

平成元年度（平成元年3月1日から平成2年2月28日まで）事業報告

平成元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) 企画委員会のもとで若手を中心とした会員増強策について検討し報告書にまとめた。
- (2) 第117回、第118回講演大会の講演数（討論会を含む）は各々734件、980件であり、後者は過去最高の件数であった。
- (3) 亜鉛および亜鉛合金めっき表面処理鋼板に関する国際会議を平成元年9月5日～7日東京で、材料評価に関する国際会議を11月20日～23日神戸で各々開催した。参加者数はそれぞれ392名、210名で盛会であった。
- (4) 第5回日本・中国鉄鋼学術会議を平成元年12月5日、6日中国・上海で開催した。
- (5) 特定基礎研究会のもとに「充填層中の気・固・液移動現象部会」「材料電磁プロセシング部会」の2部会が発足した。
- (6) 鉄鋼基礎共同研究会のもとに「変形特性の予測と制御部会」が発足した。
- (7) 共同研究会製鋼、計測制御両部会が100回記念部会を開催した。
- (8) 鉄鋼業の発展に必要な大学における鉄鋼関係研究を振興し、ひいては人材確保の一助ともなることを期して鉄鋼業界からの醸出による鉄鋼研究振興資金の設定に努力することとした。

I. 会 議

1. 総 会

第74回通常総会、平成元年4月4日、横浜国立大学工学部A棟202教室において開催。

議 事

- (1) 昭和63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) 平成元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就任

2. 評 議 員 会

平成元年度第1回評議員会、平成元年8月25日、書面審議により開催一承認

議 事

- (1) 西崎理事候補の補欠選挙
 - (2) 定款施行細則中一部変更の件
- 平成元年度第2回評議員会、平成2年2月20日、経団連会館9階901号室において開催。

議 事

- (1) 平成元年度事業報告、収支決算ならびに財産目録の件
- (2) 平成2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) 名誉会員推挙の件

3. 理 事 会

平成元年4月6日、4月28日、6月16日、7月28日、9月28日、12月18日、平成2年2月20日の7回及び臨時理事会を平成元年4月4日の1回開催し、一般会務につき協議決定した。

4. 企画委員会（委員長：中川 一君）

平成元年6月1日、7月21日、9月21日、11月28日、平成2年1月24日、2月14日の6回開催し、事業運営上の諸計画、予算、国際交流、他団体からの依頼による表彰奨励の推薦、会員増強方策などについて協議した。なお会員増強策については、会員小委員会（委員長：梶原太吉君）を設けて検討した。

4.1 会計分科会（主査：伊藤慶典君）

平成元年3月22日、7月21日、9月21日、11月24日、12月13日、平成2年1月24日、2月14日の7回開催し、予算、決算、研究補助金の処理など経費に関する事項を協議した。

4.2 表彰奨励推薦分科会 (主査：久能一郎君)

平成元年4月10日, 8月2日, 11月2日, 12月4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21回 市村賞

川崎製鉄(株) 焼付硬化型超深絞り性高強度鋼板の開発

第35回 大河内賞

新日本製鉄(株) 鉄鋼窯炉用火炎溶射補修技術の開発

日新製鋼(株) 連続式真空蒸着亜鉛めっき法の開発

川崎製鉄(株) 高効率ホットインラインサイジング技術の開発

住友金属工業(株) 熱間電気抵抗溶接鋼管製造法(SW法)の開発

第24回 会田技術賞

川崎製鉄(株) ステンレス鋼板の温間プレス加工新技術の工業化

5. 編集委員会 (委員長：南雲道彦君)

5.1 編集運営委員会

(委員長：平成元年3月まで鈴木朝夫君, 4月より南雲道彦君)

平成元年4月19日, 7月26日, 10月20日, 平成2年2月2日開催し, 各分科会委員の構成, 方針の決定他, 依論文賞, 澤村論文賞の選考内規を決定した。

5.2 和文会誌分科会

(主査：平成元年3月まで佐野信雄君, 4月より雀部実君)

平成元年3月から(8月を除く)平成2年2月まで毎月1回, 計11回開催し会誌「鉄と鋼」の編集を行った。

○小委員会 毎月分科会開催時の前に開催し, 解説, 技術資料, 随想等の依頼テーマおよび執筆者の選定を行った。

5.3 欧文分誌分科会 (主査：新居和嘉君)

平成元年3月から(8月を除く)平成2年2月まで毎月1回, 計11回開催し, 欧文会誌「ISIJ International」の編集を行った。

5.4 講演大会分科会 (主査：細井祐三君)

平成元年4月21日, 6月30日, 7月3日, 7月7日, 10月20日, 平成2年1月11日, 12日, 19日に開催し, 講演大会, 討論会の企画, 実施, 講演原稿の査読, 講演のプログラムの編成を行った。

○鋼構造物小委員会 平成元年4月5日, 5月30日, 7月3日, 9月30日, 11月14日, 12月14日, 平成2年1月17日に開催し, 講演大会にとける指定テーマによる講演募集, 依頼講演の企画, 運営を行った。

5.5 Materials Processing 専門委員会

(委員長：阿部光延君)

平成元年3月15日, 6月30日, 9月22日, 11月27日, 平成2年1月12日に開催し, 講演大会における萌芽・境界領域部門の講演の企画, 運営ならびに会誌「鉄と鋼」依頼記事の推薦を行った。

6. 研究委員会 (委員長：岡本平君)

平成元年度研究委員会は, 平成元年5月9日, 7月18日, 9月18日, 11月10日, 平成2年1月19日に開催した。

6.1 石原・浅田研究助成金交付研究の募集と審査

応募総数9件の内から製錬関係4件, 材料・加工関係1件および萌芽・境界領域3件, 合計8件の助成金交付を決定した。

6.2 特定基礎研究会・鉄鋼基礎共同研究会ならびに独立の研究部会の新規テーマ審議

平成2年度新規発足テーマについて理事, 維持会員などにアンケート調査し, 提案された課題を審議した。特定基礎研究会では次の1部会を新規発足させることとした。

「コークス製造のための石炭乾留制度部会」

鉄鋼基礎共同研究会の新規テーマとしては, 日本鉄鋼協会から2件を運営委員会へ提案した。

また, 独立の研究部会の新規テーマとしては, 次の5研究部会を新規発足させることとした。

「極低炭素鋼板研究部会」

「耐熱強靱チタン研究部会」

「圧延ロール研究部会」

「VAMAS 低サイクル疲労研究部会」

「組織制御と性質研究部会」

6.3 研究テーマの公募・公開

36件の研究テーマの提案があった。研究テーマ小委員会(委員長：吉松史朗君)において整理・選定を行い, 研究委員会の承認を得て, 全研究テーマの概要と研究費交付の対象となる単独依頼研究6件の選定結果を「鉄と鋼」7月号に公開した。

6.4 海洋材料小委員会 (委員長：高島弘教君)

関係7学協会共催の「海洋工学連絡会」の①海洋空間利用, ②海底資源開発, ③極地資源開発および④海洋エネルギー・海水利用の各WGへ参画, 活動中である。本年度は, 第3回活動報告会と第1回海洋工学パネルが開催された。

6.5 非磁性鋼調査研究小委員会

(委員長：佐久間健人君)

非磁性鋼に関する応用及び材料特性の調査研究を行うことを目的とし, 研究委員会の下に昭和63年7月に設置された活動期間2年の小委員会である。各委員会からの研究報告を中心に運営した。2年目の今年は5回の委員会を開催した。

6.6 技術講座小委員会 (委員長：徳永洋一君)

平成元年6月22日, 10月19日, 12月18日, 平成2年2月12日に開催し, 西山記念技術講座ならびに白石記念技術講座のテーマの企画ならびに運営を行った。

6.7 鉄鋼工学セミナー小委員会

(委員長：大森康男君)

平成元年6月5日, 6月15日, 10月17日, 12月22日, 平成2年1月11日, 1月17日に開催し第15回(平成元年度)鉄鋼工学セミナーの実施ならびに第16回(平成2年度)の計画を行った。

6.8 研究企画小委員会(委員長：徳田昌則君)

平成元年度に研究委員会の下部機構として新規発足した本小委員会は, 5回の委員会を開催し, 研究委員会のサポート役として研究に関する企画立案を行うとともに, 鉄鋼業の研究のあり方について将来展望などを討議して, 研究委員会へ提言した。

6.9 ペイナイト調査研究小委員会

(委員長：荒木 透君)

低炭素鋼のペイナイト変態組織の判定方法, 組織の命名について統一を行うことを目的とし, 平成元年度に新規発足した本小委員会は, 2回の委員会を開催し, 調査研究活動を行った。

7. 国際交流委員会(委員長：大橋延夫君)

平成元年4月24日, 10月16日の計2回の委員会を開催した。主な討議内容は次の通り。

- 1) 国際会議開催の決定
 - (1) The Fourth International Symposium on Molten Slags and Fluxes, 1992年6月 仙台
 - (2) International Conference on Computational Materials Designing and Processing, 1993年
 - (3) International Conference on Electromagnetic Processing of Liquid Materials, 1994年
- 2) 国際会議, 二国間シンポジウム開催計画の検討
- 3) 国外関係学協会との学術・技術交流の推進

8. 図書出版委員会(委員長：松下幸雄君)

平成元年7月4日, 11月15日, 平成2年2月8日に開催し, 図書の出版計画, 在庫管理等を行った。

9. 特別資金運営委員会

平成2年1月22日に開催し, 渡辺義介記念資金・石原米太郎研究資金・西山弥太郎記念資金・湯川正夫記念資金・三島徳七記念資金・林達夫記念資金・白石元治郎記念資金および日向方齋学術振興資金の平成元年度事業および決算ならびに平成2年度事業および予算の件を審議した。

10. 一般表彰選考委員会

平成元年7月28日, 平成2年1月22日の2回開催し, 本会表彰の受賞者の選考を行った。

11. 特別表彰選考委員会

平成元年11月6日, 平成2年1月22日の2回開催し, 俵賞・製鉄功労賞の受賞者の選考を行った。

12. 次期役員・名誉会員候補選考委員会

平成2年1月22日に開催し, 次期理事, 監事, 評議員および名誉会員の選考を行った。

II. 会 員

本年度において次の通り会員の異動があった。

岩村英郎君, 塚本富士夫君, 久松敬弘君, 川合保治君を平成元年4月4日名誉会員に推挙した。

名誉会員 W. Köster 君 平成元年6月20日逝去

	名誉	賛助	維持	外国	正	学生	計
平成元年2月28日現在	62	10	207	619	9,005	182	10,085
入 会			7	67	669	91	834
退 会			2	75	669	15	761
死 亡	1	2			31	1	35
復 会				45	10		55
転 格	+4			+14	+57	-75	0
平成2年2月28日現在	65	8	212	670	9,041	182	10,178

III. 役員および常置委員

1. 理 事

平成元年4月4日開催の第74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)

石井 邦宜君	伊藤 慶典君	大矢 龍夫君
岡本 平君	岸田 壽夫君	木下 亨君
權藤 永君	新宮 秀夫君	竹下 勅三君
徳田 昌則君	中川 一君	中村 泰君
南雲 道彦君	新居 和嘉君	布村 成具君

(任期1年)

島田 仁君

尚, 留任の理事は下記の通りである。

足立 芳寛君	池見 恒夫君	梶原 太吉君
北西 碩君	木原 諄二君	久能 一郎君
阪本 英一君	鈴木 昭男君	徳永 洋一君
西澤 泰二君	弘田 昇君	細井 祐三君
宮崎 亨君	八木 靖浩君	

平成元年4月4日開催の臨時理事会において, 互選により次の通り当選就任した。

会 長	八木 靖浩君
副会長	西澤 泰二君 岸田 壽夫君
副会長・専務理事	木下 亨君
常務理事	島田 仁君

尚, 理事の職務分掌は次表の通りとした。

○委員長, △主査

		留任	新任
会 長		八木 靖浩君 (川 鉄)	
副 会 長		西澤 泰二君 (東北大)	岸 田 壽夫君 (大 同)
副 会 長・ 専務理事			木 下 亨君 (協 会)
常務理事			島 田 仁君 (協 会)
企 画 委 員 会	企 画	鈴木 昭男君 (神 鋼) 池見 恒夫君 (日 鋼) 梶原 太吉君 (山 特) 足立 芳寛君 (通 産) 木原 諄二君 (東 大)	○ 中川 一君 (新日鉄) 權藤 永君 (中 山) (兼)布村 成具君 (東工大)
	庶 務	△ 久能 一郎君 (鋼 鉄) 阪本 英一君 (NKK)	竹下 勅三君 (鉄 連)
	会 計	弘田 昇君 (日 新)	△ 伊藤 慶典君 (住 金) 大矢 龍夫君 (合 鉄)
編 集		△ 細井 祐三君 (名 大) 宮崎 亨君 (名工大) (兼)木原 諄二君 (東 大)	○ 南雲 道彦君 (早 大) (兼)權藤 永君 (中 山) 石井 邦宜君 (北 大) 新宮 秀夫君 (京 大) △ 新居 和嘉君 (金材研)
	研 究	北西 碩君 (新日鉄) 徳永 洋一君 (九 大)	○ 岡 本 平君 (阪 大) 徳田 昌則君 (東北大) 中村 泰君 (東 大) 布村 成具君 (東工大)

平成元年 6 月 30 日 鈴木 昭男君 理事辞任
平成元年 8 月 25 日 西崎 允君 理事就任
西崎理事は企画を分掌した。

2. 監 事

平成元年 4 月 4 日開催の第74回通常総会において任期満了監事の改選を行い、豊島陽三君当選就任した。
尚、留任は井上正文君

3. 評 議 員

平成元年 4 月 4 日開催の第74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。

(任期 2 年)

