

## 4. 嚙下障害を主徴とした牛伝染性鼻気管炎発生農場 に対する病性鑑定データを活用した衛生対策

宇佐家畜保健衛生所、大分家畜保健衛生所<sup>1)</sup>

○金城巳代志、木本裕嗣

病鑑 滝澤 亮<sup>1)</sup>、病鑑 首藤洋三<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

牛伝染性鼻気管炎（IBR）の原因となる牛ヘルペスウイルス1型（BHV-1）は、牛への呼吸器感染による熱性呼吸器症状を主徴とし、イバラキ病のような嚙下障害を主徴とする事例報告は少ない。今回、嚙下障害を呈する牛について病性鑑定を行い、「IBR」と診断し、呼吸器病ウイルス抗体保有状況を調査後、ワクチンプログラムを作成。従来疾病診断として使用されていた病性鑑定データを活用した衛生対策を行ったので報告する。

### 【発生状況】

発生農場は交雑種220頭、黒毛和種120頭飼養の肉用牛肥育農場で、2009年12月、17カ月齢の交雑種1頭が飲水の逆流と嚙下障害を呈したため、原因究明を目的に病性鑑定を実施。

当該農場ではワクチン接種歴はなく、年間を通じて呼吸器病が集団・散発的に発生。

### 【材料及び方法】

病性鑑定は、当該牛1頭の鼻腔スワブと血液を用い、ウイルス分離とイバラキウイルス、ブルータングウイルス、BHV-1、牛RSウイルス、パラインフルエンザウイルス3型、牛ウイルス性下痢ウイルス、牛コロナウイルス、牛アデノウイルスの各遺伝子を特異的に増幅させるプライマーペアを用いてPCRおよびRT-PCRを実施。あわせて細菌学的検査を常法により実施。また、当該牛のペア血清と同居牛11頭の血清を用い、上記ウイルス抗体検査を実施。

さらに各月齢（2～6カ月齢）と牛5種混合生ワクチン接種牛のペア血清を含む延べ42頭分の血清を用いてウイルス抗体検査を実施し、ワクチン接種適期と効果の検証を行った。

### 【結果】

RT-PCRの結果、当該牛の鼻腔スワブからBHV-1特異遺伝子検出、BHV-1分離。さらにペア血清にてBHV-1抗体価の有意上昇を確認。その他ウイルスの抗原は検出されず、抗体価の有意上昇も認められなかった。有意菌分離陰性。以上の検査結果から「IBR」と診断。

各月齢の抗体検査の結果、約5カ月齢以降の牛群ではBHV-1を除き、抗体はほぼ認められなかった。抗体価8倍未満の牛群については、ワクチン接種後の抗体価上昇が確認された。

### 【まとめ及び考察】

本症例の確認時、嚙下障害が顕著で、呼吸器症状は軽度であったため、イバラキ病やブルータングを疑ったが、呼吸器ウイルスの検査をあわせて実施した結果、IBRの診断に至った。今後はIBRについても、類症鑑別の1つとして検査の必要があると考えられた。

各月齢の抗体検査結果から、当該農場では約5カ月齢以降でのワクチン接種を適期とし、今後も危惧されるウイルス性呼吸器病対策とした。今回のワクチンプログラム作成により、農場でのワクチン接種継続実施が決定し、予防接種による損耗防止の重要性を認識する意識改革につながった事例と考えられた。またワクチン接種後の抗体検査結果から、各ウイルスの抗体価が8倍未満であればワクチンテイクが可能と考察した。このことから、移行抗体の完全な消失を待たずにワクチン効果が期待でき、抗体価を指標にワクチン接種を実施することにより、ウイルス感染危険期の短縮に寄与する可能性が示唆された。