

平成27年8月15日

No.309

畜産会 経営情報

主な記事

- ① セミナー経営技術
畜産特別資金の指導状況と課題の検討①
公益社団法人中央畜産会
- ② セミナー生産技術
牛舎内環境の改善点を見つけるためには
～第6回 採食量を増やす環境改善の基本～ 中田 健
- ③ おらが故郷の経営自慢
道北地域に根差した季節繁殖経営を目指して
吉村 薫
- ④ お知らせ
各種補填金・交付金単価の公表について
- ⑤ あいであ&アイデア
牛の角体験「倭角（わづみ）」体験～除角後の角を観光資源に～
山内 緑

公益社団法人 中央畜産会

〒101-0021 東京都千代田区外神田2丁目16番2号
第2デューアイシービル9階
TEL 03-6206-0846 FAX 03-5289-0890
URL <http://jlia.lin.gr.jp/cali/manage/>
E-mail jlia@jlia.jp

セミナー 経営技術

畜産特別資金の指導状況と課題の検討①

—平成27年度畜産特別資金等推進指導事業に係るブロック会議(北海道・東北)から—

公益社団法人中央畜産会

平成27年7月9日、10日の両日、山形市において平成27年度畜産特別資金等推進指導事業に係る北海道・東北地区のブロック会議が開催されました。この会議は、各道府県機関における指導の状況や課題についてブロックごとに相互に情報交換を行い、その経営改善指導が効果的に講じられるよう認識の共有や指導手法・方策等についての理解を深め、借受者指導の取り組み強化を図ることを目的としています。畜産協会からの事例報告もあり、活発な議論が行われました。当日の意見交換の内容や事例報告の中から抜粋して紹介します。

畜産特別資金等の貸付残高

北海道・東北ブロックの1道6県における畜産特別資金ならびに畜産経営維持緊急支援資金の借入者数、貸付残高等は次表の通りであり、両資金の借入者戸数および貸付残高は、1361戸、380億円で全国の約60%となっている。また、1戸当たりの平均貸付残高は全国平均が2856万円であるのに対し、北海道が2899万円と上回っていますが、東北各県の平

均は2210万円となっている。

資金借入時の借受審査委員会への借受希望者の出席について

資金借入時に借受者が審査委員会に出席し経営状況や経営改善計画等について説明させる県と、出席しない県があり、各道県の現状・考え方を聞いた。7道県のうち、借受者を審査委員会に出席させているのは1県、出席させていないのが6道県であった。出席させている理由は、経営者自身が経営改善計画に自

平成27年度期首畜産特別資金、畜産経営維持緊急支援資金 都道府県別貸付残高
(北海道・東北ブロック)

(単位：件、戸、千円)

県名	畜産特別資金			緊急支援資金			合計		
	計			計			計		
	融資機関数	借入者数	貸付残高	融資機関数	借入者数	貸付残高	融資機関数	借入者数	貸付残高
合計	372	1,206	26,092,616	209	1,002	36,959,298	581	2,208	63,051,914
北海道	170	784	16,433,714	52	367	16,928,948	222	1,151	33,362,662
青森	1	1	941	2	10	257,404	3	11	258,345
岩手	7	18	245,732	10	90	2,127,235	17	108	2,372,967
宮城	7	9	113,562	3	4	73,289	10	13	186,851
秋田	7	12	57,735	11	34	600,125	18	46	657,860
山形	3	4	83,347	12	22	408,636	15	26	491,983
福島	1	1	12,952	4	5	659,396	5	6	672,348
ブロック計	196	829	16,947,983	94	532	21,055,033	290	1,361	38,003,016

(注) 融資機関数及び貸付対象者数は、延数である。

分の考えを反映させるとともに、計画の内容を理解していなければならないので、借受者がきちんと説明する必要があるとの考えに基づき、借受者同席の下、審査会を実施している。審査会で借受者が返答に窮する場面もあるが、その際は融資機関等がフォローしている、とのことである。

一方、出席させていない理由は、審査委員会で萎縮して、うまく説明できないケースがある。融資機関と借受者が事前に充分検討して計画を作成しているため審査会に借受者が来る必要は無いと考えている。生産者が制度を理解し、経営改善計画に考えが反映され、融資機関も理解している、等であった。

なお、審査委員会の中で借受者の意見・考え方を求められた場合には、審査会終了後、補足で借受者から意見の聞き取りを行ったり、現地に担当者が聞き取りに行ったりしているとのことであった。

各道県それぞれ考えは異なるが、借受者が同席することは、審査委員がどういう視点で審査しているか知るとともに、負債を今後ど

ういう形で返済するか自分できちんと見直し計画を作成していく上で有効かもしれない。

月次モニタリングの実施状況と経営改善計画書・モニタリングExcelシステムについて

平成25年度より資金借入者の経営状況について、重点指導が必要な場合は、重点項目を月次モニタリングの手法により定期的に把握し、迅速かつ的確な改善指導方策を講じることとされている。

7道県のうち、月次モニタリングを実施している（独自システムでの実施含む）が4道県、実施予定が2道県、実施していないが1道県となっている。具体的な状況は次の通り。

① 月次モニタリングを実施（4道県）

- ・牛群検定により資金、繁殖成績や頭数の動きを確認し分析している。また、数カ月に1回は現地指導も実施している。
- ・モニタリング結果に基づき、指導チームを毎月派遣できるよう検討している。
- ・一部、JAや融資機関、普及指導員等を参集し検討会を実施している。
- ・昨年から活用している。本来、融資機関が

