

八代TMR飼料の活用 その①

～準備万端で夏を乗り切る～

生産本部 営農指導課

今年ももうすぐ暑い夏がやってきます。皆さん夏を迎える準備は出来ていますか？

今回は、夏に向けて、暑熱対策事例を紹介します。



(写真1)

今回、紹介します熊本乳牛農協の坂本牧場は、繋ぎ牛舎の分離給与体型で経産牛40頭を飼養し(写真1)、自給飼料作物は、デントコーン・イタリアンライグラス・飼料イネを生産しています。

また、令和5年夏(6月～9月)の個体平均乳量は32.0kg/日(熊本平均28.9kg/日)、分娩間隔は397日(熊本平均441日)となっています(牛群検定より)。

当牧場が実施している暑熱対策への取組ポイントを紹介します。

【ポイント①：八代TMRの活用】

もともと通年給与できるコーンサイレージの量は確保していますが、数年前の夏に二次発酵した自家産のコーンサイレージを給与していた際、食い込み量が落ち、牛の不調(流産や死産など)を感じるがありました。それ以来、特に暑くなる5月末から9月上旬の期間は、コーンサイレー

ジから熊本県酪連の八代TMR(くまエコサイレージ)を使用しています(写真2)。

八代TMRはしっかり発酵しているので、二次発酵も気にならず、嗜好性も大変良く、夏場の食い込み向上に一役かっているとのことでした。



(写真2)

【ポイント②：粗飼料の細断】

給与するオーツヘイ、イタリアン、稲WCSはロールカッターと細断機で2cm～5cmに細かくカッティングしてそれを一定割合で混ぜて搾乳牛と乾乳牛に給与しています(写真3・写真4)。



(写真3)



(写真4)

また、粗飼料の食い込みを最重要視されており、夏の乾乳牛の粗飼料の食い込み量が落ちずに、移行期（分娩前後3週間）がスムーズで、乳量や乳成分の安定に繋がっているとのこと。

【ポイント③：送風+細霧+毛刈り】

送風と細霧が暑熱対策の基本であり、細霧装置は温度と湿度より算出されるTHIメーターを見ながら稼働させています。

今年は夏までに、保有している送風機の効率を上げるため送風機の掃除に加えて位置や角度の調整を行い、風量が足りない箇所に送風機の増設を予定しています。また、夏場に乾乳牛も多くなるので、乾乳舎への細霧装置の設置も予定しています。

さらに、搾乳牛に対して、以前から体表面温度を少しでも下げするために毛刈りやブラッシングを実施しています。

今回は、暑熱対策の取組事例を紹介しました。施設面では、現状牛舎にある装置を今以上に効果的に使う工夫、飼料給与面では短くカッティングし食い易くする工夫など続けて、費用が発生しない対策はあるはずです。牛舎環境等で変わりますが、熊本では早いところで3月下旬頃から牛にとって、暑熱ストレスを感じている日もあります（THI 65以上）。皆さんの牛舎で出来る暑熱対策を考え、早めの準備を行い、万全の態勢でこれからの本格的な夏を乗り切りましょう。



COLUMN — コラム —

「34年前の…乳牛改良！」



畜産部長
奥村 洋

ゴールデンウィークに入って直ぐの4月29日、アジア市場での取引で外国為替市場の対ドル相場が乱高下し、34年ぶりに1ドル160円台に円安ドル高水準に達したというニュースは記憶に新しいことと思います。飼料資材の大部分を輸入に頼っている酪農産業では円安における影響は多大なものなのですが今回は、円安ではなく自己紹介を交えて34年前の出来事について書きたいと思います。

34年前の1990年（平成2年）、熊本では「第9回全日本ホルスタイン共進会」が合志市のカントリパーク（現：農業公園）に於いて12日間で延べ641千人の来場者で開催されました。集まった乳牛は全国から299頭、熊本からは母系2組を含めて40頭の出品となりました。

