岐阜大学機関リポジトリ
Gifu University Institutional Repository

Time Trade-off法による糖尿病患者の健康状態の評価に関する臨床的研究

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2008-03-12
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 足立, 久子
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/2827

２．SF-36 を用いた糖尿病患者の HRQOL の評価
－無病気群との比較－

Key Wpords：HRQOL、SF-36、通院中の糖尿病患者、無病気群

Ⅰ．はじめに

HRQOL を多元的に測定する SF-36 を用いて、糖尿病患者は身体的・精神的機能などの各機能状態をどのように評価しているのか、その要因を明らかにするために病気のない無病気群と比較検討することにした。

Ⅱ．問　題

病気と共に社会生活を営んでいる通院中の糖尿病患者を対象者に、どのような要因が SF-36 の８下位尺度の低下と関係しているのかを検討する。検討する要因は、年齢、罹患期間(年)、身体的自覚症状の有無、糖尿病の３大合併症（腎障害、神経障害、眼障害）の有無、糖尿病と食事・運動・薬物療法などの自己管理による日常生活に対するつらい思いの有無、治療法(インスリン療法、非インスリン療法)、血糖値(HbA1c%)である。血糖コントロールの指標と評価に関しては、日本糖尿病学会(2003)の分類に従い、HbA1c%が 5.8 ～ 6.4 を良、6.5 ～ 7.9 を可、8.0 を不可とした。

研究１－１の結果から次のような仮説を検討することにした。

仮説１．糖尿病患者は、病気のない無病気群と比較して、SF-36 の身体的・精神的健康領域の全ての得点が低い。糖尿病患者は、無病気群と比較して総体的な主観的な健康評価が低いと考えられるからである。

仮説２．HbA1c%が 6.5 未満の血糖コントロールの良い状態にある糖尿病患者は、6.5 以上の血糖コントロールの可、不可の状態にある者に比較して、SF-36 の精神的健康領域の得点は低い。血糖コントロール不良な状態にある糖尿病患者よりも血糖コントロール良好な状態にある者に、食事・運動・薬物療法の自己管理が日常生活の well-being に与える否定的な影響は大きいと考えられるか

らである。

仮説３．糖尿病の３大合併症(腎、神経、眼障害)や身体的自覚症状のある者は、ない者よりも SF-36 の身体的健康領域の得点は低い。糖尿病患者で糖尿病の３大合併症のひとつでもある者や身体的自覚症状のある者は、病状が悪化してきていると考えられるからである。

仮説４．糖尿病とその自己管理による日常生活に対するつらい思いのある者は、ない者よりも SF-36 の精神的健康領域の全ての得点が低い。糖尿病とその自己管理による日常生活に対するつらい思いのある者は、ない者よりも糖尿病とその自己管理が日常生活の well-being に否定的な影響を与えていると考えられるからである。

Ⅲ．方　法

１．対象者

対象者は、総合病院の外来に通院中の癌罹患歴及び精神的に障害のない 26 歳から 71 歳までの糖尿病患者 85 名(女性 47 名、男性 38 名)とボランティアで募った 100 名(女性 61 名、男性 39 名)の内、癌罹患歴や現在治療中の病気があるとした 16 名を除く 28 歳から 71 歳までの病気のない者 84 名(女性 54 名、男性 30 名)である。

糖尿病患者の平均年齢は 53.9 歳(SD：11.7)、病気のない無病気群の平均年齢は 50.0 歳(SD：10.0)で、両者の間に有意な差は認められなかった。

糖尿病患者の平均罹患期間(年)は 10.1 年(SD：8.9)、平均 HbA_{1C} ％は 6.9(SD：1.2)であった。糖尿病のタイプは、１型糖尿病患者は３名(3.5%)、２型糖尿病患者は 82 名(96.5%)であった。

２．倫理的配慮

岐阜大学医学部医学研究倫理審査会に申請し承認された後、対象者に調査の目的、個人のプライバシーの保護、調査結果を研究目的以外に使用しないこと、答えたくない質問には答えなくてもよいこと、いつでも調査は中止できること、

