

昭和48年度秋田県に於ける日本脳炎の 流行予測調査について

原田誠三郎* 柴田芳実**

I ま え が き

秋田県に於ける昭和48年度の日本脳炎流行予測調査は、昭和42年度(須藤ら, 1968)1)からの継続事業である厚生省委託調査に、県単独調査を加えて実施してきたが、本報ではこれらの調査成績について報告する。

尚、昭和48年度は2名の日本脳炎疑似患者が発生したが、この内1名はヘルペスウイルスによる脳炎であった。

II 材料及び方法

A 被検豚血清

被検豚血清は、表1に示すように、県内3ヶ所の各と畜場を選定し、1回につき20頭、合計540頭の豚血清を採取した。即ち、厚生省委託調査のと場豚血清は、本県中央部の秋田畜産公社と場を選定し、昭和48年4月から昭和49年3月までの間、採取した。但し、昭和48年4月と昭和48年10月—12月の期間は県単独調査として実施した。又、県内全般の状況を明らかにするために、県南部は横手と場、県北部は大館と場の各地域を選定し、昭和48年7月から昭和48年9月までの間、県単独調査として実施した。

表1 検査材料採取表

と畜場名	区 域	採 血 期 間	採 血 豚 数 (生後5~8ヶ月)	備 考
秋田畜産公社と場	県中央部	S.48年4月—S.49年3月	420	厚生省委託調査
大館と場	県北部	S.48年7月—S.48年9月	60	
横手と場	県南部	S.48年7月—S.48年9月	60	県単独調査

B 日本脳炎HI抗体価測定方法

日本脳炎HI抗体価測定方法は厚生省指定の方法(厚生省, 1973²⁾)に従った。

III 調査結果

昭和48年度の厚生省委託調査及び県単独調査として、日本脳炎HI抗体価測定調査を実施した結果、表2及び表3に示す調査成績が得られた。即ち、昭和48年度の日本脳炎HI陽性豚の出現率は、表2及び表3、図1及び2に示す如く、平均8.9%で、昭和47年度の平均2.3%に比較すると約4倍の高い出現率を示した。これまでのHI陽性豚の出現率は、図2に示す如く、昭和42年度をピークとして、概ね1年サイクルで変動す傾向を示してい

た。

県内におけるHI陽性豚の出現期間は、例年8月下旬から9月中旬頃であったが、本年度は7月下旬から出現し9月3週目に第1のピークを作った後、一旦低下し、10月3週目より再び陽性豚の出現が増加し、49年5週に第2のピークを形成し、例年のない異例の出現パターンを示した。この原因については現在解析を加えており別途報告する考えである。

次に県内3ヶ所の各と場におけるHI陽性豚の平均出現率を比較すると、県中央部の秋田畜産公社と場が11.2%と県南部及び県北部のと場よりも高い傾向を示した。又、県南部と県北部のと畜場間では大差はみられなかつた。

*秋田県衛生科学研究所 試験検査部ウイルス科

**秋田県衛生科学研究所 試験検査部細菌科

表2 昭和48年度日本脳炎流行予測調査（と畜場豚のH I抗体価測定）—厚生省委託事業

と畜場名	採血検査 年月日	検査 頭数	H I 抗体 価										H I 陽性 数 ≥ 10 (陽性率)	2ME感 受性抗体 保有数 (保有率)	H I 陽性豚の飼 育地および頭数	
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	≥ 2560				
秋田畜産 公社と場	S.48 4.16	20	20											0		※
〃	5.14	20	20											0		
〃	6.11	20	20											0		
〃	7.2	20	20											0		
〃	7.9	20	20											0		
〃	7.16	20	20											0		
〃	7.23	20	20											0		
〃	7.30	20	18	2										2 (10%)		南秋田郡井川町—2
〃	8.6	20	20											0		
〃	8.20	20	19					1						1 (5%)	1 (100%)	南秋田郡昭和町—1
〃	8.27	20	20											0		
〃	9.1	20	20											0		
〃	9.10	20	13	3							3	1	7 (35%)	4 (100%)		秋田市—7
〃	9.17	20	15				1				4		5 (25%)	5 (100%)		南秋田郡五城目町—4 〃 昭和町—1
〃	9.26	20	20											0		
〃	10.15	20	15	2							3		5 (25%)	3 (33%)		南秋田郡八郎潟町—4 秋田市—1 ※
〃	11.12	20	13								3	4	7 (35%)	7 (100%)		秋田市—3南秋田郡—4 ※
〃	12.11	20	14	1	1			1		1	2		6 (30%)	4 (100%)		秋田市—4鹿角市—2 ※
〃	S.49 1.21	20	11			1	1	2	2	3			9 (45%)	0		秋田市—9
〃	2.18	20	19					1					1 (5%)	0		秋田市—1
〃	3.18	20	16					1	1	1	1		4 (20%)	0		秋田市—4
計		420	373	8	1	1	2	6	3	8	17	1	47 (11.2%)	24 (51%)		

