

(ミーハナイト鑄鉄の溶解を行ない、溶解ごとに品質管理を実施している。キューポラ 2.5t, 1t 各 1 基、鑄造はシエルモールド法による) 組立工場 (冷凍機, その他) 精密測定室 (表面仕上検査機, カタサ試験機など必要な測定器が設備され、検査室全体はエアコンデショニングが行なわれている), 熱処理工場 (-70°C のサブゼロ処理用低温装置など) の順に見学を行なった。当製作所では各種各様のものを少量生産 (受注生産 40%, 見込生産 60%) でやっているとこのことであつたが、見学中とくに気付いたことは工場内の整理整頓がゆきとどき、品質管理はかなりやかましく実施されている点であつた。品質管理については検査課の中に品質管理係があり、そこには専門の人が 10 名位いて、主として機械部門において管理の考へ方を徹底さすようしむけているとこのことであつた。また薄板構造が多いので、それらの組立てに点溶接機を活用して生産能率の向上が図られているように見受けた。最後に見学参加者は鉄鋼協会、金属学会合同 37 名であつた。(大阪大学工学部 井川 博記)

尼崎第一班

大阪駅前集合。班長下田秀夫氏(日本製鋼所研究所長)以下 50 数名。午前 9 時 45 分貸切バスにて出発、ガイド嬢の大阪発展史に耳を傾けつつ尼崎に向う。

住友金属工業株式会社鋼管製造所

会議室にて原田副工場長より工場概況および製品内容につき説明があつた。住友家の伸銅所より幾多の変遷を経て本日の鋼管製造所に大発展を遂げて来ているが、さらに 1957 年より長期合理化計画を実施中とのことである。敷地 152,000 坪には製鋼、圧延、第 1~5 製管、検査および研究などの建物が所狭しと並び、数多くの新鋭設備を備えていて、当社が製管界、西の横綱として業界の指導的地位を占めているのが頷ける。

工場見学は池島研究部長以下研究所の方々の案内で行なわれたが、時間の都合で圧延課および第 1, 2 製管課のみであつた。しかしわれわれ鋼管製造に関する知識の少ない者には非常に興味深いものがあつた。すなわち特殊鋼取扱いの問題、荒地形状の問題、パイプの種類とサイズによる製造設備選択の問題および生産量とそれぞれのコストの問題等々である。

第 1 製管課はマンネスマン、第 2 製管課はジンガーおよびユジーン・セジュールネによつてパイプを製造している。その内容については同社型録に記載されているので省略するがユジーン・セジュールネ法製管機の見学を許可された当社の厚意に敬意を払うものである。ユジーン・セジュールネ法とジンガー製管機との対比も興味深いものがあり、ここに近代の技術革新の一先端に触れ得たといつて過言でなからう。

株式会社久保田鉄工所尼崎工場

午後 1 時バスで到着、ただちに山下工場長より挨拶および工場沿革、前田副長より工場概況の説明があつた。当工場は関西鉄工を買収し、従業員 20 名で発足し、その後逐次高級鑄鉄管、ダクタイル大口徑管、鑄型、ダクタイルロールなどの新製品の製造に成功し、今日の「国づくりから米づくり」の大久保田の基礎を確立した。当工場では現在は鑄型、ダクタイルロールおよび異形管の 3 種目のみを生産している。従業員 685 名は家族的で、

古い伝統と新しい設備、技術が渾然一体を成し、安定した製品を生産する原動力となつている。

工場見学は副長以下工場幹部の方々の案内で行なわれたが、鑄型工場と機械工場のみ見学に終つたのは残念であつた。しかし両工場とも昭和 32 年末に完成を見た許りの新鋭設備を持つ流れ作業方式採用の新工場であるまた強力な砂処理装置およびブローアなどにより工場内に塵埃はほとんどなく、大型鑄物工場につきものと考えられている暗さは全くなき、ここに大久保田躍進の一端を見ることができたように感じた。

見学の後、会議室にて最近購入したカントメーターに関する実験結果の報告および若干の質疑応答が行なわれた。

バスで大阪駅前に戻り解散す。

終りに工場見学に当り住友金属工業、久保田鉄工両社が示された御厚情に対し深く御礼申し上げる。

(日本製鋼所技術部 野村純一記)