浅岡 善一君	浅野 鋼一君	足立 敏夫君
新井 宏一君	荒田 俊雄君	安生 浩君
井上 浩行君	池島 俊雄君	池高 聖君
石田 二郎君	石野 亨君	泉 久司君
一瀬 英爾君	伊藤 孝君	伊藤 正君
今井勇之進君	岩崎有一郎君	岩波 義幸君
岩村 英郎君	上杉 年一君	上野 利夫君
牛山 博美君	梅田 高照君	大岡 耕之君
大須賀立美君	大谷 正康君	大橋 延夫君
大森 康男君	岡 宗雄君	岡田 秀彌君
沖信 春男君	荻野 和巳君	小田 助男君
小野 勝敏君	小原 信二君	加藤 榮一君
加藤 健三君	加藤 哲男君	金山 千治君
角谷三四郎君	川名 昌志君	河部 義邦君
木村 宏君	菊池 實君	久米 是志君
草川 隆次君	栗田 満信君	小島 浩君
五弓 勇雄君	後藤 和弘君	郷農 雅之君
近藤 明君	雑賀 喜規君	財前 孝君
佐久間健人君	佐藤 忠雄君	佐野 幸吉君
佐野 信雄君	志岐 守哉君	設楽 斉君
白松 爾郎君	新宮 康男君	杉之原幸夫君
杉本 孝一君	鈴木 朝夫君	鈴木 英夫君
鈴木 禎一君	住友 元夫君	瀬戸 浩蔵君
田中 駿一君	田中 千秋君	田中 稔君
田中 實君	田中 良平君	田畑新太郎君
高梨 省吾君	高橋 忠義君	竹内 久彌君
塚本富士夫君	堤 信久君	濤崎 忍君
土手 彬君	豊田 茂君	奈古屋嘉茂君
中川 龍一君	梨和 甫君	行方 二郎君
成田 貴一君	西澤 一彦君	西八條 實君
野崎 徳彦君	林 安徳君	林 主税君
蜂谷 整生君	羽鳥 幸男君	原田 利夫君
久松 敬弘君	不破 祐君	福田 健二君
深川彌二郎君	深見 泰三君	古川 敬君
古田 徳昌君	堀 茂徳君	本間 恒夫君
牧 正志君	前河 宏昌君	松野 浩二君
丸橋 茂昭君	三田 勝茂君	宮川 松男君
森 克巳君	森 一美君	森 勉君
森 禮次郎君	森田善一郎君	山口 哲夫君
山口 正治君	山田 孝雄君	山本 全作君
行俊 照夫君	横河 正三君	横田 孝三君
吉崎 鴻造君	米倉 功君	

(任期 1 年)

河西 健一君	鍵本 潔君	高石 昭吾君
館 充君	堂山 昌男君	水野 実君
吉松 史朗君		

尚、留任の評議員は下記の通りである。

青井 舒一君 朝位 義照君 足立原明文君
 阿部 秀夫君 荒木 修君 荒木 透君
 阿部 芳平君 飯田庸太郎君 井口 泰孝君
 井上 道雄君 伊木 常世君 石黒 嘉人君
 石原 重利君 岩井 彦哉君 岩岡 昭二君
 岩城 正保君 日比野哲三君 上田 俣完君
 植田 守昭君 牛島 清人君 小野 陽一君
 及川 洪君 大澤 秀雄君 太田 豊彦君
 大庭 浩君 大 中 逸雄君 大森 正男君
 大和田国男君 岡林 邦夫君 甲斐 幹君
 加藤 健君 川合 保治君 川上 哲郎君
 川上 正博君 川口 三郎君 加藤 亨君
 片岡 修君 神居 詮正君 神谷 春樹君
 神崎 昌久君 北村 恒夫君 北村 卓夫君
 久米 豊君 國武 隼人君 小林佐三郎君
 甲谷 知勝君 河野 拓夫君 合田 照夫君
 久保寺治朗君 駒井謙治郎君 佐伯 修君
 佐伯 達夫君 佐野 正道君 坂尾 弘君
 作井 誠太君 雀部 実君 三枝 誠君
 三宮 章博君 鈴木 驍一君 相馬 胤和君
 田口 和正君 田中 正雄君 田村 今男君
 田山 昭君 高橋 久君 高村 仁一君
 竹内 肇君 龍野 富雄君 館野 万吉君
 玉置 正和君 辻井 和正君 辻川 茂男君
 戸田 健三君 飛山 一男君 富浦 梓君
 中嶋 淳夫君 中村 正久君 中山 豊君
 永井 親久君 新美 格君 西崎 允君
 根本 実君 橋口 隆吉君 花村 信平君
 速水 優君 萬谷 志郎君 日渡 惺朗君
 福岡 利和君 藤田 英一君 藤村 侯夫君
 藤本 一郎君 舟知 明君 古谷 尚君
 細木 繁郎君 堀田 正之君 堀川 一男君
 本田 忠敏君 前田 正恭君 増子 昇君
 松下 幸雄君 松原 博義君 三島 良績君
 三野 重和君 三好 俊吉君 宮下 芳雄君
 村山 利雄君 森 省二君 盛 利貞君
 諸橋 普六君 八木 直彦君 安江 幹君
 柳沢 忠昭君 柳本 龍三君 山鹿 素雄君
 山城 彬成君 山田 浩蔵君 山田 龍男君
 山地 健吉君 吉谷 豊君
 評議員 入 一二君 平成元年3月12日逝去
 評議員 五弓 勇雄君 平成元年6月12日逝去
 評議員 浅岡 善一君 平成元年9月21日逝去

4. 支 部 長

本年度において、下記の通り支部長の交替があった。

支部名	退 任	新 任	交替年月日
東 海	加藤 哲男君	細井 祐三君	1. 3. 7
中国四国	蜂谷 整生君	池高 聖君	1. 3. 22
関 西	堀 茂徳君	玉本 茂君	1. 3. 23

北 陸	竹村 松男君	一ノ瀬幸雄君	1. 4. 1
北 海 道	郷農 雅之君	二川 哲雄君	1. 6. 29

5. 編集委員長

平成元年4月6日

委嘱 南雲 道彦君 解嘱 鈴木 朝夫君

6. 企画委員長

平成元年4月6日

委嘱 中川 一君 解嘱 竹内 久彌君

7. 研究委員長

平成元年4月6日

委嘱 岡本 平君 解嘱 田中 良平君

8. 常務委員

平成元年4月6日委嘱

雀部 実君

平成元年9月28日委嘱

中川 龍一君 山本 全作君

9. 編集委員

平成元年4月20日委嘱

牧 正志君 吉田 豊信君

平成元年8月7日解嘱

朝野秀次郎君 綾田 研三君 荒木 透君
 江見 俊彦君 大宝 雄蔵君 片桐 望君
 金森 健君 河合 伸泰君 河部 義邦君
 木内 学君 北川 融君 國岡 計夫君
 久保 紘君 小林 勝君 香山 晃君
 坂本 登君 志賀 千晃君 武田 徹君
 田中 甚吉君 谷川庄一郎君 谷口 政行君
 辻川 茂男君 難波 明彦君 西原 実君
 西村 尚君 林 央君 細谷 陽三君
 松尾 宗次君 森田 幹郎君 門馬 義雄君
 大和 康二君 吉田 勝彦君 吉谷 豊君
 渡辺 敏君

平成元年8月7日委嘱

青木 博文君 青野 照彦君 小豆島 明君
 姉崎 正治君 井口 泰孝君 石岡 千里君
 石川 圭介君 石黒 徹君 一瀬 英爾君
 伊藤 邦夫君 入江 敏夫君 岩田 英夫君
 上島 良之君 遠藤 孝雄君 大内権一郎君
 大北 智良君 大河内春乃君 大谷 泰夫君
 大 中 逸雄君 岡本 篤樹君 岡本健太郎君
 落合 征雄君 尾上 俊雄君 香川 豊君
 片山 裕之君 加藤 雅治君 金子 忠男君
 金子 智君 河井 良彦君 木村 肇君
 栗林 一彦君 齊藤 良行君 坂本 傑君
 坂輪 光弘君 佐藤 廣士君 椎名堅太郎君
 柴田 浩司君 城田 良康君 鈴木 俊夫君

鈴木 洋夫君	反町 健一君	高嶋 修嗣君
滝川 博君	田口 整司君	武田 紘一君
田中 紘一君	田村 至君	中岡 一秀君
中田 正之君	長谷川守弘君	肥田 行博君
広橋 光治君	藤井 徹也君	古川 武君
松尾 孝君	松宮 徹君	松本 洋君
丸山 公一君	三原 豊君	宮原 忍君
三吉 康彦君	八木順一郎君	安中 弘行君
若野 茂君	和田 重孝君	

平成元年9月28日委嘱

菊池 實君

平成元年10月6日委嘱

坂本 隆秀君

平成元年11月9日解嘱

青野 照彦君 岸 輝雄君

平成元年11月9日委嘱

寺田 雄一君

10. 企画委員

平成元年4月3日解嘱

島田 仁君

平成元年4月28日委嘱

鍵本 潔君 椎名堅太郎君

11. 研究委員

平成元年4月1日

委嘱 山口 正治君 解嘱 辻川 茂男君
吉松 史朗君

平成元年5月17日

委嘱 太田 定雄君 解嘱 尾上 俊雄君

平成元年7月21日

委嘱 小野 武君 解嘱 児玉 文雄君

12. 国際交流委員

平成元年10月2日

委嘱 荒牧 透君 郡田 和彦君
解嘱 児玉 文男君 尾上 俊雄君

平成元年10月16日

委員長大橋延夫君ほか14名の委員の任期を平成2年3月末日まで延長を決定した。

13. 図書出版委員

平成元年8月7日

委嘱 野崎 努君 解嘱 中西 恭二君

平成元年11月8日

委嘱 酒井 忠迪君 解嘱 松下 富春君

IV. 一般会計による事業

1. 刊行事業

1.1 鉄と鋼

平成元年度は第75年第3号(3月号)～第76年第2号(2月号)まで普通号11冊, 特集号「複合材料」9号(9月号)1冊, 計12冊を発行した。掲載報文は論文・技術報告192件, 解説等56件, その他の記事46件を掲載した。

1.2 ISIJ International

平成元年度は Vol.29, No.3 から Vol.30, No.2 まで次の特集号7冊を含め12冊発行した。掲載報文は137件であった。

Vol.29 No.3 "Special Issue on Characterization of Advanced Materials"

No.5 "Special Issue on Shape Memory Alloys"

No.7 "Special Issue on Structure and Properties of Surfaces and Interfaces"

No.9 "Special Issue on Structural Ceramics"

No.12 "Electromagnetic Processing of Liquid Materials-Part I"

Vol.30 No.1 "Electromagnetic Processing of Liquid Materials-Part II"

No.2 "Artificial Intelligence Applications in Iron and Steel Production"

1.3 材料とプロセス

平成元年度は第117回(春季)および第118回(秋季)講演大会を開催し, それぞれの講演論文集を次の通り発行した。

Vol.2, No.1, No.4 (製鉄, 製鉄・製鋼共通, 製鋼)

Vol.2, No.2, No.5 (萌芽・境界領域, 加工・システム・利用技術, 分析・表面処理)

Vol.2, No.3, No.6 (材料の組織・性質)

1.4 図書の刊行

次の図書を刊行した。

1. 「界面移動現象部会中間報告」 2. 「急速凝固プロセスの基礎と応用」 3. 「急速凝固組織写真集」 4. 「急速凝固用語集」 5. 「石炭の炭化反応機種」 6. 「金属材料の新しい画像解析技術」 7. 「金属破面の画像解析手法」 8. 「鉄鋼の変態挙動—実用材料の変態と性質—」 9. 「 $2\frac{1}{2}$ Cr-1Mo 鋼の水素脆化割れ下限界応力拡大係数 K_{IH} の測定とその評価」 10. 協会名簿 11. 「日本でチタン材料について何を研究しているか」

2. 講演大会・研修事業

2.1 講演大会

2.1.1 第117回講演大会

1) 期 日 平成元年4月4日(火)～4月6日(木)

2) 会 場 横浜国立大学工学部

3) 講演数 一般講演674件, 討論会60件

4) 討論テーマ

(1) 高炉操業へのAI(人工知能)の導入

(2) 次世代の製精錬プロセス展望

- (3) 加工プロセスにおける AI (人工知能) 利用の現状
- (4) 蛍光 X 線および固体発行分光分析の最近の進歩
- (5) 金属学的モデルによる材質の予測と制御
- 5) 特別講演
- (1) 渡辺義介賞受賞記念講演
「日本鉄鋼業と研究開発」
新日本製鉄(株)常任顧問 細木 繁郎君
- (2) 西山賞受賞記念講演
「溶鉄の Si, Al による脱酸の平衡値決定に関する話題」
名古屋大学名誉教授 坂尾 弘君
- (3) 湯川メモリアルレクチャー
「Progress in Materials for Can Stock and Future Trends」
Former Director, Metals Group, American National Can Company, Dr. Gilbert G. Kamm

2.1.2 第118回講演大会

- 1) 期 日 平成元年 9 月 29 日(金)～10 月 1 日(日)
- 2) 場 所 北海道大学教養部
- 3) 講演数 一般講演 927 件, 討論会講演 53 件
- 4) 討論会テーマ
- (1) コークス炉における乾留反応と制御
- (2) 偏析制御の現状と将来展望
- (3) 気相めっき討論会
- (4) 箔製造技術の現状と問題点
- (5) TMCP の特殊鋼および高炭素鋼への適用

5) 特別講演会

- 浅田賞受賞記念講演
- (1) 高性能鋼材の高層建築への適用
東京大学工学部教授 加藤 勉君
- (2) 耐熱セラミックスとしての耐火物：現状とこれから
品川白煉瓦(株)専務取締役 木村 守弘君

