スモン検診における痴呆患者の推移

小長谷正明（国立療養所鈴鹿病院）
久留　聡（　　〃　　）
南谷　昌弘（　　〃　　）
松岡　幸彦（国立療養所東名古屋病院）
氏平　高敏（名古屋市衛生研究所）

要　旨

昭和63年度から平成15年度までの検診にて「スモン現状調査票」に痴呆と記載された患者の推移を検討した。痴呆患者の5年毎の率は0.84%、1.36%、3.27%、4.07%であり、経年的増加がみられた。実数、比率ともに女性の方が多かった。痴呆患者は視力よりも歩行能力が低い人が多く、全体的に障害度も強かった。痴呆患者増加の要因は受診者の高齢化が考えられる。キノホルムの影響の消退による可能性については、なお検討の余地がある。

目　的

スモン患者には痴呆が少ないと、従来より指摘されている。また、キノホルムはキレート作用によってβアミロイド沈着を抑制するといわれており、臨床応用する動きもある[1,2]。過去にスモンという重篤な薬害をもたらした物質なので、慎重な対応が必要なのはいうまでもない[3,4]。同時に実態の把握が重要であり、スモン検診受診者に占める痴呆患者の頻度、身体的状況、療養状況などを経年的に検討し、推移を明らかにしたので報告する。

方　法

昭和63年度から平成14年度までの「スモン現状調査票」[5]に痴呆と記載された患者を抽出し、各年度における痴呆と判定された患者数の推移、男女比、頻度、身体的状況、療養状況などを経年的に検討した。

結　果

図1にスモン検診票に痴呆と記載されていた人数の経年的推移を示す。昭和63年度は検診者総数831人中痴呆は7人、0.84%であったが、平成5年度は1,107人中15人、1.36%、10年度1040人中34人、3.27%、15年度986人中40人、4.07%と経年的に増加していた。男女比は昭和63年度のみは4：3（2.13%：0.5%）で男性が多かったが、平成5年度3：12（1.06%：1.46%）、10年度6：26（2.88%：3.41%）、15年度5：35（1.89%：4.85%）と、実数・受診者数における比率とも女性が男性より高かった。

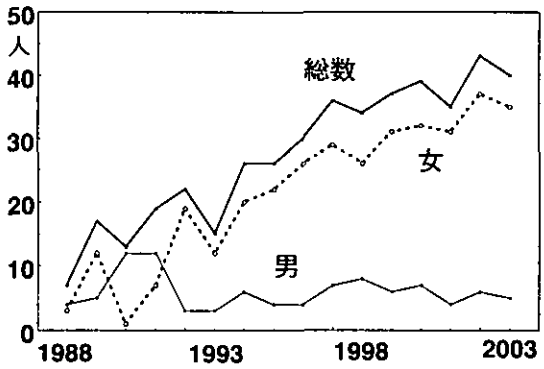


図1　痴呆患者数の推移

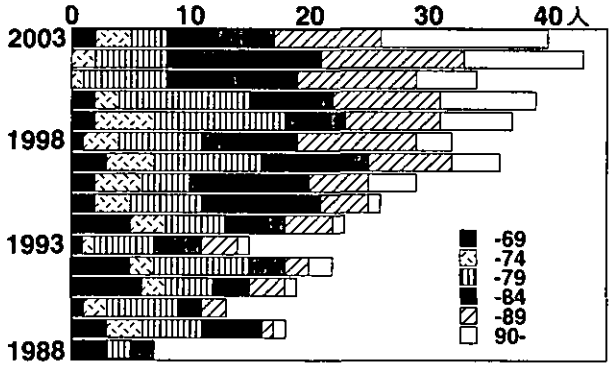
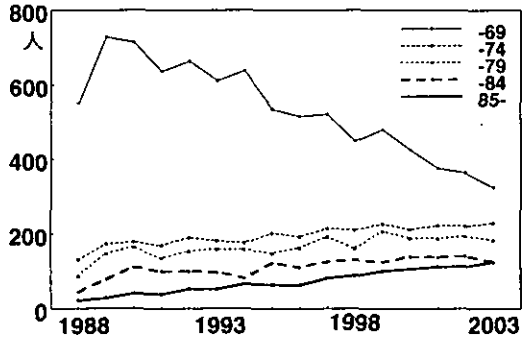


図2　年齢層別痴呆患者数の推移

年齢層別検診受診者数の推移



年齢層別痴呆患者比率の推移

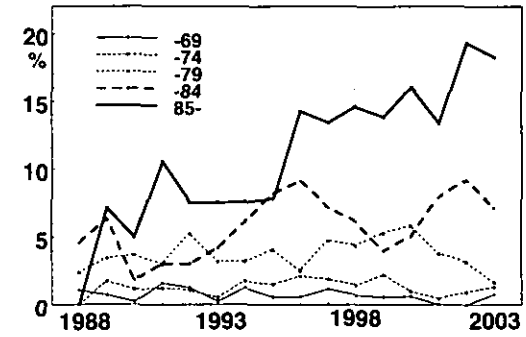
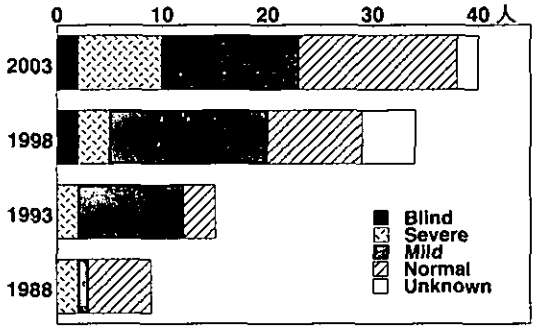


図3　年齢層別の検診受診者数と、痴呆患者の比率の推移

視覚障害



歩行能力

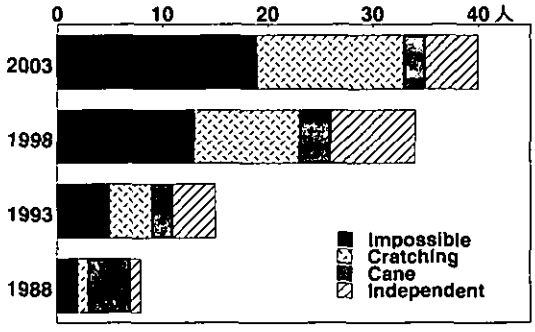
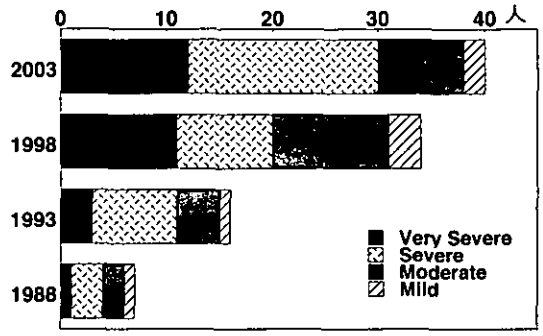


図4　痴呆患者のプロフィール。視覚障害と歩行能力

障害度



毎日の生活

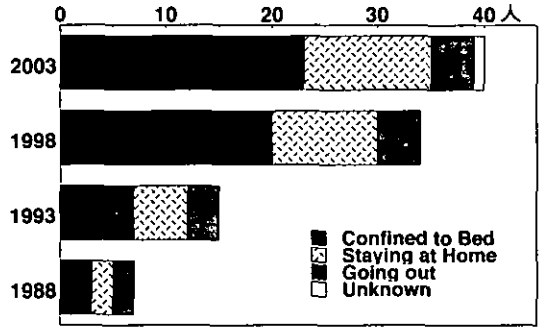


図5　痴呆患者のプロフィール。障害度と毎日の生活

図2に痴呆患者の年齢層を示すが、徐々に高年齢層に増加しているのが明らかとなっている。80歳以上の痴呆は昭和63年度2人（全痴呆患者の28.6%）、平成5年度8人（53.3%）、10年度21人（61.8%）、15年度32人（80.0%）と、経年的に増加していた。15年度は痴呆患者総数40人のうち、69歳以下2人、70－74歳3人、75－79歳3人、80－84歳9人、85－89歳9人、90歳以上14人であった。

図3－上に、検診受診者の5歳区切りの年齢層別の受診患者数と、下に各年齢層での痴呆患者の比率の推移を示す。検診受診者は69歳以下が減少し、代わって高齢者が徐々に増加してきており、85歳以上の超高齢者も増えている。各年齢層での痴呆患者の比率は、84歳以下では多少の変動はありながらも、顕著に上昇してはいないが、85歳以上では経年的増加が明らかであり、今年度は21%であった。

痴呆患者の身体状況を図4に示す。視覚障害の程度との関連は、かつては必ずしも痴呆患者に重度視覚障害の比率は高くなかったが、平成15年度は全盲ないしは眼前指数弁以下の重症者は10人25%であった。

歩行能力との関係は、従来から歩行障害が強い人が多く、本年度は不能と掴まり歩行併せて 33 人、82.5%であった。

痴呆患者の障害度は従来から極めて重度あるいは重度の比率は高く、それも極めて重度と判定される人の率が増加している（図 5－上）。平成 15 年度は、極めて重度 12 人、重度は 18 人であった。毎日の生活も、ベッド上ないしはベッド周囲に限られている人が半数以上で、本年度は 57.5%であった。また、残りも大部分は家の中での生活で、外出する人は極めて少数であった（図 5－下）。

考察と結論

スモン全国検診で痴呆とされる人は経年的に増加し、女性は実数・受診者数における比率とも男性より高かった。

受診者が高齢化するにしたがって、痴呆患者も増加していた。

痴呆患者増加の要因として、高齢化、重症化ないしは在宅患者の受診率向上などが推定される。また、キノホルムが痴呆発症に負の影響を及ぼすならば、その影響の消退の可能性も考えられるが、この点はさらに検討する余地がある。

文　　献

1) Regland B et al: Treatment of Alzheimer's disease with clioquinol. Demnt Geriatr Cogn Disord 12: 408-414, 2001.

