

第 53 回通常総会・第 75 回講演大会記事

昭和43年度春季講演大会は、東京大学において4月2日、3日、4日の3日間開催され、4月5日には見学会が行なわれた。この大会では第53回通常総会、学術講演会、招待講演会、討論会、特別講演会、懇親会、見学会、展示会などが行なわれ、全国より多数会員の参加により盛会をきわめた。

第 53 回通常総会 第 53 回通常総会は4月2日午後1時より東京大学法文経2号館 31 番教室において開かれた。田畑専務理事司会のもとに初めに佐野会長より次のような挨拶があった。



藤本新会長挨拶

わが国鉄鋼技術が今日の高水準に達したのは会員諸氏のたゆまぬ努力のたまものである。この時点において、将来永く高水準をつづけていくには、根本的にわれわれ自身がそれぞれの立場で立派な業績をあげると言うまでもなく、今日のように進歩が早い時期においては、有能な後継者を獲得することである。

しかも技術改新は、あらゆる方面にいろいろの形で急激にやってくるので、他の分野から独立して鉄鋼材料を考えることは不可能になりつつある。それではどのような後継者を期待し、どのように獲得していくかが問題であり、それが今後のわが国鉄鋼業の技術の水準を決めるといっても過言でない。それにはまず第1にわれわれ自身の想像意欲に対する態度を再検討しなくてはならない。模倣に熱心では若い人を引きつけることはできない。学術技術の態度を最近の進歩に対応して若い人にも魅力あるものにする必要がある。第2は基礎学力である。単に基礎知識を知っているだけでなく、確実に身につけており、原理・法則の組合わせで物考えることができなくてはならない。同時に最近の技術改新はあらゆる分野にまたがっており、その中から有効なものを引出し、鉄鋼技術に組入れることができるだけの共通的な基礎学力が必要である。今日こそこの問題を解決しておかねばならぬ時期だと確信している。

ついで議事に入り理事、監事ならびに評議員の選挙が行なわれた。別室において開票をしている間に昭和42年度事業報告、収支決算および財産目録の件ならびに昭和43年度事業計画および収支予算の件を一括議題に供して

審議に入り、中司理事より事業報告、河西理事より会計報告があつた。また依監事より監査報告があり、いずれも採決の結果満場一致をもつて可決された。

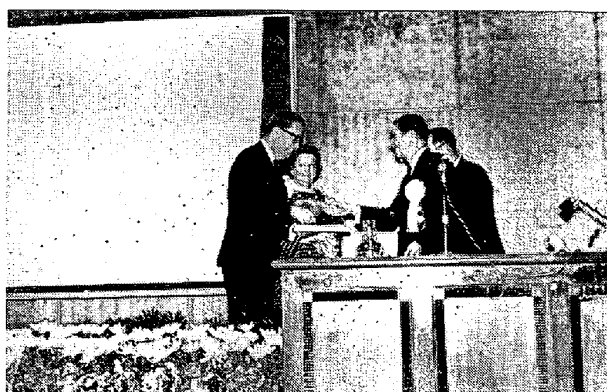
続いて先に行なわれた理事、監事ならびに評議員の選挙の結果がまとまり、中川、田中両選挙管理委員より、選挙の結果絶対多数をもつて候補者全員当選された旨の報告があつた。ここで一旦総会は休憩に入つたが、その間別室において臨時理事会が開かれ、会長、副会長、専務理事の互選が行なわれた。その結果会長に藤本理事、副会長に芝崎、八木両理事、専務理事に田畑理事が選任された。総会は再開され、作野会長より退任の挨拶、藤本新会長より就任の挨拶があり総会の議事を終了した。

名誉会員推挙式 総会に続いて名誉会員推挙式が行なわれた。初めに作野会長より推挙理由が述べられ、J. P. Roche 氏に名誉会員推挙状ならびに名誉会員章が贈呈された。

名誉会員

Mr. John P. Roche (America)

President, American Iron and Steel Institute



名誉会員推挙式

なお続いて、今回総会ならびに講演大会に特別参加のイルシッド・メッツ研究所長 B. Trentini 氏ならびに同研究所 M. Boucraut 氏に参加記念状が贈呈された。

表彰式 名誉会員推挙式に続いて表彰式が行なわれた。今回は第2回俵賞、昨年川崎製鉄(株)前社長故西山作太郎氏の記念事業として贈呈された寄金による西山賞西山記念賞が従来の各賞の他に授与された。



表 彰 式

表彰	彰	浅田	長平君
服部	賞	林	敏君
香村	賞	岩村	英郎君
俵論文	賞	中谷	文忠君
		角南	好彦君
		向井	哲也君
		中村	文夫君
渡辺三郎賞		三宅川	隆三君
渡辺義介賞		湯川	正夫君
渡辺義介記念賞		伊東	祐一君
		小笠原	藤市君
		楠	謙吾君
		梶山	太郎君
		加藤	剛志君
		八木	靖浩君
		山田	清太君
		吉井	周雄君
西山賞		的場	幸雄君
西山記念賞		市嶋	勲君
		大森	康男君
		田上	豊助君
		中川	義隆君
		百瀬	昭次君
		五十部	賢次郎君
		河原	英磨君
		阪部	喜代三君
		竹内	秀夫君
		深田	健三君
		安武	正幸君
		山本	俊二君
		吉武	進也君
		内山	郁君
		周藤	悦郎君

第 75 回講演大会

4月2日, 3日, 4日の3日間にわたり 272 件の講演が専門別に 8 会場にわかれて行なわれた。

また以上の講演のほかに下記の 5 つのテーマによる討論会が開かれ各会場とも活発な討論が行なわれた。

1. 焼結鉱の還元粉化性に関する問題点
2. 溶鉄のシリコン脱酸反応機構について
3. 圧延理論とその応用
4. 鋼材におよぼす窒素の影響について
5. 鉄鋼の格子欠陥



講演大会会場

特別講演 4月2日午後2時30分より表彰に引続き開催された。武田副会長司会のもとに下記諸氏による有益な講演が行なわれた。

1. Steel-The Problem and the Promise
J. P. Roche
2. 鉄鋼業の回顧と展望 浅田 長平君
3. 日本鉄鋼技術の国際性 湯川 正夫君
4. 「鉄と鋼」にみる製鋼法の物理化学的研究
的場 幸雄君

招待講演・報告講演 フランスの鉄鋼研究所 (IRSID) より発表の申し入れをうけ、招待講演として第1会場



特別講演会

(製鉄会場), 第3会場(製鋼会場)にわかれ、また石炭成型法委員会報告が第1会場において、それぞれ一般講演プログラム中に編入して下記講演が行なわれた。

(招待講演)

The Mechanism of Sintering and Optimum

Operating Curves

M. Boucraut

Characteristics of the IRSID Continuous

Steelmaking Process

B. Trentini

(委員会報告)

大型装置による装入炭嵩密度測定試験 白石芳雄君

懇親会 4月2日午後6時より学士会館本館で、日本金属学会と合同で懇親会が開かれた。

会は長老先輩、表彰者諸氏を迎え、出席者 250 名を越す大盛況を呈した。

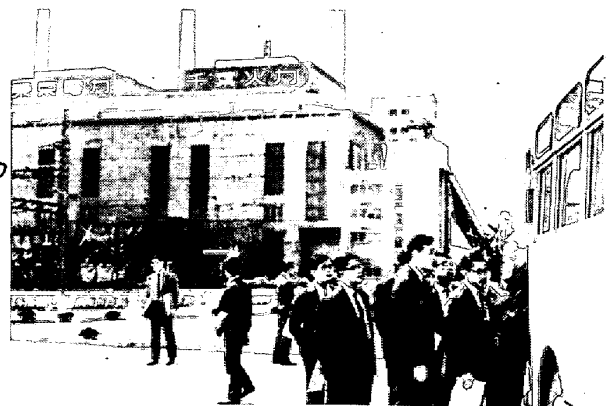
橋口本会前副会長の司会のもとに、佐野本会前会長、今井金属学会前副会長の退任挨拶に始まり、藤本広根両会新会長の就任挨拶に続き、長老村上武次郎氏の音頭で一同杯を挙げ両会の隆昌を祝した後宴に移った。

大会を機に各地から参集した会員諸氏の間で歓談がくりひろげられ、互に親交を深め和気あいあいのうちに、午後7時半、山岡本会元会長の万才三唱をもつて終会し散会した。

なお当日来賓としてお招きし、ご出席いただいた先輩各位はつぎのとおりであつた(順不同・敬称略)

浅田 長平 飯高 一郎 斎藤 三三
沢村 宏 藤田 俊三 藤村 哲之
三島 徳七 村上武次郎 山岡 武

見学会 4月5日(金)日本金属学会と合同で見学会



見学会

が行なわれ、約 250 名の見学者が参加した。見学者は 5 班にわかれ、川崎製鉄(株)千葉製鉄所ほか 9 カ所の工場研究所などを見学した。各班とも見学先各社のご好意により予定どおり見学を終了した。

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 日本電信電話公社電気通信研究所

東芝製鋼(株)

第 3 班 (株)荏原製作所羽田工場

日本鋼管(株)水江製鉄所

第 4 班 キャノンカメラ(株)玉川工場

八幡製鉄(株)東京研究所

第 5 班 (株)会田鉄工所

日本電気(株)相模原事業所

表 彰 理 由 書

渡 辺 義 介 賞

八幡製鉄株式会社代表取締役副社長

湯 川 正 夫 君

鉄鋼技術の開発ならびに海外鉄鋼業への寄与



君は大正13年3月東京帝国大学工学部冶金学科卒業後直ちに八幡製鉄所入所、技師長、副所長、本社技術部長、常務取締役を歴任、この間日本ウジミナス株式会社顧問就任、昭和37年5月八幡製鉄株式会社代表取締役副社長に就任、現在に至っている。

君は長年にわたり鉄鋼業に従事し、戦後のわが国鉄鋼業の再建にあたってその中心的人物として力をつくり、同社の数次にわたる設備の合理化をすすめるとともに拡充計画を遂行し、常に指導的立場にあつて技術の研究と開発、生産技術の高度化をはかり、世界各国、特に米欧の技術革新の成果をも取り入れて、鉄鋼の品質向上と大量生産方式を確立し、鋭意生産性の向上とコストの切り下げに努力した。

戸畑地区における鉄鋼一貫の新鋭臨海製鉄所をはじめとして、光製鉄所における高級特殊鋼生産体制の確立、堺、君津地区における最大規模と最新設備を備える一貫製鉄所の建設、八幡地区における老朽設備の全面的更新と近代化等、を総覧し新鋭製鉄所の威力を遺憾なく発揮するに至らしめている。

本協会に関しては昭和39年から2年間会長としてその発展に尽力したほか、日本金属学会等、十指に余る権威ある諸団体の役員として、広く科学技術の発展に寄与するとともに、日本工業教育協会会長として技術系学徒後進のため多大の貢献をなしている。君の透徹せる判断力、果敢な実行力とともに卓抜な指導力は生産面において著しい生産性の向上をもたらし、その技術水準は先進諸国を含む世界各国の注目を集めるところとなり、日本の製鉄技術の大規模な海外進出が要請されるに至った。

すなわちブラジル、ウジミナス製鉄所の建設並びに操業指導に当つては現地にあつて自らその最高責任者として業務を統理し、精鋭を傾けた努力と熱意によつてその付託に応え、その成果は更にイタリアフィニンデル社、

英国 S.C.W 社、米国 アームコ社、フランスのソラック社、マレーシアマラヤヤハタ製鉄社等へ相ついで技術援助を行なわしめるに至つた。これらの海外技術協力は世界の製鉄技術の進歩発展に多大の貢献をなすものにほかならない。

君は、その高邁なる識見と卓絶した独創性をもつて製鉄技術者として、また企業経営者として、わが国の鉄鋼業はもとより、海外の鉄鋼業の発展に多大の寄与をなしたものであり、その業績は誠に顕著である。よつて君は表彰規程第 8 条により渡辺義介賞を受ける資格十分であると認める。

西 山 賞

富士製鉄株式会社代表取締役副社長

中央研究所所長、東北大学名誉教授

的 場 幸 雄 君

鉄鋼製錬の物理化学的研究



君は大正13年九州帝国大学工学部冶金科卒業後、東北帝国大学工学部金属工学科に講師として赴任、昭和11年同教授となり、昭和37年富士製鉄株式会社常務取締役副社長となり、現在にいたっている。この間鉄鋼製錬の基礎反応に関する熱力学的研究に没頭し、今日の鉄鋼製錬の物理化学的

研究の隆盛に貢献するところが極めて大きい。

同君の学術上の業績は、1) 製鉄製鋼反応に関する熱力学的研究、2) 高炉装入原料鉱石の物理化学的研究、3) 鉄鋼のガス分析法の確立に大別される。

1) については、溶鉄中の炭素と酸素との化学平衡、炭素および酸素の活量におよぼす合金元素の影響、溶鉄中の珪素による脱酸平衡、溶鉄炉スラグと溶鉄間の珪素の分配平衡、溶鉄および溶融合金鉄の窒素吸収、水素吸収、炭素溶解度測定、溶鉄中の硫黄活量およびそれへおよぼすマンガンの影響など、平衡定数、各元素についての溶解熱や溶鉄中の各元素間の相互作用係数、その温度依存性など重要な熱力学的数値を求め、とくに溶鉄中の炭素と酸素との平衡測定には CO_2 分圧の規制が不可欠として、この系の真の平衡定数をえたことは世界的に有名で

あり、その後実験手法、精度についての独創的研究と開拓的研究によりこの系の測定を行なった結果は最も信頼すべき値として高く評価されている。

2) については、酸化鉄やマンガン、ウスタイトの還元平衡をはじめ鉄鉱石の被還元性、還元速度と炭素析出や鉱石の物理的特性因子との関係を明らかにし、高炉操業の解明だけでなく高炉装入原料鉱石の工業的価値評価の基礎に重要な資料を提供している。また鉄鉱石の焼結に関し、焼成条件、焼成機構、強度および被還元性の関係を明らかにし、今日の高炉操業の能率向上に重要な基礎資料を提供している。

3) については、古くは水素還元法による酸素分析法の改良、真空加熱法による水素分析法また真空溶融法による酸素分析法の研究等の確立にはわが国において指導的立場で貢献した。

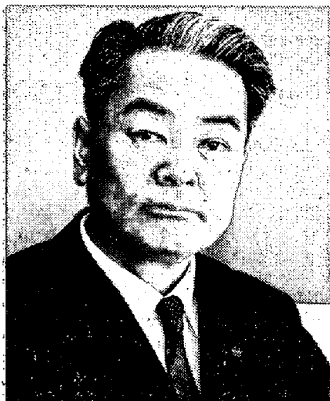
以上のごとく君がこれまで鉄鋼製錬の物理化学的研究の解明に寄与した業績は極めて顕著なものがあり、表彰規程第10条により西山賞を受ける資格十分であると認める。

服 部 賞

日本鋼管株式会社取締役京浜製鉄所副所長

林 敏 君

わが国高炉操業技術の進歩発達



君は昭和13年東京大学工学部冶金学科を卒業後直ちに日本鋼管株式会社に入社、以後約20有余年にわたり、高炉操業に従事し、その間、熱意と独創性をもつて、幾多の高炉操業上有益な技術改良、開発を行なった。主なる業績は次のようである。

1. 高炉操業へのアイソトープの利用

ラジオアイソトープによる計測技術を導入し、シャフト部ならびに炉底部の高炉レンガの侵食を測定し、高炉耐火物の寿命算定へ極めて有効な定量的方法を開発した。

2. 炉内装入物分布の改善

炉頂における装入物分布を調整するため、特殊な装入装置を考案し、炉内の分布状況に応じて変更することにより、従来極めて困難視された異常分布に対する適切な対策を樹立した。

3. 高炉計算制御の実施

早くから科学的管理法の採用を検討、管理室への計器の集中化などを積極的にはかり、更には電子計算機の利用、統計的手法の応用により他に先駆けて高炉計算制御を完成させた。

4. 高炉への燃料吹込みの実施

燃料吹込み操業を研究して昭和36年4月わが国において初の重油吹き込みを成功させ、引き続き経済的に有利なタール吹き込みをも成功させた。

5. 高炉への新設備の導入

高炉設備において、炉底の全面冷却、熱風炉の自動切替弁、分離燃焼式熱風炉等に積極的に新方式、新設備を導入、炉命の延長と建設費の節約に寄与した。

6. 高炉改修技術の改善

昭和42年4月の川崎製鉄所第3高炉の改修時において、最新機械力の利用、PERT法の適用による科学的管理の推進などによつて、改修期間わずかに48日という驚異的な記録を樹立すると共に、とりわけ、本改修において、炉底レンガ積乾燥のモデル式を作成し、実験と計算に基づき実施した結果、炉体乾燥5日間というまれにみる成果を得せしめた。

7. 日本鉄鋼協会共同研究会における指導

昭和37年以来共同研究会製鉄部会長として、製鉄技術の進歩、改善に大きく寄与した。

以上の如く製鉄技術の進歩、発達に君の果たした貢献は、顕著であつて君は表彰規程第4条により服部賞を受ける資格十分であるものと認める。

香 村 賞

川崎製鉄株式会社取締役

水島製鉄所副工場長

岩 村 英 郎 君

平炉および転炉の技術発展と生産性向上



君は昭和13年東京大学工学部冶金学科卒業後直ちに川崎製鉄株式会社に入社したが、以来20有余年、もっぱら製鋼部門にあつて製鋼技術の発展と生産性の向上に力を注ぎ、幾多の業績をあげたが、とくに昭和25年に開設された千葉製鉄所において製鋼部門の長として同所第一製鋼工場および

第二製鋼工場の建設操業に関し飛躍的な成績を収めた。

すなわち、平炉を主体とする第一製鋼工場に関しては、昭和29年酸素の大量使用による生産性の向上と品質の改善を主眼として、固定式の高エネルギー大型100トン平炉3基を建設、その後34年、35年に150トン平炉3基増設および前記平炉の改造により150トン平炉6基の製鋼工場を完成した。これらの大型平炉において、酸素製鋼法の確立、わが国最初のドアフレームボイラの採用、塩基性煉瓦の平炉への全面的使用等を行ない、稼働率の飛躍的向上を遂げ、昭和37年1月には史上最高の月産183,385トンという輝かしい記録を樹立した。このときの平炉製鋼時間(charge to tap)は2時間41分(62.4トン/hr)、酸素原単位は良塊トン当り54m³の操業成績であつた。

