

(CDR)は0であった。また、全例とも義務教育を履修していた。群間の比較はMann-Whitney検定で行い、 $p<0.05$ を満たすものを統計学的に有意差があると判定した。

### 結 果

スモン患者のFABの総点数は $12.1 \pm 1.4$ 点(平均±標準偏差)であった。MMSEは $25.5 \pm 1.2$ 点で、認知症は3例(15%)であった。SDSは $45.9 \pm 4.3$ 点で、抑うつは2例(10%)であった(図1)。認知症と抑うつを認める症例を除外した16例のスモン患者に限定すると、FABの点数は $12.3 \pm 1.6$ 点(平均年齢 $69.1 \pm 4.7$ 歳)で、年齢を一致させた正常群のFABの点数( $14.1 \pm 0.5$ 点、平均年齢 $69.5 \pm 2.2$ 歳)と比較して有意に低下していた。また、FABのサブテストでは語の流暢性課題で点数の低下が有意であった(図2)。

	人数	年齢	FAB	MMSE	SDS
正常群	40	69.5 ±2.2	14.1 ±0.5		
スモン群全体	20	70.3 ±4.1	12.1 ±1.4	25.5 ±1.2	45.9 ±4.3
認知症と抑うつを認めないスモン群	16	69.1 ±4.7	12.3 ±1.6	26.2 ±1.0	43.6 ±3.9

(MMSE<24(≒3名) (SDS≧60(≒2名))  
\* $p<0.05$

図1 スモン患者のFAB、MMSE、SDSの結果

	類似性	語の流暢性	運動系列	葛藤指示	Go/No-Go課題	把握行動
正常群	1.22 ±0.24	2.65 ±0.19	2.81 ±0.15	2.76 ±0.20	1.92 ±0.28	2.84 ±0.19
認知症と抑うつを認めないスモン群	1.06 ±0.56	2.13 ±0.38	2.19 ±0.62	2.50 ±0.39	1.50 ±0.45	3.00 ±0.0

\* $p<0.05$

図2 スモン患者のFABサブテストの結果

### 考 察

今回のMMSEの結果では、認知症と考えられた症例は全体の15%であった。これまでの認知機能障害に関する報告では、小長谷ら<sup>1)</sup>は認知症の合併は4.3%(平均年齢 $72.9 \pm 9.6$ 歳)、早原ら<sup>3)</sup>は3.2%で(平均年齢70.9歳、65歳未満は22.2%)、65歳以上では4.2%、75歳以上では13.5%と加齢と共に増加していたと報告している。私たちの結果はこれまでの報告と比較して認知症の合併率が高かった。これは、今回の検診では、65歳以上の患者の占める割合が全体の90%と高かったためと考えられる。

また、スモン患者の中で抑うつの症例は全体の10%であった。小西ら<sup>4)</sup>は抑うつの合併は15.4%であったと報告しており、私たちの結果と著明な相違は認めなかった。

認知症と抑うつを認める症例を除外したスモン患者でもFABの点数が正常群と比較して低下していた。また、FABのサブテストでは語の流暢性課題が有意に低かったことから、FABの点数の低下はスモン固有の障害を反映したものではないと考えられる。これは今回行った対象群では認知症と抑うつとは別に前頭葉機能障害が存在することを疑わせる。語の流暢性課題は記憶からの言葉の取り出しの機能をみており<sup>5)</sup>、FABでは語の流暢性で思考の柔軟性を評価している。思考の柔軟性の欠如は、保続もしくは、ある一つの概念からもう一つの概念への転換障害などで表現され、前頭葉機能障害を反映することが知られている。これまでのスモン患者の認知機能障害の特徴に対する祖父江ら<sup>6)</sup>の検討では、WAISRでtotal IQの低下は認めず、標準失語症検査できらかな失語症は認めなかったが、語の列挙の項目に点数が低い傾向を認めたと報告している。語の列挙は動物の名などを挙げさせることでカテゴリーの流暢性を評価しており、語の流暢性と同様に前頭葉機能に由来すると考えられている。したがって、今回のスモン患者でFABの点数が低下していた結果は、これまでのスモン患者の認知機能障害の特徴に対する報告と大きな相違はないと考えられた。以上から、MMSEが正常なスモン患者でも思考の柔軟性の欠如という前頭葉機能障害を認める傾向があると考えられる。そして、MMSEのみでは検出できな

かった認知機能障害もFABで検出できる可能性がある。そのため、今後スモン検診における認知機能障害の評価はMMSEだけでなく、FABなど他のバッテリーとの組み合わせや画像による評価も検討する必要があると思われる。

#### 結 論

MMSEが正常なスモン患者でも思考の柔軟性という前頭葉機能障害を認める傾向にあった。スモン患者の認知症の評価はMMSEだけでなく、今後FABなど他のバッテリーの組み合わせや画像による評価も今後検討する必要がある。

#### 参考文献

- 1) 小長谷正明: スモンの現状. 日本醫事新報 4137: 21-26, 2003.
- 2) B Dubois, A Slachevsky, I Litvan, et al: The FAB: A frontal assessment battery at bedside. Neurology 55 : 1621-1626, 2000.
- 3) 早原敏之: スモン患者には本当に痴呆少ないか? 老年精神医学雑誌 13: 700, 2002.
- 4) 小西哲郎: スモン患者の精神障害について. 京都医学会雑誌 52: 1-5, 2005.
- 5) 下田健吾: うつと前頭葉. 臨床精神医学 32: 405-412, 2003.
- 6) Sobue, I et al : The higher brain function of the patients with SMON : Study by WAIS and SLTA. Annual Report of SMON Research Committee in 1986, The Ministry of Health and Welfare of Japan 194-197, 1987.

# スモン患者における日常生活の活動度 — 検診群と非検診群との比較 —

嘉村 雄飛 (川崎医科大学リハビリテーション医学教室)

石井 雅之 ( ” ” )

椿原 彰夫 ( ” ” )

香月 達也 (川崎医科大学附属病院リハビリテーションセンター)

## 要 旨

岡山県におけるスモン患者の日常生活における活動度の現状についてアンケート調査を行った。さらにスモン検診に対する意識調査も行った。結果として、75歳以上の非検診群において、Barthel Index (以下、B.I.)、Lawtonの尺度のいずれも統計学的に有意差を持って得点が低い傾向にあった。また検診を受診しない理由としては、「他の医療機関で診療を受けている」、「受診しても意味がない」と答える患者が多く認められた。

## 目 的

近年、スモン患者の高齢化に伴い、加齢によって運動機能が低下し、日常生活活動が制限されるという問題が指摘されている<sup>1)</sup>。我々は一昨年、スモン患者のQOLについて岡山県スモン患者の現状を調査し、一般的にスモン患者のQOLが低く、身体面のみならず、社会生活機能や精神的役割機能の項目で低い傾向であったと報告した。

今回、岡山県スモン患者の日常生活における活動度を明らかにするために、アンケート調査を行った。さらにスモン検診に対する意識調査も行った。

## 方 法

岡山県スモン患者に郵送にてアンケート調査を行った。アンケートについては表1に示したように、検診に関する項目(過去の受診歴、本年度の受診予定、受診しない理由)と日常生活活動に関与した13項目(B.I.から8項目、Lawtonの尺度から5項目)について調査した。

今回、最近1～4年以内に検診受診歴がある群を検

診群とし、5年以上検診受診歴がないか、あるいはこれまでに全く検診受診歴がない群を非検診群とし、2群間のB.I.とLawtonの尺度に統計学的有意差があるかどうかを検討した。また75歳未満および75歳以上の検診群、非検診群におけるB.I.とLawtonの尺度について統計学的有意差の有無も併せて検討した。また本年度検診受診予定のない患者については、検診を受診しない理由を記入してもらい、その結果から検診の今後のあり方について考察を行った。

## 結 果

アンケートの総返却数は170通で、有効回答数は147通(86.7%)であった。147名中1～4年以内に受診歴のある者が101名(68.7%)、5年以上もしくは全く受診歴のない者が46名(31.3%)であった。また年齢別の内訳では75歳未満が72名(49.0%)、75歳以上が75名(51.0%)であり、受診予定については本年度検診受診予定者が74名(50.3%)、受診予定なしの者が73名(49.7%)であった。本年度の検診受診予定のない者のうち、検診群に該当する者は27名(37.0%)、非検診群に該当する者は46名(63.0%)であった。

検診受診歴では検診群かつ75歳以上の検診群においてB.I.とLawtonの尺度に統計学的有意差をもって得点が高い結果であった。75歳未満においてはLawtonの尺度には統計学的有意差が認められたが、B.I.には2群間に有意差は認められなかった(図1～6)。

検診を受診しない理由については「調子がよい」が14%、「個人的な理由」が15%、「受診しても意味がない」が17%、「他の医療機関を受診している」が39%、「その他」が15%であった。「その他」の理由としては「県

