

# 放牧を活用した自給飼料 100%の赤身肉生産



独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構

## ○えさは放牧と牧草サイレージだけ 自給飼料100%

日本短角種を基礎とした哺育能力と放牧適性に優れた交雑種(NSN:日本短角種×(サラ一種×日本短角種))を利用します。子牛は6ヶ月齢まで自然哺育で母乳だけで育てます。5月初旬から10月下旬までは草地へ昼夜放牧、11月初旬から4月下旬までは舎飼で牧場産の牧草サイレージを与えます。穀物飼料や購入飼料は全く与えない自給飼料100%の牛肉生産方式です。



## ○放牧でも増体は良好で低コスト生産が可能

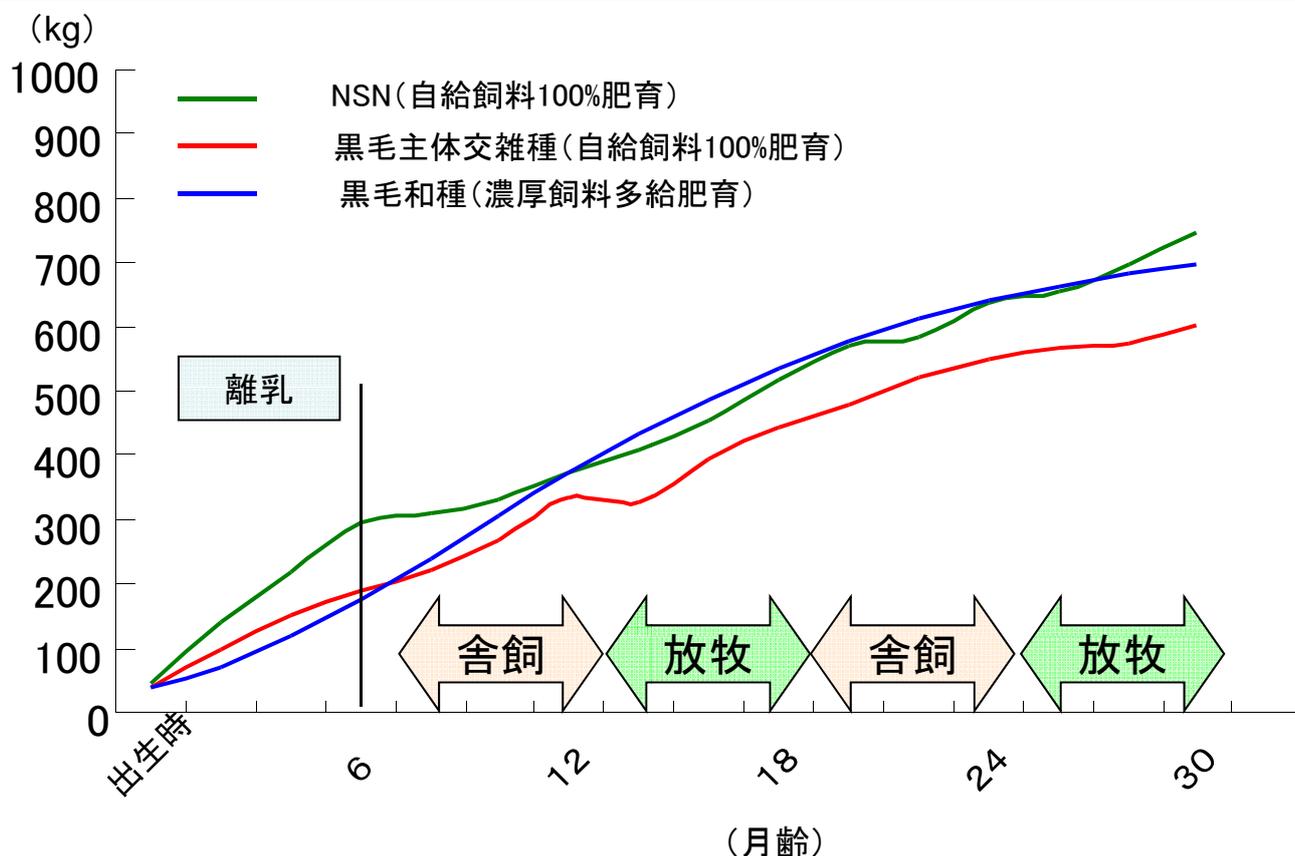


図1 自給飼料100%での牛の体重の推移

交雑種の利点は、濃厚飼料を全く与えずに草だけで、濃厚飼料を多給した黒毛和種と同程度の増体が得られることです。

$$\text{収益性} : 565,000\text{円} - 244,850\text{円} = 320,150\text{円}$$

(枝肉売価)      (生産費)      (収益)

