

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） 総合研究報告 スモンに関する調査研究

研究代表者 久留 聡（国立病院機構鈴鹿病院）

研究要旨

検診数は平成 29 年が 560 例（男：女 = 160：400）、30 年が 522 例（男：女 = 141：381）、令和元年が 484 例（男：女 = 134：349、解析同意不明 1）と年々減少した。検診率は平成 29 年が 43.0%、30 年が 43.0%、令和元年が 42.7%とほぼ維持された。平均年齢は 81.20 歳であった。年齢構成は 50-64 歳 2.5%、65-74 歳 18.8%、75-84 歳 42.4%、85-94 歳 30.4%、95 歳以上 5.8%であり、スモン患者の超高齢化が女性優位に進んでいることが顕著となった。

身体症状は、指数弁以下の高度の視力障害 9.1%、杖歩行以下の歩行障害 65.7%、中等度以上の異常感覚 72.0%であった。何らかの身体随伴症状は 98.5%にみられ、その内訳は白内障 68.0%、高血圧 55.3%、脊椎疾患 41.3%、四肢関節疾患 34.1%であり、日常生活に対しても白内障と脊椎疾患と四肢関節疾患が大きな影響を及ぼしていた。精神徴候は 62.0%に認められ、認知症は 15.3%であった。

診察時の障害度は極めて重度 6.4%、重度 22.8%、中等度 44.4%であり、障害要因はスモン 21.2%、スモン + 併発症 68.2%、併発症 1.9%、スモン + 加齢 8.8%であった。

介護保険は 58.1%が申請し、要介護 4 と 5 は合わせて 51 名で、16.4%を占めた。スモン患者の障害程度が軽く認定される傾向があり今後の課題と考えられた。療養上の問題は、医学上 81.6%、家族や介護 52.6%、福祉サービス 23.9%、住居経済 18.5%であった。

スモン患者検診データベースは、2018 年度のデータを追加・更新し、1977～2018 年度の延べ人数 32,711 人と実人数 3,857 人となった。

リハビリテーションの面では、ロボットスーツ HAL のスモン患者への適応拡大に向けた意識調査を実施した。また、「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」の大幅改訂を行った。

キノホルム毒性機序に関しては、IL-8 の発現誘導、銅・亜鉛関連蛋白の発現変化、astrocyte に及ぼす作用、脊髄後角における疼痛増強作用の観点から検討がなされた。スモン発症に関する感受性遺伝子の検討も行われ、抗酸化酵素 NQO1 の C609T の機能喪失変異は、日本人における平均的頻度と比較し差が見られなかった。スモンバイオバンク構築準備を国立長寿医療研究センターと協力しながら行っている。

スモンの風化対策として、班員を対象としたワークショップを開催し、テーマとしてキノホルム神経毒性機序、バイオバンク、災害時対策を取り上げた。スモン患者および医療福祉事業者対象に市民公開講座「スモンの集い」を開催し、若年スモン、嚥下障害、認知症、睡眠障害に関する講演を行い、冊子を各スモン患者、医療・福祉・行政機関に配布した。スモンに関する情報集約および情報発信のためホームページの充実を図った。

また、「スモン患者さんが使える医療制度サービスハンドブック」を作成し、全スモン患者に配布した。

令和元年度・研究分担者

新野 正明 国立病院機構北海道医療センター臨床研究部 臨床研究部長
千田 圭二 国立病院機構岩手病院 院長
中嶋 秀人 日本大学医学部内科学系神経内科学分野 教授
小池 春樹 名古屋大学大学院医学系研究科 准教授
小西 哲郎 警察共済組合京都府支部京都警察病院 脳神経内科顧問
坂井 研一 国立病院機構南岡山医療センター臨床研究部 部長
笹ヶ迫直一 国立病院機構大牟田病院 副院長
橋本 修二 藤田医科大学医学部衛生学講座 教授
青木 正志 東北大学大学院医学系研究科神経内科 教授
浅井 清文 名古屋市保健所 所長
浅田留美子 大阪府健康医療部保健医療室地域保健課 参事
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 教授
井上 学 大阪市立総合医療センター神経内科 部長
及川 忠弘 北海道庁保健福祉部健康安全局地域保健課 課長 (5/31 まで)
大江田知子 国立病院機構宇多野病院臨床研究部 臨床研究部長
大竹 敏之 東京都医学総合研究所運動・感覚システム研究分野難病ケア看護プロジェクト 協力研究員
大西 秀典 岐阜大学医学部附属病院 准教授 (2/11 から)
尾方 克久 国立病院機構東埼玉病院臨床研究部 臨床研究部長
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 准教授
勝山 真人 京都府立医科大学医学研究科 准教授 (研究教授)
川井 元晴 山口大学大学院医学系研究科臨床神経学 准教授
菊地 修一 石川県健康福祉部 次長
木村 暁夫 岐阜大学大学院医学系研究科 准教授
吉良 潤一 九州大学大学院医学研究院 教授
楠 進 近畿大学医学部 教授
小池 亮子 国立病院機構西新潟中央病院臨床研究部 臨床研究部長
齋藤由扶子 国立病院機構東名古屋病院脳神経内科 第二脳神経内科医長
佐伯 覚 産業医科大学リハビリテーション医学講座 教授
坂口 学 大阪府立病院機構大阪急性期・総合医療センター脳神経内科 主任部長
軸丸 美香 大分大学医学部神経内科学講座 助教
嶋田 豊 富山大学大学院医学薬学研究部 (医学) 教授
白岩 伸子 筑波技術大学保健科学部 准教授
杉江 和馬 奈良県立医科大学脳神経内科学講座 教授
杉本精一郎 国立病院機構宮崎東病院神経内科 神経内科部長
鈴木 義広 日本海総合病院 副院長

関島 良樹 信州大学医学部 教授
 高嶋 博 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 教授
 高田 博仁 国立病院機構青森病院 院長
 高橋 美枝 高田会高知記念病院神経内科 神経内科部長
 高橋 光彦 日本医療大学保健医療学部 特任教授
 瀧山 嘉久 山梨大学大学院総合研究部医学域神経内科 教授
 田中千枝子 日本福祉大学社会福祉学部 教授
 谷口 亘 和歌山県立医科大学運動機能障害総合研究開発講座 講師
 築島 恵理 北海道庁保健福祉部健康安全局地域保健課 課長 (6/1 から)
 津坂 和文 労働者健康安全機構釧路労災病院神経内科 神経内科部長
 土居 充 国立病院機構鳥取医療センター神経内科 診療部長
 峠 哲男 香川大学医学部 教授
 豊岡 圭子 国立病院機構大阪刀根山医療センター脳神経内科 脳神経内科部長
 豊島 至 国立病院機構あきた病院 副院長
 鳥居 剛 国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター脳神経内科 科長
 長嶋 和明 群馬大学医学部附属病院脳神経内科 助教
 中村 健 横浜市立大学医学部リハビリテーション科学 教授
 西岡 和郎 国立病院機構東尾張病院 院長
 狭間 敬憲 国立病院機構大阪南医療センター神経内科 部長
 長谷川一子 国立病院機構相模原病院神経内科/神経難病研究室 医長/室長
 花山 耕三 川崎医科大学リハビリテーション医学教室 教授
 濱田 晋輔 北祐会北祐会神経内科病院 理事長
 濱野 忠則 福井大学医学部附属病院脳神経内科 准教授
 原 英夫 佐賀大学医学部神経内科 教授
 深尾 敏幸 岐阜大学大学院医学系研究科 教授 (2/10 まで)
 福留 隆泰 国立病院機構長崎川棚医療センター臨床研究部 臨床研究部長
 舟川 格 国立病院機構兵庫中央病院 副院長
 古川 大祐 愛知県保健医療局健康医務部 健康対策課長
 寶珠山 稔 名古屋大学大学院医学系研究科 教授
 松田 希 福島県立医科大学医学部脳神経内科学講座 助教
 松本 理器 神戸大学大学院医学研究科 教授
 眞野 智生 大阪大学大学院医学系研究科脳神経機能再生学 特任助教 (9/30 まで)
 奈良県立医科大学医学部 講師 (10/1 から)
 溝口 功一 国立病院機構静岡医療センター 副院長
 三ツ井貴夫 国立病院機構徳島病院臨床研究部 臨床研究部長
 南山 誠 国立病院機構鈴鹿病院 副院長
 武藤多津郎 藤田医科大学病院神経内科 特命教授
 森田 光哉 自治医科大学附属病院リハビリテーションセンター/医学部内科学講座神経
 内科学部門 リハビリテーション科科長/准教授
 矢部 一郎 北海道大学大学院医学研究院神経病態学分野神経内科学教室 准教授

山川 勇 滋賀医科大学内科学講座（脳神経内科） 助教
山下 賢 熊本大学大学院生命科学研究部 准教授
山中 義崇 千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学 助教（9/30まで）
千葉大学医学部附属病院浦安リハビリテーション教育センター 特任教授
（10/1から）
吉田 宗平 関西医療大学神経病研究センター 教授
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 教授
鷺見 幸彦 国立長寿医療研究センター病院 院長

研究協力者

服部 直樹 豊田厚生病院脳神経内科 副院長

平成 30 年度・研究代表者

小長谷正明 国立病院機構鈴鹿病院 名誉院長

平成 30 年度・研究分担者

土井 静樹 国立病院機構北海道医療センター 神経内科医長
亀井 聡 日本大学医学部内科学系神経内科分野 教授
池田 修一 信州大学医学部 教授
大越 教夫 筑波技術大学 学長
杉浦嘉一郎 愛知県健康福祉部保健医療局 健康対策課長
杉山 博 国立病院機構宇多野病院 院長
関口 兼司 神戸大学大学院医学研究科 准教授
平田 宏之 名古屋市保健所 所長
森若 文雄 北祐会神経内科病院 院長

平成 29 年度・研究分担者

藤木 直人 国立病院機構北海道医療センター神経内科 医長
神吉 理枝 大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター神経内科 副部長
近藤 良伸 愛知県健康福祉部保健医療局健康対策課 健康対策課長
下田光太郎 国立病院機構鳥取医療センター 院長
杉浦 嘉泰 福島県立医科大学医学部神経内科学講座 准教授
竹内 徳男 北海道保健福祉部健康安全局地域保健課 課長
戸田 達史 神戸大学大学院医学研究科 教授
坂野 英男 名古屋市衛生研究所 疫学情報部長
廣田 伸之 市立大津市民病院神経内科 診療部長
藤村 晴俊 国立病院機構刀根山病院 副院長
松尾 秀徳 国立病院機構長崎川棚医療センター 副院長

A. 研究目的

スモンは1950～60年代に本邦で多発した神経疾患であり、1970年に整腸剤キノホルムが原因であることが解明された。当班は、薬害スモンに対する国の行う恒久対策の一環として、スモン患者の健康管理、原因と治療法の追求を行う。視覚障害や下肢の感覚障害と運動障害を主症状として持続し、また高齢化と合併症により、療養支援が極めて重要となっている。本研究では、全国のスモン患者の検診を行い、神経学的、老年医学的な全身的病態、療養や福祉サービス状況を調査して実態を明らかにし、同時にスモン患者に療養上のアドバイスを行う。また、キノホルム毒性の解明や病態の検討から治療方法を模索する。同時に、スモン発症患者の遺伝的素因も検討する。

B. 研究方法

検診は原則として各都道府県に一人以上配置された班員が、患者団体、行政機関と協力し、「スモン現状調査個人票」を用いて問診および診察を毎年実施し、全国のデータを集積・解析して、医学的福祉の状況を把握する。各研究者は班の研究目的にそって、独自の方法で調査・研究を行う。

スモンを含む難病、薬害の啓発、スモンの風化防止目的としたセミナーや講演会を、医療・福祉関係者、患者・家族を対象に開催する。当班の研究成果に基づいた療養の指針やマニュアルを全スモン患者に配布するとともに、ウェブサイトアップロードする。

倫理面には、1) 検診は十分なインフォームド・コンセントの上で行い、同意の確認を「スモン現状調査個人票」に記録し、2) 個人情報保護を厳守することについて配慮する。

C. 研究結果

1. 検診

検診数は平成29年が560例（男：女＝160：400）、30年が522例（男：女＝141：381）、令和元年が484例（男：女＝134：349、解析同意不明1）と年々減少した。検診率は平成29年が43.0%、30年が43.0%、令和元年が42.7%とほぼ維持された。地区別には北海道が毎年9割強の高い検診率であった。平均年齢は平

成29年が80.7歳（男79.1歳、女81.4歳）、30年が80.8歳（男79.2歳、女81.4歳）、令和元年が81.2歳（男79.2歳、女81.9歳）であり、わずかながら高くなった。

年齢構成は令和元年のデータでは49歳以下0.0%、50-64歳2.5%（男7人：女5人）、65-74歳18.8%（26人：65人）、75-84歳42.4%（67人：138人）、85-94歳30.4%（29人：118人）、95歳以上5.8%（5人：23人）であり、高齢層になるほど女性の比率が増加した。

検診の場所は、自宅が70人（14.5%）、施設・病院が76人（15.7%）で、訪問検診は合わせて30.2%であり、来所検診は319人（66.0%）であった。

現在の視覚障害（回答数462）は、全盲、指数弁以下、新聞の大見出し程度がそれぞれ、1.3%、7.9%、31.2%であり、新聞の細かい字と正常は46.8%と13.0%であった。歩行障害（回答数469）は、不能、つまり歩き、杖歩行がそれぞれ23.0%、23.9%、18.8%であり、かなり不安定独歩、やや不安定独歩、ふつうがそれぞれ7.2%、20.3%、6.8%であった。下肢筋力低下（回答数464）と痙縮（回答数466）の中等度以上の障害はそれぞれ48.5%、24.6%であった。触覚（回答数452）と痛覚（回答数450）、振動覚障害（回答数445）の中等度以上の低下はそれぞれ48.7%、41.8%、73.7%であった。触覚過敏は10.2%、痛覚過敏は22.9%であった。異常感覚（回答数452）は中等度以上が69.9%であった。初期からの経過（回答数434）は悪化、不変、軽減がそれぞれ15.0%、21.2%、63.8%であった。

自律神経症状では、皮膚温低下（回答数440）が68.6%、臥位血圧（回答数425）は、収縮期160</拡張期95<の人が15.3%、尿失禁（回答数478）が62.0%、大便失禁（回答数477）が29.0%にみられている。胃腸障害（回答数458）は77.7%にあり、ひどく悩んでいるが19.0%、しばしば腹痛ありは5.0%であった。

