

表4 評価値の相関関係

	スモン重症度	SR-BI	SR-FAI	SDL
スモン重症度	-	-0.539	-0.485	-0.310
SR-BI	-0.539	-	0.593	0.356
SR-FAI	-0.485	0.593	-	0.329
SDL	-0.310	0.356	0.329	-

Spearman相関係数, $p < 0.05$

Bonferroni検定、 $p < 0.05$)、FAIは脳卒中と同程度で在宅中高齢者よりも有意に低値であった(一元配置分散分析、Bonferroni検定、 $p < 0.05$)。

SDLはスモン重症度とは-0.310, SR-BI 0.356、SR-FAI 0.329と有意な相関を認めた(表4、Spearman相関係数、 $p < 0.05$)。

考 察

脳卒中群および在宅中高齢者群は、全国脳卒中患者および北九州市八幡西区在宅中高齢者より無作為に抽出した2001年スモン研究データ・ベースを用いた¹⁶⁾。当時のスモン患者群との比較対照に用いたが、7年を経過しスモン患者の年齢が増えたので、スモン群の平均年齢が脳卒中群および在宅中高齢者群よりも4歳高くなってしまった。年齢に若干の相違があるので、3群比較を厳密に行うには不適切であるが、スモン群の障害特性を理解するための参考値として用いることは許容範囲内と考える。

スモン群の日常生活活動は62.0点で脳卒中や在宅中高齢者群よりも明らかに低下しており、また、2001年調査時の86.1点よりも低下していたので¹⁶⁾、経年変化と考えられる。一方、応用的生活活動は在宅中高齢者よりも低下しているが、脳卒中群と同程度であり、基本的日常生活能力に比して応用的機能は保たれていた。この理由は、スモンはしびれを主体とする痙性不全対麻痺であり、下肢の運動機能や支持性はある程度保たれており、さらに認知障害がないことが関係していると思われる。SDLはスモン群、脳卒中群、在宅中高齢者群で相違があり、スモン患者は日常生活の満足度が低いことが示された。SDLはスモン重症度さらに日常生活や社会生活と有意な相関があり、スモンによる障害を反映した主観的QOL評価であり、臨床

使用上有用と考えられる。

結 論

スモン群のSR-BIは 62.0 ± 29.0 、FAIは 10.2 ± 9.8 、SDLは 27.9 ± 8.4 であり、SR-BIとSDLは脳卒中群および在宅中高齢者群よりも低値であり、FAIは脳卒中群と同程度であった。SDLはスモン重症度、SR-BI、SR-FAIと有意な相関があり、スモン障害を反映した主観的QOL評価であると考えられる。

研究発表

蜂須賀研二：スモン患者の日常生活満足度と障害。平成19年度スモンに関する調査研究班研究報告会、2008

文 献

- 1) Kono R: Introductory review of subacute myelo-optico-neuropathy (SMON) and its studies done by the SMON Research Commission. Jpn J Med Sci Biol 28: 1-21, 1975
- 2) Baumgartner G, Gawel MJ, Kaeser HE, Pallis CA, Rose FC, Schaumburg HH, Thomas PK, Wadia NH: Neurotoxicity of halogenated hydroxyquinolines: clinical analysis of cases reported outside Japan. J Neurol Neurosurg Psychiatry 42: 1073-1083, 1979
- 3) Konagaya M, Matsumoto A, Takase S, Mizutani T, Sobue G, Konishi T, Hayabara T, Iwashita H, Ujihira T, Miyata K, Matsuoka Y: Clinical analysis of longstanding subacute myelo-optico-neuropathy: sequelae of clioquinol at 32 years after its aban. J Neurol Sci 15: 85-90, 2004
- 4) 平成10年度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) Hachisuka K, Ogata H, Ohkuma H, Tanaka S, Dozono K: Test-retest and inter-method reliability of the self-rating Barthel Index. Clin Rehabil 11: 28-35, 1997

- 7) Hachisuka K, Okazaki T, Ogata H: Self-rating Barthel Index compatible with the original Barthel Index and the Functional Independence Measure motor score. *Sangyo Ika Daigaku Zassi* 19: 107-121, 1997
- 8) 千坂洋巳, 佐伯覚, 筒井由香, 蜂須賀研二, 根ヶ山俊介: 無作為抽出法を用いて求めた在宅中高齢者のADL標準値. *リハ医学* 37: 523-528, 2000
- 9) Holbrook M, Skilbeck CE: An activities index for use with stroke patients. *Age Aging* 12: 166-170, 1983
- 10) 白土瑞穂, 佐伯覚, 蜂須賀研二: 日本語版 Frenchay Activities Index 自己評価法およびその臨床適応と標準値. *総合リハビリテーション* 27: 469-474, 1999
- 11) Wade DT, Legh-Smith J, Langton HR: Social activities after stroke: measurement and natural history using the Frenchay Activity Index. *Int Rehabil Med* 7: 176-181, 1985
- 12) Bond MJ, Harris RD, Smith DS, Clark MS: An examination of the factor structure of the Frenchay Activities Index. *Disabil Rehabil* 14: 27-29, 1992
- 13) 末永英文, 宮永敬市, 千坂洋巳, 河津隆三, 蜂須賀研二: 改訂版 Frenchay Activities Index 自己評価表の再現性と妥当性. *日本職業・災害医学会会誌* 48: 55-60, 2000
- 14) 蜂須賀研二, 千坂洋巳, 河津隆三, 佐伯覚, 根ヶ山俊介: 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
- 15) 蜂須賀研二, 千坂洋巳, 佐伯覚: スモン患者の日常生活満足度と評価方法. 厚生科学研究費補助金(特定疾患対策研究事業)スモンに関する調査研究班平成12年度研究報告書 105-107, 2001
- 16) Nagayoshi M, Takahashi M, Saeki S, Hachisuka K: Disability and lifestyle of subacute myelo-optico-neuropathy and stroke patients and elderly persons living at home: a comparison of the Barthel Index score and the Frenchay Activities Index score. *J UOEH* 29: 407-415, 2007

スモン患者のQOL

—SEIQoL-DWとPOMS、B.I.の関連の検討を通して—

石坂 昌子（九州大学大学院人間環境学府）

大井 妙子（ ）

藤井 直樹（国立病院機構大牟田病院神経内科）

要 旨

スモン患者のQOLの把握およびその関連要因について代表的な神経難病である筋萎縮性側索硬化症(ALS)との比較を通して検討を試みた。スモン患者の主観的QOLは、ALSと比して、身体機能の障害の程度とはそれほど強い関連はみられないという特徴がある一方、情緒面のなかでは「緊張や不安感」と関連が強いことが認められ、この側面からの心理的サポートがスモン患者のQOL向上のために有効であると考えられる。

目 的

スモン患者の心理面については、QOL(Quality of Life)の低さ^{1,2)}や情緒不安定さ³⁾などが報告されてきている。我々はスモン患者のQOLについてこれまでSF-36¹⁾やWHO/QOL²⁾、SEIQoL-DW⁴⁾を用いて検討してきた。本研究では、スモン患者のQOLについて客観的・多面的にさらに理解を深めるために、SEIQoLを用いて、主観的QOLと身体面、情緒面との関連を検討することを目的とする。また、スモン患者のQOLの特徴に焦点を当てるため、神経難病の代表的疾患であるALSとの比較を行う。

方 法

1. 対象 スモン患者8名(男1名、女7名：平均年齢69.88歳、SD = 10.92、range53-88)、ALS患者7名(男4名、女3名：平均年齢60.29歳、SD = 13.74、range32-70)、合計15名。全例、MMSEまたはHDS-Rが24点以上(30点満点中)で認知機能の障害はみられない。

2. 調査内容

(1) 心理検査

①主観的QOL評価：SEIQoL-DW(Schedule for the

Evaluation of Individual Quality of Life-Direct Weighting procedure for Quality of Life Domains) 各個人が大切と感じている要素を引き出し、それを評価してもらう尺度である。具体的には、患者個人の生活の質を決定していると考えている因子(ドメイン)を生活の分野のなかから5つ挙げて各々がどの程度うまくいっているかのレベルを示し各因子に相対的な重みづけをしてもらう。このレベルと重みを掛け合わせて合計したものをSEIQoLインデックスとして用いた。

