

平成元年度の日本脳炎流行予測調査成績

原 田 誠三郎* 斎 藤 博 之* 笹 嶋 肇* 森 田 盛 大*

I はじめに

平成元年度の秋田県における日本脳炎流行予測調査を例年のとおり実施し、以下の成績が得られたので報告する。

II 材料と方法

A. 被検豚血清

平成元年7月25日から10月30日までの期間に、秋田県食肉流通公社に搬入された生後5カ月から8カ月までの県内産豚319頭から採取した。

B. HI 抗体測定法

日本脳炎ウイルス（日脳ウイルス）に対するHI抗体測定方法は、伝染病流行予測調査検査術式¹⁾に準じて行なった。また、抗原はJaGAr#01株（デンカ生研KK）を用いた。

III 調査成績と考察

今年の流行予測調査で得られた成績を表1及び図1、2に示した。

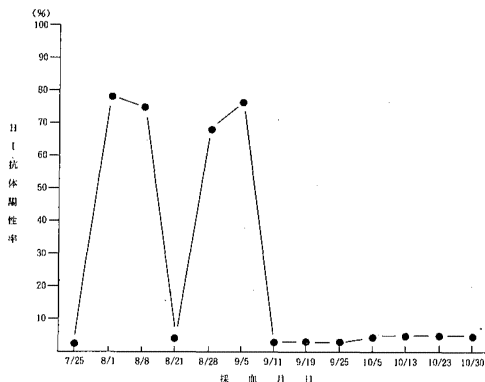


図1. 平成元年度日本脳炎ウイルスHI抗体保有状況
(対象: 豚被検血清)

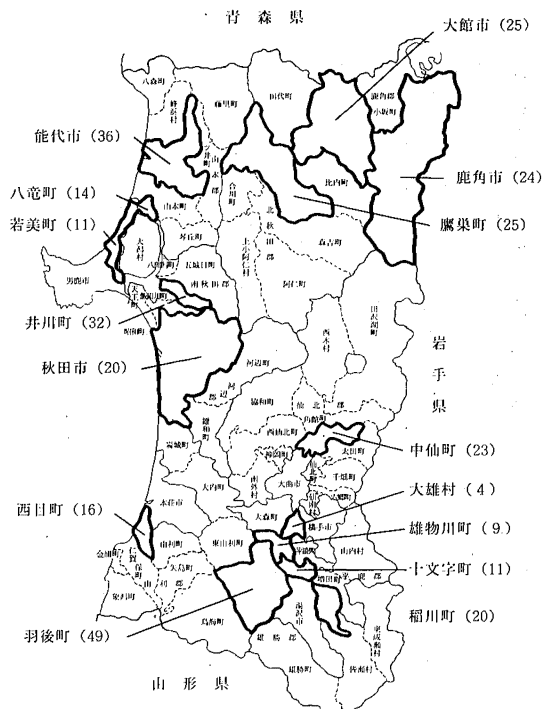


図2. 日本脳炎ウイルス抗体調査期間内に採取した被検豚頭数と飼育地

第1回目は、県中央部で八郎潟残存湖の周辺に位置する若美町と八竜町の飼育豚25頭について日脳ウイルスのHI抗体保有調査を行なったが、いずれの豚にも抗体保有はみられなかった。しかし、2回目の8月1日には県南部の中仙町で飼育された23頭の内の18頭に低いながらも10倍(8頭)から20倍(10頭)の抗体がみられ、その抗体陽性率は本調査期間中で最も高い78.3%を示した。また、3回目の8月8日には、県北部で奥羽山脈沿いに位置する鹿角市から24頭採取した結果、前回と同じく18頭に抗体保有がみられたが、その抗体価は10倍が4頭、20倍が14頭であった。また、抗体陽性率は期間中で3番目に高い75%を示した。4回目は8月21

*秋田県衛生科学研究所

表1 平成元年度日本脳炎ウイルスH I 抗体保有調査成績（対象：豚被検血清）

No.	採血年月日	頭数	H I 抗体価								H I 抗体陽性率(%)	2-ME感受性抗体保有率(%)	飼育地(頭数)
			<10	10	20	40	80	160	320	≥640			
1	平成元年7月25日	25	25								(0)		若美町(11), 八竜町(14)
2	" 8月1日	23	5	8	10						(78.3)		中仙町(23)
3	" 8月8日	24	6	4	14						(75)		鹿角市(24)
4	" 8月21日	25	24		1羽(1)						(4)		井川町(12), 羽後町(13)
5	" 8月28日	25	8	10秋(6) 羽(4)	7秋(3) 羽(4)						(68)		秋田市(15), 羽後町(10)
6	" 9月4日	25	6	雄(4) 15+(9) 羽(2)	4雄(2) +(2)						(76)		雄物川町(9), 十文字町(11), 羽後町(5)
7	" 9月11日	24	24								(0)		能代市(4), 井川町(20)
8	" 9月19日	25	25								(0)		大雄村(4), 羽後町(5), 西目町(16)
9	" 9月25日	25	25								(0)		大館市(25)
10	" 10月5日	25	24		1稲(1)						(4)		羽後町(16), 稲川町(9)
11	" 10月13日	23	22	1稲(1)							(4.3)		能代市(12), 稲川町(11)
12	" 10月23日	25	24	1							(4)		鷹巣町(25)
13	" 10月30日	25	24					1能(1)			(4)	(0)	能代市(20), 秋田市(5)
計		319	242	39	37			1			(24.1)	(0)	鹿角市(24), 大館市(25), 鷹巣町(25), 能代市(36), 八竜町(14), 若美町(11), 井川町(32), 秋田市(20), 中仙町(23), 大雄村(4), 雄物川町(9), 十文字町(11), 羽後町(49), 稲川町(20), 西目町(16)

