

COLUMN — コラム —



らくのうマザーズ
常務理事
小池 泰隆

「ウイルスとの長い闘い」

我々人類は、ホモ・サピエンス（新人）であり、ヒト属で現存する唯一の種です。アフリカを起源とし、30万年前ほどに出現したといわれています。同時期以前より地球に生存していた旧人とされているネアンデルタール人（ホモ・ネアンデルターレンシス）は約4万年前に滅んでいます。2種間における交配の事実も確認されており、人類はネアンデルタール人の遺伝子も一部引き継いでいます。

2022年ノーベル賞生理学・医学賞を受賞したマックス・プランク進化人類学研究所教授のspan>パンテ・ペーボは、ヒトゲノムに挿入されたネアンデルタール人の遺伝子が、新型コロナウイルス感染者を重症化させるリスクを高めていると、2020年9月1日付英科学誌『ネイチャー』に発表しました。ネアンデルタール人から特定の遺伝子を受け継いだヒトは、新型コロナに感染すると重症化する可能性が約2倍も高くなるということです。東アジアの人々はこの遺伝子をあまり持っていないため、重症化率が低いといわれています。一方、2020年末にカナダ・マギル大学の周思瑞（シュウシズイ）らの研究者グループが、逆に新型コロナの重症化を防ぐ遺伝子を特定し、この遺伝子もネアンデルタール人から受け継いだもので、日本人も約30%が保有していると発表しています。人類の遺伝子痕跡から、人類とウイルスの長い闘いの歴史が窺えるのです。

ウイルスは、自己増殖ができないので、宿主がいなければ生存できません。人類の長い歴史の中で変異を繰り返しながら感染し、生存し続けています。地球の征服者は、人類ではなく人類等に感染しながら生存し続けているウイルスなのかもしれません。地球上の生物にとっては、強敵なので

す。宿主は、「生かさず、殺さず」の状況でウイルスと共生させられています。ウイルス感染

においては、致死率の高い感染症も存在しますが、全世界的な流行とはなっていません。宿主が死亡してしまうので、感染が限局的であることは当然かもしれません。

現在流行しているものでは、インフルエンザウイルスも強敵です。人に感染する季節性インフルエンザウイルスや鳥類が中心の鳥インフルエンザウイルスの猛威は一向に収まることなく、人類に迷惑をかけ続けています。熊本県では、今年4月上旬に馬インフルエンザの確認もされています。

牛においても、ランピースキン病（ポックスウイルス）が、2024年11月6日に福岡県で確認されて以来、熊本県でも発生しました。発症農家の心情を思うと心が痛みます。熊本県においては、牧場主や周辺農家、地域農協の防疫努力により、感染の広がりには抑制されました。その対応に敬意を表します。ワクチン接種牛肉の対米輸出が許可されましたし、1年間は家畜伝染病並みの措置が実施されそうですが、発症すれば農場には多大な経済的損失が発生することとなります。再び発症報告がないことを祈るばかりです。

また、宮崎県で29万7808頭の家畜が犠牲になった口蹄疫（ピコルナウイルス）の発生から、15年が経過している中、韓国において2025年3月、1年10か月ぶりに再び口蹄疫が発生し、確認が相次いでいます。以前も宮崎で口蹄疫が発生する前に、韓国で口蹄疫が発生していますし、ランピースキン病も韓国で感染拡大した後に福岡で感染確認されていますので、最大限の注意が必要です。

防疫対策に「やりすぎた」ということはありません。一番の基本は、牛舎内外を清潔な状態に保つことです。また、牛を健康的に飼養することも重要です。その上で、牧場の衛生管理区域を明確にして簡単に人や車両を入れないこと、また、侵入させる場合には消毒を徹底することが大切です。また、牧場従事者の発生国等への渡航も自粛しなければなりません。ランピースキン病も口蹄疫も人には感染しませんが、持ち込むリスクは高いのです。口蹄疫ウイルスの感染力を侮ってはいけませんし、ランピースキン病については、吸血昆虫による媒介が主感染ルートであることをご理

