

第 48 回通常総会, 第 65 回講演大会記事

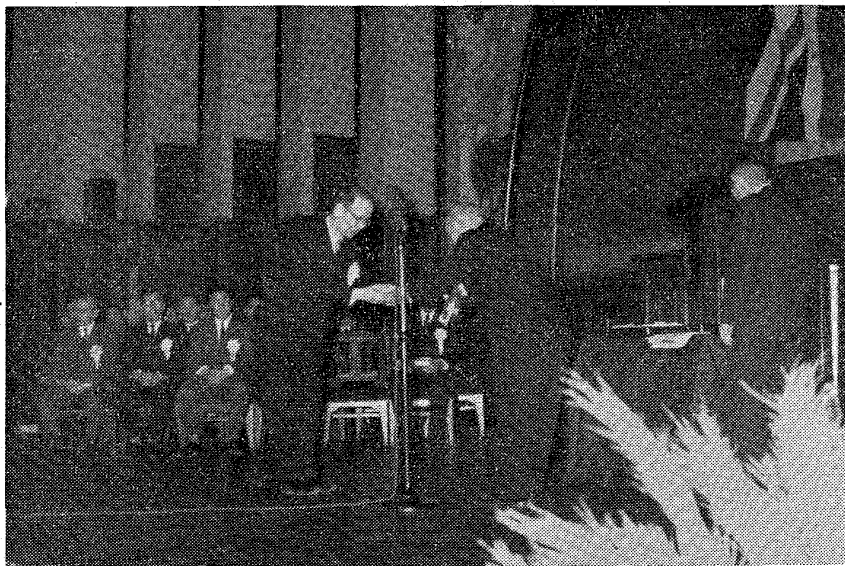
本年の春季大会は、恒例により4月3日から6日までの4日間東京において開催された。第48回通常総会第65回講演大会、表彰記念特別講演会、共同研究会第1回報告講演会、懇親会、展示会、見学会など一連の諸行事が引続いて行なわれた。特にこのたびの総会には本会の招請により訪日した英国鉄鋼協会視察団一行17人が参加されることになり、会場も特に東京大学の安田講堂を使用することを得たので、参加者800名を超える盛況であった。その他の行事にもこれまた全国各地から多数会員が参加され、甚だ盛会の裡に滞りなく終了した。つぎにその概要を記述する。

第48回通常総会 4月3日午後1時から東京大学安田講堂において開催された。定刻川村理事司会の下に開会が宣せられ、初めに三島会長から開会の挨拶があり、その中で特に協会の拡大強化の実施状況並びに今後の計画

について述べられた。ついで議事に入り、まず理事、監事および評議員の選挙が行なわれ、続いて昭和37年度事業報告、収支決算および財産目録承認の件ならびに昭和38年度事業計画案および収支予算案の件を一括議題に供して審議に入り、村田理事より事業について、藤本理事より会計についてそれぞれ詳細の説明があり、また葦沢監事より監査報告があつて、採決の結果何れも満場一致をもつて可決された。続いて長谷川、佐藤両選挙管理委員から理事、監事および評議員の選挙結果が報告された。その後総会は一旦休憩に入つたが、その間別室において臨時理事会が開かれ、副会長および専務理事の互選が行なわれたが、その結果副会長には伊木、武田の両理事、専務理事には田畑理事が選任された。よつて総会を再開、伊木、武田、田畑3氏よりそれぞれ就任の挨拶があり、総会の議事を終了した。



総会における三島会長の挨拶



香村賞をうける五弓勇雄君

引続き表彰式が行なわれ，まず初めに塩沢選考委員から表彰選考の経過について報告があつて，三島会長から下記受賞者諸氏にそれぞれ表彰状並びに賞牌，賞金が授与された。（表彰理由は本誌 849 ページ参照）

| | |
|---------|---------|
| 服部賞 | 西郷吉郎君 |
| 香村賞 | 五弓勇雄君 |
| 俵賞 | {万谷志郎君 |
| | |
| 渡辺三郎賞 | 川畑正夫君 |
| 渡辺義介賞 | 山岡武君 |
| 渡辺義介記念賞 | 阿部秀夫君 |
| 同 | 有賀慶司君 |
| 同 | 牛島清人君 |
| 同 | 大島真君 |
| 同 | 大鍵山正則君 |
| 同 | 佐々木三五郎君 |
| 同 | 田鍋力君 |
| 同 | 中村正久君 |
| 同 | 中村正則君 |
| 同 | 西川歳喜君 |
| 同 | 浜野佐四郎君 |
| 同 | {平守田竜馬君 |
| | |
| 同 | 松本豊君 |
| 同 | 村瀬系三君 |
| 同 | 吉田勝彦君 |

ついで感謝状の贈呈に入り，会長から参与橋本芳雄君（元事務局長）に次の感謝状並びに記念品を贈つた。

君は戦後本会の財政窮乏，事業縮少の時期に事務局長に就任し，爾来十年間に亘り財政基盤の確立，事業の拡大など本会の再建に尽力し今日の拡大強化の基礎を作られました。今回第一線を退き参与となられた機会に記念品を贈呈し君の尽力に対し感謝の意を表します。

名誉会員推挙式

午後2時30分から引続き同じく安田講堂において英国鉄鋼視察団の歓迎会および名誉会員推挙式が行なわれ

た。まず初めに視察団一行17名(夫人2名を含む)入場，日英両国の国歌が演奏された後，三島会長から歓迎の挨拶があり，特に今後日英両国の鉄鋼協会は姉妹団体となつて互いに鉄鋼技術交流のため固い提携を結びたい旨を述べ，次いで視察団々長 Cartwright 氏より謝辞を述べ姉妹団体となつて協力提携することは当方の切望するところであると答えた。次ぎに浅田前会長から団長 W.F. Cartwright, 副団長 Sir Charles Goodeve 氏をそれぞれ本会名誉会員に推挙する理由を説明した後，満場拍手の裡に三島会長より両氏に名誉会員推挙状ならびにこのたび新しく制定された名誉会員記章を贈呈した。

これにて推挙式を終り，次いで副団長 Goodeve 氏の「英国鉄鋼業における共同研究」と題する特別講演があり，午後4時甚だ盛会の裡に本年の通常総会を終つた。

第65回講演大会 4月3日，4日5日の3日間に亘り東京大学工学部において開催された。第1日は定刻午前8時50分参会者一同の参集した第1会場において最初に三島会長から開会の挨拶があつた後，各会場において講演が開始された。このたびの大会には研究発表講演が190という多数に上つた。（第1日の講演48，第2日に50，第3日に92，合計190）聴講者また約500名を算し各講演ののちには活発な質疑応答も行なわれ甚だ盛会であつた。

表彰記念特別講演会 4月3日午後4時および4日午後1時から第8回の表彰記念特別講演会が開催され，このたびの総会で表彰された下記諸氏によつてそれぞれ有益にして興味深き講演が行なわれた。

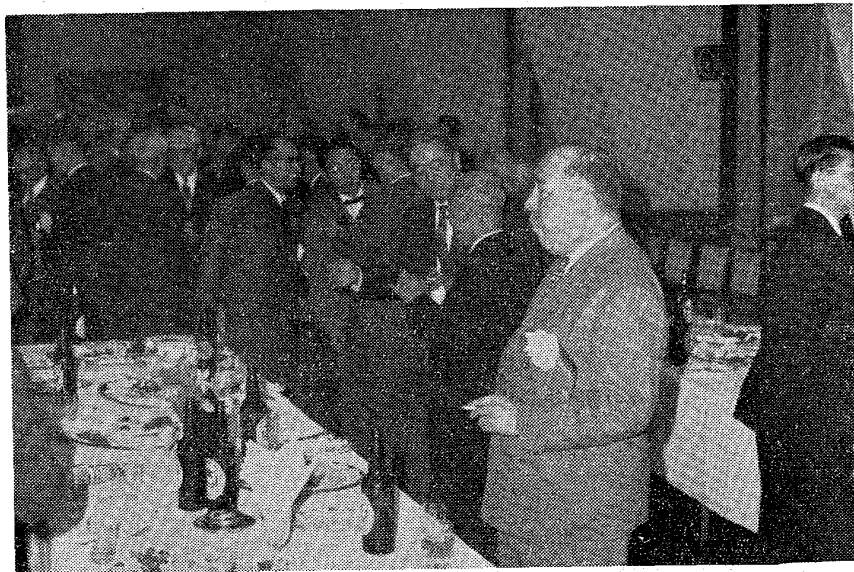
戦後わが国鉄鋼技術の共同研究について

渡辺義介賞受賞者 山岡 武君
大型スラブの連続鑄造について

服部賞受賞者 西郷 吉郎君
ローラーダイス伸線法について

香村賞受賞者 五弓 勇雄君
溶鉄中炭素酸素の活量について

俵賞受賞者 万谷 志郎君



学士会館における懇親会交歓のひとつ

ステンレス鋼高合金の真空溶解と
その冶金学的効果の研究

渡辺三郎賞受賞者 川畑 正夫君

共同研究会第1回報告講演会 通産省、鉄鋼連盟、鉄鋼協会3者の鉄鋼技術共同研究会が、本会に移行して鉄鋼協会共同研究会となつてから最初の報告講演会が4月4日午後3時40分より工学部2号館大講堂で開催された。講演題目および講演者はつぎの通りであつた。

帯鋼について

鋼材部会帯鋼分科会主査 山川 貞雄君
鉄鋼熱経済の10年間の歩み

熱経済技術部会副部会長 桑田 一彦君
鉄鋼分析の最近の動向について

鉄鋼分析部会長 池上 卓穂君

懇親会 4月4日午後6時から日本金属学会と本会と合同の下に、神田錦町学士会館本館において会員懇親会を開催した。恒例により敬老の意を表するため両会の長老諸先輩を迎え、また両会の表彰者諸氏を招待したほか英国鉄鋼視察団一行も参加して出席者約250名の多数を算し頗る盛況を呈した。初めに佐藤金属学会々長ならびに三島鉄鋼協会々長の挨拶があり、ついで長老村上武次郎氏の発声で一同杯を挙げ両会の隆昌を祝した後宴に移つた。その間 Sir Charles Goodeve 副団長から一場の挨拶があり、互に交歓を重ね和気霽々の裡に午後7時半散会した。当日来賓としてお招きした先輩各位はつぎの通りであつた。(順序不同)

| | |
|-----------|-----------|
| 金子 恭輔氏(欠) | 村上武次郎氏(出) |
| 松下 長久氏(欠) | 浅田 長平氏(出) |
| 斎藤 三三氏(出) | 松縄 信太氏(欠) |
| 真島 正市氏(欠) | 石原寅次郎氏(欠) |
| 玉置 正一氏(欠) | 松田 孜氏(欠) |
| 小林子之輔氏(欠) | 藤田 俊三氏(欠) |
| 斎藤 省三氏(欠) | 田丸 莞爾氏(欠) |
| 庄司 彦六氏(欠) | 角野 尚徳氏(欠) |
| 室井嘉治馬氏(出) | 藤村 哲之氏(出) |
| 山岡 武氏(出) | 橋本 芳雄氏(出) |
| 田中 清治氏(欠) | 三島 徳七氏(出) |

| | |
|-----------|------------|
| 塩沢 正一氏(出) | 飯高 一郎氏(出) |
| 西村 秀雄氏(欠) | 河田 重氏(代出) |
| 小島 新一氏(欠) | 小久保定次郎氏(出) |
| 五十嵐 勇氏(欠) | 菊田多利男氏(欠) |

展示会 日本金属学会との共催で、4月3日から5日まで東京大学工学部第2号館内で商品展示会を開いた。両会関係会社よりの出品に係る多数の機械、什器、新製品などが多数出品展示され、参観者が引続いで入場、賑わいを呈した。

見学会 4月6日日本金属学会と合同で見学会を行なつた。当日の見学者約550名。11班に分れて川崎製鉄千葉製鉄所ほか20箇所の工場、研究所などの見学を行なつた。当日は幸い好天気恵まれ、各班とも予定の通り行動し見学の目的を達することを得た。(詳細は862ページ掲載の見学記参照)

| | |
|------|----------------------------------|
| 第1班 | 東京電力(株)千葉火力発電所 川崎製鉄(株)千葉製鉄所 |
| 第2班 | 三菱化工機(株)川崎製作所 日本鋼管(株)川崎製鉄所 |
| 第3班 | 東京芝浦電気(株)タービン工場 日本鋼管(株)水江製鉄所 |
| 第4班 | 八幡製鉄(株)中央研究所 富士通信機製造(株)川崎工場 |
| 第5班 | (株)東京衡器製作所溝ノ口工場 富士製鉄(株)中央研究所 |
| 第6班 | 東京製綱(株)川崎工場 芝浦共同工業(株)鶴見工場 |
| 第7班 | ソニー(株)本社工場 朝日麦酒(株)大森工場 |
| 第8班 | 池貝鉄工(株)川口工場 本田技研工業(株)埼玉製作所 |
| 第9班 | 三菱日本重工(株)横浜造船所 住友電気工業(株)横浜製作所 |
| 第10班 | (株)精工舎亀戸工場 八幡鋼管(株)東京工場 |
| 第11班 | 日本軽金属(株)清水工場 附近観光 |

表彰理由書

渡辺義介賞

日本製鉄株式会社相談役

山岡 武君

製鉄技術の向上進歩ならびに 鉄鋼技術共同研究の振興

君は大正6年東京帝国大学工科大学冶金学科卒業後官営八幡製鉄所入所、第2製鉄課長、日本製鉄(株)本店技術部長、広畑製鉄所製鉄部長兼化工部長、同所技師長を歴任、昭和21年日本製鉄(株)常務取締役就任、昭和25年日本製鉄(株)代表清算人就任、昭和27年5月八幡製鉄(株)監査役就任、昭和37年5月同監査役辞任、第一線を退いて今日にいたっている。

その間、官営八幡製鉄所、日本製鉄(株)において製鉄設備の拡充、改良に努力を払った。すなわちわが国最初の大型1000t溶鉱炉である洞岡第3溶鉱炉建設は昭和9年10月着工昭和12年2月歴史的な火入れを行なったが、送風機を除きほとんど全部国産品によつて完成し、これ以後のわが国の製鉄設備は他部門に率先して国産化され、その斬新な設計と装置はわが国最高の技術水準を示すもので当時欧米一流製鉄所の同種設備と比較しななら遜色のないものであつた。

