

昭和58年度（昭和58年3月1日から昭和59年2月29日まで）事業報告

昭和58年度に行った事業のうち、特記事項をあげると次の通りである。

- (1) 本年度の会員数は、前年同様約220名の増加をみたが、さらに会員増強対策の検討を企画委員会で開始した。
- (2) 春秋講演大会の講演数は、討論会を含め前年度1,569件に対し1,581件と順調に増加した。
- (3) 「鉄と鋼」（普通号）掲載論文数は、前年度157件であったものが171件に増加した。
- (4) 昭和58年4月から熱延プロセス冶金研究委員会が発足し、昭和59年3月より低炭素鋼板研究委員会が発足することとなった。
- (5) 共同研究会耐火物部会では、第1回耐火物国際会議が東京で開催されたのを契機にしてドイツ鉄鋼協会耐火物部会との交流が開始され、又、国際鉄鋼協会の要望に応じて耐火物使用状況アンケート調査を実施し
- (6) 本会とソ連、チェコスロバキア、オーストラリア、中国の各国との二国間シンポジウムを開催した。
- (7) 技術情報活動としては、「鉄と鋼」のバックナンバーのロールフィルムを作成、頒布を開始した。
- (8) ISO/TC17及びTC17/SC1幹事国業務は各々独立して行っていたがこれを統合し、一つの運営委員会のもとに一本化したISO事務局が推進することになった。
- (9) 三島賞、林賞の表彰は隔年であったが、毎年実施することとし、三島賞の授賞件数を1件より2件に変更した。
- (10) 本部主催湯川記念講演会を福井謙一氏（ノーベル化学賞受賞者）を講師として10月に開催した。
- (11) 初年度の日向方斉学術振興交付金を、海外の国際会議に出席・発表のための渡航費として5名の若手学者に交付した。

I 会 議

1. 総 会

第68回通常総会、昭和58年4月2日、東京大学法文系1号館において開催。

議 事

- (1) 昭和57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58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—別記の通り当選就任

2. 評 議 員 会

昭和58年度第1回評議員会、昭和59年2月21日、経団連会館9階901号室において開催。

議 事

- (1) 昭和58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59年度事業計画ならびに収支予算の件—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—承認可決
- (4) 名誉会員推挙の件—承認可決

3. 理 事 会

昭和58年4月2日、6月14日、7月19日、10月5日、12月20日、59年2月21日の6回及び臨時理事会を4月2日、9月2日の2回開催し、一般会務につき協議決定した。

4. 企画委員会

昭和58年4月18日、6月13日、7月18日、9月19日、11月21日、12月19日、59年1月26日、2月20日の8回開催し、事業運営上の諸計画、予算、国際技術交流、会員増強策、創立70周年事業、他団体からの依頼による表彰奨励の推薦などについて協議した。

(1) 会計分科会は昭和58年3月18日、6月13日、9月19日、11月21日、12月19日、59年2月20日の6回開催し、予算、決算、研究補助金の処理など経理に関する事項を協議した。

(2) 表彰奨励選考分科会は昭和58年5月14日、7月21日、11月28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った。尚、本年度受賞したものは下記の通りである。

第29回大河内記念生産特賞

川崎製鉄 シームレス鋼管数値管理圧延技術の開発

第29回大河内記念生産賞

神戸製鋼所 LNGタンクを始めとする大型鋼構造物の自動溶接施工法(TIL法)の

- 開発と実用化
日本鋼管 連続製造用モールド湯面レベル制御技術の開発
第29回大河内記念技術賞
住友金属工業 圧延制御機能を有した可変クラウンロール（VCロール）の開発
第18回会田技術賞
川崎製鉄 カリバーレス圧延技術の開発
新日本製鉄 形鋼の新圧延法の開発
第23回東レ科学技術研究助成
森 一 美 インジェクション冶金における吹込ガスジェットの挙動およびマッシュルーム生成機構の解明と制御
第15回市村賞
日本鋼管 高耐食クロメート処理鋼板「UZ-NKコート」の開発
川崎製鉄 連続鋼片加熱炉における伝熱変換装置の開発
第33回全国発明表彰発明賞
川崎製鉄 圧延用ロールのテーパネック軸受
第18回機械振興協会賞
川崎製鉄 回転炉床式連続コイル焼鈍炉の開発
第35回毎日工業技術賞
日本鋼管 継目無鋼管製造における高品質高効率化技術の開発と実用化
(3)創立70周年事業小委員会は58年7月11日・昭和59年1月25日に開催し、創立70周年(昭和60年)に行う記念事業について検討を行った。

5. 編集委員会

(1)運営委員会

昭和58年4月8日、5月13日、7月22日、9月2日、11月11日、59年1月17日、2月17日

(2)和文会誌分科会

昭和58年3月4日、4月8日、5月13日、6月10日、7月8日、9月9日、10月21日、11月11日、12月9日、59年1月13日、2月17日

(3)欧文会誌分科会

昭和58年3月11日、4月15日、5月6日、6月3日、7月1日、9月2日、10月14日、11月4日、12月2日、59年1月12日、2月3日

(4)講演大会分科会

昭和58年3月18日、4月22日、7月8日、11日、15日、9月16日、10月28日、59年1月13日、17日、23日

(5)出版分科会

昭和58年11月17日、59年2月2日
以上各会議を開催し、会誌の編集、図書企画、講演大会の企画、運営等を行った。

また、依論文賞、ヘンダーソン賞の選考を行なった。

6. 研究委員会

昭和58年度研究委員会は6回の委員会を開催した。薄板用低炭素鋼を対象とした、低濃度多元系としてのPhysical Metallurgyの研究を推進すべきとの意見

を採択し、59年1月より3年の会期で新委員会を発足させた。

石原・浅田研究助成金について審査し、製錬関係3名、材料加工関係3名に助成金交付を決定した。

(1)調査研究小委員会

製鋼部門を対象に技術の現状を解析して、今後とりあげるべき研究テーマを見出すために新たに発足し、今年度は4回の委員会を開催した。

活発な意見交換と討論を通じて、4つの企画提案をとりまとめ研究委員会に提案を行った。

II 会 員

本年度において次のとおり会員の異動があった。武田喜三君、佐藤忠雄君を昭和58年4月2日名誉会員に推挙した。

名誉会員 Abenius君 昭和57年12月31日死去
Chipman君 昭和58年5月14日死去
McCance君 昭和58年6月11日死去
Richardson君 昭和58年9月11日死去
広田 寿一君 昭和59年1月15日死去

	名誉	賛助	維持	外国	正	学生	計
昭和58年2月28日現在	60	11	216	533	9,414	292	10,526
入 会			4	71	675	148	898
退 会			7	41	614	17	679
死 亡	4	1		2	10	2	19
復 会					17	1	18
転 格	+2			+5	+111	-118	0
昭和59年2月29日現在	58	10	213	566	9,593	304	10,744

III 役員および常置委員

1. 理 事

昭和58年4月2日開催の第68回通常総会において任期満了理事の改選を行い、次の者当選就任した。

(任期2年)

伊藤 慶典君 上杉 年一君 大森 康男君
岡田 秀彌君 加藤 栄一君 金尾 正雄君
木下 亨君 久能 一郎君 佐野 信雄君
鈴木 朝夫君 高橋 忠義君 濤崎 忍君
徳永 洋一君 二上 菱君 森田善一郎君

昭和58年4月2日開催の臨時理事会において、互選により次のとおり当選就任した。

会 長 松下 幸雄君
副 会 長 中村 正久君、上杉 年一君
専務理事 木下 亨君
常務理事 三井 太信君

2. 監 事

昭和58年4月2日開催の第68回通常総会において任期満了監事の改選を行い、次の者当選就任した。

古茂田敬一君

3. 支部長

昭和58年3月3日 東海支部長交替
 退任 藤原 達雄君 新任 井村 徹君
 昭和58年3月16日 中国四国支部長交替
 退任 鈴木 禎一君 新任 土手 彬君
 昭和58年11月4日 九州支部長交替
 退任 瀬川 清君 新任 甲谷 知勝君
 昭和59年1月17日 関西支部長交替
 退任 三輪 親光君 新任 近江 宗一君

