

沖縄県の 2014～2023 年度におけるレプトスピラ症の 病性鑑定実施状況

沖縄県家畜衛生試験場

○仲村望

要 約

レプトスピラ症は家畜伝染病予防法により 7 血清型による疾病が届出伝染病に指定されているが、近年は届出対象でない血清型による発生が確認されている。そこで、県内の家畜及び犬におけるレプトスピラ症の実態を把握するため、過去 10 年間の病性鑑定実施状況を調べたところ、本県では主として血清型 Hebdomadis の関与が疑われるレプトスピラ症の発生が家畜及び犬で確認されている。

材料および方法

期間は 2014 年 4 月～2024 年 3 月とした。豚および牛の病性鑑定 76 例で採材された胎子臓器、胎盤、尿、全血または血清を用いて Nested PCR 検査(標的遺伝子 *flaB*)を実施した。また、血清を用いて顕微鏡下凝集試験(以下 MAT)による抗体検査を実施した。犬はレプトスピラ症疑いとして動物病院から検査依頼のあった 31 例について、尿、全血または血清を用いて PCR または MAT を実施した。

成 績

豚および牛でレプトスピラ症または疑いと診断された事例は 5 例(豚異常産 3 例、牛異常産 1 例、子牛の血尿 1 例)であった。豚異常産 3 例はすべて妊娠後期の流産であり、母豚は発熱および食欲不振(1/3)、悪露排泄増加(1/3)が認められ、血清型 Hebdomadis に対して 1,280 倍以上の高い抗体価が確認された(3/3)。3 例中 2 例の流産胎子は腎臓の点状出血が特徴的で PCR 陽性であった(図 1)。また、流産発生農場で抗体検査のみ実施した事例では、血清型 Hebdomadis に対し高い抗体価が確認された(図 2)。牛異常産例では母牛で沈鬱と後産停滞がみられ、死産胎子の腎臓で PCR 陽性であった。死産した母牛 2 頭は血清型 Javanica に対して 1,280 倍以上の高い抗体価が確認された(図 3)。また、子牛の血尿症例では尿で PCR 陽性であり、血清型 Hebdomadis に対して高い抗体価が確認された(図 4)。犬の検体の PCR 陽性率は 38%、抗体陽性率は 74%であり、血清型 Hebdomadis が最多であった。

まとめ

本県では主として血清型 Hebdomadis の関与が疑われるレプトスピラ症の発生が家畜及び犬で確認されてきた(図 5 および 6)。豚での発生事例はすべて野生動物が数多く生息する本島北部地域であったことから、対策として野生動物の侵入防止、畜舎および飲水の消毒が必要である。また、同地域の川で遊んだ犬の発症事例が多いことから、川やその周辺域で感染したと推察された。牛での感染経路は不明であったが、発生場所は放牧の盛んな地域であり野生動物との接触が危惧されることから、今後もレプトスピラ検査を継続し、さらには地域ごとの血清型別の浸潤状況を畜種ごとに把握することで畜産農家への注意喚起や衛生指導に活かしていきたい。

流産胎子の検査成績			
事例	①	②	③
剖検所見	腎: 点状出血 肝: 褪色	腎: 一部 うっ血 肝: 褪色	腎: 点状出血 肝: 褪色、出血
病理組織 検査	肝臓のびまん 性空胞変性、 多巢性好中球 浸潤。	NT	間質性腎炎、肝 血管周囲におけ る好中球、リンパ 球浸潤
レプトスピラ PCR	陽性 (腎, 肝, 胎盤)	陰性	陽性 (腎, 肝)
ウイルス検査: PRRSVの関与は否定 (事例①～③) 原虫検査: トキソプラズマの関与は否定 (事例②)			

