

平成29年度 運営委員会 三菱電機株式会社 長崎製作所殿 見学記

- 1.日 時：平成30年3月14日（水） 13時30分～15時00分
- 2.見学場所：三菱電機株式会社 長崎製作所
- 3.説明者：業務部長 鈴木様、業務部 総務課長 長島様、業務部 総務課 専任 松本様
生産システム部長 石井様、生産システム部 生産企画課長 山本様
- 4.出席者：14名（事務局含む）
- 5.概要

第107回運営委員会は、運営委員のご推薦もあり、三菱電機株式会社長崎製作所の見学を兼ねて実施した。

三菱電機長崎製作所の所在地は長崎県西彼杵郡時津町（にしそのぎぐんときつちょう）。JR長崎駅から車で30分ほど。長崎空港からは空港連絡船を利用して40分程度で行ける場所にある。

工場見学に入る前に、業務部長の鈴木様から長崎製作所の歴史や業務内容、製造品などについてご説明いただいた。

三菱電機の設立は1921年（大正10年）。この時代に操業を開始した三菱電機神戸製作所の分工場として長崎工場が竣工。1924年（大正13年）に神戸製作所から独立して長崎製作所に改称、当時は長崎の中心部に近い丸尾地区で事業を営んでいたとのこと。1969年の時津工場竣工後、長崎製作所の事業拠点が時津工場に集約され現在に至る。数年後には長崎製作所創立100周年、時津工場創立50周年の節目を迎えるそうで、本館入口に設置されていた設立当初の看板（写真1）に100年の歴史を感じることができた。



写真1 設立当初の看板

三菱電機株式会社は電力・産業・ビル・通信・家電・自動車関係など幅広い事業を営んでいるが、長崎製作所は社会システム事業本部に属しており、車両用空調装置・大型映像表示装置・可動式ホームドア・非常用発電システムの4つの事業に携わっている。

会議室を出て、最初に案内されたのがショールーム。ここに長崎製作所の主要商品が展示されている。

首都圏の駅を中心に最近導入が進んでいる可動式ホームドア。実物大の展示があり開閉動作を見せていただいたが、年365日、1日数百回も開閉が繰り返されるものだが、それを可能としている高い技術力を感じた。また、閉じているドアを無理やり開けようとするとアラームが鳴る仕組みや、万が一ドアの後ろ側に取り残された場合に備えて裏のボタンを押すとドアが開く仕組みなど安全への配慮がなされている点も理解できた。

同じく駅で見かける電車の発車表示板。以前は文字盤が回転するタイプだったが、最近は多くの駅で色彩豊かなLED方式の表示板を目にするようになった。新幹線のぞみの停車駅には長崎製作所で生産されたものが設置されているとのこと。また、JR東海が使用するひらがなの特殊なフォントを表示できる技術も有しているようだ。

次に説明を受けたのが大型映像表示装置。国内ではオーロラビジョン、海外ではダイヤモンドビジョンという商品名であるが、オーロラビジョンという大型映像表示装置の代名詞的な存在にもなっており、国内外のスタジアムなど計2,000面以上の導入実績がある。ブラウン管の技術からスタートし、今では発光素子にLEDが採用。最初のLEDは各素子が赤・青・緑を発光するものだったが、その後、一つの素子で3色を発光、さらにLEDの外観を黒色にすることで高精細化、高コントラスト化を進めてきたとのこと。これらを背景とし、長崎製作所で製造するカラー大型表示装置が、世界中の屋内外で人々を映像で楽しませる手段として大きな役割を果たしていること等が高く評価され、2018年3月にIEEE主催の「IEEEマイルストーン」に認定されたそうだ。

最後は、車両用空調装置の生産をしている第一工場の実際の製造ラインを見学。隣の第二工場で製造された筐体や制御機器等の供給を受け、ここで空調装置を構成するコンプレッサーや熱交換器等の組み立てを経て最終製品となる。品質確保のためにクリーンな環境で製造されていることや、配管の曲げ加工やロウ付け・気密試験が的確に実施されており、電車内という振動にも耐えることができるよう高い品質管理の下で製造されている様子が印象的だった。

社会インフラという、身近で目にする車両空調や大型映像装置、ホームドア、列車案内表示板等々についての技術の進歩を理解し、また、製造現場を見学できたことで、その製品に対して更に親しみを感じた見学会であった。



写真 2 車両用空調装置
(三菱電機長崎製作所パンフレットから引用)



写真 3 会議室で説明頂いている様子



写真 4 正門付近にて