2) Meloy S: '..and C is for clioquinol' for AßCs of Alzheimer's disease. Trends in Neurosci 25: 121-123, 2002.

3) Tabira T: Clioquinol's return: caution from Japan. Science 292: 2251, 2001.

4) 小長谷正明ら：スモンの現状 ── キノホルム筋死後 32 年の臨床分析，日本医事新報，4137：21-26, 2003.

5) 小長谷正明ら：平成 14 年度の全国スモン検診の総括，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，pp.17-26, 2003.

スモン患者の痴呆について

井上由美子（国立療養所鈴鹿病院神経内科指導室）
藤田　家次（　　〃　　）
南谷　昌弘（国立療養所鈴鹿病院研究検査科）
酒井　素子（　　〃　　）
久留　　聡（国立療養所鈴鹿病院神経内科）
小長谷正明（　　〃　　）

要　　旨

平成15年度全国スモン検診において、Mini-Mental State Examination（MMSE）を用いて痴呆に関する調査を行った。対象は全国のスモン患者897名のうち明らかな全盲・難聴を除いた876名であった（平均年齢73.12±9.18歳）。結果は65歳以上のスモン患者729名中MMSE 20点以下の者は67名（9.19%）であった。下位検査ごとにみると、④計算、⑤想起再生の得点率が他の下位検査よりも低かった。川畑ら（2001）[1]のデータを参考に合計得点を健常者群、アルツハイマー型痴呆群、脳血管性痴呆群と比較すると、スモン群と健常者群では有意差がみられなかったが、スモン群とアルツハイマー型痴呆群、脳血管性痴呆群との間には有意差が見られた。スモン患者の痴呆について、今回のMMSEの結果からはキノホルムの痴呆への効果は判断できなかった。

目　　的

全国各地域で実施されているスモン検診では、スモン患者の医療・療養上の現状や問題点などの実態を継続的に調べてきた。近年スモン患者においても高齢化に伴い痴呆の問題が指摘され、関心が持たれている。また欧米においてはキノホルムがアルツハイマー性痴呆症の治療に有効であるという説がある。これらのことから、検診においてスモン患者の痴呆について調査することは非常に重要であると考えられる。

痴呆は、記憶障害、見当識障害、言語障害、構成障害、注意障害、視覚認知障害、行為障害などの認知機能障害がその中核症状である[2]。平成15年度全国スモン検診においては、痴呆の有病率等の調査を目的に、認知機能検査として簡便かつ有用であるとともに国際性を有するMini-Mental State Examination（MMSE）[2]の検討を行ったので、結果を報告する。

対象と方法

1）対象：全国46都道府県においてスモン検診（集団検診（保健所や病院等）あるいは在宅での訪問検診）が行われたが、うち44都道府県で897名にMMSEを実施した。そのうち、明らかな全盲・難聴を除いた有効回答は876名からであった。年齢は39～99歳、平均年齢は73.12±9.18歳であった。

2）方法：1）MMSE30点満点中20点以下を痴呆の該当者として扱い、有病率を求めた。2）MMSEの各下位検査においてスモン患者の満点通過率を求めた。3）スモン患者の下位検査の獲得点数の状況、合計得点の分布、各年齢層の平均点の観点から得点分布について検討した。4）川畑ら（2001）[1]のデータを参考に、スモン患者群、健常者群、アルツハイマー型痴呆群、脳血管性痴呆群のMMSE合計得点の比較を行った。

結　　果

1）有病率について

MMSEのカットオフポイントを21/20とすると、876名中20点以下は67名であった（7.65%）。65歳以上の対象者は729名で、そのうち20点以下は67名（9.19%）であった。

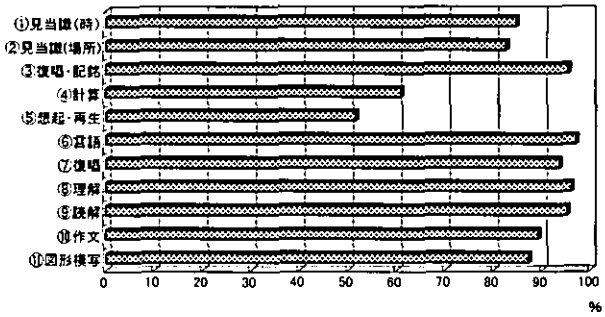


図1　下位検査　満点通過率

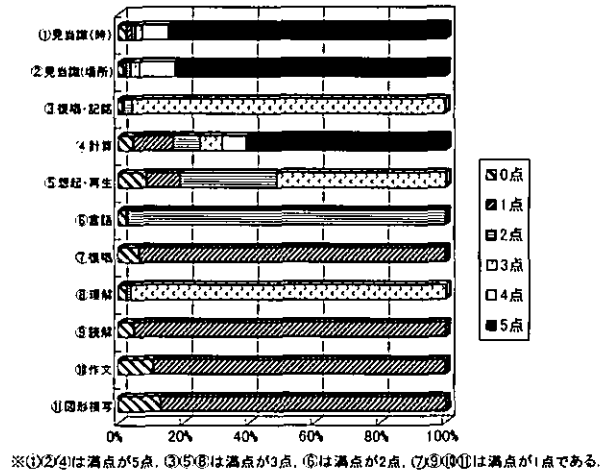


図2　下位検査の獲得点数の状況

2）通過率の検討について

MMSE の各下位検査において 876 名のスモン患者の満点通過率を求めた（図 1）。

④計算、⑤想起・再生において通過率が他の下位検査と比べて低くなった（④計算の通過率 60.96%、⑤想起・再生の通過率 51.48%）。他の下位検査は 80% を超える通過率であった。

3）得点分布の検討について

スモン患者 876 名の得点分布について検討した。

まず、下位検査の獲得点数の状況を調べた（図 2）。どの下位検査においても満点を取っている者の割合が高かった。

次にスモン患者の合計得点の分布状況について調べた（図 3）。各下位検査とも満点を取っている者の割合が高かった。

またスモン患者を 5 歳刻みで各年齢層の平均点を求めた（図 4）。加齢に伴い平均点が低下していた。

4）健常者群、アルツハイマー型痴呆群、脳血管性

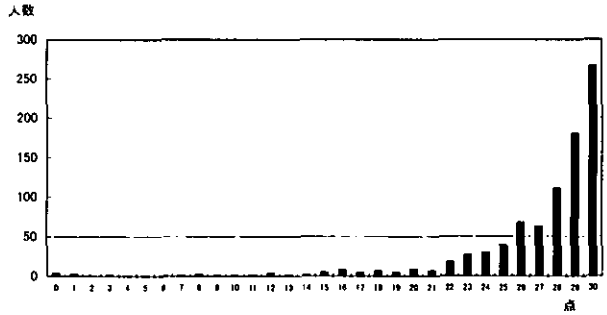
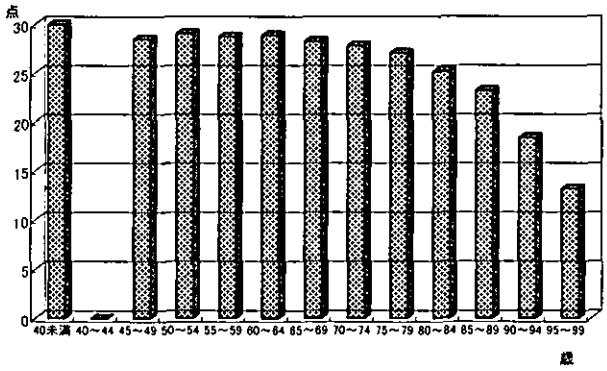


図3　合計得点の分布



※40～44歳は今回該当者がいなかったため，平均点は算出されていない．

図4　年齢層別の平均点

表1　MMSE 合計得点の比較

	スモン群	健常者群	アルツハイマー型痴呆群	脳血管性痴呆群
人数	876	122	97	39
平均年齢	73.12±9.18	74.5±6.3	76.5±7.8	75.6±5.6
MMSE 平均得点	26.85±4.83	27.1±2.7	16.8±5.7	17.5±5.2

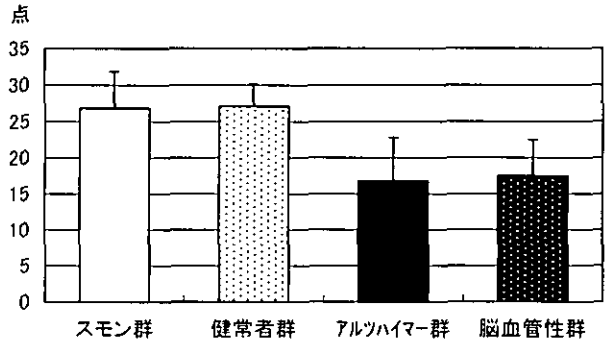


図5　4 群の平均点の比較

痴呆群との比較

スモン群の平均点は 26.85±4.83 であった。川畑ら (2001)[1]のデータによると健常者群（122 名）の平均点は 27.1±2.7、アルツハイマー型痴呆群の平均点は 16.8±5.7、脳血管性痴呆群の平均点は 17.5±5.2 である（表 1）（図 5）。この MMSE の平均点について、四

