

第 66 回講演大会見学会見学記

(昭和 38 年 10 月 21 日)

特別班見学記 (10月19日(土))

今回初めての特別班に参加させて頂き1日を遠く北海道、仙台、東京、静岡、大阪、九州などの各地より御集りになりました方々と過ごすことができましたことはまことに良い思い出となることでしょう。私達婦人のためのこの特別班は三島、佐藤両先生の御発案だそうで、将来わが国において国際学会が開かれる際には、欧米なみに夫人同伴ということになりますから、今から少しでもその習慣をつけておきたいという主旨ときいております。その御配慮に対し深く感謝いたしたいと存じます。

心より秋晴にめぐまれ9時25分佐藤先生のお見送りを受け住友軽金属の御厚意のバスでテレビ塔下から出発致しました。右手に名古屋城の金の鯨ほかが誇らしげにキラッと光つて見えます。

最初の見学カ所は市内の日本陶器、その製品は私共日常身近に感ぜられますので前々からたのしみに致しておりました。従業員4千人のうち6割が女性とのことです。手光の器用さを買われヘラ1本で速かに形の良いポットを作り出す重用な役割をしておりますのは興味深くまた心強く思われました。幾十回もの工程をへて一定の型、絵、色総てを整えて大量に作り出すことは技術的にも大変なことと思いました。7割5分が輸出で、向先は北米が最も多く、その他中南米、濠州はじめ数十カ国におよぶとのことです。海外で珍重されますのは喜ばしいこととございます。一つの作品を自分でロクロを廻し形、色、焼肌などに神経をくばつて芸術的に創り出すことは素晴らしいこととございますが、一方この会社の製品のように立派な品物が経済的に沢山の人の手によつて作り出されるのをみまして皿一枚でも尊くまた技術の進歩のめざましさを知らされました。窯のある工場は健康をそこねはしないかとおたずね致しましたら夏は高温と高い湿度によつて病気になるおそれがありますので日頃ビタミン剤を支給して気をつけてるそうです。鉄鋼工場でもその点共通しているところがあるのではないのでしょうか。考えさせられました。

次の学見地は名古屋より北西1時間の一の宮の渡玉毛織です。原毛はすべて濠州から輸入されます。毛撰から織物になるまでの一貫工場は日本独特の経営方法でアメリカ、イギリスではたとえば毛撰工場、染色工場、織物工場に分れてるそうです。一匹の羊の毛をAからGまで7種類に分け幾つもの工程をへて織物ができ上ります。日本産の羊は毛がこわく織物にならないので輸入にたよっているのでしょう。気候に大いに関係があると思えますが改良されて日本の羊の毛が使えるようになりましたら素晴らしいと思えます。アメリカで開かれました展示会では世界の一流品に伍し賞を頂いたそうです。舶来品にくらべてけつて見おとりがしなかつたとのお話でしたがその品は見せて頂けませんでした。いずれにせよ国際的水準に達したことは喜ばしいことです。

次は名古屋の繁華街栄町へもどりまして安藤七宝店を見学致しました。繊細華麗な七宝焼を鑑賞しまして、その日本独特の工芸品の美しさにあらためて感心いたしました。狭い仕事場で、純銅で型作り、下絵画き、銀の細い帯を立てて下絵にはりつける作業、ロー付け、釉薬さし、2~3回の焼付け、最後に6種類のやすりを使つて美事な光沢を出します。何れも手のこんだ根気のいる作業によつて世界に誇る美術工芸品の誕生するのを見せて頂きました。銀線付に使われます糊は紫蘭の根を乾燥して水にといたものだそうです。念のためしるしておきますが白芨の名で薬屋で売られております。この糊は焼いても材料に化学変化を与えずにあとかなく燃えてしまうのだそうです。科学の発達した現代においてもまだ紫蘭の根が大切に使われているお話は何ともいえない神秘的なまた心温まる気持ちにさせられました。今まで見学してまいりました機械化された工場とくらべて対照の面白さを感じました。

今日一日皆様と親しく有意義に過ごすことができましたのは両学会のお骨折りと見学をお許し下さつた三社のお蔭と存じます。来年もお互に元気で皆様とお目にかかれますことを約しまして4時半にテレビ塔下でお別れ致しました。(野崎寿子)

第 1 班

新三菱重工業株式会社岩塚工場

午前9時15分われわれの一行約50名をのせた名鉄観光バスはテレビ塔前を出発、大門通り、中村、鳥居前など名古屋の下町を過ぎて岩塚工場に到着、中野所長から次の説明があつた。

岩塚工場は名古屋機器製作所の三工場の一つで、一般産業用プラスチック加工用、食品および繊維用機械、冷凍機、変速機、農漁用小型ディーゼル、自動車用エンジンなど多種多様で、他の大幸工場では大型ディーゼル、鋳鋼品、批把島工場ではもつばら小型密閉冷凍圧縮機を製作している。製作所半期の受注額は約120億円、その40%は冷凍機関係で、なお従業員総数は約5300人である。

