

特集

肉用牛におけるICT機器の活用 - 事例と展望 -

# @MOWMENTで 子牛のトラブルを未然に防ぐ

## - 佐賀県杵島郡白石町 (株)木室牧場 -

本誌編集部

### 子牛の死亡率を減らしたい

佐賀県杵島郡白石町の(株)木室牧場(木室耕一郎社長)は母牛180頭規模の和牛繁殖経営である。一部、経産牛肥育なども手がけるが小頭数で、基本的には佐賀家畜市場での子牛販売をメインとした繁殖主体の経営体だ。牧場は木室社長の妻であり牧場長の木室やよいさんが中心となって管理に当たっており、現場は2人の息子さんと従業員2名を加えた5名体制である。もともとは木室社長の父である保氏の代からの繁殖経営で、木室さんの就農時には母牛80頭規模だった。その後、省力化に繋がるツールの導入に積極的に取り組み、今では約180頭の母牛と約130頭の子牛を管理するようになっている。

本特集のポイントであるICT機器も、古くから(株)コムテックの「牛歩」を導入し、現在もネックタイプの牛歩を発情発見に役立てている。分娩対応には(株)リモートの「牛温恵」を10数年前から使用。木室牧場では分娩予定日まで1週間を切った段階で母牛を分娩室へ移動しているが、それに合わせてセンサーを挿入している。また分娩室には市販の防犯カメラを設置し、事務所と携帯から各室を一目で監視できる体制を整えている。さらに母牛の管理には(株)ファームノートの「Farm note Cloud」を用いて、情報を一元的に整理している。

このように母牛の管理において様々なICT機器を活用してきた木室さんだが、一方で子牛の管理では「病気が多発して、毎月のように死亡牛が出ていました」と苦労が続いており、「子牛の死亡率を減らす」ことが大きな課題になっていた。子牛は母牛の初乳とヘッドスタート1袋を与えた後、生後1日で親から離して人工哺育しており、その後生後20日程度でロボット哺



木室やよいさん

育へと移行する。ロボットは10頭群と20頭群の2部屋あり、飼育密度が比較的高いこと、さらに冬場などは子牛同士が重なり合って寝ていることなども多く、「体調の悪い牛を見つけられず、重症化してしまうことが多かったです」と語る。

この課題の解決策を探し、木室社長がネット検索で見つけたのがライブストック・アグリテクノ(株)の「@MOWMENT」であった。木室社長はもともとICTの導入に積極的で、子牛の活動量低下を判定し疾病の早期発見・早期治療に役立つという同製品の導入を決定。トライアルを経ることなく、当初からセンサー50台を導入し利用を開始した。

### センサーと人の目、 両方で体調チェック

木室牧場ではロボット哺育へと移行する生後20日頃から、離乳を終える90~100日頃まで@MOWMENTのセンサーを子牛に装着している。もともとロボット哺育用のセンサーを首に装着しているため、そのベルト部分に@MOWMENTのタグを供付けする形である。

@MOWMENTで子牛のトラブルを未然に防ぐ



ネックタイプの牛歩をつけた繁殖牛。発情発見は牛歩と乗り合いでチェックしている



@MOWMENTのタグを付けた子牛。ロボット哺育用のベルトに供付けている

生後20日まではハッチでの個体管理、かつミルクを手やりするため、子牛の吸い付きや活力も分かりやすいが、ロボットで群管理になると頭数が多くなってどうしても見落としが発生しやすい。また群編成と環境変化のストレスから、子牛も体調を崩しやすくなる。そこをフォローするのが@mowmentの役目だ。ロボット哺育の期間は約3ヵ月だが、木室牧場はその後1ヵ月、離乳部屋を用意して子牛を離乳に慣らすようにしている。この段階も離乳ストレスから体調を大きく崩しやすいため、@MOWMENTを装着したままにしている。

その成果はというと「センサーと人の目と両方で見るようになって、病気がかなり減りました。死亡率は大きく下がりましたし、最近では点滴をするような牛も出ていません」（木室さん）と、とくに病気の重症化や死亡率の低減に大きな効果を上げている。疾病によるロスが減ったことで子牛の発育、とくに離乳時までの発育が向上。木室牧場はもともと、粗飼料多給（地



全ての分娩室に監視カメラを設置し、事務所と携帯で監視できるようにしている



ロボット哺育の牛群を通路から見た様子。頭数が多いため、以前は体調不良の見逃しも少なくなかったという

域の稲ワラと購入のチモシーとオーツヘイを毎日混合して与えている）で腹作りを重視し、体重は小ぶりだが無駄な肉がない、肥育農家に喜ばれる子牛の生産を目指している。その狙い自体は全く変わっていないが、@MOWMENT導入後は子牛の体重も増加傾向にあるそうだ。「やっぱり病気でのロスが減った分、よく食べているんだと思います」と木室さんは話していた。

