

経営改善に向けて

—飼養規模と個体に合わせた飼養管理の実践—

高橋 正さん（酪農経営・秋田県横手市）

地域の概要

高橋牧場のある秋田県横手市は国内有数の豪雪地帯で、毎年2月に催される「横手かまくら」や、ご当地グルメの「横手焼きそば」などでも、全国的に知られている。

横手市は、県南内陸部に広がる横手盆地の中央に位置し、東の奥羽山脈沿いはりんごを中心とする果樹地帯が広がり、西の出羽丘陵

地帯は、豊富な森林資源に恵まれ、畜産が振興されている。中央部には奥羽山脈を水源とする雄物川が流れ、その流域に広がる肥沃な耕地は、県内屈指の水稻の高収量地帯である。

当市の平成28年農業産出額は282億円で県全体の16%を占め、作目別の比率は、水稻42%、畜産25%、野菜17%、果樹12%となっている。基幹作目の水稻は、「あきたこまち」を中心に作付けされ、野菜ではスイカや夏秋



経営主の高橋正さん（右）、後継者の浩悦さん

（表1）経営・活動の推移

| 年次 | 作目構成 | 飼養頭（羽）数 | 飼料作付面積 | 経営・活動の内容 |
|-----|------|------------------|------------------|--|
| S49 | 酪農専業 | 経産牛60頭 （2戸共同） | 4,000a （2戸共同） | 経営主就農（25歳） 由利原牧場に入牧 2戸共同で60頭、4,000aを管理 |
| S61 | 酪農専業 | 経産牛30頭 | 2,500a | 現在の地で経営を開始 パーラー搾乳方式を導入 |
| H1 | 酪農専業 | 経産牛30頭 | 2,500a | 経営診断の受診を開始 |
| H14 | 酪農専業 | 経産牛40頭 | 2,500a | 後継者就農（27歳） |
| H20 | 酪農専業 | 経産牛40頭 | 3,000a | TMR飼料の給与を開始 |

(表2) 経営実績 (平成29年)

| | | | |
|----------------|------------------------|---------------|-----------|
| 経営概要 | 労働力員数 (畜産・2000hr換算) | 家族・構成員 | 3.4人 |
| | | 雇用・従業員 | 0.1人 |
| | 経産牛平均飼養頭数 | | 38.7頭 |
| | 飼料生産 | 実面積 | 3,000 a |
| | 年間総販売乳量 | | 337,045kg |
| | 年間初生子牛販売頭数 | | 19頭 |
| | 年間育成牛販売頭数 | | 0頭 |
| | 年間経産牛販売頭数 | | 0頭 |
| 収益性 | 所得率 | | 31.1% |
| | 経産牛1頭当たり生産費用 | | 839,649円 |
| 生産性 | 牛乳生産 | 経産牛1頭当たり年間産乳量 | 8,709kg |
| | | 平均分娩間隔 | 13.4ヵ月 |
| | | 受胎に要した種付回数 | 2.1回 |
| | | 平均産次数 (期首) | 2.2産 |
| | | 平均産次数 (期末) | 2.6産 |
| | | 牛乳1kg当たり平均価格 | 106.4円 |
| | | 牛乳1kg当たり生産費 | 96.4円 |
| | | 乳脂率 | 3.97% |
| | | 乳たんぱく質率 | - % |
| | | 無脂乳固形分率 | 8.64% |
| | | 体細胞数 | - 万個/ml |
| | | 借入地依存率 | 100.0% |
| | | 飼料TDN自給率 | - % |
| 乳飼比 (育成・その他含む) | 36.9 | | |

きゅうり、アスパラガスなどが県内有数の産地となっているほか、果樹ではりんごが県内の生産量を誇り、「平鹿りんご」として県内外の市場で高く評価されている。

平成29年2月1日現在の市内の畜産農家戸数および飼養頭数は、酪農6戸（経産牛158



個体管理強化のために導入した搾乳パーラー



牛舎全景

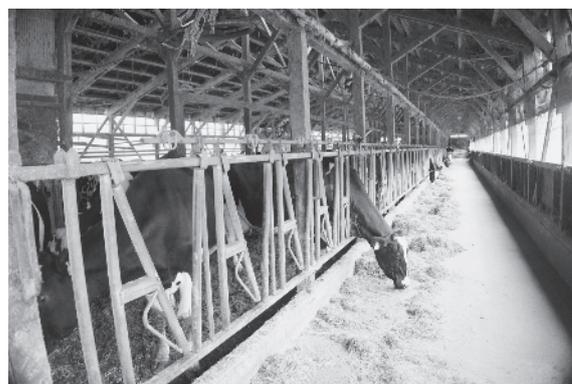
頭)、肉用牛37戸(繁殖牛612頭、肥育牛903頭)、養豚25戸(種雌豚3334頭、肥育豚1万5165頭)、採卵鶏4戸(17万8488羽)でいずれも減少傾向にあるが、畜産の主体である肉豚生産にあっては、県全体の産出額の27%を占めている。

経営管理・生産技術の特色

【固定式パーラー搾乳の導入で牛の個体観察を強化】

酪農経営において、生産性や収益性の向上を図るためには、牛の個体管理の徹底が不可欠であり、また経営改善に向けた取り組みを実践するためには、乳量や飼料給与量、繁殖成績、疾病状況などの基本的な事項を、日々の個体観察や経営データをもとに常に把握しておくことが必要である。

