾患患者

交換者と非交換者のADL、身体的自覚症状、辛い体験は、Table 3に示した通りである。

ADLと身体的自覚症状については、明らかな傾向は認められなかったが、慢性疾患による辛い体験は、19名中18名の患者に認められ、自分の好きなことや自分の身の回りのこと、仕事や家事などできないことを辛い体験としていた。

Table 2 交換・非交換者の疾患名、性別、年齢

交換	TN	疾患名	N	性別		年齢		
				男	女	20-39	40-64	65-
したい	19	糖尿病	13	6	7	3	4	6
		心臓病	3	-	3	-	2	1
		その他	3	1	2	1	2	-
したくない	9	糖尿病	5	4	1	-	1	4
		心臓病	3	3	-	-	1	2
		その他	1	1	-	-	-	1

Table 3 交換・非交換者のADL、身体的自覚症状、辛い体験

交換	健康効用値	N	ADL一部介助		身体的自覚症状		辛い体験	
			あり	なし	あり	なし	あり	なし
したい	0.09以下	7	6	1	6	1	7	0
	0.10~0.50	8	0	8	1	7	7	1
	0.60以上	1	0	1	0	1	1	0
したくない	不明	3	2	1	1	2	3	0
	-	9	1	8	2	7	2	7

Table 4 交換者の健康効用値

	ADL 一部介助		身体的 自覚症状		ADL 一部介助 身体的自覚症状		辛い体験	
	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし
N	6	10	7	9	6	9	15	1
平均健康効用値	0.06	0.34**	0.09	0.34**	0.06	0.34**	0.24	0.10
SD	0.01	0.19	0.09	0.19	0.01	0.20	0.21	

健康効用値の不明な者は除いた。

\*\* : p&lt;.01

健康効用値が0.09以下を示した患者は、1名を除きADLの移動に一部介助が必要であったが身体的自覚症状はなかった。しかし、健康効用値0.10以上を示した患者のADLはすべて自立しており、身体的自覚症状も1名を除きなかった。また、30歳代～40歳代の患者は、慢性疾患が完治しない病気であることを強く意識しており、将来の病状悪化と病状悪化による経済的な生活の不安を訴えていた。

健康効用値の不明な3名を除いた16名の健康効用値とADL、身体的自覚症状、病気による辛い体験の有無の関係は、Table 4に示した通りである。

ADLが自立している患者の健康効用値は、一部介助が必要な患者よりも有意に高かった( $t=3.57$ ,  $df=14$ ,  $p<.01$ )。また、身体的自覚症状のない患者の健康効用値は、身体的自覚症状のある者よりも有意に高かった( $t=3.05$ ,  $df=14$ ,  $p<.01$ )。そして、ADLが自立し身体的自覚症状がない患者の健康効用値は、ADLの一部に介助が必要な身体的自覚症状がある者よりも有意に高くなった( $t=3.43$ ,  $df=13$ ,  $p<.01$ )。

## (2) 交換したくないとする慢性疾患患者

時間との交換をしたくないとした患者は、9名であった。ADLは1名を除き自立しており、身体的自覚症状や病気による辛い体験は2名を除き認められなかった。

## 2. 糖尿病患者について

生存期間が平均余命より短くなるが、健康に障害のある時間を健康で障害のない時間と交換したいとした患者は13名(72.2%)で、交換したくない

とした患者は5名(27.8%)であった。交換したいとした患者は、有意に多かった( $CR=5.89$ ,  $p<0.1$ )。

糖尿病患者の健康効用値、性別、年齢、罹患期間、糖尿病の3大合併症(腎、神経、眼)の有無、ADL、現在の身体的自覚症状の有無、病気による辛い体験の有無は、Table 5に示した通りである。

### (1) 交換したいとする糖尿病患者

健康効用値が0.09以下と0.10以上の2群に分け、結果を検討した。

#### (1a) 健康効用値0.09以下の糖尿病患者

0.09以下の低い健康効用値を示した患者は、5名であった。いずれもADLの移動や歩行に一部介助を必要としており、身体的自覚症状もあった。そして、病気による辛い体験がみられた。

