

1978年度における感染症定点観測成績

森 田 盛 大*	金 鉄三郎*	佐 藤 宏 康*
庄 司 キ ク*	高 山 和 子*	山 脇 徳 美*
後 藤 良 一*	原 田 誠三郎*	齊 藤 清津子*
伊 藤 陽 子*	佐々木 光 穂*	岡 村 敏 弘**
長 沼 雄 峰***	鈴 木 敬 謙****	熊 谷 富士雄*****

I はじめに

1976年度に開始した感染症定点観測調査¹⁾も3年目を迎えたが、本年度からは新たに県北地区(能代市)の山本組合総合病院小児科が観測地点に加えられ、これで湯沢、横手地方を除くほぼ県内全域を観測できる体制となった。本報では、1978年度における調査成績を概略報告する。

II 被検材料と検査方法

A. 微生物分離材料及分離検査方法

微生物分離材料は、表3.に示す如く、被検患者437名(表1.)から採取した646検体で、この内、咽頭ぬぐい液は全体の82.2%を占めた。分離材料採取方法及び分離検査方法は既報の通りである。

B. 被検血清採取と血清学的検査方法

被検血清は、表6.に示す如く、総被検患者数の66.1%にあたる289名から採取されたが、急性期と回復期のペア血清として入手できたのは14.4%の63名であった。血清学的検査方法は前報¹⁾の如くである。

III 成 績

A. 被検患者の疾患別、月別及び年齢別推移

1978年4月～1979年3月にかけて観測した被検患者は437名であったが、疾患別に分けてみると、表1.の如く、猩紅熱が11.2%と最も多く、次いで、感冒性消化不良又は下痢症の10.5%、手足口病の10.3%、百日咳の6.9%、上気道炎の6.6%などがつづき、県内における感染症の発生動向²⁾をかなりの確に示していた。年齢別(表2.)にみると、ヘルパンギーナ、百日咳、口内炎、感冒性消化不良(下痢症)、手足口病、麻疹などの罹患数の多かった0-2才群が44.6%、ムンプス、水痘、猩紅熱などの多い3-6才群が33%と両者で全体の77.6%を占めた。

B. 微生物分離成績

微生物分離成績は、表3.の如く、646検体から200株(31.0%)の微生物が分離されたが、ウイルス分離率と細菌分離率との間には大差がみられなかった。検体別にみると、咽頭ぬぐい液が最も高率であった。

検体採取病日との関係からみると、表4.の如くであるが、咽頭ぬぐい液では、前回の報告¹⁾と異なり、病日が遅くなくても高率に検出されていた。検出された微生物(表5.)はA群溶連菌が27.0%と最も多く、また、最頻菌型はT-4型であった。つづいて、S. aureus、腸内ウイルスが多かったが、後者の腸内ウイルスについてみると、前回多かったCox. A群が少なくなり、1978年に県内に流行した手足口病の病原であるEntero 71ウイルスが多く検出されていた。インフルエンザウイルスは、A(H₁N₁)型とA(H₃N₁)型の同時流行が1978年3月上旬までに一旦終息したことおよび1979年のA(H₁N₁)型の流行規模が小さかったことなどから被検患者数も少なく、分離されなかった(但し、定点観測とは別に行なっている集団かぜ調査ではA(H₁N₁)型が分離されている)。分離された微生物の検出時期は前報とはほぼ様の傾向を示した。

C. 血清学的検査成績

被検血清(表6.)は被検患者437名中289名から採取されたが、この内、ペア血清として入手できたのは僅か63名(14.4%)にすぎず、従って、血清学的病原診断率は63名、14.4%という低率にとどまった。診断率の高かったのは麻疹や水痘で、次いで、百日咳、感冒性消化不良、気管支炎、口内炎などであった。咽頭炎、アンギーナ、大腸炎、風疹、伝染性紅班症などでは診断率が0%であった。また、上気道炎、インフルエンザ、無菌性ずい膜炎、突発性発疹などでは、ペア血清の入手数が全くなく、血清学的病原診断ができなかった。

