

平成29年9月15日

No.334

# 畜産会 経営情報

## 主な記事

- ① セミナー経営技術  
マイナスからの挑戦 ～検定農家を訪問して～  
(公社)北海道酪農検定検査協会
- ② セミナー経営技術  
農場内のコミュニケーションを高めチーム力を向上させるためには  
堀北哲也
- ③ 畜産学習室  
第46回全国酪農青年女性酪農発表大会開催される  
—酪農経営発表の部・最優秀賞は田中進さん(福島県)が受賞—
- ④ お知らせ  
肉用牛肥育経営安定特別対策事業(牛マルキン)の補填金単価(概算払)について
- ⑤ あいであ&アイデア  
レジンコンクリートを利用した乳牛の飼槽改善  
飯田将行

## 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](mailto:jlia@jlia.jp)

## セミナー 経営技術

# マイナスからの挑戦

～ 検定農家を訪問して～

(公社)北海道酪農検定検査協会

## 経営の概況



今回、宗谷管内の乳牛検定組合の事務局担当課長より、地域でも非常に乳質改善に熱心に取り組む検定農家として紹介されたA牧場を訪問しました。

畜主のAさんは、九州出身で、当初牧場従業員として、その後ヘルパーとして従事し、現在の奥さんと知り合い4年前に婿入りした際に、義父から経営を委譲され、就農しました。

Aさんは、元はサラリーマンからの転身で、知識が全くないところから就農したため、勉強会、研修会にとにかく積極的に参加し自ら学んできたそうです。

## A牧場の概要

- 経産牛58頭(うち搾乳牛50頭)
- 牧草地65ha(うち牧草地6ha)
- つなぎ牛舎、パイプラインユニット5台
- 乳検成績(H29.3月)M:8600kg、  
F:3.77%、P:3.21%、SNF:8.69%  
死産率:(H28.4～9月)5.7%  
(H28.10～H29.3月)0.0%
- 従事者:本人(1人)

学んできたやり方は、先代がやってきたことと真逆の部分も多かったため、当初は、先代と衝突することもあったそうですが、自ら学んできたことを着実に実行してきたことで、以前の悪かった経営状態も、過去からのマイナス部分を埋めて、やっとプラマイゼロにす

ることができたとのことです。

これからは、さらなる経営向上を目指し、着実に営農に取り組んでいきたいと意気込みを話していました。

### 牛の健康を第一に 考えた飼養管理



労働力は、現在、子どもが小さいこともあり、Aさん1人で対応しており、草地面積は、65ha、うち6haが放牧地となっています。採草地の7割は、コントラで調整し、泌乳牛用としてグラスサイレージを作っています。残りの3割は、ラップなしで全て乾草とし、乾乳牛に与えています。乾草を自家用として自ら作成している理由は、キザミばかりだとよくなく、第四胃変位になったためとのことで、乾草は足りない場合、町内や他の地域からも購入しているそうです。配合は、乳配、ビートパルプ、コーンで12kg/頭をミキシングして、一群管理として与えていますが、状況を見ながらトップドレスを与えることもあるそうです。

また、搾乳牛を5月～10月の期間は、8時半から15時半まで放牧に出すようにしています。このことにより、ストレス発散にもなるし、運動することで足腰を丈夫に保つことができ、繁殖での事故も少ないと感じており、とても健康的に飼養できるのでとても良いとのことです。ただし、牛の出し入れという作業が伴うため、出すときは良いのですが、入れるときは1人ではなかなか大変とのことです。本来は、手伝いが必要なところですが、出すのに20分、入れるのには40分をかけて対応しています。

また、牛が以前、1頭谷に落ちたのを契機に柵を作りましたが、脱柵は考えておらず、逃げないようにする対応は、電牧のみに行っているそうです。

搾乳牛は、50頭で、朝の作業は、朝3時に起きて、3時半から、8時頃まで、搾乳はミルカー5台を使って自動離脱はなしで、1時間40分程度となっています。1人で5台のユニットを扱うとなると、過搾乳になる場



監視カメラからスマホに分娩状況を飛ばします



敷き料がたっぷり敷かれ牛体もきれいです

合がほとんどですが、逆に意識的に注意を払い常に動くことで過搾乳が起きないようにしているそうです。また、午後は、2時40分頃から、7時20分頃まで牛舎に入り、牛舎清掃においても、バークリーナーだけに頼らず、目視しながら牛をきれいにするのを心がけているそうです。