身体随伴症状（回答数472）は98.5%にみられており、高率なものは白内障68.0%（影響のあるもの15.5%）、高血圧55.3%（11.4%）、心疾患26.3%（8.1%）、脊椎疾患41.3%（12.5%）、四肢関節疾患34.1%（10.2%）であった。また、骨折は22.3%（5.1%）、脳血管障害11.9%（3.8%）、糖尿病16.5%（5.5%）、パーキ

ンソン症状 4.0% (1.9%)、悪性腫瘍 11.3% (3.0%) であった。このうち骨折は女性の方が比率が有意に高く、悪性腫瘍は男性の方が比率が高かった。

精神徴候 (回答数 469) は 62.0% にみられており、不安・焦燥 29.7% (影響のあるもの 7.5%)、心気的 13.2% (3.6%)、抑うつ 18.8% (3.2%)、認知症 15.4% (7.7%) である。認知症の比率は、男性が 10.0%、女性が 17.4% と有意に女性の有病率が高かった。

診察時の障害度 (回答数 469) は極めて重度 6.4%、重度 22.8%、中等度 44.3% であり、障害要因 (回答数 468) はスモン 21.2%、スモン + 併発症 68.2%、併発症 1.9%、スモン + 加齢 8.8% であった。

Barthel Index (回答数 482) は 20 点以下 9.3%、25-40 点 6.6%、45-55 点 8.3%、60-75 点 17.6%、80-90 点 25.5%、95 点 16.2%、100 点 16.4% であった。

過去 5 年間の療養状況 (回答数 482) は、在宅 69.1%、ときどき入院 11.2%、長期入院または入所 19.7% であった。

介護保険は 58.1% (280 人) が申請し、自立 0.7% (2)、要支援 1 度 8.6% (24)、要支援 2 度 20.4% (57)、要介護 1 度 17.1% (48)、要介護 2 度 21.8% (61)、要介護 3 度 12.1% (34)、要介護 4 度 11.4% (32)、要介護 5 度 5.0% (14) であった。療養上の問題は、医学上 81.8%、家族や介護 52.5%、福祉サービス 23.0%、住居経済 18.5% であった。

2. データベース化

スモン患者検診データベースについては、これまでの 1977~2017 年度データに新たに 2018 年度のデータを追加して更新した。2018 年度の受診者数は 522 人であり、1977~2018 年度のデータベース全体は延べ人数 32,711 人、実人数 3,857 人となった。現行の「スモン現状調査個人票」を用いた全国的な検診システムは 1988 年からであり、これ以降個人単位の縦断的解析が可能となっているが、1988~2018 年度のデータベース全体は延べ人数 28,728 人、実人数は 3,441 人であった。川戸、橋本らの研究によれば、最近の傾向として新規受診者獲得と訪問検診の拡充の取り組みが行われ、その成果として検診受診率が向上していることが明らかとなった。

3. 医学的研究

スモンの医学的研究は多方面から行われた。

3-1. 痛み

谷口亘班員らは、キノホルムが脊髄後角細胞の興奮性シナプス伝達に及ぼす影響についてラット脊髄スライスをを用いたホールセル・パッチクランプ法で検討した。キノホルムは脊髄後角細胞に入力する末梢神経線維の中枢端終末部に作用しグルタミン酸の放出を促進することを示した。

眞野智生班員らは、スモン患者の感覚異常に対して一次運動野への反復経頭蓋磁気刺激が効果を認めた一例を報告した。感覚異常に、運動感覚野の皮質下神経回路の異常が関与している可能性が示唆された。

新野正明班員らは、スモン患者への灸施術による効果について報告した。スモン患者に多い異常感覚では部位によっては鍼の刺激が強く感じてしまい、それが苦痛となりその部位に施術を出来ない場合がある。そのような患者の鍼施術が出来ない部位に台座灸を用いる事で施術が可能となり、12 回の施術で浮腫の軽減効果があった為鍼施術と同様の効果を出せた。また、灸は温かさがあるので冷えの症状が強いスモン患者に適した施術であると考えられた。

小長谷正明らは、鍼灸マッサージ受療回数に関するアンケート調査を行った。回答率は 55.3% であり、制度の周知率は回答者の 58.4% であった。受療者は全回答者の 38.9%、受療回数が公費負担限度の 7 回を超える人は 9.3% であった。

3-2. 認知症

齋藤由扶子班員らは、スモン検診において MCI (軽度認知障害) 検査を実施し、MMSE が 24 点以上であった 57 名中 19 名 (33%) が MCI と判定され、健忘型 5 例、非健忘型 14 例であった。MCI は正常加齢と認知症の境界に属するが、これらの患者が認知症に移行するか否かについて今後追跡していく必要があると考えられる。

吉良潤一班員らは、スモン検診患者 5 名に対し MMSE および非言語性認知機能を評価可能なレーブン色彩マトリックス検査を実施し、一部の患者では両者の検査結果に乖離がみられることを報告した。5 年間の経年変化では明らかな悪化はみられなかった。

3-3. 骨折、骨塩量・筋肉量

千田圭二班員らは、スモン患者の25年間（平成5～29年）にわたる骨折の状況を個人票を基に調査した。25年間の近位部骨折発生率は全国が6.8%であるのに対し、東北地区では2.5%と低値であった。全骨折発生率および近位部位以外の部位の骨折は全国と東北地区とで差が見られなかった。東北地区で近位部骨折が低い要因として、高齢者の比率が低いこと、立位不安定者の比率が低いことが考えられた。

浅井清文班員らは、愛知県スモン検診において骨量および栄養評価を実施した。骨量は一般高齢者に比して低値であり、簡易栄養評価では良好の割合が低く、総合評点も低値であった。

3-4. 抑うつ・メンタルケア

西岡和郎班員らは、スモンにおけるうつ状態を予防する心理社会的保護要因を検討し、(1) 価値・ミッションを持つ - 社会的活動 - 社会への貢献、(2) 原因帰属 - 疾患受容 - 現実を受容する適応的認知 - 特定の自己効力感、(3) 感謝 - 家族や周囲のサポート、の3群が存在すると報告した。

三ツ井貴夫班員らは、徳島県の検診において精神健康度検査（GHQ）及びと文章完成法テスト（SCI）を用いた心理調査を実施した。GHQによる精神健康度は、一般高齢者に比し著しく低値であること、GHQとSCIが相関する事が示された。またSCIからは、疾患に関連した陰性症状を家族のサポートによる陽性症状が埋め合わせしていることが示唆された。

阿部康二班員らは、スモン患者の睡眠障害について検討し、約9割に何らかの睡眠障害が認められることを示した。これは、長期的なスモン後遺症による睡眠の質の低下が関連し、眠剤の服用率が高く、昼間の眠気も高率に見られるなど日中の活動性低下に影響している。

4. リハビリテーション

寶珠山稔班員らは、愛知県スモン患者を対象に2001年から蓄積された運動機能データの統計モデル解析を行った。その結果、スモン患者の運動機能障害は回転移動の障害と10m歩行の遅れが特徴であった。クラスター分析では3つのクラスターに分けられ、運

動機能障害が顕著なクラスターは年齢依存的に運動機能が低下することが示された。

寶珠山稔班員らは、スモン発症と運動機能後遺症の長期経過との関係について報告した。愛知県内のスモン患者を対象にして2001年より蓄積された運動機能（移動動作機能）のデータから2001年～2003年の当初3年間の参加者と直近3年間の参加者の測定結果から、キノホルム暴露時の年齢とその後の後遺症の関係を推定した。3種類の移動動作（横移動、回転移動、10m歩行）について、2001年～2003年（前期群67名）と2017年～2019年（後期群36名）の60歳以上の参加者について比較した。標準化した3移動動作の平均値をその被験者の移動動作指数とし、全年齢の参加者および年齢別の参加者を前期群と後期群との間で比較した（t-test）。全年齢における移動動作指数は、前期群（1.12（平均）±0.89（SD））および後期群（0.87±0.38）であり、前期群で移動動作に要する時間は有意に延長（ $p=0.028$ ）していた。年代別では60歳代（前期群：0.97±0.90，後期群：0.55±0.04， $p=0.021$ ）、70歳代（前期群：1.07±0.57，後期群：0.99±0.47， $P=0.337$ ）、80歳代（前期群：1.54±1.40，後期群：0.87±0.30， $p=0.041$ ）となり、60歳代と80歳代で有意な差が認められ、いずれも前期群で移動動作時間は延長していた。スモンにおける移動動作能力に関する長期経過後の後遺症について、45歳～54歳時および25歳～34歳時でのキノホルム暴露の既往は加齢の影響よりも有意に大きいことが示唆された。

吉田宗平班員らは、片脚立位トレーニングについて報告した。歩行の立脚期にトレンデレンブルグ現象により側方安定性の低下を認めたスモン患者に片脚立位トレーニングを実施し、その効果を片脚立位時間、10m歩行時間、歩容の変化で検討した。対象は本研究に同意を得たスモン患者3症例（症例A：82歳女性、症例B：77歳女性、症例C：81歳男性）である。トレーニング前の片脚立位時間は全症例において2～5秒間であったが、トレーニング後には全症例5秒間以上可能になった。10m歩行時間はトレーニング後でトレーニング前と比較して軽度短縮した。また、トレーニング前に出現した立脚期のトレンデレンブルグ現象はトレーニング後に改善し、その結果、歩行の安定性

も向上した。歩行の側方安定性向上には中殿筋（後部線維）のトレーニングが重要であることが示唆された。

5. 福祉と療養

高田博仁班員らは、独居スモン患者の療養状況の経時的変化についてスモン検診データベースを用いて検討した。独居者の占める割合は年々増加し、直近の2017年は33.9%であった。独居スモン患者の平均年齢も増加傾向であり、2017年は82.0歳でありスモン全体の80.5歳よりも高齢であった。重症の割合が増え、併発症の合併も多くなった。さらに環境要因も変化してきており、これらの変化を念頭に置いた独居患者への対応が必要であると考えられた。

高田博仁班員らは、青森県におけるスモン患者と行政の災害対策に関する現状について報告した。青森県における要支援者における災害対策に関する行政の取り組みの現状と患者自身による災害対策の現状を明らかにすることを目的として、アンケートによる実態調査を企画した。方法は、青森県全市町村と当院脳神経内科外来通院特定疾患受給患者への書式による無記名アンケート調査、および、スモン患者に対する、スモン検診時の聞き取り調査である。役所に対する調査は、回収率70%、有効回答27施設だった。全体計画は93%で策定済み、避難行動要支援者名簿は74%で作成済みだったが、個別計画策定が完了していたのは22%に過ぎなかった。

田中千枝子班員らは、若年スモン患者の生活と課題に関するアンケート調査を実施した。多くの患者が将来に対する絶望感を感じたことがあること、両親や兄弟姉妹の存在が支えになったこと、身体的後遺症により学業や就労活動に大きな影響を与えたことが明らかとなった。また、周囲の理解が乏しく、必要なサービスが受けられない、偏見のためスモンのことを隠して生活をしなければならないなどの苦悩が見受けられた。

田中千枝子班員らは、スモン患者さんの社会生活に関する20年の変遷と本年度の動向について報告した。患者調査介護票より、公表の許可を得られたスモン患者483名の生活と福祉・介護状況について把握した。例年と同様、高齢化の進行とともにADLや活動性の程度・介護や日常の生活場面の緩やかな低下が続き、

安定していた生活の満足度にも陰りが見えてきた。また今年度初めて、65-75歳以下の年齢層が1ポイントの増加に転じ、その層より上の85歳以下および85歳以上が初めて各2ポイントの減少となった。このことは若年スモン患者さんの生活課題と解決方法の模索に関する重要性が高まったと言える。

一方、家族形態は単身世帯がこの20年間で18%から43%と約半分を占めるようになり、2人世帯を加えると、4分の3をしめるようになった。それを反映して、ここ10年間で主な介護者のうちヘルパーなどのフォーマルな支援者の割合が2割から3割に増加した。またここ5年間の居所は今年度、在宅が7割を切り、時々入院が5ポイントの減少となり、その分入院入所が2割となって「時々」群が「長期入院・入所」群に移行した。これはスモン患者さんの生活の場が、時々入院で在宅ケアを維持できず、直接長期入院で介護ニーズを充足する傾向をあらわしている可能性がある。また主な介護者も公的専門職が40%を超えるまでに上昇してきた。

介護保険の申請率は80才以上の高齢者全体の44.6%（平成28年統計）と比較しても高い申請率である。しかし要介護度4~5の重度は17.7%であり、介護保険全体で21.7%なのに比べ介護度は軽くでていることが特筆される。一方スモン患者の要支援1~2が34.5%に対して、全体では28.2%と、スモン患者の障害程度が軽く認定される傾向が続いている。このことは今後介護保険での要支援での施設入所が制限される中で、認定の改善に向けて注目していく必要がある。

「スモン患者さんが使える医療制度サービスハンドブック」を作成し、全スモン患者に配布した。

6. キノホルムの神経毒性

勝山真人班員らは、

キノホルムがIL-8の発現誘導を引き起こすことを明らかにし、IL-8が好中球の遊走による炎症惹起や痛み反応に関わることでキノホルムの神経毒性に關与する可能性を示唆した。

キノホルムが銅・亜鉛イオンの恒常性維持に関わるタンパクの発現とレドックス状態を変化させることを示し、銅および亜鉛イオンの恒常性破綻が

キノホルム神経毒性の一因である可能性が考えられた。

武藤多津郎班員は、キノホルムのグリア細胞に対する作用について培養 astocyte の系を用いて解析し、その細胞毒性発現に autophagy-lysosomal system の機能異常が関与することを示唆した。

濱野忠則班員らは、タウオパチーの培養細胞モデルを用いてキノホルムがタウ代謝に及ぼす影響について検討した。キノホルムが JNK, p38 などのタウ・キナーゼを不活化し、タウ・ホスファターゼ PP2A を活性化し、autophagy, ユビキチン・プロテアソーム系を upregulate することによりタウ・オリゴマーを減少させることを示した。

豊島至班員らは、ニワトリ後根神経節の初代培養神経細胞では、20 μM clioquinol 存在下で、早い軸索輸小胞輸送は順行性、逆行性ともに消失ないし速度低下がみられ、一般体細胞、腫瘍細胞と比べて細胞障害濃度に差がないことを示した。

深尾敏幸班員らは、スモン発症に関する感受性遺伝子の検討を行った。抗酸化酵素 NQO1 の C609T の機能喪失変異は、日本人における平均的頻度と比較し差が見られなかった。また ABCCr3765334 (c.G2268A, E857K), ABCC11rs17822931 (c.538A, G180R) の両多型についても検討したが差が見られず、SMON との関連性は低いと考えられた。

南山誠班員らは、スモンバイオバンク構築準備を国立長寿医療研究センターと協力しながら行っている。

7. 薬害スモン風化防止と広報

スモンの風化対策として、平成 29、30、令和元年度に班員を対象としたワークショップを、スモン患者および医療福祉事業者対象に市民公開講座「スモンの集い」を開催した。

