

大矢根督牧場（北海道津別町）の事後調査報告書

1. 発表当時の取り組み内容

大矢根牧場は平成15年度全国優良畜産経営管理技術発表会に「放牧等自給飼料の高度利用による高収益家族経営」と題して参加し、農林水産大臣賞・最優秀賞を受賞した。

同牧場は、通年繋ぎ飼養・濃厚飼料多給による高泌乳生産に取り組み、経産牛1頭当たり乳量1万kgを達成したが、生産費増加、疾病多発等により、収益性の停滞・低下、精神的負担増などの問題を抱えていた。そこで、放牧飼養に興味を持つ長男の就農を契機に、平成7年から借地による経営面積を拡大するとともに集約放牧飼養を開始した。発表当時、16.5haの放牧地を16牧区に分け、搾乳牛を1日滞牧・その後1日に空けて乾乳牛を1日滞牧を基本とする短期輪換放牧で、5月はじめから10月末まで昼夜放牧、11月から根雪になるまで昼間放牧していた（表1）。その結果、以下のような経営改善の成果を得ていた。すなわち、放牧期間における短草利用で栄養価の高い生草利用とトウモロコシサイレージの補給等により濃厚飼料給与量を大幅に削減し、飼料自給率を64%まで高めながら経産牛1頭当たり乳量は9,443kgと高水準を維持し、飼料効果3.9、乳飼比17%、所得率37%、経産牛1頭当たり所得29万円という高い生産性、収益性を実現した（表2）。同時に、放牧飼養や疾病の減少により労働時間も短縮され、最も多い長男の年間労働時間でも約2千時間で、経済的、時間的、精神的にゆとりある酪農専業経営を構築していた。

表1 大矢根牧場の経営概況

項目	平成14年	平成18年
経営形態	酪農専業経営	酪農専業経営
労働力	3名：経営主(57歳)夫婦、長男(30歳)、	4名：経営主(60歳)夫婦、長男(33歳)夫婦
飼養頭数	経産牛41.0頭、育成牛22.6頭 (成牛換算頭数54.1頭)	経産牛38.3頭、育成牛31.8頭 (成牛換算頭数54.2頭)
土地面積と土地利用	畑・草地34.1ha(借地18ha) 飼料畑7.6ha(コーン・サイレージ)、採草地10ha(2回刈り・サイレージ)、採草放牧兼用地3ha(1番草を採草・乾草、放牧は6月下旬～11月)、放牧地13.5ha(5月始め～11月)	畑・草地48.6ha(借地25.7ha) 飼料畑7.6ha(コーン・サイレージ)、採草地26.5ha(ルーサン・チモシー混播11.5haを2回刈り・サイレージ、チモシー主体15haを2回刈り・乾草)、採草放牧兼用地3.0ha(オーチャード主体、1番草を採草・サイレージ、放牧は6月下旬～11月)、放牧地11.5ha(オーチャード主体、ペレニアルライグラス主体、5月始め～11月)
飼料生産用地面積	83a／経産牛 63a／成牛換算	127a／経産牛 90a／成牛換算
乳量	9,444kg／経産牛 出荷乳量38.6万kg	9,688kg／経産牛 出荷乳量37.1万kg

注1. 平成18年の借地25.7haのうち10haは平成19年春に購入

2. 北海道酪農畜産協会資料より作成

表2 大矢根牧場の経営成果状況

項目	平成14年	平成18年
所得	290千円／経産牛	234千円／経産牛
所得率	36.6%	25.0%
乳飼比	17.1%	24.1%
生乳生産原価	53.6円/kg	65.1円/kg
自給飼料生産費	33.1円／TDN	34.5円／TDN
TDN自給率	63.3%	58.1%
飼料効果	3.9	4.1（聞き取り）

注. 北海道酪農畜産協会資料、聞き取り調査より作成

2. 最近の取り組みと成果及び課題

飼養頭数は、発表当時経産牛41頭、育成牛23頭であったが、現在は経産牛38頭、育成牛32頭で、経産牛頭数が若干減少している。これは発表以降、当牧場のある津別町の酪農家で構成する津別町酪農振興会が道内一良質な牛乳出荷を目標に乳質改善に取り組むようになり、同牧場でも乳質（主に体細胞）の良くない経産牛を積極的に淘汰していることが一因であると考えられる（平成18年の経産牛淘汰頭数10頭中7頭が乳房炎、乳器障害）。

労働力は、発表当時経営主夫婦と長男の3名で、長男妻は育児に専念し未就農であったが、子供の成長による育児負担の軽減に伴い農作業に参加するようになり、現在の労力は経営主夫婦と長男夫婦の4名で、長男妻は従来経営主妻が担当していた夕方の搾乳作業を分担している。長男妻の経営参加は、経営主妻の労働負担の軽減や各作業者の労力的ゆとりの拡大に寄与するだけではなく、近い将来における経営主夫婦の高齢化→労働負担軽減と2世代夫婦労力の有効活用を考慮した経営再編の取り組みを促す要因ともなり、平成19年春には繁殖和牛1頭を導入し、酪農部門を長男夫婦、繁殖和牛部門を経営主夫婦が担当する酪農＋繁殖和牛複合経営構築に向けて動き出している。

