

# 阿寒TMRセンター株式会社の紹介

## 1. はじめに

2～4項では、清水より平成20年8月からTMRの供給を開始した、阿寒TMRセンター株式会社（以下、阿寒TMRセンター）の概要、生乳生産量の推移と課題、良質な粗飼料を生産する工夫について紹介します。引き続き5項からは岡本より、TMRのメニュー、構成員へのインタビュー、阿寒TMRセンター長へのインタビューを紹介します。

## 2. 阿寒TMRセンターの概要

### 1) 設立までの経緯

釧路市阿寒町において、農業、特に酪農業は基幹産業という位置づけです。酪農経営において良好な成績を収めるためには、良質粗飼料の確保が肝要です。しかし、粗飼料の調製は多大な労力を要する仕

構成農家戸数	23戸（現在24戸）
総事業費	1,282,860千円
牧草収穫面積	750ha
デントコーン収穫面積	250ha
経産牛頭数 約	1,500頭



写真1 阿寒TMRセンターの外観

事です。この作業に従事する人手が不足していたことが、酪農業の継続、規模拡大の足枷となっていました。加えて飼料と資材の高騰もあり、酪農経営は過渡期を迎えていました。

こうした課題を解決する為の手段の1つとしてTMRセンターに注目し、平成17年12月に、設立準備委員会が設置されました。委員会による検討の結果を経て、23戸の構成員が結束し、平成20年8月より、TMRセンターの立ち上げに至りました。

### 2) 概要

阿寒TMRセンターの概要を表1に、阿寒TMRセンターの外観を写真1に示します。

TMRを供給する経産牛の頭数は、約1,500頭と、全国でも有数の大規模TMRセンターです。

### 3) 運営体制

運営体制は図1の仕組みとなっています。

弊社は、阿寒TMRセンター、飼養管理部会メンバー（構成員の代表）、農業改良普及センター釧路中西部支所と協力して、構成員の牧場を巡回し、

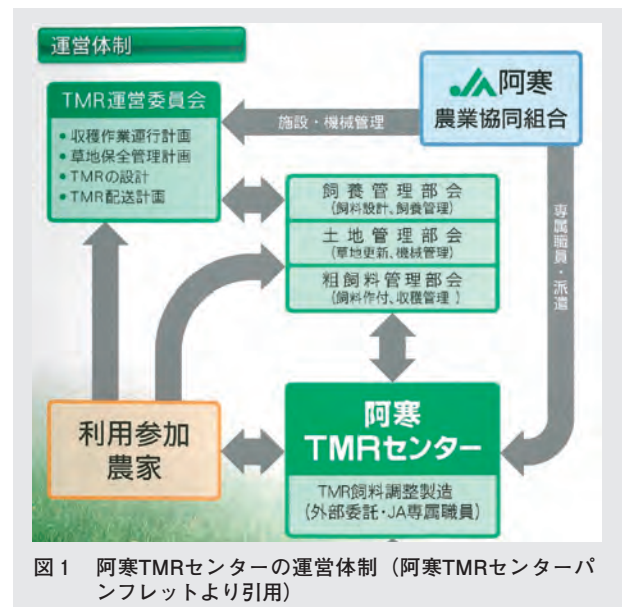


図1 阿寒TMRセンターの運営体制（阿寒TMRセンターパンフレットより引用）

TMRメニューの良し悪しの評価や、飼養管理の問題解決を目的とした技術支援を行っています。

### 3. 生乳生産量の推移と課題

図2に構成員の牧場の、年間個体乳量の推移を示します。平均乳量は、TMRセンター稼働前の8,788kgから、2年後の平成22年8月には10,020kgへと114%の伸びを示し、維持しています。一方で、全体の成績は高まっているものの、個体乳量が低い牧場と、高い牧場の差が埋まらず、バラつきが大きい現状にあります。これは大規模TMRセンターの課題とも言えるかもしれません。