辛い体験の内容は、自分の好きなこと(旅行や外出など)や自分のやりたいこと(仕事や家事など)ができないこと、歩けないことなどであった。その他、健康な人を見ると、自分の姿や働くことができない自分が情けなく、治らない病気であることを情けなく感じることであった。それゆえ、平均寿命までこのままの状態で生きたくないとしており、たとえ生存期間が1年になっても健康な身体になりたい、元の健康な身体になって病気前の生活に戻りたい、自分の身の回りのことを自分でできるようにしたいとしている。

健康効用値が非常に低い0.04と0.05を示した2名は、整形外科手術後のリハビリ中の患者と、糖尿病合併症(腎不全による血液透析と糖尿病網膜症による視力低下)のある心筋梗塞の手術後の患者で、いずれも健康状態の悪い患者であった。

Table 5 糖尿病患者

交換	事例	健康 効用値	性別	年齢	罹患期間	合併症 (三大)	ADL	身体 症状	辛い 体験	その他
したい	H・T	0.04	女	62	1年未満	無	一部介助	有	有	整形で手術後
	F・K	0.05	男	59	9年	腎眼神	一部介助	有	有	血液透析、心筋梗塞
	Y・Y	0.07	男	64	14年	腎神	一部介助	有	有	腰椎脊柱管狭窄症 狭心症、高血圧
	K・S	0.07	女	73	4年	無	一部介助	有	有	腸骨の骨折
	Y・A	0.08	女	72	20年	神	一部介助	有	有	脳梗塞による片麻痺
	W・R	0.10	女	49	2年	無	自立	無	無	
	M・S	0.20	女	79	?	無	自立	無	有	狭心症
	M・K	0.30	男	37	9年	神腎	自立	有	有	
	I・K	0.50	男	38	4年	眼	自立	無	有	
	H・K	0.50	女	78	40年	神	自立	無	有	高血圧
	F・A	0.60	男	33	1年未満	腎	自立	無	有	
	Y・A	?	女	78	6年	無	一部介助	無	有	狭心症
T・K	?	男	76	26年	無	一部介助	有	有	両足麻痺、心筋梗塞	
したくない	Y・G		男	65	10年	無	自立	無	無	
	Y・T		男	67	22年	腎眼神	自立	無	無	高血圧
	N・Y		男	71	40年	腎眼神	自立	有	有	慢性C型肝炎、心筋梗塞
	T・S		男	84	1年未満	無	自立	無	無	
	W・N		女	63	8年	腎神	自立	無	無	肺サルコイドーシス

註 腎：腎臓障害、神：神経障害、眼：眼障害

(1b) 健康効用値0.10以上の糖尿病患者

健康効用値0.10以上を示した患者は6名であったが、0.60以上の患者は1名にすぎなかった。いずれもADLは自立しており、身体的自覚症状は1名を除いてみられなかったが、病気による辛い体験は6名中5名に認められた。

健康効用値0.10を示した患者はADLが自立しており、糖尿病の3大合併症も身体的自覚症状も病気による辛い体験もなかったが、独身で子どもがなく、痴呆状態の実母の介護経験から生存期間が短くなっても健康な状態になりたいとしていた。

健康効用値0.20を示した患者は、糖尿病の3大合併症も身体的自覚症状もないが、心臓が悪くペースメーカーを挿入しており、ペースメーカー

の挿入と階段昇降時の胸痛のため外出時の不安を感じていた。このような不安を感じながら生き、食事が制限され食べる楽しみがないことは辛く、たとえ生存期間が1年になっても健康な身体になりたいとしている。