また、カウトレーナーは、牛にはかわいそうですが、牛床を汚さないようギリギリにセットしており、全頭、断尾をして牛体も汚れないようにしています。断尾は、夏期に自ら輪ゴムで実施し、獣医師に頼むこともあります。実施時期は、本当ならば冬期の方がよいと感じています。

最近びっくりしたことは、言われるがまま、ウォーターカップをきれいに洗浄したら、バルクの出荷乳量がすぐに100kg伸びたこと。こんな経験もあり、素直に支援者からの指導を受け、言われるとおりに対応することを大切にしており、今後ともさらなる技術取得に励んでいきたいとのことでした。



よく食べ寝ている牛が多いです

## 省力化への取り組み



労働力が足りないため、育成牛は全て、生後1ヵ月から分娩前までの夏、冬全期間において、町外の育成牧場に預託しています。このため、搾乳作業に集中し特化できているので、周りが思うほど、1人だから大変とは思っておらず、作業的には楽な方だと思っているそうです。

昨年度には、監視カメラを設置し、分娩状況がすぐわかるようスマートフォンに画像を送信できるようにしたそうです。カメラの導入によって、それまで夜間の巡回などを定期的に行っていましたが、その手間が省かれ大変良かったとのことでした。なお、導入以降、死産事故はないとのことでした。

牛の健康を第一に、1人でも、実直に牛飼いを営む若き酪農家が、ここにいました。これからも、頑張れ!!



乾乳牛の環境も乾燥しています

セミナー

## 経営技術

## 農場内のコミュニケーションを高めチーム力を向上させるためには

日本大学 堀北 哲也

## はじめに



お金と場所と経営者のやる気さえあれば、農場の規模を大きくするのは簡単です。しかしそのとき頭を悩ます問題が、従業員と堆肥の問題です（堆肥と一緒にするなど従業員の方に叱られるかもしれませんが…）。本稿は、経営者あるいは場長が読まれることを念頭に置いて、書き進めます。

ちなみに、私は教授職に就いているとはいえ、雇用形態の上でも実質も従業員です。管理職とはいえ、大学という巨大組織の中の一員に過ぎず、教育、研究、社会貢献といった大学の使命の三本柱をこなしながら、事務仕事も処理している毎日です。私がマネジメントできるのは、研究室の教員と学生のみです。農場でいえば、場長クラスの役どころでしょうか。

愚痴になり、話がそれてしまいました。しかし、それた話で言いたいことは、私自身は現職に就く前の29年間、ちばNOSAI連（千葉県農業共済組合連合会）の家畜診療所で従業員として勤務していたこともあって、心情的には従業員だという点です。

タイトルを「農場内のコミュニケーション

を高め、チーム力を向上させるためには」としました。ここで強調したいのは、

- ・コミュニケーションとは、「分かり合えないことを分かること」
- ・チームは、「メンバー」で決まること

という2点です。これらのことについてお話ししましょう。

## 分かり合えないことを分かる



コミュニケーションという語の意味は広く、もちろん、おはようございますと元気よくあいさつすることもコミュニケーションではありますが、本稿でいうコミュニケーションは、「分かり合えないことを分かる」ということです。すなわち「分かり合えなくてもいい」「分かり合えていないことを分かる」「意見が違うということが分かる」ことが重要なのです。

私の好きな言葉に、「私はあなたの意見には絶対反対だ。でもあなたがその意見を表明する権利は命に代えても守る」というものがあります。経営者と従業員が異なる意見を持っているのは当然のことで、それぞれの立

場があり、それぞれの意見があります。意見のすり合わせはもちろん重要ですが、その異なる意見をお互いに表明する場、聴く場があるかどうか極めて重要になります。そのような場を設定するのが経営者や管理職の重要な仕事の1つです。

この場合の「場」とは空間的な場所だけを言っているのではなく、発言しやすい雰囲気も含んだ「場」のことです。このような場を作ることが経営者や管理職の責務であり、すなわち従業員が仕事に関して、自分の意見や気持ちを自由に表明する場が、職場には必要なのです。

