

# 昭和56年度(昭和56年3月1日から昭和57年2月28日まで)事業報告

## I 会 議

### 1. 総 会

第66回通常総会，昭和56年4月2日，東京大学工学部第2号館大講義室において開催。

#### 議 事

- (1) 昭和55年度事業報告，収支決算ならびに財産目録の件一承認可決
- (2) 昭和56年度事業計画ならびに収支予算の件一承認可決
- (3) 理事，監事ならびに評議員選挙の件一別記の通り当選
- (4) 定款中一部変更の件  
第19条・理事の定員の内，副会長2名を2名又は3名に変更する一承認可決

#### 臨時総会

昭和56年度臨時総会，昭和56年11月1日，京都府中小企業会館大会議室において開催。

#### 議 事

- (1) 定款中一部変更の件一承認可決  
第11条・正会員の入会金800円を900円に、会費年額8,000円を9,000円に変更。  
第12条・学生会員の会費年額2,000円を3,000円に変更。  
第13条・外国会員の入会金600円を800円に、会費年額6,000円を8,000円に変更。

### 2. 評 議 員 会

昭和56年度第1回評議員会，昭和56年9月17日，経団連会館9階901号室において開催。

#### 議 事

- (1) 定款，定款施行細則の一部変更の件一承認可決。
- (2) 名誉会員推挙の件一承認可決。  
昭和56年度第2回評議員会，昭和57年2月24日，経団連会館9階901号室において開催。

#### 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
- (2) 昭和57年度事業計画ならびに収支予算の件
- (3) 次期理事，監事ならびに評議員候補者推薦の件
- (4) 表彰規程変更の件
- (5) 名誉会員推挙の件  
以上，承認可決

### 3. 理 事 会

昭和56年4月3日，6月19日，7月17日，9月17日，11月2日，12月18日，57年2月24日の7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56年4月27日，6月17日，7月15日，9月14日，11月25日，12月16日，57年1月18日，2月17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56年3月23日，6月17日，7月15日，9月14日，11月20日，12月16日，57年2月17日の7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56年6月17日，7月15日，10月15日，57年1月14日の4回開催し，規程の制定，国際会議のあり方などについて協議した。

また，表彰奨励選考分科会は昭和56年5月12日，9月9日，57年1月14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7回岩谷直治記念賞

神戸製鋼所 微圧振動による燃焼制御法の開発  
第27回大河内記念賞

新日本製鉄 プレスロール穿孔法の工業化による新継目無鋼管製造法の開発

#### 第27回大河内技術賞

住友金属工業 直接的張力検出方式による条鋼連続圧延法(SNTC)の開発

#### 第27回大河内生産賞

川崎製鉄 底吹転炉による鋼の大量生産技術の開発

#### 第16回会田技術賞

日本鋼管 鋼矢板圧延用分割スリーブロールの開発

#### 第16回機械振興協会賞

川崎製鉄 多目的連続焼鈍ラインの開発

#### 第12回石川賞

神戸製鋼所 加古川製鉄所一貫品質情報システム  
第33回毎日工業技術賞

川崎製鉄 炉内冶金反応制御システムによる転炉の全自動吹錬技術の開発

### 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，俵論文賞，ヘンダーソン賞の選考を行なった。

#### (1) 運営委員会

昭和56年4月17日，5月13日，7月24日，9月11日，11月13日，昭和57年1月14日，2月19日。

#### (2) 和文会誌分科会

昭和56年3月6日，4月10日，5月13日，6月5日，7月3日，9月4日，10月9日，11月13日，12月4日，昭和57年1月11日，2月5日。

#### (3) 欧文会誌分科会

昭和56年3月13日，4月17日，5月15日，6月12日，7月10日，9月11日，10月2日，11月6日，12

- 月11日, 昭和57年1月12日, 2月12日。
- (4) 講演大会分科会  
昭和56年3月20日, 4月24日, 7月23日, 24日, 31日, 10月16日, 11月20日, 昭和57年1月18日, 19日, 22日。
- (5) 出版分科会  
昭和56年3月25日, 6月24日, 12月3日, 昭和57年2月10日。

6. 研究委員会

昭和56年度研究委員会は, 3月24日, 5月19日, 7月14日, 9月8日, 11月24日, 昭和57年1月12日の6回開催している。将来の重要課題の追求と研究委員会の進め方について討論するなかで, 下記3君に講演と報告をお願いした。

- ・「転炉による石炭のガス化」  
住友金属工業(株)技師長 田上豊助君
  - ・「高炉内反応部会報告」  
基共研高炉内反応部会長 大森康男君
  - ・「新エネルギー開発と鉄鋼協会の対応について」  
新エネルギー総合開発機構総務部長 島田仁君
- 又, 第10回石原, 浅田研究助成金申請論文を審査し, 製錬関係2名, 材料関係3名の助成金交付者を決定している。昭和54年度に発足させた共同研究問題懇談会は若手研究者, 技術者の唯一の交流の場として, 製鋼グループは6回, 材料グループは4回の開催をし, 充実した討論を行なっている。

II 会 員

本年度において次のとおり会員の移動があった。  
名誉会員の件 荒木透君, Mr. W. J. De Lanceyが昭和56年4月2日に名誉会員に推挙された。Mr. H. A. Riveraが9月17日に名誉会員に推挙された。

	名誉	賛助	維持	外国	正	学生	計
昭和56年2月28日現在	57	13	213	399	8,829	397	9,908
入 会	2		5	114	654	169	944
退 会			3	32	480	28	543
死 亡	1				15		16
復 会					9		9
転 格	+ 1			+15	+120	-136	0
昭和57年2月28日現在	59	13	215	496	9,117	402	10,302

III 役員および常置委員

1. 理 事

昭和56年4月2日開催の第66回通常総会において任期満了の理事の改選を行い, 次のとおり当選就任した。

(任期2年)

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| 有賀 慶司君 | 大谷 正康君 | 加藤 健三君 |
| 川合 保治君 | 木下 亨君  | 草川 隆次君 |
| 小島 浩君  | 古茂田敬一君 | 近藤 真一君 |

高橋 久君	田畑新太郎君	津谷 和男君
春山 志郎君	水野 実君	宮川 松男君

昭和56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。

副 会 長 小島 浩君	副 会 長 田畑新太郎君
専務理事 木下 亨君	

2. 監 事

昭和56年4月2日開催の第66回通常総会において任期満了の監事の改選を行い, 次のとおり当選就任した。

監 事 矢野 徹君

3. 支 部 長

昭和56年3月19日 東海支部長 小松 登君退任  
新任 森 一美君

昭和56年3月18日 中国四国支部長  
青木 宏一君退任

新任 鈴木 禎一君  
昭和56年11月26日 北海道支部長 山田龍男君退任

新任 栗栖 敬君  
昭和57年1月29日 関西支部長 盛 利貞君退任

新任 三輪 親光君

4. 評 議 員

昭和56年4月2日開催の第66回通常総会において任期満了の評議員の選挙を行い, 次の通り当選就任した。

- |         |        |        |
|---------|--------|--------|
| 秋田 正弥君  | 阿部 讓君  | 有村 康男君 |
| 大矢根大器治君 | 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 光雄君 |
| 今井勇之進君  | 岩村 英郎君 | 植村 光雄君 |
| 生方 泰二君  | 漆山 信夫君 | 大内 俊司君 |
| 大竹 正君   | 大谷南海男君 | 大中都四郎君 |
| 大日方達一君  | 大野 篤美君 | 大野嘉久蔵君 |
| 大和田野利郎君 | 大森 康男君 | 安藤 卓雄君 |
| 沖信 春男君  | 荻野 和巳君 | 小田 助男君 |
| 河西 健一君  | 櫻原 昌夫君 | 加藤 栄一君 |
| 片山仁八郎君  | 金尾 正雄君 | 金尾 實君  |
| 河島 喜好君  | 岸田 壽夫君 | 木寺 淳君  |
| 木村 利秋君  | 木村 宏君  | 熊田健三郎君 |
| 熊谷 典文君  | 楠 謙吾君  | 五弓 勇雄君 |
| 後藤 和弘君  | 小沼 敬祐君 | 小松 登君  |
| 小南 曠君   | 粉生 宗幸君 | 小柳 明君  |
| 佐野 幸吉君  | 佐野 信雄君 | 澤 繁樹君  |
| 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 |
| 菅沢 清志君  | 杉沢 英男君 | 鈴木 正敏君 |
| 鈴木 英夫君  | 須藤 一君  | 角南 平君  |
| 住友 元夫君  | 角野 尚徳君 | 相馬 胤和君 |
| 染野 檀君   | 高石 誠二君 | 田阪 興君  |
| 高梨 省吾君  | 高橋 孝吉君 | 高橋 忠義君 |
| 武井 英雄君  | 館 充君   | 田中 実君  |
| 田中 良平君  | 津田 鉄夫君 | 津田 信二君 |
| 堤 信久君   | 徳永 洋一君 | 戸崎 誠喜君 |
| 外島 健吉君  | 豊田 茂君  | 鳥越 熊衛君 |

中川 龍一君 中村 正久君 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 林 主税君 原岡 正敏君  
久松 敬弘君 平世 将一君 藤原 達雄君  
不破 祐君 松田 公扶君 松原 嘉市君  
三井田逸朗君 溝口龍太郎君 三輪 親光君  
守川喜久雄君 森田善一郎君 門間 改三君  
八木貞之助君 八木 靖浩君 八塚 健夫君  
藪田 東三君 山岡 武君 山崎 芳樹君  
山下 伸六君 山本 信公君 横地 節男君  
吉崎 鴻造君 吉田 浩君 吉山 博吉君  
渡辺 省三君