その当時、指導課配属になり精液配送業務に従事して4年目を迎えたことで熊本全共までの期間は、各事業体のブルブックや酪農雑誌を毎日見返し種雄牛の系統を理解するばかりではなく、年2回の牛群審査へ同行することで日本ホルスタイン登録協会の先生から直接指導を受け種雄牛の特徴、搾乳牛の各部位の名称や正しい位置を理解しました。県共進会やB&Wでの審査補助での立会、各地区の品評会審査員の経験で出品を目指す同志会の会員、職場の先輩から序列や審査公表の助言を聞くことにより牛の見方にある程度自信を持つようになりました。そうした経験を重ねたことで地区最終予選会の審査や最終選抜会も審査補助として携わることができました。全共での熊本県の成績は、未經産部門は3部と経産部門7部で優等賞一席を獲得することができましたが名誉賞は未經産、経産部門共に北海道勢の獲得となりました。しかしながら、九州で開催された全国共進会としては大成功を取めることができました。私も会期中は、出品班として幕舎に寝泊まりして運営に携わることができたことと終了後各地区で開催された祝賀会にも参加させてもらい多くの関係者と懇親を深めることができたことを思い出します。

さて、昨年営農指導課に配属になり、ゲノム検

査による最新の乳牛改良に触れる機会を得ることとなりました。私

の経験した乳牛改良は、熊本全共があった当時は選抜淘汰の繰り返し「良い牛を選抜して残し、儲からない牛は淘汰する。良質な牛乳が長期間に渡って搾れ、飼料の利用性に優れた長命連産性があり儲けさせてくれる牛に改良しなければいけない。」と教えられてきました。この選抜淘汰は、本牛が分娩後一乳期搾乳してその能力が証明されたことで行えるもので生まれてから少なくとも3年以上は必要になります。最新の乳牛改良は、全世界共通の信頼度が高いゲノム検査を活用して、初産受精に間に合うように申し込み、結果に基づき改良の方向性を見極め、選択的な選抜による高い遺伝的価値のある後継牛の確保と適正交配のための種雄牛選定が可能になったことで改良速度は飛躍的に速くなっています。

最後に、入会当時諸先輩から「良い母牛は良い子牛を生むとは限らないが、良い子牛は良い母牛にしか生まれない！」とよく聞かされました。昭和から平成にかけての乳牛改良は、検定記録と肌感覚に頼った種雄牛選定の選抜淘汰でしたが、令和の今では、ゲノム検査を利用した選択選抜になり乳牛改良の速度は全く異なるものとなっています。しかし、「良い子牛は良い母牛からしか生まれない！」という基本的な改良のスタンスは、今も昔もなにも変わらないのだなと思います。また、ゲノム検査での改良は、環境要因が70～80%です。餌、牛舎環境、構造そして気候など容易に変えることが困難なものでこれもまた昔と同じことです。ゲノム検査を利用して良い母親を早く探してその母親から後継牛を残すことが令和の乳牛改良になると思います。円安で飼料や資材の高騰により厳しい酪農経営となっていますが、個々の牧場にあった乳牛改良を進めていただき、基本に立ち返って「牛が生活を豊かにしてくれる！」を思い出して乳牛の改良、飼養管理の再点検をお願いします。

第20回オール九州ブラックアンドホワイトショウ開催

(付帯行事 第47回熊本県ブラックアンドホワイトショウ)

去る3月17日(日)、菊池郡大津町の熊本県家畜市場で、九州ホルスタイン改良協議会(岡嶋建一郎会長)主催の第20回オール九州ブラックアンドホワイトショウ(付帯行事 第47回熊本県ブラックアンドホワイトショウ)が開催されました。

本大会はホルスタイン種牛の体型資質の改良と向上を目指し、生産効率の高い牛群を増殖すると共に酪農経営の堅実な発展を期し、同志間の連帯親睦を深めることを目的として行われており、九州全県から134頭が出品されました。

審査員にはSTジャパン社所属の荒木敏彦氏を招き、ジュニアの部(第1部～第6部)・インター



STジャパン社
荒木 敏彦氏

ミディエイトの部(第7部～第10部)・シニアの部(第12部～第13部)に分けて厳正なる審査が行われ、それぞれのチャンピオン・リザーブチャンピオンが決定され、最後にグランドチャンピオン・リザーブチャンピオンが決定されました。

今回のグランドチャンピオン及びシニアチャンピオンには今山陽一氏(宮崎県)所有のグローリーナウ F テド マダム ミスターメリック号、リザーブチャンピオンには(株)有田牧場(熊本県)所有のダビドソン レデイ ジャガー号、ジュニアチャンピオンには松島太一氏(熊本県)所有のキー サイドキック ブリスク リュー号が選ばれました。