②情緒面の評価：POMS(Profile of Mood States)⁵⁾感情や気分の状態について「緊張-不安」「抑うつ-落ち込み」「怒り-敵意」「活気」「疲労」「混乱」の6尺度65項目よりなる質問紙形式の心理検査である。過去1週間の状態について「全くなかった」(0点)から「非常に多くあった」(4点)までの5段階で尋ね、各尺度で合計得点を算出した。全般的な情緒面の指標として、POMSの下位尺度「活気」の得点から他の下位尺度の合計をひいた得点を「情緒安定性」として用いた。

(2)身体面の機能評価：B.I.(Barthel Index) 食事や移動、入浴などの自立度を測定するADL評価法である。10の項目よりなり、それぞれ合計した得点(0点から100点)を分析に用いた。

3. 調査期間

調査は、2007年8月から12月にかけて実施した。

4. 調査方法

心理療法士2名が心理検査(SEIQoL-DW、POMS)を、神経内科医1名が身体面の機能評価(B.I.)を実施した。なお、SEIQoL-DWの実施については、事前に病院内の倫理委員会での承諾をえた。

表1 スモンとALSにおける各検査の平均値(標準偏差)

	SEIQoL インデックス	B.I.	POMS						
			情緒安定性	緊張-不安	抑うつ -落ち込み	怒り-敵意	活気	疲労	混乱
スモン(N=8)	66.72(17.03)	97.50(3.78)	-51.13(33.14)	11.88(5.17)	15.75(10.28)	13.50(12.78)	9.00(5.86)	8.88(5.89)	10.13(5.79)
ALS(N=7)	60.54(22.97)	36.43(45.53)	-53.00(42.40)	12.57(5.97)	21.86(13.57)	10.43(5.91)	11.43(8.46)	12.71(10.03)	6.85(5.55)

表2 スモンとALSにおけるSEIQoLインデックスとB.I.、POMSとの相関関係

	B.I.	POMS							
		情緒安定性	緊張-不安	抑うつ -落ち込み	怒り-敵意	活気	疲労	混乱	
スモン患者のSEIQoLインデックス	-0.34	0.36	-0.58	-0.38	-0.24	0.13	-0.08	-0.13	
ALS患者のSEIQoLインデックス	0.51	0.50	-0.07	-0.50	-0.41	0.65	-0.51	-0.14	

結 果

1. スモン患者群とALS患者群において、SEIQoLインデックスとB.I.とPOMS(「情緒安定性」と各下位尺度)の平均値と標準偏差をそれぞれ表1に示す。

両疾患群を独立変数とし、SEIQoLインデックス、B.I.、POMS(「情緒安定性」と各下位尺度)を従属変数としたt検定を行った。その結果、B.I.がスモン患者群でALS患者群より有意に高く($p < 0.05$)、今回の研究における対象患者ではスモン患者群のADL機能がALS患者群より高かったことが示された。これは、今回対象としたALS患者は全員入院患者で身体症状が進行している方が多く、スモン患者はほとんどが日常生活を自立して営める身体症状の水準であったことが関連していると考えられる。一方、SEIQoLインデックスとPOMSにおいては、スモン患者群とALS患者群に有意差はみられなかった。

2. SEIQoLインデックスとB.I.やPOMS(「情緒安定性」と各下位尺度)との関連についてPearsonの相関関係を用いて検討した(表2)。その結果、ALS患者群でSEIQoLインデックスとB.I.が比較的強い正の相関関係($r = 0.51$)を示したが、スモン患者群ではそれほど強い関連はみられなかった($r = -0.34$)。SEIQoLインデックスとPOMSの「情緒安定性」との関係でも、ALS患者群は比較的強い正の相関関係がみられたが(r

$= 0.50$)、スモン患者群ではそれほど強い関連は示されなかった($r = 0.36$)。ただし、POMSの下位尺度の一つである「緊張-不安」とSEIQoLインデックスの関連では、ALS患者群ではあまり強い相関関係はみられなかった($r = -0.07$)のに対して、スモン患者群で比較的強い負の相関関係が示された($r = -0.58$)。

考 察

ALS患者群では主観的QOLが身体的障害度を示すB.I.と正の相関関係があった。これは時間経過につれ病状が徐々に増悪するALSにおいて、身体機能の低下とともに主観的QOLが低下することを意味している。すなわち障害の程度がQOLを左右しているということであり、進行性の疾患では容易に想像できる反応である。一方、スモン患者群ではQOLと身体機能の重症度との間に関連は示されなかった。すなわちスモン患者ではQOLを規定する因子としては身体機能以外の要素の関与が大きいことが示唆された。

さらにALS患者群では主観的QOLが「情緒安定性」と比較的強い正の関連があった。すなわちALS患者では、上記の身体機能の程度とともに、情緒的な安定さも主観的QOLに関与することが示された。一方、スモン患者群では、主観的QOLは「情緒安定性」とはあまり強い関連はみられなかった。しかしPOMSの下位尺度の中の「緊張-不安」が主観的QOLと比較的

強い負の相関関係が示されたことは興味深い点である。すなわち「緊張－不安」が強いと主観的QOLが下がるということである。根治的な治療がなく、将来的な明るい見通しのないまま、また周囲の人々の疾患の理解が乏しいなか長い罹病期間を過ごしてきたスモン患者達が一方では徐々に高齢化するなか緊張や不安をつのらせることが推測される。この「緊張や不安感」に対してアプローチすることがスモン患者のQOL向上につながる可能性が示唆される。

今後は、重症度とQOLとの関連、パーソナリティ側面やソーシャル・サポートなどの生活環境とQOLとの関連の検討が課題として挙げられる。

結 論

スモン患者の主観的QOLは、ALSのそれとは異なり、身体機能の障害の程度や全般的な情緒面（「情緒安定性」）とはそれほど強い関連がなく、「緊張や不安感」と関連がある。

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―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
- 3) 早原敏之ほか：スモン患者の感情状態とエゴグラムについて。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。169-172, 1999
- 4) 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
- 5) 横山和仁・荒木俊一：日本版POMS手引。金子書房。1994

スモン患者の介護問題

宮田 和明 (日本福祉大学)

目 的

本調査研究班によるスモン患者の介護問題に関する全国的な調査は、1997年度に開始され、99年度を除いて、検診活動と連動させた補足調査として継続して実施されてきた。各年度の調査結果の概要については、当年度の研究報告会において報告してきたので、今回は、10年にわたる調査結果を踏まえてスモン患者の介護問題の状況変化を検討し、報告する。

方 法

スモン患者の介護問題の状況変化を検討するため、1998年度と2006年度の両年度のデータが得られる525名について分析する。また、介護保険制度の利用状況などを検討するため、同じく2002年度と2006年度の両年度のデータが得られる665名について分析する。

結 果

スモン患者の介護問題に関する全国的な調査は1997年度に開始され、各地患者会も調査研究班による調査と同じ調査用紙を用いて同年度に調査を実施した。

調査は、引き続き1998年度にも行われ、1999年度に一旦中断されたが、2000年度からは毎年度実施され2006年度に至っている。

1997、98年度の調査結果概要は、表1に示すとおりである。また、2000年度以降の年齢階層別回答者数を表2および図1に示した。

スモン患者検診の体制や方法は都道府県によって異なるため、年度によって受診者に変動があり、1998年度と2006年度の両年度について、介護調査のデータが得られるのは525ケースである。

両年度の調査結果と接続データの概要は、表3に示すとおりである。

表1 調査結果の概要 (1997、98年度)

