

全体史編

第 1 部

戦前・戦中編

第1章

神戸製鋼所の創業と発展

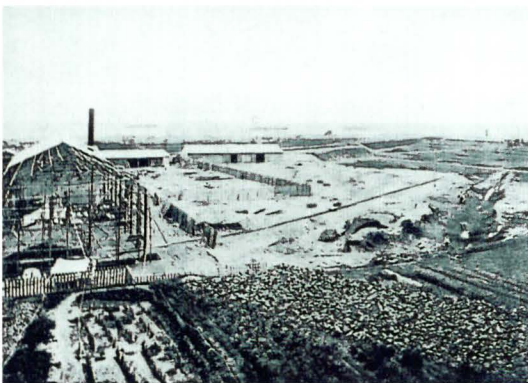
1 神戸製鋼所の創業

小林製鋼所の創業と失敗

1905年（明治38）9月1日、日露戦争に勝利し、ポーツマスにおける停戦条約締結を5日後に控えたこの日、神戸製鋼所は神戸市東端の脇浜町に誕生した。当時のわが国は、日清戦争（1894開戦）後の軍需拡大策により重工業が飛躍的發展を遂げた時期であり、1901年には福岡県八幡村にわが国初めての銑鋼一貫体制を持つ近代的製鉄所が完成している。造船や工作機械の分野でも、民間企業を主体として国産体制が整いつつあった。

東京で書籍業を営む小林清一郎は、知人の呉海軍工廠に勤務する海軍省技監の小杉辰三に勧められ、製鋼事業への進出を決意した。当時、神戸で製糖・樟脳業を営んでいた鈴木商店から55万円の融資を得て、シーメンス炉1基、3トⁿ・1.5トⁿ・0.5トⁿハンマ各1基、10トⁿの天井クレーン1基を備えた工場を1905年6月に完成させたのである。現在の神戸市立科学技術高等学校のある辺りで、当時名産とされた「熊内大根」の畑が広がる、閑散としたところであった。イギリスから技術者を招き、当人たちも1年間留学して製鋼業を学ぶ力の入れよう、9月1日の開所式も遠方から来賓を招き、「小林製鋼所」として颯爽とデビューするはずであった。

ところが、出鋼の合図とともにシーメンス炉から流れ出した溶鋼は、取鍋の半ばを満たしたところで固まり出し、湯道も黒くなって完全にストップしてしまった。取鍋の溶鋼すら回収できない状況となり、一転、目も当てられない完全な失敗となった。その後も全く操業ができない状況が続き、小林は1カ月も経たずに開業間もないこの工場の身売りを決意する。



建設中の小林製鋼所（1904年頃）

鈴木商店の資本参加と「神戸製鋼所」創業

この身売り話は、融資元であった鈴木商店のところに持ち込まれた。鈴木商店を事実上経営していたのは、支配人の金子直吉であった。彼は製糖や樟腦のほかにも紡績業にも進出しようとしており、製鋼業という重工業を経営する方針は持っていなかったようだ。『神鋼30年史』には、金子直吉本人の筆でこう記されている。

「鈴木商店が神鋼を約束したのは極めて匆卒（そうそつ）の間に不用意に受けたのであるから、最も慎重に取扱ふべき重工業を軽率に処理したと言ふ譏りを免れないで少々御恥しい話であるけれど、（中略）故に神戸製鋼所を引受けたのは鈴木商店の本意でも希望でもなかった、全く西紡（西宮紡績）を取りそこなって精神が空虚になって居た所へ持込まれたから製鋼業の至難な事も大資本を要する事も一向頓着なしでスラスラと引受けて仕舞ったものである、故に鈴木商店に於ける神鋼の引受けは先づ其の日の出来心で浮気をした様なものであつた（以下略・本文旧字以外は原文のまま）」

金子はこの製鋼所を「神戸製鋼所」と名付けた上、当時福岡県門司市にあった大里製糖所で事務長を務めていた田宮嘉右衛門を呼び寄せ、支配人に任命した。1905年（明治38）10月1日、田宮は初めて「神戸製鋼所」の門をくぐった。鈴木商店から派遣された松島誠、小林製鋼所から引き継いだ小林恒四郎と小杉辰三、陸軍出身の石沢命春、海軍出身の浜嶋平吉など、総勢41名で再スタートを切った。



小林清一郎



小杉辰三



鈴木商店の「のれん」

鈴木商店

神戸製鋼の生みの親とも言うべき「鈴木商店」は、明治末期から大正にかけて活躍した、日本を代表する商社であった。初代鈴木岩治郎は1874年（明治7）に砂糖の商いを神戸で始めたが志半ばで急逝、その事業を引き継ぎ、拡大していったのが妻の鈴木よねである。彼女は番頭の金子直吉、柳田富士松に経営を一任、台湾樟腦の販売権を獲得したのを機に経営規模を拡大し、1903年の住友樟腦製造所買収、大里製糖所や薄荷製造所の建設などを手がけた後、1905年の小林製鋼所の買収へとつながっていく。

