

第84回麻布獣医学会 一般演題18

アカバネウイルスが関与した子牛の脳脊髄炎

加茂前仁弥¹, 富田 啓介², 清水 優花², 浦本 京也²¹兵庫県淡路食肉衛生検査所, ²兵庫県姫路家畜保健衛生所

[はじめに]

平成20年度は10年ぶりにアカバネウイルス(AKAV)の流行が国内で広くみられ、発生予察調査の検査成績から管内でも9月にAKAVに対する抗体が陽転しており、12月までに4市2町の9戸で死産および概ね1か月齢以内の子牛で起立不能や前肢のナックリング等の体形異常を呈する症例が10例発生した。そのうち2戸2例では9月および10月に正常に娩出された子牛が後駆麻痺を呈して突然起立不能となり、検査の結果、AKAVが関与した非化膿性脳脊髄炎による起立不能と診断した。

[材料および方法]

剖検および病理組織学的検査は常法により主要臓器について実施し、(独)動物衛生研究所に免疫組織化学的検査を依頼した。ウイルス学的検査では、大脳、小脳、脳幹、脊髄を材料としてオルトブニヤウイルス属シンプ血清群検出プライマーを用いたReverse Transcription PCR(RT-PCR)および得られたPCR産物の遺伝子解析を行い、併せて血清を用いた中和抗体検査、血漿・血球を用いたウイルス分離を実施した。

また、生後に起立不能を呈した2症例が発生した2戸については定期検査の余剰血清等を用いて同居牛の中和抗体検査を実施した。細菌検査は常法により主要臓器について実施した。

[結果および考察]

剖検では、ほとんどの症例で頸椎・脊椎の湾曲や

大脳欠損などのアカバネ病に特徴的な所見は認められなかったが、病理組織学的検査においては全例で脳幹部を主体とした中枢神経に囲管性細胞浸潤、グリア結節、神経細胞の消失等がみられた。RT-PCRでは全例でシンプ血清群特異遺伝子が検出されたが、脳幹部と腰椎を検査した9例のうち脳幹部では7例で、2例では腰椎のみであった。

起立不能を呈した2症例については、遺伝子解析から検出されたウイルスはAKAVであり同一の株であること、ワクチン株のOBE-1株と近縁であることが判明した。

また、同居牛の中和抗体検査では当該農場では今年度はワクチン未接種にもかかわらず、平成19年度の抗体価と比較して有意に上昇しており、農場へのAKAVの侵入が推察された。免疫組織化学的検査では脊髄、脳幹部を中心にAKAVの特異抗原が検出され脳脊髄炎へのAKAVの関与が判明した。

以上の結果より、この2症例はAKAVが関与した非化膿性脳脊髄炎による起立不能の県内初症例と診断した。

今回県内で流行したAKAVは平成18年に九州地方で流行した株とは異なり、従来の異常産の原因として知られている株に近縁で異常産も発生しているが、非化膿性脳脊髄炎を引き起こすことが推察された。今後は生後感染を含めた病原性の検討や起立不能を引き起こすメカニズムについての詳細な調査・研究が望まれる。