健康効用値0.30を示した患者は、糖尿病合併症の神経障害による四肢のしびれなどの身体的自覚症状があり、病気による辛い体験もあった。食事制限は我慢できるが、病状が徐々に悪化しており、将来、失明と腎障害による血液透析を思うと恐ろしく、辛いとしている。医師から仕事を変えることを勧められているが、子どもが学校を卒業するまでは家族のために働きたい、健康な身体になって子どもが成人する50歳までは生きたいとしている。

健康効用値 0.50 を示した 2 名の患者は、いずれも身体的自覚症状はないが、病気による辛い体験がみられた。しかし、その内容は異なっていた。37 歳の男性患者は、罹患期間が 4 年であり、これから平均寿命までの 40 年間で飲酒や食事を制限し、合併症を心配しながら生きることは辛いが、子どもが 20 歳の成人になるまで、親としての責任を果たすために生きたいとしている。それに対して、78 歳の女性患者は罹患期間が 40 年と長く、40 年間も好きな甘いものが食べられず、友達と同じように食事ができないこと、そして一生治らない情けない病気であることを辛いと感じていた。それゆえ、生存期間がたとえ短くなくても糖尿病のない健康な身体になって、友達と同じように食事ができ、甘いものが食べたいとしている。

#### (2) 交換したくないとする糖尿病患者

5 名の患者はいずれも ADL が自立しており、1 名を除いて身体的自覚症状もなく、病気による辛い体験もなかった。そして、これまで重症になることがなかったのは、食事療法や禁酒・禁煙などに努力してきたためであるとしている。

身体的自覚症状と病気による辛い体験があるとした 1 名の患者は、罹患期間が 40 年と長く、糖尿病の 3 大合併症が出現して足に軽いしびれがあり、心筋梗塞と慢性 C 型肝炎の治療中でもある。糖尿病のために定年の 5 年前に仕事を辞めたこと、糖尿病の合併症で視力が低下したこと、心臓病や肝臓病になったことを辛い体験としている。

しかしながら、現在の状態のままでよいから読書や家庭菜園などを楽しみに生きたいとしている。

#### 3. 心臓病患者について

生存期間が平均余命より短くなるが、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したい者としたくない者は、それぞれ 3 名 (50.0%) であった。

心臓病患者の健康効用値、性別、年齢、罹患期間、ADL、現在の身体的自覚症状の有無、病気による辛い体験の有無は、Table 6 に示した通りである。ADL、身体的自覚症状、病気による辛い体験に関して、一定の傾向は認められなかった。

##### (1) 交換したいとする心臓病患者

非常に低い健康効用値 0.05 を示した患者は、可動時の息切れなどの身体的自覚症状があるため、ベット上安静の状態にある。ベット上の生活で歩けないことを辛く、健康な人がうらやましいとしている。生存期間が 1 年になっても、健康な状態で生きたい、健康になったら仕事がしたい、旅行に行きたい、自分の好きなことがしたいとしている。

これに対して、健康効用値 0.45 を示した患者は、これまで身体的自覚症状もなく、内服治療を継続しながら、仕事も家事もできたので病気による辛い体験はなかった。しかし、入院 1 週間前から病状が悪化し、体のむくみ、階段の昇降時の息切れなどの症状が現れ、辛かったとしている。入

Table 6 心臓病疾患患者

交換	事例	健康効用値	性別	年齢	疾患名	罹患期間	ADL	身体症状	辛い体験	その他
したい	N・Y	0.05	女	67	拡張型心筋症	5年	一部介助	有	有	ペースメーカー挿入中
	S・M	0.45	女	49	僧帽弁閉鎖不全	14年	自立	無	有	手術予定
	Y・M	?	女	45	急性心筋梗塞	1年未満	自立	無	無	糖尿病
したくない	I・H		男	57	心筋梗塞	1年	自立	無	無	10年前: 高血圧
	I・H		男	69	心筋梗塞	17年	自立	無	無	腹部大動脈留手術後
	A・K		男	81	心不全	6年	一部介助	有	有	糖尿病

院後、ADLも自立し身体的自覚症状もないとしているが、医師により手術療法を勧められている。生存期間が短くなっても健康な身体で65歳頃まで仕事をしたい。仕事が楽しみだから、早く仕事に復帰したいとしている。