ワークショップは毎年7月に名古屋で開催し、出席者は80~90名であった。

平成 29 年度は以下の内容であった。

・キノホルムの神経毒性

- 解明できたこと、解明すべきこと -

京都府立医科大学医学研究科 勝山 真人

・クリオキノールとアルツハイマー病

福井大学医学部第二内科 濱野 忠則

・スモンと NQO1 多型についての研究

岐阜大学大学院医学研究科 深尾 敏幸

・難治性疼痛に対する一次運動野刺激療法

大阪大学医学系研究科脳神経機能再生学

細見 晃一

・スモン患者さんの闘病と社会生活の関係について

- 患者家族へのインタビューにより学んだこと -

日本福祉大学社会福祉学部 田中千枝子

平成 30 年度は以下の内容であった。

・スモンにおけるロボットスーツ HAL

国立病院機構鈴鹿病院 堤 恵志郎

・HAL 医療用下肢タイプの現状と今後について

国立病院機構新潟病院 中島 孝

・高齢化に伴う独居と施設入所に関する現状

国立病院機構青森病院 高田 博仁

・スモン患者の利用可能な医療福祉制度について

- アンケート調査から見てきたもの -

国立病院機構南岡山医療センター 川端 宏輝

令和元年度は以下の内容であった。

・スモンバイオバンクの概要

国立長寿医療研究センター 鷲見 幸彦

・キノホルム神経毒性機序解明研究について

京都府立医科大学医学研究科 勝山 真人

・スモン研究へのバイオインフォマティクスの応用

横浜市立大学先端医科学研究センター 中林 潤

・要配慮者と災害対策

国立病院機構静岡医療センター 溝口 功一

・東北地区スモン患者と東日本大震災

国立病院機構岩手病院 千田 圭二

・熊本地震におけるスモン患者の状況

熊本大学大学院生命科学研究部 山下 賢

市民公開講座「スモンの集い」は、毎年10~11月に、平成29年度は札幌、平成30年度は仙台、令和元年度は名古屋で開催し150名前後の参加者であった。

平成 29 年度は以下の内容であった。

・若年発症スモン患者さんについて

国立病院機構鈴鹿病院 久留 聡

- ・若年発症スモン患者の声
薬害スモンを背負って 50 年 (DVD 上映)
井上 明
8 歳で薬害スモンに侵されて
- 人生の最後までを守る恒久対策の継続続行を！ -
近谷ひろみ
18 歳でスモンに侵されて
峯松雄三郎
苦しみ、悲しみを超えて 54 年そして失明……
片岸ひろみ
- ・北海道におけるスモン検診の原点をふりかえる
- スモン検診がどのように神経難病医療に寄与した
のか -
溪仁会定山溪病院 松本 昭久
- ・薬害多発日本 - スモン運動 45 年の軌跡 -
公益財団法人北海道スモン基金 稲垣 恵子
- ・リハビリ指導
日本医療大学保健医療学部 高橋 光彦
- ・スモンの現状と今後の課題
国立病院機構鈴鹿病院 小長谷正明
- ・様々なスモン症状に対する鍼灸マッサージ治療と経過
中央鍼マッサージ治療室 藤本 定義
平成 30 年度は以下の内容であった。
- ・スモンの歴史と今後の課題
国立病院機構鈴鹿病院 小長谷正明
- ・全国スモン患者さんの現状と若年スモンについて
国立病院機構鈴鹿病院 久留 聡
鎌田 茂子
岩淵千枝子
山崎 清
- ・神経難病に対する治療法開発への挑戦
東北大学医学部神経内科 青木 正志
- ・スモンにおけるリハビリテーション
いわてリハビリテーションセンター 佐藤 義朝
- ・高齢化に伴う療養状況の変化
国立病院機構青森病院 高田 博仁
- ・スモンの転倒骨折：東北地区では大腿骨骨折が少ない？
国立病院機構岩手病院 千田 圭二
- ・スモン患者さんを支援する際に必要な知識
国立病院機構岩手病院 鳥畑 桃子

令和元年度は以下の内容であった。

- ・スモンの現状について
国立病院機構鈴鹿病院 久留 聡
- ・若年スモン患者さんの現状と生活課題について
- 聞き取り調査から
日本福祉大学社会福祉学部 田中千枝子
- ・スモン患者さんの DVD 上映
- ・若年発症スモン患者さんの意見
- ・ロボットスーツ HAL によるリハビリテーション
国立病院機構鈴鹿病院 堤 恵志郎
- ・スモン患者さんの嚥下機能と肺炎予防について
熊本大学脳神経内科 山下 賢
- ・スモン患者さんの睡眠についての検討
岡山大学脳神経内科 菱川 望
- ・認知症とその予防：スモン検診から得た経験
国立病院機構東名古屋病院 斎藤由扶子

D. 考察

スモン検診は 30 年来ずっと継続して実施している。検診率は 43.0% で推移した。今後検診率を上げて行くためには、患者数の減少、高齢化、入所患者の増加している現状を踏まえて、訪問検診を増やし、行政機関との連携、ICT を用いた遠隔検診などの新たな工夫が必要になってくると考えられる。

検診者の平均年齢は 81.2 歳であり、昨年 (80.7 歳) よりさらに上昇した。年齢構成別にみると 85 歳以上が 36.2% であり、さらに、95 歳以上は 5.8% (男：女 = 5：23) と昨年 (3.6%) より増加した。このように、スモン患者の超高齢化が女性優位に進んでいることが顕著となった。

現在の身体状況としては、視覚障害はこの 15 年間で見ても重症度の比率に大きな変化はない。歩行障害は、年々障害の強い患者の比率が増加しており、今年も杖歩行以下の患者が全体の 3 分の 2 を占めるに至った。これは、患者の高齢化によるところが大きいと考えられる。感覚障害の経年変化に関しては、異常感覚は (軽度 + ほとんど無し) の比率が漸増しているのに対し、振動覚障害は高度の割合が微増している。年齢階層別では、異常感覚は 85 歳以上の群では、他の年齢層に比して (軽度 + ほとんど無し) の比率が高く、

特にその傾向が男子で強いのに対し、振動覚障害は高度の割合が年齢とともに増加している。

身体合併症は98.5%が有しており、白内障が68.0%、高血圧が55.3%、脊椎疾患が41.3%と高率であった。身体併発症は経年的にみても明らかに増加傾向にあり、加齢に伴うさまざまな疾患への対応が必要と考えられる。男女別では骨折が女性で高く、糖尿病、悪性腫瘍は男性で高かった。

精神症状を有する患者の割合は、昨年とほぼ同様であった。性別では女性の方が男性より認知症の比率が高かった。認知機能は高齢者のQOLを大きく左右する重要な因子であり、今後スモン患者の認知機能に関してはさらなる検討と対策を要すると思われる。その一環として、検診用に開発された機能評価ツールNCGG-FATを用いてMCI（軽度認知障害）検査を一部で開始し33%がMCIと判定されている。MCIは正常加齢と認知症の境界と位置付けられており、一般的には認知症へのコンバート率は10%とされている。スモン患者におけるMCIの比率や特徴を把握し、経年的推移や認知症への移行の有無を見ることが重要である。

診察時の障害度は極めて重度、重度を合わせると全体のほぼ3割を占めており、年々わずかずつ増加傾向である。障害の要因はスモン+併発症が最も多かった。Barthel Indexの経年変化を見ると、低得点者の比率が年々増加し、今年は60点以下が4割を超え、逆に100点の比率が2割を割り込んでいる。

過去5年間の療養状況は、長期入院または入所の比率の増加傾向となり、今年は全体の3割を占めるに至った。ADLが低下した為に自宅療養から入院・入所をせざるを得ない状況になった患者がさらに増加したと考えられる。

介護保険申請者の比率は58.1%であり昨年（58.7%）とほぼ同じである。療養上の問題としては8割以上が医学上の問題を、半数以上が家族や介護の面で問題を抱えていることが判明した。ますます高齢化が顕著となり、老年期特有の身体併発症や精神症状が年々増加、全体の重症度、ADLも悪化傾向であることが明らかとなった。これらを踏まえて医療・福祉の両方の面からのスモン恒久対策をさらに強化していく必要

がある。

リハビリテーションの面では、ロボットスーツHALのスモン患者への適応拡大に向けた意識調査を実施した。また、「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」の大幅改訂を行った。平成17年に初版が発行され、19年に改訂が行われたが、その後のスモン患者さんの状態の変化や関係する諸制度の改定を考慮し、現状にそった内容とすべく、名古屋大学の寶珠山稔先生を中心に12年ぶりの改訂を行った。

鍼灸マッサージ受療回数に関するアンケート調査では、公費負担制度の周知率は58.4%、受療者は全回答者の38.9%、受療回数が公費負担限度の7回を超える人は9.3%であった。自由記載には公費負担回数の増加を望む意見が見られた。

スモンの原因はキノホルムであるが、その毒性発現機序に関してはまだ十分に解明できていない。この3年間の基礎研究の成果としてはIL-8が好中球の遊走による炎症惹起や痛み反応に関わることで神経毒性に関与する可能性が示された。また、これまでは主に神経細胞への影響が研究されていたが、グリア細胞への障害作用があることが示された。さらに、キノホルムが銅・亜鉛イオンの恒常性維持に関わるタンパクの発現とレドックス状態を変化させることを示し、銅および亜鉛イオンの恒常性破綻がキノホルム神経毒性の一因である可能性が考えられた。以前に、スモンと銅欠乏性ミエロパチーとの症候および画像所見の類似が指摘されていることを合わせて考えると、銅・亜鉛代謝異常の病態機序をさらに深く追求する意義は大きいと思われる。

キノホルムへの感受性遺伝子の研究では、抗酸化酵素NQO1のC609Tの機能喪失変異は、日本人における平均的頻度と比較し差が見られず、またABCC4rs3765334 (c.G2268A, E857K), ABCC11rs17822931 (c.538A, G180R)の両多型についても検討したが差が見られず、SMONとの関連性は低いと考えられた。2019年のPerezの総説では、日本人にSMONが多発した原因をcAMP-transporting ABC pumpsのABCC4、ABCC11の多型の違いに求めているが、今回の結果はその仮説を否定するものであった。現在、国立長寿医

療研究センターと共同でバイオバンク構築を進めているが、これを利用することによりキノホルムの感受性関連遺伝子を網羅的に解析できると考えている。

スモンはキノホルムが原因であることが解明されて50年が経過した。その風化を防止すべく、毎年スモンに関するワークショップ、市民公開講座「スモンの集い」を開催している。「スモンの集い」では医療者側からの講演と並んで、患者ご自身の講演やDVD上映を行った。さらにスモンに関する調査研究班のホームページの充実を行い、研究のアーカイブの掲載や、医療制度サ - ビスハンドブックのアップロードなどを実施した。

E. 文献

1. 小長谷正明ら：平成30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（難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業））スモンに関する調査研究班・平成30年度総括・分担研究報告書 p.29-51.
2. 小長谷正明，橋本修二，田中千枝子，久留聡，藤木直人，千田圭二，亀井聡，祖父江元，小西哲郎，坂井研一，藤井直樹：薬害スモン患者の現状と課題，発症年齢による比較．厚生指標 65(8) 35-42 2018
3. 小西哲郎，藤田麻依子，林香織：スモン患者の抑うつ状態 神経難病患者および健常者との比較．京都医学会雑誌 64 75-79 2017
4. Konishi T, Hayashi K, Sugiyama H: The Aggravation of Depression with Aging in Japanese Patients with Subacute Myelo-optico-neuropathy (SMON). *Internal Medicine* 56 2119-2123 2017
5. 坂井研一，麓直浩，浦井由光，原口俊，田邊康之，井原雄悦：スモン患者にみられる Barthel Index の低下について．日本老年医学会雑誌 54 巻 Suppl. p200 2017.05
6. Katsuyama M, Ibi M, Iwata K, Matsumoto M, Yabe-Nishimura C: Clloquinol increases the expression of interleukin-8 by down-regulating GATA-2 and GATA-3. *Neurotoxicology* 67 296-304, 2018
7. Takada H, Odaira K, Konagaya M: Change over time in the treatment condition for patients with subacute myelo-optico-neuropathy in Japan. *Journal of the Neurological Sciences* 381 p965 2017
8. 二本柳覚，田中千枝子：高齢化したスモン患者の生活実態及び課題に関する調査研究．日本福祉大学社会福祉論集 39：61-77 2018
9. 廣田伸之：スモンにおける末梢神経障害．*神経内科* 89 451-456 2018
10. Mitsui T, Inui T, Yamashita M, E Kusumoto, K Okamoto, Y Shingai, Y Tsugawa, H Shima, M Inoue, Mukaiyama Y, Moriwaki S: Medical examination of patients with SMON in Tokushima of 2017. *J Tokus Natl Hosp.* 9 11-13 2018
11. Yamashita S., Nakama T., Ueda M., Honda S., Kimura E., Konagaya M., Ando Y.: Tongue strength in patients with subacute myelo-optico-neuropathy. *J. Clin. Neurosci.* 47 84-88 2018
12. Suzuki T, Yoshida S, Nakayoshi T: Importance of Strength Training of the Triceps Surae Muscles for Improvement of Walking Speed in Patients with Subacute Myelo-Optico-Neuropathy. *Lett Health Biol Sci* 2: issue 1. 2017
13. Hishikawa N, Takemoto M, Sato K, Yamashita T, Ohta Y, Sakai K, Abe K.. Sleep problems in subacute myelo-optico neuropathy (SMON). *J Clin Neurosci.* 2019; 68: 128-133.
14. Konishi T. Physical Disabilities Related to the Depressive Mental States of Japanese Patients with Subacute Myelo-optico-neuropathy. *Intern Med.* 2018 15; 57 (18): 2641-2645.

