

近代重工業と新潟鐵工所について

廣瀬 達志

蒲田モダン研究会では大田区や蒲田に関するテーマを各自が受け持ち、月例会で報告するというスタイルがありました。中期以降の月例会では、かつて大田区内に存在していた、今は蒲田に存在しない大工場がテーマとなり、各メンバーがそれぞれのテーマ（企業）を受け持って調べ、それぞれがチューターになって毎回の月例会で発表するといった時期がありました。当初はエピソードやビジュアルでそこそこ有名な黒沢タイプライター、松竹蒲田撮影所、大倉陶園といった近代を象徴するような企業から始まり、新潟鐵工所、三省堂、高砂香料、宮田自転車（プラス新家工業）、鬼足袋工業などといった、日本の近代化に足跡を残して今も残っている企業、今は無い企業などを各自で分担して学習しました。

今回一〇周年記念誌編纂に当たり、青木文さんが調べて発表した「新潟鐵工所」を私が代筆することになり、青木さんから発表時のデータと発表用のパワーポイント素材を譲り受けましたが、かなり膨大な資料で、記念誌の限られた紙数では収まりきらないものでした。

青木さんは明治期の草創期から、戦争をはさんで戦後を乗り越え、高度成長期の躍進と、バブル崩壊後の業績の急激な悪化で経営破綻していった新潟鐵工所の一〇〇年の歴史を丹念に調べて発表されましたが、これらを全部を紹介するのは無理なので、概略と補足、エピソードや気になったポイントなどで紹介していきたいと思えます。

新潟鐵工所の誕生とディーゼル開発

新潟鐵工所はそもそも新潟生まれの企業で、一八九五年（明治二八年）に日本石油付属新潟鐵工所として産声をあげました。新潟は当時日本では唯一石油の発掘できる場所として、米国から石油削井の機械を輸入して石油開発を行っていました。機械が故障すると部品を東京の輸入会社に取り寄せてもらい部品交換をするといった手順で仕事をしていました。機械、部品の東京・新潟間の運搬は専ら船便に依りました。

そのうち簡単な部品は自分たちで作って代用するということになり、その役目を負った部門が日本石油付属新潟鐵工所で、日本石油とは今のJXTGエネルギーのことで、当時日本では石油が植物油の一〇分の一の値段で販売できたため、安価なランプの燃料として一九一〇年代までの間に急激に日本の一般家庭に普及しました。

新潟鐵工所は当時欧米視察に社員を派遣していて、一九〇〇年（明治三十三年）に技師長の笹村万蔵はパリ大博覧会

で展示中の本物のディーゼル機関を見ました。

これがディーゼル機関に日本人が初めて遭遇したケースのようです。以後、新潟鐵工所は当時最先端のディーゼルに挑戦していったと思われます。一九〇七年（明治四〇年）日本石油は33PSの単気筒ディーゼル機関を一台輸入しています。これが日本に入った初のディーゼル機関と推定されています。

新潟鐵工所は技術力が不足していたため、受注した製品の設計ミスや船舶のクランクシャフトやシリンダーがなかなか完成せず、多大な損失を出しましたが、石油削井の機器や製油の機器、車両製造でしのぎ、ディーゼルの研究を続けていきます。

日露戦争が終わって五年後、一九一〇年（明治四三年）に新潟鐵工所は日本石油から分離独立し、一九一七年（大正六年）に東京麹町区有楽町に本社を移転しました。

一九一四年に第一次世界大戦が勃発し、西欧が一時的にアジアの植民地への関与が鈍くなると同時に、日本にも西欧の製品が入りづらくなっていました。政府も産業奨励を推し進め、重工業への優遇策をとり一九一五年（大正四年）の好景気を背景に繊維を中心とする軽工業だけにとどまらず、念願だった重工業に向けて産業の軸を転換していきます。重工業のうち比較的先行したのは、主に造船と鉄道車両でした。しかし、まだまだ模倣と模索の時期でもあり、西欧のレベルにたどり着くまでには時間が必要でした。

蒲田の新潟鐵工所の跡地には今も「日本（船）船用ディーゼル発祥の地」という石碑があります。新潟鐵工所は一九一八年に蒲田本町一丁目に近代的なディーゼル専門の大規模工場を完成させました。そして一九一九年六月にこの工場で船用ディーゼル機関「MAN」を日本で初めて完成させました。（ちなみに100PS/360rpm 正味平均有効圧力5.12kgf/cm²という性能表記ですが私にはどの程度のものなのか咀嚼できていません。）一九〇七年（明治三三年）に単気筒ディーゼル機関を初輸入してから一二年後のことです。このMANは翌一九二〇年（大正九年）静岡県マダガスカル州の「第二大洋丸」「海運丸」に搭載されました。当時主流だった焼玉エンジンと比べ燃料と水の経費が三割減となり大きな注目を集めました。