工場を見て気をつくことは、実に多種の機械が製作されており、手から機械へと移りつつある。現代産業形態の変化がうかがえる由、また歯車、エンジン、冷凍機組立を見てあるく内に、ジュース自動販売機、アイスクリームショーケースまで製作されているのには一驚した。11時終了、次の予定地に向う。

中部鋼鉄株式会社中川工場

中川工場では社長以下主要メンバーに出迎えられ、先づ小島社長の御挨拶と説明とがあつた。当社は13年の昔40人足らずの小人数をもつて発足したが、今日は中川区と熱田区に工場をもち、資本金8億2千万円、従業員総数1600人の大をなしたもので、小島社長は技術者とは新しいことを容易に受け入れようとしない人種であると、

われわれには少し耳の痛い言葉を洩らされた。当社では構造用、船舶用、ボイラ用などの各種鋼板、縞鋼板、高張力鋼板 CK-Besten を生産している。

次いで工場を見学する。本邦随一の 250 トン電気炉は壮観であった。本電気炉は内径 6 m 880, 浴の深さ 1 m 330, 電極径 24", 変圧器 4 万 kVA であり、原単位は低下し、例えば電力消費量は t 当り 510 kWh とのことである。また溶解工場の投資額は 18 億円、圧延工場は 6 億円で、圧延設備は古い機械を改造したとの由であった。

新三菱重工業株式会社大江工場

最後に新三菱重工業名古屋航空機製作所の大江工場に赴く。先づ関口技師長から製作所の概要をうかがう。ここでは、F104J ロッキード戦闘機の胴体の一部と主翼、中型輸送機 YS-11 やヘリコプターの組立部品を製作する。F104J の部品は小牧工場に送られ、そこで組立、饜装、試験を完了し、防衛庁に納入する。月産 6~7 機である。そのため大江工場では素材の板金加工、溶接、組立を主とし、主材料は軽合金である。

工場ではめづらしいジェット戦闘機の胴体内部の構造や、新しい加工法であるケミカルミリングなど見学した。次いで隣接の自動車製作所の一部を見学、そこではミニカ、シルバーピジョン、耕耘機を製作していた。最後に会議室で若干の質問があつた後、帰路についた。

当日は快晴に恵まれ快適な秋の一日を有意義に、また楽しく過した。見学に際し、格別の御高配をいただいた各工場の方々、並びに御案内役として種々御配慮をいただいた新三菱重工業松居菊千代氏に厚く御礼を申し上げます。(沢村企好)

第 2 班

日本車輛製造(株)

テレビ塔前を 9 時 20 分出発、総勢 43 名を乗せた名古屋遊覧バスは途中名古屋市内の案内を聞きながら、10 時に日本車輛(株)本店工場に到着、会議室で会社の沿革、特色、将来についての概要説明を受け見学に移つた。

当工場は工場敷地約 300,000M²、従業員約 4,000 名であり、取扱業務は機関車を含む各種鉄道車輛、一般建設機械、化学工業用機械器具、橋梁鉄骨構造物、電機品鑄造品、転轍器、轍叉などの製造である。創立時は木曾の御料林を原材料として主に木造車輛を製作していたが、最近ではステンレス製車輛、アルミニウム製車輛など新しい車輛の生産が次第に多くなりつつあるとのことであった。

また最近踏切事故で車輛がダンプカーなどと衝突し損害を受けることが多いので、車輛の前部を強化する研究が進められ、強力なオイル・ダンパーが取り付けられているなど車輛製作の苦心がうかがわれた。

案内の方々に感謝しつつ再びバスの人となり、第 2 の見学地、住友化学(株)名古屋製造所に向う。

住友化学工業(株)名古屋製造所

11 時住友化学工業(株)名古屋製造所に到着、竹本副所長より会社の沿革、工場概況、製品の説明があり、昭和 35 年新居浜の菊本製造所より分れて当地に工場建設をはじめ、36 年 8 月 1 日完成、製造を開始した。当工場は敷地約 130,000M²、従業員 350 名で、アルミニウム製錬

工場はフランスのペシネー社から技術を導入した。100,000 アンペアーの大容量電流の電解炉を設置して電力、人員などの節減合理化を行ない、また電極工場のアノードペーストの製造設備にはスイスのプス社コユエダーを輸入し、原料調整、配合および混捏が完全に連続自動化され、従来の方式にくらべて操業人員が大巾に減少し、かつ製品の均一化を図り、整流設備にはシリコン整流器が設置されるなど最新の技術と設備が取入れられている。

