

[事例・資料]

感染症流行予測調査事業における日本脳炎感染源調査概要(令和5年度)

ウイルス課 吉田健人 岸川恭子 松延富与子 笠原慧梨 川内保典 南亮仁 田中葉子 松雪星子

1 はじめに

日本脳炎は1999年4月に施行された「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法)」に基づく感染症発生动向調査において全数届出の4類感染症とされ、サーベイランスが実施されている。

また、感染症流行予測調査事業の一環として、豚の血清を対象に感染源調査(日本脳炎ウイルス HI 抗体価保有調査)を実施し、豚における日本脳炎ウイルス感染の浸淫状況から人への感染リスクを推定している。

2 材料および方法

本調査は日本脳炎ウイルスの増幅動物である豚の感染状況を知る目的で実施されている。令和5年度は6月上旬から9月下旬までの計8回、1回につき10頭、合計80頭のブタについて調査を実施した。検査対象とした豚は人の住環境に近い農場で飼育されたものを選別した。

検査は感染症流行予測調査事業の検査方法により、HI 抗体価(赤血球凝集抑制試験)を測定した。また、同時に初期感染(IgM 抗体)の指標となる2-メルカプトエタノール(2-ME)処理法による感受性抗体価についても測定した。

3 結果

昨年度と同様、今年度も全ての期間でHI 抗体の陽性が確認され、抗体陽性率は100%であった。(表1)(図1)

4 考察

日本脳炎ウイルス感染による患者の発生は、予防ワクチンや生活環境の変化などにより感染患者は激減し、近年では数名の発生にとどまっている。全国では、平成30年度の患者報告はなかったが、令和元年度は10例、2年度は4例、3年度は4例、4年度は4例、令和5年度は8例の日本脳炎患者が報告されている。佐賀県では、平成17年8月に60歳代女性患者の発生届出がされた以降は、患者発生の届出はない。

今回の感染源調査で、6月上旬から9月下旬までの期間に実施した豚のHI 抗体陽性率は100%を示しており、佐賀県でも日本脳炎ウイルスを持った蚊は生息しているものと考えられる。

このため、日本脳炎ウイルスの浸淫状況を監視し、注意喚起を促すための本事業の役割は引き続き、重要であると考えられる。

[事例・資料]

表1 令和5年度 豚の日本脳炎抗体保有状況調査結果

採血月日	検査頭数	HI抗体価								HI抗体陽性率*	2ME感受性抗体陽性率**
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
6月6日	10			8	1	1				100 %	50%(1/2)
6月21日	10			3	4	3				100 %	0%(0/7)
7月5日	10			1	8	1				100 %	0%(0/9)
7月25日	10				4	6				100 %	0%(0/10)
8月1日	10				4	6				100 %	0%(0/10)
8月22日	10				6	4				100 %	10%(1/10)
9月5日	10			4	6					100 %	0%(0/10)
9月26日	10			10						100 %	0%(0/0)

* HI抗体陽性率 = 1 : 10以上 ** 2-ME感受性抗体陽性 = HI抗体価1 : 40以上

図1 令和5年度度 豚の日本脳炎抗体保有率