			1997年度	1997年度 患者会調査	1998年度
男女別	実数	男	292	114	272
		女	830	382	757
		計	1,122	496	1,029
	構成比	男	26.0	23.0	26.4
		女	74.0	77.0	73.6
		計	100.0	100.0	100.0
年齢別	実数	64歳未満	306	122	268
		65~74歳	420	153	391
		75~84歳	315	153	286
		85歳以上	80	58	84
		計	1,122	496	1,029
	構成比	64歳未満	27.2	24.6	26.0
		65~74歳	37.4	30.8	38.0
		75~84歳	28.1	30.8	27.8
		85歳以上	7.1	11.7	8.2
		計	100.0	100.0	100.0

(注)1997年度の年齢別「計」は「無回答」1名を含む。

男女比には大きな差はない。平均年齢をみると、1998年度の全受診者が70.66歳であったのに対して、接続データ525ケースの98年度当時の平均年齢は67.29歳で、98年全体の平均年齢より3.3歳ほど低くなっている。

1998年度と2006年度の日常生活の中での介護の必要度の変化をみると、「毎日介護が必要」は、1998年度には76名(14.5%)であったのに対して、2006年度には145名(27.6%)とほぼ倍増しており、「介護は必要ない」は237名(45.1%)から173名(33.3%)へと減少している。この8年間の間に、介護の必要度が全体

表2 2000年度以降の年齢階層別回答者数

	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度
64歳以下	241	212	180	177	167	127	107
65~74歳	390	392	403	401	380	347	321
75~84歳	309	309	334	332	365	343	345
85歳以上	98	104	114	128	138	124	138
計	1,038	1,017	1,031	1,038	1,050	941	911

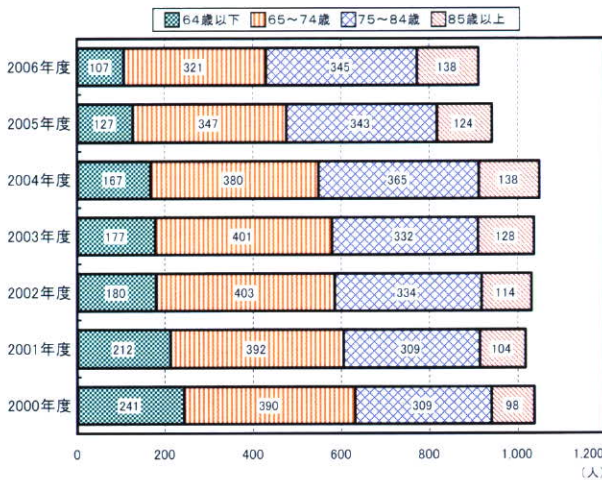


図1 2000年度以降の年齢別回答者数

表3 1998 - 2006年度接続データの概要

	1998年度		両年度接続データ				2006年度	
	人数	割合	1998年度	2006年度	人数	割合	人数	割合
男	272	26.4	149	28.4	149	28.4	252	27.7
女	757	73.6	376	71.6	376	71.6	659	72.3
64歳以下	268	26.0	190	36.2	55	10.5	107	11.7
65~74歳	391	38.0	227	43.2	184	35.0	321	35.2
75~84歳	286	27.8	92	17.5	211	40.2	345	37.9
85歳以上	84	8.2	16	3.0	75	14.3	138	15.1
計	1,029	100.0	525	100.0	525	100.0	911	100.0
平均年齢	70.66 ± 10.26		67.29 ± 9.29		75.09 ± 9.28		75.24 ± 9.27	

表4 介護の必要度の変化

		2006年度					計	割合
		毎日介護	必要なとき介護	必要ない	分からない	無回答		
1998年度	毎日介護	59	14	3	0	0	76	14.5
	必要なとき介護	63	107	30	1	0	201	38.3
	必要ない	22	72	138	4	1	237	45.1
	分からない	1	2	1	0	0	4	0.8
	無回答	0	5	1	1	0	7	1.3
	計	145	200	173	6	1	525	100.0
		27.6	38.1	33.0	1.1	0.2	100.0	

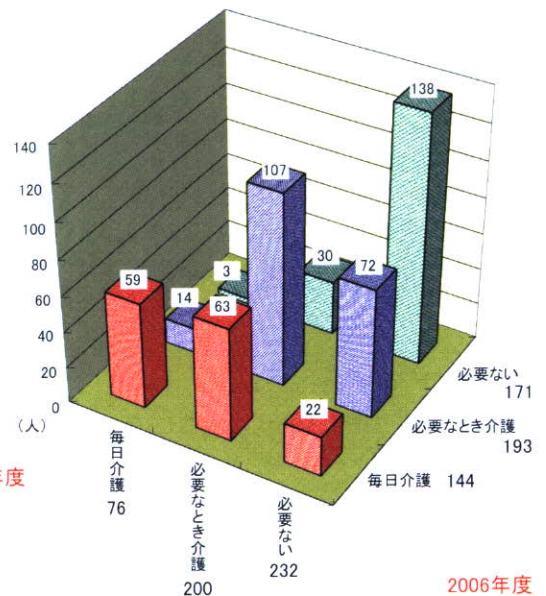


図2 介護の必要度の変化

として高まっていることが分かる(表4、図2)。

日常生活のどの面で介護の必要度が高いかをみると、「外出」「移動・歩行」の面で何らかの介護を必要とする者の比率が高く、1998年度から2006年度の間必要度はさらに高まっている。

「外出」については、「外出できない」と答えた者が1998年度には9.1%であったが、2006年度には18.7%に増え、「通院の送迎などで全面的介助必要」も22.1%から28.8%に増えている(表5)。

表5 外出についての介助の状況

		2006年度						計	
		外出できない	全面的介助必要	通院の送迎などで	外出には介助必要	買い物程度は一人で	とくに不便はない		
1998年度	外出できない	34	10	0	2	1	1	48	9.1
	通院の送迎などで全面的介助必要	40	53	2	13	6	2	116	22.1
	外出には介助必要	3	19	4	10	0	1	37	7.0
	買い物程度は一人で	7	38	8	40	13	5	111	21.1
	とくに不便はない	12	21	6	42	66	8	155	29.5
	分からない	2	10	1	13	22	10	58	11.0
	計	98	151	21	120	108	27	525	100.0
		18.7	28.8	4.0	22.9	20.6	5.1	100.0	

表6 移動・歩行についての介助の状況

		2006年度						計	
		ほとんど寝たきり	車椅子で移動	平地でも介助必要	階段昇降に介助必要	ほとんど介助なし	分からない		
1998年度	ほとんど寝たきり	9	1	0	0	0	0	10	1.9
	車椅子で移動	7	29	1	1	0	0	38	7.2
	平地でも介助必要	7	15	17	6	3	0	48	9.1
	階段昇降に介助必要	4	15	36	39	26	1	121	23.0
	ほとんど介助なし	3	7	34	64	126	18	252	48.0
	分からない	1	3	1	8	33	10	56	10.7
	計	31	70	89	118	188	29	525	100.0
		5.9	13.3	17.0	22.5	35.8	5.5	100.0	

「移動・歩行」については、「ほとんど寝たきり」と答えた者は1998年度には1.9%であったが、2006年度には5.9%に増え、「車いすで移動」も7.2%から13.3%に増えている(表6、図3)。

主たる介護者については、「ホームヘルパー」をあげた者が1998年度の19名(3.6%)から2006年度の85名(16.2%)に増えているが、最も多いのは「配偶者」であり、1998年度で174名(33.1%)、2006年度で164名(31.2%)となっている。

1998年度に主たる介護者として「配偶者」をあげた174名のうち、2006年度にも「配偶者」をあげた者が120名(69.0%)あり、「息子・娘」をあげた者は35名(20.1%)、「嫁」をあげた者は8名(4.6%)で、必ずしも主介護者の世代交代が進んでいるとはいえない状況にある(表7、図4)。

