

## 6. 酪農家における牛ウイルス性下痢・粘膜病の発生と 清浄化に向けた地域包括型対策（第2報）

大分家畜保健衛生所 生産衛生班

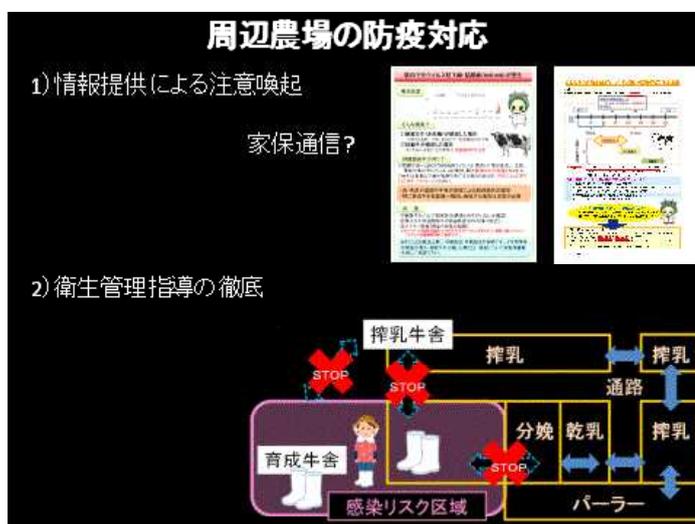
○志村英明・手島久智・中西年治・病鑑 中出圭祐

### 【はじめに】

昨年管内の搾乳牛130頭規模の酪農家で、診療獣医師から難治性腸炎で予後不良と判断された子牛1頭の病性鑑定依頼があり、牛ウイルス性下痢・粘膜病(BVD-MD)の持続感染牛(PI牛)と診断した。管内では初発であったことから市および酪農組合等の関係機関一体となった防疫対策を取り組んできた。今年度に入り管内酪農家2戸でPI牛の発生が確認された。初発事例は農場内で発生も続き経済的な損失が大きかったが、今年度発生2戸は初発事例に比しその発生や経済的損失が少ない状況であった。要因として地域や関係機関での一体的な取り組みが効果的な影響を及ぼしていると考えられたので報告する。

### 【防疫対策】

同一農場でBVD-MD発生が相次ぎ関係機関で以下の対策を協議し発生農場のまん延防止対策として、全頭検査による摘発・淘汰、子宮内感染の摘発のための新生子牛検査、農場外で預託飼育された初妊牛のPI牛摘発のための退牧検査を実施。感染対策として、預託牧場に入牧する牛を中心にワクチンを接種することを指導した。さらに、続発防止のため管内酪農家



(図1)

に対し以下の取組を強化した。1. 情報提供は、定期的に刊行される家保通信を利用し注

意喚起（図1）。2. 衛生管理指導については、子牛、育成、搾乳等の区域ごとの専用長靴使用や消毒等の衛生管理の徹底。3. 市酪農組合の取組として、PI牛摘発のため定期的なバルク乳検査の実施。外部導入や預託など侵入リスクを考慮した検査頻度の設定を行った（図2）。

### A市酪農組合の取組

- 1) 2018年7月 A市酪農組合総会において本病発生の注意喚起
- 2) 妊娠牛感染から深刻化する病態の理解を深める
- 3) **バルク乳による定期検査**を提案
  - 目的) 感染の侵入監視
  - 検査) バルク乳によるPCR法
  - 対象) A市管内 酪農家 7戸
  - 頻度) 発生状況、外部導入等  
状況を考慮した段階設定

農場の状況	発生	周辺	
		導入有	導入無
該当戸数	1	5	1
検査頻度(年間)	4回	3回	2回

- ・搾乳牛群の侵入監視体制を確立
- ・新たなPI牛の生産を防ぐ

(図2)

#### 【第2発生農場概要】

この様な取組の中、今年度に2件の続発事例があった。第2発生農場は搾乳牛305頭規模の酪農家で、育成期間に県内預託農場を利用していた。2018年12月19日バルク乳検査で陽性であったため、全頭検査を行い2019年1月22日と2月13日にPCR陽性のため、繁殖牛1頭を摘発し自主淘汰した。農場内は一時的清浄化されたことから、預託