群間で分散分析を行うと、スモン群と健常者群では有意差はなかった。またスモン群とアルツハイマー型痴呆群、スモン群と脳血管性痴呆群とは有意差が見られた（$p<0.01$）。

考　　察

今回のMMSEの結果において、65歳以上729名中MMSEが20点以下の人が67名（9.19%）であった。我が国で行われている痴呆の疫学調査の結果では65歳以上における痴呆全体の有病率は約7%であるとされる[2]。小長谷ら（2003）[3]は愛知・三重の65歳以上のスモン患者54名において改訂長谷川式簡易知能スケールで算出した痴呆の有病率は9.8%としているが、今回の結果はそれに準じた数値といえよう。今回のMMSEの有病率から考えるとスモン患者の中にも痴呆と考えられる者は存在すると言えるが、有病率の高低については今回の結果は臨床的診断のもとで算出された数値ではないため、慎重な検討を要するだろう。

スモン群と健常者群、アルツハイマー型痴呆群、脳血管性痴呆群とのMMSE合計得点の平均点比較において、スモン群と健常者群の間には有意差は見られず、スモン群とアルツハイマー型痴呆群・脳血管性痴呆群との間には有意差が見られた。この結果からはスモン群には明らかな痴呆は見られなかったと言えよう。

近年キノホルムがアルツハイマー型痴呆の治療に有効であるという説があるが、今回のMMSEの結果からキノホルムの痴呆への効果を判断するのは難しいと思われる。また今後は老年期層の痴呆だけでなく、若年期層の痴呆についても検討していくことは必要である。

通過率においては、④計算、⑤想起再生が他のMMSE下位検査と比べて低い。この結果からスモン患者では記憶に関わる認知機能の低下が考えられる。山中ら（2003）[4]はMMSEを用いてアルツハイマー病の認知障害の特徴を因子分析を用いて検討している。スモン患者の認知構造について因子構造等からとらえることも有用であると考える。

結　　論

(1) 65歳以上729名中MMSEの合計得点が20点以下は67名（9.19%）であった。

(2) MMSEの満点通過率から見ると、④計算、⑤想起再生の通過率が他に比べて低かった。

(3) スモン患者の痴呆について、今回のMMSEの結果からはキノホルムの痴呆への効果は判断できなかった。

文　　献

1) 川畑信也・後藤千春・横山さくら：アルツハイマー型痴呆と脳血管性痴呆における認知機能障害の比較 ── Mini-Mental State Examination（MMSE）からみた検討 ──，神経心理学，17；223-229，2001.

2) 博野信次：臨床痴呆学入門 正しい診療正しいリハビリテーションとケア，金芳堂，2001.

3) 小長谷正明・小関敦・村松順子・井上由美子：スモン患者における痴呆の有病率の検討，医療システムⅢ－18；79-81，2003.

4) 山中克夫・望月寛子・中村聡・田ヶ谷浩邦：MMSEに反映されるアルツハイマー病の認知障害の特徴 ── 4分相関係数をもとにした因子分析的検討より ──，老年精神医学雑誌，14（6）；765-774，2003.

スモン患者における痴呆の実際

田邊　康之（国立療養所南岡山病院臨床研究部・神経内科）
信國　圭吾（　　〃　　）
高田　　裕（　　〃　　）
坂井　研一（　　〃　　）
西中　哲也（　　〃　　）
井原　雄悦（　　〃　　）
早原　敏之（いわき病院）
星越　活彦（三光病院精神科）
臼杵　豊之（しおかぜ病院精神科）
花房　憲一（三船病院精神科）
鍛本真一郎（健寿協同病院）

要　　旨

スモンにおける痴呆の実際を検討するために岡山県のスモン患者の家族にアンケート（SMQ）と健診受診者にMMSEとHDS-Rを施行し、2002年度と2003年度で比較した。

MMSEは2年間での変化は有意差を認めず、身体的精神的レベルが比較的良好な一群が健診受診を継続している可能性が示唆された。一方SMQは2年間で有意に低下しており、スモン患者全体では精神・身体症状が悪化していることが推測された。岡山県下275名中12名に痴呆を認め、脳血管性痴呆が一番多かった。全痴呆者のうち1名しか健診に参加しておらず、訪問健診を充実させていくことが今後のスモン健診においての課題と考えられた。

目　　的

従来スモンでの痴呆の合併頻度は少ないとされているが、スモン現状調査個人票の検討では近年加齢に伴い痴呆の増加が指摘されている。昨年の本会にて健診受診者の中に痴呆者は存在せず、身体的精神的レベルが比較的良好な一群が健診に参加し、一方で健診未受診者の中に痴呆者が含まれている可能性があることを報告した。我々は引き続いてアンケートを中心にスモンにおける痴呆の実際を検討したので報告する。

方法と対象

Short-Memory Questionnaire（SMQ）を岡山県在住のスモン患者の家族（あるいは介護者）にアンケートとして送付した。健診参加者にはMini-Mental State Examination（MMSE）及び改訂長谷川式簡易知能スケール（HDS-R）を施行した。可能な限りにおいて昨年のデータとも比較して検討した。（本調査は趣旨を十分に説明し同意を得て行った。）SMQは池田学らにより日本語版が作成された。この検査法は本人ではなく介護者に対して14個の質問をして、各設問に対して（出来ない・時には出来る・大体は出来る・いつも出来る）四つよりいずれかを選んでもらい、それらを1〜4点に得点化させて合計得点を求め、最高得点46、最低得点4となり、39点以下は痴呆と判定される。アルツハイマー病で検討された時はSMQとMMSEの得点との間に強い相関があるとされている。

結　　果

2002年度は260名にアンケートを送付し、健診受診とSMQを併せて144名（男性40名、女性104名）より回答が得られ、有効回答率は55.4%であった。2003年度は275名にアンケートを送付し、健診受診と

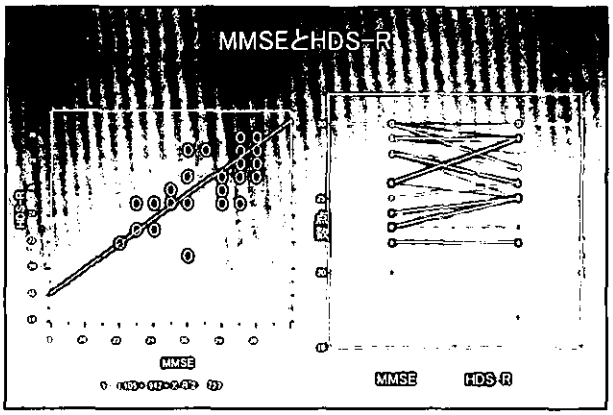


図1　MMSE と HDS-R

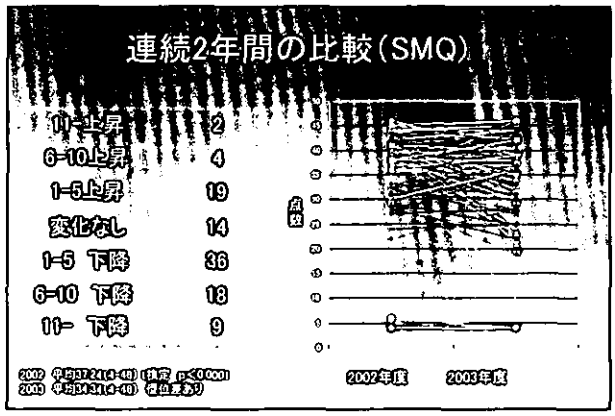


図3　連続2年間の比較（SMQ）

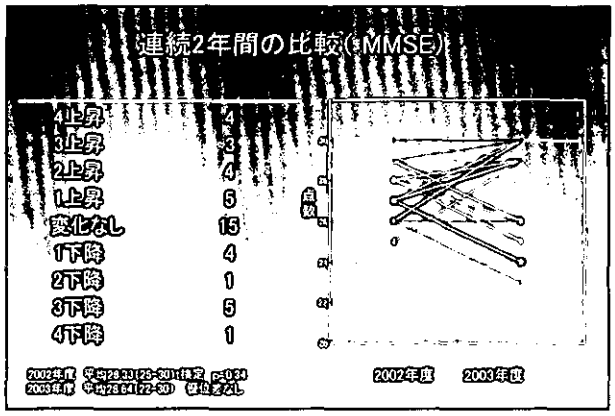


図2　連続2年間の比較（MMSE）

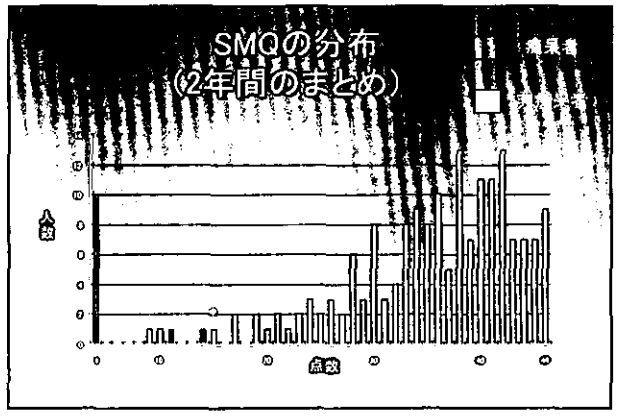


図4　SMQ の分布（2年間のまとめ）

SMQ を併せて 169 名（男性 49 名、女性 120 名）より回答が得られ、有効回答率は 61.4%であった。両年度を合わせて 275 名（男性 52 名、女性 141 名）より回答が得られ有効回答率は 70.2%であった。岡山県下におけるスモン患者の約 7 割の情勢を把握したことになる。