明治末期に「日本商業株式会社」（現在の「双日株式会社」）を設立したことが、商社への本格的歩みとなる。大正期に入るとその事業は拡大の一途をたどり、1921年

鈴木商店当主
鈴木よね

鈴木商店（1916年頃）

には食品・繊維・金属・化学・造船・鉄道・保険等々に至るまでグループ会社50社以上の大企業体となった。1919年から1920年にかけての鈴木商店の年商は16億円にのぼり、三井・三菱の財閥をも凌いでいた。

創業時の苦難

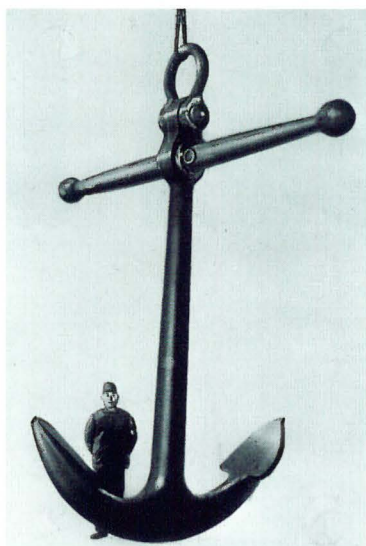
支配人の田宮は、着任直後から操業の困難に直面した。当時わが国はようやく本格的な製鉄業に進出した直後であり、「神戸製鋼所」だけではなく、この時期雨後の筍のように生まれた民間企業のうち、今日の隆盛を保っているところはわずかであった。釜石製鉄所の前身「田中製鉄所」や後に住友財閥に吸収される「日本製鋼所」が、それである。小林製鋼所時代の設備をそのまま使い、再出鋼を目指したが、技術的資料もない中では失敗と改善を繰り返すことが唯一の方法だった。満足な出鋼ができるまで約3カ月を要し、1905年（明治38）の暮れになってようやく安定した製品を作ることができるようになった。

最初の製品は、民間向けの錨や炭坑用トロッコの車輪といった铸件であった。翌年の1906年春には製品メニューにスターンフレーム、ラダーフレームなどの船舶用品にガスエンジンの小型クランクシャフトを加え、本格的な営業活動を展開した。しかし、収支は赤字の連続であった。大きな原因は工場設備の不備、技術の未熟さであり、返品が多かったために運送費などの経費がかかったのである。工場サイドと事務方の意見の食い違いも多く、それが原因で小杉をはじめ創業以来の技師たちが辞任していった。

建て直しに苦慮する田宮に、次のような逸話が残されている。当時、工場の操業時間は10～3月は午前6時半～午後5時半、4～9月は午前6時～午後5時であったが、田宮は必ず始業30分前には入社し、工場内を巡回した。その際、工場に落ちているナットやボルト、釘1本に至るまで拾い集め、工場内所々に置いていた『宝箱』と称するくず箱に入れていた。「ボルト1本でも大切に扱うことで整理整頓が行われ、工場内に『作業の無駄を省く』『機械類でも粗末に扱わない』という習慣がつく。不況時の今だからこそ、それを習慣づけなければならない」というのが持論であった。

事業継続の決意と順風到来

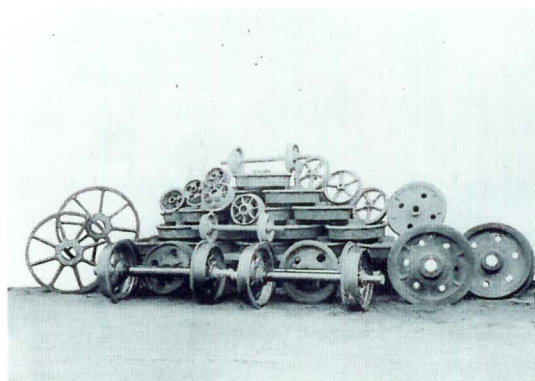
しかし、一向に赤字は解消されない。1カ月で1万円の赤字というペースに、創業2年後の1907年（明治40）、鈴木商店の金子はとうとう工場閉鎖を決意する。この年の暮れをもって炉の火を消し、立地条件の良い福岡県門司方面への移転を決めた。ところが、この売却話に取引先の株式会社三井銀行から「三井と三菱が合弁で製鋼所を買収したいから移転を2カ月延期してもらいたい」との申し入れがあったのだ。その話を信じた金子は閉鎖のタイミングをずらしたが、2カ月経った時に、買収話が御破算とな



海軍型両爪錨



商船用スターンフレーム



初期の製品 トロッコ車輪

った。いよいよ閉鎖の機会を逃した金子は、決意する。

「想ふに製鋼所は国家的事業であり、西洋諸国の例に照らして見ても全然是で失敗した者は少い、途中は余程苦しいが最後は皆大成功をして居るから左而已（さして）縁起の悪いものでもあるまいと糞度胸を極めたのであるが、（以下略・神鋼30年史より）」

