

スモン患者検診データベースの追加・更新と解析

2019年度データの追加と検診受診継続の関連要因

橋本 修二 (藤田医科大学)
川戸美由紀 (藤田医科大学)
亀井 哲也 (藤田医科大学)
世古 留美 (藤田医科大学)
久留 聡 (国立病院機構鈴鹿病院)

研究要旨

スモン患者検診データベースについて、2019年度の検診データを追加・更新し、1977～2019年度で延べ人数 33,194 人と実人数 3,868 人となった。同データベースの解析として、スモン患者検診の受診継続の関連要因を検討した。受診継続割合は年齢と Barthel index などの状況によって大きな差が生じたこと、および、その差に対して訪問検診が縮小方向に強く影響したことが示唆された。

A. 研究目的

全国のスモン患者を対象として、毎年、スモン患者検診が実施されている。スモン患者の現状と動向を正確に把握する上で、スモン患者検診データを適切な形で整備・保管するとともに、有効に活用することが重要である。これまで、スモン患者検診データベースについて、新しい年度のデータを追加して更新するとともに、その解析を検討してきた。

本年度は、1977～2018年度のスモン患者検診データベースに2019年度データを追加して更新するとともに、同データベースの解析として、スモン患者検診の受診継続の関連要因を検討した。

B. 研究方法

1) データベースの追加・更新

1977～2018年度のスモン患者検診データベースにおいて、患者番号に基づいて2019年度の検診データを個人単位にリンケージして追加・更新した。検診データの内容としては、「スモン現状調査個人票」のすべての項目（介護関連項目を含む）とした。なお、年度内の複数回受診では1回の受診結果のみをデータベ

ースに含めた。データ解析・発表へ同意しなかった受診者では、受診したことのみを記録し、検診結果のすべてを含めなかった。

スモン患者検診の全受診者数と年度別受診者数について、それぞれ、スモン調査研究協議会による第1回と第2回の全国調査の患者数（9,249人、1972年）との比、年度別の健康管理手当受給者数との比（受診率）を算定した。

2) データベースの解析

基礎資料として、スモン患者検診データベースを用いた。解析対象者としては、スモン患者検診を2011～2013年度に1回以上受診、かつ、2014～2016年度に1回以上受診した713人とした。受診継続の有無としては、集団検診または訪問検診を2017～2019年度に1回以上の受診とそれ以外（すべて未受診）の別とした。集団検診の受診継続の有無は、集団検診を同期間に1回以上の受診とそれ以外の別とした。訪問検診の受診継続の有無は、訪問検診を同期間に1回以上の受診かつ集団検診の受診なしとそれ以外の別とした。関連要因として、地域ブロック、性別、年齢、Barthel index、

世帯構成を選んだ。有意性検定にはカイ二乗検定を用いた。

(倫理面への配慮)

スモン患者検診データベース(個人情報を含まない)と統計情報のみを用いるため、個人情報保護に係る問題は生じない。スモン患者検診データベースの解析は藤田医科大学医学研究倫理審査委員会で承認を受けた(承認日:令和2年2月18日)。

C. 研究結果

1) データベースの追加・更新

スモン患者検診の受診者数(データ解析・発表へ同意しなかった者を除く)は2019年度が483人であった。1977~2019年度のデータベース全体は延べ人数33,194人と実人数3,868人、1988~2019年度データベース(個人単位の縦断的解析が可能)は延べ人数29,211人と実人数3,448人であった。

図1に、スモン患者検診の受診者における1970年時点の年齢分布を示す。スモン調査研究協議会による全国調査の患者数(9,249人、1972年)と比べると、スモン患者検診データベースの全受診者数は全年齢では42%、0~59歳では53%であった。

図2に、年度別、スモン患者検診の受診者数と受診率を示す。年度とともに、受診者数の減少に対して、受診率は1990年度の27%からほぼ単調に上昇し、2019年度が43%であった。

2) データベースの解析

表1に、関連要因別、スモン患者検診の受診継続状況を示す。受診継続割合は検診全体が73%であり、集団検診が56%と訪問検診が18%であった。地域ブロック別の受診継続割合にみると、検診全体が71~80%と大きな差がなく、有意でなかった。訪問検診のそれは地域ブロックでやや異なった。

性別と年齢別の受診継続割合をみると、検診全体が男性71%と女性75%と大きな差がなかった。訪問検診のそれが女性で男性よりも大きい傾向であった。年齢とともに、検診全体が64歳以下の93%から90歳以上の56%まで単調に低下し、この傾向は有意であった。年齢とともに、集団検診が低下、訪問検診が上昇

