

牧草と園藝



酪農・畜舎施設用語の解説(3)

北海道農業試験場家畜第3研究室 柏 木 甲

搾乳施設

ミルクカーは大別するとバケットミルクカーとパイプラインミルクカーに分類される。

バケットミルクカー：牛乳を直接バケットの中にしぼり入れるミルクカーで、バケットを牛床に置くフロア型（置床型）と牛体に吊すサスペンド型（懸吊型）の二つのタイプがある。前者は別名クロー型ともいわれ、4本の乳頭から出た乳をミルク・クローという部分に集めてからバケットへ送るタイプである。これに対して、後者はミルク・クローがなく、4本の乳頭から直接バケットへ集乳するようになっている。ミルクカーの移動操作は置床型が便利であるが、懸吊型は搾乳の進行につれてバケットの重量が増すため、ティートカップのせり上り現象が防げる利点がある。置床型としてはアルファラバル、懸吊型としてはサージが代表的であるが、国産のものはすべて置床型である。

パイプラインミルクカー：搾乳の機構はバケットミルクカーと同一であるが、しぼった乳はバケットに貯めずに直接牛乳処理室へ送られるため送乳部の構造が異なり、バケットミルクカーよりも能力の大きい真空ポンプを必要とする。牛舎内で用いるカウシェイド式と専用の搾乳室で用いるミルクングパーラー式とがあり、後者はストールの並べ方によって、横列式（アプレストタイプ）、縦列式（タンデムタイプ）、斜列式（ヘリンボーンタイプ）に、またストールへの出入りの形式によって後退式（バックアウトタイプ）、通り抜け式（ウォークスルータイプ）、側面出入り式（サイドオープニングタイプ）に分類される。ストールの配列には、単列型、複列型、L字型、U字型があり、複列の場合には、ミルクカーのユニットを片側で専用する場合と、両側で兼用する場合がある。ミルクングパーラー方式は、カウシェイド方式にくらべて、作業者の移動が少なく、また立ったままの姿勢で搾乳ができるため、それだけ疲労が少ないが、最近では、牛床が回転して作業者が定位置で搾乳できるロータリーパーラーが開発され、わが国でも、愛知県の日高牧場で、この春輸入している。

コンバインミルクカー：バケットミルクカーとパイプラインミルクカーの中間的なもので、搾乳ユニットの輸送缶をセットにして車にのせ、バケットの代りに輸送管に直接しぼり込む方式のもので、わが国でも本多製作所で製造市販している。

バケットミルクカー用牛乳搬送装置：バケットミルクカーで

搾乳した牛乳を、ホースを通して牛舎から牛乳処理室のバルククーラーや輸送缶に送りこむ装置で、ステライト社のトランスファーステーション、ウエコ社のミルクベイヤーの二つの機種が北海道で、とくにブリーダーの酪農家で使用されている。

自動装脱式ミルクカー：しぼり終わった乳頭ごとに吸引が自動的に停止するミルクカーで、かけ過ぎや《から搾り》による乳房炎の心配がないので、搾乳終止点の検知に絶えず気を配る必要もなく、また一人で何台も操作できる利点がある。前述のロータリーパーラーでの搾乳には、このタイプのミルクカーの採用が必須の条件となるが、現在市販されているのは、米国ステライト社の一機種だけである。

ミルクカーの選定：まず第一に経営規模に適したタイプのミルクカーを選ぶこと。搾乳牛頭数3～40頭まではバケットミルクカーによる搾乳が一般的であり、カウシェイド式パイプラインは30頭以上、ミルクングパーラーは50頭以上でなければ採用すべきでない。トランスファースター

飼養規模とミルクカーの装備

搾乳牛頭数	ミルクカーの種類または大きさ
3頭以下	手しぼりまたは小型ミルクカー（同時1頭用）
3～10頭	同時2頭用バケットミルクカー（ユニット1台）
10～20頭	同時2頭用バケットミルクカー（ユニット2台）
20～40頭	同時2頭用バケットミルクカー2台（ユニット3～5台使用）、または同時4頭用バケットミルクカー（ユニット3～5台使用）
30～50頭	カウシェイド式パイプラインミルクカー（ユニット4～6台使用）
50頭以上	ミルクングパーラー式パイプラインミルクカー（ユニット3台以上）

ションなどは、個体の泌乳記録を重要視するブリーダーの間で使用されているが、これとて、パイプライン用乳量計が開発されるまでの過渡的現象であろう。タイプが決まれば、次に問題となるのは機種の選定であるが、搾乳頭数、労力、搾乳手順、熟練度などから総合的に判断しなければならない。とくに、常用真空度が高いもの、パルセーターの拍動比が広いものは、搾乳速度は速いが過剰搾乳による乳房の損傷も大きいので、自分の経営で使いこなせるか否か、慎重を期す必要がある。また故障の修理や消耗品の補充などにすぐ応じてくれるか否かも機種選定上の一つの基準となる。