入力すべきだが畜産協会が実施している。

② モニタリング実施予定（2県）

- ・モニタリングは濃密指導農家3戸を中心に実施していく予定。システムは26年度に全ての金融機関に提供しており、金融機関に日々の農家の状況を記入してもらっている。データについては、農協、酪農協から情報入手が可能である。日々の牛の動きなどはシステムから出力したペーパーを農家に渡して記入してもらうよう指導している。
- ・運用は遅れている。濃密指導農家の専門指導員が四半期に一度巡回しているが、JA担当者が操作に協力的でない。全体として畜特指導のマンパワーが不足している。濃密指導対象外の経営者についてもシステムの利用ができるような形でJAや融資機関に通知し広めていく予定。

③ 実施していない（1県）

モニタリングシステムは使用していない。大家畜DBを使用しており、時系列の比較も可能。濃密指導対象の農家は公認会計士がシステムを開発して指導している。肥育農家は一人の経営者でもあり、経営を自己管理している上、銘柄ごとに組合が管理している状況。

また、OSのバージョンが合っていないため使いにくい。今後改善可能であればお願いしたい。枝重の月別推移や、未払い金の推移を確認したいので、システムの項目を絞って使えるようになればいい。モニタリングシステムの操作方法の研修をお願いしたい、との要望も出された。

このような意見等に対する本会の考え方は

次のとおりである。月次モニタリングは、必ずしも中央畜産会が開発したシステムをそのまま使用する必要はなく、また、全ての項目に関して入力する必要もないが、何らかの形で必ず実施していただきたい。また、要望については、より使いやすいシステムとするとともに、研修にも積極的に対応していきたい。

(事例報告) 幅広い視点に立った負債問題、経営改善への対応

酪農経営を取り巻く情勢が厳しい中、青森県では、幅広い視点に立った負債問題、経営改善に対応するため、関係機関が連携して飼養管理や経営に関する指導を実施している。経緯、指導内容等について事例を紹介する。

JAゆうき青森管内の酪農経営の多くで経営状況が悪化している。このため、畜産協会は「酪農経営改善支援コンサルタント団」を設置し、関係機関が連携して飼養管理や経営に関する指導のほか、畜特資金の活用も含めた総合的な調査、指導により酪農経営の育成を開始することとなった。コンサルタント団は地方指導班、中央指導班の2つで構成され、地方指導班においては管内のJAゆうき青森、上北地域県民局地域農林水産部、県産業技術センター畜産研究所、青森県畜産協会が、「家畜飼養管理」「草地管理」「畜産経営」など課題別のチームに所属し現地指導を実施する。中央指導班は学識経験者で構成され2～3ヵ月ごとに現地指導や助言等の活動を実施。現在、36戸の生産者の現地巡回調査を開始したところで、畜特指導事業との調整を図りつつ今後チーム別の活動に入る予定である。

農協の借受者への対応状況、農協における課題、支援協議会の現状課題等について

一部の県から県中央会には農協指導を主導する人的余裕がない。また、農協合併で各農協も人員が削減され営農指導部門の弱体化が著しい。対策として県内6ヵ所に地域支援協議会を設置し、指導体制の整備を現在検討している。農協における人事ローテーションの改善が課題である。農協営農指導員の高齢化が進行しており、営農指導の中心となるべき30代の営農指導員が少ない。担当者の人事異動が短期化しており、営農指導が不十分となっている、等の現状が報告された。

また、県段階の支援協議会に関し、機能していない県が多いのではないかと、そうであれば、支援協議会の中で「支援協議会の課題を検討する場」を設けて欲しい。幹事会方式を活用し、実務者レベルの取組みを充実させることも検討して欲しい。中途半端な活動で終わらせないためには、県がリーダーシップを発揮する必要がある。活動の成果は県が主導的に動いているかどうかにかかっている。支援協議会は色々な課題を解決する場として欲しいとの意見も出された。

(事例報告)経営改善計画の作成・見直しに係る指導・審査等のチェックポイントについて

経営改善計画の作成・見直しに係る指導・審査等のチェックポイントについて、事例報告がなされたので一部を紹介する。

○ 北海道酪農畜産協会の例

(現状) 経営改善計画(見直し計画)のチェックについては、借入れ希望者が同席し計画

を作成している。審査にも同席するのが望ましいが、北海道においては距離等の問題で難しい面もある。

(対策) 計画の妥当性を検討するため計画書の作成に先立ち、独自の「経営改善対処方針」「具体的改善対策」「チェックリスト」を作成している。

(内容)

「経営改善対処方針」では、なぜ経営が悪化したのか、その原因と対応策を明らかにすること(どのような問題があり資金が必要なのか、解決できるのか、出来ないのか、解決策、誰が支援するのか)を最重要視する。「具体的改善対策」では、経営者本人がどの課題にどのようなスケジュールで改善に取り組んでいくのか、効果が出るまでの期間とあわせて検証している。作成した計画書をより実現的なものにするため「チェックシート」により細かく検証している。この他、関係者が互いに連携、補完する体制が必要である。

○ 岩手県畜産協会の例

①見直し計画審査の際の確認ポイント

計画審査シートを使用。実績の評価、見直し計画の評価、改善意欲評価を一部自動計算で評価し、総点数で総合評価し、総合評価は客観的評価として利用している。

②現地指導

現地指導においては、指導班員の強みを生かす指導となるよう事前に参加者の調整を行い、バランスの取れた人員配置に努めている。

セミナー

生産技術

牛舎内環境の改善点を見つけるためには
～第6回 採食量を増やす環境改善の基本～

酪農学園大学 中田 健

今回は、つなぎなどの個別管理、フリーストールなどの集団管理に共通な採食環境改善のポイントを説明し、次にフリーストールの採食環境の確認の仕方を説明します。

つなぎ、フリーストール、フリーバーンに共通な採食環境のポイント

酪農場の牛の飼養形態は、地域によって異なりますが約7から8割がつなぎ飼い、2～3割がフリーストールまたはフリーバーンでの飼養となっています。飼養形態に関係なく共通に採食環境で注意することを考えるときの基本は、餌として与えるものと餌を与える環境、そして1日の動物の活動を考えることです。

