

(様式③)

## 研究成果発表要旨

研究課題：選択的乾乳期治療による抗菌薬使用量低減の可能性

研究メンバー：畜産衛生学研究室 × 機農コース1年1組26名

(発表者：河合萌夏、菅野純夢)

### 【目的】

酪農現場では、乾乳期の乳房炎予防および治療を目的として、全頭全分房に抗菌薬（乾乳軟膏）を注入する全頭乾乳期治療（BDCT）が長年実施されてきた。この方法は牛群管理上効率的である一方、抗菌薬の過剰使用による乳汁中残留や出荷停止期間の延長、さらには薬剤耐性菌（AMR）の出現といった社会的課題を内包している。そこで本研究では、乾乳時の体細胞数（SCC）15万/ml以下を基準とした選択的乾乳期治療（SDCT）の妥当性を検証するとともに、抗菌薬を使用しない分房に対する乳房注入型乳頭シール剤の有用性および安全性を評価することを目的とした。

### 【方法】

2025年6月から10月にかけて、FEDREC 繋ぎ飼い牛舎において、乾乳および分娩予定の乳牛4頭14分房を対象に試験を実施した。乾乳時SCC15万/ml以下の健康分房のみを選抜し、1頭ごとに分房単位で無作為にシール群（8分房）と軟膏群（6分房）に割り付けた。乾乳前7、3日、乾乳直前（0日）および分娩後0、3、7、14、21、28日に乳汁を採取し、体細胞数、細菌検査、PLテスト、臨床型乳房炎の発生状況を継続的に評価した。また、乾乳期間中のシール剤の漏出・漏乳の有無も観察した。

### 【結果】

SDCTの導入により、従来のBDCTと比較して抗菌薬の使用割合を約80%削減することができた。分娩後の体細胞数推移において、SDCT群はBDCT群と統計学的に同等（非劣性）であり、有意差は認められなかった。また、両群ともに臨床型乳房炎の発生は確認されず、PLテストの結果にも群間差は認められなかった。さらに、乾乳期間中に乳頭シール剤の漏出・漏乳は認められず、物理的バリアとしての有効性が示された。以上より、SCC15万/mlを基準としたSDCTは、従来のBDCTと同様に乳房炎コントロールが可能であることが示唆された。