2.1.3 見学会

- (1) 1 班 恵庭リサーチビジネスパーク, 北海道松下電器(株)
- (2) 2 班 新日本製鉄(株)室蘭製鉄所, (株)日本製鋼所室蘭製作所
- (3) 婦人コース 余市ニッカ工場, 小樽

2.2 西山記念技術講座

- (1) 第129・130回「電磁気力を利用したマテリアルプロセス」
5月10日, 11日(東京), 5月24日, 25日(大阪)
- (2) 第131・132回「鉄鋼材料の材質予測・制御技術の現状と将来」
10月11日, 12日(東京), 10月23日, 24日(大阪)
- (3) 第133回「エネルギー生産と材料へのニーズ—現状と将来展望—」
平成2年2月14日, 15日(東京)

2.3 白石記念講座

- (1) 第16回「人工知能 (AI) とその応用」

6月13日(東京)

- (2) 第17回「極限環境と材料—その発生技術と材料科学への応用—」

11月8日(東京)

2.4 鉄鋼工学セミナー

第15回鉄鋼工学セミナーは, 製鉄(受講生25名), 製鋼(同47名), 材料(同118名)の3コースに別れ, 宮城県蔵王町で平成元年7月29日～8月4日開催された。講師46人, 受講生は190人であった。

2.5 他学協会との共催・後援による事業

(3月開催)

第90回塑性加工懇談会「ファインセラミックスの塑性加工工具への応用」(協賛) 日本塑性加工学会
原子力構造機器の材料, 設計, 施工, 検査に関する講習会(後援) 日本溶接協会
第77回腐食防食シンポジウム「腐食防食のためのデータベースシステム」(協賛) 腐食防食協会
第4回環境工学連合講演会(共催)

日本学術会議環境工学研究連絡委員会

(4月開催)

第23回空気調和, 冷凍連合講演会(協賛)
同連合講演会運営委員会
第34回材料強度と破壊国内総合シンポジウム(共催) 日本材料強度学会
Technology Japan '89(協賛) 日本工業新聞社
講習会 Talk 制御理論(協賛) 計測自動制御学会
第6回センシングフォーラム(協賛) 計測自動制御学会

(5月開催)

混相流レクチャーシリーズ「基礎から最前線まで」(協賛) 日本混相流学会
パソコン, エンジニアリングワークステーション用 CAE システム講習・展示会(協賛) 日本機械学会
セミナー「非平衡新材料の理論と技術」(協賛) 日本金属学会
第120回塑性加工シンポジウム「衝撃超高压による粉末成形」(協賛) 日本塑性加工学会
塑性加工春季講演会(協賛) 日本塑性加工学会
表面技術総合展 METEC '89(協賛) 金属表面技術協会

(6月開催)

'89新素材展(協賛)
日本経済新聞社・材料連合フォーラム
オーステナイト系ステンレス鋼の塩化物応力腐食割れ対策に関する講演会(協賛) ニッケル開発協会
第78回腐食防食シンポジウム(協賛) 腐食防食協会
研究講演会「生産加工技術に関する最近の研究成果および展望」(協賛) 工業技術院機械技術研究所
創立10周年記念熱物性セミナー(協賛)

日本熱物性研究会

第26回 Chemical Abstracts 利用法講習会(共催)

化学情報協会

- インターナショナル・レクチャーコース（第2回）（協賛） 日本混相流学会
 第2回プラズマ化学合同シンポジウム（協賛）
 プラズマ化学合同シンポジウム組織委員会
 セミナー「磁性材料入門—基礎から先端材料まで」（協賛） 日本金属学会
 センシング技術テクニカルスクール（協賛）
 センシング技術応用研究会
 第4回産業における画像センシング技術シンポジウム（協賛） 日本非破壊検査協会
 セミナー「大型汚損生物の生態とその生態を利用する汚損対策」（協賛） 化学工学協会
 第8回未来工学に関するパネル討論会—いまレーザーはどこでどのように活躍しているか—（協賛）
 日本工学会
 第1回複合材料セミナー「複合材料の界面と非破壊検査」（協賛） 軽金属学会
 混相流インターナショナルレクチャーコース「混相流における最新の計測技術とシミュレーション手法」（協賛） 日本混相流学会
 先端材料の新潮流シンポジウム—ナノレベル制御による高性能化と機能発現—（協賛） 日本学会議
 溶接技術基礎講座（協賛） 溶接学会
 第6回防食技術セミナー「鉄筋コンクリート構造物の防食と補修」（協賛） 鋼材倶楽部
 セミナー「ニューラル／ファジィ応用の可能性を探る」（協賛） システム制御情報学会
 （7月開催）
 第9回海洋工学シンポジウム（協賛） 日本造船学会
 混相流シンポジウム'89（第8回）（共催）
 日本混相流学会
 第13回構造工学における数値解析法シンポジウム（協賛） 日本鋼構造協会
 溶接工学夏季大学 溶接学会
 第39回産業用ロボット利用技術講習会（協賛）
 日本産業用ロボット工業会
 第9回防錆防食技術発表大会（協賛）
 日本防錆技術協会
 システムと制御チュートリアル講座「現代制御工学の基礎」（協賛） システム制御情報学会
 セミナー「最新ソフトウェア開発環境を語る」（協賛） システム制御情報学会
 金属学会シンポジウム「起高真空材料のガス放出における諸問題」（協賛） 日本金属学会
 第1回レアメタルシンポジウム（協賛）
 未踏科学技術協会
 第26回理工学における同位元素研究発表会（共催）
 同運営委員会
 第21回溶融塩化学講習会（共催） 電気化学協会
 第6回セラミックス特性の測定技術ノウハウ講習会（協賛） 日本セラミックス協会
 第26回X線材料強度に関するシンポジウム（協賛）
- 日本材料学会
 （8月開催）
 第25回夏期セミナー（協賛） 日本分光学会
 第29回真空夏季大学（協賛） 日本真空協会
 （9月開催）
 第79回腐食防食シンポジウム（協賛） 腐食防食協会
 注目の新材料ファイブスチールニューガラスの展望講演会（協賛） 国民工業振興会
 第35回シンポジウム「超塑性新時代への胎動」（協賛） 軽金属学会
 第2回アジア熱物性会議（協賛） 同会議組織委員会
 第33回材料研究連合講演会（共催） 日本機械学会他
 第10回日本熱物性シンポジウム（協賛）
 日本熱物性研究会
 セミナー「情報処理サービス産業の問題点と健全化」（協賛） システム制御情報学会
 （10月開催）
 接着シンポジウム（協賛） 溶接学会
 第30回真空に関する連合講演会（協賛） 日本真空協会
 第15回システム第10回知識工学合同シンポジウム（協賛） 計測自動制御学会
 第32回自動制御連合講演会（協賛） 計測自動制御学会
 第40回塑性加工連合講演会（共催） 日本塑性加工学会
 第30回高圧討論会（共催） 同討論会準備委員会
 第12回工業教育に関する講演会（協賛）
 日本工業教育協会
 第123回塑性加工シンポジウム（協賛）
 日本塑性加工学会
 第32回標準化全国大会（協賛） 日本規格協会
 JPVRC第3回「圧力容器の信頼性」シンポジウム—技術基準の動向及び寿命予測—（協賛）
 日本高圧力技術協会
 原子力構造工学分野への知識工学応用に関する国内シンポジウム（後援） 日本溶接協会
 X線応力測定法とその材料強度評価への応用に関する講習会（協賛） 日本材料学会
 第14回複合材料シンポジウム（協賛）
 日本複合材料学会
 第6回セラミック・セミナー（協賛）
 日本セラミックス協会
 第20回国際産業用ロボット・シンポジウム（協賛）
 日本産業用ロボット工学会
 セラミックス構造部品の設計技術と品質保証シンポジウム（協賛） 日本材料学会
 第36回腐食防食討論会（協賛） 腐食防食協会
 秋季講演会（協賛） 石油技術協会
 （11月開催）
 第9回設計における信頼性工学シンポジウム（協賛）
 日本材料学会
 第2回機械・構造物の強度設計・安全性評価に関するシンポジウム（協賛） 日本材料学会
 第21回溶融塩化学討論会（共催）

電気化学協会溶融塩委員会
 第7回アコースティック・エミッション総合コンファ
 レンス「AEの材料依存性とモニタリング技術の新
 時代への展開」(協賛) 日本非破壊検査協会
 第2回国際電導シンポジウム(協賛)
 国際超電導産業技術研究センター
 石炭利用技術研究発表西部大会(協賛)
 石炭技術研究所
 金属学会セミナー「ULSIへの挑戦—材料とプロセス
 技術」(協賛) 日本金属学会
 第125回塑性加工シンポジウム「極限を追求した引抜加
 工技術」(協賛) 日本塑性加工学会
 第4回シンポジウム「人間と鉄」(後援)
 鉄の歴史村地域振興事業団
 システム制御情報チュートリアル講座イーブンギ
 スクールDコース「ファジィモデリングの基礎(協賛)
 システム制御情報学会
 第15回腐食防食工学入門講習会(協賛) 腐食防食協会
 第7回防食技術セミナー「さびに強い鋼材の上手な使
 い方」(協賛) 鋼材倶楽部
 講習会「回折法による物質構造研究法入門」(協賛)
 日本結晶学会
 第93回塑性加工懇談会「高付加価値表面加工技術」(協
 賛) 日本塑性加工学会
 システム制御情報チュートリアル講座'89「制御工学へ
 のガイドライン、最新の理論のプロファイルと適用の
 実際」(協賛) システム制御情報学会
 '89計装制御技術会議(協賛) 日本能率協会
 現代制御理論基礎講座—初級&中級(協賛)
 計測自動制御学会
 (12月開催)
 第27回高温強度シンポジウム(協賛) 日本材料学会
 第3回材料の衝撃問題シンポジウム(協賛)
 日本材料学会
 混相流レクチャーシリーズ「基礎から最前線まで」
 第4回—気液二相流の数値シミュレーション(協賛)
 日本混相流学会
 第27回 Chemical Abstracts 利用法講習会(協賛)
 化学情報協会
 第126回塑性加工シンポジウム「塑性加工製品の表面性
 状とその改善技術」(協賛) 日本塑性加工学会
 ラマン FT-IR 分光法講習会(協賛) 日本分光学会
 '89センシング技術応用セミナー(協賛)
 センシング技術応用研究会
 第40回産業用ロボット利用技術講習会(協賛)
 日本産業用ロボット工業会
 1989年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会(協賛)
 低温工学会
 第37回塑性加工研修会「新素材の応用と加工技術」(協
 賛) 日本塑性加工学会
 (平成2年1月開催)
 第94回塑性加工懇談会「恒温鍛造技術の到達点と将来

展望」(協賛) 日本塑性加工学会
 金属学会シンポジウム「金属スクラップからの不純物
 の除去」(協賛) 日本金属学会
 金属学会シンポジウム「高温超電導体の実用化への展
 望」(協賛) 日本金属学会
 第5回講座「バイオマテリアルの標準化をめざして—
 その現状と課題—」(協賛)
 日本バイオマテリアル学会
 第3回シグナル・システム・コントロール(SSC)シン
 ポジウム(協賛) システム制御情報学会
 金属学会セミナー「極限環境用耐熱複合材料」(協賛)
 日本金属学会
 第5回環境工学連合講演会(共催)
 日本学術会議環境工学研究連絡委員会
 (2月開催)
 第13回ウィンターセミナー「レーザ加工'90生産性向上
 のためのレーザ加工」(協賛) レーザ協会
 金属学会シンポジウム「Al系アモルファス合金の構造
 と特性」(協賛) 日本金属学会
 金属学会シンポジウム「組織の不均一性と変形の不均
 一性」(協賛) 日本金属学会
 システム制御情報チュートリアル講座イーブンギ
 スクールEコース「ニューラルネットワーク情報処理
 の基礎と応用」(協賛) システム制御情報学会

3. 調査・研究事業

3.1 共同研究会

共同研究会は19部会、14分科会、8小委員会から構
 成され鉄鋼製造技術に関する各種の研究を共同で行っ
 た。

共同研究会(会長:八木靖浩君,幹事長:細木繁郎
 君)は運営委員会のもとに運営されている。共同研究
 会は、今年が臨時協会事業検討委員会報告の目標最終
 年度であるので、その主旨に則り、平成元年度の研究
 活動を行った。

3.1.1 製鉄部会(部会長:渋谷 悌二君)

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第74回は、講演「鹿島3高炉の延命対策について」
 (住友・鹿島)を実施した。共通議題は「装入物分布
 の管理と制御」であり、更に、自由議題5件、改修報
 告3件の発表・討議を行った。

2) 第75回は、特別講演「21世紀を展望する鉄鋼業と
 製鉄技術への期待」(東北大・選研)を実施した。共通
 議題は「高炉の高出銑比操業について」であり、自由
 議題6件の発表・討論を行った。

3.1.2 コークス部会(部会長:楯岡 正毅君)

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第38回コークス部会は、共通議題「コークス工場
 の環境対策の現状と今後の方向」と自由議題6件の発
 表・討議を実施した。

2) 第39回コークス部会は、共通議題「コークス炉の
 炉体管理と長寿命化対策」と自由議題8件の発表・討

議を実施した。

3.1.3 製鋼部会 (部会長：平成元年6月まで、甲谷 知勝君，以降、島 孝次君)

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第100回部会は、第100回を記念して、特別講演会〔演題(I)「次世代鉄鋼業構築に向けて(新製鉄技術開発)」, (II)「溶銑中不純物元素の除去に関する熱力学」, (III)「製鋼技術の進歩と今後の展望」〕を開催した。重点テーマとしては、「工程能力向上と効率化」を取り上げ、6件の研究発表と討論を行った。また、自由テーマとして15件の研究発表があった。

2) 第101回部会は、重点テーマとして「真空処理技術(主にRH)の諸改善について」を取り上げ、10件の研究発表と討論を行った。また、自由テーマとして7件の研究発表と特別講演として「和歌山製鉄所における製鋼技術の現状」についての講演があった。

