

## 6. 乾乳期の栄養代謝内分泌状況が、分娩後の栄養状態および卵巣機能に及ぼす影響に関する検討

獣医学科 臨床獣医学講座 松井 基純

メールアドレス mmatsui@obihiro.ac.jp

## 研究の概要

## 【目的】

近年、乳牛の分娩後の繁殖成績に対し、栄養状態が強く影響することが知られている。また、分娩後の栄養代謝内分泌に関わるホルモンと卵巣機能との密接な関係も明らかにされ始めた。さらに、分娩後の栄養状態を左右するものとして、乾乳期の飼養管理の重要性も示されている。そこで、本研究では、乾乳期を通じて、栄養代謝内分泌に関わるホルモンの変動を評価し、分娩後の栄養状態および卵巣機能との関連を明らかにすることを目的とする。

## 【方法】

人工授精後妊娠牛に対し、乾乳期に入ってから毎週1回尾静脈より採血を行い、代謝プロファイルテストおよび血中ホルモン（IGF-I, インスリン, GH）測定を行う。採血にあたっては、食餌性の変動を最小限に抑えるために、採血日には、2時間程度の繋留を行い採血する。分娩後は、週2回の採血を分娩後8週まで行う。また、乾乳開始時、乾乳開始後3週目、分娩前3週目および分娩後3週目に、インスリンの感受性試験を行いエネルギー代謝状態の評価も行う。

## 【結果】

分娩後21日までに初回排卵の起こるウシでは分娩前後の栄養状態の良好なことが報告されているため、本実験においても、分娩後21日までの初回排卵の有無を卵巣機能の指標とした。分娩後早期に初回排卵のあったウシでは、排卵の無かったウシに比べ、分娩後に血糖値が高く、遊離脂肪酸およびケトン体の血中濃度が低かったことから、比較的良好な栄養状態にあったことが示された。

代謝プロファイルテストおよび代謝関連ホルモンについて、乾乳期および分娩前に、早期初回排卵の有無により差異はなかった。また、インスリン感受性試験に対する反応も、乾乳期および分娩前では差異は見られなかった。分娩後の、インスリン感受性試験では、早期初回排卵の無かったウシにおいてインスリン感受性が低下しており、栄養状態の低下が示された。

以上のことから、分娩後の早期初回排卵は、主に分娩後の栄養状態に影響されることが示唆された。