

初乳の給与

初乳には「免疫グロブリンによる抗体付与」と「栄養補給」の効果があります。「良質な初乳」を、「十分量」、「できるだけ早く」給与することが、子牛を健康に育てる第一歩です。

- 良質な初乳は免疫が高い初乳
- 1回目の初乳給与は生後6時間以内がベスト
- お腹いっぱい1回に3ℓ以上を1日2回飲ませる

良質な初乳の目安

- ① 比重計：1.05以上
(乳温20～25℃程度で測る場合の目安)
- ② 糖度計：Brix値 20～22%以上
(乳温20℃換算)

<凍結初乳の活用>

本来は親牛の新鮮初乳を給与する事が望ましいのですが、実際には様々な理由で、親の初乳を給与できない場合があります。

そのような時、凍結初乳を給与することで「新鮮初乳と同等の効果」が得られます。

<凍結初乳のメリット>

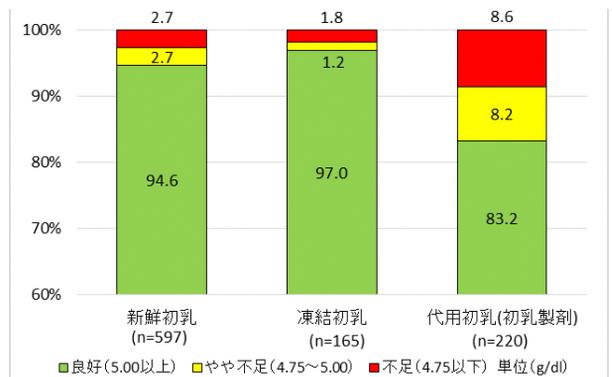
- ・新鮮初乳と同等の免疫グロブリンが獲得できる(図1)
- ・親の搾乳作業と関係なく適時給与できる
- ・凍結前にパステライザー(加熱殺菌器)を使用し殺菌することで、衛生的な初乳を給与できる

親の初乳を給与できない場合(凍結初乳利用場面)

- ・免疫グロブリン濃度が低い
(初産牛、漏乳など 比重の低いもの)
- ・異物混入や病原菌などに感染の恐れがある
(乳房炎、血乳、ヨーネ菌、牛白血病ウイルス、サルモネラ、大腸菌など)
- ・親の体調が悪く搾乳できない
- ・作業の都合

凍結初乳の保存・解凍

- ・解凍は自然解凍か流水が理想
- ・早く溶かしたい場合は温湯で解凍する
(免疫グロブリンを壊さないため熱湯は不可)
- ・フリーザーバック保管で解凍容易
- ・保存期間は1年間



凍結初乳を給与された子牛は新鮮初乳と同等の免疫力(血清総タンパク質(TP)濃度)を獲得した

図1 初乳の種類と血清TP濃度の充足状況
(2019年 十勝ほ育育成牛受託協議会B預託農場調査)

パステライザー

60℃60分以上の加熱で、免疫グロブリンを壊さずにヨーネ菌、牛白血病ウイルス、サルモネラ、大腸菌などを殺菌し、初乳を介したこれらの疾病を予防できる



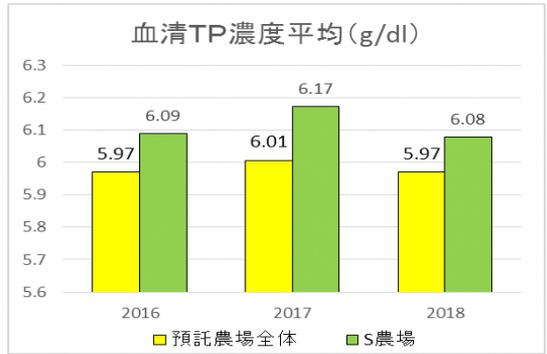
高品質な凍結初乳の活用で 免疫力の高い子牛を生産(十勝管内S農場)

事例紹介

S牧場では、生まれた子牛全頭に1回目の初乳は凍結初乳を給与しています。

S牧場の子牛は血清TP濃度が高く、過去7年間全頭が5.00g/dl以上と十分な免疫移行をしています。

受託農場でも、「S農場の子牛は下痢等の疾病になりにくく健康だ」と評価しています。



凍結初乳利用のメリット

分娩の時間帯や親の初乳の状態にかかわらず、初回から常に良質初乳を給与できる。

- ・**良質な初乳の給与** : 親牛の状態や初乳の品質に関わらず、常に良質な初乳を給与できる。
- ・**作業負担の軽減** : 親牛の初乳は搾乳作業時に搾るので、無理なくルーティン化でき作業負担が軽い。
- ・**衛生的な初乳の給与** : 凍結前にパステライザーを利用することで、衛生的な初乳を給与できる。