餌の給与方式と牛の行動パターンを整理

餌の給与方式は分離給与とTMR（混合飼料）給与方式に大きく分けられます。また、人が給餌するのか自動給餌機が行うのか、給与回数は何回か、分離給与の場合1日の餌をどのように分けて給与するのか、何時に給与するのか、搾乳時間帯や環境整備の時間帯との関係、餌押し回数は何回行うのかによっても牛の1日の採食行動パターンも変わってきます。それぞれの農場で皆さんが牛になったつもりで、牛の身の回りの1日のスケジュール表を作成してみてください。それを眺めることで、牛が寝起きを頻繁にしなければならな

い時間帯、牛がゆっくりと体を休める時間帯が見えてきます。作業する人たちでその情報を共有することも大切です。それぞれの時間帯の牛たちを観察して、期待通りの行動をしている牛、していない牛が全体でどの程度いるのか、どこのストールにいるのか、定期的に確認し記録します。餌が変わった時、季節の変わり目、動物が入れ替わった時など、どのような行動が観察されるのでしょうか。何かいつもと違った状況の牛がいた場合には、牛の状況を確認し、対応が必要な場合には早めの対策を立てることができるようにおきましょう。

飼槽で採食量の低下の要因とすること

1) 食べることができる場所に餌がない

特にTMR給与方式の場合、混合するため粗飼料が短く裁断されており、採食の度に床面に餌が広がりやすくなります。さらに、牛が選択採食を行うような餌の状態の場合は、餌が前方に広がる一つの原因となります。その対策は、第一に餌押し回数を増やすこと、次に構造上の対応が可能な場合には、飼槽の前

方に餌が飛び散らないような構造にすることです。

2) 食べたいときに餌がない

牛が餌を食べたい時に飼槽にいつでも餌があることは、とても重要なことです。給与回数にもよりますが、給与した餌が、給与直後に飼槽内にほとんどなくなってしまう場合には、牛のルーメンの張り（ルーメンフィルスコア）を確認し張りの少ない牛が多い場合、または皮下脂肪の蓄積（ボディーコンディションスコア）を確認し痩せすぎの牛が多い場合には餌の内容を再確認することが必要です。理想的な飼槽は、給与回数が多い場合でも、次の給与を行うまで、餌が飼槽内に残っていることです。

3) 飼槽の汚れが目立つ

飼槽の床面に亀裂がある場合、飼槽の亀裂内で細菌の増殖を促します。また、ウォーターカップの水が飼槽にこぼれ、飼槽がいつも湿っているような場合も同様で、餌の嗜好性を低下させる要因となります。

乾草を主体とした分離給与からサイレージをベースとしたTMR給与方式に変更する時には、飼槽の床材がサイレージの酸で腐食しにくい素材であるか確認します。飼槽床面が腐食すると腐食部位に食べかすが残り細菌の増殖につながります（写真1）。飼槽面はいつも清潔で乾燥しているように、管理を心掛けましょう。

4) 餌が変敗しやすい

TMR給与方式の場合に、飼料の水分含量が高く気温が高いときに二次発酵が起こりやすくなります。また、飼槽に日差しが差し込む場所で餌の温度が上がり二次発酵が起こるこ



（写真1）飼槽床面の侵食は細菌の温床となるので注意

とがあります。TMR給与方式で採食量が低下しているときには西日が差し込む場所などの餌の温度を確認し、温度が上がっているような場合には日差しを遮る、餌の給与時間を夕刻に変更するなどの一時的な対応が必要です。

水槽またはウォーターカップの水が飼槽に入る込む場所では、餌が濡れて変敗またはTMR給与方式の場合には二次発酵が起こりやすくなります。そのような場合には、水が飼槽に入らない工夫や、気温の高い時期にはこまめに濡れた餌の掃除を行うように心がけましょう。

5) 採食する広さ（スペース）が狭い

フリーストールまたはフリーバーンの場合に限定されますが、飼槽の広さに対して牛の数が多く場合には給餌直後、または搾乳後に飼槽に入りきれない牛がいることとなります。飼槽の広さを計測する時に、柱の間（1区画）に牛が何頭入れるか確認し、その区画が何か所あるかで牛が同時に採食できる頭数が決まります（写真2）。多くは鉄筋の間隔は3.6m鉄筋の太さが15cmです。そうすると鉄筋と鉄筋の間は、3.45mであり、牛のお腹周りの幅を65cmとすると、5頭しか入れません。一つの飼槽の区画で何頭同時に食べているか



(写真2) 飼槽のスペースを考えると、飼槽の柱と柱の間に牛が何頭入るかを確認する

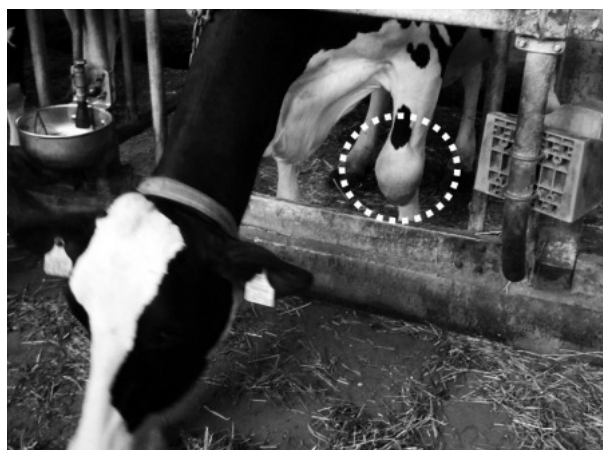
再確認してください。また、妊娠の後期の牛はお腹周りが大きくなります。乾乳牛は搾乳牛のグループよりも、飼槽の広さに対する牛の頭数を8割程度にすると採食量が安定します。