D. 病原微生物診断成績

微生物分離検査又は血清学的検査のいずれか又は両者によって、当該疾患の病原を確定又は推定できたのは、

* 秋田県衛生科学研究所 ** 由利組合総合病院小児科 *** 秋田組合総合病院小児科
**** 山本組合総合病院小児科 ***** 秋田県公衆衛生課

表1. 被検疾患の月別推移

年月別 疾患別	1 9 7 8										1 9 7 9			合計（％）
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
上 気 道 炎	3	4	3		6	3	1	4	1	3		1	29（6.6）	
咽 頭 炎	2	5	1		2	7	2		1	2		4	26（5.9）	
扁 桃 炎	3		1	1		4	2	2			2		15（3.4）	
ア ン ギ ー ナ	1	3	2				2		1		1		10（2.3）	
ヘルパンギーナ	5	1	3	1	1	2		1					14（3.2）	
気 管 支 炎						2	3	2	1	4	1	1	14（3.2）	
百 日 咳	6	3	2	1	1	7	4		2	2	2		30（6.9）	
インフルエンザ				2	1						11	2	16（3.7）	
口内炎(アフタ)	1		2			5			1	6	1	2	18（4.1）	
大 腸 炎			1			2		1	1	1		1	7（1.6）	
感冒性消化不良 下痢症	4	3	7	6	2	1	1	6	5	7	4		46（10.5）	
無菌性ずい膜炎										1			1（0.2）	
流行性耳下腺炎	1	1	3	3		1	1			1	2		13（3.0）	
風 疹								1	4				5（1.1）	
麻 疹	1	1	8	3	4	1	2	2		3	2	1	28（6.4）	
水 痘			2	2	2	1	4	6	2	4	2	3	28（6.4）	
手 足 口 病	3	9	17	12		1		3					45（10.3）	
伝 染 性 紅 斑 症	1	1											2（0.6）	
突 発 性 発 疹					1	1	1						3（0.7）	
猩 紅 熱 など	1		3	2	1	2	5	4	3	4	10	14	49（11.2）	
その他の発疹症	2	1	2	3					2		3		13（3.0）	
その他の疾患	2	4	2	1	2	1	1	2		2	4	4	25（5.7）	
合 計 （％）	36 (8.2)	36 (8.2)	59 (13.5)	37 (8.5)	23 (5.3)	41 (9.4)	29 (6.6)	34 (7.8)	24 (5.5)	40 (9.2)	45 (10.3)	33 (7.5)	437 (100.0) (100.0)	

表2. 被検疾患と年齢性

疾 患 名	年 令 (才)														性 別	
	0～6 (m)	7～12 (m)	1 (y)	2	3	4	5	6	7～9	10～12	13～15	≥16	不明	合計(%)	男	女
上 気 道 炎		4	5	2	5	3	1		1	5	3			29 (6.6)	18	11
咽 頭 炎	3	3	6	1	2	2	2		2	3	2			26 (5.9)	12	14
扁 桃 炎			4	1	1		2	3	3	1				15 (3.4)	11	4
ア ン ギ ー ナ	1		1	2	1		1	3	1					10 (2.3)	7	3
ヘルパンギーナ	1	3	6	2		2								14 (3.2)	9	5
気 管 支 炎	2		4	1	5		1		1					14 (3.2)	12	2
百 日 咳	6	3	17		2	1			1					30 (6.9)	19	11

