

国内初発生したランピースキン病罹患牛から 分離されたウイルスの遺伝的な特徴

2024 年 11 月、福岡県と熊本県において日本で初めてとなるランピースキン病の発生が確認されました。発症牛の皮膚結節などからはランピースキン病ウイルスの遺伝子が検出され、感染性ウイルスも分離されました。さらに全ゲノム解析の結果、近年、周辺国で流行しているランピースキン病ウイルス株と非常に近縁であることがわかりました。

☆ 技術の概要

1. ランピースキン病 (LSD) はランピースキン病ウイルス (LSDV) によって引き起こされる牛や水牛の疾病であり、全身の皮膚にこぶ（結節）を形成するほか、高熱、リンパ節腫脹、乳量の著しい低下などを引き起こします。本病は家畜伝染病予防法により届出伝染病に指定されています。日本での発症牛の多くはホルスタインで、特に泌乳量の多い個体で発症が多い傾向が認められました。
2. 国際的な診断法に基づく PCR 検査により、発症牛の皮膚結節（図 1）から LSDV 遺伝子が検出されました。また、同一材料を用いた細胞培養により感染性を有するウイルスの分離に成功しました。
3. 全ゲノム解析の結果、日本で発生した LSDV は、東アジア・東南アジアで近年流行している株と同じ遺伝学的系統に属し、周辺国の流行株と極めて近縁であることがわかりました（図 2）。この結果は、近隣諸国からサシバエ等の吸血昆虫などを介してウイルスが国内へ侵入した可能性を示唆するものであり、今後の疫学調査や防疫対策を検討する上で重要な知見となります。



図 1 ランピースキン病を発症し、
全身に皮膚結節を呈した牛



図 2 ランピースキン病ウイルスの
全ゲノムに基づく系統樹（一部抜粋）

☆ 活用面での留意点

1. 国内で確認された LSDV の遺伝学的特徴を明らかにしたことにより、侵入経路の推定やまん延防止対策の検討に資することが期待されます。
2. 令和 7 年 7 月の家畜伝染病予防法上の取扱い変更により、LSD 発生時には法定伝染病と同程度の措置が講じられ得ることから、疑い例の早期発見・通報、移動の制限、吸血昆虫対策、必要に応じたワクチン接種等による迅速なまん延防止措置が一層重要です。
3. LSD の詳細については、「ランピースキン病に関する情報」(<https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/lsd.html>) をご確認ください。

（農研機構・動物衛生研究部門 渡邊瑞季・生澤充隆・森岡一樹）