# 中国・四国地区におけるスモン患者の検診結果（平成 28 年度）

坂井　研一（国立病院機構南岡山医療センター神経内科）
川井　元晴（山口大学大学院医学系研究科神経内科）
鳥居　　剛（国立病院機構呉医療センター神経内科）
花山　耕三（川崎医科大学リハビリテーション医学教室）
三ツ井貴夫（国立病院機構徳島病院臨床研究部）
越智　博文（愛媛大学大学院医学系研究科老年・神経・総合診療内科学）
高橋　美枝（高知記念病院）
峠　　哲男（香川大学医学部看護学科健康科学）
阿部　康二（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科脳神経内科）
下田光太郎（国立病院機構鳥取医療センター）

**研究要旨**

中国・四国地区における平成 28 年度の面接検診受診者は 144 人（岡山 52 人、広島 24 人、山口 5 人、鳥取 4 人、島根 13 人、徳島 24 人、愛媛 8 人、香川 7 人、高知 7 人）、検診率は 43 %、全体の中での訪問検診率は 21%であった。患者の平均年齢は 80.1 歳で年齢構成は高齢者に偏っている。独歩不能な患者は 2 割程度であった。患者の障害度は重症化する一方であり、障害度が重症以上は 3 割近くに増えている。障害要因としては、スモン単独というのは減少傾向にあり、スモンと併発症によるものが近年は 7 割程度を占めている。分野別に何が問題であるかでは医学上の問題はやや低下傾向にある。スモン患者の Barthel Index は、入浴、平地歩行、階段昇降、排尿の項目で低下が目立つ。また在宅の一般高齢者と在宅のスモン患者の比較では、スモン患者の Barthel Index が高齢になるほど低下が著明になる傾向がある。スモン患者の ADL は徐々に低下する傾向にあるが、その中で急激な ADL 低下を生じた患者での低下の原因を検討した。岡山県のスモン患者の平成 15 年から 28 年までの Barthel Index を調べ、1 年間に 15 点以上の低下を呈した患者の症例を抽出し、その原因を検討した。15 点以上の急激な低下を呈したのは 27 例あり、ひとりで 3 回急激に低下した患者が 2 名、2 回低下した患者が 7 名いた。低下の原因としては骨折・転倒が 7 例、関節や脊椎疾患が 5 例。認知症と加齢が、それぞれ 3 例。脳血管障害 2 例、不明 2 例であった。今回の検討では、急激な ADL 低下の原因は骨折・転倒や関節・脊椎疾患によることが多かった。

## A．研究目的

平成 28 年度の中国・四国地区 9 県のスモン現状調査個人票を集計・解析し、スモン患者の現状を把握して問題点を検討する。またスモン患者の ADL は徐々に低下する傾向にあるため、スモン患者の ADL 低下の特徴を探り、急激な ADL 低下を生じた患者ではその低下の原因を検討する。

## B．研究方法

中国・四国地区で検診を実施し、スモン現状調査個人票を用いて平成 9 年度から平成 28 年度の 20 年間における面接検診結果の推移を検討した。スモン現状調

表 1　中国・四国地区の面接検診状況（人数）

| 年度 | H10 | H12 | H14 | H16 | H18 | H20 | H22 | H24 | H26 | H27 | H28（検診受診率%） | H28度 訪問検診受診率% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 岡山 | 40 | 55 | 67 | 67 | 73 | 65 | 72 | 59 | 44 | 48 | 52 (35) | 15 |
| 広島 | 49 | 44 | 41 | 36 | 32 | 43 | 28 | 27 | 27 | 23 | 24 (41) | 8 |
| 山口 | 19 | 16 | 12 | 11 | 10 | 10 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 (71) | 60 |
| 鳥取 | 5 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 (100) | 75 |
| 島根 | 9 | 4 | 2 | 7 | 9 | 6 | 14 | 14 | 10 | 9 | 13 (65) | 62 |
| 徳島 | 53 | 53 | 58 | 50 | 40 | 42 | 33 | 37 | 28 | 26 | 24 (57) | 8 |
| 愛媛 | 10 | 12 | 11 | 12 | 5 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 8 (47) | 13 |
| 香川 | 8 | 21 | 4 | 6 | 11 | 10 | 11 | 7 | 8 | 7 | 7 (47) | 0 |
| 高知 | 5 | 7 | 10 | 11 | 11 | 10 | 7 | 6 | 7 | 6 | 7 (35) | 43 |
| 全体 | 198 (26) | 216 (29) | 207 (31) | 202 (32) | 193 (34) | 195 (38) | 182 (38) | 165 (39) | 137 (36) | 135 (37) | 144 (43) | 21 |

