

# THE WEEKLY NEWS OF FUTTSU-CHUO

イマジン ローターリー



クラブの未来を描き  
ロータリーを楽しもう

RI会長 ジェニファーE・ジョーンズ 2022～2023

富津中央RC会長 須藤 隆

国際ロータリー 第2790地区 富津中央ロータリークラブ 創立:1966/10/13 加盟承認:1966/12/12  
RI D2790 FUTTSU-CHUO ROTARY CLUB Organized : Oct./13/1966 Chartered : Dec./12/1966

## No.2689 第10回例会 2022. 9. 29 曇

点 鐘：須藤 隆 会長

進 行：飯島由美 副S A A

ソング：我らの生業

### 会長挨拶

須藤 隆 会長



皆さんこんにちは。暑さも峠を越し、高い空に秋の雲がたなびくようになりました。先々週はガバナ

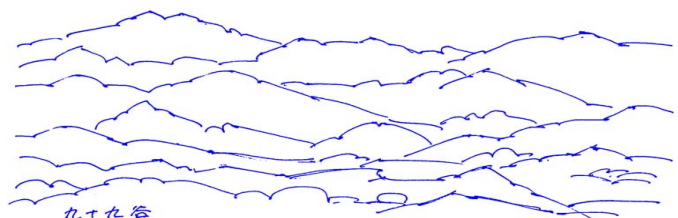
ー訪問前の合同例会に当クラブから13名が出席しました。例会後の協議会で、今年度の重点項目である長期ビジョンに関する話し合いを持ちました。榎本ビジョン策定委員長に司会をお願いし、まとめの発表もしてもらいました。来週はガバナー訪問の合同例会になります。先々週はガバナー訪問前のいわばリハーサルです。来週も再度同じテーマで話し合っただき、11月のビジョン策定委員会での検討につなげて頂ければと思っています。

さて、9月11日に、上総ロータリークラブの野村進一さんの旭日小綬章の祝賀会に富津中央ロータリ

ークラブを代表して出席してまいりました。私は野村さんについては上総ロータリークラブのロータリアンで、8年ほど前に第5グループのガバナー補佐として何度か当クラブを訪問され、その時に面識した程度にしか、人となりについては存じませんでした。当日の祝賀会で彼の業績と幅広い人脈を知り、彼に対する思いを新たにしました。彼は銀行員だったサラリーマン生活から、昭和55年、28才で日本オイレッシュ(株)を創立します。経営理念を「役に立つ会社であろう」、「信頼される会社であろう」、「バランスよく発展する会社であろう」とし、急成長するのではなく、従業員も会社もバランスよく成長し、地域社会から必要とされる会社を目指すとしました。平成26年には数ある企業経営に関する顕彰制度の中で最も難しい賞と言われている「第4回日本で一番大切にしたい会社大賞」を受賞しました。その審査委員長の坂本光司元法政大学院教授によりますと「人の幸せ、社会の幸せ、損得でなく善悪を経営の基軸に置いた、ぶれない経営姿勢とその成果が、全国の中小企業の経営モデルとして高く評価された」と言っております。また、自社の会社業績だけでなく、地域活性化のために地元商工会議所の会頭就任と同時に君津市への産業支援機関の設置を要望し、「君津市産業支援センター」の開設を導くなど、地域中小企業の振興に寄与されたと言います。

祝賀会の祝辞では冒頭に浜田防衛大臣が挨拶され、祝電では熊谷千葉県知事、日本商工会議所

〒293-0043 富津市岩瀬 841-3  
いち川旅館  
Ichikawa ryokan  
841-3 Iwase Futtsu-shi Chiba-ken,  
293-0043  
Tel. 0439-65-0177 Fax. 0439-65-0178  
URL <http://www.futtsuchuo-rotary.org>



の三村会長等が紹介され、彼の業績をたたえておりました。

最後に、彼は次年度の第5グループガバナー補佐に就任が予定されています。2度目の就任で、ロータリアンとして、その労を厭わない前向きな姿勢に、改めて敬意を表したいと思います。