### チームはメンバーで決まる



チームにはリーダーとメンバーの2種類の人がいます（もちろんリーダーもメンバーの一員ですが、ここではリーダー以外のチームの構成員をメンバーと呼ぶことにします）。

リーダーは、農場でいえば経営者や農場長、野球でいえば監督、オーケストラでいえば指揮者です。メンバーは、農場でいえば従業員、野球でいえば選手、オーケストラでいえば演奏者です。そしてチームのよしあしはメンバーで決まります。もちろんリーダーの果たす役割は大きく、その役割はメンバーの能力を最大限に発揮してもらうことにあります。

リーダーにもいろいろなスタイルがあって、大きく分けると2つのリーダー像があります。1つはぐいぐいチームを引っ張り強力なリーダーシップを発揮するリーダー、もう1つはチームのメンバーが自分たちの課題に

取り組むように促すタイプのリーダーです。

どんな職場にもリーダーとメンバーが必ずいます。そしてリーダーとメンバーの関係がうまくいっているチームが良いチームです。このことは間違いありません。しかし難しいのは、では、リーダーとメンバーのうまくいっている関係をどう作り上げるかという点です。このことをリーダーの2つのタイプ別に考えていきましょう。

#### 1) 強力なリーダー

ある音楽の巨匠の言葉に「良いオーケストラと悪いオーケストラがあるのではない。良い指揮者と悪い指揮者があるだけだ」というのがあります。この言葉が象徴するように、強力なリーダーシップによって、チームのよしあしが決まるという考え方があります。このタイプのリーダーの大事なポイントは、振り返ったときに「ついてくる人がいること」です。

「ワンマン経営者」という語は良い意味にも悪い意味にも使われますが、その分かれ目は、ワンマン経営者についていく従業員がいるかないかという点です。そして従業員はどういう場合についていき、どういう場合にやめていくのでしょうか。

私自身が、就職して1、2年経ったころに思ったことですが、サラリーマンの3つの楽しみは給料、休暇、上司の悪口だと思っていました。3つ目は冗談としても、言い換えるなら、サラリーマンすなわち従業員の3つの楽しみは、給料、休暇、やりがいです。この楽しみが欠落した時、従業員はやめるのです。



(写真1)農場でのミーティングの様子。話しやすい雰囲気作りが重要

世の中には2種類の人種が存在します。それは経営者と従業員です。この両者は仕事に対する価値観が全く違います。仕事に対するやりがいも全く違います。経営者は、極端に言えば365日24時間働くことができます。経営者は仕事が好きで、仕事が人生。休日も夜も仕事をしていて苦になりません（もちろん極端に言えばですが）。しかし従業員には働く理由が必要です。しかしその理由が「お客さまのために」だったり、「豚がすくすく育つために」だけでは、従業員は燃え尽きてしまいます。

勤務獣医師や看護師や宅配便の運転手が燃え尽きる時は、農家のために患者のためにお客さまのためにという美辞麗句のもと、一所懸命働いているのに、自分にはそれ相応の

見返りが無いときです。農場の従業員でいえば、豚のために、牛のために働いているのに、何ら自分のためにならなならず、給料、休暇、やりがいの燃料が枯れた時、従業員は燃え尽きてしまいます。

ここで確認しておきたいことは、強力なリーダーが悪いと言っているのではなく、うしろを振り返った時に、チームのメンバーがついてきているリーダーであってほしいということです。そのためにはリーダーに、メンバーの思いをくみ取る場と時間、そして何より気持ちが必要です。

## 2) 促すリーダー

リーダーの2つ目のタイプは、メンバーが能動的、主体的に仕事に取り組むように促すタイプのリーダーです。近年、ファシリテ-

トやファシリテーターという言葉が一般化してきましたが、ファシリテートは促す、ファシリテーターは促す人と言う意味です。ファシリテーターは人が自発的、主体的に動き出すようにお膳立てする人であり、すなわちここでいう促すリーダーとはファシリテーターのことになります。促すこともリーダーシップの1つであり、リードするだけがリーダーではありません。

メンバーの主体性を引き出す1つの方法は、「問いかける」ことです。「なぜうまくいかないのだろうか」「なぜうまくいったのだろうか」「何が原因だろうか」「どうすればいいのだろうか」など、その時その場にあった良い問いかけは、人の思考を促し自発性を引き出します。