などを文書により説明し、すべての対象者から研究への同意が得られた。

３．手続き

質問紙法と半構成的面接法を用いた。

質問紙は、Ware, & Sherbourne（1992）により開発された SF-36 を Fukuhara, Bito & Green et al.（1997）、Fukuhara, Ware & Kosinski et al.（1998）により妥当性や信頼性が検討された日本語版 SF-36（ver1.2）を用いた。この質問紙は、身体的・精神的健康領域の２領域８下位尺度 36 項目から構成されている。身体的健康領域は身体機能、日常生活役割機能（身体）、体の痛み、全体的健康感の４尺度、精神的健康領域は活力、社会生活機能、日常生活役割機能（精神）、心の健康の４尺度である。各尺度の得点が高くなるほど、健康認知や各機能状態が良い状態になることを示す。また、SF-36 は、現在病気である者のみならず、健康な者にも用いることができる。

半構成的面接法では、原則として約 40 分間の面接を個別的に外来患者相談室で行なった。年齢、罹患期間（年）、身体的自覚症状の有無、３大合併症（腎障害、神経障害、眼障害）の有無、糖尿病と食事・運動・薬物療法の自己管理に対するつらい思いの有無、治療法（インスリン療法、非インスリン療法）について質問した。

SF-36 は、患者自身が現在の健康状態を主観的に評価する方法であるゆえ、糖尿病の合併症の有無についても、医学的に合併症があると診断されていても、患者により自覚されていなければ、糖尿病の合併症はないと分類した。

カルテからは、過去１～２ヶ月間の平均血糖値である HbA1c%を用いた。血糖コントロールの指標と評価に関しては、日本糖尿病学会（2003）の分類に従い、HbA1c% が 5.8-6.4 を良、6.5-7.9 を可、8.0 以上を不可とした。

分析方法には χ^2 検定、t 検定、Pearson の積率相関係数、二元配置分散分析方法、一元配置分散分析方法、多重比較には Tukey の HSD 検定を用い、有意水準を５％とした。

Ⅳ．結　果

１．糖尿病患者群と無病気群の SF-36 の８下位尺度得点について

糖尿病患者群（N=85）と病気のない無病気群（N=84）の SF-36 の８下位尺度平均得点は、表１に示した通りである。

表１　糖尿病患者と無病気群の SF-36 の８下位尺度得点

８下位尺度	糖尿病患者群（N=85）	無病気群（N=84）	t 値
身体機能	85.6（17.0）	90.2（13.0）	1.964*
日常生活役割機能（身体）	82.4（30.1）	91.0（23.1）	2.080*
体の痛み	77.7（24.8）	79.0（21.5）	0.349
全体的健康感	51.6（21.3）	66.2（15.4）	5.100**
活力	66.3（24.0）	65.5（18.1）	0.243
社会生活機能	85.8（21.9）	87.5（20.2）	0.532
日常生活役割機能（精神）	81.4（35.7）	82.9（21.4）	0.285
心の健康	72.0（20.7）	74.6（16.3）	0.910

（ ）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

糖尿病患者と病気のない無病気群の間に、t 検定の結果、有意差の認められた下位尺度は、身体機能（t= 1.964, df=167, p<.05）、日常生活役割機能（身体）（t= 2.080, df=167, p<.05）、全体的健康感（t= 5.100, df=167, p<.01）の３尺度であり、無病気群は糖尿病患者に比較して、これら３尺度の平均得点は有意に高かった。