健康効用値の不明な患者は、初めての急性心筋梗塞発作で緊急入院したが、治療により病状は改善して、ADLも自立し身体的自覚症状もない。しかし、いつ再発するかわからない不安の中で、平均寿命まで生きたくはないとしている。また、糖尿病のために食事療法中であり、糖尿病が完治しないことや心臓が悪いことから健康に不安があり、不安を感じながら生きることは辛いとしている。生存期間が短くなっても健康な身体になり、仕事をしたいとしているが、どれくらいの期間ならば交換してもよいか分からないと言い、そのため健康効用値は不明とした。

(2) 交換したくないとする心臓病患者

3名中2名の患者はADLも自立しており、身体的自覚症状も病気による辛い体験もなかった。57歳の患者の罹患期間は1年であるが、69歳の患者の罹患期間は17年と長く、障害者手帳1種4級をもっているが、自分の身の回りのことも車も運転できるので長く生きたいとしている。

これに対して、81歳の患者は、可動時の動悸や息切れなどの症状があり、ベット上安静の状態にある。糖尿病の時は、治療を受けながら普通の生活ができたので、辛い体験はなかったが、不整脈になってから、歩くこともできず、辛い体験の連続だったとしている。しかしながら、生存期間を

短くしてまで健康な身体になりたいとは思わず、好きなクラシック音楽を聞いたり、読書をしたり、パソコンを習ったり、できるだけ長く生きたいとしている。

4. その他の疾患患者について

その他の疾患患者の健康効用値、性別、年齢、疾患名、罹患期間、ADL、現在の身体的自覚症状の有無、病気による辛い体験の有無は、Table 7に示した通りである。

気管支喘息、膠原病、腎不全の3名の患者は、生存期間が平均余命より短くなっても、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と交換したいとした。しかし、大動脈留手術後の患者1名は交換したくないとした。交換したいとした3名の患者は、ADLが自立しており身体的自覚症状もなかったが、病気のよる辛い体験はあったとしている。

健康効用値0.02と0.43を示した2名の患者は、共に年齢が47歳で独身であった。低い健康効用値0.02を示した患者は、罹患期間2年の気管支喘息患者で、喘息発作が辛く、この体で仕事ができるか、これからの生活に不安があり、たとえ生存期間が1年になっても健康な身体で生きたいとしている。これに対して、健康効用値0.43を示した患者は、罹患期間22年のネフローゼ後の腎不全患者で、自営業であるために経済的な不安はないが、従業員が働いているのに安静のために寝ていること、病状が改善しても安静を守らなくてはならないこと、散歩などの外出ができず気分転換が

Table 7 その他の疾患患者

交換	事例	健康効用値	性別	年齢	疾患名	罹患期間	ADL	身体症状	辛い体験	その他
したい	N・M	0.02	女	47	気管支喘息	2年	自立	無	有	右突発性難聴
	H・Y	0.30	女	26	膠原病 (成人スティル病)	1年未満	自立	無	有	3歳～18歳： 若年性慢性リウマチ
	M・S	0.43	男	47	ネフローゼ後の腎不全	22年	自立	無	有	高血圧
したくない	O・T		男	67	解離性大動脈留手術後	1年未満	自立	無	無	高血圧

できないことを辛いとしている。

血液透析にならないように今の身体状態のまま80歳頃まで生きたいが、健康な身体になれるならば60歳ぐらいまで生きられればよいとしている。

これに対して、交換したくないとした患者はADLが自立しており、身体的自覚症状もなく病気による辛い体験もなかった。これからは、趣味のカラオケ教室と福祉の仕事を積極的に行って、平均寿命までは生きたいとしている。

## 考 察

慢性疾患患者は、今後生きるかもしれない時間である生存期間に関して、健康に障害のある時間を健康に障害のない時間と、どのようなときに交換したいとするのか、入院中の慢性疾患患者28名を対象に半構成的面接法を用いて検討した。次のような結果が得られた。

