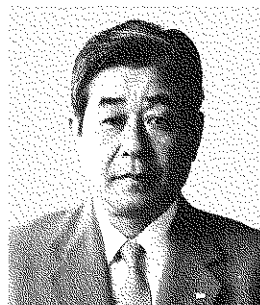


## 社会ニーズとガラスの技術革新

日本板硝子株式会社  
常務取締役

島 敬



一つの技術革新が行われるについては、その中心技術が一人歩きすることでは決して得られない。西暦元年頃にはガラスは既に現在のものに近い透明性と人工吹きによる各種成型品が存在していた。その後、ローマ時代の錬金術との出会いによって各種の着色ガラスが現れたり、カリガラスや鉛ガラスの出現等いくつかの新しい技術は歴史に残ったが、私の個人的な見解では、西暦元年頃に次ぐガラスの技術の革新は産業革命後の18世紀~19世紀に飛んでいる。そこではガラス技術は、機械技術、化学技術、電気技術の近代化という歴史的な文明革命によって革新されたと同時に、一部の人々にのみ必要とされたガラスが一般の多くの人々から求められる材料となったことも要因であった。つまり史的構造変化がガラス技術をそれまでの古典的なものから近代的なものへと変化させたのである。

逆に、新しい革新技術をいかに生み出そうとしても、それを支える社会構造、関連技術が必然的に伴わなければ、目的は達成されな

いのである。例えば、明治維新後江戸時代から受け継がれたガラス技術は西洋からの文明開化に乗った新技術によって新しい時代を迎えたが、それらが果実を結ぶのは明治の末期までの時間が必要であった。ガラス技術を支える関連技術の不足にも一因があったが、合せて社会的ニーズの未成熟、或いは現場の技術者の欠如等、社会的構造（技術も含めて）との不整合が原因であった。そして先進者達は大いに燃え大いに投資し大いに技術を磨いたが、或いは失敗し或いは転々としたのである。しかし明治半ばを過ぎる頃になるとこれらの社会的構造がガラス技術の近代化を必要とし又それを支える形となった時、新しい技術、新しい事業が次々成功していった。

一つの企業にとっても新しい技術を開発し又事業を展開する時には、全く同様のことがあてはまる。早過ぎてもダメ、まして遅過ぎてもダメといわれるが、これは単なるタイミングの問題だけでなく、こうした社会的必然性、必要性に支えられるかどうかの問題であ

ろう。ブラウン管にしても光学ガラスにしても、それはそれを必要とする社会がそこに現れ、その製品を可能とする新しい技術が周辺技術の組合せによってそこに現れた歴史的必然性ある新商品であったからこそ大きく生れ育ったといえよう。

さて、ガラスを取巻く社会的ニーズは今まさに変わろうとしている。極端な言い方をすれば、産業革命後と同様の大きな社会ニーズまたは構造の変化が起きつつあるようにも思われる。今まで考えられなかったエレクトロニクスを中心とする新しい機能が求められている一方で、ガラスを作り加工する周辺技術で多くの革新が行われている。昨今応用開発の盛んなゾルーゲル法とかCVD法等は十数年前には単なる1つの先端技術でしかなかった。過去のいくつかの節を経て積み上げられて来たガラスの歴史が今、新しい節にさしかかっているのではなからうか。

一方、今我々がこのような変化の時期にあるとして、積極的に社会的ニーズと社会的構造或いは周辺技術の組合せをどのように進めればよいのであろうか。現実にならざるがどのように組合せられるのかを考えると、これは人と人との結合以外の何物でもないといえよう。

大正7年、日本板硝子株式会社が創立されたのは、当時熔融ガラスから直接板を成型するという

コルバーン方式が革命技術として生まれたものを受けてのことであった。会社が設立されるに至った経緯を省ると、正に先見性をもって技術の導入を熱心に先導した杉田与三郎と住友本店の山下芳太郎の判断、及び板ガラス事業で先行していた旭硝子株式会社の協力、そしてリピーオーエンス社の技術開発力といった多くの人々の出会いと協力が一つのプロジェクトを完成させたというものであった。

現在は、技術もニーズも多様化し、また夫々はより専門化されつつある時代である。いろんな可能性と能力を持った人々が協力し合わなければ新しいガラスの産業化に対応できないことは明らかである。

この社会的或いは歴史的必然性に支えられ、そこに多くの人々の出会いを可能とするニューガラスフォーラムは、それこそ次の時代のガラスの歴史を生み出す場として必要であり、かつ重要な使命を持っていると考える。

そしてそこから生まれる歴史的必然性をもった各様のニューガラスが、今度は他の分野の技術を発展させ社会ニーズを変化させてゆくことこそ歴史に則った技術の流れであって、我々がガラスマンにとっての一つの大きな夢であると思うのである。

会員皆様の一層の御協力をお願いする次第である。