

# 秋田県における SMON の疫学的研究

児 玉 栄一郎 (秋田県衛生科学研究所)

## 1 SMON患者の疫学調査成績

### はじめに

秋田県県南地方に腹部症状を伴う脳脊髄炎症が多発したことを聞知したのは昭和44年4月上旬のことであった。しかも患者数が100名を越えていることを聞くに及んで事の重大さが考えられた。秋田県厚生部では同年6月17日、第1回秋田県スモン対策委員会を開催し、最初にこれが実態調査のため県内主要病院長および医師を招き、調査に協力方を依頼した。因みに本病は法定伝染病でも届出伝染病でもない関係上、本病発生の実態ならびに転帰などを把握することが困難であると考えられた。そのため2枚からなる調査票、すなわち個人疫学調査票および個人臨床調査票を各医療機関に配布し、その時点までの患者について項目ごと記入することを依頼し、票の集約その他については県内13保健所が当ることとした。

また昭和44年9月18日には、県厚生部においてスモン対策委員庁内打合せ会を開いて、調査票の取りまとめ、およびスモン患者に対する福祉的取扱い方について協議した。

そして9月で調査票の集収を一応打ち切ったが、集計資料としての調査票数は次のとおりである。ちなみにいわゆるSMONの定義は「腹部症状を伴う脳脊髄炎症」ということであって、特に診断基準は設けなかった。

個人疫学調査票 101枚

個人臨床調査票 78枚

なおこの2枚の調査票に盛られた項目は数が多く、したがって一応詳細な調査であると言える一方、決め手のない疾病である関係上、そのつぐないに更に盛らるべき項目のあったことが後になって考えられた。なおまた調査用紙の項目に記入のない分は集計から外すことにした。

### 成 績

#### A 県内スモン患者の発生状況

わが国におけるいわゆるSMON患者の初発については必ずしも明らかではない。高崎浩著「腹部症状を伴う脳脊髄炎症」<sup>(2)</sup>(1967)によると初発は昭和30年(1955)前後と推定される。また祖父江ら<sup>(1)</sup>の教室で経験した547例のスモンでは昭和31年(1956)発症のものが初発であ

ったという。前述秋田県における調査票からスモン発生状況を保健所別、性別に集計したものが表1で総計115名(男43名,女72名)であるが、次にこれらを発生年度別に示したものが表2である。これによると、秋田県におけるスモンの初発は昭和29年(1954)ということになる。ただしこの患者は49才の女で、腹部症状の出現年月によったものであり、神経症状の出現は40年10月であった。次に発生した第2症例は33才の女で昭和33年(1958)の発病である。

表1 保健所別・性別S M O N 発生状況

保健所名	総数	男	女
横手	15	4	11
湯沢	51	18	33
花輪	1	1	0
大館	3	1	2
鷹巣	23	13	10
能代	3	2	1
五城目	2	1	1
秋田	8	0	8
本荘	3	1	2
矢島	1	1	0
大曲	3	1	2
角館	2	0	2
計	115	43	72

男女比 1 : 1.7

表2 年度別・性別スモン発生状況

年 度	男	女	計
昭和29年(1954)	0	1	1
33 (1958)	0	1	1
34 (1959)	0	1	1
35 (1960)	0	1	1
36 (1961)			
37 (1962)			
38 (1963)	2	0	2
39 (1964)	2	10	12
40 (1965)	3	6	9
41 (1966)	9	5	14
42 (1967)	15	18	33
43 (1968)	5	19	24
44 (1969)	2	2	4
計	38	64	102

秋田県において最も多数発生した年度は昭和42年(33名)であり、次が43年(24名)、その次が39年(12名)であるが、44年度は急激に減って僅か5名(集計後に1名発生)となった。

#### 1. スモン患者の性別

S M O Nは女性に多発し、男女比が多くの場合1 : 2である。祖父江ら<sup>(1)</sup>の症例では男女比が1 : 1.5であるし、島田ら<sup>(6)</sup>は1 : 2、高崎は1 : 2、また前川ら<sup>(5)</sup>の835例では男の比率が39.1%、女のそれは60.9%であったという。逆に男性に高い場合があり、清野ら<sup>(2)</sup>の1 : 0.61、日比野<sup>(2)</sup>の1 : 0.9などがそれである。しかし大藤ら<sup>(4)</sup>の例のように1 : 3.4と、女性に極端に高いこともある。秋田県例では男43名、女72名であるから男女比は1 : 1.7であった。

#### 2. スモン患者の年齢

S M O N罹患時の患者の年齢は、男女を問わず10才以下は非常に稀れで、20才以下でも非常に少なく、中年以上のものに多いことが一つの特徴となっている。しかし前川ら<sup>(5)</sup>の報告では0~10才のものが835例中に2例が集計されている。スモン罹患年齢の範囲は、祖父江ら<sup>(1)</sup>の報告によると13~81才で、このうち50才代が最も多いという。伊藤<sup>(2)</sup>は17~74才、椿ら<sup>(6)</sup>は19~74才、高崎<sup>(2)</sup>は18~69才などを挙げている。また小坂<sup>(13)</sup>は、50才代が最高を示すが、年度によって推移の

あることをのべている。秋田県症例では16才(男)~78才(女)で、10才以下のものはなかった。

いま一度スモン患者の年代的配分についてのべると、前川ら<sup>(5)</sup>の835例では31~40才間のものが最も多く182例、次が41~50才の177例、その次が51~60才の171例、その次が61才~の136例となっているので、ピークは31~40才にあるといえる。しかしこれを男女に分けると男は30才代に、女は40~60才代にピークをもつという。また緒方ら<sup>(3)</sup>の岡山県症例では罹患率が60~69才に最も高く、18.3、その後若い年代に向って漸減し、20~29才で6.4、20才未満では0.8となるが、しかし70才以上では9.6であるという。また島田ら<sup>(6)(7)</sup>の報告では、昭和41年以前の症例では60才台の女に最高であったが、42年度では50才と40才台が高率、43年度では30才台の女に最高率を示したという。

秋田県における101症例について年代別に区分すると表3に示すように、ピークは40~49才にあって全体の30.7%を占める。

これを図示すると図2のようになり、70才~が最低、19才以下がこれに次ぐということになるが、人口10万対罹患率をみると表3および図1のようになり、19才以下の罹患が最低ということとなる。

表3 年代別・性別スモン患者の発生状況

年 代	男	女	計 ( % )	人口10万対 罹 患 率※
~19	5	2	7 ( 6.9 )	2.4
20~29	9	5	14 ( 13.9 )	8.1
30~39	7	9	16 ( 15.3 )	7.6
40~49	7	24	31 ( 30.7 )	20.1
50~59	6	10	16 ( 15.3 )	13.6
60~69	3	11	14 ( 13.9 )	17.5
70~	0	3	3 ( 3.0 )	7.5
計	37	64	101 ( 99.0 )	

※ 人口は昭和40年国勢調査時の数値を使用した。

図1 年代別スモン発生率  
(男女合計) (人口10万対)

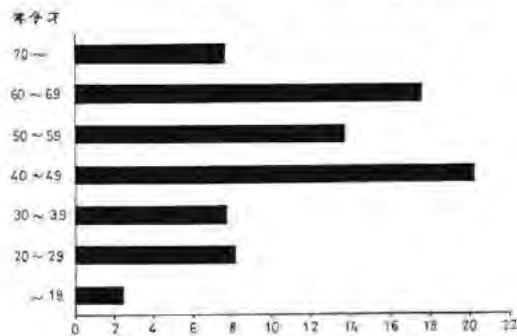
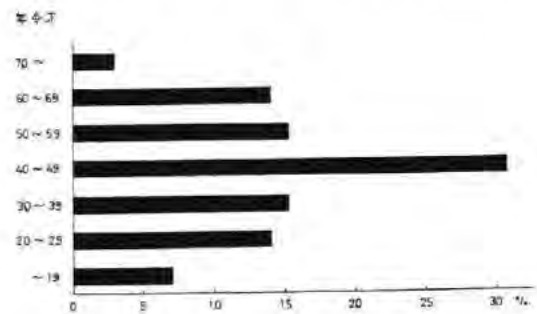


図2 年代別スモン発生の百分比  
(101例中)



### 3 SMONの月別発生状況

スモンの発生は夏期に多く、冬期に少ないことは多くの文献に現われているところで、すでに高崎<sup>(2)</sup>は5月から8月にかけて多いこと、祖父江ら<sup>(1)</sup>は7月から9月にかけて高率であることを指摘している。その他大藤ら<sup>(4)</sup>は7~10月に多発すること、また島田ら<sup>(6)</sup>は6~10月の暑い季節に多発するが、3月にも多いことをのべている。前川ら<sup>(5)</sup>の786例の発生を月別に分けると、6~8月が全体の37.3%を占め、最も多い。季節別にみると、春は24.4%、秋は20.2%、そして冬は18.1%で、冬は最も低い。下痢のあるものとなしものとの比較すると、夏季に多いことは下痢のある症例に著しいという。

表4 月別スモン発生状況

月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
患者数	7	9	12	8	5	11	6	12	6	5	3	5	89
春季計	25		夏季計		29								
秋季計	14		冬季計		21								

秋田県症例89についての成績は表4に示すとおりであるが、もちろん夏季は29名で多いが、冬季でも21名の発生ということとなる。この冬季にも多く発生するということは県内スモン患者の数が少ないことにも偏りが見られるだろうが、一面地域の特徴ということが考えられると思う。花籠ら<sup>(8)</sup>はスモンを東北6県の病院について調査し、スモンは5~8月に最も多く発生するが、湯沢地区(秋田県)ではおよそ年中均等に発生したことをのべている。

### B 秋田県におけるSMON患者の分布

集取資料からスモンの発生数を保健所別、市町村別に示すと表5のとおりで、また市町村別に示すと

図3のようになる。すなわち秋田県72市町村のうち、スモンの発生した市町村数は33で、約半数を占める。また県内8市のうちスモンの発生をみなかった市は本荘市だけで、他の7市には多かれ少なかれスモンの発生をみていることは注目に値するものと思われる。

次にスモンの発生をみなかった町村の地勢をみると、その大部分が山岳地帯であるか、あるいは交通の不便な地域に多い。しかし県南の湯沢市を中心として多発した状況はあたかも流行のあったがごとく考えられてくる。

表5 保健所別スモン発生市町村名ならびに患者数

横手保健所管内 (15名)		能代保健所管内 (3名)	
横手市	4	能代市	1
平鹿町	2	二ツ井町	1
雄物川町	2	山本町	1
十文字町	4		
大雄村	1	五城目保健所管内 (2名)	
増田町	2	五城目町	1
		八郎潟町	1
湯沢保健所管内 (51名, 管外1名)		秋田保健所管内 (8名)	
湯沢市	22	秋田市	5
雄勝町	10	河辺町	2
羽後町	7	雄和村	1
東成瀬村	7		
稲川町	3	本荘保健所管内 (3名, 管外2名)	
皆瀬村	1	西目村	1
花輪保健所管内 (1名)		矢島保健所管内 (1名)	
花輪町	1	由利町	1
大館保健所管内 (3名, 管外1名)		大曲保健所管内 (3名)	
大館市	2	大曲市	3
鷹巣保健所管内 (23名)		角館保健所管内 (2名)	
鷹巣町	2	角館町	1
上小阿仁村	4	中仙町	1
阿仁町	5		
森吉町	8	男鹿保健所管内 (1名)	
合川町	4	男鹿市	1