２．年齢と SF-36 の８下位尺度得点との関係について

糖尿病患者と病気のない無病気群を 65 歳未満と 65 歳以上の２つに分けたときのそれぞれの糖尿病患者群と無病気群は、表２に示した通りである。

表２ 65 歳未満と 65 歳以上における
糖尿病患者数と病気のない者の数

	65 歳未満（N=144）	65 歳以上（N=25）
糖尿病患者群（N=85）	68	17
無病気群（N=84）	76	8

糖尿病患者群における 65 歳未満の患者数 68 名で、無病気病気における数は 76 名であり、χ^2検定の結果、有意ではなかった。

次に、糖尿病患者群と無病気群の 65 歳未満と 65 歳以上のそれぞれの SF-36 の８下位尺度得点は、表３に示した通りである。

表３ 糖尿病患者群と無病気群における年齢と SF-36 の８下位尺度得点

８下位尺度	糖尿病患者群（N=85）		無病気群（N=84）		全体（N=169）	
	65 歳未満（N=68）	65 歳以上（N=17）	65 歳未満（N=76）	65 歳以上（N=8）	65 歳未満（N=144）	65 歳以上（N=25）
身体機能	85.7（17.7）	85.3（14.4）	90.6（13.4）	86.3（ 7.9	88.3（15.7）	85.6（12.5）
日常生活役割機能（身体）	82.4（30.9）	82.4（27.6）	90.7（24.1）	93.8（11.6）	86.7（27.7）	86.0（24.0）
体の痛み	76.7（25.7）	81.9（20.8）	79.3（21.7）	75.9（21.0）	78.0（23.6）	80.0（20.6）
全体的健康感	47.8（20.4）	66.9（18.0）	66.2（16.0）	66.4（ 9.4）	57.5（20.4）	66.7（15.6）
活力	64.3（24.2）	74.2（21.8）	64.8（18.6）	71.9（11.6）	64.5（21.4）	73.5（18.9）
社会生活機能	83.7（23.5）	94.1（10.9）	88.0（19.1）	62.5（30.7）	86.0（21.3）	90.4（19.6）
日常生活役割機能（精神）	80.2（36.8）	86.3（31.3）	81.1（33.2）	100.0（ 0.0）	80.7（34.8）	90.7（26.4）
心の健康	70.5（20.3）	78.1（21.6）	74.1（16.7）	79.9（11.9）	72.4（18.5）	78.7（18.7）

（ ）：SD, ＊：p<.05

８下位尺度得点について、病状（糖尿病患者群・無病気群）と年齢を要因とする２要因分散分析を行った。その結果は、表４に示した通りである。

表４ ２要因分散分析の結果

８下位尺度	主効果 病状	主効果 年齢	交互作用
身体機能			
日常生活役割機能（身体）			
体の痛み			
全体的健康感		**	*
活力			
社会生活機能			
日常生活役割機能（精神）			
心の健康			

＊：p<.05 ＊＊：p<.05

図１に示した通り、全体的健康感に関して、年齢の主効果と病状（糖尿病患者群・無病気群）×年齢の交互作用が有意であった（F（1, 165）=6.3, p<.05）。

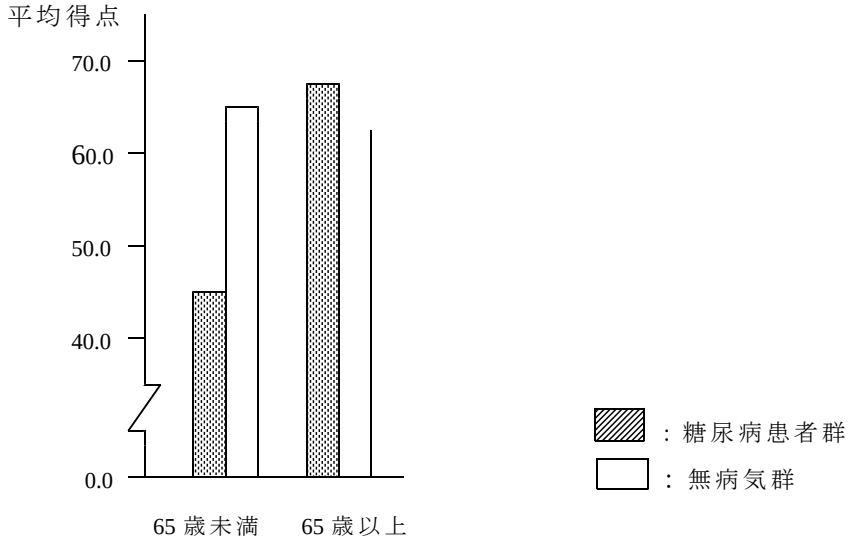

図 1 年齢別にみた糖尿病群・無病気群別の
全体的健康感の平均得点

表 4 と図 1 から明らかのように、無病気群では年齢による違いはないが、糖尿病患者群では、65 歳未満よりも 65 歳以上に全体的健康感の平均得点は高かった（$p<.05$）。

３．罹患期間（年）と SF-36 の 8 下位尺度得点との関係について

平均罹患期間が 10.1 年であるゆえに、罹患期間を 10.0 年未満の糖尿病患者と 10.0 年以上の者に分けたとき、前者は 48 名（56.5%）、後者は 37 名（43.5%）であった。糖尿病患者群で平均罹患期間 10.0 年未満と 10.0 年以上の者、無病気群の SF-36 の 8 下位尺度平均得点は、表 5 に示した通りである。

