

寄 稿 わが社の履歴書

「日本坩堝株式会社」の歴史

岡田民雄*

Tamio Okada

我社の産声

わが社の前身、大日本坩堝会社の誕生

大河平・原田両技官は時の政府高官である農商務卿・西郷従道、前農商務・品川弥二郎等に黒鉛坩堝の国産化を強く要望した。そこで両卿は、幕末江戸十人衆と呼ばれて諸国諸大名の資金用達を務めた豪商・川村家の当主迂叟を説いてこの新事業への出資を促した。川村もまたこれが国家的事業で、国防上、兵器製造に欠かせないものであることを痛感し、救国的心情にて損得を度外視して明治16(1883)年7月に出資し大日本坩堝会社は誕生したのである。明治政府でも特に重要産業としてその育成を重視し、明治17(1884)年12月に当時の東京府から金1万円を事業資金として、無利子貸し付が許可されている。明治16年、17年は東京三田小山町(現在の慶應義塾大学の近く)の新工場の本格操業の準備に当たられ、海軍兵器局での黒鉛坩堝試作研究の技術成果はこの新工場に引き継がれた。そして明治18(1885)年1月24日に大日本坩堝会社として正式に開業式を行った。このためわが社はこの年を創業の年と定めている。

合資会社「大日本坩堝製造所」(資本金25,000円)に改組
明治27、28年の日清戦争の勃発とともに急激に黒鉛坩堝の需要は伸びた。大日本坩堝会社は明治29(1896)年4月1日に合資会社「大日本坩堝製造所」に改組されて川村朝次郎が経営を行うことになり、これが縁で茂木家から資金が入る事になった。朝次郎はキッコーマン株式会社の初代社長をした茂木七郎右衛門の実弟であり、私の祖父藤崎勘三郎の実兄である。

日露戦争のころ

朝次郎が経営していた大日本坩堝製造所の様子が良く分かる文章が「坩堝工」と言う小冊子にあるので引用したい。「明治37(1904)年2月、日露戦争が始まった。会社も突然戦場の如くになり砲兵工廠、札幌、室蘭、八幡、佐世保、横須賀、などへ納期付きの納めでえらい騒ぎ

になり、人手も足りず私が古川橋や四の橋の木賃宿へ人足を集めに行った。納期を厳守しなければならず、交代しながら徹夜で製造を続けた。その頃は未だ電灯が来ず三田通りの硝子屋からランプを総ざらいして工場の内につるした。製造に当たる私たち6人はどうにも家に帰れず、会社の金場の温かい所で毎晩寝ることになった。ある寒い夜ふと目覚めると、藁の上にころがっている職工達の上にきちんと蒲団がかかっていた。翌朝、不思議に思い聞いてみると川村社長が女中を指揮して、疲れて眠っている者へ客用の蒲団を掛けて廻ったとの事であった。私達はその心に打たれ、一層励み勤め行く気持ちになった。納入期日に確実に納められる喜びは上役も職工達も皆一つであった。納の区切りには、川村社長と製造に当たる私達6、7名は十番の肉屋「三つ星」、飯倉の「三星」、「久米」、それに三田の「八百吉」と言ううなぎ屋等へ行き大変ご馳走になった。その席で社長が歌い、私達も歌った。軍部の期日納めの仕事で会社の中は誰を見ても歩き方までも違ってきた。川村社長も眞黒になって配合場へ出たり入ったり、顔から身中埃だらけになって一生懸命であった。黒鉛が不足する。飛驒の高山に中村さんが走る。山に増築して掘方を激励する。粉碎と水簸場はどろんこの様になる。黒鉛の黒い埃が近所中へ飛び廻るので隣の男爵も左の外人の住まいも、風の吹き回しではやり切れないようであった。それでも戦時需要品を製造するのでどうにも文句の言いようがない様であった。」

川村朝次郎社長の死亡(享年42歳 墓地は三田小山町・龍原寺)

