

2) 山梨県における日本脳炎ウイルスの調査

昭和43年度流行予測事業

三木 康¹⁾, 矢ヶ崎 保 昌¹⁾
佐藤 譲¹⁾, 有賀 定 男²⁾

はじめに

夏期において中枢神経系の急性感染症として重篤な病気の1つとなる日本脳炎ウイルスの山梨県内に於ける侵淫度を Amply fire としての豚の血液中抗体の保有状態の調査を厚生省より昭和42年度に引き続き昭和43年度に於て委託されて実施したその概要を報告する。

調査方法

日本ウイルス感染源調査として山梨県内の屠畜場2カ所、石和屠畜場（甲府盆地）および富士吉田屠畜場（富士山麓）において屠殺される山梨県内産の生后5～8カ月仔ブタを各々20頭について採血した血液中の日本脳炎ウイルスに対する赤血球凝集抑制反応抗体（以下HAI抗体と略）の保有状態を5月1回、6～9月まで毎週1回、10月1回、延649頭について調査を行った。

検査術式はすべて厚生省指定の方法によって行った。抗原はタケダ製 JaGAR #01 株を用い、血清は冷アセトン処理で Inhibitor を除去し、赤血球は生后24時間以内ニワトリヒヨコ赤血球を用いた。

判定は血清稀釈10倍以上の抗体を有するものを抗体保有とし、又10倍以上の抗体価を示すものについて0.2M-2-Mercaptoethanol（和光製）を用いて8倍以下のHAI抗体価の低下を示すものについて2ME感受性抗体を有するものと判定し新鮮感染による抗体と推定した。

結 果

昭和43年に於ける各屠畜場によるHAI抗体の週別保有状態は石和屠畜場は表1、富士吉田屠畜場に於いては表2に示す通りであるが富士吉田屠畜場ブタの生産地が北巨摩産ブタ162/265頭（61%）が含まれていた。

表1 屠畜ブタ血中抗体保有状況（石和）

1968	採血 月日	検査数	JaGAR #1				H A I		2 M E, H A I					2ME		
			<10	10	20 —40	80 —160	320 —640	1,280 2,560	陽性率 %	<10	10	20— 40	80— 160	320— 640	1,280— 2,560	陽性率 %
1	5/23	22	17		4		1		22.7	21				1		0
2	6/ 6	20	19			1			5	19		1				0
3	6/13	20	20						0	20						0
4	6/20	22	20			2			9	20			2			0
5	6/27	22	19			1			4.5	22			1			0
6	7/ 4	22	22						0	22						0
7	7/11	22	22						0	22						0
8	7/18	22	22						0	22						0
9	7/25	22	22						0	22						0
10	8/ 1	22	22						0	22						0
11	8/ 8	22	21					1	4.5	21		1				100
12	8/15	22	21					1	4.5				1			0
13	8/22	22	13					1	8	41	1	1	1	5		78
14	8/29	22	2			2	8	10	91	3	4	4	8	3		95
15	9/ 5	22	0			1	1	2	19	100	0	0	1	8	4	54.5
16	9/12	22			1	8	9	1	86.4	7	3	10	2			84.2
17	10/24	22			1	5	16		100	0	0	2	15			0
		372														

表2 吉田屠畜ブタ血中抗体保有状況 (吉田)

1968	採血 月日	検査数	<10	10	20— 40	80— 160	320— 640	1,280— 2,560	陽性率	<10	10	20— 40	80— 160	320— 640	1,280— 2,560	2ME 陽性率
1	5/22	14	12				1	1	14.3	12				2		0
2	6/ 5	2					2		100	0		1	1			0
3	6/11	20	19				1		5	19				1		0 *13
4	/															
5	6/24	20	18		1		1		10	18		1	1			0
6	7/ 1	20	20						0	20						0 *20
7	7/ 8	4	4						0	4						0 *
8	7/15	20	20						0	20						0 *20
9	7/22	20	20						0	20						0 *20
10	7/29	10	10						0	10						0 *10
11	8/ 5	20	18	1		1			10	18	1		1			0 *16
12	8/12	20	20						0	20						0
13	8/19	16	15			1			6.2	16						0 *10
14	8/26	19	6		1	1	2	9	68.5	9	3	3	4			92.5*12
15	9/ 2	20	11		1		1	7	40	12			5	3		87.5*14
16	9/ 9	20	7	2	1	1	6	3	65	9	2	5	3	1		53.8*16
17	10/25	20	6	0	2	4	3	5	70	7	1	1	5	5		17.1*11

* : 国中豚数

考 察

本年は図1に示すごとく県内産ブタの日本脳炎ウイルスに対する HAI 抗体の保有率が50%以上を示した時期は8月26日～8月29日にかけて上昇した。昨年は7月31日～8月3日の汚染時期に比べ3～4週間も遅れた。又富士吉田地区に於ては70%の抗体保有率にとどまった。又2ME感受性抗体の保有状態は8月8日の国中の甲府産ブタで、8月19日の郡内の北巨摩ブタより出現し、2ME抗体も2週～3週昨年より遅れて出現した。

又当衛研斉藤によるコガタアカイエカの採取におけるデータによると43年の最高ピーク時期は昨年とほぼ同時期の7月31日であったが採取数が71匹(昨年は268匹)と約1/4量であり総数に於ても86匹(昨年777匹)約1/10量と減少していた。又甲府地区の気温は6月17日～6月29日、7月1日～7月17日、7月26日～8月3日にかけて平年に比べ低温期間が続いた。又日本脳炎患者は8名発生したが血清学的検査では確認患者は0であった事等をまとめると図1の様になり山梨県においても全国と同様に日本脳炎ウイルスの流行が異常に低い率であった事が推定される。

ま と め

1. 山梨県における昭和43年度の日本脳炎流行予測事業の感染源調査を県内2カ所の屠畜場仔ブタについて調査を行った。50%以上の日本脳炎 HIA 抗体保有率を示したのは石和屠畜場に於ては8月29日、吉田屠畜場に於ては8月26日であった。
2. 2ME抗体保有ブタの見られたのは8月6日であった。
3. 2ME抗体保有ブタのピークはコガタアカイエカの発生ピークよりも今年は遅れて出現した。
4. 昭和43年度に日本脳炎が血清学的に確認された患者は発生しなかった。

文 献

- 1) 斉藤一三：未発表データ
- 2) 三木康也：山梨衛研年報 昭和42年
- 3) 厚生省：流行予測事業プリント 1968年5月
- 4) 予研学会編：ウイルス実験学各論
〃 〃 総論
- 5) 公衆衛生協会：防疫情報 1968, 12月号
- 6) 〃 〃 1969, 1月号
- 7) 甲府地方気象台編：山梨県気象月報1～12月1968年
- 8) 斉藤一三：山梨県年報 11号 昭和42年

図 1 昭和43年 山梨県に於ける日本脳炎