解ください。

ランピースキン病の吸血昆虫対策で農場が一番取り組まなければならないのは、サシバエ対策です。牧場周辺の滞留糞尿を減少させ、牧場周辺の草刈りに努めたうえで、防虫ネットやIGR剤（羽化阻害剤）の活用が重要となります。成虫ハエの対策も実施しなければなりません。限界がありますので、複合対応をよろしくお願いします。本会も防疫対策助成を実施しながら、皆様方の意識の高揚に努めています。他人ごとではありません。防疫対策を徹底しながら、暑熱対策にも努めていただき、暑い夏を乗り切ってください。

第35回熊本県酪農ヘルパー利用組合 通常総会

熊本県酪農ヘルパー利用組合（岩根組合長）の第35回通常総会が5月30日（金）、熊本県酪連で開催されました。

冒頭の岩根組合長の挨拶では、昨年度の年会費徴収への協力に対して、また、各関係機関に対して感謝の意を述べられました。そのあと、今後も利用組合、役員、地区委員、職員、事務局、各関係機関と連携し、更なる組合の改善と職員の確保を行い、酪農家の皆様へ貢献できるよう強い酪農ヘルパー利用組合を目指すため、これからも助力をよろしく願いいたしますとの挨拶がありました。

続いて熊本県酪連の小池常務、熊本県農林水産部生産経営局畜産課主幹の中村氏より来賓祝辞がありました。



岩根組合長



小池常務



中村主幹

議事では、森本高司氏（八代地域農協）を議長に選任し、令和6年度事業報告及び収支決算承認の件、令和7年度事業計画及び収支予算（案）承認の件、令和6年度傷病時利用互助会収支決算承認の件、諸規程見直し（案）の件の4議案について審議され、全議案が原案通り可決承認されました。



森本議長

今回の諸規定の見直しでは、実施規約及び酪農ヘルパー利用料金、酪農ヘルパー給与、退職金規程、互助会規約の一部が改訂されました。これに伴い組合員の皆様方のご負担が増えることとなりますがご理解賜りますようお願い申し上げます。



総会風景



乾乳期の暑熱ストレスは世代を越えて影響していく

全酪連 福岡支所 熊本駐在 益田 啓太

熊本県の酪農家の皆様初めまして！

今年の2月に熊本県へ着任いたしました全酪連の益田啓太と申します。

前任地は北海道におりまして、10年程宗谷・別海方面の酪農生産現場を巡回しておりました。

実は出身地は熊本市で、らくのう牛乳を飲んで育ちました。大好きな美味しい牛乳を生産して頂いている酪農家の皆様のお役に立てるよう精進いたしますので今後ともよろしく願いいたします。

さて、言わずもがな熊本県は夏の暑さが異常に厳しい地域です。

昨年は猛暑と呼ばれる期間が2ヶ月も続き、夜になっても全く気温が下がらず乳量乳成分の低下・繁殖面等をはじめとしたトラブルが多く発生するなど、普段乾乳管理に起因したトラブルが少ない農場でも同様の状況が発生していたと伺っております。

暑熱を制する者は酪農を制する、と言う文言を見たことがありますが言い得て妙ですね。

今回は乾乳牛への暑熱対策の必要性和対策について、改めておさらいしたいと思います。

○何故乾乳牛の暑熱対策が必須か？

泌乳牛と違い、乳量・乳成分の低下といった収益に直結する部分の「目に見える生産性」が低下するわけではありませんが、大前提として意識したい点があります。

乾乳牛=お産を近くに控えている、つまり**母と子の命がかかっている**ということです。勿論どのステージにいる牛であろうと平等に大切であることに変わりはありませんが、2つの命を守る必要がある事の重要性は直感的に理解しやすいと思います。

乾乳牛への暑熱ストレスの影響は皆様承知の通り、



- ・乾物摂取量の低下
- ・母体の分娩後の乳量伸び悩み
- ・妊娠期間の短縮（早産傾向）
- ・子牛の生時体重の低下
- ・胎内でヒートストレスを経験した子牛は初産次乳量が低くなる
…挙げればキリがない程の影響となります。
実感頂いている方は多いのではないのでしょうか。
(次ページに詳細を記載しております。)