3) 平成元年9月に、ドイツ鉄鋼協会・製鋼プラント調査団を、電気炉部会および特殊鋼部会の協力を得て受入れた。

3.1.4 電気炉部会 (部会長：平成元年11月まで小倉 貞一君，以降石原 弘二君)

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第33回部会は、共通テーマとして「連続鑄造の生産性向上対策」を取り上げ、17件の研究発表と討論を行った。また、自由テーマとして9件の研究発表があった。

2) 第34回部会は、共通テーマとして「環境上の問題点と対策」を取り上げ、26件の研究発表と討論を行った。また、自由テーマ1件の研究発表および特別講演として「富山製造所における特殊鋼の製造技術について」(日本高周波・富山)があった。

3.1.5 特殊鋼部会 (部会長：栗栖 敬君)

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第86回部会は、共通テーマとして「特殊鋼CC 鑄片の表面品質改善について」を取り上げ、11件の研究発表と討論を行った。また、自由テーマとして6件の研究発表および特別講演として「当所の製造技術のあゆみと現状について」(日本冶金・川崎)があった。

2) 第87回部会は、共通テーマとして「高炭素鋼ブルームCC材の品質改善について」を取り上げ、9件の研究発表と討論およびパネルディスカッションを行った。また、自由テーマとして10件の研究発表および特別講演として「当社製鋼設備・技術について」(愛知・知多)があった。

3.1.6 圧延理論部会 (部会長：林 千博君)

部会は年2回開催され、圧延に関する基礎から応用にいたる広範囲の研究が自由テーマ形式で発表された。メインテーマとしては第89回(日立・日立)が「圧延機およびプロセッシング」であり、第90回(大同・知多)が「多角化、ハイテク関連で加工プロセスを含むもの」であった。

3.1.7 鋼板部会 (部会長：柳澤 治明君)

本部会は、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分科会により構成されている。

1) 分塊分科会

2回の分科会を開催した。第66回分科会では、条用・板用の「各事業所における分塊の意義・立場」、第67回分科会では、条部門(板部門)の「要員合理化」を共通議題として取り上げ討議した。また、自由議題として、第66回は8件、第67回は12件の研究発表があった。

2) 厚板分科会

2回の分科会を開催した。第67回分科会では、「工場操業状況について、第68回分科会では、これに加えて、「高精度圧延技術」を共通議題として取り上げ討議を行った。

3) ホットストリップ分科会

分科会は年2回春、秋各1回づつ開催され、内容は共通議題と自由議題とから成っている。前者は操業状況調査の他、第50回は神鋼・加古川で「コイラー関係」を、第51回は新日鉄・大分で「薄物圧延」をとりあげた。

4) コールドストリップ分科会

分科会は年2回開催され操業状況調査表、共通議題、および各社の自由議題発表が行われている。共通議題としては、第49回(新日鉄・君津)は「形状関連」、第50回(川鉄・水島)は「物流」であった。

3.1.8 条鋼部会 (部会長：三宮 章博君)

条鋼部会は大形、中小形、線材の3分科会によって構成されている。

1) 大形分科会

- ① 第49回では操業データと自由研究について、生産現場の工場長と分科会幹事によって討議が行われた。
- ② 第50回では研究テーマ「形鋼の品質管理」を取り上げ、更に自由テーマ6件の発表と特別講演「最近の建築用鋼材について」があった。また「大形分科会50回の歩み」を発行した。

2) 中小形分科会

- ① 第66回では研究テーマとして「品質保証体制について」(普通鋼グループ)、「圧延ラインの要員合理化について」(特殊鋼グループ)を取り上げ、更に自由テーマ17件の発表を行った。
- ② 第67回では研究テーマとして「作業率・能率向上対策について」(普通鋼グループ)、「製造コストの低減について」(特殊鋼グループ)を取り上げ、更に自由テーマ17件の発表と特別講演「条鋼圧延用新材料ロールについて」を行った。

3) 線材分科会

- ① 第67回では研究テーマ「最近の要員合理化」を、作業長テーマ「取扱い疵の減少対策」を取り上げ、更に自由テーマ13件の発表を行った。
- ② 第68回では研究テーマ「表面疵の保証体制について」を、作業長テーマ「多能化による凡ミスを防ぐには」を取り上げ、更に自由テーマ13件の発表を行った。

3.1.9 鋼管部会（部会長：高井 岩男君）

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、部会は年2回、両分科会は年1回開催している。部会では第52回の共通議題として「最近5ヵ年間の鋼管製造技術の進歩」をまた第53回の特別講演として「東京湾横断道路事業の現状と今後の計画」を取り上げた。

1) 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43回分科会で「高合金鋼管の圧延の現状と展望」、「圧延における休止時間の解析」を報告した。また熱押・冷牽関係では、共通議題として上記分科会で「熱間押出管の寸法精度について」、「押出工具の寿命管理とその向上策について」を報告した。

2) 溶接鋼管分科会では、電縫・鍛接関係および電弧溶接関係の問題を取り上げている。電縫・鍛接関係では、第43回分科会で共通議題として「鍛接管ミルの生産性向上とその対策」、「電縫鋼管の成形技術について」を報告した。また電弧溶接関係では、共通議題として「スパイラル鋼管に携わるスタッフ要員について」、「UOE 鋼管の一貫製造管理について」を報告した。

さらに両分科会とも、工場操業状況が各参加事業所から報告されている。

3.1.10 鉄鋼分析部会（部会長：佐伯 正夫君）

本部会は、化学分析および機器分析の2分科会と表面分析および析出物分析の2小委員長により構成されている。部会および各分科会は、年2回、各小委員会は、適宜開催された。

1) 化学分析分科会では各WGによる共同実験結果を討議するとともに、B, P, As, Cr, V, Ta, 通則のJIS改正案文を審議した。As フレームレス原子吸光法WGでは共同実験を行なった。又本年度より鉄鉱石分析JIS改正WGを発足させJIS改正作業に着手した。

2) 機器分析分科会

WGにより推進中のテーマ ①鉄鉱石の蛍光X線分析方法の規格改訂, ②微量C (<100ppm) の蛍光分光分析方法の精度の向上, ③高炉スラグの蛍光X線分析方法, ④Ti合金の蛍光X線分析方法, ⑤鉄及び鋼の蛍光分光分析方法の規格改訂ならびに⑥鉄及び鋼の蛍光X線分析方法の規格改訂について進捗状況の確認と討議を行った。

3) 表面分析小委員会ではイオンスパッタリング, AES, XPS, GDSによる状態分析および定量分析, 更にSi ウェハー汚染分析の共同実験を終了し, 研究成果の最終まとめを行った。

4) 析出物分析小委員会

3回の小委員会を開催し, 析出物(σ相, 炭化物, Laves相など)の抽出分離法について研究発表と討議を行った。

3.1.11 熱経済技術部会（部会長：樋渡 健明君）

当部会は年2回開催し, 小委員会も含めて活動している。

1) 第84回部会では, 研究議題として「福山製鉄所におけるエネルギー技術のあり方」、統一議題として電気加熱研究小委員会報告の「鉄鋼プロセスの電気加熱技術」、および自由討論6件, 自由議題9件の報告を行った。

2) 第85回部会では, 研究議題として「トピー工業におけるプロセス技術開発の現状と今後の展望」、統一議題として「熱処理炉の技術動向」と関連トピックス5件, および自由討論6件と自由議題9件の報告を行った。

また, 63年度エネルギーバランスを, 一貫工場, 非一貫工場それぞれについてまとめ報告した。

3.1.12 計測制御部会（部会長：平成元年12月まで 遠山 一郎君, それ以降石川 隆君）

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第99回部会は, 製鉄関係2件, 製鋼関係3件, 圧延関係10件, エネルギー関係1件, 製品・半製品の検査3件, 新技術・改善技術の紹介6件, 保全技術2件, その他3件の合計30件の発表・討議を実施した。

2) 第100回部会は, 特別記念講演2件, 先端技術講演10件の発表・討議を実施した。又, 製鉄関係3件, 製鋼関係4件, 圧延関係4件, 製品・半製品の検査2件, 新技術・改善技術の紹介5件, その他2件の合計20件の発表・討議を実施した。

3.1.13 調査部会（部会長：平成元年7月まで足立 芳寛君, それ以降中島 一郎君）

平成元年度はテーマ「2020年頃日本鉄鋼業像の大胆予測」で活動中である。

3.1.14 運輸部会（部会長：早川 茂君）

部会は年1回開催し, 共通議題として1年間の小委員会活動で調査検討した成果を報告している。

第14回部会では, 構外トラック輸送調査小委員会の調査結果を, 共通議題「構外トラック輸送の実態と動向」として報告するとともに, 自由議題10件の報告を行った。

3.1.15 品質管理部会（部会長：野崎 徳彦君）

平成元年度は2回の部会を開催した。

1) 第60回部会は, 共通議題「パフォーマンスギャランティに対する品質管理のあり方について」16件の論文発表, アンケート(14社35事業所)結果報告, 講演「AIを適用したバッチ式焼鈍炉積込編成システム」及び非破壊検査小委員会活動報告を実施した。

2) 第61回部会は, 共通議題「鉄鋼生産の品質保証業務について」9件の論文発表, アンケート(14社42事業所)結果報告, 又「鉄鋼生産の品質保証基準」作成WGの成果をパネルディスカッションで討論した。更に, 講演「住金・和歌山のQ-HIT活動について」を実施した。

3.1.16 設備技術部会（部会長：久保 発喜君）

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、各々年2回開催されている。

1) 鉄鋼設備分科会

① 第40回分科会は、共通議題「2次精錬設備と保全」で事例発表8件とアンケート結果報告、保全指標のまとめと自由議題10件の発表と討議を実施した。

② 第41回分科会は、講演「構造用セラミックスの特性と用途開発の現状」、共通議題「自動化、省力化における製鉄地区の合理化について」で事例発表とアンケート結果報告、保全指標のまとめと自由議題9件の発表と討議を実施した。

2) 圧延設備分科会

第40回を川鉄・千葉で「圧延プロセスにおけるCAE応用事例」、第41回を中山・大阪で「圧延プロセス部門における合理化」を取り上げた。専門委員会を設け各社アンケートの取りまとめ解析を行い討議を行った。

3) 電気設備分科会

第26回を住金・鹿島で「電気加熱の実態と今後の動向調査」、第27回を神鋼・加古川で「制御装置の更新と保全」を取り上げた。専門委員会でのアンケート集約結果の解析発表および各社からの自由テーマの発表を行った。

3.1.17 耐火物部会 (部会長：森本 忠志君)

耐火物部会は年2回開催された。

① 第45回では「高炉補修に関する耐火物」と「清浄鋼に関する耐火物」を主体とする研究発表と、特別講演「中国の耐火物原料」を行った。

② 第46回では「連铸用耐火物」を主体とする研究発表を行った。また「耐火物管理の組織運営状況」として組織と要員に関する調査を行った。

③ 秋に第4回日独耐火物技術交流会を西独で開催した。

④ 耐火物の評価技術に関する共同実験を行った。

3.1.18 亜鉛めっき鋼板部会 (部会長：鍋丁 雍彦君)

当部会は年2回開催され、内容は操業状況、共通議題アンケート、および各社の品質、操業、設備改善、省エネルギー事例を発表する自由議題で構成されている。第8回は日新・堺で「スキンプラス・レベラー・後処理の現状と課題」、第9回は新日鉄・名古屋で「品質保証の為の機器と自動化について」を取り上げた。

3.2 特定基礎研究会

本研究会は、鉄鋼企業が必要とする重要な特定の研究課題についての基礎的な研究を行うことを目的としている。平成元年度は新規に「充填層中の気・固・液移動現象部会」および「材料電磁プロセッシング部会」の2部会が活動を開始し、「石炭の炭化反応機構部会」、「画像解析による材料評価部会」および「電磁気冶金の基礎研究部会」の3部会が活動を終了した。

3.2.1 石炭の炭化反応機構部会 (部会長：持田 勲君)

平成元年度は、11月に部会の総まとめとしてシンポジウムを実施し、石炭の界面化学、石炭のキャラクタ

リゼーション手法、コークス炉内の炭化反応、炭化反応機構の化学、炭化反応生成など6件の発表・討議を実施した。

3.2.2 画像解析による材料評価技術部会 (部会長：武内 朋之君)

既に研究活動は終了し、本年度は研究成果報告書として「金属材料の新しい画像解析技術」「金属破面の画像解析手法」および「結晶粒度解析プログラム」(ソフトウェア)を出版するとともに、シンポジウムを開催した。

3.2.3 鉄鋼材料の相界面・結晶粒界の設計と制御部会 (部会長：石田 洋一君)

当部会は鉄鋼など、注目される諸材料に関し、各種界面(相界面、結晶粒界、接合界面など)の原子配列構造と、熱的、力学的諸性質との相関を、主に高分解能電子顕微鏡高温ステージを用いて静的、動的に観察を行っている。平成元年度は3回の部会を開催し、ナノ結晶パラジウム・強加工微結晶すず・シリコン・ナノ結晶銀の高温挙動直接解析を行った。また、平成元年度は活動最終年度であり、活動報告書の作成準備を行った。

3.2.4 応力下における腐食評価部会 (部会長：辻川 茂男君)

当部会はサワー環境、プラント環境などの硫化水素の存在する厳しい腐食環境において使用される鋼材の適合性を合理的に評価するために、応力下における腐食形態的に評価する合理的な手法を確立しようとしている。

本年度は2回の部会と1回のWGを開催し、SSCラウンドロビントラスト、溶接軟化部の応力解析、アルカリ環境下での水素透過試験、 $S_2O_3^{2-}$ 環境におけるSCC発生条件の解析などを行った。

3.2.5 構造材料の信頼性評価技術部会 (部会長：田中 良平君)

