



酪農家が実施可能な削蹄技術

乳牛の蹄病予防のために定期的な削蹄は不可欠です。普通、削蹄を専門に行う削蹄師が削蹄を実施しますが、1戸あたりの飼養頭数の増加や削蹄師の不足により、十分な削蹄ができない問題がありました。そこで、酪農家が削蹄を自分でできるように、削蹄方法を簡易化して解説した削蹄テキストを作成し、その効果を検証しました。

1. 海外の方法を基に削蹄方法を簡易化

酪農家でも実施できるようにダッチメソッド法の一部を改良した簡易な削蹄方法（背壁の長さを7.5cm、蹄尖の角度を50～52度）をまとめました（図1）。

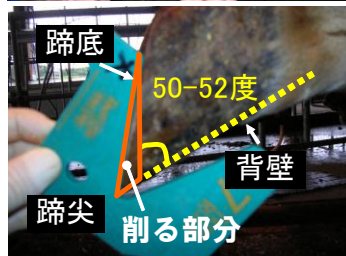
ステップ1

背壁の長さ
7.5cm以上
の部分切除



ステップ2

蹄尖の角度
50-52度
になるように削る



ステップ3

両方の
蹄底を揃える
(①を多く削る)



ステップ4

蹄底を削って
土踏まずを作る



図1 削蹄方法の概略

* 詳細は根釧農試ホームページ参照

<http://www.agri.hro.or.jp/konsen/konsen1.html>

2. 削蹄方法に問題がないかを確認

この削蹄方法がすべての蹄で適応できるかどうか、特に削りすぎの問題がないかが心配されます。そのため、30頭の死産牛の蹄を解剖し、内部構造を調査しました。

その結果、この方法（蹄尖の角度を50～52度）で削蹄しても蹄底（堅い部分）の厚さが0.5cm以上と十分な厚さを確保できるため、削りすぎによる出血の可能性はないと考えられました（図2）。

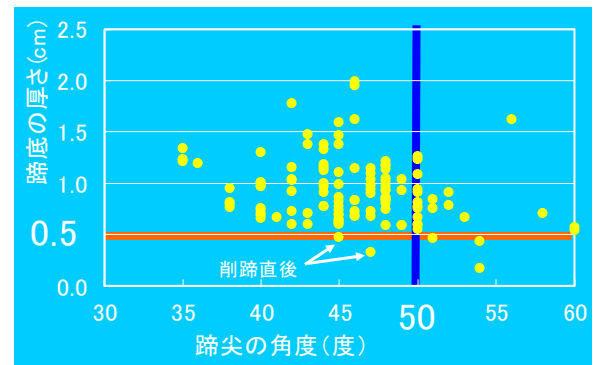


図2 蹄尖の角度と蹄底の厚さとの関係

3. 削蹄開始時期の検討

これまで、年2回以上の削蹄が勧められていますが、いつから削蹄を始めたらいいか明らかになっていませんでした。そこで、育成牛38頭（18～27ヵ月齢）の蹄形を測定して、削蹄の開始時期を検討しました。

その結果、分娩後4ヵ月目の初産牛の蹄は、分娩1～2ヵ月前の蹄に比べて大きく変形していました。また、育成牛では22ヵ月齢以上（分娩1～2ヵ月前に相当）で4本中3本以上の足に変形した蹄（背壁の長さ8.0cm以上、蹄尖の角度47度以下）を持

つ牛の頭数が 21 頭中 11 頭と半数以上いた一方で、22 ヶ月齢未満では 17 頭中 4 頭しかいませんでした。このことから、削蹄開始時期は育成牛の分娩前 1～2 ヶ月が適当と考えられました（表 1）。

表 1 蹄の変形した肢の数の変化（頭数）

調査月齢	調査頭数	変形した蹄が存在する肢の数 ¹⁾	
		0-2肢	3-4肢
22ヵ月齢未満	17	13	4
22ヵ月齢以上	21	10	11

1)1頭あたりの背壁の長さが8cm以上または蹄尖の角度が47度以下の蹄の数

4. 削蹄効果を検証

この削蹄方法と育成牛の削蹄が蹄病の発生や乳量への影響について検討するために、育成牛の分娩 1～2 ヶ月前に削蹄を実施した牛（11 頭）と削蹄しなかった牛（11 頭）の乳量等を比較しました。

その結果、分娩後 15 週までの蹄病診療頭数は非削蹄牛の 27.3%（3/11）に対し、削蹄牛では 9.1%（1/11）となりました。また、分娩後 15 週までの平均乳量（4%FCM：脂肪補正乳量）は 32.1kg/日であり、非削蹄牛（27.5kg/日）に比べて多い傾向がありました（図 3）。また、このときの飼料の乾物摂取量（食べた飼料の水分を除いた乾燥重量）は、削蹄牛で 18.1kg/日となり、非削蹄牛（17.3kg/日）と差がありませんでしたが、分娩後 8～9 週目に多い傾向があり（図 4）、この期間の採食時間も長くなりました。これらより、削蹄により歩行が改善された結果、飼料を食べる量が増加して、乳量が増加したと考えられました。

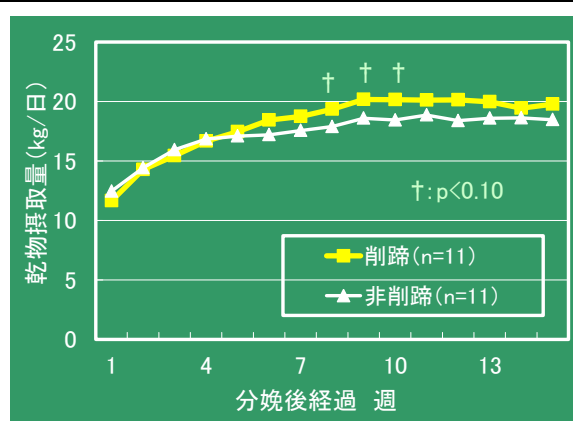
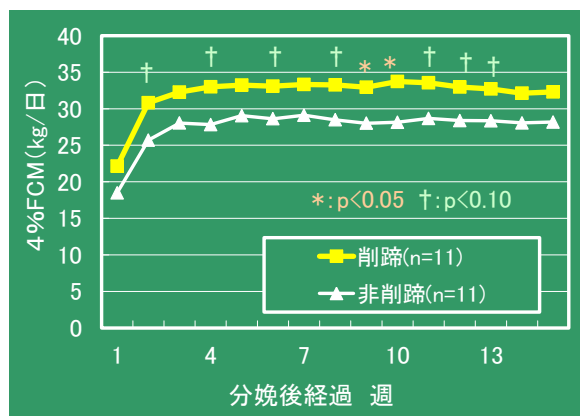


図 4 削蹄の有無による飼料摂取量の推移

これらの結果から、育成牛の分娩前削蹄を実施した場合の分娩後 15 週までの 1 頭あたりの予想利益を試算すると 25,909 円となりました。

5. 削蹄テキストを HP で公開

本削蹄方法について削蹄講習会を行ったところ、JA の青年部を中心に 80 名程度の参加がありました（写真 1）。そして参加者の意見を反映し、削蹄に必要な道具や肢蹄のモニタリング方法、蹄病について記載を加えた削蹄テキストを作成しました。



写真 1 削蹄講習会

なお、この削蹄テキスト（写真 2）は根釧農業試験場のホームページに掲載しています。



写真 2 削蹄テキスト

[問合せ先：根釧農試 地域技術グループ]