

昭和57年度 (昭和57年3月1日から 昭和58年2月28日まで) 事業報告

昭和57年度に行った事業のうち、例年には見られない特記事項をあげると次の通りである。

- (1) 春秋の講演大会における発表講演数が著しく増加して、合計1,538件となった。
- (2) 昭和54年から出版された鉄鋼便覧（第3版）全6巻7分冊の刊行を完結した。
- (3) 鉄鋼業の進歩に貢献する関連技術についての白石記念講座が発足した。
- (4) 鉄鋼関係の共同研究で成果をあげたグループを表彰する山岡賞が設けられた。
- (5) 鉄鋼基礎共同研究会では鉄鋼の環境強度部会が、又、特定基礎研究会では石炭のコークス化特性部会が発足した。
- (6) 第7回真空冶金国際会議を東京で昭和57年11月26～30日に開催し、415名の参加のもとに177件の講演発表が行われた。
- (7) 技術情報活動の一環として、共同研究会部会資料に関する索引誌の刊行を開始した。
- (8) ISO/TC17(鋼)第14回総会を東京で昭和57年10月25～29日に開催し、13件の決議を採択した。
- (9) ISO/TC17/SC1(分析)第9回会議を東京で昭和57年5月24～28日に開催し、16件の決議を採択した。
- (10) 製鉄5社の共同研究による高級ラインパイのバーストテストは先に国内実験を終了し、本年度よりイギリスにおいて実ガスによるテストを開始した。
- (11) 「鉄と鋼」と講演大会に関し1876名の会員に対してアンケートを実施し、59%の回答を得た。

I 会 議

1. 総 会

第67回通常総会、昭和57年4月2日、東京工業大学講堂において開催。

議 事

- (1) 昭和56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57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

2. 評 議 員 会

昭和57年度第1回評議員会、昭和58年2月22日、経団連会館9階901号室において開催。

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) 次期理事、監事ならびに評議員候補者推薦の件—候補者決定
- (4) 名誉会員推挙の件—武田喜三君、佐藤忠雄君の推挙決定
- (5) 表彰規程変更の件—承認可決

3. 理 事 会

昭和57年4月3日、6月17日、7月20日、9月28日、12月21日、58年2月22日の6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57年4月16日、6月15日、7月19日、8月3日、9月17日、11月19日、12月20日、58年2月21日の8回開催し、事業運営上の諸計画、予算、国際技術交流、規程の制定、連合講演会、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。

会計分科会は昭和57年3月26日、6月15日、9月17日、11月19日、12月20日、58年2月21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。

庶務分科会は昭和57年3月9日、昭和58年2月7日開催し規程の制定、国際会議のあり方などについて協議した。

表彰奨励選考分科会は昭和57年4月30日、5月10日、8月24日、11月30日の4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8回岩谷直治記念賞

川崎製鉄大型CDQと発電利用技術の開発

第28回大河内記念生産特賞

日本鋼管 O L A Cによる高級厚鋼板製造技術の開発

第28回大河内記念技術賞

大同特殊鋼 L F法による溶鋼の精錬技術の開発
川崎製鉄 H形鋼の新圧延法(スラブH法)の開発

第17回機械振興協会賞

新日本製鉄 厚板高速オンライン自動超音波探傷装置の開発

日本鋼管 転炉スラグ風砕システム

第34回毎日工業技術賞

新日本製鉄 冷間圧延における鋼板形状の計測・制御技術の開発

会員アンケートWGは、57年9月9日、58年1月20日、2月15日の3回開催し、大会・会誌に関するアンケートの内容、集計結果の検討を行った。

創立70周年事業小委員会は58年2月15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

編集運営委員会は、会誌の編集方針、図書の企画、刊行、講演大会の企画、運営等の基本方針を協議し、その方針に従って和文会誌、欧文会誌、講演大会ならびに出版の各分科会は担当業務を協議実施した。

又、依論文賞、ヘンダーソン賞の選考を行なった。

(1) 運営委員会

昭和57年4月16日、7月20日、8月30日、11月5日、昭和58年1月14日、2月18日。

(2) 和文会誌分科会

昭和57年3月5日、4月9日、5月7日、6月4日、7月9日、9月10日、10月8日、11月5日、12月3日、昭和58年1月13日、2月4日。

(3) 欧文会誌分科会

昭和57年3月12日、4月16日、5月14日、6月11日、7月8日、9月3日、10月15日、11月12日、12月9日、昭和58年1月12日、2月18日。

(4) 講演大会分科会

昭和57年3月19日、4月23日、7月8日、9日、16日、9月17日、10月22日、昭和58年1月13日、14日、21日。

(5) 出版分科会

昭和57年6月21日、10月26日、昭和58年2月1日。

6. 研究委員会

昭和57年度研究委員会は6回の委員会と2回のWGを開催した。技術の現状を明らかにし、今後とりあげべき研究テーマを見出すため調査研究小委員会を発足させることとした。

当面の進め方として、製鋼部門を対象に技術の現状を解析して自主技術の発展に必要な研究テーマを抽出し提案することとした。

また、熱延プロセス冶金の研究を推進すべきとの意

見を採択し、58年度から新委員会として発足させることにした。

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2名の助成金交付を決定した。

II 会 員

本年度において次のとおり会員の異動があった。

名誉会員の件 吉崎鴻造君、不破祐君が昭和57年4月2日名誉会員に推挙された。

名誉会員 山岡武君 昭和57年5月13日死去。

	名誉	賛助	維持	外国	正	学生	計
昭和57年2月28日現在	59	13	215	496	9,117	402	10,302
入 会			2	43	682	124	851
退 会		1	1	26	535	60	623
死 亡	1	1			17		19
復 会					15		15
転 格	+ 2			+20	+152	-174	0
昭和58年2月28日現在	60	11	216	533	9,414	292	10,526

III 役員および常置委員

1. 理 事

昭和57年4月2日開催の第67回通常総会において任期満了理事の改選を行い、次の者が当選就任した。

(任期2年)

岸田 壽夫君 佐伯 修君 須藤 一君
角南 平君 田村 今男君 辻井 和正君
中村 正久君 塙阪 力郎君 原田 利夫君
藤岡外喜夫君 堀江 重榮君 松下 幸雄君
三井 太信君 森 一美君 渡辺 十郎君

昭和57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 小島 浩君 田畑新太郎君
中村 正久君
専務理事 木下 亨君
常務理事 三井 太信君

2. 監 事

昭和57年4月2日開催の第67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。

阿部 芳平君

3. 支 部 長

昭和57年3月8日 東海支部長交替
退任 森 一美君 新任 藤原 達雄君
昭和57年12月22日 北海道支部長交替
退任 栗栖 敬君 新任 小原 信二君

4. 評議員

昭和57年4月2日開催の第67回通常国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。

相原満寿美君	青木 宏一君	荒川 武二君
荒木 透君	有川 正康君	飯島 健一君
五十嵐 力君	伊木 常世君	池田松次郎君
池野 輝夫君	池見 恒夫君	伊佐 重輝君
今村 実君	入 一二君	岩井 彦哉君
岩崎有一郎君	岩下 好雄君	上杉 年一君
上田 俊二君	植田 三男君	内山 郁君
大柿 諒君	大沢 秀雄君	太田 豊彦君
近江 宗一君	大森 正男君	大和田国男君
岡村 邦夫君	岡本 利雄君	奥村 虎雄君
小田部精一君	小野 陽一君	小野寺真作君
小島 賢介君	甲斐 幹君	片岡 修君
加藤 静一君	加藤 健君	香取 喜秋君
金田 義夫君	神居 詮正君	亀井 正夫君
河合 良一君	北嶋千代吉君	狐崎 寿夫君
木下 昌雄君	木村 康夫君	栗栖 敬君
小池 輝一君	小林佐三郎君	近藤 良雄君
坂尾 弘君	坂田 哲夫君	作井 誠太君
佐々木健二君	佐藤 健二君	佐藤 知雄君
芝崎 邦夫君	島田 仁君	白松 爾郎君
末永聡一郎君	鈴木 驍一君	鈴木 禎一君
瀬川 清君	芹沢 正雄君	高野 廣君
高橋 愛和君	高村 仁一君	武内 俊夫君
武田 喜三君	田路 和稔君	田尻 鏌士君
舘野 万吉君	田中 稔君	谷口 良一君
玉置 正和君	田部文一郎君	千原 学君
塚本富士夫君	辛島 誠一君	寺町 忠夫君
土居 襄君	戸沢 康寿君	豊田 英二君
長嶋 晋一君	中野 宏君	那須 重治君
西沢 泰二君	橋口 隆吉君	長谷川謙治君
林 俊太君	萬谷 志郎君	広 慶太郎君
深川弥二郎君	福田 宣雄君	藤木 俊三君
藤田 英一君	藤田 利夫君	藤村 侯夫君
藤本 一郎君	細木 繁郎君	堀田 正之君
堀 宗一君	堀川 一男君	前田 正恭君
松岡 秀男君	松田 信君	的場 幸雄君
三島 良績君	水内 通君	水野 政夫君
宮田 一郎君	鞭 巖君	盛 利貞君
安原 武彦君	八尋 俊邦君	山田 浩蔵君
山地 健吉君	山村 隆将君	山本 勝司君
山本 全作君	山森格之助君	養田 実君
吉崎 秀君	和田 亀吉君	渡辺 秀夫君