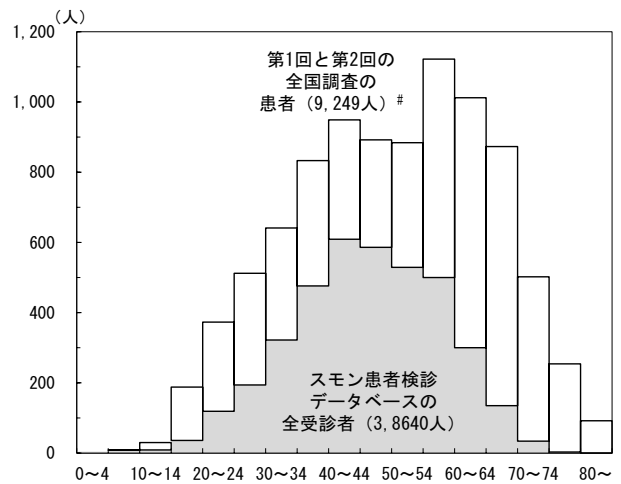


図1 スモン患者検診の受診者における年齢分布(1970年)

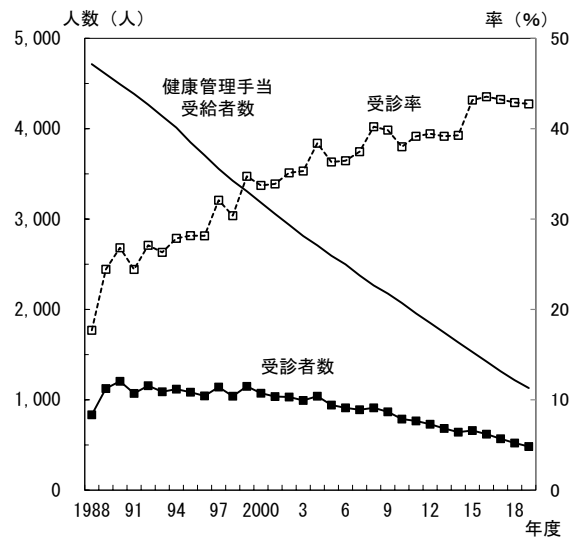


図2 年度別、スモン患者検診の受診者数と受診率

と逆の傾向であり、いずれの傾向も有意であった。

Barthel indexと世帯構成別の受診継続割合をみると、検診全体がBarthel indexにより0~39の49%から85~の81%まで単調に上昇し、この傾向は有意であった。Barthel indexとともに、集団検診が上昇、訪問検診が低下と逆の傾向であり、いずれの傾向も有意であった。検診全体が世帯構成の一人暮らしで72%、夫婦のみで78%、その他で72%と大きな差がなく、有意でなかった。一人暮らしは夫婦のみとその他と比べて、集団検診のそれが低い傾向、逆に訪問検診のそれが高い傾向であり、集団検診の傾向が有意であった。

表1 関連要因別、スモン患者検診の受診継続状況

	スモン患者検診の受診継続		計	スモン患者検診の受診継続あり	
	なし	あり		集団検診	訪問検診
全体	189 (26.5)	524 (73.5)	713	397 (55.7)	127 (17.8)
地域ブロック					
北海道	12 (19.7)	49 (80.3)	61	36 (59.0)	13 (21.3)
東北	13 (20.6)	50 (79.4)	63	35 (55.6)	15 (23.8)
関東・甲越	34 (28.8)	84 (71.2)	118	69 (58.5)	15 (12.7)
中部	38 (29.0)	93 (71.0)	131	60 (45.8)	33 (25.2)
近畿	35 (28.5)	88 (71.5)	123	69 (56.1)	19 (15.4)
中国・四国	39 (25.7)	113 (74.3)	152	94 (61.8)	19 (12.5)
九州	18 (27.7)	47 (72.3)	65	34 (52.3)	13 (20.0)
p 値		0.722		0.205	0.049
性別					
男性	61 (29.3)	147 (70.7)	208	120 (57.7)	27 (13.0)
女性	128 (25.3)	377 (74.7)	505	277 (54.9)	100 (19.8)
p 値		0.274		0.488	0.031
年齢					
～64歳	2 (7.4)	25 (92.6)	27	23 (85.2)	2 (7.4)
65～69歳	7 (14.3)	42 (85.7)	49	38 (77.6)	4 (8.2)
70～74歳	14 (16.9)	69 (83.1)	83	61 (73.5)	8 (9.6)
75～79歳	25 (17.6)	117 (82.4)	142	101 (71.1)	16 (11.3)
80～84歳	44 (26.0)	125 (74.0)	169	93 (55.0)	32 (18.9)
85～89歳	51 (36.7)	88 (63.3)	139	56 (40.3)	32 (23.0)
90歳～	46 (44.2)	58 (55.8)	104	25 (24.0)	33 (31.7)
p 値		0.000		0.000	0.000
Barthel index					
0～39	49 (51.0)	47 (49.0)	96	14 (14.6)	33 (34.4)
40～59	23 (34.8)	43 (65.2)	66	19 (28.8)	24 (36.4)
60～84	43 (27.0)	116 (73.0)	159	80 (50.3)	36 (22.6)
85～	74 (18.9)	318 (81.1)	392	284 (72.4)	34 (8.7)
p 値		0.000		0.000	0.000
世帯構成					
一人暮らし	66 (28.2)	168 (71.8)	234	119 (50.9)	49 (20.9)
夫婦のみ	40 (22.0)	142 (78.0)	182	117 (64.3)	25 (13.7)
その他	83 (27.9)	214 (72.1)	297	161 (54.2)	53 (17.8)
p 値		0.276		0.019	0.163

