特 集 Ⅰ　ニューガラスフォーラム 20 周年記念

社団法人化に尽力頂いた行政からのメッセージ

ニューガラスフォーラム設立 20 周年記念にあたって

帝京大学　経済学部教授

和 田　正 武

（1986.6～1988.9　通産省窯業建材課長）

ニューガラスフォーラム設立 20 周年，おめでとうございます。この記念号に寄稿する機会を与えられ大変光栄に思っています。すでに 20 年の歳月が流れたこと，その間にニューガラスという産業分野が深く日本に根を張り，日本の産業の高度化に大いに寄与していることを考えると，新産業創造の過程に幾分かでも参加できたことに感謝しています。この稿を書くに当たり当時一緒に仕事をし，苦労を共にした仲間の辻洋典氏（当時窯業班長），また旭硝子に勤めておられた勝又敏隆氏，鈴木由郎氏にも電話をし，情報を入手しました。その際，ニューガラス産業の発展に向けて熱い議論を交わした多くの人達のことも話題となり，懐かしく思いながら話ができたのはうれしいことでした。

私が窯業建材課長を拝命したのは 1986 年（平成 61 年）の 6 月のことと思います。すでにニューガラスフォーラムは勉強会的組織として発足していました。したがって私の役割は，その動きをそれ以上にどう支援するかでした。当時日本の産業は大きな転換期にありました。石油危機後，重厚長大産業の競争力低下の中で，産業の高度化が叫ばれ，特に素材産業の体質改善は緊急の課題でした。一方技術政策についてもそれまでの先進国キャッチアップを目指した実証試験的大型プロジェクトから次第に基礎的研究開発の重要性が叫ばれていました。次世代産業基盤技術開発制度が出来たのもそのあらわれでした。その中で素材産業に新しい技術革新の動きが見られました。分子，原子レベルの制御技術の発達がそれまでの伝統的材料に新しい光をあて，それまでとは全く違う新しい機能を持つ材料を生み出し，新しい産業分野を切り拓く可能性を示しはじめていました。それは機能性樹脂，ニューメタル，ファインセラミックスなどと言った名で呼ばれ，新しい素材技術領域の広がりを暗示していました。ただ，非結晶アモルファス材料であるガラスは，金属やセラミックスなど結晶材料に比べ技術面での解析でかなり遅れており，当時は材料技術の革新の波がようやくガラスにも到達した時期でもありました。そうした中で HOYA の鈴木哲夫社長の強いイニシアチブもあり，ニューガラスフォーラムは発足したと言えると思います。そうした全体的流れの中で政府はどのような支援をするべきかを考えることが私の役割となりました。まず，ガラスという非結晶材料の研究を加速することの必要性を確信しました。結晶材料からアモルファス材料の時代がはじまることに強い関心を持ちました。その研究を加速するにはニューガラスフォーラムを母体にして国の研究開発プロジェクトを立ち上げ，実施することが考えられました。そして，そのためには，これは良く役所で使う手法ですが，ニューガラスの技術開発の重要性，将来性を確認し，また

どのような分野の研究が必要かの共通認識を確立するため，出来るだけ多くの人を巻き込んで議論をし，報告書をまとめることとしました。そこで京都大学の作花済夫教授を座長にニューガラス産業基本問題懇談会を組織し，ここでは，材料革命の本質とニューガラス登場の意味，ニューガラスの将来の市場分野と研究の動向，研究開発上の特徴と留意点，具体的研究課題，ニューガラス産業のイメージ，そして最後にニューガラス発展のための今後の施策の方向を議論することとしました。他方この懇談会と並行して，南努大阪府立大学教授を団長とする調査団を米国へ派遣，また私も日本在住のコーニンググラスの幹部と議論するなど，出来るだけ情報を収集，新しく開けてくるニューガラスという産業の特徴，イメージを捕まえる努力をしました。これらの検討の中で，新しい素材の開発研究では日本は非常に優れた環境を持つことを確信しました。すなわち，日本は新素材に関し，非常に活発で競争の激しい需要産業を持ち，彼等の存在が新しい素材の発展を支え，加速していると言うことです。

こうして「ニューガラス―ガラスに新しい輝きを―」と言う報告書をまとめました。この報告書は，米国調査団の報告とともに小冊子として出版されました。今読んでも，新産業分野が生まれようとしている時，当時のニューガラス産業発展にかける熱い意気込みが書き込まれていることが解ります。

この報告書には当然我々の意図として，今後の政策の方向と決意がおりこまれています。まず，基礎研究の体系的実施の必要性が謳われ，その際関心を持つ誰にでも開かれた研究開発体制の構築，また新たに生まれる産業は誰にでも開かれた産業であり，伝統的ガラス産業だけのものではないことの確認がされています。そして国の研究開発プロジェクトの立ち上げや民間の研究活動の支援，基礎的インフラとしてまた世界のこの分野の研究発展に寄与するべくデータベースの構築の必要性が取り上げられ，さらにこれらを着実に実施するための組織的強化も盛り込みました。