九州農政局賞には、グランドチャンピオンとジュニアチャンピオン、熊本県知事賞にはリザーブチャンピオンが選ばれました。

また、開催前日の16日(土)には、伊藤耕史郎氏(STジャパン株)を講師としたリードマンスクールや、4年ぶりの前夜祭で出品者間の親睦を深めるなど、来年に迫った全共に向けて大いに盛り上がった大会となりました。



MOTHER'S



★
グランドチャンピオン
シニアチャンピオン

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|------------------------------|--------|------------------------------------|-----|----------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 1211 | ローラーフェイスミスーリック 1601844857 | 1 7 30 | ペンコール メリック グローラーアウテド マダム ポビーチエン | 自家産 | 宮崎県乳用牛改良同志会 今山 陽一 |



★
リザーブチャンピオン
インターミディエイト
チャンピオン

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|------------------------------|--------|-------------------------------|-----|------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 804 | ダビドソン レディ ジャガー 1593912831 | 4 1 26 | ピーク ジャガー ET ダビドソン ジェダイ レディ | 北海道 | ホワイト酪農協 ㈱有田牧場 |



★
ジュニアチャンピオン

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|---------------------------------|--------|--|-----|----------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 330 | キーサイドキック プリスク リュー 1531403575 | 4 12 1 | ウオルナットローン サイドキック ET MW JACOBS ユニクス プレイ ET | 自家産 | 熊本酪農協 松島 太一 |



★
リザーブジュニア
チャンピオン

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|--------------------------------|--------|-------------------------------------|-----|----------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 203 | スマイル クララ ボンツルラムダ 1663878289 | 5 3 30 | ファアーニア デルタラムダ ET クララ ボテンシヤル ユニクス | 自家産 | 球磨酪農協 村田 瑞晃 |



★
リザーブ
インターミディエイト
チャンピオン

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|--------------------------------------|---------|--|-----|------------------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 814 | オールドリバー カンチス ダブルユー 140 1627402833 | 3 11 16 | クロー レスベロン ユニクス ET オールドリバー エアム カンチス ドアマン | 自家産 | 佐賀県乳用牛改良同志会連合協議会 ㈱オールドリバー |



★
リザーブシニア
チャンピオン

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|------------------------------------|----------|---|-----|---------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 1308 | TNF アルマーニ スカイ RED ET 1572826302 | 29 12 31 | ミスター アップルズ アルマーニ ET TNF ライナリー クラック チーフ スカイ RED | 自家産 | 鹿本農協 春杉 尚彦 |



★
第1部名誉賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|---------------------------------|-------|--|-----|------------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 106 | KL ブーティー ホワイト フラゴ 1521067343 | 5 3 5 | ファインデル ホットブーティ ET KL サンク リベンジャー プラム | 自家産 | 大分県乳用牛改良連絡協議会 吉長 勇太 |



★
第4部名誉賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|--------------------------------|---------|--|------|-------------------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 403 | ミルキッド サイドクローン ET 1634991986 | 4 11 16 | ウオルナットローン サイドキック ET MK アイディー ドアマン レイ ET | 鹿児島県 | 鹿児島県乳用牛改良同志会 鹿児島県立市来農芸高等学校 |

MOTHER'S



★
第5部名譽賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|-------------------------------|-------|---|-----|----------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 507 | キーユニクス エルレイド ET 1642403297 | 4 7 7 | クローテ レスベロン ユニクス ET キーダイヤモンドツク エリザベス ET | 自家産 | 熊本酪農協 松島 太一 |



★
第6部名譽賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|--------------------------------|--------|--|-----|--------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 601 | ビューティフル ミス エスダイア 1659229194 | 4 4 28 | スタントンス チーフ ET ビューティフル ミス ブラックダイヤ ET | 自家産 | 福岡県乳牛改良協議会 中村 毅 |



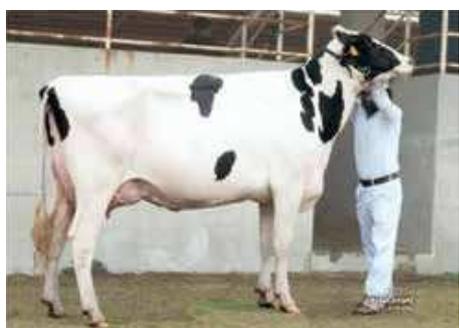
★
第7部名譽賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|----------------------------------|-------|--|-----|---------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 704 | アラチ ドラモンド アラルコン リー 1637252701 | 3 3 8 | NLBC プルスカイ アラルコン フタゴ アラチ ドラモンド ジャコビー リー | 自家産 | 宮崎県乳牛改良同志会 浜崎 太一 |