この時、事業継続に光が見えた。鈴木商店が250万円の資金を投じて建設した大里製糖所が、大日本製糖へ650万円で譲渡され、砂糖販売権を付けるという極めて有利な条件での売却が実現したのだ。このことは鈴木商店が後に日本を代表する商社へと変貌するきっかけともなるのだが、これを機会に、神戸製鋼所も事業発展のための設備投資を行うことになった。10ト平炉と15トクレーンを増設、設備の合理化を行い、技術力向上のきっかけとなった。

さらに当社に順風が到来する。呉海軍工廠との取引である。日露戦争後、政府は兵器や艦船、交通通信機関には国産品を充当する旨の指針を出し、陸海軍工廠の生産能力の飛躍的拡大へとつながった。広島県の呉海軍工廠では、職工を倍増させ、海軍全工廠製造馬力数の約7割が呉に集中することになった。金子が懇意にしている海軍少佐も務めたことのある吉井幸蔵伯爵が、当社と呉海軍工廠との橋渡し役であった。

吉井が海軍呉鎮守府長官・山内中将と面会した時、神鋼が赤字で困っているという話になり、山内長官から「海軍で神鋼を援助してもよい」との返事を受けた。そこで金子は鈴木商店の依岡省



吉井幸蔵

金子直吉と明治期の神戸実業界

鈴木商店の屋台骨となってその発展に邁進し、創業間もない当社の経営に参画したのは、鈴木商店の大番頭・金子直吉である。彼は幕末、土佐（高知県）の寒村に生まれ、丁稚奉公の形で鈴木商店に入った。初代岩治郎の下では一従業員に過ぎなかった彼も、岩治郎急逝後、経営手腕を発揮する。店主鈴木よねを支え、時代を先読みした徹底した調査と思い切った投資によって、鈴木商店を一大商社へと押しあげた。

金子が当社の前身である小林製鋼所の買収話を持ってきたのは、神戸で回船業を営む後藤勝造の養子、後藤鐵二郎だという。後藤勝造は鈴木商店躍進のきっかけとなる、台湾での樟脳販売権獲得の橋渡しをした人物でもあり、台湾初代民政長官後藤新平と懇意であった。また金子は、川崎重工業株式会社の2代目社長・松方幸次郎とも親交があったが、呉海軍工廠を紹介し当社初期の経営

著作権上の理由により
非表示としています

金子直吉（小磯良平画）

難を救った吉井幸蔵伯爵が、松方の父・松方正義公爵と親友であったという縁がある。このように、明治期の神戸における実業界には身分を問わないつながりがあり、相互の助け合いによって、神戸の発展を担ったのである。



依岡省輔

輔を海軍との折衝窓口として任命し、呉に派遣した。依岡は海軍関係者を説得、従来なら入札制度をとる発注を「教育発注」の形で受注、揚弾機部品を納品した。工場の全精力を挙げて製作した部品は「おおむね良好」との評価だった。これが、1945年の終戦まで続く、当社と軍の太いパイプラインができるきっかけであった。1909年のことである。

呉海軍工廠からは、さらに新たな発注が舞い込んだ。また、舞鶴、横須賀、佐世保の海軍工廠からも発注を受け、品種も砲架、ポータブルプレーナ、ラダーストック、シャフト、インナーチューブ、ブラケットと拡大していった。それに伴い1910年、10トンの炉を15トンの炉に改造し、生産能力アップを図った。

そして1911年6月28日、神戸市栄町通3丁目の合名会社鈴木商店本店で「株式会社神戸製鋼所」の設立総会が行われた。ここに資本金140万円の株神戸製鋼所が正式に発足したのである。

2 設備拡張と工場の増設

「株神戸製鋼所」独立と黒川社長の就任

設立当初の株神戸製鋼所の初代役員は、社長に海軍造船少将・工学博士黒川勇熊が就任、取締役依岡省輔と田宮嘉右衛門、監査役に伯爵・吉井幸蔵と鈴木岩次郎（2代目）が就任した。しかし、実質の経営は田宮が1人で行った。

「原始定款」によると、本社所在地は「神戸市脇浜町1丁目31番地（工場に同じ）」、株式は「1株100円の株式を14,000株発行」、決算期は「毎年6月」となっている。株主23名は全員鈴木一族および鈴木商店関係者で、その後大きな変動もなく、1927年（昭和2）の鈴木商店破綻まで、鈴木商店の100%支配が続くこととなる。