表1 日常生活活動度についてのアンケート

あてはまる選択肢に○をつけて下さい

- 年齢を教えてください  
( )歳
- 性別を教えてください  
a. 男性 b. 女性
- 今年のスモン検診は受診される予定ですか?  
a. 受診する b. 受診しない

質問3.において、b. 受診しない、と答えた方にお尋ねします

- 最後にスモン検診を受診されたのはいつ頃ですか?  
a. 1年前 b. 2年前 c. 3年前 d. 3～5年前 e. 5年以上前  
f. 一度も受診したことはない
- 今年受診されない理由を教えてください  
a. 調子が良いから  
b. 個人的な事情により受診できないから  
c. 受診しても意味がないから  
d. 他の医療機関で診療を受けているから  
e. その他 ( )

皆様にお尋ねします

日常生活場面において、最もあてはまると思われる選択肢に○をつけて下さい

- 食事について  
a. 1人で食べられる  
b. おかずを切って細かくするなどの工夫が必要、または部分的に介助が必要  
c. 常に誰かの手を借りなければならない
- 移動について  
a. 1人で歩いて移動できる、または1人で車いす移動ができる(車いすからの乗り降りもできる)  
b. 誰かの見守り、またはちょっとした介助があれば歩くことや車いすの操作が可能である  
c. 歩くことは困難だが、車いすに座ることはできる  
d. 座ることも困難である
- 整容(洗面、整髪、歯磨き、髭剃り)について  
a. 1人でできる  
b. 多少に関わらず、介助が必要
- トイレ動作について  
a. 衣類の上げ下ろし、後始末を含めて1人でできる  
b. 衣類の上げ下ろし、後始末に介助が必要(体を支えてもらうことも含む)  
c. 介助なしにはできない、または不可能
- 入浴について  
a. 1人でできる  
b. 多少に関わらず、介助が必要
- 歩行について  
a. 45m以上の歩行が可能(歩行器・車いすの使用はのぞく)  
b. 介助または歩行器を使用すれば、45m以上歩行可能  
c. 歩行不能の場合、車いすの操作が45m以上歩行可能  
d. 上記のいずれも不可能
- 階段昇降について  
a. 階段昇降が可能(手すりなどを用いても構わない)  
b. 介助または監視があれば可能  
c. 不可能
- 着替えについて  
a. 1人でできる(靴・装具の着脱やファスナーの開閉を含めて)  
b. 介助を要するが、半数以上は1人で可能である  
c. いずれにもあてはまらない
- 買い物について  
a. 全ての買い物を1で行う  
b. 小さな買い物は1で行う  
c. 全ての買い物に付き添いを要する  
d. 買い物は全くできない
- 食事の支度について  
a. 献立、調理、配膳を適当に1で行う  
b. 材料があれば適切に調理を行う  
c. 調理済み食品を温めて配膳する、また調理するが栄養バランスが不十分  
d. 調理、配膳を他者にしてもらう必要がある
- 家屋維持・管理について  
a. 自分で掃除を行い、家屋の保清・維持ができる(重度作業の時のみ援助が必要である)  
b. 血洗いや、ベッドメイキングなどの軽い作業が可能である  
c. 十分な清潔さを保つほどの作業が困難である  
d. 全ての家屋維持作業に援助を要する  
e. 家屋維持作業には全く関わらない
- 洗濯について  
a. 自分の洗濯は自分で行う  
b. 靴下程度の小さなものは自分で洗う  
c. 全て他人にしてもらう
- 外出時の移動について  
a. 1人で公共交通機関を利用する、または自動車を運転する  
b. タクシーは利用するが、他の公共交通機関は利用しない  
c. 介護人または同伴者がいる時に公共交通機関を利用する  
d. 介護人付きでのタクシーまたは自動車の利用に限られる

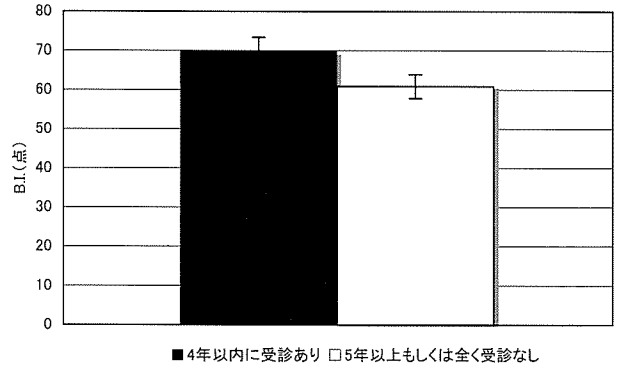


図1 受診歴による比較 (B.I.)  
n=147 \*p<0.05

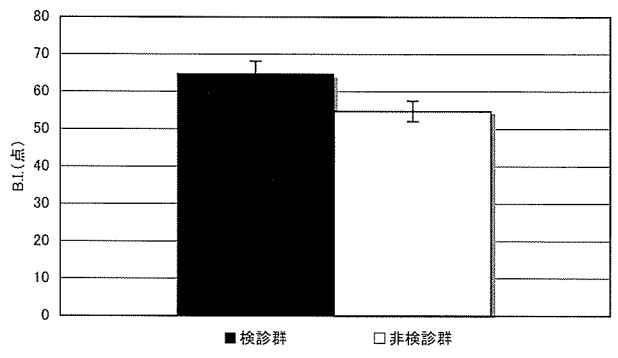


図2 高齢者の受診歴による比較 (B.I.)  
n=75 \*p<0.05

外への転出のため受診不可能、施設入所中、入院中、遠隔地のため検診会場まで出られない」などであった(図7)。

考察・結論

本研究調査によって、岡山県スモン患者では75歳以上の非検診群における日常生活の活動度が低いという結果が得られた。75歳未満ではB.I.に関しては2群間に、明らかな有意差は認められなかったが、全国平均に比較してスモン患者のQOLは低い傾向であった<sup>2)</sup>。今後スモンの症状に加え、高齢化による身体的・精神的な低下がますますQOLの低下を引き起こすことが懸念される。また受診しない理由として「受診しても意味がない」が17%、「他の医療機関を受診している」が39%も占めており、その他の理由としても「県外への転出のため受診不可能、施設入所中、入院中、遠隔地のため検診会場まで出られない」などがあった。これらから年一回のスモン検診だけではなく、かかりつけ医にスモンに関する診察を委託し、平常診察時に日常

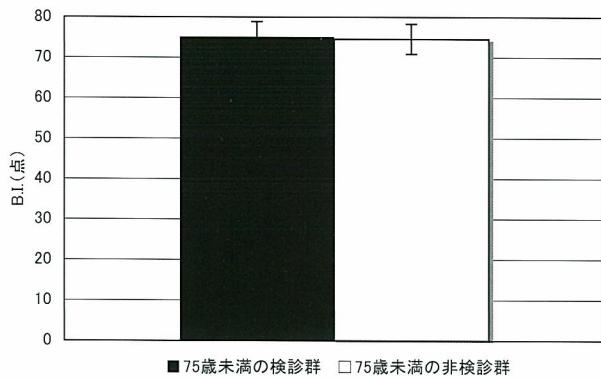


図3 75歳未満の検診歴による比較 (B.I.)

n=72 p=0.42

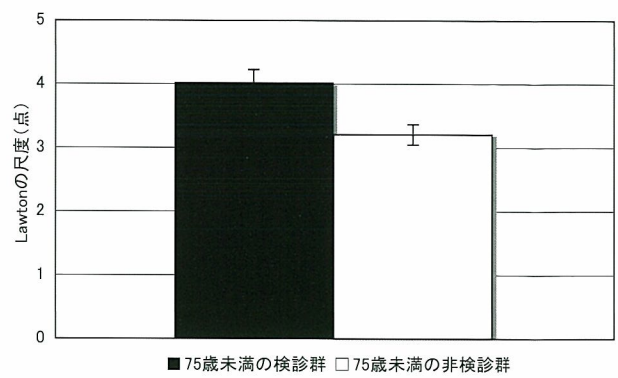


図6 75歳未満の受診歴による比較 (Lawtonの尺度)

n=72 \*\*p<0.01

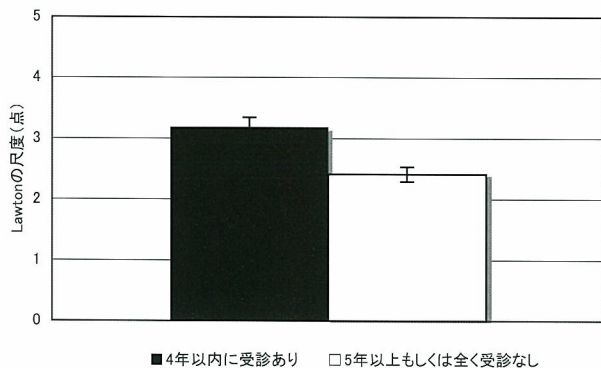


図4 受診歴による比較 (Lawtonの尺度)

