

～ 大腸菌性乳房炎 ～
各菌種の特徴と対策

- 大腸菌群（大腸菌、クレブシエラ、セラチア、プロテウスなど）による乳房炎

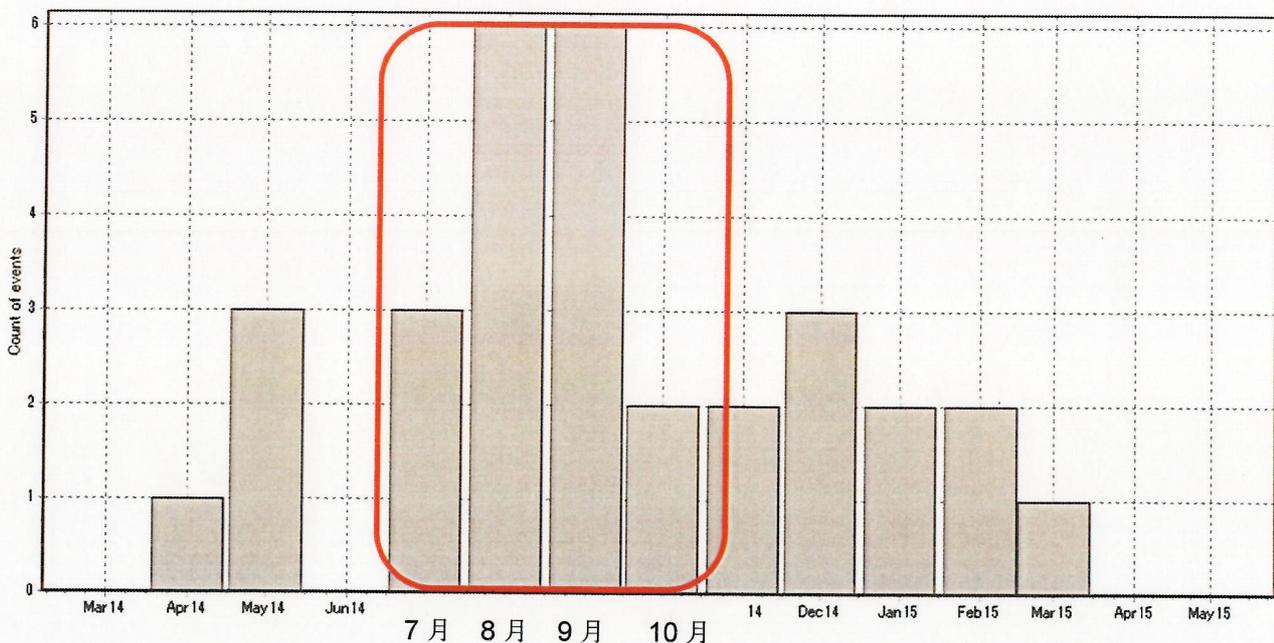
特徴

- 環境要因と関係が深い
 - － 環境衛生、気候、温度、牛床の敷料の種類・交換頻度など
- 免疫力が落ちている時期（高ストレス下）の感染は重篤になる
 - － 分娩、高泌乳、暑熱ストレスなど。夏から秋にかけて発症率が高くなる
- 大腸菌群の中でもクレブシエラは慢性化しやすく治癒率が低い
 - － 治癒率：大腸菌 vs クレブシエラ = 90% vs 50%

大腸菌性乳房炎の発症は年中あるが、特に高温多湿による夏場の発症が多く、また分娩前後や暑熱ストレスなどで免疫力が低下しやすい時期には症状が重篤化しやすくなる。大腸菌性乳房炎の症状が重篤化するケースは好中球などの免疫細胞の活力が低下し、乳房内に侵入した大腸菌に対する免疫応答が遅れ、大腸菌が増殖、エンドトキシンがより多量に生成され、重度エンドトキシンショックを引き起こしやすいためだと考えられている。下図のA農場のように夏場の大腸菌性乳房炎発症件数や大腸菌性乳房炎による死廃頭数が一段と増える農場は多い。

大腸菌は増殖スピードが速く、分娩前後や高泌乳、暑熱ストレスなどで弱っているときにピンチ！

◇ A農場：月間大腸菌乳房炎発症件数



症状

水様乳汁、乳白色～黄白色の乳汁、多量のブツ、乳量の低下、乳房の熱感・腫脹・硬結、発熱、食欲不振、皮温低下、起立不能など、牛のコンディションと発見時の対応によりどんどん症状が進行していく。

場合によっては乳頭や乳房に紫斑・冷感を伴う壊疽性乳房炎を発生することもあり、時間の経過とともに罹患乳房が壊死し、脱落することがある。

治療と対策

乳房炎スコア3の全身症状（発熱、食欲不振、乳房の腫脹・硬結、多量のブツなど）が目立つため、感染すると重篤化すると思われるが、全身症状が現れない大腸菌性乳房炎も多く、スコア2以下であれば抗生剤を使わず頻回搾乳や乳房への湿布薬塗布、抗炎症剤の注射などで十分治療可能。