S牧場の初乳給与作業(例)

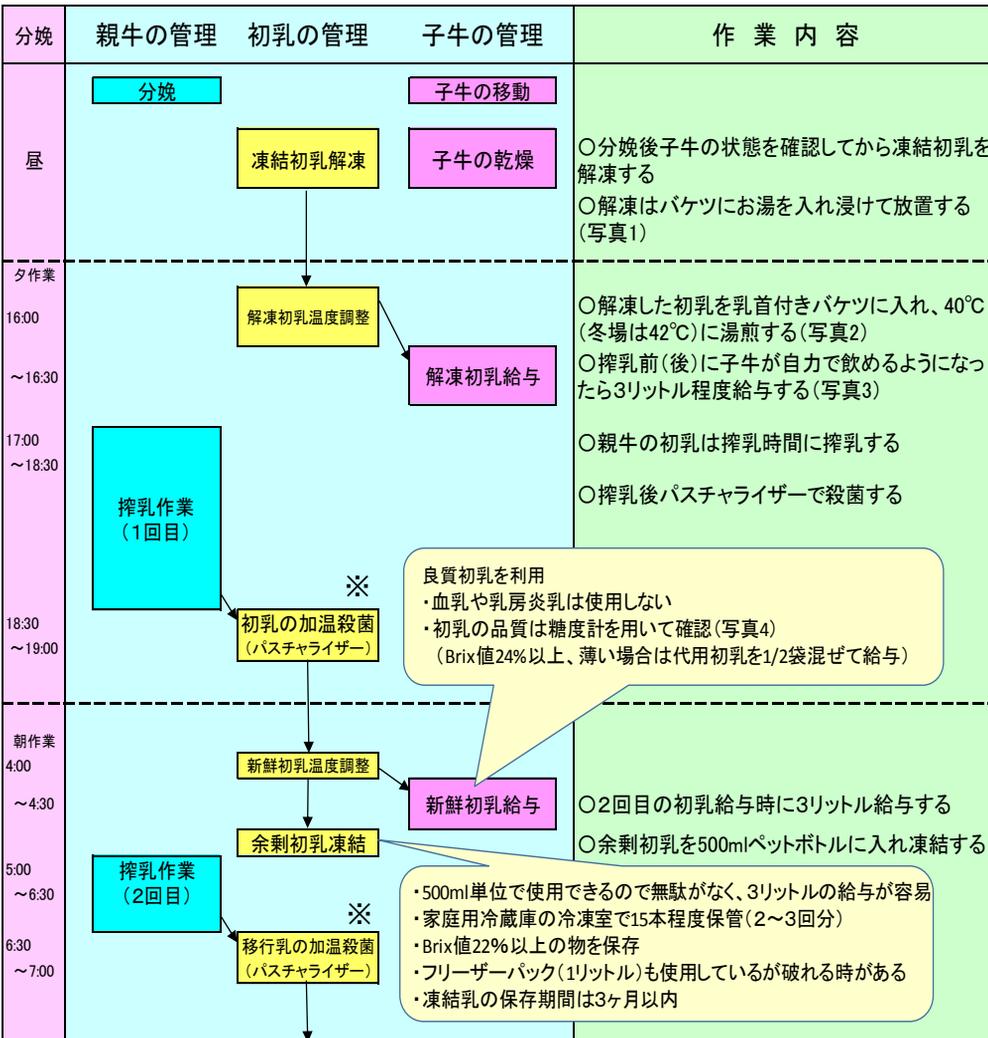


写真1 凍結初乳を温湯に浸けて解凍



写真2 定温(40℃)給与



写真3 定時作業で初乳給与



写真4 糖度計で品質を確認

※加温殺菌後、常温保存すると菌の繁殖の可能性があるため、冷却することが重要です。
※搾乳後すみやかに殺菌すること、パステライザーの使用後は洗浄・殺菌を必ず行いましょう。