4. 評議員

昭和58年4月2日開催の第68回通常総会において任期満了の評議員の選挙を行い、次の者当選就任した。

秋田 正彌君	明田 義男君	浅野 鋼一君
阿部 讓君	安生 浩君	安藤 卓雄君
池上 平治君	池島 俊雄君	池田 正君
池田 正夫君	石原 重利君	石原 幸男君
井上 敏郎君	今井勇之進君	岩村 英郎君
上野 利夫君	植村 光雄君	生方 泰二君
漆山 信夫君	江口 勇君	大井 浩君
大内 俊司君	大竹 正君	大谷 正康君
大中都四郎君	大野嘉久蔵君	大橋富士夫君
大日方達一君	大矢根大器治君	大和田野利郎君
荻野 和己君	沖信 春男君	小田 助男君
小原 信二君	檜原 昌夫君	片山仁八郎君
加藤 健三君	金尾 實君	川合 保治君
河島 喜好君	河田 和美君	河西 健一君
木村 利秋君	草川 隆次君	串村 俊平君
熊谷 典文君	熊田健三郎君	五弓 勇雄君
小島 浩君	後藤 和弘君	小沼 敬祐君
小南 曠君	粉生 宗幸君	小柳 明君
近藤 真一君	雀部 實君	佐藤 忠雄君
佐野 幸吉君	沢村 宏君	三本木貢治君
設楽 齊君	柴山 武雄君	清水 正博君
末光 秀雄君	菅澤 清志君	杉沢 英男君
鈴木 英夫君	住友 元夫君	角野 尚徳君
相馬 胤和君	染野 檀君	高橋 孝吉君
高橋 久君	高梨 省吾君	武井 英雄君
田阪 興君	館 充君	田中 良平君
谷 幸男君	田畑新太郎君	津田 鉄夫君
堤 信久君	津谷 和男君	戸崎 誠喜君
土手 彬君	豊田 茂君	永井 親久君
中川 龍一君	西岡 邦夫君	西澤 一彦君
長谷川正男君	長谷川正義君	蜂谷 茂雄君
春山 志郎君	林 主税君	久松 敬弘君
平世 将一君	福岡 利和君	藤原 達雄君
不破 祐君	牧野 迪夫君	松田 公扶君
松原 嘉市君	水野 実君	溝口龍太郎君
三田 勝茂君	宮川 大海君	宮川 松男君
三輪 親光君	森 勉君	八木貞之助君
八木 靖浩君	八塚 健夫君	矢野 巖君
藪田 東三君	山崎 芳樹君	横地 節男君

吉崎 鴻造君 渡辺 省三君

評議員の異動

評議員 杉沢 英男君 昭和58年5月11日死去
 評議員 那須 重治君 昭和58年10月9日死去

5. 編集委員長

昭和58年4月2日 編集委員長交替
 委嘱 宮川 大海君 解嘱 加藤 健三君

6. 研究委員長

昭和58年4月2日 研究委員長交替
 委嘱 岡田 秀彌君 解嘱 津谷 和男君

7. 常務委員

昭和58年4月2日常務委員として次の者を委嘱した。

宮川 大海君 山地 健吉君 湯河 透君
 昭和58年4月2日常務委員大森 康男君を解嘱した。

昭和58年7月19日常務委員交替

委嘱 甲谷 知勝君 解嘱 山本 全作君

昭和58年10月5日常務委員交替

委嘱 安江 幹君 伊澤 哲夫君

解嘱 狐崎 寿夫君 樋口 正昭君

昭和59年2月21日常務委員交替

委嘱 中川吉左衛門君 解嘱 平野 坦君

8. 編集委員

昭和58年3月編集委員として次の者を委嘱した。

梅田 高照君 斎藤 好弘君 高石 昭吾君
 湯河 透君

昭和58年4月 望月 俊男君を編集委員に委嘱した。

昭和58年5月 大坪 孝至君、国井 信夫君を編集委員に委嘱した。

昭和58年8月 大橋 延夫君を編集委員に委嘱した。

昭和58年9月編集委員として次の者を委嘱した。

姉崎 正治君	井口 泰孝君	市田 敏郎君
一伊達 稔君	大塚 和弘君	川上 公成君
岸 輝雄君	北川 融君	国岡 計夫君
後藤 和弘君	斎藤 正紀君	佐々木 徹君
佐々木 稔君	菅 輝夫君	田口 勇君
辻川 茂男君	樋谷 暢男君	仲田 泰三君
中村 治方君	中村 文夫君	羽田野道春君
松尾 宗次君	松田 福久君	丸川 雄浄君
溝口 庄三君	宮川 松男君	森 隆資君
吉越 英之君	吉谷 豊君	渡辺 敏君

昭和58年10月 福武 剛君、向井 達夫君を編集委員に委嘱した。

昭和58年11月 大宝 雄蔵君、手塚 廣吉君を編集委員に委嘱した。

昭和58年12月 牧野 武久君を編集委員に委嘱した。

昭和58年4月編集委員 井上 正文君を解嘱した。

昭和58年5月編集委員 桑島 英明君、松本龍太郎君を解嘱した。

昭和58年8月編集委員 大井 浩君を解嘱した。

昭和58年9月次の編集委員を解嘱した。

入江 敏夫君	梶岡 博幸君	勝谷 良碩君
加藤 栄一君	木原 諄二君	根本 実君

水野 博司君

昭和58年10月編集委員 樋谷 暢男君を解嘱した。

昭和58年12月編集委員 金子伝太郎君を解嘱した。

9. 研究委員

昭和58年6月14日研究委員交替

委嘱 坪井潤一郎君 解嘱 小野 寛君

IV 一般事業

1. 会誌の発行

(1) 鉄と鋼

58年度投稿論文は研究論文、技術報告等165件、技術資料、解説等啓蒙的な記事43件の他、特集号に32件となった。58年度においては次の通り16冊を発行した。

第69巻第3号(3月号) 普通号

第4号} (3月号臨時増刊号)

第5号} (春季講演大会講演概要集)

第6号 (4月号) 普通号

第7号 (5月号) 〃

第8号 (6月号) 〃

第9号 (7月号) 〃

第10号 (8月号) 〃

第11号 (9月号) 〃

第12号} (9月号臨時増刊号)

第13号} (秋季講演大会講演概要集)

第14号 (10月号) 普通号

第15号 (11月号) 「溶銑処理の発展」 特集号

第16号 (12月号) 普通号

第70巻第1号(1月号) 〃

第2号(2月号) 〃

(2) Transactions of the Iron and Steel Institute of Japan

58年度の本誌への投稿記事数は内外より139件の投稿があった他、春秋講演大会の講演の中から420件の英文による講演概要を海外に紹介した。58年度は第23巻3号から第24巻2巻(内第23巻11号:特集号「Automotive Precoated Sheet Steels」)まで刊行し、約56ヶ国に配布された。本誌は58年度も文部省科学技術研究補助金の交付をうけた。

2. 図書の刊行

58年度は「わが国における最近の厚板製造技術の進歩」、「原燃料からみたわが国製銑技術の歴史」、「板圧延の理論と実際」の編集作業を行なった。

3. 講演大会・見学会・講習会

(1) 講演大会

① 第105回講演大会

期 日 昭和58年4月1日～3日

会 場 東京大学工学部、法学部

講演数 一般講演 710件、討論会講演38件

討論会

(I)高炉の要求する焼結銑の品質とその製造方法

(II)溶鋼の取鍋処理

(III)鉄鋼製造プロセスにおける溶接技術の進歩

(IV)ステンレス鋼・耐熱鋼における窒素の役割

(V)鉄鋼の水素脆化機構

特別講演

(1)わが国製鉄業をとりまく二、三の問題

渡辺義介賞 池田 正君

(2)鉄鋼製錬における二、三のガス吸収について

西山賞 井上 道雄君

② 第106回講演大会

期 日 昭和58年10月4日～6日

会 場 秋田大学教育学部

講演数 一般講演 791件、討論会講演42件

討論会

(I)高炉内におけるコークスの挙動

(II)連铸々片の偏析現状と問題点

(III)ホットストリップミルの幅制御技術

(IV)高純度と鋼材の諸性質

(V)マイクロ・アロイング技術—再結晶・析出物介在物制御など—

特別講演

(1)鉄鋼と真空技術 浅田賞 林 主税君

(2)耐火物の現状と問題点 浅田賞 成瀬 庸一君

見学会 日本重化学工業(株)葛根田地熱発電所

(2) 西山記念技術講座

58年度西山講座を次の通り開催した。

第89回「ストリップの連続焼鈍技術の進歩」

3月1日、2日(大阪)

第90・91回「鋼中不純物元素の低減とその効果」

5月12日、13日(東京)、5月19日、20日(室蘭)

第92・93回「板圧延および圧延機の最近の進歩」

9月1日、2日(東京)、9月12日、13日(大阪)

第94・95回「鉄鋼生産プロセスにおける数値計算方法の適用」

11月1日、2日(東京)、11月29日、30日(大阪)

第96・97回「快削鋼の製造技術の発展と品質の向上」

59年2月15日、16日(東京)、2月28日、29日(名古屋)

(3) 白石記念講座

次の通り開催した。

第3・4回「鉄鋼業における耐火物の進歩と展望」

6月9日、10日(東京)、6月28日、29日(岡山)

(4) 鉄鋼工学セミナー

第9回鉄鋼工学セミナーは、製銑、製鋼、材料の3コースに別れ、宮城県蔵王町で昭和58年8月22日～27日に開催された。講師34名、受講生129名であった。

(5) その他

他学会との共催または協賛により次の通り開催した。

原子力構造機器の材料・設計・施工・検査に関する講習会(協賛) 1回 3月

材料強度と破壊国内シンポジウム(共催)