次にスモン多発の湯沢市およびその周辺の町村と、また湯沢市に次いで多くの発生をみている県北の鷹巣町とその周辺の町村について罹患率または発生率(人口10万対)をみると表6のようになる。すなわち患者22名の発生をみた湯沢市の罹患率は55.7で、患者の発生が7名にすぎなかった東成瀬村が147.6という高率であった。また前者と同じく患者が7名であった羽後町のそれは28.5と低率を示す。また県北部の鷹巣保健所管内の上小阿仁村は患者が4名に過ぎないが67.0と比較的高く、患者

図3 秋田県におけるスモン発生市町村

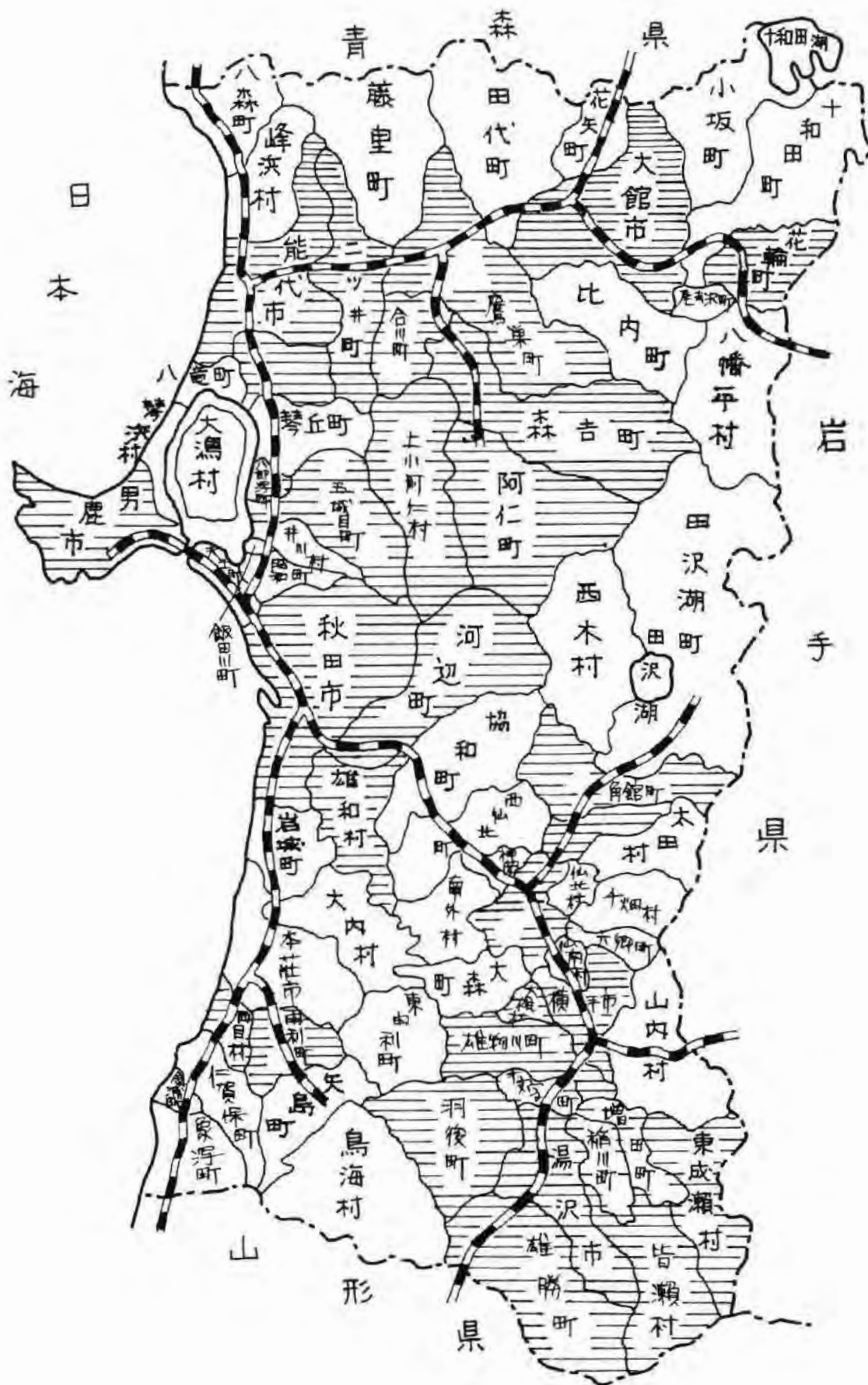




表6 湯沢、鷹巣2地区のスモン発生率

(人口10万対)

市町村名	患者数	人口10万対発生率
湯沢市	22	55.7
雄勝町	10	71.5
羽後町	7	28.5
東成瀬村	7	147.6
稲川町	3	23.2
十文字町	4	25.4
鷹巣町	2	7.8
上小阿仁村	4	67.0
阿仁町	5	51.0
森吉町	8	62.2
合川町	4	38.3
秋田市	8	3.1

湯沢保健所管内

管鷹巣保健所内

8名を出した森吉町は62.2と案外低率である。患者2名の鷹巣町は7.8で、これらの町村中最も低かった。なお患者8名を出した秋田市についてみると発生率が僅か3.1にすぎないことを思うと、スモンは都市よりも郡部に多いことがうなずけると思う。

C 地域的多発例および家族内発生例

地域的集団発生例についてはすでに高崎<sup>(2)</sup>の綜説的な叙述があり、彼は釧路、大牟田、山形市、米沢市、徳島市、津市、埼玉県戸田、蕨、福岡県某町、北海道室蘭、高野山例のものについて述べている。

また家族内発生、集団内発生についても、清野らの同一家族内、同一職場内発生例、早瀬の病院内、同一家族内発生例、日比野の同一病院内、同一家族内発生例をあげ、岡谷市某病院内発生について詳しくのべている。

また祖父江ら<sup>(1)</sup>は8家族17例、病院内発生例、山間地区発生を報じ、島田<sup>(6)(7)</sup>は岡山県井原市における同一家族内から5組11例のスモンの発生をみたこと、その他前川ら<sup>(5)</sup>は14.1%という高率にみられたこと、大藤ら<sup>(4)</sup>は隣接4家族、病院内発生を、小坂ら<sup>(13)</sup>も同一家族から5群のスモン発生例を報じている。

秋田県症例では湯沢地区のものが多発とみられると思うが、家族内発生は湯沢市内における1組にすぎない。大工を家業とする夫(43才)の腹部症状の初発は昭和42年1月、神経症状の発現は同年4月で、妻の(44才)の腹部症状の発症は翌年43年3月、神経のそれは殆んど同時であった。すなわち約1年の間隔をもって罹患しているのである。

以上のように家族内発生は1例にすぎないが、しかし近接して住み、職場にあることを考慮に入れると秋田県症例では12組のものが数えられる。市町村別に分けると湯沢市3組、雄勝町2組、雄物川町2組で、その他横手市、十文字町、増田町、大雄村、稲川町はおのおの1組であった。このうち1組は職場が隣りあい、1組は学生で同年生であった。また横手市の1組は3名であった。しかしその発病年月日をみると4カ月から約4年で、感染症という観点からすれば確実性のあるものとは思われない。

D SMONの発生と外科的手術との関係

一般に胃潰瘍、または消化性潰瘍、慢性胃腸炎(下痢を伴う)、肝炎、結核などの有病者がスモンに罹りやすく、特に虫垂炎の既往の有無に関係の深いことがいわれている。近藤、<sup>(9)</sup>榎らの場合140例のうち43例が

(10)

虫垂切除を受けていたといひ、また塚越広ら は岡谷市某結核病院におけるスモン16例中6例が肺結核の手術後に発生し、そのうち2例は術後1カ月以内に発生したという。秋田県のスモン症例98例についてみると、何らかの手術を受けたものは42例で、全症例の42.3%に当る。この42症例のうち手術が腹部に関係したものは40例(40.8%)、そのうち虫垂手術が18例(18.4%で最も多く、胃部手術が3例、胆嚢手術が3例、卵管結紮術が同じく3例、子宮手術が2例、その他であった。

また記載が明確を欠くが、発症と同時か、あるいは前後して手術を受けたものが3例あった。しかしスモンが手術例に多発しているかどうかは対照例を設定することが妥当ではないかと思われる。

### E SMONの個人環境調査

#### 1. 家族構成ならびに同居者

家族構成の員数、家庭内病人の有無、および同居人の有無について調査集計したものが表7である。1家族当り員数は4.9人であった。秋田県では1世帯当りの平均人員は明治33年当時には6.43人、大正元年当時には6.93と多くなったが、その後減少しはじめ、昭和5年には5.91人、同30年には5.69人、同40年には4.60人、同42年には4.36人となっている。従ってスモン家庭の員数は平均4.9であるから、やや高い値といわざるを得ない。

家族内病人の員数は平均0.2人であるが、対照を欠くため、その多少についてはいえない。但し病人22名の内訳は、肺結核4、肺門結核1、カリエス1、肝炎2、胃潰瘍2、胃ポリープ1、高血圧症1、動脈硬化症1、脳軟化症1、脳溢血3、心臓弁膜症1、低血圧症1、関節リウマチ1であった。

#### 2. 住居地および住家しらべ

住居が住宅地か農耕地か、または山間地か高台か、あるいは低地か、工業地かどうか、また住家としては独立家屋であるか、長屋、アパート、間借りのようなものであるかを調べて集計したものが表8である。

この表にみるとおり、大部分のスモン患者は独立家屋に居住し(93.6%)、しかも住宅地に住んでいる(61.7%)。スモン患者の多くは農家であるから、61.7%という数値は場合によっては高いとも低いとも考えられてくる。農家といっても必ずしも自家耕作地たる田畑山林内に居住する訳ではなく、村落の中で住むものと解釈される。それにしても密集、または過密などは考えられないと思う。

表7 家庭状況調査

管 轄 保健所名	平均家族 員 数	家族内病 人の有無	同居人の 有 無
横 手	4.5	5/15	
湯 沢	5.0	10/51	3/51
花 輪	2.0	0/1	0/1
大 館	4.0	0/3	0/3
鷹 巣	4.0	2/11	0/11
能 代	3.3	2/3	0/3
五 城 目	6.5	0/2	0/2
秋 田	5.3	3/8	0/8
本 荘	4.0	0/1	0/1
矢 島	5.0	0/1	0/1
大 曲	6.3	0/3	0/3
函 館	6.5	0/2	0/2
計	491/101	22/101	3/86
平 均	4.9	0.2	



表8 住居地，住家調べ

保健所別	住居地						住家			
	住宅地	農耕地	山間地	高台	低地 (海岸を含む)	工業地	独立	長屋	アパート	間借
横手	7	6	1	1			14	1		
湯沢	34	5	6	5		1	48	1	1	1
花輪	1						1			
大館	3						3			
鷹巣	1	1		2			4			
能代	3						3			
五城		1		1			2			
秋田	5			1	1		6	1	1	
本荘					1		1			
矢島					1		1			
大曲	3						3			
函館	1	1					2			
計	58	14	7	10	3	1	88	3	2	1
平均(%)	61.7	14.9	7.4	10.6	3.2	1.1	93.6	3.2	2.1	1.1