### 4. 良質な粗飼料を生産する工夫について

#### 1) サイレージの品質について

図3に阿寒TMRセンターの1番草サイレージのTDNを、図4に同じくVスコアを示します。図から分かるように、栄養価、発酵品質共に、全道平均値、釧路管内平均値を上回る良好な成績です。

#### 2) 草地管理の工夫

草地への過剰な施肥を避けるために、春のスラリー散布を極力抑えています。そのために、スラリーや堆肥は年3回の分施とし、デントコーン畑と

更新圃場に集中的に散布しています。化学肥料は専用の商品を使用してコストを削減しています。今後は苦土炭カルが混和されているものの使用も検討しています。

草地は全筆の植生調査を実施し、雑草が多い畑を中心に年間約50haを耕起し、シードマチックにより20ha簡易更新を実施しています。既存植生を完全に枯殺させるために、除草剤散布から10日後に専用播種機で播種する方法をとっています。

#### 3) サイレージの調製作業

刈取り高さは、堆肥や枯草を拾わないように高めに設定しています（牧草では10cm、デントコーンでは25cm）。切断長についても、毎年の収穫の初期に、パーティクルセパレーターを用いた評価を行い、適宜調整しています。

#### 4) その他の工夫

次の4点の取り組みを実施されています。■踏圧する時間を確保する為に2本同時詰めを行う、■詰め込み前にサイロの消毒を行う、■1本のサイロの詰め込みに2日を要する場合は、プロピオン酸カルシウム製剤『サイロ消防団』を表面へ散布し、空気が入らないようシートを仮閉めする、■牧草サイレージには酵素入り乳酸菌添加剤『サイマスター・