1回 4月

応用原子スペクトル研究会(協賛) 1回 4月

塑性加工シンポジウム(協賛) 2回 5月・8月

複合塗装技術と耐食性シンポジウム (協賛)	1回 5月	池田 正君 合同製鉄(株)代表取締役会長 「製鉄技術の進歩向上, 製鉄所の近代的操業管理並びに中規模鉄鋼業の育成」
ケミカルアブストラクト利用法講習会 (協賛)	2回 5月, 9月	② 西山 賞 井上 道雄君 名古屋大学名誉教授 「鉄鋼製錬反応に関する冶金学的研究」
塑性加工春季講習会 (協賛)	1回 5月	③ 服部 賞 小島 賢介君 川崎製鉄(株)専務取締役知多製造所長 「鋼管製造技術の進歩発展」
未来の工学に関するパネル討論会 (共催)	1回 6月	白松 爾郎君 東伸製鋼(株)副社長 「わが国鉄鋼技術の進歩発展。とくに製鋼技術の発展および技術管理体制確立」
破壊力学シンポジウム (協賛)	1回 6月	④ 香村 賞 青木 宏一君 新日本製鉄(株)常務取締役中央研究本部長 「鉄鋼材料の研究開発鉄鋼生産技術の進歩発展」
理工学における同位元素研究発表会 (共催)	1回 7月	澤 繁樹君 大同特殊鋼(株)中央研究所顧問 「わが国の特殊鋼および製造技術の進歩発展」
セミナー「光応用の計測とセンサ」 (協賛)	1回 7月	⑤ 渡辺三郎賞 阿部 芳平君 三菱製鋼(株)常務取締役 「自動車用特殊鋼の製造技術の進歩発展」
フラクトグラフィシンポジウム(協賛)	1回 6月	小柳 明君 山陽特殊製鋼(株)専務取締役 「特殊鋼およびその製造技術の研究開発」
材料強度シンポジウム (協賛)	1回 7月	⑥ 俵論文賞 清水 正賢君 (株)神戸製鋼所中央研究所 山口 荒太君 " " "主任研究員 稲葉 晋一君 " " "主席研究員 成田 貴一君 " " "主席研究員 「冷間模型による高炉内装入物の力学的挙動とガス通気性の検討」
金属加工技術の複合化へのアプローチ講習会 (協賛)	1回 7月	梅本 実君 京都大学工学部 西岡 伸夫君 " 大学院 田村 今男君 " 工学部教授 「等温変態線図を基にした焼入性の予測」
腐食防食シンポジウム (協賛)	1回 7月	前田 正史君 東京大学工学部 佐野 信雄君 " " 教授 「炭素共存下における CaO-MgO-Al ₂ O ₃ -SiO ₂ 系溶融スラグ中クロム酸化物の熱力学」
結晶成長国内会議 (協賛)	1回 7月	前田 重義君 新日本製鉄(株)基礎研究所主任研究員 浅井 恒敏君 " " " 新井 信一君 " " " 鈴木 堅市君 " " " 「Si-Mn 系複合組織鋼のリン酸塩処理性と表面特性」
核融合炉材料研究会 (協賛)	2回 7月・10月	⑦ 渡辺義介記念賞 安藤 駿也君 (株)吾嬭製鋼所取締役技術部長 「線材ミルの設備, 操業, 管理方式の確立とその改善, 開発」
高温材料技術講習会 (協賛)	1回 8月	今井 一郎君 新日本製鉄(株)エンジニアリング事業本部製鉄エンジニアリング事業部イタルシデル派遣班長 「薄板圧延における技術開発の推進と新鋭設備の建設・操業」
腐食防食討論会 (協賛)	2回 9月・10月	
真空技術夏季大学 (協賛)	1回・8月	
化学センサー国際会議	1回 9月	
X線分析討論会 (協賛)	1回 9月	
材料研究連合講演会 (共催)	1回 9月	
標準化全国大会 (協賛)	1回 10月	
高圧討論会 (協賛)	1回 11月	
A E総合コンファレンス (協賛)	1回 10月	
表面界面の制御技術セミナー	1回 11月	
最近の鋼の被削性シンポジウム(協賛)	1回 10月	
真空に関する連合講演会 (協賛)	1回 10月	
国際耐火物会議 (協賛)	1回 11月	
応用原子スペクトル研究会 (協賛)	1回 11月	
自動制御連合講演会 (協賛)	1回 11月	
塑性加工連合講演会 (共催)	1回 11月	
疲労シンポジウム (協賛)	1回 11月	
'83計装技術会議 (協賛)	1回 11月	
工業教育研究講演会 (協賛)	1回 11月	
高温強度シンポジウム (協賛)	1回 12月	
塑性加工講習会 (協賛)	1回 12月	
強度材料としてのセラミックスの限界と可能性 (協賛)	1回 12月	
X線材料強度に関する討論会 (協賛)	1回 12月	
分散形制御システムの実習付講習会 (協賛)	1回 59年1月	
原子力総合シンポジウム (協賛)	1回 59年2月	
16ビットマイコンの高度利用 (協賛)	1回 59年2月	

4. 表 彰

(1) 昭和58年4月2日第68回通常総会に引続いて表彰式を行ない, 下記の通り表彰した。

① 渡辺義介賞

- 牛山 博美君 大同特殊鋼(株)星崎工場長
「特殊鋼造技術の進歩発展」
- 大本 裕万君 日立金属(株)安来工場帯鋼工場長
「高級特殊鋼帯鋼の製造技術の進歩・発展」
- 小島 勢一君 (株)神戸製鋼所鉄鋼生産本部生産技術部長
「条用連铸機における高級鋼製造技術の進歩発展」
- 小林 啓二君 (株)日本製鋼所室蘭製作所技術管理部
鑄鋼グループマネージャー
「常温自硬性鋳型の技術確立と大型鋳鋼品製造技術の進歩発展」
- 鈴木 利勝君 日本鋼管(株)設備部長
「近代製鉄所における動力およびエネルギー関連技術の確立」
- 竹内 久彌君 住友金属工業(株)取締役支配人
「鋼板製造・設備技術の発展向上と技術開発」
- 中里 嘉夫君 川崎製鉄(株)千葉製鉄所冷間圧延部長
「薄鋼板関連新製品の開発と製造技術の進歩発展」
- 中田 久也君 日本鋼管(株)福山製鉄所副所長
「圧延ならびに保全技術の開発と進歩発展」
- 蜂谷 整生君 新日本製鉄(株)堺製鉄所副所長
「熱延鋼板製造技術の進歩と近代化」
- 馬場 善祿君 住友金属工業(株)第一製品技術部長
「溶接鋼管製造技術の開発と近代化」
- 樋上 寛君 新日本製鉄(株)資源調査部長
「わが国製鉄業原料の資源調査並びにその関連技術の向上発展」
- 森脇 延年君 (株)神戸製鋼所尼崎製鉄所長
「高級条鋼の製造および生産管理技術の向上」
- 柳沢 忠昭君 川崎製鉄(株)水島製鉄所企画部長
「鋼材の熱間圧延技術の進歩発展」
- ⑧ 西山記念賞
- 朝野秀次郎君 新日本製鉄(株)中央研究本部基礎研究所第六基礎研究室長部長研究員
「表面処理鋼板の製造研究ならびに基礎的研究」
- 飯田 孝道君 大阪大学工学部冶金工学科助教授
「液体金属の物性に関する研究」
- 井口 泰孝君 東北大学工学部金属工学科助教授
「熔融スラグおよび熔融鉄合金の物理化学的基礎研究」
- 伊藤 幸良君 新日本製鉄(株)中央研究部生産技術研究所凝固研究室長
「精錬、造塊および連続鑄造法に関する研究」
- 梅田 洋一君 住友金属工業(株)中央技術研究所副所長
「高級鋼管材料製鋼新技術の研究開発」
- 大沢 恂君 (株)本田技術研究所朝霞研究所次席研究員
「自動車用快削鋼の実用化研究」
- 河部 義邦君 金属材料技術研究所筑波支所強力材料研究部第2研究室長
「超強力鋼の強靱性向上に関する研究」
- 近藤 嘉一君 東洋鋼板(株)技術研究所長
「ティンフリースティール皮膜の構造に関する研究」
- 佐野 正道君 名古屋大学工学部金属学科助教授
「ガス吹込み精錬プロセスに関する動力学的研究」
- 沢村 栄男君 日本金属工業(株)研究開発本部研究部長
「ステンレス鋼製鋼技術改善と材料研究開発」
- 南雲 道彦君 新日本製鉄(株)中央研究本部君津技術研究部部長
「高級棒鋼線材の研究開発」
- 布村 成具君 東京工業大学精密工学研究所教授
「金属材料の破壊強度の評価とその改良に関する研究」
- 原 富啓君 日本鋼管(株)技術研究所第四研究部部長
「鋼板表面処理の研究開発」
- 星野 和夫君 日新製鋼(株)周南研究所専門課長
「ステンレス鋼に関する基礎的研究およびその新製品開発への応用」
- 渡辺 敏幸君 大同特殊鋼(株)研究開発本部中央研究所研究第1部次長
「構造用合金鋼の研究開発」
- (2) 昭和58年10月4日第106回講演大会開会式に引続いて表彰式を行い、下記の通り表彰した。
- ① 浅田 賞
- 林 主税君 日本真空技術(株)代表取締役社長
「真空関連技術の開発発展によるわが国鉄鋼業への貢献」
- 成瀬 庸一君 黒崎窯業(株)常務取締役技術本部長
「スライディングノズル製鋼用連続鑄造用耐火物の開発によるわが鉄鋼業への貢献」
- ② ヘンダーソン賞
- 大内 千秋君 日本鋼管(株)技術研究所第三研究部鋼材第二研究室主任部員
- 大北 智良君 日本鋼管(株)鋼材第一研究室主任部員
「Dynamic Recovery and Static Recrystallization of 1.8% Al Steel in Hot Deformation」
- ③ 三島 賞
- 草川 隆次君 早稲田大学理工学部金属工学科兼早稲田大学鑄物研究所教授
「球状黒鉛鑄鉄の製造に関する研究と企業化」
- 武田 徹君 科学技術庁金属材料技術研究所金属加工研究部粉末冶金研究室長
「液体噴霧金属粉末製造装置の発明と工業化」
- ④ 林 賞
- 杉山 信明君 山陽特殊製鋼(株)常務取締役
「UHP電弧炉の設備と操業の改善、開発」
- ⑤ 山岡 賞
- 高級ラインパイプ共同研究委員会
「極寒地における高圧ガス大径パイプラインの不安定延性破壊の研究」
- 鉄鋼基礎共同研究会 鉄鋼の応力腐食割れ部会
「オーステナイトステンレス鋼の塩化物応力腐食割れの研究」

