

社会に貢献するガラス

(AGC 株式会社) 杉本直樹

Contribution of Glass to Society (AGC Inc.) Naoki Sugimoto

An adjectival word 'glass' is frequently appeared in well-known fables, general conversation, news or song lyrics, such as 'glass slipper', 'glass heart' and 'glass ceiling'. If we would like to express our emotion like 'shining, transparent, delicate, fragile', we tend to select the word 'glass'. This means 'glass' has become part of our human life. It is said that glass has been made as an oldest artificial material in B.C.3000. Since then glass has been being used as tools, tableware, accessory, art, and materials which support leading industries such as medical, electronics, building, automobile and IT. Although glass itself might not be conspicuous thing around us, we would say it definitely contributes human life and global environment. The glass continues to take a crucial role for sustainable and affluent society.

Keywords : Glass; Social Contribution; CO2 Reduction; Sustainability; Leading Industry

古くからある寓話・童話の中、日常生活の中で語られる話の中、耳にする曲の歌詞の中にも、「ガラスの」で形容される言葉が数多く出てくる。これは、輝き、透明性、繊細さ、もろさ等の情緒的なことを表す時に「ガラス」という言葉がぴったりだからだと考えられる。それぐらいガラスは人の生活の一部になっているとも言える。諸説あるが、ガラスは紀元前 3000 年に作られた最古の「材料」と言われている。それ以来 5000 年にわたりガラスは、道具として、食器として、装飾品として、そして生活や産業を支える材料として人類とともに時を刻んできた。

ガラスを起点としたエポックメイキングな出来事を紹介したい。人々の視力を助けるガラス眼鏡は、13 世紀にイタリアで誕生したと言われている。ガラスレンズが、その後 16~17 世紀の望遠鏡や顕微鏡の発明につながり、それが天文学や医学の発展に寄与したのは言うまでもない。1851 年にロンドンで第 1 回万国博覧会が開催され、クリスタルパレスというガラスファサードの建屋が出現した。そこで使われたガラスは、第一次産業革命により初めて工業的に量産されたものであり、これ以降ビルやクルマにガラス窓が広く使われるようになった。その後、光や熱を制御できるようになり建物の省エネルギーに大きく貢献している。1879 年にエジソンが白熱電球を発明したことは有名だが、これにはガラス球が使われている。ろうそくを電気の灯りに変えることで、人々の暮らしが安全になった。また、このガラス球が真空管、ブラウン管につながり、現代のエレクトロニクス産業の基礎となった。1960 年代に発明されたガラス光ファイバーが、今は世界中に張りめぐられインターネットを支えている。

以上、数例を挙げたが、ガラスそれ自身は決して目立つ存在では無いのかもしれないが、実は、我々の生活の安全・安心、豊かさ、便利さ、そして地球環境に貢献してきている。これからもサステナブルで豊かな社会の実現にむけてガラスは大切な役割を果たしていくだろう。