評議員の異動

評議員 山岡 武君 昭和57年5月13日死去

5. 企画委員長

昭和57年4月3日 企画委員長交替

委嘱 佐伯 修君 解嘱 白松 爾郎君

6. 常務委員

昭和57年4月3日常務委員として次の者を委嘱した。

入 一二君 石原 重利君 大森 康男君
 狐崎 寿夫君 佐藤 忠雄君 染野 檀君
 昭和57年4月3日常務委員 中村 正久君を解嘱し

た。

昭和57年6月17日常務委員交替

委嘱 竹内 久弥君 解嘱 西澤 一彦君

昭和57年7月20日常務委員交替

委嘱 伊藤 慶典君 中倉 正雄君

解嘱 藤岡 章治君 山森格之助君

7. 編集委員

昭和57年9月編集委員として次の者を委嘱した。

須賀田正泰君 徳田 昌則君 林 洋一君

金子伝太郎君 西田 信直君 仲田 泰三君

大井 浩君 垣生 泰弘君 宮内 邦雄君

玉野 敏隆君 広瀬 圭介君 氏家 信久君

細井 祐三君 宮川 大海君 松尾 宗次君

稲垣 裕輔君 岸 輝雄君 遅沢浩一郎君

古林 英一君 牧 正志君 角山 浩三君

原 富啓君 安中 嵩君 布村 成具君

入江 敏夫君 小指 軍夫君 荒木 透君

榊原 端夫君 三吉 康彦君 荒木 健治君

中野 善文君 寺崎富久長君 大谷 泰夫君

赤須 英夫君 井上 毅君 本間 亮介君

昭和57年11月 松永 久君を編集委員に委嘱した。

昭和57年12月 松本龍太郎君を編集委員に委嘱した。

昭和57年9月編集委員として次の者を解嘱した。

西田礼次郎君 江見 俊彦君 中岡 一秀君

大西 敬三君 中川 龍一君 石黒 隆義君

須藤 正俊君 大森 靖也君 岩永 寛君

清水 彰君 邦武 立郎君 林田 朋美君

昭和57年11月編集委員 児玉文男君を解嘱した。

昭和57年12月編集委員 安田 浩君を解嘱した。

8. 研究委員

昭和57年6月17日研究委員交替

委嘱 加藤 哲男君 川上 公成君

徳田 昌則君

解嘱 佐野 信雄君

昭和58年2月22日研究委員交替

委嘱 児玉 文男君 岡 雄彦君

解嘱 中村 和生君 有賀 慶司君

IV 一般事業

1. 会誌の発行

(1) 鉄と鋼

57年度投稿論文は研究論文、技術報告書等170件、技術資料、解説等啓蒙的な記事30件の他、特集号に85件となった。57年度においては次の通り16冊を発行した。

第67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)普通号
 第8号(6月号)普通号
 第9号(7月号)特集号「高強度薄鋼板」
 第10号(8月号)普通号
 第11号(8月号臨時増刊号)
 第12号(秋季講演大会講演概要集)
 第13号(9月号)普通号
 第14号(10月号)普通号
 第15号(11月号)製鉄特集号
 第16号(12月号)普通号
 第68巻第1号(1月号)普通号
 第2号(2月号)普通号

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

57年度投稿は内外より108件の投稿があった他、春秋講演大会における講演の内から700件選定し、その英文概要を海外に紹介した。57年度は第22巻3号から第23巻2号まで刊行し、約50カ国に配付された。本誌は文部省科学技術研究補助金の交付をうけている。

2. 図書の刊行

鉄鋼便覧第5巻「鑄造・鍛造、粉末冶金」ならびに第6巻「二次加工・表面処理・熱処理・溶接」を刊行し、これをもって全6巻7分冊を完結した。また57年度には次の図書を刊行した。

- ① 特別報告書No.33「わが国における酸素製鋼法の歴史」
- ② " No.34「日本鉄鋼業における分析技術」
- ③ 鋼材マニュアルシリーズ5 改訂・薄板マニュアル「熱延鋼板編」
- ④ 鋼材マニュアルシリーズ6 改訂・薄板マニュアル「冷延鋼板編」
- ⑤ データシリーズ4「構造用鋼板の破壊靱性値」

3. 講演大会・見学会・講習会

(1) 講演大会

① 第103回講演大会

昭和57年4月1日から3日東京工業大学において開催された。

① 講演数

製鉄部門103件、製鋼部門179件、加工部門122件、材料部門228件、ポスターセッション31件、計663件。

② 討論会

- I. 高炉の省オイル操業技術(講演5件)
- II. 新しい転炉製鋼技術(講演6件)
- III. 垂鉛めっき鋼板およびその製造法(講演7件)
- IV. 快削鋼の現状と将来(講演7件)
- V. 鋼材の延性破壊(講演4件)

③ 特別講演会

- I. 日本鉄鋼業におけるエネルギー使用の変遷—特に石油危機以後の対応について—
 渡辺義介賞受賞 豊田 茂君
- II. 鋼のマイクロ組織的基盤研究と新しい性能の開発
 西山賞受賞 荒木 透君

② 第104回講演大会

昭和57年9月27日から29日北海道大学教養部、工学部で開催された。

① 講演数

製鉄部門179件、製鋼部門195件、加工部門183件、材料部門287件、計844件。

② 討論会

- I. 高炉内の珪素の挙動(講演5件)
- II. 連続鑄片の品質と鋼の高温における力学的特性(講演8件)
- III. 継目無鋼管の製造技術の動向(講演4件)
- IV. 鋼の腐食の確率論的評価(講演7件)
- V. 制御圧延・制御冷却をめぐる諸問題(講演9件)

③ 特別講演

- ① The Tendency of Metallurgical Science and Technology in France—The Functions of IRSID and ATS.

湯川記念講演 Bernard Trentini 君

- ② 鉄鋼用圧延ロールおよび鋼塊鑄型の製造法に関する革新

浅田賞受賞 本田順太郎君

- ③ 石炭利用の拡大に伴う技術展開

浅田賞受賞 山村禮次郎君

④ 見学会

清水製鋼(株)苫小牧工場、日本軽金属(株)苫小牧工場、王子製紙(株)苫小牧工場、新日本製鉄(株)室蘭製鉄所、(株)日本製鋼所室蘭製作所、函館ドック(株)室蘭製作所

(2) 西山記念技術講座

鉄鋼製造に関する技術ならびに研究について、最近の動向、発展の方向等につき斯界の指導的立場にある権威者を講師として鉄鋼技術者、研究者の啓蒙に資している。

昭和57年度は次の通り開催された。

第81回「製鉄業における省エネルギー技術の進歩」

3月10日、11日(東京)

第82・83回「鉄鋼の粉末冶金技術の進歩」

5月6日、7日(東京)、5月26日、27日(大阪)

第84・85回「鉄鋼の疲れ破壊における最近のアプローチ」

10月20日、21日(大阪)、10月26日、27日(東京)

第86・87回「厚板製造技術の進歩と材質」

11月1日、2日(東京)、11月30日、12月1日(岡山)

第88回「ストリップの連続焼鈍技術の進歩」

58年2月16日、17日(東京)