5. 共同研究会

共同研究会は18部会・18分科会・8小委員会から構成され、鉄鋼製造技術に関連する各種の研究を共同で行なっている。

業界を中心に活発な活動を展開し、それらの有意義な研究・討論・技術情報交換の効果の大なることは広く認められており、現在わが国鉄鋼業発展の一翼を担っていると言っても過言ではなく、海外からの関心も高まっている。

(1) 製鉄部会

昭和58年度は2回の部会を開催した。第62回部会では、講演「原料処理部門のシステム化について」(川鉄・水島)および「高炉休止中の珪石熱風炉の措置について」(新日鉄・設備技術本部)が行われた。また、共通議題として「高炉・焼結の減産対応策について」が取り上げられ、さらに自由議題6件の発表、コークス部会報告があった。

第63回部会では、講演「高炉鑄床脱珪について」(鋼管・福山)および「焼結工場の省エネルギーについて」(住金・鹿島)が行われた。また、共通議題として「最近の装入物分布の管理と制御について」が取り上げられ、さらに自由議題7件、改修報告1件の発表およびコークス部会報告があった。

(2) コークス部会

昭和58年度は2回の部会を開催した。第26回部会では、共通議題として「石炭・コークスの歩留管理の現状と今後の方向」および「コークス炉低稼働率操業時の問題点と対策」が取り上げられ、さらに、自由議題3件の発表および製鉄部会報告があった。

第27回部会では、特別講演「最近の西ドイツに於けるコークス製造の進歩について」(Bergbau-Forschung Dr. Beck西独)が行われた。また、共通議題として「コークス炉廻り設備のメンテナンスと対策状況」が取り上げられ、さらに自由議題として「CDQ設備の操業と問題点について」の外5件の発表および製鉄部会報告があった。

(3) 製鋼部会

昭和58年度は3回の部会を開催した。

春の84回部会は、重点テーマとして「複合吹錬技術の現状について」をとりあげ、5件の研究発表と討議を行なった。その他、自由議題14件の研究発表があった。

夏の85回部会は重点テーマとして「ブルームCC技術の現状と鑄片品質について」をとりあげ6件の研究発表と討議を行なった。その他自由議題17件の研究発表があった。

秋の86回部会は重点テーマとして「溶銑予備処理技術」をとりあげ6件の研究発表と討議を行なった。その他自由議題として12件の研究発表があった。

また、平炉に関する技術資料の収集を行なった。

(4) 電気炉部会

昭和58年度は2回の部会を開催した。

特別講演として、春は「トピー工業の数年の歩みと今後の展望」と題して、120t電気炉を中心とした、スクラップ予熱装置・助燃バーナー・LF・CCなどの新設備の高効率操業について、豊富なデータをもとに講演していただいた。秋には「連続製鋼プラントの試験操業結果」について、世界的にも初めての実用規模の連続製鋼パイロットプラントの設備紹介と豊富なデータより解析された操業結果から経済的にも従来の電気炉法に対抗しうるとの貴重な講演をいただいた。

共通テーマとしては、「電気炉鋼の品質改善」をとりあげ、春には花田君(トピー工業・豊橋)、秋には庄司君(北海鋼業)の座長のもとで活発な討論が行なわれた。

(5) 特殊鋼部会

昭和58年度は、第70~72回の3回の部会を開催した。共通テーマとして、第70回は「自由鍛造用鋼塊の品質に関する製鋼技術について」「ステンレス鋼の連続鑄造技術および鑄片品質について」、第71回は「製鋼技術の改善による高炭素鋼の品質向上」「炉外精錬の操業技術」第72回は「電気炉操業技術の改善による溶解時間の短縮」「連続鑄造操業技術・設備の改善」をとりあげ、予定時間をはるかにオーバーする程の活発な討議が行なわれた。また特別講演としては、第70回は「冷間圧延用ワークロールの問題点と製鋼上の対応」と題してロール製造技術と品質に及ぼす製鋼上の対策について、第71回は「製鉄機械における油圧技術の動向について」のテーマで、製鉄機械のユーザーニーズと油圧技術開発の変遷、制御システム、油圧装置の管理等について具体的な事例をあげてわかり易く講演していただいた。第72回には「名古屋製鉄所における高級鋼の製造について」と題して豊富なデータをもとに脱P、S技術の紹介等の製鋼技術について貴重な講演をいただいた。

(6) 圧延理論部会

鉄鋼9社、重機械メーカー4社、重電機メーカー3社、と4大学の研究者より構成される当部会は年3回開催され、鋼板、条鋼、鋼管の各圧延に関する基礎的な問題から応用技術に及ぶ広範囲の諸研究が自由テーマ形式により発表されている。

この他、圧延技術者のための参考書となるよう「板圧延の理論と実際」を昭和59年6月発行を目標に編集を行っている。

又、当部会の下には冷延潤滑小委員会があり、「CC材冷圧時の潤滑特性」を中心に研究発表が行なわれている。

(7) 鋼板部会

鋼板部会は、分塊、厚板、ホットストリップおよびコールドストリップの4分科会より構成されている。

分塊分科会は、年2回開催され、「条」、「板」の2グループに分かれて研究発表、討議を行なっている。

第56回分科会では、共通議題として、条、板グループとも「CC鑄片のブレイクダウンの現状と将来」をと

りあげた。また、「熱間探傷の現状と将来」について、特別講演をいただいた。

第57回分科会では、共通議題として条グループは「稼働体制と要員配置」を、板グループは「生産処理フローと分塊工程の役割」をそれぞれとりあげた。

また、「造船・海洋構造用鋼材の需要動向」——鋼材品質の現状と今後の方向——について、特別講演をいただいた。

厚板分科会は、年2回開催され、「スタッフ」、「作業長」の2グループに分かれて研究発表、討議を行なっている。

スタッフグループの共通テーマとして、第55回分科会では、「厚板製造物流管理」、第56回分科会では「低生産下における最適操業」を、また作業長グループの共通テーマとして、第55回分科会では「緊急品・短納期品の処理と工程管理の問題点と現場対応について」、第56回分科会では「加熱圧延職場における省エネJK活動の成果」をそれぞれとりあげ、討議を行なった。また、特別報告書「わが国における最近の厚板製造技術の進歩」の改訂版の編集を完了した。

ホットストリップ分科会は年2回開催され、会議は共通議題と自由議題とから成っている。前者は操業成績調査(3ヶ月、平均)のほか、春は「薄物圧延技術」と、秋は「熱延操業システム」をアンケートテーマとして取り上げた。

コールドストリップ分科会は年2回開催され、操業状況調査表、自由議題アンケート及び自由議題発表が行なわれる。自由議題として春は「品質歩留向上」、秋は「冷延工場における要員省力化」が審議された。

当分科会では、このほかにレバースミル見学会を年2回開催し、テーマ研究と工場見学を実施している。

(8) 条鋼部会

当部会は、大形、中小形、線材の3分科会によって構成されており、各分科会とも年2回開催される。分科会では工場操業状況、1~2件の共通研究テーマ、自主的な自由研究テーマについて発表と討議が行なわれている。

大形分科会では、第37回で「品質管理の現状と今後の方向」を研究テーマとし、特別講演「これからの形鋼」を聞いた。第38回で「要員合理化、省力化の状況と今後の方向」をとり上げ、特別講演「産業用ロボット」を聞いた。

中小形分科会では、第54回で「省力化を含めた要員合理化事例」「ロール使用と切削状況について」をテーマに、特別講演として「鉄鋼業界におけるレーザーの利用」を聞いた。第55回で「省エネルギー対策と今後の計画……加熱炉の省エネについて……」、「品質保証体制」が研究テーマにとり上げられ、特別講演「棒鋼の冷間および熱間における渦流探傷」を聞いた。

線材分科会では、第55回で「低操業下における省エネルギー対策について」、第56回で「捲取機以降のハンドリング疵対策について」を研究テーマに活発な討議

が行なわれた。また、線材工場のレイアウトを調査してまとめた。

(9) 鋼管部会

当部会の活動は、部会および継目無鋼管、溶接鋼管の2分科会で構成されており、それぞれ年2回の部会、各分科会を開催している。部会では鋼管製造上の全般に共通する問題を探りあげており、第40回部会では共通議題として「外注作業について」を取り上げ、特別議題として「最近のパイプライン敷設技術について」の講演を行ない、また第41回部会では共通議題として「技術サービス活動について」を取り上げ、特別議題として「シームレス鋼管の源流を尋ねて」の講演を行なった。さらにそれぞれの部会において、自由議題発表と分科会報告を行なった。

