

次世代タンパク繊維の採用進む

◆Spiberの次世代タンパク繊維の採用が加速

発酵由来のタンパク質ポリマーを紡糸することにより得られる次世代タンパク繊維が、シルクよりも軽く、柔軟で、強靱性も高く、さらには天然の光沢や手触りをほぼ再現できることから、アパレル業界を中心に採用が進んでいる。

2025年12月、アパレル企業のイッセイミヤケは自社ブランドA-POC ABLE ISSEY MIYAKEにおいて、Spiberが開発する次世代タンパク繊維「Brewed Protein」ファイバーを採用した新たなアイテムを発売すると発表した。また、25年12月、ゴールドウインが日本国内で展開するアウトドアブランドTHE NORTH FACEが手掛ける、「JAPAN COLLECTION」においても、一部のアイテムに「Brewed Protein」ファイバーが採用された。Spiberは山形県に本社、タイに生産拠点を置くベンチャー企業で、発酵技術により、主にサトウキビから合成されるタンパク質ポリマー「Brewed Protein」の特に繊維としての拡大を目指しており、40以上のブランド、200以上のアイテムで採用されている。

◆欧米企業も次世代タンパク繊維の拡大を図る

25年9月、ドイツのAMSilkとEvonikは、23年に両社で結んだ初期製造契約を基に、Evonikのスロバキア工場を拠点にAMSilkの次世代タンパク繊維用タンパク質ポリマーの製造ラインを稼働したと発表した。AMSilkは、Evonikが製造したタンパク質パウダーを紡糸し、衣料や自動車内装での使用と拡大を目指す。

また、米国の次世代タンパク繊維のベンチャーであるBolt Projects Holdings (BPH) は、24年にNASDAQに上場し、資金調達を実施し拡大を図っている。BPHは、シルクやクモ糸のタンパク質を模した遺伝子を酵母や菌に組み込み、発酵により得たタンパク質から紡糸した「b silk」を中心に事業展開をしている。

発酵由来の次世代タンパク繊維は、要求性能に応じて、菌の遺伝子を調整し、得られるタンパク質の分子設計が可能だ。また、シルクと比較し、製造時の二酸化炭素排出量削減や、水の使用量と廃水量の低減など環境負荷低減にも貢献する。医療など幅広い分野での今後の動向が注目される。

【下田晃義】