←北海道のとある農場の乾乳牛舎
一つしかない送風機下に集まっています。
暑熱ストレスが大きくかかっていました。

○暑熱ストレスは見えない形でさらに影響する

タイトルにも書かせて頂きましたが、胎児期の暑熱ストレスによる悪影響は遺伝子発現の変化に起因しています。暑熱影響により、各器官に存在する生産性・代謝・疾病への感受性に影響する遺伝子が書き換えられ、子牛を虚弱で生産性の悪い牛にしてしまいます。

この遺伝子書き換えは世代を超え受け継がれ、三世代は影響が残ると言われています。

こちらの詳細については、「弊社広報誌COWBELL サマーリリーフ2025、乾乳牛管理を通じた子牛の暑熱対策（生産指導室 嶋田著）」にも記載されておりますのでぜひご一読いただければ幸いです。

※全酪連の公式ホームページから閲覧頂けます。



○乾乳牛への暑熱ストレスによる具体的影響と対策について

乾乳期間は、乳腺修復や次期分娩・泌乳に備える回復及び準備期間です。

では、乾乳牛に実際どのような暑熱ダメージが発生するか主要なものを記載します。

・暑熱からの乾物摂取量低下をはじめとした影響とは…

暑熱を感じる温湿度（THI72超え）となりますと、搾乳牛同様に飼料を摂取した際に発生するルーメン内での発酵熱を抑えようという働きが生じます。乾乳期は乳生産を行いませんが、胎児への栄養供給は行われています。特に、乾乳後期（分娩前21日）は胎児が急成長する期間となり乾物摂取量が減る事で、当然胎児への栄養供給は減ります。結果的に生時体重へ影響し、子出しの小さい牛が生まれる可能性が高まります。また、暑熱ストレスはホルモンバランスの乱れも誘引し、副腎皮質刺激ホルモンやコルチゾールを増加させ子宮収縮を促進します。これが早産を誘発する原因となり、他にも胎児が急成長する乾乳後期は各種消化管も圧迫される為、乾物摂取量は低下しやすくなります。牧草の消化にも時間を要しますので、出来る限り食い止まりを抑える必要があります。

・健康及びコンディションへの影響

乾乳牛のコンディションを確認しましょう。暑熱ストレスによる乾物摂取量低下で痩せやすくなります。産後はエネルギー不足から脂肪動員が増え肝臓へ脂肪が蓄積し、脂肪肝からのケトosis、という流れになります。乾乳牛には乳成分など数値によるチェック機能がない為、産前の見た目の指標は大切になります。しかし、乾乳期のコンディション調整は推奨されませんので泌乳時から意識する必要があります。

○BCS3.25程のコンディションになっているか
(太り過ぎない程度の肉付き)

○正面から牛を見た時にリンゴの形で膨らんでいるお腹になっているか



釧路農業改良普及センターより

・乳腺組織の修復不全

乾乳期は乳腺細胞が入れ替わる期間となります。

これはアポトーシスという古い細胞と新しい細胞の入れ替わり期間であり、暑熱ストレスがアポトーシスを阻害し、細胞の炎症や損傷・組織形成不全を招きます。結果的に乳腺の細胞更新が不完全となり、次期乳量が減少する可能性が高まり、減少幅は15~25%程にもなります。飲用乳価が上昇する夏季の大きな落ち込みは収益に多大な影響を及ぼす事になります。

・産後の疾病リスク増加

暑熱ストレスは免疫力維持にも影響してきます。

免疫低下等を起因とする産後の低カルシウム血症、後産停滞、子宮炎、乳房炎…など。

乾乳期の乾物摂取量低下は、産褥期の乾物摂取量にも影響するため食い止まりを防ぐ必要があります。

上記影響を最小限に抑えるためにも飼料面から行うべき対策としては、

・嗜好性の高い牧草へ変更する

(例：グレードの高いオーツ等を給与して乾物摂取量維持につなげる)

・自給粗飼料利用であれば十分な品質の選定を

(例：K含量の確認、2.0未満推奨。低カルを考慮し酸化マグネシウム等の給与推奨)