インフルエンザ		2	2		3	3		1	1	1	2	1		16 (3.7)	7	9
口内炎(アフタ)	1	1	6	3		3	1			1	1	1		18 (4.1)	6	12
大 腸 炎		1			1		1	1		1	2			7 (1.6)	5	2
感冒性消化不良 下痢症	2	7	16	4	1	3	1	1	4	2	5			46 (10.5)	31	15
無菌性ずい膜炎				1										1 (0.2)		1
流行性耳下腺炎						5	5		3					13 (3.0)	9	4
風 疹				1	1				1	1		1		5 (1.1)		5
麻 疹		5	9	3	5	3	1	1	1					28 (6.4)	15	13
水 痘		1	2		1	4	9	1	4			6		28 (6.4)	13	15
手 足 口 病	1	7	9	8	6	7	1	2	4					45 (10.3)	31	14
伝 染 性 紅 斑 症							2							2 (0.6)	2	
突 発 性 発 疹		2	1											3 (0.7)	1	2
猩 紅 熱 など		1	1	2	1	10	10	5	15	4				49 (11.2)	26	23
その他の発疹症		5	4		1	1		1	1					13 (3.0)	9	4
そ の 他 の 疾 患	2	1	3	3	2	1		1	3	4	2	3		25 (5.7)	9	16
合 計 (%)	19 (4.3)	46 (10.5)	96 (22.0)	34 (7.8)	38 (8.7)	48 (11.0)	38 (8.7)	20 (4.6)	46 (10.5)	23 (5.3)	17 (3.9)	12 (2.7)	0	437(100.0)	252 (57.7)	185 (42.3)

表3. 病原微生物分離成績

検 体	ウ イ ル ス 分 離			細 菌 分 離			合 計 陽性数 被検数 (陽性率) (%)	
	被検数	陽性数	陽性率(%)	被 検 数	陽 性 数	陽性率(%)		
咽頭ぬぐい液	294	98	33.3	237	82	34.6	180/531	(33.9)
糞 便	42	8	19.0	47	5	10.6	13/89	(14.6)
水 疱 液	16	5	31.3				5/16	(31.3)
尿	2		0	2		0	0/4	(0)
そ の 他 (鼻汁、擦過液)	3	1	33.3	3	1	33.3	2/6	(33.3)
合 計	357	112	31.4	289	88	30.4	200/646	(31.0)

表4. 検体採取病日と病原微生物分離成績

検 体	検 体 採 取 病 日						合 計	
	1～2	3～4	5～6	7～10	≥ 11	不 明		
咽頭ぬぐい液	63/176※ (35.8)※※	74/213 (34.7)	20/76 (26.3)	8/26 (30.8)	6/13 (46.2)	9/27 (33.3)	180/531	(33.9)
糞 便	1/27 (3.7)	9/37 (24.3)	2/14 (14.3)	1/4 (25.0)	0/2 (0)	0/5 (0)	13/89	(14.6)
水 疱 液	2/8 (25.0)	1/4 (25.0)	2/3 (66.7)			0/1	5/16	(31.3)
尿			0/2 (0)		0/2 (0)		0/4	(0)
そ の 他 (鼻汁、擦過液)			1/1 (100.0)		1/5 (20.0)		2/6	(33.3)
合 計	66/211 (31.3)	84/254 (33.1)	25/96 (26.0)	9/30 (30.0)	7/22 (31.8)	9/33 (27.3)	200/646	(31.0)

※ 陽性数
被検数 ※※ 陽性率 (%)

