

昭和52年度(昭和52年3月から昭和53年2月まで)事業報告

I 会 議

1. 総 会

第62回通常総会、昭和52年4月5日、東京大学工学部2号館大講義室において開催。

議 事

- (1) 昭和51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52年度事業計画ならびに収支予算の件——承認可決
- (3) 理事、監事ならびに評議員選挙の件——別記の通り当選者決定

2. 評議員会

昭和52年度第1回評議員会、昭和53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52年度事業報告、収支決算ならびに財産目録の件
- (2) 昭和53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
- (5) 定款施行細則中一部変更の件

承認可決

3. 理 事 会

昭和52年4月6日、6月3日、7月20日、10月3日、12月21日、53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52年5月25日、7月15日、9月12日、10月12日、11月14日、12月16日、53年2月17日の7回開催し、事業運営上の諸企画、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。

下部機構としての会計分科会は昭和52年3月16日、6月21日、9月12日、10月12日、11月24日、12月16日、53年2月16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。

また、表彰奨励選考分科会は52年4月27日、8月8日、12月21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つた。

5. 編集委員会

運営委員会は、会誌の編集、図書・報告書等の企画ならびに刊行、講演大会の企画などについて基本方針を協議し、和文会誌、欧文会誌、出版ならびに講演大会の各分科会は、運営委員会の指示にもとづき、担当業務を協議実施した。

(1) 運営委員会

昭和52年4月19日、7月26日、9月2日、11月4日、昭和53年1月13日、2月17日

(2) 和文会誌分科会

昭和52年3月4日、4月19日、5月13日、6月10日、7月1日、8月5日、9月2日、10月14日、11月4日、

12月2日、昭和53年1月13日、2月3日

(3) 欧文会誌分科会

昭和52年3月8日、4月12日、5月10日、6月7日、7月5日、8月9日、9月6日、10月11日、11月8日、12月6日、昭和53年1月17日、2月7日

(4) 講演大会分科会

昭和52年4月26日、7月12日・13日、7月18・19日、9月16日、10月21日、昭和53年1月18・19日、1月26・27日

(5) 出版分科会

昭和52年4月24日、6月24日、7月15日

6. 研究委員会

昭和52年3月23日、5月30日、7月25日、9月19日、11月25日、昭和53年1月17日の6回開催した。

昭和52年4月より委員長が交代し、新しく、不破祐君(東北大・工)が委員長となつた。(前委員長 荒木 透君・金材研)

活動の主な内容としては、52年度より発足した特定基礎研究会の運営に関する検討、石原・浅田研究助成金交付研究の選考などを行い、54年度から発足する予定の鉄鋼基礎共同研究会新親2部会について鉄鋼協会としてのテーマ案検討を開始した。

さらに、鉄鋼協会として研究について今後検討しなければならない点として、昭和50年10月に鉄鋼協会より派遣された欧米研究所視察団報告書の提言をもとに具体的な問題について検討を開始した。

II 会 員

本年度において次のとおり会員の移動があつた。

名誉会員の件 作井誠太前会長が昭和52年4月5日名誉会員に推挙された。

	名誉	賛助	維持	外国	正	学生	計
昭和52年2月28日現在	55	15	227	251	8,735	482	9,765
入 会			4	32	487	269	792
退 会			9	6	925	42	982
死 亡	1				20	1	22
復 会					7		7
転 格	+1			+1	+167	-169	0
昭和53年2月28日現在	55	15	222	278	8,451	539	9,560

III 役員および常置委員

1. 理 事

昭和52年4月5日開催の第62回通常総会において任期満了の理事の改選を行い、次のとおり当選した。

安藤 卓雄君 池田 稔君 河西 健一君
加藤 健三君 川合 保治君 草川 隆次君

鈴木 正敏君 館 充君 田畑新太郎君
豊田 茂君 中村 正久君 藤原 達雄君
不破 祐君 松代綾三郎君 松原 嘉市君

4月5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 豊田 茂君 専務理事 田畑新太郎君
〃 盛 利貞君