### 3. スモン患者の職業

秋田県におけるスモン患者の101名についてその職業を大分類すると表9に示すようになる。この場合最も高い比率を占めるものは無職の41.7%であるが、無職は男性にはなく専ら女性によって占められている。これは秋田県においてもスモンが女性に多いというばかりでなく、高年者に発症が偏ることにも由ると考えられる。

次に多いものは農業の22名(21.8%)で次位を占めている。大藤ら<sup>(4)</sup>もスモンは農業に最も多く、次いで主婦の順であるとのべたこととも符合するが、全体としてスモンは都市よりも農耕地に多いことを裏付けるものであると思う。

この他商業が7名(6.9%)、運輸通信業と事務員のおおの6名(5.9%)となっているが、これらの意義づけは不明である。

表9 職業別スモン患者数

職業種別	男	女	計	(%)	職業種別	男	女	計	(%)
農業	7	15	22	(21.8)	公務員	3	0	3	
林業狩猟業	1	0	0		学生	1	0	1	
建設業	4	0	4		学校教職員	1	1	2	
製造業	0	1	1		日傭	1	0	1	
商業	6	1	7	(6.9)	事務員	1	5	6	(5.9)
金融保険業	1	0	1		会社員	1	0	1	
運輸通信業	6	0	6	(5.9)	無職	0	42	42	(41.7)
サービス業	1	2	3						
計					計	34	67	101	

4. SMON患者における飲料水

表10 スモン患者における飲料水状況

保所健別	上水	簡水	井戸	私水道	沢水	湧水	天水
横手		6	9	1			
湯沢	15 (29%)	12	6	13	2	1	2
花輪			1				
大館	1 (33%)		1	1			
鷹巣		1		3			
能代	1 (33%)		1	1			
五城目	2 (100%)						
秋田	5 (63%)	3					
本荘	1						
矢島		1					
大曲	1 (33%)	1	1				
角館		1	1				
計	26 (27.4%)	24	20	20	2	1	2
比率(%)	27.4	25.3	21.1	21.1	2.1	1.1	2.1

秋田県スモン患者における飲料水の水源を7種目に分けて集計したものが表10である。目的は経口感染ということ考えた場合飲料水の水質が問題となるのが当然で、島田<sup>(7)</sup>は水道水と井戸水の使用患者を比較してみると、井戸水使用の方にスモンが高率に発生することをのべているし、また緒方<sup>(11)</sup>も岡山県井原市および芳井町における飲料水について精密検査を行ない、スモンは飲料水として不適なものの方に多かったことを報告している。秋田県症例では表10が示すように上水道使用が27.4%と低く、その反対に簡易水道を初め、井戸水を使用し、また

沢水、湧水、天水をも使用しているものがあること、換言すればこれらには微生物の混入のみならず農薬をはじめ殺鼠剤、森林殺虫剤などの化学物質さえ混合する機会の多いことは当然考えられる次第であると思う。

5. SMON患家の飼育動物

表 1 1 保健所別スモン患家における飼育動物

保 健 所 別	犬	猫	鶏	豚	山 羊	兎	小 鳥	牛	馬	な し
横 手	4	6	3	3	1	1				4
湯 沢	6	19	14	3	2			5		21
花 輪	1						1			2
大 館	1		2				1			1
鷹 巣	1	2								
能 代	1		1	1				1		
五 城 目	1			1						
秋 田	1	1		1			3			2
本 荘	1									
矢 島								1		
大 曲		1	2					1		1
角 館		1		1	1					
計	16	30	22	9	4	1	5	8		31
比率(%)	17.0	31.9	23.4	9.6	4.3	1.1	5.3	8.5	0.0	33.0

スモン病因については、もしも人畜共通な病毒を考えるならば、順序として患家およびその周辺における飼育動物とそれらのもつ疾病について知る必要が生じてくるものと思われる。表 1 1 は秋田県のスモン症例について行なった聴き取り調査であるが、猫が 3 1.9%、鶏が 2 3.4%に、犬は 1 7.0%に、豚が 9.6%に、牛が 8 5%に飼う患家の実態である。ただしこれらの動物は必ずしも何らかの疾病に罹患しているということではない。各地域、各飼育動物の疾病等については後に述べる予定である。

6. SMON患家における衛生昆虫および鼠

表 1 2 保健所別衛生昆虫および鼠の調査

(イ) 保健所別(分母は患家数, 分子は多いと答えた患家数)

保 健 所 別	ハ エ	ゴキブリ	ね ず み	蚊
横 手	1/12	2/12	2/12	1/12
湯 沢	4/50	9/50	14/49	5/50
花輪, 大館, 鷹巣, 能代, 五城目合計	4/13	3/12	7/12	2/13
秋田, 本荘, 矢島, 大曲, 角館合計	3/15	2/15	5/15	6/15

(ロ) 種類別多少の度合い

種 類	患家数	多 い	少 ない	い ない
ハ エ	9 0	1 2 ( 1 3.3%)	7 8	0
ゴキブリ	8 9	1 6 ( 1 8.0%)	7 1	2
ね ず み	8 9	2 8 ( 3 1.5%)	5 9	2
蚊	9 0	1 4 ( 1 5.6%)	7 6	0

秋田県スモン症例について各家庭における衛生昆虫の多少および鼠について調べ、集計したものが表12である。この表にみるようにスモン患者ではハエ、ゴキブリ、蚊などのいない家庭が非常に稀小である。これに対して多い家庭数が13.3～18.0%を占めている。鼠族に到っては更に多く、家庭の約1/3を占めている。従って殺虫の目的に殺虫剤、殺鼠の目的に殺鼠剤は用意されることが当然考えられてくる。

#### F SMONの臨床的所見

最初にのべたように調査用紙または票は個人疫学調査票と個人臨床調査票の2枚からなり、このうち疫学調査票はSMON患者115名のうち101枚を回収したが、臨床調査票の回収は78枚にすぎなかった。またこの78枚にしても各項目にそれぞれ記入のない場合はその項目だけを集計から除外せざるを得なかった。しかし期待したよりも多くの回収のあったことは幸いと思ふべきであろう。

##### 1. 腹部症状発現から神経症状発現までの期間

文献によるとこの期間については1～3カ月というが、報告者により、あるいは患者によってかなりの差がみられる。高崎浩<sup>(12)</sup>(1965)は1カ月から年余というが、全症例の46%が1カ月以内に神経症状を現わすとのべ、早瀬正二<sup>(18)</sup>(1966)は数日から数カ月であるが1カ月以内のものが最も多いという。また関山<sup>(2)</sup>(1967)によると最短2回、最長3年といひ、また伊東ら(1964)によれば年度によって異るともいふ。前川ら<sup>(5)</sup>の集計835例についてみると、その期間が1カ月以内の症例が51.5%で、そのうち半数以上が2週間以内に発症した。また1～2カ月の発症は22.4%で、この両者を合わせると全例の3/4が2カ月以内に発症するということになるという。

秋田県のスモン92症例についての成績は表13に示すとおりで、3日以内の発症が16.3%もあったことが注目される。前掲前川らの集計においても835例のうち1日以内の発症が11例、7日以内

のものが92例もあった。つまり1日以内の発症が1.3%、17日以内の発症が11.0%もあったと解釈される。

また表13において2カ月以内の発症者の合計は66名、71.7%となり、3カ月以内とすれば73名、79.3%となる。つまり大部分が2～3カ月以内に神経症状の発症となるが、中には1日という症例も3例あり、1年以上というものが6名あった。

表13 腹部症状発現から神経症状の発現までの期間

期 間	患 者 数	百 分 比 %
3日以内	15	16.3
5日 "	1	1.1
7日 "	6	6.5
15日 "	9	9.8
1カ月 "	19	20.7
2カ月 "	16	17.4
3カ月 "	7	7.6
6カ月 "	9	9.8
1年 "	4	4.3
1年以上	6	6.5
計	92	100.0

## 2. 腹痛の持続期間

腹部症状のうち腹痛の持続期間だけを採りあげて集計したものが表14である。しかし前川らも指摘しているように、腹部症状の消失した時日が不明確ことが多い。しかし確実なもの585例について

表14 腹痛の持続期間

(49例中)

期 間	例 数
3日以下	5
5日〃	2
7日〃	8
10日〃	4
15日〃	3
1ヵ月〃	7
2ヵ月〃	9
3ヵ月〃	3
4ヵ月〃	1
計	49

みると、7日以内が104例、14日以内が104例、21日以内が51例、1ヵ月以内が42例であって全例の51.5%が1ヵ月以内で腹部症状が停止したという。

秋田県症例49例についてみると、腹痛が15日以内に消失するものが22例(45%)、1ヵ月以内のものが29例(59%)、2ヵ月以内では38例(78%)となる。

## 3. 腹痛の出現度とその性状

腹痛はスモンの初期腹部症状の1として大部分のものに出現するものようである。しかし島田<sup>(7)</sup>がのべているように、スモンの経過中には腸の痙攣性収縮から麻痺に至るまでの変化がおこり得ることも考えられる。

秋田県スモン症例110例中腹痛のなかったものが13例(11.8%)であった。すなわち腹痛は88.2%に出現したこととなる。高崎<sup>(2)</sup>引用の文献によると、釧路地方で伊藤与多果らは腹痛の出現頻度を100%と報じたという一方、早瀬正二らは30.4%の数値をあげたという。しかし多くの文献は54.5%から89.3%程度の出現率をあげている。

次に腹痛の部位は腹部全体に亘ることもあるが、回盲部、季肋部、臍部などに限局する場合もある。腹痛の性状としては鈍痛程度から、帯状根性の性格を帯びた痙痛までであるが、後者の場合には鎮痛剤が奏効しないこともあるという。秋田県スモン症例について腹痛、その他の腹部症状の出現程度を集計したものが表15である。すなわち57症例中痙痛を訴えたものが23名、40.4%もあり、さらに電激痛を訴えたものが5名、8.8%もあったことは普通の胃腸炎の様相と異なるもののあることを示す。

表15 腹部症状の出現状況

57名中

症 状	患 者 数 (率%)
痙 痛	23 (40.4)
緊 迫 痛	17 (29.8)
電 激 痛	5 (8.8)
(腹 痛)	12 (21.1)
嘔 気, 嘔 吐	14 (24.6)
鼓 腸	8 (14.0)
裏 急 後 重	2 (3.5)
心 窩 痛	1 (1.8)
胃 部 膨 満	1 (1.8)

#### 4. 排便状況

表 16 下痢のあった期間

(49名中)

期 間	患 者 数
3日以内	9 (18.4%)
5日	1
7日	12 (24.5%)
10日	1
15日	0
1カ月	1
2カ月	9 (18.4%)
3カ月	2
4カ月以上	1
不定	1
なし	10 (20.4%)

スモンの初期、腹部症状としての腹痛の他に下痢を伴うものの多くことが報じられている。秋田県のスモン症例52例について集計してみると、次のような成績であった。

普通便	9例 (17.3%)
軟便	21〃 (40.4〃)
水様便	18〃 (34.6〃)
(下痢便)	7〃 (13.5〃)
粘液便	9〃 (17.3〃)
血便	4〃 (7.7〃)
膿便	1〃 (1.9〃)

