

日本獣医学会 学会発表報告

2025年9月3日～6日に宮崎市で開催された第168回日本獣医学会学術集会において、酪農総合研究所の野崎則彦(獣医師)が「乳用子牛の第一胃発達指標としての呼気中メタンガス濃度の有用性」と題して発表を行いました。本研究は北里大学獣医学部・鍋西久准教授との共同研究の一環であり、これまで両者は酪農生産現場におけるメタンモニタリング技術の実証を継続して進めてきました。今年8月には、北海道において成牛および牛舎環境のメタンモニタリング結果を発表しています。

日本獣医学会は、全国の大学・研究機関・行政・臨床現場の専門家が集い、最新の研究成果を共有する日本最大級の獣医学フォーラムです。畜産分野においても、動物福祉や生産性、環境対応など多角的な視点から討論が行われており、学会発表は研究を社会へ橋渡しする重要な場となっています。



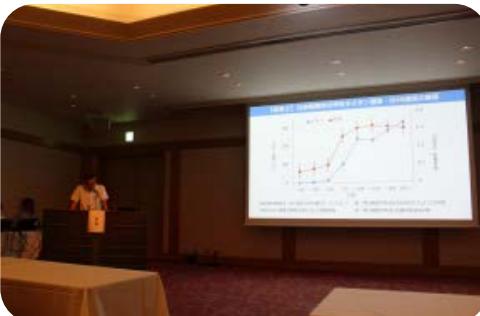
日本獣医学会 発表会場にて



参加者からの質疑も活発であった



共同研究者である北里大学鍋西久准教授と



学会発表の様子①



学会発表の様子②

学会発表の内容（発表要約）

従来、子牛の発育評価は体重や体尺などの外的指標、あるいは血中 β -ヒドロキシ酪酸（BHB）濃度などの代謝指標を中心に行われてきました。しかし、これらは第一胃（ルーメン）の機能的成熟を直接反映するものではなく、実際の消化発酵能や代謝状態を把握するには限界があります。

第一胃は乳牛の生産における「エネルギー変換の中核」であり、飼料中の纖維を微生物が分解し、揮発性脂肪酸を生成して代謝エネルギーへと変換する重要な器官です。この発達が遅れると、離乳後の採食量や増体、将来の泌乳成績にまで影響を及ぼすことが知られています。

今回の研究では、呼気中メタン濃度を第一胃発達の新たな生理指標として捉え、子牛の成長過程におけるルーメン発酵の進展を非侵襲的にモニタリングできる可能性を示しました。環境負荷軽減に資するGHG研究が注目される一方で、本研究は酪農現場における本質的な生産性向上と健康管理に資する研究として位置づけられ、現場からの実践的ニーズに応える内容となっています。