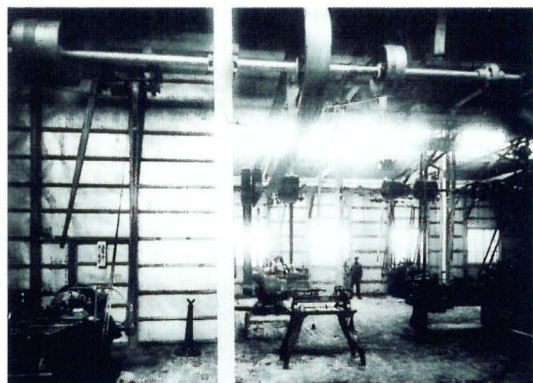
明治末から大正初期、わが国は日露戦争の反動不況に見舞われたが、当社は海軍からの受注により順調に業績を伸ばしていた。神戸本社地区に溶解工場、鋳鋼工場、合金工場、第1機械工場、第2機械工場、鍛造工場のほか、木型工場、試験室、分析室、原動機室があった。

工具事業への進出と、1,200トンのプレスの導入

当社は、さらに新しい事業を手がけることになる。1911年（明治44）にスタートした工具事業である。当社の独立後まもなく、



神戸製鋼所正門（1914年頃）



工具工場（1912年頃）

鈴木商店からオーストリア・ボーレル兄弟会社製のドリルについて、日本における一手販売権を継承した。さらに兵器の国産化を目指す呉海軍工廠から勧められ、製造権も獲得した。地金はボーレル社の高速度鋼を、加工機械はドイツのライネッカー社より購入し、12月に山手工場の一角に工場を建設、わが国初のストレートドリル生産に着手することになる。当初は失敗続きだった工具生産だが、地金を他社製に切り替え、1915年には優秀な製品を呉海軍工廠に納められるようになった。この時工具の登録商標とした「ヒシエス」マークは、当社工具の品質の証として、長く使われることになった。

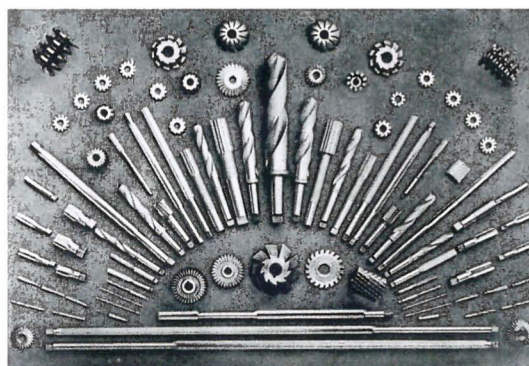
鑄鍛鋼部門において飛躍的な事業拡大のきっかけとなったのは、1914年に稼働した「1,200トプレス」である。当時国内で1,000ト以上のプレスを有する民間企業は日本製鋼所だけであった。これまで当社が所有していた鍛造機は3トハンマであったので、社運をかけた設備投資だと言える。プレスが稼働した6月、折しも第1次世界大戦が始まり、戦地より遠く離れていたわが国に対し、船舶に対する輸出品の需要が爆発的に拡大した。クランクシャフトをはじめ、他のシャフト類、錨などの大型鍛造品の注文が殺到、1,200トプレス1台では生産が追いつかなくなり、急ぎハンマ3基、500トプレスの増強を図った。

協浜埋立てと非鉄金属事業への進出

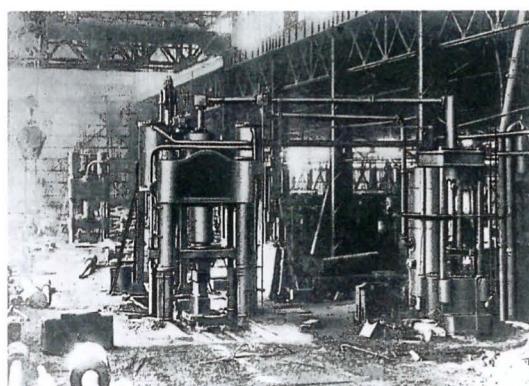
その頃、本社地区である山手工場2万坪の敷地は限界に達していた。そこで工場敷地の拡大を海岸地区に求めることになった。山手工場の南側・協浜地区の海岸埋立てを株式会社川崎造船所と共同で申請し、1914年（大正3）9月に認可を受けた。翌年には埋立て工事を起工したが、工事の資金調達のために、1917年に初めての増資を行い、資本金を500万円に、さらに翌年の1918年には1,000万円へと増資した。

一方、当社は鈴木商店のビジネスを契機に、非鉄金属事業へも乗り出すことになる。1915年、鈴木商店は帝政ロシアの内命を受けたブリーネル商会との間で砲弾50万発製作の契約を締結した。しかし弾丸材料の亜鉛、鉛、銅、錫等はどの国でも輸出禁止品目だったため、鉛はロシアから、銅と亜鉛は中国から調達し、岡山県日比にある銅の精錬所を買収して日本金属株式会社を設立した。この時技術主任として抜擢されたのが、後の第6・8代社長となる浅田長平である。浅田は1911年、京都帝国大学工学部を卒業の後当社に学卒社員第1号として入社し、当社の発展とともに重要な立場を担っていくことになる。

