

10 トヨタネ瓦版



トヨタネ株式会社 本社：豊橋市向草間町字北新切12-1 / 〒441-8517 / TEL0532-45-4137 (代) / FAX0532-45-4494

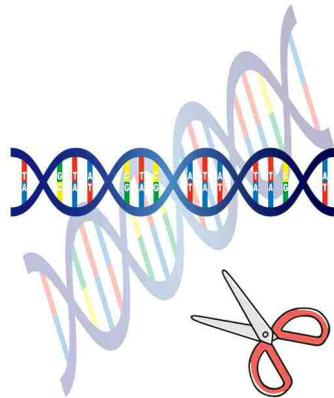
社内報：第25号・発行所：総務部経営企画課・編集・構成：朝倉芳則

HP <http://www.toyotane.co.jp> Email: info@toyotane.co.jp

写真：磐田ナーセリー

ゲノム編集について

いきなり「ゲノム編集について」のタイトルをつけてみたが、正直さっぱり技術的には全くわからない。DNAの配列を正確に認識し、特定の場所を切断する「酵素」の発見と仕組みの解明がポイントと言われても、ほとんどの人には理解しがたいのが現状だと思う。しかし一方、近未来最も重要な技術は「AI」（人工知能）と「ゲノム編集」であろうということは直感的に



確信している。だから興味があり、解説本を読んだり、業界主催の講演も聞きました。ゲノム編集についての問題意識を私なりの視点で整理してみようと思います。

1. 近年CRISPR/Cas9(クリスパ・キャスナイン)という酵素の発見によって、ゲノム編集が非常に容易に、しかも低コストで実施できるようになった。専門分野であれば、大学院生レベルでも実験が可能と聞く。
2. 一方、遺伝子組換え技術及びその成果としてのGMO作物について、日本及びヨーロッパでは社会の許容が難しい中で、「ゲノム編集」と遺伝子組換えの差異、境界線の認知が進まないこと、どちらかと言えば思想上は遺伝子組換えと同等と受け取られている傾向が強いことである。カルタヘナ法の適用範囲の有無についても明確な区分ができていないとは思えない。
3. しかし1. で述べたように技術的・資金的なハードルが下がる中で、社会の許容が進まないことを理由に研究を停滞させると、米国や中国をはじめとした国々との技術的ギャップが拡大すること、現に日本においても、様々な飼料作物や加工食品、綿を用いた衣料には主にアメリカの遺伝子組換え商品が氾濫している。また今後は医療分野、特にガン治療等において大きな期待がかかる

が、その多くの果実はゲノム編集積極国に利益をもたらすだけになる可能性がある。

4. ゲノム編集とは開き直っていえば、ダーウィンの進化論上の理論「突然変異」であり、まさに予期せぬ遺伝子の入替が起きることであり、遺伝子組換えは自然界では起きないが、ゲノム編集はその「偶然」を計画的に起させる技術であるということ。また交雑の後代を商品化すれば、遺伝子組換えの痕跡がなくなる。

5. 従って近未来に考えられるのは、各メーカーの研究レベルでは「ゲノム編集」は急速な勢いで活発に行われる、あるいはすでに激しい競争に入っている。しかしその利用は「原種」や「親種」としての利用であり、商品としての成果物にはゲノム編集を活用したか否かは明確にしなない、あるいは明確にする必要がないという方針が続くのではないかと推察する。その分「親種」の数は倍数的に増えるのではないかと思う。

川西裕康

農業用ハウスの停電時の対策に関して

今年は相次ぐ自然災害で全国的に停電の影響がありました。農業用ハウスも近年は電気で動く物が多くなり、一度停電になると作物への被害も大きくなる傾向にあります。大型ハウスでは発電機を取り付けているところも増えてきていますが、改めて停電時の対策に関して纏めてみました。

①日頃から手動で動かせる部分を確認しておく。普段は電気で動いている物でも、緊急用に手動で動かせる機種もあります。天窓やシャッターなどチェーンで動かすことができるタイプは普段からチェーンの確認と、いざと言う時に動かせるように定期的な動作確認をしておく

り、オムライスにしたり、カリフラワー・ライスにカレーをかけたりに…といろいろな料理に取り入れてみてくださいね！

これから収穫時期を迎えるカリフラワーを見つけたら、ぜひチャレンジしてみたい一品ですね♪東海エリアは日本でも有数の野菜の生産地。地元の野菜をおいしく健康にいただきますよう！！

内藤寛文

「豊かさ実る、タネ」

を合言葉にスタッフ一同努力を続けて参ります。

これからも倍旧のご愛顧を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。



鈴木康弘

磐田ナーセリー完成

かねてより静岡県磐田市神増地区に建設を進めていました磐田ナーセリーが完成しました。弊社として2箇所目となる苗生産施設が無事10/11に竣工式を行いました。右写真は施主挨拶では弊社川西社長が経緯と今後について話をされる。



【磐田ナーセリー】

今まで以上の設備、システムを導入しました。

(写真：エアシャワー、シートシャッター+エアカーテン)



苗生産をする上で品質向上と安定生産・供給出来るクリーンシステム・温度や湿度制御などの環境制御などなど考えられる課題を形に近づけた設備です。



(写真：苗テラス、プロファームモニターなど)

日本の園芸農業の明日に少しでも役立つ苗生産を目指して参ります。

お客様の豊かな実りが、我々の喜びであり、やりがいです。

磐田ナーセリーへの関心の高さ

当社ホームページ

10/12掲載：お知らせ：「磐田ナーセリー竣工・操業開始のご挨拶」/翌日10/13掲載：クロロフィル通信：ブログ：「磐田ナーセリー竣工式の様子」どちらも閲覧数は通常の倍ほど（同数くらい）で関心の高さを感じました。内容的には「伝える」、今後のために社内的にも「記録」する意味合いが強い内容となっています。地味な内容ですが閲覧の動きがよく事業への関心の高さを感じました。期待に応えられるよう社全体で盛り上げて行きたいものです。

