

# 『カーフレールを見学してきました』

根室南部事業センター 第一家畜診療課 獣医師 中 洞 優 佳

別海町中春別の(有)中山農場へ、カーフレール導入後の牛舎を見学させてもらいに行ってきました。

カーフレールとは、個別自動哺乳ロボットといい、個別にペンで飼われた子牛へ、ロボット自体がレール上を歩き来して哺乳をする装置です(写真1)。



写真1

哺乳担当の方々は、カーフレールを導入して変わった点として、①省力化・時短②増体がよくなったと2点を挙げていました。

実際に、カーフレールは、頻回哺乳することで多量のミルクを給与することができます。中山農場では、しっかりとBrix値を測って良質な初乳を給与した後、カーフレールにつける練習を始め、概ね3日ほどで自分で飲めるようにするそうです。

最大給与時(\*注)は、代用乳200g/Lを8L、5回に分けて哺乳するように設定しており、また、夏と冬で希釈倍率を変えて給与する工夫もしているということでした。一般的に子牛の代用乳の推奨希釈倍率は6〜



写真2

8倍であることが多いです。つまり、200g/Lという濃度は、希釈倍率でいうと5倍であり高濃度で、一般的な作業体系(1日2回哺乳)で給与しようとする、消化管に無理がかかって下痢をするなど管理が非常に難しい濃度であると言われています。

しかし、カーフレールではこの濃度のミルクを5回に分けて飲ませていることで、消化管の負担を

和らげ健康に飼うことができそうです。さらにカーフレールが通ったあとに通路に見られる小さな水たまり!ここに秘訣が!(写真2、3)



写真3

哺乳乳首をしっかりと吸うことで唾液の分泌が促され、唾液中に含まれるミルクの脂肪分を消化する成分が多く分泌されることにより、高濃度高用量のミルクを病気なく飲ませることが出来ていると考えられます。中山農場では、ミルクを飲み終わった後の哺乳乳首の空吸い時間を30秒に設定するこ

とで、子牛の吸乳欲を満たし、さらに唾液の分泌が促されます。

また、哺乳速度や哺乳乳首は、ミルクの誤嚥に大いに関係してきます。ミルクの誤嚥は、肺炎の原因のなかでも無視できない割合を占めます。カーフレールでは、各子牛がどれだけの量をどれだけの速度でどれだけの時間飲んだかをデータ化して記録されます。中山農場のデータによると、正常な子牛では0.4〜0.5 L/分で飲む牛が多いそうです。また、カーフレールに標準装備されている乳首は外国産の長いもので、体格が小さい牛では誤嚥のリスクが大きいと考え、乳首を取り替えた経緯があるそうです。

カーフレールを導入することは、どの農場でも簡単にできることではないですが、哺乳濃度や哺乳速度、哺乳乳首の長さなど参考になる点がいくつもあり、有意義な視察となりました。

**\*注** 中山農場では、和牛産子の哺育もされており、記事中の

5倍希釈は和牛に給与する場合の設定です。