

[成果情報名]搾乳ロボット導入農家の調査結果および導入時チェックシートの作成

[要約]県内の搾乳ロボット導入農家を対象に調査を行った。導入時期による乳量回復期間の差や、導入前の飼養形態による廃用率への影響など、調査結果によって課題が明らかになったため、チェックシートを作成し、導入時の課題改善を図る。

[キーワード]スマート農業、搾乳ロボット、省力化、乳生産、飼養管理

[担当]宮崎県畜産試験場・酪農飼料部

[代表連絡先]0984-42-4837

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

ここ数年、県内で搾乳ロボットの導入が急速に進みつつあるが、導入後、馴致、飼料給与調製や牛の疾病等の問題が発生するケースが多く、計画通り乳生産が進んでいない農家も見られる。そこで、スムーズな搾乳ロボットへの移行が可能となるよう飼養管理面や乳生産面に及ぼす影響を調査し、課題を明確化するとともに、チェックシートを作成し改善を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 導入後の1人あたりの飼養頭数については増加傾向にあり（図1）、飼養管理の省力化が図られる。また、1頭あたりの搾乳回数について、導入前が2回であるのに対し、導入後が平均2.6±0.2回であることから、個体に合わせた搾乳が可能となり、個体管理の効率化が図られる。
2. 導入前後1年間の牛群検定結果からは、3月～5月に導入する方が10月～12月に導入するよりも導入時の乳量低下からの回復が遅い傾向が見られる（図2）。3～5月に導入すると、搾乳ロボットへの馴致期間が暑熱期と重なるためであると考えられる。
3. つなぎ飼いかからの移行では導入時の廃用率が高くなる傾向にある（図3）。
4. 調査の結果をもとに、導入時に気をつけるポイントをまとめたチェックシートを作成。表面は農家がイメージしている導入計画と関連するデータを確認しながら聞き取りできるリストとし、導入時に必要な準備や手続きについて聞き取る（表1）。裏面は最終的なチェック項目を作成し、チェック欄を3段階表示にすることで農家の理解度が測れる。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：新たに搾乳ロボットを導入予定の酪農家
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：宮崎県
3. その他：チェックシートはひなた MAFin (<https://hinatamafin.pref.miyazaki.lg.jp/soshiki/chikushi01/1746.html>) に掲載。搾乳ロボットの改良に伴い定期的なチェックシートの改訂を予定である。

[具体的データ]

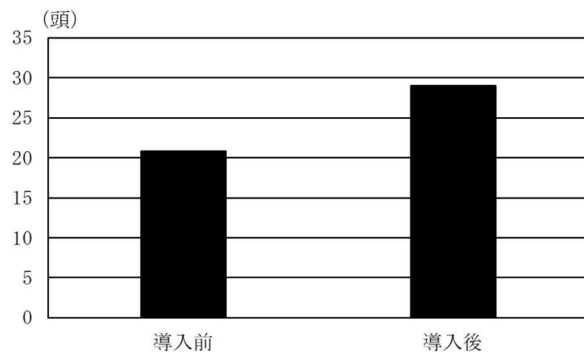


図1 1人あたりの飼養頭数の変化 (9農家)

