



## 日産合成工業株式会社 メールマガジン

2021・12 第179号



コロナの感染状況が一段落して、久方ぶりの賑やかな年の瀬を迎えられると思いましたが、オミクロン株の出現で、また騒々しくなってきました。感染爆発するのかどうかは判然としていませんが、備えだけは怠らないように気をつけたいと思います。

最近、自宅で過ごす時間が多くなりました。運動不足を解消するためにスマホを忍ばせて、一日一万歩を目指して歩いています。老いは足腰からとも言われますので、健康のためであるばかりでなく、車では通り過ぎてしまう地域の隠れた名所旧跡や故事来歴を知ることもでき、頭脳の活性化にも役立ちます。気の向くままに東西南南北を歩いていますが、そんな中、西海道の交差点を渡り、道なりに進んで行きますと苅間の辻に出会います。

その昔、この辻は土浦と岩井を結ぶ東西の街道と、谷田部と筑波山を結ぶ南北の街道の主要な四つ角でした。街道沿いには私が一生涯住めそうにもない、大きな門と料亭や旅館を思わせるような庭園を構える、数千坪の敷地を有する邸宅が軒を連ねています。この辻の近くに鎮座しているのが、苅間十六郷の鎮守様である八坂神社です。そこでは「君が代」で歌われる「さざれ石」を見つけました。小生が「さざれ石」を見たのは50歳を過ぎての霧島神宮で、痛く感動し納得した思い出があります。何たるかを知らずに機会あるごとに歌っていた若い時が懐かしくもあります。また、そんなある日、駅前を歩いていましたら、“通ります、通ります”と可愛らしい声を発しながら動く台車に出会



ました。ライトやナンバープレートも付いています。何かなあとと思ったら、ネット販売を展開している会社の、ロボットによる宅配実証化試験をしているものでした。つくばの市街地では車と人を分離するためのペDESTリアンデッキが縦横に張り巡らされており、中心地では車道と立体交差しています。このロボットは賢いようで、犬が直前を横切ると止まりますし、経路も覚えているかのごとく、ずんずんと進んでいきました。市内のベンチャー企業では自動追従や走行させたいルートを一度走らせるだけで、経路を記憶して自動走行できる機能を有する農作業支援ロボットを開発したとかです。このロボットもこのような技術を駆使して展開しているのかもしれない。

新旧が同居するのを垣間見た散歩ですが、「島人ぬ宝」で口ずさむように、身近な散歩道でも意外な発見があるものです。ゆく年くる年は、ご近所巡りを楽しまれてはいかがでしょうか。良いごりやくに巡り会えることでしょう。

さて、ニッサンメールマガジン第179号をお届けします。

## 牛のげっぷは地球温暖化を促進するのか

地球温暖化対策を討議する COP26 が開催され、二酸化炭素排出の削減化の方策が注目を集めていますが、もう一つ疑う余地のないのが牛のげっぷに含まれるメタンだそうです。メタンの温室効果は二酸化炭素の 25 倍あります。反芻動物は反芻胃内の微生物の力により、餌を発酵・分解して栄養にしていますが、その時に発生するのがメタンです。胃の運動に伴ってたまったガスが 1 分間に 1 回くらいの頻度で押し出されますが、げっぷとするわけではないので、見た目にはわかりません。泌乳牛では一日平均 500 リットルのメタンを出しているそうです。排出されるメタンの量は二酸化炭素換算で 2850 万トン、農業に由来するものが 77%で牛のげっぷに由来するのが 27%を占めています。げっぷは反芻動物につきものなので、ヒツジやヤギからも出ます。世界の牛やヒツジ、ヤギは 30 億頭以上、温室効果ガスの 4%を占めているとかです。

このメタン発生量を低減するために、海藻の給与が取り組まれています。海藻は長い間人間にとって「スーパーフード」と呼ばれてきましたが、反芻動物のげっぷやおならによって大気中に放出されるメタンガスを減らすために、飼料に加えることは比較的新しいアイデアです。オーストラリアと米国での先行研究は、紅藻の種類からのサプリメントを与えられた牛からのメタン排出量の最大 80%の削減の結果を生み出しました。これらの紅藻は、温暖な気候で豊富に育ちます。ただし、オゾン層に損傷を与えることが知られている高レベルのプロモホルムも含まれています。英国とアイルランドに固有の海藻は茶色または緑色になる傾向があり、プロモホルムは含まれていません。英国とアイルランドの海藻は、赤ワインやベリーに含まれるフロロタンニンと呼ばれる活性化化合物も豊富に含んでいます。これらは抗菌性があり、免疫力を高めるため、動物にさらなる健康上のメリットをもたらす可能性がある和我田引水の報告をしています。

また、農研機構ではメタン産生抑制効果が期待できるルーメン内の新たな細菌種を同定しました。我が国の牛のげっぷに関する先行研究は世界をリードしており、ニュージーランドの首相が来日した際に、視察に訪れたほどです。オランダでは糞尿処理の制限値から、牛の飼養頭数が減少に転じました。このげっぷによるメタン排出が、飼養頭数の割り当て削減に短絡することがないことを願うばかりです。

## お知らせ

### 印刷用の PDF ファイル

印刷用に PDF ファイルを添付しました。PDF ファイルをご利用いただくためには、Adobe Reader が必要です。お持ちでない場合、[こちらからダウンロードし、インストールしてご利用ください。](#)

### メールマガジンへの登録・質問等

メールマガジンの配信の停止、登録内容の変更等は[当社のウェブサイト](#)のトップページにある「お問い合わせ」のページをご利用ください。

このメールマガジンへのお問い合わせ、ご意見・ご要望等、並びに技術的な問題等がございましたら、[当社のウェブサイト](#)のトップページにある「お問い合わせ」のページをご利用ください。

### アドレス変更をお忘れなく

人事異動、転退職等でメールアドレスが変更になった場合で、引き続き日産合成工業株式会社のメールマガジンの配信を希望される方は、旧アドレスと新アドレス及び新所属等を[当社のウェブサイト](#)のトップページにある「お問い合わせ」のページを利用してお知らせください。配信できなくなったアドレスは、メーリングリストから自動

的に削除しておりますので、よろしくお願ひします。

また、今後の配信が不要な場合にも[当社のウェブサイト](#)のトップページにある「お問い合わせ」のページを利用してお知らせください。

### QRコード

このメールマガジンを紙媒体でお読みの方が、容易に[当社のウェブサイト](#)のトップページにアクセスできるようにQRコードを添付しました。