尼崎第 2 班

尼崎製鉄株式会社尼崎製鉄所

9 時 30 分大阪駅前に集合した 100 名は観光バス 2 台にゆられ、一路工都尼崎へ向つた。約 1 時間で尼崎製鉄所に到着。まず金丸所長の御挨拶があり続いて工場概況の説明があつた。当社は衆知のように昭和 33 年 10 月、旧尼崎製鉄と旧尼崎製鋼が合併して鉄鋼一貫工場として再発足した会社であり、資本金 25 億 800 万円、当尼崎地区の従業員数は製鉄工場 (旧尼鉄) 670 人、製鋼工場 (旧尼鋼) 1350 人、敷地は製鉄工場約 13 万坪、製鋼工場約 7 万坪である。当社は当所の他に呉製鋼所があり、当所の主要製品としては製鋼用鉄、鑄物用鉄、平板、綫板、工形鋼、山形鋼、溝形鋼、丸棒鋼、六角鋼、異形棒鋼などを生産している。

見学は 2 班に分れ昼食をはさんで製鉄工場、製鋼工場を 10 時 30 分から 14 時 30 分の間に行なつた。製鉄工場では 1 万 t 級の外地船 3 隻が同時に横付けできる。大浜岸壁、鉄皮自立式 (地上高さ 58m) 公称 600 t の第二高炉、ドワイトロイド式焼結炉を有する第一焼結工場、1 万 kW のトップタービンナベンソンボイラーによる自家発電工場、脱銅槽 2 連 (1 号: 9 槽 450 t 処理, 2 号: 6 槽 700 t 処理) を有し月間 2600 t の脱銅鉄を製造している脱銅工場 (ただし同和鉄業所屬) を、また製鋼工場では 400 t 混鉄炉 1 基およびメルツ式重油専焼平炉 4 基を有する平炉工場、U.E 社製ラウト式 3 段ロール広巾厚板圧延機を有する厚板工場、3 high 4 stand の圧延機により山形鋼などを生産する大形工場を見学した。バスを利用したとはいへなぶん短時間の見学ではあつたが、工場全体が活気に溢れており社の生産方針である品質第一がよく表われているように感じられた。

特に注目されたのは脱銅設備、厚板圧延設備、自家発電設備などであり、さらに転炉工場、中形工場、焼結工場の新設、第一高炉の改造などが引続き行なわれる予定で当社の発展は注目に値するものがある。

日新製鋼株式会社尼崎工場

尼崎製鉄所に引続き 14 時 30 分~15 時 30 分の間日新製鋼尼崎工場の見学を行なつた。最初三宅工場長の御挨拶があり、引続き工場概況の説明があつた。当社は旧日本鉄

板と旧日亜製鋼が本年4月合併した会社であり、当工場の他に南陽、呉など7工場を有している。会社の資本金72億円、当工場の従業員数約1500人、敷地は32,000坪である。見学はメルツ式50t重油専焼平炉3基で16,000~17,000t/月の鋼塊を生産している平炉工場、2重逆転式圧延機2standで210×193, 145φなどのブルーム、65φ~125φのビレット230~85×53のスラブを13,000t/月生産する鋼片工場、3重逆転式圧延機3standを有し38φ~100φの丸鋼、45φ~60φのビレットを2000t/月生産する条鋼工場、1~6×230~90および1~3.5×90~45の帯鋼を6000t/月生産する1帯工場、梱包用の小巾帯鋼として0.9~3.2×19~50を400~500t/月生産している2帯工場について行なつた。比較的小規模ながら生産品種は多岐にわたり、日新製鋼の一工場として今後の発展が期待される。

帰途はふたたびバスにゆられ16時30分大阪駅で解散した。

最後に当日の見学に際し格別の御高配をいただいた尼崎製鉄および日新製鋼の方々に厚く御礼申し上げます。

(住友金属工業 井上 幌記)

神戸第1班

秋期大会は初日雨にたたられたが、翌日より晴れて、今日も快晴にめぐまれ絶好の見学日和である。われわれ神戸第1班80名は9時30分三宮駅北口で2台のバスに分乗した。

株式会社 神戸製鋼所灘浜工場

先ず神戸製鋼の真新しく豪華な健康保険会館に到着、茶菓の接待を受けながら、中村工場長より7万坪の海岸を埋立てて建設された灘浜工場の設備概要、特に酒造屋前の海を埋立てた関係で、防塵装置に特に力を注いだとの説明があり、灘浜工場の映画を見てから、再びバスに乗り灘浜工場に到着、約一時間見学した。先ず1万t級の着岸できる岸壁より原料処理の管理センターに上ると、四方のガラス窓より、アンローダー、スタッカー、ベルトコンベア、ヤードなどが一目で見え、one man controlができるようになっていいる。ベルトコンベアなどには防塵のためカバーが設けられ、また到る処にサイクロンがあり防塵に努力しているのが感じられた。時間の関係で残念ではあつたが、焼結設備をとばして高炉に直行、セルフスタンディング型の600tの高炉を見学する。目下920t/day、コークス比0.56の由である。よく整つた計器室を見てから階段を下りたが、スキップに装入する際の防塵装置がめづらしい。12時バスにのり、堀をへだてた酒造倉庫を眺め、我等が銘酒の味を落させぬために、防塵に心をくばられる神戸製鋼に敬意を表しながら健康保険会館に戻り昼食を取る。