この「問いかけ」と表裏一体を成すのが「傾聴」です。耳を傾けて聴くという意味で、「聞く」という漢字ではなく、「聴く」という漢字を使っているのがポイントです。心で聴くのです。問いかけるばかりで、その発言をしっかり聴き取らなければ、話している人は嫌になります。

リーダーは問いかけ、そして傾聴するために、メンバーの思いをくみ取る場と時間を作り、そして何よりその気持ちを持つことが必要です。

この最後の一文は、先の強力なリーダーの章の最後の一文と同じです。結局話はここに帰結するのです。

## 場をつくり、 分かり合えないことを分かる



どうやってメンバーの気持ちを把握するための場を作ればいいのでしょうか。

例えば、毎朝5分、毎夕5分のミーティングでもいいです。その日にする仕事とその日にした仕事を簡単にリーダーとメンバーで報告し合います。もちろんリーダーの訓示の時間ではありません。たった10分のこの場が毎日あるだけで、チームの一体感は増します。

あるいは1、2時間全員が集まれる時間を取れるなら、仕事上の問題点を出し合って整理をしましょう。その過程で、いろいろな気持ちや不満が出てきます。それらの問題点に優先順位をつけて、改善に取り組みます。この会議の全編を貫くのは「問いかけ」と「傾聴」の精神です。

このように話し合う「場」が必要です。この「場」は場所という空間だけではなく、話しやすい時間的、雰囲気的な条件も備えていなければなりません(写真1)。こうして「場」を整え、定期的にその時間を設定することが、チームのリーダーの責務です。そうしなければそのチームは崩壊し、ただのグループになってしまいます。

そしてもう1つ重要な点は、この「場」の司会進行をリーダーがしてはならないということです。言いたいことを言い、分かり合えないことをすり合わせるのが「場」での作業であって、その進行をリーダー(経営者や場長)が行っているのは、言いたいことも言えなくなるのが人です。場の進行は第3者か、そ



(写真2)農場でのミーティングの様子。進行役は経営者や場長ではない。この場合は獣医師ら

れが無理ならメンバーの中から選びましょう  
(写真2)。

もちろん給料は青天井で上げられません。休暇も大企業のように5連休10連休とあげられません。やりがいも経営者が感じているやりがいと、従業員のそれとは異なります。じゃあどうすればいいのでしょうか。経営者が働く人の気持ちになるしかありません。あるいは働いている人に、経営者の気持ちを分かってもらうしかありません。チームのリーダーとメンバーがお互いの気持ちを理解しあうしかないのです。

ここで話はふりだしに戻ります。コミュニケーションのポイントは「分かり合えないことを分かること」です。

人はなんのために働くのでしょうか。その理

由は経営者と従業員では異なります。しかしこの働く理由に、両者の一致点を1つでも見出すことができれば、あるいは一致点が見出せなくても、違うのだということが分かり合えれば、その職場は機能します。もちろん、言うは易く行うは難しです。しかし、リーダーとメンバーが一丸となってそのハードルを乗り越え、良い職場を作り上げていってほしいと願っています。

(筆者：日本大学生物資源科学部獣医学科教授)

#### 参考図書

- ・「ニッポンには対話がない」北川達夫・平田オリザ著、三省堂
- ・「わかりあえないことから」平田オリザ著、講談社現代新書
- ・「リーダーシップ入門」金井壽宏著、日経文庫

**畜産学習室****第46回全国酪農青年女性酪農発表大会開催される**

—酪農経営発表の部・最優秀賞は田中進さん（福島県）が受賞—

全国酪農青年女性会議（半澤善幸委員長）と全酪連（砂金甚太郎会長）主催の第46回全国酪農青年女性酪農発表大会が7月13～14日、北海道札幌市の札幌ビューホテル大通公園で開催され、全国から500人に及ぶ酪友や酪農関係者が参集しました。受賞事例から優れた飼養管理・経営管理技術を学びます。（編集部）

この大会は、酪農経営発表と酪農意見・体験発表の2部門に分かれ、北海道・東北・関東甲信越・中部・西日本・九州の6ブロックの酪農青年女性会議から選抜された各6事例について発表・審査が行われます。

