

自動哺乳ロボットの導入効果について

前回は自動哺乳機による集団哺育の紹介をしました。今回は改めて哺乳ロボットを導入について、利点・課題について整理したいと思います。

一 自動哺乳システムの普及と効果

全国の自動哺乳ロボットの購入実績は、平成十一年九月～十四年八月までに合計一、三九一台となっています。(次頁図一)

購入の目的は、酪農・肉牛・哺育の経営にかかわらず、第一位が哺乳作業の省力化、第二位は離乳後の事故軽減を含めた、疾病・事故の軽減及び、離乳後の増体の向上をあげています。一方導入の効果については、第一位は省力化、第二位は病畜の発見や疾病防止

に目が向けられるようになったとして、その結果三〇～四〇%の農

個体哺育と集団哺育の特性

飼育形態	条件	利点	欠点	留意点
集団哺育 (カーフパッチもろ)	①全体	個体飼育時、動物と飼育員による感染の危険などの有効性、個体管理の充実	哺乳作業に時間がかからず、最大の保護は労働力の負担、特に牛舎においての作業負担が大い。	
	②哺乳条件	ア) 下痢の発生においては哺乳も停止し、回復後は改めて哺乳期間を設ける必要に迫り、人工乳を哺乳1kg/日程度とする イ) 導入後補助期間で注意料減額、給与量を減らす、飼料を減らす、飼料に配合した人工乳の導入による給与量の増加に注意すること、スーパーパッチの導入も検討を要する		
	③人工乳	哺乳作業の省力化	飼育規模の拡大に伴い子牛用ベンチフリーシステムが一般的に普及してきているが、個体への飼育が不利で、飼育条件も「個体が健康・成長不良」になりやすい傾向がある。そのため、飼育員は100%の人工乳を飼育する必要がある。近年は高濃度・高乳量を実現した飼料の導入が多い。	高濃度飼料として高濃度飼料を飼育に使用し、高濃度飼料を行う。また飼育員に比べて二倍の運動量が要求される。
個体飼育 (自動哺乳システム)	①全体	ア) 二十四時間、子牛が飲みたい時に自由に飲める イ) 牛舎中に設置されず、確実に飲み終えることができる ウ) 少量・多量に応じてカードが反応する エ) 常に高濃度飼料なので人工乳の多い飲みが早く、高濃度飼料で飼育が早く、高濃度飼料による飼育が早く		
	②哺乳条件	ア) 飼育への慣れにより飼育員のストレスが少なく、労働負担の軽減が期待できる イ) 飼育員は人工乳の供給量を調整できないが、飼育員の負担が軽減される ウ) 飼育員が飼育員と牛舎との間に、高濃度飼料を供給する飼料の供給が少なく、飼育員の負担が軽減しやすい エ) 高濃度飼料の供給は高濃度飼料を供給に保つとされる オ) 飼育員の記録による観察が可能で、飼育員の負担が軽減される カ) 飼育員は人工乳の供給量を調整できないが、飼育員は人工乳の供給量を調整し、高濃度飼料での飼育には高濃度飼料が少ないとされる	飼料供給は人工乳の供給量が調整できないため、飼育員の負担が軽減される	
	③作業性	飼育管理のメリットは、決められた条件で確実に作業が行える	ア) 飼育員は人工乳の供給量を調整できないが、飼育員は人工乳の供給量を調整し、高濃度飼料での飼育には高濃度飼料が少ないとされる イ) 飼育員は人工乳の供給量を調整できないが、飼育員は人工乳の供給量を調整し、高濃度飼料での飼育には高濃度飼料が少ないとされる ウ) 飼育員は人工乳の供給量を調整できないが、飼育員は人工乳の供給量を調整し、高濃度飼料での飼育には高濃度飼料が少ないとされる	飼育員は人工乳の供給量を調整できないが、飼育員は人工乳の供給量を調整し、高濃度飼料での飼育には高濃度飼料が少ないとされる

図一 経営別導入実績

哺乳ロボットの普及台数



平成11年9月～14年8月まで
畜産技術協会調べ

に目が向けられるようになったとして、その結果三〇～四〇%の農

家で、死亡・淘汰頭数が減少したと評価しています。

二 哺乳ロボット導入における問題点と課題

肉牛経営(二十一戸)と、哺育・育成(十六戸)における問題点は、以下のようになりました。

- ①群飼育による病気の伝染 (十五戸……三九%)
- ②ロボットに感染しない子牛の存在 (十二戸……三四%)

③子牛の成長のパラッキ

④個体観察が大変 (二六戸……一六%)

⑤投資額が大きい (十六戸……四二%)

三 個体飼育と集団飼育の比較

自動哺乳ロボットを導入すれば、集団飼育の課題が解消するとは限らないことは調査結果からも理解できます。(前頁表一)

四 まとめ
集団飼育の特徴、利点は多いも

の、大規模哺育・育成経営において個体飼育により優良な成績を上げている事例が多いことは事実です。また一回哺乳を導入し省力化に成功している事例などから、必ずしも機械・自動化が良いとは言いきれません。過去における集団飼育とロボットによる集団飼育の違いは何であるのかなどを含めて集団飼育における疾病予防については次回整理したいと思います。