継目無鋼管分科会では、マンネスマン関係及び熱間押出・冷牽関係の問題を取り上げている。マンネスマン関係では、共通議題として第32回分科会で「水圧・成品設備の操業について」、「検査体制の現状と将来動向」、第33回分科会で「技術管理について」、「ロールショップについて」を報告した。

熱間押出・冷牽関係では、共通議題としてそれぞれ、「冷間加工工程の要員配置について」、「熱押仕上鋼管における品質欠陥要因とその管理内容について」および「ピレット加熱方法および管理の実態」、「押出素管の冷間加工による品質変化」を報告した。

溶接鋼管分科会では、電縫・鍛接関係および電弧溶接管関係の問題を取り上げている。電縫・鍛接管関係では、第32回、第33回分科会で「ERWミル生産現状とその対応」、および「電縫鋼管の製造可能範囲の推移」、「鍛接管ミルの生産性向上とその対応」を報告した。

電弧溶接管関係では「溶接部の品質検査と保証体制について(ストレートシーム)」、「スパイラル鋼管における残留モーメント制御及び外周長制御」、及び「造管における生産性の現状と改善案(スパイラル)」、操業上の基本諸元と最近の操業実績について(ストレート)」を報告した。

さらに各分科会共、工場操業状況が参加事業所より報告されている。

(10) 鉄鋼分析部会

当部会は、化学分析、発光分光分析、蛍光X線分析、鋼中非金属介在物分析、鋼中ガス分析の5分科会および表面分析、ほたる石分析の2小委員会より構成されている。部会は年2回開催され(各分科会、小委員会も同時開催)また、分科会、小委員会が適宜開催された。なお本年度は、1小委員会(化学分析分科会硫黄定量法検討小委員会)がその活動を終了した。

化学分析分科会は鉄鋼の原子吸光分析法JIS改訂に関する共同実験を進める一方、標準法による高純度鉄中微量元素定量に関する共同実験の結果をまとめた。

なお本分科会のほたる石分析小委員会はほたる石分析法JIS改訂のための共同実験を進めた。

発光分光分析分科会は、ICP分析共同実験を進め、

I C P分析精度調査の結果をまとめた。また予備放電効果について予備実験の結果をまとめた。

蛍光X線分析分科会は鉄鉱石ガラスビード法第2次共同実験結果をまとめた。

鋼中非金属介在物分析分科会では、鋼中硫化物の抽出分離定量法に関する共同実験を行ないその結果をまとめた。また、鋼中酸化物の抽出分離定量法に関する共同実験を進めている。

鋼中ガス分析分科会では、窒素分析に関する共同実験を行なった。

表面分析小委員会はイオンスパッタリング、E S C AおよびA E Sによる状態分析および定量分析に関する共同実験を行なった。

(11) 熱経済技術部会

当部会は年2回開催し、小委員会も含め充実した活動を進めている。

第72回部会は、研究議題として、「神戸製鉄所の省エネルギー活動」統一議題「レキュペレーター」、特別報告「57年度省エネ設備一覧まとめ」さらに自由討論10件、自由議題12件の報告があった。

第73回部会は、特別報告「エネルギーバランスまとめ」、研究議題「堺製鉄所における省エネルギー活動」、小委員会報告「排熱回収基礎技術研究小委員会最終報告」および自由討論8件、自由議題15件の報告があった。

一方、小委員会活動は、排熱回収基礎技術研究小委員会が報告書をまとめ1.5年間で活動を終了したが、新たに「模型理論とスケールアップ」をテーマに昭和59年春より小委員会を発足させる予定である。

(12) 計測部会

昭和58年度、当部会は第83回（3月）第84回（7月）第85回（11月）の3回開催した。3回の部会で101件の研究発表があり内訳は、製鉄関係12件、製鋼関係24件、圧延関係34件、製品検査10件、計測技術の研究8件、その他13件であった。

(13) 調査部会

昭和58年度は11月に第8回部会を開催し、今年度の活動方針を決定した。

(14) 運輸部会

部会は年1回開催された。共通議題は1年間の小委員会活動で検討した結果をテーマとして採り上げている。

第8回部会では流通基地検討小委員会の検討結果「流通基地運営の実態と合理化について」を共通議題として報告するとともに、自由議題12件の発表があった。また自由議題に関しては、自由討論の場を設け、活発な討論を行なった。

(15) 品質管理部会

昭和58年度は、2回の部会を開催した。

第48回部会では、講演「鹿島建設におけるT Q Cの推進」(鹿島建設)が行われた。また、共通議題として「重点管理品の保証体制について」が取り上げられ、

さらに、機械試験並びに非破壊検査両小委員会の報告があった。

第49回部会では、共通議題として「品質管理所管部署の担当業務の現状と問題点」および「品質管理組織の実態調査」が取り上げられた。さらに、機械試験並びに非破壊検査両小委員会の報告があった。

(16) 設備技術部会

当部会は銑鋼設備、圧延設備、電気設備の三分科会から成り、各々年2回開催されている。

銑鋼設備分科会は、第28回分科会で共通議題として、「二次製錬設備と問題点」および「製鋼設備の省エネルギー」が取り上げられ、また、自由議題1件の発表が行われた。第29回分科会は共通議題として「鑄床の省力」「焼結の省エネルギー設備及びその問題点」「製銑設備の設備診断」の三テーマが取り上げられた。その他、自由議題1件の報告が行われた。

圧延設備分科会は第28回を、鋼管福山で「品質向上を背景とした保全技術(熱延工場)」を、第29回を三菱重工業、広船で「設備診断」と「圧延機の駆動系におけるクロスピン型ユニバーサルジョイント」を取上げた。この他鉄鋼メーカーは自由テーマを、機械メーカーはレクチャーを担当し、活発な討議が行なわれている。

電気設備分科会は、第14回を住金・鹿島で「交流可変速駆動システムの実態と動向」と「省電力の実態調査」、第15回を、神鋼・加古川で「旧型制御装置の更新について」と「検出器の使用実績とその問題点および対策」を取上げた。

この他、各社から1～2件の自由テーマについて発表が行なわれている。

(17) 耐火物部会

当部会は年2回開催され、第33回では「高炉炉底損傷」「高炉炉前耐火物」、第34回では「施工・解体の機械化」「取鍋用耐火物」を重点に研究発表と討議を行なった。

また、高炉炉底解体調査結果をまとめるとともに、第1回耐火物国際会議(東京)開催への協力、西独耐火物部会との交流、I I S Iによる耐火物に関するアンケートへの協力等活発な活動が行なわれた。

(18) 原子力部会

技術小委員会で原子力研究所からの委託調査「NISプロセス装置材料試験」の取扱い及び調査研究の進め方について審議し、その結果、N I S材料検討小委員会を発足させ、委託調査活動を開始した。

6. 標準化委員会

本委員会は、鉄鋼に関する工業標準化を推進するため、2部会30分科会の構成で活発な活動を行った。

(1) I S O鉄鋼部会

本年に受理したI S O文書は、T C 17関係298件、T C 5関係19件、T C 67関係2件、T C 164関係51件、D I S 17件及びI S 13件である。部会、分科会、打合会の開催回数は41回に及び、I S O原案の検討、日本

コメントの作成, 国際共同実験の実施の他, I S O 会議に延27名の日本代表を派遣して日本意見の反映に努めた。

- T C 17 / S C 19 / W G 1
2月14日 ミラノ
- T C 17 / S C 19 2月15日~17日 ミラノ
- T C 5 / S C 1 3月28日~30日 デュブロブニツク
- T C 17 / S C 9 / W G 3
5月11日~13日 ルイスヴィル
- T C 17 / S C 3 6月7日~9日 パリ
- T C 17 / S C 3 / W G 3
6月6日 パリ
- T C 17 / S C 4 6月27日~7月1日 デュッセルドルフ
- T C 17 / S C 9 9月14日~16日 パリ
- T C 17 / S C 9 / W G 3
9月13日 パリ
- T C 164 / S C 1 9月22日~23日 パリ
- T C 164 / S C 3 9月19日~21日 パリ
- T C 17 / W G 16 10月11日~12日 パリ
- T C 17 / S C 10 / T C 11 / S C 10
10月18日~21日 デュッセルドルフ
- T C 17 / S C 18 10月17日 デュッセルドルフ

59年10月18日~26日東京経団連会館において I S O / T C 5 (金属管) T C 5 / S C 1 (鋼管) T C 5 / S C 1 / W G 5 (鋼管の寸法) の国際会議が開催されることになり, このため I S O / T C 5 東京会議準備会を設置して受入準備を進めている。

(2) 常設分科会

- ① 普通鋼分科会ではボイラ及び圧力容器用クロムモリブデン鋼板 (G4109) の改正原案の作成, 低温圧力容器用炭素鋼鋼板 (S L A), 圧力容器用鋼板 (S P V), 及び溶接構造用70キロ級高降伏点鋼板の J I S 解説を作成した。また自動車工業会と共同で自動車用加工性熱間圧延高張力鋼板 (50~60キロ級) 及び同冷間圧延高張力鋼板 (35キロ級~100キロ級) の2規格の J I S 原案作成中である。なお造船工業会との協議により決定した造船用規格鋼材の統一記号は小冊子にして発行して来たが, 10年ぶりに改訂版を発行することになり本年3月を目標に作業を進めている。
- ② 特殊鋼分科会では, J A S O M106 (自動車構造用鋼材) の改正を検討中で, 21鋼種の追加2鋼種の廃止, 及び7鋼種の焼入性バンドの作成が中心課題である。
- ③ 鋼管分科会では, 配管用鋼管9規格のうち配管用炭素鋼鋼管 (S G P), 圧力配管用炭素鋼鋼管 (S T P G), 配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 (S T P Y) は,