2. 監 事

昭和52年4月5日開催の第62回通常総会において任期満了の監事の改選を行い、次のとおり当選した。

監 事 木寺 淳君

3. 支 部 長

昭和52年3月17日東海支部長 秋田正弥君退任

後任 鶴野 達二君

昭和53年1月6日 関西支部長 村上陽太郎君退任

後任 池島俊雄君

4. 評 議 員

昭和52年4月5日開催の第62回通常総会において任期満了の評議員の選挙を行い、次の通り当選した。

秋田 正弥君	浅田 千秋君	阿部 秀夫君
荒木 透君	有村 康男君	安生 浩君
池上 平治君	池島 俊雄君	池田 正君
石原 重利君	石原 幸男君	伊藤 隆吉君
今井 光雄君	今井勇之進君	磐城 恒隆君
岩村 英郎君	打浪 吉朝君	大石 康夫君
大竹 正君	大谷南海男君	大中都四郎君
大矢根大器治君	荻野 和巳君	小田 助男君
小田 尚輝君	小沼 敬祐君	小野 達郎君
桂 寛一郎君	加藤 栄一君	角野 尚徳君
金子 信男君	金尾 正雄君	神居 詮正君
河島 喜好君	菊池 浩介君	岸田 寿夫君
木村 利秋君	木村 宏君	清川 正二君
熊田健三郎君	桑山 則男君	小出 秋彦君
河野 典夫君	五弓 勇雄君	小林 卓郎君
小松 康君	小南 曠君	小柳 明君
佐野 幸吉君	沢 繁樹君	沢村 宏君
三本木貢治君	塩沢 正一君	柴山 武雄君
柴山 幸雄君	島村 哲夫君	清水 正博君
白松 爾郎君	進藤 貞和君	真藤 恒君
末光 秀雄君	杉沢 英男君	杉之原幸夫君
鈴木 慎一君	須藤 一君	住友 元夫君
関 文男君	相馬 胤和君	外島 健吉君
染野 檀君	高瀬 孝夫君	高梨 省吾君
高橋 孝吉君	高橋 忠義君	高畑 幸男君
高村 仁一君	多賀谷正義君	武井 英雄君
竹内 秀夫君	田中 実君	谷川 正夫君
津田 鉄夫君	津田 信二君	堤 信久君
津谷 和男君	都留 松男君	洞沢 博雄君
戸崎 誠喜君	鳥越 熊衛君	中川 龍一君
中島 長久君	野田 郁也君	橋浦 広吉君
長谷川正男君	長谷川正義君	蜂谷 茂雄君
平井 達三君	平世 将一君	平田 龍馬君
久松 敬弘君	藤井 浩一君	藤田 利夫君
細木 繁郎君	松岡 正雄君	松下 長久君
松田 耕平君	三井田逸朗君	宮内重次郎君

村上陽太郎君	守川喜久雄君	門間 改三君
八木貞之助君	八木 靖浩君	矢沢弥三郎君
矢野 巖君	山岡 武君	山下 伸六君
山田 浩蔵君	山田良之助君	山本 信公君
横山金三郎君	吉井 周雄君	吉崎 鴻造君
吉田 浩君	渡辺 省三君	綿森 力君
評議員 辻畑	敬治君	52年10月21日 死去
〃 島村	哲夫君	53年1月9日 〃
〃 谷川	正夫君	53年2月20日 〃