評議員 玉置 明善君 昭和56年6月2日 死去

〃 甲斐 幹君 昭和56年7月20日

辞任申出

〃 福田 宣雄君 昭和56年7月20日 〃

〃 鳥越 熊衛君 昭和56年12月31日 死去

#### 5. 常務委員

昭和56年4月3日常務委員を次の通り委嘱した。

楠 謙吾君 鈴木 朝夫君 平野 担君  
山森格之助君 湯河 透君

昭和56年4月3日常務委員を次の通り解嘱した。

岡本 照三君 群司 好喜君 古茂田敬一君

昭和56年6月19日常務委員を次の通り委嘱した。

安達 甲一君

昭和56年6月19日常務委員を次の通り解嘱した。

楠 謙吾君

昭和56年7月17日常務委員を次の通り委嘱した。

杉田 清君

昭和56年7月17日常務委員を次の通り解嘱した。

片田 中君

昭和56年9月17日常務委員を次の通り委嘱した。

青木 宏一君 石川 泰君 永井 親久君

昭和56年9月17日常務委員を次の通り解嘱した。

大竹 正君 研野 雄二君 水内 通君

昭和57年2月24日常務委員を次の通り委嘱した。

鈴木 利勝君

昭和57年2月24日常務委員を次の通り解嘱した。

大橋 卓朗君 羽鳥 幸男君

#### 6. 編集委員

昭和56年4月編集委員を次の通り委嘱した。

大森 康男君 加藤 健三君 川合 保治君

川上 公成君 菊池 實君 近藤 真一君

佐々木 稔君 佐野 信雄君 鈴木 朝夫君

田中 良平君 春山 志郎君 宮川 松男君

昭和56年5月編集委員を次の通り委嘱した。

一伊達 稔君

昭和56年6月編集委員を次の通り委嘱した。

相馬 胤和君

昭和56年8月編集委員を次の通り委嘱した。

朝野秀次郎君 井口 泰孝君 大塚 和弘君

梶岡 博幸君 勝谷 良碩君 金尾 正雄君

加藤 栄一君 木原 諄二君 國岡 計夫君  
桑島 英明君 児玉 文男君 佐々木 徹君  
槌谷 暢男君 中村 治方君 羽田野道春君  
根本 実君 松尾 宗次君 松田 福久君  
丸川 雄浄君 水野 博司君 森 隆資君  
森田善一郎君 吉谷 豊君 渡辺 敏君

昭和56年9月編集委員を次の通り委嘱した。

岸 輝雄君 田口 勇君 向井 達夫君

安田 浩君 吉越 英之君

昭和56年11月編集委員を次の通り委嘱した。

井上 正文君

昭和56年12月編集委員を次の通り委嘱した。

雀部 実君

昭和56年3月編集委員を次の通り解嘱した。

郡司 好喜君 原 行明君

昭和56年8月編集委員を次の通り解嘱した。

伊藤 悌二君 池田 隆果君 川口 忠雄君

佐久間健人君 中村 泰君 松本龍太郎君

和田 要君

昭和57年2月編集委員を次の通り委嘱した。

藤井 徹也君

昭和57年2月編集委員を次の通り解嘱した。

中西 恭二君

#### 7. 研究委員

昭和56年7月17日研究委員を下記の通り委嘱した。

中村 和生君

昭和56年7月17日研究委員を下記の通り解嘱した。

三田村外喜男君

## IV 一般事業

### 1. 会誌の発行

#### (1) 鉄と鋼

56年度投稿論文は研究論文、技術報告等189件、技術資料、解説等啓蒙的な記事86件の他、特集号に79件となった。特に特集号「鋼の連続铸造」、「圧延歩留り向上の技術と理論」は時宜を得たテーマで会員の関心をひいた。又、昭和56年1月号より啓蒙的な記事を大巾に増した編集、発行を行ない好評を得た。

56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)特集号・鋼の連続铸造

第9号(7月号)普通号

第10号(8月号)普通号

第11号(9月号)普通号

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)特集号・圧延歩留り向上の  
技術と理論

第16号(12月号)普通号

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

56年度投稿原稿は内外より123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600件選定し、その英文概要を海外に紹介し、好評を得た。

56年度においては第21巻3号から第22巻2号まで12冊を刊行した。本誌は文部省科学技術研究費補助金の交付をうけている。

2. 図書の刊行

鉄鋼便覧全6巻7冊のうち、本年度は第I巻「基礎」、第IV巻「鉄鋼材料・試験・分析」を刊行した。

また56年度には次の図書を刊行した。

- ①特別報告書No.32「わが国におけるコールドストリップ設備仕様と工場レイアウト」  
②特別報告書No.33「わが国の酸素製鋼法の歴史」

3. 講演大会・見学会・講習会

(1) 講演大会

① 第101回講演大会

昭和56年4月2日から4日まで東京大学工学部において開催された。

① 講演数

製鉄部門107件、製鋼部門159件、加工部門115件、性質部門243件、ポスターセッション23件、計647件

② 討論会

- I. 高炉における事前処理鉦の役割(講演5件)  
II. スラブ連铸の省エネルギー(講演5件)  
III. 熱間圧延変形抵抗の数式モデル(講演5件)  
IV. 鉄鋼の表面硬化処理に関する最近の動向(講演5件)  
V. 高Mn系非磁性鋼の特性と問題点(講演7件)

③ 特別講演会

- I. 「Statement on Steel Trade Policy」  
名誉会員 Mr. William J. De Lancy  
II. 「日本鉄鋼業の生産性(特に省力化について)」  
渡辺義介賞受賞 高野 廣君  
III. 「鉄鋼材料の研究における進歩発展」  
西山賞受賞 大竹 正君

② 第102回講演大会

昭和56年11月1日から3日まで京都府中小企業会館で開催された。

① 講演数

製鉄部門152件、製鋼部門144件、加工部門140件、性質部門305件、計741件

② 討論会

- I. 高炉における計測技術(講演6件)  
II. 連铸時の酸化物系非金属介在物の挙動(講演5件)  
III. 大型形鋼への連铸素材の活用(講演4件)  
IV. 低強度高靱性鋼の破壊靱性(講演8件)

V. 鋼の高温低サイクル疲労(講演5件)

③ 特別講演

- I. 「鉄鋼業と铸件」 浅田賞受賞 千々岩健児君  
II. 「連続式ストリップ塗装焼付ラインの最近の技術」  
浅田賞受賞 寺坂 善保君  
III. 「On The Aging and Strength of Ferrous Martensites」(湯川記念講演)  
名誉会員 モーリス・コーエン君

④ 見学会

㈱神戸製鋼所加古川製鉄所、住友電気工業㈱伊丹製作所、三菱自動車工業㈱京都製作所、福田金属粉工業㈱山科工場

(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。56年度は次のテーマで開催した。

第73回「特殊精錬技術の最近の進歩」

3月11日、12日(大阪)

第74・75回「自動車用高強度薄板鋼板の製造技術・利用技術の進歩」

5月26日、27日(東京)、6月10日、11日(名古屋)

第76・77回「鉄鋼業における計測と制御の最近の進歩」9月2日、3日(東京)、9月17日、18日(広島)

第78・79回「鉄鋼材料の環境強度とその評価」

11月30日、12月1日(大阪)、12月8日、9日(東京)

第80回「鉄鋼業における省エネルギー技術の進歩」  
57年2月25日、26日(八幡)

(3) 白石記念講座の準備

別記VI(1)で受け入れた資金による第1回白石記念講座は、「鉄鋼業におけるコンピューター利用の現状と展望」をテーマとし、昭和57年6月開催するための準備をすすめた。

(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7回セミナーは宮城県蔵王で昭和56年8月24日から29日まで開催された。受講者は134人であった。

又、当セミナーでは特別なプログラムとして特別講演1件、教養講座3件が行なわれた。

(6) 特別講演会

日本鉄鋼標準試料(JSS)を正しく理解してもらうため昭和57年2月4日(東京)、10日(大阪)講習会を開催した。

(6) 特別講演会

昭和56年5月20日(休)、東京国立教育会館において、日本熱処理技術協会と共催で開催、次の講演が行われた。

Phase Transformation of Steel during Fast Heat Treatment. ナンシー大学教授 Michel Gantois

(7) 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。

材料強度と破壊国内シンポジウム (共催)	1回	4月
プラントの採集自動化に関するシンポジウム (共催)	1回	5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
理工学における同位元素研究発表会 (共催)	1回	6月
80年代のシステムと制御シンポジウム (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
結晶成長国内会議 (協賛)	1回	7月
核融合炉材料研究会 (協賛)	2回	7月・10月
腐食防食工学入門講習会 (協賛)	1回	7月
材料の不均一性と破壊挙動 (協賛)	1回	7月
建設用鋼材講習会 (共催)	2回	7月・8月
日本分光学会夏期セミナー (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
アグロメレーションに関する講演会 (共催)	1回	9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
化学装置の損傷と応力評価に関する最近の進歩シンポジウム (協賛)	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	10月
理化学研究所科学講演会 (協賛)	1回	10月
自動制御連合講演会 (協賛)	1回	11月
金属系複合材料に関する最近の話題シンポジウム (協賛)	1回	11月
非晶質材料の特性と応用	1回	11月
自動制御基礎講習会 (協賛)	1回	11月
相変態と析出セミナー	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
溶接欠陥と非破壊検査講習会 (協賛)	1回	11月
初心者のための自動制御基礎講習会 (協賛)	1回	11月
'80センサーシンポジウム (協賛)	1回	12月
工業教育研究講演会 (協賛)	1回	12月
金属加工とシステムエンジニアリング講習会 (協賛)	1回	12月
塑性加工講習会 (協賛)	1回	12月

鑄造複合材料とその製造技術シンポジウム (協賛)	1回	57年1月
溶接指定物への大出力電力ビーム溶接の適用に関する講演会 (協賛)	1回	57年1月
原子力総合シンポジウム (共催)	1回	57年2月
核融合連合講演会 (協賛)	1回	57年2月
破碎・粉碎の新技术に関するシンポジウム (協賛)	1回	57年2月