表5. 年月別微生物分離成績

年 月 日 分離微生物	1 9 7 8									1 9 7 9			合 計 (%)	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
Cox. A-5					1								1 (0.5)	40 (20.0)
Cox. A-6			1										1 (0.5)	
Cox. A-9						1	1						2 (1.0)	
Cox. B-4			1			1	1						3 (1.5)	
Cox. B-5						4							4 (2.0)	
Polio-2	1		1										2 (1.0)	
Polio-3										1			1 (0.5)	
Echo-21				1		2							3 (1.5)	
Entero-71		7	6	8									21(10.5)	
Entero 型不明						1					1		2 (1.0)	
Parainfluenza-1	4	3	2										9 (4.5)	12(6.0)
Parainfluenza-3												3	3 (1.5)	
Adeno (型未定)	2		1	1	2	1				2	1		10(5.0)	12(6.0)
Adeno-2										1			1 (0.5)	
Adeno-3						1							1 (0.5)	
Mumps			3	3			2				1		9 (4.5)	
Measles			1			1		1			1		4 (2.0)	
Varicella				1					1				2 (1.0)	
H. simplex	1		1		1	2	1	1	2	4	2	6	21(10.5)	
RVLA									2				2 (1.0)	
未 同 定 ウ イ ル ス	1	3	1			2				1			8 (4.0)	
(小 計)													110	(55.0)
A群溶連菌 T-1			1										1 (0.5)	54(27.0)
” T-4		1	2			1	4	3		1	2	1	15(7.5)	
” T-5	1												1 (0.5)	
” T-6				3			1	1		1	3		9 (4.5)	
” T-12		1					1	1		1	2	3	9 (4.5)	
” T-UK	1				1		1		1	2	2	5	13(6.5)	
C ”		2				1				1		1	5 (2.5)	
G ”	1												1 (0.5)	
Salmonella			2										2 (1.0)	
S. aureus	2	3	4	1	2	1	2	5	3	5	2	3	33(16.5)	
病 原 大 腸 菌				1									1 (0.5)	
合 計 (%)	14 (7.0)	20 (10.0)	27 (13.5)	19 (9.5)	7 (3.5)	19 (9.5)	14 (7.0)	12 (6.0)	9 (4.5)	20 (10.0)	17 (8.5)	22 (11.0)	200 (100.0)	

表6. 疾患と血清診断

疾 患 名	被 検 患者数 (A)	血 清 採 取				血 清 診 断		
		採 血 数 患者数 (B)	ベア血 清入手 患者数 (C)	$\frac{B}{A} \times 100$ %	$\frac{C}{A} \times 100$ %	病原確定 または推 定患者数 (D)	$\frac{D}{A} \times 100$ %	$\frac{D}{B} \times 100$ %
上 気 道 炎	29	26	0	89.7	0	0	0	0
咽 頭 炎	26	10	3	38.5	11.5	0	0	0
扁 桃 炎	15	9	2	60.0	13.3	1	6.7	13.3
ア ン ギ ー ナ	10	6	2	60.0	20.0	0	0	0
ヘルパンギーナ	14	6	0	42.9	0	1	7.1	16.7
気 管 支 炎	14	13	1	92.9	7.1	4	28.6	30.8
百 日 咳	30	30	7	100.0	23.3	14	46.7	46.7
インフルエンザ	16	16	0	100.0	0	0	0	0
口 内 炎(アフタ性)	18	10	1	55.6	5.6	3	16.7	30.0
大 腸 炎	7	6	1	85.7	14.3	0	0	0
感冒性消化不良下痢症	46	16	3	34.8	6.5	6	13.0	37.5
無 菌 性 ず い 膜 炎	1	1	0	100.0	0	0	0	0
流 行 性 耳 下 腺 炎	13	8	2	61.5	15.4	2	15.4	25.0
風 疹	5	2	1	40.0	20.0	0	0	0
麻 疹	28	20	11	71.4	39.3	13	46.4	65.0
水 痘	28	13	3	46.4	10.7	8	28.6	61.5
手 足 口 病	45	17	4	37.8	8.9	8	17.8	23.5
伝 染 性 紅 斑 症	2	2	1	100.0	50.0	0	0	0
突 発 性 発 疹	3	2	0	66.7	0	0	0	0
猩 紅 熱 など	49	46	15	93.9	30.6	1	2.0	2.2
そ の 他 の 発 疹 症	13	9	2	69.2	15.4	2	15.4	22.2
そ の 他 の 疾 患	25	21	4	84.0	16.0	0	0	0
合 計	437	289	63	66.1	14.4	63	14.4	21.8