5. 常 務 委 員

昭和52年4月6日常務委員を次の通り委嘱した。

細木 繁郎君 郡司 好喜君

7月20日常務委員を次の通り解嘱した。

島田 仁君 有村 康男君 石原 重利君

7月20日常務委員を次の通り委嘱した。

林 俊太君 鈴木 桂一君 山本 全作君

6. 編 集 委 員

昭和52年9月12日編集委員を次の通り委嘱した。

荒木 透君 伊藤 武君 池田 隆果君

井上 正文君 加藤 正一君 門 智君

川和 高穂君 木原 諄二君 国岡 計夫君

近藤 真一君 佐藤 利雄君 佐藤 秀之君

中川 龍一君 中村 泰君 新山 英輔君

根本秀太郎君 長谷部茂雄君 原 行明君

萬谷 志郎君 樋口 正昭君 平谷 達雄君

不破 祐君 松尾 宗次君 松本龍太郎君

柳本 左門君 吉沢 昭宣君 渡辺 敏君

昭和52年9月12日編集委員を次の通り解嘱した。

大西 英明君 斧田 一郎君 品川 丞君

宮下 芳雄君

昭和52年12月20日編集委員を次の通り委嘱した。

吉越 英之君

昭和52年12月20日編集委員を次の通り解嘱した。

樋口 正昭君

7. 研 究 委 員

昭和52年4月6日研究委員を次の通り委嘱した。

津谷 和男君

昭和52年6月30日研究委員を次の通り委嘱した。

江島 彬夫君 邦武 立郎君

昭和52年6月30日研究委員を次の通り解嘱した。

岡部 俠児君 三好 栄次君

IV 一般事業

1. 会誌の発行

(1) 「鉄と鋼」

52年度投稿原稿は198件と特集号応募原稿63件、計261件にのぼった。投稿数はここ数年20数%の増加を示している。特にステンレス鋼および特殊精錬特集号は63件の投稿数となり、時宜を得たテーマと会員の関心の高さを示す数字となつている。

会誌の内容については、論文、技術資料等の他、啓蒙的な記事として解説、国際会議だより、随想記事等を計画的に掲載した。

52年度においては第63年3号から第64年2号まで14冊を発行した。

第63年3号(3月号)普通号

第4号(3月号臨時増刊号)第93回講演大会講演
概要集

第5号(4月号)特集号:ステンレス鋼

第6号(5月号)普通号

第7号(6月号)普通号

第8号(7月号)普通号

第9号(8月号)普通号

第10号(9月号)普通号

第11号(9月号臨時増刊号)第94回講演大会講演
概要集

第12号(10月号)普通号

第13号(11月号)特集号:鋼の特殊精錬

第14号(12月号)

第64年第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

月刊誌に移行し3年を経過し、編集作業も順調に推移した。内外よりの投稿も昨年度を上まわり(103件)、増加の傾向にある。わが国の学術・技術レベルが世界的に優れていることは勿論、月刊誌への移行により国際的評価を高め、海外における論文に本誌掲載論文がリファーされることが多くなっていることが注目される。

52年度においては、第17巻第3号から第18巻2号まで12冊を刊行した。なお本誌は文部省科学研究費補助金の交付を受けている。

2. 図書の刊行

51年秋に発足した鉄鋼便覧編集委員会は52年度第1巻「基礎」、第2巻「製鉄・製鋼」、第3巻「鋼板・条鋼・鋼管・圧延設備」、第4巻「鉄鋼材料、試験・検査」、第5巻「鑄鉄・鑄鋼・鍛鋼」、第6巻「二次加工」、第7巻「付帯設備(仮称)」の7巻8分冊を決定し、その編集態勢として各共同研究会、研究委員会を中心に、大学、業界の協力のもと7つの委員会、専門委員会、分科会が組織され、具体的に編集作業に入った。刊行時期は53年12月「製鉄・製鋼」編(第1冊目)を初めとし、順次56年までに刊行する予定である。

また52年度には次の図書を刊行した。

- ・わが国における製鉄技術の進歩(特別報告書No. 24)
- ・The Sixth Japan-USSR Joint Symposium on Chemistry of Metallurgical Processes, 1977 (特別報告書No. 25)
- ・わが国における最近のコールドストリップ設備および製造技術の進歩(特別報告書No. 26)
- ・金属材料高温強度データ集第3編(特別報告書No. 27)
- ・欧米研究所視察団報告書(特別報告書No. 28)
- ・新版鉄鋼技術講座

第3巻 鋼材の性質と試験

3. 講演大会・見学会・講習会

(1) 講演大会

講演発表数は春秋合わせ製鉄・製鋼部門390件、加工・材料部門530件となった。講演としては製鉄基礎高炉炉内反応、連続鑄造、凝固、水素脆性、遅れ破壊

靱性・脆性・高張力鋼、ステンレス鋼、耐熱鋼・耐熱合金、腐食などに多くの発表がみられた。

討論会は春秋あわせて9件であつたが、テーマの早期発表に基づいて応募の討論講演も多く、討論も活発で盛況であつた。討論会の結果は、それぞれ座長に取まとめを依頼し、「鉄と鋼」に掲載している。