4. 表彰

(1) 昭和56年4月2日第66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。

渡辺義介賞	高野 廣君	日本鋼管(株)代表取締役副社長
西山 賞	大竹 正君	新日本製鉄(株)専務取締役研究開発本部長
服部 賞	有村 康男君	川崎製鉄(株)専務取締役千葉製鉄所所長
	小島 浩君	住友金属工業(株)常務取締役
香村 賞	瀬川 清君	新日本製鉄(株)参与研究開発本部生産技術研究所長
	山村 隆将君	日新製鋼(株)専務取締役
渡辺三郎賞	岸田 壽夫君	大同特殊鋼(株)常務取締役知多工場長
	久保 慶正君	(株)神戸製鋼所取締役鑄鍛鋼事業部長
依論文賞	杉山 喬君	新日本製鉄(株)研究開発本部基礎研究所
	佐藤 裕二君	〃
	中村 正和君	〃
	原 行明君	〃
	磯部 光利君	東京大学大学院 (現(株)神戸製鋼所)
	鈴木 吉哉君	東京大学生産技術研究所
	館 充君	〃
	北川 英夫君	〃
	坪田 治君	川崎製鉄(株)技術研究所
	江見 俊彦君	〃
	河西 悟郎君	〃
	内藤 雅夫君	川崎製鉄(株)千葉製鉄所
	森脇 三郎君	〃
	大内 千秋君	日本鋼管(株)技術研究所
	大北 智良君	〃
	市原 卓三君	〃
	上野 康君	〃
	辻川 茂男君	東京大学工学部
	玉置 克臣君	〃
	久松 敬弘君	〃
渡辺義介記念賞	朝位 義照君	日立金属(株)安来工場副工場長
	岩崎有一郎君	(株)中山製鋼所取締役製鋼圧延統括部

長  
 岩崎 重雄君 川崎製鉄(株)千葉製鉄所設備部長  
 小野田克己君 住友金属工業(株)和歌山製鉄所副所長  
 尾山 一郎君 (株)吾孺製鋼所千葉製造所取締役副所長  
 川端 清君 (株)神戸製鋼所特殊合金本部本部長  
 北西 碩君 新日本製鉄(株)名古屋製鉄所生産管理部部長  
 清水 勇夫君 川崎製鉄(株)知多製造所副所長  
 杉本 正勝君 日本金属工業(株)相模原製造所研究部長付  
 谷 幸男君 日本鋼管(株)鉄鋼技術部長  
 中川 一男君 新日本製鉄(株)八幡製鉄所技術部長  
 平田 宏君 大同特殊鋼(株)技術サービス部長  
 林 清造君 新日本製鉄(株)釜石製鉄所副所長  
 星野 和行君 日本金属(株)取締役埼玉工場長  
 森 禮次郎君 住友金属工業(株)鋼管製造所所長  
 西山記念賞  
 一瀬 英爾君 京都大学工学部冶金学教室助教授  
 及川 洪君 東北大学工学部金属材料工学科助教授  
 大須賀立美君 日本鋼管(株)技術開発本部技術研究所第三研究部鋼材研究室主任部員  
 尾澤 正也君 科学技術庁金属材料技術研究所製錬研究部鉄製錬第2研究室長  
 笠松 祐君 (株)神戸製鋼所鉄鋼生産本部加古川製鉄所鋼板開発部長  
 川上 公成君 日本鋼管(株)技術開発本部技術研究所第一研究部製鋼研究室主任部員  
 熊田 有宏君 (株)日本製鋼所室蘭製作所品質管理部部長  
 嶋中 浩君 川崎製鉄(株)技術研究所次長  
 高橋 政司君 住友金属工業(株)中央技術研究所主任研究員兼鋼材研究室主任  
 西 武史君 新日本製鉄(株)研究開発本部製品技術研究所部長研究員溶接第三研究室長  
 藤浦 正己君 新日本製鉄(株)研究開発本部生産技術研究所  
 エネルギー工学研究センター所長  
 古川 敬君 新日本製鉄(株)研究開発本部基礎研究所第二基礎研究室副部長研究員  
 宮川 大海君 東京都立大学工学部機械工学科教授  
 渡辺 一雄君 大同特殊鋼(株)研究開発本部中央研究所研究第二部副主席研究員  
 鱒部 吉基君 名古屋大学工学部金属学科講師

(2) 昭和56年11月1日第102回講演大会開会式に引続いて表彰を行い、下記の通り表彰した。

浅田 賞  
 千々岩健児君 東京大学工学部教授  
 寺坂 善保君 中外炉工業株式会社取締役技術本部設計三部長、兼産業機械設計部長

ヘンダーソン賞

小川 洋之君 新日本製鉄(株)生産技術研究所プロセス冶金研究室課長研究員  
 中田 潮雄君 新日本製鉄(株)生産技術研究所光製鉄所生産技術部技術研究室  
 伊藤 功君 新日本製鉄(株)生産技術研究所光製鉄所生産技術部技術研究室掛長  
 細井 祐三君 新日本製鉄(株)基礎研究所部長研究員第三基礎研究室室長  
 岡田 秀弥君 新日本製鉄(株)取締役基礎研究所長  
 林 賞  
 多田嘉之助君 矢作製鉄(株)代表取締役副社長

## 5. 共同研究会

共同研究会は、18部会、18分科会、10小委員会の構成のもとに鉄鋼製造技術に関する研究を共同で行っている。業界を中心に活発な活動を展開して、それらの有意義な研究・討論・技術交流の効果の大きいことは広く認められており、海外からの関心も高まっている。

### (1) 製鉄部会

第58回は特別講演「非鉄製鉄について」(住友金属鉱山・藤森正路氏)、「千葉製鉄所におけるヤード機械自動化の現状について」(川崎製鉄)が行われた。また共通議題として「焼結鉱の品質及び諸原単位の改善対策について」をとりあげた。その他自由議題5件、報告4件があった。

第59回は特別講演「溶融滴下試験装置の導入と2、3の結果について」(日新製鋼)、「小倉第2高炉短期改修について」(住友金属工業)が行われた。また共通議題として「高炉・熱風炉の改修周期について」をとりあげた。その他自由議題7件があった。

### (2) コークス部会

第22回は特別講演「オイルレス操業について」(住友金属工業)が行われた。また共通議題として「コークス炉の稼働延長対策について」をとりあげた。その他自由議題6件、新設報告1件があった。

第23回は共通議題として「コークス工場の計装設備、制御システムについて」をとりあげ、アンケート及び特徴工程の説明があった。その他自由議題3件新設報告1件があった。

### (3) 製鋼部会

昭和56年度も3回の部会を開催した。

春の第78回は重点テーマとして、「製鋼時間のコントロール技術(連铸とのマッチング技術、吹止適中率向上技術、無倒炉出鋼技術など)」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79回の重点テーマは「連铸鑄片の品質レベル向上のための計測および自動化技術(モールド内湯面、2次スプレー、ロールアライメントなどの計測並びに自動化技術)」を採り上げた。その他自由議題13件の発表があった。

秋の第80回は記念部会として製鋼部会の部会長OBの招待並びに製鋼部門の諸先輩の参加のもとに、企画・開催され、特別講演3件および重点テーマ「製鋼炉

における新しい吹錬技術について（CD—CL、複合吹錬、Q—BOPなどの吹錬技術）」を採り上げた。

#### (4) 電気炉部会

当部会は、第一分科会と第二分科会が合併してから2年を経過し、合併当初心配されていた問題が全く解消され、充実した討論を行なっている。56年度春の部会では、共通テーマに「電気炉のコスト低減と省エネルギー対策を採りあげ、22件の研究報告をもとに徹底した討論を行なった。特別講演には、6ヶ月間にわたる特別報告書取りまとめ小委員会の成果を福本小委員会主査（山特）より報告書「最近のアーキ炉製鋼法の進歩」をもとに報告があった。

また秋の部会では、「連続鑄造について」と「電気炉耐火物について」を共通テーマとして穂坂（東伸）座長の下で活発な質疑応答がなされた。なお上記報告書は120部を外販し、100部を増版している。

#### (5) 特殊鋼部会

春の部会では、共通テーマに「炉外精錬法における耐火物の問題点と対策」と「ステンレス鋼の連続鑄造技術の改善」を採りあげそれぞれ10件、6件の研究発表が行なわれている。夏の部会では「特殊溶解法（ESR、VAR、VIM）による特殊鋼の製造」、「電気炉操業技術に関するもの」、又冬の部会では「特殊鋼の連続鑄造について」、「精整ラインの合理化及び特殊鋼の非破壊検査について」を共通として活発な討論が行なわれた。特に冬の部会では久しく遠ざかっていた精整検査に関する共通テーマであったので当初は発表件数と質疑応答の面から心配されたが、6社からの発表があり、真剣な質疑応答がくり返えされた。特別講演として第64部会では「周南製鋼所におけるステンレス製鋼の現状」日新製鋼(株)荻原君より、第65部会では「渋川工場における製鋼技術の現状について」大同特殊鋼(株)山西君より、第66部会では「神戸製鉄所における製鋼技術の現状及び将来について」(株)神鋼、大西君よりそれぞれ貴重な講演があった。

#### (6) 圧延理論部会

鉄鋼各社、重機械・重電メーカー及び大学研究者より構成される本部会は年3回開催され、鋼板・条鋼・鋼管の各種圧延について自由議題形成により最新の研究発表が行われている。

本年度は第68回が鋼管・本社で、第69回が住金・鹿島で、第70回が三菱電機・神戸で開催され、有意義な研究発表と活発な討論が展開された。

#### (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、春は条・板ともに「材料フローと半製品の検査・手入（連鑄材を含む）」を採り上げ、特別講演として、「一貫製鉄所における省エネルギーとエネルギー構造」新日鉄(株)堺、中川侃君より貴重な講演があった。

又、秋の分科会として、「板」は「要員と合理化」、条は「精整設備の合理化」を採り上げたが、条は「線棒」および「管用ピレット」の二つの小グループに分かれて討議した。

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、春は「厚板部門のシステム活用状況について」、秋は「省エネルギーについて」、又、作業長グループの共通テーマとして、春は「仕掛り管理を含む工程進捗の問題点」、秋は「加熱炉の省エネルギー」を採り上げた。その他、春・秋ともに自由議題の発表があった。

ホットストリップ分科会は年2回開催され、操業成績調査（直近の3ヶ月）と共に、春は「省エネルギー時代の加熱炉と設備と操業技術」を、秋は「要員：自動化・省力化」を共通テーマに取り上げ、更に自由議題として各事業所から1件ずつ成果の発表があった。

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（6ヶ月）と共に、自由議題アンケートの集約として春は「品質保証、検査、梱包」を、秋は「省エネ・省資源」を取り上げた。更に自由議題として各々のテーマに基づきタンデムミル2件、レバースミル1件の改善事例、努力の成果が2分科会に分れて発表された。

