ライフサイエンスからレーザ加工まで：フォトニクスの全てが集結

ドイツの新ミュンヘン国際見本市会場において2年に1度開催されるLASER World of Photonicsが、今年5月23日～26日までの4日間開催される。

LASER World of Photonicsは、欧州のみならず、世界のフォトニクス産業を巻き込むイベントである。

2年ごとの開催のため、前回の開催は2009年6月。まさに世界的な不況の真只中での開催だったにもかかわらず、出展者は2007年の1008社から2009年は1034社と、微増ながらも拡大し、景気の影響をリアルタイムで受けやすい来場者数もほぼ2007年と同じ水準の2万5365名を69カ国から集めて開催された。

今年は、4ホール、4万2000m^{2}の会場を使用し、2009年を上回る出展者約1100社、来場者2万6000名を予定しているという。また、同時開催されるカンファレンス「World of Photonics Congress」も、基礎研究に重点を置くCLEO Europe/EQEC2011から、レーザ加工やライフサイエンスといったアプリケーションに特化した会議まで、これまで以上に充実したプログラムが予定されている。

注目されるアプリケーション

主催者であるメッセ・ミュンヘンが、焦点を当てるトピックスとして打ち出しているのが、「バイオフォトニクスとライフサイエンス」、「グリーンフォトニクス」、「生産技術用レーザおよびレーザシステム」である。

バイオフォトニクスとライフサイエンス：同時開催の「World of Photonics Congress」では、この分野に特化したEuropean Conference on Biomedical Optics（ECBO）が予定されている。また、展示ホールB1では、より実用的な光技術のバイオフォトニクス／ライフサイエンス応用に焦点を当てたフォーラムが企画されている（**図1**）。

グリーンフォトニクス：これは、今年の中心的なテーマでもあり、太陽電池（PV）やLEDを中心とした固体照明技術など、いずれも光技術が大きな役割を果たすグリーンテクノロジ分野に向けた発表や展示が多く予定されている。例えば、PVの製造においては、レーザが大きな役割を占めており、エッジ被覆の除去や、超短パルスレーザによるPVモジュールのはんだ付けと溶接、PVのエッジの絶縁などはすでに広く利用されている。こうした加工用の最新のレーザソリューションは、数多く出展される予定である。

生産技術用レーザおよびレーザシステム：展示ホールC1の一部とC2の全ホールを使用するこの分野は、もっとも大きな展示エリアを占めるアプリケーションである。「World of Photonics Congress」では、独レーザ協会（WLT）主催のLaser in Manufacturing Conference（LiM 2011）が予定されており、ナノ、マイクロ、マクロの各レベルでのレーザ加工技術について議論される。また、展示エリアでは、「エレクトロモビリティ」、「金属材料を使用するライトウエイト・コンストラクション」、「プラスチックと炭素繊維強化プラスチック（CFRP）の生産技術」といった三つのテーマに焦点を当て、より実用的なデモンストレーションを行う「Photons in Production」が予定されている。

図1　2009年に展示会場で開催された「バイオフォトニクス＆ライフサイエンス」フォーラム。

この三つのトピックスに加え、今年、新たに「セキュリティ＆ディフェンス」の特別展示エリアが設けられる。この分野も、赤外領域の波長を利用した監視技術など、光技術のさらなる利用拡大が見込めるエリアである。

初のジャパンパビリオン

35カ国もの国から出展者が集まるLASER World of Photonicsには、毎回多くの国や地域のパビリオンが展開される。メッセ・ミュンヘンが今年の目玉として挙げるパビリオンの一つに、ジャパンパビリオンがある。

意外に思われるかもしれないが、この展示会で日本からのパビリオン出展は初めてとなる。このパビリオンには、「Discover the Japan quality」をテーマに、旭硝子、オキサイド、オプトライン、santec、住友電工、精工技研、ニコンの7社が参加し、材料から、光学系、レーザまで、いずれも日本が誇る技術／製品を世界に紹介する（http://www.messe-muenchen.jp/laser2011_japanpavilion/参照）。 LFWJ