次に第二製鋼工場に関しては、昭和37年純酸素転炉2基の操業開始に際して、150トン大型転炉の有効配置、電子計算機の積極的な活用のほか、幾多の設備の改善と操業の改良を行ない、その後40年3月に稼働した3号転炉も含めて、3基整備2基操業の単一工場として画期的な360トン/hrの高エネルギー製鋼工場を完成した。

以上に記した第一製鋼工場および第二製鋼工場はあわせて年産 600 万トンの能力を有しており、これだけの製鋼能力を有する工場を建設したのは、君の技術研究に対する熱意と卓越した指導力に負うところ大である。

昭和37年12月千葉製鉄所製鉄部長となり、40年3月には当時自由世界最大規模の容積 2,142m³ の同所第 5 高炉を建設するとともに第 2, 第 4 高炉の短時日での改修を推進指導し、さらに40年8月水島製鉄所へ赴任後は、製鉄設備部長として同所第 1 高炉の建設を完成した。

現在、同所副工場長兼製鉄部長の職にあり、最新鋭製鉄所の建設ならびに操業管理に所期の成果をおさめている。

以上の如く君は平炉および転炉に関する技術改善によりその発展と生産性向上に顕著な貢献をしたもので、表彰規程第 5 条により香村賞を受ける資格十分であると認める。

依 論 文 賞

住友金属工業株式会社中央技術研究所
主任研究員兼製鉄研究室主任

中 谷 文 忠 君

〃 中央技術研究所製鉄研究室

角 南 好 彦 君

〃 製鋼所 鋼材技術課

向 井 哲 也 君

〃 中央技術研究所製鉄研究室

中 村 文 夫 君

溶鋳炉操業の改良に関する研究 (I, II)

(溶鋳炉操業のコークス比に対する理論的考察)

Vol. 52, No. 6

(重油吹込み操業における重油の置換率についての考察), 鉄と鋼, Vol. 53, No. 9

(Theoretical Consideration on Blast Furnace Coke Rate) Trans. ISIJ Vol. 6, No. 6

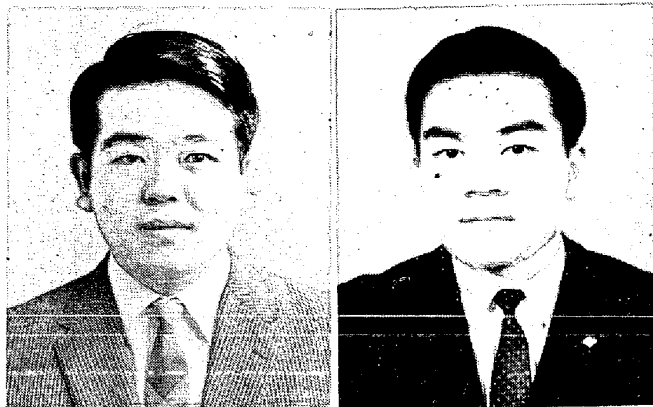


中谷君は昭和20年9月大阪帝国大学工学部冶金学科卒業、昭和22年同大学院特別研究生第1期修了後、大阪大学工学部講師、助教授を歴任、昭和35年4月住友金属工業株式会社に入社した。

角南君は昭和35年3月京都大学理学部化学科卒業。

向井君は昭和35年3月大阪大学工学部冶金学科卒業、37年同大学院修士課程終了。

中村君は昭和38年3月熊本大学工学部金属工学科卒業



後、住友金属工業株式会社に入社した。いずれも中央技術研究所に勤務してきたが、向井君のみは42年に現職に移った。

4君は溶鋳炉操業の改良に関する研究 I, II において溶鋳炉のコークス比に対する理論的考察 I; 及び重油吹込み操業における重油の置換率についての考察 II を「鉄と鋼」に、“Theoretical Consideration on Blast Furnace Coke Rate” を Trans. ISIJ に発表している。

I においては、理論還元方程式を導き、これより、溶鋳炉操業におけるコークス比は奪われるべき鉄石の酸素量が一定の場合には直接還元率および top gas ratio の二変函数として表示した。

溶鋳炉操業の成立する因子として、gas-Fe oxide 間の平衡論的制限および熱量的制限を同時に満足しなければならないとして理論的計算を行ない、操業可能な範囲および、溶鋳炉が理想的に操業されたときのコークス比の限界について論及した。

さらに溶鋳炉内における、直接還元のもつ意味に着目し、ある条件では直接還元の増加が反ってコークス比の低下を来すことを論じ従来にない新しいコークス比の理論を体系づけた。

II においては、近時溶鋳炉の重油吹込み操業についてもつとも考慮すべき重油の置換率について I において論じた数式を用い従来の方法と異なる方法で求め、明快に置換率の算出を行ないその一般式を提出し置換率の向上のためには、送風温度の上昇が有効な手段であることを結論した。

これらの論文は本会誌「鉄と鋼」および Trans. ISIJ に昭和 42 年中に掲載された論文中最も有益な論文であり、中谷君ほか 3 君は表彰規程第 6 条により依論文賞を受ける資格十分であると認める。

依 論 文 賞

株式会社日本製鋼所室蘭製作所研究所

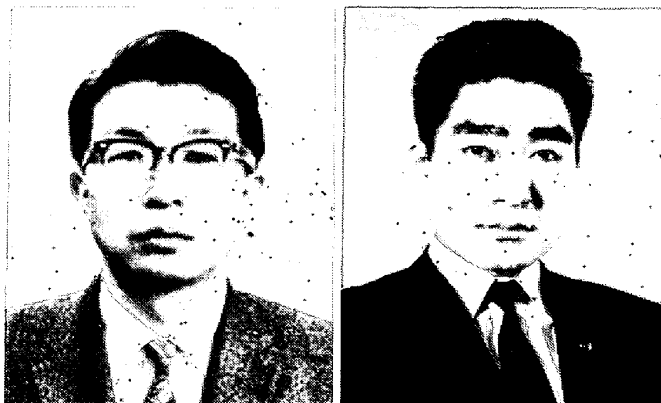
〃 製鋼部製鋼課長 中川義隆君

〃 本店技術部原子力課 百瀬昭次君

大型キルド鋼塊の凝固過程に生ずる残溶鋼中の諸現象について

大型鋼塊負偏析部通称沈殿晶部の生成機構とこの部分に発現する酸化物系大型介在物の成因について

中川義隆君は昭和24年3月北海道大学理学部化学科卒業後、(株)日本製鋼所に入社、室蘭製作所研究部勤務、主



任研究員を経て、42年9月室蘭製作所製鋼部製鋼課長となり現在に至っている。

百瀬昭次君は昭和35年3月北海道大学理学部物理学科卒業後、(株)日本製鋼所に入社、室蘭製作所研究部勤務、42年4月本店技術部原子力課勤務となり現在に至っている。

同君らは大型キルド鋼塊の凝固過程に生ずる残溶鋼中の諸現象として、濃化溶鋼の浮揚の問題と結晶の沈殿現象について検討を行なっている。すなわち前者の問題としては静止溶の場合また対流などの湯動きの影響がある場合について、基礎理論、モデル実験また文献などにより検討を行なっている。静止溶中においても濃化溶鋼の浮揚は、比較的速い速度で行なわれ、残溶鋼内の濃度勾配の形成に効果的に作用していることが推論された。また一方湯動きとして銑込時に生ずる溶鋼の惰性、温度勾配に起因する自然対流、濃度勾配に起因した濃度対流 (solute convection) について文献により検討し、今日においては、研究として不十分な点の多いことを指摘している。

結晶の沈殿現象については多くの文献を検討するとともに重力説にもとづいて垂直、水平、傾斜の鋼塊を試作し結晶の沈殿現象を検討している。

また対流説についても検討し、いずれの説においても二つの諸現象を説明するには不相当であるとの結論を出している。

続いて大型塊負偏析部すなわち沈殿品の生成機構とこの部分に発現する酸化物系の大型介在物の成因について論じている。

負偏析部の生成機構を明らかにするための実験として、主として3tの砂型鋼塊を用い、次の3点を明らかにしている。すなわち(1)負偏析部における凝固の遅滞とそれに伴う分配係数の減少(2)負偏析部における広範囲の凝固(3)濃化溶鋼の浮揚、である。これを総合して従来の説とは全く別の考え方を提案している。

また負偏析部には一般に酸化物系介在物が多く現われ、比較的大型なものが多く、また砂疵となつているものも多く製品の廃却の重要な原因となつている。これについてはSi-Mn複合脱酸剤を用いた3tの砂型鋼塊について凝固過程の諸現象を直接調査する方法を用い、大型介在物の組成、粗大化の機構また脱酸Alしたものについても同様に調査している。

結局負偏析部に現われる介在物は大部分脱酸生成物で、これがいかにして負偏析部に残存するかについては、

(1)凝固開始前に生成された一次脱酸生成物の中、微細なものは浮揚しきれずに捕捉される、(2)凝固過程に生成されたいわゆる二次脱酸生成物が浮揚されずに捕捉されるとしている。

この二篇の論文は内容的に関連のあるものであり、大型キルド鋼塊の凝固過程の諸現象を直接的に、その上体系的に実験調査され、同じ分野の他の研究との対比も十分であり、その他、独創性、新しい理論の開拓、将来の発展性などの諸点において、きわめて優れた発表論文であり、「鉄と鋼」53年掲載論文中最優秀論文と認められる。よつて君に表彰規程第6条によつて依論文賞を授与する。

渡 辺 三 郎 賞

日本特殊鋼株式会社常務取締役

三宅川 隆三 君

特殊鋼製造技術の進歩発展



君は昭和10年3月、東北帝国大学工学部金属工学科を卒業、直ちに三菱重工業株式会社名古屋航空機製作所に入社し、ついで11年10月、現三菱製鋼株式会社に転じ、同社各工場所長を歴任、常務取締役を経て、41年12月日本特殊鋼株式会社常務取締役となり現在に至っている。

この間30有余年にわたり、製鋼、圧延、鍛造、管理、検査、研究、マグネット、ばね製造等特殊鋼のあらゆる部門の現業に当たり、総合的見地から特殊鋼製造、研究の進歩に貢献したが、その主な業績を挙げれば次のとおりである。

(1) 戦中における機銃弾用高炭素快削鋼の開発、発動機シリンダー用窒化鋼の基礎的研究。

(2) Q. C. I. E が戦後外国より導入される以前の非常に初期の昭和15~16年代に、すでに Q. C. I. E の思想をもった工程管理を積極的に検討し、とり入れた。

(3) 戦後、いち早く大島工場製鋼部門の再開にあたり、ベンチュリー小型平炉の新しい設計を完成し、日本で最初のブローノック型変更弁の実用化に成功した。これはエカフェの後進国用小型平炉として推奨されたものである。

(4) 昭和29年完成稼働した三菱製鋼(株)の分塊大中型圧延機の設置に際してはチーフエンジニアとしてその設計建設を完了し、500mmφロールによる200mmφの成品製出に成功し、広目的特殊鋼圧延機として10数年を経た今日においてもなお高効率な生産を続けている。かくのごとく構造用特殊鋼1.0~1.7トン鋼塊より50~200mmφの中間サイズ以上の成品をone heatで製出する系列を開発成功した功績は、同君の業績中で特筆すべきものである。

(5) その他、共同研究会新技術開発部会においては流動層法小委員会、直接還元法分科会、製鋼部会、鋳型分科会、特殊鋼部会等の各委員をつとめ、業界の発展に寄

与した。

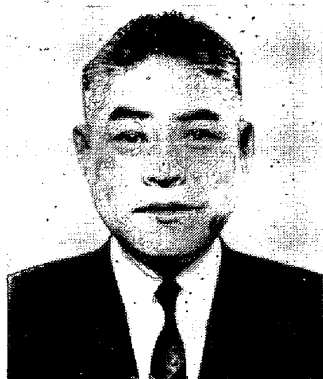
以上のごとく君は特殊鋼製造に関し、新しい着目による極めて幅の広い技術の開発を行ない、その発展に顕著な業績を示したものであつて、表彰規定第7条により渡辺三郎賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

日本金属株式会社取締役開発部長兼技術部長

伊 東 祐 一 君

みがき特殊帯鋼およびステンレスみがき
帯鋼の生産技術の研究開発



君は昭和17年9月東京帝国大学工学部冶金科卒業後、呉海軍工廠、尼崎製鉄、大谷重工業兩社を経て、30年4月日本金属株式会社に入社、38年取締役に就任、現在開発部長、技術部長を兼務している。

日本金属株式会社入社以来、わが国に初めて導入されたセンジミア冷間

圧延機を駆使して、みがき特殊帯鋼およびステンレスみがき帯鋼の薄物製造技術を開発し、さらに意欲的に新鋼種新製品の研究に取組み、わが国最初の安全剃刀替刃用のステンレスみがき帯鋼の製造に成功し、また高度の研究と製造技術を要求する析出硬化型ステンレスみがき帯鋼を開発し、耐食耐熱バネ材料として供給した。以上2鋼種は従来輸入に依存していたものである。

一方新技術の導入と研究により、極薄方向性珪素鋼帯の開発に成功し、さらにそれを利用して良質巻鉄心ならびにその応用機器を製造した。

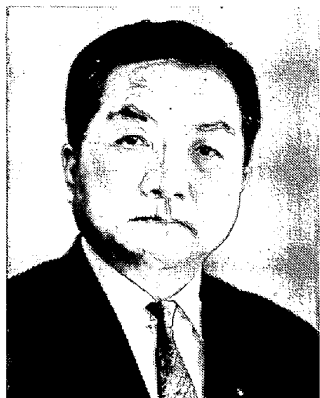
以上の通り君はみがき特殊帯鋼およびステンレスみがき帯鋼の生産技術の研究開発に対する功績は多大であつて表彰規程第9条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

日本鋼管株式会社京浜製鉄所設備部川崎保全部計装課長

五十部 賢次郎 君

鉄鋼業における熱管理計測技術の向上



君は昭和17年3月奉天工業大学応用化学科卒業、満州小野田セメント(株)を経て22年日本鋼管株式会社川崎製鉄所入社、34年6月計測管理課長に就任、本年4月1日京浜製鉄所設備部川崎保全部計装課長となり、現在に至っている。

君は日本鋼管(株)に入社以来、その独創性と熱意

をもつて計算制御の開発、非破壊検査装置の実用化に努め、また、多年に亘る熱管理の経験を生かし、各種加熱炉の改善操業上の指導を行なつた。

すなわちわが国鉄鋼業への熱管理の導入期に君は、同社の担当者として平炉操業の計測自動化に専念し、操業の安定化、燃料原単位の低減に努め、また、ヘイス氏の指導の下に鋼片加熱炉の設計方式を開発し、川崎製鉄所条鋼一、二小形工場鋼片加熱炉、五管工場鋼片加熱炉を設計した。

また最近では、適切な計測器の開発、利用と相待つて製鋼反応、熱処理操業の安定化を積極的に進め、品質の安定、向上に寄与している。

一方鉄鋼製品の品質におよぼす製鋼作業の重要性に着目し、冶金、熱管理、計測の技術者のチームのリーダーとなり、極めて困難視されていた、転炉操業の計算制御を開発推進した。平炉についても計算機制御を開発推進し、品質の安定、副原料の節減等に効果を上げたが、さらに従来のスタティック制御方式をより前進させるため、ダイナミックコントロールの開発を検討中で、これに関連した周辺計測方法、設備の開発を併行的に推進している。

昭和36年より昭和37年の間、鉄鋼技術共同研究会計測部会秤量分科会主査として特に問題の多いコンベアスケールの精度向上のため、検査方式の標準化について分科会方式を確立した。また電子管計重機特に製鋼工場クレーン・スケールの問題点の解析を行なつた。その検討結果は設備技術部会で採り上げられ、高精度クレーン・スケールが試作された。

鋼管の高級管化に伴い、品質保証のため非破壊検査装置の開発実用化と取組み、渦流探傷機、超音波探傷機のオン・ラインでの実用化に成功し、また、現在検査装置の自動化を検討し、実用化の見通しを得ている。マンネスマンセン孔機により製造される鋼管の肉厚変動について、各種の計測技術、統計的手法を用いて、数次にわたる調査、研究の結果、その原因を明らかにし、圧延工具、圧延方法の改善管理を行ない、せん孔過程で発生する偏肉を著しく改善した。

以上のとおり君は鉄鋼業における熱管理、計測技術の向上に対する功績多大であつて、表彰規程第9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

富士製鉄株式会社名古屋製鉄所
製鉄部製鉄工場嘱託

小笠原 藤 市 君

長年にわたる高炉作業従事と高炉の建設、
改修部下の指導育成

君は昭和3年10月釜石鉱山(株)釜石鉱業所に入社以来足かけ40年の長きにわたり釜石、清津、名古屋各製鉄所において高炉炉前作業に従事し、高炉の建設、改修、生産、部下の指導育成等に多大の貢献をし、今なお第1線で活躍中である。

君は一芸の奥義を極め達人の資質、すなわちいかなる困難にぶつかつてもその壁を突き破る不屈の斗魂と物事の本質に迫る鋭い感覚や判断力を兼ね備え不断的努力、



実践、経験の積み重ねによりそれを見事に開花させたものである。

釜石鋳業所入社後の不況時にすでに頭角を現わし、入社後10年後に組長に抜擢された。戦時下の清津製鉄所の建設と稼働、続いて釜石製鉄所で原料、炉況の悪化、二度にわたる艦砲射撃による被災と人心動揺時に身を

挺しての高炉の保守、保全、生産維持、戦後の困窮時の復旧、復旧後の火入作業に際しての活躍等に持前の根性を遺憾なく発揮し、戦後釜石製鉄所の高炉が他所に先がけて優秀な成績を収める上に大きな役割を果たした。

戦後の技術革新によりわが国の製鉄技術も飛躍的發展を遂げたが、その間当人は常に新しい設備や技術を消化して自己のものとすると同時に長年の体験を加味して創意改善を行なった。東海製鉄建設に際しては囑望されて釜石製鉄所より転職し、第1高炉および第2高炉の火入れや突発事故時には第1線で指揮督励に当たり、通常時は後進の作業指導育成に当たっている。