水圧試験, 非破壊試験の選択の明確化を, 高温配管用炭素鋼鋼管 (S T P T), 高圧配管用炭素鋼鋼管 (S T S), 配管用合金鋼鋼管 (S T P A), 配管用ステンレス鋼鋼管 (S U S T P), 低温配管用鋼管 (S T P L), は指定圧力の協議事項の明確化及び標準寸法以外の試験圧力の有効けた数を統一する改正原案を作成した。またポリエチレン被覆鋼管規格に異形管の追加, 接着剤の規定化, 管径の拡大, ピール強度特性の追加を主体とした改正作業を行っている。

- ④ 鋼質判定試験方法分科会では, I S O との整合をはかるため, オーステナイト結晶粒度試験方法とフェライト結晶粒度試験方法を統合すると共に切断法の充実を, また非金属介在物試験方法では I S O に準じた標準図比較法の採用について検討を進めている。
- ⑤ 工業技術院の要請により, 日本工業規格に該当することを表す表示許可に係る審査事項を改善するため, 39品目の審査事項の見直し及び J I S マークの表示方法の改正を普通鋼, 特殊鋼, 線材, 鋼管の4分科会で共同審議し改正原案を工業技術院に提出した。

(3) J I S 原案作成分科会

- ① 工業技術院から委託事業として鋼管 J I S 改正原案作成分科会を設置して, ボイラ熱交換器用炭素鋼鋼管 (S T B), 同合金鋼鋼管 (S T B A), 同ステンレス鋼鋼管 (S U S T B), 低温熱交換器用鋼管 (S T B L), 及び加熱炉用鋼管の改正原案を作成し, 工業技術院へ答申した。
- ② 協会自主事業として, 鉄筋コンクリート用棒鋼 J I S 改正原案作成分科会を設置し, 土木学会, 建築学会の協力を得て鉄筋コンクリート用再生棒鋼の改正原案を工業技術院に提出したが, 鉄筋コンクリート用棒鋼については化学成分, 機械的性質, 表示方法等問題が多く検討中である。

(4) 衝撃基準片の製作

シャルピー衝撃試験機の較正及び精度管理に用いる衝撃基準片の大ロット製造方法が確立したので, 本年度基準片10,000本に相当する素材の製造を行った。計量研究所及び試験機工業会の協力を得て, 衝撃基準片の国内供給体制を確立するための準備を進めている。

(5) A S T M との相互協力

国際貿易摩擦の解消, 未然防止を図るため欧米先進国との間で, 規格関連の二国間協議を行うため米国内で最大の規格制定機関である A S T M と J I S C との間で規格制定に関する協力について協議するため二国間会議を設置することになったが, 協議内容について工業技術院から打診があり要望書を提出した。

7. 鉄鋼標準試料委員会

本委員会2回, 常任委員会7回のほか, 技術グループ会議と企画グループ会議を開催して鉄鋼標準試料の拡充に努めた。

- (1) 新製品及び更新品

化学分析用標準試料は高純度鋼1種(JSS001),高純度鋼2種(002),フェロバナジウム(750),フェロニオブ(755),フェロニッケル(760),を新製品として頒布し,茂山磁鉄鉱(812)アルガロポ赤鉄鉱(813),炭素専用鋼(200,201),硫黄専用鋼(241),炭素鋼(023,030,057,065)の9品種を更新した。また,機器分析用標準試料は炭素鋼シリーズ(410~415),ステンレス鋼シリーズ(650~655)及び微量元素Bシリーズ(168~175)を更新し,機器分析用標準試料の充実を図った。

(2) 製造着手中のもの

化学分析用では,炭素鋼(061),鉄鉄(110,113),低合金鋼(152),微量元素B(172),炭素専用鋼(201),硫黄専用鋼(240,243),窒素専用鋼(368),ステンレス鋼(650),フェロシリコン(720),鉄鉱石(802,803,820,852),クロム鉱石(870)の16品種。機器分析用では,標準化シリーズ(162~167),鋼中ガス分析用管理試料では,G S 1, G S 2がそれぞれ分析又は,解析中である。新製品に化学分析用として,フェロモリブデン(745),鉄鉱石(MBR,ペルー)を手掛けている。

8. 鉄鋼基礎共同研究会

本研究会は日本鉄鋼協会,日本学術振興会,日本金属学会の3者で共同運営しており,事務局を日本鉄鋼協会が担当している。鉄鋼に関する基礎的研究を公立の研究機関と会社研究所の専門家が共同で行ない,それぞれの部会は発足後5年間で活動を終了することになっている。終了時は研究成果を報告書として出しており,活動中もシンポジウムなどを開催して委員以外の研究者との意見交換もはかっている。「鉄鋼材料の摩耗部会」と「介在物の形態制御部会」が今年度で終了するので,昭和59年度より「高純度鋼部会」「鉄鋼の急速凝固部会」の2部会を発足させることにした。

(1) 鉄鋼材料の摩耗部会

本年度は4回の部会を開催し,ロール摩耗に関する研究発表と討議を行なった。さらに本年度は,部会活動の最終年度であり,部会報告書編集委員会をつくり,部会報告書のまとめ作業を進め,昭和59年2月に部会報告書「鉄鋼材料の摩耗」を完成した。

(2) 介在物の形態制御部会

本年度は3回の部会を開催し,中間報告書以降の各委員の研究経過報告が行なわれ,意見交換ならびに討論が活発に行なわれた。また本年は最終年度に当たり,最終報告書を作成中である。

(3) 鉄鋼の環境強度部会

当部会は鉄鋼の海洋環境下における鉄鋼の環境強度について調査,共通試験研究を行っているが,本年は,第3回を三井造船・玉野で第4~6回を協会で計4回の部会を開催した。

調査収集としては「鉄鋼の海洋環境強度データベース」を発行し,又このデータベースをもとに,昭和58年11月17日には第1回のシンポジウムを開催し,非常に好評を得ている。

共通試験研究としては,ハイテン50~80キロ鋼,そ

の他ステンレス鋼等を試験材とし,人工海水条件下での寿命試験,き裂試験をスタートし一部データも出てきている。

当部会としては今後も調査収集によるデータベースの発行,および共通試験結果も含んだシンポジウム等を計画している。

(4) 融体精錬反応部会

本年度は4回の部会で合計35編の研究が発表された。製鋼工程に関連して,平衡論的基礎研究,速度論的基礎研究,プロセス工学的研究,溶銑処理,転炉精錬,特殊フラックスの反応性等について活発な意見交換が行なわれた。

(5) 連続製造における力学的挙動部会

本年度は3回の部会を開催した。

第10回部会では4件,第11回部会では5件,第12回部会では4件の研究発表があった。また,連铸鑄片のバルジング解析に関するレビューおよび高温における力学的性質データの収集を行なった。

9. 特定基礎研究会

(1) 石炭のコークス化特性部会

昭和58年度は11月に第3回部会を開催した。

研究テーマは「一般炭のキャラクタリゼーション」,「コークス化機構の基礎研究」,「コークス破壊機構の解明」であり,それぞれのテーマについて中間報告が行われた。

(2) 鋼材の表面物性に関する基礎研究部会

本年度は3回の部会で計6件の講演があり,研究担当委員と会社側委員の間で活発な意見交換が行なわれた。また,各研究委員の研究内容を「鋼材の表面物性とその評価技術」について「分析技術」と「物性・応用技術」に大別してまとめ,「鉄と鋼」に報告した。

10. 試験高炉委員会

昭和58年度は2回の幹事会を開催し,最終の委員会開催について検討を行った。

11. 高温強度研究委員会

58年度は次の分科会で調査研究が行なわれた。

- (1) 高温熱疲労試験分科会(石播・雑賀主査)
- (2) データシート作成分科会(金材研・横井主査)
- (3) クリープ強度外挿法分科会(東大・藤田主査)
- (4) 切欠き効果試験分科会(立命館大・大南主査)
- (5) 高温脆化分科会(京大・田村主査)

これらの分科会の活動状況は次の通りである。

(1) 高温熱疲労試験分科会

Alloy 800 共同研究について,その分担を決め,調査研究を開始し,その中間報告を行なった。

(2) データシート作成分科会

「溶接継手及び溶接金属」の高温強度データについてデータ収集を完了し,報告書作成作業を行なった。

(3) クリープ強度外挿法分科会

「ISO6303に準拠したクリープ破断データ外挿法の手引」を刊行した。

(4) 切欠き効果試験分科会

「クリープ温度域での切欠き材の低サイクル疲労寿命推定法」に関して、実験的検討グループ、解析的検討グループでそれぞれ調査検討を進め、二つのグループ間の最終調整を行なった。

(5) 高温脆化分科会

「耐熱鋼の長時間加熱後の室温での脆化現象を対象に、これらの脆化挙動と各種物理的特性の関係を明らかにし、脆化の評価法として最も適した試験法を見い出す」ことを目的に共通試験を行なうこととし、試験項目の分担、試験方法を決定した。

