

分娩事故ゼロに向けた モバイル牛温恵の活用

農場のオートメーション化と、マニュアル化に向けた取り組み

搾乳、給餌、繁殖管理、分娩対応などさまざまな作業があり長時間労働が課題となっている酪農現場。
今回は省力化機材を導入し、働き方の見直しを行っている酪農場の取り組みを紹介する。

期待される。多くの農場で活用され、今後の経営に貢献するから、今後多くの農場で活用され、期待される。



写真1. 分娩を控え温度センサーを挿入した牛
(矢印は温度センサーにつながるアンテナ部分)

た取り組みにより、全員が牧場のさまざまな仕事をこなせるようになる。仕事内容も個人の感覚で行うのではなく、牛の食欲・便の状態など見るべきポイントをマニュアル化し、誰でもこなせる牧場を目指している。

例を1つ挙げてみると、哺乳期の管理は生後10日齢前後まではカーフハッチで個体管理、その後は哺乳ロボットを活用して群管理を行っている。群管理では、病気の早期発見が難しく課題となる事が多いが、ここでもマニュアル化だ。生まれたばかりの子牛は体調を崩しやすいが、群管理にする前段階の個別管理の際に体調を万全にしてから群に導入する。子牛が元気になってから群管理に移行する事でその後の治療やケアが軽減できる。あわせて病気の蔓延も防ぐ事ができるため、他の子牛の健康管理にもつながる。



写真2. 餌押しロボットを導入して餌押し作業を軽減



写真3. 哺乳ロボットを活用して哺乳作業を省力化。健康管理は万全

図. モバイル牛温恵使用イメージ



モバイル牛温恵の活用

分娩監視システム「モバイル牛温恵」は牛の膣内に温度センサーを挿入し一定の間隔で温度を測定する。牛は概ね分娩の24時間前に体温が下がるといわれており、この微小な体温変化をセンサーで検知し分娩が近い事をメールで知らせる。

その後、実際に分娩が始まり母牛が一次破水した際、センサーが膣内から外部に押し出される。ここでもセンサーが温度変化を検知し、分娩の始まりをメールで通知する。

これまでは「分娩」にかかわる省力化システムとして和牛繁殖農場でより多く利用されてきたが、最近酪農場での活用も見られる。

精神的負担・体力的負担が大幅に軽減

群馬県のJAあがつま管内の神代牧場(石井孝浩代表・飼養頭数約260頭)は、約5年前にモバイル牛温恵を導入した。経産牛約140頭を管理する同牧場は毎月10〜15頭分娩があり、分娩予定日10〜14日前の母牛にセンサーを挿入し分娩に備えている。

モバイル牛温恵の通知により分娩予定とされている牛がいる場合、その日の朝のミーティングで牧場のスタッフに予定を伝える。日中は牧場業務を行いながら牛の様子を観察し分娩に立ち会っている。分娩が始まった際、近くに人がいない場合も一次破水

を検知し開始通知が届く事で人が駆けつけ、分娩に立ち会えるのがポイントだ。

夜中の分娩対応は石井代表自らが対応している。牛舎と自宅は少し離れており、導入前は毎晩夜中に見回りを行っていたが、それでも翌朝、羊膜を被ったまま子牛が窒息死していた経験があるという。現在は、分娩開始の通知が届いてから牛舎に直行すれば問題なく対応ができています。本システムにより石井代表はじめ牧場全体の「精神的負担・体力的負担」が大幅に軽減された。

初妊牛の中には和牛受精卵を移植している牛もいるため、死産は牧場の収入減に大きく影響する事から一層事故は防ぎたい。センサーを挿入して分娩に備える事ができた牛の分娩事故は直近1年間では0頭。このように経済的メリットももちろん生まれている。今では省力化の1つとして餌押しロボットも導入しており、夜中の見回り時に行っていた餌押し作業からも解放されダブルで省力化につながっている。

誰でもこなせる仕事に

牧場が中規模、大規模になると人手不足も課題に挙がってくる。

神代牧場は外国人研修生の受け入れを積極的に行っており、5〜7名程度の研修生が牧場の業務をこなしている。数年単位で人が入れ替わっていく研修制度に対応すべく、研修生たちは一定期間で仕事内容や持ち場をローテーションしている。こうし