



かわせみ通信

4月号
2019年4月
Vol.116

発行所  株式会社 東海テクノ ECOLOGY & SCIENCE 本社/三重県四日市市午起2丁目4番18号(〒510-0023)
TEL.059-332-5122(代) http://www.tokai-techno.co.jp

60倍速の魅力と懸念 ～好き嫌いを超えた育種の潮流～

先月18日、厚生労働省の専門家会議はゲノム編集(以下GE)食品を流通させるための登録や表示などのルールについて最終報告書をまとめた。早ければ夏にもこのルールの運用を始め、GE食品の販売が可能となる見通しだという。「ゲノム編集食品」というまだ聞き慣れない新語は、「遺伝子組み換え食品(GMO)」と混同されることがないように遺伝子をゲノムと言い換えたようにも感じるが、その編集手法によってSDN-1から3までカテゴリ分けされるGE食品においても、SDN-2及び3についてはGMOとほぼ同じ範疇であり、厳格な安全評価と表示を求めるとされる。夏にも上市か?とされるのはSDN-1のカテゴリ、つまり自分のDNAにはない外部の遺伝子を組み込むのではなく、作物や家畜が持つ例えば変色や成長阻害などに関わる自身の特定遺伝子だけを切り取った品種を指す。自然界でも起こりうる突然変異種

と同じだと解釈できるので安全評価や登録・表示も不要になるようだ。このSDN-1品種を生み出す技術は、CRISPRという編集ツールであり、標的DNA配列の範囲を固定するguide-RNAとCas9という2012年に開発された切断酵素で構成される。これまでの自然界で発生した突然変



CRISPR/Cas9の研究はノーベル賞候補とも

異種や放射線照射などで突然変異を起こすことを起点とする手法がその育種までに5~10年かかったところを、最短2ヶ月程度で達成できる超時短技術である。今はまだ「ただちに影響はない」類のGE品種ではあるが、その上市や関連の種子法改正及び遺伝子組み換え表示の改正を急ぐのはなぜか?世界では既にゲノム編集を受託するベンチャーが続々と生まれ、新たな競争力あるGE品種が次々と生まれている。将来への影響の懸念の払拭に多くの年月をかけてこの潮流に遅れることは、決して国益にならないというメッセージとも読み取れるのだ。栽培品種の限られる植物工場やIoT、AI利用でのリスク回避や収益性向上には限界がある。競争力や安定生産の可能性を大きく広げるこの技術は、農業や花き栽培、畜産業が先端産業として進化する決して多くないチャンスの一つとして期待できるのではないだろうか。

電子による計量証明書の発行サービス (e-計量) のご紹介

施設からの放流水が法遵守されていることを証明する「計量証明書」の保存はどうされていますか?紙媒体でのファイリングは場所や手間の問題もあり、最近ではPDFでの納品のリクエストも増えてきました。ただし、あくまで計量士印のある紙の証明書が原本で、PDF文書は写しの扱いとなり、根本的な課題解決には至っていませんでした。そこで、この4月より、弊社では(一社)日本EDD認証推進協議会(JEDAC)のシステムを利用した計量証明書を電子で納品する「e-計量」サービスを開始します。計量証明書の電子納品による文書データ(PDF)には電子署名とタイムスタンプが付与されており、環境計量士の押印に代わって原本であることを証明しています。このPDFを紙に印刷する場合は、写しとして可視署名とJEDACのロゴ画像が入ります。お客様のメリットとしては、①計量証明書が郵送より早く届く ②証明書の電子保管が容易になる ③計量証明書検索時間の短縮 ④計量証明書以外の写真やエクセルデータ等も発行時に添付できる(データの転記ミス等の防止)などがあります。是非このメリットあるシステムをご利用ください。⇒詳しくは弊社営業員まで
※当面の対象は「水質・土壌・廃棄物」といたします。



測ってみよう! 探検隊 Vol.65 さくら餅の葉に毒性があるって本当?

皆さんはさくら餅の桜の葉、お好きですか?『食べる・食べない』の議論の中には、毒性があるらしいから食べないという話もあるようです。この毒性といわれている成分は「クマリン」という芳香成分で、桜の葉が塩漬けされることで生成されるそうです。このクマリンを大量に摂取すると肝臓障害を引き起こす可能性があるとしてされています。ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)が発表しているクマリンの耐容一日摂取量(TDI)は0.1mg/kg。体重60kgの人の場合、許容量は6mgです。桜餅の桜の葉はどうなのでしょう? HPLC法で測ってみました。結果1枚当たり約2.8mgのクマリンが検出されました。体重60kgの人が仮に毎日食べるなら2枚までが許容量ということですね。でも、桜餅を桜の葉ごと毎日2個食べ続けることは実際にはないでしょうから、季節感のあるかわいい和菓子に「毒性が!」とあまり怖がる必要はないですよ。



社員プチコラム

藤原 靖将(松阪分析センター フィールドGr グループ長)

この3月で息子が小学校を卒業し、2年生から所属している地元小学校のソフトボールチームも卒団しました。3月の卒団式の時には「子供対大人」のガチンコ勝負をし、3回打席に立ちましたが、チームに所属している全国級ピッチャーの前では全く歯が立たず惨敗でした。打席から約10m離れたマウンドからやってくる剛速球を体感すると、よくこんな球を打っているなと子供たちには感心です。2020年の東京オリンピックでは、2008年の北京オリンピック以来となる野球、ソフトボールが開催されます。みんなで日本代表を応援しましょう。



編集後記

平成最後の発行となりました。巷では「令和」に向けたお祝いムードで盛り上がっていますね。当社から発行する報告書類等は半年ほど前より西暦表記へ統一したため、新元号に切り替わる実感も馴染みもまだありませんが、今回お知らせしているe-計量は新しい取り組みです。しばらくは様子を見ながらの運用になりそうですが、興味をお持ちの企業様からのご連絡をお待ちしております。(みっちー)

e-計量

PDF