表 スモンに関する調査研究班検診結果集計・経過一覧表（抜粋）

現行の「スモン現状調査個人票」を用いた全国的な検診システムは1988年からである。それ以前のデータは、一部の研究者に限られた範囲で診察した結果を現行の「スモン現状調査個人票」に転記集計したものであり、扱いは注意を要するが、参考として収載した。

表1 検診患者数および薬害救済基金よりの健康管理手当受給者数

検診年度	検診総数	女	男	新規受診者数	健康管理手当受給者数
	人	人	人	人	人
1979	204	142	64		
1980	269	194	75		
1981	364	267	97		
1982	467	342	125		
1983	542	399	143		
1984	606	460	146		
1985	417	308	109		
1986	524	388	136		
1987	580	431	149		
1988	834	642	192		4714
1989	1127	877	250		4603
1990	1205	913	292		4492
1991	1073	270	803		4385
1992	1155	266	889		4266
1993	1107	824	283	134	4138
1994	1120	853	267	110	4012
1995	1084	800	274	71	3849
1996	1042	778	264	65	3705
1997	1141	839	300	87	3556
1998	1040	762	278	53	3424
1999	1149	851	298	88	3308
2000	1073	789	284	58	3182
2001	1036	738	298	51	3057
2002	1035	759	276	33	2936
2003	991	722	269	28	2812
2004	1041	769	272	55	2709
2005	942	680	264	19	2594
2006	912	659	253	15	2499
2007	890	640	250	21	2376
2008	911	666	245	38	2265
2009	867	627	240	34	2176
2010	787	550	237	18	2071
2011	766	545	221	12	1991
2012	730	512	218	17	1855
2013	683	470	213	17	1748
2014	642	457	185	6	1639
2015	660	474	186	11	1529
2016	620	446	174	10	1424
2017	560	400	160	12	1316
2018	522	381	141	12	1217
2019	482	349	133	7	1134

表2 検診受診者年齢構成

検診年度	検診総数	49歳以下	50-64歳	65-74歳	75-84歳	85-94歳	95歳以上
	人	%	%	%	%	%	
1979	204	15.0	46.0	29.0	10.0	0.0	
1980	269	16.0	47.0	28.0	9.0	0.0	
1981	364	15.0	40.0	33.0	12.0	1.0	
1982	467	15.0	45.0	28.0	11.0	1.0	
1983	543	13.0	44.0	28.0	13.0	2.0	
1984	606	13.0	42.0	29.0	14.0	2.0	
1985	417	13.0	36.0	30.0	18.0	2.0	
1986	524	11.0	38.0	31.0	18.0	3.0	
1987	580	11.0	39.0	29.0	18.0	3.0	
1988	834	10.1	40.2	32.0	15.8	1.9	
1989	1127	8.1	36.5	34.1	19.1	2.3	
1990	1205	5.0	17.0	13.0	9.0	0.0	
1991	1073	6.5	35.7	32.9	21.3	3.5	
1992	1155	6.2	33.8	33.7	21.6	4.8	
1993	1107	5.4	34.6	35.4	24.5*		
1994	1120	5.2	32.6	35.2	27.0*		
1995	1084	3.9	26.3	38.6	31.2*		
1996	1042	3.8	27.0	37.0	32.1*		
1997	1141	3.2	24.1	37.5	28.0	7.2	
1998	1040	2.4	22.9	38.2	28.0	8.6	
1999	1149	2.3	21.3	38.4	29.2	8.8	
2000	1073	1.9	20.0	37.7	30.6	9.9	
2001	1036	1.4	18.3	38.0	31.4	10.8	
2002	1035	1.1	16.8	38.7	32.4	11.0	
2003	991	0.9	16.4	38.7	31.2	12.7	
2004	1041	0.7	15.1	36.2	35.0	13.1	
2005	942	0.8	12.6	36.8	36.5	13.2	
2006	912	0.7	11.1	35.2	37.9	15.1	
2007	890	0.3	10.9	31.7	41.6	15.5	
2008	911	0.4	9.1	30.8	42.5	17.1	
2009	867	0.1	9.2	30.1	42.4	18.1	
2010	787	0.3	9.9	28.5	42.6	18.8	
2011	766	0.4	8.0	26.2	44.3	21.1	
2012	730	0.1	8.1	23.3	45.8	22.7	
2013	682	0.3	5.9	23.7	45.4	24.7	
2014	642	0.3	4.8	24.6	41.3	29.0	
2015	660	0.0	4.1	21.5	43.0	31.4	
2016	620	0.0	4.0	20.8	42.6	32.6	
2017	560	0.0	3.4	19.3	45.0	28.9	3.4
2018	522	0.0	3.3	18.0	44.1	34.6	3.6
2019	482	0.0	2.5	18.7	42.5	30.5	5.8

* 85歳以上を含む

表3 地区別検診受診者数

検診年度	検診総数	北海道	東北	関東・甲越	東海・北陸	近畿	中国・四国	九州
	人	人	人	人	人	人	人	人
1979	204	3	3	66	34	23	23	52
1980	269	2	4	110	66	18	25	44
1981	364	31	5	132	26	67	70	33
1982	467	65	13	179	117	30	28	35
1983	543	119	12	192	35	27	79	58
1984	606	146	56	185	81	33	64	41
1985	417	155	10	26	72	44	58	52
1986	580	158	37	67	81	69	52	60
1987	580	164	29	75	106	36	104	66
1988	834	138	83	173	123	158	110	49
1989	1127	163	84	252	215	173	142	98
1990	1205	161	96	272	174	198	191	113
1991	1073	158	105	270	184	131	150	75
1992	1155	144	108	300	211	137	170	85
1993	1107	143	90	294	187	149	158	83
1994	1120	143	90	310	176	116	185	100
1995	1084	132	100	288	164	143	169	88
1996	1042	110	98	265	175	117	179	99
1997	1141	115	121	250	197	144	216	97
1998	1040	123	109	240	146	134	198	90
1999	1149	118	89	288	165	159	218	112
2000	1073	115	88	212	193	156	216	93
2001	1036	110	88	215	158	167	197	107
2002	1035	110	88	193	164	170	207	103
2003	991	105	86	189	163	163	196	87
2004	1041	102	83	183	150	221	202	100
2005	942	102	82	160	134	177	195	92
2006	912	97	81	140	156	158	192	88
2007	890	94	71	151	143	153	199	81
2008	911	88	68	139	141	145	257	73
2009	867	82	75	145	132	139	221	73
2010	787	75	75	130	119	127	182	79
2011	766	72	71	126	100	147	175	75
2012	730	64	57	125	111	145	163	65
2013	682	63	58	118	117	115	148	64
2014	642	62	58	107	109	108	138	60
2015	660	58	61	103	125	113	136	64
2016	620	57	58	99	102	101	143	65
2017	560	49	57	87	95	93	129	49
2018	522	47	57	88	77	85	115	53
2019	482	46	41	82	81	71	117	44

表 4-1 現在の視力

検診 年度	検診 総数	全盲	明暗・手動弁 ・ 指数弁	新聞 大見出し	新聞小文字・ ほとんど正常
	人	%	%	%	%
1979	186	2.2	4.9	16.7	76.3
1980	182	0.5	4.3	12.1	83.0
1981	260	3.5	5.0	15.4	76.1
1982	437	3.0	5.7	21.7	69.5
1983	330	4.3	6.0	23.1	66.6
1984	342	2.6	7.3	25.7	64.4
1985	371	2.7	10.3	30.5	56.6
1986	459	3.3	8.3	27.7	60.8
1987	512	3.1	6.5	25.4	65.1

1988	797	2.5	7.2	32.4	58.0
1989	1062	2.0	6.6	31.4	60.1
1990	1132	1.6	7.3	29.6	61.5
1991	1039	1.4	7.3	31.8	59.5
1992	1144	1.8	6.6	30.2	61.3
1993	1040	2.1	6.8	29.9	61.2
1994	1086	1.4	6.1	31.3	60.9
1995	1052	1.9	7.0	30.4	60.8
1996	1001	2.4	6.1	31.0	60.4
1997	1092	2.1	6.4	29.5	62.1
1998	1009	2.3	5.5	30.3	61.9
1999	1101	2.0	6.1	31.8	60.0
2000	1017	2.2	6.3	32.6	58.8
2001	1001	1.8	6.8	31.1	60.2
2002	993	1.6	6.2	33.7	58.6
2003	959	1.9	6.4	31.0	60.8
2004	1001	1.6	7.3	33.1	58.0
2005	923	1.6	6.8	32.8	58.7
2006	880	1.7	7.0	31.3	59.9
2007	863	1.5	5.9	29.9	62.7
2008	917	1.5	6.0	33.8	58.8
2009	833	1.7	6.2	31.0	61.1
2010	763	2.1	7.7	31.2	59.0
2011	744	1.3	6.8	33.1	58.7
2012	708	1.6	7.6	30.8	60.0
2013	650	1.4	7.4	31.2	60.1
2014	619	1.5	8.8	30.2	59.7
2015	648	1.4	7.4	33.3	57.9
2016	603	1.2	7.5	32.7	58.7
2017	541	1.5	7.2	32.2	59.1
2018	507	1.4	7.9	30.4	60.4
2019	461	1.3	7.9	31.0	59.9

表 4-2 現在の歩行能力

検診 年度	検診 総数	不能・ 車いす	介助・摺 まり歩行	杖歩行	不安定 歩行	ふつう
	人	%	%	%	%	%
1979	201	7.5	5.5	23.9	45.8	17.4
1980	184	7.0	5.9	22.7	59.0	4.9
1981	286	11.8	7.3	23.1	52.1	4.5
1982	464	10.2	7.8	24.7	49.8	7.5
1983	342	11.7	8.8	24.9	46.9	7.6
1984	590	13.6	7.5	23.4	51.0	4.6
1985	398	14.6	11.3	47.0	46.2	5.0
1986	500	14.6	9.0	23.2	46.0	7.2
1987	548	14.6	9.0	20.6	50.9	4.9

1988	828	11.2	9.2	22.1	48.4	9.1
1989	1119	10.3	10.7	22.3	48.1	8.6
1990	1187	10.6	10.1	23.9	45.8	8.1
1991	1071	9.9	10.1	20.4	42.4	8.1
1992	1154	10.2	9.6	24.2	48.4	7.5
1993	1074	10.3	8.6	24.5	48.0	8.5
1994	1001	11.4	11.6	23.0	47.1	9.0
1995	1061	12.5	8.6	23.2	46.5	9.1
1996	1011	11.2	9.9	22.4	47.6	9.0
1997	1106	10.1	10.3	22.5	47.2	9.9
1998	1026	13.2	14.1	23.2	44.7	10.0
1999	1113	10.4	10.9	23.6	46.1	8.8
2000	1024	12.4	9.9	23.2	46.0	8.6
2001	1006	11.9	10.6	24.2	44.1	9.0
2002	993	12.7	12.9	24.7	41.0	10.1
2003	961	13.1	12.3	24.4	40.2	9.9
2004	1021	13.1	12.1	26.0	38.6	10.2
2005	930	16.7	13.9	25.2	36.4	11.0
2006	888	14.6	14.3	25.1	36.0	9.9
2007	871	16.5	14.1	23.7	34.8	10.4
2008	831	15.3	15.4	23.9	34.4	11.0
2009	844	17.9	15.9	25.8	30.9	9.6
2010	774	17.3	15.0	24.6	31.0	10.1
2011	757	17.2	14.4	24.7	35.4	8.3
2012	721	19.0	14.1	23.5	34.4	8.9
2013	665	17.3	14.2	24.1	35.3	8.3
2014	635	18.5	16.4	23.3	34.4	7.1
2015	655	20.2	17.0	24.0	30.9	8.1
2016	611	21.3	15.8	23.3	31.9	7.9
2017	546	21.4	17.8	23.4	29.5	7.9
2018	517	22.2	19.2	21.7	29.2	7.7
2019	468	22.8	18.8	18.8	27.6	6.8

表 4-3 下肢筋力低下

検診年度	検診総数	高度	中等度	軽度	なし
	人	%	%	%	%
1979	7	14.3		57.1	28.6
1980	7	14.3	14.3	57.1	14.3
1981	28	21.4	21.4	39.3	17.9
1982	382	12.0	25.1	42.9	19.9
1983	247	11.4	27.6	43.1	17.9
1984	247	12.1	29.6	36.4	21.9
1985	158	12.0	22.8	40.5	24.7
1986	239	14.6	32.2	36.4	16.7
1987	184	8.7	23.9	44.0	23.4

表 4-4 下肢痙縮

検診年度	検診総数	高度	中等度	軽度	なし
	人	%	%	%	%
1979	182	7.7	14.3	34.1	44.0
1980	133	9.0	23.3	33.8	33.9
1981	192	6.8	27.1	28.6	37.5
1982	102	6.9	11.8	29.4	52.0
1983	177	7.4	21.0	22.2	49.4
1984	211	7.6	24.2	30.3	37.9
1985	153	5.9	13.7	19.0	61.4
1986	236	8.1	16.9	29.2	45.8
1987	180	7.2	11.7	31.1	50.0

1988	819	12.0	27.4	46.5	14.4
1989	1101	10.3	29.7	43.3	16.7
1990	1183	10.9	27.2	42.7	19.2
1991	1053	10.1	30.3	42.0	17.7
1992	1152	10.0	26.1	46.7	17.2
1993	1074	10.6	29.3	42.8	17.4
1994	1103	10.4	28.8	43.6	17.3
1995	1061	11.5	29.4	42.0	17.1
1996	1014	10.3	29.6	45.0	15.2
1997	1110	10.5	26.6	44.2	18.6
1998	1020	10.4	26.8	43.1	19.6
1999	1114	9.8	30.1	43.4	16.7
2000	1019	12.3	28.6	41.6	17.4
2001	1007	11.9	31.3	38.6	18.3
2002	1002	14.4	28.2	38.3	19.2
2003	963	13.4	27.6	40.8	18.2
2004	974	14.1	27.5	40.6	17.9
2005	928	14.4	28.0	37.2	20.4
2006	873	13.5	29.7	35.4	21.4
2007	868	16.1	28.6	36.1	19.2
2008	828	14.9	29.3	34.5	21.3
2009	837	16.0	27.4	36.3	20.3
2010	768	15.5	27.2	34.8	22.5
2011	737	17.6	26.3	34.9	21.2
2012	713	17.8	27.1	35.6	19.5
2013	658	18.7	25.3	37.2	18.8
2014	625	18.9	25.6	35.2	20.3
2015	647	19.0	27.0	35.5	18.4
2016	602	21.9	26.2	32.9	18.9
2017	541	20.0	28.7	32.7	18.7
2018	503	19.3	29.4	35.8	15.5
2019	463	19.4	28.9	35.6	16.0