n=147 \*\*p<0.01

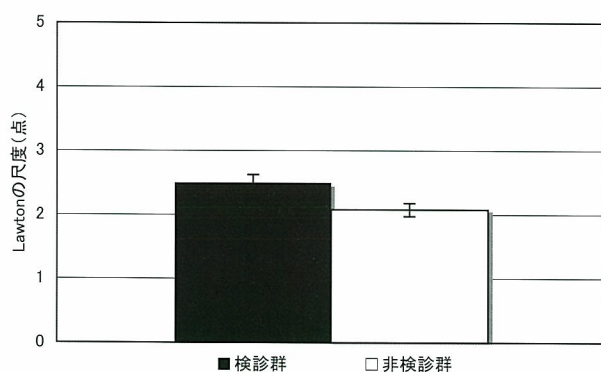


図5 高齢者の受診歴による比較 (Lawtonの尺度)

n=75 \*p<0.05

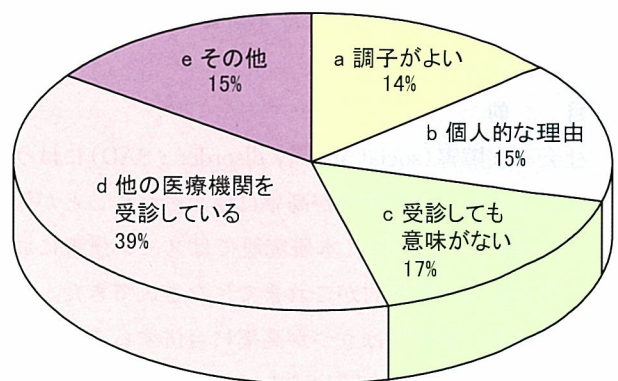


図7 受診しない理由

「e その他」の理由としては、「体力不足 (3名)」、「施設入所中 (1名)」、「入院中 (1名)」、「症状に変化無し (1名)」、「移動が困難 (1名)」、「遠方のため受診困難 (4名)」があった。

## 文 献

- 1) 美和千尋ほか：スモン患者の基本移動動作，総合リハ 31:977-982, 2003
- 2) 大沢愛子ほか：スモン患者のQOL (Quality of life) と介護度，厚生労働科学研究費補助金 (難治性疾患克服研究事業) スモンに関する調査研究班・平成16年度総括・分担研究報告書 154-155, 2005

生活における生活指導・リハビリテーション指導などを行ってもらうなどの配慮が重要である。それには、かかりつけ医との連携整備を行う必要があると考えられる。さらに、すでに導入されてはいるものの、遠隔地患者、施設入所・入院患者に対する訪問・往診検診をより推進していくことも重要である。

# スモン患者における社会不安障害の検討

舟川 格 (国立病院機構兵庫中央病院神経内科)

陣内 研二 ( ” ” )

春本 幸子 (兵庫県スモンの会)

## 要 旨

17例のスモン患者にLSAS-Jスコアシートを用いて社会不安障害(SAD)の合併について検討した。その結果、スモン患者はおよそ半数にSADを有していることがわかった。

## 目 的

社会不安障害(social anxiety disorder : SAD)にはうつ病などの合併精神障害が高率に認められることが報告されている<sup>1)</sup>。一方、本研究班ではスモン患者におけるうつの合併の検討がこれまでになされてきた。その結果スモン患者にはうつが高率に合併することがわかってきた。そこで今回LSAS-Jスコアシートを用いてスモン患者におけるSADの実態について検討する。

## 対象と方法

検診に参加したスモン患者17例を対象にした。内訳は男性3例、女性14例である。年齢は58～85歳で平均74.9歳である。口頭で研究趣旨を説明した。さらに同意を得た上でLSAS-Jスコアシート(表1、2)を用いて面接法にて行った。なお、LSAS-Jスコアシートは表1の各項目について、患者が恐怖感/不安感を感じるか、回避したいかをスコア化したものでその総得点で判断するものである。

## 結 果

朝倉ら<sup>1)</sup>は面接法ではSADの判別のカットオフ値を42点に設けている。今回のわれわれの検討では17例中9例が42点以上であり、約半数がSADの範疇に入ることがわかった(表3)。

他方 Liebowitz<sup>2)</sup>の目安を参考にすると5例が境界、3例が中等度のSAD、4例がさらに症状が顕著、2例が重度と判定できた。すなわち9例が中等度以上のSADであることがわかった(表4)。

表1

LSAS-Jスコアシート (1)	
行為状況 (13項目)	社交状況 (11項目)
<ul style="list-style-type: none"><li>・人前で電話をかける</li><li>・少人数のグループ活動に参加する</li><li>・公共の場所で食事をする</li><li>・人と一緒に公共の場所でお酒(飲み物)を飲む</li><li>・観衆の前で何か行為をしたり話しをする</li><li>・人に姿を見られながら仕事(勉強)する</li><li>・人に見られながら字を書く</li><li>・公衆トイレで用を足す</li><li>・他の人達が着席して待っている部屋に入って行く</li><li>・会議で意見を言う</li><li>・試験を受ける</li><li>・仲間の前で報告をする</li><li>・誰かを誘おうとする</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・権威ある人と話をする</li><li>・パーティーに行く</li><li>・あまりよく知らない人に電話をする</li><li>・あまりよく知らない人達と話し合う</li><li>・全く初対面の人と会う</li><li>・人々の注目を浴びる</li><li>・あまりよく知らない人に不賛成であると言う</li><li>・あまりよく知らない人と目を合わせる</li><li>・店に品物を返品する</li><li>・パーティーを主催する</li><li>・強引なセールスマンお誘いに抵抗する</li></ul>

表2

LSAS-Jスコアシート (2)	
恐怖感/不安感	回 避
0 : 全く感じない	0 : 全く回避しない
1 : 少しは感じる	1 : 回避する(確率1/3以下)
2 : はっきりと感じる	2 : 回避する(確率1/2程度)
3 : 非常に強く感じる	3 : 回避する(確率2/3以上)

## 考 察

朝倉ら<sup>1)</sup>はLSASをSADの診断に使用するものではないと断った上で、健常群から症例群を判別できる可能性を述べている。彼らのカットオフ値を参考にすると、今回の検討ではスモン患者の約半数がSADの範疇に入った。Liebowitz<sup>2)</sup>の目安を参考にした場合、境界が5例(30%)、中等度以上が9例(53%)であり、朝

表3

結 果 (1)	
42点<	9例 / 17例 (53%)
朝倉聡ら：2002 面接法 カットオフ値 42点 (感度86.7% 特異度90.0%)	

表4

結 果 (2)	
30点前後	(境界) 5例
50～70点	(中等度) 3例
80～90点	(顕著) 4例
95点<	(重度) 2例
50点<	(SAD) 9例 / 17例 (53%)
Liebowitz ら：2002	
50点<	全般性SAD
50～70点	中等度
80～90点	一段と症状が顕著、日常生活に障害
95点<	重度、活動能力がきわめて低下

2) Liebowitz MR ら, 社会不安障害 (Social anxiety disorder) の治療における進歩. 臨床精神薬理 5: 433-447, 2002

3) 小長谷正明ら, スモンの現状 - キノホルム禁止後32年の臨床分析-. 日本醫事新報 4137: 21-26, 2003

倉らの方法を用いた結果とよく相関した。

SADは朝倉らの文献によると欧米では生涯有病率が3～13%であるといわれている。今回の検討では半数強がSADと判断でき、スモン患者では高率にSADを有することがわかった。SADはその約1/3で精神障害(うつ、アルコール依存など)が引き続いて起こってくるのが知られている。小長谷ら<sup>3)</sup>はスモン患者の多数例の検討からスモン患者では抑うつ状態が19.8%に認められることを報告している。今回の検討結果からスモン患者では高率にSADを有するため、うつなどの精神障害に移行する前に適切な治療が必要である。

#### 結 論

スモン患者の約半数がSADの状態であることがわかった。SADに引き続いて起こる様々な精神障害を来さないよう、適切な治療が必要である。

#### 文 献

1) 朝倉聡ら, Liebowitz social anxiety scale (LSAS) 日本版の信頼性および妥当性の検討. 精神医学 44: 1077-1084, 2002



# スモン患者の気分転換に関する調査

山本 恵子 (国立病院機構宇多野病院看護部)  
寺澤 静香 ( ” ” )  
向山 美浦 ( ” ” )  
高尾みゆき ( ” ” )  
都市 美晴 ( ” ” )  
小西 哲郎 ( ” 神経内科)

## 要 旨

スモン特有のしびれ、痛みにより引き起こされるストレスに対し、気分転換は重要なものであると考えた。現在、在宅療養中のスモン患者に介護度、気分転換をみだせているか、気分転換の重要度、気分転換によってストレス・痛みが軽減されるか、具体的な気分転換の方法についてアンケートを行った。その結果、介護度と、気分転換できる活動を見出せているか否かについては関係性がなく、また、在宅で暮らすスモン患者は気分転換を重要視している人が多かった。また、気分転換を行っているときは、ストレスの軽減につながると回答した人が多かった。以上の結果より、気分転換を見出すことは生活の質の向上に繋がるため、入院中から気分転換をみだせるよう関わっていく必要があるという結論を得たので報告する。