## 幹事報告

相川恵津子 幹事



先日はクラブ協議会及びゴルフ大会にご参加して頂き有難うございました。来週は恒例のガバナー公式訪問がございます。なるべく多くの方にご参加いただきますようお願いいたします。お話しすることは4件あります。当日の配車の件です。3台の相乗りをお願いします。時間は12時30分から始まりますので12時からお食事の用意が出来ます。

次に、10月9日の地区大会の配車の件です。こちらも3台の乗り合わせになります。

時間は、8時30分受付開始で9時30分点鐘です。最後になりましたが10月20日は夜間例会で句会であります。是非ご参加をお願いします。必ず3句持参ください。

1. ガバナーノミニージェグネートの公表回覧。
2. 浦安ロータリーから外部卓話の案内回覧。
3. バギオだより回覧。
4. 2022～23年度8月期MCRレポートのお知らせ回覧。
5. コーディネーターニュース10月号回覧。
6. ロータリー財団からのお知らせ回覧。
7. 風の便り回覧。
8. 訃報のお知らせ回覧。
9. 第3回RLIブラッシュアップ研修会案内。

10. メジャードナー顕彰午餐会の案内回覧。

## 卓話

「ヒトとウシの身体、どこがどうちがうの？」

山下 厚 会員



作家の井上ひさしさんは「難しいことを易しく、易しいことを深く、深いことを面白く」という名言を残されました。私の拙いお話が皆様方に面白いと提供いただけたら嬉しいです。

先ず、ヒトとウシの違いについて話そうと思うきっかけになったのが「牛も熱射病になるの？」と神子恒会員から聞かれたことでした。

そこでウシも熱射病になる理由を説明しながら、さらにヒトとウシの身体の作りがちがひ、さらに違いによる面白い事象などについてもお話できれば、と思っています。

先ず多くの草食動物は、子どもが食べることができるエサが豊富にある時期を選んで出産します。車寅次郎のトラさんは啖呵売りで「泥棒の始まりは石川五右衛門」と口上を述べますが、出産のはじまりは種付けです。種付けが首尾よく行って受胎して始めて出産を迎えることができます。

短日性季節繁殖をする動物の例としてヒツジ、ヤギがいます。何れも妊娠期間は150日ほど、つまり5か月です。ここら辺りでは若草が芽吹き始めるのは3月ごろ。例えば3月10日が分娩日だとすると種付けは5か月前ですから10月10日になります。短日季節繁殖と言うのは、お日様が上っている時間が短くなっていることを脳下垂体視床下部で感知して、繁殖活動を開始するものです。

そこでマザー牧場に近い木更津市の日の長さの移ろいを調べてみました。

何れも月初めの一日を基準にしています。夏至

の月の6月の日の長さは14時間23分です。7月との差は7分しかありません。7月と8月との差は35分です。それが8月と9月の差は1時間、9月と10月のさも1時間5分、8月1日から10月1日までの60日、2か月の間に実に2時間5分も日が短くなります。このくらいの顕著な差がないと脳下垂体の繁殖に関わるホルモンが反応しないという事でしょう。マザー牧場には情熱的なヒツジが多いようで、9月に入った頃から発情するものが現れます。結果として2月から3月にかけてベビーラッシュが出現するようです。生まれてしばらくは親の乳を飲んで成長します。草を食することが出来るようになったところで、美味しい若草が待っているのです。

北極圏にすむトナカイは10月の末から11月の初めの短期間に発情し、翌年の5月末から6月初めの約2週間の間に一斉に出産するという事です。高山植物は春の訪れを待って一斉に花を開き子孫を残しますが、極地の動物も同じということでしょうか。

ウシとヒトは同じ周年繁殖が可能な生物です。何が一番ちがうかというと、家畜は外部から発情していることが分かるのにヒトは分からない、ということです。家畜を飼養する畜産農家で、経営の浮沈を握るのは繁殖成績です。ウシでもブタでもいかに効率よくお産をさせることが出来るかが経営の要諦です。ですから家畜の発情を見つけることには大きなエネルギーを注ぎます。自然交配であれば雄牛や雄豚が何の苦労もなく発情を見つけるのですが、発情発見の仕事を雄家畜から奪ったため、ヒトは大変な苦労を余儀なくされている、ということもできます。