1916年に弾丸工場を新設、工場主任には徳田治三郎（後の取締



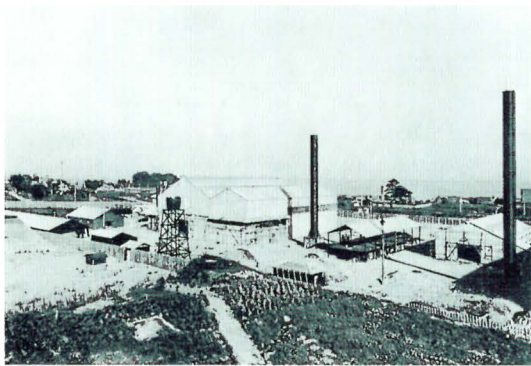
当時の工具



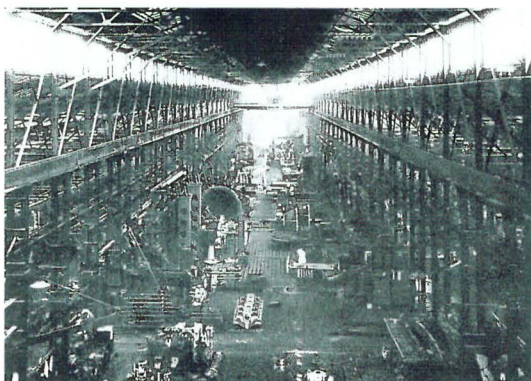
1,200トプレス



門司工場開所式（1917年頃）



門司工場全景（1917年頃）



第1機械工場

役)、鍛造技師町永三郎（1913年入社、後の第7代社長）らが製造に携わった。しかし1917年、ロシア革命によりブリーネル商会との契約は解消され、非鉄金属材料が余る結果となった。地金での販売も可能であったが、当社はこれを加工して販売することを決断し、これが門司伸銅工場建設のきっかけとなった。

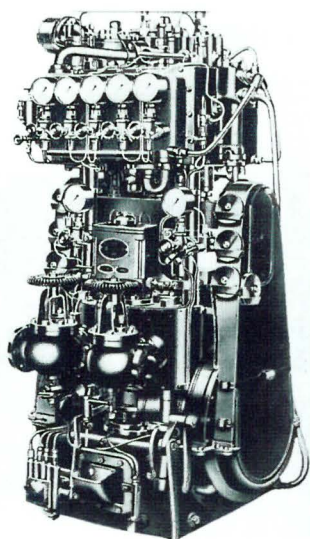
1917年7月、福岡県門司市小森江に1万余坪の敷地を買収し、伸銅工場を建設することになった。第1期工事として溶解工場、管棒工場、特殊銅工場を完成させ、さらに翌年には板工場も完成した。

機械メーカーへの道

当社が機械メーカーとしての道を切り拓いたのも、この時期であった。きっかけは、1914年（大正3）、海軍から揚弾機の動力源の研究を要請され、空気圧縮機を製作したことに始まる。当時非常に高度な鑄造技術を必要としていたが、当社は英国ピーター・ブラザーフード社の武式U型（150気圧）空気圧縮機を対象に研究を進め、高圧に耐える材質問題、設計、鑄造上の諸問題を克服し、試作に成功した。翌1915年、ピーター社と技術導入契約を締結、魚雷用空気圧縮機の製作を開始した。民間では初めてとなる国産高圧圧縮機第1号は「KSA型」と命名された。さらに1916年、民間向けに陸上用高圧圧縮機KSB（250気圧）を製作し、好評を博した。このことが、後年、当社が空気・ガス圧縮機および冷凍機のトップメーカーとなる基礎となった。

また、蒸気機関についても、1914年に製作を開始した。第1次世界大戦時、ドイツの潜水艦による船舶の無差別攻撃により船舶需要が高まり、わが国の造船業界は活況を呈していた。当社もクランク軸材に加えて蒸気機関を製作し、高まる需要に対応した。

そして、当社にとって戦前を代表する大きな事業となったのが、ディーゼルエンジンの技術導入である。当社の株主であった鈴木商店は1918年3月、海軍の薦めによってスイス・ブルツァー社から2サイクル・ディーゼルエンジンの製造権を24万円で取得し、同年7月に当社はその権利いっさいを譲り受けた。戦時中から船舶の蒸気機関はしだいに重油機関に切り替わる機運にあり、1897年にドイツで実用化されたディーゼルエンジンは、1910年頃から欧州で本格生産が始まっていた。1918年10月に、浅田を団長とする6名の技術者を派遣し、1年以上技術習得に努めた。そして最初に着手したのが潜水艦用Q型機関600馬力で、当時としては大馬力なもの、しかも技術的に困難な2サイクル高速軽量型エンジンに挑戦した。設計・製作には苦心を重ねたが、1年10カ月を要してようやく試運転に成功した。他社が小型エンジンから漸次大