#### (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調査表のほか、毎回共通テーマを1～2件とりあげ発表討議している。

大形分科会では第33回で「連鑄素材の活用状況と問題点および将来構想」、第34回で「圧延ラインの自動化と計測機器の利用状況」を共通議題としてとりあげた。

また第34回分科会では「大形形鋼圧延用ロールについて」と題する特別講演を行なった。

中小形分科会では、第50回で「ロール関係について」、「製品表面疵について」、第51回で「設備保全」、「歩留現状分析および向上対策」を共通議題としてとりあげた。特別講演としては、第50回で「条鋼用圧延ロールの動向」、第51回で「自動車用鋼板の動向」がとりあげられた。また本年度の活動としては第50回分科会を記念して、「中小形工場レイアウト集」の改訂（第4版）をおこなった。

線材分科会では第51回で「圧延設備の整備保全体制」、「作業人員配置と最近の省力化事例」を、第52回で「表面疵の管理方法」をとりあげ、活発に討議した。

#### (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採りあげており、共通議題として第36回部会で「鋼管表面処理の現状と今後の動向」、第37回部会で「技術開発体制」

の報告を行なった。さらに特別議題として、それぞれの部会で「孔型成形とケーシング成形によるERW管成形特性比較」「UOE設備概要」の講演とともに、自由議題発表および分科会報告を行なった。

継目無鋼管分科会では、マンネスマン関係および熱間押出・冷索関係の問題を採りあげている。マンネスマン関係では、共通議題として、第28回分科会で「NDIの現状と将来の展望」、第29回分科会で「圧延能率の向上」を報告した。熱間押出・冷索関係では、共通議題として、それぞれの分科会で、「主要設備の作業管理」「潤滑処理」および「熱押し場の自動化」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化を採りあげている。電縫・鍛接管関係では、第28回・第29回分科会で、電縫管テーマ「溶接部品質と検査」、フォーミング・サイジングロールおよび鍛接管テーマ「省エネルギー」、鍛接管不良と歩留向上」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「最近のUOE工場操業」「UOEに関連する要員」およびスパイラルテーマ「二次加工品のハンドリングと保管」「成品・溶接」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分科会で構成されている。部会は年2回開催され（各分科会も同時開催）、その間に分科会が適宜開催される。

化学分析分科会は年2回開催し、高純度鉄中微量元素定量法の検討を行なっている。また、硫黄と鉄鉱石については、「硫黄分析法検討小委員会」、および「鉄鉱石分析小委員会」で検討している。JIS・改訂作業も終了に近づいた。

発光分光分析分科会は部会と同時に2回開催された。鋼中Al分析共同実験のまとめおよびICP装置のアンケートのまとめを行った。さらに、JIS G1253の改正案の作成および審議を行い、工技院へ提出の運びになっている。

蛍光X線分科会は、部会開催時に年2回実施するほか、幹事会を年4～5回開催して鉄鉱石のブリケット法による蛍光X線分析法について検討している。

鋼中非金属介在物分析分科会は4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2回の分科会を開催し、共同実験のまとめを行った。さらに窒素分析について検討を進めることになっている。

#### (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68回部会では、特別報告「昭和55年度版省エネルギー設備一覧」をはじめ、統一議題「ホットチャージの実績と加熱炉の操業形態」、熱風炉熱効率、省エネルギー対策の実態と今後の方向」お

よび研究議題「室蘭製鉄所における熱技術活動」さらに自由討論・自由議題25件の報告があった。第69回部会では、特別報告「エネルギーバランスまとめ」、統一議題「副生ガス利用方法と需給調整」および研究議題「福山製鉄所における省エネルギー活動」、パネルディスカッション「電炉→ダイレクト・ローリングにおける問題点と今後の課題」さらに自由討論・自由議題31件の報告があった。

一方小委員会関係では、加熱炉伝熱研究小委員会が、活動目的を「主として加熱炉を対象として炉内伝熱に関する検討を行う」とし、昭和56年4月より、1.5年の予定で活動中である。

さらに、昭和57年度に70周年記念部会を迎えるに当たり、記念誌編纂小委員会を設け、記念誌編纂を企画中である。

#### (12) 計測部会

本部会では第77回（3月）第78回（7月）第79回（11月）の3回開催された。3回の部会で483名、95件の資料発表があった。製鉄関係13件、製鋼関係19件、圧延関係30件、エネルギー関係3件、製品検査11件、計測技術の研究6件、計測器の検査2件、環境管理2件、その他9件であった。

#### (13) 品質管理部会

第44回は共通議題I「検査体制の実情と問題点」について13件、共通議題II「社内規格標準類の現状と問題点」について7件の発表があった。

第45回は特別講演「自主管理について」(武蔵工業大学・今泉益正氏)が行われた。また共通議題として「自主検査のバックアップ体制及び社内第三者検査の実態と問題点」をとりあげ13社の発表があり、アンケート調査が行われた。

機械試験小委員会は3回の委員会を開催予定で、第26回は6月、第27回は11月、第28回は2月に行われた。自動化、標準化、検査制度の3部門に分かれ討議を行っている。また3つのWGが活動している。

非破壊検査小委員会は、第10回（3月）、第11回（9月）、第12回（12月）の3回開催された。4つのWGが活動しており、WG報告または共通議題として「制御圧延鋼材の超音波特性について」、「光学式表面疵探傷装置の現状と問題点」、「厚板材の超音波探傷の現状と問題点」をとりあげ、その他自由議題について討議を行っている。

#### (14) 運輸部会

部会は年1回開催される。テーマは1年間の小委員会での検討結果を共通議題として採りあげている。

第6回部会では、構外トラック輸送検討小委員会の検討結果「構外トラック輸送について」を共通議題として報告するとともに、「定期交換資料まとめ」および自由議題13件の発表があった。さらに自由議題に関しては、自由討論の場を設け、充実した討議を行なった。

また物流システムに関する情報交換の場として、物流システム検討連絡会を設け、活動を行なった。

## (15) 調査部会

第5回部会を開催し調査報告書「外国鉄鋼業の技術力の現状分析」,「鉄鋼業の技術進歩の可能性」に関して討議が行われた。今後はテーマを再検討し活動を行うこととなっている。

## (16) 設備技術部会

当部会は鉄鋼設備, 圧延設備, 電気設備の3分科会よりなり, 前2分科会には, 設備メーカーも参加し, 各各年2回開催されている。

鉄鋼設備分科会は, 製鉄, 製鋼関係にわけ運営しており, 第24回は特別講演「最近の連続鑄造技術の進歩について」(新日鉄)が行われた。共通議題Iとして「連鑄モールドの保全と問題点」, 共通議題II「連鑄機各部の保全と問題点」をとりあげた。その他自由議題5件があった。第25回は特別講演「産業用ロボットの現状と将来について」(川重), 共通議題I「焼結設備漏風対策について」, 共通議題II「焼結設備の保全上の問題点と対策」及び自由議題3件の発表があった。

圧延設備分科会は圧延設備についての種々の問題点を取り上げ討議を重ねており, 本年は第24回を鋼管・京浜にて「圧延設備の保全要員と体制」を, 第25回は住金・鹿島にて「油圧システムの実態調査と保守管理の問題点について」を共通テーマに取り上げ, アンケート調査結果を中心に活発な討論が行われた。その他自由テーマ, 設備メーカーによるレクチャも各回2件ずつ発表された。

電気設備分科会は, 本年は第10回を中山・本社にて, 第11回を新日鉄・八幡にて, 各々「マイクロコンピュータの適用実態と今後の動向」をメインテーマに取り上げ, 活発な討議が行われた。その他毎回サブテーマ2件と自由テーマ7件の発表も行なわれる。

## (17) 耐火物部会

当部会は年2回開催され, 第29回では「圧延用加熱炉の省エネルギー」, 「高炉耐火物関係」, 第30回では「真空処理窯炉の耐火物」を中心とした報告がおこなわれた。その他, 耐火物原単位に関するデータの収集を行なった。

## (18) 原子力部会

都合により本年度は活動を停止している。

## 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部会分科会の機構で活発な活動を展開した。

## (1) ISO鉄鋼部会

1月~2月に受理したISO文書は, TC17関係384件, TC5関係42件, TC67関係1件, TC164関係113件, DIS19件, IS20件で, 延べ50回の部会, 分科会の会議を開いて原案の検討, 日本コメントの作成, 国際共同実験などを行った。また, 次の国際会議に延43名の日本代表を派遣して日本意見の反映に努めた。

- TC17/SC2 9月14~18日 ストックホルム
- TC17/SC3 6月1~5日 パリ
- TC17/SC4 7月13~17日 デュッセルドルフ

- TC17/SC8 9月7~11日 ルーラ
- TC17/SC9 10月5~8日 東京
- TC17/SC12 9月14~18日 オタワ
- TC17/WG16 3月18~19日 デュッセルドルフ

- TC5/SC1 10月20日~21日 ブラッセル
- TC164/SC1 9月23~25日 パリ
- TC164/SC3 9月21~22日 パリ

なお, TC17/SC9東京開催にそなえ, TC17/SC9東京会議準備委員会を設置して東京会議を成功に導いた。(17項SC9東京会議参照)

## (2) データシート部会

破壊靱性データシート分科会では, 構造用鋼板及び圧力容器用鋼板を調査対象鋼種に選び各試験研究機関から提出された604の資料をもとに, Vノッチシャルピー試験583件, 低温引張試験120件, Deep Notch 試験123件, COD曲げ試験98件, 二重引張試験97件, NRL落重試験116件のデータを集録すると共に, コンピューター処理による解析結果として破壊靱性の温度依存性や相関をも集録した破壊靱性データシート集を作成した。現在印刷中で昭和57年5月には発刊の予定である。

## (3) 日常業務分科会

普通鋼, 特殊鋼, 鋼管の各分科会で次のJIS原案が作成された。

溶接構造用80キロ高張力鋼板, テインフリースチール, 自動車構造用電気抵抗溶接鋼管, 油圧シリンダー用鋼管(以上新規), 圧力容器用鋼板, 低温圧力容器用炭素鋼鋼板, ぶりき及び黒板, ばね鋼々材, 中空鋼々材, 機械構造用炭素鋼鋼管(以上改正)

