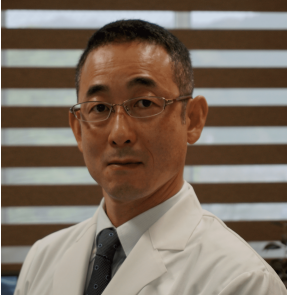




研究テーマ

- 1 牛の臍部・臍帯感染症および中耳炎の診断法、治療法に関する研究
- 2 産業動物の酸化ストレスに関する研究
- 3 産業動物における周産期疾患の治療および予防に関する研究



佐藤 礼一郎

さとう れいいちろう
農学部
獣医学科
教授

キーワード

牛
臍帯感染症、
肝膿瘍、
肝切除中耳炎
酸化ストレスマーカー
d-ROMs、BAP
周産期疾患
ケトーシス
低Ca血症（乳熱）
ペインマネジメント

特許情報・
共同研究・
応用分野など

【特許】
牛・豚実習用シミュレータ
—
中動物用手術台

【共同研究】
周産期疾患予防
酸化ストレス
産業動物の簡易手術室

研究概要

子牛の臍部・臍帯感染症や中耳炎は、病態の進行により淘汰もしくは死亡の転帰をとる生産性を大きく低下させる疾患の一つです。当研究室は、難治性の臍部・臍帯感染症や中耳炎のより正確な病態把握のための診断法の確立や新規治療法の開発に取り組んでいます。また、酸化ストレスと疾患、生産性との関係や乳牛におけるケトーシスや乳熱など周産期疾患の治療、予防法についての研究も行っています。

1 牛の臍部・臍帯感染症および中耳炎の診断法、治療法に関する研究

臍帯の中でも臍静脈は臍部から肝臓へ連続しているため、早期発見し適切な治療をしなければ敗血症や多発性関節炎、肝膿瘍へと移行し経済性を大きく低下させてしまいます。病態が進行し肝臓内に膿瘍形成がみられた場合、これまでは治療不能で予後不良とされてきました。人医療や小動物獣医療で用いられている「肝部分切除」を産業動物獣医療へ応用し、肝膿瘍など不可逆的な肝疾患の治療法の一つとして臨床現場で実施可能な手術法とすることを目標に研究を行っています。

2 産業動物の酸化ストレスに関する研究

子牛の中耳炎は慢性化すると、中耳を構成する鼓室胞や耳管内部に炎症生産物や膿性物質が貯留し、さらに周囲神経を傷害することで神経症状を呈するようになります。外耳道側から鼓膜を穿孔し、水圧で鼓室胞内を洗浄する外科治療が試みられていますが、壺型をした鼓室胞内部を十分に洗浄することは困難で十分な治療効果が得られないことも少なくありません。そこでは、子牛中耳炎の主病巣である鼓室胞および耳管の形態に着目し、画像データ（超音波、X線、CT、MRI）に基づいた子牛中耳炎の早期診断のための病態評価プロトコルを確立し、さらに画像データから鼓室胞および耳管への低侵襲なアプローチ経路を探索し、安全で低侵襲な外科治療法ならびに予防法の確立を目指した研究を行っています。

3 産業動物における周産期疾患の治療および予防に関する研究

酸化ストレスは生産動物を飼養する上で必然的あるいは人為的に発生するもので、乳用牛では乳房炎や代謝病、繁殖障害などの疾病と関連があるといわれています。酸化ストレスが亢進する要因として、乳用牛では周産期や高泌乳、また、高エネルギー飼料の給与や暑熱、過密環境などが関与しているといわれています。酸化ストレスを評価し軽減させる飼養管理は、疾病発生の予防、さらに家畜の能力を十分に発揮させることで生産性の向上に結びつくものと考えられますが、特に肉用牛（黒毛和種牛）では酸化ストレスと疾病、生産性との関係については未知な面が多いのが現状です。そこで、我々は、乳牛や肉用牛における酸化ストレス度の評価系を利用した疾病の予防法について研究を行っています。

ホームページ

技術相談に応じられる関連分野

- ・牛の難治性臍部・臍帯感染症や中耳炎の診断、治療
- ・牛の周産期疾患の低減
- ・産業動物の酸化ストレス度の評価

メッセージ

【共同研究テーマ】
・臍部感染症や中耳炎の治療法の開発・産業動物における硬性鏡等を用いた低侵襲性手術法の開発・産業動物獣医療に関することであればそれ以外でも応相談