スモン患者の高齢化と並行して配偶者の高齢化も進んでおり、将来の介護についての不安を持つ者が少ない。

「不安がある」と答えた者は、1998年度の352名(67.0%)から2006年度の379名(72.2%)に増えている(表8)。

次に、介護保険制度の利用状況について、制度発足

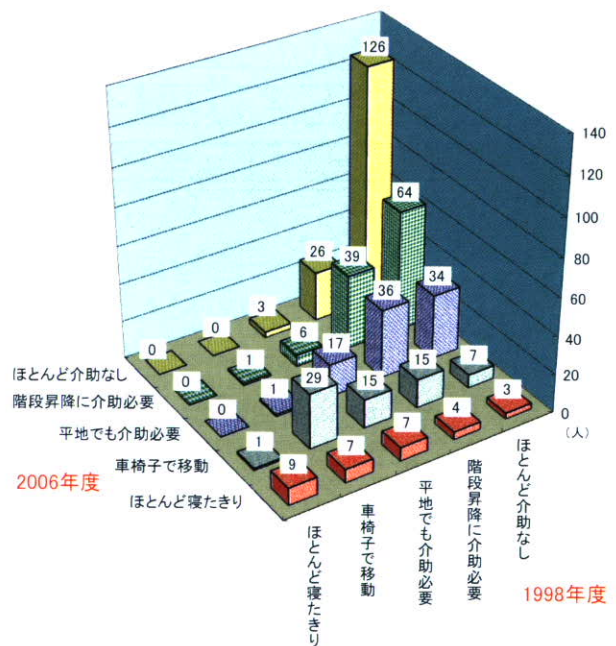


図3 移動・歩行についての介助の必要度の変化

から3年を経た2002年度と2006年度とを比較するため、両年度のデータが得られる665ケースについて検討する。

要介護度の認定審査を申請した者は、2002年度の190名(28.6%)から2006年度の293名(44.1%)に増えている(表9)。

表7 主たる介護者の比較

	1998年度		2006年度	
	人数	割合	人数	割合
配偶者	174	33.1	164	31.2
息子・娘	79	15.0	113	21.5
嫁	37	7.0	44	8.4
兄弟姉妹	23	4.4	23	4.4
父親母親	14	2.7	9	1.7
その他家族	7	1.3	6	1.1
知人友人	3	0.6	6	1.1
ボランティア	4	0.8	7	1.3
ホームヘルパー	19	3.6	85	16.2
その他	29	5.5	56	10.7
計	389	74.1	513	97.7

表9 介護保険の申請状況

		2006年度			合計	割合
		申請した	申請していない	分からない		
2002年度	申請した	181	9	0	190	28.6
	申請していない	104	346	3	453	68.1
	分からない	2	6	0	8	1.2
	無回答	6	8	0	14	2.1
	合計	293	369	3	665	100.0
		44.1	55.5	0.5	100.0	

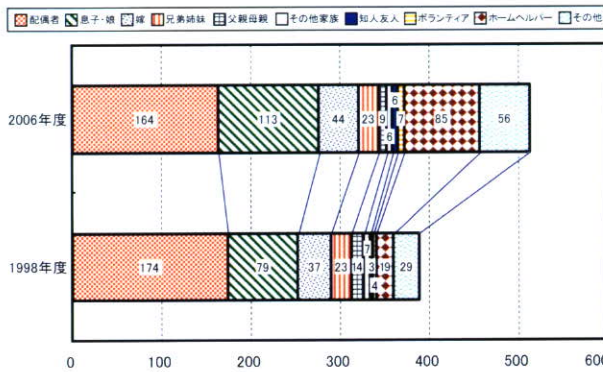


図4 主たる介護者の比較

表10 要支援・要介護度の認定結果

	2002年度		2006年度	
	人数	割合	人数	割合
自立	4	2.4	4	1.4
要支援1	20	11.9	34	12.2
要支援2			29	10.4
要介護1	72	42.9	84	30.1
要介護2	37	22.0	64	22.9
要介護3	22	13.1	36	12.9
要介護4	11	6.5	15	5.4
要介護5	2	1.2	13	4.7
計	168	100.0	279	100.0

表8 将来の介護についての不安の有無

		2006年度				計	割合
		特にない	不安がある	分からない	無回答		
1998年度	特にない	19	45	9	1	74	14.1
	不安がある	33	278	37	4	352	67.0
	分からない	15	48	22	1	86	16.4
	無回答	2	8	3	0	13	2.5
	計	69	379	71	6	525	100.0
		13.1	72.2	13.5	1.1	100.0	

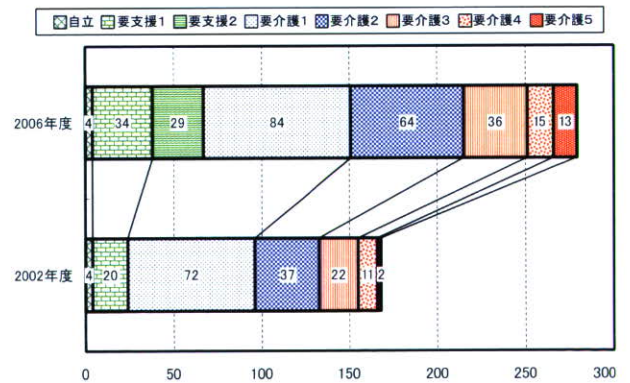


図5 要支援・要介護度の認定結果

表11 要支援・要介護度の変化(2002年度－2006年度)

		2006年度									合計	
		自立	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計		
2002年度	自立		2	1	0	0	0	0	0	0	3	1.8
	要支援	0	4	4	7	2	0	1	1	19	11.5	
	要介護1	0	6	9	35	14	6	0	1	71	43.0	
	要介護2	0	1	3	2	17	11	2	1	37	22.4	
	要介護3	0	0	0	2	5	10	4	1	22	13.3	
	要介護4	0	0	0	1	1	0	4	5	11	6.7	
	要介護5	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1.2	
	計	0	13	17	47	39	27	11	11	165	100.0	
	0.0	7.9	10.3	28.5	23.6	16.4	6.7	6.7	100.0			

表12 将来の介護についての不安の有無

	2002年度		2006年度	
	人数	割合	人数	割合
不安なし	86	12.9	88	13.2
不安あり	453	68.1	484	72.8
分からない	113	17.0	87	13.1
無回答	13	2.0	6	0.9
計	665	100.0	665	100.0

表13 将来の介護についての不安の内容

	2002年度		2006年度	
	人数	割合	人数	割合
介護者の高齢化	220	33.1	181	27.2
介護者の疲労や健康状態	222	33.4	205	30.8
介護者の時間が取れない	60	9.0	46	6.9
適当な介護者がいない	91	13.7	107	16.1
介護の費用負担が重い	61	9.2	78	11.7
適当な提供機関がない	13	2.0	23	3.5
その他	61	9.2	98	14.7

このうち、要支援・要介護度の認定結果をみると、「要介護3」以上の相対的に重度な者は、2002年度では35名であったものが、2006年度では64名に増えている。なかでも、2002年度には2名であった「要介護5」が2006年度には13名となり、重度化が進んでいることが分かる(表10、図5)。

両年度の認定の結果が分かる165名についてみると、2002年度に「要支援」～「要介護2」であった127名のうち、2006年度に「要介護3」以上になった者が23名あり、2002年度に「要介護3」「要介護4」であった33名の中からさらに重度化した者も10名あった(表11)。

こうしたことから、「いま受けている介護やこれから先必要となる介護」についての不安は大きく、2002

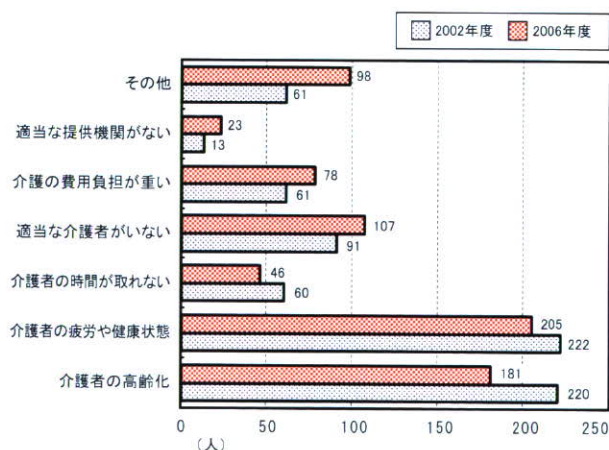


図6 将来の介護についての不安の内容

表14 いま以上に介護が必要になった場合の見通し

	2002年度		2006年度	
	人数	割合	人数	割合
家族の介護受けながら 自宅で	85	12.8	78	11.7
家族の介護と介護 サービスの組み合わせ	212	31.9	233	35.0
いずれは施設への 入所を考える	149	22.4	156	23.5
分からない	204	30.7	176	26.5
無回答	15	2.3	22	3.3
計	665	100.0	665	100.0