健診受診者健診受診者 52 例に HDS-R と MMSE の両者を施行した。MMSE は平均 28.14（20-30）、HDS-R は 27.615（17-30）であった。相関係数は 0.727 であり強い相関を認めた。両検査とも遅延再生、物品再生などの項目で得点を落としている場合が一番多く、次に数字の逆唱、計算で得点を落としていた。MMSE が 20 で HDS-R17 の一人を痴呆と判断した（図 1）。42 名が 2 年間連続で MMSE を受診し、2002 年度は平均 28.3（25-30）であり、2003 年度は平均 28.6（22-30）であった。t 検定では $p=0.34$ であり優位差は認められなかった（図 2）。

SMQ は 2002 年度は 136 名より回答があった。健診受診者は 49 名（平均 69 歳）で SMQ は平均 38.25（20-46）、健診未受診者は 87 名（平均 73 歳）SMQ は平均 35.89（4-46）であった。7 人の痴呆者は全員健診未受診であった。同様に 2003 年度は 153 名より回答があった。健診受診者は 45 名（平均 72 歳）SMQ は平均 35.07（11-46）、健診未受診者は 108 名（平均 77 歳）SMQ は平均 32.82（4-46）であった。10 人の痴呆者が認められ 1 人のみが健診受診者であった。両年とも未受診者は受診者と比べて高齢化しており、SMQ も平均で 3 程度低下する傾向を認めた。105 名が 2 年間連続で SMQ に回答された。上位群は数値が低下する傾向にあり、1−5 ポイント減少した例が 36 名と一番多かった。2002 年度は平均 37.24（4-46）であり、2003 年度は平均 34.34（4-46）であった。t 検定では $p<0.0001$ であり有意差を認めた（図 3）。2 年間の SMQ の結果をまとめた（図 4）。重複を除いて 184 名が回答された（両年度回答された場合は 2003 年度の回答を優先した）。アンケート内容、過去のスモン現

スモン患者における痴呆の実際

性	スモン発症年齢	痴呆発症年齢	最神経学的診断年齢	現年齢	SMQ 2002	SMQ 2003	MMSE	病名
女	不明	不明	受診なし	79	回答なし	4	施行なし	脳梗塞
女	47	77	81	84	14	回答なし	施行なし	脳梗塞
女	50	77	76(83)	85	6	4	施行なし	脳梗塞
男	55	86	87	91	4	4	施行なし	多発性脳梗塞
女	60	90	86	95	回答なし	4	施行なし	脳梗塞
女	46	76	79	79	回答なし	11	20	アルツハイマー型痴呆
女	不明	70	受診なし	85	4	回答なし	施行なし	アルツハイマー型痴呆
女	51	71	74	89	4	4	施行なし	アルツハイマー型痴呆
男	38	57	64	72	5	4	施行なし	進行性核上性麻痺
女	42	65	69	77	回答なし	4	施行なし	前頭側頭葉型痴呆
女	47	81	71(83)	85	5	4	施行なし	痴呆(meningiomaの既往)
女	不明	不明	受診なし	84	回答なし	4	施行なし	痴呆

図5　スモン患者における痴呆の実際

状調査個人票などより12例が痴呆であり1例のみが健診受診者であった。SMQで15点以上では痴呆者は認めず、SMQで14点以下では14名中12名が痴呆者であった。

痴呆者は12名中男性2名女性10名であった。脳梗塞による脳血管性痴呆が5例、アルツハイマー型老年痴呆が3名、進行性核上性麻痺1名、前頭側頭葉型痴呆1名などであった。スモン発症から20年～30年たって痴呆が発症する例が多かった。痴呆を発症しから3年～4年たつと健診にほとんどが参加していなかった(図5)。

考　　察

厚生労働省特定疾患スモン調査研究班による検診によるデータによれば、近年スモン患者の高齢化に伴い痴呆の頻度が増加しているという報告が増えているが、健診にこられた痴呆例しか拾われておらず、サンプリングの問題が残されている。昨年の本会でSMQを用いたアンケートにより健診未受診者の中に痴呆者が有意に多く含まれていることを報告した。今年度も同様のアンケートを中心に検討し、2年連続のデータを解析できたのでより詳細にスモン患者の痴呆の実際が明らかになった。

本年度よりMMSE検査が各地区で行われるようになったが、MMSEは動作性項目が多く含まれており、特に視力障害を合併している例では施行不可能な項目があり場合はその評価に注意が必要である。一方、HDS-Rは動作性項目が含まれておらず、MMSEより記憶課題のウエイトが重いのが特徴で場合によってはMMSEよりも有用な場合もありうる。いずれも簡便に施行できる検査であり、両者をうまく組み合わせるのが重要と考えられる。2年間連続のMMSE検査で有意差を認めなかったことは、身体的精神的レベルが比較的良好な一群が健診受診を継続している可能性が考えられる。また昨年よりも得点をのばした例も多く認められたが、施行者の問題や受診者の集中力の問題も関係しているかもしれない。

2年間連続のSMQで有意差を認めたことは、痴呆がどの程度影響しているかは不明であるがスモン患者全体では身体的精神的レベルが低下している可能性が考えられる。

SMQではアルツハイマー病の場合は通常39点以下が痴呆と診断することになっているが、スモンの場合では痴呆がなくてもSMQが低下している場合が少なくないことが両年度の結果より判明している。昨年も指摘したが、SMQの問題点として（バスなどの利用をしない、買い物をしない、お金の管理）など特に男性では行っていない場合などや、痴呆症状とは関係なくADLの悪化のために行えない項目では点数が低くなる傾向がある。一方で家族の誕生日、電話番号は比較的有効な項目と考えられ、SMON患者の痴呆をより適切に評価するために項目の重要度に応じてウエイト配分するなどの工夫が必要と思われる。今の所、スモンの場合ではSMQが15点以下になると痴呆の可能性が高まることからが判明しており、その点を考慮すれば、SMQは痴呆のスクリーニングに非常に有効である。

岡山県下のスモン患者の275例中12例（4.36%）、健診またはアンケート回答者数では193例中12例（6.22%）で痴呆者を認めたが、これは明らかな痴呆者である。従って軽度の痴呆、mild cognitive impairment（MCI）は拾われておらず、全く回答がない場合には高率で痴呆者が含まれている可能性も考えられ、健診未受診者、アンケート未回答者の把握が今後の課題と言える。痴呆者12名のうち5例が脳血管性痴呆であり、スモンで高血圧が多いのと関係がある可能性があるが、画像診断などの詳細な検討が必要と考えられる。痴呆が発症して3－4年すると健診に参加されなくなる傾向があり、訪問健診の充実が課題となろう。

結　　論

同一者における2002年度と2003年度のMMSEの比較では優位な差は認められず、身体的精神的レベルが比較的良好な一群が健診受診を継続している可能性が考えられる。

また同一者における両年度のSMQの比較では2003年度の得点が優位に減少しており、スモン患者全体では精神・身体症状が悪化していることが推測された。アンケートあるいは健診結果より少なくとも275例中12例（4.36%）で明らかな痴呆例が確認され、その内訳は脳血管性痴呆が多かった。SMQはスモン患者における痴呆の解明に有効なアンケート調査であると考えられた。会場健診で痴呆であったのは1例であり、訪問健診の充実を図る必要があると考えられた。

文　献

- Koss E et al: Memory evaluation in Alzheimer's disease. Caregivers' appraisals and objective testing, Arch Neurol., 92-7, 1993.
- 牧　徳彦ほか：日本語版 Short-Memory Questionnaire ── アルツハイマー病患者の記憶障害評価法の有用性の検討 ──，脳神経，415-418，1998.
- 田邊康之ほか：スモン患者における痴呆有病率に関する研究，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年度研究報告書，82-84，2003.
- 大塚俊男，加藤伸司：テスト式知的機能検査法とその問題点，Dementia Japan，245-277，1996.