(3) 白石記念講座

日本鋼管(株)が昭和57年6月創立70周年を迎えるに当り、初代社長故白石元治郎氏を記念して、鉄鋼業の進歩に貢献する関連技術についての講座を開設するため、同社より4000万円の資金が寄贈され、第1回講座を次の通り開催した。

第1・2回「鉄鋼業におけるコンピュータ利用技術の現状と展望」

6月15日, 16日(東京), 6月24日, 25日(大阪)
 (4) 鉄鋼工学セミナー

本セミナーは生涯教育活動の一つとして, 大学卒業5~10年程度の技術者を対象として, 鉄鋼製造の基礎理論と現場の諸問題を結びつけた集中的な学習会として, 製鉄, 製鋼, 材料の3コースに別れて開催している。第8回セミナーは宮城県蔵王で昭和57年8月23日から28日まで開催された。受講者は138人であった。

(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 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
 CA SEARCHオンラインによる化合物検査法・講習会(協賛) 1回 5月

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

塑性加工春季講演会(協賛) 1回 5月
 未来の工学に関するパネル討論会(共催)

1回 6月
 理工学における同位元素研究発表会(共催)

1回 7月
 フラクトグラフィシンポジウム(協賛)

1回 6月
 材料強度シンポジウム(協賛) 1回 7月

X線材料強度に関するシンポジウム(協賛) 1回 7月

金属加工技術の複合化へのアプローチ講習会 1回 7月

結晶成長国内会議(協賛) 1回 8月
 核融合炉材料研究会(協賛) 2回 7月・10月

システムシンポジウム(協賛) 1回 8月
 高温材料技術講習会(協賛) 1回 8月

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

X線分析討論会(協賛) 1回 9月
 材料研究連合会講演会(共催) 1回 9月

高温強度シンポジウム(協賛) 1回 10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
 国際A Eシンポジウム(協賛) 1回 10月

理化学研究所科学講習会(協賛) 1回 10月
 シンポジウム制御系設計の理論(協賛)

1回 10月
 シンポジウム「工具と加工油剤のトライボロジック

評価法(協賛) 1回 10月
 最近の鋼の被削性シンポジウム(協賛)

1回 10月
 コンピュータグラフィックスとCAD講習会(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
 国際炭素会議1982 1回 11月

工業教育研究講演会(協賛) 1回 11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

分散形制御システムの実習付講習会(協賛) 1回 58年1月

4. 表 彰

(1) 昭和57年4月2日第67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

豊田 茂君 新日本製鉄(株)副社長
 「我国鉄鋼業の進歩発展」

② 西山賞

荒木 透君 科学技術庁金属材料技術研究所所長
 「鉄鋼材料の品質向上のための基礎の確立と開発に関する研究」

③ 服部賞

明田 義男君 住友金属工業(株)常務取締役和歌山製鉄所所長

「特殊鋼製造技術の進歩発展と生産管理システムの開発」

神居 詮正君 新日本製鉄(株)常務取締役名古屋製鉄所所長

「鉄鋼圧延技術の進歩発展」

④ 香村賞

水野 實君 (株)吾孺製鋼所常務取締役
 「鉄鋼技術の進歩発展とくに鉄鋼新製品の開発」

三輪 親光君 川崎製鉄(株)専務取締役阪神製造所所長

「鉄鋼生産技術の発展向上と科学的管理体制の確立」

⑤ 渡辺三郎賞

小野寺真作君 (株)日本製鋼所鉄鋼重機事業本部理事
 「基幹産業用大型特殊鋼製造技術の開発と国際化」

藤井 浩一君 昭和高压工業(株)管財人兼代表取締役社長

「特殊鋼および製造技術の進歩発展」

⑥ 俵論文賞

池田 孜君 (株)神戸製鋼所浅田研究所 主任研究員

井上 勝彦君 " " 加古川製鉄所製鉄部長

上仲 俊行君 " " 製鉄技術室

金本 勝君 " " 室

「ドロマイト添加ペレットの鉱物組成とその1100℃還元収縮率におよぼす影響」

- 丸川 雄浄君 住友金属工業(株)鹿島製鉄所技術管理室担当課長
 城田 良康君 住友金属工業(株)鹿島製鉄所技術管理室長付
 姉崎 正治君 住友金属工業(株)鹿島製鉄所技術管理室長付
 平原 弘章君 住友金属工業(株)鹿島製鉄所工程部主任長
 「ソーダ灰による溶鉄の精錬プロセス」
 鎌田 征雄君 川崎製鉄(株)技術研究所主任研究員
 北村 邦雄君 " " 主任研究員
 北浜 正法君 " " 研究員
 片岡 健二君 " " 主任研究員
 中川吉左衛門君 " " 部長
 青木 茂雄君 " 千葉製鉄所掛長
 松田 修君 " " 掛長
 吉田 昭茂君 " 水島製鉄所掛長
 「薄鋼板の冷間圧延におけるヒートストリークの発生機構」
 富士川尚男君 住友金属工業(株)中央技術研究所主任研究員
 村山順一郎君 住友金属工業(株)中央技術研究所副主任研究員
 藤野 允克君 住友金属工業(株)中央技術研究所主任研究員
 諸石 大司君 住友金属工業(株)中央技術研究所首席研究員
 「高Si含有オーステナイトステンレス鋼の高温酸化機構」
 ⑦ 渡辺義介記念賞
 池高 聖君 東洋鋼板(株)下松工場製造部長
 「極薄鋼板製造技術の進歩発展」
 伊藤 慶典君 住友金属工業(株)支配人技術管理部部長
 「溶接用鋼材の技術開発と実用化推進」
 遠藤 良幸君 (株)日本製鋼所室蘭製作所製造部圧延工場長
 「極厚ボイラ・圧力容器用鋼板およびクラッド鋼板製造技術の確立とその進歩発展」
 大矢 龍夫君 新日本製鉄(株)技術本部製鋼技術部長
 「製鋼技術ならびに電磁鋼板製造技術の発展向上」
 金倉三養基君 新日本製鉄(株)設備技術本部副本部長
 「鉄鋼業における設備保全体制の確立と保全技術の進歩発展」
 鈴木 昭男君 (株)神戸製鋼所鉄鋼生産本部加古川製鉄所副所長
 「鉄鋼生産における設備技術の発展と向上」
 角南 秀夫君 川崎製鉄(株)千葉製鉄所管理部長
 「冷間圧延製造技術の発展向上と新製品の開発」
 瀬戸 浩蔵君 山陽特殊製鋼(株)取締役技術管理部長
 「高品質特殊鋼の開発普及と量産管理技術の確立」
 田山 昭君 新日本製鉄(株)広畑製鉄所副所長
 「製鉄技術の発展向上」
 辻井 和正君 (株)中山製鋼所取締役企画管理統括部長
 「条鋼及び鋼板、鋼帯製造技術の発展向上と新鋭棒線コンバインドミルの建設」
 福岡 利和君 大同特殊鋼(株)技術部長
 「特殊鋼製造技術の確立」
 三好 俊吉君 日本鋼管(株)製鉄エンジニアリング部長
 「製鋼技術および製鉄エンジニアリング技術の進歩発展」
 山元 深君 川崎製鉄(株)水島製鉄所動力部長
 「製鉄所における省エネルギー技術の開発ならびに操業技術の進歩発展」
 吉川 欣彌君 トピー工業(株)常務取締役
 「異形鋼のロール孔型設計法の改善と建機部品熱処理技術の確立」
 ⑧ 西山記念賞
 赤松 経一君 住友金属工業(株)中央技術研究所副所長兼波崎研究センター所長
 「製鉄・製鋼技術の研究開発」
 阿部山尚三君 大同特殊鋼(株)研究開発本部中央研究所第1部次長
 「快削鋼の研究開発」
 荒井 敏夫君 (株)神戸製鋼所溶接棒事業部技術開発担当部長
 「溶接材料ならびに溶接の自動化に関する新製品新技術の開発」
 上田 正雄君 川崎製鉄(株)技術研究所腐食防食研究室々長
 「大径鋼管の品質向上に関する研究開発」
 清永 欣吾君 日立金属(株)安来工場冶金研究所所長
 「工具鋼に関する研究開発」
 小指 軍夫君 日本鋼管(株)技術開発本部技術研究所第三研究部鋼材第二研究室室長(次長格)
 「高張力鋼製造法に関する研究」
 斉藤 好弘君 大阪大学工学部金属材料工学科助教授
 「圧延加工における材料の変形挙動に関する研究」
 新明 正弘君 北海道大学理学部助教授
 「フッ化物を含むスラグの高温物理化学研究」
 武智 弘君 新日本製鉄(株)八幡製鉄所技術部技術研究室長
 「薄鋼板の製造研究並びに基礎的研究」
 中島 浩衛君 新日本製鉄(株)中央研究本部生産技術研究所プロセス冶金研究室長
 「鉄鋼の塑性加工および圧延プロセスに関する研究」
 原 行明君 新日本製鉄(株)生産技術研究所エネル