※厚生省委託事業以外の調査

図1 昭和48年度日本脳炎HAI抗体および2メルカプトエタノール(2ME)感受性抗体調査成績

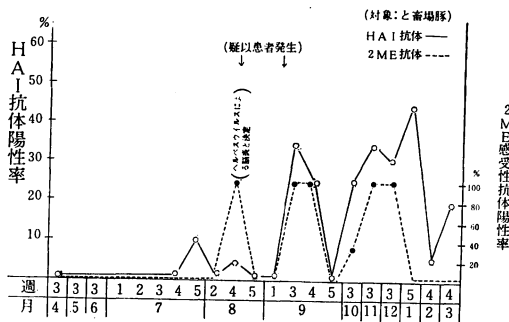
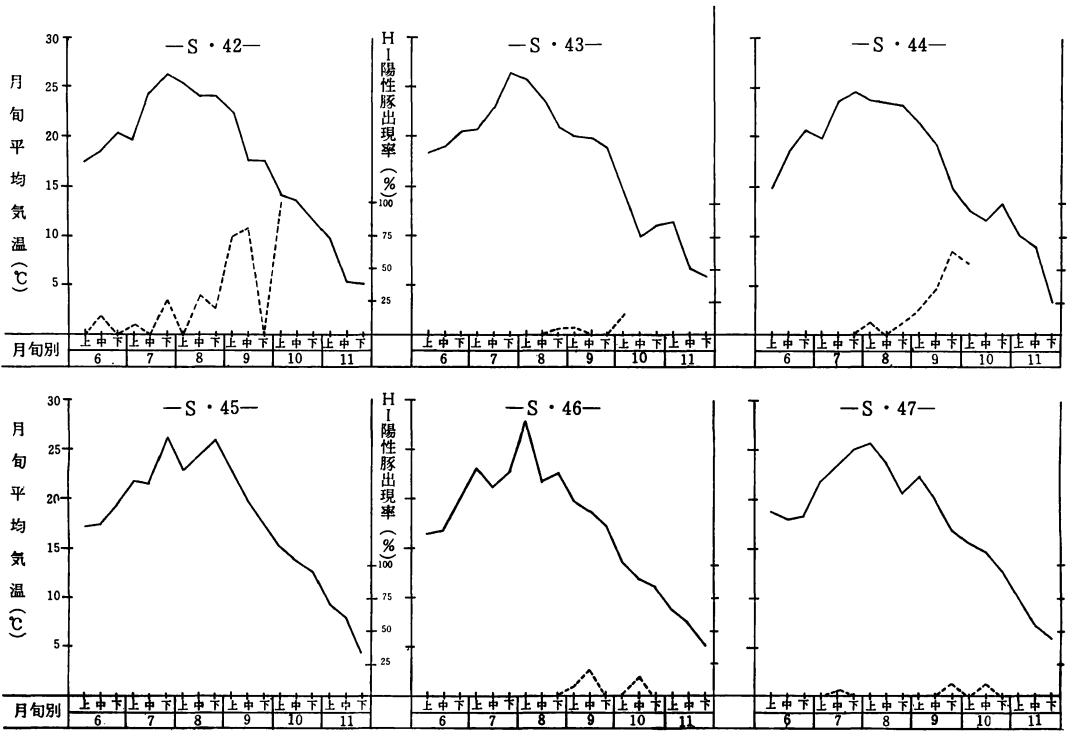


表3 昭和48年度日本脳炎流行予測調査(と畜場豚のHI抗体価測定)

と畜場名	採血年月日	検査頭数	H I 抗体価									HI陽性数 ≥10 (陽性率)	2ME感受性抗体保有数(保有率)	HI陽性豚の飼育地および頭数	
			<10	10	20	40	80	160	320	640	1280				≥2560
横手と場	昭.48 7.24	20	19	1									1 (5%)		雄物川町—1
〃	8.21	20	20										0		
〃	9.18	20	20										0		
小計		60	59	1									1 (1.7%)		
大館と場	昭.48 7.23	20	20										0		
〃	8.21	20	20										0		
〃	9.17	20	20										0		
小計		60	60										0		
計		120	119	1									1 (0.8%)		

第1表	合計	540	492	9	1	1	2	6	3	8	17	1	48(8.9%)	24 (50%)	
第2表															

図 2



IV まとめ

昭和48年度の厚生省委託及び県単独の日本脳炎流行予測調査成績は次のとおりであった。

- (1) 県中央部（秋田畜産公社と場）におけるH I陽性豚の出現率は平均11.2%と、例年より高く、又、出現時期のパターンも、49年1月に最も高い出現率が観察されるなど例年ないパターンを示した。
- (2) 2ME感受性抗体の出現率からみると、8月4週9月3—4週、11月及び12月の第3週においてそれぞれ100%の出現率を示し、特に、11月及び12月に2ME感受性抗体が検出されたことは、陽性豚の出現が例年ない異常パターンを示した原因の1つとなっているものと考えられた。
- (3) 県北部（大館と場）及び県南部（横手と場）におけるH I陽性豚の出現率は、県南部と県北部とでは

大差がなく、1.7%~0%であった。

- (4) 尚本年度は2名の日本脳炎疑似患者が発生し、この内1名はヘルペスウイルスによる脳炎であることがウイルス学的に明らかにされた。

稿を終るにあたり、と場豚採血に御協力を戴いた秋田保健所、大館保健所、横手保健所、秋田畜産公社の担当各位に、深く謝意を表します。

文 献

- 1) 須藤恒久, 小林運蔵, 茂木武雄, 児玉栄一郎, 園部寿昭: 秋田県に於ける日本脳炎ウイルスの侵淫について昭和42年日本脳炎流行予測事業を中心として, 秋田衛研所報, 12, 71—76, 1968.
- 2) 厚生省公衆衛生局防疫課: 昭和48年度伝染病流行予測調査実施要領。