現在の製定高は 24,000 t/年であるが、来年春には 31,000 t/年を目標とし、さらに将来はアルミニウムの需要が相当に伸びるので、45,000 t/年のアルミニウム製錬が行なわれる予定である。なお陽極を除きアルミニウム製造原料であるアルミナ溶剤などは新居浜の菊本製造所から海上輸送されており、またわが国では最初の試みである電解炉より汲出したアルミニウムは溶融状態のまま南隣地の住友軽金属工業(株)へ供給し、鑄造再溶解の工程を省くなど合理化が行なわれている特徴が目についた。

電解工場は長さ 360M、巾 25M、高さ 28M で 2 系列に配置されており、その内にある電解炉は見事なほど、整理よく設置されていた。

見学後会議室で質疑応答が行なわれ、予定より少しおくれて 12 時 40 分感謝のうちにつぎの見学地大同製鋼(株)星崎工場に向つた。

大同製鋼(株)星崎工場

1 時 10 分星崎工場に到着、当社中央研究所の藤原次長の出迎えを受け、まず御好意により会議室を借用して昼食をとり、休憩後、小西工場長より丁寧な挨拶があり、ついで長谷川工場次長より工場概況説明および工場概要、製品紹介のスライドが上映され、工場見学に移つた。当社の鋼材事業部に属するこの工場は新しく名古屋南部臨海工業地帯に一貫工場として建設した新鋭知多工場とともに各種特殊鋼、圧延鋼材、線材および中空鋼、完成ロッドを生産しており、工場敷地は約 10 万坪、従業員は 2,200 名である。見学は米国レクトロメルト社との技術提携により当社で製作されたダイドレクトロメルト式アーク炉を含むアーク炉および高周波炉 10 基 (15 t × 3 基, 10 t × 4 基, 5 t × 3 基) をもつ製鋼工場から線材工場、調質工場、棒鋼加工工場、線材加工工場、中空鋼工場、小型工場、中型圧延工場の順に行なわれ、見学後会議室で工場次長、製造技術課長、検査課長をまじえ盛んな質疑応答をしていただいた。当社は特殊鋼の専門メーカーとして創立以来、品質の改良に全力を傾け、設備と管理の合理化、技術の改善、研究部門の強化に総力を挙げており、「技術の大同」として大きく躍進しようとする気迫が充分に察知された。15 時 30 分頃、有意義な見学を終え、工場関係の方々に見送られながら帰路についた。(中野弘一)

第 3 班

新三菱重工業(株)名古屋航空機製作所小牧工場

10 月 21 日午前 9 時過ぎ、第 3 班約 30 名を乗せたバスは名古屋テレビ塔前を出発、秋日和の中を一路北に向つた。ガイド嬢の名調子に耳を傾けながら、やがて庄内川

を渡り、目的の小牧工場に着いたのは10時前であつた。会議室で名古屋航空機製作所関口技師長の説明を聞いた後工場を見学した。

この工場は名古屋空港の西側に隣接しており、従業員約 2,000 人、敷地 93,000 坪、建物約 11,000 坪で、第 1～5 格納庫、電子機器工場、エンジン運転点検所および事務所からなっており、格納庫では航空機の組立、点検修理が機種別に行なわれている。現在組立てられている航空機の主なものは F104J 戦闘機であり、その後部胴体および部品は大江工場で、前部胴体は川崎航空機工業株式会社で作られた後、ここで組立てられるもので、ジェット・エンジン J-79 を積んでおりこれは石川島播磨重工業(株)で生産される。現在月産 7～8 機とのことであつた。その他には国産中型旅客機として注目を集めている YS11 や、ヘリコプター S55 も組立てられていたが、後者は現在月産 1 機、前者も 1 機を予定しているとのことで、これはターボ・プロップ・エンジンで輸入される。いずれも製品の流れとしてはきわめて遅いものである。何所に 2,000 人近い人が働いているのかと思わせるほどであつた。完成された航空機は、ここで飛行試験が行なわれるが、F104 があの先端の鋭い、スピードの速さを思わせる姿を陽光に輝かせているのは壮観であつた。YS11 は試験を終了して近く量産に移る予定であり、またガスタービン搭載のヘリコプター S61, 62, (エンジンは石川島播磨重工業製 T58) も生産されるとのこと、わが国航空機工業がさらに飛躍される日の近いことを祈りつつ工場を辞した。

萱場工業(株)岐阜工場

バスは名古屋空港をあとに、小牧山、尾張富士などを車窓の左右に見ながら、犬山市に入り、犬山橋を渡つた後、木曾川日本ラインの流れに逆行、美濃太田を経て萱場工業(株)岐阜工場に着いた。