「戦争で坩堝会社は忙しく、夢中で上も下もこんがらかる様な働きを2年程続けた。日露戦争で張り切っていた気持ちがくずれ、39年には皆疲れ負けをした様であった。社長も優れた日が少なく、随分手を尽くされたが遂にあれ程立派だった方も桜の花が咲きそうなく死んでしまった。会社は

火が消えた様で、若かった私も口がきけなかった。砲兵工廠で行った各坩堝製造会社の試験坩堝に優勝した時の、その喜びを禁じ得ず工場全員を集め、私一人が表彰されたり、また八百吉での社長の喜びの歌声、汚れ、疲れて寝ている私達へこっそり蒲団を掛けてくれたあの気持ちを考えるにつけても、やり切れない思いにふさいでしまう。葬儀は社長を惜しむ人達の贈花、はなし鳥の籠も幾台か続き、小山町から中之島あたりまで続いた。途中行列を止め、幾度か写真が撮られた。その時私は棺傍をつとめ、あみがさ草履で、行列は長く続き、芝公園増上寺で行われたが散る花に棺を迎える鐘の音も、今に忘れ得ぬ深い悲しみであった。」

3社合併による日本坩堝株式会社の発足

3社とは

1社目の山本商会（山本永規）は明治39年10月13日に帝国坩堝株式会社を設立して平沼延次郎に引き継がれた。明治40年2月19日には日本坩堝株式会社に名称を変更した。

2社目は前記した合資会社大日本坩堝製造所である。ただし川村朝次郎は明治39(1906)年4月16日に亡くなっているので兄の茂木七右衛門が会社を見ていた。

3社目は大阪坩堝製造株式会社（手玉弘道）である。

この3社が明治40(1907)年4月1日に合併して、新たな日本坩堝株式会社が誕生した。これを当社設立の日と定める。この合併には茂木家と関係が深かった深川の米穀商で京浜財界でも知名度の高い岩崎清七（後に東京商工会議所会頭、東京ガス社長、岩城セメント社長）が大きく貢献した。山本永規も大阪坩堝製造社に声をかけるなど大きな役割を果たした。平沼延次郎が会長に就任するも間もない4月5日に急死されたので、茂木七右衛門が会長に就任した。合併当初の本社及び本工場は大日本坩堝製造所の東京三田小山町を利用した。敷地は約600坪程の面積であった。しかし、近所に男爵や外国人が住んでおり、公害と手狭になったことから東京都下豊多摩郡渋谷村大字下渋谷小字町田1558番地（現在の東京恵比寿・本社所在地）に明治40年10月30日には移転している。つづいて翌41年1月28日、本社もこの渋谷村に移転し、三田小山町は出張所とした。当時の付近は雑木林と水田で、日本坩堝は草分けであった。そして旧山本商会工場（大阪府北河内郡甲可村南野所在）を大阪分工場とした（現在の大工場とは異なる場所）。後日私が現地を訪れた折、御机神社の宮司から「ここは水（水車）で栄え、水（洪水）で滅んだ」と説明され印象深く今も覚えている。また近所の老女から子供の頃工場（こうば）の大きなお風呂で泳いだ事を覚えていたとも聞かされた。当時の関係者は水に懲りたので大雨の日にも水に浸からない今の大阪工場の土地を選んだと言われている。そして大正8(1919)年3月に工場が新設された。

再び分裂、不況

この事については「九十年のあゆみ」に次の様に記されている。

「名目上は統一されたとはいえ、新会社の運営は必ずしも順調とはいえないかった。例えば製造面ではそれぞれ三社三様であり、一本化したが却ってコスト高になったり、一般には商工業界の不況に禍され、第一回の決算は、漸く、八分配当をなし得るにとどまったのである。」

一方統一された筈の業界も、翌41年秋には、早くも山本永規の分離独立により崩れ、再び乱立状態となり、深刻な不況と相俟って収益は激減、遂に43年上期から無配に転落せざるを得なくなった。ここにおいて茂木会長自ら業績不振の責任を取り、42年12月に退任を申し出られたが会社側の懇意により相談役に留まる事となった。かくして、45年上期には10万円を減資するとともに、6分配当を復活し、当面の危機脱却を図ったのである。」