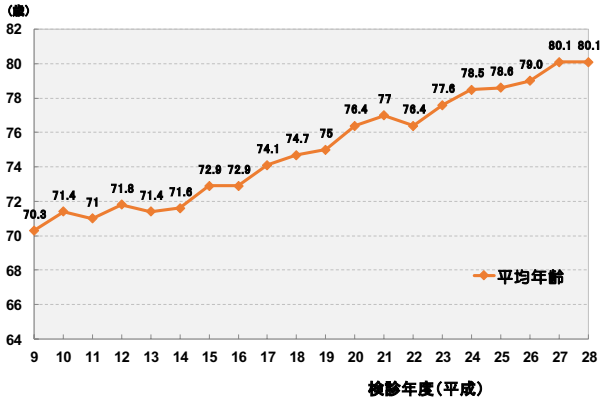


図 1　面接検診者の平均年齢

表 2　面接検診者の年齢構成

| 年齢 | 平成3年度 | 平成15年度 | 平成28年度 |
|---|---|---|---|
| 0-49歳 | 7% | 0% | 0% |
| 50-64歳 | 31% | 10.9% | 2.1% |
| 65-74歳 | 31% | 37.0% | 22.9% |
| 75-84歳 | 75歳以上で 32% | 38.5% | 44.4% |
| 85歳以上 | | 13.5% | 30.6% |

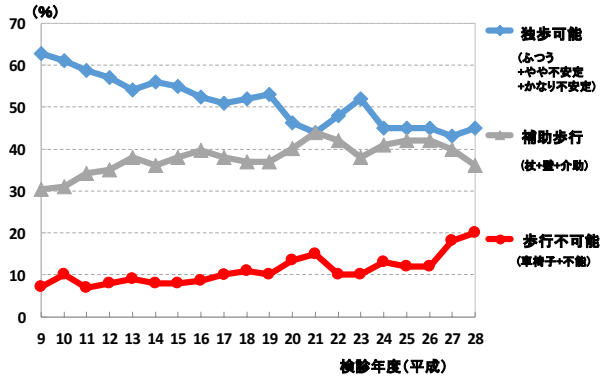


図 2　面接検診者の歩行状況

査個人票の内容のデータ解析・発表に際しては口頭または署名により同意を得た個人票のみを使用した。またスモン現状調査個人票を用いて岡山県のスモン患者の平成 15 年から 28 年までの Barthel Index を調べ、下位項目ごとにと年齢層ごとに分析してその特徴をみた。また Barthel Index が 1 年間に 15 点以上の急激な低下を呈した患者の症例を抽出し、その原因を検討した。

## C．研究結果

中国・四国地区における平成 28 年度の面接検診受診者は 144 人（岡山 52 人、広島 24 人、山口 5 人、鳥取 4 人、島根 13 人、徳島 24 人、愛媛 8 人、香川 7 人、高知 7 人）、検診率は 43%、全体の中での訪問検診率は 21%であった。(**表 1**)。なお岡山県では独自にアンケートも実施しており、98 名、58.3%の患者から返答を得ている。

今年度の患者の平均年齢は 80.1 歳であった。徐々に平均年齢も上昇してきている（**図 1**)。それに伴い平均年齢の変化よりも患者の年齢構成が大きく変わってきている。平成 3 年度、15 年度、28 年度のスモン患者の年齢構成を**表 2** に示した。平成 3 年度では 64 歳以下が 38%だったのが、平成 28 年度では 2.1%である。逆に 75 歳以上が平成 3 年度は 32%だったのが、平成 28 年度は 75.0%と 3/4 を占めている。

歩行不可能な患者は平成 26 年度までは 1 割程度だったが、平成 27 年度から増加して平成 28 年度には 2 割程度となった（**図 2**)。患者の障害度も重症化しており、障害度が重症と極めて重症の合計は、3 割程度に上昇してきている（**図 3**)。

視力がほとんど正常なのは 14.7%のみであり、中等度以上の異常知覚を呈しているのが 70.0%、高度な皮膚温低下が 10.6%、胃腸症状が気になるまたは悩んでいるのが 53.9%などとスモンの後遺症で苦しむ患者は多い。近年は患者の高齢化により障害要因としては、スモン単独というのは徐々に減少し、スモンと併発症による、またはスモンと加齢によると見なされるものが増加している。