昼食ののち野田副工場長の工場概要の説明があり、また“油圧機器のはたらき”という映画を見せていただき、工場見学にうつつた。この工場は従業員約 1,250 人、敷地約 28,000 坪、建物約 9,000 坪で、その主製品は二、三輪用オイル・クッション・ユニットおよび四輪用ショック・アブソーバーで月産約 25,000 本、その他各種油圧ジャッキ、オートリット、水圧鉄柱などが生産されている。緩衝器関係は全生産の約 60～70% をしめており東京工場で製造している四輪車関係のものもここに移すとのことで、新工場を建設中であつた。緩衝器工場は完全な量産システムであり、新三菱重工業(株)小牧工場とはこの点誠に対称的であつた。この工場で使用される材料のほとんどは鋼管で、月 600～700 t を使用しているとのこと、また鋼管の半数以上は引抜鋼管の内面鏡面仕上げのものが使用され、極力加工工数の減少に努力が払われていた。

航空機、各種車輛、土木建設工事、鉱山用などその用途もきわめて広く、工場全体が活気に満ちている様子を誠にたのしく感じながら工場を辞した。

ライン下り

工場見学を終えた後、太田橋までバスで戻り、ここから二隻の舟に分乗して日本ラインを下つた。日本ラインの景観は広く知られている所でもあり、今さら拙い筆で

書くまでもない処であるが、天候にも恵まれ、まだ紅葉にはやや早い観はあつたが、沿岸の秋色を賞でながらの楽しい舟旅であつた。流れは時には緩やかに、また幾度かは岩を噛み、波荒れる激流となり、左岸は屹立する岩と、紅を点綴した緑の樹木、右岸には姿態もさまざまな岩が次々にあらわれてわれわれの目を楽しませて呉れ、その間を舟のガイド嬢のさわやかな説明の音が流れて行く。舟が下るにつれて空はやや曇つては来たが、それとともに変つて行く水の色もまた興味深いものがあつた。下ること 1 時間余り、舟はやがて犬山橋の下を通つて終点に着いた。木曾の流れにその白壁をうつす犬山城は現在修理中とのことでその美しい姿を見ることができなかつたのは唯一の心残りであつたが、一同講演大会の疲れをこのリクリエーションで完全に癒して、再びバスでテレビ塔に向つた。

(西 義激)

第 4 班

岐阜精機工業株式会社岐阜工場

テレビ塔下に集合した名工大市川教授を世話役とする会員 26 名は、鯉バスに乘車、予定より約 20 分程遅れて発車した。前日に引続き秋晴れの良い天気にも恵まれ、車は国道 22 号線を一路西へ、10時 30 分岐阜精機工業岐阜工場に到着した。

宮本営業課長より会社の概要が述べられた。当社は金型専門メーカーで、本社を東京に、岐阜と相模に工場を有する由。引き続き 4 班に分れ、工場内の御案内を願つた。従業員約 450 名のこの工場では、ダイカスト、シェルモールド、プラスチック成型用の金型が、機械切削のほかショープロセス法でも作られている。機械工場の中は、作業別にブロックがあり大変な活気が感じられたが、製品はその用途上多種多様のものが作られている。形状が複雑なうえに、飾りの模様一つにしても相当に高度の精度が要求されるため一部の機械は輸入品を用い、目的によつては放電加工も行なわれている。金型の精度が最終製品の可否を左右するだけに、検査部門には特に苦心の程が伺われた。なおこの工場では低圧鑄造機 (60～300 kg) の試作に成功し、最近数基を市場に送つたとのことである。

見学後一同が会して活発な質疑応答があり、同工場での予定を終つた。

関市内の刃物工場

岐阜市の繁華街を通り抜けると、名鉄美濃町線沿の国道を北上し、食器と刃物のまち関に入る。市内には、中小 450 余の工場があつて年間約 60 億円の生産高を誇つている。12時 40 分過ぎ、池尻奥長良川畔の小瀬観光ホテルに到着ここでは先着の岐阜県金属試験場の矢橋場長と木田主任技師が案内役を買つて出られ、刀の話や、工場の案内のほか、車中でも県下の産業や観光について、ウグイス嬢顔負けの名?ガイド振りに会員一同の喝采を浴びることとなつた。

さてホテルの大広間では、昼食を戴きながら“日本刀の話”に聞入つた。舞台を教壇に仕立て、ピラや 50 点余の模型を前に可成り専門的な内容で、理窟屋の多い一同を満足させ、且つ驚歎させた。700 年前、九州の元重がこの地方の灌木、粘土、水質の秀れていることに目を付

け、以来関の近在からは幾多の名刀が生れ、その鍛冶技術が今日の金属加工業の隆盛の基礎となつた。刀匠の一人で関市内在住の23代藤原兼房氏も自慢の作品を持参され、会員の目を楽しませてくれた。氏は作る立場から色々興味のある逸話を話されたが、中でもやきの入れ方については、単に経験とか学問から離れた精神修業が必要であることを強調され、更にだんだん需要がなく技術の低下が著しいと慨嘆されていた。なお輸出用にステンレス鋼製の日本刀が造られていることを付け加えておこう。

