

[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 (平成26年度)

ウイルス課 安藤 克幸 大串 和弘 角 典子

○ 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動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。

○ 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が、平成26年度は7月中旬から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。検査は、感染症流行予測調査事業の検査方法¹⁾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。

○ 結果

昨年度は、7月中旬から7月下旬までの期間では HI 抗体は検出されなかったが、8月上旬から9月下旬にかけて HI 抗体陽性を確認した。昨年度に引き続き採血時期を遅くするとともに、7月中旬から9月下旬にかけて、人の住環境に近い農場を対象に調査を行った。

今年度は、すべての期間で HI 抗体が陽性であった。7月中旬には80%以上の抗体陽性が確認され、7月下旬には抗体陽性率が100%となった。（表1 図1）

○ 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。その中で、患者の多くが西日本地区で発生しており、平成25年度は9例、26年度は2例（熊本県1例、兵庫県1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は、7月中旬に調査したブタの HI 抗体陽性率は80%を超え、7月下旬には100%を示した。隣接する長崎県および福岡県においても 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、重要であると思われる。

[事例・資料]

表1 平成26年度 豚のHI抗体価保有状況調査結果

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		
7/23	6	1		5						83%	0%(0/0)
7/30	14	10		14						100%	0%(0/0)
8/6	10	1	9							90%	0%(0/0)
8/20	10	2	8							80%	0%(0/0)
8/27	10	2	6			1		1		80%	100%(2/2)
9/3	10	7	2				1			30%	0%(0/0)
9/10	10		5		1	1	2		1	100%	40%(4/10)
9/17	10	4	2				2		2	60%	0%(0/10)

* 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 豚の日本脳炎抗体保有率(平成26年度)

