



企業紹介

福田金属箔粉工業株式会社

今 村 秀 哉*



写真 工場本館

1. 会社概要

社 名 福田金属箔粉工業株式会社
代表者 取締役社長 山本政男
創 業 元禄13年(1700年)
設 立 昭和10年1月10日
資本金 6億円
従業員 570人
売上高 292億円(昭和60年)
本 社 京都市下京区松原通室町西入中野之町176
支 店 東京、名古屋、大阪
研究所 研究部(京都市山科区)
リサーチセンター(滋賀県愛知郡)

*今村秀哉(Hideya IMAMURA), 福田金属箔粉工業株式会社, 取締役研究所長, 京都大学理学部化学

工 場 山科工場(京都市山科区)

事業内容・粉末冶金用, 印刷塗料用, 樹脂複合用, 表面硬化用, ろう付用などに使用する各種金属粉の製造販売.

- ・プリント配線用電解銅箔の製造販売.
- ・包装用アルミニウム箔など各種金属の圧延箔及びその2次加工品の販売.

2. 当社のあらましと研究所

当社は, 元禄13年(1700年)に, いまの本社所在地で井筒屋の屋号で創業してから, 金属の箔と粉の製造をずっと続けています. それも, 伝統工芸産業の多くが, 家内工業的生業として技能を伝承・保存している中で, 当社は自動車, 電子工業などを主要ユーザーとする近代工業へ

衣がえをしてきました。とりわけ、銅合金アトマイズ粉では、市場シェアの80%を占めるに至っております。

当社が、金びょうぶなど伝統美術用の金銀の箔粉から工業製品を志向することになったのは、昭和10年代に産業の軍需化が進む中で、わが国で最初に電解銅粉の工業化に成功したことにあります。この背景には、京都大学工学部に相談するなど研究に積極的だったことが手伝っております。

戦後、粉末冶金研究の中心となった名古屋工業試験所、金属材料技術研究所などの研究者の方々との交流も、この戦時中につちかわれたものです。

軍需から民需への転換で、製品の付加価値化をめざし、昭和27年に研究課を設置しました。技師2人、補助員2人の小世帯ではありましたが、この体制の中で、いまでも主力製品であるアトマイズ粉の開発が行われました。

アトマイズ粉の実用化研究に手をつけたのは、ドイツ占領軍の技術報告書を手に入れたのがきっかけでしたが、必要な技術やノウハウは全て当社の研究陣が試行錯誤の繰り返しで築きあげたものです。したがって、いま銅系アトマイズ粉が80%以上もの市場シェアを確保しているのも、研究過程での数々の試行錯誤が、多様なニーズに対応できるベースになっているからであります。

アトマイズ粉の開発とはほぼ同じ時期に、電解銅箔の実用化研究が再開されました。これは、戦前、レコード盤の製造方法をヒントに試作に成功していたものですが、その後しばらく中断していたものです。この電解銅箔は、昭和30年代初めから出はじめた、プリント配線用に、うまく用途がマッチして、飛躍的な発展を続け、現在も主力製品の1つになっております。

日本経済が高度成長期にかかる昭和35年ごろから、技術に対するニーズは、多様で高度化してきました。これに当社は、昭和37年に研究所を設立していち早く対応しました。技術者、補助員合わせて10人ほどの陣容でしたが、技術の高さを売り物にしていただけに、ますます多様な開発ニーズが持込まれることになりました。

そこで、昭和49年には独立した研究棟を完成、現在は電解銅箔研究部と金属粉研究部の2部組織で46人が研究活動にたずさわっております。もちろん、研究内容は金属箔・粉の応用技術という焦点に絞られてはいますが、その水準は極めて高いものであると確信しております。

昭和61年には、滋賀県にリサーチセンターを設置し、主として金属粉末の新しい生産技術の開発をめざして活動を開始しました。今後の成果が期待されております。

ところで、当社の製品は、こうした技術力を背景に、電解銅箔では、わずかなピンホールも許されない電子回路用プリント基板に使用され、国内はもちろんのこと、世界各国に輸出され、IBMをはじめとする多くのユーザーで使用されております。一方、金属粉では、新幹線のパンタグラフや、自動車エンジン用軸受など高性能粉末冶金用に使用されており、また、最近では、当社で開発した新しいニッケル基表面硬化材が高速増殖炉「もんじゅ」に採用されることになりました。これは長年にわたる動燃事業団との共同研究の成果によるものです。

3. 研究開発

以上にみてまいりましたように、当社は常に、研究開発に力を注いできました。当社の発展は研究所を中心とする技術陣がつねに、より新しいもの、より困難なことへ挑戦し、それによって生れた新しい技術が多様なニーズに結びついたためと考えております。

しかしながら、昨今の新素材ブームの中で、最近では金属の箔や粉の研究ないし製造を目論んでいる企業も増えてきております。日本で最も古い金属箔粉メーカーとして、銅系粉末では業界トップに位置している当社としても、これまでの技術に安閑としていられないことは自明の理であります。

新規開発を本来の業務とする研究所では、

(1)他社と競争力のある当社独自の研究テーマを推進する。

(2)(1)で生れた新技術を応用して、ユーザーとの共同開発を行う。

という方針で新規開発をすすめております。

当社の研究所は、現在、自動車、家電メーカーなど11社と共同開発に関する契約を結んでおり、研究開発活動は極めて多忙です。このユーザーとの共同開発は大手ユーザーの意向に影響

されやすいデメリットもないではないのですが、それ以上に技術情報の入手や、ノウハウの蓄積、共同開発ユーザーへの素材販売が強固になるといった大きなメリットがもたらされています。