図 1

豚異常産発生農場における レプトスピラ浸潤状況調査結果			
農場	C農場	A、D、E農場	E農場
発生年月	2014年9月	2018年10月～ 11月	2023年12月～2024 年1月
稟告	流産 (妊娠後期)	流産 (妊娠後期)	流・死産 (妊娠後期)
母豚症状	食欲不振	—	子宮内膜炎
抗体検査	陽性 (4/9頭)	陽性	陽性 (7/9頭)
[]内は 抗体価	血清型 Hebdomadis [1,280倍、 2,560倍]	血清型 Hebdomadis [320～1,280倍]	血清型 Hebdomadis [160～2,560倍]

図 2

病性鑑定成績：事例④牛異常産	
発生年月	2019年1月
農場	一貫 (190頭, 黒毛和種) / 石垣島
稟告	死産の続発 (初産, 4産)
症状	母牛はやや沈鬱、胎盤停滞
所見	剖検: 体形異常なし。諸臓器はやや融解。
レプトスピラPCR	陽性 [胎子腎]
レプトスピラ抗体検査	血清型Javanica陽性 (死産母牛2頭) [pre: 640倍、1,280倍≤] [post: 1,280倍≤]
[]内は抗体価	
ウイルス検査	アルボウイルスの関与は否定
原虫検査	NT
病理組織検査	組織球形間質性腎炎、化膿性気管支肺炎
診断名: レプトスピラ症	

図 3

病性鑑定成績：事例⑤子牛の血尿	
発生年月	2019年4月
農場	繁殖 (7頭, 黒毛和種) / 石垣島
稟告	子牛の血尿
症状	沈鬱、耳介に飽血ダニ寄生
血液塗抹検査	赤血球内に原虫 (タイレリア)
尿検査	潜血3+, Alb150mg/L、蛋白質4+ ミカド尿 (尿塩析法)
レプトスピラPCR	陽性 [尿]
レプトスピラ抗体検査	血清型Hebdomadis陽性 [1,280倍≤]
血液・生化学検査	貧血、GOT, GGT, T-bil 増加, CPK著増, Cre, BUN正常
原虫PCR	<i>T. orientalis</i> 遺伝子検出 [血液]
診断名: レプトスピラ症 (疑い)、牛タイレリア症 (疑い)	

図 4

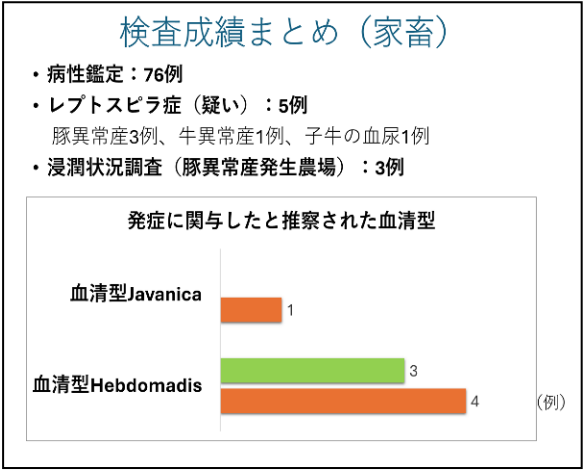


図 5

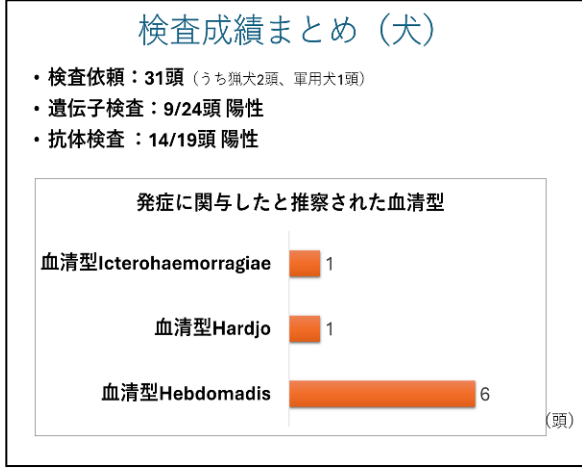


図 6