戦後、教育や社会制度の変革により高炉作業者の気質も戦前とは全く異なっているが、当人は後進の指導には過去の経験や精神論を振り回すのではなく設備や作業の勘所を説明し自ら手を取って指導し、ときには叱咤し、ときには激励して技能と志気を昂揚している。このように新しい管理法で推奨されている教育法と本質的に全く同じ事柄を当人は自己の体験と判断力により体得し実践している。

以上のごとく高炉の建設、改修、生産および作業者の指導育成に対する君の功績は多大であつて、表彰規程第9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

日立金属株式会社若松工場工場次長

河 原 英 磨 君

鋼材圧延用ロールの品質向上



君は昭和19年9月九州帝国大学工学部機械工学科卒業、九州帝国大学工学部大学院特別研究生修了後株式会社日立製作所に入社、若松工場勤務、日立金属株式会社に転属され、若松工場研究課長を経て同工場次長となり現在に至っている。

昭和20年代における鋼材圧延用ロールの品質

は、欧米諸外国に比較してかなり立遅れていた。当時、本邦における新品種ロールの開発ならびに品質改善は主として冶金学の立場から進められており、ロールの製造

条件と製造後の良否ならびに使用後の圧延成績を統計的に解析して適正な製造方案を見出してゆく方法がとられていた。しかしこのような方法では品質改善に長年月を要し、鉄鋼業の長足の進歩に追従してゆくことが困難であつた。

君は、ロールの製造中ならびに使用中に遭遇する種々の事故を材料力学の立場から解析し、事故防止のためにロールが具備すべき物理的性質や機械的性質を究明し、これらの諸性質を満足せしめるような製造方案を冶金技術者とタイアップして研究した。すなわちロールの製造残留応力の研究によつて高硬度チルドロールならびにグレーンロールの製造方案を確立し、ホットストリップミルや厚板ミルの能率向上に貢献した。またロール使用中に発生する熱応力および圧延負荷によつて発生する応力を解析して、ロールの折損事故の軽減を図ることができた。同様な手法によつて分塊圧延に使用できる球状黒鉛鑄鉄ロールを開発し、従来使用されていた鑄鋼ロールの欠陥を補うことができた。その他新品種ロールの開発や品質の改善に役立った幾多の研究がある。

このような研究手法によつて、使用結果を見て品質改善を行なう従来の方法から脱却して積極的に開発改善を行なうことが可能になり、その後ロール製造技術は急速に進歩し、鋼材の大幅な増産と品質向上に貢献した。現在、純国産技術によつて作られたロールが海外に輸出され欧米諸外国ロールに勝るとも劣らぬ圧延成績を収めているのは同君の研究に負う所が多い。

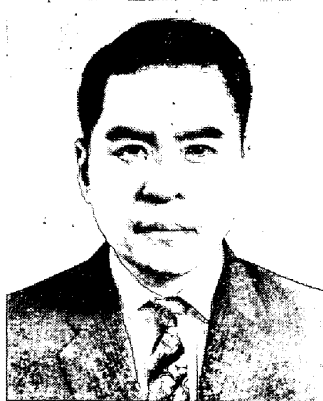
以上のごとく君の鋼材圧延用ロールの品質向上に対する功績は多大であつて、表彰規程第9条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

日本特殊鋼株式会社企画管理室付部長

楠 謙 吾 君

高級特殊鋼の製造工程合理化



君は昭和18年9月東京工業大学機械工学科卒業後、海軍技術将校、関東工業、羽越工業を経て32年日本特殊鋼に入社し、製線課長、管理課長、成品課長、鋼材部長を歴任、42年8月企画管理室付部長となり現在に至っている。

高級特殊鋼すなわち各種工具鋼および耐熱鋼、超耐熱鋼の製造を主たる目標として、次のごとき工程合理化を行なった。

従来は高合金工具鋼以上の鋼塊の分塊工程はハンマーもしくはプレス分塊が常識であつた。君は圧延孔型の検討、圧延速度の適正化等により、上記鋼種の大部分について圧延分塊を可能とした。

また従来鍛伸にて製造していた超耐熱鋼棒材をビレット各段階での予備処理の確立および圧延孔型の研究により圧延にて製造することに成功した。これにより生産性

の改善，歩留の向上，結晶純度等内部品質の向上を実現した。高級工具鋼については各寸度の平角平板の圧延を可能ならしめた。これは受注，製造計画におけるロットの集約化，適切な圧延機の系列および孔型の検討研究の成果によるものである。

一方小ロット多鋼種の特殊鋼において困難な課題である検査精整の能率向上については，自動化ラインの設計製作を行ない，出荷品質の安定と能率の向上を計った。その自動化ラインは磁気探傷等表面疵自動検査設備および超音波探傷等の内質検査設備を含むものであり，この部門の機械化により当該工場の生産性は従前に比し50%以上の向上を見た。

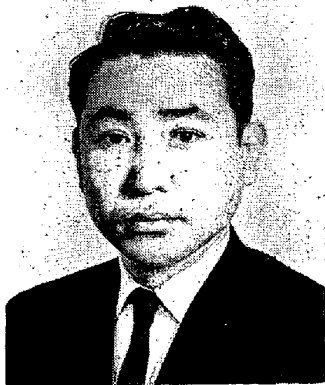
以上のごとく高級特殊鋼の製造工程合理化に対する君の功績多大であつて表彰規程第9条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡 辺 義 介 記 念 賞

株式会社日本製鋼所技術部鉄鋼課長

阪 部 喜代三 君

大型鋳鍛鋼の破壊に関する研究ならびに製造に関する基礎技術の確立



君は昭和22年9月東京工業大学金属工学科卒業，23年(株)日本製鋼所入社以来，研究部門にあつて船用厚鋼板ならびに大型鋳鍛鋼材の製造技術に関する研究に従事したが，42年2月本店技術部鉄鋼課長となり現在に至っている。

同君は戦後の産業の復興期において208℃4重

厚板圧延機の再稼動に伴う諸業務に当つたが，船用鋼板の溶接性，脆性破壊特性についての研究から，逸早く優れた溶接用キルド鋼厚板の製造技術を確立すると共に溶接船殻材料の生産上の問題を解決し，わが国造船界の今日の隆盛を得せしめることの一端に寄与した。

その後さらに，火力発電機，蒸気タービンの軸材，車室を初めとする諸機器材料，圧延用ロール等の諸特性の研究から製造技術の改善，品質，信頼度の向上に努めたが，その研究分野は重工業における重要大型材料のほとんど総てに亘り，問題点の正確，迅速なる摘出と，独創的な研究手法は研究結果の評価，製造技術への導入の効果と共に賞讃すべきものである。特に大型鋳鍛鋼材に発生する脆性破壊に対して残留応力と水素を主眼とした製造要因からの破壊機構の解明は，類例の少ない研究分野に対する挑戦と成功の一例である。

以上のごとく，君の大型鋳鍛鋼材の破壊に関する研究および製造基礎技術の確立の功績は多大であつて表彰規程第9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

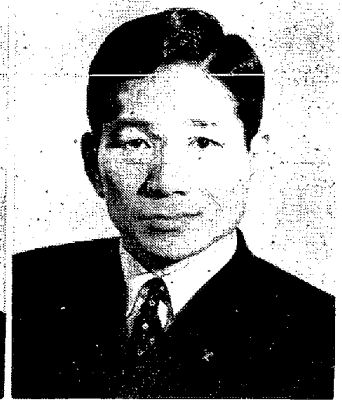
大同製鋼株式会社中央研究所化学冶金研究室長

梶 山 太 郎 君

化学冶金研究室主任研究員

加 藤 剛 志 君

清浄鋼溶製法の研究



梶山君は，昭和21年名古屋大学工学部金属学科を卒業し，また加藤君は昭和28年京都大学工学部燃料化学科を卒業，いずれも卒業後直ちに大同製鋼株式会社に入社し，以来研究所において鉄鋼の化学冶金的性質の研究に従事してきた。

鋼材に発生する地キズについてその実体を主にミクロ的に研究し，主として酸化物から成る非金属介在物の偏在が原因であることを見出した。さらにその発生に対する造塊時の casting 条件の影響等について究明した実績をもとにして，昭和35年から清浄鋼を溶製し，地キズをなくするためのアーク炉精錬法に関する基礎的研究に着手した。現用のアーク炉に応用することを前提として，スラグ精錬のための強塩基性の特殊組成のスラグの利用を実験室的に開発した。昭和38年には生産規模のアーク炉による実験に移り，約半年にわたる実験の結果，昭和39年に特殊スラグによる還元精錬の工業的な成功を果たした。この方法の応用は，とくに軸受鋼の溶製において効果をもたらした。同鋼材の地キズ成績の著しい向上と清浄度の改善に大きな貢献をした。その後，この方法はステンレス鋼溶製にも応用され，清浄に仕上がり加工性の優れたステンレス鋼の製造に寄与している。

以上の如く鋼材の非金属介在物に関する調査ならびに開発研究において，両君の実施した基礎研究は，現場作業に適用され優れた品質の鋼材を製造することに大きく貢献しており，両君は表彰規程第9条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分なものとして認める。

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

竹 内 秀 夫 君

圧延技術の改善進歩

君は昭和14年日本大学工学部機械科を卒業するや直ちに日本製鉄株式会社に入社し臨時建設局広畑支部に勤務，広畑製鉄所，富士製鉄株式会社室蘭製鉄所工作課長，同製鋼部副長，広畑製鉄所熱延部長を経て，昭和42年取



締役室蘭製鉄所副所長となり現在にいたっている。

この間頭初の十数年は製鉄、製鋼設備の計画、設計建設、保全に關与し、広畑製鉄所の新設、室蘭製鉄所の拡充に寄与すること多大であつた。

特に室蘭製鉄所の高炉改修ならびに熱延工場、線材工場の改造にあたつ

ては適切な指示により、きわめて短期間に終了し操業に移したことは刮目される。

その後製鋼部門の業務に転ずるや、機械技術者としての豊富な経験と卓見に基づき、製鋼および圧延作業の技術的改善能率向上に努めた。なかでも室蘭製鉄所では、線材圧延において初めてUE方式によるステンレス線材の生産技術を確立し、またこの方式でツイストロールを早期に採用して品質の向上をもたらした。

広畑製鉄所においては、熱延機に世界で初めてのマンドレル・ピボット式のダウンコイラーの採用に成功し、さらに極肉厚、超大型H形鋼製造の本邦における魁けとなり、その安定した生産を確立して、近年の超高層建築用材に新時代を開いたことは特筆に値する。

また君は、現在は室蘭製鉄所副所長として、生産・技術面での最高責任者として第一線に立ち、生産技術の向上にたゆまぬ努力をはらっている。

以上のごとく、君の圧延技術の改善進歩に対する功績多大であつて、表彰規程第9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

八幡製鉄株式会社工作本部機械設計部長

深 田 健 三 君

製鉄設備の開発改善



君は昭和14年3月九州帝国大学工学部機械工学科卒業後直ちに日本製鉄株式会社に入社、八幡製鉄所臨時建設局工務部に勤務し、八幡製鉄株式会社八幡製鉄所工作部工作設計課長、建設局次長、本社計画部副長、工作本部設計部長を歴任、42年11月機械設計部長となり現在に至っている。

この間20有余年一貫して各種製鉄設備の開発、改善の設計にあたり卓抜した独創力を発揮するとともに生産部門、工事部門と良く協力し、また部下に対し優れた指導を行なつて数多くの業績を上げた。その業績は、製鉄設備全般にわたるが、中でも荷役運搬設備に関するものが顕著である。

すなわち、戸畑製造所の建設にあつては、当時としては画期的な1,000tアンローダー、スタッカー、リグレマー等による高炉原料の運搬荷役方式を計画指導して、大型高炉の操業を円滑にするとともに、以降の超大型高炉の原料運搬荷役方式にすぐれた一つの範を示した。また、堺製鉄所の建設に際しては、世界最大の250t混鉄車を独自の技術で開発し、溶鉄運搬コストの切下げに大きな成果を上げた。さらに、八幡一製鋼平炉の転炉化にあつては、本邦初めての炉体交換台車を開発し、その成功によつて、1/1基操業を可能ならしめ、転炉工場建設コストの大幅な低減に寄与した。

また、この間日本機械学会の荷役運搬部門委員、港湾荷役機械化協会役員としてわが国製鉄関係荷役機械の発展に多大の貢献をしている。

以上の如く、君は「鉄鋼業は輸送業なり」ともいわれるほど重要な輸送設備を中心にきわめて優れた数多くの開発改善を行ない、わが国製鉄設備の向上発展に多大の貢献をした。よつて表彰規程第9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

川崎製鉄株式会社水島製鉄所

製鋼部長兼管理部長

八 木 靖 浩 君

純酸素転炉技術の発展と生産性の向上



君は昭和18年9月東京帝国大学工学部冶金学科卒業後川崎重工業株式会社に入社し、42年9月現職に就任し現在に至っている。この間葺合工場、千葉、水島各製鉄所を通じて製鋼関係業務に従事したが、特に純酸素転炉の設置以降はその技術の向上確立に推進者としての役割を果たした。

すなわち千葉製鉄所で昭和37年に150t転炉2基、40年に第3転炉を稼働させたが、すぐれた設備配置を元にして、(1)スクラップ1シュート、溶鉄1錫装入による装入時間の短縮、(2)造塊ヤードの合理化、(3)独自に開発した多孔スズル使用による吹錬時間短縮、(4)計算機制御による適中率向上等によつて3基整備を1単位とする転炉工場では世界に例のない360t/hrの生産をあげた。

さらに42年には水島製鉄所において転炉を稼働させ、千葉製鉄所での転炉製鋼技術に加えて、(1)転炉の大型化による生産性の向上、(2)機械設備等の合理化による稼働率の向上、(3)排ガス回収による工場内熱源の節約、(4)混鉄炉省略による設備費節減と装入時間短縮等によりさらに高い生産性を実現した。

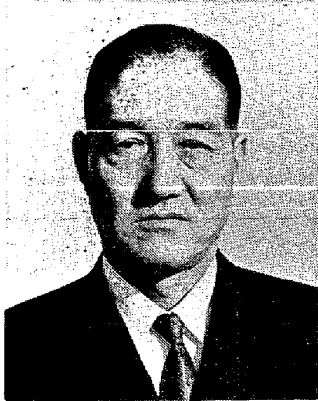
以上のごとく君の純酸素転炉技術の発展と生産性の向上に対する功績は多大であつて、表彰規程第9条により渡辺義介賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

三栄鉄工株式会社常務取締役

安 武 正 幸 君

製鉄技術の進歩向上



君は昭和14年3月明治専門学校冶金工学科卒業直ちに満州鞍山昭和製鋼所に入所製鉄課に勤務したが、21年引揚げ、26年4月久保田鉄工株式会社に入社、同社より三栄鉄工株式会社に出世し製鉄部長を経て常務取締役となり現在に至っている。

三栄鉄工株式会社においては昭和37年12月、わが国にて初めてキヤスタブル耐火物による全面的な高炉ライニング工事を行ない高炉休止期間を14日間に短縮し、その後の操業状況および吹卸時の状況より見て、今後高炉改修工事において十分使用し得るものであるという見通しをつけた。

昭和40年11月、熱風炉を新設するに当り、遊休の2基の熱風炉を燃焼用空気予熱炉として使用するという独自の方法を開発、建設し、高炉ガス専焼にて1,200°C以上の高温送風に成功した。

これにより火入後1年目に鋳物用鉄吹製で、出鉄比1.5 t/m³、コークス比 427 kg/t、重油比 74 kg/t と高炉燃料原単位を大幅に低下せしめた。

以上のごとく君は、高炉操業および改修工事における新技術の積極的な採用実施により、製鉄技術の進歩向上に多大の貢献をした。よって表彰規程第9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造所生産業務部長

山 田 清 太 君

平炉製鋼技術の向上と八幡製造所における生産管理システムの確立と改善



君は昭和13年3月熊本高等工業学校採鉱冶金科卒業後直ちに日本製鉄株式会社に入社、八幡製鉄所第二製鋼課長、第四製鋼課長、生産課長、製鋼部副長を経て39年12月八幡製造所生産業務部長となり現在に至っている。

この間30年の長きにわたり製鋼作業ならびに生産管理に専念し、技術の向上と管理システムの導入に力を注いできた。

戦後平炉製鋼法の転換期にあたって、創意と研究により酸素製鋼法の導入、合理的な燃焼管理方式の採用等積

極的な推進指導を行ない、生産能率、燃料原単位の飛躍的な成績向上を実現させ平炉製鋼法発展の基盤をつくつた。

39年12月八幡製鉄所の抜本的な改革として注目を集めた八幡製造所の新組織発足にあたり生産業務部長として最も困難視された生産管理機能を総括し、各工程部門別の問題点を追求して

1. 製品圧延から分塊、製鋼に至る一元的有利生産計画の機械化
2. 工程員制度の導入と改革
3. 納期管理システムの確立と達成率の大幅な向上
4. 原料輸送のダイヤ化

等システムの改善、組織の合理化を断行、短期間に生産管理システムを軌道に乗せ集中一貫態勢の充実に尽力した。

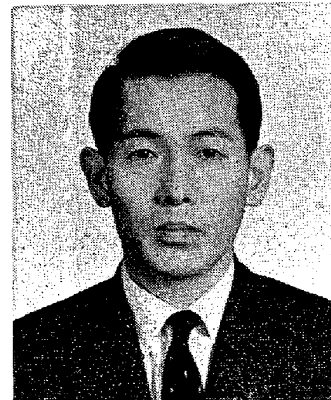
以上のごとく君は平炉製鋼技術の向上と生産管理システムの確立に対する功績多大であつて、表彰規程第9条により渡辺義介記念賞を受ける資格十分であると認める。

渡辺義介記念賞

株式会社神戸製鋼所中央研究所第4研究室長

山 本 俊 二 君

鉄鋼材料の高温強度の研究開発



君は昭和26年3月京都大学工学部冶金学科卒業後直ちに株式会社神戸製鋼所入社、研究部勤務、昭和40年4月中央研究所第4研究室長となり現在に至っている。この間17年間終始金属材料とくに鉄鋼材料の高温強度研究に精励し、その研究報告は枚挙にいとまないが、とくにクリープ試験によ

つてボイラーチューブとしてのオーステナイト・ステンレス鋼の適正成分、熱処理を明らかにし、またクリープ中における電顕薄膜観察によるクリープ強度と組織の関連を導き出すなど貴重な研究成果を挙げた。