ところでウシやブタが示すような発情兆候をヒトが示したらどうなってしまうでしょうか。ウシが示す発情兆候と言うのは咆哮する、落ち着きなく動き回る、他のウシにちょっかいを出す等です。殊に強く発情兆候を示すのが、まだお産をしたことがない若いウシです。大勢の若い女性のヒトが集まる学校や職場は、発情した方がいれば統制が取れなくなるのは必定でしょう。きっと学校では「発情休校」、職場では「発情休暇」が設定されることになると思われます。さらに家から一歩も外へ出るな、という外出禁止令

も。

同じ周年繁殖の動物であっても、ほぼ100%人工授精で受胎するウシは妊娠期間が明確なため、分娩予定日も直ぐに分かるような計算式が普及しています。しかし、人工授精ではないヒトは夫婦間の「イベント」が多く、どの日の「イベント」で受胎したかが分からないことが多いため、お産の予定日を決めるのが複雑になります。実際の妊娠期間はウシの280日に対してちょっと短い266日辺りが中心になるようです。

ウシの人工授精術を実施するには、直腸検査の技術習得が前提になります。大学時代の実習でもやるのですが、自信をもって直腸検査を行えるようになるには2000頭は経験する必要がある、と私が若い時は先輩に言われたものでした。

直腸検査によって妊娠診断、子宮捻転、卵胞嚢腫、卵巣静止、黄体形成不全、子宮蓄膿症、フリーマーチン、あるいはごく稀なヒトのロキタンスキー症候群類似疾患等の繁殖関連のものから、腸捻転、第4胃捻転、腹腔内悪性腫瘍、尿結石症等まで診断することもできます。大動物臨床獣医師にとって直腸検査は、低コストで短時間に行える不可欠の手技です。

先にも妊娠診断について触れましたが、近年、大動物臨床分野にもエコー、超音波診断機が普及しつつあります。これは学術論文には目に見える証拠が必要だという時代的な背景もあるようです。直腸検査は第3者に見える形で診断した証拠・論拠を示すことが出来ないのです。

これから神子恒会員に聞かれた疑問に答えていきます。わが国の乳用牛の99%を占めるホルスタイン種乳用牛のルーツはオランダとドイツにまたがるホルシュタイン地方です。デンマークの直ぐ南です。北緯55度で、43度の札幌よりもはるかに北に位置する寒いところです。このホルスタイン種乳牛が暑さに弱い理由は大きく分けると ①日本に住むにはあまりに身体が大きすぎる事 ②汗をかくて体温を下げる機能を持っていないこと ③大きな容積の発酵タンクの役割をする第一胃で発酵熱が生じること、の3つだと考えています。

ネアンデルタール人が減びて、我々現生人類のホモサピエンスが生き残ることが出来たのは、狩りの対象となる動物が疲れ果てるまで走って追うことができたからでは、という学説があるそうです。長く走っても汗をかいて体温の上昇を防ぐことが出来たことがその理由だそうです。

風速との関係でみた体感温度の簡単な算出法から、ウシの体感気温はヒトのそれよりも風に対して敏感です。例えば秒速4mの風は吹けば、ヒトの体感気温が8℃下がるのに対し、ウシでは12℃も下がります。大型扇風機無くして今やわが国では酪農はやれないと言えるほどです。

ベルクマンというドイツの有名な生物学者が唱えた、よく知られている説があります。哺乳類や鳥類などの恒温動物では、寒冷な地域に棲息するものほど体が大きい、というものです。

動物を立方体に見立てて、その一辺の長さを変えて単位容積当たりの表面積を比較すれば、体熱を放散する皮膚の面積(立方体の表面積)は大きくなるほど狭くなり、寒さに強くなっていくことが理解できます。逆もまたしかり、で暑い場所では体の大きい動物は体熱を放散して体温をさげることが不利になるということです。