以来輪西製鉄所700t、広畑製鉄所1000t高炉建設に際しても君は当初よりすべての建設計画に参画し、その立案および推進に努力した。その後これら新設の大型炉は長期にわたる原・燃料面より来る幾多の困難に逢着したが、君のたゆまざる研鑽と明徹な頭脳による学究的解明への努力はこの難関を見事に克服しもつて今日あらしめたのである。

また昭和21年日本製鉄(株)常務取締役に就任、終戦後の混迷の時期にあつて技術担当常務として、はたまた日本鉄鋼協会々長、として国家的見地に立脚しわが国鉄鋼業の興隆の基礎確立に専念、もつて製鉄業の復興・発達に貢献した。とくに昭和29年鉄鋼技術共同研究会発足以来は、幹事長として研究会の順調なる運営に力を注ぎ、共同研究の振興に異常な努力を払つたために共同研究会は、他にその例を見ない学界・業界・官界三者の密接な連携のもとに大きな成果をあげ、今日見るような世界最高の技術水準を生み出す基盤となつた。

以上のごとく、君は製鉄業に職を奉じて以来実に45年の永きにわたり終始わが国製鉄技術の進歩発達に努力するとともに後輩の育成にはとくに力を注ぎ斯界の権威者として尊敬されているなどわが国鉄鋼業の進歩発展に対する功績はまことに卓越したものである。よつて本会表彰規程第7条により渡辺義介賞を受ける資格十分であると認める。

服部賞

八幡製鉄株式会社取締役光製鉄所長

西郷吉郎君

新鋭設備の建設による鋼材製造作業の 合理化と新品種の生産確立

君は昭和5年4月京都大学を卒業、直ちに八幡製鉄所

に入所、第2製板課高級鋼板工場に勤務し、高級鋼板製造法に関する実地経験を積むとともにロール潤滑用グリースの利用方法の研究を行ない、グリースから発生する有害ガス排出装置を考案し、かつ廃油捕集に成功した。

昭和11年8月戸畑臨時企画掛が発足するやこれに参画して鋼板製造の画期的変革に着手、国内最初のストリップミルを建設して今日におけるストリップ製品発展の基礎を作つた。この間ストリップ連続圧延の技術習得のために米国に出張して体得し、創業に当つては率先作業の指導教育を行ないストリップ連続圧延作業の円滑化に貢献するところ多大であつた。とくに創業以来冷延帯鋼掛長として設備上その稼働が最も困難であつたコールドタンドミルの運転に当り、その作業方式を完成し、昭和17年3月当該課長となつてよりストリップ全般の生産責任者として戦時中の苦難を克服して新鋭設備の威力を発揮し、今日のストリップ全盛の基礎を確立した。

昭和22年9月監理課長就任、終戦後の鉄鋼生産再建の時に当りいち早くコスト切下げの問題を取りあげて熱管理を徹底的に推進した。さらに従来わが国鉄鋼業における生産管理方式の欠陥に着目し、とくに製造技術の改善、鋼材品質の向上および均一化に対して抜本的な検討を重ね、今日わが国鉄鋼業において一般化してきた新管理制度の確立に努力した。すなわち、当時管理部副長として、昭和25年10月国内最初の新管理方式である冶金管理課を発足させ、また昭和27年3月からは管理局第3部長として鉄鋼品質管理制度の確立推進に全力を注ぎ、その効果を短時日の中に発揮せしめた。ついで昭和36年6月からは管理局長として陣頭に立ち品質管理のみならずコスト、生産管理の推進に当つた。この間熱管理優良工場、デミング賞、各種製品のJISマーク表示許可工場など数々の栄誉を受けた。

また、第3部長あるいは昭和28年5月以来本社技術部長として種々の新技術導入のため諸外国との技術提携に当り、一方設備の近代化の推進とともに鉄鋼使用分野の拡大、新製品の開発ならびに輸出の増進に寄与した功績は多大である。とくに珪素鋼板については戦時中の空白を回復するはもち論、より優秀な製品を生産する目的でアームコ社との技術提携を行ない短時日の間に新技術を消化体得し、所期の目標を達成するとともに優秀にして低廉なる新製品スーパーコア、ダイライトコア、ハイライトコアなどを次々に生産し得るにいたらしめ、わが国電気工業の品質向上、原価切下げに貢献した。また、アメリカンキャン社との技術提携により製缶技術を導入し、わが国製缶設備の近代化を促進するとともに軽量型鋼および塩化ビニール鋼板などにも先鞭をつけ鉄鋼使用分野をますます拡大した。さらに最近においてはステンレス鋼についてもアームコ社との技術提携を行ない着々とその成果をあげつつある。

昭和34年10月光製鉄所長となり、従来困難をきわめていた連続鋳造法、熱間押出法などの幾多の問題を解決して、これら新技術による生産を軌道に乗せ優秀な製品を生産、供給し得る態制を確立し現在にいたつた。

以上のごとく君は新鋭設備による鋼材製造作業の合理化と新品種の生産確立および技術管理制度の推進に対し貢献するところまことに顕著である。よつて君は本会表彰規程第3条により服部賞を受ける資格十分であると認める。

香 村 賞

東京大学工学部教授

五 弓 勇 雄 君

ローラーダイス伸線法の発明とその実施化

君は、昭和12年3月東京大学工学部冶金学科を卒業し、東京瓦斯電気工業株式会社、東京大学航空研究所を経て、同17年4月東京大学工学部助教授に就任、ついで教授となり現在に至っている。

君は、わが国の伸線法は、近時ダイス材質の改良、潤滑剤の性能向上、逆張力の附加などにより進歩を示しているが、根本原理は依然として孔ダイスを通して引抜く方法が広く用いられていることに着目し、多年苦心研究の結果、従来の伸線法を根本的に改善したローラーダイス伸線法を発明し、その原理を解明するとともに、その特長を明らかにし、この方法に適する装置を考案した。すなわち従来の孔ダイス引抜法または、ダイスと材料との間に大きな摩擦があることが最大の難点であつて、この摩擦は作業上にもまた線の性質にも非常に悪い影響をおよぼすものであるが、君はこの摩擦を軽減するため、孔ダイス法とまったく異なる伸線法を考案した。すなわち孔型を彫つたローラーを組合せてダイスとし、これを通して伸線する方法である。この際孔型が不相当であるとバリが出て減面率が多くとれないので、特殊な孔型を考案し、各種の基礎的研究を行ない、各種の実用ローラーダイス装置を完成し、これに関する特許、実用新案約20件を取得し、各種の材料について実際操業を行ない、パス回数、中間焼鈍の節減、歩留りおよび伸線速度の向上など伸線作業に優秀な成績を示し、また線の均一性、割れ防止、捻回値向上などの性質も良好なことを明らかにし、実施化に必要なデータを提供した結果、現在国内50社以上の工場で実施されているとともに、英国のマーシャル・リチャード社に欧州圏の製造権を譲渡し、米国にも装置を輸出している。

この装置は安価であつて、従来の伸線機に附加させるだけで済むので設備費は僅少であるのに、その効果は従来の方法に比し、伸線コストの低減、線の性質向上など著しいものがある。また従来の孔ダイスでは伸線困難ないし不可能であつた品種の製造をも可能にした。したがつて短期間に数多くの工場において実施され、とくに中小企業の工場に使用され、その企業改善に役立つている。

かくのごとくの発明は伸線法に画期的な改良を与えたもので、その実施化により各種線の生産技術を著しく向上せしめたのみでなく、その優秀性に海外諸国にも広く認識され、技術輸出を達成せしたその功績はまことに顕著なるものがある。よつて君は本会表彰規程第4条により香村賞を受ける資格十分と認める。

俵 賞

東北大学工学部助教授

万 谷 志 郎 君

東北大学工学部名誉教授、富士製鉄株式会社副社長の場幸雄君

溶鉄中の炭素と酸素の活量について (論文)

万谷志郎君は昭和28年3月東北大学工学部金属工学科卒業、現在同工学部助教授、的場幸雄君は大正13年3月九州帝国大学工学部冶金学科卒業、現在東北大学工学部名誉教授ならびに、富士製鉄株式会社副社長である。

両君は数年来共同して標記の研究に従事し、溶鉄中の炭素と酸素の活量に関し溶鉄とCO-CO₂混合ガス間の平衡実験を精密に行ない「鉄と鋼」第48年第8号に研究結果を発表している。

溶鉄中の炭素と酸素の反応は鉄鋼製錬の基礎反応であり、古くより多くの研究が行なわれてきた。しかし、従来の研究は溶鉄中の酸素と炭素の濃度積の測定にのみ主眼が置かれ活量の精密は測定を行なっていない。最近この問題を活量の概念より研究した報告が2、3あるが、その測定結果は必ずしも一致せず、またその測定濃度範囲も狭い。

本論文は厳密な化学平衡論的立場より、広い濃度範囲にわたつて炭素と酸素の活量を測定し、溶融鉄中における酸素と炭素の反応、さらにCO-CO₂ガス相との反応など一連の熱力学的数値を提示したもので、かつそのデータは日本學術振興会製鋼第19委員会推奨の脱炭基本反応に関する熱力学的数値の基礎をなしたもので、「鉄と鋼」第48年(昭和37年)に掲載された論文中最も有益な論文であり本会表彰規程第5条により俵賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 三 郎 賞

日本冶金工業株式会社取締役川崎製造所副所長

川 畑 正 夫 君

オーステナイトステンレス鋼の学理的研究 ならびに製造技術の向上

君は、昭和12年3月東北大学理学部化学科を卒業、直ちに日本冶金工業株式会社入社、爾來川崎製造所製鋼課長、製造部長、研究部長を経て昭和33年取締役兼川崎製造所副所長に就任、25年間にわたり特殊鋼の研究ならびに製造に従事し現在に至っている。その間、大江山低品位ニッケル鉱の利用、輸入鉱石のレーン式ロータリーキルンによる25%フェロニッケルの製造、10tアーク炉によるオーステナイト系ステンレス鋼の酸素製鋼法など特殊鋼への一貫製造方式を確立し、またカント・レコーダーの製鋼現場分析への応用、20段連続冷間圧延によるステンレス鋼薄板の量産化など製鋼技術の向上につとめ、研究部長の職にあつては超低炭素ステンレス鋼、安定型ステンレス鋼の粒界腐食感受性に関する基礎研究、析出硬化型ステンレス鋼、超耐熱合金、原子炉用材料、ステンレス鋼の微量炭素、ニオブ、タンタル、コバルト、錫、鉛などの微量成分あるいは特殊元素の分析法などの研究を行ない耐食耐熱合金の進歩発達に寄与した。また一面においては日本學術振興会、日本鉄鋼協

会，日本機械学会，日本溶接協会，日本非破壊検査協会，材料試験協会，通商産業省などにおける各種研究会の委員として活躍するなど，特殊鋼に対する学術，技術に貢献するところ極めて大である。

よつて君は本会表彰規程第6条により渡辺三郎賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

東京大学工学部助教

阿部秀夫君

金属の再結晶集合組織と方向性珪素鋼板の結晶学的研究

君は東京大学工学部冶金学科を昭和22年3月に卒業の後，同大学に在つて再結晶の研究に取組みこれに関連して集合組織および軟磁性材料について広範な基礎的研究を行ない，その結果を工業に応用せしめている。

再結晶に関しては面心立方晶の金属はもとより，Fe，および珪素鉄に対して詳細な研究を行なつている。集合組織についてはわが国では極めて初期から手をつけ殊に再結晶組織の発生機構を確立（この方面ではわが国の第一人者であり，発表論文も10余編に達している。この集合組織の研究は工業的にも応用され，たとえば深絞り用鋼板の絞り性の向上，耳の発生防止などに役立つている。

さらに珪素鋼に関しては，種々基礎的な研究を行ない添加元素ないし不純物の挙動をしらべ，またとくに結晶学的見地より一方向性および二方向性珪素鋼板の製造原理を検討し，実際作業にも役立たせているとともに珪素鋼板の製造などの研究を行ない，これらに関する論文発表も10編に余る。世界でもただ一冊のまとまつたもので珪素鋼関係者に多大の寄与をしている。かくごとく著者は結晶学的見地から珪素鋼，軟鋼などの研究を行ない優秀な成果を収めたのであり，その功績は多大であつて，本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

東洋鋼鉄株式会社下松工場第5製造課長

有賀慶司君

ブリキ板および塩化ビニール鋼板製造技術の向上

君は，昭和23年3月東北大学工学部金属学科を卒業すると直ちに東洋鋼鉄株式会社に入社，下松工場研究所勤務後，第3製造課長，第4製造課長，研究所長を歴任，昭和35年9月第5製造課長となり現在に至つている。その間昭和29年8月約2カ月間電気メッキ機械装置購入に伴う技術的調査ならびに実習のため，アメリカに出張，翌30年2月には第3製造課長として電気メッキブリキの製造開始に当り生産態勢の確立ならびに技術向上，品質向上に多大の貢献をした。

その後昭和34年5月より研究所長としてブリキならびに塩化ビニール鋼板製造に関する技術的研究に従事し，同社にて開発したわが国最初の塩化ビニール鋼板の製造開始に当つては昭和35年9月より第5製造課長としてあらゆる困難を克服して塩化ビニール鋼板の生産態勢を確立し，技術の向上，品質の改善に対する功績もまた大であつた。

以上のごとく，君のブリキ板ならびに塩化ビニール鋼

板製造に関する技術的研究，品質向上に対する功績は多大であつて本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

住友金属工業株式会社製鋼所検定部試験課副長

牛島清人君

鋼の連続铸造に関する研究およびその応用

君は，昭和28年3月東京大学工学部冶金学科を卒業し直ちに住友金属工業株式会社に入社，今日に至つているが，入社以来一貫して鋼の凝固に関する現場作業ならびに研究の業務に従事し，その間幾多の優れた操業法の改善，学術上の論文を発表し，良質な鋼を製造するために多大の貢献をしている。