年度から2006年度の間でも「不安がある」と答えた者が453名(68.1%)から484名(72.8%)に増えている(表12)。

不安の内容については、「介護者の高齢化」や「介護者の疲労や健康状態」をあげる者が多く、両年度とも30%前後がこの2つをあげている。「介護の費用負担が重い」も2002年度の61名(9.2%)から2006年度の78名(11.7%)へ増加している(表13、図6)。

いま以上に介護が必要になった場合の見通しについては、「家族の介護と介護サービスの組み合わせ」で自宅で暮らせると答えている者が2002年度の31.9%から2006年度の35.0%に増えているが、「いずれは施設への入所を考える」と答えた者も2002年度22.4%から2006年度23.5%へと微増している(表14)。

結 論

スモン患者の高齢化の進行とともに、日常生活の中での介護の必要度は明らかに高まっており、特に「外出」「移動・歩行」の面で介護を必要とする者の比率が高い。

介護保険制度の発足にともなって、介護サービスの利用は増加する傾向がみられるが、主介護者の多くは、依然として「配偶者」を中心とする家族であり、将来の介護についての不安はぬぐいきれない。

スモンに関する調査研究班(松岡班)の6年間の研究総括

松岡 幸彦 (国立病院機構東名古屋病院)

要 旨

スモン患者の恒久対策の目的で、平成14年度から19年度まで主任研究者として6年間の研究を実施した。統一の個人票を用いて全国的な患者検診を行い、毎年891～1,049例の検診を行った。患者は高齢化が進み、各種合併症の頻度も高くなっていった。ADLも加齢や合併症の影響もあって、年々低下していた。「スモン患者さんへの訪問リハビリテーションマニュアル」およびその改訂版を発行した。抑うつや社会不安障害などの精神疾患の頻度が高かった。QOLが低下していた。介護を必要とする状況が進んでいた。介護者の負担の増加、介護ストレスなどの問題が指摘された。風化防止・啓発の目的で、毎年「スモンの集い」を開催し、「スモンの過去・現在・未来」と題する冊子を発行した。

目 的

薬害スモンに対する国の恒久対策という特性をふまえ、以下の目的のもとに6年間の研究を行った。1) スモン患者の恒久対策として、全国的な患者検診を実施し、現状を把握するとともに問題点を明らかにすること。2) 患者の高齢化とともに増加している合併症の実態を把握し、その対策を立てること。3) 加齢に伴うADLの変化を明らかにし、リハビリテーションを確立すること。4) しびれなど患者を苦しめている症状に対する治療法を開発すること。5) 心理機能、高次脳機能を検討し、QOLの向上対策を立てること。6) 介護に関する問題を明らかにすること。7) スモンの風化防止、啓蒙のための活動を行うこと。

方 法

都道府県に原則として1名以上配置された班員により、各都道府県でスモン患者の検診を行った。検診に際しては、昭和62年度から研究班で用いている統

一した「スモン現状調査個人票」を使って、身体状況、神経症候、日常生活活動状況、医療・介護状況などを調査した。これらのデータを北海道、東北、関東・甲越、中部、近畿、中国・四国、九州の7ブロックに配置された地区リーダーが、地区ごとに集計した。さらに、全国集計をデータベース化して、集計した。また、「介護に関するスモン現状調査個人票」を用いて、患者の介護の必要状況、介護・福祉サービスの利用状況などを調査した。そのほか、各分担研究者が班の研究目的に沿って、独自の方法で調査・研究を行った。

結 果

1. 全国の検診結果

全国で平成14年度に1,035例、15年度に1,041例、16年度に1,049例、17年度に944例、18年度に919例、19年度に891例のスモン患者を検診した(図1)。

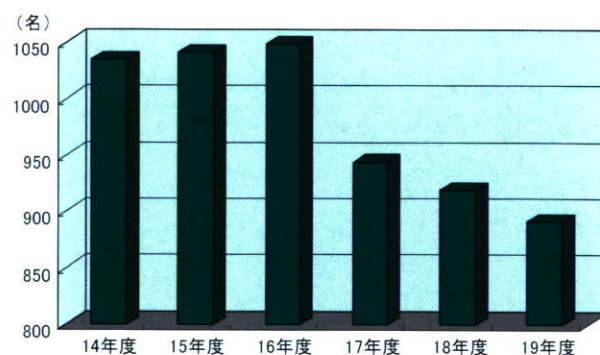


図1 検診患者数

男女比は、14年度が1:2.75、15年度が1:2.68、16年度が1:2.82、17年度が1:2.58、18年度が1:2.60、19年度が1:2.56であり、いずれの年度でも女性のほうが3倍近く多かった。

年齢構成をみると、14年度には64歳以下が17.9%、65～74歳が38.7%、75～84歳が32.4%、85歳以上が

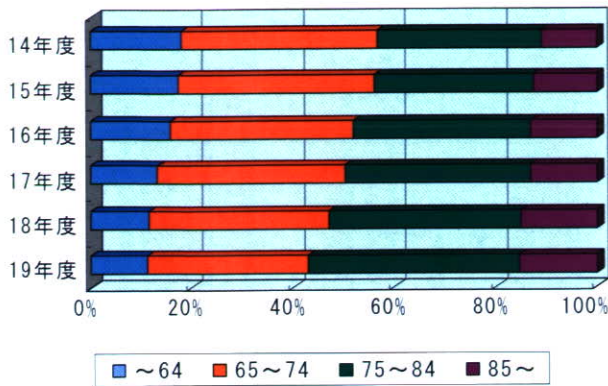


図2 年齢

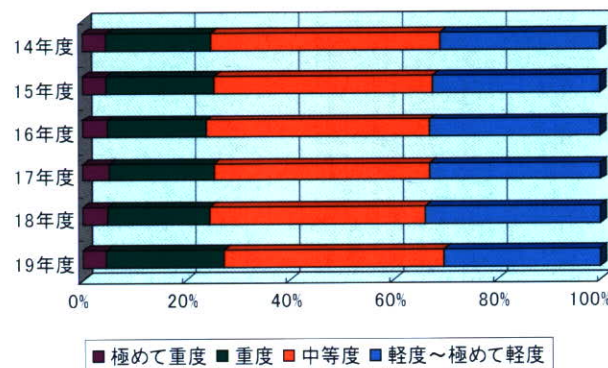


図3 障害度

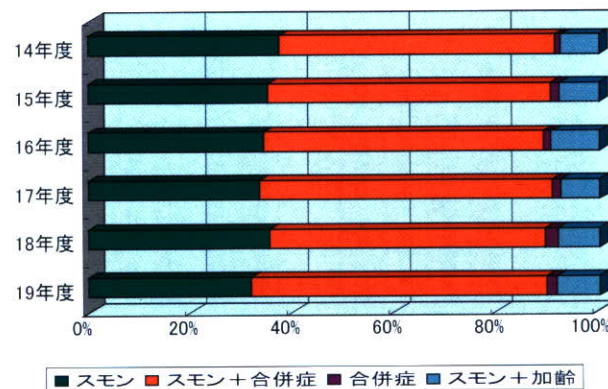


図4 障害の要因

11.0%であった。15年度にはそれぞれ17.4%、38.8%、31.2%、12.7%、16年度には15.8%、36.2%、35.0%、13.1%、17年度には13.4%、36.8%、36.5%、13.2%、18年度には、11.8%、35.2%、37.9%、15.1%、そして19年度には11.2%、31.7%、41.6%、15.5%と変化していた。すなわち64歳以下および65~74歳の年齢層は次第に減少し、75~84歳および85歳以上の年齢