### 第2発生農場の概要

- ・2018年12月19日 **バルク乳検査で陽性**  
同居牛全頭検査、うち1頭でPCR陽性
- ・2019年1月22日、2019年2月13日 血清:PCR陽性  
? 繁殖牛1頭 **PI牛に決定①(自主淘汰)** \*母牛は預託歴有

農場内を一時的に清浄化

↓

預託牧場の摘発に着手

- ・2019年4月17日、2019年5月8日 血清:PCR陽性  
? 預託牛3頭 **PI牛を摘発・とう汰②~④**

預託牛12頭を検査し、うち3頭のPI牛を摘発・とう汰

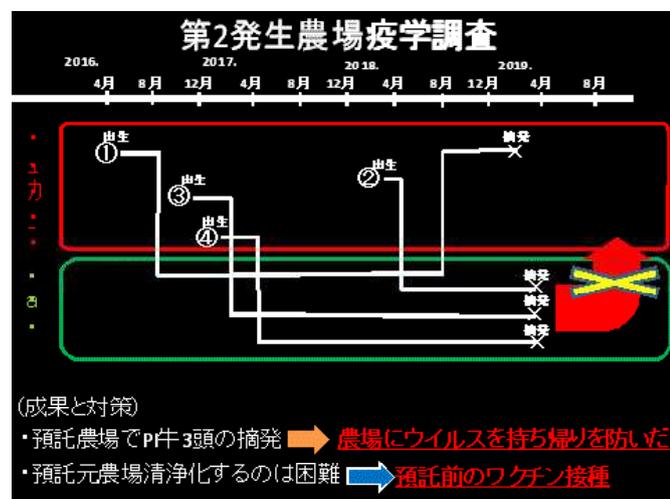
- ・新生子牛検査は20頭ですべて陰性

(図3)

牛の摘発に着手し、2019年4月17日と5月8日PCR陽性のためPI牛と決定し育成牛3頭を摘発とう汰した。新生子牛検査は全て陰性であった（図3）。

#### 【第2発生農場疫学調査】

発生4例の疫学まとめ（図4）。PI牛4頭とも、PI牛となる時期の胎齢に預託牧場において、預託牧場での感染が示唆されました。②③④は預託農場での摘発淘汰が出来たことから第2農場内でのウイルス拡散を抑えられ、これ以降、これまでの検査では新たなPI牛は確認されていません。預託牧場の問題

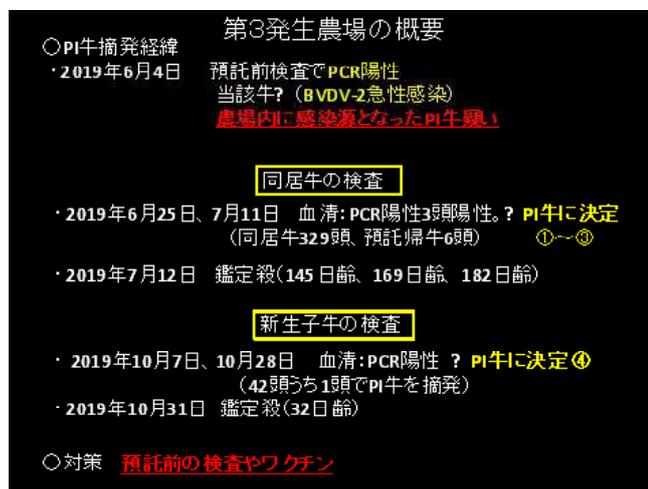


(図4)

点として、県内外の複数農場から預託される預託農場での恒常的な清浄化は困難であることから、預託牧場入牧前のワクチン接種を実施した。

### 【第3発生農場概要】

第3発生農場は搾乳牛253頭規模の酪農家で育成期間に県内外の預託農場を利用しています。3例目のPI牛摘発経緯です（図5）。2019年6月4日、預託前検査で陽性、当該牛は急性感染でPI牛では無かったのですが、農場内に感染源となったPI牛が農場内に潜んでいる可能性があることから同居牛全頭検査を実施した。