1988	814	9.0	21.5	32.1	37.5
1989	1090	8.3	22.1	31.9	37.7
1990	1171	7.7	19.0	32.7	40.6
1991	1049	3.3	12.3	38.2	47.1
1992	1154	7.4	21.8	33.5	37.1
1993	1072	9.0	21.3	30.4	39.5
1994	1100	7.2	20.7	33.1	39.1
1995	1061	8.2	20.0	31.1	40.8
1996	1015	7.1	21.7	33.1	38.1
1997	1108	7.3	20.1	33.3	39.2
1998	1017	7.4	21.1	31.3	40.3
1999	1114	7.5	22.5	32.2	37.7
2000	1016	7.9	19.9	29.3	42.9
2001	1006	7.8	17.5	30.3	44.4
2002	1003	8.6	18.4	27.3	45.8
2003	962	8.4	17.4	28.4	46.0
2004	972	7.7	17.2	26.3	48.8
2005	926	8.0	17.4	27.0	47.6
2006	873	7.4	18.8	26.6	47.2
2007	862	8.8	17.7	27.6	45.8
2008	926	8.0	18.3	28.2	45.6
2009	831	8.4	17.3	28.6	45.6
2010	766	7.6	14.5	33.6	44.4
2011	732	7.4	17.5	32.1	43.0
2012	712	7.4	16.2	31.5	44.9
2013	656	8.5	17.5	30.0	44.0
2014	627	7.0	18.5	33.3	41.1
2015	646	8.7	19.0	29.6	42.7
2016	602	7.9	17.5	30.0	44.5
2017	534	7.1	17.6	30.5	44.8
2018	502	7.2	17.5	30.3	45.0
2019	461	5.9	18.9	31.7	43.6

表 4-5 触覚

検診 年度	検診 総数	高度	中等度	軽度	過敏	なし
		人	%	%	%	%
1979	199	27.6	43.2	25.1	1.5	2.5
1980	147	19.7	60.5	10.9	5.4	3.4
1981	228	22.8	54.4	17.1	3.1	2.6
1982	436	15.3	66.2	14.1	3.3	1.2
1983	243	19.0	62.4	14.9	2.9	0.8
1984	239	14.2	68.6	16.3	0.8	0.0
1985	138	13.0	67.4	18.8	0.7	0.0
1986	214	16.8	63.1	16.8	2.3	0.9
1987	163	9.8	70.6	16.0	2.5	1.2

1988	823	13.0	52.9	23.9	6.8	3.4
1989	1095	11.5	50.0	28.2	7.0	3.7
1990	1165	11.7	47.7	28.6	7.5	4.5
1991	1056	12.3	52.7	24.0	6.9	3.2
1992	1153	12.0	50.0	26.6	8.1	3.0
1993	1074	10.9	50.4	26.9	9.8	2.1
1994	1100	10.8	49.2	29.4	8.0	2.5
1995	1056	10.6	52.9	25.7	7.3	3.6
1996	1008	11.1	50.4	27.4	8.1	3.2
1997	1102	9.9	48.1	30.5	7.7	3.7
1998	1014	11.3	48.6	29.8	7.7	2.6
1999	1108	11.9	46.8	31.2	6.7	3.3
2000	1013	9.9	42.3	35.0	8.4	4.6
2001	998	10.7	41.1	35.6	8.4	4.3
2002	1001	11.3	42.0	33.0	9.3	4.4
2003	954	11.0	40.7	33.5	10.3	4.5
2004	971	9.7	42.8	34.4	8.9	4.2
2005	922	8.9	45.4	32.1	9.4	4.1
2006	876	9.3	44.6	32.5	9.4	4.1
2007	852	9.5	43.2	33.7	9.3	4.3
2008	818	10.0	45.4	35.0	8.2	3.9
2009	826	10.4	44.2	32.9	9.4	3.0
2010	757	10.0	38.7	37.3	10.3	3.7
2011	729	9.7	39.5	33.7	12.8	4.3
2012	696	9.9	40.8	32.0	11.8	5.5
2013	647	9.4	40.4	33.2	11.6	5.4
2014	605	10.1	39.2	32.1	12.1	6.6
2015	623	9.1	40.9	33.1	11.1	5.8
2016	590	9.2	37.5	33.9	13.2	6.3
2017	527	10.2	36.8	33.4	12.7	6.8
2018	492	8.7	39.4	31.3	10.6	9.3
2019	451	9.1	39.5	32.6	10.2	8.6

表 4-6 痛覚

検診 年度	検診 総数	高度	中等度	軽度	過敏	なし
		人	%	%	%	%
1979	197	21.3	46.2	25.9	4.1	2.5
1980	147	12.9	55.8	10.9	17.0	3.4
1981	213	25.0	42.1	19.4	9.3	4.2
1982	135	17.8	33.3	14.8	29.6	4.4
1983	34	12.1	48.5	12.1	21.2	6.1
1984	10	20.0	60.0	20.0		
1985	10	30.0	40.0		30.0	
1986	12		33.3	25.0	25.0	16.7
1987	21	9.5	66.7	4.8	14.3	4.8

1988	818	10.8	43.2	24.4	18.3	3.3
1989	1086	8.5	43.6	24.6	19.7	3.7
1990	1165	9.2	40.6	25.1	20.7	4.5
1991	1053	10.3	45.1	22.3	19.0	3.3
1992	1148	9.7	42.9	24.4	19.6	3.5
1993	1069	9.8	41.1	23.7	22.8	2.7
1994	1098	9.9	42.9	26.6	18.1	2.7
1995	1053	10.1	44.9	24.2	17.8	3.1
1996	1005	10.5	43.2	25.9	17.9	2.7
1997	1101	9.3	40.9	25.0	21.9	3.8
1998	1016	11.0	41.2	25.3	20.3	2.3
1999	1107	11.5	41.1	26.5	18.1	2.9
2000	1013	10.4	35.6	29.5	21.7	2.9
2001	997	11.1	34.4	30.5	19.8	4.3
2002	999	12.0	35.0	27.6	21.7	3.6
2003	956	11.0	34.8	27.9	22.2	4.1
2004	971	9.8	36.0	29.1	20.9	4.1
2005	904	8.5	37.7	26.7	23.3	3.8
2006	880	9.4	37.4	27.8	21.0	3.8
2007	855	9.1	36.4	28.0	22.2	4.3
2008	816	10.0	38.4	26.3	21.3	3.9
2009	828	10.7	34.8	27.8	22.9	3.7
2010	757	9.2	33.3	28.8	23.5	5.2
2011	729	9.1	33.1	26.9	25.7	5.3
2012	698	9.9	33.1	26.6	24.2	6.2
2013	645	9.4	35.1	25.2	24.5	5.7
2014	606	9.6	34.2	24.8	24.3	7.3
2015	623	9.5	34.8	25.8	24.6	5.3
2016	590	8.5	32.4	24.7	26.6	7.8
2017	529	10.6	30.2	25.9	26.8	6.4
2018	490	9.0	32.2	27.1	22.7	9.0
2019	449	8.7	33.0	27.4	22.9	8.0

表 4-7 振動覚

検診年度	検診総数	高度	中等度	軽度	なし
	人	%	%	%	%
1979	198	40.9	36.9	21.2	1.0
1980	146	35.6	47.3	14.4	2.7
1981	231	35.9	43.3	16.0	4.8
1982	447	32.0	48.5	16.3	3.1
1983	261	28.1	46.5	18.5	6.9
1984	245	21.2	58.0	15.9	4.9
1985	152	23.0	35.5	32.2	9.2
1986	226	26.1	43.4	22.6	8.0
1987	170	21.8	47.6	21.8	8.8

表 4-8 異常知覚

検診年度	検診総数	高度	中等度	軽度	なし
	人	%	%	%	%
1979	191	38.7	11.5	45.5	4.2
1980	258	31.8	58.1	10.1	0.0
1981	222	24.3	65.3	8.1	2.3
1982	282	26.6	68.1	5.0	0.4
1983	209	35.1	59.1	4.8	1.0
1984	218	47.7	47.7	3.7	0.9
1985	148	50.0	44.6	4.7	0.7
1986	230	47.0	50.4	2.6	0.0
1987	166	47.0	50.0	2.4	0.6

1988	817	33.5	41.7	18.5	6.2
1989	1050	32.6	42.0	18.8	6.7
1990	1141	33.0	38.6	20.4	8.0
1991	1019	26.0	57.2	17.3	1.9
1992	1143	31.8	41.6	22.0	4.5
1993	1046	31.2	41.7	22.2	4.8
1994	1084	33.3	38.1	24.5	4.1
1995	1053	33.7	40.2	22.1	4.1
1996	1006	35.1	42.0	18.8	4.1
1997	1093	33.9	37.4	24.0	4.7
1998	1011	33.6	39.2	22.6	4.5
1999	1099	32.8	37.6	24.9	4.6
2000	1007	34.3	36.4	25.1	4.3
2001	993	33.9	34.6	27.5	4.2
2002	988	36.0	34.6	25.2	4.2
2003	947	35.7	34.8	24.6	4.9
2004	962	35.8	35.8	24.5	4.0
2005	907	35.9	35.8	23.8	4.7
2006	873	35.0	34.1	26.4	4.5
2007	853	36.6	34.5	25.3	3.6
2008	808	35.6	34.9	26.2	3.2
2009	820	34.8	35.9	25.1	4.3
2010	757	32.8	36.7	26.3	4.2
2011	729	32.6	37.7	26.3	3.3
2012	691	36.2	35.9	24.2	3.8
2013	643	38.2	35.1	22.5	4.2
2014	605	36.5	34.9	24.5	4.1
2015	623	38.4	36.9	21.2	3.5
2016	592	36.5	36.7	23.5	3.4
2017	522	38.9	36.3	21.0	3.3
2018	488	39.3	34.6	22.1	3.9
2019	444	38.7	34.9	23.2	3.2

1988	814	15.2	41.9	18.6	6.3
1989	1077	23.8	57.3	16.7	2.2
1990	1133	13.9	32.7	32.2	21.2
1991	1043	25.4	55.9	16.9	1.8
1992	1136	25.5	57.2	15.9	4.6
1993	1059	22.4	60.4	16.3	1.5
1994	1098	21.5	59.0	17.4	2.1
1995	1054	23.4	56.4	18.7	1.6
1996	1003	22.9	58.2	17.7	1.2
1997	1093	22.1	58.6	16.8	2.5
1998	1010	24.9	56.6	16.9	1.4
1999	1107	22.9	58.6	16.2	2.4
2000	1001	21.5	58.6	16.4	3.4
2001	989	24.5	57.4	15.2	2.9
2002	994	23.3	58.9	15.5	2.3
2003	953	23.2	60.0	14.7	2.1
2004	964	20.0	59.5	17.6	2.8
2005	918	20.0	59.2	18.2	2.6
2006	978	20.0	57.2	19.2	3.5
2007	854	20.5	57.0	18.7	3.7
2008	818	21.0	56.1	18.7	4.2
2009	830	20.5	54.9	20.9	4.0
2010	760	20.4	51.7	23.4	4.5
2011	730	22.5	53.3	20.5	3.7
2012	699	20.7	55.4	19.6	4.3
2013	646	19.8	54.7	21.2	4.3
2014	619	19.2	53.3	22.5	5.0
2015	623	21.2	52.4	21.3	5.1
2016	591	20.8	50.9	23.0	5.2
2017	527	18.8	52.4	22.0	6.8
2018	504	19.2	52.8	21.2	6.7
2019	451	18.2	51.7	23.7	6.4

