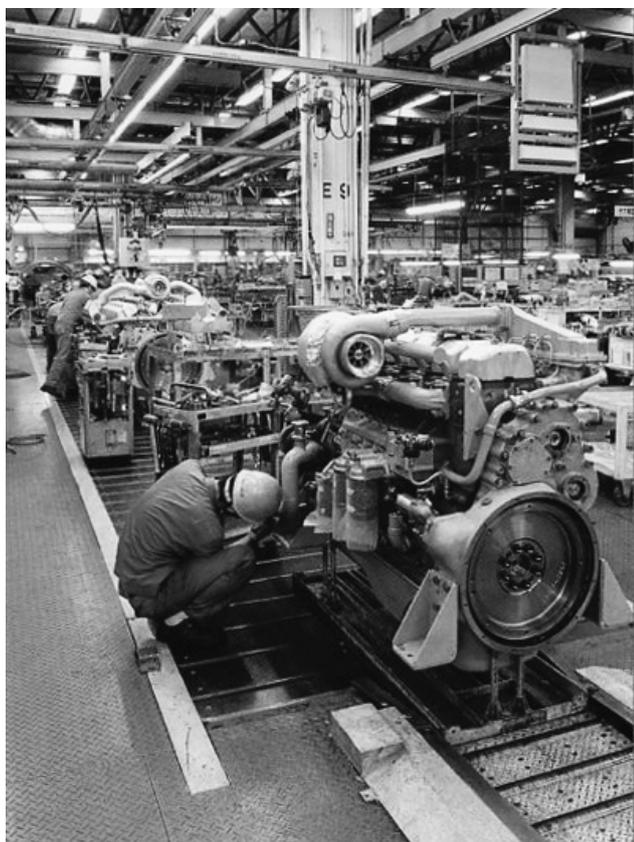


「製品認証取得の会員紹介」⑥

三菱重工業株式会社 汎用機・特車事業本部

明治以降の日本の近代化の歴史とともに歩み続け、日本で初めて企業名として「重工業」を名付けたとされる三菱重工業株式会社。現在、三菱重工業では主に20～5,000馬力以下の汎用エンジンを汎用機・特車事業本部で、5,000馬力超のものを横浜製作所で製造している。今回は中・小形ディーゼル機関の製造拠点工場である「汎用機・特車事業本部」(神奈川県相模原市田名三〇〇〇)を取材した。同事業本部は2005年7月5日に内発協の製品認証を取得した。三菱重工業の創業の経緯、事業の発展の歴史をたどりながら、同事業本部におけるエンジン発電設備に関する取り組みを紹介する。



エンジンの組立ライン

(創業の経緯)

幕末に土佐藩が殖産興業のため、長崎で経営していた長崎商会。そこで活躍した土佐藩出身の岩崎彌太郎氏が三菱の創業者である。明治の初め、岩崎氏は同じく土佐藩が経営していた大阪商会へと移った。その後、明治新政府の政策により、藩から分離された大阪商会は私企業となり、1870年、岩崎氏の郷里の名前を採って「九十九商会」と名付けられた。同年を三菱の創業年としている。

九十九商会は大阪-東京間、神戸-高知間の海運事業を中心事業として発展を遂げ、事業拡大に従って

九十九商会は会社名を「三菱商会」、「三菱汽船会社」、「郵便汽船三菱会社」と次々に改称した。1884年7月7日付けで岩崎彌太郎は政府より工部省長崎造船局を借り受け、長崎造船所として命名して造船事業を本格的に開始した。同年同日を創立日として定めている。この造船事業が、後に三菱造船株式会社に引き継がれ、大きく成長していくこととなる。

(国の工業化を推進)

三菱社は長崎造船所での造船事業を中核として、新たに鉱山開発事業、銀行経営事業も手掛けるなど事業範囲を急速に拡大していった。その後は「三菱合資会社」となり、造船、鉱山、銀行の各事業部門を新会社として分離独立させ、系列会社とした。これにより、今日まで続く三菱グループの礎を築いた。

明治時代から第二次世界大戦前まで、政府が取り組んだ日本の近代化政策とは、すなわち工業化政策の推進であった。特に1930年以降、軍需が中心となり景気を下支えし、国内産業を軽工業から重工業へとシフトしていった。政府主導により工業投資の増大し、工業の多角的発展を目ざす過程で、三菱合資会社は組織改革を行い株式会社三菱社を経て、株式会社三菱本社へと移行した。豊富な外部調達資金をもとに拡大する国内需要に呼応して系列会社での製造工場の整備を進めていった。

一方、三菱合資会社の造船部は、「三菱造船株式会社」となり、「三菱重工業株式会社」と改称していった。まさに三菱グループは国の工業化を推進する原動力として大活躍した。

(終戦後の分割と再編)