表7.と8.に示す如く、被検患者437名中193名（44.2％）で、前報より低率にとどまった。最も病原診断率の高かったのは流行性耳下腺炎（ムンプス）の76.9％であり、また、診断率が50％以上のものは口内炎、手足口病、猩紅熱、気管支炎、咽頭炎、ヘルパンギーナ、扁桃炎、麻疹、百日咳などであった。全く診断できなかったのは伝染性紅斑症や突発性発疹症などこれまでに病原の明らかにされていない疾患であった。

各疾患系について病原となった微生物（表8.）をみると、先ず呼吸器系疾患では16種類以上にわたる多岐多彩な微生物が病原となっていた。すなわち、百日咳菌が呼吸器系被検患者67名中17名（25.3％）と最も多く、次いで、パラインフルエンザウイルスが12名（17.9％）、

腸内ウイルスが11名（16.4％）、アデノウイルスが7名（10.4％）などとなつづいた。消化器系疾患（27名）では、口内炎の起因病原である H. simplex ウイルスの10名（37.0％）と下痢症の病因となった R V L A（Rota ウィルス）の7名（25.9％）がこの系全体の約63％を占めた。皮膚系疾患（87名）では、猩紅熱関係の A 群溶連菌が29名（33.3％）、手足口病のエンテロ71型ウイルスが27名（31.0％）、麻疹のハシカウイルスが17名（19.5％）、水痘の水痘ウイルスが11名（12.6％）などとなつづいた。神経系及びその他の疾患系（12名）では流行性耳下腺炎の病原であるムンプスウイルスが10名（83.3％）と大半を占めた。

表7. 疾患と病原微生物

[illegible]

表8. 疾患系と病原微生物

病 原 (確定又は推定)		呼吸器系 疾 患	消化器系 疾 患	皮 膚 系 疾 患	神 経 系 及 び その他の疾患	合 計 (%)
ウ イ	Cox. A 群	4				4
	Cox. B-4	2				2
	Cox. B-5	2	1			3
	Polio-2		1			1
	Polio-3		1			1
	Echo-21	2		1		3
	Enter-71	1		27		28
ル ス	Parainfluenza-1	9				9
	Parainfluenza-3	3				3
	Adeno (型未定)	7	3	1		11
	Mumps	1			10	11
	Measles			17		17
	Varicella Zoster			11		11
	H. simplex	4	10	1	1	16
	RVLA(Rota)		7			7
細 菌	未 同 定 ウ イ ル ス	6	1			7
	A 群溶連菌 T-1			1		1
	" T-4	3		7		10
	" T-5	1				1
	" T-6	3		6	1	10
	" T-12			7		7
	" T-U K	2		8		10
	百 日 咳 菌	17				17
	サルモネラ菌		2			2
	病原大腸菌		1			1
合 計 (%)		67 (34.7)	27 (14.0)	87 (45.1)	12 (6.2)	193 (100.0)

IV 考 察

本年度の定点観測は前報で指摘した問題点¹⁾をかかえながらすすめられた。その中で依然として未解決の問題点は、例えば、検査能力のレベルアップ(検査担当職員数、需要費予算、施設設備など)や定点観測の全国的な情報交換のシステム化などである。一方、解決の方向に歩み前進しつつあるのは、本年度も苦労したペア血清の入手難を補うため、単一血清による病原診断の基準化(本号別報)の検討がすすめられつつあること、また、患者選定についても、感染症患者発生情報収集成績²⁾からみて、かなり実発生の傾向に即応して選定されつつあることなどである。