君は昭和31年より鋼の連続铸造の研究に着手したが，当時同法は本邦においては勿論最初の設備であり世界的にもなお数機が稼動を開始したに過ぎぬ全くの揺籃期であつた。従つて当時連続铸造ピレットには表面のみならず内部にも諸種の欠陥が発生し，到底圧延用素材に供し得ない状態であつた。そこで君は先ず連続铸造ピレットの冷却および凝固過程が如何にして行なわれるものであるかを理論的ならびに実験的に明らかにし，同法における凝固過程が従来の鋼塊における場合と異なる点を明確にした。次いでこれに基づいて連続铸造ピレットに現われやすい表面の割，皮下のピンホール，内部の割，軸心部の収縮孔などを始めとして諸種の欠陥の発生機構を明らかにした。これら諸欠陥の発生機構は従来の文献では殆んど解明されていながつた点である。次いでこれに基づいて実際の操業下での最適铸造条件を各鋼種，各品質別に確立し圧延用素材として満足な連続铸造ピレットを铸造し得るに至らしめたばかりでなく，更に積極的に品質を改善する新しい铸造法を考案するとともにこれを実際の操業法に応用した。

君が研究室と現場とを直結せしめて行なつたこれら研究改善の結果は，昭和35年同社に第2号の大型連続铸造機を建設するに当り，その機械の設計から操業法に至るまで広範に取り入れられた。上記の研究の成果が特に価値あるものと認められる所以は，この第2号の連続铸造機が建設完了後第1回の铸造から直ちに生産に移行し，良質な圧延用素材を铸造し得ていることによつて明らかである。また，上記の研究の成果は東京大学工学部に学位論文として提出され，学位を授与されている。

以上のごとく，君の鋼の連続铸造のピレットの凝固に関する研究およびその応用によるピレットの品質改善に対する功績は多大であつて本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

川崎製鉄株式会社千葉製鉄所管理部熱管理課

大島真君

分塊圧延における作業管理情報システムの開発

君は，昭和28年3月東京大学工学部応用物理学科を卒業，直ちに川崎製鉄株式会社に入社，千葉製鉄所勤務となり，現在に至つている。

千葉製鉄所では昭和35年第2分塊工場の建設計画に当り，鋼塊の受入，均熱炉への装入，加熱，抽出，分塊圧延機での圧延，スラブヤードでのパイリング，さらに鋼

片供給先である厚板など圧延工場への仕分け輸送にいたる広汎な範囲を対象として作業管理方式を確立したが、この作業管理方式を実現するための情報システムの開発を進め、製鋼工場と均熱炉を結ぶ情報装置、均熱炉作業の情報および圧延指令情報を骨子とした情報システムを設計し、予測情報をうるための電子計算機の採用、模写伝送装置の有効適切な利用、中央作業管理システムと結びついたエッジカードによる圧延指令の発信、秤量機の自動化など、最近の技術を積極的に取入れる研究を行なった。

昭和36年6月には主要装置を国内電機メーカーに発注し、37年年初には予測用電子計算機を納入され、37年7月に全情報システムが運転され、今日まで極めて有効に活動している。

君は、この情報システムの採用の中心人物として積極的に研究開発を行ない、とくに電子計算機を中心としてその設計を自ら担当し、わが国では初めて分塊圧延の自動化をなしとげ、圧延設備コンピューターコントロールのさきがけをなした。この功績は鉄鋼技術共同研究会熱経済技術、計測両部会でも高く評価されている。

かくの如く君の分塊圧延における作業管理情報システムの開発に対する功績は多大であつて、本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

八幡製鉄株式会社八幡製鉄所鋼材部長

鍵 山 正 則 君

鋼材圧延能率の向上および新品種開拓

君は、昭和13年3月旅順工科大学機械科を卒業後、直ちに日本製鉄株式会社に入社、八幡製鉄所製鋼部第4圧延課勤務、鋼材部第1圧延課1中形掛長、鋼材部第2圧延課長を経て、昭和36年6月八幡製鉄所鋼材部長となり現在に至っている。

この間主として圧延部門の業務に従事し、圧延能率の向上、および新品種の開拓に貢献した。

すなわち、長尺軌条の頭部に発生するシャッタークラックの問題は全面的徐冷態勢の整備により、軌条、形鋼の圧延における高精度の寸法精度の要求に対しては設備の更新、ミルスプリングの減少により、連続式棒鋼圧延の際発生するワレ疵は新圧延方式の採用により解決し、厚板の最適切捨量を巾入れ長入れ量のOR的計算によって決定するなど圧延技術の向上、歩留りの向上に貢献した。また珪素鋼工場におけるハイライト工程およびオリエント工程の新設拡充、大形型鋼工場における加熱炉増設、精整、整理場の拡充、分塊工場における均熱炉の増設改造などネックポイントであつた設備の拡充強化により量産に寄与した。

一方、二重逆転式並行圧延機によるわが国最初のH形鋼の生産、厚板工場にPQ炉を設置、特殊鋼新80種を開拓、ハイライトコアの新品種の生産、オリエントコアのグレードアップなど新品種の開拓に努め、また、軌条溶接に高周波加熱衝合溶接法を採用、軌条工場に直送圧延方式を採用、直送ビレット圧延の分塊工場に4面同時ホットスカーフナーを設置するなど新技術の開発にも成果を挙げた。

以上の如く、君の鋼材圧延能率の向上および新品種の開拓に対する功績は多大であつて本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

日本鋼管株式会社川崎製鉄所製鉄課

佐々木 三五郎 君

高炉炉前作業の改善

君は、昭和4年5月釜石製鉄所に炉前工として入社、その後昭和11年3月日本鋼管株式会社に高炉が建設されるや、炉前作業指導者として入社した。爾来、終始一貫高炉作業に専心し、その優れた技能と部下の養成は極めて高く評価され、その功績は広く衆人の認めるところである。

その間、昭和18年7月青島に製鉄所建設が計画されるに及んで、その卓越した技能と、豊富なる経験が瞩目され、再び指導員として派遣されるところとなり、終戦時までの2年有余を率先不馴れた現地人を指導して困難な建設および操業に従事し、この間爆発事故のため隻脚を失うに至つた。

現在社内においては精励恪勤良く衆の模範となり、社長表彰、所長表彰などをうけている一方、特に炉前異常作業における処理は造詣が深く、加えて最近の高炉大型化、および出銑量増大に伴う困難な炉前作業に対しては幾多の改善を行なつている。たとえば溶銑種の改造、あるいは溶銑飛散防止法、炉前作業用具の改造、修理作業の改善などで、炉前作業の合理化、安全対策に大いに貢献している。

以上のとおり君は高炉技術員として特にその炉前作業の進歩発展に貢献するところ大きく、本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

社団法人日本鉄鋼協会技術部長代理

田 鍋 力 君

鉄鋼技術の共同研究推進

君は、昭和12年東京大学工学部冶金学科卒業後直ちに株式会社昭和製鋼所に入社、研究所に勤務、昭和28年日本鉄鋼協会に奉職し現在に至っている。

君は日本鉄鋼協会に奉職以来、事務局を代表して技術研究会に参画し、特に昭和29年鉄鋼技術共同研究会が発足してからは、本部代表幹事として、また協会幹事としてすべての部会の運営に当つた。中でも製鉄、特殊鋼、新技術開発、鉄鋼分析の各部会の事務局を担当し部会運営の中心となり、共同研究を推進しこれら各部会が順調な発展を遂げ、技術水準の著しい向上を見たことには君の努力が与つて力がある。

以上の如く君の鉄鋼技術共同研究の推進に対する功績は多大であつて、本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

株式会社日本製鋼所室蘭製作所製鋼部製造課長

中 村 正 則 君

大型鑄鋼品の製造改善

君は、昭和16年12月米沢高等工業学校機械科を卒業の

後，ただちに株式会社日本製鋼所に入社，室蘭製作所鑄造課に勤務，昭和32年11月鑄造課長に任ぜられ今日に至っている。

この間終始一貫主として大型鑄造品の製作に従事しているが，昭和29年米国ユナイテッド・エンジニアリング社に派遣され，同社鑄鋼ロール製造技術を修得して帰朝現場的に種々研鑽の上世界的な技術水準の下に国産鑄鋼ロールの製造に成功した。

さらに一般大型鑄鋼品の製作に当つては豊富な経験と鋭い考察力から迅速静穏鑄込法に着眼し，これを独得の工夫と周到な基礎実験の下に最も効果的かつ現場生産的なものに昇華して実作業に採用，従来製造困難とされていた大型圧延機部品，大型水力タービン部品，大型火力タービン用ケーシングなどの大型高級特殊鑄鋼品の合理的製造方式を確立すると共に高度の品質改善に多大の成果を挙げた。就中，タービン用ケーシングの製造改善に成功し，本邦産業界におよぼした功績は誠に大きい。また管理業務においても鑄造技術基準の確立，造型作業の徹底した分業化，事務の合理化などを断行し，業務能率の向上に寄与した点は極めて大である。

これらは実に君の旺盛な研究心と努力の賜であつて，大型鑄鋼品の製造上，技術面，管理面に対する功績まことに多大である。よつて本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

東京工業大学助教授

中村正久君

鋼の低温脆性に関する研究

君は，昭和18年9月東京工業大学金属工学科を卒業，ただちに日本製鉄株式会社八幡製鉄所に勤務したが，のち転じて東京工業大学に入り，助手，講師を経て，昭和33年3月助教授となり，現在に至っている。

君は多年にわたり鋼の低温脆性の研究を行ない，試験法と材料学的因子の両面よりこの脆性の解明に努力した。すなわち，シャルピー衝撃曲げ試験における荷重—時間曲線の記録方法および小型試験片を提案し，純鉄の溶解方法および熱処理による遷移温度の変化，軟鋼の熱処理による遷移温度の変化ならびに特殊鋼の焼戻脆性における遷移温度の変化などについて研究した。これらの研究においては，荷重—時間曲線の観察により，従来の定義より物理的意味において明白な遷移温度を採用するとともに，脆性破壊の強度的考察を可能ならしめ，また材料的には真空溶解による試料を用いるなど，在来のものに比し，より詳細な材料学的挙動を知ることにより優れた業績をあげている。

また，昭和33年同大学に新設された，大型回転円板式高速衝撃試験機を用い，種々なる低温および変形速度における引張試験による脆性破壊の研究を行なつており，さきの切欠き曲げ衝撃試験における破壊強度の観察と併せて，現在脆性破壊の出現条件と脆性破壊強度の関係ならびにそれらの関係におよぼす種々の材料学的因子の検討に努めており，これらの研究は脆性破壊に関する基礎資料を提供するものであり，注目すべきものである。

かくの如く，君の鋼の低温脆性に関する研究は優秀で

あつて技術の進歩に対する功績多大である。よつて君は本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

尼崎製鉄株式会社製鋼所生産部製鋼課組長作業技手

西川歳喜君

電気製鋼技術の向上

君は，昭和3年4月呉海軍工廠製鋼部に見習工，（製鋼工）として入廠，その後工員養成所を卒業し，製鋼部電気製鋼工場伍長を経て組長を命ぜられたが，海軍解体にともない昭和21年3月海軍を退職し，ついで昭和21年4月尼崎製鉄株式会社製鋼所製鋼課に入所，組長を経て作業技手に任ぜられ今日に至っている。

君は，呉海軍工廠製鋼部に入廠してよりその後海軍解体とともにその施設により操業を開始した尼崎製鉄株式会社に入社して今日に至るまで34年余にわたり，終始一貫電気製鋼作業に従事し，斯界有数の技術者たることは衆人の認めるところである，また円満なる人格は，上司，同僚部下の均しく尊敬するところである。君はその優れた技術をもつて社業の発展に多大の貢献をなし，ひいては鉄鋼業の興隆に寄与したところ少なからざるものがある。

特に30t電気炉による超大型船舶用鑄鋼品の製造については，わが国造船界に寄与した功績著しいものがあり，また小型圧延用炉鋼塊の品質向上に努力し，地方産業界の発展にも貢献したこともまた特記すべき事項である。かくの如く君は電気製鋼技術の向上進歩に対する永年の功績多大であつて，本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

太平金属工業株式会社板橋工場長

浜野佐四郎君

鋼および高ニッケル合金鋼の溶解

ならびに鑄造技術の向上

君は，大正5年海軍造兵廠に鑄工員として入職，その後約30年間海軍技術研究所に勤務し，極めて優秀なる成績にて躍進して海軍技手に抜擢せられ，戦時中海軍の技術研究に寄与するところ多大なるものがあつた。

終戦後，太平金属工業株式会社に入社し，初めは銅合金の溶解作業に従事したが，昭和26年より耐酸，耐熱合金並びに高ニッケル合金の溶解，鑄造に従事し，永年の経験を活用してわが国において従来製造不可能とされておつた各種合金の鑄造品の製造に成功した。これにより石油，化学，製鉄などの各業界における各種の設備などに使用される特殊合金を自給自足するを得るに至つたことは勿論，これら設備の性能向上に裨益するところ多大であつた。

君は，現在満70歳に達し，なお矍鑠，工場長の激職に在つて現場に活躍し，自ら先頭に立つて作業の指揮を行なうとともに，後輩の指導に当り，技術の向上に大なる成果を挙げている。

よつて君は本会表彰規程第8条により，渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

富士製鉄株式会社取締役室蘭製鉄所副所長
平 田 龍 馬 君
株式会社日立製作所理事日立工場長
守 田 紀 君

大型分塊圧延機の国産化

平田君は、昭和2年3月熊本高等工業学校機械工学科を卒業、同4年5月株式会社日本製鋼所に入社、爾後輪西製鉄株式会社、日本製鉄株式会社を経て昭和25年4月富士製鉄株式会社に入り、室蘭製鉄所副所長となり現在に至っている。

また、守田君は、昭和5年東京大学工学部機械学科を卒業、直ちに株式会社日立製作所に入社、機械部長、副工場長を経て同35年8月工場長に進み今日に至っている。

富士製鉄株式会社では昭和33年二重分塊圧延機を室蘭に設置すべく計画した。従来大型分塊機はすべて輸入していたので、室蘭製鉄所においては平田君が指導して各種メーカー製圧延機を調査したが、この際国内技術の向上をはかるべきものと判断し34年1月株式会社日立製作所に発注した。日立は守田君が中心となり平田君と技術的打合わせを繰返しつつ、世界的にも最高水準の年間能力144万トンに達する分塊圧延機を設計した。しかして主要部分から補助部分に至るまで完全に国産で本機を35年2月に完成させた。受注以来1カ年という短期間で行なつたことも特筆に値する。