表５ 糖尿病患者群の罹患期間、無病気群と８下位尺度得点

下位尺度	糖尿病患者群（N=85）		無病気群（N=84）
	10.0 年未満（N=48）	10.0 年以上（N=37）	
身体機能	87.2（17.2）	79.7（18.0）*	90.2（13.0）
日常生活役割機能（身体）	83.3（29.3）	71.1（37.5）	91.0（23.1）
体の痛み	79.9（25.6）	73.8（24.2）	79.0（21.5）
全体的健康感	50.8（22.9）**	54.2（21.0）**	66.2（15.4）
活力	65.5（25.9）	62.1（22.8）	65.5（18.1）
社会生活機能	86.3（21.4）	83.8（26.2）	87.5（20.2）
日常生活役割機能（精神）	82.4（35.4）	74.6（35.0）	82.9（21.4）
心の健康	71.4（21.6）	67.1（22.0）	74.6（16.3）

（ ）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

罹患期間が 10.0 年未満の糖尿病患者、10.0 年以上の糖尿病患者、無病気群の３群間に一元配置分析を行った結果、身体機能（$F(2, 166)=4.224$, $p<.05$）、全体的健康感（$F(2, 166)=11.879$, $p<.01$）の２尺度の平均得点に有意差が認められた。

Tukey の HSD 検定による多重比較の結果、罹患期間が 10.0 年以上の糖尿病患者の身体機能の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった（$p<.05$）。全体的健康感に関しては、罹患期間が 10.0 年未満、10.0 年以上の糖尿病患者の平均得点はともに、無病気群よりも有意に低かった（$p<.01$）。

４．血糖値（HbA1c%）と８下位尺度得点との関係について

日本糖尿病学会（2003）の分類に従い、糖尿病患者を HbA1c%が 6.5 未満の血糖コントロールが良い状態にある者と 6.5 以上の可と不可の状態にある者と２群に分けたとき、前者は 36 名（42.4%）、後者は 49 名（57.6%）であった。糖尿病患者群で HbA1c　6.4%未満と 6.4%以上の者、無病気群のそれぞれの SF-36 の下位尺度平均得点は、表６に示した通りである。

表６　糖尿病患者群の血糖値（HbA1c%）、無病気群と８下位尺度得点

下位尺度	糖尿病患者群（N=85）		無病気群
	6.4％未満（N=36）	6.5％以上（N=49）	（N=84）
身体機能	84.4（19.7）*	86.5（14.9）	90.2（13.0）
日常生活役割機能（身体）	79.2（35.6）	84.7（25.4）	91.0（23.1）
体の痛み	73.9（28.2）	80.5（21.8）	79.0（21.5）
全体的健康感	48.0（22.8）**	54.2（19.9）**	66.2（15.4）
活力	62.3（27.3）	69.2（21.0）	65.5（18.1）
社会生活機能	84.7（23.4）	86.6（21.0）	87.5（20.2）
日常生活役割機能（精神）	79.3（39.7）	83.0（32.7）	82.9（21.4）
心の健康	68.8（22.5）	74.4（19.1）	74.6（16.3）

（ ）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

過去１～２ヶ月間の平均血糖値である HbA1c%が 6.5 未満の糖尿病患者、6.5 年以上の糖尿病患者、無病気群の３群間に一元配置分析を行った結果、身体機能（$F(2, 166)=3.949$, $p<.05$）、全体的健康感（$F(2, 166)=13.615$, $p<.01$）の２尺度の平均得点に有意差が認められた。

Tukey の HSD 検定による多重比較の結果、HbA1c%が 6.5 未満の糖尿病患の身体機能の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった（$p<.05$）。全体的健康感に関しては、HbA1c%が 6.5 未満、6.5 年以上の糖尿病患者の平均得点はともに、無病気群よりも有意に低かった（$p<.01$）。

５．身体的自覚症状、３大合併症、病気に起因する否定的感情、治療法と SF-36 ８下位尺度得点との関係

１）身体的自覚症状と８下位尺度得点

痛み、しびれ、視力障害、むくみ、口渇、倦怠感、便秘などの身体的自覚症状が認められた糖尿病患者は 50 名（58.8%）、認められない者は 35 名（41.2%）であった。糖尿病患者で身体的自覚症状があるとした者とないとした者、無病気群のそれぞれ下位尺度平均得点は、表７に示した通りである。

