



牛ウイルス性下痢(BVD)対策について

牛ウイルス性下痢(BVD)は、下痢、呼吸器症状、異常産(流産、胎子奇形)など多様な症状を示す全身性疾患です。BVD感染による受胎率の低下や酪農場での生産乳量の減少は畜産経営に大きな損失をもたらします。今回はBVD対策について紹介します。

●BVDの症状と感染状況

BVDはウイルス(BVDV)が原因の疾患で、BVDVはエンベロープを持つウイルスです。BVDはウイルス株によって無症状から重症まで様々な症状を示します。弱毒株の場合、多くの感染牛の症状は一過性で、体内で十分な抗体を産生してBVDVを排除し、2～3週間で回復します。一方、強毒株の場合、血便、発熱、食欲廃絶、肺炎等の症状を示し、死亡すること

あります。BVDVは主に持続感染牛(PI牛)の唾液、鼻汁、糞便、乳汁、精液等から排泄され、口腔や鼻腔から侵入して感染します。日本では届出伝染病に指定されており、全国各地で毎年250～400頭発生しています(図1)。

●持続感染牛の問題点

BVDVが妊娠牛(受精後約30～150日)に感染すると、その胎子はPI牛となって生まれる場合があります(図2)。この時期に胎

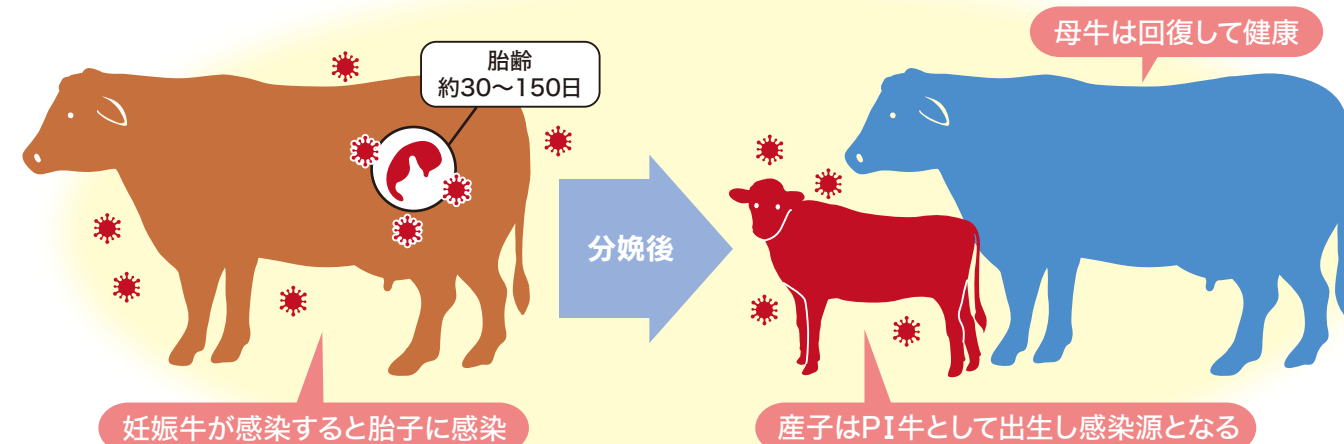
子が感染すると、胎子の体内でBVDVを自分の体の一部と認識してしまい、BVDVに対する抗体を作らず、生涯感染が持続します。また、PI牛からは必ずPI牛が生まれ、決して治ることがありません。こうしたPI牛は一見健康に見えるので気づくのが遅れる場合があります。その間にもPI牛は常に多量のウイルスを排泄し続けるため、農場の感染源として、さまざまな生産性低下の根源となります。

●BVDの予防対策

日頃から飼養牛をよく観察し、本病を疑う症状を呈する牛がいた場合、速やかに検査を実施しましょう。また農場内にPI牛がいるかいないか確認・特定することも大切です。農場の全頭検査で1頭1頭確認する方法と、バルク乳などを用いたスクリーニング検査から始める方法などが選択できますが、特定されたPI牛を隔離・淘汰することが最も重要です。

BVDの予防には定期的なワクチン接種も含まれます。ワクチン接種については、生ワクチンを妊娠牛に接種するとPI牛が生まれてしまう

図2 BVD持続感染牛の発生



可能性があるため、獣医師の指導・注意を厳守し適切な時期に接種しましょう。また、きちんとしたワクチンプログラムを実行していたとしても、多量のウイルスを排泄し続けるPI牛が農場内にいると感染が発生してしまうと報告されています。免疫力の弱い初生子牛に対しては、免疫母牛の初乳に感染防御に十分な量の抗体が含まれていますので、初乳をしっかり飲ませることも大切です。

