

5. 乳用子牛の呼吸器病対策に有効な初乳生産プログラムの検討

玖珠家畜保健衛生所

○梅田麻美 佐伯美穂 松本航平 木下正徳

【はじめに】

新生子牛にとって、良質な初乳を早期に給与することは重要である。初乳中の免疫グロブリン測定に関する多くの報告がある一方で、初乳中の各種抗体価を測定したものは少ない。今回、酪農家において、妊娠牛に対して接種可能な呼吸器6種混合ワクチン（以下6混）を分娩前の母牛に接種し、母牛の血清抗体価と初乳中の抗体価を測定することで、子牛の呼吸器病対策に有効な初乳生産プログラムについて検討したので報告する。

【抗体価の測定】

1 材料及び方法

分娩予定1ヵ月前の13頭に6混を接種した。分娩後の母牛血清及び分娩後0、12、24、36、48時間後の初乳を採取し、牛ヘルペスウイルス1（BHV1）、牛パラインフルエンザウイルス3（PI3）、牛RSウイルス（BRSV）、牛ウイルス性下痢ウイルス1（BVDV1）及び2（BVDV2）については中和試験を、牛アデノウイルス7（AD7）についてはHI試験を実施し抗体価を測定した。なお、初乳については、レンニン添加後に乳清を分離し、各試験に供した。

2 結果

血清及び初乳ともにBHV1、PI3、BRSV、AD7については、全頭で抗体価の上昇を認めたが、BVDV1及びBVDV2については、ワクチン接種歴のない2頭で抗体価2倍未満であった。初乳中の抗体価は分娩後暫時低下し、分娩後12時間を越えると抗体価が2倍未満まで低下するものが確認された。

【初乳生産プログラムの検討】

1 十分な基礎免疫を持つ母牛群とするために育成期にBVDVの生ワクチンを含む牛呼吸器病ワクチンを接種し、その後、分娩1ヵ月前に6混による追加接種を実施する。

2 ワクチン未接種母牛の産子または初乳が不足した場合、ワクチンプログラムを実施した母牛から得た分娩12時間以内の初乳を給与する。

【まとめ及び考察】

今回の分娩1ヶ月前の6混接種は、十分な基礎免疫を持っている母牛群に対して追加接種することにより、各種抗体価の高い良質な初乳が得られると考えられた。さらに、分娩12時間後の初乳も分娩直後と同程度有効なものと考えられ、これを冷凍保存することにより、初乳が不足した場合等に利用できることが示唆された。

本プログラムによる指導の結果、子牛での呼吸器病発生が低減し、母牛の免疫力向上が認められたことから、今後は下痢症予防についても同様のワクチンプログラムによる初乳生産プログラムを検討し、農場全体の衛生レベルの向上を目指していきたい。