再びバスで関市内の3つの会社を見学した。最初は関刃物株式会社で、安田総務課長から会社の概要を伺つた後、工場の見学に移つた。当社は概に大正年間、輸入防湿を目的として洋食器の製品化を開発した歴史をもち、最近では洋食器のほか精密鍛造やプレス部品の加工、メッキも行つている。洋食器工場ではステンレス製スプーンやフォークの型打成型から仕上げまでの行程を拝見したが、未だ手工業の感は免れない。しかし経営合理化も技術面に困難な点が多く、この種産業の共通の話題となつていそうであるが、当社では早くからオートメーションによる一貫作業を計画し、ある程度のメドが付いた由。

続いてバスは、ステンレス流し台の東洋食器株式会社富士塚工場へ向つた。早速山口営業部長に附いて、流し台の製造行程を見て廻つた。この工場は最近操業を開始したばかりで、プレス深絞り法により鋼板の切断から僅か5~8行程で美しい製品が梱包されている。プレス法は量産に適し、安価にできるので、一般家庭用品の普及は目覚しく生産高も上昇の一途を辿つているとのことである。これからは木台を含めてデザインが話題となる。

最後の株式会社メッキの吉田では、アイロンと爪切りのクロムメッキ工場を見学した。従業員は若い吉田社長以下60余名、それだけに随所に家庭的雰囲気を感じられた。技術・管理面での忠告を願いたいとおつしやる吉田氏自身、連続メッキ装置を発明され、常に業界に一步先んじようと、大企業の経営者に劣らぬ意欲を燃しておられた。

夕闇のせまつた関市に別れを告げ、バスは旧中仙道より日本ラインを左に見ながら、犬山経由で帰途についた。

終りに、当日何かとお世話頂いた諸氏に紙上より感謝致します。
(佐野正之)

第 5 班

東洋ベアリング製造(株)桑名工場

名古屋テレビ塔下を9時10分出発、最近完成した話題の名四国道を滑るように走つて、東洋ベアリング製造(株)桑名工場に到着した。同工場は同社の発祥の地であり、古い歴史があるに拘らず正面の建物は仲々モダンな感じであつた。

猪原工場長より、会社および同所の概況説明があつた。同社は産業界最高の荣誉であるデミング賞を昭和29年にうけたベアリング業界屈指の会社で、ここ桑名には桑名工場の外に中央技術研究所、鋼球工場がある。同所には研究所を含めて2,000人、主として比較的大型また非常に小さいもの、1000種/月の多種少量生産を行つて

いる。このため工程管理もむつかしく、生産も仲々上らないが、電子計算機を使用してその能率化を計つている。材料の大部分はCr鋼であるが、最近、用途によっては、滲炭焼入れも取入れている。50~100φについては、up set 後切削加工を行なうが、小物は丸棒より切削している。

現在、押出しパイプよりリングを作ることを材料メーカーと協力のもとに行なつていそうである。その後3班に分れ、切削、熱処理、研磨、検査、組立工場を見学したが、随所に専用機が使用され、整然と作業が行なわれていた。再び会議室で、ベアリングのできるまでをスライドで説明して戴いた。その後各担当の方々と、軸受鋼のキズの問題、粗材や鋼球検査などについて活発な質疑応答が行なわれた。昼食後12時50分次の見学先へ向つた。

日立金属工業(株)桑名工場

午後1時、日立金属工業(株)桑名工場に到着、会議室で小山工場次長より、同工場について説明をうけた。同工場は継手—エルボ、チーズ、ソケット、フランジなど一専門工場で昭和12年設立、同31年日立金属工業(株)として分立、瓢箪印でその名は内外に知られている。従業員1,700名。月産2,800t。そのうち輸出は月1,000tに達している。キョボラ、電気炉による二重溶解で白鉄鑄鉄を鑄造し、950°Cで60時間サイクルで加熱、第3種継手としている。引け渠防止のため盲押湯を設けているので、粗材歩留60~55%、最終鑄放製品で45%、ネヂ切り後は38%になつており、55%が循環屑である。寸法は3/8~10in。異型ものを含めると2,000種にも達する。造型は床土1/3、半自動1/3、全自動1/3であり、特に小物であるため喰ちがい気を付けている。また設備としては、トンネル式加熱炉は同社が日本で最初に取上げ、またネヂ切り、タッピング専用機を有している。鑄物業は環境が悪いので、人集めも思うようにならないとのことで、作業環境の改善にも多くの努力がなされて

いる。
また昭和30年にはデミング賞を受け、33年には黒心可鍛鑄鉄で通産大臣賞を受けている。製造工程順に工場見学、作業場は狭いながらも有効に配置され、ネヂ切り専用機には4~5台に一人の作業員がいるだけであつた。その後スライドで製造の説明を受け、2時40分最後の目的地である千本松原、薩摩義士史蹟に向つた。

