凍結初乳の活用

生産本部指導部技術課　獣医師　梶山　清久

冬は子牛の下痢、肺炎が多く発生する季節です。予防の１つとして初乳の適切な給与があります。良質な初乳をより早く、より多く飲ませることが大切です。近年は簡便さと牛伝染性リンパ腫（牛白血病）などの病気の伝播防止の観点から代用初乳を飲ませている農家も増えています。しかしながら、代用初乳は３袋で１万円程するため、昨今の子牛価格の低下を考えると３袋も飲ませることを躊躇してしまいます。そこで活用してほしいのが凍結初乳です。今回は凍結初乳を使用するときの注意点について書きたいと思います。

1 融解温度

高温では蛋白を変性させてしまうため、60℃を上限とする温湯で融かす必要があります。また**電子レンジも使用不可**となっていますので注意してください。

2 Brix値

近年初乳の良し悪しを評価するのに比重計よりも糖度計を使われることが増えてきています。糖度計で測った値がBrix値であり、22.0%以上の初乳が望ましいとされています。下表にBrix値と初乳量の目安を載せておきます。これによるとBrix値が16%の初乳の場合10L以上飲ませる必要がありますが、実際は不可能な量です。そのため16-22%の場合初乳製剤を併用し、16%以下のものは出生後の初回給与には使用せず、生後２日目以降に給与することが推奨されています。

血清IgG濃度≧25mg/mLに到達させるために必要な初乳の目安

初乳IgG濃度（g/ℓ）	Brix（%）	目標IgG接種に必要な量（ℓ）	
		1回投与（IgG300g）	複数投与（IgG400g）
100	34	3	4
80	29	3.8	5
60	24	5	6.7
50	22	6	8
30	16	10	13.3
10	11	30	40

参考：代表的な糖度計

3 保存期間

凍結した場合最長１年間品質が保たれると言われていますが、半年程度を目安に使用することをお勧めします。保存にはペットボトルやフリーザーパックを使用しますが、フリーザーパックは表面積が大きいため解凍時間が短くなります。また凍結する前に日付、牛番号、Brix値等を記入しておくと便利です。

自家産の初乳は品質にムラがあるという欠点はありますが、その牛群特有の抗体価が上がると言われています。見た目だけではそれが良質な初乳かどうか分からないため、このような機械を活用することでどのぐらい飲ませたら良いのかが分かります。抗体価を上げることが病気の予防の第一歩だと思いますので、ぜひ試してみてください。

COLUMN ―コラム―

「ヒューマンエラーは ヒヤリハットで予防を！」

らくのうマザーズ常勤監事
廣田　浩治

令和６年も３月を迎えました。間もなく春分となりますが、暖冬の影響でしょうか、早くも桃の蕾もほころぶようです。時が過ぎるのは早いもので令和５年度も残りわずかとなりました。

まもなく新年度を迎えますが、早速、物流の2024年問題の規制が本格適用となります。政府は６年度にトラック運転手の賃金を10%前後引き上げることをめざす方針を決定しており、運賃交渉は今後本格化するでしょう。酪農・乳業にとっては物流の確保は最重要課題ですので、協調とコスト削減を追求していただきたいと思います。

また、農政の憲法とされる食料・農業・農村基本法が制定から四半期を経て改正されます。政府はすでに改定案を閣議決定しており、今後は国会審議を迎えます。基本理念に食料安全保障の確保を位置付けており、食料安保の定義を「良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され、かつ国民一人一人がこれを入手できる状態」と定めています。酪農業はグローバル化の進展とともに大きな影響を受けてきましたが、国内酪農の重要性が昨今の酪農危機や牛乳価格の値上げを経て、国民の理解も徐々に拡大してきているように感じます。我々もこの法改正に対し農業者のみならず国民の問題として興味を持ち酪農業が楽しくてやりがいがあり国民に安定的に供給できるよう国会での議論を期待します。

ところで、本会は昭和29年（1954年）４月の創設ですので、本年で70周年を迎えます。また「らくのう牛乳」が昭和49年の発売以来、50周年となる節目の年でもあります。

