

## 5月のハイライト

まだまだコロナ問題は、楽観できませんが少しずつ緩和されるのは、うれしいことです。今月もコロナウイルスがニュースになっている。報告が5報ある。植物を使ってのワクチン生産が今月も話題になっている。米国では、安価で製造が容易で世界中に出荷しやすい、徐放性マイクロニードルパッチの形のワクチンデリバリーデバイスに取り組んでいる。カナダでは、血清学的検査キットも出てきそうである。藻類を使っての生産である。私が興味を惹かれたのは、オランダで培養細胞に感染するのを防ぐ完全ヒト型モノクローナル抗体をえたとするものである。これは、治療または予防するための完全ヒト型抗体の開発に向けた最初のステップである。コロナ根絶に向けた大きな進展と思う。コロナではないが、ヒトの自己免疫疾患の臨床治療に使用できる植物ウイルスに関する報告がある。

顕花植物の受粉に不可欠なイネの2つのタンパク質を発見されたことも興味がある。穀物の生産性を高め、最終的には世界の食料安全保障に益をもたらす方法に関する情報を追加したことになる。また、地球温暖化が進む中高温耐性の作物の育種が進んでいる。中国科学院の植物分子生物学者 Fang-Qing Guo が率いる研究チームは、改変されたシロイヌナズナの苗が実験室の異常な高温(41°Cで8.5時間)に耐えることができることを発見した。圃場試験では、トランスジェニックイネの穀粒が最大20%増加した。一方、改変されたシロイヌナズナは、コントロールよりも80%多いバイオマスとなった。これに加え、コムギの高温耐性育種も進んでいる。コムギのルビスコ活性化酵素(Rca)のアミノ酸を1個交換するだけで、Rcaを活性化する効率に実際の影響を与えることなく、高温でRcaを活性化できるため、高温ストレス下で作物が光合成のスイッチを入れ、高収量を生み出すのに役立つ可能性があるとしている。

遺伝子組換え作物の招来する様々の悪影響がEUでは、商業利用開始に当たり懸念されていたが、一般監視(GS)のため2006年から2015年までの間で、ヨーロッパの8か国の2,627の農家の圃場を調べた。農民アンケート分析の主な結果は以下の通りである。

- ・MON810の栽培による予期しない悪影響は観察されなかった。
- ・従来のトウモロコシと比較して、MON810はより健全で収量が優れており、マツマダラメイガから効果的に保護し、農薬の使用を大幅に削減した。
- ・MON810は、従来のトウモロコシと比較して、病気や害虫に対する感受性が低下していた。そして
- ・MON810と従来のトウモロコシの間には、野生生物と環境に関連するモニターした特性点で有意な違いはなかった。

評価には、MON810に関する査読付文献の検索も含まれており、悪影響は報告されていないため、MON810は従来の同等物と同じく安全であると認められた欧州食品安全機関の2007年の評価と同じであった。