## 作業だけでなく精神的にも楽に

もちろん@mowmentはあくまでセンサーなので、それを導入しただけで子牛の疾病が減るわけではない。続いて、木室牧場がどのようにセンサーを活用し、それを次の対策に繋げているのかを説明する。

@MOWMENTは28頁からの有田牧場の記事にもあったように、子牛の活動量低下を知らせるアラート機能がある。しかし木室牧場ではこれは用いておらず、毎日朝と夕方にパソコンで子牛たちの活動量判定の一



①MOWMENTで子牛のトラブルを未然に防ぐ



木室牧場の哺育・育成牛舎。左がロボット哺育と一番奥が離乳部屋で、右は離乳後の子牛たち。月齢に応じて移動させていく



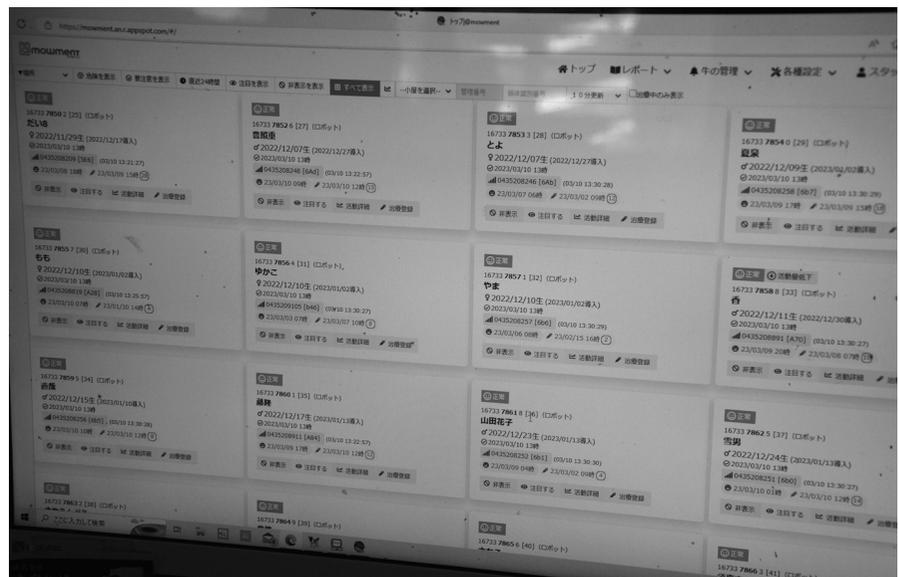
出荷が近い子牛たち。①MOWMENTの導入後、疾病の減少により子牛の発育も改善した

覧を見ている。ここで活動量低下の表示が出ている子牛は、例えば外見上なんの問題もなさそうでも、その日のうちに全頭の検温を行い、発熱がある場合は治療へ、平熱の場合も軽い薬剤を投与するようにしている（木室牧場には獣医師が毎日巡回に訪れる）。また個々の牛のグラフを見て、どの時間帯に活動量が減っているかなどもチェックしているようだ。①MOWMENTは表示内容も操作もシンプルで、「子牛の動きをグラフで見られるので分かりやすいです。個々の牛の治療履歴なども記録

できますし、操作もとても簡単だと思います」と、使いやすいさも魅力の1つだそうだ。

有田牧場と同様、ポイントはセンサーの判定を信用して素早く対処すること。子牛の活動量低下は人間というなら、少し身体がだるい、重い、ちょっと喉がいがいがする、その程度の段階ですでに起こっており、①MOWMENTはそれを判定している。見るからに元気がないという段階に至る前に、予防的な対策を打つことによって、結果的に子牛の疾病蔓延や重症化を抑えているのだ。

もちろん死亡や重症が全く出ないわけではない。しかしその頻度は確かに減少しており、疾病の低減で作業負担が軽くなるだけでなく、「精神的に楽になりま



木室さんが毎日朝夕チェックしているという①MOWMENTの子牛一覧画面。右の上から2番目の牛に活動量低下の印が付いている。より顕著に低下が見られた場合は、「正常」という表示が「要注意」や「危険」などになる。見やすくて分かりやすい

した」という面も大きい。「今ではセンサーがないと不安ですね。自分で見てちょっとおかしいかも？となったときも、センサーで答え合わせをしています」と、木室さん。この答え合わせもICT機器の魅力のひとつであり、例えば人の目だけが基準となっている牧場だと、当人あるいは従業員が不在となったとき、その技術や観察のレベルを維持できない可能性が出てくる。そこにICT機器のサポートがあれば、一定のレベルを補完できるだけでなく、従業員教育の面でも役に立つと考えられる。

繁殖部門で使用している数々の機器も含め、木室さんは自身の牧場においてICT機器は「欠かせない存在です」と話していた。  
(荒木 太郎)