SMON 患者の前頭葉機能
―― Frontal Assessment Battery を用いての検討 ――

上野　聡（奈良県立医科大学神経内科）
清水　久央（　　〃　　）
矢倉　一（　　〃　　）

要　旨

SMON 患者の前頭葉機能障害について Frontal Assessment Battery（FAB）を用いてパーキンソン病患者と比較評価した。Mini Mental State Examination（MMSE）では 2 群間に有意差を認めなかったが、FAB ではパーキンソン病患者 12.8±2.1 点に対し、SMON 患者は平均 15.1±2.4 点と有意に SMON 患者の方が高得点であった（$p<0.001$）。SMON 患者の前頭葉機能はパーキンソン病患者に比べ良好であることが示唆された。

目　的

SMON 患者の認知機能については HDS-R や MMSE で異常を認めない患者で P300 を用いた認知電位の異常が指摘されている[1,2]。一方で、HDS-R を用いての正常群との検討で、SMON は直接的に知能低下を引き起こさないとする報告もある[3]。今回我々は、認知機能のなかでも特に前頭葉機能についてパーキンソン病患者と比較検討した。なおパーキンソン病での前頭葉機能障害については多く報告されており、特に遂行機能、記憶（作動記憶、手続き記憶）の障害を来たす点では見解が一致している[4]。

対象・方法

(1)　対象

SMON 患者 13 名（男性 6 名、女性 7 名、平均年齢 72.7±9.7）と当院通院中のパーキンソン病患者 38 名（男性 16 名、女性 22 名、平均年齢 67.3±7.0）について検討した。なお 80 歳以上の高齢者と Mini Mental State Examination（MMSE）にて 24 点未満の患者を除外した。

(2)　方法

Outcome Measure として MMSE と Frontal Assessment Battery（FAB）を用いて評価した（表 1）。FAB は前頭葉機能を評価するために開発された簡易スケールであり、類似性（概念化）、語想起（柔軟性）、運動順序（プログラム能力）、闘争指示（干渉に対する抵抗性）、GO-NO-GO（抑制制御）、把握行為（自動症）の 6 項目からなる。Dubois らは 42 名の健常群（平均年齢 58.0±14.4 歳）と 121 名の患者群（平均年齢 64.4±9.3 歳、内訳はパーキンソン病 24 名、多系統萎縮症 6 名、皮質基底核変性症 21 名、進行性核上性球麻痺 47 名、前頭側頭型痴呆 23 名）で FAB を施行しており、健常群では 17.3±0.8 点、患者群では 10.3±4.7 点で、うちパーキンソン病では 15.9±3.8 点であった[5]。

統計学的解析には t 検定・ロジスティック解析を用いた。

結　果

SMON 患者群に除外基準に該当する患者を 4 名認めたため、SMON 患者は 9 名で検討した。パーキンソン病患者と SMON 患者の 2 群間では年齢・性別に有意差を認めなかった。MMSE ではパーキンソン病患者が平均 27.1±2.5 点に対し、SMON 患者では平均 27.6±2.1 点と有意差を認めなかった。FAB では PD 患者 12.8±2.1 点に対して、SMON 患者は平均 15.1±2.4 点と有意に SMON 患者の方が高値であった（$p<0.001$）（表 1）。MMSE の各項目では記憶の遅延再生において有意差を認めたが、他の項目では有意差は認めなかった（図 1）。

スモン病と痴呆の関連については小長谷らの報告[3]

表 1

	パーキンソン病	SMON
人数	34 名	9 名
年齢	66.8 (7.3)	69.3 (8.2)
性別 (M/F)	14/20	4/5
MMSE	27.8 (1.9)	27.7 (2.1)
FAB	13.1 (2.0)	14.8 (2.5)
BI		88.5 (15.1)

MMSE: Mini Mental State Examination
FAB: Frontal Assessment Battery
BI: Barthel Index
M: male, F: female
( ) 内は標準偏差値

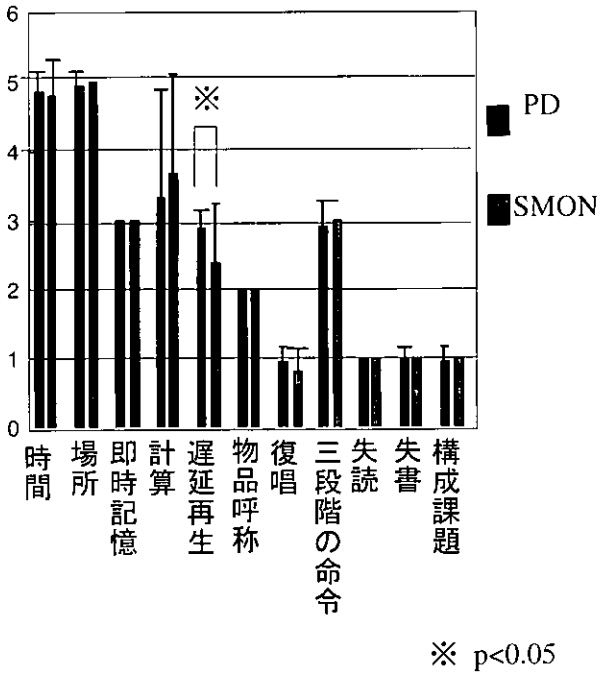


図 1 MMSE 各項目別得点

があり、長谷川式で 21 点以下の痴呆に分類されたのが 9.8% (51 名中 5 名) であった。今回、我々の結果では MMSE が 23 点以下の痴呆に分類されたのが 23.1% (13 人中 3 人) であり、既報告に比べて高率であった。原因としてはサンプル数が少ないこと、高齢化が年々進んでいることなどが考えられた。

FAB では全ての項目で SMON 患者は PD 患者に比べ高得点であったが、統計学的に有意差を認めたのは抑制制御課題のみであった (図 2)。また疾患 (PD、SMON) を従属変数とし、年齢・MMSE・FAB を独立変数としてロジスティック解析を施行した。年齢・MMSE では有意差を認めなかったが、FAB では有意差を認めた ($p<0.05$) (表 2)。

表 2

	OR	P	95%CI 上限	95%CI 下限
年齢	0.18	0.06	1.36	0.99
MMSE	−0.22	0.15	1.18	0.35
FAB	0.31	0.01	4.08	1.20

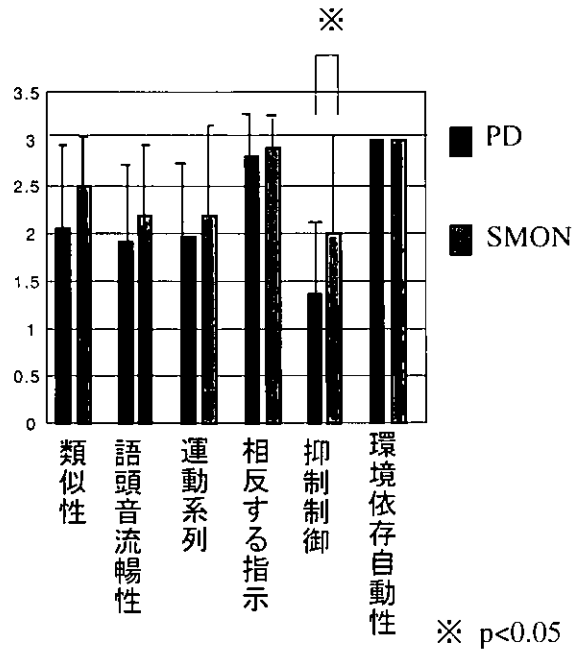


図 2 FAB 各項目別得点

考　　察

今回の研究では、SMON 患者の前頭葉機能はパーキンソン病患者に比べ良好であることが示唆された。Borg らはキノホルムの代謝産物である 5,7-diiodo-8-hydroxyquinoline 等の中枢神経系への蓄積についてラットを用いて検討している[6]。キノホルムは分子構造上、重金属であるニッケルが含まれており、ニッケルとともに dithiocarbamates、thiuram sulphides、pyridinethiones などを経口投与した場合いくつかの臓器に蓄積されやすい性質がある。しかし、三叉神経節や坐骨神経への蓄積が多いのに比べて中枢神経系、とりわけ frontal cortex への蓄積は極めて少ないと報告している。原因としてキノホルムの代謝産物が blood brain barrier を通過できないことをあげている。我々の検査では SMON 患者はパーキンソン病患者に比べ前頭葉機能障害をほとんど認めなかったが、Borg らの報告に合致すると考えられた。

電気生理学的な前頭葉機能評価としては、内野らが

P300を用いて、認知電位異常を検討している[2]。Click法、tone法、visual法全てでP300潜時を測定し、有意差は認めなかったが、P300潜時は延長傾向にあり、SMON患者の潜在的な認知機能障害の可能性を指摘している。

片桐らは痴呆を伴った1剖検例を報告している。病理学的には、海馬から側頭葉内側にほぼ限局する著明な神経原線維変化と海馬に多数の平野小体および顆粒空胞変性がみられたが、老人斑は全くみられず、またマイネルト基底核にもほとんど変化がみられず、その点で老年性痴呆にみられる神経病理学的変化とは明らかに異なっていると報告している。キノホルムの中枢神経系への関与が疑われ、今後の検討が必要である[7]。

最後に、金澤らはパーキンソン病ではHoehn & Yahr 1度では遂行機能障害を認めないが、2度、3度と進むにつれ年齢相応以上の遂行機能障害を認めたと報告しており[8]、2群間の比較にはパーキンソン病の重症度も合わせて検討する必要がる。また、SMON患者の認知機能についての画像的検討はほとんどなく、SPECT・PET等も含めて、今後検討する必要がある

結　　論

今回の検査からは、SMON病はパーキンソン病に比べ、前頭葉機能は良好であるという結果が得られた。今後、正常コントロール群との比較や他のbatteryを用いた高次脳機能評価に脳血流検査（SPECT）等の画像検査も加え症例を積み重ねていく必要がある。

文　　献

1) Ikeda T, Fukushima T, et al: Auditory and colored visual P300 in patients with sequelae of subacute myelo-optico-neuropathy. Electroenceph. clin. Neurophysiol., 91: 256-274, 1994.

2) 内野ら：スモン後遺症における視覚及び聴覚性認知電位の経年的変化の検討，厚生省特定疾患スモン調査研究班・平成14年度研究報告書，pp.90-91，2003.

3) 小長谷ら：スモン患者における痴呆の有病率の検討，厚生省特定疾患スモン調査研究班・平成14年度研究報告書，pp.79-81，2003.

4) 山本光利編著，中外医学社：パーキンソン病（認知と精神医学的側面）p.194.

5) B. Dubois, et al; The FAB, Neurology 2000; 55: 1621-1626.

