

日本鉄鋼協会記事

第68回講演大会

第68回講演大会は10月2日より4日まで3日間富山大学において開催され、ついで10月5日、6日には見学会が行なわれた。大会は名誉会員推挙式、訪英鉄鋼視察団報告講演会、パネル討論会、共同研究会報告講演会、懇親会、公開講演会など諸行事が、連日立山連峰を遠望出来る好天気恵まれて、盛会の裡に終了した。

名誉会員推挙式

10月2日、午前9時10分より富山大学黒田講堂において開会式が行なわれ、始めに森棟大会実行委員長(北陸支部長)より歓迎の辞が述べられた後、湯川会長の挨拶があつた。

ついで午前9時30分より名誉会員推挙式が行なわれた。名誉会員の推挙は、山岡武前会長より永年わが国鉄鋼に関する学界、業界にあつて、その発展に功績のあつた、広田寿一君(住友金属工業株式会社社長)、角野尚徳君(八幡製鉄株式会社相談役)、塩沢正一君(早稲田大学名誉教授)、西山弥太郎君(川崎製鉄株式会社社長)を本会名誉会員に推挙する理由が説明された後、湯川会長より4氏に名誉会員推挙状ならびに名誉会員章が贈呈された。

講演大会

第1日の10月2日には講演発表はなく、10月3、4日目の2日間、富山大学経済学部、薬学部において製鉄、製鋼、加工、性質など8会場に分れて講演発表が行なわれた。

今春より実施した討論会形式の講演会は、今回も関係46論文を4グループに分けて実施した。討論会テーマは、

- 1) 高塩基度焼結鉄製造、性状および使用について
- 2) 非金属介在物
- 3) ステンレス鋼および耐熱鋼
- 4) 薄板の組織と性質

の4つで、各グループともに非常に活発な質疑応答が行なわれた。

今回は講演発表数が216件とかつてない数になり、参会者も約1000名を数え盛会であつた。

訪英鉄鋼視察団報告講演会

10月2日、午前10時より黒田講堂において行なわれた。始めに、湯川団長より挨拶があつた後、会場を4カ所に分け、各専門分野について、担当団員から下記のごとくそれぞれ報告講演が行なわれた。

- 挨拶 団長 湯川 正夫君
- 1) 原料および製鉄について 副団長 芹沢 正雄君
 - 2) 製鋼および連続製造製鋼について 団員 深堀 佐市君
 - 連続製造について 団員 高椋 正雄君
 - 3) 圧延およびオートメーション 圧延について 団員 吉田 浩君
 - オートメーションについて 団員 吉谷 豊君

4) 研究

- 公共機関の研究について 団員 荒木 透君
民間の研究について 団員 小野寺真作君

パネル討論会

10月2日午後1時より富山大学黒田講堂において、「ペレットの性状とその使用について」をテーマにパネル討論会が開催された。始めに芹沢副会長の開会の辞があり、ついで司会者白石芳雄君より挨拶ならびにペレットが脚光を浴びるに至つた経過について説明が行なわれた後、次の講演が行なわれた。

- ペレットの還元組織について 大蔵 明光君
ペレットの還元時の膨脹について 石光 章利君
ペレットの品質におよぼす焼成条件の影響 西田礼次郎君
鉄鉱石、焼結鉄、ペレットの膨脹荷重軟化および粉化について 大竹 康元君
マルコナペレット高配合試験について 長谷川友博君
- 講演終了後、上記5講演に対して、討論参加者、坂本大造君、佐藤良吉君、三本木貢治君、高橋愛和君、中村信夫君、安達春雄君、原田久光君、春富夫君、松下幸雄君、光井清君から、活発な質疑討論が行なわれ、午後6時前盛況のうちに討論会を終了した。

共同研究会報告講演会

10月3日、富山大学経済学部(第3会場)において開催された。始めに共同研究会幹事長山岡武君の開会挨拶に始まり、次の4講演が行なわれた。

- 最近の高炉技術の進歩について 製鉄部会長 林 敏君
圧延理論分科会共同研究報告(熱間振り試験、変形抵抗、圧延機剛性について) 安藤 卓雄君
圧延理論分科会主査
海水使用の障害とその対策について 調査部会前幹事 道見 寛之君
鉄鉱石分析方法の新JIS案について 高野 重徳君
鉄鋼分析部会鉄鉱石分析分科会主査

公開講演会

日本金属学会と共催のもとに10月3日、午後1時より富山大学黒田講堂において開催された。

始め大会名誉委員長、富山大学学長横田嘉右衛門君の開会の辞に始まり、富山市長湊宋吉君の挨拶があつて、下記の講演ならびに映画が行なわれた。最後に森棟大会実行委員長の閉会の辞があつて、午後4時半過ぎに散会したが、鉄鋼関係者は勿論のこと、一般の聴講者にも、理解しやすく感銘を受けること大であつた。聴講者約300名。

講演

- 移り変わる世界の鉄鋼事情 日本金属学会会長 赤坂 武君
鉄鋼と社会 日本鉄鋼協会会長 湯川 正夫君
映画

日本の鉄鋼

世紀の金属アルミニウム

北陸支部との業務懇談会

10月1日、午後6時より富山市電気ビルホテルにおいて、北陸支部から森棟支部長ら10名、本部から作井副会長ら役員、職員10名が出席、協会の事業、講演会の地方開催、会誌の編集、海外諸国との技術交流などについて本部より説明、あるいは支部要望事項などについて意見の交換を行ない、午後8時散会した。