さて、次にヒトとウシが生まれた直後の違いについてお話しします。今回のコロナ禍でのワクチン接種の話題の一つとして、ワクチン接種した母親から生まれた赤ちゃんは新型コロナウイルスに対する抗体を持っている、というニュースを目にしました。ヒトの赤ちゃんはお腹の中にいるうちに胎盤を通じて母親からの移行抗体を得て免疫を獲得するということです。しかし、ウシの赤ちゃんは、胎盤経由の移行抗体は一切受け取ることが出来ないのです。母親からの移行抗体は、初乳というお産した直後にだけ泌乳される特別な乳汁を通じて渡されます。ですから酪農家は分娩後、なるだけ早く十分量の初乳を飲ませようと努力するのです。生まれて1日経っても、初乳を飲むことがままならなかった子ウシは全く免疫がなく、その後どんなに世話をしても育つことは難しいのです。

乳汁中のCa量が多いほど、生まれた直後の体

重が2倍になるまでの期間が短いという法則があります。ヒトの赤ちゃんが100日かかるのに対し、ウシでは通常半分の50日で2倍に達します。ウシの乳汁中のCa量(110mg/dℓ)はヒト(25mg/dℓ)の4倍あります。

ヒトの体重の10倍以上もあるウシは大量の牛乳を出すために膨大なエネルギーを使っています。体重650kgのウシは生存のために2万kcal、30kg/dayの泌乳のためにさらに

約4万kcal、合計で1日に6万kcalのエネルギーを費やすのです。能力の高いウシは泌乳最盛期には1日に60kgも泌乳しますから、実に10万kcalが費やされることになります。

お産直後から、急激に必要なエネルギー量に、エネルギー代謝がうまく追いついていけない事例が発生します。ウシは口から摂取するエネルギーが足りないと、蓄積している脂肪を動員して不足分を補おうとします。この際の脂肪代謝の不具合から生じるのがケトン症という、ウシの一番多い病気です。ヒトの子どもの自家中毒(ケトン血症)も同じような疾病です。また、30kg泌乳しているウシが10kg分のエネルギーが足りない場合、不足エネルギーは1万3000kcalほどで、1gで9kcalの熱量を有する脂肪に換算すると約1500gになります。しかし、正確に1.5kgの脂肪が動員されるわけではありません。往々にして脂肪は過剰に動員されるのです。使いきれなかった脂肪はどうなるかと言うと、肝臓に溜まってしまうのです。その結果が脂肪肝です。

先にウシの乳汁中のCa量はヒトの4倍以上の110mg/dℓと言いました。血液中のCa量は10mg/dℓです。つまり1ℓ中では0.1gということです。哺乳類の血液量は概ね体重の12分の1ですから、体重650kgのウシの血液量は55ℓ、その中を流れているCa量は5.5gということになります。ですから1日に30ℓの牛乳を出しているウシは牛乳中に33gものCaを出しているのですから、Ca代謝ではまさしく危険な綱渡りをしているようなものなのです。ヒトが若いうちには成人病は滅多に発症しないように、若いウシであれば、この危険な綱渡りもどうにか乗り越えることができます。しかし、3産次以降のウシの「成

人病年齢」に達するとCa代謝を司る上皮正体の機能が衰え、低Ca血症という病気を発症する頻度が高くなります。症状は起立不能、低体温、尿糖、急性鼓張症、心不全等です。尿糖というのは、血中Ca量が低下したことで、筋力が低下し、その結果膵臓のランゲルハンス細胞の中に貯留されているインシュリンを血中に押し出すことができず、血中のブドウ糖を利用できなくなったことによるもので、ヒトの糖尿病の尿糖とは意味がちがうものです。この低Ca血症という病気はボログルコン酸カルシウム製剤の静脈注射で一気に快方に向かいます。

消化器の入り口にあるウシの歯は草を食することに進化したものであることがよくわかります。上顎の前歯がないのは、まな板の役目をしているからです。下顎の前歯は包丁に例えられます。32本と歯の数はヒトと同じですが、ウシではその75%が臼歯で、包丁とまな板で口の中に取り入れた草をすり潰す役目を担っているのです。

ウシは4つに分かれた反芻胃を持っています。第一胃は大きなウシでは150ℓもあり、大きな発酵タンクに例えられます。私が思うウシの一番素晴らしいところは、食べ物がヒトと重ならないこと、ヒトが食べることが出来ないものを食してヒトに貴重な生産物を提供してくれること、と思っています。それは大きな発酵タンクに100兆個の細菌、数千億個の原虫類を住まわせることで、それらが草を原料として発酵作用を営むことで得られた栄養素(VFA:揮発性脂肪酸、菌体たんぱく等)を、悪く言えば横取り、よく言えばいただいていることで成し得ることです。