6) Borg, et al; UPTAKE OF $^{63}Ni^{2+}$ IN THE CENTRAL AND PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM OF MICE AFTER ORAL ADMINISTRATION: EFFECTS OF TREATMENTS WITH HALOGENATED 8-HYDROXYQUINOLINES toxicology, 54 (1989) 59-68.

7) 片桐ら：痴呆を伴ったスモンの1剖検例，厚生省特定疾患スモン調査研究班・平成14年度研究報告書，pp.238-241，2003.

8) 金澤ら：パーキンソン病におけるExecutive Function（遂行機能）の障害 ── Hoehn & Yahrの重症度分類，加齢との関連 ── 臨床神経，41：167-172，2001.

スモン患者における高次脳機能と加齢の関連

大槻　美佳（北海道医療大学心理科学部）
松本　昭久（市立札幌病院神経内科）
森若　文雄（北海道医療大学心理科学部）
田代　邦雄（　　〃　　）

要　　旨

54歳－90歳までのスモン患者の高次脳機能を、前頭葉・頭頂葉・後頭葉・側頭葉内側など、それぞれの部位の機能を反映する課題（注意・集中、ワーキングメモリ、前頭葉機能、言語機能、全般的知的機能、構成能力、記銘力）として、詳細に評価した。結果はいずれも標準値（2SD）以内であったが、特にtrail making testでは全般に標準よりも良好であった。また75歳を超えても、大きな認知機能低下は認められなかった。これらの結果は、クリオキノールのβアミロイド蓄積抑制と関係があるのか、さらなる検討が必要であると考えられた。

目　　的

スモン患者の高次脳機能を様々な項目について評価し、年齢標準と比較し、キノホルム（クリオキノール）が高次脳機能に与える影響と加齢に伴う変化を検討した。

方　　法

対象は26名のスモン患者（男性22名、女性4名）。2003年7月から10月までの間に市立札幌病院神経内科に受診または入院した患者を対象とした。年齢は54-90歳（平均72.4歳）。方法はそれぞれの患者に、MMSE（Mini Mental State Examination）の他に、詳細な高次脳機能評価として、前方領域（前頭葉）、後方領域（頭頂葉、後頭葉）、側頭葉内側（海馬およびその周辺領域）のそれぞれの機能を評価できる検査を施行した。（具体的検査は以下に列挙する。年齢標準値を用いることができるよう可能な限り、評価の確立している検査を用いた。検査の略は以下の通りである。

WMS-R：Wechsler Memory Scale-Revised、WAIS-R：Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised、RCPM：Raven's Colored Progressive Matrics）Ⅰ．Vigilance（注意・集中）およびワーキングメモリの評価として、1．数唱と逆唱（WMS-R 8より）、2．視覚性記憶範囲（WMS-R 9より）、3．浜松式かなひろいテスト、4．Trail making test（A、B）、Ⅱ．言語想起評価として、5．1分間の語列挙（カテゴリーおよび語頭音）、Ⅲ．後方領域を含めた知的機能検査として、6．レーブン色彩マトリシス（RCPM）、Ⅳ．構成能力の評価として、7．積み木課題（WAIS-R 6より）、Ⅴ．記憶関連の評価として、8．言語性対連合検査（WMS-R 6より）、9．視覚性対連合検査（WMS-R 5より）を施行した。

結　　果

1）MMSEでは、施行時視力障害のあった1例を除いた25名で27-30点（平均28.7点）と高得点であり、痴呆のカットオフ値以下の患者はいなかった。2）詳細な高次脳機能評価の結果はそれぞれ**図1－9**に示した。（各被検者の成績を丸、三角、四角などで示した。各年齢層の着色範囲は標準値データの2SD以内を示している。標準値データのない年齢層は無着色とした。**図4** trail making testのは藤本ら[1]の標準値を用いた。）

注意・集中力、前頭葉機能、言語機能、頭頂葉機能、記銘力の各項目に関して、被検者は各年齢の標準値（±2SD）以内の成績であった。3）75歳を超えても（75－90歳）、70歳－74歳と比較し、大きな機能低下は認めず、良好な認知機能を保ちえる傾向にあった。

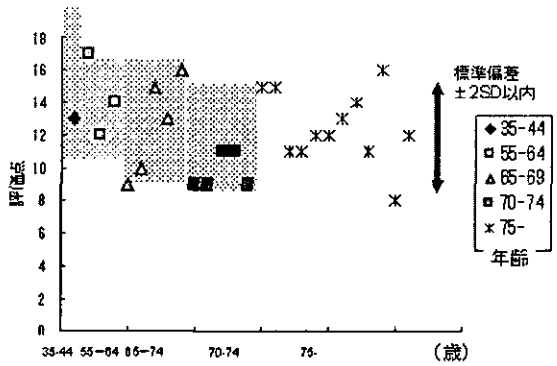


図1　数唱・逆唱（WMS-R 8）

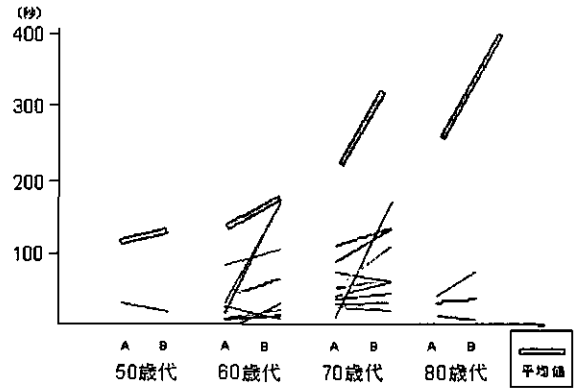


図4　Trail making test

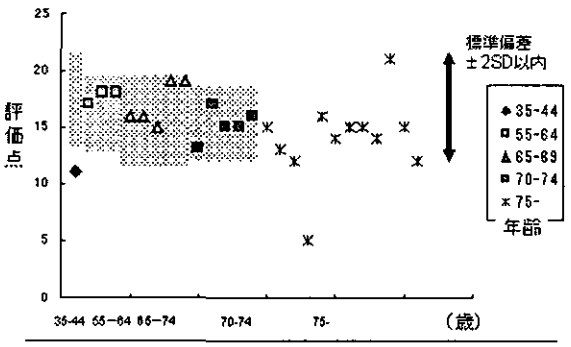


図2　視覚性記憶範囲（WMS-R 9）

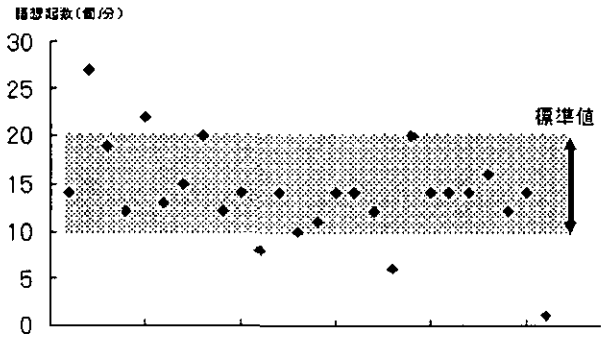


図5　語想起（カテゴリー）

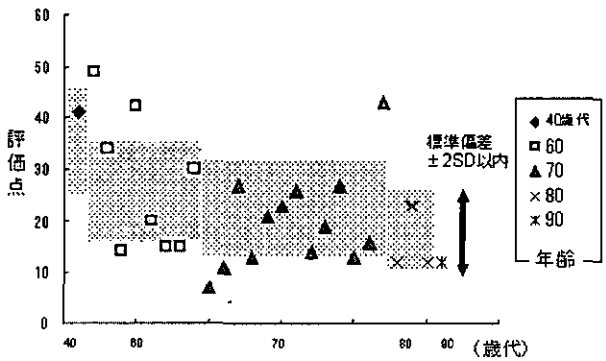


図3　かなひろいテスト（浜松式）

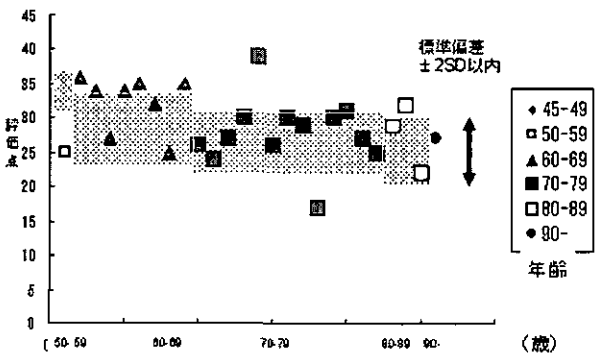


図6　レーブン色彩マトリシス

考　　察

今回の検討では、MMSEや各種高次脳機能評価で、痴呆を疑わせる患者は認めず、クリオキノールが、認知機能の低下に影響を及ぼしている可能性は少ないと考えられた。また各高次脳機能評価では、被検者は各年齢の標準値（±2SD）以内の成績であり、さらに、75歳以上の高齢者でも、認知機能低下が少ない傾向にあった。また、前頭葉機能を反映するとされているTrail making testが、全年齢層で標準値より全般に良好であった。高齢者での良好な認知機能と、特に良好な前頭葉機能については、クリオキノールのβアミロイド蓄積抑制と関係があるかは、今後症例を積み重ねる必要があると考えられた。

