

4月のハイライト

外出自粛令がでており、今月もコロナウイルスがニュースになっている。植物を使つてのワクチン生産である。タバコを用いるとワクチンがきわめて速く蓄積するため、従来の方法を使用した場合の数か月に比べて、タバコでは6週間でできる。開発中のワクチン製剤は、冷蔵を必要とすることが多い従来ワクチンとは異なり、室温で安定である。また、単回投与で効果的な免疫応答をもたらす可能性がある。また当然であるが植物であるためヒトなどに由来する病原体の問題もない。また、スペインでは、2019年に、María Coca氏が植物の葉の内部で抗真菌性タンパク質を産生する植物ウイルスの改変に成功した。これと同じ戦略を使用して、*Nicotiana benthamiana*だけでなくレタスでもSARS-CoV-2抗原を生成できる。María Coca氏によれば、レタスでの抗原産生により、経口免疫が可能になるとのことである。また、COVID-19の簡易低コストのCRISPRベースの診断テストキットを開発もタイムリーな話題である。

ゲノム編集にかかる記事も多い。CRISPR-CAS9に代わる新しいCAS系の開発にかかるものが出ている。プライム編集とCAS-CLOVERである。いずれも堅牢な編集効率を維持しながら、オフターゲットを検出することなく高い精度を示すことを特徴としており、今後期待されるところが多いと言えよう。

この他に、従来通りのことではあるが野生コムギで発見されたうどんこ病耐性の新しい遺伝子、光と温度を感知できるphytochrome B(フィトクロムB)と呼ばれるタンパク質が植物の成長を引き起こし、開花時期を制御することもできることの確認、フザリウム赤カビ病抵抗性コムギを開発、栄養価の高い旱魃耐性のヒヨコマメを開発など期待の持てるニュースがある。

国際アグリバイオ事業団(ISAAA)は、*Science Speaks*(科学は語る)というブログを立ち上げてより一層「科学的知識と世界的な農業の持続可能性と開発の達成におけるその重要な役割を共有、普及、促進する。」としているので今後期待したい。

先月約束した北海道庁の遺伝子組換え作物条例に関するアンケートに対する記事はもう少しお待ちください。