当部会は高温環境および腐食環境で使用される構造材料の非破壊的な損傷評価と寿命予測法の開発及び標準化を目的として2つのWGが活動している。高温強度WGでは高温クリープおよびクリープ疲労損傷材についてレプリカ法による共通実験を行った。環境強度WGでは局部腐食および腐食疲労について試験を行い、余寿命評価の基礎データを収集した。

3.2.6 充填層中の気・固・液移動現象部会 (部会長：八木 順一郎君)

平成元年度から発足した新規部会であり、高炉々下部の炉内現象を高精度に推定し高炉の制御性を高めることを目的に設立された。平成元年6月(第1回)、10月(第2回)及び平成2年1月(第3回)と3回の部会を開催した。研究は5ワーキンググループをもうけ活動中である。

- (1) 微粉炭の燃焼と粉の発生グループ
- (2) 充填層中の粉の流動・蓄積グループ
- (3) 充填層中の液流れグループ

(4) 充填層中の固体流れグループ

(5) 充填層中の伝熱グループ

3.2.7 材料電磁プロセッシング部会 (部会長：浅井 滋生君)

本部会は、電気・磁気が電気伝導性流体に対して示す諸機能を材料処理に利用する「材料電磁プロセッシング」の基礎研究を目的として、本年度より発足し、下記の3つのグループを設けて推進することとなった。

- 1) 高周波磁界利用グループ
- 2) 直流磁界利用グループ
- 3) 数値解析グループ

3回の部会を開催し、第1回部会では、2件の招待講演、第2回部会では、7件の研究発表と1件の招待講演、第3回部会では、7件の研究発表を行った。

3.2.8 特定基礎研究会単独依頼研究

研究委員会研究テーマ小委員会で公募した研究テーマのうち、次の6件を単独依頼研究に選定した。

- (1) 「溶融還元に関する基礎的研究(ガス底吹き鉄浴の炉内気泡特性と流動特性に及ぼす融体の粘度の影響)」 森田善一郎君 (阪大)
- (2) 「CaO センサによる溶融スラグの塩基度の研究」 永田 和宏君 (東工大)
- (3) 「金属間化合物 TiAl の耐酸化表面処理方法の開発」 田中 良平 (横国大)
- (4) 「鋼の延・脆性遷移温度域における靱性の支配機構」 南雲 道彦君 (早大)
- (5) 「高強度鋼の疲労強度に及ぼす非金属介在物の影響の定量的評価法の確立」 村上 敬宜君 (九大)
- (6) 「粉体を利用した固相反応による非平衡材料の製造」 新宮 秀夫君 (京大)

3.3 鉄鋼基礎共同研究会 (会長：松下 幸雄君)

当研究会は鉄鋼に関する基礎的研究を推進するためのもので、日本鉄鋼協会、日本学術振興会、日本金属学会の三団体で運営されている。本年度新規発足の「変形特性の予測と制御部会」を含めて現在4部会が活動しており、平成2年度に更に1部会を発足させるための準備を行った。

3.3.1 鉄鋼の急速凝固部会 (部会長：大中 逸雄君)

当部会は鉄鋼の急速凝固現象、凝固組織に関する冶金学および伝熱工学的基礎研究を進め、昭和63年度で部会活動を終了した。平成元年度はまとめとして、9月20日にシンポジウムを開催し、成果報告を行い、また活動報告書として「急速凝固プロセスの基礎と応用」、「急速凝固用語集」および「急速凝固写真集」の3報告書を発刊し、活動の幕を閉じた。

3.3.2 鉄鋼の結晶粒超微細化部会 (部会長：徳永 洋一君)

本部会は、加工熱処理、急冷凝固および粉末冶金の各分野において、微細粒化手法の確立を目指すとともに、超微細粒化に伴う諸特性変化ならびに実用化の問題点についての検討を行ってきた。

3回の部会を開催し、第10回および第11回部会では、それぞれ4件の研究発表と1件の招待講演、第12回部会では、5件の研究発表を行った。

また、第118回(平成元年秋季)講演大会で、部会中間報告会を開催した。

3.3.3 界面移動現象部会(部会長：徳田 昌則君)

平成元年度は、2回の部会を開催した。スラグの泡立ち現象、容量係数、マランゴニイ現象などのワーキンググループ活動を実施しており、その活動内容についての報告討議を実施した。第8回は11件、第9回は9件の研究発表を実施した。

3.3.4 鉄基複合材料部会(部会長：新居 和嘉君)

平成元年度は、3回の部会を開催した。実験で使用するFeをベースとしたTiのクラッド材及びTiNコーティング材の共通試料の仕様・作成検討と第4回部会2件、第5回部会3件、第6回部会3件の講演を実施した。

3.3.5 変形特性の予測と制御部会 (部会長：吉永 日出男君)

当部会は組織と変形特性との関係、変形にともなう組織形成過程等の研究を通して変形特性の定量的予測と制御を可能とする定式の構築を目的としている。本年度は活動の初年度として3回の部会を開催し研究テーマと研究分担を決定した。

3.4 標準化委員会 (委員長：荒木 透君)

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29分科会3小委員会の構成で、活動を行った。

3.4.1 品種別業務分科会

普通鋼分科会では、厚板、熱・冷延薄板及び形鋼の寸法精度の向上について4年半にわたり検討を行い、熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状・寸法・質量及びその許容差、自動車構造用熱間圧延鋼板及び鋼帯、高圧ガス容器用鋼板及び鋼帯、熱間圧延軟鋼板及び鋼帯、鋼管用熱間圧延鋼帯、自動車用加工性熱間圧延高張力鋼板及び鋼帯、冷間圧延鋼板及び鋼帯、熱間圧延形鋼の形状・寸法・質量及びその許容差、8規格のJIS改正原案を作成した。また圧力容器用鋼板及び低温圧力容器用炭素鋼鋼板にTMCP型の降伏点42キロ級を追加したJIS原案の作成を行った。

特殊鋼分科会では、JIS4102~G4106を統合した機械構造用合金鋼鋼材及びJIS G4107~8のボルト材2規格の改正原案を作成中であり、非調質鋼及び被削性改善鋼のJIS化についても検討を進めている。また工業技術院からの依頼により軸受鋼の審査事項の改正案を作成し答申した。

鋼管分科会では、鋼管の超音波探傷検査方法及びアーク溶接鋼管の超音波探傷検査方法の改正案を作成した。また、配管用及びボイラ・熱交換用ニッケルクロム鉄合金管2規格について、鋼種追加の審議及びJIS鋼管18規格の見直し、検討を行っている。

線材分科会では、冷間圧造用ボロン鋼線材の新規

JIS 原案を作成して、工業技術院へ提出すると共に既存の線材5規格の見直し検討を行っている。

機械試験方法分科会では、高温引張試験方法及び衝撃試験方法の JIS 原案を工業技術院へ提出したほか、引張試験片の種類の単純化及び引張試験方法・エリクセン試験方法の SI 単位採用について検討中である。

3.4.2 ISO 鉄鋼部会

ISO 原案検討、日本コメントの作成、国際共同実験の実施などを行ったほか、次の18の ISO 会議に延べ24名の日本代表を派遣して日本意見の反映に努めた。また、本年度受理した ISO 文書は、TC17関係276件、TC5 関係14件、TC67関係16件、TC164関係64件となっており、回答した DIS は20件である。

○TC17/SC9/WG1	2月22~24日	ミラノ
○TC67	2月22~23日	パリ
○TC17/WG16	3月16~17日	パリ
○TC17/SC19	4月4~7日	ミラノ
○TC5/SC1	4月11~12日	ハーグ
○TC17/SC20	4月19~21日	マドリッド
○TC164/SC4	4月24~28日	デデントン
○TC164/SC2	6月6~8日	ロンドン
○TC17/SC16	6月7~9日	ロンドン
○TC17/SC10	9月18~22日	デュッセルドルフ
○TC164/SC3	9月25~26日	ストックホルム
○TC164/SC1	9月27~29日	ストックホルム
○TC17/SC12	9月26~29日	ホルランゲ
○TC17/SC19/WG1	10月3~5日	ミラノ
○TC17/SC4	10月16~20日	デュッセルドルフ
○TC17/WG16	10月17~19日	ストックホルム
○TC67/AG	10月19~20日	パリ
○TC17/SC3	12月7~8日	パリ

3.4.3 SI 単位移行実施小委員会

JIS 鉄鋼規格が、平成3年1月1日から一斉に SI 単位に切り換えられるため、鉄鋼業界としての統一した移行実施方法を検討するため、小委員会が発足され、平成元年4月から活動を開始した。実施は平成3年1月1日受注分からとし、従来単位目盛表示の計器から読み取った値を SI 単位に換算する方式を採用した。また、社外への技術投稿、ミルシート、カタログ、官庁への文書類も SI 単位表示とすることとした。

さらに、PR 用 SI 単位化シート（両面色刷り）5万枚を作成して各界に配付するほか、鉄鋼業界統一の対応方法をまとめた小冊子を作成した。現在 PR スケジュールの検討を進めている。

3.5 高温強度研究委員会（委員長：田中 良平君）

本委員会のもとでは4分科会が活動している。各分科会の主な活動状況は次の通りである。

1) 高温熱疲労試験分科会

VAMAS から参加要請のあった低サイクル被疲労ラウンドロビンテストについては、日本側10機関での試験が終了し、データを欧州側へ送付した。欧州側からも先方での試験データを入手し、WGにて比較検討中

である。

2) 切欠き効果試験分科会

「直流電気ポテンシャル法による切欠き材の高温低サイクル疲労き裂発生寿命検出法」をテーマとして共同試験を実施し、その結果をまとめて前記試験法の日本鉄鋼協会推奨案として平成元年4月に出版した。

3) 高温脆化分科会

「耐熱鋼の長期実使用材の脆化挙動と諸物性」について、共同実験を実施し、現在報告書にまとめ中である。

3.6 材料研究委員会（委員長：邦武 立郎君）

共通テーマ「鉄鋼の変態挙動—実用材料の変態と性質—」で、第68回（日鋼・室蘭）をもって活動を終了し、最終報告書を発行した。

3.7 国際鉄鋼技術委員会（委員長：平成元年6月まで河野 拓夫君、以降木村 達也君）

平成元年度は、2回の委員会を開催した。

第1回は、IISI TECHCO 第21回レギュラーミーティングの、第2回は、第23回 IISI TECHCO Steering Group 会議、IISI TECHCO Maintenance Study Group の活動状況報告を行った。

3.8 チタン材料研究会（委員長：草道 英武君）

チタンの応用、製造プロセスに関連した材料特性に関する研究を行うことを目的として活動しており、第12回、第13回の研究会をもって活動を終了し、最終報告書「日本でチタン材料について何を研究しているか」を発行した。

3.9 高級ラインパイプ（HLP）研究会（委員長：杉山 隆雄君）

5回の研究会を開催し、AGA (American Gas Association) との Joint Meeting（平成2年3月、於：米国・シカゴ）に関する対応作業を主体として活動した。

本研究会は、BT (Burst Test) および HIC (Hydrogen Induced Cracking) の2分科会により構成されており、それぞれの主たる活動は次の通りである。

1) BT 分科会

Pressure Reversals を主体に実験と討議を行った。

2) HIC 分科会

分科会活動報告をとりまとめた。(要約版を「鉄と鋼」12月号に掲載)

第118回（平成元年秋季）講演大会で山岡賞を受賞した。

3.10 熱プラズマ研究会（委員長：牛尾 誠夫君）

本研究会は、鉄鋼業に関連の深い、イオンやプラズマを利用した材料処理「熱プラズマプロセス」に関する基礎的研究を目的として、本年度より発足した。その研究内容は、次の通りである。

1) 大電力プラズマトーチ設計論（加熱用・反応器用）

2) 種々の熱プラズマプロセス（含、計測）

3) ビームプロセス（主として電子ビーム）

3回の研究会を開催し、第1回では2件、第2回および第3回では、それぞれ5件の研究発表を行った。

3.11 旧陸海軍鉄鋼技術調査委員会（委員長：堀川

一男君)

昭和63年12月16日に開催された当協会理事会において、その設立を承認され、委員長に堀川一男君が委嘱された。

1) 当委員会は、第1回の委員会を平成元年2月8日に開催し、当面の調査スケジュールを決定した。

その調査スケジュールにもとづいて、2月17日より(株)日本製鋼所・室蘭製作所に保存されている陸海軍関係技術資料の調査をはじめた。

次いで4月19日より新日本製鉄・第三技術研究所(八幡)所有の資料調査を行い、60件を越す報告書にまとめた。

又4名の旧陸海軍関係者との対談と、防衛庁、陸上自衛隊関係4カ所の訪問調査を行った。

2) 第2回の委員会を平成元年5月18日に開催し、(株)日本製鋼所・室蘭製作所、研究報告目録3,670件より131件を選出し第1回の調査対象とした。又今後の調査の進め方について委員長より報告あり。

次いで、7月10日呉地区の海軍資料調査として呉市役所及び図書館を訪問し資料調査を行った。又9月22日より(株)日本製鋼所・室蘭製作所を訪問し、選出された131件の調査を行い、90件を調査対象として、資料送付を依頼した。

又7名の旧陸軍関係者との対談と、自衛隊関係2ヶ所を訪問調査した。

3) 第3回の委員会を平成元年10月13日に開催し、

① 呉海軍工廠調査、日鋼・室蘭調査及び大阪砲兵工廠調査について報告

② 今後の進め方の大綱が示された。

次いで12月5日、日立製作所勝田工場を訪問し、海軍関係宇留野文庫の調査を終えた。

4) 第4回委員会を平成2年2月22日に開催し、

① 宇留野文庫の調査報告

② 大阪砲兵工廠調査報告

③ 八幡製鉄の特殊鋼、日本の特殊鋼調査を報告した。

5) その間の対談者合計29名、調査資料268件に及ぶ。

4. 国際交流事業

4.1 国際会議

4.1.1 International Conference on Zinc and Zinc Alloy Coated Steel Sheet (亜鉛および亜鉛合金めっき表面処理鋼板に関する国際会議) 実行委員長久松敬弘君、委員19名

平成元年9月5日(火)~7日(木)の3日間、東京・経団連会館において開催。9月8日(金)、11日(月)および12日(火)に工場見学会が行われた。会議では次の7議題について論文の募集が行われた。

- ① 基礎めっき技術
- ② 製造設備・操業技術
- ③ 化成処理
- ④ 製品特性
- ⑤ 表面・被覆の分析、構造解析手法

⑥ シミュレーション試験、促進試験による製品評価

⑦ 腐食機構

講演総数は77件で、開会講演2件(日本のみ)、基調講演11件(日本4、海外7)、一般講演64件(日本33、海外31)で、7セッションが2会場に分れ、講演と活発な討議が行われた。会議には日本208名、海外からはアメリカ57名を筆頭にフランス、ドイツ、ベルギー、カナダなど20ヶ国から184名の計392名の参加者があった。なお、会議終了後、9月8日、11日、12日の3日に亘って、8コース7製鉄会社、2自動車会社の見学会が行われ、延367名が参加した。

会議の冒頭に次の開会講演が行われた。

① Science and Technology of Zinc and Zinc Alloy Coated Steel Sheet

Yoshihiro Hisamatsu, Chairman, Executive Committee. Professor Emeritus of The University of Tokyo, Japan.