日に県中央部で八郎潟残存湖の周辺に位置する井川町(12頭)と県南部の羽後町(13頭)から合わせて25頭採取したが、羽後町の1頭に20倍の抗体保有がみられたにとどまった。次に、5回目は8月28日に県中央部の秋田市(15頭)と羽後町(10頭)から合わせて25頭採取した結果、抗体価の10倍に10頭(秋田市6頭、羽後町4頭)、同じく20倍に7頭(秋田市3頭、羽後町4頭)の陽性豚がみられ、その抗体陽性率は68%を示した。また、6回目は9月4日に県南部の3町(雄物川町9頭、十文字町11頭、羽後町5頭)から合わせて25頭採取した。その結果、抗体価の10倍に15頭(雄物川町4頭、十文字町9頭、羽後町2頭)と20倍に4頭(雄物川町2頭、十文字町2頭)の合わせて19頭の陽性豚がみられ、その抗体陽性率は76%と期間中では2番目に高い数値であった。次に、7回目の9月11日(県北部の能代市4頭と井川町20頭)、8回目の9月19日(県南部の大雄村4頭と羽後町5頭、県中央部から日本海側を南下した西目町16頭)及び9回目の9月25日(県北の大館市25頭)にかけて採取した74頭には、抗体保有は全くみられなかった。また、10回目の10月5日には、県南部の稲川町(9頭)と羽後町(16頭)から25頭採取した結果、稲川町の1頭に20倍の抗体保有がみられた。また、11回目の10月13日(能代市12頭、稲川町11頭)にも稲川町の1頭に10倍の抗体保有がみられた。さらに、12回目の10月23日には鷹巣町(25頭)の1頭に10倍の抗体保有がみられた。また、今期最後(13回目)の10月30日には、能代市(20頭)と秋田市(5頭)から合わせて25頭採取した結果、能代市の1頭が調査期間中としては最も高い160倍の抗体価を示し、今期最初の2メルカプトエタノール(2ME)処理を実施した結果、2ME感受性抗体は検出されなかった。また、今回の調査では、県内の4市(鹿角市24頭、大館市25頭、能代市36頭、秋田市20頭)10町(鷹巣町25頭、八竜町14頭、若美町11頭、井川町32頭、中仙町23頭、雄物川町9頭、十文字町11頭、羽後町49頭、稲川町20頭、西目町16頭)1村(大雄村4頭)から合わせて319頭を採取した。

以上の結果を踏えて昭和60年以降からのHI抗体陽性率をみると、60年²⁾が48.8%と最も高い陽性率を示し、次いで平成元年の24.1%であった。また、62年³⁾にも21.3%がみられた。一方、日脳ウイルスの新鮮感染かどうかを調べる2ME感受性抗体の保有状況を見ると、60年²⁾では14.4%、61年⁴⁾では25%、62年³⁾では23.3%で、その出現時期は8月中旬から10月中旬の間にみられた。今回、本調査期間の最終回として10月30

日に能代市と秋田市から採取したが、その内の能代市の1頭に期間中としては最も高い160倍のHI抗体価がみられたが、2ME感受性抗体の保有はみられなかった。このことは、今期の第12回目(10月23日)までに75%~78.3%の高HI抗体陽性率を示したにもかかわらず、HI抗体価としては20倍以上の値がみられなかったことや、上述した60年以後の2ME感受性抗体の出現時期などからもある程度予想された。このようなことから今年度の本県における日脳ウイルスの侵襲程度は、昨年度⁵⁾と同様に小規模に終わったものと推定された。

IV ま と め

平成元年7月25日から10月30日にかけて、秋田県食肉流通公社に搬入された県内産飼育豚319頭の被血清を用いて、日脳ウイルスのHI抗体保有調査を実施した結果、以下の成績が得られた。

- 1) 今年度の平均HI抗体陽性率は24.1%であった。
- 2) 最も高い160倍のHI抗体価は、10月30日に能代市から採取した一頭にみられた。
- 3) 2ME感受性抗体の保有豚はみられなかった。
- 4) このようなことから、日脳ウイルス汚染推定地区の指定を受けなかった。

稿を終えるにあたり、検体採取に御協力くださいました秋田県食肉流通公社及び秋田県中央食肉衛生検査所の担当各位並びに当所主任技師の佐藤恒明氏に感謝致します。

文 献

- 1) 厚生省保健医療局結核難病感染症課感染症対策室：伝染病流行予測調査検査術式、昭和61年5月
- 2) 原田誠三郎たち：昭和60年度日本脳炎流行予測調査成績について、秋田県衛生科学研究所報、30、129-130(1986)
- 3) 原田誠三郎たち：昭和62年度日本脳炎流行予測調査成績について、秋田県衛生科学研究所報、32、85-88(1988)
- 4) 原田誠三郎たち：昭和61年度日本脳炎流行予測調査と同ウイルスの一般健康住民の抗体保有状況について、秋田県衛生科学研究所報、31、87-90(1987)
- 5) 原田誠三郎たち：昭和63年度日本脳炎流行予測調査成績、秋田県衛生科学研究所報、33、99-102(1989)