機械試験法分科会では, 機械試験の標準化研究を進めていたが, WG1(自動化引張試験)及びWG3(衝撃基準法)では, 3年間の成果を活動報告書としてまとめた。

日ソ油井田鋼管分科会では, 油井田鋼管の標準化分野における科学技術協力のための日本-ソビエト連邦専門家会議を3月10日~13日の4日間東京で主催し, ソ連邦社会主義共和国閣僚会議標準国家委員会(GOSSTANDARD)冶金工業部長フェーディン氏出席のもとに当分科会委員とGOST632(ケーシング)及びGOST633(チュービング)について討議を行った。次回会議はモスクワで開催することが合意された。

## (4) JIS原案作成分科会

鉄鋼メーカー, ファブリケータ, 最終ユーザ, 国立研究所及び大学から構成された2つの分科会が設立され, H形鋼ぐい, 鋼管ぐいの改正原案及びアーク溶接鋼管の超音波探傷検査方法新規原案が作成され, 工業技術院に答申した。

## (5) 整合性調査特別委員会

工業技術院からの委託研究として昭和55年度に続き鉄鋼関係JIS51規格について, ISOとJISとの

整合性調査を行うため、総括、鋼板、条鋼、鋼管、鋼質試験、分析、機械試験の調査分科会を設置して、ISOとJISの重要規定項目毎の対比を行い、更に整合性評価の判断基準を作成して規格改正によりどこまで整合性を高められるかについて検討し、800ページに及ぶ報告書を作成して工業技術院へ答申した。

### 7. 鉄鋼標準試料委員会

本委員会は、日本鉄鋼標準試料(JSS)の製造及び頒布を行っている。

本年度は、化学分析用では、更新品種24種(炭素鋼5種、銑鉄1種、低合金鋼4種、炭素専用鋼2種、窒素専用鋼1種、強靱鋼3種、高速度鋼6種、鉄鉱石2種)及び新規品種として硫黄専用鋼(S0.0015%)が製造され、機器分析用では高速度鋼(6種)が更新されている。

また、当委員会25周年記念として計画された2つの標準試料のうち高純度鉄については純度99.9%のものと99.95%のもの素材製造を完了し、現在分析依頼中である。一方炭化物系介在物については、鉄鋼部会鋼中非金属介在物分科会の支援を得て15種374本の標準試料を製造し、現在頒布中である。

初の試みとしてJSSを正しく理解していただくための日本鉄鋼標準試料講習会を東京(経団連会館)、大阪(科学技術センター)で開催し、多数の参加を得て盛会であった。

### 8. 鉄鋼基礎共同研究会

#### (1) 高炉内反応部会

本部会は活動5年目で本年度で終了となる。部会開催は3回実施した。第15回(3月)は蔵王ハイツで開催し、各社製鉄部門現場スタッフの参加を得た。最終部会を2月に開催し、また英文出版物(BlastFurnace Phenomena and Modelling)を刊行することとした。

#### (2) 高温変形部会

本部会は本年度が最終年度に当たり、その研究成果のまとめに向けて2回の運営委員会が開かれ、最終報告書「鋼の熱間加工の金属学」編集についての会議が開かれた。本報告書の発刊は昭和57年2月末、最終シンポジウムは昭和57年3月12日に行なう。

#### (3) 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および今後の研究テーマの検討を行なった。

研究テーマの検討にあたっては、全委員の共通認識を図るため、ミル側・ロールメーカー側のアンケート結果をまとめるとともに、大学・研究機関の委員を対象に工場見学を実施した。

#### (4) 介在物の形態制御部会

当部会は部会が4回、幹事会が1回開催され、各委員の中間報告と講演によって活動している。

○第6回部会(4/14開催)では次の7件の資料が提出された。

Caによる形態制御に関するもの……………3件

MnS系介在物に関するもの……………2件

NbC形態に関するもの……………1件

P,Sの平衡分配係数……………1件

○第7回部会(6/24開催)では、千葉製鉄所技術研究所にて開催し、次の3氏の講演と討論を行っている。

介在物の形態制御について

川鉄技研 江見 俊彦君

硫化物の形態制御による鋼材特性の改善

新日鉄八幡 大野 恭彦君

C.Cスラブにおける酸化物系硫化物系介在物の作成

鋼管 福山 宮下 芳雄君

○第8回部会(9/18開催)は2件の報告があった。

Fe—C—S系の固相線の熱力学的解析……本報告に関して、凝固の観点からかなりの討論がなされた。

MnS介在物の諸性質についての基礎的研究…Mns(粉末)を $MnSO_4 + S_2(gas) \rightarrow MnS + 2SO_2$ の反応により作成し、MnSの性状、純度、ミクロ組織観察、硬度測定、高温軟化挙動の調査を行なった結果について中間報告を行なった。

#### (5) 融体精錬反応部会

本年は、4回の委員会を開催し、活発な討議をおこなった。おもなテーマは、スラグ—溶鉄間脱磷、脱硫反応の平衡論、速度論的研究である。

#### (6) 連続鑄造における力学的挙動部会

当部会は昨年度の準備年よりすでに研究活動に入っているが、本年度は3回の部会を開催した。第4回部会では、3件の研究発表があり、さらに「連続鑄造機からみた鑄片の割れ対策」(住友重機械工業)の特別講演があった。第5回部会では、2件の研究発表があり、さらに「スラブ連鑄機について」(石川島播磨重工業)の特別講演があった。第6回部会では、3件の研究発表があった。なお、部会の下部組織として、連鑄鑄片の割れ写真集の編集を行うWGをおき、活発な編集活動を行い、部会にもその活動結果が報告され、最終的には出版物として出されることになっている。

### 9. 特定基礎研究会

#### (1) 原料炭の基礎物性部会

本部会は活動5年目で本年をもって終了となり、来年度はまとめだけとなる。研究テーマは「石炭組織の研究」、「石炭物性値の測定」、「石炭乾留反応」に大別される。

#### (2) スラグの有効利用に関する基礎研究部会

今年度はまとめの年ということで、3つのWGはまとめのためのWG会議を合せて6回開催し、当部会の研究成果は特別報告書として、まとめられることになっている。

### 10. 試験高炉委員会

第29次試験高炉操業を7月30日から8月8日まで10日間実施した。今回の操業はピッチークォークス使用による、Si還元機構の解明を主としている。現在まとめを行っている。

## 11. 高温強度研究委員会

本委員会は現委員会の下に6分科会を置き調査研究活動が行われているが、昭和56年5月開催の現委員会において共同研究を終了した高温クリープ・疲労試験分科会を廃止し、新たに切欠き効果試験分科会を設置することが決められ、この分科会は同年8月に発足した。

### (1) 本委員会 (田村委員長)

田村委員長から高温クリープ・疲労試験分科会の廃止と切欠き効果試験分科会の新設が諮られ議決された。ついて(1)高温構造設計手法に関する最近の研究、(2)Ni基耐熱合金の設計の実例と問題点の2題の講演が行われた。

### (2) 高温クリープ・疲労試験分科会 (大谷主査)

井筒研究「ひずみ範囲分割による18Cr-8Ni鋼の高温低サイクル疲労特性の検討」報告書をまとめるため1小委員会、1分科会が開かれ、この報告書を発表して、本分科会は一応所期の目的を達成したので、昭和56年5月をもって廃止された。

### (3) 高温引張試験分科会 ((兼)田村主査)

第7回共通高温引張試験結果(高温加工硬化指数)の報告書が56年3月に発表された。ついて、56年度以降の活動に関する重要テーマをアンケート(昭56.8.10)により回答を求めこの集計結果につき分科会で検討された。このあと、高温引張試験分科会の解消と新分科会へ移行のテーマに関するアンケート調査依頼(昭56.12.8付)が本委員会および分科会委員に対し行われ、現在取りまとめ中である。

### (4) 高温熱疲労試験分科会 (雑賀主査)

前年度に引続き行われているIncoloy 800の文献調査は、本年度に3回の分科会を経て文献整理番号No.1~No.86のほかに参考文献を含めてNo.101となった。これが編集委員(9機関)の手元で最終の編集作業が行われた。

### (5) データシート作成分科会 (横井主査)

昨年度までに金属材料高温強度データ集(クリープ、クリープ破断および高温引張に関するデータシート)として第1編低合金編(1972.10)、第2編ステンレス鋼編(1975.10)、第3編炭素鋼および鑄鉄編(1977.12)、および第4編耐熱合金編(1979.11)を発刊したが、引続き着手した「溶接継手及び溶接金属」の高温強度データ収集については、データ提供が少くそのうえ試験条件なども広い範囲にわたっているため、その取りまとめ方法については分科会で決めることになっている。

### (6) 金材技研クリープデータシート連絡分科会 (田中主査)

金材技研におけるクリープデータシート作成については、旧クリープ委員会から要望した41鋼種337チャージ、試験片本数は今後のものを含め8,298本につき試験が進められている。また、データシートはNo.31まで発行され、改訂版も14冊を数えている。なお、これ

らの試験は着手以来すでに15年を経過しているため、56年度からクリープデータシート作成(II)計画に入り、とくに近年重要視されてきた非弾性解析用データの採取を加えることが検討されている。

SUS304-HP突合せ溶接継手のクリープデータシート作成については、第I期計画が終了し第II期計画着手の準備が進められている。

### (7) クリープ強度外挿法分科会 (藤田主査)

新年度に引続き文献7項目が割当てられ、その抄訳発表が3回にわたり分科会で発表された。また、金材技研クリープデータシートをもとに10万時間のクリープ破断強度の外挿を従来各社が行ってきた方法により共同研究が行われ、第1回は $2\frac{1}{2}\text{Cr}-1\text{Mo}$ 鋼、18-8ステンレス鋼について、第2回は $1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}$ 鋼、 $1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}$ 鋼板について実施された。その整理結果が2回の分科会で報告され検討が行われた。

