



日産合成工業株式会社 メールマガジン

2023・7 第193号



日本一美しい橋 角島大橋

角島（つのしま）大橋は、山口県下関市と角島を結ぶ全長1,780mの橋です。エメラルドグリーンの海が絶景で、2000年の開通以降、映画やドラマ（「HERO 特別編」）のロケ地として有名になり、2015年版「口コミで選ぶ日本の橋ランキング」で第1位（トリップアドバイザー調べ）に輝きました。これまで角島大橋で撮影された車は、レクサス「GS450h」、トヨタ「アリオン」「カローラツーリング」、日産「デイズ」「ノート」、スズキ「スイフト」、さらにはホンダ「NSX」と多岐に渡ります。



残念ながら、近年は伊良部大橋や古宇利大橋（いずれも沖縄県）などに抜かれてしまいましたが、依然ランキングの上位をキープしているようです。今年の夏休みは、山口旅行なんていかがでしょうか？

日本一の〇〇

さて、数ある「日本一の〇〇」の中でも、これといったどうなっているの？というも思うのが、大食いタレントさんの



富士山盛り

見事な食べっぷりです。“大食い”は、Youtube動画のコンテンツとしても人気が高く、大食い系のトップユーチューバーにもなると、チャンネル登録者数はなんと538万人もいるそうです。そんな中でも日本一の大食いタレントと言えば、やはりギャル曽根さんでしょうか。デカ盛りフードをぺろりと食べてしまうのはもちろん、美味しそうに、楽しそうに食べる姿は、見ていて気持ちが良いですね。ダイエット中の方が大食い動画を見ると、なぜか満足感を得られてダイエット効果が上がるという話もありますが、私には逆効果かも・・・。

夢のプロバイオティクス

大食いタレントさんで気になるのが、あれだけ食べてどうして太らないんだろう？ということです。それを解明すべく、様々な健康番組で調査されてきたそうですが、その結果、腸内細菌叢が常人とは大きく異なることが分かったそうです。

先ほどのギャル曽根さんの場合、腸内の善玉菌、特にビフィズス菌の多さがケタ違いだったようです。一般女性では、腸内細菌叢のうちビフィズス菌が占める割合は10%程度だそうですが、ギャル曽根さんの場合は50%を超えていたとのこと。大量のビフィズス菌の存在により、食物が効率的に消化されて脂肪の代謝も促進されるだけでなく、短鎖脂肪酸が多く産生されることで腸のぜん動運動が活発になり、腸内部の食べ物が肛門方向へ送られるため、トイレの回数が飛躍的に上がり体型キープにも繋がっているそうです。

一方、さまざまなヒトの腸内フローラを比較した結果、クリステンセネラ ミヌタという菌がBMIの低い人の腸内に多いことが分かっているそうです（ヤクルト中央研究所が2012年に発見）。さらに、肥満促進マウスにこの菌を定着させると、体重増加が抑制されることもわかっており、夢の“痩せ菌” プロバイオティクス として期待されているそうです。体型を気にする人間にとっては大変興味深い話ですが、家畜ならば飼料効率が悪くてまっさきに淘汰対象になりそうですね・・・。