その後昭和12(1937)年には設立30周年をし、10割配当をするほど利益を出せる時代を迎えたのである。

我社の坩堝の進化

クレイボンド坩堝→PL式坩堝→フェニックス（カーボンボンド）→ゼブラックス（縦溝付き）

PL式黒鉛坩堝 (Parallel Layer Graphite Crucible)・
鱗片状の黒鉛を水平方向に並べる

当時のカタログには次のように表示されている。1) 熔解時間の短い事(1回平均53分→35分)、2) 燃料の経済なる事(1回2.5ガロン→1.6ガロン)、3) 耐久性に富むこと。
フェニックス (カーボンボンド)

わが社ではクレイボンド、カーボンボンドの坩堝を生産しているがクレイボンドは微々たる量で大半はフェニックス（カーボンボンド）である。カーボンボンド坩堝について福追達一先生が「铸造工学」第74卷(2002)第11号にて客観的に詳細に書かれているので引用する。「炭化ケイ素を用いた黒鉛炭化ケイ素質るつぼを英國モルガン社は1930年(S5)に開発(商品名スプレックス)した。このつぼの出現で従来品(クレーボンド)の2から3倍の耐用回数が得られた。特許権と15年戦争(第2次世界大戦を含む)の関係で、わが国に輸入されたのは戦後暫くしての1954年(S29)頃である。戦後炭化ケイ素黒鉛坩堝開発の情報を入手してわが国でも開発が急ピッチに進められた。東京工大の山内俊吉・鈴木弘茂の両教授は黒鉛とピッチ・タールを結合剤とし、特殊のフリットを加えることによりカーボン化したピッチ・タール類の酸化を防止する特殊な炭化質耐火物を完成し、1955(S30)年その製造法特許を得た。その応用製品が日本坩堝(株)から「フェニックス(商品名)」坩堝として市販されたのは1957(S32)年頃からである。」

ゼブラックス（縦溝付き）

私がアイデアとネーミングを考え、岡信幸現大阪工場長が中心となって開発した新製品である。坩堝の表面に縦溝とフィンを付け表面積が約30%増える事により熱効率が8から11%向上した。開発に8年ほどの歳月を費やした。平成22年11月に行われたパシフィコ横浜でのダイカスト展に出展してから本格的に販売を開始した。今ではアルミニウム合金用坩堝の生産量の3割以上がゼブラックスである。特にメルキーパー（ルツボ式溶解兼保持炉）用の坩堝は殆どがゼブラックスに置換された。なお、日本鋳造工学会より、平成23年に豊田賞を受賞している。

私は、技術は必ず進化するものと思っている。今人気のあるゼブラックスでも将来何に置き換えられるかも分からぬ。PL式坩堝がフェニックスに置き換わられたように。

我社の特許第一号と数々の受賞

わが社は、明治18年創業の大変古い会社である。創業時はベンチャー的な存在で、我社の特許第一号は明治時代に取得している（図1）。

明治18年にロンドンでの国際博覧会に出展した記録として、メダルを残している。他に明治・大正・昭和初期に発明・表彰等で取得したメダル15個が本社の応接間に展示されている（図2）。昭和・平成に入っても特許の取得は勿論、太田賞・豊田賞・経済産業大臣賞など数々の賞に受賞され、今もイノベーションの初心を忘れずに、日々精進している。

わが社の近年の業績

最後にわが社の業績が創業以来最高の利益を出したので、紹介してこの文を締めくくろうと考えている。平成29年4月1日から平成30年3月31日までの業績は売上高：91億円、営業利益：5億6千万円、経常利益：5億9千万円、当期純利益：3億8千万円であり、売上高と純利益共に最高の記録を更新している。私が社長・会長時代に基本的な考え方として使ってきた言葉である①永遠に存続する会社にしたい②社員が安心して働く会社にしたい③利益が出る会社にしたいを満足する状況になり有難く思っている。