スモン患者に裏急後重があったり、血便や膿便を伴うものが許されるかどうかは問題であるが、前川ら<sup>(5)</sup>の集

計では、水様または粘液性と記されたものが8.4.9%にあり、更に血性便なるものが364例中55例、15.1%にあった。

次に下痢の持続期間について記載のあった49例についてみると表16に示すとおりで、3日以内から7日以内のものが22名、すなわち49名中の45%を占めていた。しかし持続期間が2カ月に及ぶものが9名(18.4%)もあり、更に4カ月に及ぶものもあった。しかし下痢のなかったものが10名(20.4%)もあった。

次に下痢のあった症例29名について1日の下痢回数をみてみると、次のような成績で、症例の半数が1日3~4回の便通であった。

1日1回	1名
〃 1~2回	4〃
〃 2~3回	9〃
〃 3~4回	6〃
〃 4~5回	3〃
〃 6~8回	3〃
〃 10回以上	3〃

#### 5. 初期における発熱および頭痛

一般にスモンの発病時には発熱のあるものは少ないか、あるいは稀れとされている。しかし島田<sup>(7)</sup>は37.3℃~37.5℃程度の微熱と頭痛を伴う症例のあることものを、安藤一也<sup>(5)</sup>、他は37.0~37.6℃の有熱者のあったことをのべている。しかし一方スモンが高熱をもって発症するときは重篤な経過を辿るという学者もある。



秋田県スモン症例57名についてみると、発熱のみられたものが57例中に15例(26.3%)、すなわち1/4強に発熱がみられた。発熱の程度は37.0℃から40.0℃までであったが、38.0℃のものが多かった。また頭痛は57例中12例(21.0%)にみられた。

#### 6. 発病時の神経症状

スモンにおいては足蹠、足部から神経症状が始まり、それが左右対称性で、次第に上行し、下肢を経て腹部、ときには胸背部にまで達する障害の高さが症例によって異なる。秋田県症例71名について

表17 初期神経症状の発現頻度

(71例中)

部 位	症例数 ( % )
下 腿 まで	13 ( 18.3 )
大 腿 まで	27 ( 38.0 )
腹 部 まで	26 ( 36.6 )
胸背部まで	3 ( 4.2 )
頸 部 まで	0 ( 0.0 )
顔 面 まで	2 ( 2.8 )

(趾, 指, 眼は除く)

たものが表17である。この表が示すように神経異常が下腿で停るものは割合少なく、多くは大腿まで(27例, 38.0%)か、または腹部まで(26例, 36.6%)達する。しかし胸背部まで達したものが3例(4.2%)あり、異常が顔面にまで及んだものが2例(2.8%)あったことが注目される。

#### 7. 知覚異常

スモンにおいては一般に運動麻痺よりも知覚異常の多いことが指摘されている。この知覚異常とは足蹠、足先がしびれた感じ、ビリビリする感じ、あるいは糊を張りつけたような感じ、浜辺の粗い砂の上を歩く感じ、砂利道を歩くなどという表現から、下肢の締めつけられるような感じ、硬張る感じまで、下肢では内側から後側に多く認められるし、また僅かの接触が耐え難い痛みとして感ぜられることもあ

表18 異常感の種別

(65名中)

種 別	症例数	(%)
ビリビリする	54	84.6
しびれ感	6	9.2
緊迫感	7	1.1
筋痛, 神経痛	16	24.6
けいれん	5	7.7
灼熱感	5	7.7
顔面異常	2	3.1
三叉神経痛	1	1.5
くすぐったい	1	1.5

る。これら知覚過敏、または異常感を秋田県症例についてみると表18のように、ビリビリするというものが65例中54例(84.6%)を占めており、次に多いものは自発性、または接触によってひきおこされる神経痛様疼痛で、16例(24.6%)となっている。顔面異常感、三叉神経痛などは視神経の障害とともに今後検討されるべき問題かと思われる。

### 8. 上肢、下肢の運動麻痺

スモンにおいては知覚異常が重大で、運動麻痺はあまり問題にならないようである。安藤ら<sup>(15)</sup>の調査では、下肢に麻痺のないものが、48.4%、上肢では95.2%で、高度な麻痺を来たしたものは下肢では14.9%、上肢では無かったという。

秋田県スモン症例について運動の程度を正常、弱、不能と分けてみたところ表19に示したような成績が得られた。すなわち各部位の運動が正常で支障のないものは、趾では25.5%、足では21.3%、

表19 上下肢の運動状況

部位	程度別	症 例 数	(%)
趾	弱	3	2
	不 能	3	
	正 常	12	(25.5%)
			47名中
足	弱	3	4
	不 能	3	
	正 常	10	(21.3%)
			47名中
膝	弱	3	0
	不 能	5	
	正 常	12	(25.5%)
			47名中
腰	弱	2	7
	不 能	2	
	正 常	15	(34.1%)
			44名中
上肢	異 常	8	
	正 常	21	(79.5%)
			39名中

膝では25.5%、腰では34.1%という成績で、腰以下に運動麻痺の存在がわかる。これに対して上肢では正常が79.5%で、大部分を占めているが、残る21.5%に異常のあることは重大である。なおまた少数であるが各部位に運動不能例のあることにも注目される。

### 9. 脳神経の障害

スモンにおいて脳神経障害のうち最も顕著なものは視神経の障害で、一般に10~40%の数値があげられている。秋田県における症例69名についてみたところ表20に示される成績が得られた。すなわち視力の正常者は41名(59.4%)で、全症例の2/3弱であるが、視力の低下を来したものが25名(32.2%)、しかも失明者が3例(4.3%)もあった。この視力障害例を文献からみると、島田<sup>(7)</sup>は全症例の45%、そのうち失明者が12%であったという。また小坂ら<sup>(13)</sup>は定型的なスモンの45%に視力障害を、12%に失明という。安藤ら<sup>(15)</sup>は視力障害も訴えたものが40%で、実際に視力の低下のあったものが27.3%であったという。杉浦<sup>(16)</sup>は眼の障害は20%であるが、これは全例が視神経の障害という訳ではなく、全身の消耗にもとづくものも見られたという。

表20 脳神経の障害

(69例中)

所 見	症 例 数 (%)
視力 正 常	41 (59.4)
“ 低 下	25 (32.2)
失 明	3 (4.3)
白 内 障	1
明	1
複 視	1
言 語 障 害	2
難 聴	1
片 頭 痛	1
顔面神経麻痺	1
嚥下困難	1

次に秋田県症例中には白内障が1例あったが、スモンとの関連は不明である。また複視

も1例みられたが、全国では眼球運動の障害が1例も報告されていないようである。

次に言語障害（運動性）が2例にあったことは嚥下障害、顔面のしびれ感（三叉神経障害）とともに前掲安藤らの成績と似通うし、更にまた安藤らは全身痙攣症例の0.4%に見られたことは秋田県症例にアトピーがまたは Tic 様患者の1例のあったことと対比して興味あることと思われる。

## 10. 発汗異常

スモンに皮膚の発汗異常が存在するかどうかについてのべた文献はあまり見あたらないが、秋田県例68名について存否を集計してみると、発汗異常を認めないものが46名（67.6%）で、ありとしたものが17名（25.0%）、そして残る5名については不明という成績であった。また発汗異常がありとしても、それが分泌の亢進か減弱かが不明であった。

## 11. 筋萎縮所見

スモンにおいて感覚ないし知覚異常や、また運動麻痺のおこった部位に筋肉の萎縮を伴なうものかどうかの問題であったが、視診、触診などのかぎり秋田県例69名では、筋萎縮の認められなかったもの51名（75.0%）、認められたもの16名（23.5%）であった。これらはもちろん悉しく診断鑑別さるべきであると思う。

## 12. 膀胱直腸障害

スモンにおいては腰髄および下位胸髄の侵されることが普通であるから膀胱直腸機能に異常のあることは当然で、一般に20%～50%の数値が与えられている。秋田県スモン症例74名についてみた成績は表21に示したとおりで、障害がないものが74例

中56例（75.7%）で、残る18例（24.3%）には何らかの障害のあったことを示している。すなわち尿も便も失禁は5～6名程度、それに便秘5、尿閉2という成績である。

表21 膀胱・直腸障害

（74名中）

障害の種類	患者数 (%)
なし	56 (75.7)
尿失禁	2
便失禁	2
両便失禁	3
便秘	5 (7.0)
尿閉	2 (3.0)
(あり)	4

### 1.3. 患者の起立、歩行状況

秋田県においてスモンの調査が行なわれた当時（昭和44年6～9月）、個人臨床調査票に記入された患者（入院、入院外）の起立、歩行状況を各保健所別に示したものが表22である。すなわち起立不能者は62例中8例（12.9%）、歩行不能者も8例（12.9%）であった。また何か支持があれば起立、または歩行可能なものがそれぞれ27.6%、30.6%であった。最後に起立も歩行も支持なくして可能なものはそれぞれ65.4%、56.5%で、大体症例の半数以上にあった。しかしこれらの数値は調査期日によって異なることは当然である。

なお呼吸障害の1例は重症を示すもので、島田<sup>(7)</sup>も1例を経験したが、その症例は3週間後死の転帰をとったという。

表22 保健所別スモン患者の起立、歩行状況

保 健 所	呼 吸 障 害	起 立			歩 行		
		可 能	支持で 可 能	不 能	可 能	支持で 可 能	不 能
横 手	1/15	10/15	3/15	2/15	9/15	4/15	2/15
湯 沢	0/17	10/17	6/17	1/17	11/17	5/17	1/17
花輪, 大館, 鷹巣, 能代, 秋田, 本荘(合計)	0/12	6/12	3/12	3/12	4/12	5/12	3/12
大曲, 矢島, 角館(合計)	0/4	4/4	0/4	0/4	3/4	1/4	0/4
鷹 巣 (追 加 分)	0/14	10/14	2/14	2/14	8/14	4/14	2/14
計	1/62	40/62	14/63	8/62	35/62	19/62	8/62
百 分 比 (%)	1.6	65.4	27.6	12.9	56.5	30.6	12.9

### 1.4. スモン患者の平素の健康状態

スモン罹患者には平素胃腸が慢性に病弱で、殊に腹部手術例に多いといわれている。殊に祖父江ら<sup>(1)</sup>によると、スモンは痩せ型に多く、標準体重以下のものが83%にもあり、また性格テスト調査ではその84%が神経質であったという。

秋田県スモン症例について平素の健康状態を10項目について調査、集計したものが表23である。すなわち睡眠の悪いものが27.3%で多いと思われるし、外泊・旅行時の便秘26.1%も高い。また平素でも胃腸の弱いものが46.0%にもあり、胃下垂7.0%、内臓下垂も9.0%が目立つ。