ジュニアパーティーも最近では毎回200名近い参加者があり、専門同志あるいは専門を超えた話合い、交歓が繰り広げられた。

① 第93回講演大会

昭和52年4月4日から6日までの3日間、東京大学工学部において開催した。学術講演ならびに関連行事は下記の通りである。

② 学術講演

製鉄・製鋼部門166件、加工・材料部門249件
計415件

③ 討論会

- I 合金鋼の特殊精錬法(討論講演4件)
座長 不破 祐君
- II 圧延理論の現況(討論講演4件)
座長 岡本 照三君
- III 介在物・組織制御と鋼構造物の安全性向上
(討論講演6件) 座長 長嶋 晋一君
- IV 鋼の低温における破壊(討論講演3件)
座長 中村 正久君

④ 特別講演会

a 「製鉄所の近代化とその運営」

渡辺義介賞受賞者

新日本製鉄(株)専務取締役 相原満寿美君

b 「鋼中硫化物の形態制御について」

西山賞受賞者

川崎製鉄(株)専務取締役 三本木貢治君

② 第94回講演大会

昭和52年10月2日から4日まで3日間、広島大学総合科学部において開催した。学術講演ならびに関連行事は下記の通りである。

② 学術講演

製鉄・製鋼224件、加工・材料281件 計505件

③ 討論会

- I 高炉内におけるアルカリの挙動
(討論講演3件) 座長 長井 保君
- II 転炉の計算機制御(討論講演5件)
座長 有賀 昭三君
- III 圧延における形状制御(討論講演5件)
座長 木原 諄二君
- IV 高純度フェライト系ステンレス鋼の問題点
(討論講演5件) 座長 伊藤 伍郎君
- V 压力容器用極厚鋼材の製造と問題点
(討論講演8件) 座長 雑賀 喜規君

④ 特別講演会

a 厚板製造技術の進歩

川崎製鉄(株)水島製鉄所副所長 濤崎 忍君

b 長大支間橋梁及び高落差水圧鉄管への高張力鋼の適用について

浅田賞受賞者

東京大学名誉教授・埼玉大学教授 奥村 敏恵君

c 連続溶融亜鉛メッキ炉の変遷

浅田賞受賞者

大同特殊鋼(株)取締役機械事業部長

吉本 弘君

④ 見学会

昭和52年10月5日, 日本金属学会と合同で日本鋼管(株)福山製鉄所, 川崎製鉄(株)水島製鉄所, 三菱重工業(株)広島造船所, 東洋工業(株), (株)日本製鋼所広島製作所の見学会を開催した。

(2) 西山記念技術講座

鉄鋼の製造技術, 研究ならびに関連分野の技術について, 直接間接に関係あるテーマを取り上げ, 最近の動向, 発展の方向を斯界の指導的立場にあつて活動している権威者を講師に招き, 若手を中心として鉄鋼技術者, 研究者の啓蒙に資している。

52年度においては, 東京, 大阪, 名古屋, 北九州において第44回から第51回まで計8回開催された。

第44・45回 ステンレス鋼技術の進歩

第44回 東京 昭和52年5月10日(火), 11日(水)
農協ホール

第45回 大阪 昭和52年6月7日(火), 8日(水)
大阪科学技術センター大ホール

1) ステンレス鋼製鋼技術の進歩

川崎製鉄(株)技術研究所 江島 彬夫君

2) ステンレス鋼板の製造技術

新日本製鉄(株)光製鉄所 金井 俊陸君

3) 耐熱ステンレス鋼

住友金属工業(株)鋼管製造所 森島 達明君

4) 強力ステンレス鋼

日本冶金工業(株)本社 深瀬 幸重君

5) ステンレス鋼の成形加工

日新製鋼(株)市川研究所 竹添 明信君

6) ステンレス鋼の耐食性

九州大学工学部 大谷南海男君

7) ステンレス鋼の溶接技術

川崎重工業(株)技術研究所 寺井 精英君

8) 化学装置におけるステンレス鋼の損傷

日揮(株)横浜事業所 泉山 昌夫君

第46・47回非破壊検査技術の進歩

第46回 東京 昭和52年8月10日(水), 11日(木)
農協ホール

第47回 名古屋 昭和52年9月5日(月), 6日(火)