## 目 的

スモンの主症状である、しびれや痛みは日々持続しており、その症状からストレスも生じている。そのため気分転換は患者にとって重要な関係にある。そこで、在宅で生活している患者はどのような気分転換を行っているのか調査することにより、現状と、重要性、有効性を把握する。

## 方 法

調査期間：平成18年9月1日～11月30日

対 象：在宅スモン患者37名

調査内容：年齢、性別、介護度、気分転換をできる活動を見出せているか、気分転換の重要性、気分転換によって痛みやストレスが

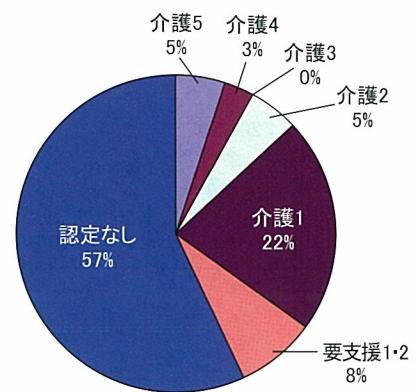


図1 介護度

軽減されるかを単純集計した。

調査方法：郵送によるアンケート調査(質問紙法)

## 結 果

アンケート結果は以下のようになった。

回収率100%

平均年齢 74.0歳

男性 10名(27%) 女性 27名(73%)

スモン罹患年数36年～51年

介護度については、介護認定要介護5が5%、要介護4が3%、要介護3が0%であり、要介護2が5%、要介護1が22%、要支援1・2が8%、認定を受けていない人が57%であった(図1)。

次に、自分なりの気分転換できる活動を見出せているか否かについての質問は、見出せている人が73%、見出せていない人が22%、無回答の人が5%であった。(図2)介護度別に見ると、要介護1、5の人で気



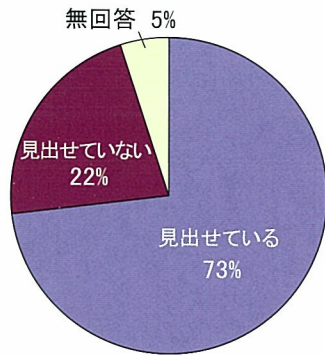


図2 気分転換をみだせているか

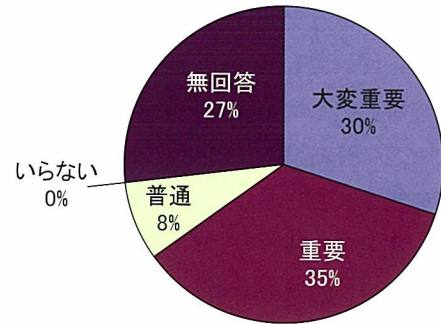
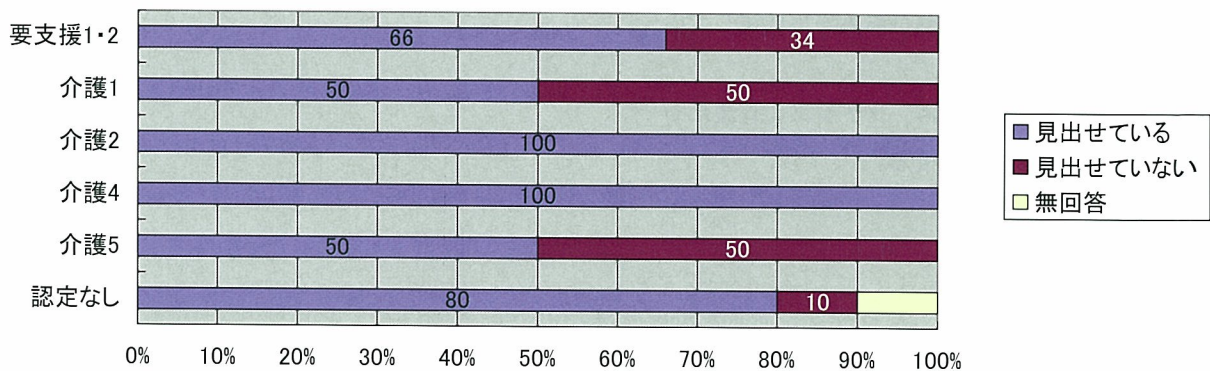


図3 重要度

表1 介護度別



気分転換を見出せている人が50%、見出せていない人が50%、要介護2、4の人は見出せている人が100%であった。要支援1・2の人は66%が見出せていると答え、34%が見出せていないと回答した。介護認定を受けていない人は、80%が見出せており、10%が見出せていない、10%が無回答という結果になった(表1)。

続いて気分転換の重要度に対する質問については、大変重要であると答えた人が30%、重要であると答えた人が35%、普通と答えた人が8%、いらぬと答えた人は0%で、無回答者は27%であった。気分転換を見出せている人と、気分転換の重要度において、普通～大変重要であると回答した人が同数であることから、気分転換を見出せている人はそれが重要であると感じているといえる(図3)。

気分転換によって痛みや、ストレスが軽減されるかの質問については、以下のような結果となった。気分転換によってストレスを感じなくなると答えた人は

19%、少しは忘れられると答えた人が40%、ほとんど変わらないと答えた人が8%、全く変わらないと答えた人が0%であった。気分転換を見出せている人の過半数にストレスや痛みが軽減するという結果が得られた(図4)。

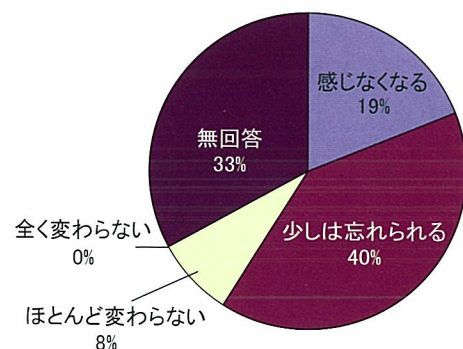


図4 ストレスが軽減されるか

## 考 察

スモン患者は長い罹患年数の中で気分転換を重要視し、介護度が違っていても、それぞれの残存機能にあわせて気分転換を見出していることから、必要なものであると考える。気分転換を見出すことによって痛みやストレスが軽減されると感じている人も多く、気分転換を見出し、在宅で生活していくことは生活の質の向上につながっていく。そのため、入院中から気分転換を見出せるように関わっていくことが必要であると考える。

## 結 論

- ①介護度と気分転換を見出せているか否かについて関係性はない。
- ②在宅で暮らすスモン患者は気分転換を重要視している人が多い。
- ③気分転換を見出すことは痛み、ストレスの軽減につながり、生活の質を向上させる。

# スモン患者への心理的アプローチの試み

石坂 昌子（九州大学大学院人間環境学府）

藤井 直樹（国立病院機構大牟田病院神経内科）

## 要 旨

スモン患者に対する心理的アプローチとして心理面接の導入を試みた。その結果、患者の情緒表出の方法、他者や病気との付き合い方を面接者が受けとめながら非侵襲的に回想的手法を用いてかかわることが、カタルシス効果や信頼関係構築にも役立つことが推測された。

## 目 的

スモン患者の心理的側面については、これまで不安や抑うつの高さ、QOL (Quality of Life) の低さなどが指摘されており、メンタルケアの必要性が言われてきた。本論では、スモン患者への心理面接を通じた心理的アプローチの試みについて報告する。

## 方 法

### 1. 対象

A氏 性別：男性。年齢：80代後半。独居。

### 2. 診断名

スモン、糖尿病。

### 3. 現病歴

昭和34年、スモンと診断され治療が始まり、現在は腰から足先へのしびれ感がある。平成7年、他院にて糖尿病の治療を開始し、何度か血糖コントロールのため短期入院した。平成17年、転落して右足を骨折し、その手術後のリハビリを継続するため、平成18年末、スモンで毎年検診していた当院に入院となった。

### 4. ADL (入院時)

移動：杖や車椅子を押して歩行。入浴・着衣・摂食・排泄：自力。

### 5. 主治医からの心理面接依頼

家族の都合により帰宅できないストレスも考えられるため、主治医から面接を依頼された。

### 6. 心理検査

心理面接のなかでMMSE、WHO/QOL-26、SF-36、SEIQoL-DWを1回ずつ3回に分けて実施した。

### 7. 心理面接の構造

頻度と時間：毎週30分。期間：約4ヶ月。回数：17回。平成19年2月現在継続中。

## 結 果

面接導入の際、主治医が面接者である心理療法士の紹介と心理的サポートを目的とするなどの説明をおこなった。すると、A氏は、ベッドでじっと過ごすよりも「よもやま話していた方が」と抵抗なく了承される。笑顔を交えながらも情緒的にあまり深くは語らず、時に話したくないと途中で話題を変えるA氏に、面接者は無理して話さなくてもよいことを伝え、自由に語れる場所と相手を提供していった。