日本において昭和29年以降本機完成までに設置されたスラブ分塊圧延機は5機におよんだが本機が国産化されるまではすべて輸入にまたざるを得なかつた。本機は輸入に全く劣らぬ最新式大容量のものである。その特長としては、大型鋼塊を使用できること、ツインモーター式であること、前後面マニプレータにフィンガを設置できること、テーブル駆動の歯車の潤滑に循環給油方式を採用していることなどである。

本機の国産化成功により分塊圧延機（ユニバーサルを除く）の輸入はあとをたち、2号機は東都製鋼豊橋に、3号機は住友金属工業小倉に、4号機は大同製鋼知多に完工し、いずれも極めて順調な稼働状態にある。

平田君の国産機採用への決断、本機製作への協力と助言ならびに守田君の技術的実力と努力あつてこそこの結果をみるに至つたものであり、両氏の功績は多大であつて、本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

日本鉄鋼連盟調査局長

松 本 豊 君

転炉製鋼技術の導入と特殊鋼設備合理化の推進

君は、昭和15年3月東京大学工学部冶金学科を卒業、直ちに商工省に奉職、のち通商産業省製鉄課長を勤めたが、昭和35年10月退官して日本鉄鋼連盟に入り現在に至っている。

君は、通産省製鉄課長として鉄鋼業に対する技術行政に4年有余にわたり心身ともに捧げた。その間の業績のうち、とくに注目すべきものをあげると、

1) 昭和31年純酸素転炉技術の導入に際し、他のカル

ドー法、ローター法などとの比較検討を極めて慎重に行ない、現段階ではL.D.法が日本にもつとも早期に必要なであると判断し、技術導入に対しては窓口を一本化して極めて有利な条件で特許権を買いとることとなり、今日わが国転炉の発展の基礎を作つた。

2) 特殊鋼業の合理化は普通鋼に比しかなりの遅れをみせていたので、昭和33年産業合理化審議会に特殊鋼部会を設けたが、この審議により、とくに特殊鋼設備合理化の方向を策定し、これは合理化計画の基幹となつている。

君のこれらわが国鉄鋼業に対する功績は多大であつて本会表彰規程第8条により、渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

日本ステンレス株式会社直江津製造所
製鋼部第2製鋼課副長

村 瀬 系 三 君

超低炭素ステンレス鋼の製造法に関する研究および技術改善

君は、昭和26年3月名古屋大学工学部を卒業、ただちに日本ステンレス株式会社直江津工場に入り今日に至っている。日本ステンレス株式会社は、昭和27年わが国で初めての酸素製鋼法による超低炭素ステンレス鋼の製造に成功をおさめ、以後製造を継続し今日におよんでいるが、酸素製鋼法による超低炭素ステンレス鋼の溶解について、一貫してこれが物理化学的解析を行ない、これを工業的製造法に応用することは、わが国においては未着手であつた。君は昭和26年入社以来同社のステンレス鋼の酸素製鋼法の研究および操業に従事して来たが、これの物理化学的なまとめを意図し、現場データを基にしてついに昭和36年8月これを完成した。同年12月これにより工学博士の学位を得、ここにわが国では初めての超低炭素ステンレス鋼の酸素製鋼法に関する物理化学的研究と、その応用法を完成した。

君のこの研究の成果として酸素吹込時の炉耐火材の損傷を最少限に抑えて超低炭素ステンレス鋼の連続操業を可能にし、かつ酸素吹込前鋼浴組成の検討とCr還元法の改善により、Crを始めとする合金元素の回収率を高めかつ安価な原料の使用による製造法を確立して、製造原価を著しく切下げ得た。

また、脱酸法を検討確立した結果通常のステンレス製造法によるよりも、清浄な鋼を得ることを可能にし、超低炭素ステンレス鋼の鋼質を著しく向上させ当該ステンレス鋼の用途を確立、拡張することを可能にした。

かくの如く君の超低炭素ステンレス鋼の製造法に関する研究および技術的改善に対する功績は多大であつて、本会表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

日本特殊鋼株式会社製造本部鍛鋼加工部熱処理課長
吉 田 勝 彦 君

特殊鋼熱処理技術の改善とその標準化

君は、昭和22年3月多賀工業専門学校金属工業科を卒業、同校講師、助教授を経て同25年3月、日本特殊鋼株

式会社に入社し，研究所員，同26年熱処理課員を歴任後同36年2月熱処理課長となり現在にいたっている。

この間，君は，終始一貫特殊鋼処理理論の工業的規模への応用に努力し，特殊鋼の品質水準の向上に貢献した。すなわち，軸受鋼の球状化焼鈍の工業化において，状態図的に炭化物の球状化機構を解明し，この理論に基づく特殊連続焼鈍炉，連続焼鈍炉の設計，製作を指揮し完璧な球状化焼鈍組織を得ることに成功し，国産軸受鋼の水準を国際的な位置に高めた。

また特殊雰囲気ガスをなんら使用しない燃焼条件の調整のみによる，高炭素工具鋼類の無脱炭焼鈍法の完全実施，耐熱鋼超大型バルブ製造における熱扱いと炭化物の挙動との理論的解明を実作業工程に導入することによる歩留り向上と工程の安定化に成功した。また高合金特殊用途鋼，高合金工具鋼などの焼入性が著しく大きい鋼種群の造塊より最終成品に至るまでの工程中の熱間加工割れ，冷却割れなどの原因を究明することによつて，鋼塊大型鋼片に関する特殊連続冷却曲線を想定し，これによる特殊加熱冷却サイクルを案出し，工程の短縮化，品質の向上に著しく寄与した。

さらに，早くから超大型完成工具の熱処理の実作業の研究に従事し，工業的規模における安価で確実な酸化脱炭防止法を確立せしめたこと，また従来，まったく輸入品にたよっていた大型電縫管ロール，軽量型鋼用ロールの熱処理法の完成により，国産ロールを出現せしめたこと，本邦最初の超大型精密ダイカスト完成型の熱処理に，マルテンサイト変態の本性を利用した特殊冷却法を開発，応用し，まったくそりのないものが得られることを実証し，世界的傾向であるダイカスト・マシンの大型化に，本邦ダイカスト工業界が明確に踏み切り得る安心感を与えたことなどの意義は大きい。

また，大型鍛造用型の焼入作業には，早くから特殊段階焼入法を開発し，靱性の高い型材を提供し，国産鍛造用型の国際競争を強めたのみならず，さらに，これら熱処理理論の工業的規模への応用の普及化に努力している。

以上のとおり，君の特殊鋼熱処理技術の進歩発達に対する功績は多大であつて，表彰規程第8条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

(見学記 865 ページよりつづく)

で日本の電力事情より，米，カナダの1円以下に比し3円強でコストにひびいている。

次に三次氏より工程についての説明がある。港は1万tが2隻同時につき，150t/h 2台でボーキサイト年50万tが荷上げされる。Al₂O₃ 55% Fe₂O₃ 10% 位で赤色をおびている。アルミナ精製はバイヤー法で行なわれ，15mmに粗砕された原料がコンスタント・フィーダー・チューブミル3基によりソーダを混ぜ，湿式粉碎される。次にオートクレーブのダイジェスター 20m³×35基によりアルミナを加圧抽出する。これはヨーロッパ式設計で，モノハイドレート用に高圧に設計されたが，現在原料は南方のトライハイドレートなので2~3kg/cm²の低圧で作業している。これを常圧にもどし，固形残渣(赤泥)を15m³×2mのトレイ・シクナー5基で沈殿させ，次にアンダーフローの加圧フィルター 25m³×8基，60m³×15基でセミバッチに汙過し，温水で洗つてNaOHを回収する。赤泥の処理のため工場敷地の半分を棄て場に使っている。アルミン酸ソーダの抽出液を折出槽に入れる。流量600m³/hの液量を約50時間

で折出させるので600m³×74と1,400m³×5の折出槽があり，空気で攪拌し，核としてアルミナ粉末を入れる。アルミン酸ソーダ中約50%が折出するが，汙液はフイードバックする。折出した白泥の分離には4段のトレイシクナーで沈殿させ，オリバーフィルターとホリゾンタルフィルターで汙過し，温湯で洗うと，白いきれいな粉末になる。これを45m長さのロータリーキルンで1,200°Cに焼き，クーラーで100°Cまで冷却しアルミナ粉末が出来る。

次いで工場を製品の方より逆順に見学し，12時30分見学を終り，工場の方々に感謝しつつ三保に向う。三保で二代目の羽衣の松を見て食事をとり，またバスに乗つて高山樗牛の墓のある竜華寺を右手に見つつ日本平ドライブウェイに入る。今来た清水港と日軽清水工場を見おろしながら登つて行くと，春霞の上につつすと富士の山頂が浮き上り，周囲の満開のさくらと映えて，いかにも春らしいのどかさを感じた。日本平よりロープウェイで久能山東照宮に往復し，来た道を戻つて，静清国道を静岡に向と登呂遺跡につく。2000年前の先人の生活と現代いを思いくらべながら帰途についた。(相馬 胤和)

昭和37年度(昭和37年3月1日から昭和38年2月28日まで)事業報告および会計報告

事業報告

I. 会 議

本会運営上の会議を次の通り開催した。

1. 総 会
第 47 回通常総会 37年4月3日開催
議 事
(1) 理事, 監事および評議員選挙の件——別記の通り当選者決定
(2) 昭和 36 年度事業報告, 収支決算並びに財産目録の件——承認可決
(3) 昭和 37 年度事業計画案並びに収支予算案の件——承認可決
臨時総会 37年10月6日開催
議 事
定款一部変更の件——承認可決
2. 評議員会
昭和37年度第1回評議員会 37年7月18日開催
議 事
(1) 理事 1 名補欠選挙の件——田畑新太郎君当選
(2) 定款一部変更の件——承認可決
昭和37年度第2回評議員会 38年2月20日開催
議 事
(1) 次期理事, 監事, 評議員候補者推薦の件——候補者推薦決定
(2) 昭和37年度事業報告, 収支決算並びに財産目録の件——承認可決
(3) 昭和38年度事業計画案並びに収支予算案の件——承認可決
3. 理 事 会
37年3月19日, 4月3日, 4月18日, 5月16日, 6月13日, 7月18日, 9月12日, 10月17日, 10月31日, 11月21日, 12月19日, 37年1月23日, 2月20日の13回開催し, 庶務並びに会計事項, 会員の入退会その他一般会務につき協議決定した。
4. 編集委員会
37年3月20日, 4月24日, 5月22日, 6月28日, 29日, 7月24日, 8月29日, 30日, 9月25日, 10月23日, 11月27日, 12月25日, 26日, 38年1月17日, 2月15日の12回開催し, 会誌の編集方針, 企画, 掲載論文の選定, 技術資料の蒐集その他会誌編集に関する一切の事項を協議処理した。特に本年度においては特別委員会を設けて, 会誌の改善につき研究した。
5. 企画委員会
37年3月27日, 4月23日, 5月29日, 6月22日, 7月26日, 9月18日, 10月17日, 11月13日, 12月17日, 38年1月22日, 2月19日の11回開催し, 事業運営上の諸企画, 特に本年度においては, 協会強化策並びに英国鉄鋼視察団の受入方につき協議立案した。
6. 支部長会議
37年4月4日および10月7日の2回開催, 本部の事業計画の説明並びに各支部の事業状況の報告があり, 協

会発展に関する件, 本部支部間連絡に関する事項等につき協議した。

II. 会 員

本年度において次の通り会員の異動があつた。

| 動異 | 会員別 名譽 会員 | 賛助 会員 | 維持会員 | | 正 会 員 | 学 生 会 員 | 外 国 会 員 | 合 計 | 会 員 団 体 数 |
|-----------------------|-----------------|----------|--------|----------|-------------|------------------|------------------|--------|-----------------------|
| | | | 員 数 | (口 数) | | | | | |
| 昭和37年 3月1日 現 在 | 19 | 31 | 210 | (919) | 6774 | 506 | 28 | 7568 | 97 |
| 入 会 | | | +5 | (+3916) | +583 | +240 | +2 | +830 | |
| 退 会 | | | -8 | (-25) | -171 | -19 | -1 | -199 | |
| 死 去 | -1 | | | | -5 | -1 | | -7 | |
| 転 格 | | | | | +97 | -97 | | | |
| 昭和38年 2月28日 現 在 | 18 | 31 | 207 | (4810) | 7278 | 629 | 29 | 8192 | 100 |

III. 役員および常置委員

本年度において次の通り役員および常置委員の異動があつた。

1. 理 事 事
37年4月3日開催の第47回通常総会において任期満了(半数)の理事の改選を行い, 次の通り当選, 就任した。
伊木常世君 入 一二君 川村宏矣君 武田喜三君
三島徳七君 村田 巖君 安原武彦君
4月3日開催の理事会において互選により次の通り当選就任した。
会 長 三島徳七君
37年5月16日理事松本豊君辞任。
37年7月18日開催の第1回評議員会において理事1名の補欠選挙を行い, 田畑新太郎君が当選就任した。
10月31日開催の理事会において互選により次の通り当選就任した。
専務理事 田畑新太郎君
2. 監 事
37年4月3日開催の第47回通常総会において任期満了(半数)の監事の改選を行い, 次の通り当選就任した。
葦沢大義君
3. 支 部 長
37年3月9日北海道支部長村田巖君転出のため辞任, 後任に田村純治郎君当選就任した。
37年3月16日東海支部長佐藤知雄君任期満了退任, 後任に内川悟君当選就任した。
37年4月20日東北支部長綾部先君任期満了退任, 後任に小野健二君当選就任した。
37年7月26日九州部長湯川正夫君転出のため辞任, 後任に和田亀吉君当選就任した。
37年11月26日 北陸支部長橋浦彦三君転出のため辞任, 後任に森棟隆弘君当選就任した。
4. 評 議 員
37年4月3日開催の第47回通常総会において評議員の