表７　糖尿病患者群における身体的自覚症状の有無、無病気群と８下位尺度得点

下位尺度	糖尿病患者群（N=85）身体的自覚症状 あり（N=50）	糖尿病患者群（N=85）身体的自覚症状 なし（N=35）	無病気群（N=84）
身体機能	81.2（19.6）**	92.0（ 9.6）	90.2（13.0）
日常生活役割機能（身体）	77.5（34.3）*	89.3（21.3）	91.0（23.1）
体の痛み	74.1（24.8）*	82.8（24.1）	79.0（21.5）
全体的健康感	46.0（21.5）**	59.6（18.5）**	66.2（15.4）
活力	62.7（24.6）	71.3（22.3）	65.5（18.1）
社会生活機能	80.1（25.2）*	93.9（12.3）	87.5（20.2）
日常生活役割機能（精神）	76.4（38.5）	88.6（30.2）	82.9（21.4）
心の健康	70.6（20.6）	74.1（20.9）	74.6（16.3）

（ ）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

身体的自覚症状の認められる糖尿病患者、認められない糖尿病患者、無病気群の３群間に一元配置分析を行った結果、身体機能（F（2, 166）=10.549, p<.01）、日常生活役割機能（身体）（F（2, 166）=3.106, p<.05）、体の痛み（F（2, 166）=3.165, p<.05）、全体的健康感（F（2, 166）=17.502, p<.01）、社会生活機能（F（2, 166）=3.525, p<.05）の５尺度の平均得点に有意差が認められた。

Tukey の HSD 検定による多重比較の結果、身体機能について、身体的自覚症状の認められる糖尿病患者の平均得点は、認められない糖尿病患者、無病気群よりも有意に低かった（p<.01）。日常生活役割機能（身体）について、身体的自覚症状の認められる糖尿病患者の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった（p<.05）。体の痛みでは、身体的自覚症状の認めらる糖尿病患者の平均得点は、認められない糖尿病患者よりも有意に低かった（p<.05）。全体的健康感では、身体的自覚症状の認められる糖尿病患者、認められない糖尿病患者の平均得点はともに、無病気群よりも有意に低かった（p<.01）。社会生活機能では、身体的自覚症状の認められる糖尿病患者の平均得点は、認められない糖尿病患者よりも有意に低かった（p<.05）。

２）糖尿病の３大合併症と８下位尺度得点

糖尿病の３大合併症(腎、神経、眼障害)がひとつでも認められた糖尿病患者は 40 名(47.1%)、認められない者 45 名(52.9%)であった。糖尿病患者で３大合併症のある者とない者、無病気群のそれぞれの８下位尺度得点は、表８に示した通りである。

表８ 糖尿病患者群での３大合併症の有無、無病気群と下位尺度得点

下位尺度	糖尿病患者群(N=85) 3大合併症状 あり(N=40)	なし(N=45)	無病気群 (N=84)
身体機能	81.4(19.9)**	89.4(13.1)	90.2(13.0)
日常生活役割機能(身体)	84.4(30.8)	80.6(29.6)	91.0(23.1)
体の痛み	75.2(24.1)	80.0(25.4)	79.0(21.5)
全体的健康感	47.0(23.0)**	55.7(19.0)	66.2(15.4)
活力	63.8(23.7)	68.5(24.3)	65.5(18.1)
社会生活機能	83.6(22.3)	87.8(21.6)	87.5(20.2)
日常生活役割機能(精神)	78.0(37.8)	84.4(33.8)	82.9(21.4)
心の健康	73.8(17.0)	70.4(23.5)	74.6(16.3)

( )：SD,　*：p<.05

糖尿病の３大合併症がひとつでもあるとした糖尿病患者、ないとした糖尿病患者、無病気群の３群間に一元配置分析を行った結果、身体機能($F(2, 166)=7.416$, $p<.01$)、全体的健康感($F(2, 166)=14.817$, $p<.01$)の２尺度の平均得点に有意差が認められた。

Tukey の HSD 検定による多重比較の結果、身体機能について、糖尿病の３大合併症がひとつでもある糖尿病患者の平均得点は、ないとした糖尿病患者、病気のない者よりも有意に低かった($p<.01$)。全体的健康感では、糖尿病の３大合併症がある糖尿病患者、ない者の平均得点はともに、無病気群よりも有意に低かった($p<.01$)。