② Inariyama Sword—Japanese Technology in the Fifth Century—

Tomomi Murata, Nippon Steel Corporation, Japan.

なお、本国際会議は1992年9月にオランダ、アムステルダムにおいて第2回会議「GALVATECH'92」が開催されることが会期中に決定した。

また、本国際会議の開催に際して、亜鉛鉛板会、東京応化科学振興財団、スガウェザリング科学振興財団ならびに鉛亜鉛需要研究会の4団体から助成金の交付を受けた。

4.1.2 International Conference on Evaluation of Materials Performance in Severe Environments—Toward the Development of Materials for Marine and Other Uses (材料評価に関する国際会議—海洋環境における材料挙動と材料開発) 実行委員長高村仁一君、委員23名

平成元年11月20日(月)~23日(木)の4日間、神戸市、神戸国際会議場において開催、11月24日(金)に工場等見学会が行われた。会議では下記の7議題について論文が募集された。

- ① 破壊靱性
- ② 疲労および腐食疲労
- ③ 腐食、応力腐食割れ、水素脆性
- ④ 防錆処理鋼の腐食
- ⑤ コンクリートおよび鉄筋の腐食
- ⑥ 溶接—材料と方法
- ⑦ 先進的材料

講演総数は119件で、General Lecture 2件(日本1、外国1)、Invited Lecture 19件(日本10、海外9)、Panel Discussion 4件(日本1、海外3)、一般94件(日本71件、海外23)で、7セッションが3会場に分れ、講演と討議を行ない、さらに討論を充実させるために全講演を対象にPoster Sessionを設け、活発な交流が展開された。会議には日本163名、海外からは

17カ国47名の計210名の参加者があった。会議終了後、11月24日(金)には工場・研究所の見学会が2コースに分れ行われ計10名の参加者があった。

会議では開会に先立ち下記の General Lecture が行われた。

① Honshu-Shikoku Bridge Project
Masamitsu Ohashi, Honshu-Shikoku Bridge Authority, Japan

② Floating Production Systems—A Competitive Alternative for Offshore Field Development

R. E. Hansen and P. Bergrem, Det norske Veritas, Norway

また、11月23日の Panel Discussion では下記の講演が行われた。

① Why not are High Strength Steels Widely Used by to Marine Structures? Is this Because of Problems Caused by Fatigue, Corrosion Fatigue, or Others?

J. D. Harrison, The Welding Institute, UK

② The Effect of HAZ Softening on the Fracture Characteristics of Modern Steel Weldments and the Practical Integrity of Marine Structures made by TMCP Steels

R. Denys, Rijksuniversiteit Gent, Belgium

③ TMCP Steels Thermomechanically Controlled Process Development—Application

H. S. Wintermark, Stät Oil, Norway

④ Evaluation of Corrosion Resistance of Marine Structural Materials

R. Ebara, Mitsubishi Heavy Industries, Japan

なお、本国際会議の開催に際して、三菱財団、鹿島学術振興財団ならびに神戸ポートピア記念財団の3団体から助成金の交付を受けた。

4.2 二国間シンポジウム

4.2.1 第5回日本・中国鉄鋼学術会議

平成元年12月5日(火)、6日(水)の2日間、中国上海市・宝山鋼鉄公司工程指揮部接待処で開催。会議は下記のテーマが採り上げられ、計40論文(日本19, 中国21)の発表と討論が行われた。

- | | |
|------------------|-----------|
| ① 製鉄 | 日本6, 中国5 |
| ② 製鋼(含む凝固) | 日本9, 中国11 |
| ③ 冶金物理化学 | 日本3, 中国3 |
| ④ 製鉄・製鋼のオートメーション | 日本1, 中国2 |

また専門分野毎の討論の場として Round Table Discussion が設けられた。会議には日本から森田善一郎団長(大阪大学)ほか20名、中国から魏寿昆団長(北京科技大学)ほか89名が参加した。

会議終了後、宝山鋼鉄公司、上海鋼鉄研究所、上海工業大学、北京科技大学、鋼鉄研究総院、首都鋼鉄公司の見学訪問を行った。

4.3 国際会議・二国間シンポジウム準備状況

4.3.1 The Sixth International Iron and Steel

Congress-6th IISC (第6回鉄鋼科学技術国際会議)
平成2年10月 名古屋

組織委員会(八木靖浩委員長)では5月に2nd Circular を発行、内外関係者に配付し、発表論文を募集していたが平成2年1月に419件の論文採択を決定した。また仮プログラム、工場等見学案内、会議参加登録方法等を記載した3rd Circular を平成2年2月に発行、論文提出者を含めた国内外関係者ならびに団体に配付し、会議参加の募集を行った。

4.3.2 International Conference on Stainless Steels—Stainless Steels'91 (国際ステンレス鋼会議)平成3年6月 千葉市(幕張メッセ)

組織委員会(横田孝三委員長)では平成元年10月に3件の Opening Lecture ならびに15件の Invited Lecture を記載した2nd Circular を発行、国内外の関係者ならびに団体に配付、論文の募集を行った。

4.4 その他の国際交流

4.4.1 海外学協会等との交流

平成元年度の本会主要来訪者、海外への派遣者は次の通りである。

- 1) 平成元年4月4日～6日 第117回講演大会において
 - (1) Dr. Gilbert G. Kamm (American National Can Co.) 湯川メモリアルレクチャー(4月5日)
 - (2) Y. Y. Lee, 姜基鳳, K. J. Lee, B. K. Bae, J. C. Shin (RIST), 陳鴻賓, 陳溪鎔(中国鋼鉄公司)らが講演発表を行った。
- 2) 平成元年4月10日, 20日 Mr. Marc Amblard ほか2名, French Iron and Steel Technical Association, 電気炉トランスに関するミッション
- 3) 平成元年5月8日 Ms. Hedvig Brunner ほか2名, Jernkontoret, 電気炉操業調査ミッション
- 4) 平成元年5月9日 世界冶金関係学協会専務理事会議(London)に常務理事島田 仁を派遣
- 5) 平成元年5月26日 Mr. Josef Lebl Counsellor, Embassy of Czechoslovak Socialist Republic
- 6) 平成元年8月11日 Professor Merton C. Flemings, Massachusetts Institute of Technology, 本会名誉会員
- 7) 平成元年9月5日 Dr. Paul E. Nilles, Dr. Vincent Leroy, Centre de Recherches Metallurgiques および Ir. E. N. Soepenbergh, Hoogovens
- 8) 平成元年9月25日 Dr. E. Hoffken, Thyssen Stahl ほか14名, Verein Deutscher Eiseshüttenleute 製鋼プラントツアー
- 9) 平成元年9月29日～10月1日 第118回講演大会において、辛亨基, 李焯楨, 朴海斗, W. Y. Choo, G. S. Choi, C. H. Han, G. S. Kim, J. H. Kwak, (RIST), 殷匠(上海市第五鋼廠), A. Shokuhfar (K. N. Tossi Univ. Tech) らが講演発表を行った。
- 10) 平成元年10月16日 Mr. Bernt Johnsson, Jernkontoret ほか13名, Jernkontoret 直送熱間圧延に

関するミッション

- 11) 平成元年10月16日～18日, ラテンアメリカ鉄鋼協会 (ILAFA) 第30回年次総会に江見俊彦君 (川崎製鉄) を派遣, "Technological Innovations in the Japanese Steel Industry" の招待講演を行った。
- 12) 平成元年10月24日～26日, 韓国, 大韓金属学会へ国際会議開催打合せのため専務理事木下亨他1名を派遣
- 13) 平成元年11月2日 Professor Morris Cohen, Massachusetts Institute of Technology, 本会名誉会員
- 14) 平成元年11月8日～10日 第4回日独耐火物技術交流会 (ドイツ) に森本忠志君 (耐火物部会長, 川崎製鉄) ほかに6名を派遣
- 15) 平成元年11月15日 世界冶金関係学協会専務理事会議 (Düsseldorf) に専務理事島田 仁を派遣
- 16) 平成元年11月20日 Profesor Karel Löbl, Minister, Government of CSR, Mr. Josef Lebl, Counsellor, Embassy of Czechoslovak Socialist Republic
- 17) 平成2年1月29日 Mr. J-A Michard, Usinor Sacilor 技術顧問

4.4.2 平成元年度に協賛した国際会議

- 1) 1989 International Symposium on Metallurgical Processes for the Year 2000 and Beyond, Las Vegas, U.S.A., 平成元年2月27日～3月3日, The Metallurgical Society
- 2) International Conference on Moderization of Steel Rolling
Beijing, China, April 10～15 Chinese Society of Metals
- 3) 第11回国際磁石技術会議 (MT-11)
つくば市, 8月28日～9月1日
- 4) International Conference on Liquid and Amorphous Metals
京都市, 9月4日～8日, 日本物理学会
- 5) 1st Japan International SAMPE Symposium
千葉市, 11月28日～12月1日, 先端材料技術協会

5. 技術情報事業

鉄鋼技術情報センター運営委員会は本年度改組され, 委員長には中川龍一君が委嘱され, 鉄鋼会社の政策担当者を中心として, 大学, JICST 等の機関からも教授, 役員レベルの参画を得て, 真に会員の役に立ち得る鉄鋼技術情報センターのあり方および設立以来十余年を経過した JICST への協力のあり方に関する抜本の見直しを含めた検討を精力的に行った。

また, センター運営委員会下部機構である図書資料委員会および新たに設置されたプロシーディングス小委員会によって, 前の企画委員会鉄鋼技術情報センター検討委員会からの宿題でもあり, 当センター運営委員会の検討指示事項である, ①現行デポジットライブ

ラリー制度の見直し, および集中化し, 一般会員の利用を可能とするための, 協会島田常務理事からの新提案の検討, ②鉄鋼技術情報センター設立準備委員会当時からの重点項目であり, 会員のニーズが極めて高いとされる国際会議資料の収集と利用度の向上に関する方法の2点に付いて鋭意検討を行い, 鉄鋼各社の協力による現状分析および JICST からの新提案も含めて, 検討結果を整理し, 次年度以降の鉄鋼技術情報センターの情報活動の活性化に資するための準備を行った。

センター運営委員会は4回, 図書資料委員会, プロシーディングス小委員会は各2回開催され, 現在までに, ほぼ成案に達しているものは次の2点である。

- ① センター収集各種資料の企業別, 資料種類別利用度の解析結果から, 少ない資料収集費と小規模な閲覧室 (4席) にもかかわらず, 1日当たり平均3.5人の利用があり, 協会出版資料及び無料で収集できる各社技報類の利用度が特に高く, 鉄鋼企業以外の会員にも広く利用されている実態が明らかにされ, 図書館事業の継続はきわめて有意義であることが, センター運営委員会によって確認された。
- ② JICST への協力事業であるデータベース作成作業の努力の成果は, 充実の度を高め, JICST データベース中の鉄鋼関係情報の主要部分を構成し, オンライン検索システム JOIS により, 当協会会員はもとより, 広くわが国の鉄鋼関係情報を必要とする各方面できわめて有効に利用されていることが明らかになり, センター設立準備委員会による方針決定の意図は立派に達成されていることが明らかになった。また一方, JICST からは将来に向けてより一層の協力関係の強化が望まれ, 当面は少なくとも現状程度の協力事業を継続することを特に強く要請され, センター運営委員会によって本事業の継続の必要性が確認された。

また, 鉄鋼技術情報センターに関する平成元年度各事業計画は欠員その他の困難を克服し, 当初の目標を概ね達成することが出来た。

6. 鉄鋼標準試料事業

鉄鋼標準試料委員会 (委員長: 佐伯正夫君) は, 本委員会1回, 常任委員会4回を開催して, 需要家のニーズに沿った品種の製造・頒布, 事業の効率化を主眼に活動を行った。

(1) 更新品の製造

- 高純度鋼 (化学用): 002-3
- 鉄鉄 (化学用): 111-11
- 低合金鋼 (化学用): 150-11, 152-11, 154-11, 155-11
- 炭素専用鋼 (化学用): 200-10
- 硫黄専用鋼 (化学用): 240-11, 245-3
- 耐熱超合金 (化学用): 680-3, 683-2
- 肌焼鋼 (機器用): 512-6～517-6

(2) 分析依頼中

低合金鋼(化学用)：002-3
 炭素専用鋼(化学用)：208-1
 ステンレス鋼(化学用)：653-10, 654-5
 鉄 鉱 石(化学用)：803-5, 831-1
 ガス管理試料(化学用)：GS-56