報告書をまとめたあと，そこに盛り込まれたことを実現することが次ぎの仕事となります。まず，それまでのニューガラスフォーラムを母体としてそれを公益法人化することが第一の課題です。ニューガラスフォーラムの組織強化は，しっかりした事務局を持つ組織にすることによってこれからの技術開発の動きを加速し，また継続的なものにすることがねらいです。ここでは内外の技術情報の収集，分析と，また国の研究開発プロジェクトの立ち上げを含む研究開発活動の支援，あるいは新しい産業分野の確立のためのインフラ整備としてのデータベースの構築や標準化の推進，などが期待されることとなります。ただここに生まれる組織はいわゆる従来の縦割産業分類の企業を会員とする業界団体というよりは，もっと横断的な，この新産業分野に関心を持つ企業すべてに開かれた組織にすべきとのイメージがありました。

法人化に付いては大手板ガラスメーカーのサポートが不可欠でしたが，ようやくその支援が得られることとなり，通産省への正式認可申請が行われました。

通産省の認可のためには資格要件をクリアーすることが必要になります。事業内容が公益性を持ち，具体的であること。また年間事業予算の最低限度も決められています。法人設立のための準備会は，HOYA，旭硝子，日本板硝子，日本電気硝子の幹事会社のかたがたと，当時新橋にあった㈳日本硝子製品工業協会（小川晋永専務）の会議室で夜遅くまで議論がされ，定款，事業内容，予算規模などが決められました。社団法人ニューガラスフォーラムは HOYA の鈴木社長を初代会長と

して 1987 年 7 月に設立総会を行い発足しました。すでにあったニューガラスフォーラムを母体に，新しい会員をつのり，設立当初の会員数は約 100 社，設立 1 年後には 200 社になろうとする勢いでした。

法人化の次ぎに考えなければならなかったのは，具体的研究プロジェクトの発足でした。次世代産業基盤技術開発プロジェクトへの申請，採択に向けて資料を作り，通産省工業技術院へ説明をおこなうとともに，鈴木会長にも何度か工業技術院に足を運んでいただいたことを思い出します。結果的には私の在任中，2 度チャレンジしましたが，次世代産業基盤技術開発プロジェクトの採択に至りませんでした。その原因をどう考えるべきか，明確に思い出せませんが，研究分野が細分化しすぎ，個々のテーマが細かすぎたかもしれないと思ったりします。すでに先発のプロジェクトが走っていて，後発のテーマにはきびしい状況であったこともあったでしょう。しかし他方，ガラス材料研究の基盤を支えると考えられるデータベースの構築に補助金が付き，個別企業の幾つかの研究プロジェクトに基盤技術整備基金からの出資が実現しています。また，高分子素材センターの委託研究に乗ったものもあったようです。

データベースについては，初代専務理事となられた森川さんの大変なご努力で立派なものができあがり，多くの海外会員も持つことになり，世界のニューガラス研究の発展に寄与したと思います。正直言って当時の私にはデーターベースの漠とした重要性は理解できたのですが，どのようなデータにニーズがあり，それをどのようにベータベースとして構築していって良いのか，アイデアがありませんでした。なお，当時コーニンググラスは日本の動きに注目し，アメリカ政府にニューガラスの研究開発促進を要請したとのことです。20 年を経て，材料設計技術は大変進歩し，先端材料はその機能をますます高度化しています。今日機能性材料で日本は多分世界一の高い技術水準と競争力をもち得ているのではないでしょうか。新素材としては遅れてきたニューガラスも，光ファイバー，薄型ディスプレーガラス基板，特殊機能光学ガラスやレンズなど新しい産業分野を確立し，伝統的ガラス製品と同等の，8000 億円規模の市場を形成しているとのことです。20 年前に予測した 1 兆 5 千億から 2 兆 5 千億円に比べると大幅下方修正と言うことになり，分野別には生体材料など期待が高かった割には市場開拓がすすまず，薄型ディスプレー用ガラスなど余り予測していなかった分野に大きい伸びが見られるなど，技術予測，市場予測の難しさ，面白さがわかりますが，それでも全体の方向としては決して間違ってはいなかったといえるのではないでしょうか。全ての先端産業の発展には新しい材料の革新が寄与しています。その意味でニューガラスはその一翼を担い，かつ日本がその分野で強いリーダーシップを維持していることは大変心強いことです。

我々の 20 年前の熱意が，今日多くの研究開発プロジェクトを抱える活発なニューガラスフォーラムを生み出すきっかけになったことを，当時一緒に仕事をした多くの人々と喜び，また誇りを共有したいと思います。そしてなにより今日の発展を導かれたニューガラスフォーラムの会員，事務局の方々のこれまでのご努力に心から敬意を表します。今後のますますの発展をお祈りいたします。