心理検査の結果は以下の通りである。

1. MMSE 24点。

2. WHO/QOL-26 身体的領域の平均点3.3点。心理的領域の平均点3点。社会的関係の平均点3.3点。環境の平均点3.5点。全体の平均点2.5点。QOL平均値3.23点。

3. SF-36 身体的健康度52.75点。精神的健康度66点。

4. SEIQoL-DW SEIQoLインデックス： $\Sigma$  Description of Cue (Cue Level  $\times$  Weight) = ①家での生活 (20  $\times$  0.2) + ②運動 (60  $\times$  0.2) + ③食生活 (10  $\times$  0.2) + ④人間関係 (50  $\times$  0.2) + ⑤体調 (80  $\times$  0.2) = 44%

つまり、認知機能の障害はみられなかったもののQOLは全体的に高くはないという結果だった。A氏に結果をフィードバックするか尋ねると、積極的に求められなかったため、面接者の理解にとどめておくこととした。

面接内容は昔の話が中心で、戦争体験や入院1ヶ月前に死去した妻との思い出をいきいきと過去の体験を

語っていった。徐々に、在宅時と比較しての時間の使い方や食事制限の問題もある入院生活、家族への不満、時にスモンに対する複雑な思いにもふれ、様々な感情を少しずつ表出してゆくのを、面接者は傾聴しつつ関係を築いていった。面接が経過するに伴い、孤独感や希望のなさ、諦めなどの気持ちにもふれ、終了時「話しているといくら胸がすっとする」と感想もきかれ始めた。

## 考 察

今回、スモン患者に対する心理面接を通した心理的アプローチを試みた。その過程で、患者A氏の、情緒的に深くは語らず話したくない気持ちもみられる、心に蓋をするような感情コントロールの方法や、家族との思い出や現在の関係性という人間関係の築き方、スモンという病気との付き合い方に対して、面接者は無理に話さなくてもよい環境をつくりながら、非侵襲的にかかわり、耳を傾け、受けとめていった。そのことによって、患者が安心や安全感を抱き、胸のうちにたまっていた思いを語り、心をすっきりさせるカタルシス効果や、面接者との間での信頼関係が築かれていくことなどが促されると思われる。今後は、本面接を継続しながらサポートをおこない、経過について心理検査を測定し比較することや事例の蓄積などが課題としてあげられる。

## 結 論

スモン患者への心理的アプローチとして導入した心理面接では、まず患者の感情コントロールの方法、他者や病気との付き合い方を面接者が受けとめ、非侵襲的に回想的手法を用いてかかわることによって、カタルシス効果や信頼関係の形成にも寄与しうると考えられる。

## 文 献

- 1) 藤井直樹・荒川健次：スモン患者のQOL評価―SF-36を用いて―。厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)スモンに関する調査研究班平成15年度総括・分担研究報告書。150-152, 2004
- 2) 藤井直樹・石坂昌子：スモン患者のQOL評価―SEIQoL-DWを用いて―。厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)スモンに関する調査研究班平成16年度総括・分担研究報告書。

148-149, 2005

- 3) 藤井直樹・石坂昌子：スモン患者QOL―WHO/QOLを用いて―。厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患克服研究事業)スモンに関する調査研究班平成17年度総括・分担研究報告書。142-143, 2006

# 福岡県に在住するスモン患者の障害特性：日常生活満足度とSF-36

蜂須賀研二(産業医科大学リハビリテーション医学講座)

高橋 真紀( ” )

佐伯 寛( ” )

永吉美砂子(福岡市立心身障害者福祉センター)

## 要 約

スモン患者の障害特性を調査し、日常生活満足度とSF-36の相違について検討したところ、SF-36はスモン重症度との関連が乏しく、日常生活満足度はスモン重症度、基本的・応用的ADL、SF-36との相関を認めた。日常生活満足度はスモン患者の障害特性を良く反映していると考えられた。

## 目 的

スモンは発症より長期間が経過しているため、慢性化した神経症状に加え加齢や合併症の影響が加わりスモン患者の障害像は複雑化してきている。そのため、日常生活指導や福祉サービスに関する情報提供等、リハビリテーション医療の立場から介入する場合、その障害やライフスタイル、QOLなどを包括的に捉えることが重要である。

これまでに我々はスモン患者の主観的QOLを簡便に評価する目的で1989年に7項目、5段階尺度の日常生活満足度(Satisfaction in Daily Life;SDL)評価表を作成した<sup>1)</sup>。その後在宅中高齢者の日常生活の満足度に関与する要因の研究結果に基づき11項目5段階尺度の評価表に改定した<sup>2)</sup>。一方、スモン患者の障害やライフスタイルについてはBarthel IndexやFrenchay Activities Indexを用いて評価を行ってきた<sup>3)</sup>。

今回スモン患者の障害特性をアンケートにて調査し、SDLとSF-36の相違について検討を行ったので報告する。

## 方 法

対象者は福岡県に在住する在宅スモン患者97名であった。対象者には調査用紙を郵送し記入した後に返送してもらい回収した。評価項目は、患者プロフィール

(年齢、性別、居住形態)、スモン重症度<sup>4)</sup>、基本的ADL、応用的ADL、SDL、SF-36である。

基本的ADL評価にはGranger版Barthel Index<sup>5)</sup>を基に疫学調査用に自己記入式に改定したBarthel Index産医大版自己評価表<sup>6)</sup>(SR-BI)を用いた。SR-BIは日常生活に関する基本的な活動13項目を評価し、合計0～100に点数化され、妥当性と信頼性が確立している。

応用的ADL評価にはFrenchay Activities Index<sup>7)</sup>を基に自己記入式に改定したFrenchay Activities Index自己評価表(SR-FAI)<sup>8)</sup>を用いた。SR-FAIは応用的ADLの実践度、すなわちライフスタイルの評価であり、評価項目15の実践度を0～3の4段階、合計0～45に点数化され、妥当性と信頼性が報告されている<sup>9)</sup>。

SDLは日常生活に関する主観的なQOL評価であり「身体の健康、精神の安定、身の回り、移動歩行、家庭の仕事、住環境、配偶者・家族との同居形態、趣味・レクリエーション、地域・社会的交流、年金・補償、仕事」からなる11項目に対する満足度を「不満足」の1から「満足」の5の5段階で判定し、合計はもっとも不満足である11から最も満足である55に点数化される。

SF-36は1992年Wareらにより報告され<sup>10)</sup>、健康全般に関連する36項目よりなる。これらの項目は「身体機能、日常役割機能(身体)、体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能、日常役割機能(精神)、心の健康」の8つの下位尺度に分けられ、さらに「身体的健康サマリースコア(PCS)」と「精神的サマリースコア(MCS)」の2つの要約尺度に分けられるQOLの標準的な評価指標である。

評価値は表集計形式に変換した後で統計ソフト

Dr.SPSS II を用いて解析した。相関係数は Spearman の順位相関係数にて検定を行った。

## 結 果

調査用紙を郵送した97名のうち59.8%にあたる58名(男性18名、女性40名)から回答を得た。58名の平均年齢(平均値±標準偏差)は76.1歳±10.6歳であった。

スモン重症度(平均値±標準偏差)は歩行障害3.3±2.6、感覚障害2.2±0.9、視力障害2.5±2.6、重症度合計8.0±4.8であった。

居住形態は1人暮らし11名(19.0%)、配偶者と居住13名(22.4%)、配偶者およびその他の家族(息子、娘、嫁、婿など)と居住16名(27.6%)、その他の家族と居住10名(17.2%)、その他8名(13.8%)であった。

各評価の合計点(平均値±標準偏差)はSR-BI 70.8±28.0、SR-FAI 11.1±11.0、SDL 27.3±8.6、SF-36はPCS 26.3±7.8、MCS 39.5±11.0であった。

スモン重症度と各評価との相関について相関係数とp値を表1に示す。スモン重症度はSR-BI、SR-FAI、SDLと有意な相関を認めたがSF-36のPCS、MCSとは有意な相関は認めなかった。

次にSDLと各評価との相関について表2に示す。SDLは表1で示したスモン重症度も含めすべての評価(SR-BI、SR-FAI、PCS、MCS)と有意な相関を認めた。

表1 スモン重症度と各評価との相関

	相関係数	p値
SR-BI	-0.59	p<0.01
SR-FAI	-0.44	p<0.01
SDL	-0.39	p<0.01
SF-36	PCS	p=0.18
	MCS	p=0.75