改選を行い、次の通り当選就任した。(以下敬称略)

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 網谷 俊平 | 綾部 先 | 荒木 透 | 伊佐治勝利 |
| 石田 四郎 | 石原 正美 | 石原 善雄 | 伊藤 五朗 |
| 井戸崎好次 | 茨木 正雄 | 井関 剛 | 井村 荒喜 |
| 岩井雄二郎 | 今井勇之進 | 内川 悟 | 太田 久男 |
| 岩瀬 慶三 | 植山 義久 | 岡田 知彦 | 荻野 一 |
| 大元 博 | 小田原大造 | 小野 清造 | 奥村 福次 |
| 小野田武夫 | 金森 九郎 | 川本 勇 | 木下 茂 |
| 菊田多利男 | 北川 一栄 | 桑田 賢二 | 小林佐三郎 |
| 五弓 勇雄 | 小平 俊雄 | 佐野 幸吉 | 西郷 吉郎 |
| 雀部 高雄 | 芝崎 邦夫 | 菅野 猛 | 水津 利輔 |
| 志村清次郎 | 清水 芳夫 | 園田 一夫 | 高尾善一郎 |
| 谷口 光平 | 武田 修三 | 田中 国雄 | 谷村 熙 |
| 出淵 国保 | 中山 育雄 | 中島 省一 | 中野 宏 |
| 中安 閑一 | 西村吉太郎 | 野島福太郎 | 橋本 宇一 |
| 長谷川正義 | 藤川 一秋 | 藤木 俊三 | 堀田 之孝 |
| 堀田 秀次 | 松永陽之助 | 松原与三松 | 三井 太信 |
| 宮代 彰 | 森 暁 | 毛利 定男 | 森棟 隆弘 |
| 八木貞之助 | 山本 信公 | 柳 武 | 湯川 正夫 |
| 吉崎 鴻造 | 吉井 周雄 | 和田 亀吉 | |

(以上75名改選、任期2年)

秋田 武夫 奥村 虎雄 近藤 八三 佐藤 忠雄
 名児那 馨 南里 辰次 吉川 正雄

(以上7名補欠、任期1年)

37年8月2日 評議員里村伸二君死去、

5. 常務委員

37年3月20日 常務委員小野六郎君転出のため辞任。

37年4月23日 常務委員を次の通り委嘱した。

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 秋田 武夫 | 石原 善雄 | 内山 道良 | 近藤 八三 |
| 五弓 勇雄 | 佐藤 忠雄 | 榎山 正孝 | 名児那 馨 |
| 長谷川正義 | 林 敏 | 前田 元三 | 三井 太信 |
| 吉崎 鴻造 | 吉田 道一 | | |

6. 編集委員

37年3月20日 編集委員藤井行雄君転出のため辞任。

37年4月24日 編集委員を次の通り委嘱した。

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 阿部 秀夫 | 安藤 卓雄 | 中川 竜一 | 菊地 敏治 |
| 草川 隆次 | 小犬丸胤男 | 沢 繁樹 | 戸田 健三 |
| 中村 正久 | 中山 忠行 | 高橋 俊雄 | 藤田 利夫 |
| 堀川 一男 | 山田 繁 | 若松 茂雄 | 山本 正義 |

37年5月10日 編集委員を次の通り委嘱した。

荒木 透 荻原 興吉 光井 清

37年6月14日 編集委員を次の通り委嘱した。

土肥 正治君

38年9月12日 編集委員山田繁君転出のため辞任、後任に池田義孝君を委嘱した。

7. 企画委員

37年4月24日 企画委員を次の通り委嘱した。

| | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 石渡 鷹雄 | 一戸 正良 | 木下 享 | 久芳 正義 |
| 高野 広 | 鳥羽 亮一 | 野村 純一 | 藤井東蒙男 |
| 矢野 武夫 | | | |

37年5月17日 企画委員高野広君辞任につき後任に荻原興吉君を委嘱した。

IV. 一般事業

本年度における事業の概要は次の通りである。

1. 会誌の発行

「鉄と鋼」第48年第3号から第49年第2号まで12冊(うち第3号および10月号は講演前刷)を発行した。なお臨時増刊として次の通り発行、会員に配布した。

第48年第10号鉄鋼技術共同研究会鋼材部会分塊分科会報告書また欧文会誌 Tetsu to Hagané Overseas Vol. I を No.1 から No.3 まで発行した。

2. 鉄鋼技術講座の編集

「使用者のための鉄鋼技術講座」編集の目的をもって32年7月に編集委員会を設け、鋭意編集の事業に当り、既に第5巻まで完成発行し、目下第6巻の刊行を進めている。

- 第1巻 製鉄製鋼法
- 第2巻 鋼材製造法
- 第3巻 鋼材の性質と試験
- 第4巻 鋼材加工法
- 第5巻 鋳鉄の性質と加工
- 第6巻 鉄及び鋼材の規格と解説

3. 鉄鋼便覧の改編

鉄鋼便覧は既に改編4版を重ねたが、更に新事態に應ずるため改編に着手することになり、33年7月改編委員会を設置、刊行の準備を進めたので、既に完成、37年4月これを発行した。

4. 原子力研究委員会

原子力工業の発展に対応する鉄鋼生産技術の育成に必要な調査研究を行うことを目的として32年7月に設置された本委員会は、爾後度々会合を開いて調査研究を行い、またその内に文献専門委員会を設けて関係文献の蒐集頒布に努めた。

本委員会は38年1月から共同研究会に併合、その一部会として研究を進めることとなつた。

5. 鉄鋼技術共同研究会

鉄鋼技術共同研究会(通産省重工業局、日本鉄鋼連盟および本会の三者共同組織)は製鉄、製鋼、鋼材、特殊鋼、計測、熱経済技術、品質管理、調査、新技術開発、鉄鋼分析の10部会に分れ、また部会中に分科会を設けて研究事項を分担、引続き活発な調査研究を行ってきたが、本年度においてはラテライト研究、原子力研究の2部会を加え、一層その事業活動を推進した。

なお、38年1月から三者協同の組織を改めて協会内に移行して、名称を鉄鋼協会共同研究会とし、従来通り通産省重工業局、日本鉄鋼連盟と密接な連携を保ちつつ、協会において専らその運営に携わることとなつた。

6. 講演会、見学会および座談会の開催

(1) 春季講演大会および見学会

37年4月3日から6日まで3日間東京大学において開催、研究発表講演 180、特別講演 5。

4月6日日本金属学会と共同で11班に分れ、日立製作所日立工場ほか21カ所の工場、研究所等の見学を行った。

(2) 秋季講演大会および見学会

37年10月6日から8日まで3日間広島大学において開催、研究発表講演 177

なお日本金属学会と共催の下にパネル討論会を開催、鋼中非金属介物研究の問題点および脆性破壊を

主題として講演並びに討論を行った。

11月9日, 10日の両日に亘り日本金属学会と共同で9班に分れ, 中国四国地方の工場, 鉱山等の見学を行った。

(3) 特別講演会

37年3月23日 日本化学会講堂において開催。
講演 低炭素マルテンサイト鋼について

前ユーエススチール会社取締役
ロバート・エッチ・アーボン博士

37年4月2日 日本相互ホールにおいて開催。
講演 ドイツにおける鉄鋼研究活動の現状

ドイツ鉄鋼協会々長 ヘルマン・シエンク博士

37年4月2日 日本相互ホールにおいて開催。
講演 ヨーロッパにおける新しい製鉄法,

特に酸素の使用について

チューリッヒ大学教授

ロバート・デューラー博士

37年4月3日 東京大学工学部講堂において, 服部賞ほか各賞の受賞記念講演会を開催。

講演 日本鉄鋼業の国際競争力について

渡辺義介賞受賞者 西山弥太郎君
純酸素転炉について

服部賞受賞者 武田 喜三君
製鉄技術の趨勢について

香村賞受賞者 芹沢 正雄君
製錬物理化学より見たる硫酸焼鉱, ラテライト等不完全利用鉄資源の活用について

俵賞受賞者 佐野 幸吉君
製鋼の基礎的研究と実際作業

渡辺三郎賞受賞者 前川 静弥君

37年10月7日 広島大学教育学部講堂において公開講演会を開催。

講演 製鉄技術の将来

富士製鉄株式会社副社長 的場 幸雄君
欧米における鉄鋼材料の研究開発状況について
金属材料技術研究所長 橋本 宇一君

37年10月7日 広島大学教育学部講堂において開催。

講演 原子炉材料の発展方向

ウィーン大学教授

エーリッヒ・シユミット博士

37年12月3日 東京商工会議所講堂において開催。

講演 最近における西欧諸国の鉄鋼事情

日本鉄鋼協会々長 三島 徳七君

38年1月9日 日本化学会講堂において開催。

講演 高塩基性スラグについて

カーネギー工業大学教授 デー・ダージ博士

(4) その他

他学協会との共催に次の通り開催した。

第12回品質管理大会

第5回自動制御連合講演会

塑性加工講演会およびシンポジウム

第7回金属材料の強度および疲労に関する総合シンポジウム

第4回原子力研究総合発表会

第6回材料試験連合講演会

7. 表彰

昭和37年4月3日第47回通常総会において表彰式を行い, 鉄鋼技術功労者に下記の賞を贈り表彰した。

服部賞 武田 喜三君
香村賞 芹沢 正雄君

俵賞 { 岡嶋 和久君
井上 道雄君
佐野 幸吉君

渡辺三郎賞 前川 静弥君

渡辺義介賞 西山弥太郎君

渡辺義介記念賞 池見 恒夫君 { 石田 勇君
上野弁次郎君
門田 貫介君

白井大八郎君 小田 孫次君

北村喜次郎君 児玉 惟孝君

田阪 興君 高見 鶴吉君

成田 貴一君 野田 郁也君

萩原 信夫君 不破 裕君

藤田 利夫君

8. 鉄鋼標準試料の分譲

従来に引続き鉄鋼標準試料の分譲を行つてはいるが, 需要増加のため品切を生じ, 分譲に支障を来たしたので鉄鋼標準試料委員会において対策を研究, 製造依頼先の増加, 分析の促進等に努力したので, その後製造分析ともに着々進行し, 22種の試料を整備, 分譲の求めに応じ得ることとなり, 本年度における分譲数 740本に達した。

現在八幡製鉄, 富士製鉄, 日本鋼管, 住友金属工業, 日立金属工業の5社は試料の製造を分担し, また東京大学, 名古屋大学, 東北大学金属材料研究所, 理化学研究所および八幡製鉄, 富士製鉄, 日本鋼管, 住友金属工業, 日本製鋼所, 日本特殊鋼, 日立金属工業各社の研究機関は試料の分析を担当し, この事業に多大の協力援助を与えている。

9. クリープ試験技術研究組合の育成

協会が中心となり, 関係21社間を幹旋して, 新たにクリープ試験技術研究組合を設立して共同試験研究を行うことになり, 政府の補助金をも受けて着々その事業を進めている。

10. 対 外 関 係

1. 従来毎年1回発行しておつた英文誌 Tetsu to Hagané Abstracts に代え, 昭和36年度より欧文誌 Tetsu to Hagané Overseas を発行することになったが, 本年度においてVol. II, No. 1よりNo.3まで3冊刊行し, 米, 英, 仏, 独, 瑞典, ポーランド, スペイン, ノルウエー, カナダ, インド, インドネシアその他の海外諸国の鉄鋼関係学協会, 大学, 図書館, 研究所, 諸会社等に送付し, 技術の紹介, 交流に資した。

2. 米, 英, 仏, 独, インド, インドネシアその他の諸国の鉄鋼会社その他の諸団体と引続き会誌その他の印刷物の交換をした。

3. 会誌「鉄と鋼」所載論文の原文翻訳の依頼等を初め取引の紹介その他の照会幹旋多きを加えたが, これらに対し夫々回答を殆ど彼我の意志疏通, 技術の交流に資した。

4. 本会の招請に基づき、38年3月17日から約20日間英国鉄鋼協会を代表する学界および業界の首脳15名より成る視察団が来訪することになったので、これが受入歓迎の準備を進めた。なお、昭和38年4月頃当方より英国に視察団を送ることを目途として準備を進めている。これにより日英両国間の親善と技術交流の端緒が開かれ、さらに先進諸外国との技術交流を行なう端緒を開くものと思われる。

V. 八幡製鉄渡辺記念資金による事業

1. 渡辺義介賞および渡辺義介記念賞の贈呈
2. 渡辺記念講演会の開催
北海道、東北、北陸、東海、関西、中国四国、九州の各支部において、それぞれ渡辺記念講演会を開催した。
3. 海外出張者への調査委託
海外出張者に対し次の通り鉄鋼関係事項の調査を委託し、調査費を本資金(一部石原研究資金)中より支出した。
(1) 欧州各国における薄鋼板のプレス成形技術について

東京大学教授 五弓 勇雄君

- (2) アメリカにおける製鋼物理化学の教育と研究
東北大学教授 不破 祐君

- (3) ソ連における工学教育と鉄鋼技術の現況
東京大学教授 雀部 高雄君

- (4) 独、白、伊諸国における鉄鋼技術研究の状況
東京大学名誉教授 三島 徳七君

VI. 石原研究資金による事業

1. 鉄鋼技術共同研究会の運営費交付
2. 原子力研究委員会への研究費交付
3. 石原研究奨励金の交付
鉄鋼に関する研究の振興とその実用化を図るために設けられた石原研究奨励金を本年度において次の通り交付した。
(1) 低炭素マルテンサイト鋼に関する研究
東京工業大学 岡本正三君 田中良平君
(2) 耐熱鋼の長時間クリープ破断試験に関する研究
東京大学 藤田利夫君

VII. 地方支部

北海道支部、東北支部、北陸支部、東海支部、関西支部、中国四国支部、九州支部の各支部においても、それぞれ講習会、見学会、研究会、講演会などを開催した。

VIII. 庶務事項

1. 昭和37年5月24日 昭和36年度事業報告、収支決算書、財産目録、昭和37年度事業計画、収支予算書および第47回通常総会報告を文部大臣に提出した。
2. 昭和37年5月24日 理事の登記変更および資産総額に関する登記変更申請を東京法務局日本橋出張所に提出、登記を了した。
3. 昭和37年10月6日 臨時総会の議決を経て定款の一部を下記の通り変更した。