6) 飼槽の床面が低すぎる

牛舎内の採食環境では、牛の前肢の位置がおおよそ固定され、前肢が壁と平行になります。そのため無理なく頭を下げることでできる高さが決まります。前肢をそろえても飼槽のえさが食べやすいように、飼槽の床面を肢の床面の高さよりも7.5から15cm高くすることが推奨されています。飼槽の床面が低く餌が食べにくいようであれば、床面の高さを変更することは簡単にはできませんので、牛が餌を食べているときに食べやすい位置を観察し、その場所に餌押しをする回数を増やすように心がけてください。

7) ストールと飼槽の隔壁が高い

ストール内に餌を引き込まないように飼槽との隔壁を高くしている農場では、餌押し回数が不足すると、前方の餌を食べるために前肢の前膝を床または隔壁に付けて前方の餌を食べるようになります。そのため、前膝が擦れ



(写真3) 前膝について前方の餌を食べるため前膝が腫れることもある

たり腫れたりすることがあります(写真3)。

集団管理（フリーストール、フリーバーン）での採食環境

フリーストール／フリーバーンの採食環境は、それぞれのペンに設置された飼槽、水槽周辺を指します。乾物摂取量を高めるためには、牛が食べたい時に他の牛に気兼ねなく、休息スペースから自由に移動ができて、移動過程に何の障害物もなく、飼槽には食べたいものがいつも口の届く場所にあり、食べ物が美味しいことが基本となります。牛の採食環境を人間の生活環境に置き換えて考えてみましょう。お腹がすいている時に食べる場所に行けない、食べるものがない、食べるものは見える場所にあるが手が届かない、食べてもおいしくない、このような場合に、お腹一杯に食べ物を食べることができるでしょうか？

牛は生産者の皆さんが与える環境の中で、生活をしています。ちょっとした環境の見直しにより、乾物摂取量が高まり、乳生産が高まります。フリーストール／フリーバーンの採食環境を再確認してみましょう。

餌の設計でエネルギーが充足していることと牛にとってエネルギーが充足していることの違い

フリーストール／フリーバーンで計算上牛群に適正な栄養成分が含まれる餌をTMRの給与方式で給餌した場合を考えてみましょう。牛が飼槽に行く回数、飼槽に行って一回に食べる餌の量、反芻する時間、消化率などを変化させる要因には、牛の健康状況、飼槽へのアクセス、飼槽の一頭当たりのスペース（飼槽密度）、飼槽構造による食べやすさ、飼槽前の通路の広さ、水槽の位置・水量・広さ、餌の乾物率、飼養密度、牛群内の産次数別の頭数割合（牛群の構成）、体型のばらつき、泌乳能力のばらつき、換気、環境性のストレス（ヒートストレスなど）、ストールの安楽性などさまざまです。牛の口に入ったものが期待通りに牛に利用されているかは、牛のお腹周り、脂肪の蓄積度合い（ボディーコンディションスコア）、乳量、乳成分、そしてふん中の未消化な繊維、飼料の残さ物、硬さをみて評価することができます。牛のために設計された餌が牛にとって充足しているということは、体外に排泄されるふん中に未消化な飼料がほとんど含まれず、乳量、乳成分が安定している状況です。餌が本当に牛に充足しているか、分娩後100～200日（乾物摂取量と乳量の変化が少ない時期）の牛を対象に、定期的にふんと乳質に変化がないかチェックをしましょう。答えを出してくれるのは、皆さんが飼養している自分の農場の1頭1頭の牛です。

牛を見て飼槽の状況の評価

牛の体で気をつけなければいけないところが3点あります。

- 1) き甲部前方（首の付けの部分）：飼槽のネックレールに接触する部分（写真4）
 - 2) 胸垂：飼槽壁の角に接触する部分
 - 3) 前肢前膝：飼槽壁に接触する部分
- * 運動スタンションの場合には肩（肩甲骨）の部分も確認。

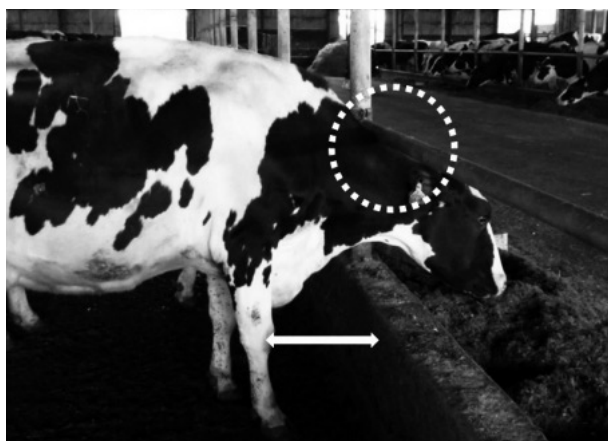
次の①から⑤の順番に牛体が各構造物に接触する頻度が高まっていることを示しています。①毛が汚れている、②毛が逆立っている、③毛が擦れている、④皮膚が肥厚している、⑤腫れている。飼槽の構造物に接触する頻度が高まっているということは、牛にとって餌が食べにくい状態であることを示しています。また、それらの部位が接触する飼槽の構造物は、牛の接触する頻度と強さによってきれいに磨きあげられます。飼槽のネックレール、または飼槽壁の角がきれいに磨き上げられている時は、餌押し回数の不足、または飼槽構造が牛の体型と合わなくなっていることを示しています。

