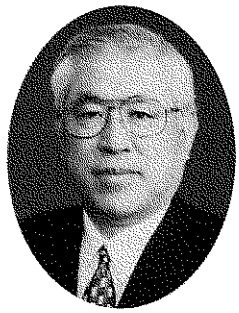
巻頭言

21世紀のガラス産業，ガラス技術を思って



日本板硝子株式会社　社長
出原　洋三

1985年7月に設立されたニューガラスフォーラムも，いよいよ21世紀を迎えた。昨世紀はまさに激動の世紀であったといえよう。我々日本人は，明治から大正，昭和，そして平成と4つの時代を経験してきた。その間，2度の世界大戦，東西冷戦，ベルリンの壁崩壊と，既存の価値観を根底から覆すような出来事が続発している。技術分野でも，その前世紀末からの産業革命に始まり，重厚長大から軽薄短小と様々な製品，サービスが開発され，我々の生活は一変してしまった。最近の携帯電話サービスのテレビコマーシャルで放映されているように，30年ほど前のアニメで遠い未来として描かれていたことが現実として目の前で起こっているのである。しかもその変化は，ほんのこの数年間に起こったことである。

一方ガラスの分野はどうであろうか。ガラスという材料は太古の昔から存在する。その数千年という期間と，20世紀の百年間，そしてニューガラスフォーラムが設立されてからの15年間，この3つを比べてみるに，技術の進歩はまさに加速度的であると痛感する。19世紀までの数千年間のトピックスは，何と言っても透明な材料を人工的につくった，即ちガラスを製造することができるようになったことである。そして20世紀のトピックスは，世紀半ばに英国で開発されたフロート法であろう。これはオールドガラスの代表選手で現在でも活躍し，いまだに同じ用途での後継者は見当たらない画期的な技術であった。それに次ぐニューガラスの進歩はどうであろうか。フォーラムが設立された頃の代表選手は光ファイバーであった。そしてその後も光通信，電気・電子，環境エネルギーなど様々な分野で数多くのニューガラスが開発され，活躍してきた。

過去の歴史の延長で考えるならば，今世紀のこれからの技術の進歩は想像を絶したものになるはずである。これは企業であれ大学であれ，競争に勝ち残り存続するためには必須のことである。私は常々，この競争の中で生き抜くために二つの事を考えている。一つは「知恵」で，もう一つは「執念でやり抜く事」である。企業経営においても従来は「人，物，金」が成否を大きく左右したが，最近のIT革命により，これらは比較的容易に集め

られるようになってきた。しかし「知恵」は容易に集める事はできない。これからは「知恵」をどれだけ集めることができるかがキーの時代となっていく。また，従来に比べて今後はますます変化が激しい時代になる。数千年間につくった技術に匹敵するような技術革新がわずかの期間で起こりうる時代である。こういった予測した予見や前提が変わっていく時代に，この変化に応じて計画を臨機応変に変え，あくまで目標を達成していく「執念」が重要となると考えている。

バブル崩壊以降の日本は，技術的にも米国に大きく水をあけられてしまった感も否めない。すべてにおいて，JAPAN AS NO1 になる必要などない。しかしながら，ある特定の分野においては，我が国の技術が確固たる地位を築き，世界の発展に寄与しリードしていく必要がある。情報テクノロジー，バイオテクノロジーなど近年様々な革新的な技術が開発され，政治，経済，社会の様子を一変させている。その中で，ナノテクノロジーという分野は，これからもまだまだ日本がその強みを発揮できる分野だと思われる。そういった状況の中で，ニューガラスフォーラムがナノガラスプロジェクトを5年間又はそれ以上にわたって実施する事は極めて意義深いことであると考える。

「ガラス産業技術戦略 2025 年」でもいわれているように，これからの産業，或いは技術の発展を考える上で，「環境調和」は避けて通れない重要事項である。高度成長期には，ある意味ではこれを犠牲にして発展してきた産業も，これからは環境配慮を負担していく必要がある。これにより分野によっては見かけ上，従来に比べて技術の進歩が遅く感じられることもあるかもしれない。しかしこれが正常な姿であり，我々の子孫の世代まで永遠に人類を存続させ，地球環境と産業技術発展を共存させていくことは我々の使命である。こういった意味からも，「ガラス産業技術戦略 2025 年」は的確に我々の進むべき方向を示した羅針盤といえよう。これからは，ニューガラスフォーラム設立当初の目的であった，産・官・学が真に協力しあった研究開発で，世界に通じる独自の分野を築き，我が国の発展に貢献したいものである。