一方、クリープ試験に必要なクリープ試験技術は戦後日本においては皆無の状態であつたが、その黎明期よりその一翼をにない。高温強度に関連した各種委員会、JIS 専門委員会、クリープ試験技術研究組合、クリープ委員会などで活躍し、その発展に寄与したこと多大である。

当社は昭和31年ユージュース・セジュールネ式押出製管法を導入し、高級鋼管の製造をはじめ、また昭和42年同方式による中径管工場を設備稼動したが、この間、ボイラーチューブ、化学工業用高温使用鋼管などの品質向上に対し、その製造技術の指導に大きな役割をはたした。

以上のごとく君は鉄鋼材料の高温強度の研究開発に関する功績多大であつて、表彰規程第9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

北海道大学工学部冶金工学科教授

吉 井 周 雄 君

鉄鋼製錬に関する冶金学的研究



君は昭和14年3月北海道帝国大学理学部化学科を卒業後、ただちに大同製鋼株式会社に入社し、10年間一貫して製鋼研究に従事した。昭和24年北海道大学工学部（生産冶金工学科）助教授、昭和32年5月教授となり、鉄冶金学講座を担当し現在にいたっている。

この間鉄鋼製錬に関する基礎研究を冶金学的要因の把握の上に立つて多方面から進めてきた。その業績は多岐にわたるが特にシリカ還元に関する研究は高炉内諸反応を理解する基礎的要素であることに早くから注目し、珪酸を含む酸化鉄および珪酸の固体炭素による還元、炭素飽和溶液による各種スラグ中のシリカ還元の機構を珪酸塩の網目構造の切断によつて解明した。さらに焼結鉍の研究では、ファイヤライトの合成よりはじめて、その物理的性質およびその還元性に対する影響について明らかにし、進んで自溶性焼結鉍の研究では、カルシウムフェライトの合成をいち早く成しとげ、ついで $\text{CaO-Fe}_x\text{O}$ の二元系の状態図を明らかにすると共に、その基礎に立つて $\text{CaO-FeO-Fe}_2\text{O}_3$ 系化合物の還元性状を追究し、還元性の向上に関する知見を得た。一方溶鉄中の脱磷機構については反応速度論的立場より長年にわたつて研究を推進し、いくつかの反応機構上の要因を明らかにしている。

現在 $\text{H}_2\text{-H}_2\text{S}$ と溶鉄中の S との平衡値をうるための精密実験を進め溶鉄中の非金属介在物の生成および浮上に関しては溶鋼と介在物相互の物性（表面張力、粘性）から検討を行なっている。また脱硫については、溶滓層を通過する溶鉄粒の脱硫速度が通常の数十倍早いことを知り、反応工学的見地より解明しようとしている。その他鉄鉍石の熱割れに関しては焼鈍過程が熱割れ性改善に役立つことから、鉍石中の内部歪によるものとして X 線などで解析を試みている。また各種のスラグの粘性の測定も進めている。

このように先駆的着想にすぐれた君は、鉄鋼製錬の冶金学的研究の進歩発達に対する功績多大である。よつて表彰規程第9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

日本冶金工業株式会社川崎製造所検査課長

吉 武 進 也 君

ステンレス鋼業の標準化と普及

君は昭和22年東京都立化学高等工業学校金属工学科卒業後日本冶金工業株式会社に入社、38年2月検査課長となり現在に至っている。



昭和29年前後、当時導入された品質管理の実施と社内標準化の整備に努め、昭和38年以後は JIS による品質保証の確立を叫び JIS を AISI 以上の水準に引上げるべく多大の努力を払った。昭和39年業界の賛同を得、工業技術院監修の下に各国、各団体の規格、393 規格を抄訳、ステンレス鋼各

国便覧の完成に尽力した。またステンレス鋼に発生する欠陥の分類・統一化を呼びかけ昭和41年外観88種、形状26に集約した。ステンレス鋼欠陥マニュアルを完成させた。

これら一連の単行本の刊行は、ステンレス鋼の認識を広く高める役割を果たただけではなく業界における標準化の推進を容易ならしめた。

君は、ステンレス協会に技術的諸問題を検討する場として、昭和39年設立された規格委員会の下部機構である機械試験法分科会、腐食試験分科会、熱処理基準作成分科会および溶接分科会の代表幹事として、今日まで10余種の実験計画の推進に努め、運営の中心となつて活動している。一方 JIS 講習会、欠陥マニュアル、溶接施行基準説明会、その他の技術講習会には常に講師を勤め普及を図り、また ISO（国際標準化機構）国際会議の日本代表として渡欧、ステンレス鋼業の標準化とその普及に尽力した。

以上の通り君はステンレス鋼業の標準化と普及に対する功績多大であつて、表彰規程第9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。

西 山 記 念 賞

八幡製鉄株式会社東京研究所主任研究員

市 嶋 勲 君

流動還元による鉄鉍石の還元法の研究



君は昭和17年東京帝国大学理学部化学科を卒業後、同学理学部に勤務、26年助教授となり、34年八幡製鉄株式会社東京研究所が設立されるや招かれて同所研究員となり、35年流動還元法の研究のため特別研究室が編成されるとともに室長として活躍し、39年その研究の終了とともに所付主任研究員として現在に至っている。

近時石炭から石油へのエネルギー源の転換が進められ、製鉄業においても石油変換ガスによる鉄鉍石の還元に対する見通しを得ることが必要となつた。

君は研究室の中心となつて4年間にわたり、流動による鉄鉍石の還元について、還元反応機構および速度解析

などの基礎研究を行ない、小型パイロットプラントの設計、建設、操業について精細な基礎データの蓄積につとめ、製品の不活性化ならびに利用についての研究を行なった。

すなわち微粉鉄鉱石の水素、一酸化炭素およびその混合ガスによる還元反応の基礎研究を行なつて、砂鉄およびかつ鉄鉱を除けば一般式で表わせる還元性をもつことを確かめ、つぎに流動層の諸性質、多段流動反応装置の設計についての問題点の解明を行なった。この基礎資料を用いて内径 3・4, 12 および 30 cm の連続流動反応装置を組み立てて鉄鉱石の水素還元実験を行ない、詳細な測定結果を解析して単位時間の製品量と流通水素量の比で還元率が一義的に決まる数式にまとめた。また還元鉄粉の後処理として、流動層による表面酸化による不活性化、製品の電気炉溶解および直接圧延について実験を行ない、その問題点を解明した。

以上のように、基礎反応からパイロットプラントを経て製品の利用に至る一貫した基礎研究によつて、主要反応を数式によつて一般化した流動による鉄鉱石の還元法の進歩発達ならびに見通しに対する君の貢献は多大であつて表彰規程第 11 条によつて西山記念賞を受ける資格十分であると認める。

西山記念賞

科学技術庁金属材料技術研究所
鉄鋼材料研究部鋼質研究室長

内 山 郁 君

鉄鋼中の非金属介在物に関する研究



君は昭和 28 年 3 月東京大学工学部冶金学科卒業さらに同大学大学院において博士過程終了後、32 年 10 月科学技術庁金属材料技術研究所に勤務し、39 年 4 月鉄鋼材料研究部鋼質研究室長となり現在に至っている。

君は東京大学卒業後、直ちに鉄鋼中の非金属介在物の研究に従事し、同

大学大学院において故芥川教授のもとで、電子顕微鏡を利用した新研究分野に着手、とくに電子顕微鏡反射法およびエキストラクションレプリカ法の開発、確立により介在物の直接観察、同定を行なった。金属材料技術研究所へ出向後も引き続き介在物研究の基礎となるべき、介在物の同定研究の分野に力を注ぎ、超音波ジャックハンマー抽出法、X 線マイクロアナライザー法その他の新手段を用い、単に介在物の同定のみならず軸受鋼その他の介在物の研究、介在物と疲労との関係などについて一連の論文を発表した。研究成果の集大成したものについては昭和 38 年東京大学より工学博士の学位が授与せられた。

その後も一貫して鋼中の非金属介在物の圧延の際の変形、鋼の疲労性質と介在物に関する基礎的研究、鉄鋼中の脱酸生成物の挙動に関する研究、18-8 ステンレス鋼中

の非金属介在物に関する研究など、系統的基礎的な研究を実施、新しい研究成果を発表している。この間鉄鋼協会大会での研究発表 25 篇、技術資料 2 篇、その他の執筆により学界に寄与している。

また、他の学協会における活動にも進んで協力、昭和 36 年以来、日本学術振興会非金属介在物協議会委員および幹事として、介在物研究の推進力となり、昭和 39 年鉄鋼基礎共同研究会が発足するや「鋼中の非金属介在物の研究」に関する部会の幹事長としてその研究推進の中心的役割を果たしている。

以上のごとく、君の鉄鋼中の非金属介在物の研究に対する功績は多大であつて表彰規程第 11 条により西山記念賞を受ける資格十分であると認める。

西山記念賞

東北大学選鉱製錬研究所助教授

大 森 康 男 君

鉄鋼製錬基礎反応の熱力学的研究



君は昭和 29 年東北大学工学部金属工学科を卒業後同大学大学院博士課程を終了、34 年から同大学選鉱製錬研究所に勤務、37 年助教授となり現在に至っている。この間鉄鋼製錬の基礎反応の熱力学的研究に没頭し数多くの優れた研究成果を発表している。同君の業績を大別すれば 1) 電気化学的

手法によるスラグおよび溶鋼酸素の活量測定、2) 溶融鉄合金の酸素の活量と溶鋼の脱酸の熱力学的研究、3) 石灰焼結鉱の基礎的研究である。

1) については、製鉄スラグの基礎系である $\text{CaO-MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ 系の各成分の活量測定に電気化学的手法をとりいれ、創意に満ちた実験方法により、広範囲の組成にわたる活量-組成図を求め貴重な文献として数多く引用されている。この方法をさらに発展せしめた溶鋼酸素の迅速測定法の共同研究者として実際作業への応用に関し、現在の固体電解質による測定の先駆的役割を果たした。

2) については、実験精度の向上にたゆみない努力を傾倒して溶鋼中の酸素の活量係数におよぼすクロム、バナジウム、チタン、アルミニウム、リン、ニオブの影響を測定するとともに溶鋼のチタン、アルミニウム、ニオブの脱酸限度と脱酸生成物の関係に定量的に知見を与えた。

3) については、石灰焼結鉱の基礎系である $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3$, $\text{CaO-F}_2\text{O-Fe}_2\text{O}_3$ 系に生成するカルシウム・フェライトの鉱物学的性質、X 線回折データ、被還元性を解明した。

なお 2) の脱酸生成物、3) のカルシウム・フェライトの同定には X 線マイクロアナライザーによる分析が不可欠としてその分析法の確立につとめ、先駆的役割を果たした。

している。

以上のごとく君の鉄鋼製錬の基礎反応の熱力学的研究に対する功績は多大であつて表彰規程第11条により、西山記念賞を受ける資格十分であると認める。

西山記念賞

東洋製缶東洋鋼板総合研究所主任研究員

周 藤 悦 郎 君

低炭素薄鋼板の材質ならびに表面処理の研究開発



君は昭和22年9月東京帝国大学工学部冶金学科を卒業後、東都製鋼株式会社を経て昭和23年東洋鋼板株式会社に入社したが、27年以降ほとんど一貫して研究関係業務にたずさわつて今日に至っている。

その間低炭素鋼板の材質特性向上ならびにその表面処理法の開発に絶え

ず積極的に研究を推進し、ぶりき板や冷延鋼板の材質向上に関して理論的な解明をすると共に電解処理鋼板や塩化ビニル樹脂被覆金属板の開発に絶大な寄与を齎した。

すなわち、ぶりき原板の連続焼鈍法に関して、その化学成分、造塊法ならびに焼鈍条件が、容器材料としてのぶりき板の機械的性質におよぼす影響について、物性論的に詳細な研究を行ない、その固溶C量や結晶粒度と硬度ならびにストレッチャーストレインとの関連などを解明することによつて優れた基礎的理論を確立し、さらにそれらに関係づける公式を得ることに成功した。

君はまた、ぶりき原板ならびに薄板材料としての、冷延鋼板の冶金学的研究に対しては絶えず同社内の中心的存在として指導ならびに推進を行ない、それらの研究成果は冷延帯鋼の非破壊検査法、等方性ぶりき板、果実缶用ぶりき板などの開発となつて結実した。

さらにまた塩化ビニル樹脂被覆金属積層板と電解処理鋼板の開発研究に際し、君は推進的役割を發揮し、とくにぶりき板に代わる新材料として広く世界の注目を集めている電解処理鋼板に関しては、その生産性とコストに決定的な影響を与える高速生産用の改良電解液の発明者の一人として貢献した。

以上のごとく君の低炭素鋼板の材質とその表面処理の学術研究に対する功績は多大であつて、表彰規程第11条により西山記念賞を受ける資格十分であると認める。

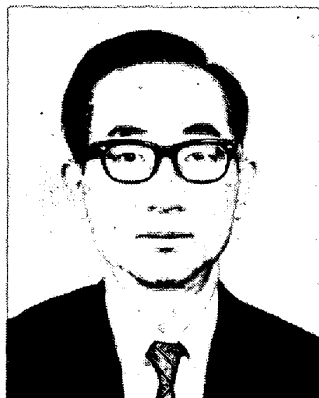
西山記念賞

住友金属工業株式会社中央技術研究所

主任研究員兼製鋼研究室主任

田 上 豊 助 君

高級鋼管材料の製鋼技術の改良研究



昭和23年九州大学冶金科を卒業後、住友金属工業株式会社に入社し、鋼管製造所に勤務、昭和35年中央技術研究所が発足するや同所に移り、37年以来主任研究員として研究に従事している。

この間一貫して製鋼技術の改良研究に従事し、特に高級管材の製鋼法の研究に力を尽してきた。

ボイラ用リムド鋼の平炉操業法の改善、鋼塊凝固の研究を初め、その後ボイラの使用条件が高温高压化するや、キルド鋼への転換を目指してクリープ強度の高い粗粒鋼の溶製研究に従事し、これに伴う鋼塊スキンホールの防止、オーステナイト結晶粒の調整、砂疵、非金属介在物の減少など困難な諸問題を解明して、ボイラ用キルド鋼の製鋼技術の確立に努めた。

管材用低合金鋼に関してはCr-Mo鋼の電気炉操業における脱酸法、大径厚肉鋼管用材料に対する真空鑄造法の適用など品質改善の研究を行ない、またステンレス鋼管の製造に関しては、微量炭素の迅速精密定量法を確立してELCステンレス鋼の操業改善に努め、最も製造困難とされていたTi入りステンレス鋼に対しては、回転鑄造法の適用を研究して、その砂疵防止に成功し、量産化の道を開いた。さらに真空高周波炉、真空アーク炉による高合金鋼の溶製法、稀有土属元素の使用による鋼質の改善など広範な分野にわたつて高級管材の製鋼法の改良に努めた。この間の成果は昭和26年以来、30数回にわたり、本協会講演大会および「鉄と鋼」に発表されている。

以上のごとく君の高級鋼管材料の製鋼技術改良に対する功績は多大であつて、表彰規程第11条により西山記念賞を受ける資格十分であると認める。

見 学 記

第 1 班

陽春の一日、一行42名は、定刻を10分遅れ、8時10分に、旧赤坂離宮前集合場所を出発し、京葉道路沿いに、千葉へと向かった。

最近の自動車激増のため、早朝にもかかわらず、途中の自動車の列はすさまじく、とくに小松川橋では、信号を待つこと数回を強いられた。

小松川橋では、このような混雑解消のため、現在の橋と並んで、すぐ横に、新しく架橋工事が進められており、形鋼、鋼板など多量の鋼材が使用されていた。このような混雑をながめながら、鋼材需要量の約7%は自動車産業に向けられていること、それと比例して、道路における鋼材使用量が増加するのであるから、鉄屋としては、喜ぶべきことかも知れないなどと考えていた。

京葉道路を津田沼に出て、国道14号を通り、最初の工場見学地、東京電力(株)千葉火力発電所に着いた。

東京電力(株)千葉火力発電所

まず、発電所の概要について、木村次長、菅野主任より、説明があり、次いで、千葉火力発電所の概略を写した映画を拝見した。

出力 60 万 kWh のうち、約半分は鉄鋼に使われているということで、鉄鋼にとって電力は不可欠の存在であるが、とくに火力発電所の場合、その企業内容でも、鉄鋼といくつかの共通した点を持っている。たとえば、いずれも設備産業で設備に多大の投資がなされること、騒音、大気汚染など公害問題などがそうであるが、ただ労働者数からいくと鉄鋼にくらべ、ずっと合理化しやすく工場にも労働者は非常に少なかった。

現在直接製鋼法など将来の製鉄法について話すとき電気料金の問題が言及されるが、今後新技術の開発と合理化が進められ、電力原価が下がっていくことが期待される。

川崎製鉄(株)千葉製鉄所

東京電力(株)千葉火力発電所見学後、午後はそのすぐとなりにある川崎製鉄(株)千葉製鉄所を見学した。

中村工場長付より、日本鉄鋼業の現況および今後の課題など特別講演並みの非常に有益なお話を伺った後、高炉、分塊、熱延の各工場を見学し、次いで車中よりコークス炉、岸壁などを巡回した。

千葉製鉄所は、国内最大規模の製鉄所であるが、昭和25年建設着工後、設備の合理化はもとより、新技術の開発にも意欲的であり、見学コースの中だけでも、大型コークス炉の採用、高炉・分塊・熱延工場における計算機の導入など、恵まれた立地条件のもとでますます前進が続けられている。

早朝より長時間にわたる工場見学も、予定どおり午後3時に終了し、無事帰途についた。(今村 弘)

第 3 班

(株)荏原製作所羽田工場

8時30分をすこし遅れて、第1の見学先荏原製作所に向けて出発、神宮の森より高速道路にはいり、1時間足らずで到着。

講堂で松波副社長より、荏原製作所の沿革および概要の説明があつた。これによると、故井口在屋博士の「渦巻ポンプに関する理論」を事業化したのにはじまり、主として一般水力機械の設計製作を行なつてきた。現在は、ポンプ、送風機、発電用水車、油圧機器、空気コンベヤ、各種化学機械装置などの製作を行なっている。