表2 SDLと各評価との相関

	相関係数	p値
SR-BI	0.46	p<0.01
SR-FAI	0.44	p<0.01
SF-36	PCS	p<0.05
	MCS	p<0.01

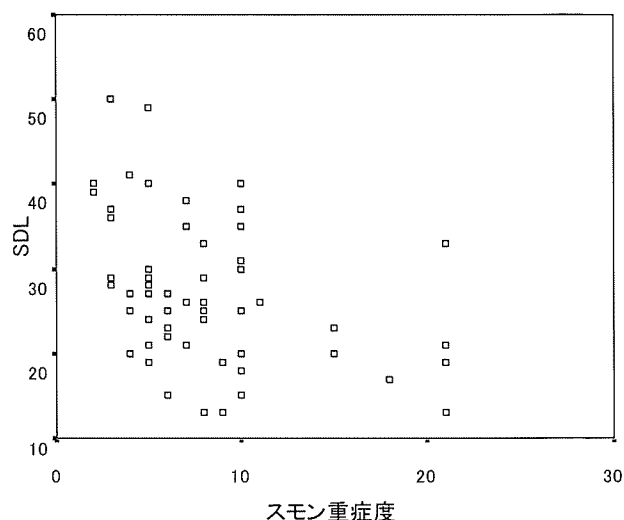


図1 スモン重症度とSDLの散布図

$r = -0.39$   $p < 0.01$

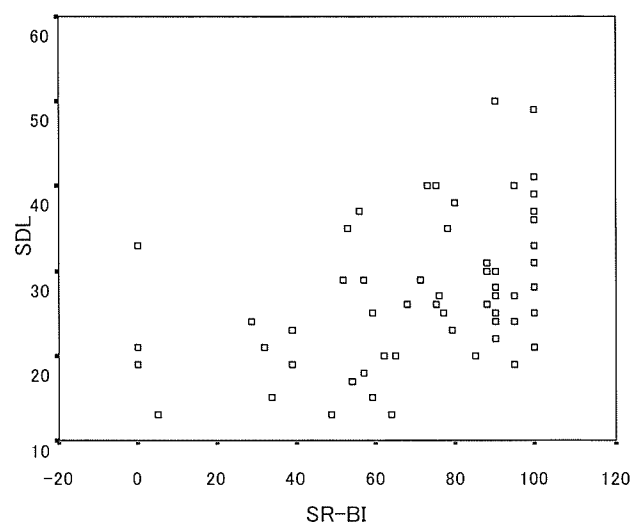


図2 SDLとSR-BIの散布図

$r = 0.46$   $p < 0.01$

スモン重症度とSDLの散布図を図1に示す。スモンの障害が重度であるとSDL評価による日常生活の満足度が低下する傾向を認める。

SDLと基本的ADL、応用的ADL評価であるSR-BI、SR-FAIの散布図をそれぞれ図2、図3に示す。基本的小および応用的ADL能力が高くなると、SDL評価による日常生活の満足度が高くなる傾向を認める。

SDLとSF-36のPCS、MCSの散布図を図4、図5に示す。SDLと2つのサマリースコアにはそれぞれ有意な相関関係を認めた。



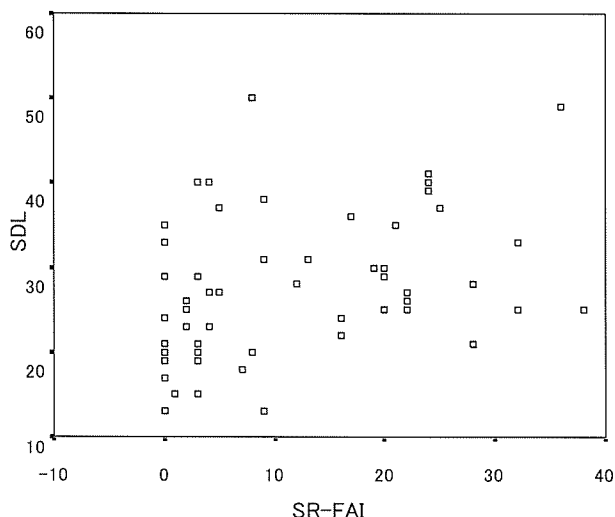


図3 SDLとSR-FAIの散布図  
 $r=0.44$   $p<0.01$

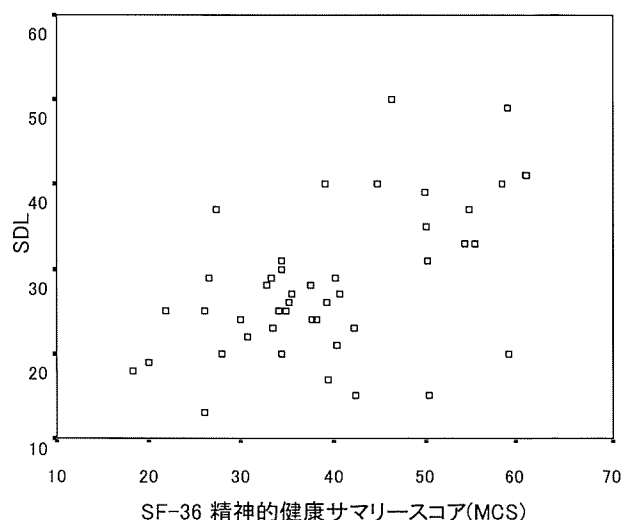


図5 SDLとSF-36 MCSの散布図  
 $r=0.46$   $p<0.01$

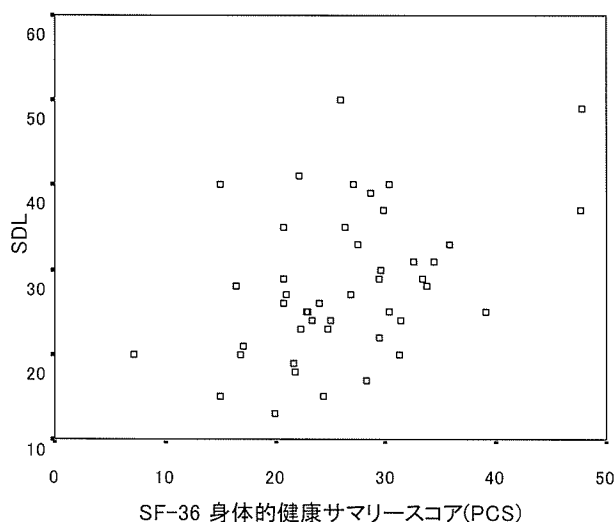


図4 SDLとSF-36 PCSの散布図  
 $r=0.37$   $p<0.05$

### 考 察

以前、脳卒中患者と在宅中高齢者におけるSDLとSF-36との測定概念の類似性と相違について検討し、脳卒中患者における主観的QOLの評価尺度としてSDLは妥当であると考えられた<sup>1)</sup>。

今回はこの調査を基に、スモン患者のQOLについて評価を行い、スモンの障害が重度であれば基本的ADL能力や応用的ADL能力が低下し、主観的QOLも低下すると考えられた。しかし、SF-36は、今回の調査ではスモン重症度との関連が乏しかった。一

方、SDLはスモン重症度、基本および応用的ADL、SF-36と相関があり、スモン患者の障害特性を良く反映していると考えられた。

### 結 論

SDLはスモン患者の障害特性を良く反映していた。SDLはスモン患者の主観的QOLを評価する尺度として適切であると考えられる。

### 文 献

- 1) 田中正一, 緒方甫, 蜂須賀研二: 地域リハビリテーション・システムの検討—北九州市における巡回機能訓練の実態調査—. 産医大誌 12: 369-372, 1990
- 2) 蜂須賀研二ほか: 日常生活満足度評価表の検討. 厚生省特定疾患スモン調査研究班平成9年度研究報告書 134-137, 1998
- 3) 高橋真紀ほか: Barthel IndexとFrenchay Activities Indexを用いたスモン患者の障害とライフスタイルの評価. 総合リハ 30: 263-267, 2002
- 4) 厚生省特定疾患スモン調査研究班: スモン重症度基準. 厚生省特定疾患スモン調査研究班平成10年度研究報告書 213-214, 1999
- 5) Granger CV, et al: Outcome of comprehensive medical rehabilitation: measurement by PULSES profile and the Barthel Index. Arch Phys Med

Rehabil 60: 145-154, 1979

- 6) 蜂須賀研二ほか：産医大版 Barthel Index 自己評価表. 総合リハ 23: 797-800, 1995
- 7) Holbrook M, Skibeck CE: An activities index with stroke patients. Age Aging 12: 166-170, 1983
- 8) 蜂須賀研二ほか：応用的日常生活動作と無作為抽出法を用いて定めた在宅中高年齢者の Frenchay Activities Index 標準値. リハ医学 38: 287-295, 2001
- 9) 末永英文ほか：改訂版 Frenchay Activities Index 自己評価表の再現性と妥当性. 日本職業・災害医学会誌 48: 55-60, 2000
- 10) Ware JE, et al: The MOS 36-item short form health survey (SF-36). Medical Care 30: 473-483, 1992
- 11) 蜂須賀研二ほか：日常生活満足度SDLおよびSF-36における測定概念の類似性と相違性に関する検討. 厚生労働科学研究費補助金(特定疾患対策研究事業)スモンに関する調査研究班, 平成14年度総括・分担研究報告書 133-135, 2003