注) 生産費には飼料費として放牧料が含まれています。

## ○ヘルシーな赤身肉

自給飼料100%の牛肉は低脂肪で、赤身主体の牛肉なため、現行の枝肉格付け基準では、濃厚飼料多給牛肉より低く評価されてしまいます。しかし、抗ガン作用や免疫機能の付与で注目されている共役リノール酸は濃厚飼料多給牛肉よりも多く含んでいます(図2)。また、人の健康との関係で厚生省改正日本人栄養摂取量として望ましいとされるリノール酸とリノレン酸の比率4以下(図3)を示すヘルシーな牛肉です。北里大学ではこの体系で生産される牛肉を「北里八雲」と商標登録し、「北里八雲牛」と命名して、販売しています。



表1.NSNの肥育方法の違いによる出荷および枝肉成績の比較

牛肉の生産方式	出荷日齢(日)	出荷体重(kg)	枝肉歩留(%)	BMS	BCS	BFS	ロース芯断面積(cm <sup>2</sup> )
自給飼料100%	927	746	55.8	2.0	5.8	6.5	43
慣行肥育(濃厚飼料多給)	817	727	59.1	2.6	4.4	3.3	44.7

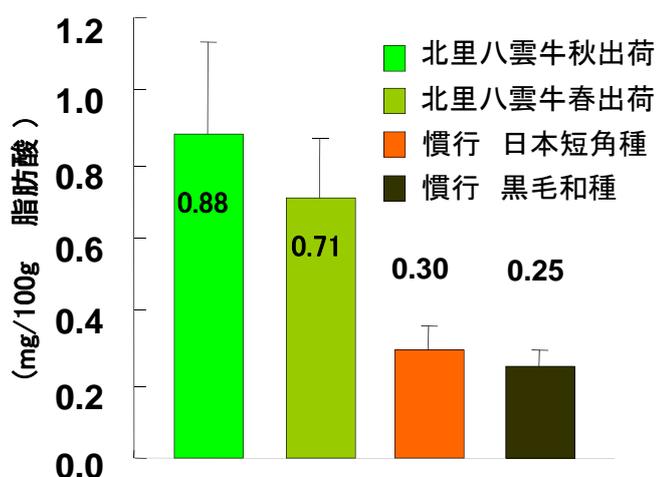


図2 放牧肥育牛および慣行肥育牛のロース肉中の共役リノール酸含有量の比較

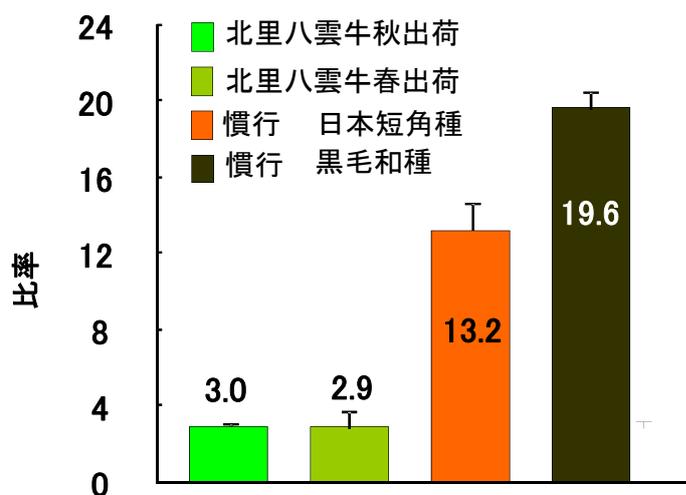


図3 放牧肥育牛および慣行肥育牛の脂肪酸組成(リノール酸/リノレン酸比)

