

2026 年度 獣医学研究科 博士課程 第 2 期入学試験問題
(選択： 獣医衛生学)

【解答又は解答例】

問題 1 乳牛における低カルシウム血症の発生機序とその予防法について述べなさい。

乳熱（低カルシウム血症）の解答には、概要として以下の要点を包含するものである。

- 1) 病態：分娩に伴う Ca 需要急増、PTH 反応の遅れ、腸管吸収・骨動員の不十分さ。
- 2) 臨床症状：筋弛緩、起立不能、低体温、反芻停止、S 字状頸。
- 3) 診断：血中 Ca 低下の確認、症状によるステージ分類、鑑別（ケトーシス・第四胃変位等）。
- 4) 治療：カルシウム剤の静脈内投与と経過観察、必要に応じ Mg 補給。
- 5) 予防：乾乳期の DCAD 管理、アニオン塩給与、適正 BCS、分娩前後の Ca 補給計画。

問題 2 乳牛の暑熱感作に起因する障害についてその概要と予防法を述べなさい。

暑熱感作では、まず生産性低下として、採食量の減少、乳量減少、乳成分（乳脂・乳蛋白）の低下を挙げる必要がある。さらに、繁殖性障害として、発情微弱、排卵異常、受胎率低下、胚損失増加、胎子発育不良などが必須項目となる。また、体温上昇によるストレスでコルチゾール増加、ルーメン機能低下、陰イオンバランスの乱れが生じ、全身状態の悪化につながる点も触れてよい。予防として、換気・給水・日陰・ミスト・飼料調整などの暑熱対策などが含まれる。