

## ナノガラス技術プロジェクト研究室紹介

㈱ニューガラスフォーラム  
ナノガラス研究本部

部長研究員 柳澤 修

### Introduction of Laboratories in Nanotechnology Glass Project

Osamu Yanagisawa

Director, New Glass Forum

#### 1. はじめに

国家プロジェクトである「ナノガラス技術プロジェクト」の本年度予算も平成13年9月17日に新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)と正式に契約し、平成13年4月より既に進めておりました平成12年度補正予算の一部プロジェクトと一体化し、プロジェクト全テーマの足並みが揃い、プロジェクト全テーマの研究を進める体制が整いました。尚、ナノプロジェクトの内容については、既に本機関誌において「ナショナルプロジェクト”ナノガラス”」<sup>1)</sup>と「ナノガラスプロジェクトの紹介」<sup>2)</sup>というタイトルで二回特集が生まれ、紹介されています。第一回特集「ナショナルプロジェクト”ナノガラス”」ではナノプロジェクトの経緯、概要、構想などが、第二回特集「ナノガラスプロジェクトの紹介」では研究体制、研究員の紹介がされています。

上述しましたように発足して間もないナノガラスプロジェクトの研究は、つくばコンソーシ

ウム内に「ナノガラスつくば研究室」と産業総合技術研究所(産総研)関西センター内にナノガラス大阪研究室との2カ所の研究室で進められております。

本稿ではこれら2つの研究室の概略を紹介します。

#### 2. ナノガラスつくば研究室

筑波山の南、筑波研究学園都市のほぼ中央に位置する「㈱筑波研究コンソーシアム」内にナノガラスつくば研究室はあります。㈱筑波研究コンソーシアムへは東京駅から高速バスで1時間程度で行くことが出来ます。

「㈱筑波研究コンソーシアム」とはハイテク指向の中堅企業7社が主体となって1980年に創設されました。㈱筑波研究コンソーシアムは、敷地面積34400m<sup>2</sup>を有し、本部棟とサテライト棟及びパイロット棟で構成されています。本部棟(写真-1)にはレストラン、会議室、ホール、サロン、共同実験室、応接室、宿泊可能な研修室からなっております。サテライト棟は研究室や事務室を賃借出来るようになっております。サテライト棟は全部で3棟あります。

㈱筑波コンソーシアムは研究を目的とした建



写真一1 筑波コンソーシアム本部棟



写真一3 筑波コンソーシアム第2サテライト内にある実験室



写真一2 筑波コンソーシアム第2サテライト内にある居室

物であることから、装置の配置の自由度を高めるため柱などが少ない部屋構造となっており、勿論全ての部屋はLANで繋がるようになっております。

さて、ナノガラスつくば研究室には企業から出向研究員6名の研究員と本部から1名及び事務職員が2名の計9名が駐在しております。

第2サテライトには研究員と事務職員の主に居室、会議室（写真一2）として約129m<sup>2</sup>、パイロット棟にはクリーンルームを持つ実験室と通常の実験室（写真一3）として約280m<sup>2</sup>を賃借しています。

研究室は9月から実験室レイアウト設計、居室の整備など実験をするための準備を始め、装置も納入され、徐々に実験室らしくなり、本格的に実験がやっと出来るようになってきたと

ころであります。

さて、筑波研究コンソーシアムにはナノガラスプロジェクト関係者以外に、団体が約14機関所属しており、150人を越える人が活動しています。これらの人たちのコミュニケーションを図るため、年頭の新春懇話会、春の交流会、夏のビアパーティそして暮れの餅つき大会等の催しが、毎年行われているようで、研究員にはかなり好評のようです。

### 3. ナノガラス大阪研究室

大阪市の西、池田市にある産総研関西センター（旧大阪工業技術研究所）は阪急梅田駅から電車20分、徒歩15分程度で行くことができ、閑静な住宅街の中にあります。ナノガラス大阪研究室はこの関西センターの中の光機能材料研究棟にあります。光機能材料研究棟は1999年に建てられた綺麗な4階建ての建物で、その中の一部をナノガラスプロジェクト研究員の居室と実験室として賃借しています。殆どの研究はこの建物で行われますが、一部の実験は他の棟でも実施されています。

ナノガラス大阪研究室には、企業出向研究員が5名と事務職員2名が駐在しております。居室（写真一5）は4階にあり、産総研・光研究技術部門・ガラス材料技術グループの研究員



写真—4 大阪研究室のある産総関西センターの中の光機能材料研究棟



写真—5 大阪研究室の居室

の方々と同居しております。研究リーダーの西井準治氏も同じ部屋にいますので、十分に出向研究員の指導もできる環境になっています。

ナノガラス大阪研究室は平成12年度補正予算で平成13年4月から出向研究員が1名派遣され、研究の一部がスタートしていましたが、本年度予算の出向研究員4名は9月からナノガラス大阪研究室に集まり、実験準備を開始しました。研究の進捗状況はナノガラスつくば研究室と同様で、装置の発注、導入、立ち上げが済み、本格的に実験ができるよう状態になったところです。

#### 4. おわりに

東西の研究室にそれぞれ企業からニューガラスフォーラムへの出向研究員が集まり、研究場所や住む場所にも慣れてきたところです。これから研究も軌道に乗り、多くの成果が今後出てくることが期待されます。



写真—6 大阪研究室の実験室

尚、本機関誌では本号から、ナノガラスプロジェクトから創出された成果を、「ナノガラス研究最先端」と言う欄でシリーズ化し、皆様に知っていただけるよう企画しましたので、今後のプロジェクトの活躍にご期待下さい。

#### 参考文献

- 1) 上杉 勝之, 平尾一之 et al., NEW GLASS, 16 (1) 3-42 (2001)
- 2) ; 澤 修, NEW GLASS, 16 (4) 27-32 (2001)