見学会

10月5日、6日の2日間本会ならびに日本金属学会の会員約400名は次の各班に分れ富山市内、ならびに近郊の諸工場の見学、および観光を行なった。

第1班広貫堂、不二越富山工場、第2班北陸電力富山火力発電所、日本製錬三日市製錬所、第3班神岡鋳山、第4班富山製錬所、石川製作所、第5班北陸軽金属、三

協アルミ、蛇ヶ島、第6班富山機械、日本抵抗器、林道温泉、第7班津田駒製作所、小松製作所栗津工場、那谷寺、永平寺、東尋坊、第8班立山(北アルプス)、第9班奥能登一周、第10班佐渡観光、特別班庄川ダム、大牧温泉、カロリナ

懇親会

10月2日、午後6時より富山市電気ビル大ホールにおいて日本金属学会と合同で開催された。

初めに大会名誉委員長横田富山大学学長の開会の挨拶があり、ついで赤坂日本金属学会会長、湯川鉄鋼協会会長の挨拶があつて開宴、歓談を重ねる宴半ばに地元有志による麦屋節、おわら踊りなど珍しい民謡、踊りが披露され、興を一段と添えなごやかな交歓の一時であつた。最後に西村秀雄博士の発声で両会の万才を三唱、午後8時すぎ散会した。

見 学 記 (昭和39年10月5日)

第 1 班

広 貫 堂

毎年きまつて、一反風呂敷を背負つた富山の薬屋さんがやつてきて、一年間分の薬を桐の箱に入れて置いてゆく。子供達はお産物にくれる紙風船で遊ぶのが待遠しいこんな経験を持つておられる方が多いと思う。その富山の薬屋さんである広貫堂に5日9時30分頃到着した。農神の大きな木像が飾られた玄関を通り天井の高い広間に通される。

富山の薬は300年以上の歴史をもっている。全国に拡がったいきさつには次のような話が伝わっているという。頃は元禄3年、秋田の殿様が江戸城へ上る際、急に激しい腹痛におそわれた。丁度そこに居合せた富山藩主、前田正甫公が薬籠から取出した薬を服用させたところ、けろりと治つてしまった。これをみた將軍はじめ列藩の諸侯は驚き入り大評判となつた。將軍の口添もあつて、この評判とともに富山の薬はこれより僅か2年で全国に拡まつたという。現在では東南アジア方面にまで輸出されている。

広貫堂は明治9年に創立され、現在の資本金1.5億円年間売上約40億円、約500人の従業員をバックに2千人の配置員と称する機動部隊が別組織で各地に活躍して、今なお富山の売薬の存在価値を足で維持しつづけている。

工場へ一步踏み入ると、あの皇漢薬独特の匂が鼻をつく、にがい富山の薬を服まされた。幼時の記憶がふとよみがえってくる。原料は薬草、動物の臓器など古来のものの他、薬によつてはいわゆる化学薬品も使用していて、麝香などは海外より輸入している。工程は製粉、あるいは抽出、調合、製型、包装、荷造といった順序で、ガラス張りの作業室には多くの女子従業員が働いていた。装置はかなり機械化されている。一番高貴薬である六神丸の小粒は、2~3年前までは熟練工が木製の昔ながらの装置で丸薬にしていたそうで、それが新式の機械と

並んで置かれてあつた。高周波利用の無菌包装技術は当社が先鞭をつけたもので、古い内容に新しい技術を盛りこむとする努力は新装の4階建の研究所に表われていた。

懇親会の挨拶で六神丸のお話をされた湯川会長はこの薬を手に入れられたらどうか、と数日前の夜を思い出しつつバスに乗つた。

大学の前を通つて呉羽公園の丘を巡る。新雪をよそおつた立山、劔の雄姿はあいにく雲でさえぎられていた。

不二越鋼材(株)富山工場

11時半、NACHIのマークでおなじみの不二越本社に到着、会議室で近藤技術研究所長より会社概況、製品の特徴など懇切な御説明を受け、昼食後約1時間余り、ベアリング、工具両製作所の一部を見学した。

昭和3年に高級切削工具の国産化を旨として創立された当社は、その後自社で製産する特殊鋼を基に工具、ベアリングおよび機器の各部門に発展し、特に工具類の生産品目が多種多様にわたっていることは有名で、一社でこれだけの種類の工具を生産する工場は世界的にみても類をみないとフォードの技術者が驚いていたという。ベアリングはミニチュアから大型は1,800mmまでの各種のローラーあるいはボールベアリングを製造している。これら工具ベアリングの製造には多数の精密工作機を必要とし、従つて、その修理部門が充実していたが、さらに油圧機器、などの部品からはじまつて、各種の工作機械あるいは、ソルトバスの生産に発展した。愛知県の安城製造所は工作機専門工場である。

これらの製品には当社で開発された特徴ある技術が生かされているという。例へば工作機械のヘッドに溶接構造を採用したこともその一つであり、新幹線にも採用されている軸受のリテーナーは、マンガンブロンズが使われ、これも当社は、はじめて開発したものである。

現場を見学してその幾つかの例を拜見することが出来た。軸受のレースは丸棒からの切り出しから、押出のパイプ材、あるいは鍛造リング材に移行しつつあるが、当社は圧延板よりスタートして、プレスによつてリングをあるいは独特の方法でパイプを作っている。そのリング

より研磨までの工程を見学した。工具工場ではハクソーのアサリ出し、焼入、ドリル、ギヤカッタ、ブローチの加工、また各種の製品見本など興味深く見学した。シェルモールドのカッターは歯先のみ研磨すればよいので加工工程が短縮される。

かくて独特の技術を生かし、今後も大いに発展しようとする不二越に啓意を表し、幸い天候にめぐまれた大会の全日程を無事終了した。2時20分、参加人数25名。

(野崎善蔵)