川崎重工業株式会社

午後1時神戸の港を左に見ながら、バスは川崎重工業のパトリシア会館に向う。ここで灘工場長より造船、特に材料、熔接などの説明があり、またわれわれに耳いたいことであるが、造船費の70%を占める鋼材費を技術の向上により下げてもらいたいとの要望がある。次いで川崎重工の映画を40分ほど見て、バスで広い構内を回る。あいにく造船台は最近水したばかりで、建造して日なほ浅い船しか見られなかつた。また2万t浮ドックに

は定期修理の貨物船が入つていた。変つた所では自衛隊の潜水艦、駆逐艦が建造中であつた。

造船工場に移り大型工作機械、特に歯切機械などがめづらしかつた。乾いたノドをコーヒーで潤しながら、質疑応答があり、本日の見学を好意を持つて迎えて下さつた神戸製鋼、川崎重工の皆様に感謝しつつ、われわれの乗つたバスは一路の三の宮駅に向つた。

(九州工業大学 相馬胤和記)

神戸第2班

川崎製鉄株式会社葺合工場

午前9時45分三宮駅をバス1台に乗り乗して出発した。神戸第2班は10分後目的の同工場に到着直ちに同社健康保険会館において下山田工場長および今井研究所長の歓迎の挨拶を受けた。これに対し神戸第2班々長東北大学金研所長大日方博士より一同を代表して謝意を表し、直ちに工場の歴史および生産設備などに関する説明を拝聴した。

当社は川崎造船所が鋼自給のため兵庫工場を開設した時に始まり40年前にこの葺合工場が設けられた。当時は厚板の製造を行いその後、薄板の生産を始めたものである。それから時代の変遷と共に川崎重工業となり戦時を過ぎ現在は川崎製鉄の社名の下にある。当工場は敷地9万坪、建坪5万坪を有し従業員は工員5,500人、社員800人を擁し11部31課ある。現在生産状況は厚板26,000t、高張力鋼板、薄板などを15,000t中でも3mm以上のクラッド鋼板、ステンレス鋼板、珪素鋼板を今後大に期待されているようであつた。特に高張力鋼板は銀塊、スラグを千葉工場より運び、80kg級のを製造しているとのことであつた。ステンレスは1mm以上は当工場、薄手0.2mmまで西宮工場で作している。なおその外センデミヤ20段40"圧延機の話もあつたが見学はできなかつた。その他平鋼、亜鉛メッキなどもある以上概要説明を終り工場見学約1時間ふたたび健保会館に戻り質問に各担当者の応答を受けた後映画新しい製鉄所により千葉工場を見せて戴いた。時に12時5分となり中食をとり休憩後一同当社見学御案内の諸氏にあつく御礼をのべつつふたたびバスに乗つてことを辞しつぎの見学工場新三菱神戸造船に向う。

新三菱重工業株式会社神戸造船所

バスに揺られること20分足らず目的地神戸造船所に到着直ちに接見間に招じられ金沢副所長の歓迎挨拶ついで班長大日方博士の謝辞の交換あり、当所の概要説明に入る。当所は54年前三菱合資の所属船舶の修理工場として創立され今日に至り屈指の造船所となつたもので3つの浮ドックと1つの乾ドックを有し65,000tのタンカーを収容しその修理能力は日本最高である。船台も4台あり1号がやはり65,000tその他も2万内至3万の造船ができる。現在関西汽船くれない丸2,500tを11月18日進水予定でなお輸出船21,000tが1号船台に造船中である。しかし今日の造船不況のため今後7~8ヵ月で船舶は種切れの状態で見通しは暗い、そこで現在は陸上機械に60%の生産をおこない水力、火力発電所の建設ボイラー、タービン、鉄骨建築ディーゼルエンジンなどいろいろな大型機械の製作をおこなつていいる。なお当所は戦時中の中日本重工業KKの名古屋、京都、水島