

第 54 回講演大会工場見学記

三菱化成工業KK黒崎工場 (A班 32-10-15)

八幡市中央町市民広場に集った吾々A班は2台のバスに分乗してまず三菱化成工業へむかう。立派な映画館で説明を聞いたのちテクニカラーの紹介映画を拝見した。著名な良質コークスのメーカーとしてしか知らなかつた筆者には、当社がカーボンブラック・タール製品・肥料・アムモニア系などの無機薬品・カーバイト・電解製品から農薬・染料におよぶ250種の製品をつくる総合化学工場なのに驚いた。コークス部・無機部・有機部・化薬部のほかに中間工業試験を推進する開発部があり、豊富な文献と200名の研究員を擁する研究所が完備しているのも進歩の激しい化学工場の特長であろう。見学した黒崎主力工場は従業員5000名、敷地100万坪、パイプラインが縦横に走りタンクやタワーが林立している。コークス部にはオート複式炉140門あり目下更に65門を増設中である。現在は銀菱・特菱など有名な鑄物用コークスが48万t/年生産され、硫安がつくられている。硫安はこのほかウインクラークで石炭を完全ガス化し、炭酸ガスをメタン分解し、これらの3方法で33万t/年製造されている。これも明春は41.7万tまで増産され粒状尿素5万t等を加えてトップクラスの肥料工場をめざしている。有機部門には特長ある製品として高性能の交換樹脂がある。この工場のほか四日市にレペ反応による有機合成工場がある由。見学を終えて帰途についた構内の道傍には薬品の強烈な刺戟に耐えて夾竹桃が可憐な花をつけていた。

八幡製鉄KK八幡製鉄所

市民広場に近い八幡製鉄大谷会館まで引返しここで昼食を御馳走になつてから約30分湯川技師長から会社の概況について説明をうかがう。お話のうちで特に戸畑地区の新設計画はわが国製鉄界の洋々たる将来を力強く銘記させた。これが完成した昭和35年度には鉄鉄317万t・鋼塊413万t・鋼材343万tに達する由である。戸畑地区の増強計画(次項参照)・八幡地区の改修合理化・光製鉄所の整備が完成後の威容はまさに製鉄のメッカを思わせる。

説明後バスに分乗して第1製鋼課へむかう。ここは100t3基・130tと150t各1基の塩基性傾注炉を有し常時4基が稼働し軌条用鋼塊を製造している。創業は古いが操業は合理化され炉前工は1基5名とのことであつた。製鋼時間は7~8時間で混鉄率はかなり高く原単位は70~80万Kcal/tである。ついで軌条工場を見学する。重軌条圧延工場としては日本でも数少ない工場で見学する。洞岡の製鉄工場は700t・1000t炉各2基で八幡の主力製鉄工場である。公称3400tの能力が作業改善で4000t以上の実績をあげ、原単位もコークス700kg/tと世界水準を抜きんでていることは既に有名である。最後に極く最近完成された新厚板工場を見学する。30年10月着手され本年6月試圧延に成功した。米国U. E. 社製の160"四重圧延機を主体としバッチ炉・連続加熱炉・160"二重粗圧延機・エッチャー・

15ロールレベラー・9ロールレベラー・クーリングベッド・各種切断機等が建屋5棟・巾140M・全長700M・面積53000M²の新工場に能率よく配置されているのは見るからに偉観である。製品は最大巾3'6M・最小厚4'8mm・最大長20M・最大重量12tで月産35000t、第2次計画として近い将来45000tを目標に更に設備の拡充を図っている。

終りに周到な準備により手極よく要所の見学を配慮され。親切に案内して下さつた三菱化成・八幡製鉄両社にお礼を申し上げると共に、見学班長として色々御世話下さつた東北大学佐藤知雄教授に謝意を表します。

以上A班：金森祥一・中川義隆記)

黒崎窯業(B班 32-10-15)

昭和32年10月15日鉄鋼協会B班・金属学会第2班の見学者約60名は予定の午前9時30分、第1の見学工場である黒崎窯業(株)八幡工場に集合した。先ず高良常務から全般の御説明を伺う。同社は明治7年主として鉄鋼業に必要な耐火物を供給する目的で設立され、八幡に主力工場がある他、静岡県に清水工場がある。主たる製品は平炉、電気炉およびコークス炉用の珪石煉瓦が4,500t/月製鋼炉用の塩基性クロムマグネシア煉瓦が1,200tで、他に若干のシャモット煉瓦やモルタル類を製造しているが、最近八幡製鉄所との提携によつて同所内にあつた粘土煉瓦製造設備の移譲を受けて、目下この工場の建設を行つており、明年完成の後には粘土煉瓦4,500t/月およびモルタル類3,000t/月の能力を持つこととなる。

珪石煉瓦は主として国産の珪石を原料とし、粉碎、混練の上、フリクションプレス、油圧プレス、ロータリープレス等を用いて成形される。手込も若干おこなわれているが並型煉瓦等はロータリープレスで2,000枚/時の高能率で製造されている。成形後は平床または余熱利用のトンネル炉で乾燥された後数基の丸窯で焼成されて製品となる。塩基性煉瓦の原料はマグネシアクリヤーとクロム鉱であるが輸入が多い。粉碎、篩分、混練したものをメタルケースの中に7台のフリクションまたは油圧のプレスで成形し、2台の重油焚の乾燥炉にて100~200°C×20hの処理を受けると不焼成煉瓦が出来、さらにこれを丸窯にて焼成すると焼成煉瓦となる。

同社ではさらにドイツのDidier社と技術提携によつて電気炉天井用の蜂巢型煉瓦、あるいは全塩基性平炉に必要な特殊煉瓦の完成に努力が続けられている。

5班に分れて工場見学を行つた後、午前11時同社を辞した。

安川電機：第2の見学工場である安川電機製作所では明かるいモダンな講堂で西村製造部長の御説明を聞く。同社は産業用電動機並に制御器の生産を主とする会社であり炭坑、鉄鋼、機械工業、化学工業等の業界に広く進出している。最近はスイスのブラウンボヴェリー社と提携し、車輛、船舶を除く直流電機品の生産を強化する他小型モーターにおいては本邦唯一のハイドロフオーミングによる鋼板製フレームの採用によつて軽量化と量産合