高圧圧縮機

型エンジンに移行していったのに対し、かなり思い切った決断であった。

そのほかにも、民需用に甘藷圧搾機、製糖用ロールなども製作し、当社は鑄鍛鋼・工具・非鉄メーカーのほかに「機械メーカー」の顔も持つようになったのである。

経営の近代化

1910年代に入り、当社の事業拡大に伴い、従業員数も右肩上がりに増えていった。創業時41名だった従業員は、1914年（大正3）には1,500名を数えるほどになった。そこで同年5月に初めての就業規則「職工規則」を定め、従業員の採用、就業、賃金、積立金、賞与、慰労金ならびに負傷手当、罷免などに関する取り扱いを明示した。さらに不慮の病災等に備え、職工救済会が設けられ、組長から女工に至るまで毎月2～15銭の救済寄付金を積み立て、これに会社からの寄付金を加えて救済基金とした。これは1926年7月1日の健康保険法施行日まで継続した。

さらに第1次世界大戦末期の1918年には、従業員は2,700名となった。その景気を背景に、社内親睦クラブ「くろがね倶楽部」が誕生した。まずボート部、相撲部、テニス部、陸上競技部、野球部等が発足し、特にボート部は、敏馬神社前、埋立前の海岸で神戸高商（現在の神戸大学）が開催していたボートレースに強豪チームとして参加した。

第2代鈴木社長就任

1915年（大正4）、初代社長の黒川勇熊が健康上の理由で退任し、後任の第2代社長に監査役であった鈴木岩治郎が就任した。そして監査役の後任には鈴木商店の重役柳田富士松が就任した。田宮はその前年に常務取締役役に就任していた。



初代社長 黒川勇熊



第2代社長 鈴木岩治郎



くろがね倶楽部ボート部（1920年頃）

3 第1次世界大戦後の反動不況

深刻化する不況と伊藤社長の就任

1918年（大正7）11月、第1次世界大戦の休戦条約が締結され、世界情勢は一応の安定を見た。ところが、大戦景気によって潤っていたわが国の経済は、一転して反動不況の道をたどった。しかもこの不況は、1929年の世界大恐慌に至るまで10数年にわたって



第3代社長 伊藤乙次郎



協浜の埋立工事



播磨造船所（1921年頃）

続くことになる。

当社も、この不況の波から逃れることはできなかった。数次にわたる人員整理、工場の閉鎖・縮小を余儀なくされた。1918年に、大戦景気を見込んで建設した石見工場（島根県）と広島工場を相次いで閉鎖、広島工場に設置された20トンの溶解炉は、その後協浜工場へ移転されることになる。

協浜海岸の埋立工事は1919年にはほぼ完了し、1月に山手工場から真鍮合金工場を移転した。広島工場からの溶解炉移転のほか、1920年に溶解工場、鑄鋼工場、2,000トンのプレスを導入した鍛造工場が完成した。そして、同年10月7日に埋立工事の完工式が挙行された。しかし、造船業界からの受注はぱったり途絶え、仕事もなく「札かけ休業」状態での式典となった。

これらの設備投資は見込み受注を予想したものであった。1916年にアメリカ海軍が立てた新戦略単位「戦艦10隻・巡洋艦6隻」に対抗し、日本海軍は大軍拡計画を打ち出した。1920年に「戦艦8隻・巡洋艦8隻」を製造しようという「八・八艦隊計画」である。1920年7月に計画が国会を通ると、当社は受注をにらみ、第2代社長の鈴木岩治郎を取締役に後退させて、第6代呉海軍工廠長で元海軍技術本部長の海軍中将伊藤乙次郎を第3代社長に招聘した。

ところが1922年、ワシントン軍縮会議が行われ、軍艦の保有数はアメリカ・イギリスが5、日本が3という数で妥結された。「八・八計画」は中止され、造船所で建造中だった戦艦も製造中止となった。これによって受けたダメージは大きく、当社でも400名の大量整理を余儀なくされた。

播磨・鳥羽造船所の買収

当社の親会社である鈴木商店にとっても、大戦後の不況は大きな痛手となっていた。造船景気を見込んで傘下の帝国汽船株式会社が1916年（大正5）に買収した「播磨造船所」「鳥羽造船所」の経営が成り立たなくなっており、その負債を当社が引き受ける形で、1921年に両社を買収した。この買収に伴い、当社は資本金を2,000万円と倍額増資した。

買収当時、帝国汽船株として従業員5,595名を抱えていたが、2,000名が整理された。こうしてどん底の状態から当社グループに加わった両造船所であったが、世界恐慌を乗り越え、播磨造船所は1929年に「株式会社播磨造船所」として分離・独立（その後石川島重工業株式会社と合併して、「石川島播磨重工業株式会社」となっている）、鳥羽造船所も1927年に発電機・変圧器を製造する電機専門工場として再スタートし、終戦後の1949年に「神鋼電

