

6. 乳汁中妊娠関連糖蛋白質を用いた検査の有用性について

宇佐家畜保健衛生所

○藤田敦己・荒牧麻里子・(病鑑) 吉田史子・(病鑑) 利光昭彦

【はじめに】酪農にとって計画的な分娩は経営の礎であり、そのため妊娠診断は重要な位置づけである。家保は乳用牛巡回の中で、飼養衛生管理基準や家畜排せつ物法の指導を行いながら、繁殖検診や乳房炎検査等を実施している。昨年、早期妊娠診断が可能となる乳汁中妊娠関連糖蛋白質（以下、PAGs）を用いた検査体制が九州生乳販売農業協同組合連合会生乳検査所にて整備された。当管内のPAGs検査の取組状況や有用性について調査するとともに、当家保が行っている直腸検査（以下、直検）による繁殖検診との連携について検討したので、その概要を報告する。

【農場選定及び調査方法】管内では8農場が取組を行っていた。令和2年8月末時点で延べ100頭以上のPAGs検査を実施、かつ、家保が巡回する3農場を選定し、PAGs検査及び直検成績を比較。PAGs検査の取組開始時期については、A及びB農場は2019年1月、C農場は2019年6月。搾乳牛頭数及び調査頭数は、A農場90頭延べ216頭、B農場は70頭延べ153頭、C農場は95頭延べ108頭。

【結果】(1)PAGs検査(+)の比較：A農場PAGs検査(+)104頭、直検(+)100頭、直検(-)4頭、妊娠的中度 $100/104=96.2\%$ 。B農場PAGs検査(+)84頭、直検(+)67頭、直検(-)17頭、妊娠的中度 $67/84=79.8\%$ 。C農場PAGs検査(+)62頭、直検(+)57頭、直検(-)5頭、妊娠的中度 $57/62=91.9\%$ 。(2)PAGs検査(-)の比較：A農場PAGs検査(-)112頭、B農場PAGs検査(-)69頭、C農場PAGs検査(-)46頭。3農場とも直検未実施のため、不妊娠的中度(直検(-)/PAGs検査(-))は算出不可。(3)結果判明時の授精後平均日数（PAGs検査、直検）：A農場 34.2 ± 0.42 日、 52.8 ± 1.07 日。B農場 33.0 ± 0.53 日、 55.4 ± 1.08 日。C農場 34.9 ± 0.52 日、 67.9 ± 2.04 日。

【まとめ及び考察】PAGs検査は授精後28日目以降から検査可能であり、3農場とも平均35日以内での取組を行い、直検と比較して妊娠確認までの日数が大幅に短縮された。また、PAGs検査の妊娠的中度は82.7%と報告されており、A及びC農場ではそれを大きく上回り、B農場では若干下回るもののほぼ同様の結果となったことから、PAGs検査は早期に高精度の妊娠判定が十分可能であることが確認できた。一方、PAGs検査(+)、直検(-)の個体が存在したが、これは、早期胚死滅等の原因によるものと推察。このことから、PAGs検査と直検を併用して実施することが望ましいと考えられた。PAGs検査(-)の個体は不妊娠的中度が99%以上との報告があり、家保による直検を待たずに受胎に向けた処置や授精を行ったと考えられた。PAGs検査の取組には費用負担が必要であるが、空胎牛の早期発見等、農場の分娩間隔の短縮に寄与でき、生産性向上につながるものであった。今回、PAGs検査の有用性が確認されたことから今後普及を図りながら、繁殖障害に係る検査や飼養衛生管理基準の遵守に向けた衛生指導を行い、生産性向上と衛生管理を兼ね備えた農場作りを支援していきたい。