審査の結果、酪農経営発表の部（農林水産祭参加行事）では、福島県西郷村の田中進さん、意見・体験発表の部では北海道紋

別市の田村純子さんに、それぞれ最優秀賞が授与されました。

以下、酪農経営発表の部の事例について審査委員（伊藤房雄審査委員長・東北大学大学院農学研究科教授）が取りまとめた審査講評の概要を紹介します。

**中部代表・渡辺賢司さん  
「若者目線で経営改善」**

渡辺牧場が立地する愛知県田原市は、温暖な気候から生鮮野菜類の大産地であるとともに畜産団地も造成されており、農業産出額が全国1位の日本を代表する農業地域である。渡辺牧場は、賢司さんと両親、それに常時雇用の外国人研修生3人を労働力とし、経産牛110頭を飼養する経営。

賢司さんは、平成14年に帯広畜産大学を卒業後、飼料会社に就職。平成22年に実家に戻り就農した。当時は、両親が露地野菜部門に注力しすぎて牛の管理がおろそかになり、乳房



審査講評をする伊藤審査委員長



渡辺賢司さん

炎の多発と死亡する子牛が多く、牧場はさまざまな問題を抱えていた。そこで賢司さんは、はじめに子牛の管理に力を注ぐことで、下痢や肺炎の早期発見と治療につなげ、現在では下痢によって診療を受ける子牛は1頭もいなくなった。乳質改善にも積極的で、外国人実習生の教育を徹底し、作業の平準化を進め、3回搾乳により高い生産性を維持し利益確保に努めている。併せて、地域の若手酪農家との“ガチトーク”を通じて飼料の改善にも取り組み、個体乳量の増加を実現している。これらはいずれも牛の観察とデータ分析によるPDCAサイクルを実行している成果で、渡辺牧場では近年クラウド型牛群管理システムを導入し、PCやスマートフォンでの個体管理を実施、それが分娩間隔407日と高い繁殖成績をもたらしている。

地域特性から100%購入飼料依存型酪農で展開せざるを得ない渡辺牧場では、やはり飼料費の高騰は大きな経営のリスクとなる。今後は、この点を十分に考慮しながら、搾乳ロボットの導入と規模拡大に取り組んでいかれること

を期待する。

### 北海道代表・関口真也さん 「酪農、誰もができる楽農へ」

オホーツク海に面した漁業と酪農のまち枝幸町に立地する関口牧場は、真也さん夫婦と両親、それに常時雇用の従業員1人を労働力とし、採草地78ha、放牧地12haを利用して、経産牛70頭、育成牛34頭を飼養する草地型酪農を展開している。

真也さんは、発表テーマにあるように「誰でも作業ができる酪農」を常に考え、従業員、ヘルパーが覚えやすいように一つ一つの作業を簡単にすることを目指している。また、長命連産を重視し、飼養管理に常に注意を払い、採食量を最大にすることを心がけ、粗飼料を飽食させている。疾病の早期発見、早期治療も心がけ、健康な牛づくりを実行。それは、後継牛をすべて自家育成していることや、肢蹄への負担を軽減するためウレタン製の牛床マットの導入に現れているほか、単収と栄養価の向上を図るため牧草の3種混播に取り組み粗飼



関口真也さん

料自給率100%を達成していることにも現れている。このような多岐にわたる適切な実践は、まさしく優れた経営者の証左といえるであろう。

今後は、労働力不足に対応するため畜産クラスター事業を活用したユニットキャリアの導入、また自動給餌機の導入を予定しているとのこと。それにより作業の省力化、効率化が図られることは容易に想像できることであるが、それに併せて栄養量を加味した飼養管理の改善に取り組み、さらなる乳量アップの実現を期待する。

**東北代表・田中進さん**  
「開拓精神を受け継ぎ、  
酪農共同体として次世代へ継承」



田中さんが役員を務めている(有)雪割牧場は、経産牛250頭、未經産牛140頭、牧草地24ha、飼料畑18haの自給飼料型酪農の法人経営。

雪割牧場が立地する福島県西郷村報徳地区は、戦後開拓で有名な地域である。雪割牧場は平成12年に5戸の酪農家が共同で設立した



田中 進さん

農業生産法人だが、そこに至るまでにはメンバー全員で徹底的な議論を重ね、約8年の歳月を費やしている。また、雪割牧場の現在の役員は皆、入植2代目、3代目の世代であり、先人が苦勞して土地を切り開き、農場を築き上げてきた姿をしっかりと目に焼き付けている。そしてその精神が、雪割牧場の経営理念として大きな柱となっている。

