

子牛の哺乳作業が省力化できる哺乳バケツホルダーの開発					
[要約] 子牛の哺乳時にバケツの回転や初乳の飛散を防ぐために哺乳バケツを固定する哺乳バケツホルダーを開発した。これを用いると、哺乳時間が短くなり、作業者が哺乳を助ける補助回数が少なくてすむ。					
担当部署	畜産研究所・大家畜部・乳牛研究室			連絡先	092-925-5232
対象作物	乳用牛	専門項目	飼養管理	成果分類	製品開発

[ 背景・ねらい ]

酪農家の日常作業の中で子牛の哺乳及び給餌は、搾乳と共に多くの労力を要することから、当场では自動哺育装置を使用した省力的哺育技術を検討している。この自動哺育装置を利用する前の生後1週間は哺乳バケツを用いて初乳給与を行っているが、その際にひもによる吊り下げでは哺乳バケツが安定せずに、子牛による突き上げ及び乳首の強引な牽引などで哺乳バケツが回転したり、初乳が飛散したりするため、作業者が付き添い哺乳補助を行う必要がある。

そこで哺乳バケツを固定するための哺乳バケツホルダーを考案・作成し、安定的な初乳の給与、哺乳に係る労力の軽減効果を明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 簡易な哺乳バケツホルダー（図1）を鉄筋、軟鋼丸棒等を用いて開発した。このホルダーの特長は、設置・移動が簡単である、バケツの取っ手を固定でき哺乳バケツの回転が抑えられる（常に子牛の目の前に乳首が位置する）、子牛の突き上げによる初乳の飛散を防止できる、子牛の体高に合わせた高さ調節が可能である。
2. 哺乳バケツホルダーを利用すると常に乳首が目の前にあるため、生後2日目でも子牛が乳首に吸い付き易く、生後3日目以降は、作業者が乳首に導く等の補助を特に必要としない（表1、2）。
3. 哺乳バケツホルダーを用いて哺乳した場合、子牛が初乳を飲み易いために哺乳時間は平均5.5分と、ひもで固定した場合に比べて1分間短くなる（表3）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 哺乳作業時の哺乳バケツを固定する器具として活用できる。
2. 哺乳バケツホルダー1個当たりの材料費は約415円である。

[ 具体的データ ]

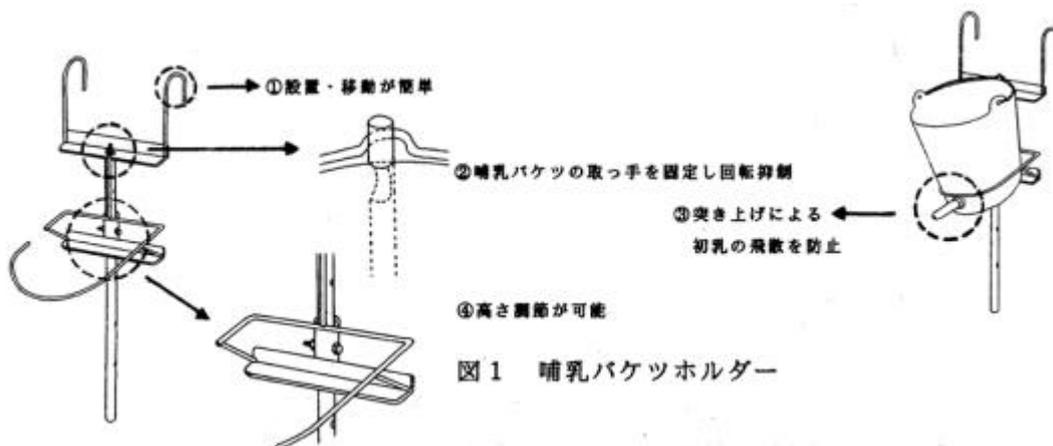


表1 哺乳1回当たり哺乳中断回数(平成12年)

固定方法	供試頭数	日 齢							平均
		2	3	4	5	6	7		
ひも	8	21.6 <sup>a</sup>	6.0	4.5	3.6	3.5	2.7	7.0	回
ホルダー	8	13.6 <sup>b</sup>	9.1	6.3	5.0	2.6	2.9	6.6	回

- 注) 1. 固定方法: ひも 哺乳バケツをひもでつりさげ哺乳。  
 ホルダー 哺乳バケツを図1の哺乳バケツホルダーで固定して哺乳。  
 2. 哺乳中断回数: 哺乳開始後、子牛が哺乳バケツの乳首を離れた回数。

表2 哺乳1回当たり補助回数(平成12年)

固定方法	供試頭数	日 齢							平均
		2	3	4	5	6	7		
ひも	8	20.0	3.8	2.4 <sup>a</sup>	0.4	0.3	0.1	4.4 <sup>a</sup>	回
ホルダー	8	10.0	1.0	0.1 <sup>b</sup>	0.1	0.3	0.1	1.9 <sup>b</sup>	回

- 注) 1. 補助回数: 哺乳開始後、子牛が哺乳バケツの乳首を離れた時、再び乳首に導いた回数。  
 2. 小文字異符号間に有意差があり(P<0.05)。

表3 1頭当たり哺乳時間(平成12年)

固定方法	供試頭数	日 齢							平均
		2	3	4	5	6	7		
ひも	15	12.6 <sup>a</sup>	7.3	5.6 <sup>a</sup>	5.1	4.4 <sup>a</sup>	4.0	6.5 <sup>a</sup>	分
ホルダー	15	10.1 <sup>b</sup>	6.9	4.6 <sup>b</sup>	4.3	3.6 <sup>b</sup>	3.7	5.5 <sup>b</sup>	分

- 注) 1. 哺乳時間: 子牛が乳首に吸い付き、初乳(2リットル)を哺乳するのに要した時間。  
 2. 小文字異符号間有意差あり(P<0.05)。

[ その他 ]

研究課題名: 自動哺育装置を利用した子牛の哺育技術

予算区分: 経常

研究期間: 平成12年度(平成11~13年)

研究担当者: 原田美奈子、八尋謙二、横山 学、柿原孝彦、古賀康弘

発表論文等: 平成12年度福岡県畜産関係試験成績書