20歳～39歳の4名の患者は、すべて時間との交換を望んだが、40歳～64歳の10名の患者のうち2名と65歳以上の14名の患者のうち7名は、時間との交換を望まなかった。従って、時間との交換を望んだ者は、65歳以上の患者よりも64歳以下の患者に有意に多かった。

ADLの移動に一部介助が必要で身体的自覚症状がある糖尿病患者と心臓病患者は、健康効用値が0.10以下と低く、時間との交換を望んだ。しかしながら、20歳代～40歳代の9名の慢性疾患患者は、すべてADLが自立しているにもかかわらず時間との交換を望んでいた。他方、ADLの移動に一部介助が必要で身体的自覚症状がある糖尿病患者と心臓病患者のなかには、時間との交換を望まず、今の疾病状態のまま好きなことを楽しみに生きたいとした者がみられた。

ADLが自立し身体的自覚症状のない慢性疾患患者の健康効用値は、ADLに一部介助が必要で身体的自覚症状のある者より有意に高い値を示した。そして、時間との交換を望んだ患者は、望ま

ない患者より病気による辛い体験のある者が多く認められた。

これらの結果から、年齢(平均余命)、ADL、身体的自覚症状、病気による辛い体験が、健康の効用価値に影響を与える要因となることが示唆された。

TTO法により測定された健康効用値は、年齢(平均余命)や性別の影響を受けないとする報告もあるが(Froberg, et al.: 1989)、本研究の結果は、平均余命の長さが時間との交換の要因となることを示した。また、これまでADLが健康の効用価値に影響を与えるという報告はないが、ADLの制限が時間との交換の要因となり、健康の効用価値を明らかに低下させていた。そして、身体的状態の悪化した患者は時間との交換を望むとしたPerez, et al. (1997)の報告を支持し、身体的自覚症状が時間との交換の要因となり、健康の効用価値を低下させていた。

次に、時間との交換を望む患者に病気による辛い体験のある者が多く、望まない患者に辛い体験のない者が多かったが、健康の効用値との間に一定の傾向はみられなかった。

病気による辛い体験の内容は、ADLに一部介助が必要で身体的自覚症状のある患者の場合、自分の好きなことや自分のやりたいことができないことなどであり、ADLの制限や身体的自覚症状のない患者の場合、将来の病状の悪化と生活の不安、自分に対するネガティブな自己評価などであった。そして、いずれの場合も過去の健康な身体に戻りたいとしている。

これらの結果から、ADLに制限があり身体的自覚症状のある患者は、自分の好きなことができた過去の健康な自己像を理想的自己像として現実的自己像をネガティブに認知し、時間との交換を望むのに対して、ADLが自立し身体的自覚症状のない患者は、一生自己管理を必要とする完治しない慢性疾患であるため未来の自己像が暗く彩られ、現実的自己像が脅かされるため、時間との交



換を望むと考えられる。

健康の効用（選好）価値は、人生において何かを実現するため、その人の健康状態に対する全体的な満足度を示すものとされている。慢性疾患患者のHRQLの向上や再構築のためには、理想的自己像と現実的自己像の間の認知的不協和(cognitive dissonance)を減少させるように身体的、社会的、心理的な援助(ケア)を積極的に行うことが必要であると考えられる。

- (註1) Time Trade-Off法は、時間得失法とも訳されている(久繁, 1997)。  
 (註2) Bennett, K., & Torrance, G. W. (1996)は、TTO法を後に効用値を測定するのではなく、健康状態の選好価値を測定する方法であると修正した。  
 (註3) 平均余命より平均寿命の方が、対象者には理解しやすいので平均寿命を用いた。