編集室 朝倉芳則

プロファームT-cube

早いもので4月からプロファーム事業室メンバー6名中5名（小塚・田畑・林・真壁・大橋）は大仙さんの本社2Fにお世話になってきました。10月から大橋さんは営業部物流課に異動になりましたが各方面での展示会に参加対応いただけてきました。

さてお世話になっております大仙さんでトヨタネ・デンソー個人及び営業車輛の駐車スペースの確保や基本土日休業の大仙さんに対し、プロファームサポートセンター（稼働9：00～17：00日曜・祝日休み）の運営上2F事務所にらせていただく許可含め多くの気遣いをいただけてきました。大変感謝しております。

事業室メンバーでお借りしている箇所草取りを9月に実施（また伸びて来ましたが・・・）、また定期的に構内周辺の草取りの日があり作業させていただきました。



Profarm実験棟も今年1月に定植し7月まで栽培試験、改めて9/5に定植し新たな検証に入っています。営業部及び関係者には9/11営業会議日に、総務依頼のトヨタネ



リクルート関係者には10/2日にT-cubeハウスの説明を

させていただきました。皆さんが誰でもT-cubeの良さの説明ができるよう説明は継続していきたいと思っております。

プロファーム事業室 小塚 幸峰

台風から学ぶもの

なぜフィルムが破れたりハウスごと飛んでしまったりするの？飛行機はなぜ飛ぶの？また最近の出来事ソユーズ打ち上げに失敗して飛行士はパラシュートで無事帰還しましたがロケットの凄まじい推力はなぜそこまで必要なのか？皆さんも少なからず疑問があると思います。専門書、インターネットでも説明されていて中途半端な理解は出来ませんが？24号台風被害写真を見て換気扇の羽根が曲がったり、換気扇シャッターが風で押されて曲がったりしていました。また在るはずのハウスが瞬間的に飛ばされて更地になったりしていました。通常台風など強風時は換気扇を回して陰圧にしてフィルムのバタツキを減らしてフィルムの破れを減らします。地球には重力があります。大気（空気）の重さも結構あります。私たちの体は周囲の大気



気で押されています。例えば手のひらに受ける重さは一般的に100kgと言われています。体全体に受ける重さは結構あります。なぜ人の体は押しつぶされないか内圧で保たれているから。ハウスは陰圧（私のイメージ、紙風船）が良いのか？陽圧（私のイメージ、ゴム風船のように）の方が良いのか？

（T-cubeハウスは陽圧です。）

以前TV番組でドラム缶を潰す実験を行っていました。

それは大気圧によるドラム缶つぶしの実験でした。

【方法】

- ①ドラム缶の中をよく洗い、簡単な「かまど」をブロックなどで作ります。ブロックで周囲を囲ったその上にドラム缶を置き、その下に燃料となる木々を並べます。
- ②ドラム缶の底に少しだけ水を入れ、ふたを開けたまま木々などを燃やして熱し水を沸かします。
- ③ドラム缶内の水が気化して水蒸気が内部に十分に充満したらふたをして火を消します。
- ④ドラム缶にホースで水をかけます。

- ⑤暫くすると、瞬間的に「ボン！！」という凄い音とともにドラム缶がつぶれます。下手な絵ですがこんな感じよりもっと潰れていました。原理は冷やされて水蒸気が水に戻り体積が小さくなる。圧力が下がって外からの大気圧を支えることができなくなりドラム缶はつぶれてしまう。イメージ的には私たちが



ドラム缶

深海底にいますと思えば理解し易いと思います。風は空気の移動（スピードと重さなども・・・）、被害を通して大気圧の存在を改めて考えてみるのも良いのではと思います。まとまりのない文章になってしまいましたが。減災をするには、また災害後の復旧をし易くする仕組みなどハード・ソフトを含めて改めて考えたいものです。利用する側、私たち企業側、研究機関、行政などなどで。

朝倉芳則

イトインと軽減税率



イトイン和製英語のようですが来年から買うだけなら軽減税率、中で食べると訳の分からない10%。サービスがなくとも非情にも10%です。かなり日本人得意の曖昧さで

す。個人的にはイトインを勧めます。（写真はある日の私のコンビニでの内容、おでんはカップ持参、プラ容器不要。しかも会社へプラゴミを持ち込んでいません。ある面表彰ものですが？）

イトインを勧める理由 買ったものを店舗駐車場でエンジンをかけて冷暖房やTVを見ていたり音楽を聴いていたりしての飲食が大半です。結果的に燃料を使って排ガスを出しています。結果的には受動喫煙ならぬ「受動排ガス」、CO2削減が叫ばれる中で！また環境にも良くないです。結構変。疑問に思わない人も多い。無駄な経費と環境問題。

※話の落ち：イトインではプラゴミは減らない単なるゴミの処理経費支払先の所在地が違うだけです。

プラゴミを減らすには 方法として飲食店の利用率を上げる。実際のところ企業が払うプラゴミ処理経費、結構かかっているのではと思います。減らす方法として飲食店を積極的に利用する。勿論弁当もありますがここでは飲食店利用での考え方で進めます。

数値化 プラゴミの持ち帰りが無い証明書として飲食店のレシートを持参して点数化して社員に還元すればゴミ処理経費は減らすことができる。社会全体で減らすことができる。日本の全ての事業所で取り組めば減るのではと思います。コンビニでの風景、人の行動観察すると発見もあります。

朝倉芳則