# スモン患者の健康関連QOL (HR-QOL) —SF-8による経年変化—

補永 薫 (慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室)

山田 深 (杏林大学リハビリテーション医学教室)

里宇 明元 (慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室)

## 要 旨

発症から長期間を経たスモン患者における障害像は、特有の神経症状に加え、加齢による身体機能の低下によって複雑化している。スモン患者の健康関連QOL (HR-QOL) を保健医療の側面から包括的に評価するために、SF-36の短縮版であるSF-8を利用して経年的に評価し、ADLやその他の機能障害との関連を比較検討した。スモン患者のHR-QOLは同年代の高齢者と比べ低下しており、経年的にも定点的にもBarthel Indexに表わされるADLとの相関は認めなかった。HR-QOLはスモン患者における障害の評価尺度のひとつとして有用であり、国民標準値との比較が可能であるSF-8はさまざまな介入効果の指標としてなど、幅広い応用が期待される。

## 目 的

高齢化社会を迎えた日本では、疾病構造の変化や疾患克服から健康維持、増進へのパラダイムシフト、医療資源の有限性に対する認識などを背景として、患者の主観的視点に立脚した健康関連QOL (Health-Related Quality of Life; HR-QOL) が注目されるようになった<sup>1)</sup>。リハビリテーション(以下、リハ)医療の分野においても、従来の身体機能を中心としたADLの客観的評価にとどまらず、アウトカム指標としてのHR-QOLの重要性は高まりつつある。

慢性期疾患、特にスモンのような超長期罹患疾患においては既存の障害に加齢性変化や環境因子等が加わり、障害の実態及び患者のQOLを評価することが困難となっていることが推察される。われわれは医療の受益者の視点で捉えた主観的健康度とその変化に伴う日常生活機能の制限を定量化した保健医療の指標であるHR-QOL<sup>1)</sup>に着目し、その評価尺度であるSF-36

の短縮版として開発されたSF-8 (Short Form 8) を用いてスモン患者の障害像を同年代の高齢者と比較検討するとともに、その経年的な変化および日常生活動作 (ADL) やその他の機能障害との関連を検討し、スモン患者におけるHR-QOLの特性およびSF-8の有有用性について考察を加えた。

## 方 法

当院において定期検診を受診した在宅スモン患者5名(男性1名、女性4名、平均年齢79.6歳±6.2歳(72歳~85歳)、平均罹病期間40.6±1.5年)を対象とし、面接による対面調査を行った。HR-QOL評価法としてSF-8(Short Form-8)スタンダード版(自己記入式、振り返り期間1か月)を用い、また、ADLについてはBarthel Index (BI)<sup>2)</sup>を用いて評価した。さらに排尿障害、異常感覚の有無についてそれぞれ3段階(常にあり・時々あり・なし)、4段階(高度・中等度・軽度・なし)の自己評価によって回答を得た。各評価項目は同一患者において2年に渡り評価し、経年的変化を測定した。

SF-8は特定の疾患によらない包括的HR-QOL評価尺度であるSF-36(The MOS 36 item Short-Form Health Survey)の短縮版として開発され、SF-36と共通する8つの下位尺度を有し、それぞれの項目に対する8つの質問に、5~6段階の選択肢で回答するプロフィール形式の評価尺度である<sup>3)</sup>。SF-36に比べ、回答者の負担が少なく、欠損項目が少ないという特徴を有し<sup>4)</sup>、最小限の質問によってHR-QOLに含まれるさまざまな領域を多元的に評価することが可能である。

各質問に対する回答は、一般国民における得点分布から算出された国民標準値(平均50、標準偏差10)に基づいたスコアリング(norm-based scoring: NBS)法によって得点化され、下位尺度スコアに変換される。

表1 SF-8スタンダード版

1. 全体的健康感 (SF8GH: General Health)
2. 身体機能 (SF8PF: Physical Function)
3. 日常役割機能 (身体) (SF8RP: Role Physical)
4. 体の痛み (SF8BP: Bodily Pain)
5. 活力 (SF8VT: Vitality)
6. 社会生活機能 (SF8SF: Social Functioning)
7. 心の健康 (SF8MH: Mental Health)
8. 日常役割機能 (精神) (SF8RE: Role Emotional)
身体的サマリースコア (Physical Component Summary : PCS-8)
精神的サマリースコア (Mental Component Summary: MCS-8)

表2 サマリースコアと Barthel Indexの分布

No.	年齢	性別	PCS	MCS	Barthel Index
1	70	F	31.94 (36.06)	42.81 (39.21)	80 (90)
2	77	M	26.71 (43.61)	65.01 (57.52)	55 (60)
3	84	F	48.00 (35.29)	33.41 (57.09)	90 (90)
4	85	F	32.14 (44.22)	50.38 (57.10)	95 (95)
5	82	F	43.62 (45.63)	48.44 (28.38)	100 (100)

( )内は2005年度の値

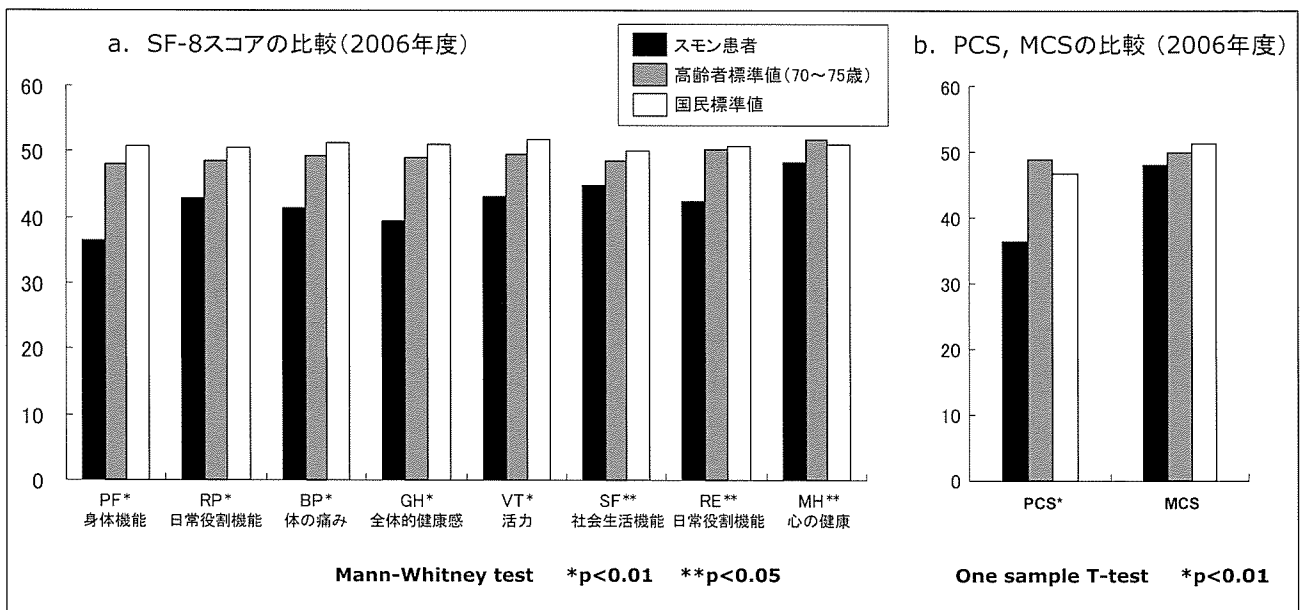


図1 SF-8の下位尺度・サマリースコア

また、各項目の重み付けによる回帰式により、身体的QOL、精神的QOLを表すサマリースコアであるPCS (physical component summary)、およびMCS (mental component summary) が算出される(表1)<sup>5)</sup>。各スコアについては、一般住民調査による日本人の国民標準値、年齢別標準値が公開されており<sup>3)</sup>、これらの値を用いてさまざまな対象のHR-QOLを詳細に比較検討することが可能である。

今回、SF-8の下位尺度スコアについてはMann-Whitney検定、PCS、MCSに関してはone sample t-testを用いてスモン患者から得られた値と全国の高齢者平均値(70~75歳)、および国民標準値との差を検討した。また、サ

マリースコアとBI、排尿障害・異常感覚の有無との関係についても比較検討した。統計処理ソフトウェアはSPSS12.0を用いた。

**結 果**

2006年度の各スモン患者におけるサマリースコアとBIの分布を表2に示す。すべての症例で自己記入が可能であり、調査項目に欠損値は認められなかった。2005年度と同様、PCSはすべての症例で50未満に低下していたが、MCSにはばらつきがみられた。症例2以外のBIは80以上であり、ADLはほぼ自立していた。スモン患者の下位尺度スコアはすべての項目において国民標準値、高齢者標準値と比べ低値を示し

