

8月のハイライト

新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) が属するウイルスの系統が、約 40~70 年前に他のコウモリウイルスから分岐したことを発見した。SARS-CoV-2 は、2013 年に中国雲南省のカプトコウモリ (horseshoe bats、*Rhinolophus affinis*) から採取された RaTG13 コロナウイルスと遺伝的に類似している (約 96%) が、研究チームの重要な貢献は、これが RaTG13 から 1969 年に分岐したことを発見したことである。また、ヒトに感染する可能性のある他のウイルスが中国のカプトコウモリで循環していることを意味している。としている。また、ボローニャ大学の研究では、COVID-19 パンデミックの原因となったウイルスである SARS-CoV-2 は、少なくとも 6 つの株があることを示している。変異にもかかわらず、このウイルスはほとんど変化をしめていない。これは実用的なワクチンに取り組んでいる研究者に歓迎される良いニュースである。

カリフォルニア大学サンフランシスコ校は、これまでに発見された中で最も強力な抗ウイルス剤の一つである点鼻スプレーの開発に成功したことも明るいニュースである。

光合成に関する大きな成果があった。光合成の最初の部分で植物が光エネルギーを化学エネルギーに変換する部分と、二酸化炭素を糖に固定する部分の 2 つの制約を解決することで、作物の成長を 27 パーセント増加させた。また、イネの草丈に関係する 2 つの重要な遺伝子を同定した。これは、サトウキビなどにもあり、ストレス要因に強い植物品種の開発につながる可能性がある。その可能性は、すでに季節的な洪水に適応した低収量品種の改良品種の開発から、洪水に耐えられる高収量短品種の改良品種の開発まで多岐にわたる。

ドイツの様々な機関の研究者が、ヨーロッパ産トウモロコシのゲノム解読に初めて成功した。研究者たちは、最新の配列決定技術とバイオインフォマティクスのアプローチを用いて、4 つの異なるヨーロッパ産トウモロコシの系統を分析した。北米産の 2 つの系統と比較したところ、これらの系統の遺伝的内容とゲノム構造には、数百年から数千年の遺伝的分離の後に、大きな違いがあることがわかった。

動物の育種に関するものとしてより多くの雄の子を産むように胚にゲノム編集して 75% の雄牛の子孫を産むと予想されており、雄牛の方が飼料を体重増加に変換する効率が約 15% 高く、雌牛よりも飼料効率が良いということである。