第 2 班

北陸電力富山火力発電所

9時、最初の見学先である富山火力発電所に到着。美しい神通川の河口に近く、広大な緑野にそそりたつ赤白に色どられた煙突、真新しい建築群は印象的であつた。

まづ高橋所長の概況の御説明があり、質問の後直ちに所内の見学に移つた。当発電所は本年荷動を始めたばかりの北陸電力唯一の重油専焼による火力発電所で、現在第二期工事を行ない、増設中である。主な設備は重油タンク3基、ボイラー、タービン各1基で出力は15,600kWである。増設中のボイラー、タービンが完成すると出力は2倍になり、さらに昭和47年度までに総出力は81,200kWとなる予定である。電力需要の中心地であり、富山港からの燃料用重油の揚油も容易で、北陸における工業の発展とあいまって、本発電所の役割も重要性を増すであろう。

約1時間で見学を終り、10時に次の見学地に向つた。

車は立山連峰を右手に眺めながら、国道8号線を快調に走り続けた。途中魚津市内にある埋没林自然保存館に立寄つた。魚津港建設の際に発掘された数多くの樹根などが陳列されていた。数千年前に繁つていた杉などの樹木が地盤沈下で水浸しになり、上部は腐つて流され、下部が砂や泥などで埋まつてしまつたものである。中には樹根の周囲が15mにおよぶものなどもあつた。長い地球の歴史の中で1人の人間の一生のはかなさを思い、なにかしみじみとさせられた。

日本製錬(株)三日市製錬所

宮崎海岸でたら汁のひなびた珍味に舌づつみをうちつつなごやかに昼食をすませ、休憩の後時14に日本製錬三日市製錬所に到着した。

伊藤所長の御挨拶、田越副所長の沿革、概要の御説明があり、終つて工場内の見学に移つた。

資本金は15億円で、当製錬所の他に敦賀市に敦賀工場があるが、亜鉛精鉱はそこで焙焼し、焼鉱として本製錬所に送られて、亜鉛の精錬が行なわれる。当所の従業員は450名。生産量(月産)は最純亜鉛1500t、蒸溜亜鉛4250t、カドミウム18tで国内ではかなり規模も大きい方である。

蒸溜亜鉛はSt. Joseph Lead Co.の抵抗電熱式亜鉛蒸溜法により生産し、主な設備はドワイトロイド式焼結機2基、電気炉6基などである。最純亜鉛は米国New Jersey Zinc Co.方式で、鉛塔2基、カドミウム塔1基により生産されていた。目下電気炉1基の建設が進められ、力強い増産の息吹が感ぜられた。

予定通り見学を終え、高く聳えたつ電気炉工場の巨大な建屋を後に16時製錬所を出発した。今は暮色に包まれ

た立山連峰をかなたに、車は再び8号国道をひたすら富山駅へと走り続けた。(泉田和輝)

第 3 班

三井金属工業(株)神岡鉱業所

一行30名をのせたバスは富山駅前を定刻8時に出発、薄曇りの飛騨街道を南に進んだ。神通川溪谷の緑の水、発電所の芝生、白いソバや紅のコスモス、神通峡の景観などに感嘆しながら、やがて支流の高原川に入ると、41年竣工をめざして国鉄神岡線のトンネルや鉄橋工事が急ピッチに進められているのが目につく。ところどころに神岡と高山線を結ぶ狭軌道が見えかくれする。間もなく左手に灰色の裸の山が蔽いかぶさるように現われて、その裾にある工場群の一角で下車した。

鹿間工場事務所会議室で10時から高島鉱業所長より概況の御説明をうかがう。1200年前には金山として知られた歴史ある鉱山で、現在は栃洞、茂住、円山の3鉱床群が主体であつて、鉛、亜鉛の鉱床としてはわが国で最大世界的規模のものであり、確定埋蔵鉱量は約4千万tで掘出量よりも採鉱量のほうが多い。製錬まで一貫して行ない、月産電気亜鉛4500t、電気鉛1500t、副産物としてCd, Bi, Ag, Au, Co, 黒鉛、濃硫酸などを産する。自家水力発電3万kW、豊富な冷水およびFeの少ない鉱石は電解法に有利な条件を与えている。従業員数は3400で、合理化による人員の減少にもかかわらず、生産量はこの10年間に2.5倍に増えている。そのうち岩隈技師長より採鉱、選鉱、鉛、亜鉛製煉、焼鉱硫酸、製品などについて技術的御説明をうけ、またカラーライドで具体的な予備知識をえてから質疑応答。昼食後1時より工場見学を始めた。

裸の山のほうへ坂道を200mほど登つて薄暗く騒々しい鹿間選鉱場に入る。ここで鉱石はクラッシャーやボール・ミルで0.2mmぐらいの鉱泥にされてから鉛、黒鉛、亜鉛の各浮選機およびフィルターにかけられ、それぞれ黒紫、黒、灰黄色の粉状精鉱となる。鉱石8.5tから精鉱1tが採れる。つぎに鉛製煉工場に入る。精鉱はドワイト・ロイド焼結機で脱硫されてから熔鉱炉に装入され熔融鉛(98%)は鉄製ポンプによつて垂直金型に送られ陽極板となる。電解工場では電解槽がズラリと並んで銅饋電棒がピカピカ光っているのが印象的であつた。ベツツ法により純鉛薄板の陰極に析出した鉛(99.998%以上)は溶解後自動鑄造機でナマコに鑄込まれる。熔鉱炉のドロスからCu、鋅からZn、電解スラムからはBi, Ag, Auが回収される。

