

中国とEUがバイオ由来材料に関する政策を発表

◆中国は今後3年間、合成生物学を応用したバイオ由来材料の革新を図る

中国で2023年1月、バイオ由来材料の発展に向けた3年間のアクションプランが公表された。中国政府が22年5月に公表したバイオエコノミー発展の5ヵ年（21～25年）計画では、重点分野として医療・ヘルスケア、農業・食料、バイオマス材料・燃料などが挙げられていた。今回のプランは、食料と競合しないバイオマスや酵母、菌などを利活用した材料の技術開発や産業育成に焦点を当てている。

プランでは、穀物以外のバイオマスの糖化技術、非可食バイオマスからの基礎化学品製造などでプロジェクトを立ち上げ、ペンタメチレンジアミン（PMDA）、ポリヒドロキシアルカノエート（PHA）、ポリ乳酸（PLA）で万トン級の生産体制を構築するとしている。PMDAはトウモロコシ由来で、日本では東レが22年1月にPMDAとヒマ由来のセバシン酸を重合・紡糸した100%植物由来のナイロン繊維を発表している。PHAは微生物がつくるポリエステルで、日本ではPHAの一種であるカネカ生分解性ポリマーPHBHがストローやカップなどに使われ始めている。

プランでは25年までにリーダー企業を5社程度育成するとしている。上海証券取引所上場のAngel Yeast（安琪酵母）は、22年7月に北京本拠のPhaBuilder（微生物工場）とのPHA製造や合成生物学の事業化での協業を、8月にはドイツのバイオ企業Enzymasterとの戦略的提携を発表しており、こうした動きが加速しそうだ。

◆EUは、バイオ由来や生分解性のプラスチックが環境負荷軽減となる条件を吟味

一方、欧州委員会は22年11月、バイオ由来プラスチックなどが本当に環境負荷軽減につながる前提条件や基準などを「policy framework」として発表した。

バイオ由来プラスチックについては、有機廃棄物や副産物を原料として優先して食用作物由来の使用を最小化、バイオ由来原料の含有率を明記、使い捨て製品より長寿命な製品を優先、などに言及している。生分解性プラスチックや堆肥化可能なプラスチックについては、生分解や堆肥化に必要な環境条件や時間などを適切に表記すること、使い捨て製品への「生分解性」との表記を禁止、農業マルチフィルムへの採用が最適、などとしている。

【長谷川雅史】