

ヴェルニー記念館



ヴェルニー記念館全景

この記念館は、横須賀製鉄所（造船所）を建設し、日本近代工業化の基礎をつくりあげたフランス人、フランソワ・レオンス・ヴェルニー（François Léonce Verny）の功績と、横須賀製鉄所建設の意義を、永く後世に伝えるために建てられました。

ヴェルニーの生い立ち

ヴェルニーは、江戸時代末期に日本へ招かれた外国人技術者の一人でした。ヴェルニーは、1837年12月2日にフランスのアルデシュ県オブナに生まれました。リヨンの国立高等学校に学び、1856年パリのエコール・ポリテクニク（理工科大学校）に入学。1858年海軍造船大学校に進み、造船技師の道に進みました。25才の時、二等造船技師資格を取り、プレストの海軍工廠（こうしょう）に勤務し、海軍の技術者として中国の寧波（ニンポー）で造船に従事していました。

当時、開国直後の幕府の間で、世界に肩を並べるには、日本の海軍力・海運力整備と工業力の強化が急務であるという認識が強まり、横須賀製鉄所を建設することになりました。そして、ヴェルニーは、その建設と運営のために来日を決意しました。

製鉄所の首長（所長）として日本で活躍すること12年。1876年（明治9年）3月13日帰国しました。1908年5月2日、故郷オブナで死去。享年71才。生家は、今もそのまま残っています。

日本近代の夜明けと横須賀製鉄所

幕末、日本各地に何力所も造船施設が設置されました。特に、慶応元年9月27日（1865年11月15日）起工の「横須賀製鉄所」（後に造船所・鎮守府造船部・海軍造船廠、明治36年（1903年）に海軍工廠と改称）は、本格的な設備と運営計画を持った当時最大の造船所でした。明治以後、長崎や横浜の造船所は民間に払い下げられましたが、ここは政府直轄でした。



ヴェルニー肖像写真（川島家蔵）

ヴェルニーが、横須賀で本格的な仕事を開始したのは、1865年初頭でした。土地測量の指示を下し、フランスに一時帰って、施設を運営するスタッフの人選、工場に設置する機械の調達を終えて、再び横須賀に戻ったのは翌1866年6月でした。横須賀製鉄所は、「製鉄」をする場所ではなく、造船と修理、機械製造等を行う総合的な工場でした。この造船所設立当初の目的と成果については、ヴェルニーが帰国する直前の明治9年（1876年）2月26日に、明治政府に提出した在職中の職務報告が全てを語っています。

《建築物について》

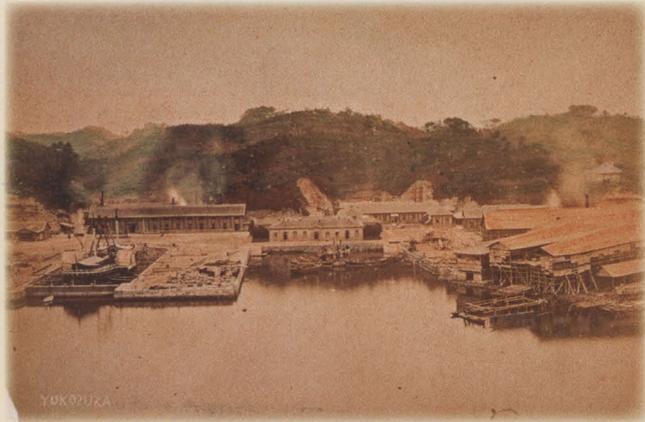
建築するためのれんが・モルタルの技法がなく、れんがと木材を合わせて用いた（木骨れんが造建築といいます）。ドライドックの工事がはかどったのは、地質条件がよかったことと、工事用の栃木県産石灰と伊豆大島産火山灰があったため。

《工場機械の設置について》

機械を購入したのは、おおむね慶応2年であったこと。艦船用ロープ製造工場が整備され、日本とマニラ産の麻を原料として海軍用の網を十分生産できるようになった。

《職員数について》

明治9年現在で、フランス人25人・日本人の判任官72人・等外吏121人・番人20人・筆算雇27人・職工1,344人・請負職工等100ないし450人を抱えていた。



横須賀製鉄所全景

《製造・修理したもの》

- ①生野銀山使用の機械を製作。②軍艦「清輝」・運送船「迅鯨」・同「函館丸」・川船「利根川丸」2艘・小汽船2艘を製造。
- ③国内外の艦船263艘(国内162・国外101)を修理した。