雪割牧場の特徴としては、地域の離農跡地を積極的に借り入れて低コストの自給飼料生産を実現しているほか、コントラクター作業を受託して地域の持続的な酪農経営発展に貢献している点、良質な堆肥生産を起点に耕畜連携を構築している点、エコフィードを積極的に利用している点、規模拡大とともに「見える化」による牛群管理に積極的に取り組み、役員と従業員の全員で牛の観察ができるようにしている点、等々があるが、なによりも地域農業の発展と事業継承を意識した強い経営体づくりが最大のポイントである。

今後は、将来の経営継承に向けた従業員教育が喫緊の課題と思われる。

**関東甲信越代表・関岳彦さん**  
「地域に根ざす酪農経営を目指して  
～父からのバトンをうまく受けて～」



千葉県との県境に位置する茨城県境町で都市近郊酪農を営む関牧場は、岳彦さんと両親の3人の労働力で、河川敷の採草地約7ha、飼料畑約5haを利用して、経産牛40頭、育成牛10頭を飼養。

関牧場は、粗飼料自給率が82%という自給飼料型酪農を実現しているが、その最大の特



関 岳彦さん

徴は、岳彦さんの父が築き上げ、岳彦さんも忠実に踏襲している、すなわち牛舎のみならずすべてにおいて清掃と整理整頓を徹底している点にある。現地審査に行った審査員も、飼料会社から茨城県初の良質生乳生産牧場として表彰されたことも納得のいく牧場と感心していた。

中学生の頃から酪農に真摯に取り組む父の背を見て、将来は就農しようと決めた岳彦さんは、その後東京農業大学を卒業し、那須千本松牧場で2年間の研修を経て実家に戻った。それから約8年、パソコンが得意な岳彦さんはまだ父を越える経営者になっていないが、飼養管理システムを導入し、発情発見や疾病治療、簡易乳量予測等の個体管理にそれを活用して、少しずつ自分の色を出し始めている。

今後は、育成牛舎の改築と全頭自家育成、安定した後継牛の確保、自給飼料の品質向上等、具体的な近未来の目標を掲げており、ぜひその早期実現を期待する。

## 西日本代表・松永毅さん 「受け継いで、その先へ」



温暖な気候の瀬戸内海に面した山口県防府市西浦に立地する松永牧場は、毅さんと両親の3人の労働力で、経産牛45頭、未經産牛8頭、育成牛10頭を飼養。飼料作付面積は約8haで、イタリアン、ミレットを作付けしてサイレージを生産しているほか、地域の耕種農家との連携で生産されたWCSを活用して資源循環型酪農を実現している。

松永牧場では、ドロマイト石灰の散布による暑熱対策や、雌雄選別精液の活用、受精卵移植による和牛やF<sub>1</sub>の生産にも積極的に取り組んでいるが、最大の特徴は(有)大分県酪農振興公社から調整済みTMRを購入している点にある。TMRの活用により、搾乳牛1頭当たり乳量の増加や乳飼比の改善が図られたほか、飼料調整時間の短縮も実現できた。このほか、関係機関との年2回の経営検討会は、第三者からの視点で松永牧場の課題を抽出する貴重な機会となっており、今後も関係機関の指導、



松永 毅さん

助言を飼養管理環境の改善に活かしたいと考えている。

今後の目標として安定的な酪農経営の実現を掲げているが、両親が60歳代後半となってきたことから、労働力の確保や省力化技術の導入を検討する必要があると思われる。

**九州代表・長友佳奈美さん**  
**「未来につなげたい酪農経営を目指して**  
**～“酪農家だから”を言い訳にしない～**



長友牧場が立地する宮崎県都城市は、全国有数の畜産を主体とした食料供給基地で、酪農も県内の生乳出荷量の約半分を占める酪農生産地帯。長友牧場は、佳奈美さん夫婦と夫の母の3人の労働力で経産牛53頭、育成牛10頭を飼養。飼料作は、約15haにイタリアンとトウモロコシを作付けし、イタリアンは植え付けから収穫まで自家で、トウモロコシは植え付けと収穫を地域のコントラクター組織に委託し、省力化の実現と良質サイレージを確保している。