・切断長の長い自給粗飼料（ロール）であれば短くする

(例：ベールカッター速度調整・カット不可なら刈り遅れでないものを選定・輸入粗飼料へ変更)

・乾乳牛にも塩を！ナトリウム等の陽イオンはNG。

(例：1頭当たり20~30g推奨だが夏季はより多めに。飲水摂取量が増え、乾物摂取量増につなげる)

・鮮度の高い飼料を給与する

(例：1日複数回の給与、エサ押し回数の増加、少しでも涼しくなる夕方の給与量を増やす)

・効果的な添加剤の利活用

(例：呼吸や発汗で失われるミネラルを考慮し、推奨給与量の1.5~2倍量の給与を意識する)

(例：強肝剤を積極的に使って産後の疾病対策を行う)

(例：産後の径口補液剤やビタミン関連の給与の強化、初乳へビタミンやカルシウムが多く使われる)

・飼料設計の活用

(例：乾物摂取量：乾乳前期11～13kg/日・後期12～14kg/日、栄養充足具合、DCAD値の確認)

最後に搾乳牛にも通ずる以下のポイントをおさらいしたいと思います。

暑熱地域に住む皆様方には釈迦に説法とはなりますが、今一度ご確認頂ければ幸いです。

○換気と送風

換気と送風は、意味が異なる事にご留意ください。

換気：室内空気を新鮮な外の空気と入れ替える事で健康を維持する

送風：室内空気を循環し、風を送る事で体感温度を下げる

換気扇や送風機の掃除はお済みでしょうか？

ほこりやちりなどが積もった送風機の稼働では20%程効果が落ちると言われています。

掃除をすることでお金をかけずに暑熱対策を強化する事ができます。

ミストやソーカーの効果を最大限に引き出すためにも、これら「風」の管理は非常に重要です。

また、牛体に向ける風速は2～3m/sは必要となりますので、ケストレル（風速計）で確認したり、風の流れを把握するのが目的であれば牛舎内でシャボン玉を吹いてみると良いでしょう。

○飲水環境

夏場は人もそうですが水分を欲します。新鮮で綺麗な水が常に摂取できるような状態になっているでしょうか？

乳牛は1度の飲水で5～6ℓ、夏季であれば1日で最大200ℓ以上飲む生き物です。

搾乳をしない乾乳牛でも1日で50～70ℓ（100ℓを超える事も）は摂取します。

最も安価な飼料とも言われる水ですが、飲水環境の清掃やこまめなチェックを行いましょう。

○各種飼料（エサ）の管理

夏季は非常に厳しい高温多湿な環境です。

飼料も変敗リスクが高まります。特に水分を含んだ飼料の変敗する時間はより早いです。

その為、在庫場所の環境や過剰在庫でないか等、飼料の品質には常に目を光らせましょう。

飼料庫は出来るだけ乾燥した環境を準備出来れば理想です。

TMRであれば二次発酵防止剤やカビ毒吸着剤も積極的に活用しましょう。

飼料は栄養や価格以上に大切な点として、**最高品質（鮮度や嗜好性が高い）**な状態が求められます。

○過密管理の注意

乾乳牛1頭当たりに必要なスペースの面積は13㎡とされています。

過密によるリスクは、生産者の皆様が最もご理解しているであろう部分かと思いますが、昨年の猛暑の影響で受胎時期がズレたせいもあり、5～7月は乾乳牛が増える農場が多いと思います。

その為過密に対する対策が困難かとは思いますが、**こまめな房の徐糞・清掃や個体観察の頻度を上げる事**が大切になってきます。場合によっては、使えそうな空きスペースも有効活用しましょう。

○添加剤の内容について

先ほど添加剤の利活用について触れましたが、添加剤中の主要成分の効能について記載します。

お使いの添加剤が使用目的に準じているかを見直してみましょう！

特に乾乳牛へは**抗酸化物質であるビタミンEやセレンを強化する事**を推奨致します。

内容	効果・効能
ビタミンADE	抗酸化作用・免疫力維持・肝機能支援
ミネラル (Na,K,Mg,Cl)	発汗・呼吸で失われるミネラル補給 (低Caにつながる為乾乳牛へのNa,Kは注意！)
ミネラル (Se,Zn,Mn,Cu)	酸化ストレス耐性強化 (微量でも重要)
酵母・発酵産物	ルーメンpH安定化、採食量維持
バイパスナイアシン	血管拡張作用による体熱放散を助ける
バイパスコリン	肝機能強化、脂質代謝サポート、脂肪肝予防