### (8) 切欠き効果試験分科会 (大南主査)

56年5月の現委員会で設置することが承認され、アンケートにより参加を呼びかけ、8月に第1回の分科会が開催されて発足した。当面は文献調査を先行しながら、ワーキング・グループづくりを小委員会で検討することとなり、幹事作成の研究計画書(案)による切欠き効果関係文献リストをもとに小委員会委員に順次割当てられ文献紹介および討論が行われた。これらは2回の分科会と4回の作業小委員会で進められた。

## 12. 材料研究委員会

昨年度より「破壊靱性」をテーマに取り上げた本委員会は本年3回開催された。第42回は川鉄・技研で、第43回大同特殊鋼・中研で、第44回は日鋼・室蘭で開催され、各々独自の研究成果が発表された。

## 13. 国際鉄鋼技術委員会

第13回IISI技術委員会は3月メルボルンで開催された。EAF(電気炉)Studyは終了し、次のTopicを検討している。又第15回IISI総会が10月トロントで開催され、技術委員会から3つの論文を提出した。

## 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、それぞれの主査のもとで独立した活動を行なっている。製鋼WGでは56年12月に特別報告書「わが国における酸素製鋼法の歴史」を出版し5年間にわたる活動を終了した。製鉄WGは、57年4月に特別報告書を出版する予定で、現在原稿の査読を行なっている。材料、教育WGについては原稿の取りまとめ中である。

## 15. 日本圧力容器研究会議 (材料部会)

### (1) 圧力容器用鋼材専門委員会

10回の専門委員会と6回のTask Groupを開催し、「CR鋼板のタンク、圧力容器への適用」に関する調査報告書をまとめ、May Meeting(PVRC and API)にて報告し同時に資料の配布を行なっている。5月以降の活動は、「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」を新テーマに掲げ下記の点からの調

査追求を開始している。

① 対象鋼種

造船用 E H 36. 構造用 H T 50, 60. 低温用 Al-killed 鋼. 高温用  $2\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo,  $\frac{1}{2}$ Mo 鋼等

② 対象溶接法

SMAW, SAW を主体

③ 対象特性

H A Z のシャルピーおよび COD

④ 進め方

他学協会との関連調査, 調整

- ・文献調査
- ・各委員の事例および研究結果報告
- ・Format による手持データ収集, 解析
- ・特定した治金的因子に関する調査, 試験実施
- ・調査報告書作成

(2) 水素脆化専門委員会

共同研究プログラムにそって3つの Task Group を設けて各テーマに従って活動中である。

① T/G I Cr-Mo 鋼の水素侵食

$2\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo 鋼の水素侵食に関する共同研究を実施中である。国産の代表的な  $2\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo 鋼2種類について、既に圧力100~300kg/cm<sup>2</sup> 温度500~600℃の水素中に1000hr 加熱した後の機械的性質及び組織化を明らかにしたが、今回200~300kg/cm<sup>2</sup>, 450℃の水素中に1000hrの実験結果が明らかとなった。この結果この条件下ではバブルの観察はほとんど見られず450℃以下ではこの材料において水素侵食が起りにくいことがわかった。

② T/G II 焼戻脆化と水素脆化

これまでの研究過程で圧力容器用Cr-Mo鋼(特に  $2\frac{1}{4}$ Cr-1 Mo, 3Cr-1 Mo 鋼)の水素脆化感受性が焼戻脆化により高まることが確認され、その後、焼戻脆化量の影響が検討されている。

③ T/G III ステンレスオーバレイ/母材境界部の水素脆化

S/T-1 オーバレイ境界層シュミレート材の水素の拡散係数と溶解度の測定及びそれに基づく境界層の水素濃度分布の解析は本年末に終了した。

S/T-2 オーバレイ境界層シュミレート材の水素脆化試験は11月末実験終了の予定となっている。

(3) 非破壊試験専門委員会

① 202, 203 試験体の R R T 状況

16試験機関中13機関が終了大体予定通り進行している。

② No. 7, No. 8 試験体の R R T スケジュール

上記Phase II 計画につき、スケジュール、使用装置の再点検を行なっている。

③ P I S C H R R T スケジュール

P. Caussin から送られて来た資料を検討し、次の事項を申し入れた。

(a) JPVRC はノズル及びプレート試験体各2本ずつ計4体を試験する。

(b) ノズル試験体の日本での試験期間1982, 5~6月をU.S.A, カナダのあとの同年9~10月に変更する。

④ PVRC NDE 出席報告

9月28日, 29日 United Engineering Center, New York で開かれた PVRC Meeting で、「Current Activities of JPVRC-S/CNDE」を報告している。

⑤ P I S C H Managing Group Meeting 出席

10月7日 AERE Harwell, UK. で開かれた第3回 PISC Managing Group Meeting に雑賀委員長が出席した(会議内容)

(a) 試験体輸送費は受取国が支払う

(b) 試験体におけるベンチマーク, 座標の取り方, キャリブレーションホールなど一部詳細の検討が必要であるが ISPR A にて行う。

(c) R R T スケジュールの変更が承認された。

16. 高級ラインパイプ共同研究委員会

昨年度に引続き、第5回(4月)のバースト試験を実施した。合せて、第1回~第3回までと第4回~第5回のバースト試験に関する報告書を2回に分けてまとめた。

17. 鉄鋼二次製品生産設備調査委員会

鉄鋼二次製品生産設備調査は、従来4年毎に実施されて過去に8回実施された。この調査は、経済情勢の変動烈しき折柄これを1年短縮して3年に1度実施するようにとの要望により昭和56年度事業として小型自動車等機械工業振興資金補助金を受けて9回目の調査が実施されることになった。

調査品目24業種の対象工場は全国1,992ヶ所あり、これを昭和56年10月末現在をもって調査することになった。

本年度4月から12月までに実施計画どおり、(1)調査委員会の発足および調査準備、(2)調査票の様式検討、作成、(3)各通産局に対する趣旨、実施方法の説明、(4)調査票の発送、(5)説明会の開催を行い、11月末では調査票の回収が56%に過ぎなく12月はじめに会長名と製鉄課長名をもって未提出の工場に対し督促が行われた。

18. 国際交流

(1) スクラップリサイクリングの諸問題 国際シンポジウム

昭和56年4月10日(金) 経団連会館において開催  
鉄屑の需給問題、製鉄所におけるスクラップの発生と処理ならびに有効利用等について下記の講演と討論を行った。出席者は約150名であった。

わが国における鉄屑の発生状況と今後の見通し

新日本製鉄(株)総合調査部 栗原 祥一君  
日本の自動車解体業について

日本鉄屑工業会シュレッダー委員会

多屋 貞男君  
一貫製鉄所におけるスクラップの発生と処理

川崎製鉄(株)水島製鉄所企画部 平田 和博君  
特殊鋼製造上のスクラップの問題点

大同特殊鋼(株)開発本部中央研究所 杉浦 三朗君  
電気炉普通鋼製造におけるスクラップの諸問題につ  
いて 東伸製鋼(株)技術部 穂坂 邦光君  
鉄屑の発生, 利用およびその将来予測

ノッティンガム大学 Michael E. Henstock 君

(2) 薄鋼板成形に関する国際シンポジウム

—International Symposium on New Aspects on  
Sheet Metal Forming—

昭和56年5月14日(木), 15日(金) 東京国際文化会館に  
おいて, 薄鋼板成形技術研究会と共催で開催。

塑性研究, 新材料の成形性, 表面性状などについて,  
下記5 sessionに分れ, 13論文(日本4件, 国外9件)  
の講演と討論が行われた。参加者は120名(日本83名,  
国外37名)を数えた。

Session 1 Fundamental Forming Analyses

- // 2 Properties of Materials
- // 3 Formability and Severity
- // 4 Surfaces
- // 5 Application of New Materials to Auto-  
mobile Parts

(3) 第3回日本・スエーデンプロセス鉄冶金学シンポ  
ジウム

昭和56年5月21日(木), 22日(金)の2日間, ストックホ  
ルムの Jernkontret 会議室において開催された。

本会から佐野信雄団長(東京大学教授)ほか15名の  
代表団を派遣した。スエーデンからは Eketorp 教授  
(王立工科大学), Bergh 常務理事(Jernkontret)ほ  
か産業界, 大学・研究所から約50名が参加した。論文は  
日本10件, スエーデン10件が提出され, モデル実験,  
物質移動, 高温還元, 非金属介在物, 耐火物, 取鍋精  
錬, 熱力学, 脱燐, 脱硫, 脱窒, ヒューム生成につ  
いての講演と活発な討論が行われた。また最近のトピッ  
クスである複合吹錬, ソータ処理, 介在物, 誘導溶解  
炉による溶銑を用いる転炉操業, 軸受鋼の溶解処理,  
ステンレスの取鍋精錬の6件について, Free Discus-  
sionを6月22日の午後行なった。

シンポジウム終了後, 王立工科大学, MEFOS, SS  
AB-Lulea, Sandviken, SKF-Hofors, Avestaを見学訪  
問した。

(4) 第8回日本・ソ連製鋼物理化学合同シンポジウム

昭和56年6月16日(火), 17日(水), 18日(木)の3日間経団  
連会館において開催。ソ連からは A.I. Manochin 団長  
(パイコフ冶金研究所長)ほか7名が来日, 日本側は  
不破祐実行委員長ほか大学・研究所ならびに鉄鋼会社  
から90名が出席した。

提出論文は日本10件, ソ連11件で, 溶銑の構造, 粉  
末冶金, 溶銑の予備処理, 精錬, 熱力学, 脱酸, 凝固,  
還元, 攪拌について講演と活発な討論が行われた。

シンポジウム終了後, ソ連代表団は19日から23日ま  
で4カ所の製鉄所, 大学・研究所を見学訪問した。

(5) 日本・中国鉄鋼学術会議 第1回製鋼学術会議

昭和56年9月7日(月)から10日(木)までの4日間, 北京

市香山公園内の冶金工業部招待所会議室で開催された。

本会議は昭和54年に本会代表団が中国を訪問した際  
に中国金属学会との間で締結した協定に基づく最初  
のもので, 本会から松下幸雄団長(東京大学名誉教授・  
日本鋼管顧問)ほか20名の代表団を派遣した。中国か  
らは陸達中国金属学会副理事長(冶金工業部副部長)  
ほか, 製鉄所ならびに大学・研究所から約69名が参加  
した。