ギー工学研究センター部長研究員

「直接製鉄法および高炉製鉄法に関する研究」

古林 英一君 金属材料技術研究所筑波支所強力材料研究部第3研究室長

「鉄鋼の塑性変形と再結晶に関する研究」

牧 正志君 京都大学工学部金属加工学教室助教

「鉄鋼のマルテンサイト変態および熱間加工の金属組織学的研究」

宮下 恒雄君 日本鋼管(株)技術開発本部技術研究所第一研究部製鉄研究室室長(次長格)

「試験高炉における研究と高炉操業技術への適用」

森 克巳君 九州大学工学部鉄鋼冶金学科助教授

「鉄鋼製錬に関する動力学的研究」

(2) 昭和57年9月27日第104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

本田順太郎君 久保田鉄工(株)専務取締役技術開発研究所長

「鉄鋼用鋳物製品の研究と製造技術の開発」

山村禮次郎君 (財)石炭技術研究所常勤顧問

「石炭利用技術の研究開発とその普及」

② ヘンダーソン賞

松田 昭一君 新日本製鉄(株)基礎研究所課長研究員

川島美樹果君 新日本製鉄(株)大分製鉄所生産技術部掛長

関口 昭一君 新日本製鉄(株)基礎研究所掛長

岡本 正幸君 新日本製鉄(株)基礎研究所掛長

論文「低炭素低合金二相域圧延材のセパレーションの発生機構」

③ 三島 賞

永井 嘉吉君 新東工業(株)会長

久保 好政君 (株)アキタ社長

中田 邦位君 (株)アキタ研究所長

「熱鑄造技術Vプロセスの発明と企業化」

④ 山岡 賞

日本鉄鋼協会共同研究会鉄鋼分析部会

鋼中非金属介在物分析分科会

日本鉄鋼協会鉄鋼標準試料委員会

「鋼中炭化物抽出分離定量法の標準化ならびに同標準試料の調製法に関する研究と普及」

原子力製鉄技術研究組合

トータルシステム研究員グループ

「原子力製鉄プラントの概念設計とその設計評価手法の開発」

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、現在の日本の鉄鋼業の発展の一翼

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

第60回は特別講演「試験高炉の四半世紀」(館東大名誉教授)、「ステープ高炉の発展について」(新日鉄)が行われた。また共通議題として「コークス性状の高炉操業に及ぼす影響について」を取り上げ、その他自由議題10件、コークス部会報告があった。

第61回は特別講演「高炉内反応部会の活動について」(高炉内反応部会・大森部会長)、「高炉炉底モデル炉(ベンチスケール炉)での実験結果について」(神鋼)が行われた。また共通議題として「高炉におけるセンサー情報の実操業への適用」、「焼結におけるセンサー情報の実操業への適用」を取り上げ、その他自由議題5件、コークス部会報告及び橋野高炉跡視察があった。

(2) コークス部会

第24回は共通議題「非微粘炭の評価と今後の対応について」、「最近におけるコークス炉乾留熱量の低減について」を取り上げ、その他自由議題3件、製鉄部会報告があった。

第25回は共通議題「コークス工場の要員配置と自動化、機械化の経過と現状並びに今後の方向」を取り上げ全事業所より発表があった。その他自由議題5件、製鉄部会報告があった。

小委員会活動として「第2回コークス炉の熱精算結果について」がまとまり又「原料炭の評価小委員会」活動が終了し報告会を行った。

(3) 製鋼部会

昭和57年度も3回の部会を開催した。

春の第81回の重点テーマとして、「ブルーム・ビレット連鑄鋳片の品質向上技術」を採り上げた。その他自由議題13件の発表があった。

夏の第82回の重点テーマとして、「2次精錬の活用による連鑄適用鋼種の拡大または品質向上」を採り上げた。その他自由議題15件の発表があった。

秋の第83回の重点テーマとして、「連続鑄造機の鑄造時間率向上技術」を採り上げた。その他自由議題として14件の発表があった。

(4) 電気炉部会

昭和57年度は2回の部会を開催している。

特別講演は、春は伊藤君(愛知・知多)より「当社における製鋼技術の現状について」と題して新しい電気炉工場として建設した80TEF-LF-RHプロセスを中心に講演した。秋には甲谷君(新日鉄・八幡)より「八幡製鉄所の体質改善と最近の製鋼技術」について自らが手がけ、かつ実践した設備導入、技術改善等の体質改善と豊富なデータをもとにした製鋼技術について貴重な講演があった。

共通テーマとして、年々客先からのきびしい品質要求に対応すべく「電気炉鋼の品質改善」を採り上げ、春は長谷川(大同・知多)、秋は山上(山陽)両座長の下で活発な討論による相互研鑽と省資源・省エネルギー

一の立場から、「電気炉耐火物」「電気炉操業における省エネルギー対策」を採り上げ、電気炉炉壁の水冷化、スクラップ予熱等の改善例が紹介され活発に質疑応答がなされた。また、7月には新しい製鋼法として開発された連続製鋼プラント（三菱重工）の見学会（9社、25名）を行った。

(5) 特殊鋼部会

昭和57年度は第67～第69回の3回の部会を開催した。共通テーマとして第67回は「取鍋精錬における耐火物の問題と対策」「ステンレス鋼の精錬技術の改善」を採り上げた。

第68・69回は、特殊鋼はいかに良い品質を製造するかという観点より「製鋼技術の改善によるステンレス鋼の品質向上」「製鋼技術の改善による低合金鋼の品質向上」また操業技術の改善として「電気炉操業技術の改善」「炉外精錬（SUS高合金鋼等）の操業技術の改善」を採り上げ活発な質疑応答で予定時間をはるかにオーバーする程の盛況であった。

また、特別講演として第67回は三枝君（川鉄・千葉）より「千葉製鉄における特殊鋼の製造について」と題してK-BOPを中心としたステンレス鋼の製鋼技術について、第68回は小池君（大平洋金属・八戸）より八戸工場におけるステンレス鋼の製造について」と題して、自家製FNi、FCrの溶湯から、AODにて直接ステンレス鋼を製造するというユニークな製造方法について、第69回は田口君（日本鋼管・京浜）より「京浜製鉄所における高級鋼の製造について」多岐に亘る製錬プロセスを使って、低合金鋼からインコネル等の超合金にいたるまでの精錬技術について、それぞれ貴重な講演があった。

(6) 圧延理論部会

鉄鋼9社、重機械メーカー3社、重電機メーカー3社と3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。

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」を中心とした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」グループに分かれて研究発表、討議を行っている。共通テーマとして、第54回では条は「分塊歩留の現状と向上対策」、板は「品質」を採り上げ、特別講演として、「自動車用特殊鋼の動向と今後の課題」トヨタ自工(株)第五技術部、鮎谷清司殿より貴重な講演があった。また、第55回として、条・板とも「分塊工場における省エネルギーとその向上対策」を採り上げた。

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、検討を行っている。

スタッフグループの共通テーマとして、第53回は「労働生産性」、第54回は「品質保証」、又、作業長グループの共通テーマとして、第53回は「要員合理化推進上の作業長の役割と問題点」、第54回は「品質保証に関して起った問題とその対策事例」を採り上げた。

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）のほか、春は「用水設備と操業」、秋は「新設備ならびに設備改造」をアンケートテーマとして取り上げた。後者は、各事業所より1件、アンケートテーマに沿った内容の成果発表が行なわれた。

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「設備改造・改善状況」、秋は「板厚・形状」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のほか、毎回共通研究テーマを1～2件とりあげ発表討議している。

大形分科会では第35回で「ホット・チャージ・ダイレクトロールを中心とした加熱炉省エネルギー状況の現状と今後の対策」、第36回で「ロール原単位の実態と低減対策について」をテーマにとりあげた。