ホルスタイン種は元来冷涼地域の生き物であり、改良も進み大量の泌乳を伴う生き物に変化しています。お産後30～60日程で泌乳ピークに到達するようになっていますが、乾物摂取量が最大化するのは80～100日前後です。この期間は、乳の生産に必要なエネルギー>飼料から摂取できるエネルギー（負のエネルギーバランス）の状態となります。産後のプロピレングリコール等の給与でエネルギー補給を行われている農場もあるかと思いますが、この期間を最小限にする為にも乾乳期の暑熱ストレスを出来る限り低減する取り組みを行う事が、各種トラブルに備える事に繋がります。また、近年の高温から察するに生産性向上よりもマイナスを最小限に抑えるといった視点で取り組む方が正しいのかも知れません。これ以上取り組むことがない！という方もいらっしゃるかも知れませんが、今一度見直してみる事で意外な見落としや出来る事があるかも知れません。

令和7年度高品質生乳生産事業実施要領

1. 目的

今日の酪農は、食の安全・安心に対する消費者の関心が一層強まり、高品質な生乳生産への取り組みが以前にも増して求められている。

このような中、熊本県酪農業協同組合連合会（以下、「本会」）は、体細胞数関連対策の徹底を以て生乳品質の向上と生産基盤の維持・拡大を図るため、指導対策を強化するとともに高品質生乳生産誘導ペナルティーを徴収し、改善奨励措置を講ずる。

2. 規制内容

- (1) 本会の乳質格差自主規制要領の体細胞数40万以上を規制の対象とする。
- (2) 規制の内容については別表の通りとし、ペナルティーに対する消費税は不課税扱いとする。

3. 規制対象期間

令和7年4月1日～令和8年3月31日を対象期間とする。

4. 改善奨励措置

- (1) 本事業の規制により徴収した財源をもとに下記対策の助成に利用する。

- ①ミルカー点検費助成
- ②搾乳機器改善費助成

尚、各奨励措置の実施細則については、別途定めるものとする。

- (2) 奨励措置の優先順位は、上記①を優先するものとし、その残額を②に充てるものとする。尚、奨励措置の財源に残余が出た場合は、対象期間の特Aランクの出荷乳量の構成比に基づき、対象期間終了後、特Aランクに配分し精算するものとする。

5. 助成金交付時期

令和8年4月末日までに交付するものとする。

6. 要領の変更

この要領の変更は、会長が決定する。

7. その他

この要領は、令和7年4月1日より施行する。

ミルカー点検費助成事業実施基準

1. 事業目的

乳質改善を目的として、搾乳機器の不備を原因とする乳房炎を防除するため、搾乳機器のシステム点検（以下、「ミルカー点検」という）にかかる費用に対し、年1回を限度として20,000円（消費税は不課税）を上限に助成する事業とする。

