

◎搾乳ロボット運用時の課題とその対策

○岡山／農林水産総合センター畜産研究所

■岡山県版企画「営農・技術情報」

近年、搾乳ロボット（以下ロボット）を導入する農家が増えていますが、導入後様々な問題に直面することがあります。そこで、ロボットの導入にあたり参考になる情報を提供します。

1 人的エラー対策

ロボットを運用するには機械の手入れ、データのチェック等、日々の管理が必要です。しかし、作業が特殊なことや電子機器の操作を伴うことから、人的エラー（作業ミス）の発生や動作トラブル対応などの負担が大きく、作業者が一部の担当者に偏ることが課題でした。

この対策として作業毎の手順マニュアルを作成（図）し、関連箇所に掲示しました。これにより、不慣れな作業でも作業者が次第に慣れ、作業ミスが大幅に減り、作業者の入れ替わりにも対応できるようになりました。

2 ネズミ対策

配線を噛んで断線させるネズミは、ロボットの天敵です。当研究所でも、導入当初からネズミが原因の故障に悩まされてきました。

この対策としてネズミの進入路となる配管を塞ぎ、配線周辺に金ブラシや忌避剤を含んだスポンジ等を専門業者に設置してもらいました。また、ロボットの上部にパトランプ（警告灯）を設置し常に点灯させ、ネズミが落ち着けない環境を作りました。これらによりネズミが原因の重大な故障はなくなりました。

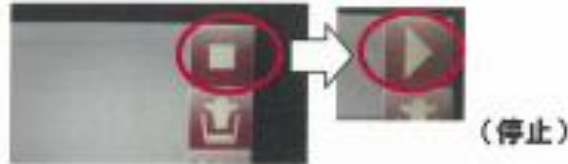
3 蹄病対策

当研究所のロボット牛舎はフリーストールで、通路はバーンスクレーパーを稼働させ除糞を行っています。このため通路にオガを敷くことができず糞尿等で常に湿った状態となり、蹄病が発生しやすい環境となります。

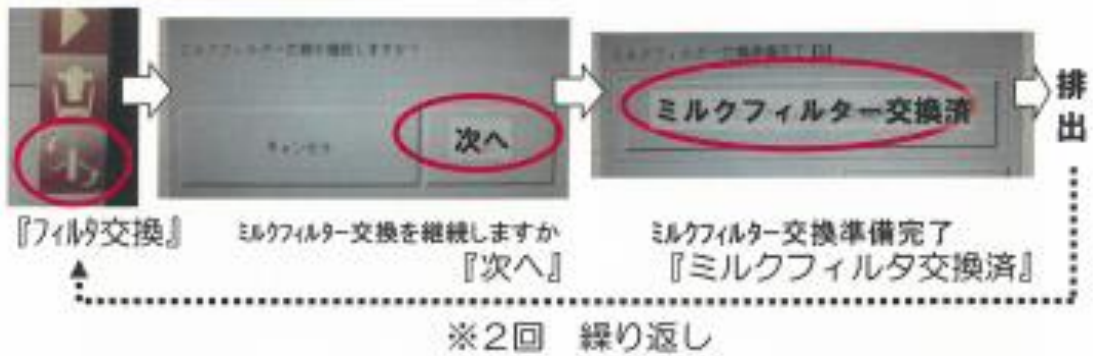
この対策として、当研究所ではロボットの「蹄洗浄システム」を活用しています。このシステムはロボット内の牛の後肢の蹄に水や薬液を噴射し蹄を衛生的に保ちます。牛舎を衛生的に保ちやすいつなぎ飼いからロボット導入を機にフリーストールへ変更する場合には蹄病対策が問題となることが多いため、参考にしてください。

フィルター交換

① ロボット停止



② ホース内のミルク排出

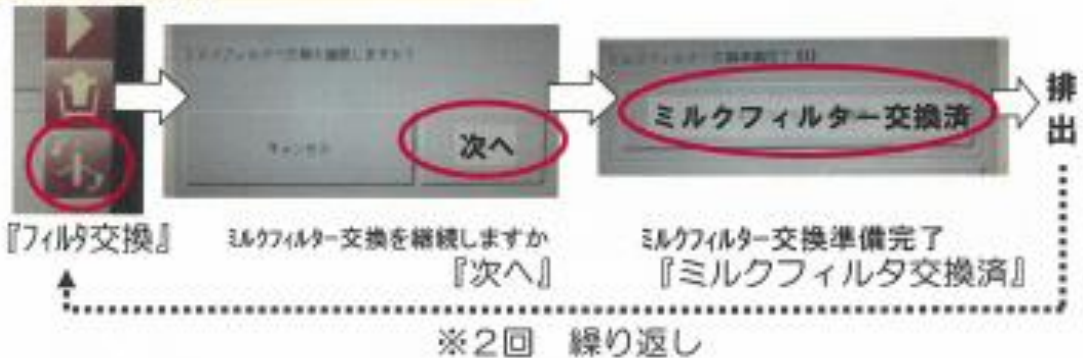


③ フィルター筒を外し、中のミルクフィルターを取り出す

④ フィルターを外し、バネ、キャップを水洗いする。



⑤ 筒内部の洗浄



⑥ 新しいミルクフィルターを取付けて、本体にセット →アーム掃除へ

図 作業マニュアルの例