

[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24年度)

ウイルス課 安藤 克幸 大串 和弘 野田 日登美
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24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、8月下旬および9月上旬の HI 抗体保有率が10%を示した以外は、抗体価の上昇は最後まで認められなかった。今年度は、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。

7月中旬から8月下旬までの期間では HI 抗体は検出されなかったが、9月上旬から9月下旬にかけて HI 抗体陽性を確認した。（表1 図1）

7月中旬から8月下旬の5回と9月上旬から9月下旬の3回に採血した豚の飼育地は異なっており、飼育環境も抗体価の変動に関係する一要因と推測された。

○ 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24年度は2例（福岡県1例、熊本県1例ともに70歳代）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、9月上旬に調査したブタの HI 抗体陽性率は80%を超え、下旬には100%を示した。隣接する長崎県、福岡県および大分県においても 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、

[事例・資料]

重要であると思われる。

表1 平成24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		
7/18	10	10								0%	0%(0/0)
7/25	10	10								0%	0%(0/0)
8/8	10	10								0%	0%(0/0)
8/22	10	10								0%	0%(0/0)
8/29	10	10								0%	0%(0/0)
9/5	10	2	1		1	1		2	3	80%	57%(4/7)
9/12	10	1				1		6	2	90%	67%(6/9)
9/26	10						4	5	1	100%	10%(1/10)

図1 平成24年度 豚のHI抗体保有率と2-ME感受性抗体保有率の出現推移