硫酸工場では亜鉛精鉱をフルオ・ソリッド炉で焙焼、高温の含硫ガスはボイラー、コットレル、乾燥塔、熱交換機、VO₂触媒コンバータなどを通つて98%硫酸となる。ここで発生した亜鉛焼鉱は1kWほど離れた製煉工場に送られる。焼鉱は中性溶解槽で電解廃液によつて溶解され、フィルターで清浄となつたSnSO₄液はマグデブルグ法による電解槽に送られ、純度99.996%以上の亜鉛が電解採取される。陰極はフルミウム板で24hrごとに析出亜鉛を剥ぎとつて、電気炉でとかし、ナマコに鑄造する。ダイキャスト用、プレス金型用などの特殊亜鉛合金も製造されている。清浄残渣からはCdが回収される。

3時に見学を終了し、御好意に感謝して帰途についた。神通峡にまたがる神峡橋で小憩し、5時10分富山駅着解散した。
(周藤悦郎)

第 4 班

(株)富山製錬所

午前9時10分富山地方鉄道の観光バスに乗り富山駅前を出発、北陸の穀倉地帯富山平野の中を走る国道8号線を西にむかい高岡市内の富山大学工学部横を通過福岡町富山製錬所に到着、安田社長兼工場長・伊藤取締役事務長の歓迎を受けた。

当製錬所は昭和31年9月フェロニッケル製造を目的として住友金属鉱山(株)によつて設立された会社であつて、富山地方の恵まれた電力・労働力を利用し、ニューカレドニヤ産のNi鉱石を原料として製錬を行なつてゐる。

見学に先だつて安田社長から当製錬所の設備および工程の説明を拝聴した。当社の規模は工場敷地23000坪建家4000坪従業員270名であり、主要生産設備はグリーンワルト式焼結炉7基開放式還元炉6基エルー式傾注型精製炉5t1基同10t1基その他運搬設備である。原料のガーニライト鉱石(Ni+Co 3~3.3, Fe 10~15, MgO 24~27, SiO₂ 35~45%)は富山県伏木港に陸上げ後トラックで当工場に輸送している。

社長の説明終了後見学班代表からお礼の言葉をのべ見学に向つたが、当製錬所はNi粉鉱を取扱つてゐるため粉塵が多いので見学者全員にハーフコート、ヘルメット手袋、タオルを支給されるなどゆきとどいた準備がなされていた。見学は製造工程順に進められたが、体育館を思はせるような立派な倉庫内に保管されたNi鉱石は破砕粉砕・篩が繰返された後焼結炉で焼結鉱にし開放炉でNi銑鉄に還元される。さらにエルー炉で精製後約50%を下注造塊で80kg鋼塊にまたは25kgなまこにし、50%を水砕でショットにする。製品の成分はNi+Co18~28%の低炭素(0.02<)中炭素(0.25<)高炭素(3.0>)のFe~Niである。見学終了後直ちにバスに乗車次の見学地に向かつた。

(株)石川製作所

北陸本線沿いの国道8号線をさらに西下、倶利伽羅古戰場跡をへて金沢市の石川製作所森本工場に到着した。

三村取締役からご挨拶ならびに当社の創立以来の沿革製品工場概要の説明を承つた後会議室で昼食を頂戴した。当社は昭和10年創立後繊維機械を主要製品とし他に工作機械防衛用水中兵器を生産している。見学は試験研究所機械工場組立工場鋳物工場を巡回させていただいたが、当工場の約半数の建物が鉄骨やコンクリートに改築され清楚な感じであつた。工場を一巡して感じたことは品質管理が良くゆきとどいてゐることである。特に計測器管理使用材料の管理が厳重に行なはれてゐる。また鋳物工場を合理化し、砂処理・造型・溶湯・肌仕上・熱処理など一貫した管理と精度の高い作業ができるようになってゐる。見学終了後会議室で二、三の質問を行なつた。後見学代表者から謝辞をのべた後工場を辞去した。

両工場の見学を終了したので時間の余裕を見て金沢兼六公園を散歩した後金沢駅経由富山駅に向かつた。

末尾ながら見学当日終始お世話をしていただいた富山

大学の平沢先生と学生さんに厚くお礼申し上げます。
(金井良昭)

第 6 班

昨日まで無風、快晴、温暖な秋日和がつづいたのに、あいにく今日は雲が厚く風の強いあやしい天候となつた。一行20名、午前8時40分富山駅前を出発する。

バスは会場であつた富山大学の前を通り、国道8号線を北陸本線に添うて西に進み、高岡駅前から今度は城端線に添うて、この地方特有の農家の分散して点在する村落の中を疾走する。

午前9時45分富山県福野町所在の株式会社トヤマキカイに到着、市尾社長以下幹部の方々より会社概要、工場状況など懇切な説明を受け、工場を見学、午前11時工場を辞し、同11時30分林道温泉につく、鄙びた田園風景のなかに近代的な旅館がある。温泉で汗を流し昼食後、八尾のおわら節とならび富山県の二大民謡といわれる越中麦屋節を観賞する。この民謡は平家の落人の悲哀をうたつたものだけあつて、踊りの扮装は黒の紋付、袴に白袴、腰には小刀をたばさんだ勇装ないでたちながら、振りには繊細、優美、洗練された美しさがあり、哀調を帯びた節まわしとともに見るものの胸をうつ。

午後1時30分林道温泉をあとにし、同2時富山県城端町所在の株式会社日本抵抗器製作所に到着、中村工場長ならびに技術部長から会社の概況、製品についての説明などを伺つたのち、工場を見学、午後3時30分工場を辞し、帰途小牧ダムにたち寄り小憩、午後5時30分高岡駅前着解散した。間もなく雨になつた。

(株)トヤマキカイ

当社は昭和25年7月呉羽工業(株)から機械、鋳金部門を分離し独立し、当初は福野鋼鋳工業(株)と称してゐたが、昭和26年富山機械工業(株)と改称し、さらに昨年(株)トヤマキカイと改めた。

