

感染症流行予測調査について (2024年度)

長田 綾美、高嶋 絵実、赤星 諒*1、池田 稔*2

Surveillance of Vaccine-preventable Diseases, 2024

Ayami Nagata, Emi Takashima, Ryo Akahoshi, Minoru Ikeda

Key words : 流行予測調査 Surveillance of Vaccine-preventable Diseases, 日本脳炎 Japanese encephalitis

はじめに

2024年度の厚生労働省委託による感染症流行予測事業として、大分県内の日本脳炎感染源調査を行ったので、その概要を報告する。

材料及び方法

令和6年度感染症流行予測調査実施要領に従い、国東市で飼育され、と畜場へ出荷されたブタの血液を採取し、検査材料とした。検査方法は「感染症流行予測調査事業検査術式（厚生労働省健康局結核感染症課、国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会/2020年3月）」に従った。

結果及び考察

2024年6月下旬から9月中旬まで約10日毎に10頭ずつ、計80頭の日本脳炎HI抗体を測定した(表1)。また、2012~2023年を過去10年のデータとして比較した(2021年と2022年は新型コロナウイルス検査に注力するため調査を行わなかった。)

最初にHI抗体保有ブタが確認されたのは6月19日で、過去10年間(平均(7月28日))のうちで最も早かった。日本脳炎汚染地区の判定基準であるHI抗体保有率50%以上を超えたのは7月3日で、50%を超えなかった2018年を除く過去10年間(平均(8月

19日))のうちで最も早かった。その後、7月中旬に陽性率は一旦下がったが、7月下旬から再度上昇し8月下旬には100%の陽性率となった。

日本脳炎ウイルスの感染初期であることを示すと考えられる2ME感受性抗体保有率については、7月中旬までは0%であったが、7月下旬に40%となり、以降は8月上旬50%、8月下旬30%と漸減した。このことから、7月下旬から8月上旬にかけてブタの間で感染が急激に拡大したと推察される。

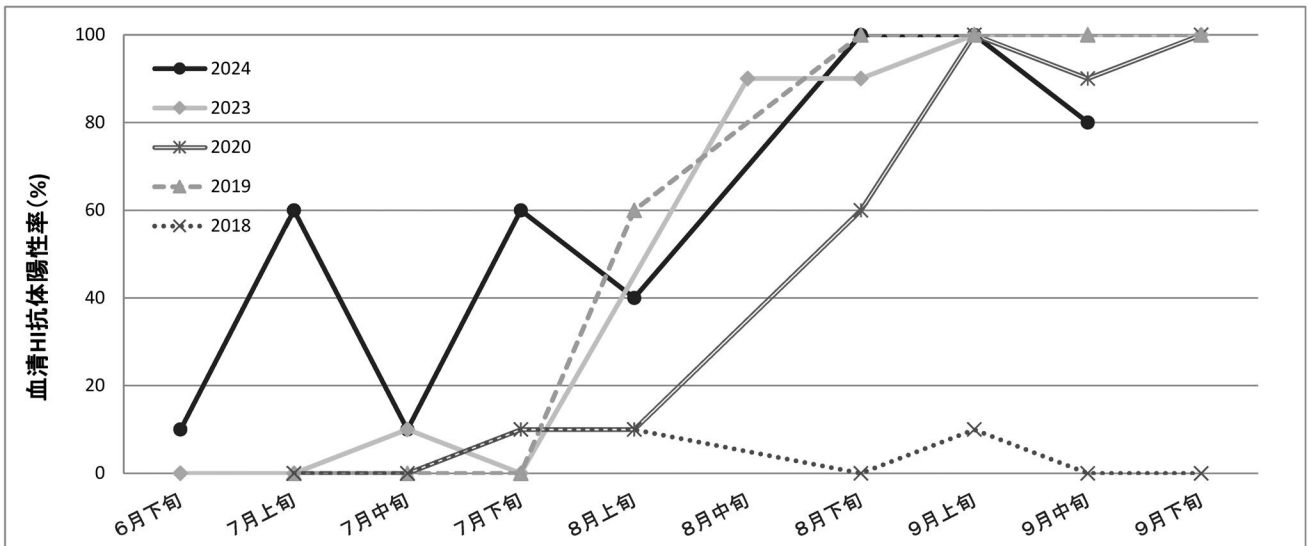
県内の気候は6月中旬に雨が降らず気温が高い状態が続いた。日本脳炎ウイルスを媒介するコガタアカイエカの生育に適する高温少雨の気候となったことで、HI抗体保有率が上昇したものと考えられる。その後、7月中旬は降水量が増え気温も低い状態が続いたため、HI抗体保有率が一旦低下したが、7月下旬から再び高温少雨の気候となったことで再度HI抗体保有率が上昇したものと考えられる。

2024年度は県内で日本脳炎の患者の届出はないものの、本調査においてブタの血液から抗体が検出されていることから、県内でも蚊を介した日本脳炎ウイルスへの感染の可能性がある。特に日本脳炎の予防接種を受けていない乳幼児や高齢者は蚊に刺されないようにするなどの注意が必要である。

表1 と畜場出荷豚の日本脳炎HI抗体保有状況

採血月日	検査頭数	HI抗体価								抗体陽性率(%)	2ME感受性抗体保有率(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	640≤		
6月19日	10	9	1	0	0	0	0	0	0	10.0	0.0
7月3日	10	4	6	0	0	0	0	0	0	60.0	0.0
7月17日	10	9	1	0	0	0	0	0	0	10.0	0.0
7月31日	10	4	1	0	0	0	1	0	4	60.0	40.0
8月7日	10	6	2	0	1	0	1	0	0	40.0	50.0
8月21日	10	0	0	0	0	0	1	2	7	100.0	30.0
9月4日	10	0	0	0	0	2	3	1	4	100.0	30.0
9月18日	10	2	0	0	0	0	0	4	4	80.0	0.0

*1西部保健所、*2食肉衛生検査所



※2021年及び2022年は調査未実施

図1 各年の豚血清中HI抗体陽性率の推移 (2018年~2024年)