



## 牛ウイルス性下痢 (BVD) 対策について考える

岩手県中央家畜保健衛生所

令和5年5月及び9月、県北・県央地域の2預託施設において流産が多発し、検査の結果、牛ウイルス性下痢ウイルス (BVDV) の感染が原因と判明しました。本病対策の要は、BVDVを生涯排泄し、感染源となる持続感染 (PI) 牛の摘発・淘汰及びワクチンによるPI牛の発生予防です。BVDワクチンはその種類によって使用法が異なり、効果を最大限に発揮するためにはその特徴を十分に理解して使用する必要があります。本年9月、発生施設の関係者を募集した「BVD対策を考える」研修会を開催 (37名参加) し、県内の発生状況とこれまでの対策上の問題点を整理し、ワクチンを用いた効果的な対策を検討しましたので、その内容について紹介します。



### 1 県内のBVD発生状況

本病は、その病名から下痢の病気と想像されますが、それ以外にも、呼吸器病や流死産等の異常産、さらに、本病の感染源として非常に重要なPI牛の発生の原因となります。また、感染牛は免疫を抑制され、二次感染のリスクが上がることから、放置すると非常に大きな経済的損失となります。県内では、2008年から2023年9月までに **33市町村中18市町村で68戸129頭のBVDV1型又は2型によるPI牛が発生**しており、特に、預託施設での発生があった9市町村では発生戸数・頭数ともに多い傾向がみられました。これら発生預託施設にPI牛が預託されたことにより、多くの妊娠牛がBVDVに感染し、それぞれの農場に帰った後、新たなPI牛を出産しました。**多くの農場から牛が集まる預託施設での対策は非常に重要**であり、感染の連鎖を断ち切るためには適切なワクチン接種が必要です。

### 2 BVDワクチンの特徴と使用上の留意点

BVDワクチンは呼吸器病を予防する混合ワクチンとして複数市販されており、その使い方は様々です。生ワクチンは強力な免疫を誘導できますが、**妊娠牛には使用できません**。また、生後6か月齢未満の子牛は、母牛から受け取った免疫 (移行抗体) が残っていることが多く、この時期に**生ワクチンを接種しても免疫が誘導されない**ことがあります (ワクチンブレイク)。一方、不活化ワクチンは妊娠牛に使用できますが、**初回は2回接種が必要**であり、生ワクチンほど**強力な免疫を誘導することはできません**。

ワクチンを接種しているにもかかわらずPI牛が発生してしまった農場や施設では、不活化ワクチンを初回1回のみ接種していたり、6か月齢未満の移行抗体を保有する子牛に呼吸器病対策として混合生ワクチンを接種していました。また、**BVDV1型のみを含むワクチンの接種ではBVDV2型の感染を防ぐことができない**ため、両型を含むワクチンの接種が必要です。

### 3 BVDの発生予防対策

BVDワクチンの特徴と使用上の留意点を踏まえ、BVDを予防するためには、**①BVDV1型と2型を含む混合ワクチンを選定**すること。**②生ワクチンは移行抗体の消失する6～12か月齢時の育成牛に接種**すること、**③不活化ワクチンは生ワクチン接種1年後の追加接種 (ブースター効果)**として使用することが推奨されます。また、最近新たなBVDワクチンが市販され、BVDV1型と2型を含む生ワクチンでありながら、**妊娠牛に使用でき、移行抗体によるワクチンブレイクも生じない**という特徴があり、PI牛の発生予防に高い効果が期待されます。ただし、このワクチンにはBVDV以外の呼吸器病を起こすウイルスの成分は含まれていないため、呼吸器病を予防するためには、別にワクチンプログラムを設定する必要があります。BVDと呼吸器病の予防としてワクチンを使用する場合には、**病気の原因となる病原体を把握し、接種適期を決定**することが重要ですので、**気になる症状 (呼吸器病、下痢、流死産等)**が認められた際には、最寄りの家畜保健衛生所にご相談ください。

※「病性鑑定通信」は、当所で実施している病性鑑定から、今後の診断の参考になる症例、注意喚起等が必要な情報等をまとめたものです。なお、中央家保ホームページには、過去の記事も掲載しています。

「病性鑑定通信」へのリンクは↓こちら↓です。または、「岩手県中央家畜保健衛生所 病性鑑定通信」で検索してください。

<https://www.pref.iwate.jp/sangyoukoyou/nougyou/desaki/chuuou/1008059/1047433/index.html>