３）糖尿病と自己管理に起因する否定的感情と８下位尺度得点

糖尿病と自己管理による日常生活に対するつらい思いが認められた糖尿病患者は 46 名(54.1%)、認められない者は 39 名(45.9%)であった。糖尿病と自己管理

に起因するつらい思いの有る者とない者、無病気群のそれぞれの８下位尺度平均得点は、表９に示した通りである。

表９　糖尿病患者群における糖尿病と自己管理に起因する否定的感情の有無、無病気群と下位尺度得点

下位尺度	糖尿病患者群（N=85）つらい思い あり（N=46）	糖尿病患者群（N=85）つらい思い なし（N=39	無病気群（N=84）
身体機能	81.0（20.7）	91.2（ 8.8 ）	90.2（13.0）
日常生活役割機能（身体）	77.7（35.1）	87.8（22.1）	91.0（23.1）
体の痛み	74.5（25.1）	81.5（24.1）	79.0（21.5）
全体的健康感	47.7（23.0）	56.2（18.3）	66.2（15.4）
活力	60.0（24.3）	73.6（21.6）	65.5（18.1）
社会生活機能	78.9（25.8）	93.9（12.1）	87.5（20.2）
日常生活役割機能（精神）	71.7（41.6）	92.8（22.8）	82.9（21.4）
心の健康	66.5（21.8）	78.5（17.3）	74.6（16.3）

（ ）：SD,　*：p<.05　**：p<.01

糖尿病と自己管理による日常生活に対するつらい思いが認められた糖尿病患者、認められない糖尿病患者、無病気群の３群間に一元配置分析を行った結果、身体機能（F（2, 166）=9.869, p<.01）、全体的健康感（F（2, 166）=14.694, p<.01）、活力（F（2, 166）=4.817, p<.01）、社会生活機能（F（2, 166）=4.493, p<.05）、日常生活役割機能（精神）（F（2, 166）=5..314, p<.01）、心の健康（F（2, 168）=4.995, p<.01）の５尺度の平均得点に有意差が認められた。

Tukey の HSD 検定による多重比較の結果、身体機能について、つらい思いのある糖尿病患者の平均得点は、ないとした糖尿病患者、病気のない者よりも有意に低かった（p<.01）。全体的健康感では、つらい思いのある糖尿病患者、ない者の平均得点はともに、無病気群よりも有意に低かった（p<.01）。活力では、つらい思いのある糖尿病患者の平均得点は、ない者よりも有意に低かった（p<.01）。社会生活機能では、つらい思いのある糖尿病患者の平均得点は、ない者よりも有意に低かった（p<.05）。日常生活役割機能（精神）では、つらい思いのある糖尿病患者の平均得点は、ない者よりも有意に低かった（p<.05）。心の健康では、つらい思いのある糖尿病患者の平均得点は、合併症のない者、無病気群よりも有

意に低かった(p<.01)。

４）治療法と８下位尺度得点

糖尿病の治療法(インスリン療法、非インスリン療法)に関して、インスリン療法中の患者は 37 名(43.5%)、食事・運動の非インスリン療法中の患者は 48 名(56.5%)であった。糖尿病患者群でインスリン療法中の患者と非インスリン療法中の患者、無病気群のそれぞれの下位尺度平均得点は、表 10 に示した通りである。

表 10 糖尿病患者群における治療法、無病気群と下位尺度得点

下位尺度	糖尿病患者群の治療法(N=85)		無病気群
	インスリン	非インスリン	
	(N=37)	(N=48)	(N=84)
身体機能	85.7(17.1)	85.6(17.1)	90.2(13.0)
日常生活役割機能(身体)	85.1(28.0)	80.2(31.8)	91.0(23.1)
体の痛み	77.9(26.6)	75.6(23.6)	79.0(21.5)
全体的健康感	55.5(22.4)*	48.6(20.1)	66.2(15.4)
活力	65.3(21.7)	67.0(25.8)	65.5(18.1)
社会生活機能	88.6(16.7)	83.6(25.2)	87.5(20.2)
日常生活役割機能(精神)	79.6(36.6)	82.8(35.3)	82.9(21.4)
心の健康	72.2(20.7)	71.8(20.9)	74.6(16.3)

インスリン療法中の患者、非インスリン療法中の患者、無病気群の３群間に一元配置分析を行った結果、身体機能($F(2, 166)=3.509$, $p<.05$)、全体的健康感($F(2, 166)=13.732$, $p<.01$)の２尺度の平均得点に有意差が認められた。