長友牧場の最大の特徴は、マックスフィー



長友佳奈美さん

ダーとキャリロボの導入により、作業労働時間を大幅に縮減して「ゆとり」を実現している点にある。それにより長友牧場では、牛の観察と管理を充実させるとともに、データに基づく個体管理を徹底して生産性を向上させている。また「ゆとり」の実現は、さまざまな地域活動への積極的な参加を可能にし、毎年の家族旅行の実現にも貢献している。さらに御影石の飼槽に交換したことも作業効率の改善に寄与

している。このように仕事と生活の両面に「ゆとり」をもたらしている長友牧場の取り組みは、まさに家族酪農経営の模範といえる優良事例である。

長友牧場では、今後の課題として悪化している繁殖成績の改善を掲げているが、すでに関係機関と連携して早期の妊娠鑑定や和牛受精卵移植に取り組んでおり、そう遠くない将来にきっと成果が出てくるものと確信している。



**(独)農畜産業振興機構からのお知らせ**

**肉用牛肥育経営安定特別対策事業(牛マルキン)の補填金単価(概算払)について**

**[平成29年7月分]**

平成29年7月に販売された交付対象の契約肥育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第6の9および附則10の概算払の補填金単価について、表1および表2の通り公表しました。

また、平成29年7月に販売された生産者積立金の納付が免除された交付対象の契約肥育牛に適用する補填金単価については、表3の通り公表しました。

なお、補填金単価の確定値については、11月上旬に公表する予定です。

**(表1) 補填金単価の算定 (全国)**

単位：円/頭

区 分	肉専用種(地域算定県を除く)	交 雑 種	乳 用 種
粗収益 (A)	1,238,010	673,808	439,505
生産コスト (B)	1,142,721	754,693	489,649
差 額 (C) = (A) - (B)	95,289	△ 80,885	△ 50,144
暫定補填金単価 (D) = (C) × 0.8	—	64,700	40,100
補填金単価(概算払) (D) - 4,000	—	60,700	36,100

注：平成26年4月分から、消費税抜きで算定しています。  
100円未満切り捨て

**(表2) 補填金単価の算定 (地域算定県・肉専用種) ※**

単位：円/頭

岩手県(日本短角種)	広 島 県	福 岡 県	佐 賀 県	長 崎 県
—	—	—	—	—
熊 本 県	大 分 県	宮 崎 県	鹿 児 島 県	沖 縄 県
2,300	8,300	—	—	—

注：各県の算定結果です。

**(表3) 補填金単価 (概算払) (生産者積立金の納付が免除された交付対象の契約肥育牛)**

単位：円/頭

肉専用種(地域算定県を除く)	交 雑 種	乳 用 種
—	45,500	27,000

注：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。

**あいであ & アイデア**

## レジンコンクリートを利用した乳牛の飼槽改善

西多摩農業改良普及センター 飯田 将行

### 背景・ねらい

乳牛は1日のうち、約3分の1の時間を採食に当てます。すなわち、それだけの間、乳牛の口と飼槽が接しているといえます。飼槽がコンクリート仕様の場合、舌の強い圧力によって少しずつ削り取られ、凹みや亀裂が生じます。ここに飼料が入り込み、腐敗することで飼槽が病原微生物の温床になってしまうことがあります。特につなぎ飼い式牛舎では、この傾向が強くなります。

乳牛は腐敗した飼料の臭いを嫌うため、採食量の減少や乳量の減少につながることがあります。さらに汚染された飼料を摂取することで、肝臓に負担がかかり、乳牛が体調を崩してしまうこともあります。このような飼槽は、掃除に多くの労力が費やされ、管理者の負担も大きくなります。飼槽をいかに良い状態に保つかが、飼養管理上とても重要です。

東京都では、農業改良普及センターが酪農家に対して、飼養管理向上を目的とした飼槽の改善をはたらきかけています。酪農家が自ら取り組める改善方法の筆頭として、「レジンコンクリート」の活用が挙げられます。そこで本編では、「レジンコンクリートを利用した乳牛の飼槽補修」について紹介します。

### 作り方・使い方

レジンコンクリートは、1缶3万5000円前後で購入できます。必要な材料となる防水保護樹脂、ポリエステル樹脂、補強用セラミック粉・樹脂粉、硬化剤は一式になっています。