表5 身体的併発症

検診年度	検診総数	あり	白内障	高血圧	CVD	心疾患	肝胆	他消化器	DM	呼吸器	骨折	脊椎	四肢関節	腎泌尿器	パーキン	dyskinesia	姿勢振戦	悪性腫瘍	その他
	人	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1979	102	95.1	22.5	24.5	2.0	5.9	7.8	10.8	1.0	11.8	2.0	11.8	3.9	5.9	1.0	0.0	2.0	2.9	23.5
1980	199	67.8	22.6	23.6	2.0	5.0	5.5	8.5	5.0	8.0	2.0	6.0	1.5	3.5	0.0	0.0	0.0	2.5	11.1
1981	326	69.9	19.9	24.8	2.1	4.6	3.4	5.2	3.1	4.0	3.1	8.6	8.6	4.6	0.3	1.2	0.9	2.1	16.6
1982	438	71.2	20.1	26.5	2.7	7.5	3.7	4.8	2.1	4.1	3.7	13.0	13.0	4.1	2.1	2.0	1.8	1.6	14.2
1983	183	94.0	32.4	25.8	3.8	4.9	2.7	9.9	1.1	6.0	4.9	8.2	10.4	3.8	1.6	0.5	0.0	3.3	22.5
1984	287	98.6	21.6	24.7	3.1	12.2	7.0	18.1	3.1	8.4	2.8	7.7	7.3	8.0	1.7	0.3	0.3	2.8	24.7
1985	361	90.6	37.4	34.9	5.8	17.2	10.2	11.9	6.6	5.5	11.1	8.3	8.0	5.5	2.2	1.9	2.2	2.8	19.9
1986	446	92.4	39.0	41.7	5.2	15.0	9.6	14.1	6.3	4.0	7.8	9.2	10.1	6.3	1.8	1.8	3.6	1.8	22.2
1987	498	94.2	39.4	39.6	6.4	18.1	10.0	14.9	6.8	5.4	8.6	11.2	9.0	9.1	2.0	1.6	3.0	1.8	20.9
1988	834	88.8	30.5	32.5	5.3	21.3	12.1	21.3	6.8	7.2	9.7	19.7	12.7	10.7	1.2	1.0	4.1	2.4	
1989	1127	87.3	28.5	33.8	4.7	18.9	11.9	19.3	5.8	6.4	7.3	19.8	13.7	10.6	1.5	1.0	3.9	1.4	
1990	1205	88.1	29.7	33.6	4.8	18.2	10.9	20.2	5.8	5.8	7.1	15.8	13.3	9.4	1.6	1.1	2.4	1.7	
1991	1073	84.5	29.3	35.4	5.5	18.6	13.1	18.3	4.7	6.8	9.2	18.8	15.8	9.6	1.9	0.7	1.8	2.3	
1992	1155	89.7	31.9	34.5	6.5	19.1	12.8	20.4	6.7	7.1	15.7	22.8	18.4	10.8	1.6	0.7	2.9	3.7	27.8
1993	1107	89.2	32.6	31.4	6.5	12.7	12.9	22.1	5.5	7.8	11.2	22.2	17.9	9.5	1.3	0.6	2.3	2.2	30.4
1994	1120	91.2	41.5	28.9	7.4	18.4	12.6	24.6	6.4	6.6	12.7	23.8	18.7	11.3	1.2	0.4	1.6	2.3	34.3
1995	1084	92.0	46.3	33.6	7.6	18.9	13.4	24.2	7.1	7.5	13.7	26.4	21.1	12.0	1.4	0.4	1.3	2.6	35.1
1996	1042	89.8	43.8	34.1	8.5	17.5	13.5	23.3	6.8	7.9	12.4	25.1	19.8	11.1	1.5	0.6	1.4	2.3	35.1
1997	1141	91.8	43.7	32.9	8.2	18.8	1.6	24.5	7.2	7.8	12.3	29.2	20.7	13.0	1.4	0.8	1.8	3.2	36.7
1998	1040	91.9	47.7	34.1	8.0	18.8	14.7	23.6	9.0	7.8	12.3	33.0	23.7	13.7	1.1	0.5	1.8	3.5	23.3
1999	1149	89.7	49.8	35.2	9.3	18.6	14.4	22.5	8.2	7.6	12.1	30.5	22.5	12.9	1.2	0.6	1.8	3.9	37.0
2000	1073	90.6	51.3	34.5	10.1	18.4	14.5	24.7	9.1	8.7	12.6	31.1	26.7	14.3	1.2	0.8	1.8	3.9	37.9
2001	1036	94.2	53.2	36.4	10.9	21.4	15.9	25.0	10.2	9.9	15.3	35.7	28.8	15.6	1.3	0.8	2.2	4.9	39.5
2002	1035	93.0	56.2	40.2	11.0	22.8	15.0	27.6	11.2	10.0	14.9	35.5	31.5	17.3	1.1	0.4	2.6	5.3	45.7
2003	991	94.4	56.5	41.7	9.6	22.8	14.7	25.2	11.0	9.9	14.2	33.1	31.4	17.3	1.3	0.6	3.2	6.1	47.7
2004	1041	96.7	56.9	42.4	11.3	23.5	13.6	25.6	10.1	9.9	17.4	35.4	31.8	17.0	1.3	1.1	2.8	6.6	47.0
2005	942	96.9	60.8	44.7	11.6	23.0	15.7	26.8	11.7	10.4	14.6	36.8	34.5	20.4	2.0	1.1	2.5	6.5	52.9
2006	912	95.4	58.8	44.8	11.2	24.9	14.3	26.6	11.1	9.6	16.6	37.8	29.1	18.9	2.1	0.5	3.0	6.3	51.5
2007	890	96.5	63.6	45.6	11.5	24.8	15.0	29.7	11.5	9.2	18.6	38.6	34.6	17.7	2.5	1.0	2.3	7.8	52.2
2008	911	98.6	60.3	49.3	12.6	25.0	14.2	26.4	11.9	9.6	17.8	38.7	32.5	19.1	2.5	1.2	3.7	7.4	51.2
2009	867	97.5	59.7	50.1	12.8	22.7	14.4	27.6	11.9	10.5	17.6	38.7	33.1	19.1	2.7	0.9	3.3	7.1	51.4
2010	787	97.7	60.0	51.2	12.7	23.3	12.8	26.8	13.2	10.9	16.6	38.0	33.9	20.9	3.0	0.6	2.7	8.2	51.3
2011	759	98.6	63.8	53.1	11.6	23.2	14.0	26.2	12.5	11.7	17.1	39.8	35.2	20.0	2.6	1.4	3.3	9.4	54.2
2012	722	98.6	62.7	52.6	11.9	24.1	12.6	26.2	14.3	12.9	19.3	40.4	35.5	19.3	2.4	1.4	3.7	9.4	51.7
2013	667	99.0	60.3	54.5	10.8	24.7	13.6	28.6	16.0	11.8	19.0	41.9	35.3	18.9	2.8	0.6	3.7	9.7	50.0
2014	634	98.1	61.0	56.6	12.0	22.4	12.5	26.7	14.5	11.0	17.5	40.5	36.0	18.9	2.7	0.8	3.3	9.6	51.6
2015	653	99.2	64.8	56.4	13.5	23.3	13.3	29.7	13.5	12.4	21.3	41.7	37.4	19.3	2.8	0.3	3.4	9.6	51.9
2016	611	99.2	63.3	55.5	12.9	24.2	11.8	27.8	14.9	11.5	21.8	40.1	36.3	19.6	2.6	0.5	3.4	10.5	51.6
2017	545	98.7	65.3	55.8	13.0	23.9	11.0	29.2	15.0	14.1	21.7	40.9	37.1	19.3	3.1	0.9	4.0	10.8	54.3
2018	518	98.6	64.3	55.0	12.2	23.6	12.0	29.9	15.3	12.5	20.7	39.0	36.5	19.1	3.1	0.8	4.6	11.4	51.5
2019	471	98.5	68.2	55.2	11.9	26.4	10.4	28.3	16.5	12.3	22.5	41.4	34.2	21.6	4.0	0.4	3.4	11.1	52.9

表6 精神症状

検診年度	検診総数	あり	ノイローゼ	不安・焦燥	心氣的	抑うつ	記憶力低下	認知症	その他
	人	%	%	%	%	%	%	%	%
1979	5			20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1980	5			20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0
1981	29	79.3		13.8	24.1	6.9	0.0	10.3	13.7
1982	237	24.9		12.7	11.8	3.4		1.3	1.3
1983	509	82.9		75.8	42.9	46.3		12.8	0.4
1984	591	81.6		75.1	44.8	46.2		13.2	0.8
1985	391	68.5		58.6	29.1	46.3		6.4	1.0
1986	498	69.7		58.6	38.0	40.4		7.8	0.8
1987	542	69.0		54.2	42.0	36.9		6.5	0.6
1988	834		4.3			5.4		1.0	1.3
1989	1127		4.4			3.9		1.3	1.2
1990	1205		3.3			3.6		1.2	1.7
1991	1073			17.1	11.3	11.0	10.7	1.9	2.1
1992	1155	36.7		18.3	10.4	13.0	12.3	1.9	2.0
1993	1107	36.1		18.7	10.7	13.3	13.8	1.1	2.3
1994	1120	41.2		22.2	13.1	14.8	17.9	2.4	2.5
1995	1084	41.5		23.2	12.8	15.3	16.2	2.3	2.3
1996	1042	41.7		23.9	14.6	15.7	12.8	3.1	2.7
1997	1141	42.9		23.0	14.8	15.2	14.8	3.1	2.0
1998	1040	42.4		23.3	13.1	14.8	16.3	3.4	2.5
1999	1149	41.7		24.0	13.7	15.7	15.7	3.1	2.9
2000	1073	45.5		25.5	14.7	18.0	21.0	3.5	2.6
2001	1036	47.3		26.7	14.4	16.7	21.5	3.5	2.6
2002	1035	51.8		27.8	13.6	19.8	24.8	4.3	3.6
2003	991	52.0		28.7	13.4	20.2	24.4	4.0	3.3
2004	1041	54.9		29.7	13.5	20.8	27.0	4.9	4.9
2005	942	54.6		28.8	14.4	22.0	29.6	5.1	5.4
2006	912	52.3		28.2	12.7	19.6	29.4	6.2	4.8
2007	890	51.6		29.2	14.0	20.7	28.7	6.4	3.7
2008	911	54.3		29.4	16.3	20.5	28.9	7.0	4.8
2009	867	54.1		27.7	13.5	20.6	28.3	6.6	4.9
2010	787	55.8		30.1	14.4	22.7	29.4	7.3	2.7
2011	750	58.9		32.9	14.1	22.7	32.4	6.7	3.9
2012	716	55.7		29.9	13.7	20.3	30.6	8.0	3.6
2013	663	55.4		27.3	12.3	19.9	33.7	9.6	3.2
2014	628	54.9		29.5	13.7	18.3	31.2	12.7	3.0
2015	649	59.5		29.1	12.9	17.6	33.3	14.2	5.1
2016	608	57.9		28.5	13.3	17.4	31.7	14.3	3.6
2017	543	62.8		30.8	15.8	20.6	34.1	15.8	6.4
2018	515	61.7		31.3	14.6	20.8	33.2	15.5	5.0
2019	468	62.0		29.5	13.2	18.8	32.7	15.4	4.9

表 7-1 診察時の障害度

検診年度	検診総数	極重度	重度	中等度	軽度	極軽度
	人	%	%	%	%	%
1979	2	50.0	50.0			
1980	1	100.0				
1981	16	25.0	1.8	18.8	37.5	0.0
1982	360	0.3	19.2	53.9	26.4	0.3
1983	490	3.7	16.4	46.0	31.3	2.7
1984	566	3.7	19.3	45.8	29.0	2.3
1985	387	5.8	21.5	42.3	26.5	3.9
1986	497	5.4	21.7	42.1	26.6	4.2
1987	550	6.5	19.3	46.4	24.5	3.3

1988	824	3.7	17.7	43.5	30.3	3.5
1989	1114	2.4	18.3	46.1	27.2	4.8
1990	1131	3.6	17.5	40.9	28.2	3.7
1991	1059	3.8	20.7	45.1	26.0	3.1
1992	1150	3.5	17.5	50.0	26.8	1.8
1993	1045	4.0	19.3	46.1	28.2	2.4
1994	1087	3.9	18.2	46.4	28.0	3.3
1995	1034	5.1	17.0	47.8	27.1	2.9
1996	999	3.8	18.7	47.0	27.3	3.1
1997	1080	4.0	18.4	46.8	27.8	3.0
1998	990	5.0	18.8	46.6	26.8	2.7
1999	1098	5.0	19.4	46.0	26.9	2.8
2000	1003	4.8	18.6	46.2	26.4	4.0
2001	997	4.2	18.8	45.6	27.7	3.7
2002	1006	4.6	20.3	44.2	25.5	5.2
2003	959	4.8	21.5	43.7	25.5	4.4
2004	1010	5.0	19.8	45.1	25.6	4.4
2005	925	5.3	20.3	42.6	27.6	4.2
2006	880	5.2	20.7	43.7	26.7	4.9
2007	866	4.6	22.6	42.5	25.4	4.8
2008	829	4.7	22.4	42.5	26.2	4.2
2009	841	5.1	24.0	41.7	25.6	3.6
2010	768	5.1	25.4	39.5	26.0	4.0
2011	755	5.6	22.6	42.5	25.4	3.8
2012	716	4.9	23.0	42.9	29.1	4.1
2013	666	5.2	21.3	44.5	24.7	4.2
2014	627	6.1	21.2	44.3	25.2	3.2
2015	626	5.6	22.6	43.7	25.7	2.5
2016	605	5.6	24.6	42.3	24.8	2.8
2017	538	6.1	21.9	43.9	25.8	2.2
2018	500	6.4	23.0	43.8	23.4	3.4
2019	468	6.4	22.6	44.4	23.5	3.0

表 7-2 診察時の障害要因

検診年度	検診総数	スモン	スモン + 併発症	併発症	スモン + 加齢
	人	%	%	%	%
1979	0				
1980	1				100.0
1981	9	44.4	44.4	0.0	11.1
1982	301	74.8	9.0	0.3	15.9
1983	151	72.7	13.3	0.7	13.3
1984	170	61.6	19.4	1.2	17.6
1985	112	57.1	31.3	0.0	11.6
1986	171	64.9	21.6	0.6	12.6
1987	129	54.3	25.6	3.1	17.1

1988	796	56.5	28.9	1.7	8.4
1989	1096	66.0	24.2	1.0	8.9
1990	1100	56.5	32.3	3.2	3.5
1991	390	43.1	33.6	11.0	12.3
1992	394	44.9	34.5	9.4	11.2
1993	1056	52.3	36.4	1.6	9.7
1994	1081	49.7	39.9	2.1	8.3
1995	1038	45.8	44.8	1.4	8.0
1996	989	47.3	43.8	1.2	7.8
1997	1073	44.9	46.8	1.1	7.2
1998	989	45.8	46.2	1.2	6.8
1999	1093	44.2	48.8	0.7	6.3
2000	1009	39.8	51.6	0.6	8.1
2001	1000	35.6	54.9	0.7	8.8
2002	1006	37.3	54.2	1.1	7.4
2003	956	35.1	55.4	1.8	7.7
2004	1015	34.3	54.8	1.6	9.4
2005	928	33.5	57.3	1.5	7.7
2006	882	35.3	54.2	2.4	8.2
2007	866	31.8	58.0	2.0	8.3
2008	825	29.8	60.2	1.8	8.1
2009	840	32.3	59.6	1.8	6.3
2010	769	29.6	61.2	1.8	7.3
2011	756	24.9	64.6	2.8	7.8
2012	710	22.8	67.0	2.0	8.2
2013	665	21.6	67.1	3.5	7.8
2014	622	20.6	68.0	2.7	8.7
2015	647	20.2	67.9	3.4	8.5
2016	602	20.3	69.1	2.8	7.8
2017	538	20.8	69.0	3.0	7.2
2018	499	20.2	67.9	2.4	9.4
2019	467	21.0	68.3	1.9	8.8

表8 最近5年間の療養状況

検診年度	検診総数	在宅	ときどき入院	長期入院または入所
	人	%	%	%
1979	203	93.6	0.5	5.9
1980	267	93.6	1.5	4.5
1981	362	85.4	3.3	11.3
1982	461	84.8	4.1	11.1
1983	541	84.3	3.9	11.9
1984	601	83.5	5.7	10.8
1985	416	79.8	7.7	12.5
1986	510	74.5	15.3	10.2
1987	578	75.4	16.3	8.3
1988	824	74.0	20.6	5.3
1989	1109	78.0	17.0	4.9
1990	1173	78.1	16.7	5.2
1991	1064	74.5	20.5	5.0
1992	1150	76.3	19.4	4.3
1993	1030	77.8	17.6	4.5
1994	1082	76.0	18.8	5.2
1995	1044	75.0	18.8	6.2
1996	1005	76.7	18.5	5.0
1997	1113	77.1	17.5	5.4
1998	1027	74.6	18.7	6.7
1999	1113	77.1	18.9	4.0
2000	1033	76.3	18.3	5.3
2001	1028	75.6	17.9	6.6
2002	1008	74.5	19.1	6.5
2003	962	75.6	18.2	6.2
2004	1023	75.4	17.6	7.0
2005	930	78.8	14.7	6.5
2006	891	77.7	15.6	6.7
2007	872	76.5	15.5	8.0
2008	889	75.0	16.0	9.0
2009	850	75.5	17.2	7.3
2010	773	71.8	19.4	8.8
2011	764	71.6	20.0	8.4
2012	722	70.6	19.8	9.6
2013	670	73.8	16.7	9.5
2014	641	74.3	14.0	11.7
2015	657	68.9	19.3	11.7
2016	612	70.4	15.8	13.7
2017	552	70.1	15.4	14.5
2018	519	67.3	16.2	16.0
2019	481	69.0	11.2	19.8