(土屋 隆)

第 6 班

快晴の名古屋テレビ塔をあとにバスは一路四日市工業地帯へと向う、本年2月に開通した名四国道を通る。道巾27m、完全舗装とあつてドライブはいたつて快適であつた。庄内川を渡り鍋田干拓地を左に見て木曾川、長良川を越えて10、18 A.M. 最初の見学先日本板硝子四日市工場に到着した。

日本板硝子株式会社四日市工場

会議室にて倉光工場次長、内山技術課長の両氏より本工場の概要とその特徴についての説明を聞いた。本工場は昭和9年室戸台風直後に建設された比較的古い設備であるが、現在月産14万~14万5000函(全国生産の約13

%)の板ガラスを生産している。製法の特徴は全長約70mにおよぶ徐冷窯により徐冷することで、これにより品質の良い板ガラスが製造されるということであつた。そのあと各種板ガラスができるまでの工程を説明した映画をみたが時間の都合で後半は割愛された。次に8~10人づつに別れて工場の見学をした。シーメンス式ガラス溶融窯、コルバーン式製板機、徐冷窯、切断、洗滌、表面加工、梱包の工程を見学した後会議室で高温用ガラス、電極などに関して質疑応答が行われ見学を終つた。

鈴鹿サーキット

再びバスに乗つて約30分、この次の見学先本田技研鈴鹿製作所を右に見て鈴鹿サーキットに入る。サーキット内は自由行動とし、1・30P.Mまでに集合、その間に昼食をとることとした。総面積133万平方メートル、総工費20億円をかけて昨年9月にできたこのサーキットは国際公認コースのオートレース場のみでなく各種の遊園地、娯楽施設をそなえている。コースは巾9・15m、一周6kmでレンタルカーのホンダスポーツ500、オートバイなどが疾走している。会員諸氏の中に試乗の申出もあつたが、これは予約制とのことで惜しくもことわられた。レストハウスで昼食、予定よりやや遅れて出発した。

本田技研工業株式会社鈴鹿製作所

まず他の団体といつしよに本工場の映画を見た。次いで工場に入つたが平均年齢22才といわれる従業員のきびきびした動きと高能率生産により異様なまでの活気がみなぎっている。本工場は同社中最新のもので量産を目的としており主としてスパークを日産約3000台生産している。アルミニウムダイキャストによるエンジンのシリンダーブロックの製造、機械工場では6軸ボフ盤、シリンダーヘッドの5つの加工を5方向から同時に行う5方向ドラムターン方式専用機、熱処理、メッキ、マルチスポット溶接、組立てライン、テストスタンド、プレスなどの工程を見学した。欧米の新しい機械に国産および自社製の機械が加わつて高能率に動いている。時流にのる工場だけに見学者も多くこの日も30団体をこえていた。素晴らしく立派な食堂には非常によくできた改善提案用紙をおき、向上意欲の強さがうかがえ業界では世界一となつたホンダの力強さを感じた。

終りに見学を許可され親切に案内された関係各社ならびに幹事としてお世話下さつた名工大の古沢先生に深く感謝する。(大谷利勝)

第 7 班

東海製鉄株式会社、大同製鋼株式会社知多工場

午前9時テレビ塔下の広場に集合、9時15分2台のバスに分乗して、中心街から熱田神宮前を通り抜け、南区からさらに南進して、知多の南部臨多工業地帯の埋立地にある東海製鉄株式会社に10時10分到着した。直ちにホールに通され、内川専務取締役が本会社の設立の趣旨、現況などについて話された。すなわち本会社は昭和33年9月富士製鉄株式会社と地元財界の協力により授權資本100億円、資本金25億円にて設立され、昭和34年6月に現在の敷地が決定された。面積は将来660万 m^2 (約200万坪)を予定して、現在346万 m^2 (105万坪)が埋立完了しているとのことである。また溶鋳炉は5基建設予定で

転炉製鋼法採用による銑鋼一貫設備を完成し、粗鋼500万tの生産能力が目標とのことである。特に運搬に注意を払い、原料陸揚岸壁と製品積出岸壁との分離、原料より製品までの二重運搬の無駄の廃止、鉄道輸送を最少限度に留め、主として自動車による運搬を拡充するなど計画されている。一般に設備は単種多量生産方式のもとに設計され、昭和39年9月末には第一期工事の銑鋼一貫が完成する予定とのことである。続いて高木部長より設備について具体的な説明があつた。

工場は敷地の造成工事と併行して設備の建設が進められ、第一冷延工場、亜鉛メッキ設備、熱延工場、中・薄板剪断設備その他の諸設備が完成しているとのことであつた。工場の配置図に従つて説明があり将来の計画についても附言された。

