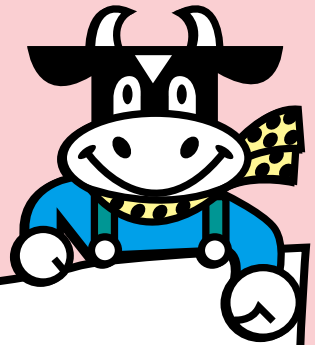




# ワンポイント・アドバイス



## 初乳について

今回は、皆さんがいつも子牛に飲ませている初乳についてです。まず、初乳は新生子牛において健康に生きていくために鍵を握るものであり、生後3〜5週齢まで微生物に対して防御効果を発揮します。初乳の役割は①抗体の補給と②最初の栄養源となります。

### ①抗体の補給

人間では胎盤をとおして胎子に抗体が移行しますが、牛は胎盤の構造上、経胎盤で抗体が胎子に移行しにくくなっています。つまり、新生子牛は免疫機能が未熟です。そのため、初乳を通しての抗体の補給が必要不可欠です。また、生後すぐ腸管内に入った微生物に対して初乳を摂取することにより、腸からの感染に対して局所での免疫になり、病原体の直接の侵入を阻止します。

### ②栄養学的重要性

初乳はエネルギー源になる乳糖や脂肪を十分に含み、また生命の維持や成長に必要なタンパク質も豊富に含んでいます。さらに、新生子牛で不足しやすいカロチン、ビタミンA, D, Eやミネラル類も常乳の何倍も多く含まれています。また、緩下剤的作用があり、排便の排泄

を促します。

次に、初乳は『できるだけ早く、飲みただけ飲まず』が大原則といわれていますが、その理由として、I初乳の質、II新生子牛の抗体吸収能力が関わってきます。

### I 初乳の質

分娩後6時間を過ぎると分娩後2時間で搾乳したものより明らかに低下します。そのため、抗体を最大限に確保するためには、分娩後可能な限り早く搾乳することが重要です。1回目に搾った初乳と2回目に搾った初乳を比べると抗体の量は半分になります。

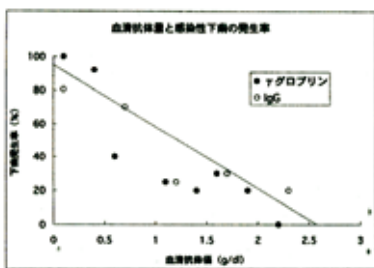
### II 新生子牛の抗体吸収能力

抗体吸収率は出生直後が最大で、新生子牛の腸管は出生直後から24時間から長くても36時間までの間のみ抗体や他の蛋白質を吸収することができ、抗体の最大値は与えられた初乳の量に比例します。初回初乳給与が遅れると、多量に給与する利点がなくなりません。

初乳品質に関しては、牛乳比重計を用いたとき乳温40℃で1.050以上であると良質と言えます。また、初産牛のものより経産牛の初乳のほうが一般には抗

体量は多いです。子牛に吸収される抗体の必要量は少なくとも50〜60g必要です。一般に最初に搾乳された初乳中には16%の抗体を含んでいると報告されています。吸収効率を25%とすると供給量は200〜240g以上となります。これは抗体を16%含む初乳に換算すると33〜4Lとなります。以上より、初回給与は6時間以内に行い、12時間までの総量として4L、24時間までの総量として6Lが推奨されます。また、初乳が取れないときは、凍結し保存した初乳や初乳製剤を利用してみてもいいでしょうか。

初乳が飲めないとき感染症にかかりやすいことはもちろん、初産分娩の遅延、生後180日齢までの発育の減少などが報告されています。



子牛の感染症予防の第一歩として初乳の確実な給与が必要です。また、良質の初乳を得るためにも母牛の飼養管理も重要です。