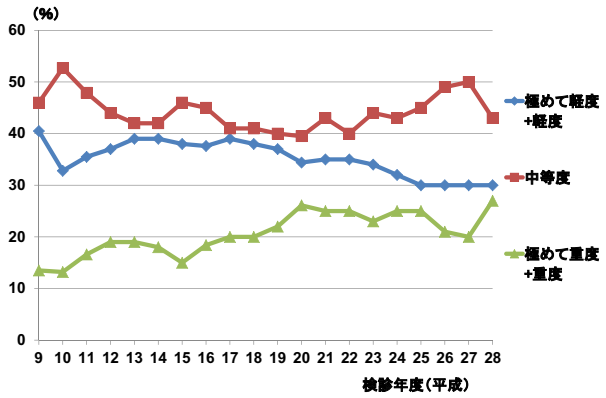


図 3　面接検診者の障害度

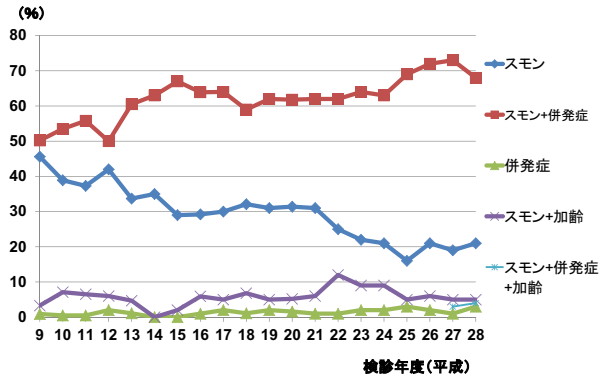


図 4　面接検診者の障害要因

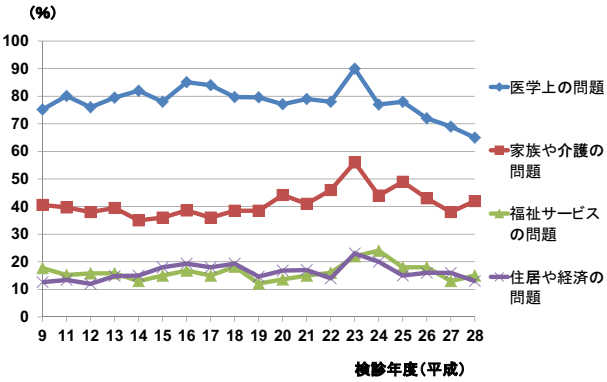


図 5　面接検診者の分野別問題率
(問題ありとやや問題ありの合計)

障害要因としては、平成 9 年ではスモン単独が 46 %を占めていたが、平成 24 年度頃からは 2 割程度に減少している。それに対してスモン＋併発症は、平成 9 年が 50%であったのがここ 4 年間は 7 割程度である(**図 4**)。分野別に何が問題であるかは。福祉サービスの問題と住居や経済の問題は約 2 割で、これは平成 9 年当時から大きな変動はない。医学的な問題は近年やや減少傾向のようである。家族や介護の問題は平成

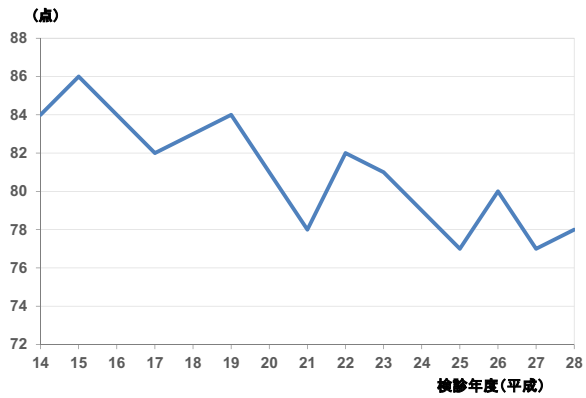


図 6　Barthel Index 平均値

表 3　H28 年度スモン患者（中四国）の Barthel Index（項目別）

| 項目 | 点数 | 項目 | 点数 |
|---|---|---|---|
| 1.食事 | 9.3±2.1/**10** | 6.平地歩行 | 10.9±6.0/**15** |
| 2.ベッドへの移動 | 13.4±3.8/**15** | 7.階段昇降 | 5.8±4.6/**10** |
| 3.整容 | 4.4±1.7/**5** | 8.更衣 | 8.2±3.3/**10** |
| 4.トイレ動作 | 8.9±2.7/**10** | 9.排便 | 7.6±3.3/**10** |
| 5.入浴 | 3.4±2.4/**5** | 10.排尿 | 6.5±3.4/**10** |