現在資本金2億8千8百万円、従業員約700名である。6650坪の工場建物のうち、2500坪の新精機工場は温湿度調整装置を備え、さらにジグボーラー室は20±1°Cに自動調整を行ない、高精度の保持と、作業環境の完璧を期している。主要機械設備としては、シップNo.6Aジグボーラー、デブリー社ジグミル、マチソン社大型平面研削盤、芝浦中グリ盤、グレー社プレーナー、ベリガン社プレーナーなど、数々の優れた工作機械を持つてゐる。中規模ながら外観、内容とも一流の機械工場である。

製品の主力は工作機械で専用機、トランスファーマシンのほか、ボブ、ドリル、カッター、ビベアリングなどの研削盤を製作している。その他、ブルドーザー、自動車部品、プラスチック加工関係の諸機械、治工具類の製造、鋳金加工をも行なつてゐる。

(株)日本抵抗器製作所

当社は昭和10年東京都品川区に日本抵抗器研究所を創設し、抵抗器の研究に着手したのがそもその濫觴である。昭和18年研究所の生産工場として、戦禍を避ける意味もあつて当地に(株)日本抵抗器製作所を設立して、主として軍需ホーロー引抵抗器の製造を開始した。

現在、当工場のほか県内福光町、東京、大阪に工場を持ち、大分にも建設中である。資本金2億5千万円、従業員約1千名、年間売上げ高は昭和38年度で4億7千3

百万円に達した。

当社の特徴は電力型捲線抵抗器に関しては30年の経験を有し、本邦において最も歴史が古い。ホーロー引可変抵抗器と鉄板型抵抗器は日本において当社が初めて開発し、ホーロー引抵抗器としては本邦最初のJIS表示工場に指定され、官公庁関係向の捲線抵抗器はほとんど当社で独占している。また鉄板型抵抗器は特許を持ち、これも当社の独占品種であることである。このように特徴ある優れた技術を有し、業界に確固たる地位を占めている。

(若松茂雄)

第 7 班

第1日 (10月5日)

富山駅前集合した総員41名は、観光バスで8時15分金沢市に向つて出発した。越中の秋の景色をガイド嬢の説明により楽しく眺めながら高岡市街をぬけ、間もなく富山、石川県境にある有名な倶利伽羅峠を通過、数百年前のつわものどもの戦場の跡に感無量。9時55分金沢の兼六園に着き、ここで2班にわかれ、当園専属のガイド嬢の名文句の説明を聞きながら、加賀の殿様のお庭の偉大さをしのんだ後、バスは再び目的地に向つた。

津田駒工業(株)

10時40分金沢市の津田駒工業株式会社に到着。この会社の主要製品は(1)繊維、混紡糸用繊維機械(2)工作機械アタッチメント(万能割出台、円テーブルなど)(3)鋳造品などである。まず高田生産部長から会社概要についてご説明があり、2班にわかれて工場見学を行なった。準備機(糸に糊と撚りをかける機械)工場を通りぬけ鋳造工場に行く。この工場では、造型、注湯、運搬、砂処理などがコンベアシステムで行なわれ、鋳造能力は500t/月との由。製品の60~70%が鋳造品からできているので鋳造工場に力を入れられている様子が十分うかがわれた。熱処理工場には各種自動制御熱処理炉が並び、能力は100t/月とのこと。鍛造工場にはエアハンマ、プレス、クランクベンダなどが設置され、組立工場では数台の完成機が試運転中であつた。機械第2工場はエアコンディションのとのつた新工場であり、各種新鋭の工作機械が設置されていた。控室にもどり昼食をいただきながら質疑応答、12時30分当会社を辞した。

(株)小松製作所栗津工場

安宅閑趾で義経、弁慶の昔をしのんだ後、14時小松製作所栗津工場に到着。講堂での神崎工場管理室長の説明によれば、栗津工場では主としてブルドーザー、トラク

ター類ならびに鋳鋼品など、小松工場では各種プレス類鋳鋼品などを生産しているとのことである。見学は栗津工場だけとなり、バスで鋳造工場に行き、3班にわかれて見学。まず鋳造工場を見たが、造型から鋳造までのベルトコンベアシステムは壮観であつた。溶解炉は10tのレクトロメルト電気炉、さらに鋳物仕上工場、第2板金工場でのミッションケースの溶接加工、第3調質工場でのガス滲炭炉を見た後、第1組立工場で流れ作業によるブルドーザーの組立てを見学した。組立終点の所では丁度1台完成、エンジンの音高から出て行く所を見ることができた。見学後講堂で質疑応答。国産ブルドーザーと米国製とを比較すると、キャタピラシューが若干劣る外は、性能に変わりはないとのこと、現在鋳造シューについて研究中とのことであつた。われわれもその成功の日の近いことを祈りながら15時50分栗津工場を辞去した。

那谷寺、山代温泉

16時15分小松市における真吉宗別格本山那谷寺に到着。岩屋本堂、鐘楼、護摩堂、三重塔などを見てまわつたがまことに景勝の地であり、瞬時われを忘れて眺め入つた次第である。

17時20分、山代温泉の山下家旅館に着いた。この山下家は加賀前田の殿様がここに別邸を設けて入浴したという由緒ある旅館とのこと、一同ここで楽しい夜を過ごした。

第2日 (10月6日)

永平寺

9時10分山下家を出発、バスはやがて福井県に入り、九頭竜川を渡つた後、10時15分永平寺に到着。参道の両側に老杉が並び壮嚴の氣横溢。この寺はいうまでもなく曹洞宗の大本山で、道元禪師によつて開創された名刹である。山門、庫院、仏殿、法堂、承陽殿、僧堂を僧侶の案内で巡拝、最後に傘松閣で一同お説教を拝聴。応供台で精進料里をいただいてこの禅寺にわかれをつげた。

