

搾乳ロボット導入による乳生産性及び労働時間の変化

福島県農業総合センター 畜産研究所 酪農科

1 部門名

畜産－乳用牛－畜産経営

2 担当者名

亀井結佳、吉田朋恵、山口拓馬、松崎稔史、鈴木浩之、新妻恭子

3 要旨

搾乳ロボットは、酪農家が省力化及び大規模化を図る上で、有効な機器として全国的に導入が進んでいる。しかし、県内での導入事例はまだ少なく、導入後の生産性について情報が求められている。そこで、当所における搾乳ロボット導入後の生産性について調査したところ、標準乳量の増加、搾乳関連作業時間の短縮等が確認できた。

- (1) 一頭あたりの搾乳回数は、従来はパイプライン方式で朝(9時)と夕方(16時)の2回であったが、搾乳ロボット導入後は、平均3.1回となった。
- (2) 牛群検定における標準乳量は、最大17.8kg増加し、飼料効果も最大で0.7上昇した(図1)。
- (3) バルク乳中の平均体細胞数は、搾乳ロボット導入後に49%減少した(表1)。
- (4) 搾乳ロボット導入後は、搾乳関連作業内容が変化し、作業時間は82%減少した(表2)。

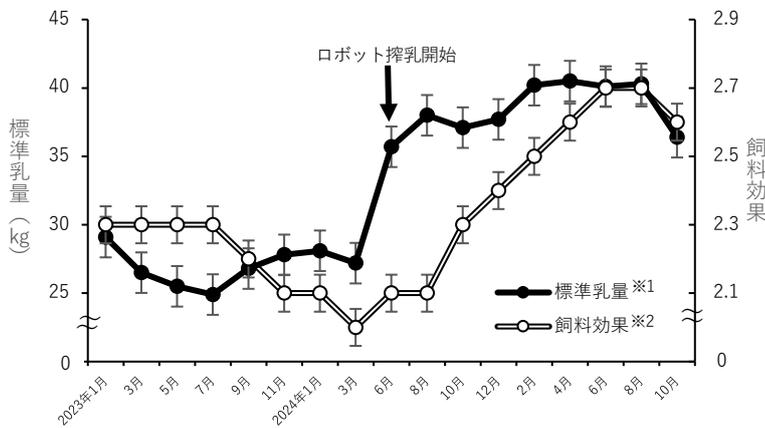


図1 牛群検定における標準乳量及び飼料効果

※1 標準乳量・・・産次、季節、分娩後日数など異なる条件下にある牛の乳量を等しく比較できるように補正した乳量

※2 飼料効果・・・乳用牛に給与した配合飼料1kgあたり生産される乳量

表1 バルク乳中の平均体細胞数

	期間	平均体細胞数(万)	標準誤差
導入前	R5.1~R6.5	10.6	1.00
導入後	R6.6~R7.10	5.4	0.73

表2 搾乳関連作業内容および時間

	作業内容	時間 (分/日)	作業人数 (人/日)	作業時間 (分/日/人)
導入前 (パイプライン)	搾乳	287	4.3	66.7
	準備・片付け (搾乳機器準備等)	75	1	75
導入後 (搾乳ロボット)	搾乳	0	0	0
	ロボットへの 牛の追い込み	12	1	12
	準備・片付け (ロボット掃除、 パソコンデータ確認等)	51	1.8	28.3

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 令和5～7年度
- (2) 研究課題名 新たな大規模経営を可能とする飼養管理技術体系の確立

5 主な参考文献・資料

なし