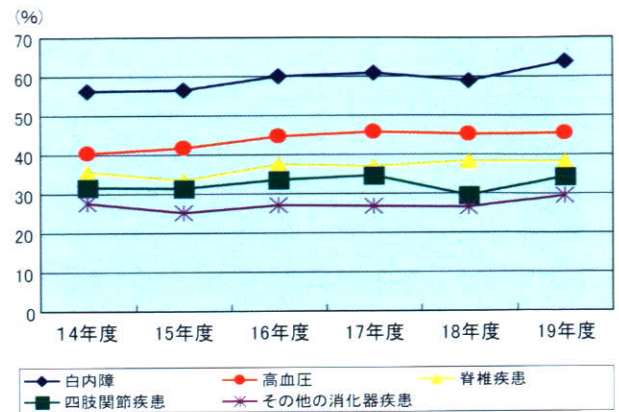


図5 合併症(1)

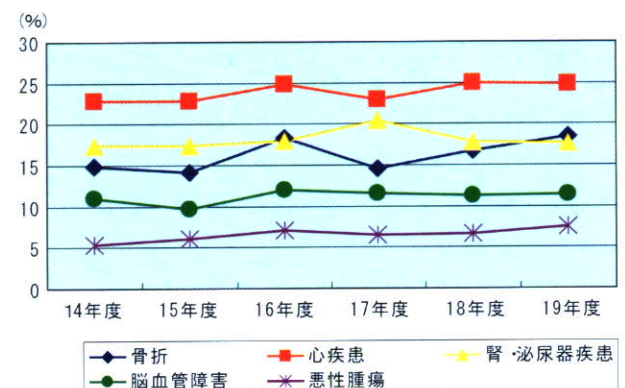


図6 合併症(2)

層が増加しているのが明らかであった(図2)。

身体状況では、まず視力をみると、「全盲」は1.55~1.46%、「明暗のみ」から「眼前指数弁」までの高度障害は5.9~5.7%、「新聞の大見出しは読める」の中等度障害は32.3~29.0%で推移しており、大きな変化はなかった。一方歩行では、「不能」は6.1%から7.0%へ、「車椅子」から「つかまり歩き」までの高度障害は17.1%から23.4%へとやや増える傾向がみられた。「松葉杖」および「一本杖」の中等度障害は23.7~23.2%で推移し、一定の傾向はみられなかった。

診察時の障害度は、極めて重度が4.5~4.5%、重度が19.7~22.2%、中等度が43.0~41.3%で推移しており、とくに一定の傾向はみられなかった(図3)。

障害要因では、「スモン」が36.3%から30.9%へと減少し、「スモン+合併症」が52.7%から56.4%へと増加する傾向が認められた(図4)。

2. 合併症

全国検診の結果、何らかの合併症を認める患者は平成14年度には92.8%、15年度には93.8%、16年度には96.7%、17年度には96.9%、18年度には95.4%、19年度には98.6%と大部分であり、かつ経年的に増加する傾向がみられた。

高頻度であった合併症は、白内障56.2～63.6%、高血圧40.2～45.5%、脊椎疾患35.5～38.1%、四肢関節疾患31.5～34.3%、その他の消化器疾患27.6～29.5%、心疾患22.8～24.8%などであった。いずれもわずかながら年を追って増加する傾向がうかがわれた(図5、6)。

小長谷ら¹⁾はスモン患者124例、131回の大腿骨頸部骨折について解析した。その結果によると、50歳代、60歳代女性患者の大腿骨頸部骨折の頻度は、対照とした日本人女性の2～1.3倍と高かった。しかし、70歳代以上になるとスモン患者ではむしろ低頻度であった。

小長谷ら²⁾は3,256例のスモン患者のうち9.4%で悪性腫瘍を認めた。消化器がん、女性生殖器がん、肺がんの順で多かった。重複悪性腫瘍が30例で認められた。

松岡ら³⁾が合併症を性別・年齢別に検討した結果では、白内障、脊椎疾患、四肢関節疾患、骨折、その他の消化器疾患は女性の方に多く、腎・泌尿器疾患、糖尿病は男性の方に多かった。白内障、心疾患、脊椎疾患、女性における高血圧、女性における骨折、男性における腎・泌尿器疾患では、年齢とともに頻度が増加する傾向がみられた(図7～11)。

松本ら⁴⁾が昭和56年度以降に北海道で死亡したスモン患者の死因を調査したところ、心疾患が21%、脳血管障害が19%、悪性腫瘍が18%と多くを占めていたが、自殺も3例(2%)あった。

3. ADLとリハビリテーション

同一患者で経年的に身体機能、日常生活動作活動、活動能力を調べると、骨折などの合併症がなくとも、加齢とともにADLは徐々に低下していた。とくに80歳以上の高齢患者では低下が顕著であった。

杉村ら⁵⁾は、1)左右への横移動、2)左右への回転移動、3)立位から左右の片膝をついて立ち上がる動

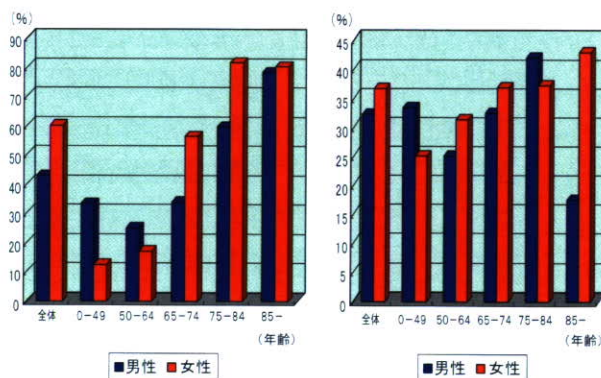


図7 白内障(左)と脊椎疾患(右)

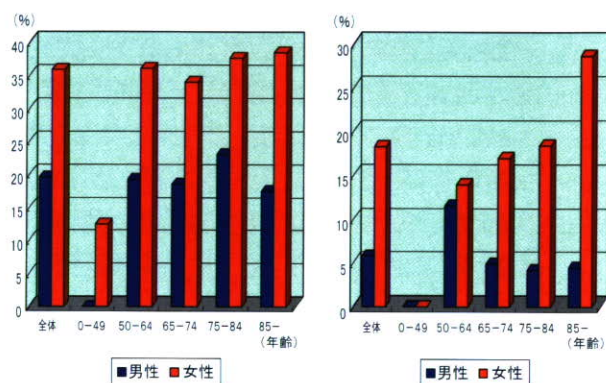


図8 四肢関節疾患(左)と骨折(右)

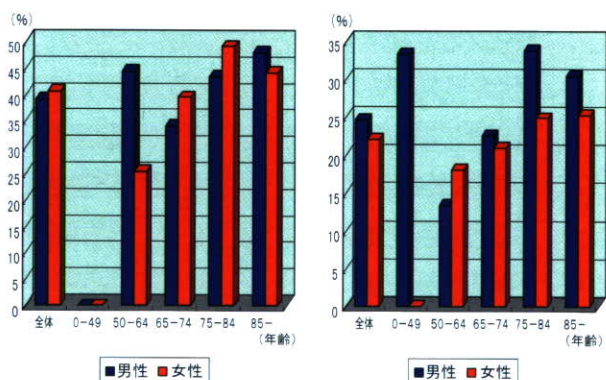


図9 高血圧(左)と心疾患(右)

作、4)10m歩行という4項目の基本動作能力を追跡したが、すべての基本動作能力が経年的に低下傾向を示した。とくに立位から左右の片膝をついて立ち上がる動作において能力の低下傾向が強いことから、下肢抗重力筋の筋力低下が主な原因と考えられた。下肢に対する筋力および筋持久力維持などの機能訓練が重要であると考えられた。