牛の餌を食べる姿勢から飼槽の状況を評価

飼槽壁が胸垂にぶつからない高さで、飼槽



(写真4) き甲部の毛の逆立ちとスレは飼槽のネックレールとの接触を示す



(写真5) 飼槽のネックレールが低く飼槽壁の上にあるため、首が下がり前にいけない

のネックレールが牛の体高の85%の高さで飼槽壁牛側より30cm前方に位置し、飼槽の床面が牛の立っている高さより7.5~15cm高く、餌が牛側に寄せられていれば、前肢を飼槽壁と平行にし、構造物に体をぶつけることなく餌を食べる姿勢を取ることができます。

1) 飼槽のネックレールが牛に対して飼槽壁前方に十分出ている/低い

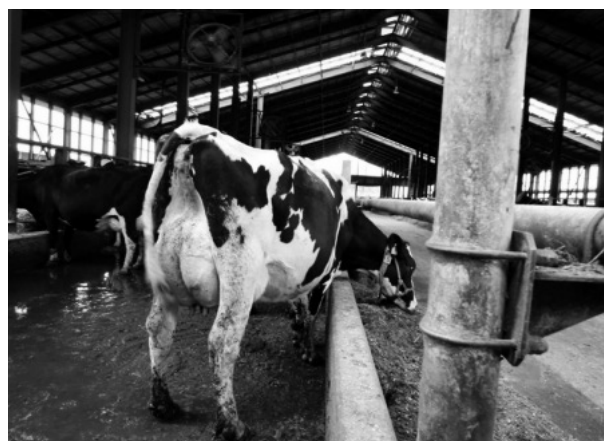
前肢が飼槽壁から離れた位置にあり、首を飼槽のネックレールに押し付けた状態で首を下に下げるのではなく伸ばした状態で餌を食べます(写真5)。また、首の可動範囲を確保するため飼槽と平行に立ち首を横前方に下げた状態で餌を食べます。

2) 餌が飼槽壁から離れている/餌押し回数不足

飼槽のネックレールの高さおよび位置が適正な場合は、胸垂を飼槽壁に押し付けて前肢をできるだけ前にして首を伸ばした状態で餌を食べます。

3) 餌が少なく飼槽壁近くに寄せすぎている

飼槽壁が高い場合には餌が食べにくくなります。壁に近いところの餌を食べるときには、首の可動範囲が広がるように、体を壁と平



(写真6) 飼槽壁に寄った餌を食べるときに牛は壁と平行になる

行にして首を飼槽壁に沿わせて飼槽床面に下げて餌を食べる姿勢をとり、顔を飼槽壁に付けるような状態で餌を食べます(写真6)。特に飼槽壁で牛の採食行動を制限する飼槽の作りの場合には、気を付けてください。飼槽壁直下に餌がたまっている場合は、餌を隔壁まで押し付けないようにすると餌が食べやすくなります。

おわりに

採食環境、特に飼槽の構造が牛群に合っているのか確認する場合は、餌を与えた直後、餌が少なくなっている時に、牛の横から餌を食べている姿勢を観察し、飼槽の構造物と餌の位置、前肢、胸垂、およびき甲部の位置関係、首の角度および首と頭の作る角度をチェックしてみましょう。何か気になることがあった場合には、グループの牛全体に目を向けて、気になることがみられる牛たちの特徴を考えてみましょう。もう少し様子を見るべきか、改善すべき点があるのか整理して、牛が飼槽に行き来しやすい環境と餌を食べやすい環境作りを心がけてください。

(筆者：酪農学園大学獣医学類ハードヘルス学ユニット教授)

おらが故郷の経営自慢

道北地域に根差した季節繁殖経営を目指して

全国酪農業協同組合連合会 指導企画部 吉村 薫

7月15・16日に開催された第44回全国酪農青年女性酪農発表大会・酪農経営発表の部で最優秀賞（農林水産大臣賞）を受賞した山下雅博さん（北海道天塩町）の経営を紹介します。

1. 就農に至るまで

大阪府出身の山下さんは平成3年に酪農学園大学を卒業後、乳業メーカーに就職し、地域の酪農家をサポートする仕事に従事してきました。会社員とは違った生活スタイルで、大自然の中で力強く生きる北海道酪農と接しているうちに「自分もこんな生き方をしてみたい」と思うようになったといいます。

奥さんとは同じ職場で出会って結婚し、2人目の子どもに恵まれたころ、思い描いた夢の実現に向け、思い切って11年間務めた会社を退職し、就農に向けた研修をスタートしました。北海道担い手育成センターの紹介で釧路・十勝管内の2牧場で1年間、その後道北の天塩町で研修を受けました。



農場を支えてくれている家族

天塩町は新規就農者の受け入れに積極的に支援制度も充実しており、同地区には先に就農した3人の先輩がいました。平成15年5月からリレー方式での就農を前提に、前オーナーのもとで約1年間研修し、就農後のイメージを膨らませることができたそうです。

2. 酪農経営のスタート

山下さんは「どうせやるなら、儲かる酪農を目指そう！」酪農はやり方次第で“必ず儲かる”という信念がありました。

平成16年の就農当初から夫婦2人の労働力で、現在の経営スタイルを確立させるために、以下の四つの目標を設定し、一つずつ徹底して実践してきました。

- ①サラリーマン時代より所得を得られる儲かる酪農を目指そう
- ②夫婦2人で継続可能な省力的な飼養体系を目指そう
- ③地域条件にあった飼養体系を目指そう
- ④資源を有効活用し良質な乳生産を目指そう

経営スタイルは奥さんと話し合った結果、労働時間の分散が可能な季節繁殖を取り入れた集約放牧を徹底しようという意見が一致しました。引き継いだ牛舎は昭和49年築のとても古いもので、牛床も150cmしかありません。早

経営概要

酪農従事	2名
飼料畑面積	放牧地(搾乳) 14.3ha
	放牧地(育成) 4.4ha
	兼用地 5.4ha
	採草地 53.0ha
	合計 77.1ha
	(うち借地) 9.9ha
飼養頭数	経産牛 60頭
	育成牛 22頭
	合計 82頭
出荷乳量 (平成26年度実績)	401t
平成26年乳検成績 経産牛1頭当たり乳量	7,666kg
平均分娩間隔	385日