脳貧血の4.1%も、起立性眩暈の11.3%も率として高いと思われる。またアレルギー性体質者にスモンの多いことは、99名中の29名にも及んでいる。

次にスモンは肥満者よりもやせ型に多いといわれているが、表23のように、99名中普通の体格の

表23 平素の健康状態の調査

睡眠 (88名中)	良 中 悪	19 (21.6%) 45 (51.1%) 24 (27.3%)	アレルギー性じんましん 体質かぶれ (99名中) 気管支喘息 湿疹 紫斑 口内炎 口角炎 ヘルペス	10 (10.1%) 10 ( # ) 7 ( 7.1%) 2 ( 2.0%) 3 ( 3.0%) 3 ( # ) 6 ( 6.1%) 2 ( 2.0%)	
外泊、旅行時の 便通 (88名中)	普通 便秘 便秘と下痢 下痢	61 (69.3%) 23 (26.1%) 2 ( 2.3%) 1 ( 1.1%)	体格 (99名中)	普通 軽瘦 軽肥 強肥 強瘦	44 (44.4%) 32 (32.3%) 9 ( 9.1%) 4 ( 4.0%) 10 (10.1%)
平時の胃腸 状態 (100名中)	普通 弱 胃下垂 内ぞう下垂	54 (54.0%) 46 (46.0%) 7 ( 7.0%) 9 ( 9.0%)	心身の疲労 (99名中)	軽 強 なし	30 (30.3%) 27 (27.3%) 42 (42.4%)
脳貧血の有無 (98名中)	稀れ ときどき なし	20 (20.4%) 4 ( 4.1%) 74 (75.5%)	運動 (94名中)	歩行散歩 野球 特になし	3 3 88 (93.6%)
起立性眩暈 (97名中)	稀れ ときどき なし	23 (23.7%) 11 (11.3%) 63 (64.9%)	平生の健康 状態 (94名中)	普通 虚弱	76 (80.9%) 18 (19.1%)

ものは44名(44.4%)に対して痩せ型は42名(42.4%)である。これに比べて肥り型は僅か13名(13.1%)にすぎない。

また心身の疲労などの点で、強度のものが99名中27名(27.3%)もあることは明らかに消耗体質の人に多いことを示している。また運動など特に無いものが88名(93.6%)もあるが、中年以後の人殊に女性が多いことにも由るかと思われる。

最後に総合して平生の健康状態は、虚弱というものが94名中18名(19.1%)もあるが、必ずしも悪いとはいえないと思う。

#### 15. SMONの予後または転帰

スモンは一旦罹患すると難治のものが多く、全治の極わめて少ないことが報告されている。祖父江ら<sup>(1)</sup>の470例についての調査によると、3年以上の経過症例で他覚的知覚障害の残っていたものが90%であったことから、また前川ら<sup>(5)</sup>の不完全治癒者が、76.6%で、不変を加えると90%に及ぶということから大凡をうかがえると思う。

秋田県症例について調査時点で予後をしらべたものが表24である。すなわち症例88例のうち死亡8名、通院加療するものが41名、入院が19名である。更にまた経済的その他の理由によって自宅に帰り、医師の往診を要するものが7名であるから、重軽症合せて67名(76.1%)のものが要医療と

いうことになる。なおまた家庭復帰の13名といえども必ずしも完全治癒を意味するものではない。

表24 保健所別予後の調査

保健所	患者数	死亡	通院	入院	要往診	家庭復帰
横手	15		10	2	3	
湯沢	50	6	21	10	2	11
花輪	1		1			
大館	2			2		
鷹巣	6	2	2	2		
能代	3		1		2	
五城目	1			1		
秋田	4		3			1
本荘	3			2		1
大曲	2		2			
大角	1		1			
計	88	8 (9.1%)	41 (46.6%)	19 (21.6%)	7 (8.0%)	13 (14.8%)

前にものべたように秋田県症例には死亡が8名である。しかしその死因の明らかなものは5名で、いずれもSMON以外の死因によるものである。SMONに死亡の少ないことは大藤ら<sup>(4)</sup>は44名中4名のあったことを報じているが、前川ら<sup>(5)</sup>の死亡例(男13, 女32)で7.0%にあった。しかし本疾患そのもので死亡したと思われるものは僅か2名にすぎなかったという。

表25 スモン患者の死亡例(8例)



G. S M O N 患者の生活と医療の実態

昭和44年9月20日現在の調査によると、スモン患者総数101名で、このうち男36名、女65名であった。これを家族構成の中の患者の位置は次のようであった。

世帯主	(男)	23名
同妻		33〃
世帯主	(女)	6〃
子供	(男)	11〃
同妻		3〃
子供	(女)	5〃
同夫		1〃
孫	(男)	1〃
孫	(女)	0〃
祖父		0〃
祖母		18〃
計		101〃

なおこれらの患者の平均年齢は調査当時で47才、そして最年長者は79才(女)、最年少者は19才(女)であった。

次に以上の患者家庭の生計調査であるが、要保護と推定される以外の家庭については資産および収入状況の調査を行なわなかったのであるが、市町村民税賦課の状況からみて均等割のものが38世帯あった。そしてこのうちすでに13世帯が生活保護法の適用を受けていた。

次にこの38世帯について家業をみると、農業日傭が最も多く、その次が製材、製麺、製桶、商業などの自営業が多かった。

農業日傭	17	営林郵政	2
自営業	7	その他	2
大工工員	4	無職	3
会社事務員	3		
計	38		

次に医療費の現況では

社会保険	(10割給付)	21世帯
〃	(7割〃)	46〃
〃	(5割〃)	17〃

という状態で、10割給付の場合には医療費そのことには問題はないが、5割、7割という場合には家庭の収入とからみあって、医療の遷延とともに問題が生まれるものであろうし、現に調査時すでに生活保護を希望するものが4世帯もあった。

ま と め

昭和44年6月から同年9月までに秋田県内に発生した腹部症状を伴う脳脊髄炎症(いわゆるS M O N)について調査を行なったが、その際、県内各病院、診療所の応援の下に、個人疫学調査票と個人臨床調査票との2枚の各項目に記入を請い、それを各保健所で集収整理し、最後には県厚生部公衆衛生課において取りまとめ集計した。集収された個人疫学調査票は101枚、個人臨床調査票は78枚であっ

た。これらの調査票を基礎にして次のような結果が得られた。

## 1. スモン患者の発生状況

秋田県内におけるスモンの発生は昭和29年に初まり、44年まで115名の患者を数えられた。患者は38年から増加し始め、42年には33名、43年には24名の発生をみたが、44年には僅か4名だけであった。

取扱件数を保健所別にみると県南の湯沢保健所が51件で最も多く、次が県北の鷹巣保健所の23件、その次が横手保健所の15件であった。

男女比は1：1.7で、女性に多かった。

年齢別にみると40才代が最も多く全体の30.7%を占め、次が50才代および30才代で15.3%、その次が60才代ならびに20才代の13.9%であったが、19才未満のものも7名、6.9%もあった。しかしこれを年齢別人口10万対とすると、40才代が20.1、60才代が17.5、50才代が13.6の発生率であった。

季節別発生状況をみると夏季が最も多く89名中29名、次が春季の25名、その次が冬季の21名で、秋季が14名で最も少なかった。

地域的にスモンの発生をみると県内72市町村のうち33市町村に発生をみており、そのうちでも湯沢保健所管内が最も濃厚で、その次が鷹巣保健所管内であった。人口10万対の発生率をみると、その最も高いものは東成瀬村の147.6で、雄勝町は71.5、上小阿仁村は67.0、森吉町が62.2、湯沢市が55.7、阿仁町が51.0という順序で、発生率は都市よりも郡部に高いことを示した。

家族内発生例は湯沢市の1例(夫婦間)にすぎなかったが、住居、職場の近いということからいえば12組もあった。

手術の既往はスモン患者の42.3%にも見られたが、腹部手術のうちでは虫垂手術が最も多かった。

## 2. スモン患者の環境

スモン患者の家族構成と同居者との間には特記することはなく、家庭内有病者は平均0.2人で、特に目立った疾病はなかった。

住居は大部分住宅地で(61.7%)、次が農耕地(14.9%)であったが、住家の大部分が独立家屋(93.6%)で、その間特に不備な関係は見出せなかった。

患者職業のうち農業が21.8%で最も多く、その次が商業の6.9%であった。しかし無職が41.7%にあったことはスモンが女性に多く、しかも中年以降に多いことによると思われる。

スモン患者の飲料水のうち、上水道が僅か27.4%にすぎず、多くは簡易水道、井戸、私設水道であった。中には沢水、湧水、天水を利用していた家庭もあった。

飼育動物では猫が最も多く31.9%、その次がニワトリで23.4%、犬が17.0%であった。しかし

全然飼育動物のない家庭が33.0%もあった。

衛生昆虫のうち、非常に多いと記入せられたもののうち、ハエが13.3%、ゴキブリが18.0%、蚊が15.6%であって、衛生昆虫のいない家庭が2件(ゴキブリ)だけであった。ねずみは一般に多く、非常に多いものが31.5%の家庭に、そして全然いないものが2家庭だけであった。

### 3. 臨床事項

腹部症状発現から神経症状発現までの期間では、3日以内が92例の16.3%にみられ、15日以内が9.8%、1カ月以内が20.7%、2カ月以内が17.4%であった。しかし6カ月が9.8%、1年以上が6.5%にもあった。

腹痛の持続期間では、15日以内に消失したものが45%、1カ月以内のものが59%、2カ月以内が合計で78%となる。

腹痛の性状のうち、疝痛に属するものが40.4%、緊迫痛が29.8%、電撃痛が8.8%であった。

下痢の続いた期間では、7日以内が症例の半数に及び、2カ月が18.4%、その他4カ月以上持続した症例もあった。また下痢の1日の回数は2~3回が最も多く、3~4回がそれに次ぎ、1~2回がその次であった。便の性状のうち、普通便が52症例の17.3%に、軟便が40.4%に、水様便が34.6%にあった。なお便に粘液を混じたものが症例の17.3%に、血涎が7.7%に、膿が1.9%にみられた。

なおまた下痢の際裏急後重のあったものが症例の3.5%に、嘔気、嘔吐のあったものが24.6%にあった。

発病当時発熱のあったものが57例中15例(26.3%)にみられ、その程度は38℃代が多く、中には40.0℃までの1例もあった。

異常知覚のうち最も多かったものはビリビリするということで65例中54例、筋肉神経痛が16例であった。また顔面に異常を訴えたものが2例、難聴や三叉神経痛を訴えたものが各1例であった。

運動麻痺も少ないながらもあり、上肢の異常を訴えたものもあった。

脳神経障害のうち視力低下が症例の32.2%に、また失明が4.3%(3名)にあった。その他少ないが複視、運動性言語障害、難聴、顔面麻痺、片頭痛、嚥下困難などのあったことは注目すべきである。

膀胱直腸障害のなかったものが75.7%で、残部は尿尿の失禁ないし便秘、尿閉などであった。

健康状態については、睡眠の悪かったものが27.3%、平素胃腸の弱かったものが46.0%、脳貧血を起しやすいもの4.1%、起立性眩暈11.3%、アレルギー体質30.0%であった。また患者の体質として痩せ型が44.4%と多かったが、肥満型は13.1%にすぎなかった。

予後の調査では通院が46.6%、入院が21.6%、要往診が8.0%で、家庭復帰が14.8%であった。

死亡は全部で8例であったが、死因が他にあったものが5例であった。

スモン患家の経済状態をみると、市町村民税賦課の均等割のものが101世帯中38世帯と多く、また医療状況では、10割給付が84世帯中21、7割給付が46世帯、5割給付が17世帯であった。これらは経過が長引けば長引くほど医療に差支えがおこるものと思われる。