第二次世界大戦後、日本はGHQの占領政策下に置かれた。1950年、企業再建整備法に基づき旧三菱重工業は「東日本重工業」(後の三菱日本重工業)、「中日本重工業」(後の新三菱重工業)、「西日本重工業」(後の三菱造船)とに三分割された。そうした状況は1964年に三社が合併し、新生・三菱重工業株式会社となるまで続いた。新生当時の三菱重工業は、資本金約791億円、従業員数約83,000人、年間売上高3,600億円超と、日本最大級規模の総合重工業メーカーとして再統合された。

(汎用機・特車事業本部)

三菱重工業において、中・小形のディーゼル機関を始め、物流機器・ターボチャージャ、戦車など特殊車輛・艦艇エンジンを担当する同社汎用機・特車事業本部では、製造部門を相模原市にある本工場に集約して製造

を行っているほか、関連工場として北海道千歳市の「千歳工場」、愛知県名古屋市の「岩塚工場」を合わせた三工場を持っている。

そのうち本工場の規模は、敷地面積375,693m²、第一工場(フォークリフト・小形エンジン、ターボチャージャ等)・第二工場(大形エンジン、特殊車輛等)を含む建物面積200,068m²、従業員数2,036人。汎用機・特車事業本部は前身の相模原製作所が1970年に開設された。同事業本部では、1964年の重工再統合により改称された「東京製作所」(1928年開設の大井町工場と1937年開設の丸子工場で構成)を、1970年から約3年間かけて全面移転を完了させ、1973年に全面稼働を開始した。

主要な製品は、(1)汎用エンジン(ディーゼル機関、ディーゼル発電装置、パッケージ発電機、携帯用発電機、コージェネシステム、ガス機関、小形空冷ガソリンエンジン)、(2)ディーゼル・ガソリン乗用車、トラック用などのターボチャージャ、(3)フォークリフト・物流機器(フォークリフト、無人搬送車、アーティキュレートダンパ)、(4)建設機械(モータグレーダ、クローラドリル、油圧機器)、(5)特殊車輛・艦艇用エンジンなど。

売上高は国内単独で2,537億円(2006年度時点)。売上高のシェアは、(1)エンジン約33%、(2)フォークリフト・物流機器約27%、(3)ターボチャージャ約17%、(4)特殊車輛・艦艇用エンジン約14%、(5)建設機械約3%などとなっている。

一方、1946年に名古屋に建設した岩塚工場では小形空冷ガソリンエンジンを製造し、1990年に北海道の千歳工業団地内に完成した千歳工場では特殊車輛の整備など北海道サービス拠点としてアフターサービスを実施している。

(非常用PGシリーズ)

三菱重工業では1965年以降(昭和40年代)、自家発のパッケージ化に積極的に取り組み、1971年に小形ディーゼル機関「4DQ」等を搭載した「非常用PGシリーズ」を三菱電機株式会社と共同で開発した。PGシリーズは同Bシリーズ、同Cシリーズ、同Dシリーズと次々と改良を重ね、現在は同Pシリーズを販売し、累計販売台数は両社合算で30,000台(年間1,000台)超に達した。超ロングセラー商品だ。主な特徴としては、建築設備の予備電源としての10秒始動を標準化した点。また阪神淡路大震災の教訓から断水による冷却水不足で発電設備が緊急停止しないようラジエータ式の仕様を採用した点である。

(汎用エンジンの生産)

三菱重工業でのディーゼル機関の生産は1916年、発電用の250馬力4サイクルディーゼルを開発し始まった。1919年に神戸造船所内に神戸内燃機製造会社を建設。また20年に名古屋に三菱内燃機製造会社を開設、21年に本店を東京に移転し「三菱内燃機株式会社」と改称した。同社は名古屋、神戸の二工場でのディーゼルの生産

と普及に邁進した。

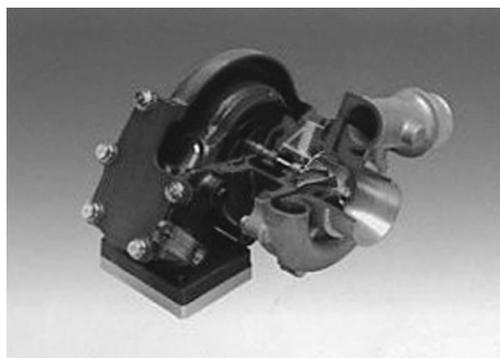
汎用機・特車事業本部では現在、加工機械の動力として、発電設備の駆動源としての産業用・民生用エンジンを生産している。小形では0.7~117kWまでの6シリーズ(TL/TB/TLE/GM/GB、L、SL、SQ、SS、FR/FD)を、中形では104~3,789kWまでの5シリーズ(SB、SA、SH、SR、SU)を生産し、輸出割合は約6割を占める。今後も高効率で環境に優しいディーゼル機関やミラーサイクル式(gas engine)のガス機関、汎用製品を幅広く生産し社会に貢献していく。



ディーゼル車用可変容量 (VG) ターボ



電制アクチュエータ付 VG ターボ



ガソリン車用可変容量 (VGT) ターボ



エキマニー一体型ターボ