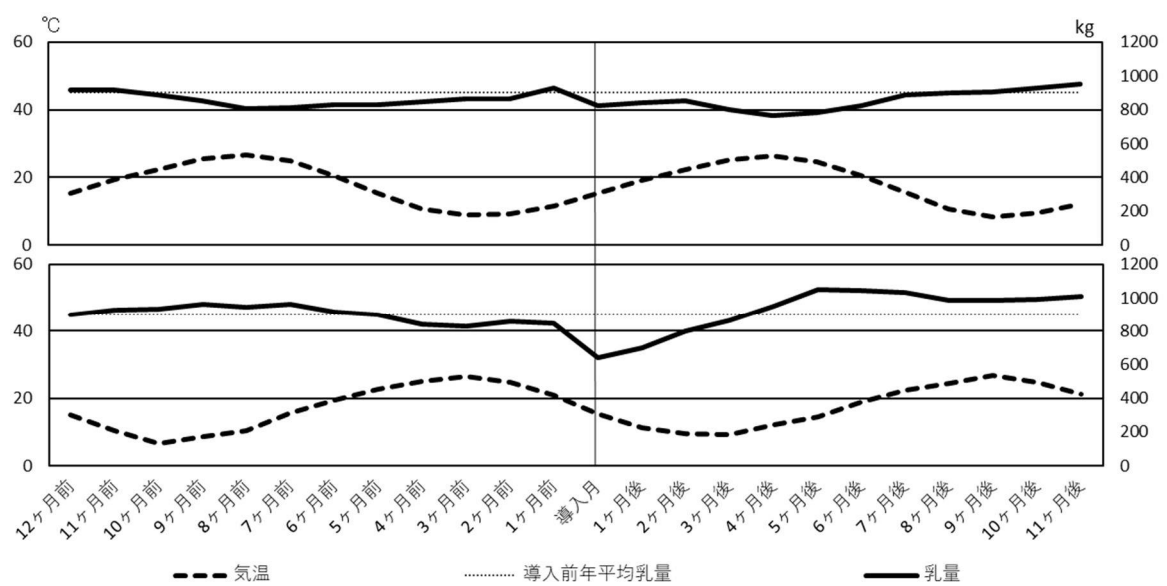


図2 導入時期別1頭あたり月合計乳量変化

上：3～5月導入（導入前 n=597 導入後 n=684）

下：10～12月導入（導入前 n=219 導入後 n=278）

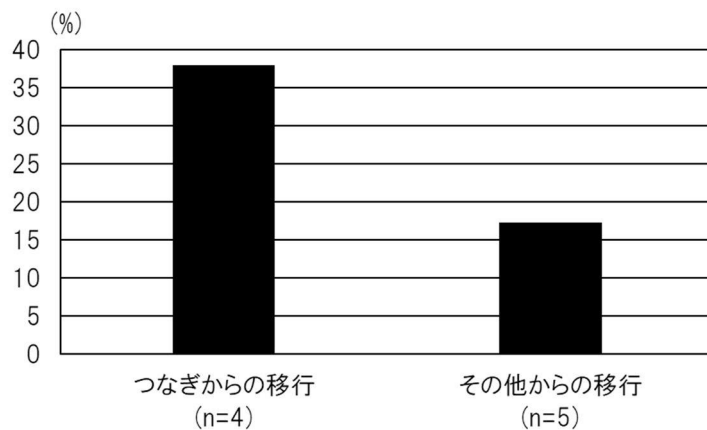


図3 聞き取り調査における導入前の飼養形態別導入後の廃用率

注1) 廃用率は、導入前1年間の飼養頭数に対する導入後1年間の廃用頭数の割合

		令和 年 月 日 対応者			
農場名					
経営者（年齢）					
回答者		（経営者との関係）			
1	情報収集	視察先（ ）メーカー（ ） 内容（ ）			
2	規模（経産牛頭数）	導入前	導入後		
3	導入台数 設置牛舎	台（新築・改築・増築） ロボットでの搾乳頭数 頭 メーカー→オリオン・レリー・デラバル・その他（ ）			
4	導入予定場所	現在の農場・新しい農場→（借地・自己所有地・購入）→（青地・白地） （ ）市・町・村 面積（ ） 市町村への確認（文化財保護地域 有・無）（水道水の利用 可・否） 農場と自宅の距離（ ） 所要時間（ ）			
5	飼養形態（図5）	導入前 つなぎ・フリーストール・フリーバーン その他（ ）	導入後 つなぎ・フリーストール・フリーバーン その他（ ）		
6	汚水・堆肥 処理方法	農地の所有：有・無 貯水タンク容量（ ）※汚水は導入前の約3倍 面積（ ） 固液分離・貯水槽・浄化槽・その他（ ）			
7	作業人数（表1）	導入前	導入後		
8	事業の活用 （図1～2）	しない・する 事業名（ ）	資金調達方法		
		事業対象	非対象		
9	導入希望時期 （図1～2）				
10	育成準備（図5）	増頭数 自家育成（ ）頭 購入（ ）頭 その他（ ）頭	増頭期間		
			合わない牛の対応 飼養する（搾乳方法 ） 廃用する		
11	導入後の給与形態	導入前 TMR・PMR・分離 購入・自給→夏作（ ）面積（ ） 冬作（ ）面積（ ）	導入後 TMR・PMR・分離 購入・自給→夏作（ ）面積（ ） 冬作（ ）面積（ ） 圃場確保見込み（あり・検討中・なし）		
12	データ通信設備	ISDN・ADSL・光・携帯・その他（ ） 電波状況：自宅（良好・普通・不良） 導入場所（良好・普通・不良）			
13	災害時の対応	発電機（有・無→停電対策（ ）） 井戸（有・無→断水対策（ ））			

(宮崎県畜産試験場 酪農飼料部)

発表論文等：井上ら(2023)宮崎畜試研報、印刷中