記

1. 第2条中「東京都千代田区丸の内2丁目10番地仲14号館1号内」とあるを、「東京都中央区宝町2丁目4番地」に改める。
2. 第19条第1項中「1理事15名(うち会長1名、副会長2名)」とあるを、「1理事20名(うち会長1名、副会長2名、専務理事1名)」に、「3評議員150名以内」とあるを、「3評議員230名以上250名以内」

- に改める。第2項削除
3. 第20条中「会長、副会長は」とあるを、「会長、副会長および専務理事は」に改める。第2項削除
4. 第21条中「理事は重任することができない」とあるを、「理事は重任することができない。ただし、専務理事たる理事はこの限りでない」に改める。
5. 第28条に次の1項を加える。
「専務理事は、会長の指揮を受け会務を処置する。」
6. 第29条中「4 企画」の次に「5 研究」を加える。
7. 末尾に次の付則を追加する。

付 則

第19条の変更定款の施行に伴い増加する役員を選挙は昭和38年度通常総会において行う。

昭和38年度通常総会において選挙される増員理事のうち2名および増員評議員のうち半数の任期は、第23条の規定にかかわらず就任後第1回の通常総会の終るまでとする。

昭和37年11月22日文部大臣に定款一部変更認可を申請昭和38年1月30日認可があつた。

会 計 報 告

一般会計収支決算 (単位: 円)

| 収 入 | | 支 出 | |
|----------|------------|-------------------|------------|
| 費 目 | 金 額 | 費 目 | 金 額 |
| 前年度繰越 | 34,173 | 会 誌 費 | 16,264,312 |
| 会 費 | 30,353,555 | 印 刷 費 | 12,715,707 |
| 維持会費 | 21,812,640 | 刷 送 集 費 | 2,482,028 |
| 正会費 | 8,007,168 | 編 集 費 | 1,066,577 |
| 学生会費 | 375,087 | 刊 行 費 | 6,931,850 |
| 学生会費 | 22,140 | 欧 文 誌 | 4,710,155 |
| 外国学生会費 | 136,520 | 鉄 鋼 便 覧 | 1,850,395 |
| 入 会 金 | | 技 術 講 義 座 談 会 | 371,300 |
| 参加出席費 | 577,610 | 調 査 研 究 費 | 500,884 |
| 大会参加費 | 577,610 | 共 同 研 究 会 | 479,624 |
| 講習会等出席費 | 0 | 規 格 調 査 | 21,260 |
| 分譲収入 | 3,502,303 | 事 業 費 | 1,628,603 |
| 会誌、刊行物等 | 2,272,765 | 講 演 大 会 | 883,993 |
| 標準試料手数料 | 1,229,538 | 講 演 大 会 | 0 |
| 印税収入 | 3,232,469 | 講 演 大 会 | 144,610 |
| 鉄 鋼 便 覧 | 2,382,630 | シ ン ポ ジ ム | 600,000 |
| 技術講座その他 | 849,839 | の 他 | |
| 広告収入 | 10,995,300 | 五 十 周 年 記 念 金 | |
| 調査委託金 | 110,000 | 事 業 積 立 金 | |
| 事務委託金 | 545,274 | 会 議 費 | 303,568 |
| 欧文誌刊行賛助金 | 1,000,000 | 支 部 補 助 金 | 665,000 |
| 利子収入 | 205,293 | 人 件 費 | 11,409,444 |
| 雑 収 入 | 203,461 | 給 厚 与 費 | 9,396,943 |
| | | 退 職 金 積 立 金 | 412,501 |
| | | | 1,600,000 |
| | | 事 務 費 | 7,491,775 |
| | | 借 通 関 什 消 標 準 旅 雑 | 3,220,954 |
| | | 室 信 書 器 耗 品 費 | 540,442 |
| | | 料 費 雑 品 費 | 53,200 |
| | | 試 験 試 料 費 | 1,964,239 |
| | | 交 通 費 | 25,910 |
| | | 交 通 費 | 355,597 |
| | | 交 通 費 | 621,291 |
| | | 交 通 費 | 710,142 |
| | | 会 館 資 金 積 立 金 | 3,500,000 |
| 合 計 | 50,759,438 | 次 年 度 繰 越 | 2,064,002 |
| | | 合 計 | 50,759,438 |

別途資金会収支決算

(単位: 円)

| 資 金 別 | 収 入 | | 支 出 | |
|---------------------------|-------|-----------|-----------------------|-----------|
| | 費 目 | 金 額 | 費 目 | 金 額 |
| 表彰並びに事業資金 | | 299,098 | | 299,098 |
| | 前年度繰越 | 207,670 | 表 彰 費 | 121,870 |
| | 本年度利子 | 91,428 | 次 年 繰 越 | 177,228 |
| 八幡製鉄渡辺記念資金 | | 812,462 | | 812,462 |
| | 前年度繰越 | 73,435 | 表 彰 演 講 費 | 310,000 |
| | 本年度利子 | 739,027 | 記 念 講 演 委 託 費 | 120,000 |
| | | | 海 外 事 情 調 査 委 託 費 | 300,000 |
| | | | 次 年 度 繰 越 | 82,462 |
| 石原研究資金 | | 1,148,860 | | 1,148,860 |
| | 前年度繰越 | 428,947 | 鉄 鋼 技 術 研 究 奨 励 金 | 500,000 |
| | 本年度利子 | 719,913 | 海 外 鉄 鋼 事 情 調 査 委 託 費 | 600,000 |
| | | | 次 年 度 繰 越 | 48,860 |
| 基 本 金 | | 1,394,482 | | 1,394,482 |
| | 前年度繰越 | 1,300,890 | 次 年 度 繰 越 | 1,394,482 |
| | 本年度利子 | 93,592 | | |
| 職 員 退 職 金 積 立 金 | | 3,780,748 | | 3,780,748 |
| | 前年度繰越 | 2,037,083 | 退 職 金 支 給 | 1,061,000 |
| | 本年度利子 | 143,665 | 次 年 度 繰 越 | 2,719,748 |
| | 本年度積立 | 1,600,000 | | |
| 会 館 資 金 積 立 金 | | 7,367,872 | | 7,367,872 |
| | 前年度繰越 | 3,621,307 | 事 務 所 移 転 に よ る 出 支 | 166,610 |
| | 本年度利子 | 246,565 | 次 年 度 繰 越 | 7,201,262 |
| | 本年度積立 | 3,500,000 | | |
| 五十周年記念事業積立金 | | 600,000 | | 600,000 |
| | 本年度積立 | 600,000 | 次 年 度 繰 越 | 600,000 |
| 機 械 素 材 工 業 実 態 調 査 補 助 金 | | 1,500,000 | | 1,500,000 |
| | 本年度受入 | 1,500,000 | 仮 払 金 | 1,000,000 |
| | | | 次 年 度 繰 越 | 500,000 |

財産目録および別途資金財産明細

(昭和38年2月28日現在)

財産目録

別途資金財産明細

(単位: 円)

| 項 目 | 金 額 | 項 目 | 金 額 |
|-------------|------------|---------------------------|------------|
| 什器(含車両) | 2,450,000 | 表彰並びに事業資金 | 1,427,228 |
| 電 話 機 | 150,000 | 三井信託銀行信託預金 | 500,000 |
| 電 子 印 刷 機 | 80,000 | 三菱信託銀行 " | 300,000 |
| 借 入 金 | 1,099,200 | 安田信託銀行 " | 200,000 |
| 電 子 印 刷 機 | 210,000 | 住友信託銀行 " | 200,000 |
| 分 行 預 貯 金 | 240,000 | 第一銀行普通預金 | 77,228 |
| 銀 行 預 貯 金 | 1,943,213 | 通知預金 | 100,000 |
| 振 替 貯 金 | 67,592 | 野田文庫圖書什器 | 50,000 |
| 現 金 | 53,197 | | |
| 計 | 6,293,202 | | |
| 別 途 資 金 財 産 | 33,974,042 | 八幡製鉄渡辺記念資金 | 10,082,462 |
| | | 三井信託銀行信託預金 | 2,500,000 |
| | | 三菱信託銀行 " | 2,500,000 |
| | | 安田信託銀行 " | 2,500,000 |
| | | 住友信託銀行 " | 2,500,000 |
| | | 勸業銀行普通預金 | 82,462 |
| | | 石原研究資金 | 10,048,860 |
| | | 大和銀行信託預金 | 10,000,000 |
| | | 普通預金 | 48,860 |
| | | 基 本 金 | 1,394,482 |
| | | 三井信託銀行信託預金 | 1,394,482 |
| | | 職 員 退 職 金 積 立 金 | 2,719,748 |
| | | 安田信託銀行信託預金 | 2,719,748 |
| | | 会館資金積立金 | 7,201,262 |
| | | 三井信託銀行信託預金 | 7,201,262 |
| | | 五十周年記念事業積立金 | 600,000 |
| | | 安田信託銀行信託預金 | 600,000 |
| | | 機 械 素 材 工 業 実 態 調 査 補 助 金 | 500,000 |
| 合 計 | 40,267,244 | 振 替 貯 金 | 500,000 |

昭和38年度(昭和38年3月1日から昭和39年2月28日まで)事業計画および収支予算

事 業 計 画

| | | |
|--------------------|-----|---------|
| I. 会 議 | | |
| 通常総会 | 1回 | 4月 |
| 評議員会(定例) | 1回 | 2月 |
| 理事会(定例) | 12回 | 毎月 |
| 支部長会議 | 2回 | 4月, 10月 |
| II. 委員会 | | |
| 編集委員会(定例) | 12回 | 毎月 |
| 欧文誌委員会 | 6回 | 隔月 |
| 企画委員会(定例) | 12回 | 毎月 |
| 研究委員会(定例) | 12回 | 毎月 |
| 抄録誌委員会 | 6回 | 隔月 |
| 鉄鋼標準試料委員会 | 2回 | 随時 |
| 規格調査委員会 | | 随時 |
| 特別資金運営委員会 | | 随時 |
| 表彰選考委員会 | 2回 | 1月, 12月 |
| III. 集 会 | | |
| 春季講演大会および見学会(東京地区) | 1回 | 4月 |

| | | |
|----------------------------|-----|------------|
| 秋季講演大会および見学会(東海地区) | 1回 | 10月 |
| 講習会 | 2回 | 随時 |
| 講演会 | 8回 | 随時 |
| シンポジウム, 座談会, その他 | 10回 | 随時 |
| 鉄鋼協会共同研究会運営委員会 | | 2回 4月, 10月 |
| 製鉄, 製鋼, 鋼材, 特殊鋼, 計測, 熱経済技術 | | |
| 品質管理, 調査, 新技術開発, 鉄鋼分析, | | |
| ラテライト研究, 原子力研究 | | |
| 各部会並びに分科会 | | 随時 |
| 品質管理大会(他学会と共同) | 1回 | 6月 |
| 自動制御連合講演会(他学会と共同) | 1回 | 6月 |
| 塑性加工講演会(他学会と共同) | 1回 | 12月 |
| 金属材料の強度および疲労に関するシンポジウム | | |
| (他学会と共同) | 1回 | 4月 |
| 原子力総合講演会(他学会と共同) | 1回 | 2月 |
| 材料試験連合講演会(他学会と共同) | 1回 | 10月 |
| IV. 表 彰 | | |
| 服部賞, 香村賞, 俵賞, 渡辺(三郎)賞 | | |

| | | |
|-------------------|-----|-----|
| 渡辺(義介)賞，渡辺(義介)記念賞 | 1回 | 4月 |
| V. 刊 行 | | |
| 会誌“鉄と鋼” | 12回 | 毎月 |
| 同 臨時増刊(共同研究会調査報告) | 4回 | 臨時 |
| 欧 文 誌 | 4回 | 毎3月 |
| 文献抄録誌 | 6回 | 随時 |
| 鉄鋼技術講座(第6巻) | | 随時 |

VI. 分 譲

| | |
|-------------|----|
| 鉄鋼標準試料(22種) | 常時 |
| 会 誌 | 常時 |
| 会員名簿，会員章 | 常時 |

VII. 特別資金による事業

| | |
|------------|----|
| 石原研究奨励会の交付 | 随時 |
| 渡辺記念講演会の開催 | 随時 |

収 支 予 算

一般会計収支予算

(単位: 円)

| 入 | | 出 | |
|-----------|------------|-----------------------|------------|
| 費 目 | 金 額 | 費 目 | 金 額 |
| 前年度繰越 | 4,330,000 | 会 誌 費 | 20,000,000 |
| 会 費 | 61,000,000 | 印 刷 費 | 15,800,000 |
| 維持会 員 会 費 | 52,000,000 | 刷 送 集 費 | 3,000,000 |
| 正会 員 会 費 | 8,400,000 | 編 集 費 | 1,200,000 |
| 学生会 員 会 費 | 420,000 | 刊 行 費 | 13,800,000 |
| 外国会 員 会 費 | 30,000 | 欧 抄 文 誌 | 6,000,000 |
| 入 会 費 | 150,000 | 抄 会 員 録 | 3,000,000 |
| 参加出席費 | 780,000 | 技 術 名 誌 | 700,000 |
| 大会参加費 | 600,000 | の 他 刊 行 物 | 100,000 |
| 講習会等出席費 | 180,000 | | 4,000,000 |
| 分譲収入 | 5,000,000 | 調 査 研 究 費 | 7,500,000 |
| 会誌，刊行物等 | 3,800,000 | 共 同 研 究 会 査 | 5,800,000 |
| 標準試料手数料 | 1,200,000 | 規 格 調 査 | 500,000 |
| 印税収入 | 300,000 | 海 外 事 情 調 査 | 1,200,000 |
| 広告収入 | 10,400,000 | 事 業 費 | 6,500,000 |
| 調査委託金 | 100,000 | 講 演 大 会 | 1,300,000 |
| 事務委託金 | 60,000 | 講 習 座 談 会 | 400,000 |
| 利子収入 | 180,000 | 講 演 会，座 談 会 | 1,200,000 |
| 雑収入 | 200,000 | シ ン ポ ジ ヴ ム，そ の 他 | 3,600,000 |
| | | 五 十 周 年 記 念 事 業 積 立 金 | 3,600,000 |
| | | 会 議 費 | 700,000 |
| | | 支 部 補 助 金 | 700,000 |
| | | 人 件 費 | 20,400,000 |
| | | 給 厚 与 費 | 17,280,000 |
| | | 退 職 生 積 立 金 | 720,000 |
| | | | 2,400,000 |
| | | 事 務 費 | 10,250,000 |
| | | 借 通 室 信 料 | 3,000,000 |
| | | 図 書 雜 費 | 1,500,000 |
| | | 什 器 備 品 誌 | 1,200,000 |
| | | 標 準 器 備 品 誌 | 1,200,000 |
| | | 集 集 品 誌 | 1,200,000 |
| | | 旅 費，試 金 交 通 | 350,000 |
| | | 會 費，交 通 | 600,000 |
| | | 雜 費，交 通 | 1,500,000 |
| | | | 500,000 |
| | | | 400,000 |
| | | 予 備 費 | 2,500,000 |
| 合 計 | 82,350,000 | 合 計 | 82,350,000 |