(3) 特記事項

- ① 認証値 (Certified Value) の決定分析方法に ICP 法 (JISG1258鋼の誘導結合プラズマ発光分光分析法) を採用した。
- ② 東北大学金属材料研究所のご協力を得て、板状高純度鉄標準試料の製造について検討を開始した。また、分析参加各所における高純度鉄中の不純物元素定量方法を取りまとめて、技術集を作成することにして調査を開始した。
- ③ 事業の効率化を図るため、次の事項について検討して成果をあげた。
- 保管管理及び発送業務を(株)日本サンプルプラントに委託した。
 - 素材費及び調製費を実態に見合った費用として支払うことにし、その結果、頒布価格を平均約1,000円値上げすることにした。(平成2年4月実施予定)
 - JSS 品種の見直しを行った結果、単純化する基本的な線が固まった。
 - 認証値決定分析に参加する分析所には、認定書(仮称)を交付することにした。
 - 官公庁、大学、ユーザー代表、商社を招待した懇談会を開催して情報収集とPRを行うことにした。
- ④ JSS の国際化対応として次の調査を行った。
- 標準物質国際シンポジウムに参加し、高純度鉄標準試料の製造方法について発表した。
 - ISO/TC17/SC1 (鉄鋼分析) の共同実験に使用された JSS について、認証値と共同実験値との比較対照表を作成した。
 - 中国、フランス、スウェーデン及びアメリカの標準試料の面接調査を行った。

V. 特別の会計による事業

1. 特別の資金による事業

1.1 表彰

平成元年4月4日第74回通常総会に引続いて表彰式を行い、下記の通り表彰した。

(1) 渡辺義介賞

細木 繁郎君 新日本製鐵(株)常任顧問
 「わが国鉄鋼技術の進歩と開発」

(2) 西山賞

坂尾 弘君 名古屋大学名誉教授
 「鉄鋼製錬における化学冶金学の研究」

(3) 服部賞

永井 親久君 (株)神戸製鋼所専務取締役技術開発本部長
 「製鋼技術の進歩発展とくに条鋼の製造技術の発

展」

萩原 興吉君 日本鋼管(株)特別顧問
 「製鉄技術の進歩発展と諸外国への技術協力」

(4) 香村賞

小倉 貞一君 トピー工業(株)専務取締役
 「製鋼の操業技術、生産管理技術の進歩向上と新製品開発」

森 禮次郎君 住友金属工業(株)専務取締役
 「鋼管製造技術の向上発展と新製品の開発実用化」

(5) 渡辺三郎賞

上野 利夫君 川崎製鉄(株)常務取締役阪神製造所長
 「高級珪素鋼帯の製造技術の進歩発展」

加藤 亨君 愛知製鋼(株)専務取締役
 「特殊鋼圧延技術の進歩発展」

(6) 野呂賞

大森 康男君 東北大学選鉱製錬研究所教授・所長
 「主として製鉄部門の研究活動による協会事業への功績」

川上 公成君 日本鋼管(株)鉄鋼研究所部長
 「新分野導入による協会活動活性化の功労」

三井 太信君 (社)日本鉄鋼協会顧問
 「協会活動とくに技術情報活動並びに国際交流に対する貢献」

(7) 俵論文賞

田中 努君 住友金属工業(株)研究開発本部鉄鋼技術研究所鉄鋼研究部

梶原 義雅君 住友金属工業(株)研究開発本部鉄鋼技術研究所プロジェクト推進部チーム長

稲田 隆信君 住友金属工業(株)研究開発本部鉄鋼技術研究所鉄鋼研究部

「ホッパーにおける粒状体の運動」

藤田 正樹君 日本重化学工業(株)フェオアロイ事業部技術部

片山 裕之君 新日本製鐵(株)中央研究本部第三技術研究所製鋼研究センター主任研究員

桑原 正年君 新日本製鐵(株)中央研究本部第三技術研究所製鋼研究センター研究員

斉藤 力君 新日本製鐵(株)中央研究本部第三技術研究所製鋼研究センター主任研究員

石川 英毅君 新日本製鐵(株)中央研究本部第三技術研究所製鋼研究センター主幹研究員

梶岡 博幸君 新日本製鐵(株)中央研究本部第三技術研究所製鋼研究センター所長主幹研究員

「強攪拌浴におけるクロム鉱石ペレットの熔融還元反応」

林 千博君 住友金属工業(株)研究開発本部鉄鋼技術研究所副所長

宇多小路勝君 住友金属工業(株)和歌山製鉄所副所長

山田 建夫君 住友金属工業(株)研究開発本部鉄鋼技術研究所鋼管研究部製管研究室長

- 渡辺 正喜君 住友金属工業(株)鋼管総合システム開発プロジェクト担当課長
- 中西 廉平君 住友金属工業(株)和歌山製鉄所小経管工場副長
- 「Mandrel Mill Hydraulic Screwdown Control」
- 田中 秀雄君 金属材料技術研究所環境性能研究部第2研究室研究員
- 村田 正治君 金属材料技術研究所環境性能研究部第3研究室研究員
- 貝瀬 正次君 金属材料技術研究所表面界面制御研究部第2研究室研究員
- 新谷 紀雄君 金属材料技術研究所損傷機構研究部第2研究室長
- 「SUS304における粒界クリープ損傷とクリープ特性」
- 千野 淳君 日本鋼管(株)技術開発本部中央研究所第6研究部
- 井樋田 睦君 元日本鋼管(株)技術研究所
- 岩田 英夫君 日本鋼管(株)技術開発本部中央研究所主席研究員
- 「アルカリ融解—電量滴定法による鋼中化合物型窒素定量法」
- (8) 渡辺義介記念賞
- 井上 睦夫君 住友金属工業(株)鋼管技術部長
- 「ステンレス鋼特殊継目無鋼管の開発と量産技術の確立」
- 上田 仁君 住友金属工業(株)取締役支配人
- 「高級鋼板の新製造プロセス、新製品開発及び量産技術の確立」
- 郷農 雅之君 新日本製鐵(株)室蘭製鐵所副所長
- 「鉄鋼業における省エネルギー技術の推進並びに高級特殊鋼製造技術の向上」
- 小林 清二君 (株)神戸製鋼所鉄鋼生産本部厚板技術部長
- 「厚鋼板の製造技術及び生産管理の進歩と発展」
- 中川 師夫君 (株)日立製作所日立研究所主任研究員
- 「冷間圧延用ロールの開発と信頼性の向上」
- 永瀬 英典君 日本金属工業(株)相模原製造所副所長
- 「ステンレス鋼の圧延技術の進歩発展」
- 西原 久尅君 久保田鉄工(株)素形材事業本部、主席部員、部長
- 「遠心力鋳鋼管に関する溶接技術の進歩発展」
- 長谷川義彦君 大同特殊鋼(株)取締役粉末事業部長
- 「特殊鋼製造における製鋼技術の進歩発展」
- 藤原 淳二君 日本鋼管(株)商品技術センター薄板技術部長
- 「薄板製造技術の向上と製品開発」
- 堀 珊吉君 国際鉄鋼協会事務局次長
- 「製鋼技術の進歩発展ならびに国際協力」
- 堀井 英範君 日本鋼管(株)新材料事業部金属材料部長
- 「鋼管製造技術の開発並びに新材料分野に於ける技術開発」
- 山口富士夫君 川崎製鉄(株)理事・薄板技術部長
- 「冷延・表面処理鋼板の製造技術の進歩・発展」
- 山田 桂三君 大平洋金属(株)取締役八戸製造所第二製造部長
- 「鉍石からの一貫体制によるステンレス鋼の連铸鑄片製造法の確立」
- 山本 泰五君 (株)中山製鋼所技術部長
- 「製造技術の発展向上」
- 山本 幸雄君 川崎製鉄(株)理事・知多製造所副所長
- 「鋼管の製造技術および設備管理技術の発展向上」
- (9) 西山記念賞
- 伊藤 邦夫君 東京大学工学部金属材料学科助教授
- 「鉄鋼の再結晶、相変態、拡散過程における結晶集合組織形成の研究」
- 碓井 建夫君 大阪大学工学部材料開発工学科助教授
- 「塊成鉍のガス還元速度と反応管内の輸送現象の解析」
- 大河内春乃君 科学技術庁金属材料技術研究所計測解析研究部第4研究室長
- 「鉄鋼分析における基準分析法の確立と多元素同時定量法の開発」
- 大谷 泰夫君 住友金属工業(株)研究開発本部鉄鋼技術研究所鋼管研究部長
- 「高張力鋼の組織と強靱性に関する研究」
- 大橋 徹郎君 新日本製鐵(株)中央研究本部研究企画部次長
- 「凝固基礎現象の解明と連続鑄造技術に関する研究」
- 尾関 昭矢君 日本鋼管(株)鉄鋼研究所第一プロセス研究部長
- 「転炉反応機構の解明と複合吹錬、溶融還元プロセスの開発」
- 小野山征生君 新日本製鐵(株)中央研究本部光技術研究部長
- 「ステンレス鋼の耐食性・耐熱性研究および新鋼種開発」
- 加藤 弘君 新日本製鐵(株)中央研究本部第二技術研究所薄板研究センター所長
- 「薄鋼板の製造プロセスと製品の研究開発」
- 小林 俊郎君 豊橋技術科学大学生産システム工学系教授
- 「材料の靱性とその評価法に関する研究」
- 篠田 研一君 日本製鋼(株)呉研究所長
- 「特殊鋼鋼板の熱処理及び加工技術に関する研究と製品開発」
- 中西 恭二君 川崎製鉄(株)技術研究本部鉄鋼研究所プロセス研究部長
- 「製鋼プロセスに関する基礎ならびに開発研究」
- 根本 力男君 日本冶金工業(株)開発室次長
- 「ステンレス鋼、耐熱鋼の特性に及ぼすマイクロ

アロイの効果と新鋼種の開発」

林 安德君 九州大学工学部鉄鋼冶金学科教授
 「鉄中の水素透過と拡散過程及び損傷の研究」
 日野 光元君 東北大学工学部金属工学科助教授
 「製鋼反応に関する物理化学的基礎研究」
 細見 広次君 (株)神戸製鋼所技術開発本部筑波事務
 所長
 「超高張力鋼に関する基礎研究ならびにその実用
 化研究」

平成元年9月29日第118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

木村 守弘君 品川白煉瓦(株)専務取締役
 「連続鑄造用機能性耐火物並びにモールドパウダ
 ーの開発」
 加藤 勉君 東京大学工学部教授
 「高性能鋼材の高層建築への適用」

(2) 三島 賞

小林 勝君 長岡技術科学大学教授
 「成形性向上に関する塑性加工技術の開発と工業
 化」
 松原 嘉市君 北海道大学名誉教授・日本電波工業
 (株)常任相談役
 「硫化物系介在物の制御と鋼材の加工性状改善に
 関する研究」

邦武 立郎君 住金テクノリサーチ(株)社長
 「高張力鋼の熱処理の研究」

(3) 林 賞

石原 弘二君 トピー工業(株)取締役技術本部副本部
 長兼第2技術研究室長
 「新しいアーク炉製鋼プロセスの確立」

(4) 山岡 賞

日本学術振興会製鋼第19委員会製鋼センサ小委員会
 「鉄鋼用化学センサに関する研究」
 高級ラインパイプ研究会 HIC 分科会
 「高圧サワーガス輸送用ラインパイプの水素誘起
 破壊挙動及び最適材料評価方法に関する研究」

1.2 湯川メモリアルレクチャー・湯川記念講演会の開催

1) 本部における湯川メモリアルレクチャーを次の通り開催した。

平成元年4月5日 横浜国立大学工学部
 「Progress in Materials for Can Stock and
 Future Trends」 Dr. Gilbert G. Kamm

2) 各支部で次の通り湯川記念講演会を開催した。

① 北海道支部

平成元年6月15日 室蘭工業大学学生会館
 「電炉製鋼技術の現状と将来」
 山陽特殊製鋼(株)常任顧問 杉山 信明君
 平成元年11月16日 北大学術交流会館
 「金属組織と腐食」
 室蘭工業大学教授 菅原 英夫君

② 東北支部

平成元年12月1日 秋田大学鉱山学部3号館(金属
 系教室)321教室
 「新日鉄釜石製鉄所における新規事業の展開につ
 いて」
 新日本製鐵(株)釜石製鉄所副所長 山南 光男君
 「新材料の発見と発明」
 東北大学名誉教授, 日本学術会議第5部会員
 須藤 一君

③ 北陸支部

④ 東海支部

平成元年3月7日 愛知県産業貿易館
 「セラミックス/金属接合技術」
 東海大学教授 石田洋一君
 平成元年8月23日 名古屋大学工学部4号館2階
 第423番講義室
 「Materials Processing-Same Past and Future
 Trends」
 Toyota Professor and Head, Department of
 Materials Science and Engineering, MIT
 Merton C. Flemings 君

平成元年11月27日 名古屋大学工学部

「金属技術の基礎あれこれ」
 NKK 顧問, 名古屋大学名誉教授 森 一美君

⑤ 関西支部

平成元年3月23日 産業技術短期大学
 「ハイテク加工における私の経験」
 大阪大学名誉教授 荒田 吉明君
 「技術革新による新しい鉄鋼業の構築」
 川崎製鉄(株)ハイテク研究所副所長 江見 俊彦君
 平成元年9月12日 尼崎商工会議所大会議室
 「溶鋼の大過冷却現出のための新処理法の開発」
 北海道大学名誉教授 高橋 忠義君
 「加工技術の複合化」
 大阪電気通信大学教授 加藤 健三君