速、スタンションからチェーンタイに変更し、カウトレーナーの設置、給水設備の改善、飼槽のレジコン補修で牛舎の安楽性を高めました。また、電牧と牛道を整備し、昼間だけだった放牧を昼夜放牧に移行し、放牧地も拡大しました。

(1) 繁殖管理

季節繁殖に取り組んでいるため、分娩は2月中旬から4月下旬に集中します。

経産牛は放牧前に子宮の回復状況を確認し、5月上旬の放牧開始と同時に種雄牛で種付けを行います。妊娠鑑定は種付け確認後35日でエコーにより行っています。暑熱ストレスがかかる前の5～7月に受胎させます。

育成牛は発情を同期化し5月上旬に和牛精液を人工授精し、そのあとは、秋まで種雄牛と一緒に放牧します。

牛は栄養価の高い放牧草を腹いっぱい食べ、発情兆候が明瞭で受胎率も良好です。この時期は放牧草の成長と泌乳ピークが一致し、放牧酪農のメリットが最大限に発揮される時期です。発情発見にはテイルペイントを使い、粘液のチェック、放牧地での乗駕行動を観察し記録しています。就農当初から季節



種雄牛の利用で繁殖成績も良好

繁殖に取り組んできましたが、5年位前から満足できるレベルになったといえます。

(2) 集約放牧

山下さんは放牧地の24haを全てペレニアルライグラスと白クローバの混播で造成しています。短草で栄養価の高い草を利用するために、搾乳牛用は11牧区とし、輪換放牧の間隔や兼用地利用のタイミングに気を付けています。また、スプリングフラッシュ時期は育成牛の後追い放牧や専用地の採草利用・掃除刈りで栄養価の低下を最小限に抑えています。牛舎周辺の草地はすべて放牧利用し、経産牛1頭当たりの放牧面積は33aです。

(3) 季節繁殖と乳生産

季節繁殖は分娩時期が集中し、泌乳ステージは同じように推移するため、配合飼料は乳量や個体ごとではなく、泌乳ステージや放牧草の状況に合わせて一律に給与しています。この方法は牛への負担が少なく、配合飼料や給餌作業に無駄もなくコントロールが容易です。

メニューもシンプルです。放牧時期はCP16の配合飼料とコーン主体のエネルギー系飼料の2種類を搾乳時に給与します。給与内容はMUNをモニタリングしながらタンパク過剰とならないように、この2種類の割合を調整します。

粗飼料は、放牧草が豊富にある時期は牛舎で給与する必要はありません。しかし、放牧草の再生が少ない夏場は牛舎内で良質なラッ

プサイレージをしっかり給与し、暑熱ストレスによる乳量の低下を最小限に抑えています。

(4) 育成牛の管理

山下さんは平成18年から子牛の早期放牧に取り組んでいます。2～3月に生まれた子牛を後継牛として残し(10～15頭程度)、4月以降に生まれた牛はホルスタインの雌も含め全頭売却します。哺乳は初乳を常温で発酵させたものを使い、35～45日間全乳哺育します。離乳後は群飼いし5月中旬～10月中旬まで専用の放牧地に放します。雨や暑さを避ける小さな小屋があるだけの完全放牧です。

育成前期だけ配合飼料を1日1kg給与します。整備されたペレニアルライグラスの放牧地であれば増体は良く、初産分娩月齢も24ヵ月以下で推移しており難産のトラブルもありません。育成管理の省力化が図られ、これも季節繁殖のメリットといえます。

(5) 疾病予防

分娩事故の防止に牛舎内に監視カメラを設置しています。分娩の兆候や様子を家のパソコン画面で監視しています。



監視カメラの画像とカメラ



嗜好性のいいラップをふんだんに ロールカッターで給餌作業を省力化

周産期疾病予防にはビタミンD₃やカルシウム剤を投与しています。また、蹄病予防には削蹄を放牧前と乾乳前の年2回実施しています。周産期病や蹄病は繁殖成績や乳生産に悪影響を及ぼし、牛を失う最大の要因となります。

平成26年の除籍内訳をみると、10頭のうち7頭が受胎しなかったか季節繁殖から大きく外れた牛、そして、乳房炎と起立不能・低能力がそれぞれ1頭ずつとなっています。

山下牧場では毎年、季節繁殖から外れた牛を12月にまとめて除籍する程度です。このように、牛を健康に飼い、放牧のメリットを最大限引出すよう心がけています。

(6) 作業分散と3群管理

山下牧場の季節繁殖は分娩・哺乳時期と牧草収穫期が重ならず、それぞれの作業負担を軽減させることができます。また、種付けは種牛に任せているので繁殖時期でも牧草収穫に専念できます。放牧時期の飼養管理は、①同じ泌乳ステージの搾乳牛群、②2～3月生まれの子牛群、③種付けする育成牛群の3群管理となり、飼養管理はかなり簡素化・省力化されます。搾乳作業に特化でき1月には搾乳を休止できるのも季節繁殖の魅力です。年間を通してみれば、サラリーマン時代の労働時間とあまり変わりません。

(7) 乳質管理

バルク乳の体細胞数は平均10万/ml程度で推移しています。就農当初はカウトレーナーを設置し、プレデッピングの実施や乳房炎の早期治療など乳質向上に取り組んできましたが思うような成果がでませんでした。就農時に引き継いだミルカーシステムは真空ポンプの能力低下が著しく、十分な排気量を確保できていませんでした。