《全体評価について》

この造船所の繁栄は、商船・外国船の修理事業によるところが大きいので、今後も日本海軍以外の艦船も修理して、造船所の利益を図ることが得策。

このように、ヴェルニーみずから建設が成功したことを述べています。また、この造船所は、決して当初から日本の軍艦だけを造るために設置されたものではありません。まさしく、明治政府の殖産興業・富国強兵の模範でした。政府は明治5～6年(1872～73年)頃より、造船所内部を公開し、一般人の見学を奨励しました。そのために、ここが近代工業の模範的場所と認識されて、多数の人々が訪れました。

フランス人の情熱

ヴェルニーが活躍した頃の横須賀は、ヨーロッパから購入した最新の機械類が設置され、技術専門のフランス人が多数住んでいた町でした。

世界遺産にも登録されている旧官営富岡製糸場は、横須賀からバステアンという設計者が出かけてつくりました。また、日本最初の洋式灯台観音埼灯台、品川灯台・野島埼灯台・城ヶ島灯台も、横須賀製鉄所が設計施工したのです。このように、横須賀製鉄所(造船所)から日本各地へ近代西洋技術が伝わっていったのです。

横須賀は、幕末から近代工業都市になりました。さらに、それを性格付けたもうひとつの事実が、高等教育です。初期の横須賀製鉄所(造船所)内には、高等技術者教育機関「覺舎(こうしゃ)」と職工学校が設置されました。ここで学んだ俊秀たちは、海軍だけでなく各界で活躍しました。覺舎出身では、艦船建造技術エリートの辰巳一・山口辰弥・若山鉉吉・櫻井省三・高山保綱・黒川勇熊・原田貫平などが知られます。さらに、我国最初のフランス文学翻訳者川島忠之助、フランス語教育者田中弘義などを輩出しました。

また、反対に優秀な人材もここに集まりました。日本人が初めて設計施工したれんが建築は横須賀にありました。建築家浅倉清一は銀座のれんが街建設にも加わりましたし、民間会社へ転職して旧丸ビルを建てた桜井小太郎など、明治・大正・昭和の建築・土木界に大きな影響を与えました。もちろん、機械技術も数多く開発されました。



明治8年卒業証書

スチームハンマー？

スチームハンマーとは、蒸気（スチーム）を動力としてハンマー（槌）を持ち上げてこれを落下させ、加熱した金属素材に打撃力を加えて鍛造（たんぞう）作業を行う工作機械で、19世紀半ばにイギリス人のナスミスという人が考案しました。このようなハンマーの能力は、落下する部分の合計した重量で表されます。ヴェルニー記念館にあるものは、0.5トンと3トンの2台で、慶応元年（1865年）に製造され、その翌年に横須賀製鉄所据え付けの機械としてオランダから輸入されたものです。

また、スチームハンマーが威力を発揮するには、巨大なハンマーを受けとめる地下部分の役割も重要でした。0.5トンスチームハンマーの展示にみるように、ハンマーの地面の下には落下する部分の総重量の20倍から30倍もある重量物を埋めるのが一般的でした。

(1865年・オランダ製、国指定重要文化財)



0.5トンと3トンスチームハンマー

働くスチームハンマー

1866年に輸入された時、これらのスチームハンマーは、どんな仕事に使われたのでしょうか？

当時は、造船の技術革新時代でした。帆船もありましたが、外輪船もありました。また、太平洋を横断した咸臨丸のように船尾にスクリューを持つ船もありました。スチームハンマーは、これらの船の部品を製作したのです。特に、明治の初めは外輪船を横須賀製鉄所（造船所）でも製作していたから、外輪を動かすロッドも加工したようです。

このように、スチームハンマーは造船を支えた機械なのです。しかも、20世紀最後まで130年ほど働き続けました。



3トンスチームハンマー稼働時の写真

また、造船の時に忘れてはならないのが、ガントリークレーンでした。その大きな鉄かごのような風景は、横須賀のシンボルでもありました。ガントリークレーンの部材の一部が、飾ってあります。イギリスの鉄鋼会社の製品です。

また、明治22年（1889年）開業した横須賀駅ホームには、イギリスとアメリカ製の古いレールが再利用されています。さらに、造船所と後の海軍工廠（こうしょう）の建物には、先進的な技術や外国製を含む鋼材が使われました。なお、造船所で使用する大量の水は、大正初期に自然流下方式で53キロメートル遠方の丹沢山中よりやってきました。途中の水道用鉄橋も、やはりアメリカ製の鋼鉄が使われましたし、水量をはかるベンチュリー計という機械もイギリス製でした。

このように、横須賀製鉄所は、当初フランスとオランダの技術が取り入れられ、続いて明治以後ドイツやイギリス・アメリカの工業技術も移入された先進技術工場だったのです。



ガントリークレーン上の進水式（絵葉書）