

☆視 点

**第 51 回 ドルンビルン化繊会議の概況**

ドルンビルン化繊会議（Dornbirn Man-Made Fibers Congress）は、化学繊維の技術関連テーマを中心とする国際会議（オーストリア化繊協会主催、欧州化繊協会後援）で、欧州繊維産業の産学研究者の交流の場として 1962 年に第 1 回目を開催、以降毎年オーストリア・ドルンビルンで開催されている。

1. 本年度会議の開催概況

本年度会議（第 51 回）は 9 月 19 日（水）～21 日（金）の 3 日間で開催され、過去最多となる 761 名を集め、例年に増して盛況であった。参加者が多いのは、ドイツ、地元オーストリア、スイスなどで、アジアからは、日本 20 名、中国 16 名、韓国 7 名の参加があった。

2. テーマと発表内容

毎年いくつかのテーマが設定され、テーマ毎に発表・討議が行われる。本年度の発表件数は、計 114 件で、ドイツが 58 件で最も多く、以下、オーストリア 11 件、日本 8 件、スイス 6 件、アメリカ 5 件であった。本年度のテーマ概要を下表に示す。

本年度会議のテーマ概要

テーマ	発表概要
① ファイバーイノベーション	・セルロース繊維の機能化 ・高機能ファイバー／テキスタイル など
② 自動車用テキスタイル	・カーシート関係の新素材を中心に、カーペット、遮音材、フィルター材 など
③ 環境保護	・バイオベースファイバー、高性能フィルター、ソーラーテキスタイル など
④ 医療用途	・創傷保護材、人工血管、再生医療用スキヤッフオルド、ドラッグデリバリシステム など
⑤ 新しい用途の開発	・発光ファイバー、建築用テキスタイルハイブリッド膜構造物、形状記憶合金複合 FRP など
⑥ テクニカル不織布	・電池セパレーターや高性能フィルター など
⑦ EU プロジェクトの報告	・EU の研究支援を受けて実施したプロジェクト報告

「①ファイバーイノベーション」では、セルロース繊維（レーヨン、リヨセル等）の機能化に関する報告が中心で、この他に、ナノファイバー（ポリエステルナノファイバー、セルロースナノファイバー、ナノ多孔質など）や、高機能ファイバー／テキスタイル（難燃、抗菌、発光、光干渉、光起電性、防護／快適など）の発表があった。

「②自動車用テキスタイル」では、カーシート関係の新素材を中心に、カーペット、遮音材、フィルター材などの発表があった。開発のキーワードは、「サステナブル」で、環境配慮型素材、軽量・低燃費化、リサイクルを意識したものが多かった。この他、自動車メーカーからテキスタイル試験標準やカーシート特性評価手法の紹介が行われた。

「③環境保護」では、バイオベースファイバー、各種高性能フィルター、ソーラーテキスタイルなどが注目を集めており、その他、リサイクル、環境負荷分析などの紹介が行われた。

「④医療用途」では、ポリエステル繊維、キトサン繊維、PTFE 繊維、コラーゲン繊維などを使用した、創傷保護材、人工血管、再生医療用スキャッフオルド、ドラッグデリバリシステムなどが紹介された。

「⑤新しい用途の開発」では、発光ファイバー（有機 EL 糸等）、建築用テキスタイルハイブリッド膜構造物、高機能 3D ファブリック、形状記憶合金複合 FRP などの発表が注目を集めていた。

「⑥テクニカル不織布」では、極細化や高性能化によって、電池セパレーターや高性能フィルター用途を狙った開発事例が目立っていた。

「⑦EU 研究開発プロジェクト」では、EU 政府の研究支援を受けて実施された（又は実施中の）研究プロジェクト 4 件の報告があった。

### 3. 本年度会議の総括

- ・昨年度の第 50 回記念開催を節目に、ポスターセッションの追加やパネル展示の拡充など、新たな企画が追加された。
- ・オーストリア化繊協会長の開会挨拶の中で示された「個々の取組みから、連携へ」の言葉が印象的であった。
- ・不況化にもかかわらず参加者数は前年を大幅に上回った。ドルンビルン会議は産学及び異業種連携の場として益々期待を集めているように伺えた。
- ・欧州繊維産業が目指す主要用途は、モビリティ、建築、メディカルの 3 分野で、性能＋コストを重視した技術開発が進められている。
- ・欧州の素材開発はセルロース系が中心。特に、Lenzing 社のリヨセルは、その機能性向上、用途拡大を目指して、EU 域内の研究機関と様々

な連携を実施、EUプロジェクトにも数多く参画しており、層の厚い技術開発が展開されている。

- ・ 大学や繊維研究機関は、セルロール系ファイバーの機能化、高次加工技術に軸足をおいて、出口志向の技術開発を活発に進めている。

次回開催は、2013年9月11日（水）～13日（金）で、①バイオポリマーとバイオテクノロジー、②ファイバーイノベーション、③環境保護に寄与する化学繊維、④新しい用途の開発（複合材料）、⑤機能加工、⑥スポーツ及び機能性衣料、⑦市場展望のテーマが予定されている。

繊維製品の高機能化は、日本・欧州とも同じ方向を向いて開発が進められている。欧州の技術開発動向を把握する上で本会合への参加は有益であり、世界最先端に行く日本の素材技術力を発信する場としても有用と考える。

以上