別途会計収支予算

(単位: 円)

| 資 金 別 | 入 | | 出 | |
|---------------|-------|-----------|-------------------|-----------|
| | 費 目 | 金 額 | 費 目 | 金 額 |
| 表彰並びに事業資金 | 前年度繰越 | 260,000 | 表 彰 費 | 260,000 |
| 八幡製鉄渡辺記念資金 | 本年度利子 | 170,000 | 次 年 度 繰 越 | 100,000 |
| | | 90,000 | | 160,000 |
| 石原研究資金 | 前年度繰越 | 810,000 | 表 彰 費 | 810,000 |
| | 本年度利子 | 80,000 | 記 念 講 演 会 費 | 400,000 |
| 基本金 | 前年度繰越 | 730,000 | 次 年 度 繰 越 | 300,000 |
| | 本年度利子 | 740,000 | | 110,000 |
| 職員退職資金積立 | 前年度繰越 | 740,000 | 鉄 鋼 技 術 研 究 奨 励 費 | 740,000 |
| | 本年度利子 | 40,000 | 次 年 度 繰 越 | 700,000 |
| 会館資金積立金 | 前年度繰越 | 700,000 | | 40,000 |
| | 本年度利子 | 1,490,000 | | 1,490,000 |
| 五十周年記念事業積立金 | 前年度繰越 | 1,390,000 | 次 年 度 繰 越 | 1,490,000 |
| | 本年度利子 | 100,000 | | 5,300,000 |
| 機械素材工業実態調査補助金 | 前年度繰越 | 5,300,000 | 退 職 金 支 給 | 500,000 |
| | 本年度利子 | 2,700,000 | | 4,800,000 |
| | 本年度積立 | 200,000 | | 7,640,000 |
| | 本年度積立 | 2,400,000 | | 7,640,000 |
| | 本年度利子 | 7,640,000 | | 7,200,000 |
| | 本年度利子 | 7,200,000 | | 440,000 |
| | 本年度利子 | 440,000 | | 4,350,000 |
| | 本年度利子 | 4,350,000 | | 4,350,000 |
| | 本年度利子 | 600,000 | | 4,350,000 |
| | 本年度利子 | 150,000 | | 500,000 |
| | 本年度利子 | 3,600,000 | | 500,000 |
| | 本年度利子 | 500,000 | | 500,000 |
| | 本年度利子 | 500,000 | | 500,000 |

第 65 回講演大会見学会見学記 (昭和38年4月6日(土))

第 1 班

東京電力株式会社千葉火力発電所

予定時刻 8 時 30 分、東京駅丸の内北口に集合、総勢 60 名を乗せたバスは、風は多少強いが好天に恵まれ、京葉国道のラッシュの中を一路見学予定地千葉火力発電所に向う。10 時過ぎ発電所に到着一同講堂に案内され、営業課長、技術課長より、東京電力ならびに千葉発電所について沿革、特色、将来について御説明があつた。さらに発電所の機能を説明した映画を拝見した。現在、東京電力では 320~330 万 kW の火力発電能力を有しているが京浜、京葉地区の需要増大に対処するため、毎年 100 万 kW の新設計画をたて、昭和 45 年には火力の割合は 8 割に達する見込との事、この中にあつて当発電所は昭和 34 年 8 月に 4 基の全発電機の据付を完了し、総出力 60 万 kW であり、千葉県一帯および東京地区に送電している。燃料は国内炭の優先利用とも関連して石炭 45%、重油 55% であり、今後石炭使用割合が増加するとの事、見学班との間に、原油の生炊き、ボイラの燃焼効率など活発な質疑応答があり、11 時頃から所内の見学を行なつた。まず、車上より屋外設備の特色である変電所の塩害対策、圧縮貯炭場などを一巡した後、屋内の巨大なボイラー、4 基整然と並んだタービン発電機、中央制御室などを拝見して見学を終え、昼食をすませ、案内の方々に感謝しつつ再びバスの人となり、第二の見学地川鉄千葉製鉄所に向う。

川崎製鉄株式会社千葉製鉄所

一同本館会議室に案内され、管理部長より千葉製鉄所の立地条件、工場概況および将来の建設計画について概括的なお話をうけたまわる。同製鉄所は約 95 万坪の広大な敷地を基礎に、現在高炉 4 基、平炉 6 基、転炉 2 基、分塊圧延機 2 基、ホット、コールド・ストリップ・ミル厚板圧延機、その他の設備を有し、鉄鉱石、石炭の陸揚げから製品の船積まで、作業の流れは最短距離におさめられており、各設備はおのおの高効率を発揮し、製品年間 200 万 t の生産をあげている。更に鉄鋼需要の増大に備えて、第 5 高炉、第 2 ホット・ストリップ・ミルおよび第 2 コールド・ストリップ・ミルなどの新設に着手あるいは計画中であり、同計画完成予定の昭和 39 年度末には製品年産 300 万 t に達する由である。説明後係員の御案内のもとに、バスにて広大な構内工場の見学に向う。折悪く強風で車上より鉄鉱石を荷揚中の岸壁設備、熱管理センターなどを拝見した後、出銑中の第 3 高炉 (公称 1500 t) を見学、続いて平炉工場 (100 t × 3 基、150 t × 2 基、160 t × 1 基)、混銑炉を見学、現在同所は転炉はフル操業を行ない、平炉の操業率を落しているのが原単位などは通常操業の条件とは大分異なるとの事、次ぎに分塊工場とホット・ストリップ工場がライン上にある連続圧延工場に入つたが、生憎く運転が休止しており、スラブよりコイルの巻取までの稼動状況を見学できなかったのは残念であつた。最後に厚板工場に入る。4 段可逆式圧延機を備え、3900mm 巾までの厚板の生産が可能

であり、見学時には巾約 2m、長さ 12~13m の厚板が製造されていた。以上の見学を終り再び会議室に戻り、案内の係員の方と活発な質疑応答が行なわれた。最後に田畑氏より参加者を代表してお礼が述べられ 4 時見学を終り所員の方々に見送られ、帰路についた。(大森康男)

第 2 班

三菱化工機株式会社川崎製作所

品川駅東口 9 時 20 分発車。一路南下、川崎工業地帯へ前日までの寒さと打つて変つた暖かい見学日和である。10 時 20 分三菱化工機川崎製作所到着。

別府技師長より会社概況および当所概況の説明があつた。本社は八重洲ビルで、川崎製作所および四日市工場があり、大阪および九州には営業所をおいている。主としてガス、油の精製装置、酸素発生機、水処理装置、空気清浄装置、遠心分離機、コークス押出機などの化学機械を製作している。海外のトップメーカーと技術提携を行ない、それに加えて設計研究に力を入れているとの事である。ついで、スライドによる会社概要および製品概要紹介があり会社の実力の程を伺い知る事が出来た。工場見学は事務所右手の製缶工場から始められた。ここでは大形の鋼板が曲げ加工、溶接などにより次第に大きな装置の一部に形作られて行く、特に大型のものは現地組立ても可能の由である。焼純炉は 3m 位のものでも充分入る大形の炉があり、X 線検査も必要に応じておこなうとのことである。ついで第 2 機械工場の見学、ここではミキサー、熱交換器、遠心分離器などが作られている。その隣りの第 1 機械工場では大型工作機械により鋼材の接合部の切削作業および組立て作業が行なわれている。最後に研究室へ、ここでは色々な小型の試験装置がならび真剣に実用化試験に取り組んでいる姿が見られた。川崎製作所工場敷地 15400 坪、従業員 1200 人中 380 人が技術者で、その中の 50% が設計技術者とのことで設計研究に如何に力を入れているかが解つた。見学時間約 40 分、昼食を頂戴して、同社を辞した。

日本鋼管株式会社川崎製鉄所

午後 1 時 30 分工場到着。筒井副所長の工場概要を伺う。当工場の鋼管製造の歴史は古く、工場内にまだ当時の面影が残っている処も散見し得る由である。同社の発展の跡を掛図により説明された。見学予定の分塊工場は休止修理中のため、見学は池上地区の鍛接管工場、帯鋼工場、中経管工場および第 5 高炉に変更された。

鍛接管工場は連続式鍛接機 1 基で 21mm より 89mm の鍛接管を年間 12 万 t の製造能力がある。帯鋼工場は 455mm × 5mm の帯鋼を年間 30 万 t 製造し得る。工場規模が大きく整理整頓が良いのが印象に残つた。第 5 高炉は内容積 903m³。3 時の出銑を見学することが出来た。タール吹込み (銑 t 当り 40 kg)、酸素吹込 (銑 t 当り 30m³) を行つていた。羽口 12 本、gas 洗滌装置はタイゼン 1 回出銑量約 150 t。午後 3 時 20 分見学を終え、会議室で小休止、茶菓の接待を受けバスで帰路についた。品川駅に午後 4 時帰着、直に解散した。(石井文雄)

第 3 班

東京芝浦電気タービン工場

日頃余り馴染のない品川駅東口の為か集り方もチラホラ、出発は約 20 分遅れて 9 時 24 分であった。天気は極めて良好、初夏を思はせる暑さだが風は大部強い。バスは第一国道の海岸側、建設中の高速道路とカラミ合うように裏通りを行く。日本特殊鋼の前を通り産業道路に入つた。途中で曲り角を間違へて日本鋼管の水江製作所の前に行くと言っておまけ付き。約 1 時間掛つて東芝に着いた。

講堂にて芝浦タービン工場長の工場概要の御説明があつた。当社は昨年東芝電気と合併したのであるが、元来東芝電気と石川島造船所との共同出資で発足した会社で、主製品は火力発電機用蒸気タービンであり、所在位置も配置も東芝電気鶴見工場と唇齒の関係に在ることが判つた。戦後の電力界の火主水縦の状況、大型火力化に答え新工場の建設によりタービン容量増大へと先進米国に追付き追越せ、の意気盛んなるものを感じた。

過去に製作した最大容量は 35 万 kW 用のものであるが、近々 50 万 kW 用も出来るとのことである。新製品としてはガスタービンを開発中であり、鉱山用、製鉄用、電力のピークロード用とか非常に有望な製品であり、容量も 5 万 kW 級のものも開発中であるとのことである。使用材料は国産品で殆んど間に合うが、原価の半分は素材費であるので、自由化とか輸出の為には素材費の低下が必要である旨を力説して居られた。11 時より 12 時の間見学。昼食を採りながら質疑応答、12 時 45 分より建設中の新工場を見学し 13 時 10 分日本鋼管水江製作所に向う。

日本鋼管水江製作所

13 時 32 分水江製作所に着き講堂にて山下副所長より工場概要の御説明を伺う。

特徴は非常に敷地が狭い所に銑鋼一貫作業を行なつて居ること、即ち高炉、転炉、圧延、メッキ工場と並べたこと、および集中管理方式を採用し、技術者並に要員の合理化を計っている点と日本でもまた世界でも最新の方式を採用して居ることで、高い理念と実行力に深い感銘を受けた。

敷地の狭い為平炉は全然用いないとか、石炭鉱石のヤードは対岸の扇島を利用し、敷地内は荒天で解運搬の出来ない場合の非常用としての分しか貯蔵所を考えないとか、種々苦心をされて居られると共に、思い切つた手を打たれ成功して居られるのには感心しました。

高炉は公称 2000 t のものを現在 2300 t 出銑されて居り近々高圧操業を採用し 3000 t にするとか、転炉も純酸素転炉 3 基と云う技術革新の固りの工場である。圧延にしても転炉で出来たキャップド鋼塊を均熱炉に入れ分塊、鋼片加熱炉、ホットストリップ、コイル巻取、その後はコールドストリップ、で薄板になると云う薄板製造の世界のトップレベルのものである。全くこれだけのものをあの敷地に容れかつ稼働させて居ることは容易ならざることと拝聴した。

14 時より高炉から見学を始めた。2000 t 高炉と云われ

るが非常にコンパクトに出来ていると思つた。

圧延は熱延関係が休日なので均熱分塊のみが稼働していたが、全部が動いている様子はさぞ壯観であろうと思われる。工場見学後二階堂標準課長が質疑に答えられたが質疑の焦点が集中管理制度に集つたのも時代の推移が覗かれて面白かつた。

15 時 30 分頃天候にめぐまれた有意義な見学を終え水江を後にし一路品川に向い 4 時 10 分解散した。

(大川祐一)

第 5 班

東京衡機製造所溝ノ口工場

4 月 6 日 9 時過ぎに品川をバスで出発し見学の途に付いた。予定よりも多少おくればしたが順調に午前中の見学先である東京衡機製造所溝ノ口工場に到着し早速工場長から当社の概況の説明があり、引き続いて三班に分れて工場見学に移つた。当社は各種の試験機械、特に金属材料の機械試験機の製造に従事されており、工場の中には、現在製造中の引張り、耐圧、疲労、深絞りなどの各種の試験機が並んでいて、その各々について説明を受けた。平素このような試験機を利用することの多いわれわれにとつて、試験機を製造する立場の人々の苦心談を伺い、大いに感銘する処があつたが、同時に、このような努力があつて始めて日本の工業の飛躍があり得るのだと言うことを痛感させられた。