Tukey の HSD 検定による多重比較の結果、全体的健康感に関して、インスリン療法中の患者、非インスリン療法中の患者の平均得点はともに、無病気群よりも有意に低かった(p<.05)。

６．年齢、罹患期間(年)、血糖値(HbA1c%)、糖尿病の合併症数と８下位尺度得点との間の相関関係について

糖尿病患者の年齢、罹患期間(年)、血糖値(HbA1c%)、合併症数と８つの下位尺度得点との間の Pearson の積率相関係数は、表 11 に示した通りである。

表 11 糖尿病患者の年齢、罹患期間(年)、合併症数、HbA1c%と
下位尺度得点との間の Pearson の積率相関係数

下位尺度	年 齢	闘病期間	合併症数	HbA1c%
身体機能	- 0.047	- 0.068	- 0.410**	0.101
日常生活役割機能(身体)	- 0.022	- 0.046	- 0.155	0.121
体の痛み	0.013	- 0.093	- 0.190	0.034
全体的健康感	0.334*	- 0.009	- 0.348**	0.156
活力	0.197	0.053	- 0.213	0.118
社会生活機能	0.042	0.011	- 0.206	0.143
日常生活役割機能(精神)	0.022	- 0.093	- 0.166	0.067
心の健康	0.202	0.000	- 0.075	0.217*

*：p<.05　**：p<.01

年齢と各８下位尺度との間に有意な正の相関を認めた尺度は、全体的健康感(p<.05)、合併症数との間に有意な負の相関を認めた尺度は、身体機能、全体的健康感(身体機能 p<.01、全体的健康感 p<.01)の２尺度であった。HbA1c%との間に有意な正の相関を認めた尺度は、心の健康(p<.05)であった。しかし、罹患期間(年)と各８下位尺度との間に有意な相関を認めた尺度はなかった。

Ⅳ．考　察

病気と共に社会生活を営んでいる通院中の糖尿病患者の HRQOL を評価するために、日本語版 SF-36(ver1.2)と半構成的面接法を用いた。どのような要因が、SF-36 の下位尺度を低下させるのか、年齢、罹患期間(年)、身体的自覚症状の有無、糖尿病の３大合併症(腎障害、神経障害、眼障害)の有無、糖尿病と自己管理による日常生活に対するつらい思いの有無、治療法(インスリン療法、非インスリン療法)、HbA1c%との関係を明らかにし、さらに要因をより明確にするために病気のない無病気群と比較した。

平均年齢 53.9 歳、平均罹患期間 10.1 年、平均 HbA1c%6.9 にある通院中の糖尿病患者と平均年齢が 50.0 歳である病気のない者について、次のような結果が得られた。

糖尿病患者の身体的健康領域(身体機能、日常生活役割機能[身体]、全体的健康

感)の３尺度の平均得点は、無病気群で有意に高かった。糖尿病患者は健康な人よりも身体機能、役割機能、健康知覚の得点が低いことを示した Stewart, Greenfield, & Hays, et al.(1989)の報告と類似していた。それゆえ、仮説１「糖尿病患者は、病気のない無病気群と比較して、SF-36 の身体的・精神的健康領域の全ての得点が低い」は、部分的に支持された。このような結果が得られたのは、糖尿病患者の 58.8%に身体的自覚症状の認められたことや、糖尿病の３大合併症がひとつでも認められた者が 47.1%認められたことが影響したと考えられる。

また、身体的自覚症状に関しては、身体的自覚症状のある糖尿病患者の身体的健康領域の身体機能、日常生活役割機能(身体)、全体的健康感の３尺度の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった。また、糖尿病の３大合併症(腎、神経、眼障害)に関して、糖尿病の合併症のある糖尿病患者の身体的健康領域の身体機能と全体的健康感の２尺度の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった。仮説３「糖尿病の３大合併症(腎、神経、眼障害)や身体的自覚症状のある者は、ない者よりも SF-36 の身体的健康領域の得点は低い」は、部分的に支持された。