施工の大まかな流れです。まず、飼槽の補修部分を防水保護樹脂でコーティングします。次にポリエステル樹脂に補強用セラミック粉・樹脂粉を混合、さらに別途用意した砂である程度増量した後、さらに攪拌します。その後、硬化剤をこの混合物に加えて、補修部分に流し込み、コテでならします。硬化するまで十分に養生させたのち、飼槽として供用が可能になります。1缶でおおよそ4頭分の飼槽補修が可能です。

上手な補修のポイントは、「施工前に飼槽の凹みや亀裂をしっかりと洗浄し、十分に乾燥させること」です。残餌がある場合や、乾燥が不十分だと、補修後にレジンコンクリートがはがれてしまうことがあります。デッキブラシ等を使って、残餌をかき出し、洗浄後は乾いた雑巾等で水分をしっかりと取り除くことが重要です。この作業は、念入りに行ってください。



事前に補修部分の確認作業（瑞穂町・森田牧場）

補修部分が十分に乾いた後、防水保護樹脂を補修部分に薄塗していきます。乾くまで2～3時間を要するので、その間に缶に入ったポリエステル樹脂（8kg）に補強用セラミック粉（10kg）、補強用樹脂（6kg）を入れてムラなく混ぜていきます（以下、混合物）。この際、セメント調合用の舟を使うと作業しやすくなります。また、木の棒を使用することが多いですが、電動マゼラーを用いると省力的です。



今回協力していただいた森田時夫さん

さらに、凹みや亀裂の深さや拡がり具合によって、「補修部分に流し込む量の調整」が重要になります。かさ増しを図るためには、十分に乾燥させた砂を適量混ぜる必要があります。目一杯かさ増ししたい場合は、「レジン1」に対して、「砂4～5」の割合まで増量することができます。

飼槽に薄塗した防水保護樹脂が十分に乾いたことを確認したら、塗布作業になります。混合物の量を調節した後、硬化剤を加えて攪拌し、速やかに補修部分に流し込みます。硬化剤を加えた混合物は15分前後で固まり始めるので、速やかにコテで平らにしていきます。塗りムラは気にせず、予定している補修箇所まで、一通り塗ってください。塗りムラは混合物の自重で自然にとれていきます。固まり始めるまでの時間が短いため、事前にイメージしてから取り組むと、ゆとりをもって作業ができます。

飼槽に薄塗した防水保護樹脂が十分に乾いたことを確認したら、塗布作業になります。混合物の量を調節した後、硬化剤を加えて攪拌し、速やかに補修部分に流し込みます。硬化剤を加えた混合物は15分前後で固まり始めるので、速やかにコテで平らにしていきます。塗りムラは気にせず、予定している補修箇所まで、一通り塗ってください。塗りムラは混合物の自重で自然にとれていきます。固まり始めるまでの時間が短いため、事前にイメージしてから取り組むと、ゆとりをもって作業ができます。

塗布してから、レジンコンクリートが完全に固まるまでは、3時間程度とされていますが、塗る厚さや、実施日の気温、湿度、調合割合のわずかな違い等によって、その時間に差がみられるようです。

なお、気温が5℃を下回ると、レジンコンクリートが完全に硬化するまでの時間が長くなります。そのため可能な限り気温が高い日に施工の方がよいでしょう。どうしても、5℃を下回る日に実施する場合は、ジェットヒーター等を使用し、補修部分を加熱乾燥させてから施工する等の工夫が必要です。



レジンコンクリートの塗布作業（森田さんの奥さん）

## 効果

今回、普及センターは3戸の酪農家において、レジンコンクリートによる補修の指導を行いました。瑞穂町の酪農家・森田時夫さんは、レジンコンクリートを4缶使用し、16頭分の飼槽補修を行いました。牛床に数頭分の空きがあったので、乳牛を数頭ずつ移動して、順次補修をしていきました。牛床に余裕がない場合も、補修後、硬化するまでの間、コンパネで覆い、養生することができます。



塗布後の飼槽の様子

森田さんの場合、施工2日後には、心配なく給餌できるようになりました。「補修前は、夏場、残餌による臭いが気になることもあったが、補修後は飼槽の清掃時間が短縮し、臭いも気にならなくなった。レジンコンクリートによる補修は正解だった」と、飼槽の重要性を実感していました。

飼槽改善の方法は1つではありません。施工規模や用いる資材によって価格も異なります。酪農家が各自の経営を把握し、それにあった方法を選択することが大事です。

（筆者：東京都産業労働局農業振興事務所 西多摩農業改良普及センター）