終りにのぞみ惜しめない御協力をたまわった県内各病院各診療所の諸先生、各保健所の皆様ならびに企画を辱うした厚生部公衆衛生課の皆様に衷心からなる感謝を捧げる。

## 引用文献

1. 祖父江逸郎, 安藤一也, 飯田光男, 高柳哲也, 松岡幸彦; 教室で経験した腹部症状を伴う myeloneuropathy(いわゆる SMON) 547 例の臨床特徴についての検討, 第 66 回日内総会(1969), 日内誌 58(9):922, 昭 44-9-10.
2. 高崎浩, 「腹部症状を伴う脳脊髄炎症」, 1967, 医学書院.
3. 緒方正名, 目黒忠道, 簡野正一郎, 岡崎時夫; 岡山県で発生した腹部症状を伴う非特異性脳脊髄炎症(SMON)の疫学(SMONの疫学的研究第1報), 日公衛誌 16(8):687, 1969.
4. 大藤真, 太田善介; 岡山県北一地方に多発した腹部症状を伴う脳脊髄炎症の疫学, 第 43 回日伝総会; 昭 44-4, 日伝誌 42(13):21, 昭 44-4, 日伝誌 43(9):236, 昭 44-12.
5. 前川孫二郎, 豊倉康夫, 中尾喜久, 樺忠雄, 祖父江逸郎, 他(下痢を伴う脳脊髄炎症の原因および治療の研究班); 腹部症状を伴う脳脊髄炎症の疫学的研究, 日医報 2378 号:3, 昭 44-11-22.
6. 島田宣浩, 福原純一, 岩野郁造, 高木新, 広田滋; 腹部症状を伴う脳脊髄炎症(SMON)の疫学的研究—岡山県井原市における観察, 日伝誌 44(6):99, 1969.
7. 島田宣浩; スモン, 日医会誌 62(8):788, 昭 44-10.
8. 花籠良一, 杉山尚; SMONの疫学ならびに発症要因の検討, 最新医学 24(12):2431, 昭 44-12.
9. 近藤喜代太郎, 樺忠雄; いわゆる腹部症状を伴う脳脊髄炎症の体質学的研究, 臨床神経 6:741, 1966.
10. 塚越広, 他; 腹部症状を伴う neuromyelopathic syndrome の臨床的研究—東京, 戸田, 室蘭, 岡谷地区における観察, 日内誌 56:267, 1967.
11. 緒方正名, 実成文彦, 島田宣浩 腹部症状を伴う脳脊髄炎症(SMON)多発地区における SMON と感染症との関係 1. 岡山県井原地方における飲料水の検査成績および発病との関係について (SMONの疫学的研究第2報), 日伝誌 43(5):113, 昭 44-8.
12. 高崎浩; いわゆる非特異性脳脊髄炎症—病型と病像について, 日本臨床, 23:1961, 1965.
13. 小坂淳夫, 島田宣浩, 岩野郁造, 高木新, 広田滋 岡山県西部の一地方における腹部症状を伴う脳

- 脊髄炎症の疫学。第43回日伝総会(仙台), 昭44-4。
14. 島田宣浩; 腹部症状を伴う脳脊髄炎症(SMON)の疫学的研究, 一岡山県井原・芳井地区における観察一, 最新医学24(12):2424, 昭44-12。
  15. 安藤一也, 祖父江逸郎; 腹部症状を伴うMyeloneuropathyの“腹部症状と神経症状”, 最新医学24(12):2440, 昭44-12。
  16. 椿忠雄, 他; 腹部症状に続発したsubacute myelo-optico-neuropathyの臨床的並びに病理学的研究, 日誌53:779, 1964。
  17. 杉浦清治 眼科からみたSMON, 一北海道の症例を中心に一, 最新医学24(12):2451, 昭44-12。
  18. 早瀬正二; 腹部症状を伴う亜急性脊髄症—最近流行の腹部症状を伴う感染性脳脊髄炎—, 日誌55:1723, 1966。

## 2 SMONの病因論的考察

はじめに

腹部症状を伴う脳脊髄炎症(いわゆるSMON)は臨床上診断鑑別を要するいくつかの神経性疾患があるとはいえ、所見からいって一個の立派な独立した疾患をなしているように思われる。しかし現在にいたるまでその病因が不明である。従って多くの学者からいろいろな学説が提起されているが、それには次のようなものがある。

- (1) ウイルス感染説
- (2) 腸内細菌毒素説
- (3) 脊髄血管障害説
- (4) アレルギー説
- (5) 代謝障害, 殊にビタミン(B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>, E)欠乏説

これらの説はそれぞれ確たる根拠に基づいて提起されたものであろうけれど、現在早急な解決が迫られているものは(1)のウイルス感染説であろう。予後が必ずしも良好といえないいわゆるSMONが人から人へ伝染する、あるいは動物から人へ感染する疾病であった場合には、予防法の一として患者隔離という問題があり、また逆に感染性疾患患者を非感染性の他の疾患患者と同様に取扱うことに問題があるからである。新宮正久<sup>(1)</sup>はすでにECHO 21ウイルスによる疾病であろうことを発表しているが、しかし大方の賛成を得ていない。

感染説の他に化学物質による中毒、つまりThallium中毒<sup>(2)(3)</sup>の問題がある。タリウム中毒は脱毛を来す点で除外されるべきものであろうと思われるが、全く否定され終った訳ではない。現在タリウム塩は殺鼠剤として農耕地、その他で使用されているからである。

SMONの疫学的調査の第1段階として私は(1)飲料水、(2)農薬、(3)家畜の疾病をとりあげたが、次にそれらについて述べ、更に進展の手懸りとしたと思う。

### A スモン発生地域における上水道の普及状況

秋田県における本調査(I)において、SMON患者の個人疫学調査票の上から飲料水の状況をみると、上水道利用者は非常に少なく、27.4%の家庭だけで、他は簡易水道を利用する家庭が25.3%、井戸、私設水道によるものが21.1%ずつ、そして僅かであるが現在において未だに沢水や湧水、天水にいたるまで利用されている家庭のあることをのべた。上水道でもその管理が悪ければ赤痢のごとき伝染性疾患が爆発的におこり、またその例に乏しくない現在、簡易水道、井戸水などには信頼度が低いことは当然で、沢水、湧水に至っては問題外である。秋田県における水道普及率は低い(表1参照<sup>(4)</sup>)、昭和41年は52.0(全国69.4)、同43年56.8(全国74.7)で、東北地方のうちでも低い方である。

次に秋田県内市町村をSMON発生とSMON不発生の両群に分けて水道普及率を昭和41、42、



表1 わが国における水道普及率

(昭和41年, 43年3月31日現在)

		昭和41年	昭和43年			昭和41年	昭和43年
全	国	69.4	74.7	三	重	59.3	69.9
北	海	59.4	66.0	滋	賀	59.9	69.7
青	森	54.8	62.5	京	都	83.4	87.7
岩	手	38.6	44.5	大	阪	95.7	97.6
宮	城	63.9	69.2	兵	庫	82.3	87.5
秋	田	52.0	56.8	奈	良	73.2	77.0
山	形	57.7	64.0	和	歌	62.6	68.6
福	島	49.1	53.8	鳥	取	76.0	79.9
茨	城	33.2	41.0	島	根	52.9	57.6
栃	木	34.4	42.6	岡	山	60.8	65.9
群	馬	65.1	74.7	広	島	60.1	65.0
埼	玉	63.5	74.1	山	口	60.6	64.8
千	葉	50.7	59.2	徳	島	56.2	63.3
東	京	89.7	92.6	香	川	61.6	67.9
神	奈	93.6	95.8	愛	媛	63.7	68.2
新	潟	66.7	72.3	高	知	59.0	62.6
富	山	59.3	63.6	福	岡	66.7	71.3
石	川	61.3	68.8	佐	賀	56.1	60.0
福	井	63.1	71.0	長	崎	69.8	74.1
山	梨	72.4	77.6	熊	本	46.0	52.6
長	野	77.0	79.4	大	分	57.7	61.9
岐	阜	65.8	69.2	官	崎	45.2	52.8
静	岡	75.8	79.4	鹿	児	56.1	61.9
愛	知	83.7	88.0				

43年の3カ年について比較してみたものが表2である。すなわちSMON発生市町村群(33)において普及率が29.9%以下の市町村数の比率は昭和41年度は24.2, 42年度は18.2, 昭和43年度は18.3であった。これに対してSMONの発生をみなかった39~40市町村ではそれぞれ37.1, 37.5, 36.0であった。

次に普及率が80.0%以上の市町村についてみると, SMON発生33市町村では昭和41年6.0, 42年12.2, 43年15.2であったことに対し, SMON発生のなかった市町村ではそれぞれ22.1, 22.1, 25.7と高い数値を示した。以上のことを考えると奇異な現象と言わざるを得ないが, これは数値の上からみた統計的な観察であって, 質も論じたものではない。将来はこの面からも精密な調査が必要なものと思われる。

表2 スモン発生・不発生市町村における水道普及率の比較

普及率(%)	SMON発生33市町村			SMON不発生40市町村※		
	41年(%)	42年(%)	43年(%)	41年(%)	42年(%)	43年(%)
0.0~9.9	9.1	6.1	6.1	25.0	22.5	15.4
10.0~19.9	12.1	9.1	6.1	5.0	5.0	10.3
20.0~29.9	3.0	3.0	6.1	7.1	10.0	10.3
30.0~39.9	15.2	12.1	9.1	5.0	0.0	0.0
40.0~49.9	15.2	24.3	15.2	15.0	17.0	7.7
50.0~59.9	6.1	6.1	18.2	7.1	5.0	10.3
60.0~69.9	15.2	12.1	6.1	5.0	7.1	12.8
70.0~79.9	18.2	15.2	18.2	7.1	10.0	7.7
80.0~89.9	3.0	6.1	6.1	12.5	7.1	2.6
90.0~99.9	3.0	6.1	9.1	2.5	15.0	20.5
100.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	2.6

※昭和43年度のみは39市町村(合併による)

## B 農薬の使用とSMON発生との関連

スモンは秋田県においては郡部に多く、都市に少ない。その理由として、飲料水の問題もあるが、郡部は農耕地帯でもあるが故に農薬や飼育動物、衛生昆虫などの関連が考えられてくる。農薬がもしSMON発生と関係ありとすれば、農薬の種類ならびにその使用量が当然問題とならざるを得ない。

しかし農薬には種類が多く、その消費量も植物の種類、害虫、動物、植物疾病の種類により異なるし、またホルモン剤があり、新薬剤の開発などがあって把握し難いことが多いのである。

最初に私は昭和32年度以降昭和43年度に至るまで県内で使用された農薬の種類と数量とを調査した。もしもSMONの発生が農薬と関係がありとするならば、SMONはいずれかの農薬の使用期間中に発生をみるべきであり、また患者数はその農薬の使用量に同調して多少があるべきものであると考えた。

まず秋田県内で使用された農薬を使用目的別に分類してみると次のようになる。

### (1) 殺菌剤

水銀(粉,液)剤

非水銀M(粉,液)剤

非水銀(粉,液)剤

有機ヒ素(粉,液)剤

ポリオキシ(粉,液)剤

白葉枯防除剤

生石灰

硫酸銅

硫黄(無機, 有機)剤

ジクロロ剤

トリアジン剤

銅粉剤

その他(サンソーゲン, クロン, フアーバム, デナボン, 硫酸亜鉛, 銅水銀剤)

(ロ) 殺虫剤

B H C (粉, 乳, 水和)剤

D D T (粉, 液)剤

E P N (粉, 乳)剤

ドリソ (粉, 乳)剤

低毒性有機燐(粉, 乳)剤

ひ酸鉛, ひ酸石灰

その他

(ハ) 土壌殺菌殺虫剤

D-D 剤(ひ素+水銀)