本研究は、平成13年度科学研究費 基盤研究C(一般)助成による研究の一部である。

## 謝 辞

本論文をまとめるにあたり、御指導頂きました岐阜大学名誉教授・小山田隆明先生に深く感謝致します。

## 引用文献

- 足立久子・小山田隆明 2000 慢性疾患患者のQuality of Life (QOL)に関する研究(3) — Time Trade-Off法による検討 — 岐阜大学教育学部研究報告 — 人文科学 —, 49 (2), 155-163.
- Badia, X., Monserrat, S., Roset, M., & Herdman, M. 1999 Feasibility, validity and test-retest reliability of scaling methods for health states: The visual analogue scale and the time trade-off. *Quality of Life Research*, 8, 303-310.
- Bennett, K., & Torrance, G. W. 1996 Measuring Health State Preferences and Utilities: Rating Scale, Time Trade-Off, and Standard Gamble Techniques. In Spilker, B. 1996 *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*, Second Edition, 253-265. Lippincott Williams & Wilkins.
- Froberg, D. G., & Kane, R. L. 1989 Methodology for measuring health-state preferences-III: Population and context effects. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42 (6), 585-592.

- 久繁哲徳 1997 最新・医療経済学入門 — 医療システムの抜本的改革に向けて —. 東京.
- Hyland, M. E., Finnis, S., & Irvine, S. H. 1991 A scale for assessing quality of life in adult asthma sufferers. *Journal Psychosomatic Research*, 35 (1), 99-110.
- 飯田紀彦・小橋紀之 1993 循環器疾患とクオリティ・オブ・ライフ(QOL) — 新しい自己評価式質問表(QUICK)の検討. *心身医学*, 33 (4), 316-322.
- 荻場一則・長嶋紀一・斉藤宗靖・尾前照雄他 1990 循環器疾患治療におけるQuality of Life評価法の開発. *日本循環管理研究協議雑誌*, 25 (2), 89-96.
- 厚生省高齢者ケアサービス体制整備検討委員会 1998 介護支援専門員標準テキスト. 財団法人長寿社会開発センター
- Lee, J. E., Fos, P. J., Zuniga, M. A., & Kastl, P. R. et al. 2001 Assessing health-related quality of life in cataract patients: The relationship between utility and health-related quality of life measurement. *Quality of Life Research*, 9, 1127-1135.
- Molzahn, A. E., Northcott, H., & Dossetor, J. B. 1997 Quality of life of individuals with end stage renal disease: Perceptions of patients, nurses, physicians. *American Nephrology Nurses' Association (ANNA) Journal*, 24 (3), 325-335.
- Nord, E. 1992 Methods for quality adjustment of life years. *Social Science and Medicine*, 34 (5), 559-569.
- Perez, D. J., McGee, R., Campbell, A. V., & Christensen, E. A. et al. 1997 A comparison of time trade-off and quality of life measures in patients with advanced cancer. *Quality of Life Research*, 6, 133-138.
- Pliskin, J. S., Shepard, D. S., & Weinstein, M. C. 1980 Utility functions for life years and health status. *Operations Research*, 28 (1), 206-224.
- Richardson, J. 1994 Cost utility analysis: What should be measured? *Social Science and Medicine*, 39 (1), 7-21.
- Spitzer, W. O., Dobson, A. J., Hall, J., & Chesterman, E. et al. 1981 Measuring the quality of life of cancer patients: A concise QOL-Index for use by physicians. *Journal of Chronic Disease*, 34, 585-597.
- Stiggelbout, A. M., Kiebert, G. M., Kievit, J., & Leer, J. W. H. et al. 1995 The "utility" of the time trade-off method in cancer patients: Feasibility and proportional trade-off. *Journal of Clinical Epidemiology*, 48 (10), 1207-1214.
- The DCCT Research Group 1988 Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT). *Diabetes Care*, 11, 725-732.
- Torrance, G. W., Thomas, W. H., & Sackett, D. L. 1972 A utility maximization model for valuation of health care programs. *Health Services Research*, 2, 118-133.
- Torrance, G. W. 1986 Measurement of health state utilities for economic appraisal: A review. *Journal of Health Economics*, 5, 1-30.