羽田工場はポンプの口径 350 mm 以上の大型のものの生産を行なっており、製品はすべて受注生産方式であり、マスプロは行なわれていない。マスプロの可能な口径、350 mm 以下のものは、川崎および藤沢工場で行なっている。羽田工場の過去の実績では、千葉県印旛沼に設置された口径 3600 mm のポンプが最大で、今後口径4600 mmのものを計画中である。なお当工場で消費する鉄材は 700 t / 月で、このうち鋳物が 60% を占めているとのことであつた。

5班に別れて約1時間にわたって、組立て、工作、試験、製缶などの工場を見学させていただいた。再び講堂でポンプの試験方法、材料の腐食、代替え、工程管理、製品の納期などの質疑応答がなされた。代表の方がお礼を述べ、昼食後次の見学先に出発した。

日本鋼管(株)水江製鉄所

羽田から産業道路を川崎へ向けて進む。高速1号線の延長工事のため車の混雑があつたが12時過ぎに京浜製鉄所に着いた。

竣工された本事業所二階大会議室で、管理部庶務課長の岡崎さんから日本鋼管の概況および水江製鉄所の概要説明があつた。日本鋼管では4月1日より、京浜地区にある水江製鉄所、川崎製鉄所、鶴見製鉄所を一つの管理部に編成し、粗鋼年産 550 万 t の能力を有する京浜製鉄所として発足した。そして水江地区製鉄所は薄鋼板の製造を主目的とする銑鋼1貫工場、高炉、純酸素転炉、熱間および冷間圧延、連続式亜鉛メッキ、電解錫メッキ、ハイナックなどの最新設備を有する工場、月産20万 t の粗鋼生産を行なっている。

見学はバスで川崎地区の本事務所より水江地区にゆき、237000 坪の敷地に能率的に配置された工場の、原料ヤード、コークス炉、高炉の順にまわり分塊工場、下車ここから粗圧延、熱間仕上げ圧延、巻取りの工程を見学した。但し高炉は巻きかえ中で出銑などの見学はできなかった。再びバスで本事務所に帰り、鋼板の検査法、原料の輸入先、高圧操業の結果、ハイナック鋼板の製法、製造コスト、輸入銑などの質疑応答がなされた。

代表の方がお礼を述べ、午後3時過ぎに京浜製鉄所を辞した。バスのガイドも加わった小春日和の見学会を終えた。(江本房利)

第 5 班

会田鉄工所

定刻より30分遅れて8時10分、われわれ35名を乗せたバスは旧赤坂離宮前を出発した。桜花の咲き競うなか、渋谷から世田谷、柿生、原町田と抜けてバスは一路、本日の見学地相模原へと向かった。

10時午前中の見学先である会田鉄工所に到着、早速会

社の概要について工場長より説明を伺う。プレス機械の組立・製造販売を主とする当社は創業 50 年プレス専門メーカーとして全国の市場の半数近くを占め、アメリカ、カナダなど海外への輸出も次第に増加している。最近の自動車産業の発展に伴い受注の 6 割が自動車関係、残りが電気産業、通信機、カメラなどの非切削機械加工用に使用されている。製品は高速自動プレスを中心に、シングルランクダイイングマシン、冷間鍛造プレス、ハイフレックスプレスのほか 1500 t、1800 t、2500 t といった大型トランスファプレスなどである。見学は最初にサンプルルームにて詳細を伺ったのち、部品の加工仕上げを行なう部品工場、機械加工・組立工場、配管・クッション（バランス）組立作業場、仕上げ検査場の順で行なつた。なお、技能工養成のために中学卒業者を 1 年間の全寮制度で訓練している実習教育も拝見し、各人の仕事に対する熱意にうたれた。次いで 1 キロほどはなれた新工場である鉄構工場にて塚田次長のご案内でフレームのケガキ、組立、溶接などを見学したが、プログラムコントロールによる厚板切断に興味をもつとともに人員の減少に努力が払われていることがよくわかつた。

約 2 時間にわたる見学終了後、見学者代表の新持氏がお礼の言葉を述べられて、次の見学先日本電気(株)へ向かつた。

日本電気(株)相模原工場

12 時日本電気相模原工場到着。昼食休憩後、会議室にて喜多川技術部長より概要の説明を伺う。この工場は電

話の自動交換機のクロスバー接点を中心に作製し、交換機はほとんど電々公社へ納入している由で、年間 24000 架、100 万回線の電話がつく勘定になる。広い敷地内に工場建屋は 4 つに分かれ、A 工場はコンデンサー製作、マイクロサーキット組立、パネル、スイッチ組立、検査、機工部門から成り、B 工場はフレーム機械加工・組立、静電塗装、C 工場はボード組立、横倒配線、立架検査、化工工場はプリント配線、メッキから成る。見学は 3 班に分かれてそれぞれ、材料関係から始まり、パネラインニッケルメッキ、オートメーションメッキ工場、プレス工場、熱処理、クロスバー組立・検査の順で行ない最後に全体の組立検査調整を拝見した。接点は錆・塵をきらうため、工場・通路はすべて防塵のために空気調整されており、作業者は全員手袋をはめ汗などによる腐食を避けて非常に清潔な環境であつた。当工場は細かい組立検査の仕事が多いため人手を多く要し、従業員約 4700 人とのことであるが、工場敷地内にグラウンド、噴水、芝生などが広くとり入れられて厚生施設が完備し、作業能率の向上を目指しておられることがよくうかがわれた。

見学終了後、会議室に戻り質疑応答が終わつてから再び代表者よりお礼の言葉を申し上げ帰途についた。都心から相模原へは交通事情が悪く、バスに乗っている時間が長くなり、見学時間にあまり余裕がなかつたことは残念であつたが、見学先のご好意により有意義な 1 日をすごせたことを感謝する。

(渡辺靖夫)

昭和42年度 (昭和42年3月1日から 昭和43年2月29日まで) 事業報告

I. 会 議

1. 総 会

第52回通常総会 42年4月5日東京大学法文第21番教室
において開催

議事

- (1)昭和41年度事業報告、収支決算ならびに財産目録の件——承認可決
- (2)昭和42年度事業計画ならびに収支予算の件——承認可決
- (3)理事、監事ならびに評議員選挙の件——別記の通り
当選者決定

2. 評議員会

昭和42年度第1回評議員会 42年9月28日開催

議 事

表彰規程中一部変更の件——原案通り承認可決

昭和42年度第2回評議員会 43年2月22日開催

議 事

- (1)昭和42年度事業報告 収支決算ならびに財産目録の件——原案通り承認可決
- (2)昭和43年度事業計画ならびに収支予算の件——原案
通り承認可決
- (3)次期理事、監事ならびに評議員候補者推薦の件——
原案通り承認可決
- (4)Mr. John P. Roche を名誉会員に推挙の件——
推挙決定
- (5)表彰規程中一部変更の件——原案通り承認可決
- (6)定款施行細則中一部変更の件——原案通り承認可決

3. 理 事 会

42年3月22日、4月25日、5月23日、6月20日、7月18
日、9月12日、10月30日、11月21日、12月19日、43年1
月23日、2月22日の11回開催し、一般会務につき協議決
定した。

4. 企画委員会

42年3月17日、4月18日、5月16日、6月16日、7月
14日、9月11日、10月17日、11月17日、12月15日、43年
1月16日、2月16日の11回開催し、事業運営上の諸企画
予算、決算、国際技術交流、諸規程の制定改廃、連合講
演会、他の団体からの依頼による表彰奨励の推薦などに
つき協議した。

また下部機構として企画分科会、庶務分科会、会計分
科会のほか新たに表彰奨励選考分科会を設けた。庶務分
科会は42年5月19日、6月12日、43年1月17日、2月14
日の4回開催し、主として諸規程の整備、改正原案の作
成を行なった。表彰奨励選考分科会は42年6月27日、8
月23日、10月16日の3回開催し、他団体からの依頼によ
る表彰奨励候補の選考を行なった。

5. 編集委員会

運営委員会は、会誌および欧文誌の編集、図書、報告書

の刊行、講演大会の計画などについて基本方針を協議し
各分科会は運営委員会の指示にもとずき担当事項につい
て協議した。

各分科会は下記のごとく開催した。

運営委員会

昭和42年3月22日、5月23日、7月18日、9月19日、
11月21日、43年1月24日、

和文会誌分科会

42年3月18日、4月28日、5月19日、6月13日、7月
4日、8月15日、9月19日、10月20日、11月14日、12
月12日、12月18日、43年1月9日、1月29日、2月13
日

欧文会誌分科会

42年3月23日、4月24日、5月22日、6月19日、7月
17日、8月14日、9月18日、10月23日、11月20日、12
月18日、43年1月24日、2月21日

講演大会分科会

42年3月15日、7月4日、8月15日、11月2日、43年
1月12日、1月29日

出版分科会

42年6月7日、7月27日、8月30日、9月5日、9月
25日、10月24日、11月8日、11月24日、12月8日、12
月20日、43年2月23日

6. 研究委員会

42年3月22日、4月25日、5月23日、6月20日、7月
18日、9月12日、10月30日、11月21日、12月19日、43年1
月23日、2月21日の11回開催し、鉄鋼基礎共同研究会の
運営等、本会研究業務の企画推進、講習会、講演会の企
画実施につき協議立案した。

なお、本委員会の下に次の4つの小委員会がある。

○技術講座小委員会

技術講座の企画、講師の選定、実施を計画的に行なっ
ている。

○基礎問題小委員会

協会の基礎研究体制の強化につき検討を行なうと共に
研究テーマの選定、調整を行なっている。

○大型プロジェクト小委員会

42年12月に設置されたものであり、43年6月迄に鉄鋼
関係の大型プロジェクトテーマを選定し、通産省に具
申することを目的としている。

○教育問題小委員会

今後設置を予定している小委員会で、大学教育のあり
方、協会としてなすべき教育活動等について審議を行
ない、実施の母体となる予定である。

7. 支部長会議

42年4月6日に開催、本部の事業計画の説明ならびに
各支部の事業状況の説明があり、本部、支部間の連繫に
関する事項につき協議した。

II. 会 員

本年度において次の通り会員の異動があった

昭和42年4月5日総会において、次の4氏を名誉会員に推挙した。

稲山嘉寛君、湯川正夫君、Mr. Einar Louis Ameén
Dr. A. M. Samarin、

	名誉	賛助	維持		外国	正	学生	計
			員数	口数				
昭和42年 3月1日 現在	46	24	194	7,225	199	8,725	800	9,988
入会及増口	3		17	2,105	51	560	254	885
退 会			-10	-44	-8	-400	-59	-477
死 亡	-2	-1				-14		-17
転 格	1		8	12	5	188	-202	0
昭和43年 2月29日 現在	48	23	209	9,298	247	9,059	793	10,379

昭和42年8月12日 名誉会員 前会長 田中清治君死去。

昭和43年2月18日 " 中井勲作君死去。

III. 役員および常置委員

1. 理 事

42年4月5日開催の第52回通常総会において任期満3(半数)の理事の改選を行ない、次の通り当選した。

阿部 秀夫君 小野 健二君 (日立金属)
河西 健一君 河田 和美君 三本木貢治君
田畑新太郎君 中野 宏君 長谷川正義君
久田 清明君 森田 志郎君 八木貞之助君
安田 洋一君 吉井 周雄君 吉崎 鴻造君
吉田 浩君

4月5日開催の臨時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

42年4月5日開催の第52回通常総会において任期満了(半数)の監事の改選を行ない次の通り当選就任した。

依 信次君

3. 支 部 長

昭和42年5月1日 北海道支部長 森永孝三君退任

後任 竹内秀夫君就任

昭和42年5月19日 中国四国支部長 数納勲郎君退任

後任 矢野巖君就任

昭和42年4月1日 九州支部長 和田亀吉君退任

後任 藤木俊三君就任

4. 評 議 員

昭和42年4月5日開催の第52回通常総会において任期満了の議員の選挙を行ない、次のとおり当選した。

(任期2年)

浅野橋一郎君 荒木 透君 井上 道雄君 井村 竹市君
伊木 常世君 伊藤 伍郎君 伊藤 正夫君 飯島 繁君

池上 卓穂君 池上 平治君 池田 正君 石井健一郎君
石田 稔君 石田 求君 石原 幸男君 猪崎久太郎君
稲田 辰男君 今井 光雄君 植山 義久君 尾崎 猛君
小野 健二君 (東北大学) 大久保 謙君 大谷米太郎君
大中都四郎君 大野 功君 大原 久之君 大森 基一君
大矢根大治君 岡田 儀一君 岡村 武君 桂 寛一郎君
香春三樹次君 嘉村 平八君 海江田弘也君 河合 正雄君
河上 益夫君 川田多佐雄君 木村 泰之君 菊池 浩介君
草川 隆次君 栗山 俊治君 黒瀬 甫君 小出 秋彦君
小犬丸胤男君 幸田 成康君 後藤 俊信君 界 千代次君
佐藤 忠雄君 斎藤 正年君 雀部 高雄君 島村 哲夫君
清水 正博君 下山田正俊君 杉沢 英男君 嵯山 正孝君
住友 元夫君 関 文男君 田口 連三君 田所 伶君
田中 良平君 多賀谷正義君 高石 誠二君 高瀬 孝夫君
高畑 幸男君 竹原 康夫君 谷川 正夫君 茶谷 順次君
津田 久君 筒井統一郎君 外島 健吉君 富山英太郎君
名児耶 馨君 中島 道文君 中野 邦弘君 西 博君
西川 政一君 西野 武彦君 丹羽貫知蔵君 野田 郁也君
林 敏君 林 達夫君 橋本 芳雄君 蜂谷 茂雄君
浜田 正信君 平世 将一君 平田 竜馬君 深堀 佐市君
藤本 一郎君 堀口 定雄君 本田宗一郎君 前岡 実君
前田 元三君 増本 量君 町田 業太君 松浦 隆行君
松下 幸雄君 松本兼二郎君 松本 豊君 的場 幸雄君
村田 巖君 三浦 懋君 三ヶ島秀雄君 美馬源次郎君
宮下格之助君 宮原 正君 村尾時之助君 室井嘉治馬君
望月 要君 盛野 利貞君 森崎 晟君 矢島悦次郎君
矢野 巖君 矢野 雅雄君 安原 武彦君 山内 二郎君
山口 利彦君 山下 伸六君 山田良之助君 山野土重喜君
山本真之助君 山本 信公君 横田 正成君 横山金三郎君
米田 健三君

評議員 (任期1年)

佐々川 清君 斎藤 弥平君 酒井 佐敏君 滝沢 工君
昭和42年6月30日 評議員 滝沢 工君 死亡
42年6月18日 " 雀部 高雄君 "
42年6月28日 " 嘉村 平八君 "
42年6月30日 " 石田 稔君 "
42年9月28日 " 莊 清彦君 "
42年10月13日 " 中川不器男君 "
43年2月3日 " 井村 竹市君 "

5. 常 務 委 員

昭和42年4月5日、次の常務委員は理事就任のため常務委員を辞任した。

河西 健一君 河田 和美君 三本木貢治君
長谷川正義君

昭和42年4月25日、次の常務委員は任期満了につき解囑した。

浅田 幸吉君 井上 敏郎君 磐城 恒隆君
藤本 一郎君

昭和42年5月2日、常務委員を委囑した。

荒木 透君 伊木 常世君 池田 正君
内山 道良君 桂 寛一郎君 草川 隆次君
桑畑 一彦君 佐藤 忠雄君 高橋 幸吉君
中野 邦弘君 松下 幸雄君 村田 巖君
盛 利貞君

6. 編集委員

42年6月7日 次の通り編集委員を委嘱した。

後藤 和弘君 細井 祐三君 山崎 道夫君

42年7月26日 次の通り編集委員を委嘱した。

中村 昌平君 吉谷 豊君 黒崎 昭二君

藤巻 弘昭君

42年11月27日 安藤 博文君、橋本 信君の編集委員を解嘱し、岡部 俠児君、稲垣 憲利君を編集委員に委嘱した。

43年1月9日 次の通り編集委員を委嘱した。

大谷 正康君

7. 企画委員

42年5月2日 企画委員 池上 平治君を解嘱し、後任に藤井 行雄君を委嘱した。

42年6月27日 梅根 英二君を企画委員に委嘱した。

8. 研究委員

42年5月2日 研究委員を次のとおり委嘱した。

下川 敬治君 下田 秀夫君 館 充君

IV. 一般事業

1. 会誌の発行

1) 鉄 と 鋼

寄稿規程を改訂し、①論文は講演発表と関係なく投稿できるようにし、②従来掲載の少なかった現場技術および関連諸技術の成果発表の場として技術報告欄を設け、③このほか、研究速報、寄書、誌上討論についても任意に投稿できるようにした。会誌の内容についても、前記投稿原稿はもとより技術資料、展望、解説などの記事を広い範囲に求め、豊富にしてかつ充実した編集を行なっている。

今年度においては「鉄と鋼」第53年第3号から第14号、第54年第1号から第3号まで（うち第53第3号、第4号は講演論文集、第7号、第11号は講演論文特集号、第5号、第10号、第54年第3号は講演概要集一臨時増刊号）15冊を発行した。

2) Transactions of The Iron and Steel Institute of Japan

会員が研究成果を速やかに海外に発表しうよう、寄稿規程を改訂し、最近では投稿数も急増している。また本誌の国内会員を増すために、講読方法に便を図り、読者も漸次増加の傾向にある。

本年度は、Transactions of The Iron and Steel Institute of Japan 第7巻第1号から第6号まで6冊を発行した。

2. 図書の編集、刊行

42年度は「鋼の熱処理」の全面改訂の編集作業を行ない、44年春刊行を目標に、現在原稿執筆依頼中である。

42年度に刊行された図書は次の通り。

1. 「鉄鋼材料便覧」（日本鉄鋼協会、日本金属学会共編）
2. 鉄鋼技術講座第6巻「鉄鋼規格便覧」
3. 鉄鋼二次製品生産設備の現況

3. 共同研究会

共同研究会は引き続き活発な活動を行ない、会議数、参

加者数共増加している。3月末にラテライト研究部会が廃止され部会数は13となったが、製鋼部会に電気炉分科会が新設され、鋼管部会の継目無管、溶接管両分科会が部会活動のほか分科会としての活動を行なうなど実質的な活動が増加している。