第1回のテーマとして

- 1) 物理化学
- 2) 溶銑の予備処理と取鍋精錬
- 3) 製鋼技術
- 4) 凝固

を取り上げ日本16件, 中国13件(論文提出14件)の  
講演発表と活発な討論が行われた。

会議終了後, 北京鋼鉄学院, 北京鋼鉄研究総院, 首  
都鋼鉄公司を見学訪問した。

(6) 第6回材料集合組織国際会議

—The 6th International Conference on  
Textures of Materials—

本会主催のもとに9月28日(日)から10月3日(土)まで経  
団連会館において開催した。提出論文は計135件(国内  
48件, 国外87件)と予想を大幅に上回る数となった。  
会議は次の12 Session, 1 symposiumに分れ, 講演と  
熱心な討論がくりひろげられた。参加者は国内108名,  
国外56名, 計164名であった。

- 1) Deformation Textures
- 2) Taylor's Model
- 3) Deformation and Recrystallization Textures
- 4) Recrystallization Textures
- 5) Transformation Textures
- 6) Low Carbon Sheet Steels
- 7) Stainless Steels
- 8) Silicon Steel and Magnetic Properties
- 9) Hexagonal Metals
- 10) Minerals, Non-Metals
- 11) Properties
- 12) Elastic Properties
- 13) Symposium "Orientation distribution analysis  
and technics of Orientation measurements"

上記 session のほかに, 次の2件の Opening Lecture  
が行われた。

1. The Research on Textures and Its Applica-  
tion to Industry in Japan.

Prof. Dr. Shin-ichi Nagashima (Japan)

2. Three Dimensional Orientation Distribution  
(ODF) Analysis shown for the example of  
Rolling and Recrystallization Textures of FCC  
Metals.

Prof. Dr. Kurt Lücke (FRG)

会議終了後, 鉄鋼会社, 自動車会社各1カ所の見学  
訪問を行なった。

(7) 第3回日本・チェコスロバキア合同冶金シンポジ

ウム

昭和56年11月19日(木)、20日(金) 経団連会館において開催。チェコスロバキアからは Dr. R. Peska 団長(Vitkovice 製鉄会社社長)ほか6名が来日、日本側は不破祐実行委員長ほか鉄鋼会社ならびに大学・研究所から55名が出席した。

提出論文は日本8件、チェコスロバキア8件で、エネルギー、高級鋼の取鍋精錬、ステンレス、鋼管、耐熱鋼の製造などの講演と討論が行われた。

シンポジウムに前後して8カ所の製鉄所、研究所を見学訪問した。

#### (8) 第16回 I S O / T C 17 / S C 9 東京会議

第16回 I S O / T C 17 / S C 9 の会議が東京の経団連会館において10月6～8日の3日間開催された。出席国はカナダ、フランス、西ドイツ、オランダ、日本、スペイン、イギリス、アメリカの8ヶ国と I S O / T C 17 事務局から延27名が参加した。

会議は工業技術院標準部長の開会挨拶に始まり、テインフリースチールの新規原案及びぶりき及び黒板改正条案の審議を行ったが、日本提案がほぼ採択されるなど多大の成果をおさめた。また椿山荘での歓迎レセプション、川崎製鉄千葉製鉄所ぶりき工場の見学等を通じて国際交流を一段と深めることができた。なお東京会議の前日には W G 2 (テインフリースチールの Cr 付着量及び付着量の測定方法の検討) 及び W G 3 (Sn 付着量の新体系の検討) の会議が開催されている。

#### (9) 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3月に東京で、9月にはフィリピンのマニラで開催された。3月の会議では "Productivity and Maintenance" を、9月のマニラ大会では "Training, Standards and Quality control" をそれぞれテーマに採りあげ、活発な討論が行われた。

#### 19. 技術情報

当センターは、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。

本年度は、図書資料委員会において、鉄鋼協会共同研究会配布資料のマイクロ化と索引誌の発行を行い、情報検索委員会においては、データベースの有効利用の勉強会の成果をとりまとめ、JICST の情報管理研究修会で発表した。また、"鉄鋼技術情報" 誌は、Current Awareness として充実してきたので、"鉄鋼技術総覧" と名称を変更した。年に2回くらい、テーマを決めて、文献集として紹介する特集号も発行し、世界の主要な鉄鋼関係学協会の活動と世界の鉄鋼設備動向について刊行した。

そして、金属工学文献処理の機械化のための JICST への協力事業、数値データ集・プロシーディングス等の図書室事業は逐次整備されつつある。科学技術庁より2件委託事業を行っている。

#### 20. I S O / T C 17 幹事国業務

54年6月の幹事国業務開始以来、57年2月末現在で2年8ヶ月が経過した。その間、I S O 規格成立32件、規格案件 (D I S) の処理22件の実績をしるした。うち56年度 (57年1月1日現在) は夫々10件、6件であった。当事務局はメンバ国からの信頼を得、この一年間のうちにその存在を強く印象づけると共に、I S O 機構の中に強力な地位を占めるに至ったと思われる。これは日頃の S C 会議への出席、書面による問題事項の処理などで示した公平、能率的態度を通じて得られたものといえる。

この一年間の特筆事項は、C C C / H S C での積極的発言、S C 11・S C 16 新幹事国の任命、I S O / T A G 2 での積極的提案、U N I D O / A S E A N での発表、I S O / T C 17 セミナー主催、I E C / T C 68 総会への参加である。

また56年度は、57年10月の I S O / T C 17 東京総会に備えて自己能力開発に努め、着々と実力を蓄積した年であった。

次は今年の主な活動状況である。

- 1) I S O 運営委員会を5月、9月、57年1月の3回開催し、I S O / T C 17 東京総会の準備として組織委員会(堀川一男委員長)・実行委員会(丸岡秀俊委員長)の設置、56年度事業報告・57年度事業計画の策定、57年度予算案の策定を含む基本事項の審議を行なった。
- 2) I S O 専門諮問部会 (T A G = Technical Advisory Group) を4月、6月、8月、11月、57年2月の5回開催し、I N S M, Gas Bottle 問題 (I S O / T C 58), C C C N, I S O / T A G 2 対策, Liaison (I S O / T C 5, 156, 176) 問題を含む主要技術的問題について貴重な答申を得た。
- 3) 総会組織委員会を10月、57年1月の2回開催し、T C 17 総会招待国としての基本事項を審議し、実行委員会の下部機構として、総務・会議・行事・財務の4小委員会の設置、実行計画概要の承認、同総会予算の策定等を行なった。
- 4) 総会実行委員会を10月、12月、57年1月の3回開催し、また小委員会を計7回 (57年1月1日現在) 開催し、総会実行計画概要、月予算を作成した。
- 5) 海外出張

次のとおり計13回、延べ27人の海外出張を行なった。

- (1) 4月、I S O 中央事務局表敬訪問他(欧州各国)、新任の T C 17 常任議長 (青木氏) による I S O / C S (ジュネーブ) 表敬訪問、活動について打合せが必要な S C 10 (独)、S C 16 (スペイン)、S C 19 (伊) の幹事国を訪問した。
- (2) 5月、C C C / H S C, 第25セッション (ブラッセル)

前回からの重要残留案件であった高張力鋼、鋼管、ステンレス等の定義分類論議に備え、T C 17 代表として出席した。

(3) 6月, SC3会議(パリ)

(4) 6月, ISO/TAG2, 第1回会議(ジュネーブ)

ISO/TAG2は, ISO中央組織であるPLACO(計画委員会)への諮問委員会であり, Metal関係のTC Secretariatが主となって構成する。その第1回会議にて, INSM, Implementation等, 積極的提案を行なった。同時期にTC58(Welded gas cylinder)とのAd hoc meetingも開催され, TC17代表として出席した。

(5) 7月, SC4会議(デュッセルドルフ)

(6) 7月, UNIDO Seminar(マニラ)

ASEAN内に鉄鋼の地域規格を作る動きがあり, そのSeminarにISO代表として招待されたので参加, TC17活動状況の報告を行なった。引き続き, SC2, SC8, INSMの幹事国である印度(ニューデリー)を訪問, 懸案規格案件について打ち合わせをした。

(7) 9月, SC8(ルリオ)・SC2(ストックホルム)会議

(8) 9月, SC12会議(オタワ), SC11新幹事国訪問

SC12会議後, 青木常任議長による表敬訪問を兼ね, SC11新幹事国, 米国のANSI, ASTM, ARMCO, SFS A(Steel Founders' Association of America=幹事国業務の実質担当)を訪問した。

(9) 10月, CCC/HSC第26セッション(ブラッセル)

鋼の定義・分類に関するCCCNとISO/TC17との差に対するISO/TC17の正式見解を文書で提出, TC17代表として発言した。なお, TC17/SC2代表として, DINのDr Klausにも出席してもらった。

(10) 10月, SC13会議(デュッセルドルフ)

(11) 11月, IEC/TC68総会(フィラデルフィア)

IEC/TC68は, ISO/TC17/WG16と共同してmagnetic steelsの国際規格化を行なうことになっている。その手順上TCレベルでのliaison強化が重要な時期であり参加した。

(12) 57年2月, CCC/HSC第27セッション(ブラッセル)

CCC/HSC/WPのセッションとしては最終回であり, 又高張力鋼等, 重要な議題にそなえ, SC2代表のDr Klausとともに参加した。

(13) 57年2月, SC7会議(パリ)

6) ISO/TC17正式文書発行件数(57年1月1日現在)

この一年間に, 計27件のいわゆるISO/TC17正式文書を当事務局から発行した。うち, ①TC17内の規格案投票1件, ②New itemの投票2件, ③一般質問書6件, ④投票・質問の結果報告等18件であった。

## 21. ISO/TC17/SC1幹事国業務

日本が鉄鋼化学分析の同幹事国を引受けるにあたっての最大の課題である“ISO/TC17/SC1の国際組織の再建”のために, 昭和55年9月に同事務局を開設以来, 昭和56年度もこの課題を最大の目標として諸活動をおこなってきた。

国際組織再建の方策としては種々の方法があるが, 文書通信とメンバ国訪問を2本の柱として, 再建レール敷きの完成に最も有効な国際会議の開催を可及的速におこなうよう努力してきた。