10時40分再度バスに乗り見学に移つた。各バスに2~3名の案内者が同行され、各所で逐一説明を聞いた。最初製品積出岸壁の方に行き、右に岸壁、左に冷延工場、圧延工場敷地を眺めることができた。何しろ広大な敷地と各所に活発に工事が進められている姿に一同感心した。岸壁はL字型に製品積出しと原料陸揚の岸壁に分れ水深4・5~10mで大型船舶の発着が可能とされている。バスは溶鋳炉の方に向つたが、途中近く建設予定の純酸素転炉の炉体、球形の酸素ホルダーが荷揚されているのを見ることができた。バスは焼結工場予定地を通り、発電所の外観を眺め、60%近く完成している溶鋳炉の処で止つた。溶鋳炉は内容積が2000 m^3 で、出銑能力は3000t/日とのことである。特に柱が円柱になつてゐることが特徴で、これによつて設備経費が節約されたとのことである。その規模の大きさに感心し、完成後の姿を想像しながら、製鋼工場の予定地を通り、熱延工場に向つた。熱延工場はすでに完成し、建物の長さ約800mで、加熱炉側より入り、スラブから漸次圧延されて、コイルに巻かれるまで見学した。この設備は世界的な最新鋭設備で全連続式で、大半自動化され、工員の姿は殆んど見られなかつた。月産能力20万tとのことである。続いて冷延工場に移り、連続式酸焼機4重式5スタンドタンデムの圧延機で薄板が圧延されている処を見学した。また連続式電解清浄設備、調質設備を見て最後に製品倉庫を通り、ホールに戻り昼食をとつた。最後に班長峰谷氏よりお礼の挨拶を述べ、再度バスに乗つて大同製鋼株式会社の方に向つた。

大同製鋳(株)知多工場

13時25分工場到着。早速ホールで工場長金沢氏より会社の現況について話があつた。本工場は東海製鉄株式会社の南に隣接し、34万坪の敷地予定で、現在20万坪埋立完了している。特殊鋼の多量生産工場で電炉工場、分塊圧延工場、酸素工場、岸壁などが完成している。将来転炉工場の建設予定もあり、東海製鉄株式会社の溶鋳を用いるか、またはキューボラによつて溶鋳を造り稼動される計画とのことである。現在電炉工場は70tダイドゥレクトロ電気炉が二基稼動し、月産2万t生産されている。電気炉の設備も極めて最新式で自動化され、また収塵設備も完備している。特に造塊場は楕型になり、コンパクトにできている。また月産5万tの分塊圧延機、また有効なホットスカーピングマシン、月産4万tの大

型二重逆転式圧延機、月産 2 万 t の中小型圧延機などがある。第三期工事が完成すると月産 5 万 t の生産能力を有する国際的な特殊鋼新鋭工場が完成することである。全くたのもしく感じた。一同バスに乗り実に立派な電炉工場、圧延工場を見学し、また将来の転炉工場の予定地その他を見学して 3 時頃ホールに帰り、二、三の質疑応答があつた後、蜂谷氏より御礼の挨拶があり再度バスに乗り帰路についた。途中春竹植物園を見学、観葉植物、蘭を觀賞、一日の疲れを休め、5 時過、名古屋駅ならびにテレビ塔広場にて解散した。(草川隆次)

第 9 班

愛知工業株式会社本社工場

名古屋市御自慢のテレビ塔下に集合した一同約 80 名は 2 台のバスに分乗して 9 時 20 分発車、秋晴のもと一路国道一号線を東に刈谷市に向つた。初めの予定の豊田自動織機(株)の御都合が悪く、午前の見学先は同じくトヨタ・グループ 10 社の有力メンバーである愛知工業(株)に変更された。10 時 20 分本社(刈谷)工場に到着。工場内の服飾学院講堂に案内されいささか場違いの感じをいただいたが、あとで同社はミシン、毛糸編機なども製造していることをうかがい成程と合点がいつた。そこで北村製造担当重役の概況御説明ののち工場見学に入つた。同社は戦時中トヨタ系の飛行機メーカーとして発足したが戦後いち早く自動車部品や家庭用品(安城分工場)に転換した。本社工場は従業員 2300 名の自動車部品専門工場で、アルミニウム合金のダイキャスト、セミ金型、砂型铸件、シエルモールド、亜鉛のダイキャスト部品など铸件類を月 230 t ほど生産し、またウォータ・ポンプ、オイル・ポンプ、ピストン、ドア・ハンドル、トランスミッション、トヨグライドなどの機械加工、組立を行なつてトヨタ自動車工業(株)に供給している。見学後質疑に懇切な御回答をいただき 11 時 40 分辞去した。