12. 材料研究委員会

第49回を鋼管・福山、第50回を協会、第51回を住金・波崎の計3回の委員会を開催した。

共通テーマとして「鋼材の破壊靱性に対する高純化の影響」で自主研究を行っており、各社により11件の研究発表（中間報告を含む）が行なわれた。本年度は中間報告をまとめ、1年後に最終的に、研究成果を集約する計画である。

13. 国際鉄鋼技術委員会

昭和58年度は、7月および12月の2回委員会を開催し、ベルギーのブリュッセルで行われた第15回 I I S I 技術委員会およびオーストリアのウィーンで行われた I I S I 技術委員会WG会合の内容の報告がなされた。

14. 鉄鋼科学技術史委員会

製鉄WGからの特別報告書の原稿の査読が完了し、現在印刷中である。特別報告書は7月完成予定。

15. 日本圧力容器研究会議

本研究会議は、材料部会、施工部会、設計部会の3部会より成り本会は材料部会を担当し3専門委員会が活動している。

(1) 圧力容器鋼材専門委員会

「溶接継手部の靱性に及ぼす各種要因」についての文献調査報告書を9月末発行した。また英文レポートを1月のPVRC Meetingに提出した。

共同研究については試験方案、分担を決定し、59年末を目標に研究活動を開始した。

(2) 水素脆化専門委員会

57年度で完了したT/G I～IIIの報告書がWRC・Bulletinに掲載されることとなりPrefaceを添付し、原稿訂正のうえWRCに提出した。

共同研究はT/G I～IIIのあとを引き継ぎ、T/G IV（水素侵食）、T/G V（水素脆化）を発足させた。T/G IVは1/2Mo鋼の母材、溶接部の水素侵食について研究活動を開始し、T/G Vは研究テーマについて検討中である。

(3) 非破壊試験専門委員会

ポートランドで開催された An International Symposium on NDE Reliability through RRTに4件の論文を発表した。

またPVRC 202試験体の切断試験結果をPVRC Fall Meetingに報告した。

新たな試験としてPVRC 203試験体の切断試験、PISC II試験体のNo.1, No.2のRRTを開始した。

16. 高級ラインパイプ共同研究委員会

実ガスを用いた英国ガス公社におけるバースト試験を完了した。引続き、同社において実管を用いた水素誘起割れ(HIC)テストを実施する計画を進めている。

17. 熱延プロセス冶金研究委員会

本委員会は、熱間加工時及びその後における種々の金属学的現象を基礎的な観点から解明していくことを重点に本年度より発足し、3回の委員会を開催した。本年度は勉強会を中心にして各委員より話題提供をお願いして、それをもとに活発な議論がなされた。59年度以降各委員の研究発表をおこなう。

18. 国際交流

(1) 第9回日本・ソ連製鋼物理化学合同シンポジウム
昭和58年6月22日(木)、23日(木)、24日(金)の3日間、モスクワのバイコフ記念冶金研究所講堂において開催。

溶鉄溶滓の構造と物性、冶金プロセスにおける反応、溶鉄の脱りん・脱硫プロセス、製鉄・製鋼の新プロセスについて日本から10件、ソ連から11件の論文発表と討議が行われた。

日本から川合保治団長ほか11名が、ソ連から Prof. A. I. Manokhin 実行委員長ほか70名が参加した。シンポジウム終了後3研究所、2製鉄所を見学訪問した。

(2) 第4回日本・チェコスロバキア合同シンポジウム
昭和58年9月13日(火)、14日(水)、15日(木)の3日間プラハのPalace of Cultureで開催。

溶鉄予備処理等による鋼の品質改善、スラグの利用、凝固および介在物の生成機構、圧延におけるコンピューター利用および鋼の特性改善、各種環境下での鋼の強度、応力腐食割れ、低サイクル疲れ特性などについて、日本9件、チェコスロバキア9件の論文発表と討論が行われた。

日本から加藤健三団長ほか10名、チェコスロバキアから Dr. Ing. T. Prnka 実行委員長ほか100名が参加した。シンポジウムに先がけ、1研究所、5製鉄所を見学訪問した。

(3) 日本・オーストラリア合同シンポジウム

昭和58年10月13日(木)、14日(金)の2日間、東京経団連会館において開催。

テーマは(1) Coal and coke for ironmaking, (2) Ore beneficiation, (3) Ironmakingで、焼結、石炭の熱特性、コークス組織・乾留機構、高炉内反応、検出端による炉内測定、装入物分布、溶鉄成分のコントロール、高炉下部現象の解析などについて日本8件、オーストラリア8件の論文発表と討論が行われたほか、次のKeynote Addressがあった。

A Review of current research in Australia on Ironmaking.

オーストラリア代表団長 Dr. Robert G. Ward
Recent operation and life of Blast Furnace in

Japan

日本鉄鋼協会共同研究会製鉄部会長 伊沢哲夫
日本から不破 祐実行委員長ほか67名、オーストラリアから Dr. R.G. Ward 団長ほか20名が参加した。会議前に4製鉄所の見学を行った。

(4) 第2回日本・中国鉄鋼学術会議—第2回製鋼学術会議—

昭和58年11月14日(月)、15日(火)、16日(水)の3日間東京経団連会館において開催、会議は製鋼物理化学、溶銑予備処理、炉外精錬、製鋼法、凝固、非金属介在物の6セッションに分かれ日本15件、中国12件の論文発表と討論が行われたほか、15日、16日の両日会議終了後、各セッションごとに任意の議題による Round Table Discussion が行われた。会議には日本から松下実行委員長ほか80名、中国側から魏寿昆団長ほか18名が参加した。中国代表団は会議終了後2大学、1研究所、5製鉄所の見学を行った。

19. 技術情報

鉄鋼技術情報センターは、センター運営委員会を中心として、センター編集委員会、情報検索委員会、図書資料委員会およびセンター共同研究会が設けられている。また、JICST(特)日本科学技術情報センターへの協力、図書の整備、Current Awareness Bulletin としての「鉄鋼技術総覧」の発行等を日常業務として運営されている。

事業は次の通りである。

- (1) JICSTとの協力事業は、年間約4,500件の文献をインプットしている。また、年6回開催されるJICST主催の「JOIS研修会検索機能コース」に毎回講師を派遣している。
- (2) 図書室は、設立以来5ヶ年を経過してプロシーディングス約840点、数値データ集を収集し、ワードプロセッサによる検索システムを整備している。
- (3) 毎月1,000部発行している「鉄鋼技術総覧」は、ニーズにあわせて内容とするために、センター編集委員会において、編集方針について再検討を行っている。
- (4) 鉄鋼協会共同研究会配布資料のマイクロフィッシュの頒布(部会、分科会参加会社に限定)および、その索引誌の発行を行っている。マイクロ化による所蔵場所の効率化のために、「鉄と鋼」誌のバックナンバーのロールフィルムを作成、頒布を開始した。
- (5) 当センター設立の主旨の一つである技術情報に関する国際協力については、先進国と共に発展途上国からの要望が漸増しつつあり、目下協力の具体化について検討中である。

20. ISO幹事国業務

今まで、ISO/TC17及びTC17/SC1幹事国の業務はそれぞれ独立した事務局が担当していたが、昭和58年度からは、これらが統合され、ISO事務局が両者の業務を推進することになった。これに伴ない、58年3月にISO運営委員会(委員長、山地健吉君、

日本鋼管)が設置され、TC17及びTC17/SC1幹事国業務についての基本事項が審議されることになった。ISO運営委員会は、3月、8月、12月および、59年2月の計4回開催され、ISO幹事国業務運営規程、58年度事業報告、59年度事業計画、59年度事務局予算案等が審議された。

次に、TC17及びTC17/SC1幹事国業務につきそれぞれ報告することにする。

(1) ISO/TC17幹事国業務

昭和58年度におけるISO/TC17幹事国業務の重点は、昨年度に、開催された東京総会の決議事項のフォロー・アップと次年度に予定しているEC会議にあった。上記課題を中心とし、さらにISO規格の成立、規格案件(DIS)の処理、新規業務案の投票、その他の日常業務にも精力的に取り組む、とくに重要な懸案事項を残すことなく、一年間を経過することが出来た。

以下、主な活動状況につき、取りまとめ報告する。

① ISO規格成立にかかわる業務

本年度中に成立したISO規格は、12件であり、処理した規格案件(DIS)は、11件であった。これにより、日本が幹事国を引受けてからの規格の成立は、40件、規格案件(DIS)の処理は45件になった。

ISO/TC17作業文書の発行は、総会議事録等も含め、この一年間に45件を発行した。

② 東京総会決議事項の処理

昨年度の東京総会における討議の結果、決議事項は、14件、TC17事務局として、処理を要請された事項は、この決議事項14件を含め、合計33件にのぼったが、すべて処理を完了することが出来た。

③ EC会議開催の準備

EC会議は、来年6月6日、7日、パリで開催することを決定し、討議課題については、TC17諮問部会の貴重な助言をもとに予備的な選定をした。さらに、欧州・米国等の主要国を歴訪して、討議課題、会議運営の基本的な考え方等につき、意見交換を行ない、次回EC会議のあり方を明らかにすることを出来た。

④ TC17諮問部会の開催

TC17諮問部会(青木部会長、新日本製鉄)は、8月、10月および1月に計3回開催し、EC会議議題、TAG2議題を中心に主要技術的問題について貴重な答申がなされた。