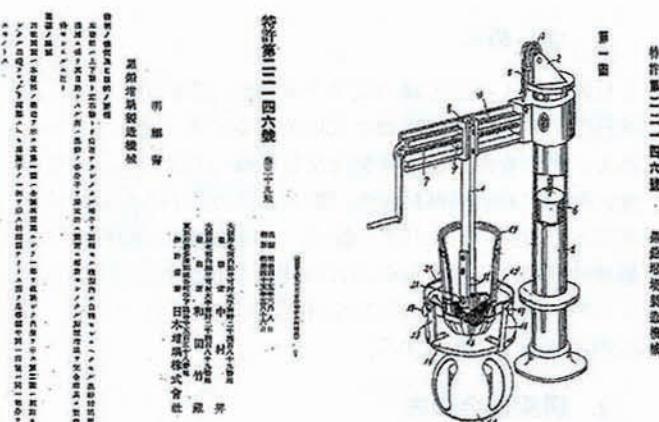


図1 わが社の特許第1号

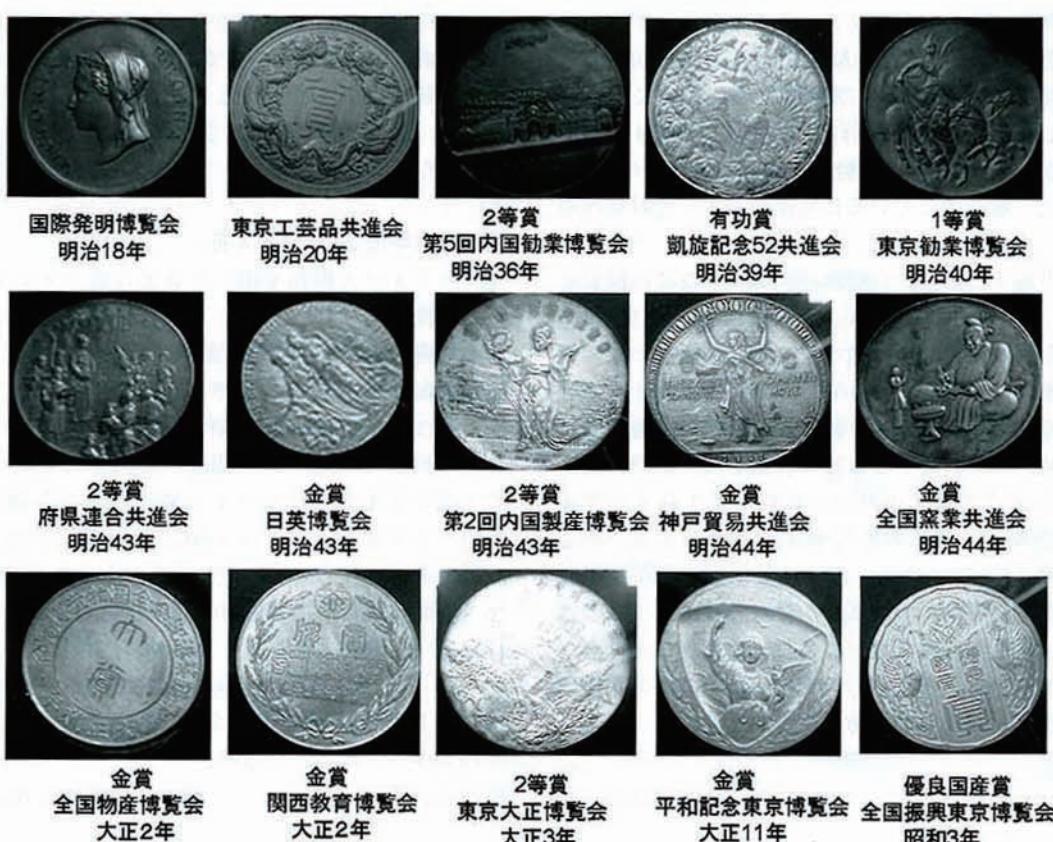


図2 過去に受賞された数々のメダル