トヨタ自動車工業株式会社元町工場

12 時 5 分豊田市のトヨタ自動車工業(株)本社工場内のデラックスな PR 館につき、ここで昼食をとつた。昼休みを利用してショー・ルームを見学。豊田副社長の御挨拶を伺つてから美しいカラー映画で乗用車誕生まで予備知識を身につけ、ついで工場概況の御説明をきき質疑応答を行なつた。本社工場はエンジン製造、トラック組立を主とし、乗用車専門の元町工場とあわせて従業員数 16,000 名 2 交代で月産 35,000 台を目標に奮闘中であり特に自由化という難局を目前に控え、それを切り抜けるべく真剣な努力の模様がうかがわれた。

元町工場は車で 5～6 分の所にあり、見学はプレス工場から初まつた。使用される薄板の 80% はコイル状で購入され、これをブランクに切断後 6～7 スタンドのタンデム・プレスラインに送る。プレス品は溶接でボディに形作られてから塗装の後、コンベアー・ラインに運ばれる。同一建物内にクラウンとコロナ用の 2 ラインがあり、一寸離れた第 2 組立工場にはパブリカ専用ラインがある。前者で 4～5 分、後者で 2 分に 1 台の割合で色とりどりの完成車が生まれてくる様は圧巻である。ラインを出た車はシャワー・テストなどの厳重な検査を受けてから新車として走り出す。自動車重量の 81% は金属が占

めているとのことである。自動車工業の発展を祈つて 3 時 30 分に同工場を辞した。

愛知用水調整池

路傍の枯草が旅愁をそそる挙母街道を西に愛知用水調整池に向う。愛知用水は木曾川の取水口から知多半島先端までの主幹水路 100km、その中間にこの東郷調整池がある。灌漑用のほか東海製鉄(株)などへの工業用水供給源として重要な役割をはたしていることなどを水番の方から伺い、帰途についた。(周藤悦郎)

第 10 班

秋晴れの行楽日和に恵まれた一行 30 名は名工大矢嶋教授の引率で 9 時 20 分集合地テレビ塔を後にして中部観光“お犬号”に揺られ、めざましい発展を続ける青年都市名古屋の市街を北に向つて進んだ。

金研飯坂教授の説明では金属学会、鉄鋼協会共に創立以来 50 年もたつたがこのような見学会の催しは今回が初めてであり、佐藤金属学会長夫人の提案で試みられたものである由、今後このような催しを更に発展させたいという説明に一同共鳴し、和やかな雰囲気の中に車は市街地を通り抜け、途中田県神社に立寄り珍しい供物を参拝して第一の見学地犬山公園へと向つた。

犬山公園ではしばし童心に返つてモノレールで頂上へそこで記念撮影をした後再びバスに乗る。沿道の名所旧跡にまつわる数々の伝説についてガイド嬢の説明を聞きながら愛知県を抜けて岐阜県へと進む。行く程に道は次第にけわしく“47 曲り”の道を右左に揺られながら 12 時第 2 の見学地丸山ダムに到着。昼食

木曾川を堰止めて工費 112 億 8300 万円を投じて建設されたこのダムは 74.9 m の落差と 186 m³/s の水力を利用して 125000 kWh (max) の電力を発生し躍動するエネルギー源を提供している由。

ダムの兩岸に聳え立つ山肌には色づき始めた落葉樹と常緑樹とが入乱れて奥深い木曾の片鱗をのぞかせ、急流とは思ひもよらぬ静寂さを水面に漂わせていた。真白い水鳥が数羽水面にかすかな波紋を描き深まり行く秋の陽を楽しみ、とぎれとぎれに聞えて来る山男の槌音が一層静かさをひきたて、雄大な自然と逞しい工業技術とが全く混然とした調和を保つてているのが印象的であつた。

13 時ダムを後にして第 3 の見学地日本ラインに向う。

飛騨川と木曾川の合流して間もない“太田の渡”で船に乗る水は青く澄み、懸崖絶壁の間を縫い或いは瀬となり或いは淵となり景勝を生み奇岩を磨いて流れていた。

一行の中に豊田自動車の中村さんの坊ちゃんに参加されていたが、あわただしく移り変わる景色を見廻わしている中に突然対岸の岩を指して“蛙がいる”ことを告げ一行の視線をそそがせた。丁度その時ガイド嬢が蛙に似ている所から蛙岩と名付けられていると説明し、童心のひらめきの速やかに感心させられた。

観音の瀬、富士の瀬など船べりをたたく水しぶきにスリルと興奮のさめやらぬ間に 1 時間余のコースを下つて犬山橋の南に“夕暮富士”を望む所で終点に到着。ここで更に 50 余 km に亘つて濃尾平野を潤した後伊勢湾に注ぐ木曾川に名残りを告げ、再びバスに揺られながら、秋の日の漸く西に傾きかける道を南に下つて 16 時テレビ塔に戻り無事全コースの見学を終り散会した。(栗原淳作)