中小形分科会では第52回で「歩留の現状と向上対策」、「組替、カリバー替について」をテーマに、特別講演として「熱間圧延中の線材及び棒鋼の直径測定」を聞いた。第53回で「圧延機附属品関係について」、「製品寸法精度の現状と向上対策」がとりあげられた。

線材分科会では、第53回で「組替・カリバー替について」、第54回で「圧延工程の自動化とコンピューターの活用」が活発に討議された。また、分科会活動の一環として「線材工場レイアウト集」の改訂を手掛けている。

(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、共通議題として第38回部会及び第39回部会で「コンピュータ利用について」ビジネスコンピュータ編とプロセス制御編の報告を行なった。さらにそれぞれの部会で、特別議題として「最近の溶接技術について」「大径管の実管バーストテスト結果について」の講演と、自由議題発表及び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30回分科会で「歩留向上について」、第31回分科会で「ネジ切技術について」「圧延における休止時間の解析」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「冷間加工技術について」「熱間押出材の精整処理の実態調査」「冷間加工材の精整処理」を報告した。

溶接鋼管分科会では、電縫・鍛接管関係および電弧溶接管関係の問題を採りあげている。電縫・鍛接管関係では、第30回、第31回分科会で、電縫管テーマ「N D I設備について」「精整工程における切断・切削について」「(パネルディスクッション)高靱性ラインパイプの製造技術」および鍛接管テーマ「鍛接管工場のコスト低減について」「鍛接管工場の精整設備について(RHSから結束機まで)」を報告した。

電弧溶接管関係では、ストレートシームテーマ「U O E工場内、外注作業の管理と教育について」「組替時間及び物流について」及びスパイラルテーマ「二次加工内容の標準化推進について」「二次加工品仕様別作業方法と能率について」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分科会より構成されている。部会は年2回開催され(各分科会も同時開催)、また、分科会が適宜開催された。なお、本年度より新たに2小委員会(化学分析分科会にほたる石分析小委員会および表面分析小委員会)が発足し、1小委員会(化学分析分科会、鉄鉱石分析小委員会)がその活動を終了している。

発光分析分科会は部会と同時に2回開催された。J I S G 1253の改正案の作成および審議を行い、工技院へ提出した。また、I C P分析共同実験を行った。

鋼中非金属介在物分析分科会は3回の分科会を開催し、鋼中硫化物、抽出分離定量法の共同実験を行っている。

鋼中ガス分析分科会は、部会と同時に2回開催し、窒素分析について共同実験を行った。

(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70回部会は記念大会の企画として「熱経済技術部会70回の歩み」「LNGにかける」「エネルギー技術開発の現状と今後の展望」の特別講演と統一議題「エネルギー的に見た鉄鋼業の将来像」を報告し、さらに特別報告「昭和56年度版省エネルギー設備一覧」をまとめた。

第71回部会は、特別報告「エネルギーバランスまとめ」、研究議題「シミュレーションモデルによる省エネルギー対策」、小委員会報告「加熱炉伝熱研究小委員会最終報告」及び自由討論、自由議題として「スクラップ予熱」「微粉炭の利用技術」「ガス改質」他を報告した。又、同部会にて、記念誌「熱とともに―熱経済技術部会70回の歩み―」を配布した。

一方、小委員会活動は、加熱炉伝熱研究小委員会が報告書をまとめ活動を終了したが、排熱回収基礎技術

研究小委員会が「鉄鋼業における排熱回収の基礎技術について検討すること」を活動目的として、新たに、昭和57年5月に発足し、1.5年の予定で活動中である。

(12) 計測部会

当部会は第80回(3月)、第81回(7月)、第82回(11月)の3回開催した。3回の部会で93件の研究発表があり内訳は、製鉄関係14件、製鋼関係11件、圧延関係25件、エネルギー関係3件、製品検査15件、計測技術の研究16件、その他9件であった。

(13) 運輸部会

部会は年1回開催される。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7回部会では、構内鉄道輸送検討小委員会の検討結果「鉄道輸送の実態と合理化」を共通議題として報告するとともに、自由議題13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、活発な討議を行なった。

(14) 品質管理部会

第46回部会は特別講演「小松製作所における品質管理状況」(小松製作所・岡田耕策氏)が行なわれた。また共通議題として「品質保証における検査作業の問題点」、機械試験小委、非破壊検査小委活動報告があった。

第47回は特別講演「鉄鋼業における品質計測の現状と将来」(東芝・井上雄一郎氏)が行なわれた。また共通議題として「板・ストリップ系列における品質保証機器導入の現状と問題点」、機械試験小委、非破壊検査小委活動報告があった。

機械試験小委員会は第29回(6月)、第30回(11月)、第31回(2月)の3回、小委員会を開催した。標準化、自動化能率化、検査制度に関し討議を行っている。また3つのWGが活動している。

非破壊検査小委員会は第13回(3月)、第14回(9月)、第15回(12月)の3回、小委員会を開催した。6つのWGが活動しており、WG報告並びにその他議題について討議を行っている。

(15) 設備技術部会

当部会は鉄鋼設備、圧延設備、電気設備の3分科会から成り、前記2分科会には機械メーカーも加盟しており、各々年2回開催されている。

鉄鋼設備分科会は2回の分科会を開催した。第26回は共通議題として「連铸のサイズ交換及びロールセグメント交換の問題と対策」また、自由議題として製鋼関連の新設備紹介が9件あった。第27回は特別講演「Fine-Ceramicsの特質と研究開発の近況」(鈴木・東工大名誉教授)が行われた。また、共通議題として「原料関係の荷役設備について」、「高炉の寿命について」を取り上げ、その他自由議題2件の発表があった。

圧延設備分科会は、第26回を石播東京で「配管系の問題点と対策」を第27回を新日鉄君津で「低温圧延」を取り上げた。このほか鉄鋼メーカーは自由テーマ、機械メーカーはレクチャを担当し、活発な討議が行なわれ

ている。

電気設備分科会は、第12回を鋼管福山で、第13回を川鉄千葉で開催し、メインテーマとして「サイリスタレオナード」を、サブテーマとして「大形直流機の故障および保全の実態調査」と「非常電源の実態と考え方」を取り上げた。このほか自由テーマとして、各社1～2件の発表が行なわれている。

(16) 耐火物部会

当部会は年2回開催され、第31回では「高炉用耐火物」、「圧延加熱炉用耐火物」、第32回では「MgO-Cレンガ」、「転炉、電炉用耐火物」、「取鍋用耐火物」がとりあげられた。その他、耐火物原単位に関するデータ集が様式を変えて登場し、活発な検討をおこなった。

(17) 原子力部会

昭和56年12月の原子力製鉄研究組合解散に伴い、新たに部会組織を部会ならびに2小委員会（技術小委員会及び特許小委員会）の体制に改め、業界の窓口として活動を再開することとなった。

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

本年度に受理したI S O文書は、T C 17関係411件、T C 5関係15件、T C 67関係1件、T C 164関係67件、D I S 16件及びI S 14件である。部会、分科会、打合会の開催回数は56回に及び、I S O原案の検討、日本コメントの作成、国際共同実験などを行った。

また、次のI S O会議に延58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/W G 16	9月30日～10月1日	デュッセルドルフ
○ T C 5/S C 1/W G 5	3月3日～4日	ケルン
○ T C 17/S C 17	5月17日～21日	シドニー
○ T C 17/S C 9/W G 2, 3	5月18日～20日	フィラデルフィア
○ T C 17/S C 1	5月24日～28日	東京
○ T C 17/S C 3	6月1日～4日	パリ
○ T C 17/S C 19	6月9日～11日	ミラノ
○ T C 17/S C 4	6月21日～25日	フィラデルフィア
○ T C 164/S C 3	9月13日～15日	ボロス
○ T C 164/S C 1	9月16日～18日	ボロス
○ T C 17/S C 12	10月18日～21日	東京
○ T C 17	10月25日～29日	東京
○ T C 17/S C 9	11月16日～18日	ロンドン

なお、東京会議のうち、第15回I S O/T C 17/S C 12会議は経団連会館で開催され、不況下にもかかわらずオーストラリア、中国、西ドイツ、日本、スウェーデン、タンザニア、イギリス、アメリカの8ヶ国参加