## ○赤身肉の活用と評価

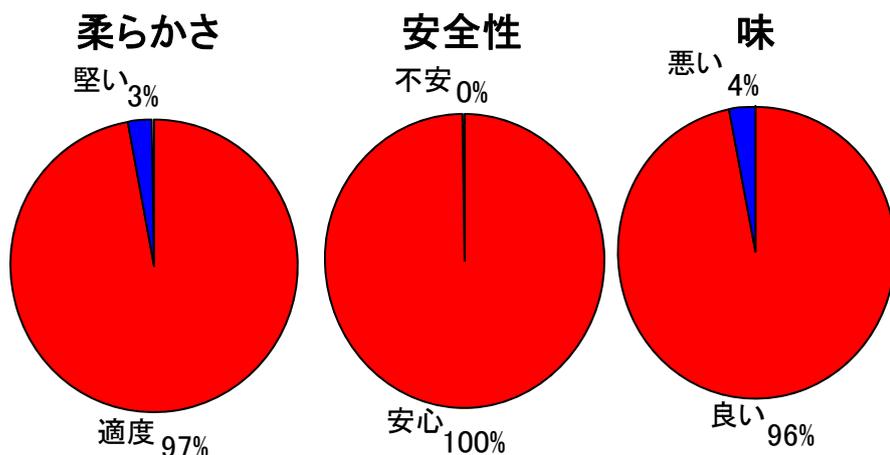


図4 北里八雲牛に対する入院患者からのアンケート結果(ビーフカレー)

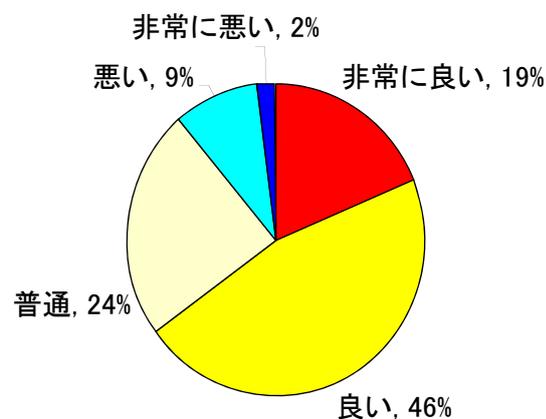


図5 総合評価 (ビーフカレー)

赤身肉は学内の附属病院で調理され患者食として提供されています。入院患者へのアンケート調査では、硬さ、安全性、味の全ての項目において高く評価されました(図4)。

北里八雲牛の経産雌牛の牛肉で作られたビーフジャーキとレトルトのビーフカレーについてもアンケート調査を実施しました。総合評価は両方とも、やや良いと非常に良いで60%以上という結果でした(図5, 図6)。

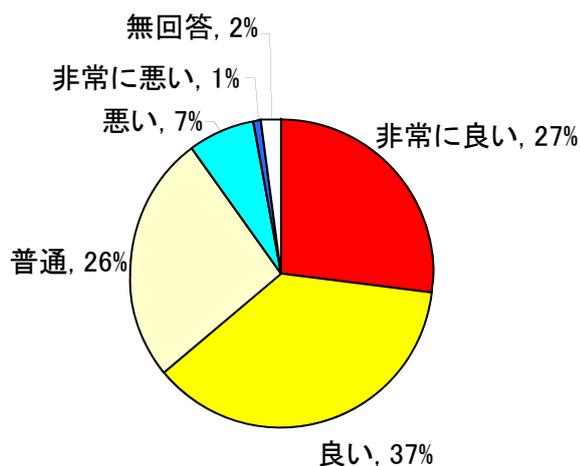


図6 総合評価 (ビーフジャーキ)

(北里大学では、地域の希望酪農家に交雑種NSNの受精卵を提供しております。)

### お問い合わせ先

北里大学獣医学部附属フィールドサイエンスセンター八雲牧場  
〒049-3121 北海道二海郡八雲町上八雲751 TEL:0137-63-4362