No. 15-36　見学会報告

「長崎・佐世保のエネルギー・産業と西海の護り」

部門企画委員会　濱本 芳徳（九大）、松澤 寛（三菱重工業）

平成 27 年 5 月 14 日～15 日に長崎県の三菱重工業の長崎造船所と史料館、小菅修船場跡、池島炭鉱跡ならびに「西海の護り」こと海上自衛隊の佐世保地方隊と艦艇史料を展示したセイルタワーを訪問した。

長崎造船所の史料館は、明治 31 年に鋳物工場の木型場として建築されたレンガ造りの建物で、改装後の館内では、1857 年（安政 4 年）に徳川幕府がオランダから購入した日本最古の工作機械である竪削盤や明治 41 年にイギリスのパーソンス社との技術提携により製作された出力 500kW の国産第 1 号陸用蒸気タービン（機械遺産第 4 号）などの歴史的展示物が目をひいた。また、戦艦「武蔵」コーナーでは、建造時に使用された大型鋲締機やハンマーを手に取ってみることができ、スケールの大きさを体感した。さらに、発電タービンの実物を間近にのぞき込み、教科書で学んだ内容を実感した。特に、昭和 45 年に事故を起こした 50t 大型タービンローター破片の展示は破壊力学上も貴重なもので、日本のローター製造技術を飛躍的に向上させたとのことであり教育面でも貴重な史料であった。同造船所の香焼工場では、板材搬入から部材の切出しと組立まで各工程が流れるように工場内に配置されており、1200t クレーンを有する建造ドックで客船、資源探査船ならびに LNG 船が建造される風景を見学した。

長崎造船所史料館前にて

次に、「明治日本の産業革命遺産」のひとつで本学会最初の機械遺産である小菅修船場跡では、焼成温度が低くても良いとされる厚さが薄い「コンニャク煉瓦」を使った曳揚げ小屋や当時のままの船台用レールを見た。佐世保に移動後、夕食を兼ねた懇親会では、参加者の自己紹介、次回の見学候補地の意見交換を行った。

翌朝、佐世保地方隊の倉島岸壁を訪ね、護衛艦「あけぼの」を乗船視察した。同艦は、対空対艦および対潜攻撃能力を有したヘリコプター搭載護衛艦であり、装備の近代化と省力化、省人化が図られ、大きさの割には乗員が少ない点が特徴である。艦長による質疑応答の後、参加者は機関室に向かった。エンジンには、艦内のスペース確保、機動性など多角的に考慮した結果、出力特性の異なる 2 種類のガスタービンが 2 基ずつ計 4 基採用されおり、間近で見学できた。その後、操舵室も見学し、機関室とうまく連係する仕組みも学べた。

さて次に、周囲約 4km の池島には石炭火力による発電造水設備（定格出力 8000kW、造水 2650t/日）跡が残っていた。実は、炭鉱にとって発電所は生命線であった。鉱内通気や浸水汲上げの動力源として重要な役割を果たしていた。ふと 18 世紀頃のニューコメン「蒸気機関」が鉱山から水を汲み上げていた話を思い出した。池島炭鉱は、昭和 34 年に開業し、坑道総延長約 90km の海底炭鉱へと発展したが、平成 13 年に閉山した。操業当時をしのぶ「炭鉱弁当」で腹ごしらえした参加者は、ブラタモリに出演したユーモアたっぷりの元炭鉱マンの案内に導かれ、ヘルメット、タオル、ヘッドランプを装着し、トロッコ電車に乗って坑道内へ潜入した。そして、掘進機の見学、採炭機や穿孔機の模擬運転、模擬発破、緊急避難所見学など擬似操業を体験した。

池島炭鉱トロッコ電車にていざ坑内へ

最後になりましたが、今回お世話になった三菱重工業長崎造船所、同史料館、海上自衛隊佐世保地方隊、セイルタワー、自衛隊福岡地方協力隊および池島炭鉱の皆様にお礼申し上げます。ありがとうございました。

海上自衛隊佐世保地方隊における護衛艦「あけぼの」にて