東尋坊

14時東尋坊に到着。ここは日本海に面する奇勝の地である。その岩壁はまことにすばらしく、屏風岩、三段岩、ローソク岩、千畳敷などと名のついた岩もあり、一同この景観を十分に賞でた後、14時50分帰路についた。2日間会社見学と名所巡りで有意義でもあり、また楽しい時を過ごすことができたが、最後に見学させていただいた会社の方々ならびに第7班世話役の方々に厚く御礼を申し上げる次第である。

(西 義澈)

第2回評議員会 日時：8月15日(書面代行)

議案 名誉会員推挙の件一次の4氏を本会名誉会員に推挙することを議決した。角野尚徳氏(本会前会長)、塩沢正一氏(本会前会長)、西山弥太郎氏(川崎製鉄株式会社社長)、広田寿一氏(住友金属工業株式会社社長)

臨時理事会 日時：8月26日10:00開会、場所：協会会議室、出席者：湯川会長ほか22名。

協議事項 I. 昭和39年度下期予算について。II. 創立50周年記念事業に対する予算について。III. 昭和40年度予算について。IV. 冶金学国際会議について。V. 海外事情調査委託について。

第5回理事会 日時：9月16日16:00開会。場所：協会会議室。出席者：湯川会長ほか24名。

報告事項 I. 第2回評議員会開催の件。II. 第6回編集委員会に関する件。III. 第5、6回研究委員会に関する件。IV. 第5回企画委員会に関する件。V. 創立50周年記念事業委員会に関する件。VI. クリーブ委員会に関する件。VII. 共同研究会調査部会長交代の件。VIII. 第2回理工学における同位元素研究発表会共同主催の件。IX. X線応力測定に関する討論会協賛の件。X. クライナー博士講演の件。

協議事項 I. 標準化委員設置の件。II. 秋季大会諸

行事について。Ⅱ. 英国鉄鋼協会連続鑄造会議へ代表者派遣の件。Ⅲ. 第16回毎日工業技術賞候補推薦の件。Ⅳ. 第7回標準化全国大会協賛の件。Ⅴ. 英国鉄鋼協会主催 Conference on Vacuum Degassing に関する件。Ⅵ. 印度金属学会第18次年次総会に関する件。Ⅶ. 特殊資料購入領布の件。Ⅷ. 7, 8月中入退会その他会員移動の件。Ⅸ. 7, 8月中収支決算の件。

第6回編集委員会 日時: 8月20日 16:00 開会。場所: 協会会議室。出席者: 佐藤委員長ほか12名。

報告事項 Ⅰ. 会誌第9号(製鋼部会報告書)および第10号(8月号)完成予定について。Ⅱ. 会誌第13号(11月号)特別講演追加掲載について。Ⅲ. パネル討論会について。Ⅳ. 討論会形式講演会について。

協議事項 Ⅰ. 寄稿論文の審査。Ⅱ. 会誌第50年第14号(12月号)掲載論文の選定。Ⅲ. 共同研究会報告の刊行について。Ⅳ. 「鉄と鋼」表紙について。

第7回編集委員会 日時: 9月18日 16:00 開会。場所: 協会々議室。出席者: 佐藤委員長ほか17名。

報告事項 Ⅰ. 会誌第9号(製鋼部会報告書)および第11号(講演論文集Ⅰ)の完成について。Ⅱ. 会誌第12号(講演論文集Ⅱ)の完成予定について。Ⅲ. パネル討論会司会者変更について。

協議事項 Ⅰ. 寄稿論文の審査。Ⅱ. 会誌第51年第1号(1月号)掲載論文の選定。Ⅲ. 資料委員会よりの報告。Ⅳ. 図書刊行について。Ⅴ. 機械学会賞受賞候補論文推薦依頼について。Ⅵ. 中国四国支部講演論文の審査。Ⅶ. 表紙変更の件。Ⅷ. 書評の件。

第5回企画委員会 日時: 9月8日 16:00 開会。場所: 協会々議室。出席者: 伊木委員長ほか14名。

報告事項 Ⅰ. 第2回理工学における同位元素発表会共同主催の件。Ⅱ. X線応力測定に関する討論会協賛の件。

協議事項 Ⅰ. 昭和39年度下期予算について。Ⅱ. 昭和40年度予算編成について。Ⅲ. 標準化委員会設置に関する件。Ⅳ. 鉄鋼標準試料の整備所要資金について。Ⅴ. 昭和40年度秋季大会の開催地、開催方法について。Ⅵ. 第11回大河内賞その他各賞候補者推薦ならびに各賞候補者選考方法について。Ⅶ. 第7回標準化全国大会協賛の件。

第6回研究委員会 日時: 9月10日 16:00 開会。場所: 協会々議室。出席者: 村田委員長ほか12名。

議題 Ⅰ. 冶金学国際会議に関する件。Ⅱ. 鉄鋼基礎共同研究に関する件。Ⅲ. 鉄鋼設備技術共同研究に関する件。Ⅳ. 標準化委員設置に関する件。Ⅴ. 鉄鋼標準試料の整備所要資金に関する件。Ⅵ. 講習会、講演会の企画運営に関する件。

ソ連邦鉄鋼代表団特別講演会開催 ソ連邦鉄鋼・非鉄金属国家委員会議長ボイコ氏を団長とするソ連邦鉄鋼代表団一行9名が8月17日来日、約3週間に亘り鉄鋼工場を視察、また関係者と懇談したが、この機会において日本鉄鋼連盟と本会共催で下記の通り特別講演会を開催した。