人数 (計に対する割合：%)

p 値：割合の差のカイ二乗検定によるもの。

D. 考察

スモン患者検診データベースの追加・更新として、スモン患者検診の2019年度データを追加し、1977～2019年度をデータリンクした。1988～2019年度(32年間)では、検診項目が同一であり、スモン患者における検診結果の経年変化を個人単位に解析することが可能である。今後ともデータベースの維持管理・拡充とその活用を進めることが重要と考えられる。

スモン患者検診を1回でも受診したスモン患者は、

スモン調査研究協議会の第1回と第2回の全国調査の患者数と比較すると、42% (1970年時点の0～59歳で53%)に相当した。この全国調査がスモン患者をすべて把握しているわけでないが、スモン患者の多くがスモン患者検診を受診したとみてよい。また、スモン患者検診の受診者数は年度とともに減少しているものの、受診率(受診者数/健康管理手当受給者数)は上昇傾向で、2019年度で43%であった。健康管理手当受給者数は厳密にはスモン患者検診の対象者数と同一でな

いものの、おおよそ対応していると考えられる。したがって、スモン患者検診結果によって、1988年度以降のスモン患者全体の病状とその変化をある程度把握でき、また、最近にはその把握がより向上していると考えられる。

スモン患者検診データベースの解析として、スモン患者検診の受診継続の関連要因を検討した。本解析では、スモン患者検診を2011～2013年度に1回以上受診、かつ、2014～2016年度に1回以上受診の継続的な受診者を対象とし、また、集団検診または訪問検診を2017～2019年度に1回以上受診を受診継続と定めた。都道府県によっては、2～3年で地域全体をカバーしているためである。受診継続割合は検診全体が73%、集団検診が56%と訪問検診が18%であった。地域ブロックによって、検診全体の受診継続割合に大きな差がなく、一方、訪問検診でやや異なった。最近、訪問検診は全国的に拡充されつつあり、全国と地域ブロックでの検診全体の受診継続に大きく影響していることが確認された。

検診全体と集団検診の受診継続において、高い年齢と低い Barthel index がその低下に強く関連していた。よく知られている通り、身体機能の低下が集団検診の受診に大きな障害となるためと考えられる。一方、訪問検診のそれにおいて、高い年齢と低い Barthel index がその上昇と強く関連していた。これは、訪問検診が身体機能の低下者への対応として実施されているためと考えられる。本解析の検診受診継続では、スモン患者の死亡に伴う未受診が影響している。とくに、80歳以上の高年齢ではこの影響がかなりあると考えられる。また、世帯構成が一人暮らしでは、夫婦のみとその他と比べて、受診継続割合は検診全体で大きな差がなく、一方、集団検診で低く、訪問検診で高かった。これより、集団検診の受診継続にはスモン患者の身体状況とともに、家族の補助者の存在が強く影響すること、および、訪問検診がスモン患者の身体状況と補助者の存在の影響を緩和することが示唆された。

E. 結論

スモン患者検診データベースに2019年度の検診データを追加・更新した。同データベースの解析から、スモン患者検診の受診継続割合は年齢と Barthel index などの状況によって大きな差が生じたこと、および、その差に対して訪問検診が縮小方向に強く影響したことが示唆された。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 亀井哲也, 世古留美, 川戸美由紀, 橋本修二. スモン患者検診データベースに基づく検討 第1報 受診率の推移. 日本公衆衛生雑誌, 67 (特別付録): 410, 2020.
- 2) 世古留美, 亀井哲也, 川戸美由紀, 橋本修二. スモン患者検診データベースに基づく検討 第2報 視力・歩行状況の推移. 日本公衆衛生雑誌, 67 (特別付録): 410, 2020.
- 3) 世古留美, 亀井哲也, 川戸美由紀, 橋本修二. スモン患者検診と医療費公費負担の利用状況. 藤田学園医学会誌, 44 (suppl): 44, 2020.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 文献

- 1) 久留 聡ほか. 令和元年度検診からみたスモン患者の現況. 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (難治性疾患政策研究事業) スモンに関する調査研究班 令和元年度総括・分担研究報告書. pp. 27-50, 2020.
- 2) 橋本修二, 亀井哲也, 川戸美由紀, 世古留美, 久留 聡. スモン患者検診データベースの追加・更新と解析 2018年度の追加, 受診状況の分析と医療受給者証の所持状況の観察. 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (難治性疾患政策研究事業) スモンに関する調査研究班 令和元年度総括・分担研究報告書. pp. 121-125, 2020.