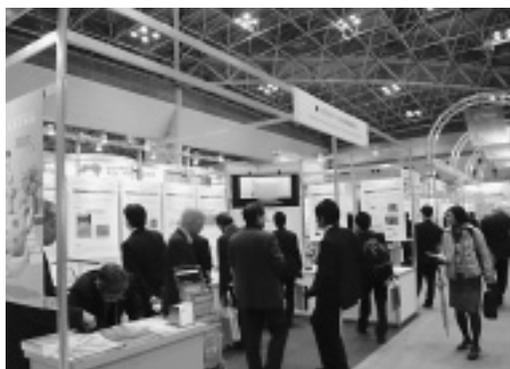


## nano tech 2009 への参加報告

(社) ニューガラスフォーラム事務局

### Report on the nano tech 2009 Exhibition

*New Glass Forum*



(三次元光デバイスのコーナー)



(京大, 浜ホト, 当フォーラムの展示風景)

#### 1. 「三次元光デバイス高効率製造技術」の3回目の出展

恒例となった国際ナノテクノロジー総合展示も今年で8周年を迎え、昨年同様、東京ビックサイトで2009年2月18～20日まで3日間開催された。今回の出展者は、21の国、地域の企業・大学・研究機関が参加し、入場者も4万7千人と盛況であり、名実ともに世界最大のナノテクノロジー国際展示会であった(写真)。

当フォーラムは、2006年度から京大の平尾

教授をプロジェクトリーダーとして、当フォーラムと京大、浜松ホトニクス社と標題の共同研究を、NEDOプロジェクトとして実施しているため、展示はこれまでと同様に、NEDOブースの中の「三次元光デバイス」コーナーで3者で行った。特に、当プロジェクトは研究開始から3年度目に当たったため、NEDOの規定で中間評価を昨年8月に受けており、その結果が「優」相当の評価を得たので、今回はその成果を中心とした展示であった。

## 2. 展示・プレゼンの内容

2月19日(木)に平尾一之京大教授と、当フォーラムの田中つくば研究室長によるプレゼンテーションが行われた(写真)。また、以下の展示出品を行った。

(ニューガラスフォーラムつくば集中研究室)

- フェムト秒レーザーを使った夢の高精度・高速三次元加工  
デバイス模型, パンフレット
- ホログラムによる三次元加工  
三次元加工した実物  
40インチディスプレイにより, ガラス内部への加工原理を動画で流す
- ホログラムの設計とシミュレーション + ● ガラス・ホログラム作製プロセス  
出来上がったホログラムの展示とホログラムによる実演
- 三次元光学デバイス用ガラス材料技術 + ● 三次元光学デバイス技術  
新規開発の光学用ガラス材料を使って作製した光学ローパスフィルタの展示とそれを実装したデジタルカメラ(市販品に今回開発したフィルタを装着)の展示と実演

(浜松ホトニクス)

- 空間光変調器モジュール静展示  
1器(30cm×30cm)
- 空間光変調器モジュールを用いた三次元ホログラム再生デモ  
PC, モニター使用  
成果解説用モニター

(京都大学)

- 三次元光導波路型デバイスの開発
- 三次元光導波路型デバイス用ガラス材料技術  
液晶モニターを1台置き, 説明を流す
- 空間光変調器を利用した光導波路や回折光学素子の加工例を動画で流す。



(プレゼンする平尾教授と田中室長:写真は平尾教授)

## 3. 余話

この国際ナノテク展示会は、2002年に川知二大阪大学教授が中心となって最初に開催された。会場は幕張メッセ。2003年からは、NEDOの主體的参加が始まり現在に至っている。NEDOの参加を進めた中心人物は、通産省からNEDOに出向していた西田ナノテクノロジー・材料技術開発室長であった。実は、前年の2002年に当フォーラムのオフィスに訪ねて来た彼から出展を依頼されたので、パネル作成や出展品の搬出入費用など、結構、自前持ち費用がかさむのだが出展することにしたのだ。当時、当フォーラムはNEDOから「ナノガラス・プロジェクト」を受託して、京大の平尾教授をプロジェクトリーダーとし、京大、産総研関西センターと当フォーラムのつくば研究室・関西研究室の共同研究として進めていたので、この3者でNEDOブースに出展した。

2004年からは、ビックサイトに会場を移すと共に、NEDOは新企画として、NEDOブースに展示している多くのプロジェクトについて、入場者の投票による表彰を始めた。この時に、当フォーラムは「最優秀技術賞」は逃したが、「独創技術賞」と「事業化有望技術賞」をダブル受賞した。しかし、その後の2006年の展示会で、ナノガラス・プロジェクトは「最優秀技術賞」を獲得している(写真)。その時の

表彰盾は、現在もフォーラムの事務所に飾ってある。しかし、「ポスト・ナノガラス」として進めている現在の「三次元光デバイス」プロジェクトの展示になると、2007年の表彰を最後に、NEDOブース内展示に関する入場者の投票は行われなくなって、現在に至っている。ちなみに、2007年に三次元光デバイスは「独創技術賞」に選ばれている（写真）。

さて、昨年からは欧米企業・機関の参加が多くなり、見た目にも本格的な国際展示会となってきている。今回も欧米からの参加は引き続き盛況であり、西ドイツ、英国、カナダ、スイス、ベルギー、スペインといったところが目に

付いた。また、昨年同様に台湾、韓国からも出展していた。

ところで、ナノテク国際展示会への入場者は第1回目が10.3千人であり、以降24.4、32.5、39.1、45.7、48.6、49.4千人へとナノテクブームと共に増大してきた。しかし、今回は47.3千人と数では高水準の集客を示したが、初めて前年を下回ることとなった。これは、ナノテクブームの一段落と共に、今年は、昨年後半からの世界同時不況を受けて経費節約の3k、つまり、交際費、研究費そして、「交通費」の節減が響いているのかもしれない。



(2007年「三次元光デバイス」の表彰の様子)



(2006年「ナノガラス」の最優秀技術賞の盾)