愛知県産業貿易館本館4階第5会議室

1) 非破壊検査技術の基本的諸問題

日本鋼管(株)本社 中沢 尚次君

2) 厚板・薄板の非破壊検査

日本鋼管(株)本社 松村 裕君

3) ビレット, 線材の非破壊検査

大同特殊鋼(株)中央研究所 渡辺 一雄君

4) 鋼管の非破壊検査

住友金属工業(株)中央技術研究所

白岩 俊男君

5) AEの計測と材料評価

東京大学宇宙航空研究所 岸 輝雄君

6) 材質の非破壊試験

新日本製鉄(株)製品技術研究所 磯野 英二君

7) 溶接構造物の非破壊検査

石川島播磨重工業(株)技術研究所

岸上 守孝君

第48・49回 鉄鋼業における耐火物の最近の進歩

第48回 東京 昭和52年11月7日(月), 8日(火)
農協ホール

第49回 北九州 昭和52年12月8日(木),
9日(金)

北九州市勤労者会館ホール

1) 耐火物の資源, エネルギー問題

川崎製鉄(株)千葉製鉄所 太田 豊彦君

2) 製鉄用耐火物の最近の進歩

新日本製鉄(株)八幡製鉄所 平櫛 敬資君

3) 製鋼用耐火物の最近の進歩

黒崎窯業(株)技術研究所 古海 宏一君

4) 造塊用耐火物の最近の進歩

品川白煉瓦(株)技術研究所 林 武志君

5) 耐火物の物理化学的諸性質と特殊耐火物の最近の進歩

東京工業大学工業材料研究所 宗宮 重行君

6) 加熱炉用耐火物の最近の進歩

中外炉工業(株)本社 時津 哲弥君

7) 不定形耐火物の最近の進歩

日本鋼管(株)技術研究所 島田 信郎君

第50・51回鋼管製造技術の最近の進歩

第50回 東京 昭和53年2月15日(水), 16日(木)
農協ホール

第51回 大阪 昭和53年3月9日(木), 10日(金)
大阪科学技術センター大ホール

1) 鋼管の用途の現状と将来

住友金属工業(株)本社 田中 孝秀君

2) 最近の鋼管製造技術の研究成果

新日本製鉄(株)生産技術研究所 中島 浩衛君

3) 鋼管製造設備の最近の進歩

石川島播磨重工業(株)鍛圧機械設計部

木賀 武司君

4) 大径溶接鋼管の最近の製造技術の進歩

住友金属工業(株)鹿島製鉄所 馬場 善祿君

5) 中小径溶接・鍛接鋼管の製造技術の最近の進歩

川崎製鉄(株)知多工場 神崎 文暁君

6) 継目無鋼管の製造技術の最近の進歩

日本鋼管(株)京浜製鉄所 小滝 昌治君

(3) 鉄鋼工学セミナー

このセミナーは日本鉄鋼協会の生涯教育活動の1つとして計画されたもので, 大学卒業後7~12年位の鉄鋼各社の現場技術者を対象にし, 鉄鋼製造技術の基礎理論と現場的諸問題を結びつけ説明, 討論をすることを目的としている。

52年度(第3回セミナー)は, 製鉄・製鋼・材料各コースとも8月22日から26日まで宮城県蔵王ハイッで開催された。各コースとも講師・受講者が3泊4日起居を同じくして, 懇親を深め, また相互情報交換した。

(4) その他

他学協会との共催または協賛により通り開催した。

材料強度と破壊国内シンポジウム (共催)	1回	4月
理工学における同位元素研究発表会 (共催)	1回	6月
真空漏洩検知技術とその応用研究会 (協賛)	1回	6月
材料強度シンポジウム (協賛)	1回	7月
塑性加工シンポジウム (協賛) 2回	5月・9月	
腐食防食討論会 (協賛)	1回	8月
真空技術夏季大学 (協賛)	1回	8月
国際超高压電子顕微鏡学会議 (協賛)	1回	8月
X線分析討論会 (協賛)	1回	9月
材料研究連合講演会 (共催)	1回	10月
標準化全国大会 (協賛)	1回	10月
高压討論会 (共催)	1回	11月
真空に関する連合講演会 (協賛)	1回	11月
塑性加工連合講演会 (共催)	1回	11月
溶接シンポジウム (協賛)	1回	11月
疲労シンポジウム (協賛)	1回	11月
アコースティック・エミッション		
総合会議 (協賛)	1回	12月
自動制御連合講演会 (協賛)	1回	12月
原子力総合シンポジウム (共催) 1回	53年2月	

