



搾乳ロボットの特徴を理解する

効率的な搾乳ロボットの利用(前編)

酪農業界では、省力化や個体管理の徹底を目的に「搾乳ロボット」の導入が進んでいる。そこで、酪農学園大学家畜管理・行動学研究室の森田茂教授による講演テーマ「自動搾乳システムの現在と未来」を、2回に分けて紹介する*。

全農飼料畜産中央研究所 笠間乳肉牛研究室

自動搾乳システムとは

自動搾乳システム(搾乳ロボット)とは、群飼育での搾乳方法の1つであり、泌乳牛が自発的に搾乳ロボット内に入る事により、24時間いつでも(機器の自動洗浄の時間を除き)、自動的に搾乳ができるシステムである。

搾乳ロボットの利用目的として挙げられるのは主に、①酪農作業のフレックスタイム化・軽労化 ②大規模酪農場向けへ労働力の削減 ③多回搾乳による個体乳量の向上、の3つである。

近年は、搾乳ロボットの性能自体も飛躍的に向上しており、搾乳ロボットから得られるデータも年々増加してきた。

搾乳ロボット飼養における飼料給与について

飼料の給与方法については、一般的な飼養管理と同様に飼槽で給与する飼料に加え、搾乳ロボット内にて別途濃厚飼料を給与する仕組みとなっている。

飼槽で給与する飼料は通称PMR(Partial Mixed Ration)と呼ばれ、牛の主な栄養源となる混合飼料である。一方、搾乳ロボットで給与する濃厚飼料は、ロボットへの進入を促す呼び餌の役割を持っており、個体によって給与量を調節できる。搾乳ロボットへの牛の進入回数を高めるため、一般的に嗜好性の高い飼料の給与が推奨される。濃厚飼料の給与量が3.7kg/日以上になると、搾乳ロボットへの

進入が増加するという報告もある。群全体、個体ごとの状態や泌乳ステージをみて、PMRと濃厚飼料を合わせたバランスの良い栄養設計が求められる。

牛舎レイアウト及び移動方法について

図は、搾乳ロボットを導入した牛舎の、牛の移動方法を示したものである。一般的に、移動経路制御型(ワンウェイトラフィック)と自由往来型(フリーカウトラフィック)に分類され、それによって牛舎レイアウトが異なる。

ワンウェイトラフィックのタイプでは、更に搾乳先配置型とPMR先配置型に細分され、牛の移動ルートが異なる。

●次号では、「搾乳ロボットでの牛の滞在時間」を中心に紹介する(120号に続く)。

※「平成30年度畜産技術講習会/乳牛専門コース」森田茂教授の講演を内容一部抜粋(於：全農畜産技術中央講習所/5月開催)。

図.搾乳ロボットを導入した牛舎レイアウト