●飼養衛生管理基準の遵守

飼養衛生管理基準に基づく日常

の衛生対策も重要です。他の農場や家畜市場からの導入牛については、検査で陰性と確認できるまでの間、農場の牛と接触しないよう隔離しましょう。また妊娠牛を導入する場合、その妊娠牛のPCR検査結果が陰性であるからといって生まれてくる子牛が陰性牛とは限りません。生まれた子牛の検査も実施し、PI牛でないことを確認しましょう。

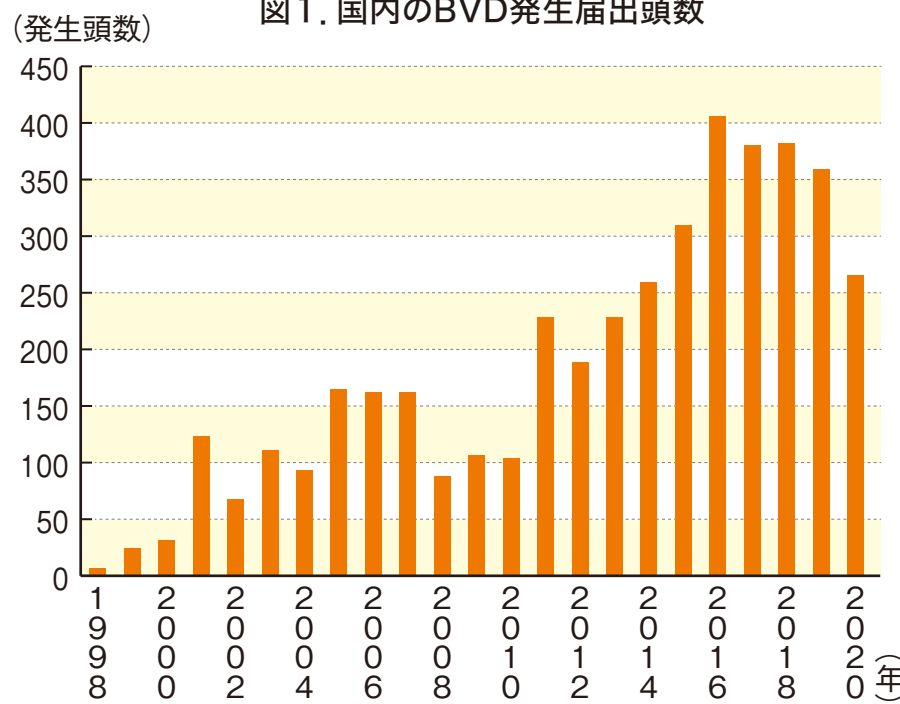
また、衛生管理区域にBVDVを持ち込まない、農場外に持ち出さないよう、手指の消毒、靴の交換・消毒、衣服の交換、車両消毒を実

施しましょう。BVDVは飼槽、給水バケツ、自動哺乳機、頭絡・モクシなどの汚染によって媒介される可能性があるため、これらの器具、施設等の定期的な洗浄・消毒が予防に役立ちます。法律で定められた飼養衛生管理マニュアルの作成と関係者への周知徹底も準備をお願いします(2022年2月まで)。

●BVD検査のリニューアル

JA全農家畜衛生研究所クリニックセンターでは、2021年8月からBVDVのPCR検査法をリニューアルしました。これまで鼻汁や血液からウイルス遺伝子を検出していましたが、リニューアル後は乳汁や糞便からも検査できるようにしました。特に酪農場においては搾乳牛群中の感染牛の有無をバルク乳から検査できますので、是非ご活用ください。また、抗体検査を活用したワクチンプログラムの策定・見直し等も有効な対策です。管轄のJA・経済連・くみあい飼料・県本部へご相談ください。

図1. 国内のBVD発生届出頭数



出典：農林水産省ホームページ

表 BVDの基本対策

検査による発見	BVDを疑う症状の牛を検査
	バルク乳などのスクリーニング検査
PI牛の隔離・淘汰	農場や地域へのウイルスの拡散を防止
免疫力の向上	適切なワクチン接種の実施
	初生子牛への免疫母牛の初乳の給与
ウイルス侵入防止	導入牛の隔離・検査
	飼養衛生管理基準の遵守徹底