

ガラスの20年

20年ほど在籍したガラス・セラミックス研究室では、新島ガラス、三宅ガラス、三宅ガラスジュエリーなど「東京」という地域を意識したガラス製品や耐アルカリ性ガラス、無鉛低融点ガラスなど「企業」の要望に応じたガラス製品の開発をおこなってきました。また、企業内で口伝のような形で技術の継承がなされていた（あるいは、継承が途絶えつつあった）「ガラス製品の破損事故解析」に関する技術を活字に残すことができました。

いずれも目に見える成果で、わかりやすく写真にもなるのでマスコミにも取り上げられました。「ものづくり」の基本はよい製品をつくることにありますが、一方では、その製品のよさを多くの人に知ってもらえないと売れません。特に、中小企業の場合は宣伝力が弱いため、新聞に取り上げてもらうなどうまくマスコミを利用できると強みになります。

三宅ガラスは、三宅島が噴火したときの知事の発言「三宅島のためにできることはないのか」に応じて、三宅島の火山灰を利用してマリンブルーのきれいなガラスを開発しました（写真1）。三宅ガラスジュエリーは三宅ガラスを素材に宝飾の加工をしたもので、東京発の素材を使って、東京の職人が加工した「東京ブランド」です（写真2）。

耐アルカリ性ガラスは、すぐれた特性があるものの、①溶融温度が高く、既存の工場では溶融できない、②加工温度域が極めて狭く、従来の加工技術では成形できない、など製造上の課題を抱えていました。都産技研では、溶融性、加工性 vs 物性のトレードオフの関係に折り合いをつけ、世界一耐食性の高い「液面計用耐アルカリ性ガラス」を製品化することができました（写真3）。

「ガラス製品の破損事故解析」に関する技術は、現場の技術としてベテランから口伝により継承されてきたものです。しかし、この技術の継承もなくなりつつあり、口伝できるベテランも一線を退きつつあります。稗田阿礼の口述を太安万侶が筆録することにより「古事記」を残したように、ベテランの口述を活字にしたのが、技術解説「ガラス破面のやさしい調べ方(1)～(6)*」です。まだ完成途上にありますが、さらに書き加えながら1冊の成書にと考えています。

今回、移転にあたって、特に若い研究者に期待することは「なにか新しい技術やブランドをつけ加えてもらいたい」ということです。西洋の諺「新しいワインは新しい革袋に入れよ」に倣えば、「新しい研究室には新しいブランドが欲しい」ということになります。



写真1 三宅ガラス



写真2 三宅ガラスジュエリー

写真3
液面計用耐アルカリ性ガラス

参考文献

* 上部隆男, 「ガラス破面のやさしい調べ方 (1)～(6)」, 金属, 68, 733-736 ほか (1998)

技術経営支援室

上部 隆男 TEL 03-5530-2111
E-mail:uwabe.takao@iri-tokyo.jp