クリオキノールは、アルツハイマー病に有効である

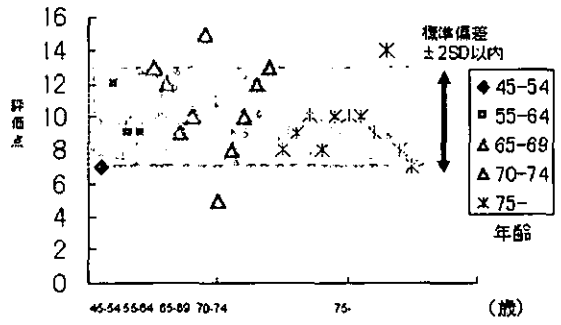


図7　積み木課題（WAIS-R 6）

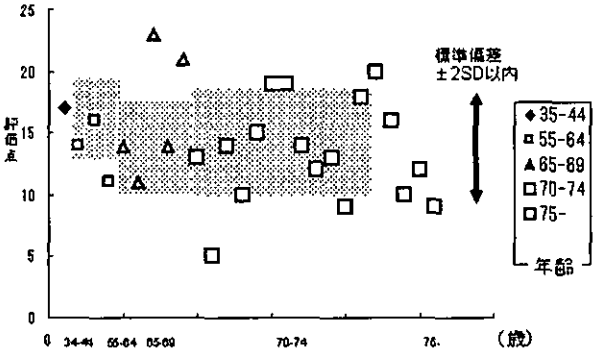


図8　言語性対連合学習（WMS-R 6）

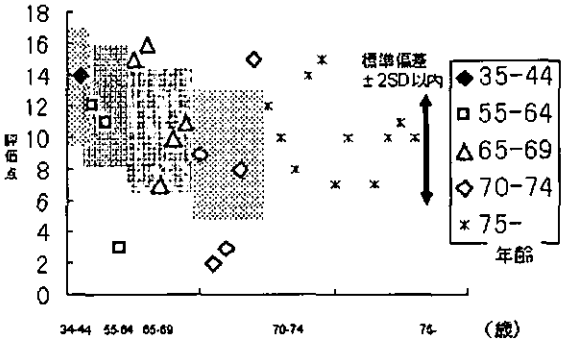


図9　視覚性対連合学習（WMS-R 5）

とされ、米国で大規模臨床試験が計画されている[2]。この試験では総量 108.5g のクリオキノールを内服するが、この量は、スモンを発症しえる量であり、警戒が必要と思われる[3]。スモン患者の多い日本で、スモン患者において、アルツハイマー病の発症率や認知機能障害について、さらに情報を提供してゆく必要があると思われた。

結　　論

1) スモン患者において、検討した 26 例では痴呆は認めなかった。

2) 認知機能は前頭葉、頭頂葉、後頭葉、側頭葉いずれの部位の機能においても、有意な低下を認めず、前頭葉機能はむしろ良好な傾向にあった。また、高齢化しても大きな低下を示さない傾向にあった。

3) 近年、クリオキノールは、アルツハイマー病でみられる β アミロイドの蓄積を抑制する治療薬として有用であるとの仮説がある。今回検討した 26 例では、痴呆、あるいは認知機能低下の症例は認められなかったが、クリオキノールが痴呆の発症や進行の抑制に効果があるのかは、さらに多くの患者での検討が必要と思われる。

文　　献

1) 藤本紋子他，高齢健常成人の Trail Making Test における成績，第 27 回日本高次脳機能障害学会（抄），p.108，2003.

2) Crag W Ritchie et al. Metal-Protein attenuation with iodochlorhydroxyquin (clioquinol) targeting a β amyloid deposition and toxicity in Alzheimer disease. Arch Neurol 60: 1685-1691, 2003

3) Tabira T. Clioqionol's return: cautions from Japan. Science 292: 2251, 2001.

スモン患者の疾患の受容過程と難病患者の受容過程との比較検討
——フィンクの危機モデルを用いて——

長谷川雅代（国立療養所宇多野病院看護部6－1病棟）
小松　美雪（　　〃　　）
都市　美晴（　　〃　　）
塩見　明子（　　〃　　）
佐古千代子（　　〃　　）
塩谷　登喜（　　〃　　）
小西　哲郎（国立療養所宇多野病院神経内科）

要　　旨

1）スモン患者の疾患の受容過程を明らかにする目的で、他の神経難病患者の疾患の受容過程と比較・検討した。

2）神経難病患者と同じアンケート用紙を用い、聞き取りでアンケート調査を実施した。受容過程の分析にはフィンクの危機モデルを使用した。

3）神経難病患者は適応の段階に至っている人が少ないが、スモン患者は全員が適応の段階に至っていることがわかった。このことは、原因が特定されている神経難病であるスモンと原因不明の他の神経難病との違いを明確にあらわしていると考えられた。

目　　的

スモン患者におけるの疾患受容過程を明らかにする目的で、他の神経難病患者における疾患受容過程と比較検討した。

期間と方法

期間：平成15年9月1日～9月30日

方法：過去2年間の神経難病患者の疾患の受容過程の研究結果をもとに、スモン患者に同じ内容の調査用紙を用いて、聞き取りでアンケート調査を実施した。対象はスモン患者8名（うち入院患者2名、スモン検診受診者6名）及び難病患者39名（うち筋萎縮性側索硬化症（ALS）13名、多発性硬化症（MS）8名、パーキンソン病（PD）10名、脊髄小脳変性症（SCD）8名）であった。

結　　果

アンケート実施時のスモン患者の日常生活動作（ADL）は、歩きにくいが独歩可能が6名、主に車椅子が1名、主にベッド上が1名であった（図1）。スモン発症年齢は、20代が2名、30代が3名、40代が1名、50代が1名、60代が1名であった（図2）。現在の年齢は、60代が3名、70代が3名、80代が1名、90代が1名であった（図3）。罹患年数は30年以上が4名、40年以上が4名であった。

スモン患者の結果

初診時には、全員が不安を訴え、衝撃の心理段階であった。中にはウイルス説が流れたことにより「家族に移してはならない」という不安を訴えた人もいた。「目の前が真っ暗になったような気がした」と答えた人もいた。告知時には原因がはっきりしたことで「家族に移してはならない」という不安は消え、「どうして自分だけがと思った」という怒りや悲嘆を表現し、承認の段階に移っている人もいた。また「自分は病気のはずがない、何かの間違いだ」と防衛的退行の心理段階の人もいた。症状の急激な悪化により歩きにくくなった時は、衝撃の心理段階の人が4名（50%）であった。「どうして自分だけが」という承認の段階であった人が2名（25%）であった。その後はほとんどの人がリハビリによりADLが向上し、維持できている。

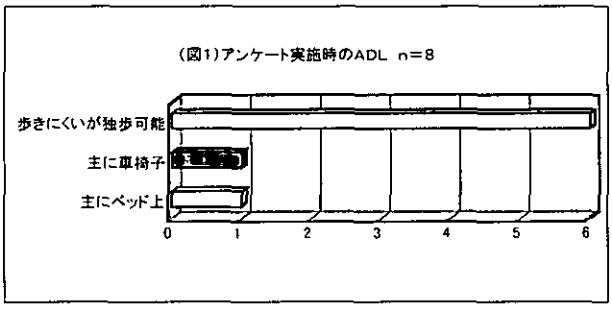


図1　スモン患者のアンケート実施時の日常生活動作
(activity of daily life：ADL)

