

理化をはかる等、積極的な発展ぶりを見せている。見学は3班に分かれ1000IP~5000IPの機器用の大型工作機械や組立試験機器の並んだ大型工場からカラーダイナミックスが良く施されて流れる如く生産がおこなわれている中小型工場を経て、鉄板、熔接、鋳物工場の順序に廻つておこなわれた。なお制御器関係は本年5月から新たに行橋工場に移転しその跡は中型工場に改装中である。

**八幡製鉄所：**正午、バスにて同工場を出て大谷会館に向い昼食後A班およびD班と合流して同館講堂にて八幡製鉄所の湯川技師長から八幡製鉄所の概況御説明を伺う。大正、昭和を遡る各工場の変遷並に戸畑地区を中心とした最近の大合理化の構想が特に興味深かった。お話しの後再びバスに分乗しB班は新厚板工場、第一製鋼工場、軌条工場を経て洞岡の700t熔鋸炉の出鉄見学を最後に予定の行事を終了したが、終日御世話下さつた八幡製鉄所の方々並に見学先各所の方々に厚く御礼申し上げる次第である。(以上B班 安田洋一記)

#### 日本磁力選鉱 (D班 32-10-15)

異色ある日本磁力選鉱株式会社、および新しい計画になる八幡製鉄株式会社戸畑地区を見学する機会を得たことは、参考になるところ多く、また愉快的見学であつた。参加人員約50名。10時10分より日本磁力選鉱原田社長の挨拶ならびに会社の沿革について説明があり、引続いて各種磁力選別機の実演および詳細なる解説後、磁力選鉱工場の見学に移つた。

原田氏は昭和9年満洲に渡られ本溪湖の「タコナイト」から品位の高い低燐鉄を製造する研究に従事されたが、当時、本溪湖では直流電源を得ることが困難な事情があり、止むを得ず交流を用いて磁力選鉱せざるを得なかつた。然し、この交流により磁力選別すると、非常に純度の高い鉱物を得ることが出来ることを発見され、ついで昭和19年にこれの工業化に成功されて、大々的に高品位低燐鉄の製造に従事されていたが、敗戦により満洲より引上げられ、帰国後、昭和24年再び八幡製鉄の平炉滓および高炉ガス灰の磁力選鉱事業を始められ、今日これらの廃物利用に大いに貢献されている。すなわち八幡製鉄の平炉滓、高炉ガス灰から月約5000tの団鉱を回収し、この量はわが国で釜石、群馬鉱山に次ぐ第3番目の鉱山に匹敵する鉱石量である。

また、八幡製鉄で事業を始められた当時、たまたま工場の屋根が壊れていたため、そこに放置してあつたガス灰に雨がかり水分を持つたために、ある種の化学反応を起し、ガス灰が自然に相当の固さに凝結し自然に団鉱を得た。この発見をもととして、加水団鉱法につき種々研究された結果、最初精鉱粉に約13%の水分を加え養成し、次に、更に少量の水を加えて養成すると化学反応熱のため水分は十分に蒸発し去り、十分な強度の団鉱とする方法を完成された。

以上の苦心談による方法を実施されている日本磁選株式会社第一選鉱工場を興味深く見学後、八幡製鉄の御厚意による車により、八幡市および工場を一眸の中に眺め得る山の中腹に新設せられた八幡製鉄体育館で、昼食の御馳走になつた。

**八幡製鉄所：**次に大谷会館で各班合流し、湯川技師長

の八幡製鉄全体について説明のあつた後、再び各班に別れ、D班は車で戸畑に戻り、高炉の基礎工事を見学後車中より近く建設される予定の転炉工場、分塊工場ストリップ工場等の説明を聞いて、車が一転するとそこには現在稼働中の薄板工場があつた。まず熱間連続圧延工場それからストリップ工場と詳細に丁寧な説明を受けて見学が終つたのはほぼ16時に近かつた。一同は恐い迄に大きな、また近代化、自動化される戸畑地区工場の将来計画に驚嘆しながら帰路についた。(以上D班、大阪府立大学工学部金属工学科 河合記)

#### 住友金属小倉製鉄所 (E班 32-10-15)

小倉市の中心街から紫川にそつて海岸の方へ行き、鹿児島本線を横断すると国鉄小倉駅の裏手一帯が住友金属小倉製鉄所である。快晴の青空に改修中の第二高炉が赤いペイントの雄姿を見せ、盛んな槌音がしていかにも活気にあふれた風景である。会議室に集合した参加者約40名。定刻10時先ず副所長さんから会社の概要について説明があつた。大正7年小倉製鋼所が小規模に発足したが、第二次大戦中高炉を持つまでに発展し、昭和28年住友製鋼と合併、今日に至つている。このことと、港湾が不十分なことの為、工場の配置は一般的な銑鋼一貫工場に比してよくないが、逐次改修中であるし、更に海岸の埋立が進行すれば立派な工場となるだろう。

工場敷地12万坪、従業員2,300人、鋼塊25,000t、鋼材20,000tの月産で、その他銑鉄は18,000tを鋼管と和歌山の両工場に送つている。この工場で特色のあるものとして挙げられるのは、(1) コークス炉を持たず三菱化成から供給を受ける。(2) コークスと鉱石の大部分は索道で運搬される。港湾が不備の為砂津岸壁(約2万坪)に上げてから索道で運ぶ。(3) 第一高炉のZimmerman Gas Sampler—ストックライン6m下の炉壁から中心までのガスを採取分析するものだが、温度測定のみで炉況判断に有効である。(4) 熔銑鍋の蓋(実用新案)(5) 高炉ガスのWestern湿式電気収塵器—ダストを $0.005\text{g}/\text{m}^3$ までに出来る。(6) ペレット工場。(7) 分塊なしで鋼塊から直接圧延。(7) 平炉燃焼の流体模型実験等である。

高炉は450tのMcKee式と650tのWolf式である。焼結工場はD.L.式であるが450tを880tに改造中である為、現在高炉は焼結鉄を使用せずペレットを用いている。混銑炉は300t、平炉は50t4基。酸素発生装置は $400\text{m}^3/\text{h}$ で鋼塊当り $14\sim 15\text{m}^3/\text{t}$ の酸素を使用している。中形(山形鋼等)8,000tは450kgの鋼塊から、小型5,000tと線材7,000tは80~90kgの鋼塊から直接圧延されている。現在基礎工事の進んでいる新線材工場が完成した時には600kgの鋼塊をone heatで成品までもつて行く計画の由である。

頂いたパンフレットの裏面の地図と首引きで説明を拝聴した後、愈々4班に分れて工場を見せて頂いた。小形一線材—高炉—平炉—造塊中型と一巡して会議室に帰つたが、焼結工場、高炉の改修、新線材工場の基礎工事と盛んな工事の為通路は必ずしも良好でなく、あまりゆつくりは拝見出来なかつた。工事の為毎日1,500人もの関係者が入つて来ているとの事で、このように多忙な時に