★
第9部名譽賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|----------------------------|--------|-------------------------------------|-----|----------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 904 | ドリーム チーフ デリア 1647211965 | 3 7 25 | スタントンス チーフ ET ドリーム アルタホットロッド デリア | 自家産 | 熊本酪農協 松野 佑哉 |



★
第10部名譽賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|-----------------------------------|---------|-------------------------------------|-----|---------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 1018 | クロスオーバー クリアカット デンバー 1606484997 | 2 10 20 | ブレンランド デンバー クリアカット ダイヤモンドツク ブラック | 自家産 | 球磨酪農協 豊永 誠 |



★
第11部名譽賞首席

| 出品番号 | 名号 | 生年月日 | 出品牛の父 | 産地 | 出品組合 |
|------|-------------------------------|--------|-------------------------------------|-----|--------------------|
| | 登録番号 | 年 月 日 | 出品牛の母 | | 出品者 |
| 1112 | アークロフト DM ラル ET 1343966480 | 2 3 17 | コムスター ロートラスト ベルファースト ドアマン ラスト ET | 自家産 | 福岡県乳牛改良協議会 笠 直哉 |



2年ぶりの九州酪農発表大会開催！ 経営部門で最優秀賞を受賞！！

第51回九州酪農青年女性酪農発表大会が4月17日（水）～18日（木）に、ホテルグランドパレス諫早（長崎県諫早市）で開催されました。今年は経営発表の部に(有)ビーユーファーム代表取締役 宇藤貴夫氏（大阿蘇酪農協）、意見・体験発表の部に桐原愛氏（J A 菊池 旭志中央支所）が出演されました。九州各県より発表者が集まり、経営発表の部は2名、意見・体験発表の部は8名出場と活気のある大会となりました。

経営発表の部については宇藤氏の他に福岡県代表の田中敏夫氏が出場され、特徴ある取組・成績等を発表されました。田中氏は牧場の生産性向上のために暑熱対策や粗飼料の改善など一つ一つ確実に改善していく取り組みをされていました。一方、宇藤氏は就農までの経緯や牧場改善を発表する他、経営モットー（バランスを保つ）のもと地域との関わり、今後の展望について発表されました。

また、意見・体験発表の部については九州各県（8県）から出場し、子供へ向けての食育活動の

取組や、自身が牧場を持つための努力等、各々特色ある意見・体験を発表されました。中でも、桐原氏については、酪農との出会いから現在に至るまでの経緯や一頭の牛との思い出等について発表され、酪農家としてのやりがいや熱い思いを感じ取ることができました。

18日の結果発表では、経営発表の部で熊本県代表の(有)ビーユーファーム 宇藤氏、意見・体験の部では、佐賀県代表の松本氏が最優秀賞を受賞、会場也大いに盛り上がり、第51回が無事閉幕しました。

最優秀賞を受賞された(有)ビーユーファーム 宇藤氏におかれましては、7月18日（木）、19日（金）に愛知県名古屋市東急ホテルで開催される第51回全国酪農青年女性酪農発表大会へ九州代表として発表されます。全国酪農発表大会でも、引き続き周囲の皆様の応援・ご協力をよろしくお願いいたします！



①宇藤氏発表



③熊本集合写真



②桐原氏発表



④全体写真

令和6年度高品質乳用牛導入事業実施要領について

熊本県が定めた熊本県補助金等交付規則（昭和56年熊本県規則第34号）及び熊本県農林水産業振興補助金等交付要に基づき、熊本県酪農業協同組合連合会が事業主体として下記のとおり高品質乳用牛導入事業を実施します。

記

1. 事業内容

高品質生乳生産と乳牛改良推進に意欲を有する者に、優良な乳用牛の導入を円滑に実施するため、初妊牛を3年間貸し付けた後、譲渡するものとする。

2. 事業対象頭数 178頭

- (1) 1戸あたりの導入頭数は4頭を上限とします。但し、申し込み総数が178頭を超過する場合は、1戸あたりの上限頭数を削減するものとする。
- (2) 事業期間は、令和6年4月1日から令和7年2月28日までとする。