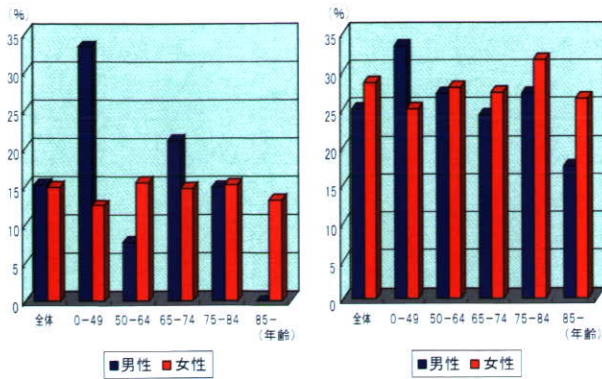


図10 肝・胆嚢疾患(左)とその他の消化器疾患(右)

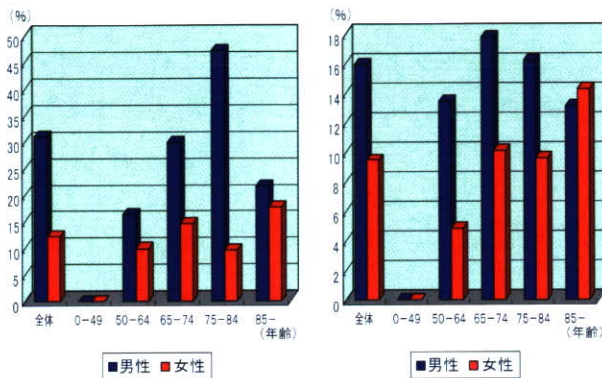


図11 腎・泌尿器疾患(左)と糖尿病(右)

「スモン患者さんへの訪問リハビリテーションマニュアル」およびその改訂版を発行した。

4. 心理機能、高次機能

スモン患者では抑うつが多いとの報告が多くなされた。

井上、小長谷ら⁶⁾は日本版SDS自己評価式抑うつ尺度(SDS)を用いて評価したところ、平均は43.6点であり、抑うつが顕著とされる50点以上のものは18.2%を占めた。日本語版ベック抑うつ質問票第2版(BDI-II)を用いた検討⁷⁾では、明確な抑うつと判定される男性で21点、女性で22点以上のものは41.7%を占めていた。重度抑うつとされる29点以上のものは22.2%であった。

小西ら⁸⁾がベック抑うつ評価(BDI)を用いて検査した結果では、大うつ病と推定される25点以上のものは15.1%であった。これは健常老年者より有意に高かった。日本版SDS自己評価式抑うつ尺度(SDS)では⁹⁾、平均47.8点であり、抑うつ状態とされる40点

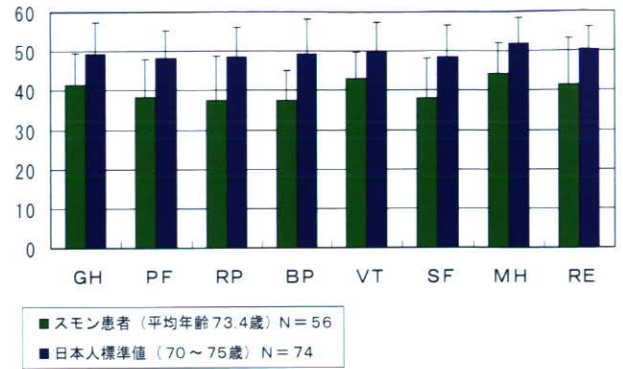


図12 下位尺度別スコア(同年代の標準値との比較)

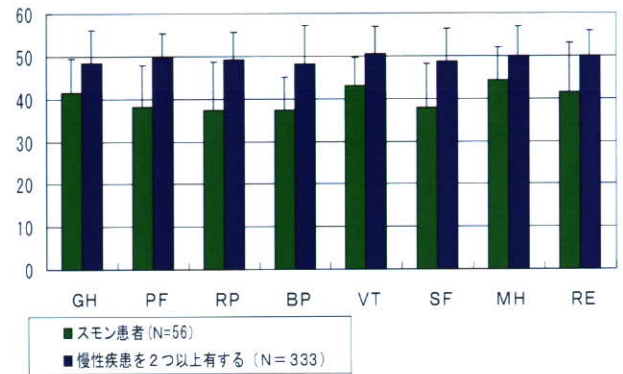


図13 下位尺度別スコア(慢性疾患患者との比較)

以上のものは84.6%を占めた。

一方で、社会不安障害(SAD)についての検討も行われた。舟川ら¹⁰⁾はLSAS-Jスコアシートを用いた調査で、スモン患者17例中の9例(53%)がカットオフ値の42点以上であったと報告した。

スモン患者では認知症が少ないのではないかとの指摘が従来からあった。小長谷ら¹¹⁾は14年度に54例のスモン患者にHDS-Rを施行したところ、20点以下のものが9.8%であった。15年度には全国の876例でMMSEを施行した結果をまとめたが¹²⁾、認知症とみなされる20点以下のものが全体では7.7%であり、65歳以上の年齢層に限ると9.2%であった。田邊、井原ら¹³⁾は275例のスモン患者にSMQ、HDS-R、MMSEを実施して調べた結果、うち12例(4.4%)を認知症と判定した。内訳は脳血管性が5例、アルツハイマー型が3例、その他が4例であった。

5. QOL

日常生活満足度や健康関連尺度などを用いた評価で

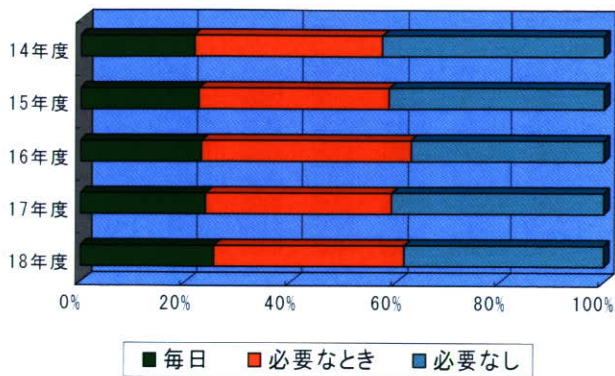


図14 介護の必要度

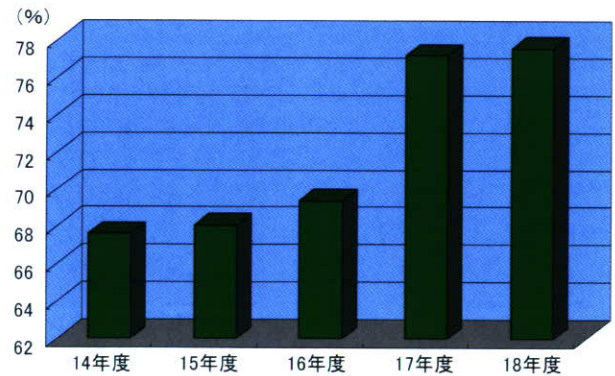


図16 介護サービスの利用率

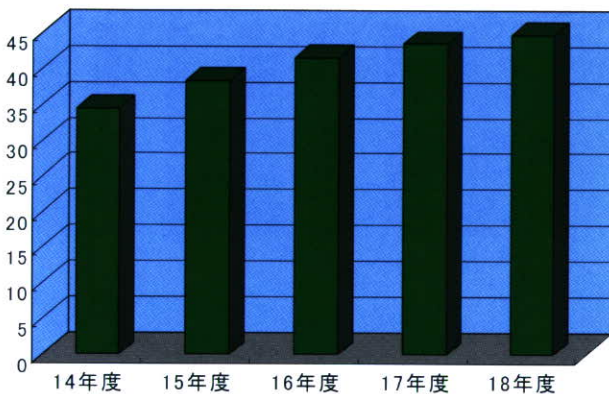


図15 介護保険申請率

16年度22.6%、17年度23.5%、18年度24.9%と増加しており、介護の必要はない者は逆に41.8%、40.9%、36.6%、40.5%、37.9%と減少していた。介護の必要度が年々進んでいることを物語っていた。(図14)。介護保険の申請率は14年度の34.4%から15年度38.2%、16年度41.5%、17年度43.4%、18年度44.7%と次第に増加していた。(図15)。介護サービスを利用している割合も、14年度の67.6%から15年度68.1%、16年度69.4%、17年度77.2%、18年度77.6%と次第に増加していた。(図16)。