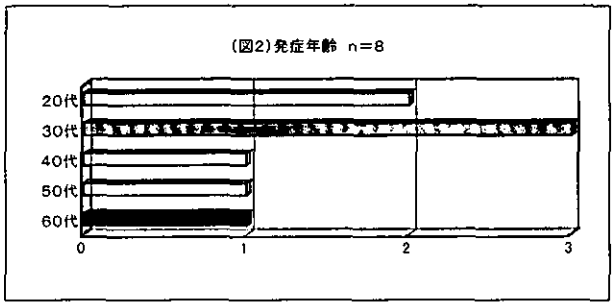


図2　スモン患者の発症年齢

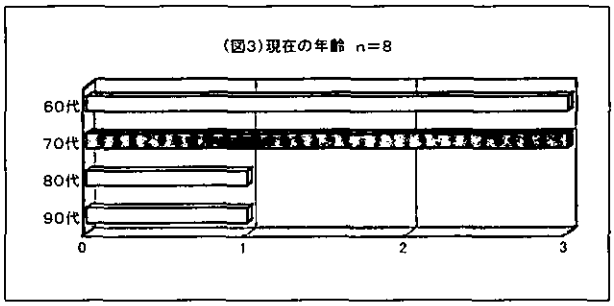


図3　スモン患者の現在の年齢

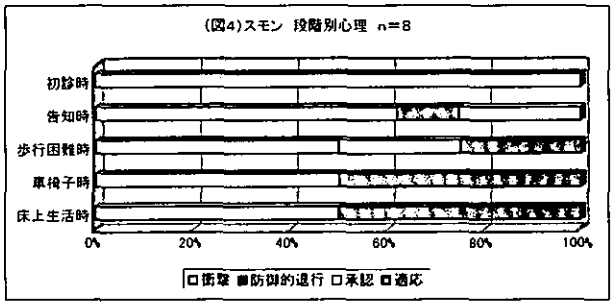


図4　スモン患者の段階別心理

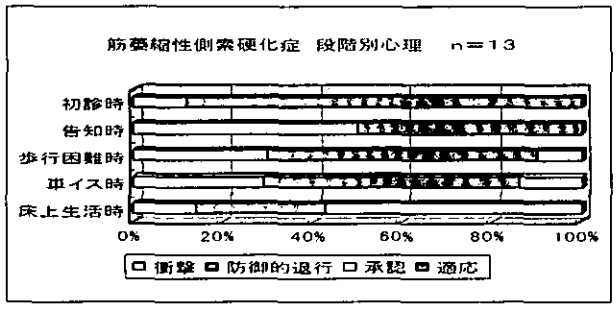


図5　筋萎縮性側索硬化症患者の段階別心理

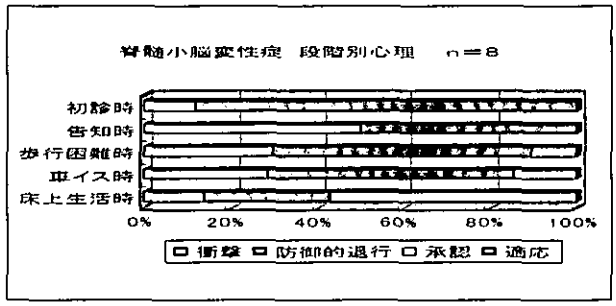


図6　脊髄小脳変性症患者の段階別心理

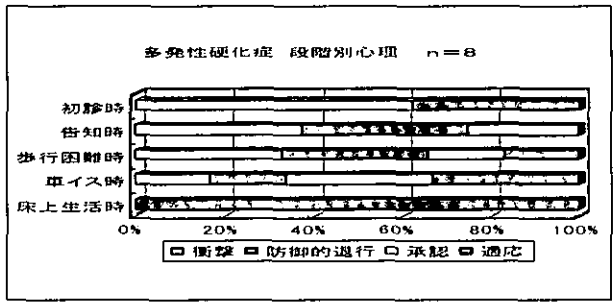


図7　多発性硬化症患者の段階別心理

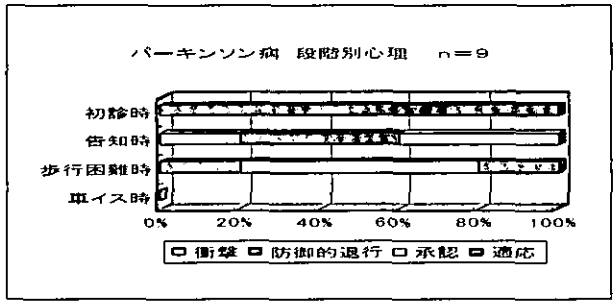


図8　パーキンソン病患者の段階別心理

現在は疾患を受け入れているか、という質問には8名全員が受け入れていると答えた。(図4)

聞き取り調査の中で、スモンの症状ではなく、高齢に伴う心疾患などに対する不安の声が多く聞かれた。

スモン以外の神経難病患者の結果

筋萎縮性側索硬化症（図5）や脊髄小脳変性症（図6）の場合は、原因が不明であり、有効な治療法がないことや、症状が徐々に進行していくことから、衝撃

や防衛的退行の段階を行き来しており、適応の段階には至っていなかった。

多発性硬化症の場合は、発症年齢が若く、症状は増悪や緩解を繰り返した。パルス療法が一時的に効くことで，適応の段階に移行できていたが、症状の悪化にともない、パルス療法が効かなくなることから再び防衛的退行の段階に移っている人もいた（図7)。

パーキンソン病の場合は、発症年齢が高齢であることや、有効な治療薬があることから、適応の段階に移行している人もいた（図8)。しかし、症状の悪化に伴いコミュニケーションがとれなくなることから、ヤールⅣ段階以上の人はアンケートを行うことはできなかった。

考　　察

調査結果より、調査を行ったスモン患者全員が適応の段階に移行していることが明らかとなった。ADLにおいては、発症直後は短期間で急激な悪化がみられ、一時的にベッド上での生活になった人もいたが、多くはリハビリにより、再度歩行可能となっている。現在も、ベッド上や車椅子での生活の人もいるが、多くは歩きにくさを感じつつも独歩可能であり、ほぼ自立している。スモンという疾患を抱えながらも、ADLが自立して自分の生活を築けていることは、受容に大きな影響をもたらしていると考えられた。

また、神経難病患者で適応の段階に移行している人が少ないのに対し、スモン患者全員が移行できているのは、スモンの疾患の特性が考えられる。スモン以外の神経難病は進行が止まらずに少しずつ進む中で、原因不明であり、いつか治療法が見つかるのではないか、などの複雑な思いを抱く。例えば筋萎縮性側索硬化症の患者は、車椅子生活になった時には「かなりショック」「もう終わりやな」、ベッド上生活になった時には「どうなっていくのか不安」「わらにもすがる思い」等と表現しており、グラフからも承認の段階と防衛的退行の段階を行き来していることがわかった。それに対し、スモンは発症直後の急激な悪化はあるが、その後は安定して長い経過をたどり、原因がキノホルムであるとはっきりしている。アンケートからも「原因がわかった事で不安が消えた」という言葉が聞かれ、グラフからも全員が適応の段階に移行していることがわかった。

フィンクは『危機とは、病気や怪我の重傷度だけでなく起きていることへの現実的な認識、会社や家庭での役割、社会的支援の有無などによって影響される。』[1]と述べている。スモン患者の受容が進んでいる要因として、原因がはっきりしていること（現実的な認識)、症状の進行が長く安定していること（病気や怪我の重傷度)、日常生活でのADLが自立出来ていることが考えられ、また神経難病患者との違いであると考えられた。

結　　論

神経難病患者は適応の段階に至っている人が少なかったが、スモン患者は全員が適応の段階に至っていた。それはスモン以外の神経難病患者は、原因不明であり、有効な治療法がなく、症状が徐々に進行するのに対し、スモン患者は、原因が明らかであり、安定して長い経過をたどることから適応の段階に至っていると考えられた。

おわりに

アンケートを通して、調査を行ったスモン患者は受け入れが出来ているとわかった。その一方で、高齢の人が多いことから、老化による新たな疾患に対する不安の声が多く聞かれた。今後は、スモンの受容だけでなく、新たな疾患に対しての受容を支えるとともに、QOLの維持、向上をはかりながら看護を行っていきたい。

引用文献

1）吉松和哉，小泉典章，川野雅資：精神看護学Ⅰ，精神保健学，廣川書店，p.141，2001.

参考文献

1）吉松和哉，小泉典章，川野雅資：精神看護学Ⅰ，精神保健学，廣川書店，2001.
2）小島操子：系統看護学講座，専門5，成人看護学1，医学書院，1998.

スモン患者の心理状態について
——ソーシャルサポートとの関連から——

長谷川一子（国立相模原病院神経内科）
堀内恵美子（　　〃　　）
吉澤　英明（県立相模緑風園神経内科）
横山　照夫（国立療養所箱根病院神経内科）
福山　嘉綱（北里大学東病院総合相談）
水野　裕子（　　〃　　）

目　　的

スモン患者に抑うつ感情が高い状態にある者が多いとの報告が多く見られるようになった。我々もこれまで、スモン患者の心理状態、とくに抑うつ感情に焦点をあてて検討を行ってきた。今回は、Seligman, M. E. P. & Maier, S. F. によって提唱されたうつ状態の1つのモデルである学習性無力感について、ソーシャル・サポートとの関連から検討することを目的とした。

方　　法

2003年の検診を受検したスモン患者8名については検診時に、無力感尺度、ソーシャル・サポート尺度の調査を実施した。検診不参加者10名については、郵送法により調査表への記入協力と調査結果報告への同意を求めた。なお、検診不参加者の調査表回収率は100%であった。

学習性無力感は、回避することができない経験の後に形成される性格特性ともいわれ、学習性無力感の概念特性としては、受動性、あきらめ、劣等感、無関心、攻撃性の欠如、神経質、外的統制、自発的反応の欠如、小心、自信の欠如、自己顕示性の欠如、活動性の欠如などが挙げられている。今回用いた無力感尺度（青柳ほか、1985）は、44項目から構成されており、「失敗に対する過敏性」「自尊心の欠如・劣等感」「持続性の欠如」「消極性」の4因子からなる質問紙である。

また、ソーシャル・サポート尺度（久田・千田・箕口、1989を一部修正）は、16項目から構成されており、「自分がケアされ愛されている、あるいは尊重され価値を与えられている」というソーシャル・サポートの程度を測定する質問紙であり、抑うつ尺度や不安尺度との相関も認められている。

これらの質問紙を用いて統計的な処理を行い、学習性無力感とソーシャル・サポートとの関連性について検討を行った。

結　　果

今回の検討対象となった18名（男性7名、女性11名）の平均年齢は74.3歳（SD：9.2）である。検診に参加した対象者8名（男性3名、女性5名）の平均年齢は68.9歳（SD：8.7）、Barther Index（以下BI）得点は99.4（SD：1.8）であった。検診不参加者10名（男性3名、女性7名）の平均年齢は78.7歳（SD：8.0）、BI得点は90.0（SD：10.3）であった。

①まず、無力感尺度とソーシャル・サポート尺度との関連を明らかにするために、ピアソンの相関係数を用いて統計的処理を行った。その結果、相関係数rは－0.43と「中程度」の負の相関が認められた。

②無力感尺度の因子別にみると、特に「自尊心の欠如・劣等感」（r＝－0.49）「消極性」（r＝－0.46）のそれぞれの因子において、ソーシャル・サポート尺度との負の相関がやや強く認められた。

③次に、検診参加者と、検診不参加者の学習性無力感の差を検討するために両群の平均値についてt検定を行ったが、両者の平均の差は有意ではなかった