同組織が再建されその活動を本格的に再開するにあたり, 従来の幹事国が採ってきた方法ではISO規格作成にいたずらに審議が永びき, ISO規格として制定される頃には, 化学分析技術が進歩して陳腐化する恐れがあるので, 過去のISO規格作成の遅れを取戻し今後の規格作成の促進を国際協力のもとでおこなえるよう幹事提案になるISO/TC17/SC1活動指針原案を作成してメンバ国と意見交換をおこなってきた。

以上の諸活動を通じてメンバ各国の国内組織も整備されて来, 活動再開後の国際会議も東京開催が決定して“国際組織の再建”の見通しが明るくなった。

又, 前幹事国がおこなうべき懸案項目も一応の整理が終り, 新たな内容を盛り込んだ新幹事国立案になる規格案件検討準備に着手した。

### (1) 東京会議の開催決定

日本が幹事国を引受けて初めての国際会議(第9回会議)は日本で開催するのが妥当であるとの結論のもとに, 国内的にはSC1事務局諮問分科会の下部に東京会議準備小委員会(小委員長・水野幸四郎)が設けられ, 更にSC1メンバ国から東京開催の同意が得られた段階で同小委員会は発展的に解消し, SC1事務局運営委員会(委員長・狐崎寿夫)の下に東京会議実行委員会(委員長・川村和郎), 更にその下部機構として会議小委員会(小委員長・針間矢宣一)および行事事務小委員会(小委員長・小倉卓雄)を設け, 会議スケジュール, 行事および会議開催に要する予算を決定した。

一方国際的には幹事国が東京開催を一方的に決定したとの印象を与えないためにメンバ国訪問時に意見交換を, 更に全メンバ国にアンケートをおこなった後東京会議を決定した。同会議の正式開催通知はジュネーブのISO中央事務局より8月20日付でSC1全メンバ国に廻付された。

### (2) ISO/TC17/SC1活動指針の作成

化学分析のISO規格の作成という特異分野の性質を考慮し, 従来のSC1幹事国の採用していた審議方法では, その作成が永びくばかりでなく, 化学分析の規格に必要な分析精度の記載が出来ない等の不備があったため, 国際共同実験を主体とするW・Gを設立し, 実験データをもとに規格作成をおこなう点を基本とした活動指針原案を作成して, メンバ国と意見交換をお

こなってきた。細目については種々の意見が出されたが、基本的にはいずれの国も賛成であり、各国意見を検討し原案修正をおこなった後、ISO/TC17/SC1活動指針案を正式文書としてメンバ国に配布した。この案件は東京会議で採択される見込みであり、今後SC1はこの指針にもとずいて活動運営され、規格作成も促進されるであろう。尚、本件は他のTCの化学分析のSCにも適用できるものであり、他のSCの幹事からも本指針を採用したいとの意向表明があった。

### (3) SC1メンバ国訪問

表敬およびSC1懸案問題、活動指針について意見交換および東京会議への招待を主としてメンバ国訪問をおこなった。この訪問を期に各国組織も再編をいそぎ、又前回会議で宿題を割当てられた国ではその完了をいそいだ。

特にアメリカ・カナダおよびオーストラリアでは日本の幹事国に協力し、積極的にSC1活動に参加する旨の表明があり、従来に比べより積極的にコメント等を提出してきている。

- (1) オーストラリア訪問 (5/30~6/7)
- (2) 北欧諸国訪問 (8/21~9/3)
- (3) カナダ・アメリカ訪問 (9/12~9/20)

### (4) 発行資料および通信活動

SCの任務はISO規格原案の作成であるが、1976年以前にすでに会議で決議されていた案件について原案作成6件をおこなった。これは日本が幹事国業務を引受けて以来初めての成果である。

#### (1) ISO/R改訂4件

炭素(重量法)、けい素(重量法)、マンガン(吸光度法)およびいおう(容量法)の改訂英仏版をISO規格化するためTC17に送付した。

#### (2) 5年定期改訂

りん(吸光度法)の改訂英仏版をSC1メンバ国のレターバロットに付した。

#### (3) 新規作成案件

クロム(吸光度法)英仏版をSC1メンバ国のレターバロットに付した。

#### (4) 新規検討元素の優先順位

第9回会議以降新たに検討する分析元素の優先順位についてSC1メンバ国からアンケートをとり、優先順位項目を決定した。今後この順位にもとずき検討がおこなわれることになるであろう。

#### (5) その他発行文書(56.1~56.12)

- |            |      |
|------------|------|
| ① 正式文書     | 60件  |
| ② 国内資料     | 214件 |
| ③ 手紙・テレックス | 126件 |

### (5) 事務局支援体制およびその活動

通常の事務局支援体制である予算・決算案および事務局運営の基本事項を審議する運営委員会および技術面から審議する諮問分科会の他に前出の東京会議開催に係わる各種委員会が開催された。56年度は東京会議開催の件が中心議題となった。

- (1) 運営委員会 第4回(6月), 第5回(12月)
- (2) 諮問分科会 第4回(3月), 第5回(5月) 第6回(7月), 第7回(9月), 第8回(11月), 第9回(1月)

## 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56年11月1日(日) 京都府中小企業会館において開催。第102回講演大会の開会講演として、本会名誉会員 Prot. Dr. Moris Cohen から次の講演が行われた。

On the Aging and Strength of Ferrous Martensites

マサチューセッツ工科大学名誉教授

Moris Cohen君

#### 北海道支部

昭和56年6月4日 室蘭工業大学学生会館

「鉄鋼業における技術開発と工業教育」

新日本製鐵(株)八幡製鉄所技術研究室長

坂倉 昭君

昭和56年11月26日 北海道大学工学部

「鋼材の健全性を規定する基本的凝固条件」

北海道大学教授 高橋 忠義君

#### 東北支部

昭和56年6月5日 東北大学工学部

「特殊鋼における最近の進歩」

大同特殊鋼(株)常務取締役 藤原 達雄君

「鉄鋼業におけるイノベーション」

新日本製鐵(株)常務取締役・釜石製鉄所長

山内 仁君

#### 東海支部

昭和56年3月19日 愛知県産業貿易館西館

「製鉄技術の変遷」

新日本製鐵(株)生産技術研究所長 瀬川 清君

#### 北陸支部

昭和56年12月7日 長岡技術科学大学

「新しい材料と宇宙開発」

東京工業大学教授 梅川 莊吉君

#### 関西支部

昭和56年9月16日 新住友ビル

「鉄の超高純度製精と古代上質鉄」

東北大学工学部教授 井垣 謙三君

「超塑性の機能材料としての側面と金属加工技術への応用」

東京大学工学部教授 宮川 松男君

昭和57年1月29日 川崎製鉄(株)西山記念会館

「最近の鋼板研究における2, 3の問題点」

住友金属工業(株)取締役・中央技術研究所所長

西岡 邦夫君

「産業用ロボットの最近の動向について」

早稲田大学システム科学研究所教授

長谷川幸男君

#### 中国四国支部

昭和56年3月18日 広島大学理学部

「セラミック膜の耐摩耗特性」

広島大学工学部教授 桑原 改造君

「鉄鋼材料の高温変形挙動」

京都大学工学部教授 田村 今男君

昭和56年7月16日 広島大学理学部

「粒界構造と金属の諸性質」

東京大学生産技術研究所教授 石田 洋一君

#### 九州支部

昭和56年6月19日 九州工業大学

「製鋼技術の発展(転炉と連続製造)」

新日本製鉄(株)常務取締役 加藤 健君

昭和57年2月9日 九州大学工学部

「造る冶金学と育てる冶金学」

横浜国立大学工学部機械工学科・教授

長嶋 晋一君

「溶鉄脱硫・脱磷の基礎」

東北大学選鉱製錬研究所教授 大谷 正康君

#### (2) 第5回湯川コロキエ

昭和56年4月5日(日)、箱根プリンスホテルにおいて開催した。海外からの出席者は56年4月の第66回通常総会において名誉会員に推された、米国鉄鋼協会会長のMr. De Lancey (Republic Steel 社会長)を囲み、日本側から井上副会長、八木靖浩川崎製鉄副社長ほか6名が出席した。今回は下記のテーマについて討論を行なった。

1. Long-Term Investment Policy and Diversification.

2. Future Prospect of New Energy Sources and Its Impact on the Steel Industry.

#### 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 高炉スラグのSiO<sub>2</sub>の活量測定ならびに、スラグコークス間反応によるSiO<sub>2</sub>発生に関する基礎的研究

東北大学 荒戸 利昭君

② 原子炉用鉄鋼材料の重照射効果

東京大学 香山 晃君

③ 溶融スラグの熱定数(熱伝導率、熱拡散率および比熱の測定)・

東北大学 太田 弘道君

④ 塑性加工における工具と材料間の焼付きに関する研究

大阪大学 左海 哲夫君

⑤ 高純度鉄の自己拡散に及ぼす微量不純物の影響

東北大学 一色 実君

#### (3) 浅田記念文庫

金属関係の学科のある全国27大学に対し、浅田記念文庫として協会出版図書を寄贈した。

#### 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. 林達夫記念資金による事業

大同特殊鋼(株)相談役、林達夫氏の寄贈による500万円を設定した記念資金により、本年度は次の事業を行った。

(1) 林賞の贈呈

多田嘉之助君(矢作製鉄(株)代表取締役副社長)

密閉電気製錬炉の設計および操業技術の開発・工業化

## VI 記念資金の受入れ

### 1. 白石元治郎記念資金

日本鋼管株式会社が昭和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4,000万円の資金を昭和56年4月2日受入れた。

### 2. 山岡武氏卒寿記念資金

山岡武氏卒寿記念募金会より、鉄鋼の学術技術の共同研究に著しい功績のあったものを表彰するため、702万円の資金を昭和56年11月1日表彰ならびに事業資金に受入れた。

### 3. 日向方斉学術振興資金

住友金属工業株式会社より、優れた論文発表をする若手学者の海外出張を援助する等のため5,000万円の資金を昭和57年2月25日に受入れた。

## 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。

(以下Ⅷ庶務事項については1105頁へ続く)