E D B 剤(有機燐+水銀)

D B C P (有機燐+水銀+ひ素)

P C N B

その他

(ニ) 除草剤

P C P

P A M

P M B

N I P

M C P

その他(MO, ゲザガード, ハイカット)

(ホ) 殺鼠剤

フラトール(1080)

ラテミン

タリウム

(ヘ) その他

殺ダニ剤

### 展着剤

以上のように種類は多いが、使用状況からみて関係の薄いと思われたものは除外し、残りのものについて昭和32年から43年まで、使用期間のみを示すと図1のようになる。図1に示された農薬22種のうち昭和32年から43年まで一貫して使用せられたものは水銀剤、硫酸銅(石灰を含む)、BHC、DDT、フラトール、EPN、砒酸鉛、MCPなどである。これら農薬のうちSMON発生と関係ありとすれば、秋田県ではSMONの多発を萌した昭和38年を待たずにそれ以前から発生があっても差支えないように思われる。

またSMON発生の昭和38年を考えるならばその頃から使用開始された農薬、例えば有機砒素剤、無機硫黄剤、ドリソ剤、殺ダニ剤、PCPやタリウムなどが考えられてくる。

次にこれら農薬は使用期間ばかりではなく、その使用量にも関係のあることは中毒学上当然考えられることである。そこでそれら農薬の主なものについて昭和32年度から43年度までの使用量を示したものが表3および図2～5である。但し表3に示された数値の大部分(捺印)のものは、農薬の同種のものでも含有量に数倍から10倍ぐらゐの開きがあるので、それらは含有量(%)に応じて有効成分のみを

図1 主用各種農薬の使用年度

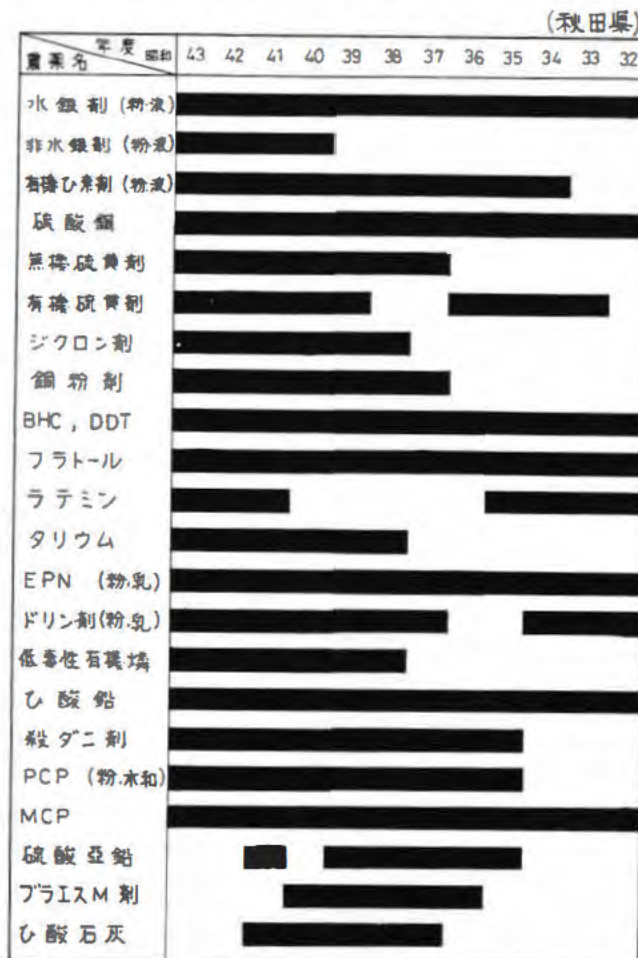


表3 最近12年間秋田県において使用された農薬の主なものとその使用量(Kg)

年次 農薬	昭和 43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32年
※水銀剤	456	4,242	5,299	8,521	7,941	9,912	5,706	7,283	6,266	6,142	4,341	3,112
有機硫黄剤	60,070	105,076	20,200	18,477	10,603			75,871	6,2814	20,976	4,842	
※有機ひ素剤	8,512	1,877	315	284	253	140	195	148	184	576		
硫酸銅	133,160	187,273	293,290	292,009	266,326	266,147	242,814	159,395	121,565	70,400	69,370	71,700
ジクロン剤	91,900	112,418	51,350	46,682	22,818	21,078						
※低毒性磷剤	56,217	34,263	5,889	955	147	383						
ひ酸鉛	8,500	18,514	56,542	55,537	105,834	156,978	146,226	145,586	138,897	143,580	71,790	54,320
※E P N	17,816	15,489	21,291	19,983	17,058	16,686	16,256	10,139	7,873	5,072	3,307	820
※P C P	257,690	239,688	264,281	144,726	190,470	184,953	94,340	51,684	8,976			
※ドリソ剤	310	210	867	1,409	759	747	460			639	568	605
※B H C	41,977	25,523	37,061	19,225	18,054	11,230	4,792	18,910	14,906	19,131	25,232	22,935
※D D T	2,047	2,309	3,428	3,713	3,151	6,026	5,093	5,049	1,381	75	189	1,509
タリウム剤	392	481	217	1,095	41	15						
フラトール	2,605	2,600	2,288	4,377	1,072	1,056	1,155	1,155	1,045	743	928	
ラテミン	1,425	1,462	2,360						2,557	599	809	540

注 ※含有量に応じ有効成分のみに換算合計したもの。

図 2 A 農薬使用量の年次的推移  
と S M O N 発生数

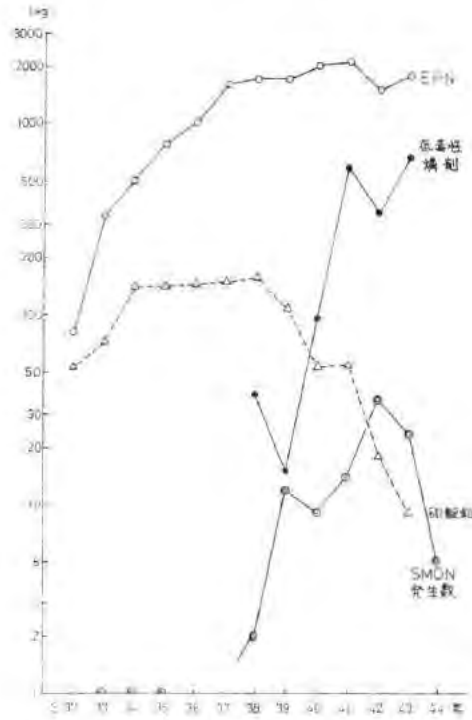
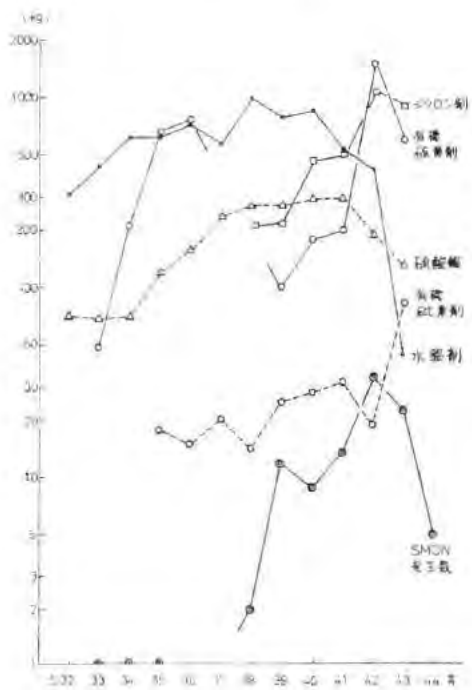


図 2 B 農薬使用量の年次的推移  
と S M O N 発生数





算出して合算したものを示した。また図2～5では絶対使用量を表わしたのではなく、使用量の年次的推移を示したに停る。

さて図2においては低毒性燐剤、EPN、砒酸鉛の年次による使用量の曲線が示されているが、SMON患者数の消長と一致するようには見えず、図3においては有機硫黄剤、ジクロン剤、硫酸銅、有機砒素剤、水銀剤の使用量の推移が示されているが、このうち強いていえばジクロンやまた有機硫黄剤の推移がSMON数と同調するが如き観を呈するが、他は無関係のように思われる。

図4においてはPCP、BHC、DDT、ドリソ剤の使用推移が示されているが、軌を一にするような様相がうかがえない。

図5においては殺鼠剤であるフラトール、ラテミン、タリウムの使用量の推移が示されているが、前者はSMON発生と関係あるようには見えず、タリウムのみがやや平行を辿るかのように見える。

図2C 農薬使用量の年次的推移とSMON発生数

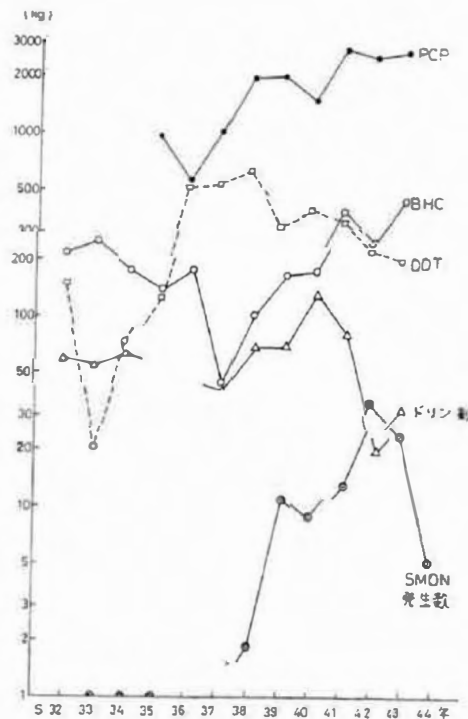
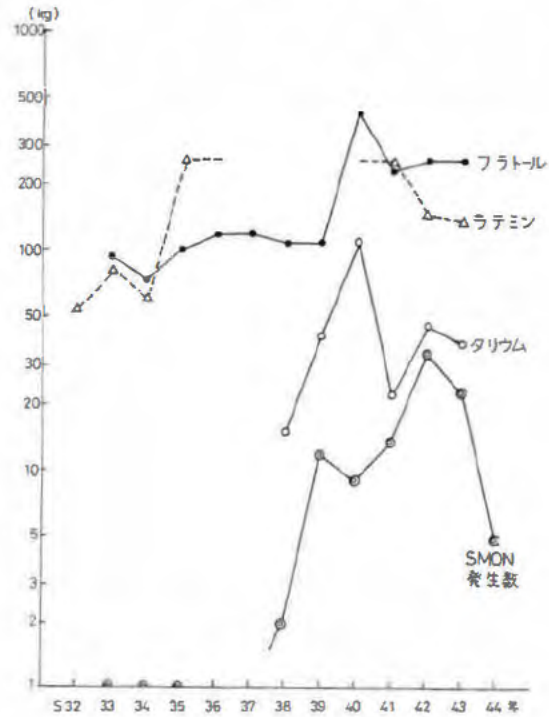


図 2 D 農薬使用量の年次的推移  
と S M O N 発生数



しかしタリウムの使用開始は昭和38年からであり、また診断鑑別の上からみて、“脱毛”がタリウムの重要な1徴候であるが、SMON患者には顕著な脱毛をみたものはないのである。