機株式会社」として分離・独立している。

新製品開発に邁進

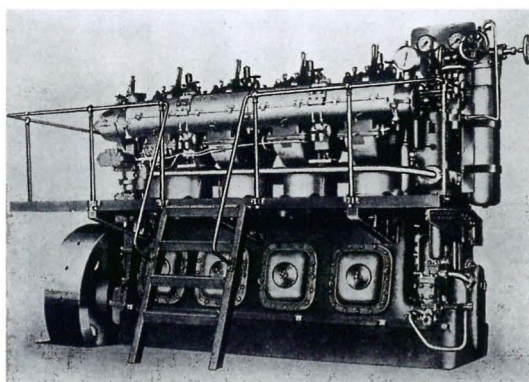
不況下において、当社は合理化策を推進するだけでなく、民需向け新製品の開発を行い収益確保に努めた。空気圧縮機製作の経験を活かして開発したのが冷凍機である。当初は炭酸ガス式冷凍機を手がけたが、より効率のよい特許を持つイギリスのシーガー社と1919年（大正8）に技術提携を結び、1921年に竣工したオイルタンカー橘丸、満珠丸、翌年竣工の千珠丸向けに、消熱能力毎時1万キロカロリーの小型汽船用冷凍機を製作した。これは、海軍の多数の特務艦にも採用されて活況を呈した。さらに性能が良いとされるアンモニア圧縮機は1921年末から、陸上の製氷、冷蔵用として設計を開始した。この冷凍機については、従来あったアメリカ製のものを参考に、特許契約に頼ることなく独自に開発し、商品化に成功した。

ディーゼルエンジンについては、1923年にスイス・ズルツァー社の船用2サイクル空気噴油式低速ディーゼルS型、ST型の製造権を獲得し、さらには1925年に独自設計によるL型機関（4サイクル単動空気噴油式）を完成させた。また、その頃から次世代技術として研究が進んでいた「無空気噴油式」の開発・製作にも着手し、ドイツ・マン社などの製品を調査、1926年6月にV型機関として製作にこぎつけた。

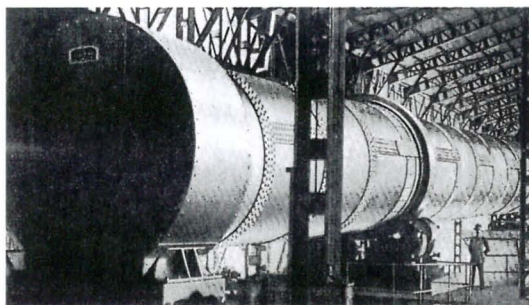
破碎機分野についても、この時期に開発が行われている。それは、1922年10月に浅野セメント株式会社から粉碎機の受注を受けたことに始まる。セメント機械は1台あたりの単価が高く、しかもこの時期、わが国で急激に発展をとげる業界の一つであったために、販売増加が予測された。当時はアメリカのアリス・チャーマーズ社製（30年後の1951年に技術導入契約を結ぶ）のものが主流であった。そこでアリス社の特許に抵触しないように苦心を重ね、「コンバインドチューブミル」の名で1923年4月に納入した。試運転後、非常に高い評価をもらい、2台の追加受注へとつながった。さらに粉碎機に次いでロータリーキルンや破碎機の製作（1924年）も行った。

新会社（日本エヤーブレーキ株式会社、紡機製造株式会社）の設立

当社が海外との技術提携により設立した最も古い関係会社は、日本エヤーブレーキ株式会社（現・ナブテスコ株式会社）である。きっかけは、創業以来の旧式設備で輪心、輪軸などを削ってきた山手工場に、1922年（大正11）、車両旋盤を導入したことである。



4L30型ディーゼル機関



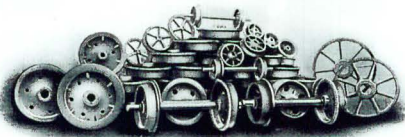
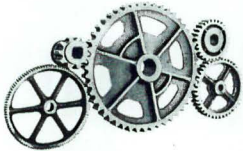
ロータリーキルン



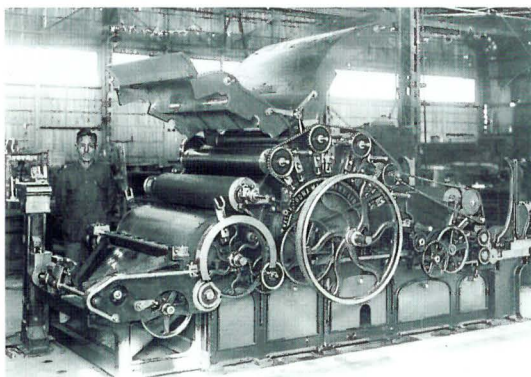
日本エアーブレーキ株式会社（1925年頃）



日本エアーブレーキ株式会社創立パーティー（1925年頃）



運搬車輪と歯車



紡績機械

以来、タイヤを購入して焼きばめを組み立て、完成車輪の形で鉄道省に納めることができるようになった。さらに自動連結器、緩衝器の注文を受けるようになり、車輜工場主任は当社でも機関車製造まで事業を拡大したいと考えた。