4. 表彰

(1) 52年4月5日第62回通常総会において表彰式を行い、鉄鋼技術功労者に下記の賞を贈り表彰した。

渡辺義介賞

相原満寿美君 新日本製鉄(株)専務取締役
大分製鉄所長

西山賞

三本木貢治君 川崎製鉄(株)専務取締役技術研究
所所長・東北大学名誉教授

服部賞

池上平治君 東伸製鋼(株)取締役副社長
小倉隆夫君 住友金属工業(株)常務取締役鹿島
製鉄所長

香村賞

小田部精一君 新日本製鉄(株)取締役大分製鉄所
副所長
片岡修君 (株)神戸製鋼所取締役鉄鋼生産本
部副部長兼生産管理部長

渡辺三郎賞

上杉年一君 山陽特殊製鋼(株)専務取締役
藤原達雄君 大同特殊鋼(株)取締役研究開発本
部長

俵論文賞

原行明君 新日本製鉄(株)基礎研究所第4基
礎研究室長
坂輪光弘君 〃 研究室研究員
近藤真一君 〃 本社技術開発部(基
礎研究所兼務)部長研究員
成田貴一君 (株)神戸製鋼所中央研究所主席研
究員
森隆資君 〃 主任研究員
伊藤孝道君 〃 主任研究員
佐藤義智君 〃
久次米章君 〃

中村 泰君	新日本製鉄(株)基礎研究所第5基 礎研究室長
徳光 直樹君	〃 〃 研究室研究員
原島 和海君	〃 〃 〃
瀬川 清君	〃 生産技術研究所所長
久保寺治朗君	日本鋼管(株)京浜製鉄所生産部技 術調整室長
中岡 一秀君	〃 技術研究所第3研究部 鋼材研究室課長
荒木 健治君	〃 〃 係長
渡辺 馨君	〃 〃 技術管理室係長
西本 昭彦君	〃 〃 京浜研究部係長
岩瀬 耕二君	〃 〃 福山製鉄所薄板部
新藤 雅美君	日本原子力研究所東海研究所燃料 工学材料工学研究室
近藤 達男君	〃 〃 室長
渡辺義介記念賞	
小滝 昌治君	日本鋼管(株)京浜製鉄所生産部部 長
越智 範幸君	新日本製鉄(株)エンジニアリング 事業本部工作事業部副事業部長
甲斐 健男君	新日本製鉄(株)本社設備技術セン ター土木建築技術部長
梶原 太吉君	新日本製鉄(株)広畑製鉄所生産管 理部長
柴崎 鶴雄君	(株)日本製鋼所室蘭製作所品質管 理部長
菅原 常典君	日本鋼管(株)重工エンジニアリン グ事業部製鉄エンジニアリング部 主任部員
玉本 茂君	住友金属工業(株)和歌山製鉄所副 所長
都築 誠毅君	新日本製鉄(株)室蘭製鉄所設備部 長
西沢 一彦君	住友金属工業(株)鹿島製鉄所副所 長
深尾雄四郎君	大同特殊鋼(株)築地工場工場長
松本 敏郎君	川崎製鉄(株)西宮工場副工場長兼 管理部長
三村 滋君	新日本製鉄(株)釜石製鉄所管理部 長
森住 一郎君	(株)神戸製鋼所尼崎製鉄所長
山崎 尚君	川崎製鉄(株)溶接棒鉄粉工場長
涌島 滋君	(株)神戸製鋼所鉄鋼生産本部長府 北工場長

