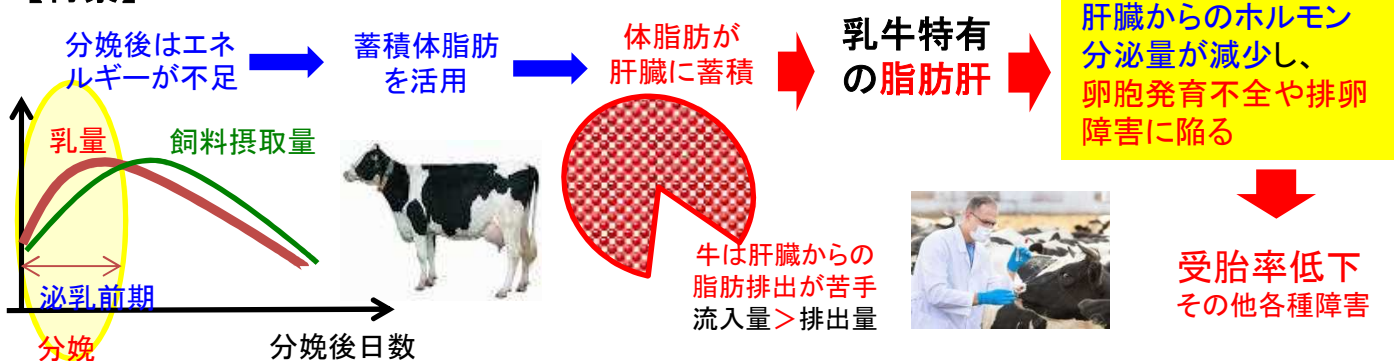


乳牛の脂肪肝の新しい診断、予防技術

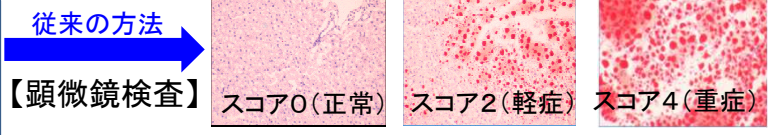
【背景】



このため、生産現場では、適切な診断と予防技術により、脂肪肝の発生の抑制が求められている

【成果1】画像解析による脂肪肝診断技術

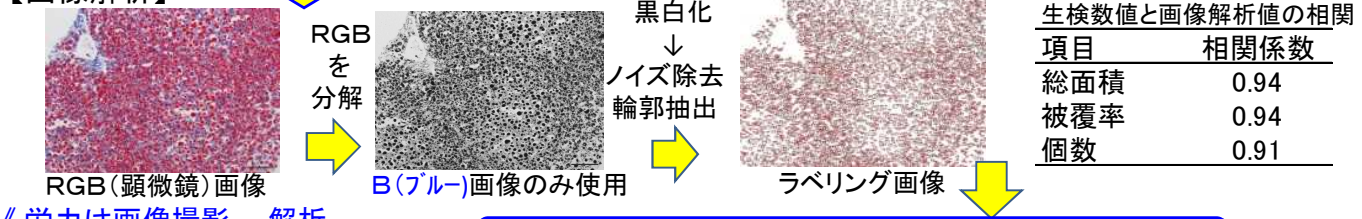
脂肪滴を赤色染色し、沈着程度を数値化



《問題点：●顕微鏡下の肉眼での精密作業で労力がかかる ●診断者によって精度が異なる場合がある》

顕微鏡検査のスコア値と画像解析数値の相関は高い

【画像解析】



項目	相関係数
総面積	0.94
被覆率	0.94
個数	0.91

〈数値化〉①脂肪滴総面積 ②脂肪滴被覆率 ③脂肪滴の個数

《労力は画像撮影、解析のみとなり軽減される》

【まとめ】肝生検の脂肪染色組織を画像解析することで、簡易に脂肪肝程度の数値化が可能になった。

【成果2】Lカルニチン添加による脂肪肝予防技術



【まとめ】分娩前後にLカルニチンを飼料添加することで、分娩後の脂肪肝発症率を大幅に低減できた。

【今後の活用方法】①診断技術：脂肪肝との関連性が高い肥り具合や乳成分、血液成分などのデータを用いた診断マニュアルを作成し、普及を図る。②予防技術：Lカルニチンを添加する量や期間を検討し、効果的な添加方法を確立する。③上記より肝脂肪を診断・予防することで、受胎率改善を目指す。