1. 日時 9月2日 9:00~12:00
2. 会場 大和証券ホール
3. 講演 (1) ソ連鉄鋼業の現況と将来

鉄鋼・非鉄金属国家委員会議長 V. E. ボイコ氏

(2) 溶鋼の真空処理

国家科学研究活動調整委員会

副議長 A. M. サマーリン氏

(3) 連続鑄造設備

ノウオリベック冶金工場技師長

A. G. ラズーチン氏

クリープ試験研究組合視察団派遣

クリープ試験技術研究組合(本会内)は、先進諸国のクリープ試験状況を調査するため平修二京都大学教授を団長とする各社技術者による欧米視察団を派遣した。一行は平団長のほか戸部健二郎(金材技研管理部長)高橋賢司(八幡製鉄技術研究所材料研究室長)村木潤次郎(富士製鉄中央研究所研究員)五島勇(川崎製鉄技術研究所第2研究課長)山本俊二(神戸製鋼中央研究所員)砂本大造(三菱重工業神戸技術研究所員)の6氏で構成されており、9月1日羽田を出発、まずチェコのプラハで開かれる「抗熱金属材料の諸問題についての国際シンポジウム」に出席、その後イタリア、西独、フランス、英国米国の各地試験所を歴訪、(1)クリープ、疲労の問題に関する検査と研究の現状、(2)実際のデザインや生産にどのように応用されているか、(3)試験設備状況、(4)共同研究、情報交換の組織などについて調査することになった。

三島徳七氏フランス金属学会名誉会員に推挙

本会前会長三島徳七博士は10月12日開かれるフランス金属学会総会の席上で日本人として初の名誉会員に推挙されることになった。このため同氏は9月16日羽田を出発、北欧、デンマーク、オランダ、西独、英を経てパリに入り、12日の総会で日本とフランスの科学技術の交流について特別講演を行なう。なお同氏は引続いて原子力関係特殊新技術を視察のため米国に回り10月19日から25日にわたってフィラデルフィアで開かれる米金属学会の秋季大会および金属と材料ショーに出席される。

石原善雄氏藍綬褒章を受賞 本会評議員(元副会長)石原善雄氏は、9月25日東京高輪のプリンスホテルで開かれた政府褒賞伝達式において、工業標準化事業功労者として藍綬褒章を贈られ表彰された。

支 部 記 事

東北支部

金属関係学協会東北支部連合研究発表会 9月13日、14日には東北金属工業株式会社を見学した。

東北大学工学部において開催 本会東北支部を講演希望支部とした講演は下記の通り。

フェロシリコン中の介在物定量について

東北特殊鋼 菅野 清

同 大沼 光輝

東北大金研 後藤 秀弘

溶鉄の窒素溶解度と酸素の影響について

東北大金工 不破 祐

同 万谷 志郎

同 石井不二夫

溶鋼のチタンによる溶鋼の脱炭

東北大選研 三本木貢治

同 大森 康男

当所におけるX線マイクロアナライザー試験結果
 東北大学院 鈴木健一郎
 東北大選研 三本木貢治
 同 大森 康男
 X線マイクロアナライザーと製鋼製錬研究への応用
 東北大選研 三本木貢治
 同 大森 康男
 富士鉄室蘭 沢井 巖
 9% Ni 低温用鋼の機械的性質について
 東北特殊鋼 矢ヶ崎秀世
 同 千石 興治
 同 昭井 久志
 焼入れによる鉄-窒素二元合金の相変態について
 東北大金研 今井勇之進
 同 泉山 昌夫
 東北大学院 土屋 正行
 鉄-クロム-窒素合金の組織図
 東北大金研 今井勇之進
 同 増本 健
 東北大学院 前田 啓吉
 特別講演会 日本金属学会東北支部と共催の下に8月31日東北大学金属材料研究所講堂において開催した。
 講師 リレー国家科学研究活動調整委員会副議長サマリン博士
 演題 鉄-酸素系について
東海支部
 夏季講習会 金属学会東海支部と共催の下に、8月17日から21日までの5日間、名古屋市中区朝日町カゴメホールにおいて開催した。講義科目および講師次の通り。
 最近の金属組織学 名古屋工業大学教授 矢島悦次郎
 金属材料のひずみ分布および破壊理論 名古屋大学教授 大久保 肇
 最近の材料試験とその性能について
 島津製作所 小山 忠信
 精錬物理化学の概要 名古屋大学教授 佐野 幸吉
 精錬反応における化学熱力学 名古屋大学教授 坂尾 弘
 冶金反応速度について 同 森 一美
 最近の特殊鋼鋼材 大同製鋼中央研究所長 浅田 千秋
 最近の非鉄材料 住友軽金属工業研究部長 畑 栄一
 自動車工業から見た材料への要求

トヨタ自動車第二研究部長 森田 正俊
 化学工業から見た材料への要求
 三菱重工業名古屋機器製作所 松居菊千代
 真空冶金の基礎的研究とその応用 名古屋大学教授 井上 道雄
 材料基礎工学の方向と金属工業技術者の教育実習 名古屋大学教授 佐野 幸吉
関西支部
 事務所移転 関西支部事務所を大阪市都島区東野田町9大阪大学工学部冶金学教室内に移転した。
 破壊の機構についての講習会 日本材料学会関西支部その他関連学協会関西支部と共催。8月6日より8日までの3日間大阪合同庁舎内において開催した。講師および題目次の通り
 脆性破壊の巨視的応力条件 阪大工 大谷 碧
 材料の破壊の微視的機構 阪大基礎工 藤田 栄一
 環境脆化の通性とその機構 住友化学 木島 茂
 腐食性その他の環境での疲労 東大生研 北川 英夫
 金属(合金)材料の脆性について 阪大工 美馬源次郎
 高速変形と破壊 京大工 大矢根守哉
 金属材料のクリープおよびクリープ破壊 京大工 平 修二
 疲労き裂と疲労破壊 阪大工 菊川 真
 腐食の機構について 京大工 吉沢 四郎
 エロージョン並びにキャビテーション エロージョン 三菱重工 栄 幸雄
 摩耗の機構 京大工 遠藤 吉郎
中国四国支部
 機器分析講習会 日本分析化学、日本金属学会各支部と共催、8月26日より28日まで、山口大学工学部工業化学教室において開催した。講義題目および講師次の通り。
 キレート滴定法 九工大 上野 景平
 吸光光度分析法 岡大理 桐栄 恭二
 電気分析法 広大教養 松尾 博
 ガスクロマトグラフィー 東工試 益子洋一郎
 実習

