

金研 先達との 出逢い 物語

きんけんものがたり

本多先生 大阪での足跡 - 前編 刃物の街 堺

情報企画室広報班

金研の設立に際し、大阪の住友財閥から多額の寄付をいただいたことは広く知られていますが、本多光太郎先生が大阪府内の企業と関わりをもたれていたことはあまり知られていません。本多先生は昭和7(1932)年に大阪府工業奨励館に併設された大阪府金属材料研究所(現大阪府立産業技術総合研究所)の初代所長に就任されましたが、それ以前から、企業の技術指導をされていました。そして、74年の時を経た平成18(2006)年、金研は大阪府と連携して、大阪府内企業の支援を目的に大阪センター(現関西センター)を設立しました。センターは今年で8年目を迎え、大阪府内の企業や大阪府庁との交流を通して、本多先生の往時の企業支援活動の情報に巡り合うことができました。

私たちはそれらの情報を関西センター正橋センター長からうかがい、本多先生の足跡を辿るべく大阪へ出かけました。本編では、堺市の和泉利器製作所と浅香工業株式会社(敬称略)からいただいた、本多先生の技術指導のエピソードを紹介します。

和泉利器製作所

和泉利器製作所の創業は文化2(1805)年で、7代にわたって刃物を作り続け、堺の刃物の発展に貢献してきた会社です。今回お話をうかがった

現社長信田圭造氏(写真1)は、お父上であり6代目の故信田藤次氏(写真2)が「本多先生が何度かいらしたことがある」と話すのを子ども心に覚えておられました。

その藤次氏が、本多先生と直接お



写真1: 刃物について熱く語る、和泉利器製作所現社長 信田圭造氏



写真2: 和泉利器製作所の前で看板を掲げる6代目 信田藤次氏

会いになりご指導を受けたことを「堺打ち刃物を語る」^[1]にて詳しく語っておられました。

昭和の初め、本多先生は、3年間にわたり夏休みごとに学生たちを10名ほど連れて堺の小さな鍛冶屋を訪れていました。鍛冶屋の仕事を見学した本多先生は、職人たちが行っている工程に対して様々な質問をしましたが、職人たちは、先代から受け継がれてきた技術と職人の勤で製品を作っていたので、的確に答えることができませんでした。

中でも先生が興味を持たれたのは「泥塗り」でした。泥塗りは、焼き入れ前に刃物に泥を塗る工程で、洋包丁製作の際には行われません。先生は「なぜ泥を塗るのか、塗ると塗らないとの違いは何か」と尋ねましたが、職人たちは「昔からそうしている」としか答えることができませんでした。そこで、先生は泥を塗った包丁と塗らない包丁を持ち帰り、実験を行いました。そして、「焼き入れ時に赤く焼けた包丁を水につけると気泡があがるが、泥を塗ったものは気泡が同じで筋が小さくすつとあがる。泥を塗っていないものは水が固まって大きい気泡がブクブクとあがり、水の動きが不自然である」ことを見出し、泥を塗ることで、熱が素早く均一に冷めやすい(冷却速度が速い)と推察しました。後日、本多先生は鍛冶職人たちを集めて、この実験の様子

を撮影した16ミリフィルムを見せ解説しておられたそうです。

ちなみに、その後陸軍から金研に要請された、寒冷地でも折れない強靱な日本刀の開発にも「泥塗り」が採用され、振武刀（金研刀）として世に送り出されました。

この「泥塗り」は、堺刃物の製作において、均一な焼き入れのための重要な工程として、現在も行われています。



写真3: 本多先生が訪れた当時とさほど変わらない、池田刃物製作所（和泉利器製作所が刃物製造を依頼する現場の一つ）の作業場



写真4: 「本多先生は我々にとっても神様のような方だ」と語る腕利き鍛冶職人の池田辰夫氏

浅香工業

浅香工業の歴史は、寛文年間（1661年頃）に浅香藤兵衛氏が打ち刃物問屋を始めたことから始まります。明治24（1891）年に6代目九平氏はシャベルの試作に成功し、現在も質の高いスコップ、シャベルを作り続けています。浅香工業の社史^[2]によると、昭和15（1940）年の日付の「経歴書」（注：いわゆる会社紹介用パンフレットと思われる）に以下のような記述があるとのことでした。浅香工業では「スコップ・シャベル類は独自の熱処理に

より、75度以上に湾曲するも『折レズ、曲ガラズ』の強弾性を保有」する製品を生産しており、「殊に多年の経験と最新科学と斬界の世界的権威者・本多光太郎博士の御指導に基き大成したる『折レズ、曲ガラズ、絶対保証』の新熱処理法により製出する製品の威力は、完全に他製品をノックアウト」するほどの性能であったとあり、このような高品質は、本多先生のご指導の賜物であることがうかがえます。



写真5: 「折レズ曲ガラズ優良絶対保証」の文字が見られる昭和初期の看板

当時の工場長は、火の色を見て温度を推測しシャベルの熱処理を行っていましたが、天候に左右されるので品質が一定せず困っていました。そんな時に、「東に熱処理の大先生がいるので指導をお願いします」ということになり、昭和4（1929）年に本多先生を招いています。そして熱処理、特に「焼き戻しによって製品の材質が一定し弾性がでる」ことを指導していただいたそうです。

現在は、当時を知る方はもちろん、その話を受け継ぐ方もおられず、また当時の資料も空襲で焼失しています。しかし、現生産部部長の児山正紀氏は当時のことを想いながら、次のように語っておられました。

「スコップ、シャベルを作り始めた当初は、質の良い鉄自体が入手しにくかったことから、炭素量の多い鋼を加熱して軟化させ、加工を施した後に冷却して製品にしていたのではないかと

思われます。本多先生にご指導いただくまでは、焼き入れはしていましたが、焼き戻しはしてなかったのではないのでしょうか。そのため、韌性に乏しかったのではないかと推測しています。」



写真6: 焼き戻しをした製品はどんなに曲げても元に戻る。

a) 力を加えて75度以上に曲げた状態

b) 元に戻した状態



写真7: 焼き戻しをしない製品はハンマーで叩くと粉々に割れてしまう。

a) 焼き戻しを施さない製品

b) c) タオルで包みハンマーで叩き粉々に割れてしまった状態



本多先生の教えは「折レズ、曲ラズ」の10年間品質保証の製品の中に、今もなお、生き続けていました。

今号では堺の企業に対する本多先生のご指導のエピソードを紹介しました。次号では本多先生と大阪の企業との関わりについてご紹介します。

[1] 聞き書きオーラルヒストリー 堺打ち刃物を語る / 諸岡博樹 竹内利江 共編 / 堺 HAMONO ミュージアム

[2] 浅香工業のあゆみ みなさまに支えられて330年 / 浅香工業株式会社