2. 助成対象

本事業参加希望者が搾乳に使用している搾乳機器の検査を対象とする。

また、希望者は組合を通じて本会へ申し込むものとする。

3. ミルカー点検実施者

ミルカー点検は搾乳機メーカーまたはディーラー及びミルカー点検の専門技術者がそれにあたるものとする。

4. ミルカー点検作業

点検作業は、別に定めるシステム分析手順、またはメーカー独自の基準で本事業のミルカー点検と概ね同等の内容であるものに沿って点検を行うものとする。

5. ミルカー点検結果の報告

ミルカー点検結果は、必ず検査者が4部複写の様式に記入し、酪農家、組合、本会の3者に検査後、速やかに報告するものとする。（1部は検査員控え）

また、ミルカー点検結果には、その搾乳システム機能の可否を記入し、改善の必要が認められれば、その改善すべき点を具体的に記入するものとする。

6. ミルカー点検結果に基づく搾乳機器の改善

上記5で報告された改善策で、別途定める搾乳機器改善費助成事業の要件に合うものについて、同事業の参加申し込みを希望する場合は、組合を通じて行うものとする。

搾乳機器改善費助成事業実施基準

1. 事業目的

乳質改善を目的として実施されたミルクカー点検結果に基づき、搾乳機器の改善が実施された場合、その改善費の30%以内を助成する。

但し、給湯器の導入に際しては、その費用の50%以内を助成する事とする。

この事業は、一戸当たり15万円（消費税は不課税）以内とし、年1回の実施を限度とする。

2. 助成対象

助成は乳質改善を目的とした搾乳機器の交換・改造・変更に対するもので、日常の消耗品交換及び直接搾乳機器の性能に影響しないものは対象とはしない。

但し、バルククーラーと、搾乳機器の洗浄用である給湯設備は搾乳機器の一部と見なし助成対象とする。

また、レシーバージャーからバルククーラーまでのミルクラインおよび洗浄ラインのゴム類等(処理室内のエルボー・アジテーター基部を含む)の交換を助成対象とする。

尚、改善に要する機器・機材類は本会購買課を通じて購入するものとする。

【対象とならないもの】

真空ポンプオイル、ライナーゴム、ミルクホース、パルセーションチューブ、フィルターソックス、各種洗剤、殺菌剤、消毒剤、ディッピング剤、ディッパースプレーヤー、搾乳タオル、バケツ、PLテスト用シャーレ、PLテスト液、乳房炎チェッカー、乳房炎治療薬

3. 事業参加申し込み

本事業への参加を申し込む場合は、搾乳機器の交換・改善等の変更内容、メーカー名、費用など必要事項を明記した見積書を添えて組合を通じて申し込むものとする。また組合は申請のあったものを別紙様式第3号にまとめ申請するものとする。

4. 事業実施報告

本事業実施分について、別紙様式第4号にて助成事業実施報告を行うものとする。

令和7年度生乳需要期生産支援事業

1. 目的

酪農経営を取り巻く環境は、飼料価格の高止まりや燃料資材等の生産コスト高騰と併せて、副産物価格の低迷など、酪農経営に対し厳しい状況が続いています。

そのため、生乳需要期における生産性向上を図り、生産基盤維持と持続可能な酪農経営の安定を図ることを目的として実施します。

2. 事業主体

この事業主体は、熊本県酪農業協同組合連合会（以下「本会」という。）

3. 事業実施期間および内容

令和7年4月1日～令和7年6月30日の期間に、分娩した母牛頭数に対し助成金を支払うものとする。

4. 助成金単価

- (1) ホルスタイン種を分娩した母牛1頭当たり20千円（不課税）
- (2) ホルスタイン種以外を分娩した母牛1頭当たり10千円（不課税）

5. 事業費および算出方法

事業費 40,000千円

牛個体識別全国データベースのデータを用いて、対象期間中に分娩した頭数を抽出し、令和7年1月に提出された、「令和7年度生乳委託計画等に係る確認事項（様式1）」に記載された年間委託割合（小数点以下切り捨て）、更に、助成金単価を乗じ算出する。但し、事業総額を上回る実績額が生じた場合は、事業量に応じて按分減額（百円未満は切り捨て）し支払うものとする。

6. 事業対象者

- (1) 会員組合の組合員であって本会へ生乳を出荷する生産者であり、期間中の酪農廃業者を除く。
- (2) 牛個体識別情報開示同意書を提出した生産者とする。

7. 対象者の遵守事項

(独)家畜改良センターの牛個体識別全国データベースを用いて対象者のホルスタイン種雌牛に対する出生状況を評価するため、(独)家畜改良センターへの報告を適切に実施するものとする。(注:令和7年7月5日までに出生報告を実施すること。)

8. 事業申請

組合は、生乳需要期生産支援事業実績報告書（別紙様式第1号）に本会が取りまとめた頭数を確認の上、令和7年11月14日（金）までに本会、経営支援課へ提出するものとする。