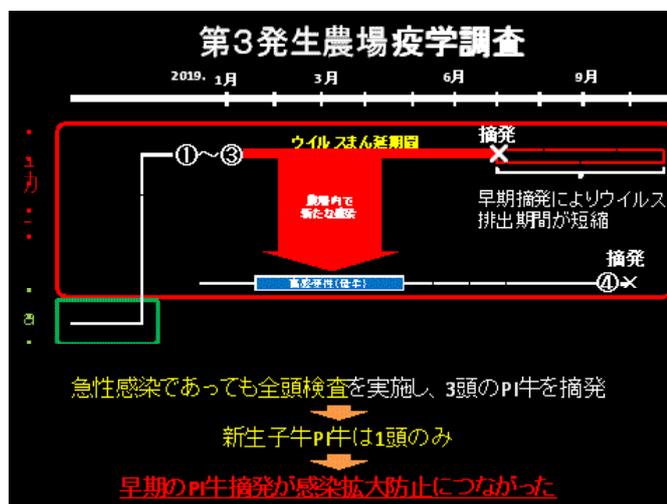
(図5)

2019年6月25日と7月11日のPCR陽性のため、育成牛3頭PI牛と決定し、7月12日鑑定殺を行った。その後新生子牛検査を行い、2019年10月7日と10月28日のPCR陽性のため子牛1頭をPI牛と決定し、10月31日鑑定殺を行った。育成牛3頭、子牛1頭を摘発淘汰した。対策として預託前検査やワクチン接種を実施した。

### 【第3発生農場疫学調査】

発生4例の疫学調査まとめ（図6）。

①~③はPI牛が産出される胎齢時期に県外預託牧場におり、預託牧場での感染が示唆されました。この3頭はその後、第3発生農場で1~2月に産出され7月淘汰されるまで農場内で感染を拡げた可能性があり、④がPI牛となったと考えられました。そのため、今後生まれたPI牛が農場内感染を拡げる可能性が高いため、9月摘発以降、新生



(図6)

子牛検査を1月2回以上の間隔で行い早期摘発淘汰を行ってます。農林水産省が示したBVDのガイドラインでは、PI牛を摘発した場合に全頭検査を行うこととなっていますが、本事例では急性感染を摘発した場合であっても全頭検査を行ったことで、早期に3頭のPI牛を

摘発・淘汰し、新たなPI牛の産生を少なくすることが出来たと思われました。

【結果及び考察】

(表1)

発生3農場の比較(表1)。

初発農場は1例目確定日から最終例確定日の期間が長くなったが、第2、第3農場は短くすることが出来た。監視体制が出来たことから、第2、第3農場での発見の端緒はバルク乳検査や預託時の検査により摘発され、農場内蔓延や被害の低減につながった。発生頭数は、初発農場は多かったが、第2、第3農場は少なくすることが出来た。経済損失については、第2農場は発育

	初発農場	第2発生農場	第3発生農場
飼養頭数	404	503	377
1例目確定日	2018.6.8	2019.2.19	2019.7.11
最終例確定日	2019.2.8	2019.5.29	2019.10.28
発見の端緒	子牛下痢多発	バルク乳検査	預託牛検査
被害低減要因	-	預託農場での摘発	急性感染摘発時の全頭検査
PI牛摘発頭数	14	4	4
経済損失	4,228千円	3,715千円	1,750千円

が進んでいたこともあり、発生頭数の割には金額が大きくなった。各農場のPI牛発生頭数と経済損失は、初発農場は14頭で4,228千円、第2農場は4頭で3,715千円、第3農場は4頭で1,750千円となり、農場内で蔓延が見られた初発農場に比べ農場内での蔓延が確認されていない2、3例目では被害が少なく、初発農場で見られた事故率の増加(8%→29.3%)は確認されなかった。第2農場では1頭は農場で3頭は預託先で、第3農場では4頭目は出生後1月内での摘発を行い、疑いの時点での衛生管理等の徹底や飼養区域の制限を指導し早期PI牛の摘発や農場内蔓延防止の徹底を図った。これまで行ってきた対策はBVD-MD蔓延防止や経済損失の減少に効果があると思われた。今後もこれら取り組みを継続・徹底し、酪農家を守るため関係機関と役割分担し地域一体となった総合的な対応を継続していく。