酪農研修会の一コマ

改善策として、平成25年に真空ポンプを更新し、自動離脱ユニットも導入しました。結

果、乳質は安定し、また自動離脱により作業性が大きく改善されました。

(8) 自給飼料生産と堆肥処理

牧草収穫時期は晴天の日が多く、日本海から強い風が吹き、予乾の効いた良質な乾草やラップサイレージに仕上がります。収穫作業はすべて妻と2人で行うため、作業効率の良いコンビパックを導入し、草種ごとに適期収穫しています。土壌診断を実施し、施肥は単肥配合でバランスの調整とコストダウンを図っています。また、石灰資材の散布や定期的な草地更新、オーチャードの導入、早晩生の分散などで品質の向上を図っています。堆肥は堆肥舎である程度腐熟させ、秋に全量採草地へ還元しています。スラリーは春と秋で全圃場へ散布しています。

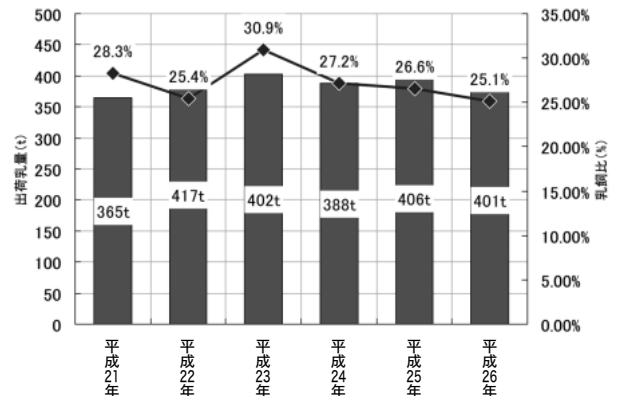
(9) 地域活動

平成19年に「天塩町放牧の会」を地域の仲間と立ち上げ、道内各地の放牧実践酪農家と情報交換し、不足する情報や知識を補ってきました。また、酪農青年研究連盟の事業へも参加し、酪農乳業界の情勢について幅広く知識を深めています。

3. 経営の成果

季節繁殖は1年1産が原則です。それを確実に維持するために、人工授精でなく種雄牛による繁殖を取り入れ、実践してきました。平成26年は平均分娩間隔385日、初産分娩月齢は23ヶ月となりました。繁殖成績を現状レ

出荷乳量と乳飼比の推移



ベルに維持することで、育成牛を多く抱えることなく、個体販売も順調に推移しています。

また、豊富な草資源を有効に活用し、放牧草と自給飼料の利用率を高めることで、乳飼比の上昇を極力抑えてきました。

平成21年と平成26年を比較すると、配合単価は56.6円から64.2円と113.4%上昇しています。その間、乳代単価は10円アップしました。一方、乳飼比は28.3%から25.1%に低下させることができました。

就農してから11年間、当初目標として掲げた、儲かる酪農経営と理想の経営スタイル確立に向け夫婦2人で努力してきました。ようやく、その成果が表われ、省力的で継続可能な、経済的にもゆとりある酪農経営に近づいてきたかと思えます。

4. 今後の取組み

山下さんは今のスタイルを継続・発展させ、牛の長命連産、計画的な機械更新、生産力の高い草地づくりを実践し、さらなる省力化と低コスト化を追求し、努力を重ねています。

お世話になった地域の方たちへの恩返しとして、同じような志をもつ若者を支援し、地域の酪農基盤を維持拡大させることができるよう取組みを続けたいと考えています。

(筆者：全国酪農協同組合連合会指導企画部指導組織課)

お知らせ

各種補填金・交付金単価の公表について

1. 肉用牛肥育経営安定特別対策事業(新マルキン事業)の補填金単価について〔平成27年4・5・6月分〕

平成27年4・5・6月に販売された交付対象牛に適用する肉用牛肥育経営安定特別対策事業実施要綱（平成25年4月1日付け24農畜機第5478号）第6の補填金単価（確定値）については、下記のとおりです。

なお、平成27年4・5月に販売された交付対象牛に適用する同要綱附則9の精算払の額については、下記の確定値と概算払の補填金単価の差額となります。

記

(表1) 全国

販売月	肉専用種 (地域算定県を除く)	交雑種	乳用種
平成27年4月確定値 (概算払)	— (—)	— (—)	28,800円 (24,800円)
5月確定値 (概算払)	— (—)	— (—)	24,700円 (20,700円)
6月確定値	—	10,600円	12,900円

(表2) 地域算定県（肉専用種）※

販売月	広島県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	鹿児島県
平成27年4月確定値 (概算払)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)
5月確定値 (概算払)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)	— (—)
6月確定値	—	—	—	—	—	—	—

※ 各県の算定結果です。

注1：牛肉・稲わらからの暫定規制値等を超えるセシウム検出に関する緊急対応策のうち肥育経営の支援対策（特例措置）として、肉用牛肥育経営安定特別対策事業の平成23年度第2四半期以降の補填金について、月毎に支払う方式としています。

注2：平成26年度より、平成26年4月に販売された交付対象牛から、四半期の最終月以外に販売された交付対象牛について、肥育牛補填金の概算払を行うこととしています。精算払については、四半期の最終月の補填金交付とあわせて行います。

注3：概算払は、配合飼料価格安定制度の当該四半期の補填金がないと仮定して計算した額より4,000円を控除した額としています。ただし、1,000円未満の場合は概算払を行いません。なお、配合飼料価格安定制度の平成26年度第1四半期の補填状況については、下記のホームページをご参照ください。

一般社団法人全国配合飼料供給安定基金 (http://www.esakikin.or.jp/oshirase_20140710.pdf)

一般社団法人全国畜産配合飼料価格安定基金 (http://www.tikusankikin.com/kouhujoukyou_26.html)

一般社団法人全日本配合飼料価格畜産安定基金 (http://www.zennikki.or.jp/buz/buz_01_01.html)