新潟鐵工所は一九二四年（大正一三年）には、さらにスウェーデンのNoel社から2サイクルディーゼルの製造権を取得し、一九二七年（昭和二年）に共同漁業のトロール船「釧路丸」に70PSディーゼルを搭載しました。続く一九二八年（昭和三年）には農商務省調査船「俊鶴丸」にNoel型150PSを搭載します。当時「我が国ディーゼル漁船の総馬力の80%は新潟鐵工所が賄う」と言われました。

新潟鐵工所は一九二八年（昭和三年）には商工省の工業奨励金六〇〇〇円を得て、ますます技術力を高めていきます。

日本中で一斉にディーゼル開発へ

なお、船舶用のディーゼル（実用）は新潟鐵工所こそ日本初ですが、ディーゼル機関の開発は一九一七年（大正六年）三菱神戸で清水菊平らの設計で独自のディーゼル機関G37.5/50型（4気筒、口径375mm、行程500mm、250PS/187rpm）を完成させていました。（なお三菱は他社が外国のライセンスでディーゼル機関の開発を進めたのに対し、独自開発を進め、今もその技術は三菱重工業に引き継がれています。）

この時期は、全国の造船会社や機械工場が一斉にディーゼルの開発に乗り出していて、池貝鉄工も一九二〇年（大正九年）に「サイクル40PS機関を独自に開発しました。川崎造船、神戸製鋼、横浜船渠（のちに三菱重工業と合併）、三井物産などが海外のディーゼル会社と提携を結びディーゼル開発を始めます。山岡発動機（ヤンマー）は一九三三年（昭和八年）に世界初といわれる小型横形水冷ディーゼル機関「HB型」を完成させるなど、各社がしのぎを削ります。

ディーゼルはガソリン機関より経済的なため、日本のような石油輸入国にとってはどうしても手に入れた技術でした。ただし、技術的にはハードルが高く、先行する欧米でもガソリンエンジンの方が先に完成しています。

このディーゼル機関開発には当時、日本海軍や政府の意向が大きく反映されていました。

一九一四〜一八年（大正三〜七年）の第一次世界大戦は、ヨーロッパ各国が初めて戦車、飛行機、潜水艦などの近代兵器を投入した戦いでした。英、独の潜水艦の戦果は目覚ましく、日本の軍備の近代化があらためて課題となりました。日露戦争に勝利し、急速に海軍力を増強していた日本は、一九二一年（大正一〇年）に開かれたワシントン軍縮会議で主力艦のトン数を六割に制限されました。この時期の海軍は巨砲を持つ戦艦による海戦中心の戦略でしたが、ワシントン条約で潜水艦の制限が例外的に制限されなかつたため、潜水艦を建造して軍事力強化を図ります。ドイツから潜水艦を購入し技師を招きますが、潜水艦技術にはディーゼル開発は不可欠なものでした。日本海軍はディーゼル開発に注力し、民間各社もこれに呼応していきます。特に一九三〇年（昭和五年）のロンドン会議で潜水艦の保有量の制限は、日英米各国が同量と決められました。これに対し日本は潜水艦の性能を向上して優位を目指し、高速潜水艦の建造を目指します。性能向上するにはスイス、ドイツのディーゼルを輸入し搭載すると実現しますが費用が大きいため国産品開発の道を選択し、一九三二年（昭和七年）に日本海軍独自の「艦本式一号機関」がイ号潜水艦に搭載されて速力二四ノットを実現します。

第一次世界大戦とロンドン軍縮会議

これに呼応するように日本の各社もディーゼル開発を

進めます。ディーゼル機関は、船舶用、陸用、鉄道車両用と大きく分類されます。また大きさや用途によって細かく分類されます。ディーゼルが動く原理は同じですが、それぞれに補助的な機械類も違います。全部の分野を手掛ける会社やそれぞれの得意分野に進む会社もありました。新潟鐵工所は漁船が得意分野でしたが、海軍の軍艦はじめ軍関係の生産、満州鉄道の車両なども手掛けていきます。なお、戦争がはじまると、資材の割り当ても国家統制が入り、日本中が徐々に民需や官需より軍需優先になっていきます。

新潟鐵工所の一九四三年（昭和一八年）の受注残高は二億四〇〇〇万円。一九四五年（昭和二〇年＝終戦の年）の売上高は一九三七年の四倍弱、利益は六倍強、となりました。そして一九四五年（昭和二〇年）四月一五日蒲田工場と付属建物一万五千坪（約5000㎡）は米国爆撃機の空襲によって焼失。従業員の半数が罹災。海軍は蒲田工場復活を計画、積極的に援助を申し入れてきたが、收容生産設備はなく、従業員罹災で稼働率は低下、再起は困難とされた。更に五月二四日の空襲で従業員寮を焼失、操業率は一層低下した。海軍は兵員四〇〇人派遣と新潟への移動を計画したが実現しないまま終戦を迎えることとなりました。この四月五月の空襲は日本の軍需工場が集積していた大田区への集中的な攻撃でした。

