



光学ガラス工業の発達と岩城硝子製造所



近代科学の発達に必要不可欠なものの一つに、光学ガラスがありました。世界で最も古い光学ガラスの製造方法の研究は19世紀のスイスで行われ、その後フランス、イギリス、ドイツで光学ガラスが製造されるようになりましたが、我が国に必要な光学ガラスも、明治から大正初期にかけてはそれらの海外品が大量に輸入されていました。

その一方、国内のガラス製造会社も高性能の光学ガラスの研究に多大な時間と費用を費やしていましたが、無色純良のガラスを製造するのは大変難しく、また、当時輸入されていた光学ガラスは価格も安かったため、日本製光学ガラスの製造実現には至りませんでした。

しかし、大正3年(1914)東欧の民族問題を発端として勃発した第一次世界大戦により状況は一変。欧米各国の光学ガラスの需要が激増し、同時に相互の輸出入も絶えがちとなったため、日本は光学ガラスの自給の必要に直面しました。こうした背景のもとで、岩城硝子製作所も光学ガラスの研究に着手しました。

岩城滝次郎の息子である倉之助は、アメリカのオハイオ大学でガラス工業の研究を行い光学ガラス分野でも優秀な技術者でしたが、その倉之助が先頭に立ち、明治33年(1900)頃に探照燈用反射鏡(直径60cm)を制作、そしてその10年後の明治43年(1910)日本で最初の燈台用レンズを製作しました。



明治38年岩城硝子製作所(硝子を吹く) 出展:日本理化学硝子躍動百五十年史

倉之助はこうした技術を基礎として、一層研究に力を注ぎ、大正元年(1912)に鉄道用標識色ガラスとレンズ類を完成。その2年後の大正3年には探照燈放物線反射鏡の製作に成功しました。さらに、大正4年に大型反射鏡の試作に成功した後、大正6年にセレンを原料とする赤ガラスのプレス成型にも成功し、鉄道院の電気自動信号機の設置に貢献することができました。

これらの一連の技術製品化の成功は、光学ガラス分野での岩城硝子製造所の地位を不動のものとし、またその後その技術は、部門を切り離し別企業の手によって昇華されていくことになりました。

