

2. ナノテク繊維のマーケット動向

2-1 ナノテク繊維のメーカーと製品展開

2-1-1 ナノテク繊維の開発・参入企業

ナノテク繊維はナノファイバー、ナノ構造繊維、ナノ加工繊維に分けられるが、これらの繊維を開発または生産している企業を表2-1に示す。

表2-1 ナノテク繊維の開発・参入企業

ナノファイバー	・エレクトロスピンニング 日本バイリーン、帝人、王子製紙、プリヂストーン、グンゼ、日東電工、金井重要工業、シナノケンシ、東洋紡績、東レ、クラレ、旭化成せんい、小松精練、シャープ、三菱化学、富士フイルム、カネカ、日曹商事(ファインテック社)、その他
	・海島型複合繊維 東レ(ポリマーアロイ溶融紡糸)、帝人ファイバー(レーザー延伸)、群栄化学工業(混合紡糸)
ナノ構造繊維	帝人ファイバー(モルフォテックス)、クラレ(ブラックソフィスタ)、ユニチカファイバー(ウインコール)、日本エクスラン工業(セルフクリア)、三菱レイヨン(A.H.F)、その他
ナノ加工繊維	東レ(ナノマトリックス、ナノプレム、ナノラメラ)、帝人ファイバー、ユニチカファイバー、ユニチカテキスタイル、東洋紡績、シキボウ(ナノスタイル)、日清紡績(ナノサイエンス)、ダイワボウノイ(ナノワールド)、日本毛織(ナノミラクル)、東亜紡績(ナノサブライ)、KBセーレン、小松精練、ソトー(ナノセレクション)、その他

ナノファイバーはエレクトロスピンニングと海島型複合繊維によるものに分けられ、いずれも開発段階であるが、進展状況は企業によって異なる。エレクトロスピンニングは多様な原料が適用でき、応用範囲が広く、かつラボ用の小型装置を導入すれば容易にナノファイバーが製造できるため、研究開発を行っている企業は多い。繊維メーカー、不織布メーカーだけではなく、化学、電機など様々な業種の企業が開発を進めており、表以外にも多くの企業が研究開発を行っていると思われる。一方、海島型複合繊維によるナノファイバーは高度の紡糸技術が求められるため参入企業は少なく、現在のところ東レ、帝人ファイバー、群栄化学工業の3社に限られている。

ナノ構造繊維は既に商品化されており、様々な用途に使用されている。繊維の表面や内部構造をナノレベルでコントロールした繊維であるため合繊メーカーに限られる。ナノ加工繊維は対象となる製品が多種多様で、比較的早くから生産されている製品もある。紡績メーカー、合繊メーカー、染色加工メーカーであれば殆どの企業が展開しており、後加工による高付加価値製品として一般化している。