(太字は項目での満点)

23 年は 5 割を越えていたが近年はやや低下して 4 割程度となっている（**図 5**)。Barthel Index は徐々に低下傾向を示しており、平成 15 年度では平均値 86 であったのが今年は平均値が 78 であった（**図 6**)。年度により多少上下するが、全体的には低下傾向であり患者の ADL が徐々に低下してきていることを示している。

平成 28 年度の検診での中四国のスモン患者全体の Barthel Index を項目別に示したのが**表 3** である。スモン患者の Barthel Index は、食事や整容など上肢を使用するものでは低下が少ないが、入浴、平地歩行、階段昇降、排尿などの下半身を使用する項目では低下が目立っている。また在宅の一般高齢者と在宅の中四国スモン患者の比較を**表 4** に示した、在宅の一般高齢者のデータは千坂らが某市在住の 55 歳以上の男女 1000 名を無作為抽出して検討した報告を引用した[1)]。中四国のスモン患者ではスモン現状調査個人票の記載からみて 144 名中 129 名が在宅療養であると考えられた。 60 代では一般高齢者とスモン患者の Barthel Index に大きな差はないが、70 代、80 代と高齢になるほどスモン患者では Barthel Index の低下が著明になっている。

表 4　在宅の一般高齢者と在宅のスモン患者の BI の比較

| 年齢層（歳） | 一般在宅高齢者 | スモン患者（在宅） |
|---|---|---|
| 60-69 | 99.3±4.1 | 93.6±9.1 |
| 70-79 | 97.7±9.4 | 87.6±17.1 |
| 80-90 | 94.9±14.9 | 77.5±23.7 |
| 91- | | 63.2±26.5 |

（一般在宅高齢者のデータは、千坂ら
リハビリテーション医学 2000 を引用）

表 5　1 年間で BI が 15 点以上低下した症例とその原因

- 15点以上低下したのは27例
- ひとりが3回低下したのが2名.
- ひとりが2回低下したのが7名.

| | |
|---|---|
| 転倒/骨折 | 7例 |
| 関節. 脊椎疾患 | 5例 |
| 認知症 | 3例 |
| 加齢 | 3例 |
| 脳血管障害 | 2例 |
| 不明 | 2例 |

岡山県での面接検診受診者数は平成 15 年から 22 年は 60～70 名程度、以降は 40～50 名程度である。この中で Barthel Index が 1 年間に 15 点以上の急激な低下を呈したのは 27 例あった（**表 5**）。ひとりで 3 回急激に低下した患者が 2 名、2 回低下した患者が 7 名いた。低下の原因としては骨折・転倒が 7 例、関節や脊椎疾患が 5 例。認知症と加齢が、それぞれ 3 例。脳血管障害 2 例、不明 2 例であった。

## D．考察

中国・四国地区では面接による検診率は平成 9 年度の 27%に比べて平成 23 年度と 24 年度は 39%まで上昇したが、平成 25 年度は 35%に検診率が低下していた[2]。平成 27 年度は 37%とやや持ち直し、平成 28 年度は 43%と初めて 4 割を越えた。研究班班員並びに患者会等の熱心な活動による成果と思われる。また、平成 28 年度では、21%が訪問検診を受けていたが、患者の高齢化を反映しているためか近年微増傾向である。

スモン患者の歩行は、独歩可能が徐々に減少傾向にある。Barthel Index を項目別にみた**表 3** でも上肢に

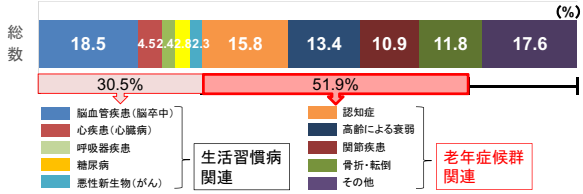


図 7　介護が必要となった主な要因

比べて下肢の機能が悪いことが示されている。高齢になれば健常な人も身体機能は加齢に伴い低下するが、**表 4** をみると一般高齢者に比べてスモン患者では高齢になるほど Barthel Index の低下が著しい。吉田らは 60 歳代以降での低下が著しいと報告しているが我々のデータでは特に 80 代以降が著明に低下していた[3]。スモン患者では、一般高齢者よりも加齢の影響がより強く出ている可能性があると思われる。したがって患者の障害度は、やや上下しながらも年齢と伴に徐々に重症化していくものと考えられ、重度と極めて重度を合わせた比率が上昇してきている。

