

乳牛に用いる搾乳機器の能力を的確に 診断する測定装置の開発

【背景・目的・成果】

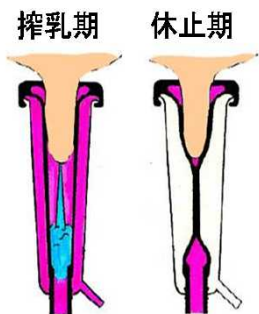
乳牛の泌乳能力は年々向上し、乳量の多い牛でも搾乳機器を装着して5分程度の短い時間で20kgもの乳量が出ています。乳牛の能力に応じた搾乳機器の適切な整備が重要で、性能の悪い搾乳機器は乳牛の乳房や生乳生産に悪影響を与えます。近年、搾乳機器のクローという部分の真空圧(陰圧)が特に重要であることが分かってきました。

そこで、クロー内圧を正確に測定する装置を開発しました。

開発したクロー内圧測定装置

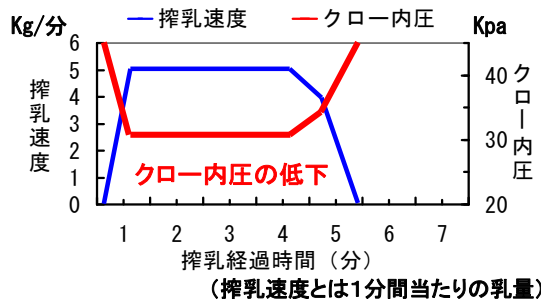


クロー内圧とその役割



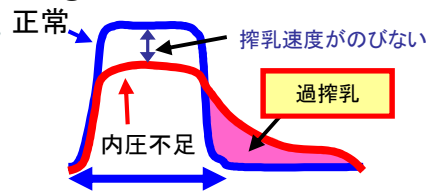
クロー：この内部の真空圧(陰圧)がクロー内圧

クロー内圧の役割：
①牛乳を吸い出す
②乳頭のマッサージ



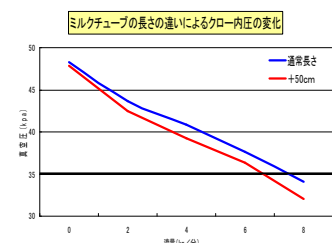
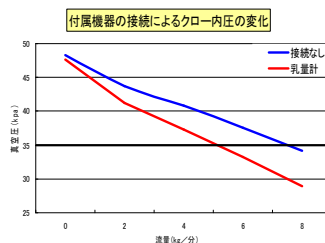
性能の悪い搾乳機器では搾乳中に搾乳速度が速くなるとクロー内圧が低下する。

クロー内圧が低下する搾乳機器は
①搾乳時間が長くなり、過搾乳となる
②乳頭のマッサージが不足し、乳頭を痛める



オキシトシン(乳汁分泌を促すホルモン)分泌時間

クロー内圧は真空ポンプ、調圧器、配管の太さ、クローの形状などによって変動する。さらに乳量計などの接続やミルクチューブの長さもクロー内圧の低下要因となる。



【技術の活用】

開発したクロー内圧測定装置を用いて、県内の酪農場の搾乳機器の点検を行い、泌乳能力に応じた乳房にやさしい搾乳機器整備の技術普及を図ります。