製鉄部会では、「焼結鉅製造技術における原料上の問題点について」と「高炉炉頂装入装置の保守上の問題点」が共通問題として取上げられた。

製鋼部会は、昨年のLD技術懇談会との合流により、転炉製鋼に関する研究が活発に報告されたが、又、脱ガスや連続鑄造等の新しい造塊技術に関する問題についても若干の報告があり、多大の関心を集めている。

42年9月に平電炉メーカーを主体として新しく発足した電気炉分科会は、第1回を12月に開催し、「各社工場のレイアウト」「電気炉操業概況と問題点」について討議を行なった。

今後、原料処理の現状と問題点、溶解能率の強化、電気炉の機能的問題点と改良、設備保守と修理補修、作業管理、コンピューターコントロール、除じん装置などについて討議を行なう。

鑄型分科会では、鑄型設計についてマニュアルを作成した。

圧延理論分科会では、熱間変形抵抗に関して共同実験を行ない、実験結果と計算値との検討がなされた。

鋼板部会は分塊、厚板、ホットストリップ、コールドストリップの4分科会からなり、分塊分科会では、能率向上対策、分塊設備の自動化、ロール原単位向上対策についての研究を行なったが、また同時に今年は、分塊技術における最近の進歩をテーマとして取まとめを行ない、分科会特集号として43年春出版のはこびとなった。

厚板分科会は、厚板工場の品質管理、厚板工場精整工程の現状と問題点について討議を行なったが、43年度は、新鋭設備、新設工場も増加したため、あらためて各工場のレイアウトおよび操業状況について研究活動を行なう。また、厚板のプロダクトマニュアルの編集を行ない素案を完結した。

ホット・ストリップ分科会では、ホット・ストリップ操業成績、コイル巾および断面形状の実態とその管理方法、操業度、設備、品質について審議した。

コールド・ストリップ分科会では、クーラント関係の設備、AGC関係の調査諸元とAGCの効果、コイル検査ライン設備諸元、操業調査表について調査研究を行なった。

条鋼部会では、大形分科会、中小形分科会、線材分科会とも、春および秋に各1回ずつ、分科会を開催し、それぞれのテーマで研究発表、討議が行なわれた。一方、各分科会共通で、鋼材取り引き時のトラブルをなくす目的で、キズの名称統一を行なった。

鋼管部会の継目無分科会では、マンネスマンプラグミルおよび熱間押出の偏肉対策を中心に共同実験を行なった。一方、溶接管分科会では、高周波溶接の溶接限界を化学成分、溶接速度等の観点から検討した。また、マニュアル小委員会を設け、鋼管のプロダクトマニュアルの編集を始めた。

特殊鋼部会は、年3回、各社の工場で開催し、特殊鋼の品質と製造技術に関する研究、品質の現状と問題点を共通テーマとして活発な研究発表、討議を重ねている。

熱経済技術部会では、経済的空気予熱装置に関する研究、炉の設備方式と操業方式の改善、工業窯炉のばい煙防止に関する研究および油バーナーに関する問題などが研究テーマとして取上げられ、種々の発表討議がなされた。また耐火物分科会では、均熱炉用タイルレキュペレーターの劣化防止に関する研究が行なわれた。

計測部会は、従来の計測部会および秤量分科会の他に、今後はその都度特定のテーマについて、より深く共同研究することを目的とした機関を設ける事になり、中性子水分計小委員会と転炉酸素系統計装小委員会の2つの小委員会が発足し活発な共同研究を行なった。

品質管理部会では、QCサークル運動、ZD運動の全国的拡りを反映して、QCとコンピューター、標準化と品質設計、QC意識の徹底のテーマで活発な論議が行なわれた。

調査部会では、39年以来鉄鋼業における輸送に関する問題を種々の角度から検討して来たが、42年度は成品の構内輸送および構外の陸上輸送をテーマに、各社の実態および今後の課題などを検討した。

新技術開発部会では、製鉄体系の自動化分科会は途中で主査の雀部教授逝去後、研究会は中断されているが、直接還元法分科会は春秋2回の分科会を開催し、将来の原料事情を勘案し、前向きの研究がなされた。

鉄鋼分析部会は、発光分光分析、蛍光X線分析および化学分析の各分科会とほたる石分析、鋼中非金属介在物分析の小委員会よりなり、それぞれ分析方法の研究とJIS原案または改正原案の作成を行なっている。

設備技術部会には鉄鋼設備、圧延設備の両分科会とクレーンスケール小委員会があり、42年度は鉄鋼設備分科会では焼結機大型化につき、圧延設備分科会では、分塊圧延機、ユニバーサルミルなどの設備諸元、熱鋼片マーキング装置の国産化につき機械メーカーと共同討議した。クレーンスケール小委員会は昭和41年度鉱工業補助金を受け、製鉄作業用クレーンスケールの実用化試作を行ない、すぐれた成果をもって完了した。

4. 鉄鋼生産設備能力調査委員会

通産省の依頼により、39年末に結論を答申した鉄鋼生産設備能力算定方式は、その後の著しい技術進歩、新設備の設置等により、一部実情に合わなくなったため、見直しをするよう、再度通産省より依頼を受け、42年1月より、製鉄、製鋼、圧延の各部門別に部会、分科会を設け、それぞれ、3~10回の検討会が開催された。

各部会ごと作成された算定方式は、43年2月に最終審議が行なわれ、通産省に答申した。

5. 標準化委員会

41年度に工業技術院より委託を受けたJIS原案「耐候性鋼板」「压力容器用鋼材」「高圧ガス容器用鋼板」「低マンガン鋼」「鋼管用鋼帯」「配管用鋼管」および「機械試験法」の原案を作成し、42年3月末に答申した。

また、42年度は「みがき棒鋼」「低温用鋼材」「ぶりき

板」「鋼材の検査通則」「鋼のサルファープリント試験方法」「曲げ試験方法」「エリクセン試験方法」「ほたる石の分析方法」「鉄および鋼の炭素、けい素、マンガン、りんおよびいおうの分析方法」および「鉄鋼用語(試験検査)」以上11件JIS原案作成の委託を受けた。分析関係については共同研究会分析部会で、その他は新たに本委員会に原案分科会を設け、審議を進めており、それぞれ委託期限内に答申できる予定である。

最近ISO規格の制定が進み一部実際に使用され始めた。このような情勢からわが国もこれに積極的に取り組むため、新たに当委員会内にISO部会を設け、JIS等国内の標準化に関する業務と分離した。

また、鉄鋼の種々のデータを収集整備するため、当委員会にデータシート部会を発足させ活動を始めた。

昭和40年より編集を進めてきた各国の鉄鋼規格を抄訳した「鉄鋼規格便覧」は、昭和42年6月刊行された。

6. 鉄鋼標準試料委員会

本委員会では鉄鋼業の進展に即応して分析方法や分析装置の検定、審判分析の標準として不可欠な標準試料を整備する計画を進め、昭和40年に第1期製造計画に着手し、昭和42年度にはほぼその計画を達成した。この結果、品種は従来の22種から化学分析用72種(鉄6種、専用鋼17種、炭素鋼6種、合金鋼36種、鉄鉱石7種)および合金鋼6種1組の機器分析用7組と大巾に増加した。これと共に分譲数も急激に増し41年度の628本に比し本42年度は3,072本に上っている。

現在、八幡製鉄、富士製鉄、日本鋼管、川崎製鉄、住友金属工業、神戸製鋼、日本冶金工業、日本製鋼、大同製鋼、特殊製鋼、日立金属が製造を担当し分析は以上各社のほか、東大、東北大、名古屋大、金材研が参加をしている。

43年度は第2期製造計画に着手し、更に整備を進め、将来は海外にも頒布を行なう予定である。

7. 試験高炉委員会

東大試験高炉第18次操業は昭和42年7月25日から8月25日に至る32日間にわたり実施された。今次操業は、前2回に続いて送風限界の調査を行なった。ただし、送風量を前2回より増加するには既設送風機的能力では不足するので、焼結鉱およびコークスを細粒化し限界点を確認した。

前回同様の試験項目について調査し次の事が判明した。

- ① 低送風段階から装入物の流動ないしは吹抜きなどが起っていることが推定された。
- ② 送風限界を規定する要因を熱的要因と物理的要因にわけて考えたが、熱的要因も物理的要因に伴って起ることを考慮すれば、装入物の運動状態が最大の要因であると考えられる。
- ③ モデル実験によれば、スラッキング領域の送風量では操業することは非常に困難であり、流動領域に推移する風量が限界になるという結論を得た。
- ④ 今回は最大出鉄量をほぼ確認し、そのときの風量は7.3 Nm³/min、出鉄量は3 t/dayとなった。

第19次操業は特に炉内圧、変動に着目し、炉容その他と

の関係を明らかにする予定である。

8. 石炭成型法委員会

昭和41年度発足した同委員会は、昭和39年鉱工業補助金により作った設備の一部である大型嵩密度測定装置を用いて装入炭の粒度、水分を変えた場合、装入炭の嵩密度がどう変わるかを昭和42年5月16日から6月30日にかけて調査研究を行ない7月に成果報告を政府に提出し、関係団体、関係会社に連絡した。

この調査で、従来実験室的に行なわれていた結果は、事実と一致することを確認し、更に2、3の特異な現象を明らかにした。

9. クリープ委員会

当委員会は下部機構として分科会をもち活発に活動を行なっている。

- (1) 金材技研材料試験部で実施すべきクリープデータシート作成のための試験鋼種の選定について、昭和43年度分として、ガスタービン関係を要望することになり、現在選考中であるが、A286×45、Inco 713、Inconel 700等が候補に挙げられている。
- (2) クリープ試験方法の標準化、各研究機関のデータの信頼性向上のため前年度から進めてきたスペシメンバンクの設立は、素材の製造が完了し、現在クリープ破断試験を実施中であり、昭和43年5月頃開設の予定である。
- (3) 各国のクリープ破断試験を比較するため、BISRAが中心になって進めている国際共通試験において、日本もAISI316、24Cr-Mo-Vの2鋼種につき4条件で試験する予定である。
現在、BISRAより送られた検定用標準熱電対(C. N. R. M)を基に試験機関20ヶ所分の国内製作測定を終り、試験片がBISRAより到着し試験を開始するところである。
- (4) 昭和42年度の通産省鉱工業補助金の交付を受け進めている高温圧力容器用材料の高温引張特性に関する研究は試験機の製作も順調に終り、昭和43年3月終了の予定である。
- (5) 共通高温引張試験の実施について
先に、鉄鋼材料の高温引張試験方法に関する規格、(JIS G 0567-1966)の制定に伴い、42年度は、JISを確認するための試験(A試験)と、機械的性質におよぼすひずみ速度依存性を検討するための試験(B試験)を行なった。これらの成果は、高温引張試験に関するわが国の技術を確認するための基礎となっている。

10. 鉄鋼の照射試験研究合同委員会(日本鉄鋼協会、日本学術振興会、日本溶接協会)

科学技術庁原子力平和利用補助金による試験研究である原子炉圧力容器用鋼材(ASTM A302B鋼、母材および溶接部)および高張力鋼板(HY-80鋼、母材および溶接部)の中性子照射試験については、昭和38年、39年度に引続き40年度(総額5,000万円、補助金3,000万円)も高張力鋼の母材および溶接部の照射試験を実施してきたが、昭和42年6月末日をもって一応終了した。

11. 材料試験原子炉利用委員会

わが国初の材料試験原子炉が茨城県大洗地区に建設中であるが、43年春に臨界に達するため、昭和43年10月から約1年間を炉の試用期間として、その間に各種の炉特性試験および照射試験のための準備試験が行なわれるよう計画されており、これに伴って鉄鋼協会は日本原子力研究所により鉄鋼材料の照射試験計画の立案、準備を委託されたので、昭和42年4月に本協会内に材料試験原子炉利用委員会(委員長 長谷川正義君)を設けた。

今後、昭和43年2月末日と6月末日まで各委員会が試験片を作成、日本原子力研究所へ提出後、43年10月より照射試験に入る予定である。

12. 鉄鋼基礎共同研究会

現場的な技術研究を主体とする共同研究会に対し、従来鉄鋼基礎研究は大学、研究所で単独で行なわれることが多く、共同研究体制が充分でない傾向があった。このため本会は基礎的な共同研究を行なう場として日本金属学会、日本学術振興会と共に昭和40年に鉄鋼基礎共同研究会を設立した。

現在は3部会、2グループよりなっている。各部会、グループの活動状況を次に述べる。

1. 非金属介在物部会

リムド鋼分科会

昭和40年度鉱工業技術試験研究会補助金事業である「リムド鋼中の非金属介在物」(総額2,400万円、補助金720万円:昭和41年11月30日終了)の共同研究で発生した問題、未解決であった問題を取りあげ、これに本会特別研究費140万円をあて共同研究を行なっている。

キルド鋼分科会

同じく昭和41年度鉱工業補助金を受けて行なった「キルド鋼中の非金属介在物の研究」(総額1,700万円、補助金800万円)を昭和42年9月に終了し、その結果について検討を行ない、次の問題を来年度の研究テーマとして選定した。

- (1) 凝固と介在物の生成機構
- (2) 特殊脱酸、脱窒剤添加の鋼塊における介在物の挙動
- (3) アルミナクラスター生成機構

2. 溶鋼溶滓部会

溶鋼溶滓の特性値の研究を通じ高温反応機構の解明を目的とし、昭和41年度より科学技術庁委託金により研究を行なっている。現在2分科会よりなり、第1分科会は41年度委託金1,050万円を受け、比熱、混合のデータの作成、第2分科会は42年度委託金1,500万円により高温の密度と粘性に関する研究を行なっている。

なお、43年度は引続き委託金を受け第3分科会を設けて、高温における拡散現象に関する研究を行なう予定である。

3. 微量元素部会

鉄鋼中の微量元素の挙動と鋼材の性質に関する共同研究を行なっている。昭和41年度鉱工業技術試験補助金(総額1,650万円、補助金760万円)をうけ、Nbに関する研究を昭和42年9月に終了し、引続き43年度に

は補助金による鋼中 V の共同研究を行なうべく計画を検討している。

4. 純鉄グループ

高純度純鉄の製造方法、純度測定法、諸性質に関する研究を行なっている。42年度は主として「純鉄の浮遊帯域精製」「純鉄の物理的性質」等について4回の研究発表を開催して討論を行なってきたが、43年度は約100万円の特別研究費により同一ロットの原料純鉄から出発して精製法の検討、各物理的性質間のバラツキの原因究明等についての共同実験を行なう予定である。

5. 転位論グループ

鉄鋼の格子欠陥、転位に関する研究連絡会で、42年度より石原研究資金をうけ、3年計画で炭素または窒素のみを主要不純物とする鉄鋼中の転位の挙動を究明し、それによって降伏現象ならびに降伏強度の本質を明らかにすることを目的とする総合研究を続けている。

13. 資料委員会

例年に引き続き、英国鉄鋼協会発行の外国文献英訳集 (BISITS Translations) の共同購入の実施、国内および外国の鉄鋼各社のカタログ、パンフレット類の収集、整理のほか、最近の技術革新による情報、資料数の増大に対処するため、鉄鋼協会資料室の図書、資料を分類整理することを決定し、まず「鉄と鋼」に掲載される論文をUDC分類法で分類することに着手した。

また、鉄鋼関係の主要論文、新着図書、鉄鋼協会が発行した資料等については「鉄鋼資料月報」において、広く紹介することにした。

14. 鉄鋼技術国際会議

鉄鋼技術国際会議を昭和45年に開催するため、昭和41年12月に発足した準備委員会は約1年間の準備ののち、42年10月に組織委員会が結成され、名称、開催年月日、開催場所、講演会構想、予算規模、運営組織等を決定した。

名 称 英語名 International Conference on the Technology and Science of Iron and Steel.