年齢に関して、無病気群では、65 歳未満と 65 歳以上の間で有意差のあった下位尺度はひとつもなかった。しかしながら、Jacobson, Groot, & Samson(1994)の報告とは異なり、糖尿病患者に関しては、身体的健康領域の全体的健康感の平均得点が、65 歳未満よりも 65 歳以上で有意に高かった。さらに、全体的健康感は年齢との間に有意な正の相関を認め、年齢が高くなるにともない全体的健康感の得点が高くなった。このような結果は、治癒することがない糖尿病という病気そのものや毎日行わなければならない食事療法と薬物療法、定期的に実施しなければならない運動療法が、社会的活動や役割から撤退する時期にない 65 歳未満の糖尿病患者の健康認知に否定的な影響を与えたと考えられる。

血糖値(HbA1c%)に関して、HbA1c%が 6.5 未満にある血糖コントロールが良い状態にある糖尿病患の身体的健康領域の身体機能と全体的健康感の尺度の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった。それゆえ、仮説２「HbA1c%が 6.5 未満の血糖コントロールの良い状態にある糖尿病患者は、6.5 以上の血糖コント

ロールの可及び不可の状態にある者に比較して、SF-36 の精神的健康領域の得点は低い」は、支持されなかった。しかしながら、相関係数は低いが、HbA1c%と精神的健康領域の心の健康との間に有意な相関を認め、血糖コントロールが不良になるにともない、心の健康の得点は高くなった。すなわち、血糖コントロールを良好にするために継続しなければならない食事や運動療法などの自己管理が、糖尿病患者の心の健康に否定的な影響を与えることを示したと考えられる。

次に、糖尿病と自己管理による日常生活に対する否定的な感情に関して、否定的な感情のある身体的健康領域の身体機能と全体的健康感、精神的健康領域の活力の平均得点は、無病気群よりも有意に低かった。また、否定的な感情のある精神的健康領域の社会生活機能、日常生活役割機能(精神)、心の健康の 3 尺度の平均得点は、つらい感情のない者よりも有意に低かった。仮説 4 「糖尿病とその自己管理による日常生活に対するつらい思いのある者は、ない者よりも SF-36 の精神的健康領域の全ての得点が低い」は、部分的に支持された。

本研究は、SF-36 を用いて、身体的、精神的機能状態を無病気群と比較することにより、糖尿病という病気と合併症を予防するために継続しなければならい食事・運動・薬物療法などの自己管理が、糖尿病患者の健康に対する認知や日々の活力に否定的な影響を与えることを明らかにした。

糖尿病患者は、病気のない者と同様に、社会的役割を果たし、日常生活も支障なく毎日過ごすことができる。患者は、糖尿病に罹患していることさえ忘れることもあるかもしれない。しかしながら、脳血管障害、虚血性心疾患、高血圧などの他の慢性疾患と異なり、糖尿病患者は病状悪化予防のために生涯を通して自己管理を継続しなければならない。なかでも、食餌療法は、毎日毎食毎に厳しい管理を必要としている。外食であっても、カロリー、栄養素などを気にしなくてはならない。糖尿病に罹患していなければ気にしなくてもよいこのような厳しい食事療法に対する患者の精神的負担と、糖尿病という治癒しない病気に罹患したことによる健康な身体を失ったという喪失感が、糖尿病患者の健康に対する認知に否定的な影響を与えたと考えられる。

引用文献

Fukuhara, S., Bito, S., & Green, J. et al.1997 Translatuion, adaptation and validation of the SF-36 health survey for use in Japan, *Journal of Clinical Epidemiology*, 51（11）, 1037-1044.

Fukuhara, S., Ware, J. E., & Kosinski, M. et al. 1998 Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36 health survey, *Journal of Clinical Epidemiology*, 51（11）, 1045-1053.

Jacobson, A. M., Groot, M. de., & Samson, J. A. 1994 The evaluation of two measures of quality of life in patients with tyupe Ⅰ and type Ⅱ diabetes, *Diabetes Care, 17（4）*, 267-274.

日本糖尿病学会編 2002-2003 糖尿病治療ガイド, 文光堂.

Stewart, A., Greenfield, S., Hays, R. D., Wella, K., Rogers, W. H., Berry, S. D., McGiynn, E. A., & Ware, JE. 1989 Functional status and well-being of patients with chronuc cinditons. Results from the medical outcomes study, *Journal of the American Medical Association*, 262（7）, 907-913.

Ware, J. H., & Sherbourne, C. D. 1992 The MOS 36-item short from health survey（Sf-36）: Conceptual framework and item selection, Medical Care, 30（6）, 473-483.