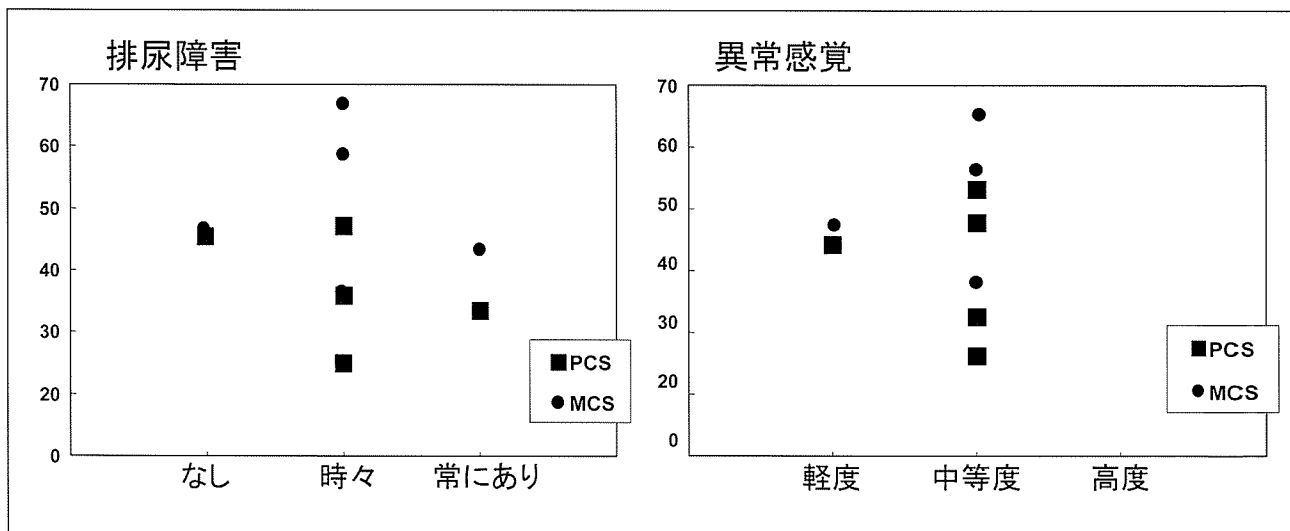


図2 サマリースコアと排尿障害・異常感覚の関係

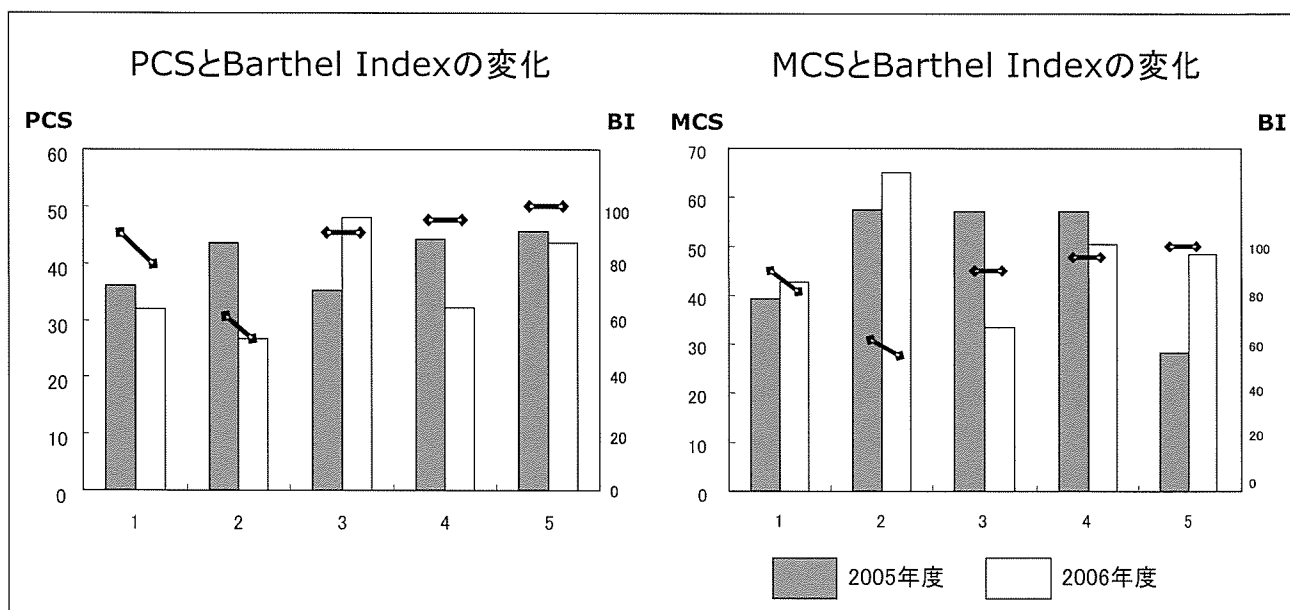


図3 各症例ごとのSF-8サマリースコア・Barthel Index (BI) の比較

た( $p<0.05$ 、 $p<0.01$ ) (図1-a)。また、サマリースコアの平均値もスモン患者群では他の群に比べて低値をとり、PCSでは有意差が認められた( $p<0.01$ ) (図1-b)。各症例における排尿障害、異常感覚の有無とサマリースコアを散点図に示す(図2)。得点の分布には一定の傾向はみられず、明らかな相関関係は認められなかった。

図3に症例ごとのSF-8サマリースコアの変化を示した。BIに大きな変化は認めなかったが、SF-8のスコアは症例ごとに変化し、一定の傾向を認めなかった。

### 考 察

スモン患者のHR-QOLについては、これまで高橋ら<sup>6)</sup>がFrenchay Activities Indexを用いた調査を報告しているが、現在標準的なHR-QOL評価尺度として広く用いられているSF-36、もしくはSF-8による報告は少ない。前年度の調査で、われわれはSF-8とBIの評価から、スモン患者はADLが比較的保たれていても、HR-QOLが低下しうることを示した<sup>7)</sup>。本年度の調査においてもその傾向は変わらず、SF-8はスモン患者のHR-QOLを効率よく評価することが可能

であり、障害像を把握するための評価尺度として有用と考えられる。

全国調査によるスモン患者のADLの分布は、BI 20点以下が4.4%、25～55点は8.5%、60～75点は15.6%、80～90点は31.2%、95点は19.6%、100点は20.7%であったと報告されているが<sup>8)</sup>、スモン患者全体におけるADLとHR-QOLの関連については今後の検討が必要である。しかし、今回のわれわれの5例による調査では、経年的にADLの変化に比べて個々人のSF-8の変化は大きく、HR-QOLを機能低下や機能低下の尺度を用いて代表させることは困難であることが推察される。

排尿障害や異常感覚などの機能障害とサマリースコアとの相関は明らかではなかった。スモン患者の障害は加齢や合併症の出現の影響で改善が非常に困難であるといわれ<sup>2, 9)</sup>、後遺症そのものに対するアプローチは限られているが、介護保険等の適切なサービスの利用をすすめ、社会的なサポートによって身体面、精神面の不満を解消していくことによりHR-QOLの改善を得ることが可能であることが示唆された。

## 結 論

スモン患者のHR-QOLは、全体として低い傾向にあった。HR-QOLの低下は機能障害や能力低下とは独立した障害としてとらえる必要がある。SF-8はリハ医療における介入のための指標として重要であり、経年変化を追うことは、スモン患者の身体的、精神的ケアを検討する上で有用と考えられた。

## 文 献

- 1) 池上直己, ほか編. 臨床のためのQOLハンドブック. 東京: 医学書院 p.2-7, 2001.
- 2) Mahoney FI, Barthel DW : Functional evaluation : the Barthel Index. Maryland State Med J 14: 61-65, 1965.
- 3) 福原俊一, 鈴鴨よしみ, SF-8日本語版マニュアル : NPO 健康医療評価研究機構, 京都, 2004.
- 4) Petterson C, Langan CE, Mckaig, Anderson PM, Maclaine GDH, Rose LB, Walker SK, Camobell MJ: Assessing patient outcomes in acute exacerbations of chronic bronchitis: The measure your medical outcome profile (MYMOP), medical outcomes

study 6-item general health survey (MOS-6A) and EuroQol (EQ-5D). Quality of Life Research 9: 521-527, 2000.

- 5) Ware Jr JE, Sherbourne C: The MOS 36-items short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection . Med Care 30: 473-486, 1992.
- 6) 高橋真紀, 渡辺哲郎, 千坂洋巳, 佐伯覚, 蜂須賀研二: Barthel IndexとFrenchay Activities Indexを用いたスモン患者の障害とライフスタイルの評価. 総合リハ 30: 263-267, 2002.
- 7) 補永薫, 山田深, 里宇明元: 高齢障害者の健康関連QOL(HRQOL)調査—スモン患者におけるSF-8の利用—. リハ医学 43: 762-766, 2006.
- 8) 小長谷正明, 松岡幸彦: 全国スモン検診の総括. 神経内科 63: 141-148, 2005.
- 9) 清水英樹: スモン患者のQOLについて—障害意識調査による作業療法的援助の検討—. 愛知作業療法 5: 19-23, 1977.