日本語名 鉄鋼技術国際会議

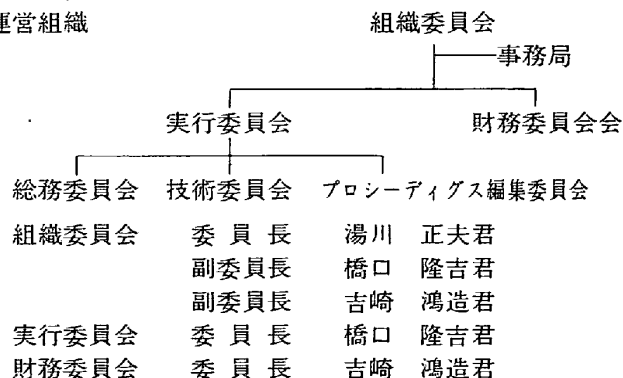
会 期 1970年9月7日(月)～11日(金)5日間
(会期後見学旅行1週間)

場 所 東京

参加人員 600～1,000人

予算規模 56,500千円

運営組織



総務委員会 委員長 田畑新太郎君

技術委員会 委員長 荒木 透君

プロシーディングス編集委員会 委員長 橋口 隆吉君

4月にfirst circularを発行するべく各委員会で審議をすすめた。

15. たたら製鉄法復元計画委員会

たたら製鉄法は砂鉄を原料とするわが国古来の製鉄法で、現在全くその跡を絶っているが、往古より明治初期に至るまでのわが国所要鉄鋼類のすべてを供給していた。

本会では将来にこの技法を伝えるために、たたら製鉄法を再現し、詳細な記録をとることを目的として、たたら製鉄法復元計画委員会を設置した。

現在、本委員会、総務委員会よりなり、復元の計画を行なっている。

16. 講演会、見学会、講習会の開催

1) 講演大会

講演発表数は春秋を合わせ575件におよび、内容を大別すると製鉄・製鋼部門と加工・性質部門とは相半ばしており、全部門とも発表数は漸増の傾向にあるが、特にペレット、製鋼基礎、造塊(介在物を含む)では著しい増加が見られた。また、討論会は春秋各5件ずつ行われ、活発な討議が繰りひろげられ、回を追うごとに盛況となりつつある。

(1) 第73回講演大会および見学会

42年4月5日から7日まで3日間東京大学において開催した。

① 学術講演会

製鉄関係 52(20)講演 製鋼関係 77(26)講演
加工関係 28(13) " 性質関係 101(60) "
計 258(119) "

() は2種講演

② 討 論 会

- 1) 鉄鉱石の熱割れに関する問題(討論講演5)
- 2) 純酸素上吹転炉における脱炭反応とその他の反応(討論講演3)
- 3) 薄鋼板の成型加工性(討論講演3)
- 4) オーステナイトステンレス鋼の高温クリープ中の組織(討論講演3)
- 5) 鉄鋼の格子欠陥(討論講演11)

③ 報告講演会

(i) 熱経済技術部会報告

均熱炉のタイルレキュペレーターについて
—日本鉄鋼業における使用実績およびその考察—

熱経済技術部会委員 大塚 武彦君

(ii) クリープ試験技術研究組合報告(4月6日)

クリープ試験技術研究組合の経過とその後の状況

クリープ試験技術研究組合 専務理事 俵信次君

クリープ試験機の標準化に関する研究

クリープ試験技術研究組合

技術委員会 委員長 平 修二君

(iii) 鉄鋼の照射試験研究合同委員会報告

(4月7日)

鉄鋼の照射試験研究の概要

鉄鋼の照射試験研究合同委員会

委員長 長谷川正義君

鉄鋼の照射試験経過報告

一主として基礎研究について一

鉄鋼の照射試験研究合同委員会

副委員長 井形 直弘君

④ 特別講演会(4月5日)

日本鉄鋼業の将来の動向と技術開発の役割

日本鉄鋼連盟会長 稲山 嘉寛君

八幡製鉄株式会社社長

鉄鋼技術の将来の夢

富士製鉄株式会社 常任顧問 平世 将一君

⑤ 見学会

4月8日、日本金属学会と合同で開催、日本鋼管(株)水江製鉄所ほか11工場、研究所と6班に分かれ見学した。参加者 280名。

(2) 第74回講演大会および見学会

42年10月1日より3日まで3日間、北海道大学教養部において、下記の学術講演、討論会、特別講演が行なわれた。

① 学術講演会

製鉄 75講演 製鋼 74講演

加工 22 " 性質 146 "

計 317 "

② 討論会

- 1) 高炉におけるカーボン煉瓦の効果について(討論講演5)(建設時のねらいと実績、解体結果、適正使用箇所)
- 2) 非鎮静鋼塊の凝固と鋼塊性について(討論講演5)(大型リムド鋼、セミキルド鋼鋼塊の偏析)
- 3) 耐候性鋼のさびとその防食効果(討論講演4)
- 4) 鉄鋼生産技術へのRIの利用(討論講演7)
- 5) 鉄鋼の格子欠陥(討論講演6)

③ 報告講演会

(i) 鉄鋼の照射試験研究合同委員会報告

鉄鋼の照射試験経過報告(10月1日)

鉄鋼の照射試験研究合同委員会

委員長 長谷川正義君

(ii) 設備技術部会報告(10月3日)

製鉄作業用クレーンスケール実用化試作研究
結果報告

設備技術部会クレーンスケール小委員会

二上 菱君

④ 特別講演会(10月1日)

(i) 製産環境と鉄鋼腐食 岡本 剛君

(ii) 青函トンネルの調査について 柏谷 逸男君

⑤ 見学会

10月4日ならびに5日、日本金属学会と合同で開催、4班に分かれ富士製鉄(株)室蘭鉄所など8工場、研究所を見学した。参加人員 400名であった。

2) 特別講演会

41年秋に本会が派遣した訪独ベネルックス鉄鋼使節団の報告講演会と、報告書刊行(42年2月刊)を機に大阪、名古屋において開催した。

また2講師による特別講演がそれぞれ行なわれた。

(1) ベネルックス鉄鋼使節団報告会

昭和42年3月8日、大阪住友クラブにおいて、次の講演が行なわれた。

1. 親善使節団の使命を果たして 団長 佐野 幸吉君
2. 研究活動について 団員 住友 元夫君
3. 製鉄・製鋼について " 杉沢 英男君
4. 圧延について " 中島 道文君
5. 特殊鋼および労働問題について " 石原 正美君

昭和42年3月18日、名古屋市立工業研究所において次の講演が行なわれた。

1. 親善使節団の使命を果たして 団長 佐野 幸吉君
2. 親善使節団に参加して 団員 的場 幸雄君
3. 製鉄・製鋼について " 杉沢 英男君
4. 特殊鋼について " 林 達夫君
5. 欧州鉄鋼業の再編成 " 木寺 淳君

(2) 昭和42年5月29日、東京大和証券ホールにおいて次の講演が行なわれた。

濠州鉄鋼業の近況

一英国鉄鋼協会主催濠州地区会議に参加して

八幡製鉄株式会社 大竹 正君

(3) 昭和42年11月17日、東京大和証券ホールにおいて次の講演が行なわれた。

鉄鋼の急熱と衝撃 一研究の思い出一

東京工業大学名誉教授 作井 誠太君
電気通信大学教授

3) 技術講座

鉄鋼の製造、研究に直接あるいは間接に関係するテーマを採り上げ、最近の動向、発展の方向をそれぞれの指導的立場にある権威者に講演願ひ、鉄鋼技術者、研究者の啓蒙に資している。

42年度には別記4講座を開催し、平均200名の聴講者が参加した。なお、研究委員会では本講座を長期的視野に立ち偏することなく、テーマ、講師につき検討するため42年5月より技術講座小委員会を設置した。第9回「鋼の熱間加工の基礎」(42年5月29日、30日大和証券ホール)

1. 鋼の熱間加工総論 東京大学 五弓 勇雄君
 2. 材料の流れと圧力分布 { 東京大学 五弓 勇雄君
東京大学 齊藤 好弘君
 3. 変形抵抗について 住友金属 岡本 豊彦君
 4. 変形能について 日本製鋼 小野寺真作君
- 第10回「鉄鋼製錬の化学工学」(42年8月21日、22日大和証券ホール)

1. 化学工学入門 東京大学 国井 大蔵君
2. 化学工学の鉄鋼製錬への導入 八幡製鉄 瀬川 清君
3. 鉄鋼製錬プロセスの理論的解析 名古屋大学 鞭 巖君

第11回「鋼の高温強度特性」(42年11月16日、17日、大和証券ホール)

1. 非正常条件下における鋼のクリープおよび高温引張特性について 京都大学 平 修二君
2. 鋼のクリープ特性について 金材研 河田 和美君

3. 鋼の熱間ねじり特性について 日本鋼管 両角不二雄君
4. 鋼の熱間ぜい性について 八幡製鉄 権藤 永君

第12回「鉄鋼業における電子計算機の応用」(43年2月21日、22日 大和証券ホール)

1. 電子計算機利用の概況 慶応大学 浦 昭二君
2. 製鉄、製鋼における電子計算機の応用について 日本鋼管 今泉 益正君
3. 圧延操業における電子計算機の応用について 富士製鉄 吉谷 豊君
4. 生産管理における電子計算機の応用について 日本EDP 三宅 通夫君

4) そ の 他

他学協会との共催または協賛により次の通り開催した。

第12回材料の強度と疲労に関する総合シンポジウム 42年4月3日

第4回理工学における同位元素研究発表会 4月18~20日

耐熱金属材料特別講演会 5月26日

第19回塑性加工シンポジウム 5月11、12日

第6回X線材料強度に関するシンポジウム 7月11、12日

第20回塑性加工シンポジウム 7月25日

第10回標準化全国大会 10月3~5日

第11回材料研究連合講演会 9月8、9日

第14回腐食防食調論会 10月25~27日

第18回塑性加工連合講演会 11月17~18日

第10回自動制御連合講演会 11月2~4日

第8回真空に関する連合講演会 11月13~15日

第4回X線材料強度に関する討論会 11月24、25日

第21回塑性加工シンポジウム 11月16日

第17回品質管理大会 11月7~15日

第6回原子力総合シンポジウム 43年2月19、20日

17. 表 彰

42年4月5日 第52回通常総会において表彰式を行ない、鉄鋼技術功労者に下記の賞を贈り表彰した。

服 部 賞	吉田 浩君
香 村 賞	相原満寿美君
依 論 文 賞	両角不二雄君
渡 辺 三 郎 賞	河田 和美君
渡 辺 義 介 賞	平世 将一君
渡 辺 義 介 記 念 賞	石光 章利君
	今宮 元隆君
	川合 保治君
	北村 陽一君
	小島 浩君
	佐藤 公子君
	坂上 六郎君
	中島 長久君

渡辺義介記念賞

佐藤 祐一郎君	宮下 芳雄君
松倉 清君	野村 純一君
大橋 章君	横山 俊造君
渡辺 五郎君	近藤 允蔵君
木村 敬吾君	
渡辺 章三君	

18. 対 外 関 係

(1) 欧文会誌 Transactions of the Iron and Steel Institute of Japanを、米、ソ連、英、独、仏、ベルギー、スウェーデン、カナダ、スイス、印度、フィリッピン、チェコスロバキヤ、スペイン、オランダ、ユーゴスラビヤ、イタリア、デンマークなどの諸国の鉄鋼関係学協会、大学、図書館、研究所、諸会社に送付し、技術の紹介、交流に資した。

(2) 英、米、独、仏、オランダ、印度、その他の諸団体、鉄鋼会社その他と引続き、会誌その他の印刷物を交換した。また、資料委員会においてわが国鉄鋼各社のカタログを収集、各国の鉄鋼関係の学協会を通じ、英、米、独、仏、伊、ベルギー、スウェーデン、カナダ、印度などの鉄鋼各社のカタログとの交換を行なっている。

(3) 訪ソ鉄鋼学術使節団の派遣

本会はソ連学士院の招請により同院物理化学部会主催の製鋼物理化学シンポジウムに、場富士製鉄副社長を団長とする7名からなるつぎの学術使節団を派遣した。使節団は5月13~15日、モスクワで開催の同シンポジウムに10篇の論文を提出、討論を行なった後、同国の主要研究所を視察した。

的場 幸雄君

富士製鉄株式会社副社長 中央研究所長

松下 幸雄君 東京大学教授

盛 利貞君 京都大学教授

不破 祐君 東北大学教授

瀬川 清君

八幡製鉄株式会社東京研究所第三基礎研究室長

山崎 恒友君

富士製鉄株式会社中央研究所副研究員

中川 義隆君

株式会社日本製鋼所室蘭製作所研究所主任

(4) 海外における会議に次のとおり本会から代表を派遣した。

a. 1967年10月2日~5日、ウルガイ、モンテビデオで開催の中南米鉄鋼協会(ILAFA)総会に、武田副会長(八幡製鉄)菅野理事(神戸製鋼)を派遣した。

b. 1967年10月18日、米国クリーブランドで開催のアメリカ金属学会(ASM)総会に、佐野会長、田畑専務理事を派遣した。

c. 海外の鉄鋼関係団体を通ずる鉄鋼関係者の来訪、本会会員の海外出張に際し、工場見学等のあっせん便宜を図った。

本年度における来訪者には、Mr. F. M. Hayward, Mr. A. Hunter, Mr. J. R. Rippon, Dr. T. B. Smith,

Mr. A. R. Lee, Mr. R. I. Lancaster (以上英国)
Mr. Wilmlinkほか2名(オランダ)、Dipl. Ing. W.
Bading (独)、Dr. C. B. Doo (韓国) などがある。

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、東海、北陸、関西、中国四国、九州各支部で次の通り渡辺記念講演会を開催した。

関西支部

42年5月27日 京都ホテル

わが国の金属チタン工業の現状と問題点について

神戸製鋼 高尾善一郎君

遠心力鋳造法による圧延ロールについて

久保田鉄工 本田順太郎君

北海道支部

42年7月14日 室蘭工業大学

日本鉄鋼協会訪ソ学術使節団に参加して

日本製鋼 中川 義隆君

東海支部

43年1月24日 名古屋大学附属図書館

日本鉄鋼技術の展望 八幡製鉄 武田 喜三君

ソ連の鉄鋼研究 京都大学 盛 利貞君

東北支部

43年2月2日 東北大学工学部

鋼の低温焼戻しに関する2、3の問題

東北大学 門間 改三君

九州支部

43年2月14日 住友金属工業小倉製鉄所

連続鋳造技術の現状と将来の展望

住友金属工業 土居 寧文君

北陸支部

43年2月16日 富山大学工学部

米国の大学事情 金沢大学 竹村 松男君

顕微鏡組織による定量問題

富山大学 近藤 正男君

中国四国支部

43年2月20日 広島大学理学部

爆発成形の現状と今後の展望

熊本大学 清田 堅吉君

VI. 石原研究資金による事業

石原研究奨励金の交付

鉄鋼基礎共同研究会転位論グループの炭素または窒素のみを主要不純物とする鉄中の転位の挙動の研究に対し、昭和42年度分として120万円を交付した。

VII. 川崎製鉄西山記念資金による事業

42年4月5日 第52回通常総会の席上において川崎製鉄株式会社藤本社長から同社前会長西山弥太郎氏記念のため金2,000万円の寄贈を受けた。本会はこの資金をもって川崎製鉄西山記念資金を設け、その元本から生ずる果実をもって西山賞および西山記念賞の授与、西山記念鉄鋼技術講座開催の事業を行なうことを決定した。これ

ら事業は43年度から実施する。

VIII. 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、それぞれ講演会、講習会、見学会、研究会を開催した。

IX. 庶務事項

1. 昭和42年5月15日、昭和41年度事業報告、収支決算報告、財産目録、昭和42年度事業計画、収支予算書および通常総会決議録を文部大臣へ提出した。
2. 昭和42年5月17日、理事の変更登記を東京法務局日本橋出張所へ提出、6月6日登記完了した。

昭和42年度一般会計収支決算ならびに財産目録

収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
前年度繰越	3,544,921	会 誌 費	34,122,273
会 費	111,346,319	印 刷 費	27,220,620
維持会費	92,584,400	発 送 費	4,374,116
その他会費	18,761,919	編 集 費	2,527,537
参加出席費	2,273,200	刊 行 費	9,456,304
会誌刊行物等	4,823,873	欧 文 誌	6,182,093
鉄鋼標準試料	9,897,665	その他刊行物	3,274,211
広告収入	13,505,585	調 査 研 究 費	18,784,743
印 税 収 入	2,572,972	共 同 研 究 会 費	6,389,948
調査委託金	330,500	生産設備能力調査費	1,899,090
利 子 収 入	595,341	標準化委員会費	2,507,935
雑 収 入	603,321	クリープ委員会費	1,003,599
		試験高炉委員会費	27,330
		石炭成型法委員会費	62,555
		国際会議費	1,000,000
		図書資料費	2,499,140
		材料試験原子炉利用委員会費	998,059
		鉄鋼基礎共同研究会 会計繰出	2,397,087
		事 業 費	26,328,170
		講演大会	5,226,364
		講習会、講演会等	2,777,538
		支部補助金	982,480
		鉄鋼標準試料費	9,498,044
		クリープ標準試料費	1,100,000
		国際会議積立金	4,000,000
		事業資金積立金	2,000,000
		国際会議準備委員会費	743,744
		人 件 費	32,697,656
		給 与 費	29,527,796
		厚生費	1,669,860
		退職金積立金	1,500,000
		事 務 費	19,761,900
		会議費	2,463,815
		事務所管理費	4,856,481
		通信費	3,025,719
		什器備品費	178,500
		消耗品費	2,871,422
		旅費交通費	988,765
		集 金 費	1,099,886
		公課団体会費	541,410
		固定資産維持費	708,235
		渉 外 費	1,495,213
		雑 費	1,532,454
		子 備 費	2,328,436
		当 期 剰 余 金	6,014,215
合 計	149,493,697	合 計	149,493,697

貸借対照表

(昭和43年2月29日現在)

(単位:円)

資 産 の 部		負 債 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
預貯金現金	28,727,170	前 受 金	18,675,760
仮 払 金	1,701,555	預 り 金	753,340
未 収 入 金	2,076,300	仮 受 金	1,923,810
		未 払 金	1,455,900
		未払費用引当金	3,202,000
		償却引当金	480,000
		当期剰余金	6,014,215
合 計	32,505,025	合 計	32,505,025

財 産 目 録

(昭和43年2月29日現在)

(単位:円)

摘 要	金 額
資 産 の 部	
1. 車 輛	50,000
2. 什 器 備 品	4,212,552
3. 造 作	3,832,190
4. 電 話 加 入 権	170,600
5. 図 書 資 料	4,595,509
6. 分 譲 印 刷 物	4,228,906
7. 印 刷 用 用 紙	2,699,401
8. 電 信 電 話 債 券	510,000
9. 前 払 金	2,500,000
10. 車 庫 保 証 金	240,000
11. 積 立 金	6,000,000
12. クリープ標準試料	1,100,000
13. 預 貯 金 現 金	28,727,170
14. 仮 払 金	1,701,555
15. 未 収 入 金	2,076,300
資 産 合 計	62,644,183
負 債 の 部	
16. 前 受 金	18,675,760
17. 預 り 金	753,340
18. 仮 受 金	1,923,810
19. 未 払 金	1,455,900
20. 未払費用引当金	3,202,000
21. 償 却 引 当 金	480,000
負 債 合 計	26,490,810
差 引 純 財 産	36,153,373

剰 余 金 処 分

(単位:円)

当 期 剰 余 金	6,014,215
上記剰余金を下記の通り処分する。	
翌 期 繰 越 金	6,014,215

昭和42年度別途資金収支決算ならびに財産目録

別途資金収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

資金別	収入の部		支出の部	
	費目	金額	費目	金額
表彰ならびに 事業資金	前年度繰越	5,002,453	表彰費	182,558
	本年度利子	367,640	次年度繰越	7,187,535
	本年度積立	2,000,000		
	合計	7,370,093	合計	7,370,093
八幡製鉄 渡辺記念資金	前年度繰越	11,120,906	表彰費	594,152
	本年度利子	758,014	記念講演会費	350,000
			次年度繰越	10,934,768
	合計	11,878,920	合計	11,878,920
川崎製鉄 西山記念資金	新規受領	20,000,000	次年度繰越	20,786,940
	本年度利子	786,940		
	合計	20,786,940	合計	20,786,940
石原研究資金	前年度繰越	11,207,097	鉄鋼基礎共同研究 会会費へ繰出	1,190,740
	本年度利子	753,683	次年度繰越	10,770,040
	合計	11,960,780	合計	11,960,780
基本金	前年度繰越	1,861,731	次年度繰越	1,999,300
	本年度利子	137,569		
	合計	1,999,300	合計	1,999,300
役職員退職金 積立金	前年度繰越	8,742,773	退職金支払	2,048,000
	本年度利子	555,585	次年度繰越	8,750,358
	本年度積立	1,500,000		
	合計	10,798,358	合計	10,798,358
会館資金積立金	前年度繰越	9,545,157	次年度繰越	9,756,665
	本年度利子	160,896		
	補助金事業会計 より繰入	50,612		
	合計	9,756,665	合計	9,756,665
国際会議積立金	前年度繰越	7,164,161	次年度繰越	11,691,789
	本年度利子	527,628		
	本年度積立	4,000,000		
	合計	11,691,789	合計	11,691,789

