

自給飼料による産乳性・収益向上のすすめ

国の食料・農業・農村基本法の制定を受け、北海道酪農・肉用牛近代化計画は個体乳量の目標を7500～9000kgとし、自給率は75～82%とかなり高い目標となっている。

ここでは草地酪農地帯における自給率と所得の関係を明らかにし、自給飼料からの産乳性を高め、収益向上のための方策を考えてみたい。

1. 自給率の現状

昭和50年以降、個体乳量は遺伝的改良や家畜栄養学の進歩により飛躍的に増加したが、一方で自給率は大きく低下した。8000kg牛群という同一乳量階層に焦点を当てても、自給飼料のTDN給与割合は73%から57%まで低下している。この背景には、規模拡大による労働力不足や放牧の減少等粗飼料構造の変化がある（図1）。

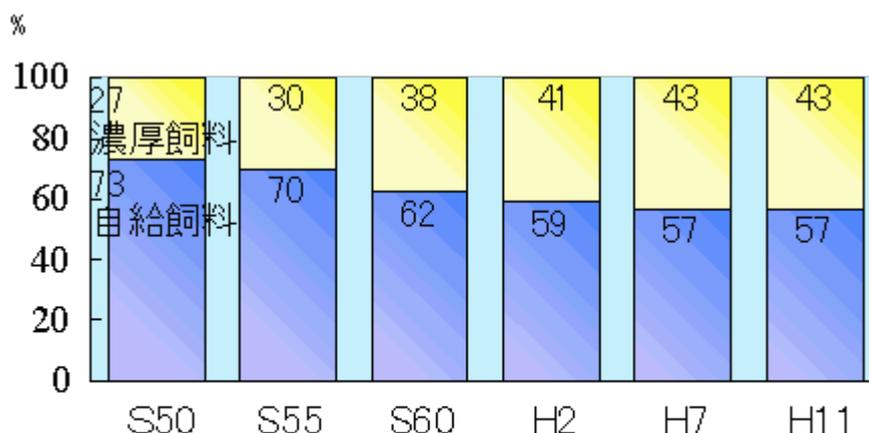


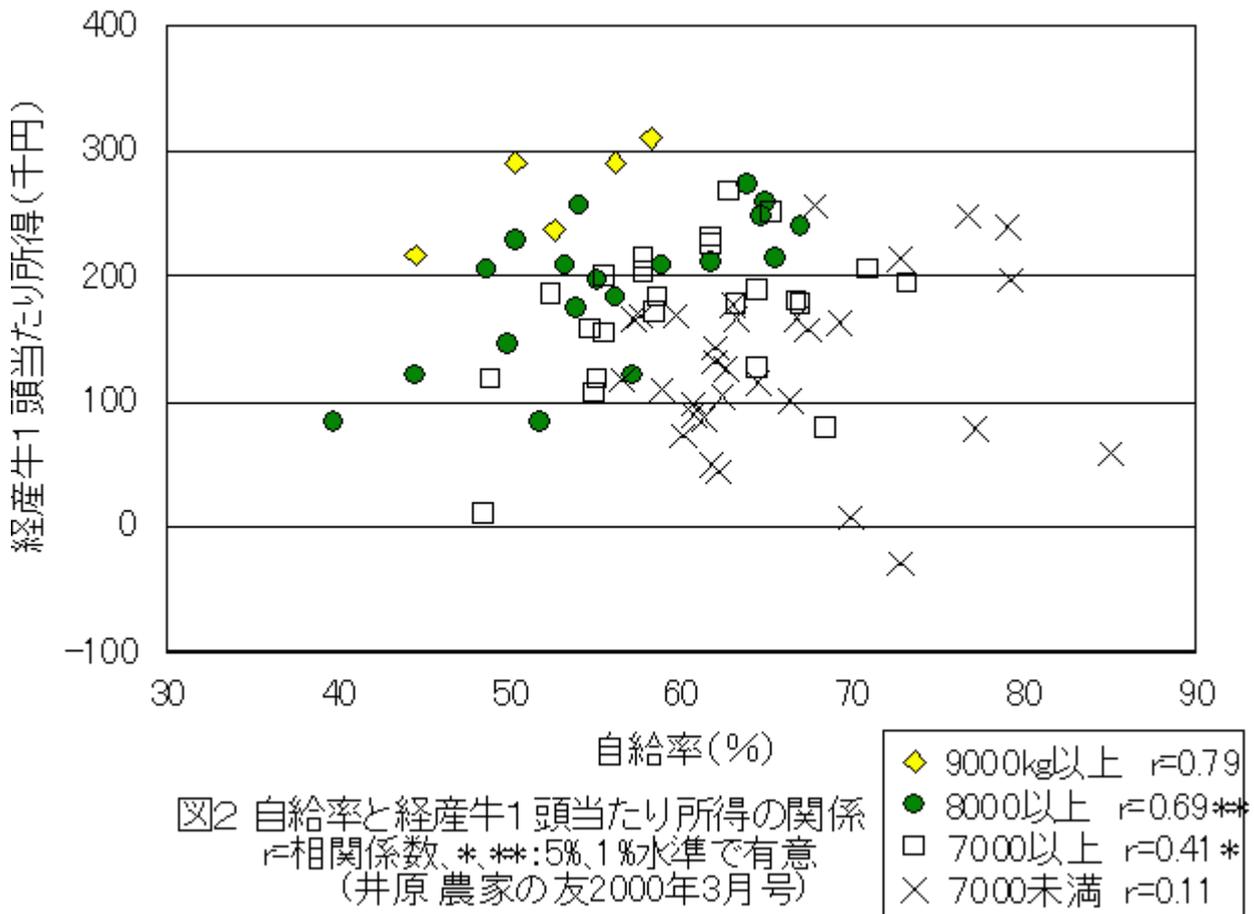
図1 自給飼料と濃厚飼料TDN給与割合の推移
注)8000～9000kg牛群の経産牛1頭当たり
乳量、濃厚飼料量より試算
(年間検定成績 北海道酪農検定検査協会)