面接検診者の障害要因としてはスモン単独は減少傾向であるが、併発症や加齢による障害を伴う患者が増加している。これも高齢化の影響と考えられる。今後、患者が年齢を重ねるにつれて医療または療養のサポートがさらに必要になることは確かである。

小池らは、毎年 20 数名がスモン検診を受診する新潟県で、4 年間に 20 点以上 Barthel Index が低下した 4 症例を検討し、その原因は 3 症例が脳血管障害で 1 例は認知症だったと報告している[4]。しかし、今回の我々の検討では、急激な Barthel Index 低下の原因は脳血管障害や認知症よりも骨折・転倒や関節や脊椎疾患によることが多かった。八木らは、圧迫骨折でも多椎体骨折では Barthel Index が低下する傾向があることを報告しており、四肢の骨折で無くても、骨折は ADL に影響を与えるようである[5]。平成 25 年度に厚労省は、要介護状態になる原因としては、脳血管障害や認知症が多く、次いでフレイル、関節疾患、骨折・転倒というデータを報告している（**図 7**）[6]。小池らや我々のデータは、これと一致しているとも考えられる。また、齋藤らはスモン現状調査個人票のデータベースを利用して、高齢者の虚弱である「フレイル」を検討している[7]。介護保険を利用せず歩行可能な患者の 27

%がフレイルであり、高齢になるほどその比率が高くなることを報告しているが、今後患者の ADL 低下を防ぐためには疾患だけでなくフレイルに対しての対策も必要であると思われる。

## E．結論

平成 28 年度の検診の結果として、検診受診者は高齢化が進み、併発症による障害が重くなっていると思われた。スモン患者の Barthel Index は、入浴、平地歩行、階段昇降、排尿の項目で低下が目立つ。また在宅の一般高齢者と在宅のスモン患者の比較では、スモン患者の Barthel Index が高齢になるほど低下が著明になる傾向がある。Barthel Index が 1 年間で急激に低下した患者の原因としては、骨折・転倒や関節や脊椎疾患によることが多かった。今後、スモン患者が年齢を重ねるにつれて医療または療養のサポートがさらに必要になると思われた。

## G．研究発表

1．論文発表

1）齋藤由扶子，坂井研一，小長谷正明
スモン検診患者における認知症有病率
日本老年医学会雑誌（0300-9173）2016 Apr; 53(2): 152-157

2．学会発表

1）川端宏輝，坂井研一
岡山県スモン患者の特定疾患治療研究事業に関するアンケート
第 58 回日本老年医学会学術集会，金沢，2016 年 6 月 8 日

2）坂井研一，麓 直浩，原口 俊，田邊康之，井原雄悦
スモン患者の介護者にみられる抑うつ傾向について
第 58 回日本老年医学会学術集会，金沢，2016 年 6 月 8 日

## H．知的財産権の出願・登録状況

なし

## I．文献


1）千坂洋巳ほか：無作為抽出法を用いて求めた在宅中高齢者の ADL 標準値，リハビリテーション医学 37，p. 523-528，2000

2）坂井研一ほか：中国・四国地区におけるスモン患者の検診結果（平成 27 年度），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 27 年度総括・分担研究報告書，p. 69-74，2016

3）吉田宗平ほか：和歌山県スモン患者における日常生活動作（Barthel index）の長期推移とその背景要因について，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 24 年度総括・分担研究報告書，p. 144-147，2013

4）小池亮子ほか：新潟県における平成 24 年度スモン患者検診，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 24 年度総括・分担研究報告書，p. 68-72，2013

5）八木宏明ほか：脊椎圧迫骨折患者における椎体骨折数と移動および日常生活動作能力との関係についての検討，日本職業・災害医学会会誌　60，p. 353-356，2012

6）厚生労働省：平成 25 年国民生活基礎調査の概況，p. 30-37，2016

7）齋藤由扶子ほか：スモン検診患者におけるフレイル（frailty）診断の試み―検診データベースに基づく検討―，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 27 年度総括・分担研究報告書，p. 135-137，2016