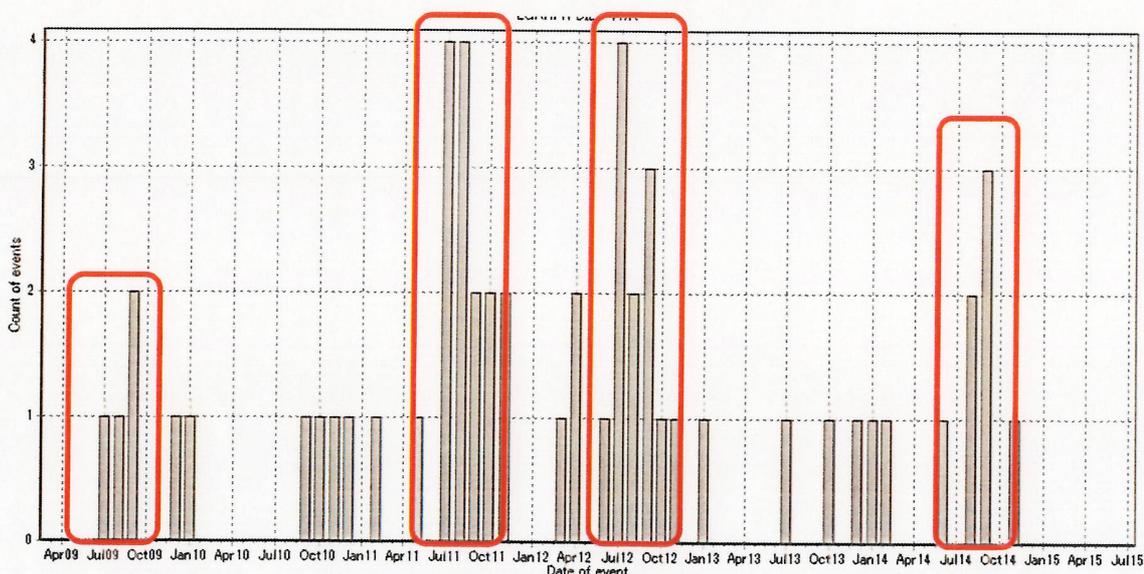
スコア3の全身症状を呈する場合は、速やかに獣医師に往診依頼をする。自家治療可能であれば、高張食塩と抗炎症剤を注射する。初期治療が遅れば遅れるほど治癒率が下がるため迅速な対応が必要。

抗生剤は弊社では数年前まで大腸菌が死滅するときに放出するエンドトキシンを抑えるテトラサイクリン系（OTC）の使用を推奨していたが、最近ではよりその効果が高いと言われるニューキノロン系（バイトリル）の使用も増えてきている。セフェム系（セファメジン）の早期使用はエンドトキシンショックの発生率が高いため推奨していない。

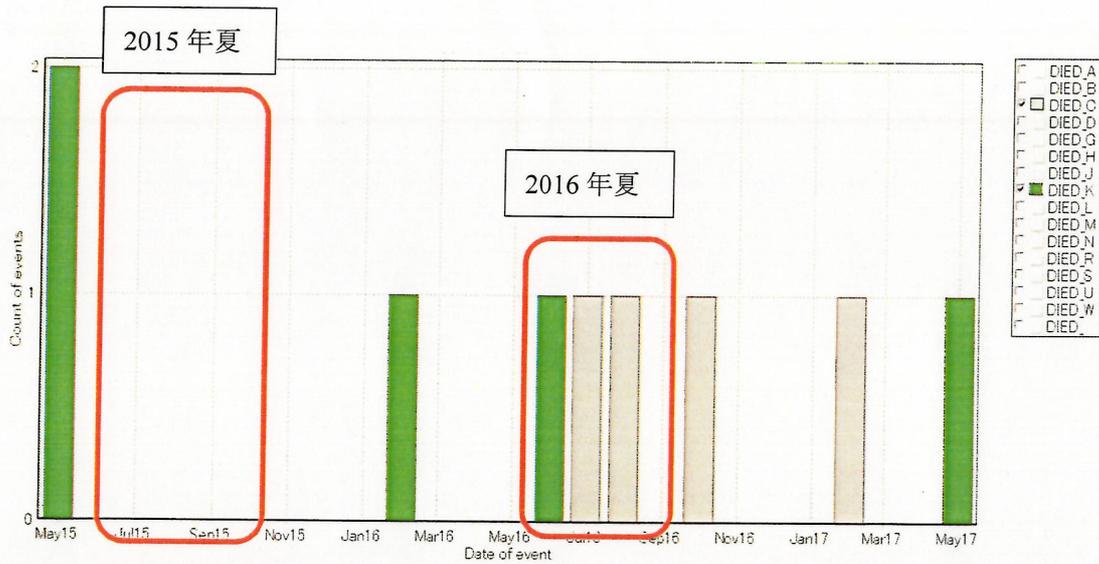
「環境中に存在する大腸菌との接触を防ぐために、牛床・牛舎内を清潔・乾燥させたり、大腸菌の発生の多い夏場は敷料に混ぜる石灰を多めにしたり、適正な飼養管理によって健康状態を維持し、ストレスの少ない快適な環境を提供したりする」ことが大原則になる。

その上で近年、いくつかの大腸菌ワクチンが発売されており、大腸菌性乳房炎の症状を予防というよりも緩和する（症状を重篤化させにくくする）目的で使用している。昨年発売されたスタートバック（共立製薬）の紹介は次回にして、これまでイモコリボブ（全薬）を夏場の大腸菌性乳房炎多発時期に向けて4～6月に接種し始めたB農場について紹介する。

◇ B農場：過去6年間の月間大腸菌乳房炎死廃頭数



前ページのグラフに示す通り、もともと夏場の大腸菌性乳房炎で死廃の多かったB農場が2015年より夏前4～5月よりイモコリボブを2回接種することで下グラフの通り2年連続で大腸菌性乳房炎による死廃頭数を大幅に減らすことができた。



大腸菌乳房炎の発生頭数に差は認められなかったが、大腸菌乳房炎を発症しても症状の進行が緩和され、重篤化する牛が減少した結果このように死廃頭数を減らすことにつながったと考えられる。

毎年大腸菌性乳房炎による死廃頭数が多い牧場は飼養環境の改善と併せてワクチネーションも検討すると良いかもしれない。

Oku