草地・畑面積は、発表当時34.1haであったが、現在は48.6haに増加している。面積増加は借地によるものであるが、借地拡大は必ずしも当牧場からの主体的な働きかけによるものではない。当牧場では、土地面積は、経産牛40頭程度飼養を前提に、発表当時の規模で必要粗飼料を賄えると考えている。しかし、近隣畑作農家の高齢化や離農に伴い、こうした農家から耕作を依頼され、地域社会における協調関係の維持や農地保全等を考慮して新たな借地を引き受けている。その結果、成牛換算1頭当たり土地面積は63aから90aに拡大したため、平成18年には乾草約200ロール／300kgを安価で販売し（1ロール8～8.5千円－TDN1kg当たり52円程度－。なお当牧場では給与TDN1kg当たりで119円の乳代を得ていると推計できる）、グラスサイレージ100㍓程度を無償譲渡している。

現在の土地利用は表1の通りで、トウモロコシの作付け面積は従来と同じ6.5ha、採草専用地は26.5haで発表当時に比べ16.5ha増加しているが、放牧地面積は、発表当時の面積（専用地13.5ha、兼用地3ha）では放牧開始の一時期を除くと余剰が生じているため、栄養価の高い短草利用促進の点から専用地を従来面積から2ha減少し、専用地11.5ha、兼用地3haとしている。

放牧方式は従来通りの短期輪換放牧であるが、牧区編成を変えている。従来は、土地条件を考慮して16牧区としていたが、現在は放牧における乾物摂取量の向上・放牧草のより

一層の効率的利用を追求し、例えば草生産性の低い春先は大牧区に、草勢の旺盛な時期は少牧区にというように、放牧草の状況に対応して臨機応変に牧区を設定している。同時に、栄養価の高い短草の摂取量向上は濃厚飼料の給与量削減をも狙ったものであることから、高泌乳期の配合飼料給与量を従来の9 kg/日・頭から7.5kgに減らすなど、濃厚飼料給与量の削減に取り組み、結果、経産牛1頭当たり乳量は9,688kgと高水準を維持しつつ、濃厚飼料給与量1 kg当たりの産乳量（飼料効果）を発表当時の3.9から4.1に高めている。

また、発表時に今後の取り組みとして「自給飼料と配合飼料の飼料分析を実施し、自給飼料を中心としたミネラルバランスの完全な飼料を給与」したとされていたが、放牧地の土壌分析と飼料分析を基に、当牧場専用にブレンドした配合飼料を購入・給与している。

以上の最近の活動についての成果及び課題をみると以下のようなものである。飼料自給率は、専用ブレンド配合飼料のTDN含有率が従来の配合飼料に比較して若干高くなったことから発表当時の63%から58%に低下している。とは言え、前述のように飼料効果は若干向上していることから、なお60%弱の飼料自給率を確保し、粗飼料（ビートパルプを除く）に限れば100%自給を維持し、しかも経産牛1頭当たり乳量は9千kgを超える高水準を実現している。また、自給飼料コストは、TDN 1 kg当たり34.5円で、発表当時（33.1円）と大差なく、低コストでの自給飼料生産を維持している。

だが、上記のように飼養頭数を飼養するのに必要な面積以上の自給飼料生産を行い、しかも生産物を無償あるいは安価に販売していることから、自給飼料生産費用額がかさみ次にみるように生乳生産コスト増、経営収益低下の一因となっている。すなわち、経産牛1頭当たり自給飼料生産費は、発表当時14.5万円であったが、現在は19.2万円に上昇している。その結果、1 kg当たり生乳生産コストは65.1円で、なお60円台半ばの生産コストを維持しているものの、発表当時と比べると10円以上増加している。そのため、乳価の低下や牛群改良を目指した積極的な経産牛淘汰に伴う個体販売頭数・販売収入の減少と相俟って、所得率は発表時の37%から25%に低下している。自給飼料生産費用額削減の取り組みは、費用増加の原因が経済的要因によるものでないだけに難しいものがあるが、避けて通れない課題と言えよう。

以上のように、大矢根牧場は、発表時に比較して収益性は低下しているが、放牧草の効率的利用を実現するための放牧技術の改善、自給飼料をベースとした給与飼料の質改善、さらには近い将来における経営主夫婦の高齢化と2世代夫婦労力の有効活用を考慮した経営の再編等、今後の経営発展に向けて着実に取り組んでいる。

また、当牧場は放牧飼養開始と同時に、仲間5戸と「放牧酪農研究会」を組織して地域への放牧技術の普及に取り組み、発表当時町内酪農家27戸のうち12戸が放牧実施の成果を得ていたが、受賞を契機に町内酪農家の放牧への興味が一層高まり、放牧に関する質問も以前に増して寄せられるようになり、結果、現在では21戸（全酪農家数25戸）が放牧を取り入れており、大矢根牧場並びに「放牧酪農研究会」の存在、及び発表会受賞が地域への放牧技術普及に大きく寄与していると評価できよう。

3. むすび

大矢根牧場の集約放牧を始めとする自給飼料を基本とする酪農の取り組みは、短草利用やトウモロコシ栽培・給与等によりタンパク質やエネルギー収量の高い自給飼料を低コス

トで調達して濃厚飼料の給与量を抑制し、自給飼料を基本に個体乳量9千kgを超える高泌乳生産を維持しつつ、経済的、時間的、精神的にゆとりある酪農専業経営を構築することができることを示している。しかも、集約放牧は、受賞後の町内での放牧酪農の普及状況をみると、同様な条件下を持つ他の地域への波及の可能性も高いことを示唆しているといえよう。

全国農業改良普及支援協会 関澤音朗