のもとに、C 0.25%超の冷間圧延炭素鋼鋼帯、溶融Al-Znめっき薄鋼板、加工用熱間圧延高降伏点薄鋼板、ビニール等有機被膜薄鋼板規格原案及び薄鋼板のレターシンボルについて審議が行われた。（T C 17/S C 1東京会議及びT C 17東京会議は、20, 21項に掲載）

(2) データシート部会

破壊靱性データシートシリーズ4として新たに「構造用鋼板の破壊靱性値」を11月に発刊した。ここにはVノッチシャルピー試験499件、低温引張試験119件、Deep Notch試験123件、C O D曲げ試験90件、二重引張又はE S S O試験89件、N R L落重試験108件のデータを集録してある。

(3) J I S原案

普通鋼分科会特殊鋼分科会では、80キロハイテンの新規原案、圧力容器用鋼板（S P V）、低温圧力容器用炭素鋼鋼板（S L A）及び、ばね鋼鋼材（S U J）中空鋼鋼材（S K C）の改正原案を作成した。J I S鋼管規格改正原案作成分科会では、工業技術院からの委託事業として配管用鋼管9規格の審議を行い、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）、高圧配管用炭素鋼鋼管（S T S）、高温配管用炭素鋼鋼管（S T P T）、配管用アーク溶接炭素鋼管（S T R Y）、配管用合金鋼鋼管（S T P A）、配管用ステンレス鋼鋼管（S O S-T P）、低温配管用鋼管（S T P L）及び配管用アーク溶接大径ステンレス鋼鋼管（S U S-T R Y）の改正原案を作成し、本年3月工業技術院に答申した。

(4) 衝撃基準片

衝撃試験機の較正及び精度管理に用いる基準片の大ロット製作方法が昭和56年度においてほぼ確立したので、昭和57年度は、更に基準片10,000本に相当する素材の製造に着手すると共に、工業技術院計量研究所、日本海事協会及び日本試験機工業会の協力を得て、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。また、米国A M M R Cからの要請を受けてA M M R C式基準片の国内製作の可能性についても日本試験機工業会と共同で検討を進めている。

7. 鉄鋼標準試料委員会

本委員会2回、常任委員会6回開催し、標準試料（J S S）の製造及び頒布など鉄鋼標準試料事業の推進及び充実に努めた。

(1) 化学分析用標準試料は、ボロン鋼4種、鉄鉱石1種（イスコール赤鉄鉱）、マンガン鉱石1種及び高純度鉄1種（純度99.9%）を新規に製造し、鉄鉱石2種（812, 813）、銑鉄（111）、炭素専用鋼（201）、硫黄専用鋼（242）、高速度鋼（601～611）を更新した。

機器用標準試料は高速度鋼シリーズ（6種1組）を更新した。

(2) 標準試料事業の計画的逐行を可能にし、会議運営の円滑化、迅速化をはかる目的で、常任委員会内に技術グループ、企画グループ会議をもつことにし、10月から実施している。

(3) 標準値決定方法細則7の一部を改正した。また、機器分析用標準試料のナンバーリング方法を打刻方式から腐食方式に変更した。

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、事務局を鉄鋼協会内に置いている。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。終了時に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委員以外の研究者との意見交換も図っている。

(1) 高炉内反応部会

5年間の活動を完了し、報告書「高炉内現象とその解析」を刊行した。

(2) 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。又、昨年調査した「ロール摩耗に関するアンケート」は補足調査ならびにデータ解析をくわえ、内容の充実をはかった。さらに、今後の研究テーマとして全委員が研究計画書を作成している。

(3) 介在物の形態制御部会

当部会は6月に発足以降の各委員の研究成果を中間報告書にまとめ、出版すると共に3回の部会を開催し研究発表及び討論を活発に行なわれた。

(4) 融体精錬反応部会

本年度は4回の部会で19編の研究が発表された。また、2年余の部会研究の中間まとめとして、平衡論的基礎研究、速度論的基礎研究、プロセス工学、溶銹処理、転炉精錬、特殊フラックスの反応性について個々に意見交換をおこない、今後の研究方針をまとめた。

(5) 連続鋳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7回部会では4件の研究発表があり、連鋳鋳片の割れ写真集の編集も終り、出版物(部会資料)として報告された。第8回部会は7件の研究発表があった。また、9回部会は4件の研究発表があり、特別講演として「Fe-C包晶凝固について」(北大)があった。

(6) 鉄鋼の環境強度部会

本年度より発足した当部会は、海洋環境下における鉄鋼の環境強度について、共通試験の実施と研究資料の調査収集を行なうことにより、海洋環境下の鉄鋼の腐食疲労・応力腐食割れの破壊機構の解明と強度設計に対する考え方・基準を明らかにすることを目的としている。2回の準備会を経て、10月第1回部会を開催し、各委員の意見集約と今後の活動内容及びスケジュールの検討を行なった。

9. 特定基礎研究会

(1) スラッグの有効利用に関する基礎研究部会

本部会は6年間にわたる研究活動を終了し、報告書「鉄鋼スラッグの性質と利用」を刊行した。またその成

果を9月に開催された第104回講演大会にて報告した。

(2) 原料炭の基礎物性部会

当部会は5年間の活動が完了し、報告書「原料炭の基礎物性部会報告書」を刊行した。また終了報告会を11月開催した。

(3) 鋼材の表面物性に関する基礎研究部会

各研究担当者のテーマと使用する試料が決定し、本年より具体的な研究活動に入った。また、部会では「冷延鋼板の表面問題」、「冷延鋼板の表面とその反応性」を会社側委員が講演し、会社側のニーズを明きらかにした。

(4) 石炭のコークス化特性部会

新部会として当部会が発足した。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」の3つで、2回の部会を開催した。

10. 試験高炉委員会

第36回委員会(3月)を開催し、試験溶鋳炉第29次操業(無灰ピッチコークス使用試験)報告が行なわれた。

11. 高温強度研究委員会

この研究委員会は、前身のクリープ委員会を改組して昭和55年3月より新らしく活動を開始した。57年度は次の6分科会で調査研究が行われた。

(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(金材技研・横井主査)

(3) 金材技研クリープデータシート連絡分科会(東工大・田中主査)

(4) クリープ強度外挿法分科会(東大・藤田主査)

(5) 切欠き効果試験分科会(立命館大・大南主査)

(6) 高温脆化分科会(京大・田村主査(兼))

これらの分科会の活動状況は次のとおりである。

(1) 高温熱疲労試験分科会

57年8月に報告書「Alloy 800の材料強度特性」を完成した。次期は上記のAlloy 800の文献調査結果を受けて「Alloy 800Hの熱疲労強度に及ぼすAl+Ti及び時効の影響に関する研究」を実施することとし、分担項目を決めた。

(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開始した。

(3) 金材技研クリープデータシート連絡分科会

金材技研におけるクリープデータシートは、56年度には3鋼種発刊し、本年度から来年度にかけては10鋼種が予定されている。金材技研では現在NCF関係の試験材料の3鋼種の試験片採取中であり、またSUS 304-HP突合せ溶接継手のクリープ試験を継続中である。

(4) クリープ強度外挿法分科会

前年度までの文献抄訳の要約とコメントをまとめて「鉄と鋼」に投稿する資料をそれぞれ担当毎に作成した。また、第1・2回共同研究による外挿データ結果を取りまとめ、ISO準拠を適用するための手順製作作業を行うこととし、このワーキンググループ会議を

開いた。

(5) 切欠き効果試験分科会

前年度までに実施した「切欠き材の低サイクル疲労」の文献調査結果のうち「切欠き材の低サイクル疲労」に関する文献の抄訳を委員が分担作成した。一方、「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」に関しては、実験的検討、解析的検討の二つの作業小委員会を置くことになった。実験的検討グループでは協会保有のスペシメンバンク材(304ステンレス鋼)を用いて共通試験を行うこととなった。

(6) 高温脆化分科会

この新分科会は、57年7月より活動を開始したが、本年度中は勉強会を主とした。

12. 材料研究委員会

「鋼材の破壊靱性に対する高純化の影響」を共通テーマとして自主研究を進め、2年後に研究成果を集約する計画である。本年度はこの自主研究成果の中間発表を中心に委員会を3回開催した。

13. 国際鉄鋼技術委員会

第14回 I I S I 技術委員会は6月ヘルシンキで開催された。エネルギー分科会の報告書がまとまり、2月セミナーを開催した。又、第16回 I I S I 総会は10月東京で開催された。