表9 Barthel Index 得点分布

検診年度	検診総数	20点以下	25-40点	45-55点	60-75点	80-90点	95点	100点
	人	%	%	%	%	%	%	%
1991	1073	1.9	3.3	2.4	10.6	26.3	22.1	33.5
1992	1155	1.7	2.4	2.8	10.0	32.7	19.8	30.4
1993	1107	3.3	3.3	2.4	9.1	27.5	18.2	36.2
1994	1120	3.0	3.2	3.1	9.6	32.1	18.9	30.1
1995	1084	3.2	3.5	2.6	10.8	31.7	19.6	28.6
1996	1042	2.7	2.6	2.9	11.7	29.0	20.9	30.2
1997	1141	3.2	2.6	2.9	10.9	28.7	23.7	28.0
1998	1040	4.1	3.1	3.2	11.3	28.0	15.6	34.8
1999	1149	3.1	3.0	3.4	12.4	28.7	22.0	27.3
2000	1073	3.8	3.6	4.4	11.8	29.1	20.1	27.1
2001	1036	4.2	4.5	3.5	12.9	30.9	19.9	24.1
2002	1035	4.6	3.4	4.2	14.8	30.1	19.3	23.6
2003	991	4.7	3.6	3.9	14.4	30.0	21.1	22.1
2004	1041	4.4	3.7	4.8	15.6	31.2	19.6	20.7
2005	942	4.6	4.1	6.1	14.5	30.5	17.8	22.4
2006	912	5.7	3.4	6.6	14.6	30.2	18.8	21.5
2007	890	5.5	4.2	6.8	15.0	30.0	17.3	21.2
2008	911	5.0	5.0	6.3	16.2	27.4	17.4	22.8
2009	867	5.6	5.5	7.2	15.8	28.4	17.8	19.8
2010	787	6.4	3.8	7.4	16.3	28.4	16.8	21.0
2011	764	7.6	2.9	6.3	14.8	28.9	17.3	22.3
2012	727	7.0	3.7	5.8	17.6	26.7	17.5	21.7
2013	682	7.3	4.4	5.4	17.9	27.1	18.0	19.9
2014	642	7.8	4.8	7.8	16.7	25.1	17.8	20.1
2015	660	9.1	5.8	6.4	16.2	25.8	16.2	18.6
2016	619	8.7	5.5	7.3	16.0	27.0	16.6	18.9
2017	560	8.0	7.5	6.4	16.1	27.0	16.6	18.4
2018	520	8.8	5.6	8.8	15.2	29.4	14.2	17.9
2019	481	9.1	6.7	8.3	17.7	25.6	16.2	16.4

表 10-1 医学上の問題

検診年度	回答総数	問題あり	やや問題あり	問題なし
	人	%	%	%
1993	1022	29.3	39.6	31.1
1994	1057	30.9	39.3	29.8
1995	1052	32.4	35.6	31.9
1996	965	33.1	39.9	27.0
1997	1076	33.0	43.1	23.9
1998	1013	31.4	43.5	25.1
1999	1069	32.7	42.8	24.5
2000	983	36.7	40.0	23.3
2001	950	37.1	40.1	22.8
2002	965	34.7	37.4	27.9
2003	905	34.9	36.9	28.2
2004	971	39.5	34.3	26.2
2005	883	39.0	35.6	25.4
2006	846	39.6	31.9	28.5
2007	812	38.3	32.9	28.8
2008	795	41.0	34.0	25.0
2009	795	43.6	36.1	20.3
2010	727	40.3	35.4	24.3
2011	678	44.5	34.5	20.9
2012	631	45.5	33.3	21.2
2013	587	46.9	35.9	17.2
2014	557	47.8	35.4	16.9
2015	576	48.4	34.5	17.0
2016	542	49.4	33.6	17.0
2017	484	49.2	32.0	18.8
2018	463	49.5	32.0	18.6
2019	410	49.3	32.4	18.3

表 10-2 家族や介護についての問題

検診年度	回答総数	問題あり	やや問題あり	問題なし
	人	%	%	%
1993	1021	12.9	20.1	67.0
1994	1051	1.8	20.3	65.6
1995	1058	13.8	18.0	68.2
1996	1086	13.1	16.0	61.5
1997	1084	13.8	24.3	61.9
1998	1013	14.8	23.4	61.8
1999	1062	14.0	21.9	64.0
2000	984	16.1	23.1	60.9
2001	942	14.1	24.6	61.3
2002	969	14.4	23.4	62.2
2003	908	15.6	21.2	63.2
2004	974	16.6	19.6	63.8
2005	884	18.4	19.3	62.3
2006	847	18.7	17.2	64.1
2007	811	18.3	19.7	62.0
2008	792	21.3	22.6	56.1
2009	795	23.0	22.6	54.4
2010	729	20.3	26.7	53.0
2011	684	21.9	25.7	52.3
2012	627	23.0	24.2	52.8
2013	598	22.9	25.0	52.1
2014	556	22.5	24.1	53.4
2015	553	23.0	26.0	51.0
2016	541	24.9	27.3	47.9
2017	477	23.1	27.5	49.5
2018	458	25.1	26.9	48.0
2019	410	23.7	28.8	47.6

表 10-3 福祉サービスについての問題

検診年度	回答総数	問題あり	やや問題あり	問題なし
	人	%	%	%
1993	1006	5.8	15.3	78.9
1994	1043	8.5	15.8	76.5
1995	1051	6.9	15.4	77.7
1996	972	8.8	15.9	75.2
1997	1075	6.5	15.2	78.3
1998	1003	5.9	14.1	80.1
1999	1059	6.6	13.4	80.0
2000	973	7.3	13.5	79.2
2001	933	6.4	12.8	80.8
2002	963	5.8	11.0	83.2
2003	904	6.9	10.4	82.7
2004	973	6.1	10.3	83.6
2005	880	7.4	9.2	83.4
2006	846	7.3	10.1	82.6
2007	801	6.7	9.1	84.2
2008	785	7.8	11.5	80.7
2009	788	9.1	11.8	79.1
2010	726	7.6	12.8	79.6
2011	676	7.7	15.4	76.9
2012	625	8.0	15.2	76.8
2013	594	6.2	13.4	80.3
2014	554	9.0	14.8	76.2
2015	563	8.9	14.6	76.6
2016	540	8.3	14.1	72.6
2017	473	9.1	14.2	76.7
2018	459	10.2	13.1	76.7
2019	409	9.8	13.0	77.3

表 10-4 住居・経済の問題

検診年度	回答総数	問題あり	やや問題あり	問題なし
	人	%	%	%
1993	1008	5.0	8.8	86.2
1994	1043	8.5	15.0	76.5
1995	1057	5.0	8.0	86.9
1996	969	5.9	8.8	85.3
1997	1072	4.9	9.9	85.4
1998	997	5.5	10.3	84.2
1999	1055	4.9	10.0	85.0
2000	976	5.2	10.6	84.2
2001	932	6.1	10.4	83.5
2002	964	5.5	13.2	81.3
2003	903	5.8	12.5	81.7
2004	973	8.6	9.9	81.5
2005	886	6.7	8.4	85.0
2006	845	6.4	10.9	82.7
2007	807	6.2	8.0	85.8
2008	795	6.9	9.6	83.5
2009	789	7.1	11.2	81.7
2010	788	6.3	12.1	81.6
2011	671	6.0	13.1	80.9
2012	621	6.9	12.6	80.5
2013	592	7.1	10.6	82.3
2014	552	9.1	11.8	79.2
2015	570	8.1	10.4	81.6
2016	542	8.5	11.8	79.7
2017	470	7.9	12.8	79.4
2018	458	9.8	13.5	76.6
2019	409	7.8	10.5	81.7

表 11-1 介護保険を利用するための申請

検診年度	検診総数	申請あり	申請せず	わからない	回答なし
	人	%	%	%	%
2004	1041	41.6	56.3	1.2	0.0
2005	942	43.2	55.3	0.7	0.7
2006	912	44.6	54.6	0.5	0.2
2007	890	44.8	53.9	0.8	0.4
2008	911	43.6	54.6	0.9	1.0
2009	867	45.4	52.1	0.7	0.6
2010	787	46.6	52.5	0.9	0.0
2011	766	47.6	51.6	0.8	0.0
2012	725	50.2	49.5	0.3	0.0
2013	682	50.5	48.6	0.9	0.0
2014	641	54.3	44.9	0.8	0.0
2015	660	56.4	43.3	0.3	0.0
2016	620	55.8	42.7	1.5	0.0
2017	560	56.6	42.0	1.4	0.0
2018	520	58.7	40.2	1.2	
2019	481	58.0	40.5	1.5	

表 11-2 介護度認定結果

検診年度	介護保険申請者数	自立	要支援	要支援1	要支援2	要介護度1	要介護度2	要介護度3	要介護度4	要介護度5	未認定	分からない
	人	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2004	433	0.5	13.1			41.4	20.2	9.9	6.4	4.6		5.1
2005	407	1.7	11.8			41.4	19.4	10.0	6.6	4.7		4.4
2006	407	1.0	20.1			31.4	19.7	11.5	5.7	5.2		5.4
2007	399	0.5		9.8	17.5	20.1	23.3	13.0	7.5	4.3	0.5	3.5
2008	397	0.5		9.8	19.4	18.4	19.9	15.9	7.6	2.8	1.3	3.8
2009	394	0.5		8.9	17.3	19.8	22.1	14.0	7.9	4.8	0.8	2.5
2010	367	0.5		8.7	19.1	16.1	25.9	12.5	9.3	5.4	0.0	1.9
2011	364	0.6		13.0	16.9	14.7	24.4	12.7	9.4	5.5	1.1	1.7
2012	364	0.3		9.5	21.6	13.2	24.6	12.6	8.1	7.0	0.6	2.5
2013	341	0.9		10.8	18.7	14.3	24.3	12.0	8.8	7.0	0.6	2.6
2014	345	0.3		10.4	18.0	15.4	24.3	14.2	8.4	7.0	0.3	1.7
2015	372	0.3		11.0	18.8	15.9	23.7	12.4	9.4	6.2	0.8	1.6
2016	344	0.6		9.0	22.1	13.7	20.6	13.1	11.6	6.4	0.9	2.0
2017	313	1.0		11.8	22.4	12.5	20.4	13.4	11.5	6.1	0.0	1.0
2018	302	0.7		8.3	20.2	17.2	21.9	13.2	10.6	6.3	0.0	1.7
2019	279	0.7		8.6	20.4	17.2	21.9	12.2	11.1	5.0	0.7	2.2

事務局使用	性別	男・女	年齢	診察場所	訪問	保健所	不明	県No.	個人No.
					在宅・施設				

スモン現状調査個人票

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」

S.63年度	H.5年度	H.10年度	H.15年度	H.20年度	H.25年度	H.30年度
H.1年度	H.6年度	H.11年度	H.16年度	H.21年度	H.26年度	H.31年度
H.2年度	H.7年度	H.12年度	H.17年度	H.22年度	H.27年度	R.1年度
H.3年度	H.8年度	H.13年度	H.18年度	H.23年度	H.28年度	
H.4年度	H.9年度	H.14年度	H.19年度	H.24年度	H.29年度	

ふりがな			男・女	M T S	年	月	日生 (歳)
患者名							
住所	〒 TEL						
診察日	R	年	月	日	診察場所		
診察者	氏名:	専門分野:			所属:		
データ解析・発表に	1. 同意する: 口頭にて了承 or 署名				代理人 (続柄:)	2. 同意しない	

A. 病歴

発症 (神経症候): 昭和 年 月 (年令 歳)

スモン症候の最も重度であった時の状況 (昭和 年 月頃)

- a. 視力: 1. 全盲 2. 明暗のみ 3. 眼前手動弁 4. 眼前指数弁 5. 軽度低下 6. ほとんど正常
b. 歩行: 1. 不能 2. 要介助 3. つかまり歩き 4. 松葉杖 5. 一本杖 6. 不安定独歩 7. 正常

発症後の医療: 1. 当初より入院継続 2. 当初入院 (年間) 後在宅療養

3. 入退院のくりかえし 4. 在宅療養が主体で時々入院 5. 当初よりずっと在宅療養

これまでの運動機能訓練: 1. かなりやった 2. 少しはやった 3. ほとんどやってない

B. 現在の身体状況

- a. 栄養: 1. 不良 2. やや不良 3. ふつう 4. 良好
- b. 体格: 1. 高度やせ 2. 軽度やせ 3. ふつう 4. 肥満
- c. 食欲: 1. 高度低下 2. やや低下 3. ふつう 4. 亢進
- d. 睡眠: 1. 常に不眠 2. 時々不眠 3. ふつう 4. 過眠
- e. 視力: 併発症 1. なし 2. あり (白内障, 老眼, その他:)
1. 全盲 2. 明暗のみ 3. 眼前(約10cm)手動弁 4. 眼前指数弁 5. 新聞の大見出しは読める
6. 新聞の細かい字もなんとか読めるが読みにくい 7. ほとんど正常
- f. 歩行: 1. 不能 2. 車椅子(自分で操作) 3. 要介助 4. つかまり歩き(歩行器など) 5. 松葉杖 6. 一本杖
7. 独歩: かなり不安定 8. 独歩: やや不安定 9. ふつう
4~9のもの→ 10m距離の最大歩行速度 分 秒
- g. 外出: 1. 不能 2. 介助で可 3. 車椅子など補助用具使用で独力で可 4. 近くなら一人で可 5. 遠くまで可
- h. 起立位: 1. 不能 2. 支持で可 3. 一人で開脚で可 4. 一人で閉脚で可 5. 一人で継足位で可
Romberg 徴候: 1. あり 2. 多少あり 3. なし
- i. 下肢筋力低下: 1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
- j. 下肢痙縮: 1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
- k. 下肢筋萎縮: 1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
- l. 上肢運動障害: 1. あり 2. なし
- | | | | | |
|----|---|---|----|--------------|
| 握力 | 右 | 左 | 判定 | 低下, やや低下, 正常 |
|----|---|---|----|--------------|
- m. 表在覚障害: A. 範囲: 1. 乳 (以上, 以下) 2. 臍以下 3. そけい部以下 4. 膝以下 5. 足首以下 6. なし
B. 程度: 触覚 1. 高度低下 2. 中等度低下 3. 軽度低下 4. 過敏 5. なし
痛覚 1. 高度低下 2. 中等度低下 3. 軽度低下 4. 過敏 5. なし
C. 末端優位性: 1. あり 2. 多少あり 3. なし
- n. 下肢振動覚障害: 1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. なし
- o. 異常知覚: A. 程度: 1. 高度 2. 中等度 3. 軽度 4. ほとんどなし
B. 内容: (高度 中等度のものについてあてはまるものに丸をつける)
1. 足底付着感 2. しめつけ, つっぱり感 3. じんじん, びりびり感 4. 痛み 5. 冷感
C. 経過 (病初期と比べて): 1. 悪化 2. 不変 3. やや軽減 4. かなり軽減
(10年前と比べて): 1. 悪化 2. 不変 3. やや軽減 4. かなり軽減

事務局使用	県No.	個人No.

