

長野計器殿が所有する東京計器創業期の工具が未来技術遺産に認定

水ビジネスのグローバル展開に向けて業務提携している長野計器株式会社殿（以下、長野計器）は、昭和 23 年(1948 年)に制定された企業再建整備法により分離を余儀なくされ、圧力計事業を引き継いだ企業です。起源を同じくする両社の創設者、和田嘉衡は、明治 29 年(1896 年)に国産初となるブルドン管式圧力計を独自開発しましたが、開発当時に使用した金敷と金槌、3 本ローラー式ブルドン管成形機が今でも長野計器に保管されています。

国立科学博物館では、技術者の経験を次世代に引き継ぐべき資産となる遺産を「重要科学技術資料(愛称:未来技術遺産)」として登録し、後世に残すという活動を続けておりますが、このたび金敷と金槌、3 本ローラー式ブルドン管成形機の 2 点が未来技術遺産として同館より認定を受けました。

ブルドン管は圧力計の心臓部であり、加えられた圧力の大きさに応じて僅かに変位する性質を利用して圧力を計測します。和田はブルドン管を成形するために真鍮板を貼り合わせて銀蝋付けし、楕円形の管を作ることに成功しました。しかし、これに圧力を加えると管が伸びきって元の形状に戻らず圧力計には使用できませんでした。試行錯誤を繰り返す中で、ブルドン管を円形に湾曲させる前に鉄の心金を入れて金槌で満遍なく叩いたところ軟らかい真鍮が適度に硬化して発条性を持つようになることを発見しました。これを組み立てて実験した結果、形状も変化せず圧力が無くなれば原型に復帰することを確認し、ここで初めてブルドン管式圧力計の国産第一号が誕生したとされています。

金敷と金槌は、その製作過程において和田が実際に使用したものです。また、3 本ローラー式ブルドン管成形機は、金槌で打つという経験と勘に頼る制作方法ではなく、機械装置で作れるようにしたものであり、製品の品質の安定と量産化を実現しました。

この 2 点は日本におけるブルドン管発展史の生き証人とも言うべきものであり、国立科学博物館においても貴重な歴史資料として高く評価されました。

協力：長野計器株式会社殿

<http://www.naganokeiki.co.jp/>

金敷と金槌



3 本ローラー式ブルドン管成形機



(長野計器株式会社蔵 所蔵)

創業当時の和田嘉衡