14. 鉄鋼科学技術史委員会

当委員会は製鉄、製鋼、材料、教育の4WGで構成されており、各主査の下で独立した活動を行っている。製鉄WGでは、特別報告書を出版すべく現在、原稿の査読を行っている。材料WGについては、現在、原稿を執筆中である。

15. 日本圧力容器研究会議

(1) 圧力容器用鋼材専門委員会

4回の専門委員会と3回のT/G会議を開催され、「圧力容器用鋼の溶接部靱性のバラツキとその冶金学的究明」のテーマで「溶接部靱性に及ぼす各種要因」の文献調査をほぼ完了し、PVRC, Winter Meeting にその中間報告を行った。

(2) 水素脆化専門委員会

○ T/G I, Cr-Mo 鋼の水素侵食

共同研究で実施した「 $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo 鋼の水素浸食限界」をPVRC Spring Meeting 及び Current Solution to Hydrogen Problems in Steel, 第1回国際会議に報告した。最終報告は現在執筆中である。

○ T/G II, 焼戻脆化と水素脆化

昭和54年2月発足以来、17回に及ぶ委員会、T/Gを開催してきたが、本年9月をもって活動を終了し最終報告書を出版した。さらに英文報告書を作成し、PVRC, Winter Meeting に報告した。

○ T/G III, ステンレスオーバレイ/母材境界部の水素脆化

ステンレスオーバレイ/母材境界部の水素脆化に関する共同研究を終了し、その最終報告書を、PVRC, Fall Meeting に報告した。

(3) 非破壊試験専門委員会

当委員会は、5回の委員会とPISCII, RRTの日本のProcedureの作成のため5回のWGを開催し、12月末をもって無事RRTを終了させた。また、10月には、PISCIIのComputer Program Group Meeting 及び、Managing Group Meeting に出席し、RRTの進捗状況の報告、情報交換すると共に、Evaluation Task Force Meeting にも出席し試験結果のデータ解析などコンピュータープログラムの作成に有効な情報の検討及び試験結果評価に関する討議を行なった。

16. 高級ラインパイプ共同研究委員会

実ガスを用いたバースト試験を英国ガス公社において実施した。

17. 鉄鋼二次製品生産設備実態調査

この生産設備実態調査は、昭和56年度補助事業であるが、全国調査対象工場1,992ヶ所のうち1月末現在で回収率68.7%であったので終了期日を57年6月末日に期間延長申請した。①工場集計表、②企業および工場一覧表、③生産設備能力および基数の集計、④業種別状況の解説などをまとめた。調査票最終回収率は87.8%となった。

18. 国際交流

(1) 第5回日本・ドイツセミナー

昭和57年5月3日(月)、4日(火)の2日間、デュッセルドルフのドイツ鉄鋼協会(VDEh)ホールにおいて開催。

テーマは(1)Actual problems of hot metal production, (2)Melting of solids in iron and steel productionの二つで、高炉製鉄、高炉モデル解析、溶銑処理、熱伝達現象、炉外精錬などについて日本10件、ドイツ10件の論文発表と討論が行われた。

日本から森 一美団長ほか13名、ドイツからDr.A. Randak 実行委員長ほか80名が参加した。セミナー終了後Clausthal 工科大学、Norddeutsche Ferrowerk GmbH, Stahlwerk Peine-Salzgitter AG, (Salzgitter), Thyssen Edelstahlwerke AG (Krefeld, Witten), Krupp Stahl AG (Bochum) の見学を行った。

(2) 第2回日本・ベネズエラシンポジウム

昭和57年6月23~24日の2日間、経団連会館において開催、論文は日本9件、ベネズエラ8件を提出・圧延理論、鋼管製造技術、品質管理、技術導入・技術協力の問題、人材の育成、ならびに大学における金属工学教育などについて講演と討論が行われた。日本からは大谷正康実行委員長ほか40名、ベネズエラからはDr. A. Gamboa 名誉団長、J. C. Ohep 団長ほか14名が参加した。会議の前後に3大学・研究所、5製鉄所を見学した。

(3) 第7回真空冶金国際会議

—The 7th International Conference on Vacuum Metallurgy—

昭和57年11月26(金)~30(火)日までの4日間、経団連会館において開催。会議は次の2部門に分け運営された。

1. Special meltings—講演数は日本28件、海外50件

(11カ国)計78件で、Vacuum melting, Ladle refining, Plasma technology など25のセッションに分けて講演と討論が行われた。

2. Metallurgical coatings—講演数は日本54件、海外45件(14カ国)計99件で、Superconductor and related films, Plasma spraying Amorphous films など15のセッションに分かれ講演と討論が行われた。

参加者は日本298名、海外117名合計、合計415名であった。会議終了後3工場の見学を行った。

なお、会議冒頭に次の開会講演が行われた。

Impact of Vacuum Refining Processes on the Improvement of Steel Properties

Dr. Tadashi Ohtake, Executive Advisor, Nippon Steel Corp.

Factors for Successful Application of Vapor Coating Technology into Industries

Dr. Chikara Hayashi, President, ULVAC Corp.

(4) 第4回世界鉄鋼会議

昭和57年5月12日(水)から14日(金)まで3日間、英国ロンドン市、ランカスターホテルで開催(主催 The Metals Society, 本会は協賛団体)された。今回はテーマが Continuous Casting に絞られたが、提出論文は日本からの9件を含め34件で、ほかに Short comment 28件があった。参加者は約650名であった。

(5) 東南アジア鉄鋼協会

当協会が技術面で協力している東南アジア鉄鋼協会は春季大会を3月にマレーシア・クアラルンプールで、秋季大会を9月に、タイ・バンコクおよびパタヤビーチで開催された。

春季大会は「Flat Products Rolling Mills for the Developing Countries」を、秋季大会は「Application of New Iron and Steelmaking Technology for the Developing Countries」をそれぞれテーマに採り上げ活発な討論が行われた。

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、図書資料委員会が業界に対する技術情報活動を効率的にするために設けられ、活動を展開している。

鉄鋼協会共同研究会配布資料のマイクロフィッシュ頒布事業は軌道に乗り、図書資料委員会はこのフィッシュの効率的な利用のため、索引誌の編集発行事業を開始した。

情報検索委員会は、検索技術の勉強会とその成果のとりまとめを行っている。

「鉄鋼技術総覧」誌は Current Awareness 誌として順調に発行を続けている。

そして、金属工学文献の JICST へのインプット協力事業、数値データ集・プロシーディングス等の図書室事業も逐次整備されている。

最近、海外の学協会の情報部門の見学者の来訪が増加している。

20. ISO/TC17 幹事国業務

昭和54年6月の幹事国業務開始以来、58年2月末現在で、3年8ヶ月が経過した。ISO規格成立47件、規格案件(DIS)の処理31件の実績をしるした。うち57年度(58年1月1日現在)は、成立15件、DIS処理9件であった。

この一年間の特筆事項は、ISO/TC17第14回総会(東京)の開催である。この会議は、日本で開催する初めての、また、日本が幹事国として主催する最初の総会でもあり、その成否が各国および中央事務局から注目された。

- (1) 会議日程 10月25～29日、経団連会館国際会議場
- (2) 参加者 総数約50名
議長：青木 朗・新日鉄技術本部専門部長
参加者：16ヶ国(うち代理投票2ヶ国)38名、他に中央事務局、通訳TC17事務局
- (3) 文書・決議数 会議用に事前準備した作業文書 78件
会議中に採択した決議 13件
- (4) 主要議事 SCおよびWGの過去3年間の活動状況承認
TC17組織運用上の問題審議
TC17内の審議手順、手続きの効率化
特定規格案件の取扱い方式決定
その他、各SCにまたがる重複業務の整理等
- (5) 関連行事 リセプション、ディナー、ツアー等

その他、東京総会以外の特記事項は、CCC/HSCでの積極的発言、総会準備のため、SC幹事国、主要メンバー国との意見交換、ISOセミナーにおける事例発表、積極的提案である。