は、スモン患者のQOLは決して高いとは言えなかった。

主観的健康関連QOL評価尺度であるSF-36やその簡易版であるSF-8を用いた検討はいくつか報告されたが^{14~19)}、いずれにおいても8つすべての下位項目で、スモン患者は国民標準値より低値であった。松岡ら¹⁸⁾によるSF-8を用いた検討結果を図12、13に示した。

藤井ら²⁰⁾はほかにSEIQoL-DWを用いた検討もしており、生活の質を決定するものとして患者が挙げたドメインの中で、スモン患者では「健康」がすべての患者に共通していたこと、「健康」に関する主観的評価は50%と低値であったことを報告した。また、WHO/QOL-26においても²¹⁾、平均は2.78点であり、健常者より明らかに低値であった。

6. 介護

介護状況の調査結果²²⁾では、毎日介護をしてもらっている患者が、14年度の21.1%から、15年度22.2%、

介護負担や介護者の心理についての検討も発表された。杉江、上野ら²³⁾はZarit介護負担スケール(ZBI)で44点以上という重負担者が40%を占めるとした。負担度は介護しているスモン患者の認知機能低下と相関があった。田邊、井原ら²⁴⁾の報告によると、日本語版Zarit介護負担尺度短縮版(J-ZBI-8)を使った検討で、男性患者の介護者は平均2.3~3.6点であったのに対し、女性患者の介護者は平均5.5~5.6点であった。女性患者の介護者の方が有意に介護ストレスが高かった。

長谷川、水落ら²⁵⁾はCMI検査で神経症傾向があるとされるⅢ領域以上の介護者が44.0%、老年うつ病スケール(GDS)で11点以上の介護者が50.0%を占めると報告した。林、小西ら⁹⁾によると、抑うつ尺度SDSで40点以上の介護者が62.5%であり、介護しているスモン患者の抑うつ度と相関があった。田邊、井原ら²⁶⁾はGDS-15を用いた評価で6点以上が66.1%を占め、介護しているスモン患者の抑うつ度、介護度と相関があったと報告した。

7. 風化防止・啓発活動

スモンがどの程度風化しているかを調べたところ、15年度の看護学生の調査²⁷⁾、16年度のリハビリ学院学生の調査²⁸⁾のいずれにおいても、スモンの原因を知っていた者は1名のみ、症状を知っていた者は皆無との結果が得られた。

スモンの風化防止・啓発の目的で、「スモンの集い」を14年度に名古屋市で、15年度には仙台市で、16年度には札幌市で、17年度には名古屋市で、18年度には岡山市で、19年度には京都市で開催した。

スモンの歴史・概要をまとめた「スモンの過去・現在・未来」と題する冊子をこれまでに6冊発行し、数千部ずつを配布した。

考 察

この研究の最も大きな目的は、スモン患者への恒久対策であり、その中心は全国検診である。その観点からすると、スモン総患者数が年々減少する中で、毎年891～1,049例もの患者の検診を達成することができたことは意義が大きい。介護に関する調査も全国的に実施することができた。その結果の解析から、スモン患者が年々高齢化している、それに伴いADLが低下している、合併症が増加している、介護を必要とする状況が進んでいるなどの成果が得られた。このような検診活動は、今後とも引き続き行っていかなければならない。

また、必ずしも痴呆が多いとは言えない、抑うつ・社会不安障害が多い、QOLが低いなどの傾向も示唆された。今後、これらに対する対策を講ずることが課題である。また、しびれなどの神経症状に対する治療の開発も、これまで検討が不十分であり、今後の課題である。介護者の負担・ストレスが大きい、抑うつが多いというのも新しい問題であった。

風化防止・啓発活動も重要な目的であり、「スモンの集い」の開催、「スモンの過去・現在・未来」の発行を続けるとともに、今後さらに一般市民、マスコミ関係者も巻き込むことができるように、努力する必要がある。

結 論

スモン患者について、全国で統一の個人票を用いて、毎年検診を実施した。高齢化が進み、各種合併症の頻

度も高くなっていった。ADLも加齢、合併症の影響もあって、年々低下していた。介護を必要とする状況も進んでいた。抑うつなどの精神疾患の増加、QOLの低下、介護者の負担の増加などの問題が指摘された。啓発活動の目的で「スモンの集い」を開催し、「スモンの過去・現在・未来」と題する冊子を発行した。

文 献

- 1) 小長谷正明, 松岡幸彦, ら: スモン患者における大腿骨頸部骨折の検討. 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. 106-107, 2005
- 2) 小長谷正明, 松岡幸彦: スモンにおける悪性腫瘍合併の検討. 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18年度総括・分担研究報告書. 82-83, 2007
- 3) 松岡幸彦, 齋藤由扶子, ら: スモンの合併症の性・年齢別の検討. 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. 72-75, 2004
- 4) 松本昭久, 田島康敬, ら: 北海道地区のスモン患者の死因についての検討(昭和56年度以降の症例). 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. 95-96, 2005
- 5) 杉村公也, 清水英樹, ら: スモン運動障害の経時的変化. 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. 93-96, 2006
- 6) 井上由美子, 藤田家次, ら: スモン患者の抑うつ性に関する検討. 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. 134-137, 2005
- 7) 井上由美子, 藤田家次, ら: スモン患者の抑うつ症状に関する検討—日本版BDI-II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. 119-122, 2006
- 8) 小西哲郎, 西田祐子, ら: スモン患者のうつ病有病率の推定について. 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. 138-140, 2005
- 9) 林香織, 小西哲郎, ら: スモン患者と介護者における抑うつ状態の検討. 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. 123-126, 2006
- 10) 舟川格, 陣内研二, ら: スモン患者における社会不安障害の検討. 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18年度総括・分担研究報告書. 126-127, 2007
- 11) 小長谷正明, 小関敦, ら: スモン患者における痴呆の有病率の検討. 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. 79-81, 2003
- 12) 井上由美子, 藤田家次, ら: スモン患者の痴呆について. 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. 123-125, 2004
- 13) 田邊康之, 信國圭吾, ら: スモン患者における痴呆の実際. 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. 126-129, 2004
- 14) 栗山勝, 藤山二郎, ら: 福井県におけるスモン患者の実態調査(平成14年度)—健康関連QOL尺度SF-36による評価を中心に—. 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. 136-138, 2003
- 15) 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
- 16) 大沢愛子, 椿原彰夫, ら: 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
- 17) 補永薫, 山田深, ら: スモン患者の日常生活満足度調査. 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. 131-134, 2006
- 18) 松岡幸彦, 齋藤由扶子, ら: スモン患者のQOL—SF-8を用いた検討—. 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. 139-141, 2006
- 19) 補永薫, 山田深, ら: スモン患者の健康関連QOL(HR-QOL)—SF-8による経年変化—. 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18年度総括・分担研究報告書. 137-140, 2007
- 20) 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
- 21) 藤井直樹, 石坂昌子: スモン患者の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
- 22) 宮田和明, 大野勇夫, ら: スモン患者の介護問題(5). 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18年度総括・分担研究報告書. 147-150, 2007
- 23) 杉江和馬, 降矢芳子, ら: スモン患者における介護負担に関する研究. 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. 159-161, 2006
- 24) 田邊康之, 信國圭吾, ら: スモン患者介護者の介護ストレスと抑うつについて—スモン患者の精神身体症状との関連—. 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18年度総括・分担研究報告書. 158-161, 2007
- 25) 長谷川一子, 堀内恵美子, ら: スモン患者における介護者の心身状態に関する調査. 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. 128-130, 2005

- 26) 田邊康之, 信國圭吾, ら: スモン患者介護者の介護ストレスについて—スモン患者の精神身体症状との関連—. 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. 154-158, 2006
- 27) 舟川格, 陣内研二: スモンの風化を防ぐために. 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. 160-161, 2004
- 28) 松岡幸彦, 饗場郁子, ら: スモンの啓蒙に及ぼす「スモンの過去・現在・未来」の効果. 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. 163-164, 2005

研究成果の刊行に関する一覧表