さて、ニッサンメールマガジン第193号をお届けします。（O）

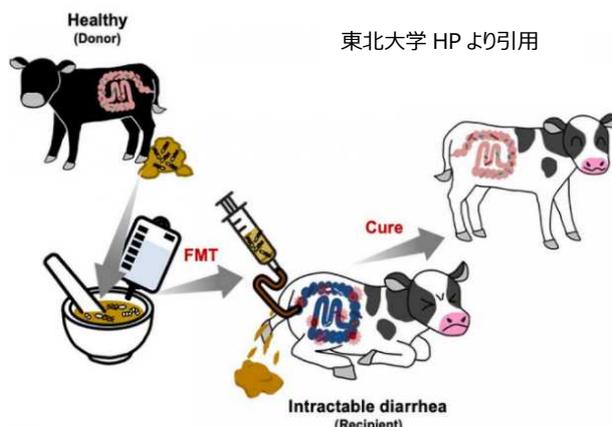
糞便微生物移植 “FMT” の可能性

「生海苔を消化できるのは日本人だけである」という報告があります（2010年、フランスの微生物学研究チーム）。バクテロイデス属の中のバクテロイデス・プレVIOUSは、海藻に含まれる食物繊維を分解できる酵素“ポルフィラナーゼ”を作ることが出来る細菌ですが、海苔を食べる習慣のある日本人にはこの菌が生息している場合が多いと言われており、このように食生活によって腸内細菌叢が変化することが知られています。また、これから食中毒に気をつけなければならない季節になりますが、AさんとBさんが同じものを食べたとしても、Aさんのみが食中毒を発症したという事例は多く、腸内細菌叢の個人差が病気等への抵抗力にも影響することが伺えます。

このような腸内細菌叢を改善する方法として、生菌剤等を経口的に摂取することが長らく推奨されてきましたが、近年ではこういった病気への抵抗力改善、または消化器疾患の治療を目的として、健全なヒトの腸内細菌叢を他のヒトへ移植しようという動きがあります。実際にどのような方法を用いているかという点、健康な人（ドナー）の糞便を希釈・ろ過し、ろ過後の液を患者（レシピエント）に移植するというもので、糞便微生物移植（Fecal Microbiota Transplantation ; FMT）と言われています。

ヒトにおける FMT の研究は進んでおり、クロストリディオイデス ディフィシル感染症（CDI）の治療法として、およそ80%以上の症例で著効したという報告があります。CDIに対する主なメカニズムとして、はっきりとは解明されていませんが、①移植した菌の抗菌ペプチドによる原因菌の抑制、②胆汁酸を介した芽胞形成と成長の阻害、③粘膜上皮修復などの粘膜免疫の回復の3つが考えられています。FMTは、抗生物質を使用しないため薬剤による副作用がなく、また、便を移植するだけなので簡便でかつ安価というメリットがあります（Alexander Khoruts 2016）。

近年、畜産の中でも特に子牛の難治性下痢症に対する FMT の有効性が期待されており、さまざまな研究が始まっています。NOSAI 千葉および東北大学の研究では、健康なドナー牛から新鮮な糞便（約 100g）を採取し、生理食塩水 200～250ml に懸濁後、滅菌ガーゼでろ過し、このろ液をレシピエント牛に移植したところ（右図参照）、腸内細菌叢の安定化とともに、20 症例のうち 14 例で下痢の症状が改善したとのこと。この研究ではさらに、治療の成功の可否の要因を探るため、ドナー、移植前後のレシピエントの糞便微生物叢や、糞便代謝産物等が調査されています。FMT 治療の成否の



要因として、①セレノモナス属菌が移植されていること、②FMT 治療前のドナー、レシピエント共に数種の代謝産物（イソアミルアミン、ジヒドロキシアセトンリン酸等）が低値であること、また優良なドナーの条件としてスポロバクターが関与していることが報告されています（Development of a rational framework for the therapeutic efficacy of fecal microbiota transplantation for calf diarrhea treatment. Microbiome. 2022. 10. 1. 31-31、東北大・野地先生、NOSAI 千葉・田中先生ら）。

ヒト医学領域において、FMT 後の大腸菌による死亡例、多剤耐性菌の伝播などの重篤な副作用も報告されています。そのため、次代の研究として、CDI の治療として糞便微生物移植で得た知見と併せて微生物叢の浣腸製剤、広域腸内細菌叢の経口凍結乾燥製剤の開発が第 2～3 相臨床試験まで進むなど、今後さらに知見が増えることが期待されています。子牛の下痢症による経済損失は年間 10 億円と言われている中で、獣医学領域においても、今後さらなる研究が進み子牛の下痢症の新たな治療法として確立されることが期待されています。（T）

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・ご質問等

メールマガジンの配信の停止や登録内容の変更、お問い合わせ、ご意見・ご要望等々は[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。

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、よろしくお願いします。

QR コード

QR コードから、[当社のウェブサイト](#)のトップページにアクセスできます。

