

農&食テック革命 (10)

農業や食品関連のテクノロジーで解決を目指すのは、食料問題だけではない。最近注目されているのが、生物資源（バイオマス）やバイオテクノロジーを活用し、化石燃料による環境問題を乗り越えながら、新たな経済成長を実現する「バイオエコノミー」である。欧州を中心に各国が積極的な振興策を打ち出している。

その一つが、化石燃料由来のプラスチックを巡る最近の動きである。今年5月、欧州連合（EU）はプラスチック製のストロー、食器類を禁止する提案をした。これを受け、スターバックスやマクドナルドなどの大手外食企業だけではなく、米シアトルでは飲食店や食料品店でプラスチック製の使い捨てストローの使用を禁じる条例が施行された。

化石燃料由来のプラスチックに代わるのが、生物由来原料で作るバイオプラスチックである。欧州の業界団体ヨーロッパバイオプラスチックの調査では、世界のバイオプラスチックの生産量は2022年には年間約244万トンまで増加すると見ている。

脱プラスチックの発端となったのは、16年に世界経済フォーラムとエレン・マッカーサー財団が持

続可能な循環型のプラスチック生産・消費の実現に向けて具体的な施策を提示したことである。今年3月には、世界保健機関（WHO）がペットボトル入り飲料水の90%超にマイクロプラスチックが混入しているリスクについて発表、世界的なニュースになった。

燃料でも化石由来から生物由来に変える取り組みが活発になっている。ミドリムシを使った製品開発を手掛けるバイオベンチャーのユーグレナは千代田化工建設らと日本初のバイオジェット燃料の製造実証プラントを建設。20年までに国産バイオ燃料の実用化を目指している。

欧米が化石燃料代替の社会・経済に大きくかじを切り出したのは、経済協力開発機構（OECD）が09年にバイオエコノミーを提唱したことが契機となった。30年に世界バイオ産業市場は国内総生産（GDP）の2.7%に当たる約1.6兆ドル（約200兆円）に拡大すると予測した。

欧州は既にバイオ産業が重要分野となっており、年間約2兆円の利益と約1800万人の雇用を生んでいる。欧州委員会は10月に発表した「バイオエコノミー戦略2.0」でバイオ関連部門のさらなる拡大・強化策を打ち出し、30年までに100万人の新規雇用を目指している。

日本でも業界団体のバイオインダストリー協会の推計で30年に約40兆円市場が誕生する見込みだが、世界と比べると10年出遅れているともいわれている。バイオエコノミー研究の第一人者である東京大学の五十嵐圭日子准教授は「バイオ由来の製品に付加価値がつくゲームチェンジが起きる可能性がある」と警鐘を鳴らす。

「化石」から「生物」由来へ

バイオエコノミーのイメージ