2. 自給率と所得の関係

1) 自給率の高い経営が所得も多い

経産牛1頭当たり所得と自給率との間に全体として関係は見られないが、乳量階層ごとに見ると、これらの相関係数は、9000kg以上で0.79、8000～9000kgで0.69、7000～8000kgで0.41、7000kg未満で0.11となっている(図2)。

すなわち、同一乳量階層では自給率の高い経営が経産牛1頭当たり所得が高くなることを示している。

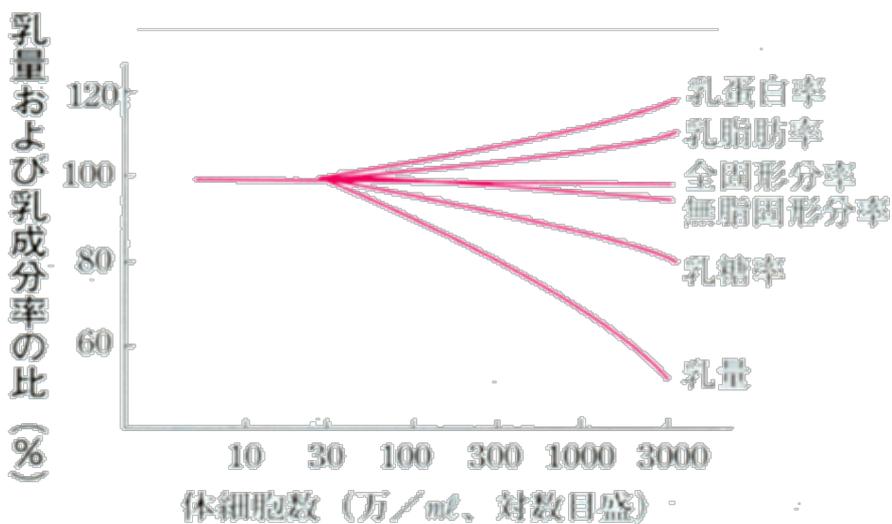


2) 低減可能な自給飼料コスト

放牧草を除く自給飼料生産費は濃厚飼料とほぼ同じ50円前後である。しかし、自給飼料生産費は肥料費等直接費や機械費等固定費の他に、収量や品質により影響されるため、所得形成に大きく影響する。