新入会会員氏名

(昭和39年7月1日～8月31日)

正 会 員		〃		〃		東 絃司 (株)中山製鋼所	
橋本 卓三	富士製鉄(株)	織田 昌彦	〃	〃	〃	本田 克征	〃
	広畑製鉄所	植崎 啓邦	〃	〃	〃	溝上 安孝	〃
堀内 弘雄	〃	藤原 初男	〃	〃	〃	由井 蘭安男	〃
前出 弘文	〃	小坂 茂幸	日本特殊鋼(株)	〃	〃	岡崎 修三	川崎製鉄(株)
和田 俊己	〃	鈴木 邦夫	〃	〃	〃		千葉製鉄所
沢井 巖	〃	椿 富衛	〃	〃	〃		〃
森 俊道	室蘭製鉄所	山内 正	〃	〃	〃	田村 栄	〃
	〃	吉田 輝	〃	〃	〃	中西 輝行	〃
							葺合工場

今村 弘 (株)神戸製鋼所	板屋 雄三 尼崎製鉄(株)	伊藤 文昭 北海道大学工学部
梶 晴男 (株)神戸製鋼所	石山 現蔵 日鍛バルブ(株)	稲葉 東実 //
	中央研究所	大平 直樹 //
小南 曠 //	大西 雄三 山陽特殊製鋼(株)	大沢 紘一 //
原田 久光 //	栗原 利政 日本坩堝(株)	岡島 忠治 //
斧 勝也 八幡製鉄(株)	苔口 全 フジライト工業(株)	岡崎 睦 //
	中道 隆三 (株)天辻鋼球製作所	岡山 孝司 //
	吉川 克業 八幡製鉄(株)	奥山 博 //
吉武 康光 //		岡本 勝也 //
角 吉秋 住友金属工業(株)	本郷 敏弘 (株)神戸製鋼所	神野 藤孝 //
	穂積 節雄 国鉄後藤工場	河野 藤孝 //
	小倉製鉄所	楠本 祐司 //
中西 久幸 //	今泉美知夫 特殊製鋼(株)	工藤 昌行 //
川合 裕 日新製鋼(株)周南工場	田部井 誠 東北特殊鋼(株)	黒石 農士 //
松山 尚生 //	小島 渡 (株)小松製作所	斉藤 正義 //
桑原 美巨 愛知製鋼(株)刈谷工場	辻松 宏 日本鋼管(株)本社	坂本 敏正 //
橋本 宗明 //	渡辺 尚 日伸製鋼(株)	佐藤 昌男 //
佐々木 剛 日立金属工業(株)	中瀬 正雄 関西製鋼(株)	地引 恭介 //
	小原 啓一 八幡製鉄(株)光製鉄所	芝山 良二 //
国岡 計夫 日本鋼管(株)	竹内 英磨 //	高沢 肇 //
	飯塚 正弘 北海道立工業試験場	高山 紘明 //
清水 敏治 日本ステンレス(株)	鎌田 林平 //	太宰 正嘉 //
	直江津製造所	坪川 嘉昭 //
山岡 義典 関東特殊製鋼(株)	佐藤 久男 //	永田佐登司 //
森山 昭 名古屋大学工学部鉄鋼	西垣佐太郎 日伸製鋼(株)	西 忠彦 //
	時弘 義雄 山口大学	長谷川広文 //
	工学科講師	前田 欣耕 //
井上 雄一 日本冶金工業(株)	螺良 徹 北日本特殊鋼(株)	門口 文彦 //
	渡辺 徹 東京都立大学助手	理寛寺静雄 //
	川崎製造所	芦塚 正博 東北大学
上田 昌美 住友機械工業(株)	佐藤 義政 住友機械工業(株)	千葉 昂 //
浜谷 芳夫 日伸製鋼(株)	ステファンエリクソン マルコナ鋳山	参木 貞彦 //
	飾磨製鋼所	中山 強 大阪府立大学
安武 剛範 日本高級金属(株)	立山 重紀 ブリス会社	
佐治 寛三 三金工業(株)	青木 達也 学生会員	
広本 鉄造 尼崎製鉄(株)	有馬 慶治 北海道大学工学部	
小口日出雄 日本冶金工業(株)		
	川崎製造所	

日本工学会第 11 回見学会のお知らせ

日本工学会では下記により第 11 回見学会を開催いたしますので、奮つてご参加下さい。

記

1. 日 時 昭和39年11月27日(金) 14・00~16・00
2. 見学先 科学技術庁金属材料技術研究所 (目黒区中目黒 2 の300)
3. 定 員 100 名 先着順に参加証をお届けします。
4. 集合場所 14・00 までに見学先正門に集合のこと。
(渋谷駅発大井町行バスにて東京共済病院前下車)
5. 申込先 東京都港区芝琴平町35 造船協会内

日 本 工 学 会 (電 205-2049)

上記申込先宛、住所、氏名、所属学会名記入の上、11月15日(日)までに必着するようお申込下さい。