- p. 上肢知覚障害：1.常にあり 2.ときどきないし自覚症状のみ 3.なし
- q. 上肢深部反射：1.高度亢進 2.亢進 3.正常 4.低下 5.消失
- r. 膝蓋腱反射：1.高度亢進 2.亢進 3.正常 4.低下 5.消失
- s. アキレス腱反射：1.高度亢進 2.亢進 3.正常 4.低下 5.消失
- t. Babinski 徴候：1.あり 2.なし
- u. Clonus : 1.あり 2.なし
- v. 自律神経症状：
 A. 下肢皮膚温低下：1.高度 2.軽度 3.なし B. 血圧：(臥位) _____/_____
 C. 尿失禁：1.常にあり(カテーテル おむつ) 2.時々(切迫性失禁 ストレス失禁) 3.なし
 D. 大便失禁：1.常にあり 2.ときどき 3.なし
- w. 胃腸症状：A. 程度：1.ひどくて悩んでいる 2.軽いが気になる 3.多少あっても気にしない 4.とくになし
 B. 内容：1.常に下痢 2.ときどき下痢 3.常に便秘 4.ときどき便秘 5.下痢・便秘交代
 6.しばしば腹痛 7.その他()
- x. 身体的併発症：A. 有無：1.あり 2.なし
 B. 種類：(現在影響のあるもの+, あまりないもの+, _____の部は記入)
 1. 白内障(++) 2. 高血圧(++) 3. 脳血管障害(++) 4. 心疾患(++)
 5. 肝・胆のう疾患(++) 6. その他消化器疾患(_____, ++)
 7. 糖尿病(++) 8. 呼吸器疾患(_____, ++)
 9. 骨折(部位_____, ++)
 10. 脊椎疾患(_____, ++)
 11. 四肢関節疾患(_____, ++)
 12. 腎・泌尿器疾患(_____, ++)
 13. パーキンソン症候(++) 14. ジスキネジー(++) 15. 姿勢・動作振戦(++)
 16. 悪性腫瘍(部位_____, ++)
 17. その他(_____, ++)
- y. 精神症候：A. 有無：1.あり 2.なし
 B. 種類：1. 不安・焦燥(++) 2. 心氣的(++) 3. 抑うつ(++)
 4. 記憶力の低下(短期・長期)(++) 5. 認知症(++)
 6. その他(_____, ++)
- z. 診察時の障害度 : 1.極めて重度 2.重度 3.中等度 4.軽度 5.極めて軽度
 [障害要因は 1. スモン 2. スモン+併発症()
 3. 併発症() 4. スモン+加齢]

C. 現在の医療

- a. 最近5年間の療養状況：1.在宅 2.ときどき入院 3.長期入院または入所
- b. 現在治療を受けているか：1.受けていない 2.受けている スモンの治療, 併発症()の治療
- c. 現在入院中：(医療機関名) _____ (年 月より) }
 現在通院中：(医療機関名) _____ (年 月より) }
 医療機関種類：1.大学病院 2.総合病院 3.専門病院 4.診療所(医院) 5.その他
 診療科：1.内科 2.神経内科 3.整形外科 4.眼科 5.その他()
 通院頻度：_____回/月 [定期的・不定期]
 通院方法：1.タクシー 2.自家用車 3.電車・バス 4.歩いて 5.その他()
 通院に要する片道時間：_____分 または_____時間
 付き添いの有無：1.常にあり 2.時々あり 3.なし 4.必要なし
 現在往診を受けている：_____回/月程度 [定期的・不定期]
 現在福祉施設入所中：名称_____, _____年_____月より
- d. 現在の治療内容：注射, 内服薬, 外用薬, 漢方薬, 機能訓練, ハリ灸, マッサージ, 物理療法(), その他()
 ハリ・灸・マッサージ施術 受けている場合：_____回/月程度
 これまでの治療での効果 (に記入：○=効果あり, △=効果なし, ×=副作用または悪化)
 [薬物療法] ATP・ニコチン酸(点滴静注), ガングリオシド(筋注), タウリン(内服),
ノイロトロピン(静注), ノイロトロピン(内服), その他()
 [東洋医学] 漢方薬, ハリ, 灸, その他()
 [リハビリテーション] PT, OT, その他()

事務局使用	県No.	個人No.

ADL および介護に関する現状調査

面接記録

面接日	R 年 月 日	面接場所	
面接者	氏名：	職種：	所属：

D. 日常生活

- a. 一日の生活（動き）：1. 一日中寝床についている 2. 寝具の上で身を起こしている
3. 居間や病室で座っていることが多い 4. 家や施設の中をかなり移動する
5. 時々外出する 6. ほとんど毎日外出している

b. 日常生活動作

Barthel インデックス

	自立	一部介助	全介助	
1. 食事(食物を刻んでもらった場合=介助)	10	5	0	合計スコア 点 最高点 100 点 (完全自立) 最低点 0 点 (全介助)
2. ベッドへの移動, 起き上り, ベッドからの移動	15	10	5	
3. 整容(洗顔, 整髪, ひげそり, 歯磨き)	5	0	0	
4. トイレ動作(衣服着脱, 後始末)	10	5	0	
5. 入浴(一人で)	5	0	0	
6. 平地歩行(50m 以上, 装具・杖使用す) * 歩行不能の場合(車椅子)	15	10	5	
7. 階段昇降(手摺, 杖使用す)	10	5	0	
8. 更衣(靴紐結び, ファスナー留め, 装具着脱などを含む)	10	5	0	
9. 排便	10	5(時に失禁)	0	
10. 排尿	10	5(時に失禁)	0	

註：要監視は一部介助とする

c. 生活内容 老研式活動能力指標 (TMIG Index of Competence)

- (1) バスや電車を使って一人で外出できますか.....1. はい 2. いいえ
(2) 日用品の買い物ができますか.....1. はい 2. いいえ
(3) 自分で食事の用意ができますか.....1. はい 2. いいえ
(4) 請求書の支払いができますか.....1. はい 2. いいえ
(5) 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか.....1. はい 2. いいえ
(6) 年金などの書類が書けますか.....1. はい 2. いいえ
(7) 新聞を読んでいますか.....1. はい 2. いいえ
(8) 本や雑誌を読んでいますか.....1. はい 2. いいえ
(9) 健康についての記事や番組に関心がありますか.....1. はい 2. いいえ
(10) 友だちの家を訪ねることがありますか.....1. はい 2. いいえ
(11) 家族や友だちの相談にのることがありますか.....1. はい 2. いいえ
(12) 病人を見舞うことができますか.....1. はい 2. いいえ
(13) 若い人に自分から話しかけることがありますか.....1. はい 2. いいえ
(14) 職業(パートを含む)に就いていますか.....1. はい 2. いいえ

d. 生活の満足度

1. 満足している 2. どちらかという満足 3. なんともいえない
4. どちらかという不満足 5. まったく不満足である

e. 転倒 (最近 1 年間の)

1. 転んだことはない 2. 倒れそうになったことがある 3. しばしば倒れそうになった
4. 転倒したことがある (回/年：家屋内、庭、外出中：怪我をした、骨折をした：部位_____)

事務局 使用	県No.	個人No.

E. 家族

- a. 同居家族数 _____ 名 (本人も含めて)
- b. 配偶者 1.あり なし (2.死別 3.離婚 4.未婚 5.別居)
- c. 家族構成 (同居家族に○)
- 1.一人暮らし 2.配偶者 3.息子 4.嫁 5.娘 6.婿 7.父 8.母
9.祖父 10.祖母 11.兄弟 12.姉妹 13.孫 14.その他 ()
- d. 主に家計を支える人 ()

F. あなたは、日常生活の中で介護をしてもらっていますか

1. 毎日介護をしてもらっている
2. 必要なときに介護をもらっている
3. 必要だが介護者がいない
4. 介護は必要ない
5. 分からない

G. 主に介護をしてくれているのは、どなたですか

1. 配偶者 2. 息子 3. 嫁 4. 娘 5. 婿 6. 父 7. 母 8. 兄弟 9. 姉妹 10. 孫
11. ホームヘルパー 12. 友人・知人 13. 入所(入院)中の施設職員 14. その他 ()

H. 日常生活のどの面で、どの程度の介護・介助を必要としていますか

- a. 食事
1. 食事ができないので経管栄養などにたよっている 2. 食べ物を口に運ぶのに介助が必要
3. 食事をベッドに運んでもらえば自分で食べられる 4. 調理してもらえば食卓まで行って食べられる
5. 食事についてとくに不便はない
- b. 移動・歩行
1. ほとんど寝たきりで移動できない 2. 車椅子を使えば移動できる
3. 平地を歩くときにも介助が必要 4. 平地は移動できるが階段昇降には介助が必要
5. ほとんど介助なしで歩ける
- c. 入浴
1. 普通の浴槽では入浴できない 2. 浴槽への出入りや身体を洗うのに全面的な介助が必要
3. 入る時や出る時に介助が必要 4. 必要な時に手を貸してもらえばおおむね独りで入浴できる
5. 介助なしで入浴できる
- d. 用便
1. トイレに行けないのでおしめをしている 2. 便器やポータブル・トイレを使うのにも介助が必要
3. トイレを使うことはできるが後始末に介助が必要 4. トイレまで行ければ自分で始末できる
5. 介助なしでできる
- e. 更衣
1. 着替えが困難なのでほとんど寝間着で過ごしている 2. 着替えをするには全面的な介助が必要
3. 必要な時に手を貸してもらえば着替えられる 4. おおむね独りで着替えできる
5. 介助なしで着替えできる
- f. 外出
1. 外出できないのでほとんど家で過ごしている 2. 通院などの時に送迎や介助をする人が必要
3. 電車やバスを使う外出には介助が必要 4. 近所の買い物程度なら独りで行ける
5. 外出に特別な不便は感じていない

I. 介護が必要になったのはいつ頃からですか

1. スモン発症時から 2. 10年ほど前から 3. 5年ほど前から 4. 2~3年前から
5. この1年以内 6. 分からない

J. 身体障害者手帳取得の有無

- 身体障害者手帳：1. あり () 級) 取得年 () 年：障害名 ()
2. なし

事務局使用	県No.	個人No.

K. 保健・医療・福祉制度・サービスの利用

制度・サービスの種類		利用している	以前に利用したことがある	利用したことはない	必要ない
スモンおよび難治性疾患対策のための制度	a. 健康管理手当				
	b. 難病見舞金・手当				
	c. 鍼・灸・マッサージ公費負担				
	d. タクシー代補助				
その他の福祉サービス	e. 給食サービス				
	f. 保健師訪問指導				
	g. その他()				

L. 介護保険について

a. あなたは、介護保険制度を利用するために申請をしましたか

1. 申請した→ [L-1へ] 2. 申請していない→ [L-2へ] 3. 分からない

[L-1] 『1. 申請した』と答えた方へ

b. 認定結果は次のどれでしたか

1. 自立 2. 要支援1 3. 要支援2 4. 要介護1 5. 要介護2 6. 要介護3 7. 要介護4
8. 要介護5 9. まだ認定を受けていない 10. 分からない

c. 認定の結果について、あなたはどのように考えていますか

1. おおむね妥当な結果であった
2. 認定の結果は自分の状態と比べて低いと思う＝(思っていたより必要度が低いと認定された)
3. 認定の結果は自分の状態と比べて高いと思う＝(思っていたより必要度が高いと認定された)
4. 分からない

d. 認定審査を受ける際の「かかりつけ医の意見書」について、あなたはどのようにしましたか

1. 日ごろスモンの治療を受けている専門医に書いてもらった
2. スモンの治療に関係なく、日ごろ診察してもらっている医師に書いてもらった
3. 意見書は出さなかった 4. 分からない

e. あなたは介護保険制度によるサービスを利用していますか

(これまでの制度改正によって介護保険制度によるサービス利用の体系は複雑になっていますが、ここではサービス利用の概要を知ることを目的としていますので、以下の項目について記入して下さい。)

制度・サービスの種類		利用している	以前に利用したことがある	利用したことはない	必要ない
在宅サービス	a. 訪問介護				
	b. 訪問看護				
	c. 訪問リハビリ				
	d. 通所介護(デイサービス)				
	e. 通所リハビリ(デイケア)				
	f. 訪問入浴				
	g. 短期入所(ショートステイ)				
	h. 居宅介護支援(ケアプラン作成)				
	i. 福祉用具貸与				
	j. 住宅改修				
	k. その他()				
入所サービス	l. 介護老人福祉施設				
	m. 介護老人保健施設				
	n. 介護療養型医療施設				
地域密着型サービス	o. グループホーム				
	p. 夜間対応型訪問介護				
	q. その他の地域密着型サービス				
介護保険制度のサービス利用について特記事項があれば記入して下さい					

事務局 使用	県No.	個人No.

- f. 介護保険では、サービス利用料総額の1割を利用料として負担することになっています
あなたの先月の自己負担総額はいくらでしたか
1. 5千円未満 2. 5千円～1万円 3. 1万円～1万5千円 4. 1万5千円～2万円
5. 2万円～2万5千円 6. 2万5千円～3万円 7. 3万円～3万5千円 8. 3万5千円～4万円
9. 4万円～5万円 10. 5万円～7万円 11. 7万円～10万円 12. 10万円以上 13. 分からない

〔L-2〕『2.申請していない』と答えた方へ 申請していない理由は次のどれですか

1. 介護サービスを受ける必要がないから 2. 介護保険制度の利用要件(65歳以上)に合わないから
3. 申請が必要なことを知らなかったから 4. 分からない

M. いま受けている介護やこれから先に必要となる介護について 不安に思うことがありますか

1. 特に不安に思うことはない
2. 不安に思うことがある→(下の質問へ)
3. 分からない

→不安に思うことはどういうことですか(2.と答えた方)〈いくつでも○をつけて下さい〉

1. 介護者の高齢化 2. 介護者の疲労や健康状態
3. 介護者が働いているため十分な時間が取れない 4. 適当な介護者が身近にいない
5. 介護費用の負担が重い 6. 介護サービスを受けたくても適当な提供機関がない
7. その他(具体的に:)

N. いま以上に介護が必要になった場合の見通しについて

1. 家族の介護を受けながらそのまま自宅で暮らしていける
2. 家族の介護と介護サービスの利用を組み合わせれば自宅で暮らしていける
3. 自宅でいま以上の介護を受ける条件がないので、いずれは施設への入所を考える
4. 現在入所(入院)中の施設で暮らしていく
5. 分からない

O. 問題点と必要な対策についての特記事項(面接者と対談の上診療医が記入)

a. 医学上の問題(スモン後遺症, 併発症, 医療内容など)

1. 問題あり 内容:
2. やや問題あり
3. 問題なし

b. 家族や介護についての問題

1. 問題あり 内容:
2. やや問題あり
3. 問題なし

c. 福祉サービスについての問題

1. 問題あり 内容:
2. やや問題あり
3. 問題なし

d. 住居・経済の問題

1. 問題あり 内容:
2. やや問題あり
3. 問題なし

e. その他