以下はその他の本年度の主な活動状況である。

- 1) ISO事務局運営委員会(石原委員長・新日鉄)を9月、11月、58年2月の3回開催した。
- 2) 専門諮問部会(TAG=Technical Advisory Group, 青木部会長・新日鉄)を4月、7月の2回開催した。
- 3) 総会組織委員会(堀川委員長・鋼管)を8月、58年1月の2回開催した。58年1月には、総会決算および報告書の承認等を行ない、総会組織委員会は解散した。
- 4) 総会実行委員会(丸岡委員長・住金)を4月、7月、10月、58年1月の4回開催した。58年1月には総会決算案および報告書を作成し、総会実行委員会は解散した。
- 5) 海外出張
計9回、延べ17人回の海外出張を行なった。
主な訪問先はCCC/HSC/WG(ブラッセル)、SC17会議(シドニー)、SC3会議(パリ)、SC19会議(ミラノ)、SC4およびSC4+SC10合同会議

(フィラデルフィア), I S Oセミナー, 中央事務局(以上ジュネーブ), また S C 幹事国・主要メンバー国として, イギリス, フランス, ドイツ, ベルギー, スウェーデン, イタリア, アメリカ, カナダ, オーストラリア, インド等である。

6) I S O / T C 17 作業文書発行件数

この一年間に計99件(東京総会関係文書含む)の作業文書を当事務局から発行した。その内訳は次のとおりである。

(1) 新規業務案の投票	2件
(2) 一般質問書	4件
(3) 投票・質問の結果報告	6件
(4) 総会用 S C, W G 活動報告	21件
(5) 総会議事録・決議	9件
(6) その他総会関係	53件
(7) その他	4件

21. I S O / T C 17 / S C 1 幹事国業務

昭和55年9月に幹事国業務を開始して以来, 規格案件(D I S)を6件—うち4件はI S O規格成立—作成する実績を残し, 更にそれまで6年間途絶えていた国際会議を開催してS C 1の活動を軌道に乗せ, しかもその活動をルール化するための“S C 1活動指針”をオーソライズし, ワーキンググループ活動によって権威づけられた案文をベースに最終D Pとする方針を確固たるものにした。

昭和57年度1年間における特記事項は, I S O / T C 17 / S C 1 第9回会議を東京で開催したことであり, 実際に具体的成果として設立されたW G s(当時既設のものを含めて9グループ)が稼働していることである。

第9回会議は, S C 1事務局を日本で引き受けてからの最初の会議で, しかも日本がホストになり, 日本人の議長で会議を進行させた最初の鉄鋼分析専門分科委員会会議としても特記すべきものである。

- (1) 会議日程: 5月24~28日 経団連会館901号室
- (2) 参加者: 総数22名, 9か国(うち代理投票1か国), 他に通訳1名, S C 1事務局3名, T C 17事務局2名
- (3) 議長: 川村和郎・新日本製鉄(株)基礎研究所副所長
- (4) 文書数: 26議題, 88文書
- (5) 決議数: 16件
- (6) 主要議案: 前回会議以降の活動状況の承認
S C 1活動指針の審議
7成分, 12定量方法, 1通則の審議
将来計画審議
その他
- (7) 関連行事: ウェルカムパーティ, ツアー, フェアウェルパーティなど

以下は, 第9回国際会議関係以外の活動状況である。

- 1) S C 1運営委員会(委員長: 狐崎寿夫・新日鉄取締役)を7月, 12月の2回開催した。
- 2) S C 1諮問分科会(主査: 川村和郎・新日鉄基礎

研副所長)を, 3月, 4月, 5月, 7月, 9月, 10月, 12月及び昭和58年2月の8回延11日間開催した。

- 3) 外国規格(特に中国冶金工業部標準, 及びドイツ鉄鋼協会法)の調査を行い, W G 活動の支援を行った。
- 4) 海外出張: 計4回, 延6人回の海外出張を行った。

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, 東海, 北陸, 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57年9月27日(月) 札幌市北海道大学教養部講堂において次の講演が行われた。

The Tendency of Metallurgical Science and Technology in France.

—The Functions of IRSID and ATS—

フランス鉄鋼協会(A T S)専務理事
Bernard Trentini 君

北海道支部

昭和57年5月27日 札幌

「複合材料の現状と将来」

金属材料研究所機能材料部第六研究室長
渡辺 治君

東北支部

昭和57年7月2日 東北大学工学部金属系3学科

「原料事前処理技術の源流をたずねて」

東京大学名誉教授 館 充君

「解析機器よりみた鋼材の物理冶金学研究的進歩」

新日本製鉄株式会社常務取締役 青木 宏一君

東海支部

昭和57年12月8日 名古屋大学豊田講堂第1会議室

「レーザスペックル現場の金属学への応用」

東京大学工学部教授 宮川 松男君

関西支部

昭和57年9月22日 川崎製鉄(株)西山記念会館地階ホール

「“やきもの”からニュー・セラミック材料への展開」

大阪大学産業科学研究所所長 小泉 光恵君

「チタン工業の展望」

(株)神戸製鋼所チタン本部長 草道 英武君

昭和58年1月28日 川崎製鉄(株)西山記念会館

「非鉄金属材料の研究開発の現状」

関西大学工学部教授 村上陽太郎君

「製鉄プロセスの連続化について」

新日本製鉄(株)広畑製鉄所長 渡辺 秀夫君

中国四国支部

昭和57年3月19日 広島大学理学部2号館646号室
「アルミニウム合金の時効（特にG P帯の形成と成長について）」

岡山大学工学部教授 太田陸奥雄君

「セラミックス加工と応用」

工業技術院主任研究官 村井 照水君

昭和57年7月15日 広島大学理学部2号館646号室
「超塑性現象とその応用」

広島大学工学部教授 武井 英雄君

九州支部

昭和57年6月17日 九州大学工学部鉄鋼冶金講義室
「高マグネシア質酸化ニッケル鉱の研究—その基礎より応用へ—」

熊本大学工学部教授 白根 義則君

昭和58年2月9日 大分鉄鋼ビル会議室

「脱硫脱りんに関する基礎的な研究の発展」

九州大学工学部教授 川合 保治君

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80万円合計200万円をもって、次の5件の研究に対し石原・浅田研究助成金を交付した。

- ① 溶銑処理温度におけるスラグ—メタル間のりんの分配平衡（東京大学・伊藤公久君）
- ② 未凝固鑄片圧下プロセスに関する基礎的研究（名古屋大学・宮沢憲一君）
- ③ スラグ—溶融金属間反応速度に及ぼす攪拌の影響（名古屋大学・平沢政広君）
- ④ 加工されたオーステナイトからの拡散変態のKineticsに関する研究（京都大学・梅本 実君）
- ⑤ 分散強化法による鉄基非晶質複合金の作成とその強度に関する研究（東北大学・木村 博君）

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. 日向方齊学術振興資金による事業

58年度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) 香山 晃君 東京大学工学部金属材料学科助教
授

第3回核融合炉材料国際会議

1983年9月19日～22日

アメリカ（アルバカーキ市）

発表テーマ「核融合炉環境下における材料の重照射損傷」

(2) 尾崎 太君 金属材料技術研究所研究員

第23回国際分光学会議

1983年6月26日～7月1日

オランダ（アムステルダム市）

発表テーマ「ジャイアントパルスレーザー光による溶鉄直接発光分光分析法の分析条件について」

(3) 永田 和宏君 東京工業大学技官

第4回固体イオニクスに関する国際会議

1983年7月4日～8日

フランス（グルノーブル市）

発表テーマ「日本における酸素センサーの製銑・製鋼への新しい応用」

(4) 浅井 滋生君 名古屋大学工学部助教授

第3回吹き込み冶金国際会議

1983年6月16日～19日

スウェーデン（ルレア市）

発表テーマ「取鍋精錬装置における物質移動速度」

(5) 岩瀬 正則君 京都大学工学部冶金学教室助手

第2回ジルコニア科学技術国際会議

1983年6月21日～23日

西ドイツ（スツットガルト市）

発表テーマ「電子・イオン混合電導性ジルコニアの冶金学への利用」

Ⅵ 資金の受入

本会元会長故山岡武氏遺族から300万円の寄付申出があり、昭和58年2月22日表彰ならびに事業資金に受入れた。

本資金は鉄鋼の共同研究推進のため有益な事業経費に充てる。

Ⅶ 地方支部

北海道、東北、東海、北陸、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。

Ⅷ 庶務事項

1. 昭和57年4月26日、昭和56年度事業報告、収支決算報告、財産目録、昭和57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57年5月28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14日登記完了した。