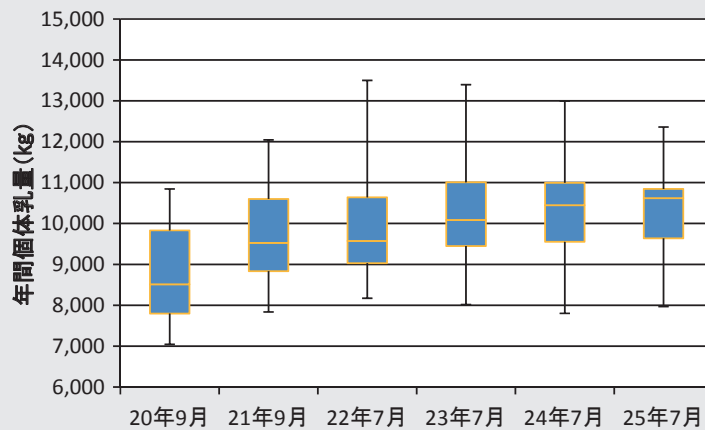


図2 年間個体乳量の推移

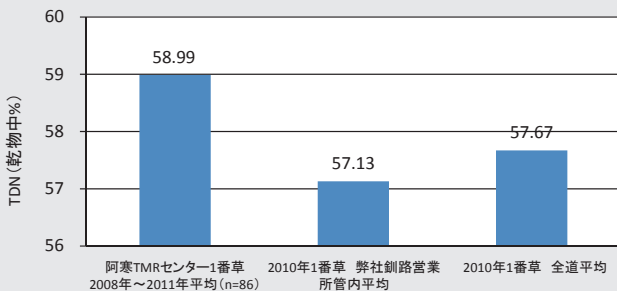


図3 阿寒TMRセンターのサイレージのTDN含量

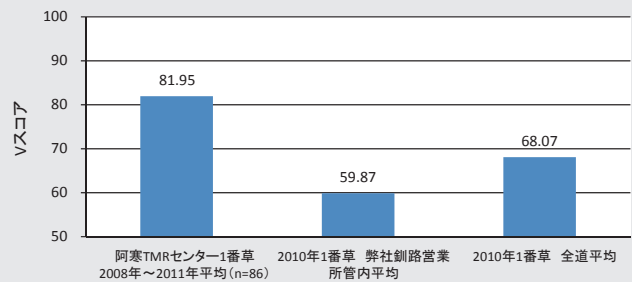


図4 阿寒TMRセンターのサイレージのVスコア

AC』を、デントコーンサイレージには2次発酵抑制タイプの乳酸菌添加剤『サイマスター・SP』を添加する。

## 5. TMRのメニューについて

### 1) TMRの種類について

阿寒TMRセンターは、4種類のメニューを製造しています。搾乳牛用のメニューとして設定乳量が20kg（10戸）、28kg（8戸）、35kg（6戸）の3種類と、乾乳牛用のメニューです。いずれのTMRも、1番・2番グラスサイレージとコーンサイレージ、配合飼料、粕類など副産物、単味飼料を組み合わせで設計し、1,000円/頭前後の低価格を実現しています。

### 2) 特徴的な『20kgメニュー』について

ここでは、20kgメニューについて紹介します。

20kgメニューは、乾乳後期の牛に対しても給与することができる栄養濃度としています。そのため、20kgメニューのユーザーは、乾乳用TMRを別途必要としません。栄養濃度以外の特徴は、低カルシウム血症を予防する為に、カルシウム剤や重曹を添加しないことや、酸化マグネシウムを添加することなど、ミネラルバランスに特に気を使っています。

このメニューのメリットは、以下のような点が挙げられます。■分娩前後で飼料の変更がないため、分娩後の食滞を予防できる、■搾乳牛と乾乳牛の間に乾乳後期の牛を繋ぎ飼いしても、盗食によって栄養過剰になる心配がない、■トップドレス配合でメリハリをつけることで、泌乳後期の過肥を予防できる。

阿寒TMRセンターの構成員の中で、最も良好な成績である牧場は、20kgメニューのユーザーです。

## 6. 構成員へのインタビュー

20kgメニューを利用する構成員である、中村弘明様を紹介します。中村牧場の概要を表2に示します。

中村牧場では、20kgメニューのTMRを利用されています。TMRは1日3回、配合飼料のトップドレスは、1日4回（最大7kg）給与されています。乾乳前期の牛は牛舎外のパドックで管理し、乾乳後期になると牛舎内に連れてきて、搾乳牛と共に管理されています。

20kgメニューを選択した理由・阿寒TMRセンターに加入してから変わったこと・今後の課題について

表2 中村牧場の概要

経産牛頭数	60頭
年間成績	13,700kg
乳脂肪	4.00
乳タンパク	3.35
MUN	10.21
分娩間隔	432日
平均産次	3.4産

(乳成分はバルク乳の年間平均、その他は乳検データより)

尋ねました。

### ○20kgメニューを選択した理由について

牛舎内には泌乳最盛期の牛もいれば、泌乳後半の牛や乾乳後期の牛もいます。それら様々な牛に1種類のTMRで対応する為に、20kgメニューを選択しました。トップドレスは4回行いますが、それは『牛を見る時間』と考えています。この『牛を見る時間』が大事であると考えます。調製されたTMRが庭先に配送されて来るようになったため、この作業を負担とは感じていません。

### ○阿寒TMRセンターに加入してから変わったこと

加入前は粗飼料調製や、飼料の取り出しに多くの時間を割いていました。牛と草に費やす労力の割合は、加入前は6：4ぐらいでしたが、加入後は8：2ぐらいになりました。TMRセンターに加入して楽をするのではなく、『飼料に費やしていた時間』を『乳牛の管理の時間』にまわすことが大事です。日本の酪農では様々な経費が高いため、淘汰コストは高いと考えています。そのため、牛の調子が悪化してから発見するのでは遅いと考えています。常に牛を見て、問題の早期発見を心掛けています。

### ○阿寒TMRセンターへのご要望がありますか

粗飼料の品質を上げることが最重要と考えます。粗飼料の品質が悪くなってしまうと、TMRメニューの粗飼料比率を下げざるを得なくなります。粗飼料の品質を上げるためには、粗飼料の調製手法がカギであると考えています。

