

# 搾乳ロボットを導入した規模拡大農場の支援

(別海町上風連地域)

## 1 課題の背景\*\*\*\*\*

現在、別海町と根室市では搾乳ロボットを利用した規模拡大農場が増加している。今後、搾乳ロボットの導入による牛舎設計や飼料給与方法などの支援が求められるため、別海町A牧場の規模拡大過程を支援し、参考となる情報の蓄積を図ることとした。

## 2 活動の経過\*\*\*\*\*

### 牛舎構造・レイアウトの検討

- ・牛の行動を阻害しないロボットの配置と通路幅の検討
- ・牛群の体格測定に基づくストールサイズとレイアウトの検討
- ・換気効率を高める側面カーテンとオーバーショット構造の検討



牛体も汚れないし寝起きもうまくいきそうだ！

仕切柵のサイズはどうか？

写真1 ストール試作品を確認

### 搾乳ロボットを利用した栄養改善

- ・搾乳ロボットから得られるデータに基づいた飼料設計の実施
- ・搾乳牛のモニタリングによる飼料設計効果の確認
- ・搾乳ロボット専用使用する配合飼料の選定
- ・乾乳牛の乾物摂取量を高めるための飼料給与の検討



前回の飼料設計から乳量は変化していますか？

少し配合飼料を増やしてみよう！

写真2 ロボットデータの確認

### サイレージ調製技術の確立

- ・十分な踏圧作業が可能なスタックサイロの高さを検討
- ・サイレージ発酵品質の向上とTMR採食量アップを目的としたサイレージ原料草の切断長を変更(17mm → 12mm)
- ・牧草の適期収穫を目指した作業スケジュールの作成



昨年よりも踏圧作業が十分できた！

しっかり踏圧できるように、スタックサイロの高さを低く調整

写真3 スタックサイロの高さを低く調整

### ほ育・育成牛の栄養と施設改善

- ・育成牛の発育状況を確認するために体格測定を実施
- ・ほ育、育成牛の飼料設計を実施
- ・既存施設の改修と搾乳ロボットの導入に向けたほ育舎の整備
- ・授精期育成牛の防寒対策の実施
- ・初妊牛施設に屋外水槽の設置



育成牛の発育状況はどうか？

J Aと連携して体格測定を実施！

写真4 ほ育・育成牛の体格測定を実施

### 3 活動の成果\*\*\*\*\*

#### 施設の安楽性が向上



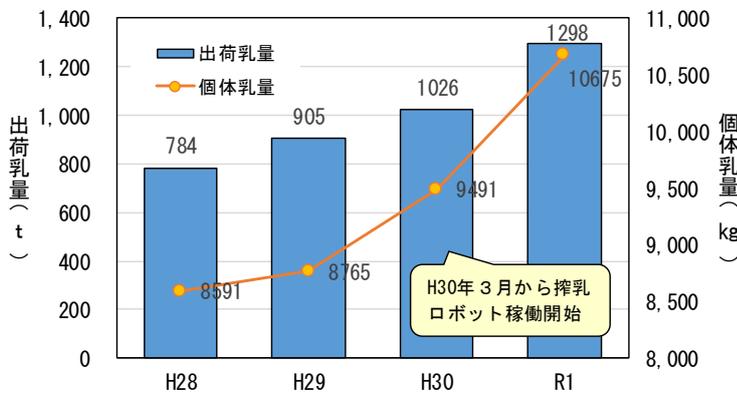
#### 飼料設計に基づく飼料給与の実践で乳量向上



	改善前	改善後
DMI(kg)	23.1	24.6
CP(%)	13.5	15.2
NFC(%)	38.0	37.2
スターチ(%)	20.5	22.4
NDF(%)	40.6	35.3
ME予測乳量(kg)	35.5	38.9
MP予測乳量(kg)	36.8	40.5
実乳量(kg)	28.1	35.0

飼料設計の提案と給与の実践により乳量が向上しました

#### 搾乳ロボット導入で個体乳量・出荷乳量が向上

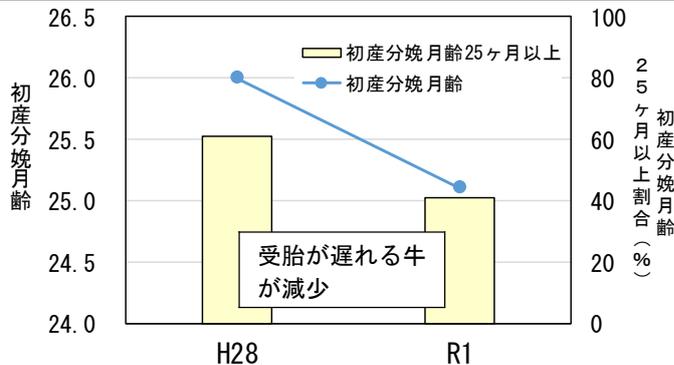


#### サイレージ調製のためほ場マップを整備



粗飼料収穫状況を記録し、ほ場管理や飼料給与の参考にしています

#### 育成牛の栄養改善により初産分娩月齢が短縮 施設改修でほ育牛管理が群管理へ



#### 搾乳ロボット牛舎の建設を機に経営者として成長



自家の経営だけでなく、将来の地域農業についても仲間と意見交換をしている。  
地域のモデル的な搾乳ロボット農場として、年間出荷乳量2,000t、地域を牽引する農場を目指している。

### 4 今後の活動\*\*\*\*\*

本事例の取組を新たに搾乳ロボットを導入する農場の参考となるモデルとして、地域に波及していく。