当牧場の特徴的な取り組みの一つに、固定



牛群検定データを有効活用した飼養管理を行う



TMRミキサー

式パーラー搾乳の導入がある。

2戸共同で酪農を開始した昭和49年当初は、つなぎ飼いで牛を管理していたが、経産牛の事故が続いたこともあり、昭和61年に経営主が現在の地に移り、個人で経営を開始した。そしてこの機に、フリーストールでの管理とパーラー方式を採用した。

固定式パーラー搾乳は、県内初の導入であった。比較的規模の小さい経営に向くとされる搾乳方式で、その特徴は、搾乳室への牛の入室、搾乳、退室を1頭ごとに制御できるため、搾乳効率が向上することと、搾乳者が搾乳中の牛を真横から観察できるため、個体観察が強化できることにある。

また、当牧場は、酪農経営を開始してすぐに牛群検定にも取り組んでいる。毎月の検定データの乳量と飼料給与記録を牛舎に持ち込んで、給与量の調整を行うほか、体細胞数な



市内にある飼料生産組合の稲WCSを継続的に利用している



TMR給与により事故が減少した

ど乳質にも留意しており、観察とデータ利用による個体管理の強化に取り組んでいる。

【独自配合のTMR飼料を給与】

二つ目の特徴として、TMR飼料の利用が挙げられる。

酪農を開始した当初は、牛の肢の事故が相次ぎ、その改善には高品質な粗飼料の安定供給が不可欠と痛感した。そして、粗飼料不足と牛の事故で販売乳量が減少し、加えて飼料価格の高騰で経営状況もおもわしくない中、県の畜産試験場が実施するTMR発酵飼料の給与実証事業を活用し、平成20年にTMR飼料への切り替えを行った。

TMR飼料のベースとなる牧草、デントコーン、かす類の調製は試験場に依頼し、セミ発酵TMRの形で引き取り後、自給粗飼料や地域の生産組合から購入した稲WCS、配合飼料を混合して、経産牛に給与している。TMRミキサーは、取り組みを開始した平成20年に中古品を購入した。

実証事業はすでに終了しているが、現在も、飼料計算から発酵TMRの調製までを引き続き試験場に依頼し、試験場からセミ発酵TMR 183 tを13.8円/kgで購入し、飼料の安定給与に努めている。

【30haに及ぶ自給飼料生産】

自給飼料基盤は30haに及び、堆肥や土壌改良剤を草地に投入し地力の向上を図るとと



独自配合のTMR飼料

もに、計画的な更新と牧草の適期収穫に努め、TMR飼料の原料となる自給粗飼料の収量と品質の向上につなげている。

このうち25haが横手市所有の牧野（年間借地料11.5万円）で、さらに平成20年度からは、牛舎から15～20分程度の近在に借地5ha（年間借地料3.5万円）を確保して、30haに拡大した。さらに稲WCSを横手北部生産組合から30t購入している。今年度は306ロール（約75t）が、すでに納入された。

飼養規模や個体に合わせたきめ細かな観察と安定的な飼料給与を実践し、また牛群検定等から得られる生産技術に関するデータを活用しながら、常に自らの経営状況の把握に努め、意欲的に経営改善に取り組んでいる。

耕畜連携の活動

市内にある飼料生産組合から、水田資源である稲WCSを毎年購入し、TMR飼料の原料として継続的に利用しているほか、敷料のもみ殻についても、稲作農家や、市内のカントリーエレベータから無償で譲り受けている。

また、生産した堆肥の一部は地域の耕種農家に販売しており、耕畜連携による地域資源の活用に取り組んでいる。

地域に対する貢献

家畜のふん尿は、無償で譲り受けている潤沢な副資材のもみ殻を添加し、堆肥舎で月に3～4回切り返して発酵処理を行っている。

生産した堆肥の9割は自身の採草地に散布しているが、採草地は横手市が低標高山地に造成したもので周辺に住宅はなく、環境的にも問題はない。また、残りの堆肥は地域の耕種農家に販売しており、農家が利用しやすい良質な堆肥づくりを心掛けている。

生活の視点の配慮について

搾乳効率の向上と搾乳者の負担軽減を目指し、固定式のパーラー搾乳方式を導入している。

労働力は経営主の高橋正さん夫婦のほか、後継者も就農しており、現在は月に2日（24日／年）、地域の酪農ヘルパーを利用し、家族の余暇の確保に努めるなど、ゆとりある酪農経営の実現を目指している。

将来の方向性について

【飼養管理について】

現在の飼養規模を維持しながら、生産性と収益性を向上させるため、日々の個体観察の徹底を図るとともに、牛群検定データの個体乳量や繁殖成績をもとに、自家育成牛の選抜と経産牛の計画的な更新を行い、泌乳能力の高い優良牛群の整備に努めていく。

【経営管理について】

現在、経理業務は後継者の浩悦さんが担当しているが、その妻の美々さんも補助を行っている。

今後の経営移譲も見据え、後継者夫婦が中心となって経営管理を行えるような体制づくりを目指す。