## 7. センター長へのインタビュー

阿寒TMRセンターのセンター長である真崎芳雄様に、阿寒TMRセンターの特徴と今後について尋ねました。

### ○阿寒TMRセンターの特徴

粗飼料の品質向上を重要課題においています。良質なサイレージを作るとTMRメニューの粗飼料比

率が向上し、粗飼料で乾物が確保することができま  
す。その良質なサイレージを作るカギが『予乾』で  
す。予乾を徹底するには天候を読みながら刈り倒し  
作業の予定を確実に決めなくてはなりません。天気  
予報はウェザーニュースや気象台で読みが正しいか  
確認をしています。阿寒TMRセンターでは自走式  
モアコンディショナー、自走式ハーベスターを所有  
しており、天候に合わせて適期に刈り倒しが可能で  
す。そのため予乾を徹底することができます。

TMRのメニューとしては20kgメニューが特徴的  
かと思います。最も多く利用されているメニューで  
す。構成員の中で、最も個体乳量が高い牧場も、低  
い牧場も、このメニューを使っていることから、汎  
用性がある反面、農家裁量で生産性が左右されるた  
め、酪農家の腕が試されるメニューと言っても過言  
ではありません。また、乾乳牛を同じ牛舎内で飼っ  
ている牧場が多いため、乾乳牛へも給与することが  
可能であり、使いやすいという点が、利用者が多い  
ことの要因かと考えています。

#### ○今後について

これからは新たな世代にセンターを盛り上げて  
行ってもらいたいと考えています。農協営であるが

故、依頼心が強くなることがあると思います。次世  
代に、我々の世代が何を見せることができるのか  
が、大事になってくると考えています。内部でぶつ  
かり合いながら、議論を深め、自浄作用を働かせ  
て、前に進んで行くことが大切と考えています。

## 8. 終わりに

阿寒TMRセンターは24戸の構成員と、1,500頭の  
経産牛の飼養頭数を誇る、全国でも大規模なTMR  
センターです。利用農家と阿寒TMRセンターの双  
方が、今後のポイントは良質粗飼料の確保であると  
考えており、その実現のために日々努力されていま  
す。小規模～中規模の酪農家が多く、乾乳牛を別飼  
いすることができない牧場が多い地区に合わせたメ  
ニューを作り、平均乳量10,000kg以上を目指して  
いくことを期待します。これからも酪農家と阿寒  
TMRセンターと関係機関が一体となって知恵を結  
集して未来を築いて行って欲しいと思います。

最後になりましたが、お忙しい中、取材を快諾し  
ていただきました中村弘明様、阿寒TMRセンター  
長の真崎芳雄様に、この場を借りて御礼申し上げま  
す。ありがとうございました。

牧草と園芸 第65巻第1号 (2017年)

雪印種苗株式会社 微生物研究グループ リーダー **副島 洋**

# 植物活力資材のご紹介

## はじめに・・・頻発する長雨・大雨・ 「ゲリラ」豪雨

昨年は8月以降、北日本太平洋側で前線や繰り返し襲ってくる台風の影響で記録的な多雨となり、農業生産にも深刻な被害をもたらしました。これに限らず、近年は長雨・大雨・「ゲリラ」豪雨が頻発しているとお感じになっている方も多いのではないのでしょうか？

過去100年間の日本の降水量を振り返ると、総降水量は長期的な変化が認められないものの、1日の降水量が100mmを超える日数は約25%増加し、200mmを超える日数は約40%も増えていると報告され

ています。一方、降水日は減少しており、1mm以上の降水があった日数は10日程度減少したとされています。このことから分かる通り、降雨のない日が多い期間は早魃傾向となり、また、降りだすと大雨になってしまうという傾向が明らかになっています（まさに「降ればどしゃ降りIt never rains but it pours.」です）。

上記の傾向以外でも、近年は世界中で「異常」気象が頻発していることが日々報道されています。その原因については人類が排出した二酸化炭素による地球温暖化の影響が確実にあると考えられており、このままでは今日の「異常」が普通になってしまう時代がやってくるという予測も示されています。こ