そんな記念すべき令和６年ですが、元旦には能登半島地震が発生し、強烈な揺れとともに津波や火災により被害は甚大なものとなっています。映し出された光景には思わず熊本地震がフィードバックした方も多かったのではないでしょうか。心からお見舞いを申し上げるとともに早期の復旧を願うばかりです。また翌日には、東京羽田空港での日航旅客機と海上保安庁の保有機による滑走路上での衝突事故がありました。一部海保機側の指示の取違いがあったことや管制側に誤侵入を検知できなかったこと等、事故に至った複数の要因が判明しはじめているようです。なぜそのようなことが起こったのか、さらに日航機の乗員乗客は全員が脱出する奇跡に至ったのか。そこにはリスク管理が大きく関係していたようです。

折しも、先日にANA社員として長年勤務された講師による「ヒューマンエラー対策」について受講する機会を得ましたので、ご紹介いたします。

まず航空界における全損事故の約80％はヒューマンエラーに起因しているそうです。人間は脳の情報処理のメカニズムから、意識して行動するまでに様々なエラーを起こしているとのことです。「思い込み」や「聞き間違い」「操作違い」などが起こるのはそのエラーに起因しているようです。そして対策のためには、「ハインリッヒの法則」を概念に置く必要があり、この法則は１：29：300の法則といわれ「同じ人間が起こした330件の事故災害のうち、１件は重い災害があったとすると、29回の軽傷があり、傷害のない事故（ヒヤリハット）を300回起こしている。」というもので、事故とヒヤリハットは結果が違うだけで、事故防止の上で重要となるのは、ヒヤリハットの情報を活かす仕組みづくりであると説かれています。

ハインリッヒの法則

1	重い災害
29	軽傷災害
300	ヒヤリハット
数千	不安全行動

また、ヒューマンエラー防止対策は様々ありますが、「指差呼称」がエラー発生を六分の一に減少させ、「ダブルチェック」は百万分の一に減少されることができるとのことです。なおANAでは慣れによる事故予防対策として全て「チェックリスト」による確認を必須とされているそうです。そして「日頃からの訓練と仕組みの確認を繰り返し行うこと」が重要と強調されています。航空会社は違いますが、今回の羽田空港事故にもこのことが活かせたからではないかと分析をされていました。

「ヒューマンエラーはゼロにすることはできないが、その影響をコントロールすることは可能である。そして事故が起きたときは誰の責任かではなくどうして起きたのか、どのようにすれば防止できたかが重要である」と結ばれています。

ここまで記述しますと、酪農作業も私たちの業務も全く同一のことと理解できるのではないでしょうか。ヒューマンエラーを如何に防止できるかが大きな結果に結び着くものであり、ヒヤリハットを分析し、事故防止策を具現化し、さらに防止訓練を繰り返し実施していくこと。それが何よりも事故防止となります。ヒヤリハットに今まで以上に注意していきたいと思います。

最後となりますが、節目となる令和６年が、関係各位にとって充実した年度となり、将来は明るく・夢の持てる酪農が待っていると信じ一歩一歩前進して参りましょう。

熊本県酪農専門農協協議会第25回通常総会開催さる
「酪農経営安定化に向け、組織整備の進展へ」

去る、令和６年２月22日、熊本県酪農専門農協協議会の第25回通常総会が、県団体支援課木村課長補佐、全酪連福岡福岡支所髙橋次長、らくのうマザーズ大川専務他多数のご来賓列席のもと、KKR熊本にて開催されました。

冒頭、池田副会長の開会後、山田協議会会長（西阿蘇酪農協組合長）の挨拶が述べられました。

山田協議会会長

山田会長は「コロナ禍を越えての年度となり、活発な事業展開を行った。とりわけ組織整備に関しての全体講習会や全体研修会を実施できたことは、会員みなさんのご協力のたまものと感謝申し上げたい。まだまだ酪農情勢厳しきなかでも、幸いにも会員皆様の多大なご協力をいただいており、組織整備協議での進展もみており、今後も積極的な活動を推進したい」との挨拶でした。山田会長挨拶に続いて、らくのうマザーズ大川専務、県団体支援課木村課長補佐の来賓祝辞後、山田会長を議長に議事に入りました。

大川専務

木村課長補佐

議事では「令和５年度事業報告及び収支決算承認の件、令和６年度事業方針及び収支計画承認の件、令和６年度会費の賦課並びに徴収方法の件」以上の議案について　安武監事（火の国酪農協組合長）の監査報告もまじえての慎重審議の結果、全議案原案どおり可決承認されました。