さて、今年度の観測特徴をみると、その主な点は次の如くであった。(1)被検疾患の頻度が変動したこと。例えば、上気道炎、扁桃炎、原発性異型肺炎、百日咳、イン

フルエンザ(1979年初頭の流行は小規模)、風疹(流行は1978年夏期で終息)などが減じ、一方、手足口病(1978年夏期に大流行³⁾)や感冒性消化不良又は下痢症などが増加した。これは、上述の如く、今年度の患者選定がかなり流行又は多発疾患にポイントをあてて行なわれた反映とみられるが、この点は今後も鋭意吟味してすすめていかねばならない。(2)分離率が前報より5%低下(細菌分離率は上昇したが、ウイルス分離率が低下)したため、肝心の病原診断率が前報の52.5%から44.2%へと約8%下がった。これは由々しき事態であるが、その要因の1つとして、観測地点が2ヶ所から3ヶ所に拡大されたことに伴う検査能力(主に職員数)の実質的な低下が考えられるが、この点については関係当局の特段の配慮をのぞみたい。(3)微生物の動向についてみると、前回20.7%を占めたコクサッキーA群ウイルスが1/10の2%に減少し、しかも、この傾向は1979年度に入っても持続して

いることから、本ウイルス群の流行周期性が考えられる。これとは逆に、コクサッキーB5型ウイルスが新たに登場し、今後の本ウイルスによる無菌性髄膜炎の流行⁴⁾などが注目される。エンテロ71型ウイルスは、県内での手足口病の流行をうけて、著しく増加したが、今年度限りの現象とみられる。パラインフルエンザウイルスは、今回も呼吸系疾患の病原として大きな比重を占めていたが、その中心が前報の3型から1型に移行したことから、タイプにより侵襲の常在性又は周期性が異なるものとみられる。風疹ウイルスは上述の如き流行の終息から12%から0%へと急減し、また、マイコプラズマも、非流行期のためか、姿を消した。A群溶連菌では、これまでの主流菌型であったT-12型からT-4型への菌型変動が観察されたが、本県は全国有数の猩紅熱多発県でもあることから、本菌の動向及びこれに起因する猩紅熱以外のリウマチ熱や腎炎の発生傾向を今後鋭意監視していく必要がある。また、本年度はサルモネラ菌(*S. typhimurium*)が下痢症から2株検出されたが、近年サルモネラ菌の県内への侵襲が確実に進行していること⁹⁾から、今後監視していく必要のある微生物の1つである。

以上、本年度の成績を概括したが、今後もこの調査に鋭意努力し、県内における微生物の動向をより明確にし、調査目的を達成していきたいので、関係当局及び関連機関の御配慮をお願いしたい。

V 結 論

1978年度に実施した感染症定点観測は次の如く要約される。

1) 被検患者は437名で、病原診断率は44.2%であった。また、この診断基礎となった微生物分離率は31%及び血清学的診断率は14.4%であった。

2) 被検疾患をみると、皮膚系が45.1%を占め、次いで、呼吸器系の34.7%、消化器系の14%、神経系その他の6.2%とつづいた。

3) 病原微生物はA群溶連菌の20.2%、エンテロ71型ウイルスの14.5%、百日咳菌の10.4%、以下、ハシカ、単純ヘルペス、パラインフルエンザ、アデノ、ムンプス、水痘などの各ウイルスとつづき、その種類は25種以上に及んだ。

文 献

- 1) 森田盛大たち：秋田県における1976～1977年度の感染症定点観測成績について、臨床とウイルス、6, 214—232 (1978)
- 2) 秋田県公衆衛生課：感染症発生状況、秋田県感染症情報、15, 1—10 (1979)
- 3) 原田誠三郎たち：1978年秋田県内に流行した手足口病の病原診断と血清疫学的研究、秋田県衛生科学研究所報、23, 65—69 (1979)
- 4) 日沼頼夫たち：1961年東北地方に流行した無菌性髄膜炎のウイルス学的研究、小児科臨床、15, 673—682 (1962)
- 5) 後藤良一たち：サルモネラ菌の生活環境汚染実態に関する調査研究(第3報)、秋田県衛生科学研究所報、22, 49—54 (1978)