以上を要約すると、農薬のうち有機水銀剤、有機硫黄剤やDDT、タリウムなど疑われるが、スモンのごとくを示すには不充分であると思われる。今後の精細な調査が必要かと思われる。

### C SMONと飼育動物との関連

SMONをもしも感染症と考えるならば其処に病原体を設定しなければならないし、また人畜共通の感染症とするならば畜類の種類と疾病とを考えなければならない。このことはわが国におけるSMON発生各地に共通の事情でなければならない訳であるが、まず秋田県における事情についてのべたいと思う。

最初に飼育動物の頭数または羽数を昭和37～43年について示すと表4、図6のとおりである。すなわち役用牛は次第に減り、乳用牛はやや増す傾向にあるし、豚は次第に増す傾向にあるが、馬は明らかに減少を示している。鶏のブロイラーは盛んであるとはいえないが、次第に農家数も羽数も次第に増加しつつある。

ここでやや本論から外れると思われるが、飼育ニワトリの羽数を県内72市町村につき、それをスモン発生市町村33と、発生をみなかった39市町村に分けて、昭和41～43年、3カ年の状況をみると次のような結果が得られた。

すなわちスモン発生をみた市町村では飼育ニワトリ羽数平均が、昭和41年度は20.977・4、

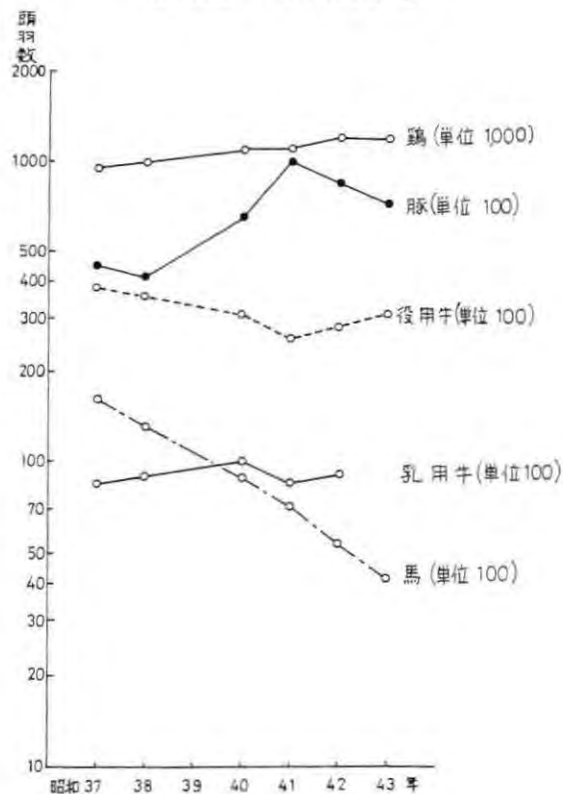
42年度23,343・7, 43年度24,217・0であった。これに対してスモン発生しなかった39市町村では同じく平均羽数がそれぞれ9,927・9, 11,520・4, 11,709・2であった。それ

表4 家畜飼養農家数ならびに飼育頭羽数の年次的推移

(秋田県)

年次	乳用牛		役肉用牛		馬		豚		にわとり		ブロイラー	
	農家数	総頭数	農家数	頭数	農家数	頭数	農家数	頭数	農家数	羽数	農家数	羽数
昭和37年	4,820	8,477	31,963	37,750	15,823	16,230	25,436	44,841	68,531	947,893	—	—
38	4,586	9,080	30,706	35,870	—	12,512	23,841	40,715	64,770	1,025,905	—	—
39												
40	4,531	9,989	27,284	31,520	9,221	9,318	25,425	65,798	55,356	1,004,966	88	97,808
41	3,884	8,546	22,538	26,335	7,137	7,217	25,239	101,178	49,528	970,221	55	108,817
42	3,920	9,174	21,759	27,753	5,302	5,373	23,339	86,301	45,235	1,068,133	101	141,775
43	2,558	—	22,342	31,462	4,162	4,217	19,256	71,745	39,557	1,115,219	122	129,374

図3 秋田県における飼育動物頭羽数の年次的推移



故スモン発生市町村ではスモン不発生市町村よりも多く鶏を飼育し、2.1倍、2.0倍、2.1倍であった訳である。

しかしこのことはスモン発生とは直接つながることではない。スモンを仮に感染症と想定するとすれば、飼育動物の疾病が問題となる。飼育動物の疾病が必ずしもヒトに感染して同様の疾病をおこすとは

表5 SMON発生, 不発生市町村における年次別飼育鶏羽数

SMONの発生があった				SMONの発生がなかった			
市町村	S. 41年	S. 42年	S. 43年	市町村	S. 41年	S. 42年	S. 43年
秋田市	57,720	71,167	58,682	本荘市	17,962	32,941	27,752
能代市	42,788	58,462	53,998	十和田町	20,828	27,840	36,689
横手市	11,692	16,082	15,925	小坂町	5,575	7,328	6,939
大館市	101,970	81,870	109,990	尾去沢町	3,858	4,343	3,846
男鹿市	25,250	27,456	24,785	八幡平村	15,876	18,541	24,302
湯沢市	11,401	14,074	13,344	比内町	13,014	14,467	16,871
大曲市	20,702	24,966	18,600	花矢町	8,420	6,384	—
花輪町	37,575	44,638	33,316	田代町	12,479	21,569	24,627
鷹巣町	46,379	92,903	116,302	琴丘町	13,145	12,262	13,601
森吉町	18,682	19,467	20,187	八森町	5,185	4,944	5,850
阿仁町	4,500	3,912	3,427	藤里町	10,844	14,863	16,202
合川町	17,250	20,647	16,932	八竜町	9,225	10,166	10,366
上小阿仁村	4,225	4,675	4,098	峰浜村	7,143	6,941	6,472
二ツ井町	27,719	24,625	23,301	昭和町	10,713	10,678	13,237
山本町	14,897	14,201	13,021	飯田川町	1,735	1,652	1,439
五城目町	15,363	22,652	16,874	天王町	32,377	37,225	50,810
八郎潟町	29,449	9,268	7,838	井川村	8,008	7,649	7,860
河辺町	16,980	16,620	24,367	琴浜村	12,518	11,127	8,844
雄和村	16,336	10,445	14,233	仁賀保町	4,163	5,023	3,695
由利町	6,994	7,837	8,185	金浦町	882	903	769
西目村	1,529	1,783	1,229	象潟町	17,739	28,339	19,015
角館町	10,632	11,862	12,371	矢島町	2,955	2,474	2,274
中仙町	7,270	7,510	6,181	岩城町	2,215	1,855	1,837
増田町	4,090	3,155	2,729	鳥海村	5,685	5,687	4,500
平鹿町	51,217	55,337	65,533	東由利村	4,396	3,137	3,904
雄物川町	11,315	11,424	11,958	大内村	22,615	26,594	20,612
十文字町	14,817	18,286	19,802	神岡町	5,358	7,031	4,789
大雄村	12,842	12,517	16,220	西仙北町	12,331	12,144	8,170
稻川町	7,162	5,816	5,353	六郷町	3,780	4,750	6,679
雄勝町	9,165	9,434	9,124	田沢湖町	15,955	14,107	15,179
羽後町	30,657	44,343	48,535	協和村	8,726	6,892	6,162
東成瀬村	1,581	1,030	847	南外村	3,502	7,342	5,689
皆瀬村	2,106	1,877	1,874	仙北村	29,124	25,815	24,849
平均	20,977.4	23,343.7	24,217.0	西木村	7,930	9,032	8,306
				太田村	4,310	6,953	6,160
				千畑村	9,361	10,121	10,735
				仙南村	11,052	14,845	13,673
				大森町	4,036	4,037	1,129
				山内村	2,168	1,296	1,118
				平均	9,927.9	11,520.4	11,709.2

註 鶏羽数は農家飼育とブロイラー飼育との合計数である。

限らず、また動物に病原性のない微生物がヒトにも病原性がないとは言えない。しかし一応家畜について調査してみると次のようである。

S MON発生をみた33市町村のうち飼育動物に何らかの疾病の発生をみた市町村は19で(昭和42, 43年度合計), これを疾病別に市町村の比率をみると次のようである。

(33市町村のうち)

鶏ニューカッスル	2市町村	( 6.1%)
鶏マイコプラズマ	7 "	( 21.2%)
牛ピロプラズマ	6 "	( 18.2%)
豚丹毒	7 "	( 21.2%)
牛肺虫症	4 "	( 12.1%)
鶏痘	1 "	( 3.0%)
豚流行性肺炎	4 "	( 12.1%)
鶏コリーザ	4 "	( " )
馬伝貧	4 "	( " )
豚伝染性胃腸炎	4 "	( " )
豚皮膚病	2 "	( 6.1%)
鶏白血病	6 "	( 18.2%)
牛結核	1 "	( 3.0%)
豚トキソプラズマ	1 "	
豚浮腫病	2 "	( 6.1%)
鶏白痢	3 "	
牛ブルセラ	1 "	
蜂ふそ	3 "	

以上のようにスモン発生市町村には飼育動物の疾病として鶏マイコプラズマ症, 牛ピロプラズマ症, 豚丹毒, 鶏白血病の4症が特に多かったので, これがスモンの発生をみなかった市町村でも同様かどうかをしらべてみた。すなわちS MONの発生を見なかった39市町村において, 鶏マイコプラズマ症が1(2.6%), 鶏白血病が8(20.5%), 豚丹毒症が3(7.7%), 牛ピロプラズマ症が12(30.8%)市町村であった。すなわちこれら4症のうちS MONと何らかの関係ありとすれば鶏マイコプラズマ症だけとなるが, しかし鶏白血病にも捨て得ない理由がある。すなわち — 此処では鶏についてだけであるが — その病鶏羽数をしらべてみると, スモン発生市町村では鶏マイコプラズマ症羽数平均は52.1, 鶏白血病は36.0で, これに対しS MON非発生市町村ではそれぞれ8.5, 14.8であった。すなわちS MON発生地では然らざる市町村の, マイコプラズマでは6倍, 白血病では2.4倍多いとい



りことである。

因みにこの鶏白血病は、平戸<sup>(5)</sup>、関寺<sup>(6)</sup>の著書によると、病原体としてウイルスが濃厚であること、ニワトリのみならず本症がシチメンチョウ、キジ、アヒル、ハト、その他小鳥にもみられること、戦後タネドリとしてわが国に移入されたらしいものの中にあつたことなどの他に、本症には病型として5型があり、そのうち神経型リンパ腫症はニワトリの運動麻痺をおこし、また眼型リンパ腫症は虹彩を好んで侵すという。ヒトとニワトリとではもちろん同一病原体でも病像を異にするかも知れないが、マイコプラズマにしても白血病にしても Zoonoses として今後明かにしなければならない課題と思われる。

## 文 献

1. 新宮正久；SMONにおけるECHO 2 1型ウイルスの役割，最新医学24(12)：2407，昭44。
2. Louis Lewin, "Gifte und Vergiftungen", 4te Aufl 1928, Georg Stilke, Berlin.
3. Erich Leschke: "Die Wichtigsten Vergiftungen", 1933, J. F. Lehmann Verlag, München,
4. 厚生統計協会：「国民衛生の動向」，昭42～44年。
5. 平戸勝七；「獣医微生物」，1964，養賢堂。
6. 関寺章八；「鶏の病気」，昭42，農山漁村文化協会。
7. 秋田県統計年鑑，昭44。