令和５年度は新型コロナ感染症の５類移行に伴い、事業内容の活動活発化を図りながら、組織整備に関する研究会から協議会への移行・立上に注力された年度でした。

このような時機に際し、中央畜産会迫田常務を講師に、「熊本専門農協の組織統合について」の講演や講師をファシリテイターとした意見交換会などの全体講習会を開催してきたところです。

また、「三重県の酪農事情」に関する全体研修会の実施、さらには専門農協による組織整備の取組促進に係る幾度もの検討会の開催等、活発な活動が行われてきたところです。

令和６年度は依然とした酪農情勢の厳しき環境下ではあるものの、様々な事業展開を図りながら酪農経営の安定化や本県酪農業発展に資する活動ならびに関係機関との連携協調に努めていくこととされています。

そして、山本副会長（大阿蘇酪農協）閉会挨拶後には、意見交換や情報交換を図る懇親会が開催され、組合長や参事等事務方等のみなさん方との和やかななかに交流の促進が図られていました。

今後も酪農専門の協議会として、一致協力の方向性で進めていくこと、また酪農専門農協活性化のため、尚一層の努力をもって取組むことが確認された総会となりました。

総会風景

ミルク市場がリニューアルオープンしました。

照明をすべてLEDライトに変更し、主力商品の乳製品、ミート商品を陳列している冷蔵冷凍庫の配置を変更、床をオフホワイト系に塗装することで、店内は明るくなり、お客様が快適にお買い物を楽しめる空間が出来上がりました。阿蘇地域をはじめ熊本県内の特産品を中心に品揃え、球磨焼酎や熊本のワインなど取り揃え、チーズとワインとの組み合わせはもとより、チーズと球磨焼酎といった新たな組み合わせを提案するなど積極的に行っていきたいと考えています。

２月２日のプレオープン、３日の本オープンには、あいにくの天気でしたが、多数のお客様がミルク市場にご来店頂き、お買い物を楽しんで頂き、リニューアルオープン記念のチーズのプレゼント等も行い、大変喜んで頂きました。

これからもチーズをはじめ乳製品等の試食会を定期的に開催するほか、新商品の開発などお客様に喜んでいただける売り場づくりに取り組んでいきたいと思います。

熊本県乳牛改良同志会・熊本県酪農青壮年部協議会
合同スポーツ大会開催！！！

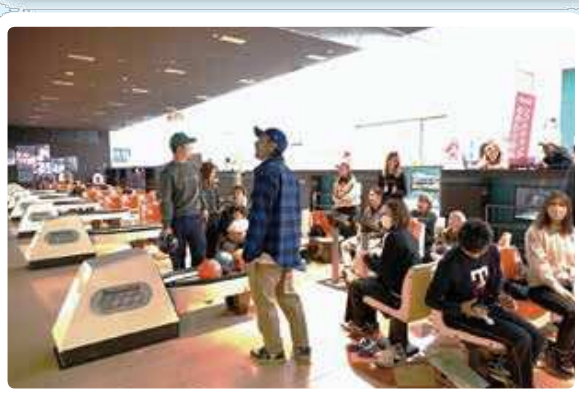
去る令和６年２月14日（水）に菊陽町の菊陽ボウルで、会員相互の融和と親睦を深め、組織の更なる団結を図ることを目的として、親善スポーツ大会が開催されました。

今年度は初の試みとして同志会、青壮年部合同で行い、参加人数68名（夫婦、個人の部含め）と昨年度を上回る多くの参加者での開催となりました。

前回個人戦優勝の岩根正尚さん（旭志支部）の素晴らしい始球式からゲームが始まると、各レーンでは笑いや歓声が絶えず、各協議会の垣根を超えた交流もあり、非常に盛り上がった大会となりました。各部門の成績は下表のとおりです。参加者の皆様大変お疲れさまでした。

団体

各　賞	ペア名（支部名）	成　績
優　勝	本田　真人・紗也香 ペア（旭志支部）	580点
準優勝	岩根　正尚・美智　ペア（旭志支部）	545点
3　位	佐藤　翔悟・詩織　ペア（熊本酪）	521点

個人

各　賞	氏　名（支部名）	成　績
優　勝	谷　孝節 さん（鹿本酪）	295点
準優勝	野村　康生 さん（JA宇城）	291点
3　位	園田　哲也 さん（森永）	287点