牛に給与して付加価値の高い牛乳を生産するのが酪農産業であり、適期には場から収穫した自給飼料を最小の栄養口スで牛の口に届け採食性の高いものにすることが重要である。

表1 自給飼料TDN1kg当たり生産費の比較



注1) イネ科主体混播牧草、2) サイレージ用とうもろこし
 (平成10年北海道農林水産統計年報)

3. 草でいくら搾れるか

それでは、草からどれくらいの乳が搾れるのだろうか。図3は高品質の自給飼料のみを泌乳盛期（分娩後0～14週）の牛に飽食させた場合の産乳性を、表2はその時の栄養充足状況、繁殖成績を示している。

平均乳量はグラスサイレージ区で22kg/日、グラスサイレージ+コーンサイレージ区では20kg/日であった。後者の場合は蛋白不足のため体重減少が0.8kg/日と大きく、繁殖成績も初回授精73日、空胎日数120日、授精回数3回と悪かった。

一方、栄養バランスのとれた自給飼料は22kg程度の産乳性があり、繁殖にも影響しないことを示すものである。

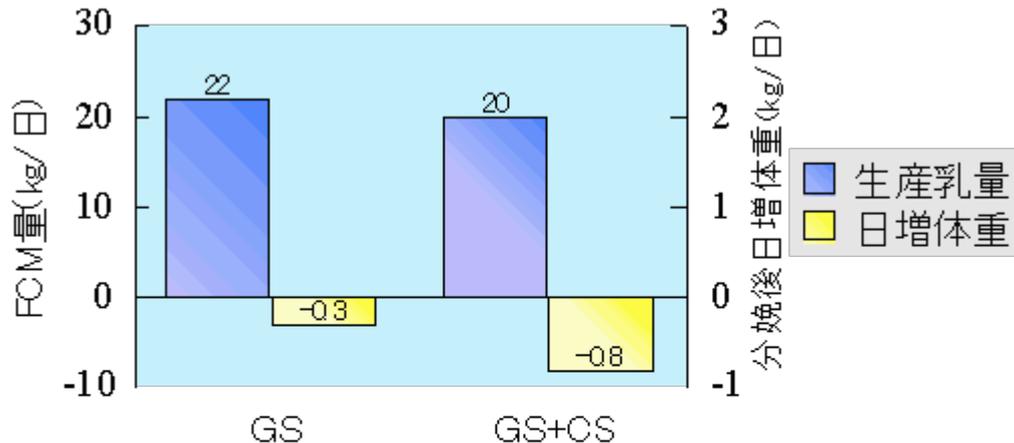


図3 泌乳盛期(分娩後0～14週)における粗飼料単用給与時の生産乳量と分娩後日増体重
 GS:グラスサイレージ、DM51.8%、CP13.8、TDN67.3
 CS:コーンサイレージ、DM35.4%、CP8.4、TDN68.8
 TDN/CPは乾物中%、GS+CS区の乾物給与比は47:53
 (昭和62年 北海道指導参考事項)

表2 泌乳盛期(分娩後0～14週)における粗飼料単用給与時の栄養充足率と繁殖成績の関係

項目	GS区	GS+CS区
＜栄養充足率＞		
TDN	97%	89%
DCP	106%	68%
＜繁殖成績＞		
初回授精開始	58日	73日
空胎日数	58日	120日
授精回数	1.0回	3.0回

注) 栄養充足は日本飼料標準比(1974)

