

エンテロウイルス B の関与が疑われた子豚の一例

家畜衛生試験場

○齋藤 雄太 仲村 望 友知 久幸 ほか

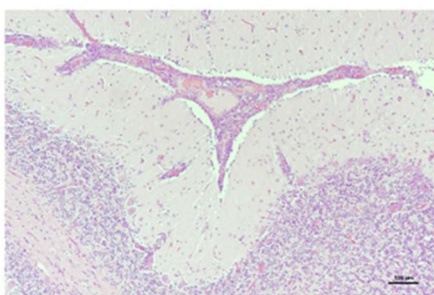
【発生概要】母豚 150 頭規模の一貫農場で、2023 年の夏以降、離乳子豚の肺炎による死亡が増加しており、同年 12 月には神経症状も伴うようになったため、管理獣医師より病性鑑定の依頼があった。

【材料及び方法】6 週齢の生体を病性鑑定に供した。臨床検査の後、定法に従い、剖検をおこない、病理組織学的検査 (HE 染色、免疫組織化学的染色) を実施した。また、採材した、脳、心臓、肺、肝臓、脾臓、腎臓、消化管、消化管内容物及び血清を材料として、細菌検査、ウイルス学的検査 (遺伝子検査) を実施した。

【臨床検査・剖検】症例は遊泳運動を示しており、眼瞼に浮腫がみられた。肺は硬結感があり、右前葉で肝変化がみられ、脳においては充血がみられた。

【病理組織学的検査】脳及び脊髄において、単核細胞の囲管性細胞浸潤が高度にみられ、髄膜においても単核細胞の高度な浸潤がみられた (図 1)。脳幹及び脊髄を中心として、白質において、空胞が多数みられ、一部ではスポンジ状を呈していた。灰白質においては、膨化や中心性虎斑融解を呈する神経細胞が散見され、神経貪食現象もみられた (図 2)。

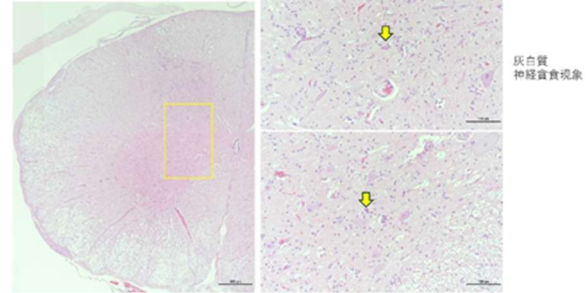
病理組織検査



小脳
髄膜炎、囲管性細胞浸潤

図 1 病理組織学的検査 (小脳)

病理組織検査

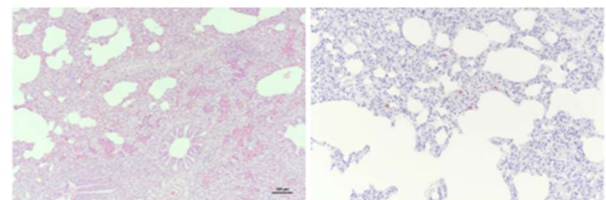


灰白質
神経貪食現象

図 2 病理組織学的検査 (脊髄)

肺においては間質の肥厚がみられ、抗豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS) ウイルス抗体を用いた免疫染色では、間質マクロファージに一致して陽性反応がみられた (図 3)。脾臓脾門部の間膜脂肪組織において、血管炎と周囲の壊死がみられ、リンパ節では血管炎に加え、巣状壊死も散見された (図 4)。

病理組織検査 (IHC)

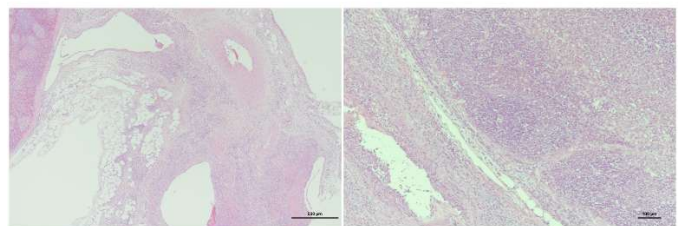


肺
血管の肥厚
肺動脈内炎症細胞、細胞壊死成分

肺 (抗PRRSV抗体によるIHC)
血管の細胞において陽性反応

図3 病理組織学的検査 (肺)

病理組織検査



脾臓
脾門の間膜脂肪組織の炎症、壊死
血管炎、血管周囲炎

鼠径リンパ節
散在性の壊死、血管炎、血管周囲炎

図 4 病理組織学的検査 (脾臓、リンパ節)

【細菌学的検査】空腸及び回腸内容から分離された、 β 溶血コロニーの検体より、大腸菌の遺伝子が検出された。また、これに対して浮腫病病原関連遺伝子検査を実施したところ、Stx2e、F18 及び eae が陽性となった。

【ウイルス学的検査】検体の大脳を用いて、エンテロウイルス B の遺伝子検査を実施したところ、陽性反応がみられた。ウイルス分離は陰性であった。

【まとめと考察】本症例は、ウイルス学的検査、細菌学的検査及び組織病理学的検査より、PRRS 及び浮腫病と診断した。

また、神経症状を呈し、脊髄や脳幹部を中心に神経細胞の変性壊死及び神経食現象がみられ、エンテロウイルス B の遺伝子検査が陽性となったことから、エンテロウイルス B の関与が強く疑われた。エンテロウイルスは環境中に広く存在し、その多くは不顕性感染である。本症例は、PRRS 及び浮腫病の混合感染がみられたことから、免疫力の低下などにより、エンテロウイルス B に感染した可能性が示唆されたが、ウイルス分離が陰性となったため、エンテロウイルス B 感染症とは診断できなかった。