⑤ 海外出張

海外出張は、計14回(延19人)の出張を実施した。出席した会議は、SC3(パリ)、SC4(デュッセルドルフ)、SC7(パリ)、SC9(パリ)、SC10(デュッセルドルフ)、SC11(シカゴ)、SC18(デュッセルドルフ)、WG16(パリ)、およびTAG2(ジュネーブ)である。主なSC幹事国、メンバー国および中央事務局の訪問は、ヨーロッパ地区へ、4月、7月および11月に、米州関係は12月に、インド・オーストラリアへは2月に実施した。

(2) TC17/SC1幹事国業務

本年度SC1活動の大きなポイントは、二つあり、第9回東京会議後の活動を順調に進めること、及び次回シカゴ会議の準備を行なうことであった。

以下に、本年度活動の主な点について記す。

① WG活動の積極的支援—東京会議決議事項の履行
前回SC1東京会議において、9つのWGが結成されたが、このWG活動が順調にいくか否かが、SC1活動の成果に非常に大きな影響を及ぼす為、標準試料の準備等も含めて、積極的な支援を行なった。

② 国際規格(DIS)の作成

東京会議の決議に基づき、関係各国と十分な連絡をとりつつ、作成した結果、DISの制定4件という非常に大きな成果を得ることが出来た。

③ SC1諮問部会の開催

6月、8月、12月、2月の計4回開催し、DISの作成及び事務局提案等々につき、諮問し多大な協力を願った。

④ 次回会議開催準備

次回会議の日程を59年5月14日～18日と決定すると共に、その具体的準備につき、各国と協議し、会議案内の配布、各WG活動報告書の作成等々の作業を行なった。

⑤ 海外出張

WG活動の支援及び、次回会議開催準備のため、計4回(アメリカ2回、オーストラリア・ヨーロッパ各1回)の海外出張を行なった。

V 特別資金による事業

1. 渡辺義介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. 西山弥太郎記念資金による事業

(1) 西山賞および西山記念賞の贈呈

(2) 西山記念技術講座の開催

3. 湯川正夫記念資金による事業

(1) 湯川記念講演会の開催

本部、北海道、東北、北陸、東海、関西、中国四国、九州各支部で次の通り湯川記念講演会を開催した。

本 部

昭和58年10月17日 日本工業倶楽部ホール

「科学技術と産業」

京都大学名誉教授 京都工芸繊維大学学長

福井 謙一君

北海道支部

昭和58年6月2日 室蘭工業大学学生会館

「セラミックスの発展の背景と将来への期待」

東京大学工学部教授 柳田 博明君

昭和58年11月10日 北海道大学工学部

「産業用ロボットの現状と動向」

(株)日立製作所習志野工場 土橋 亮君

東北支部

昭和58年6月21日 東北大学工学部金属系三学科大

講義室

「最近の製鋼技術の進歩と今後の展望」

新日本製鉄(株)室蘭製鉄所長 山本 全作君

「オーステナイトからの拡散変態の速度論」

京都大学工学部教授 田村 今男君

東海支部

昭和58年9月22日 名古屋大学工学部

「加工硬化したオーステナイトの相変態」

京都大学工学部教授 田村 今男君

昭和58年12月12日 名古屋大学工学部

「溶銑の脱磷処理」

東北大学名誉教授 新日本製鉄株式会社顧問

不破 祐君

関西支部

昭和58年9月21日 川崎製鉄(株)西山記念会館

「人工格子合金と酸化物」

京都大学化学研究所教授 高田 利夫君

「ホットストリップミル圧延新技術」

住友金属工業(株)常務取締役 西沢 一彦君

昭和59年1月27日 川崎製鉄(株)西山記念会館

「原子レベルでみる格子欠陥の構造とその運動」

大阪大学工学部教授 橋本初次郎君

「高マンガン非磁性鋼の開発と応用」

川崎製鉄(株)取締役技術開発本部副本部長

大橋 延夫君

中国四国支部

昭和58年3月16日 広島大学理学部2号館

「金属水素化物の物性」

広島大学総合科学部教授 岡本 哲彦君

「粉末冶金の最近の動向」

早稲田大学鋳物研究所教授 渡辺 尙君

昭和58年7月15日 広島大学理学部2号館

「基礎研究から思わざる応用へ—酸化物磁性体、人工合金—」

京都大学化学研究所 富田 利夫君

九州支部

昭和58年6月10日 熊本大学工学部

「産業用ロボットの現状と将来について」

(株)安川電機製作所常務取締役 高津 章男君

昭和59年2月17日 北九州市

「戦後の製鉄理論史における2～3のトピックス」

東京大学名誉教授 館 充君

4. 浅田長平記念資金による事業

(1) 浅田賞の贈呈

(2) 石原・浅田研究助成金の交付

本記念資金の果実のうち120万円および石原米太郎研究資金の果実のうち120万円合計240万円をもって、従来より1件増やし次の6件の研究に対し石原・浅田研究助成金を交付した。

① 溶銑の炉外脱リン、脱ケイに関する熱力学的研究(東京工業大学・山口 周君)

② マンガン鉱石の溶融還元に関する基礎研究(東北

大学・井上 亮君)

- ③ MgO-SiO₂-FeO 系固溶体中の FeO の活量測定
(熊本大学・河原 正泰君)
- ④ Fe-Cr 2 元合金の強度特性に及ぼす時効微細偏析過程の研究(東京大学・佐東 信司君)
- ⑤ ステンレス鋼の照射脆化におよぼす粒界偏析の効果に関する研究(北海道大学・大貫 惣明君)
- ⑥ 圧延加工における材料の三次元塑性変形の有限要素シミュレータの開発(京都工芸繊維大学・森 謙一郎君)

5. 石原米太郎研究資金による事業

- (1) 石原・浅田研究助成金の交付(浅田長平記念資金による事業参照)

6. 三島徳七記念資金による事業

- (1) 三島賞の贈呈

7. 白石元治郎記念資金による事業

白石記念講座の開催(前記Ⅳの3の(3)参照)

8. 日向方斉学術振興資金による事業

59年分交付金受領者として下記の国際会議参加者を決定した。

- (1) 大貫 惣明君 北海道大学工学部助手
第12回材料照射効果国際シンポジウム
1984年6月18日~20日
アメリカ(ウィリアムスバーグ市)
発表テーマ「電子線照射した316鋼の結晶粒界における溶質偏析とボイド形成」
- (2) 小沢 泰久君 名古屋大学工学部金属学科助手
第4回PTD会議(複合吹錬)
1984年4月1日~4日
アメリカ(シカゴ市)
発表テーマ「液体中吹き込みガスジェットおよびガス粉体混相ジェットの羽口近傍における挙動」
- (3) 高橋禮二郎君 東北大学選鉱製錬研究所助手
第43回製鉄会議
1984年4月1日~4日
アメリカ(シカゴ市)
発表テーマ「直接製鉄用高压シャフト炉の操作と数学的モデルによるシミュレーション」
- (4) 横川 清志君 通産省工業技術院中国工業試験所主任研究官
第5回国際压力容器工学会議
1984年9月9日~14日
アメリカ(サンフランシスコ市)
発表テーマ「高温高压水素環境下における反応器用2 1/4 Cr-1Mo 鋼の定荷重下における水素損傷」
- (5) 吉葉 正行君 東京都立大学工学部助手
第9回国際金属腐食会議
1984年6月3日~7日
カナダ(トロント市)

発表テーマ「高温硫化腐食環境中でクリープ-疲労相互作用を受けるNi基超合金の強度特性へのジグザグ粒界の効果」

- (6) 梅本 実君 京都大学工学部助手
低合金高張力鋼の組織と性質に関する国際会議
1984年8月20日~24日
オーストラリア(ウォロンゴン市)
発表テーマ「制御圧延によるフェライト細粒化の定量的予測」
- (7) 武藤 睦治君 長岡技術大学科学助教授
第6回国際破壊会議
1984年12月4日~10日
インド(ニューデリー市)
発表テーマ「SUS 304 鋼溶接ボンド部における疲労き裂伝ば挙動」
- (8) 鈴木 竹四君 東京大学工学部金属材料学科助手
第7回材料集合組織国際会議
1984年9月17日~21日
オランダ(ノルドウィハウト市)
発表テーマ「Ti添加低炭素鋼板の再結晶集合組織」
- (9) 井上 明君 東北大学金属材料研究所助手
第5回急速冷却金属の国際会議
1984年9月3日~7日
西ドイツ(ヴェルツブルグ市)
発表テーマ「液体急冷法による非平衡結晶相超高强度鋼線の製造と機械的特性」
- (10) 日野 光兀君 東北大学工学部金属工学科助手
冶金用スラグとフラックスに関する国際会議
1984年11月11日~14日
アメリカ(レノ市)
発表テーマ「FetO-Na₂O系並びに固体鉄と平衡する FetO-SiO₂-Na₂O, FetO-P₂O₅-Na₂O, FetO-P₂O₅-SiO₂-Na₂O系スラグの熱力学」

又、58年分受領者5名に交付金を支給した。

VI 地方支部

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もそれぞれ講演会、見学会、研究会を開催した。

VII 庶務事項

1. 昭和58年5月24日、昭和57年度事業報告、収支決算報告、財産目録、昭和58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に提出した。
2. 昭和58年5月25日理事の変更登録を東京法務局へ提出、6月10日登記完了した。
3. 昭和58年3月、初代会長野呂景義氏の本会寄進墓地門扉の改修を行った。