ウシはエネルギーの多くを第一胃内の発酵で得られるVFA(揮発性脂肪酸)に依存しています。ですから正常血糖値もヒトの半分ほどしかありません。こんな貴重な素晴らしい臓器であるウシの第一胃にも大きな欠点があります。1日24時間休むことなく発酵し続けるゆえ、第一胃内からは発酵によって作り出されるガスも休みなく発生し続けます。ですから口に繋がる第一胃の噴門部からのガスの排出が妨げられるような事態が発生すると、すぐに第一胃はガスで膨隆し、その結果横隔膜が圧迫される

ことで窒息死してしまうのです。

ヤカンの注ぎ口の上まで水を満たし、ふたを密閉し、火にかければどうなるか。時を置かず、沸騰したお湯から出る水蒸気により内圧が高まって爆発するはず。ウシを仰向けにする、左側(第一胃がある側)を上にして横臥させる状態が、まさに先に記したヤカンと同じ状況を生むのです。私が思うウシの消化器にある唯一の大きな欠点です。

## 委員会報告

神子勝美 R財団委員長



2022-23年度ロータリー財団セミナーに参加して、寄付は第二の奉仕 奉仕活動が停滞してはいけない。

ポリオデー10月24日イベント開催を計画している。成田空港第二ターミナルを使用し、世界へ発信していく。富津中央ロータリークラブでもイベント計画したほうがよいのではないかな。

ロ財団年次基金

年次基金 ----- 1人当たり 150ドル

ポリオプラス基金 -- 1人当たり 30ドル

9月 139円(円安)計算

150ドル = 20,850円

30ドル = 4,170円 25,020円

補助金事業も活用して頂きたいとのことでした。

渡辺哲夫 ゴルフ部長



去る9月22日の木曜日、絶好の秋空の下第15回富津中央RC親睦ゴルフ大会を開催しましたところ多くの会員の参加有難う御座いました。大会開催にあたり今回も賞品として沢山の協賛品並びに寸志等提供いただき誠に有難う御座いました。

大会結果は、榎本守男会員の3回目の優勝おめでとう御座いました。次回の第16回大会は翌年の1月頃を予定しております。多くの会員の参加をお待ちしております。楽しみに！

栗原典子 奉仕プロジェクト委員長



次回、子供食堂は10月7日の金曜日ですので都合のつく方はお手伝いお願い致します。

## ニコニコBOX

栗原典子 親睦担当部員

相川恵津子 山下会員の卓話を聞かせて頂いて  
白石幸久 〃  
榎本守男 ゴルフコンペ優勝しました。  
渡辺哲夫 9月22日コンペご苦労様でした。  
山下 厚 卓話させて頂き。  
星野 誠 初RCコンペ楽しかったです。  
栗原典子 コンペ楽しかったです。渡辺ゴルフ部長お疲れさまでした。  
神子 恒 私の素朴な疑問に答えて頂き有難う御座いました。  
岡田良弘 コンペ参加できず残念です。  
飯島由美 榎本会員コンペ優勝おめでとうございます。次回は私も皆さんと共に楽しませて頂きたいと思っております。2週間ぶりの例会で皆様に出来うらしいです。

\* > 1,000円 合計 8,000円

## 出席報告

久保顯彦 出席担当部員



区分	会員数	出席	欠席	MUp	出席率
今回	28/30	23	1	6	96.67%
前回	23/30	23	6	2	80.00%
前々回	24/30	24	6		80.00%

## 理事会報告

須藤 隆 会長

### 今後の日程

10/6 ガバナー訪問合同例会  
10/8,9 地区大会  
10/13 結婚・誕生一言挨拶  
10/20 月見例会 pm6:00より  
10/27 会員卓話 朝月真次郎  
11/3 休会 (祝日につき)  
11/10 結婚・誕生一言挨拶  
11/17 会員卓話 渡辺務  
11/24 会員卓話 渡辺哲夫  
12/1 結婚・誕生祝 会員卓話 高橋裕之



本日の食事