注4：補填金交付額に見合う財源が不足する場合等、上記補填金単価を減額することがあります。

注5：生産コストには物財費及び労働費等に加え、平成25年7月分からと畜経費を算入しています。

注6：平成26年4月分から、消費税抜きで算定しています。

2. 肉用子牛の平均売買価格及び生産者補給金交付単価〔平成27年度第1四半期〕

農林水産省は、平成27年7月21日官報で、肉用子牛生産安定等特別措置法（昭和63年法律第98号）に基づく肉用子牛生産者補給金制度の平成27年度第1四半期（平成27年4月から6月まで）の平均売買価格及び補給金単価を表3の通り公表しました。

（表3）肉用子牛の平均売買価格及び補給金単価

単位：円／頭

		黒毛和種	褐毛和種	その他の肉専用種	乳用種	交雑種
保証基準価格		332,000	303,000	217,000	130,000	199,000
合理化目標価格		277,000	255,000	147,000	88,000	144,000
27年度 第1四半期	平均売買価格	645,400	539,200	338,900	195,600	373,900
	補給金単価	—	—	—	—	—

3. 肉用牛繁殖経営支援事業に係る四半期別品種区分別支援交付金単価〔平成27年度第1四半期〕

（独）農畜産業振興機構は、平成27年度第1四半期における販売又は自家保留された肉用子牛に係る肉用牛繁殖経営支援事業実施要綱第3の4の(1)に規定する支援交付金の単価を表4の通り公表しました。

（表4）肉用子牛の平均売買価格及び支援交付金単価

単位：円／頭

区 分	黒毛和種	褐毛和種	その他の肉専用種
①保証基準価格	332,000	303,000	217,000
②27年度第1四半期平均売買価格	645,400	539,200	338,900
③発動基準	420,000	380,000	280,000
④支援交付金単価 (③-② (②<①の場合は①))×3/4	—	—	—

注：100円未満切り捨て

4. 養豚経営安定対策事業の養豚補填金単価〔平成27年度第1四半期〕

（独）農畜産業振興機構は、平成27年度第1四半期に販売された交付対象の事業対象肉豚に適用する養豚経営安定対策事業実施要綱第4の2の(7)のアの(ア)の養豚補填金単価を表5の通り公表しました。

（表5）養豚補填金単価の算定

単位：円／頭

平均粗収益 (A)	39,992
平均生産コスト (B)	35,196
差額 (C)=(A)-(B)	4,796
補填金単価 (C)×0.8 (注)	(A)>(B) 補填なし

注：100円未満の場合、補填金単価を設定しない。10円未満切り捨て。

あいであ & アイデア

牛の角加工体験「倭角（わづみ）」 ～除角後の角を観光資源に～

(一社) 壱岐市観光連盟 山内 緑

なぜ牛の角を加工しようとしたのか

壱岐市石田町の「工房如月（きさらぎ）」代表、豊島美穂子さんは、以前から壱岐のもので何か作れないか考えていました。みんなが振り向かないモノを使って振り向かせる、そんな体験を探していた時、壱岐の特産である壱岐牛の角に出会いました。牛は昔から大事にされてきた大切な存在ですが、除角の角は廃棄処分されていると聞き、何かに活かせないかと考え始めました。

そのころ、「がんばらんば長崎地域づくり」という支援事業で、体験の先進地を調べている際に「宮古島」で牛の角の体験を行っていることを知り、実際に体験をしている現場で作り方を学びました。日本の古来の趣きを感じさせる牛の角加工品はとても魅力的で、現代のモノとして世に出せる手応えを感じました。

牛の角を加工するにあたってのポイント

角を加工する場合には、いくつかの工程を経なければなりませんので、あらかじめ下準備をしておきます。牛の角は固いイメージがありますが、実はサキイカのように割れてヒビが入りやすいので、加工には注意が必要です。熱いときは粘りがありますが、冷めると硬くなります。大切なのは加工の順番をしっかりと守ることです。

大まかな形になった倭角の牛から、どんなアイテムを作りたいか（耳かき、かんざし、ア



上：加工前の角、下：加工後のペンダント



「工房如月」全景



様々な角の加工品

クセサリ等)、体験者の方に選んでもらいます。

アイテムが決まったら、紙やすりで粗削り→中削り→仕上げ、と整えていきます。全体の作業時間は2時間ほどです。

参加者等の評判

牛の角の模様は、指紋と同様に同じ模様は一つとしてありません。磨き上げると高級感のあるツヤや光沢がでて、世界に一つだけのオリジナリティあふれる作品ができることが魅力です。かんざしや、耳かきなどを現代風にアレンジしたものが出来上がるので、参加者の評判はとても良いです。

これからの広がり課題

壱岐の島へ観光に来られた方が、実際に手に取って注文されることもあります。また購入された方の口コミでこの壱岐の牛の角加工体験「倭角（わづみ）」の存在が広がってきました。牛の角を提供していただく畜産家の方も増えており、耳かきやかんざし、アクセサリ以外に加工するアイテムも増えています。肉用牛農家の方からも、「今までは切った角は処分していたが、こうして物産などに加工利用されてよかった」と好評です。

一方で、牛の角の提供農家はまだまだ少なく、関係者の方からも「牛の角は手に入りにくい。材料となる牛の角は少ないので、個人の方や、関係者に協力していただき回収している」状況で、今後の課題となっています。

豊島さんは、協力いただける畜産農家のためにも、今後畜産農家のマークになるようなアイテムがあればおもしろいと、今後の展開も考えています。

(筆者：壱岐市観光連盟 地域振興部 山内緑)

“あいであ”を募集しています

あいであ&アイデアのコーナーでは皆さんからのご寄稿・情報提供をお待ちしています。
(お問い合わせ先：経営支援部(情報)：03-6206-0846)