3. 事業予定総額 115,700千円（本会貸付総額概算）

4. 補助額 1頭当たり36千円

5. 事業対象牛

- (1) 本会が取り扱うもので、登録牛若しくは登録申請中のホルスタイン種初妊牛とする。
- (2) 乳用種性判別精液又は乳用種性判別受精卵利用により受胎が確認されたものとする。

6. 事業参加要件

- (1) 事業参加者は、本会会員の酪農家で、優良な初妊牛の導入により高品質生乳生産と増頭の意欲を有し、牛群整備計画を有するものとする。
- (2) 生産された雌子牛は、一般社団法人日本ホルスタイン登録協会の登録規定に基づく登録を行うものとする。
- (3) 導入牛を家畜共済に加入するものとする。

7. 事業対象牛の精算

事業対象牛の精算は、事業参加者へ引き渡し後、事業対象牛の導入時価格補助額控除後（消費税、諸経費を含む）を翌々月の乳代控除とし、納付回数は36回とする。

8. 併用事業

令和6年度搾乳素牛確保対策導入事業

以上

子牛の中耳炎

生産本部指導部 技術課 吉村 直人

牛舎で子牛を観察していて片耳が垂れているのを見つけた経験があると思います。これは中耳炎の症状の一つで、子牛がマイコプラズマに感染して起こります。耳の病気ではありますが、肺炎を併発していることもあり、重篤化すると神経症状を示し予後不良となることもあります。症状が観察された時には既に病状が進んでいることも多く、悩ましい病気の一つです。

原因／病態

牛の中耳炎の主な原因はマイコプラズマ (*Mycoplasma bovis*) による感染です。鼻と耳は繋がっているため、鼻腔から耳管を通して中耳に感染し、症状を引き起こします。感染経路として、マイコプラズマに感染した親牛の乳汁を摂取することによるものや、感染した子牛の鼻汁を介したものの、あるいは咳やくしゃみによる飛沫感染があり、特に群飼育している場合速やかに感染が広がります。生後20日から40日齢で好発し、3か月齢以上での発生は少ないと言われています。

冒頭でも記したように耳が下垂することで発見されることが多く、発熱、肺炎などの呼吸器症状に加え、関節炎を伴うこともあります。症状が進行すると耳の熱感、耳からの膿の漏出が見られます。また、耳にたまった膿が神経を圧迫して、斜頸（首をかしげる）や顔面麻痺、平衡感覚の消失等の神経症状を示すようになり予後不良となることもあります。

治療

中耳炎の治療は抗生物質の使用が基本になります。マイコプラズマに効果を示すニューキノロン系やマクロライド系などの抗生物質の全身投与を行うことは初期の中耳炎に有効です。それに並行して、生理食塩水などにより中耳にたまっている膿を洗い流す治療が行われることもあります。また耳の毛を短くすることで耳道内の通気性を良くし、マイコプラズマの増殖を抑える効果がありま

す。しかしながら症状が重篤化していた場合、治療に対する反応は良くないため、早期発見や予防が重要となります。

予防

① 免疫の強化

子牛の免疫は初乳によるものが大きいため、適切な初乳給与が最も重要となりますが、マイコプラズマ乳房炎罹患牛の乳汁を給与することは感染の要因になります。56℃ 30分の加熱殺菌を行うことで乳汁による感染リスクを減らすことができますが、マイコプラズマに関わらず乳房炎を発症している牛の初乳は給与しないでください。

また他の細菌やウイルスとの混合感染による呼吸器症状の重篤化を防ぐために呼吸器病ワクチンの投与も有効です。鼻腔内投与型や注射型が存在し、接種時期や使用するワクチンは農場ごとに異なるため、係りつけの獣医師に相談して適切なワクチンプログラムを作成する必要があります。

② 飼養環境

感染牛の鼻汁に接触することで感染が成立し、群内に感染が拡大するので、感染牛の早期発見と隔離が重要になります。密飼いは子牛同士の接触機会が増えることに加え、ストレスによる免疫低下を引き起こすため、分娩が多い際にはより一層の注意をお願いします。また寒冷環境においても免疫力は低下するため、チョッキやヒーターによる温度管理が重要になります。マイコプラズマは消毒に弱いいため、石灰などによる消毒が有効になります。今一度牛舎内の消毒の徹底をよろしくお願いします。

最後に

依然として酪農情勢は厳しいですが、中耳炎の予防や早期発見、適切な治療により治療コストの削減や子牛販売価格の維持を実現し、少しでも経営の助けとなれば幸いです。