

## ニューガラスへの挑戦



長岡技術科学大学 物質・材料系

**小松 高行**

(Serial. No. 55~63 編集長)

大学に身を置くガラス研究者にとって、新しいガラス科学／工学の研究による社会貢献と、次世代を担う人材の育成は最も重要な使命である。グリーンイノベーションやグリーン社会の構築に対するガラスへの期待は大きく、さらなる活躍の場やニューガラスへの挑戦を積極的に進めなければならない。我々は、光機能結晶の位置選択的なレーザーパターンニングや次世代リチウムイオン電池のガラスセラミックス法による開発などに果敢に挑戦すると共に、ガラスやナノ結晶化ガラスの表面変形挙動、新規低融点ガラスの評価、ガラスの光学的塩基度などの様々な課題に対しても研究を継続的に行っている。ガラスを一方のみから見るのではなく、多方面から見ることによって、ガラスのおもしろさと可能性の新たな姿が浮かび上がり、ニューガラスへの新たな挑戦へと繋がっていく。人材育成では、新しい課題に果敢に挑戦するチャレンジ精神はもちろんのこと、科学と工学のセンス（知識も含む）をもって課題の提案や解決に近づける能力を有し、かつグローバルな視点を有することが強く望まれる。このような人材育成は、実践を通してのみ達成することが可能であり、効率とスピードを求める現代社会にあっても、依然として、時間と忍耐を必要とする。現在、我々の研究室にいる博士課程の3人の日本人は、4~5ヶ月間ドイツや米国の大学等に滞在し、ニューガラスに関する研究を行うと同時に、グローバルなものの考え方の習得を実践経験している。大学も、特に博士課程において新たな人材育成プログラムを積極的に導入している。日本の大学には、多くのガラスおよびガラス関連材料研究室があり、そこから多くの人材が輩出されている。就職難の時代ではあるが、彼ら／彼女らがニューガラスの分野で活躍できる場の提供に、企業側のご理解をお願いしたい。

機関誌「NEW GLASS」は、ニューガラス産業や技術開発における最新の動向や課題を紹介しており、ガラスの現状を様々な角度から認識、理解するのに大いに役立っている。ガラスは、光通信やディスプレイ分野だけでなく、実に様々な分野で材料やデバイスとして使用されているが、個々の用途の中で必ずと言っていいほど未解決な問題を抱えており、それらの解決は、ガラスの基本的理解なしにはなし得ない。大学側にとっても、気

がつかず、見落としていた魅力的な内容が含まれている場合が多く、企業と大学との連携や共同研究は、いままで以上に重要になるだろう。古代から人類を魅了してきたガラスは依然として輝きを放っており、ニューガラスへの挑戦は決して平坦ではないが、つぎることがない。若い人達の精力的な研究によって多くの革新的なニューガラスが開発されることを期待する。