4. 自給飼料生産乳量と所得

自給飼料からの産乳性を表す指標として自給飼料生産乳量がある。これは、濃厚飼料はすべて産乳に使われるという仮定のもとに算出するもので計算式は以下の通りである。

自給飼料生産乳量=FCM量-濃厚飼料生産乳量

①FCM量=(15×脂肪率%÷100+0.4)×乳量

②濃厚飼料生産乳量=(濃厚飼料量×TDN率)÷0.33kg

③0.33：乳脂率4%の乳生産1kgに必要なTDN量

このように算出された自給飼料生産乳量と所得の関係みると、自給飼料生産乳量が高くなるほど所得も高くなる傾向にある。

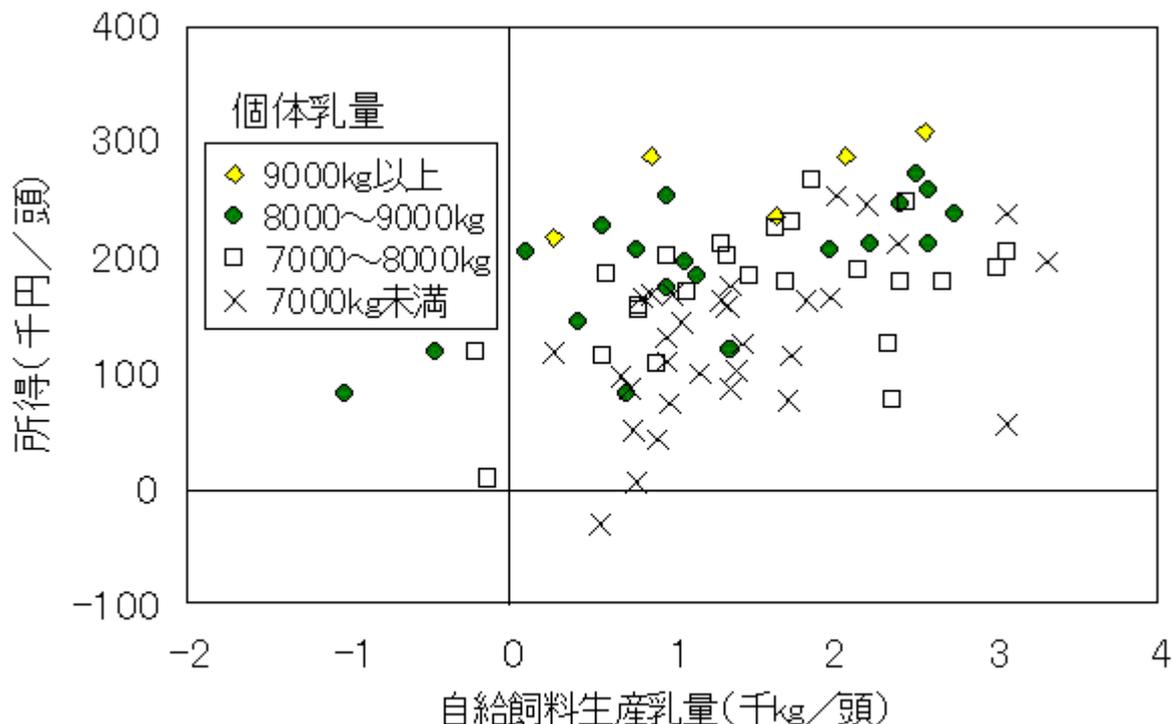


図4 経産牛1頭当たり自給飼料生産乳量と所得の関係
(宗谷酪農の特徴と今後の方向 農家の友 2000年 3月号)

5. 自給飼料生産乳量を高めるには

自給飼料からの生産乳量を高める仕組みは、車の両輪にたとえることができる。高品質の自給飼料を生産・収穫する技術と、それを生かす飼養管理技術があつて効率的に経営成果に反映される。

1) 適期刈りの実践

Gプロ調査結果から、天北地域のチモシー主体草地の農家収穫日は適期よりも2週間遅れていることが明らかとなっている。

採食性の高い自給飼料を確保するには適期刈りが第一の課題であり、サイレージ調製の基本技術と併せて推進する必要がある。

2) 高品質自給飼料を生かす飼養管理

良質粗飼料も適切な飼養管理がなければ、主生産物である牛乳に反映されない。

「適切な飼料給与」

「乳牛の安楽性の保証」

「乾乳期管理の徹底」

について再度点検したい。

3) 自給飼料確保戦略を今から練る

自給飼料生産乳量がどれくらいになっているか、①自給飼料の視点から見た経営成果の確認がまず必要である。そして、②自給飼料の摂取量は十分か、飼料分析値や確保量の視点をふまえ確認したい。③昨年の1、2番草の収穫実態を振り返るとともに、今年の収穫前に放牧地や採草地の顔を専門家と一緒に確認してほしい。④規模拡大により収穫作業が労働加重となっているケースも見られ労働実態を把握し、コントラクター等支援組織の整備も視野に入れるなど地域も含めた検討が不可欠である。