当社の御好意により、場所を拝借して昼食をすませ、12 時 40 分頃溝ノ口工場を出発し、相模原に向つた。

富士製鉄株式会社中央研究所

午後からはかなり風が強くなり、褐色の砂塵が舞い上り全く遠望がきかない程であつたが、14 時少し前に中央研究所に到着することができた。

早速、管理部長から当研究所の概要について説明があり引き続いて 6 班に分れて研究所を見学させて戴いた。見学は先づ実験棟から始まつたが、実験棟の中の設備はかなりの規模のものが完備されていて、特に 5 トン電気炉に至つては本当に思い切つた規模のもので、生産設備だと言つても誰も疑問に思わないものである。冷延設備も立派なものである。当研究所が基礎研究から工業化の研究に至るまで一貫して研究するための中央研究所たんとする意欲が非常にはつきりと示されているように思われた。また、研究棟の基礎研究もその設備がすべて新規のものが多く、近い将来において業界に果される役割は決して小さいものではないだろうと期待される。

15 時 30 分頃、両学会から御礼を申し上げて帰途について。多少風は強かつたが、大体において好天候に恵まれ見学させて戴いた両社の御好意のおかげで、非常に有意義な見学行になつたことを感謝致します。(瀬川 清)

第 8 班

池貝鉄工株式会社川口工場

東京駅集合会員 50 名は、4 月 6 日午前 8 時 40 分東京駅丸の内中央口前から観光貸切バスに乗り、約 1 時間で川口市元郷町所在、雄大な荒川に面した最初の見学先である池貝鉄工株式会社川口工場に到着した。当工場食堂にて高木事業部長の先づ挨拶並に工場の概況についての

説明を承つた後班別に別れ、工場の方々の案内で巡回見学させて戴いた。

当工場は昭和 10 年に現在の敷地に近代的鑄物工場を建設操業を開始し、現在工場敷地 12,000 坪、建物 5,400 坪、従業員約 330 名を有し、その主要な製品は、銑鉄鑄物（工作機械、印刷機械、産業機械、発動機用）、銅合金鑄物、並に軽合金鑄物などであつた。

目新しい主な設備としては高温溶解を可能ならしめる 6t キューボラ 1 基、熱風水冷式 8t キューボラ 1 基、鑄物砂の約 70% を回収し得る高性能の鑄物砂落とし機械、[ハイドロブラスト]設備一式（噴射水圧 140 kg/cm²、噴射水量 130/mn、室の大きさ 7m×7m×5m 高、ターンテーブル直径 2.5m、荷重 10t）、他に貫通式ショットブラスト設備一式、軽合金溶解炉 300 kg 2 基、150 kg 1 基、各種特殊強靱鑄鉄を溶製するための平衡送風式 3t キューボラその他があり、技術陣の総力を挙げて溶解法の改善、設備の更新、管理の合理化などにより現成品のコスト引下げなどに意を注いでいることが十分に察知された。なお当工場は砂を扱う工場としては設備改善の為か塵芥が甚だ少い。見学を終つてから質疑応答をして頂き、得る所が多く、有意義な午前中の見学を終り、伊藤見学班代表者（金属材料技術研究所部長）から代表して謝辞を述べた後、次の本田技研、埼玉製作所の見学に移つた。

本田技研工業株式会社埼玉製作所

会員 50 名は午後 1 時バスにて埼玉県北足立郡大和町にある本田技研工業株式会社埼玉製作所に到着した。当工場の第一印象は建物の色彩や外観からして近代的感覚にあふれていることであつた。また正門を入つて事務棟前の広場がラインで区劃整理された従業員駐車場となつて居り、そこに沢山の自家用車を見ただけでも給与基準の高いことが察知された。早速外来者接待室に案内された。名生技術課長の都合が悪く代理の今井氏から工場見学に先立つて簡単な説明後、世界に誇る本田技研の代表工場である鈴鹿工場の美しいワイド、カラーフィルムにより 35 分間に亘る詳細な映画説明を觀賞し得た。これによつてオートバイの設計から量産、走行テストまでの概念を得た。

当工場は敷地 30,000 坪、建家 12,000 坪、構成人員約 1600 名、生産品目はドリム (250cc)、ホンダジュノオ (170cc)、スポーツカブ (50cc)、などを生産している。設置機械 1200 台全部稼働している。班別に別れ次のごとき巡路に従つて見学した。

来客食堂→浴室→更衣室→工具室→計測→事務棟→熱処理工場→溶接工場→塗装工場→エンジン組立工場→機械工場→完成車テストスタンド→出荷場→メッキ工場→金型製作工場→鍛造工場→動力室→変電所の極めて広範囲に亘つてであつた。特記事項として、(1) 工場建物は全部無窓、空調工場で、冷房暖房など完備し、機械類の配置変更が自由に出来る為か電気配線は全部天井から取つている。(2) 技術革新の時代に即応する為“理論とアイデアと時間を尊重する”という当社の経営方針は作業員一人一人に浸透し製造部門でも大きく取りあげられ、それが部品の製造から車体およびエンジン組立、モーターリング、総合組立などの諸作業が比較的手狭な面積

で整然と分業で行なわれて居り、働作速度は極めて早く製品は能率よく流れ、しかも秒単位で完成車がテストスタンドに出て行く処はさすがに壯観であつた。(3) まずまず激しくなつていく技術革新競争において当社は現在かちえている世界ランキング 1 位を保ちつづける為技術水準のなお一層の向上を計る為に従業員のアイデアを常に取り入れているようである。(4) 当社全部で年間 1,000,000 台を生産し、内 2 割約 20,000 台が毎月輸出されている。その内の 7 割が主にアメリカ、ヨーロッパとの由。見学を終つてから盛んな質疑応答をして戴き、最後に名生技術課長並に工場の各位に伊藤見学班代表者からお礼の挨拶を述べた後再びバスで東京駅へと急いだ。

(木内昭季)

第 9 班

三菱日本重工業株式会社横浜造船所

午前 8 時 30 分品川駅海岸口に集合した第 9 班 30 名は、9 時 50 分三菱日本重工(株)横浜造船所に到着、早速造船機第一工作部長他関係の方から工場概要の説明を承り、2 班にわかれて製缶工場、船台、ドック、機械工場、鑄物工場と見学した。

当所は遠く明治 24 年、横浜港内における唯一の大型船舶修理工場として発足、昭和 10 年三菱重工業(株)に合併戦後の三菱三社分割を経て今日に至つている歴史の古い工場である。その間、種々の優秀船を建造したが、山下公園にある観光船氷川丸は、戦災を免れた往時を偲ぶ優秀船の一つのこと。その他ディーゼル機関は昭和の初めに製作を開始、戦後ボイラーを、最近蒸気タービンも始めた。年間能力は、新造船 19 万総トン、修繕船 600 万総トン、ディーゼル機関 20 万馬力、蒸気並びにガスタービン 7 万馬力、ボイラー 1500 t/時、産業機械 150 基、鉄構製品 18000 t。工場敷地は 10 万余坪、工場建物は 4.7 万坪、船台 3、ドック 3、岩壁延べ 1100m 余、従業員 8000 名、下請けなど入れて 1 万名という。

近年各社低操業に悩んでいるが、当工場もその影響を受けてはいるものの、それ程でもない模様で、船台、岩壁には、大型鉱石油兼用専用船が建造中もしくは艀装中で、林立する大型クレーンの動きにも活気の感ぜられるのは御同慶にたえない。当工場の悩みは、製造会社を頼つてくる大型船の修理を受入れるには、ドックの容量が小さくなつてきたことで、近く相模地区に進出する由。

見学後の質疑応答には種々懇切な御回答を頂いた。昼食後 12 時 50 分辞去する。

住友電気工業株式会社横浜製作所

午後 1 時 30 分到着。所長から当工場設立のいきさつや工場概要について承り、工場を見学する。

当工場は東海道本線大船駅の北東に位置し、すでに車窓より御承知の方も多かるう。この白いモダンな建家は P. S コンクリートの梁や床を使用しているという。敷地 10 万坪余、従業員 500 名余、8000 坪余の通信ケーブル工場と、昨年末完成したばかりの 4000 坪余の被覆線工場とからなり、主製品は通信ケーブル、プラスチック送配電用電線およびケーブルである。工場建設には種々の配慮がなされ、将来の増設に依りうよう、また能率よく設備機械を配置し、電気配線は天井方式をとり、工

場内運搬にはリフトトラックを使用、空気輸送方式やベルトコンベアシステムと随所に採用している。材料倉庫など設けず、材料はすべて使用箇所の近くにおき、現場事務は極力やめて事務センターに集中し、人手をへらしている由で保安員など二直8人で事足りているという。見学案内も工場の要所要所にそなえてある拡声器を利用し、あらかじめ吹込んだテープで説明して手際がよい。塀沿いの桜も丁度満開で、サイレンの代りにチャームをならすなど、気を使っている。夜には五色のライトをあてるという噴水は、多量に使用する工場用水を冷却して循環使用するためのものであるが、工場のPRも兼ねて旅人の眼を楽しませている。見学後工場建設当時の記録映画を見せてもらい、質疑応答には懇切な御回答を頂いた。

午後3時50分辞去、気づかわれた空模様も時間と共に雲も少くなり、のどかな春の一日を有意義にすごした。末尾ながら見学を許可され、懇切な御案内、御教示を頂いた両工場の関係各位に厚くお礼申し上げます。

(徳重栄美)

第 10 班

株式会社精工舎亀戸工場

3日間にわたった講演会も終え、皆ほつとした面持ちで東京駅丸の内中央口前広場に集合。総勢48名。定刻より10分遅れ、9時10分国際自動車のバスで午前の見学工場である第二精工舎亀戸工場に向う。途中東京名物の交通地獄にも余り悩まされず、9時35分無事目的地に到着。早速しようしやな事務所に案内され、先づ研究部次長より工場の沿革および概況についてご説明があつた。当工場は、敷地面積26,000m²、従業員2,600人(男子1,100人、女子1,500人)、生産高は月産35万個(婦人用腕時計233,500個、紳士用腕時計110,000個、懐中時計1,500個、ストップウォッチ5,000個)の各種時計を生産している。現在殆んど見られなくなつた懐中時計がなお月1,500個も生産されていることで一同以外に思ったが、これは国鉄向けの由。当社は亀戸工場の他に大野、習志野、諏訪の3工場を有し、全社で月産55万個の時計を製造している。

見学は3班に分かれ、プレス工場、メッキ工場、組立工場および検査工場の順に廻る。先づプレス工場では各種機械にそれぞれ作業指導書或いは作業標準書が安全守則カードと共に掲げてあり、日常精度管理、安全管理に留意しておられることが十分にうかがえた。

見学した工場でも最も興味を引いたのは組立工場および検査工場であつた。この工場は精密工場だけに隅々まで整理整頓が行き届いており、常時工場に軽い音楽が流され、そこに働いている美しい女子従業員と共に更に明るい清潔なムードに満ちた工場である。然し彼女達の作業内容は、工場の雰囲気とは反対に皆頭の痛くなるようなものばかりである。彼女達の眼、耳、手は1分1秒の休みもなく、非常に細かい部品を次から次へと更にスムーズに組立てている。この部品の種類は世の淑女の手首につけられているもので90種、自動巻腕時計に到つては更に160種もあるとのこと、一同更に驚いた次第である。

見学後、事務所で質疑応答が行なわれたが、皆日頃身につけ、何かと世話になつている時計のことだけに極めて熱心で、特に精度に関する事項が多かつた。現在精度的には満足すべき状態にまで達しており、今後は価格を下げることに重点がおかれているとのことであつた。12時昼食をとる。

八幡鋼管株式会社東京工場

12時30分全員再度バスに乗車、第二精工舎亀戸工場にお別れして、午後の見学工場、八幡鋼管(株)東京工場に向け出発。車中快適な乗心地と連日の講演会の疲労からか、うとうととする人も見られたが、無事バスは目的地に定刻到着、早速鉄鋼工場には珍しい、スマートな事務所に案内される。

工場長のご挨拶があつた後、映画「伸びゆく鋼管」が上映された。

当社は昭和10年1月、日本特殊鋼管(株)として発足、昭和35年11月に現在の八幡鋼管(株)に社名改称。当工場の主要設備として、ドイツ、デマグ社製ステューフェルマンネスマン穿孔機およびアメリカ、エトナ社の設計によるプラグミルを有し、特にわが国では嚆矢とするマンネマンプラグミル製管方式によるステンレス鋼管の量産(40t/月)を始め、各種の継目無鋼管の製造を行なっている。生産量は、月産4,000t程度である。(全社では月産16,000~17,000t)である。然し当工場では注文生産が非常に多く、このため成品種類が増え(1,300種程度)生産上のネックともなつているようであつた。現在生産量の増加をはかるため、4-ローラータイプの絞り機を3-ローラータイプ(ドイツ、メヤー製)に取換え生産量を5,000~5,500t/月にあげる計画の他、合金鋼管用光輝焼鈍炉(DXガス使用)および磁気探傷機の増設を計画されている。従業員750人(作業員650人)管理部門として現場に管理班が設けられており、現場の工程管理、記録の作成、品質管理の業務を一括実施している。然し検査課では進行管理で行なっている。検査器具として渦流探傷機、磁気探傷機等を用いており、特にグレードの高い成品の検査には両探傷機を併用している。工場見学後、中村工場長のご挨拶があり、当工場の見学会を終る。

16時、全スケジュールを終え、一路東京駅に向う。

(河村 寛)

第 11 班

日本軽金属清水工場および遊覧

4月6日春霞の中を清水にて下車、駅前バスに乗る。定刻出発し狭い三保路を一路日本軽金属清水工場に向う。途中道路工事のためややおくれ11時到着。

工場関係者に出迎えられ、講堂にて佐藤氏より工場概況の説明がある。当社は昭和14年創立され、清水にアルミナ工場、蒲原、新潟に電解工場をもち、昭和16年操業開始、昭和19年原料難で中止し、戦後23年アルミナ10万t、アルミ5万t、で再開され、最近数年増産により年間アルミ10万t、アルミナ25万tとなりアルミナは一部輸出されている。ボーキサイトはビンタン島、マレー半島サラワクより輸入され、電力は18,000kWh/t

(以下855ページへつづく)