鉄道省の工場を訪ね、アメリカ・ウエスチングハウス・エヤーブレーキ社のエヤーブレーキのコンプレッサに出会う。そして鉄道省が電車のエヤーブレーキの国産化を計画していると分かり、いち早くウエスチングハウス・エヤーブレーキ社と1924年に技術提携し、当時の既存メーカーであった発動機製造（現・ダイハツ工業株式会社）と新会社設立協定を結び、1925年3月5日「日本エヤーブレーキ株式会社」が創立された。同社は戦後、わが国初の自動ドアの開発を手がけたパイオニアとして業容を拡大、1992年に社名を「株式会社ナブコ」に変更の後、2003年9月には帝人製機株式会社と合併し、「ナブテスコ株式会社」となった。

一方、紡機製造株式会社が生まれたのは、鐘紡紡績株式会社から製糸機械の改良について共同研究の依頼があったことによる。1923年、多条式機械装置による製糸機械の試作に成功し、1924年から1925年にかけて100台以上を納入した。これが当社の機械部門における新分野開拓につながるのだが、当社の山手工場は海軍指定工場の制約があり、製糸機械製造については専門会社設立を決定し、1925年5月、当社全面出資による紡機製造株式会社を協浜地区北側に設立した。同社はその後、幾多の変遷を経て成形機メーカーへと変貌を遂げ、現在は日立製作所グループの東洋機械金属株式会社となっている。

鉄鋼圧延分野への進出と線材製造の開始

現在、当社は「線材の神鋼」として線材分野でも高い評価を得ているが、そのルーツは当社100年の歴史の中では比較的后発であった。現在の神戸製鋼を語る上で最も重要といえる出来事の一つが、「鉄鋼圧延分野への進出と線材製造の開始」である。これら分野への進出のきっかけは、実は第1次世界大戦後の不況にあった。

鉄鋼の圧延自体は、すでに1916年（大正5）に行っていたが、山手工場に1,000馬力程度の中古中型ローリングミル1基で棒鋼、形鋼を製造していたもので、効率も低く、大戦景気の終了とともに事業採算が合わなくなっていた。1922年に協浜工場に大がかりな設備投資をしたが、「八・八艦隊計画」が中止となり、新設したばかりの平炉の火も消えがちであった。当時製鋼部副部長だった浅田長平が、事業のてこ入れのために既存のミルを旧知であったかつての浅野小倉製鋼所の線材係長に見てもらい、この設備を

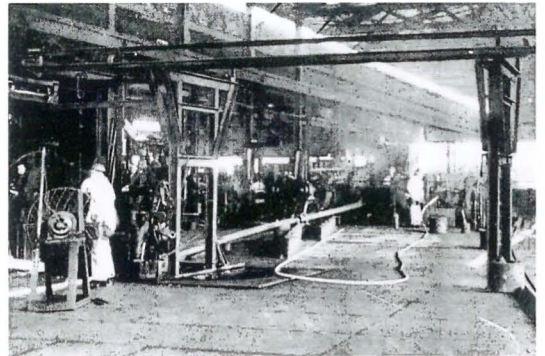
活用しながら動力だけを新規購入すれば圧延が可能との回答を得た。これを社内に提案し、1923年上期に圧延工場の建設計画が決定したのである。

当時、民間圧延企業は浅野小倉製鋼所、大阪製鐵、日本鋼管、川崎造船所、釜石鑛山といったところで、わが国の鋼材自給率も半分に満たず、この分野への進出余地は十分に残されていた。そこで浅野小倉製鋼所から熟練工17名を招き、経験者を集めて体制を整えた。1924年2月に工場が完成し、24日に試運転に入った。

最初の製品は12~80mmの棒鋼と2.5インチ（1インチ=約25mm）および3.5インチの形鋼だったが、形鋼は品質不良だったため棒鋼専門で生産を開始した。奇しくも稼働前年に東京を襲った関東大震災により建設材としての鉄鋼需要が高まり、受注は増えていった。脇浜海岸地区の25ト平炉2基もフル稼働となった。設備改善、作業方法の研究により、翌1925年には1,800ト、1926年には2,500トの生産を達成した。

さらに、線材の製造にも着手した。最初は尼崎の岸本製鐵所から住友伸銅所を経由して売り込まれた中古の線材圧延機での、ささやかな製造である。当時の当社は中古品なら購入できるということだったのだが、これが「線材の神鋼」の始まりであった。

1925年当時の線材需要は約10万トだが、国内メーカーはわずか2社、製造能力も約5万トと、こちらも参入の余地が十分あった。1925年8月から整備作業に入った。中古の線材圧延機は1919年以降稼働していなかったため、かなり錆付いていたが、入念な手入れと不足部品の製作・補充をして約1年後の1926年9月に工事が終了し、10月10日に試運転を行った。経過は予想以上に順調で、日産70トの当初目標を3カ月で達成した。ただし、この頃の製品は線材というより棒鋼に近く、太番物3/8インチ、1/2インチというものであった。もっと細い、いわゆる五番線（5.5mm）の登場は、これより3年後のことである。



線材工場（1926年頃）