ちよっと気になる話（閑話休題）

青木さんのデータを見ていたら以下のような記述がありました。

「一九二三年（大正一二）三月新潟鐵工所で労働争議。九月関東大震災。蒲田工場は被害が少なかったので一〇月一日より操業再開。」

翌一九二四年（大正一三年）同業者の「戸畑鑄物」から蒲田工場との申し入れあり。

震災と労働争議で経営不振にあつた新潟鐵工所だが、経営陣が売却を拒んだ。この決断により、従業員の結束を生み、以降、工場の運営は好調に推移するようになった。」

この申し入れをした「戸畑鑄物」とは、後にダットサンを手に入れ、満州に全資産を投入した日産コンツェルンの鮎川義介氏が米国から帰国後初めて手掛けた会社です。歴史とは面白いと思います。ここで鮎川氏に工場を手放していたら、この蒲田工場はダットサンの工場にでもするつもりだったのかも知れません。

自動車業界の流れで言えば、大田区内では隣町の大森のいすゞ自動車が面白いということになりますね。東京瓦斯電気工業。星子勇という天才的技術者がいたところです。この経営権を握りたい鮎川氏が第十五銀行をはさんで暗躍したところですが、この話はまたの機会に。

復興期から高度成長期の新潟鐵工所

紙数も少なくなってきました。戦後は概略して書いてい

きます。

新潟鐵工所は、復興に当たり日本勸業銀行の支援を受けて立ち直り、復興期はディーゼル機関の修理や大型鑄造品の製作でしのぎ、朝鮮動乱特需で一九五一年(昭和二六年)には業績も一五%配当するまでに回復し、高度成長期には売上高も拡大し、一九五〇年(昭和二五年)一七億三二〇〇万円、一九五五年(昭和三〇年)三八億八一〇〇万円、一九六五年(昭和四〇年)二二九億九〇〇〇万円となります。取扱部門は、内燃機、加工機、車両、造船、建設機、工作機、産業機だったが、特に顕著な伸びは加工機部門と工作機部門にみられました。

戦後発展した過給機などディーゼル機関を主力とする製品受注に力を入れ、一九六八年からは多くの原子力発電所に非常用ディーゼル発電装置を納入するなどの実績を上げます。

蒲田内燃機工場の閉鎖〜バブル崩壊〜経営破綻へ

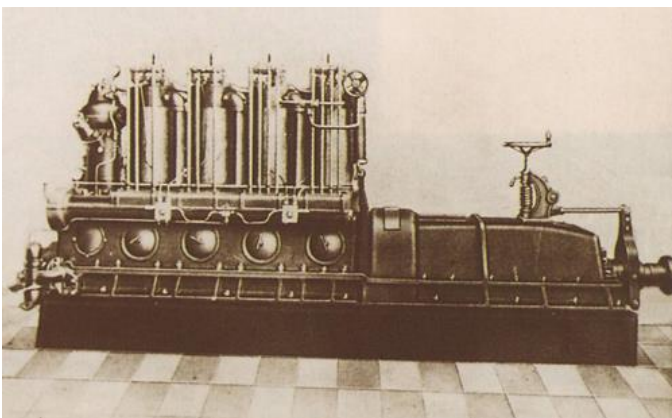
新潟鐵工所とともに生きた蒲田工場は老朽化のため一九七六年(昭和五一年)に閉鎖され、主力工場は群馬県の太田工場に移転します。工場敷地はURに売却し公団住宅が建設されました。新潟にも多くの生産拠点を設け、石油、機械、プラントなど幅広く経営を進めます。

しかし、一九八五年(昭和六〇年)の急激な円高から一九九一年(平成三年)バブルが崩壊に至る中で、徐々に企

業の体力が落ちてきていたのでしょうか。海外プラントの業績が悪化といわれていますが、二〇〇〇年三月債務超過による工場再編、人員削減、不動産売却を行い、二〇〇一年一月会社更生法を適用し経営破綻となります。(負債額約二二七〇億円)

各業務部門と子会社はIHI(旧石川島播磨重工業)系列の各部門ほかへ移管され清算。

戦前から戦後にかけてディーゼルや機械関係の先端企業であり名門、巨人であった新潟鐵工所としては、かなりあつけない幕引きでした。



日本で初の船用ディーゼル機関M4Z
(「新潟鐵工所100年史」83頁)