別途資金貸借対照表

(昭和43年2月29日現在)

(単位:円)

資産の部		負債の部	
資目	金額	費目	金額
信託預金	7,000,000	表彰ならびに事業資金	7,187,535
銀行預金	187,535		
合計	7,187,535	合計	7,187,535
信託預金	10,000,000	八幡製鉄渡辺記念資金	10,934,768
銀行預金	934,768		
合計	10,934,768	合計	10,934,768
信託預金	20,000,000	川崎製鉄西山記念資金	20,786,940
銀行預金	786,940		
合計	20,786,940	合計	20,786,940
信託預金	10,000,000	石原研究資金	10,770,040
銀行預金	770,040		
合計	10,770,040	合計	10,770,040
信託預金	1,999,300	基本金	1,999,300
合計	1,999,300	合計	1,999,300
信託預金	8,600,000	役職員退職金積立金	8,750,358
銀行預金	150,358		
合計	8,750,358	合計	8,750,358
信託預金	2,800,000	会館資金積立金	9,756,665
銀行預金	4,771,165		
補助金事業に 対する貸付金	2,180,000		
未収入金	5,500		
合計	9,756,665	合計	9,756,665
信託預金	11,600,000	国際会議積立金	11,691,789
銀行預金	91,789		
合計	11,691,789	合計	11,691,789
総計	81,877,395	総計	81,877,395

別途資金財産目録は貸借対照表の資産の部と同じ。

昭和43年度 (昭和43年3月1日から昭和44年2月28日まで) 事業計画および収支予算

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	1回	4月

II. 委 員 会

編集委員会		
運営委員会	6回	隔月
和文会誌分科会	12回	毎月
欧文会誌分科会	12回	毎月
講演大会分科会	12回	毎月
出版分科会	12回	毎月
企画委員会 (定例)	12回	毎月
企画分科会		随時
庶務分科会		随時
会計分科会 (定例)	12回	毎月
表彰奨励選考分科会		随時
研究委員会 (定例)	12回	毎月
基礎問題小委員会		随時
技術講座小委員会		随時
大型プロジェクト小委員会		随時
共同研究会		
運営委員会	2回	5月、11月
製鉄、製鋼、鋼板、条鋼、鋼管、特殊鋼、熱経済技術、計測、品質管理、調査、新技術開発、鉄鋼分析、設備技術各部会		
ならび分科会、小委員会		随時
鉄鋼生産設備能力調査委員会		随時
標準化委員会		随時
同幹事会 (定例)	12回	毎月
ISO鉄鋼部会ならびに各SC分科分		随時
データシート部会ならびに各分科会		随時
普通鋼、特殊鋼、鋼管、ブリキ板、機械試験分科会		随時
各原案分科会		随時
試験高炉委員会		随時
石炭成型法委員会		随時
クリープ委員会		随時
同各分科会		随時
資料委員会		随時
鉄鋼標準試料委員会		随時
特別資金運営委員会		随時
一般表彰選考委員会	2回	1月、2月
鉄鋼基礎共同研究会		
運営委員会		随時
各部会、グループ会議		随時
たたら製鉄法復元計画委員会		随時
国際会議組織委員会		随時

実行委員会、財務委員会	随時
総務委員会、技術委員会、プロシーディングス編集委員会	随時

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 (東北地区)	1回	9月
講演会	2回	随時
技術講座	1回	随時
西山記念技術講座	4回	随時
金属材料の強度と疲労シンポジウム (他学会と共催)	1回	4月
理工学における同位元素研究発表会	1回	4月
塑性加工シンポジウム	3回	随時
X線材料強度シンポジウム	1回	7月
材料研究連合講演会	1回	9月
腐食防食討論会	1回	11月
塑性加工連合講演会	1回	11月
自動制御連合講演会	1回	11月
真空に関する連合講演会	1回	11月
X線材料強度に関する討論会	1回	11月
原子力総合シンポジウム	1回	2月

IV. 表 彰

俵賞および服部賞、香村賞、俵論文賞、渡辺三郎賞、渡辺義介賞、渡辺義介記念賞、西山賞、西山記念賞の授与	1回	4月
--	----	----

V. 刊 行

会誌「鉄と鋼」	14回 (増刊号を含む)	毎月
欧文誌	6回	隔月
特別報告書	4回	随時

VI. 分 譲

日本鉄鋼標準試料	常時
会誌・欧文誌	常時
特別報告書	常時
翻訳図書	常時
会員名簿、会員章	常時

VII. 特別資金による事業

石原研究奨励金の交付	随時
渡辺義介賞および渡辺義介記念賞の贈呈	4月
渡辺記念講演会の開催	随時
西山賞および西山記念賞の贈呈	4月
西山記念技術講座の開催	随時

昭和43年度一般会計ならびに別途資金収支予算

一般会計収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位：円)

収入の部		支出の部	
費目	金額	費目	金額
前年度繰越	6,014,215	会誌費	32,195,000
会費	112,382,000	印刷費	24,599,000
維持会費	93,450,000	発送費	4,610,000
その他会費	18,932,000	編集費	2,986,000
参加出席費	1,794,000	刊行費	12,651,000
会誌刊行物等	5,300,000	欧文誌	7,228,000
鉄鋼標準試料	8,040,000	その他刊行物	5,423,000
クリープ標準試料	700,000	調査研究費	20,062,000
広告収入	14,855,000	共同研究会費	7,592,000
印税収入	1,000,000	生産設備能力調査費	152,000
調査委託金	755,000	標準化委員会費	3,093,000
川崎製鉄 西山記念資金より繰入	880,000	クリープ委員会費	1,009,000
利子収入	400,000	試験高炉委員会費	48,000
雑収入	40,000	石炭成型法委員会費	105,000
		国際会議費	1,000,000
		図書資料費	2,968,000
		材料試験原子炉利用委員会費	722,000
		鉄鋼基礎共同研究会計繰出	3,225,000
		たたら製鉄法復元計画委員会費	148,000
		事業費	25,073,000
		講演大会	5,630,000
		講習会、講演会等	3,625,000
		支部補助金	1,399,000
		鉄鋼標準試料費	8,019,000
		クリープ標準試料費	400,000
		国際会議積立金	4,000,000
		事業資金積立金	2,000,000
		人件費	36,709,000
		給与費	33,209,000
		厚生費	1,700,000
		退職金積立金	1,800,000
		事務費	22,008,000
		会議費	2,862,000
		事務所管理費	5,220,000
		通信費	3,300,000
		什器備品費	265,000
		車輜費	470,000
		消耗品費	3,052,000
		旅費交通費	1,237,000
		集金費	979,000
		公課団体費	546,000
		固定資産維持費	520,000
		渉外費	1,857,000
		雑費	1,700,000
		子備費	3,462,215
合 計	152,160,215	合 計	152,160,215

別途資金収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位：円)

資金別	収入の部		支出の部	
	費目	金額	費目	金額
表彰ならびに 事業資金	前年度繰越	7,187,535	表彰費	,332,000
	本年度利子	423,000	次年度繰越	9,278,535
	本年度積立	2,000,000		
	合 計	9,610,535	合 計	9,610,535
八幡製鉄 渡辺記念資金	前年度繰越	10,934,768	表彰費	,567,000
	本年度利子	740,000	記念講演会費	350,000
			次年度繰越	10,757,768
	合 計	11,674,768	合 計	11,674,768
川崎製鉄 西山記念資金	前年度繰越	20,786,940	賞牌原型費	270,000
	本年度利子	1,489,000	表彰費	250,000
			一般会計へ繰出	880,000
	合 計	22,275,940	次年度繰越	20,875,940
石原研究資金	前年度繰越	10,770,040	鉄鋼基礎共同研究会会計へ繰出	700,000
	本年度利子	728,000	次年度繰越	10,798,040
	合 計	11,498,040	合 計	11,498,040
基 本 金	前年度繰越	1,999,300	次年度繰越	2,141,300
	本年度利子	142,000		
	合 計	2,141,300	合 計	2,141,300
役職員退職金 積立金	前年度繰越	8,750,358	退職金支払	80,000
	本年度利子	625,000	次年度繰越	11,095,358
	本年度積立	1,800,000		
	合 計	11,175,358	合 計	11,175,358
会館資金積立金	前年度繰越	9,756,665	次年度繰越	9,959,665
	本年度利子	203,000		
	合 計	9,959,665	合 計	9,959,665
国際会議積立金	前年度繰越	11,691,789	次年度繰越	16,554,789
	本年度利子	863,000		
	本年度積立	4,000,000		
	合 計	16,554,789	合 計	16,554,789

昭和42年度補助金事業等会計収支決算

原子力平和利用会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
研 究 分 担 金	8,004,440	消 耗 品 費	2,179,110
利 子 収 入	67,326	試 料 加 工 費	6,071,530
未払試験研究費戻入	8,519,316	人 件 費	516,600
		そ の 他 経 費	
		会 議 費	160,321
		旅 費 交 通 費	137,400
		印 刷 費	373,110
		中 立 機 関 研 究 費	555,800
		雑 費	66,665
		未払試験研究費引当	6,530,546
合 計	16,591,082	合 計	16,591,082

国内炭活用会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
設備撤去費等戻入	3,875,213	装入炭密着度測定試験会計へ繰出	
利 子 収 入	190,874	試 験 費 充 当 金	1,509,313
		工 具 器 具 備 品 費 充 当 金	150,000
		設備撤去費等引当	2,406,774
合 計	4,066,087	合 計	4,066,087

リムド鋼研究会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
利 子 収 入	15,049	会館資金積立金会計へ繰出	15,049
合 計	15,049	合 計	15,049

キルド鋼研究会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
研 究 分 担 金	5,367,694	機 械 装 置 費	2,020,000
鉄鋼基礎共同研究会 会計より繰入	28,430	材 料 費	5,545,976
利 子 収 入	4,741	直 接 人 件 費	1,833,300
未払試験研究費戻入	5,209,777	そ の 他 経 費	
		副 資 材 費	301,864
		試 験 用 消 耗 品 費	198,170
		会 議 費	5,120
		旅 費 交 通 費	2,000
		印 刷 費	21,310
		雑 費	37,488
		前期補助金減額修正 会館資金積立金会 計へ繰出	527,000
		未払試験研究費引当	4,741
			113,673
合 計	10,610,642	合 計	10,610,642

ニオブיום研究会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
研 究 分 担 金	11,926,790	材 料 費	10,526,687
鉄鋼基礎共同研究会 会計より繰入	39,014	直 接 人 件 費	1,470,073
補 助 金	730,000	そ の 他 経 費	
利 子 収 入	9,158	試 験 用 消 耗 品 費	179,340
未払試験研究費戻入	652,000	整 備 費	450,000
		会 議 費	16,034
		印 刷 費	22,980
		研 究 費	422,000
		会館資金積立金会計へ繰出	9,158
		未払試験研究費引当	260,690
合 計	13,356,962	合 計	13,356,962

クレーンスケール研究会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
研 究 分 担 金	38,715	会 議 費	38,715
利 子 収 入	1,797	雑 費	158
雑 収 入	158	会館資金積立金会計へ繰出	1,797
合 計	40,670	合 計	40,670

昭和42年度補助金事業等会計収支決算

二相反応研究会計(41年度委託金事業)
収支決算(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
利 子 収 入	15,058	会館 資金積立金会計へ繰出	15,058
合 計	15,058	合 計	15,058

二相反応研究会計(42年度委託金事業)
収支決算(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
委 託 金	6,588,000	工 具 器 具 備 品 費	1,800,000
		消 耗 品 費	1,096,000
		そ の 他 経 費	
		旅 費 交 通 費	74,190
		会 議 費	400
		印 刷 費	21,430
		未払試験研究費引当	3,595,980
合 計	6,588,000	合 計	6,588,000

鉄鋼二次製品生産設備の実態調査
事業収支決算(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
未払調査事業費戻入	1,320,601	人 件 費	
分 担 金	9,145	諸 謝 金	220,000
利 子 収 入	10,322	旅 費 交 通 費	189,140
		事 業 費	
		原 稿 翻 訳 費	177,200
		印 刷 費	434,540
		雑 役 務 費	45,200
		事 務 諸 費	
		会 議 費	184,773
		交 通 費	23,650
		通 信 費	26,744
		消 耗 品 費	38,821
合 計	1,340,068	合 計	1,340,068

装入炭嵩密度測定試験会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
国内炭活用会計より繰入		試 験 費	
試 験 費 充 当 金	1,509,313	設 備 費	136,616
工具器具備品費充当金	150,000	乾 燥 費	123,750
		試 験 費	980,700
利 子 収 入	768	石 炭 費	73,731
		管 理 費	80,188
		試験装置整備費	65,000
		厚 生 費	50,096
		工具器具備品費	150,000
合 計	1,660,081	合 計	1,660,081

工具器具備品のバックミル装置 150,000円は、国内炭活用会計の貸借対
照表に計上する。

高温引張試験会計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		収 支 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
研 究 分 担 金	4,212,000	材 料 費	92,000
利 子 収 入	7	そ の 他 経 費	
		旅 費 交 通 費	66,620
		会 議 費	16,500
		印 刷 費	27,320
		未払試験研究費引当	4,009,567
合 計	4,212,007	合 計	4,212,007

鉄鋼基礎共同研究会々計収支決算

(昭和42年3月1日から
昭和43年2月29日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
日本鉄鋼協会一般会 計より繰入れ	2,397,087	運営委員会費	84,910
日本金属学会分担金	300,000	転位論グループ	
日本鉄鋼協会石原研 究資金より繰入れ	1,190,740	グループ運営費	1,190,740
		非金属介在物部会	
		部 会 運 営 費	171,660
		リムド鋼分科会費	103,440
		リムド鋼介在物研究費	1,400,000
		キルド鋼分科会費	26,230
		キルド鋼研究会計へ繰出	28,430
		純鉄グループ	
		グループ運営費	126,920
		微量元素部会	
		部 会 運 営 費	98,574
		ニオブウム分科会費	115,570
		ニオブウム研究会計へ繰出	39,014
		溶鋼溶滓部会	
		部 会 運 営 費	460,319
		熱関係分科会費	42,020
合 計	3,887,827	合 計	3,887,827

昭和42年度補助金事業等会計貸借対照表ならびに 昭和43年度収支予算

補助金事業等会計貸借対照表

(昭和43年2月29日現在)

(単位:円)

会 計 別	資 産 の 部		負 債 の 部	
	費 目	金 額	費 目	金 額
原子力平和 利用会計	預 金	6,613,046	未 払 金	82,500
			仮 受 金	6,530,546
	合 計	6,613,046	合 計	6,613,046
国内炭活用 会計	預 金	2,406,774	有形固定資産 圧縮引当金 設備撤去費等 引 当	125,135,849
	建 物	8,100,100		2,406,774
	工具器具備品	4,950,000		
	機 械 装 置	93,935,749		
	構 築 物	18,150,000		
	合 計	127,542,623	合 計	127,542,623
キルド鋼研 研究会計	未 収 入 金	5,165,653	未 払 金	5,051,980
	機 械 装 置	4,494,447	仮 受 金	113,673
			機 械 装 置 圧縮引当金	4,494,447
	合 計	9,660,100	合 計	9,660,100
ニオブウム 研究会計	機 械 装 置	3,550,000	仮 受 金	2,040,690
	未 収 入 金	7,416,170	未 払 金	5,375,480
			機 械 装 置 圧縮引当金	3,550,000
	合 計	10,966,170	合 計	10,966,170
クレインス ケール研究 会計	仮 払 金	400,000	仮 受 金	400,000
	合 計	400,000	合 計	400,000
二相反応研 究会計(42 年度委託金 事業)	預 金	3,595,980	工具器具備品 圧縮引当金	1,800,000
	工具器具備品	1,800,000	仮 受 金	3,595,980
	合 計	5,395,980	合 計	5,395,980
高温引張試 験会計	預 金	3,829,567	仮 受 金	4,009,567
	現 金	180,000		
	合 計	4,009,567	合 計	4,009,567
	総 計	164,587,486	総 計	164,587,486

原子力平和利用会計収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
未払試験研究費戻入	6,530,546	そ の 他 経 費	
		会 議 費	100,000
		旅 費 交 通 費	100,000
		印 刷 費	600,000
		未払試験研究費引当	5,730,546
合 計	6,530,546	合 計	6,530,546

国内炭活用会計収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
設備撤去費等戻入	2,406,774	設 備 撤 去 費 等	2,406,774
合 計	2,406,774	合 計	2,406,774

二相反相会計収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
未払試験研究費戻入	3,595,980	工 具 器 具 備 品 費	10,300,000
委 託 金	7,962,000	消 耗 品 費	984,000
		諸 経 費	273,980
合 計	11,557,980	合 計	11,557,980

高温引張試験会計収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
未払試験研究費戻入	4,009,567	機 械 装 置 費	21,100,000
補 助 金	9,700,000	材 料 費	694,000
研 究 分 担 金	8,334,000	諸 経 費	249,567
合 計	22,043,567	合 計	22,043,567

鉄鋼基礎共同研究会々計収支予算

(昭和43年3月1日から
昭和44年2月28日まで)

(単位:円)

収 入 の 部		支 出 の 部	
費 目	金 額	費 目	金 額
日本鉄鋼協会より繰入	3,225,000	運営委員会費	103,500
日本金属学会分担金	300,000	転位論グループ	
日本鉄鋼協会石原研 究資金より繰入	700,000	グループ運営費	38,000
		転位論研究費	700,000
		非金属介在物部会	
		部 会 運 営 費	183,000
		リムド鋼分科会費	125,000
		キルド鋼分科会費	191,000
		キルド鋼介在物研究費	900,000
		純鉄グループ	
		グループ運営費	195,000
		純鉄研究費	980,000
		微量元素部会	
		部 会 運 営 費	163,500
		バナジウム分科会費	142,000
		溶鋼溶滓部会	
		部 会 運 営 費	504,000
合 計	4,225,000	合 計	4,225,000