⑥ 中国四国支部

平成元年3月22日 広島市中区東白島町「KKR 広
 島」
 「アーク放電法による金属及びセラミックス超微
 粉の製造について」
 日新製鋼(株)新材料研究所主席研究員
 宇田 雅広君
 「宇宙開発と材料科学」
 東京大学名誉教授・宇宙科学研究所教授
 堀内 良君
 平成元年9月19日 川崎製鉄(株)水島製鉄所「見学セ
 ンター中ホール」
 「TMCP 鋼材に対するニーズと技術動向」
 NKK 鉄鋼研究所・福山研究所鋼材研究室長
 須賀 正孝君

⑦ 九州支部

平成元年10月27日 長崎大学工学部1号館A教室

「重工業における新素材」

三菱重工業(株)常務取締役技術本部長

植田 昭二君

平成元年12月8日 九州工業大学金属棟 (ヤ-1)

「新素材の現状と課題」

新日本製鐵(株)取締役新素材事業本部長

富浦 梓君

1.3 石原・浅田研究助成金の交付

両記念資金の果実の内320万円をもって、次の8件の研究に対し石原・浅田研究助成金を交付した。

- ① アルカリ土類金属酸化物+ハロゲン化合物系スラグ中の P_2O_5 および Cr_2O_3 の活量測定
藤原 弘康君 (京大)
- ② 加圧, および減圧下の製錬反応装置における吹込み操作の基礎的研究 伊藤 公久君 (東北大)
- ③ パソコンによる酸化物系立体状態図とその推定データベース 鈴木 亮輔君 (京大)
- ④ 熔融金属中介在物のスラグへの除去機構に関する研究 奥村 圭二君 (名大)
- ⑤ 腐食電位の振動を用いた応力腐食割れに関する研究 井上 博之君 (大阪府大)
- ⑥ ガラス融体中空素の熱力学的研究 若杉 隆君 (東大)
- ⑦ 分析電子顕微鏡微小部定量分析法 (AEM-EDS法) による拡散係数の測定 堀田 善治君 (九大)
- ⑧ ジルコニア-鉄鋼材料の接合界面の構造解析 宮沢 薫一君 (東大)

1.4 日向方斉学術振興交付金

第12回, 第13回分として下記の通り決定した。

(第12回)

- ① 安藤 繁君 大阪府立大学工学部金属工学科講師
第6回アジア・太平洋防食会議
1989年9月18日~22日
シンガポール
- ② 落合 鍾一君 長岡技術科学大学機械系文部教官助手
高温用アルミニウム化合物および金属間化合物に関する国際会議
1989年10月1日~5日
インディアナポリス (アメリカ)
- ③ 葛西 栄輝君 東北大学選鉱製錬研究所助手
第5回塊成化国際会議
1989年9月25日~27日
ブライトン (イギリス)
- ④ 永田 和宏君 東京工業大学助教授
熔融塩と液体金属に関するゴードン研究集会
1989年8月7日~11日
ウォルフボロ (アメリカ)

(第13回)

- ① 秋山 友宏君 東北大学選鉱製錬研究所助手

結合水を含有する酸化鉄非焼成ペレットの乾燥プロセスにおける伝熱シミュレーション

1990年8月26日~31日

プラハ (チェコスロバキア)

- ② 北村 隆行君 京都大学工学部助手
第4回材料と構造物のクリープと破壊に関する国際会議
1990年4月1日~6日
スワンジー (イギリス)
- ③ 藤本 慎司君 大阪大学工学部材料開発工学科助手
第11回国際腐食会議
1990年4月2日~6日
フィレンツェ (イタリア)
- ④ 堀部 進君 科学技術庁金属材料技術研究所力学特性研究部主任研究官
第4回疲労国際会議
1990年7月15日~20日
ホノルル (アメリカ)
- ⑤ 堀田 善治君 九州大学工学部冶金学科助手
第12回国際電子顕微鏡学会議
1990年8月12日~18日
シアトル (アメリカ)

1.5 浅田記念文庫の寄贈

29大学に対し, 記念文庫の寄贈を行った。

2. ISO 幹事国事業

2.1 ISO/TC17 幹事国業務

平成元年度 TC17 幹事国業務における最重点項目は第16回 TC17 総会 (1988年10月) の決議事項のフォローアップ及び第7回 TC17/EC 会議 (1990年6月開催予定) の準備であった。フォローアップについては, 各 member body, 各 SC Secretariat 及び中央事務局と連絡を取り, 当面必要な処置は全て完了した。EC 会議に関しては年度後半より海外主要国との会議事前準備のための打ち合わせを行い (12月, 2月) 周到な準備をすすめた。

以下, 日常業務を含めて主な活動について報告する。

2.1.1 ISO 規格案件の処理

平成元年度中に成立した ISO 規格は22件, ISO テクニカルレポートは4件で DIS 改訂版作成は10件であった。前年度と比較すると, ISO 規格は10件, テクニカルレポートは3件増え, 改訂 DIS は13件の減少である。

規格成立後, 5年毎に改訂の要否を問う定期見直しは15件について行われた。ISO 中央事務局への投票結果では15件全てが確認の支持を受けたが, 寄せられたコメントの内容を検討し5件について改訂にすべきであると判断し, P-メンバーへ意見聴取を行ったが, 反対意見なきを改訂と決定した。

DP 登録に3年以上を費やしている3年停滞の作業項目の作業継続の可否に関する問合せは, 3件につい

で行われたが、1件は継続、2件は中止と決定した。継続決定の作業項目については、その進展に十分な注意を払う必要がある。

新規作業項目については改訂も含み23件の採用を決定、又7件については作業項目の削除を決定した。従って審議中の作業項目は昨年度末131件より、今年度末121件と変わった。

2.1.2 第16回総会のフォローアップ

第16回 TC17総会において18件の決議を採択したが、これに基づき TC17幹事国として処置すべき事項はすべて終了した。主要点下記の通り。

- (1) TR9769鉄鋼分析方法の概要 (TR Type3) の定期見直し—SC1にて実施中
- (2) 耐熱鋼規格における Ni 合金の取扱い—TC155 の了承を得て、TC17 で具体化を決定。
- (3) 鋼管 NDI 技術者の資格認定—TC135 の了承を得て、TC17 で規格化を推進中。
- (4) 規定内容を一部逸脱する事項の取扱い—ISO 規格内にて取り扱わないこと決定し、SC20 幹事国に連絡。
- (5) 中長期作業計画の作成—全 P メンバーに連絡し、各 SC 会議毎に推進を要請している。

2.1.3 第7回 EC 会議事前準備

New Directives の運用に関する TC17 独自の Internal Agreement の制定、規格作成の生産性に関する実体の解明と能率の向上策、規格定期見直し時の調査方法の改善策等の議題案につき、西欧・北欧・北米諸国を訪問して意見交換を行い、次回の EC 会議のあり方を明らかにすることが出来た。

2.1.4 ISO/TC17 および TC17/SC1 幹事国業務10周年記念行事

本年は TC17 の幹事国業務を英国から引き継いでから10年目であり、また SC1 幹事国業務についてもほぼ同年数が経過した。そのため、一つの区切りとして下記記念行事を実施した。

- ① 小冊子の発行—10年間の活動内容、成果及び内外の関係者より寄稿をまとめた小冊子を作成し、運営委員会で報告するとともに、関係者へ配布した。
- ② 記念懇談会の開催—石原元運営委員長、山本現運営委員長以下67名の御出席のもとに記念懇談会を開催した。

2.1.5 鉄鋼 ISO 運営委員会

(委員長：山本全作君)

ISO 運営委員会は9月、11月及び平成2年3月の計3回開催され、ISO 事務局事業計画、事務局予算を中心に幹事国業務の基本事項について審議された。

2.1.6 TC17 諮問部会 (部会長：青木 朗君)

TC17 諮問部会は、10月、11月、及び平成2年2月の計3回開催され、TC17/EC 会議議題の検討、TC17 総会の決議事項のフォローアップ等を中心に業務遂行上貴重な答申がなされた。

2.1.7 活動報告会の開催

ISO/TC17 及び ISO/TC17/SC1 幹事国業務を支援いただいている34社に対する活動報告会を年度末に開催した。

2.2 ISO/TC17/SC1 幹事国業務

平成元年度の ISO/TC17/SC1 幹事国業務における重点課題は、第12回 SC1 国際会議 (1988年4月) での決議事項のフォローアップ及び final DP の作成-DIS (又は DTR) 登録を行うとともに WG 活動に対する効果的支援及び第13回会議 (1990年5月21~25日、スペイン・マドリッド) の準備を行い、同会議の成功に結びつけていくことにあった。

以下に本年度の主な活動成果を記す。

2.2.1 Final DP の作成

第12回会議で WG の解散が決定され、DP 段階に進めることになった4件の作業項目の final DP、すなわち DP10138 (Cr-原子吸光法)、DP10153 (B-吸光光度法)、DP10280 (Ti-吸光光度法) 及び DP10281 (Mn-原子吸光法)、を作成して DIS (DP10281は DTR) 登録した。

2.2.2 WG 活動支援

継続5件の WG と新設6件の WG 及び1件の Ad-hoc G 中 10Group のコンビーナーを訪問してその活動に対する支援を行った。現存の11WG は全て活動しており、3月上旬までに各 WG の活動成果報告書を SC1 の P-member に配布出来る予定である。

2.2.3 新規作業項目

第12回会議で提案された6件の作業項目 (Mn-原子吸光法、P-吸光光度法、低 C-燃焼赤外線吸光法、低 S-吸光光度法、N-蒸留滴定法、N-融解導電率法) を新規作業項目として登録した。

2.2.4 第13回会議の準備

- ① 表記会議の開催に必要な事前準備を行った。特に、ホスト国とは会議当日の業務等について綿密な打合せを行った。
- ② 今回、新たな試みとして本会議前日に Drafting committee (議長、英国、仏国、ホスト国、SC1 事務局) 会議を開催することとし、必要な事前準備を行った。
- ③ P-member 一致の賛同を得て佐伯正夫君 (SC1 諮問部会長、新日鉄) を SC1 議長として推薦した。

2.2.5 SC1 諮問部会 (部会長：佐伯正夫君)

5月、9月、12月、平成2年2月の計4回開催し、規格案件最終版の作成、第13回会議の準備、事務局提案等について諮問し、多大の協力をいただいた。

2.2.6 SC1 関係の TC17 幹事国業務

- ① 4件の DIS、すなわち DIS4935 (S-燃焼赤外線吸収法)、DIS9556 (C-燃焼赤外線吸収法)、DIS9647 (V-原子吸光法)、DIS9658 (Al-原子吸光法)、が ISO 規格として発行された。
- ② 1件の DTR、すなわち DTR9769:1989 (鉄鋼の分析方法概要) が TR として発行された。
- ③ ISO9556 の発行に伴い、TR4830 (微量 C)-1 (低

圧測容法), -2 (滴定法), -3 (導電率法) は廃棄し, -4 (電量法) は ISO 規格化することとした。

3. その他特別会計による事業

3.1 日本圧力容器研究会議

本研究会議は材料部会, 施行部会, 設計部会の3部会で構成されており, 当協会は材料部会(部会長: 荒木透君)を担当している。材料部会には3専門委員会が活動している。

3.1.1 圧力容器用鋼材専門委員会

共同研究テーマとして「TMCP鋼のPWHT特性」Pcase II試験(工場圧延材)が完了し, データのまとめに入った。

3.1.2 水素脆化専門委員会

TGVは, 「 $2\frac{1}{4}$ Cr-1Mo鋼の水素脆化割れ下限界応力拡大係数 K_{IH} の測定とその評価」をまとめ, 米国のPVRCおよびMPCの春・秋ミーティングに報告するとともに, 10月のJPVRCシンポジウムで発表し, 報告書を発刊した。

TG VIは, 高温高圧水素雰囲気中で使用される鋼材の水素侵食に関する文献を調査し, 「水素侵食文献調査結果」を作成した。

3.3.3 非破壊試験専門委員会

PISC III (Thrid Programme for Inspection of Steel Components) のNDE No.24試験体の回送試験を終了し, 報告書にまとめるとともに, データをフロッピーディスクに入力し, PISC事務局へ送った。

3.2 鉄鋼二次製品生産設備調査委員会

日本小型自動車振興会からの補助金と二次製品団体と本会の分担により, 今回も従来の例にならない, 調査委員会(委員長: 木下亨君)と幹事会および19の部会を設け27品種について昭和63年10月末現在における調査を行った。調査方法としては対象工場1,484社に調査票を送り1,228社82.8%の回答を得てとりまとめを行い生産設備の機種別の仕様および生産能力, 基数など実態を報告書「鉄鋼二次製品生産設備の現況」として平成元年6月に刊行した。

3.3 学生見学会実行委員会

(委員長: 今井卓雄君)

理工学系学生のための研究所・製鉄所の見学会(第4回)を13学協会の協賛を得て, 全国14会場で平成元年3月に実施し, 677名が参加した。

また, 平成2年3月に第5回を14学協会の協賛で, 全国15会場で実施すべく実行委員会で各大学・先生等へPR等を実施中である。

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, 下記の通り講演会, 討論会, 研究会を開催した。

	講演会	討論会	研究会
北海道	3	—	5
東北	14	—	1
北陸	4	—	5
東海	5	1	11
関西	5	10	11
中国四国	5	—	2
九州	3	2	15

VII. 庶務事項

- 1) 平成元年4月21日, 昭和63年度事業報告, 収支決算報告, 財産目録, 平成元年度事業計画, 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) 平成元年4月27日, 理事の変更登記を東京法務局へ提出, 5月10日登記完了した。
- 3) 平成元年8月1日, 理事の変更登記を東京法務局へ提出, 8月4日登記完了した。
- 4) 平成元年10月2日, 理事の変更登記を東京法務局提出, 10月6日登記完了した。

VIII. 寄付金の受入れ

平成元年4月に日本鋼管(株)より10,000千円を白石元治郎記念資金に寄付された。