9. 助成金の支払

令和7年12月末日までに、会員組合を経由し対象者へ支払うものとする。

10. その他

その他必要な事項が発生した場合は、本会会長が別に定めることができるものとする。

子牛の下痢、何を飲ませる？

技術課 下山 翔平

下痢の子牛を治療していると、よく農家さんから「なんか飲ませたがよかるか？一番効く下痢止めばちようだい！」と言われます。下痢に対する内服薬には多くの種類があり、それぞれ効果が異なるため、子牛がどのような下痢をしているかで「一番効く」下痢止めは違ってきます。ではどのようなことが下痢の原因となり得るのでしょうか。簡単ではありますが、以下の表に原因をまとめました。

非感染性	消化不良、環境変化や過密等によるストレス、他の消化器疾患に併発	
感染性	ウイルス性	ロタ、コロナ、アデノ、etc.
	細菌性	大腸菌、サルモネラ、クロストリジウム、etc.
	寄生虫性	コクシジウム、クリプトスポリジウム、etc.

次に内服薬の主な成分とその効果についてまとめました。是非普段使用している内服薬の成分欄を見てみてください。

分類	効果、注意点	主な成分名
収斂（しゅうれん） 剤	腸粘膜に被膜を作り、粘膜の保護や腸の炎症を抑えます。	・タンニン酸 ・〇〇ビスマス
吸着剤	有害な物質（細菌、毒素、カビ、ガス、クリプトスポリジウム等）を吸着させ排出を助けます。	・ケイ酸アルミニウム ・活性炭、薬用炭
生菌剤	下痢によって崩れた腸内環境を整えます。有害細菌の増殖を抑え、下痢の予防にも効果的です。	・乳酸菌 ・枯草菌 ・宮入菌
殺菌剤	有害細菌を殺し、異常発酵を防止します。一方で生菌剤との併用は効果を減弱させる可能性があるため注意が必要です。	・ベルベリン ・オウバク ・アクリノール ・ゲンノシヨウコ
制酸剤	胃酸を直接中和し、粘膜を保護します。連用すると投薬を中止した際に胃酸が過剰分泌されるため注意が必要です。	・ケイ酸マグネシウム ・炭酸水素ナトリウム
経口抗生剤	細菌性の下痢に対して効果的ですが、ウイルス性には効果がありません。コクシジウムにはサルファ剤（スルファモノメトキシ）が効果的です。	
抗体製剤	鶏卵抗体によって作られたもので、特定の細菌やウイルス、クリプトスポリジウムに対し除去効果があります。	・全卵粉末
抗コクシジウム薬	コクシジウムに対して発症予防および治療の効果があります。また、再発も抑えます。サルファ剤との併用は避けてください。	・トルトラズリル ・ジクラズリル

皆さんが普段使用されている内服薬はこれらの薬が混合している場合が多いです。それでは、どのような下痢の時にどの内服薬を選べばいいのでしょうか。

全ての下痢に“収斂剤”は用いて良いと思います。それに追加で、

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ・消化不良 | → 吸着剤、生菌剤or殺菌剤 |
| ・ストレス | → 生菌剤or殺菌剤 |
| ・他の消化器疾患（胃潰瘍） | → 制酸剤 |
| ・細菌性 | → 殺菌剤or経口抗生剤、その後生菌剤 |
| ・コクシジウム | → 抗コクシジウム剤、サルファ剤 |
| ・クリプトスポリジウム | → 吸着剤、抗体製剤 |
| ・感染性に共通（コクシジウムを除く） | → 抗体製剤 |

多くの内服薬はミルクと混ぜないほうが効果的なので、シリンジで飲ませるか、少量の水と混ぜて団子にして与えるのがおすすめです。また、生菌剤はミルクと混ぜても良いので、下痢の予防として投与するのも良いと思います。

最後に、内服薬はあくまでも症状を減弱させるために用いるので、まずはそれぞれの原因を除去することが最も重要になってきます。原因の除去をした上で、担当獣医師の指導のもと、適切な内服薬を飲ませてください。早期発見早期対応が肝となるので、牛をよく観察し、より効果的に内服薬を使用しましょう。