西山記念賞

安藤 遼君 日本鋼管(株)技術研究所第一研究
部資源化研究室部長
井形 直弘君 東京大学工学部教授
木原 諄二君 東京大学工学部金属工学科助教授
佐武 二郎君 住友金属工業(株)中央技術研究所
主任研究員
須藤 一君 東北大学工学部金属材料工学科教
授
常富 栄一君 新日本製鉄(株)研究開発本部製品
技術研究所溶接センター溶接第一
研究室長
中西 昭一君 新日本製鉄(株)製品技術研究所部
長研究員第四研究室長

- 原田 憲二君 日本金属工業(株)相模原製造所研究部長
 平野 賢一君 東北大学工学部金属材料工学科教授
 平野 坦君 (株)神戸製鋼所鉄鋼生産本部鋼板開発部長
 福井 彰一君 大同特殊鋼(株)研究開発本部中央研究所研究第1部次長
 船越 督巳君 川崎製鉄(株)技術研究所水島研究室長
 松藤 和雄君 日本鋼管(株)技術研究所福山研究所薄板研究室次長
 山崎 道夫君 金属材料技術研究所鉄鋼材料研究部第3研究室長
 吉田 宏君 東京芝浦電気(株)総合研究所金属セラミック材料研究所長

(2) 52年10月2日第94回講演大会開会式に引続いて授賞式を行い、下記の通り表彰した

浅田 賞

溶接性高張力鋼材を用いた大型構造物の構法の開発、確立とその普及

奥村 敏恵君 (東京大学名誉教授・埼玉大学教授)

連続溶融亜鉛メッキ炉の改善開発

吉本 弘君 (大同特殊鋼(株)取締役機械事業部長)

ヘンダーソン賞

論文「17Cr・14Ni 鋼の高温強度に及ぼす置換型固溶元素 (W, Mo, Al, Mn 及び Cu の影響)」

松尾 孝君 (東京工業大学工学部助手)

(故)篠田 隆之君 (東京工業大学工学部助手)

田中 良平君 (東京工業大学工学部教授)

5. 共同研究会

共同研究は18部会23分科会の構成のもとに、鉄鋼製造技術に関連する共同研究を行っているが、製鉄部会のコークス分科会の部会への昇格によつて部会一つ増えた。業界の消沈的気運下にもかかわらず参加各社の協力により活発な活動が展開できたことは幸であつた。

共同研究会の活動状況については「鉄と鋼」誌昭和52年第6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14号及び昭和53年第1, 2号に最近の活動報告が掲載されているので詳細はこれらに譲るが、以下に各部会の52年度中における活動の概略を述べる。

(1) 製鉄部会

部会は年2回開催されている。春は昭和30年5月第1回部会が開催されて以来50回を迎え、コークス部会と共催で記念部会として2日間開催した。初日は記念特別講演として、製鉄、コークス各部長の他、「高炉内反応研究上の今後の問題点」(大谷学振54委員長)、「劣質コークスの熱間挙動」(館)の4テーマが行われ2日目は「安定成長期における製鉄部門のあり方」をメインテーマとして、ビジョン討論会および自由議題発表が行われた。

秋は共通議題として「資源の有効利用」を採り上げ活発な意見交換を行った。

なお、第50回記念部会を記念して、「わが国における製鉄技術の進歩」をコークス部会と協力の上、特別報告書として出版した。

次回第52回部会は川鉄・水島にて開催予定である。

(2) コークス部会

春は部会に昇格した後の第1回目の部会として開催された。1日目は、「最近5ヶ年間のコークス製造技術の改善、指向」と題し、講演ならびに自由議題の発表があり、2日目は製鉄部会との共催で記念・特別講演が開催された。秋は共通議題として「低流動性配合炭に対する粘結剤添加の効果について」、「コークス工場における操業管理の現状と2, 3の問題」、「炉蓋のメンテナンス」、「コークス炉廻機械の自動化、省力化」、「コークス炉副産品の処理設備の稼動状況と問題点について」、「安水中のアンモニアなどの除去設備」をあげ原料炭配合からコークス炉操業並びにその副産品の処理に至る広範な議題を討議した。

(3) 製鋼部会

当部会は、年3回開催されている。昭和52年に重要テーマとして採り上げられた議題は、春が「取鍋内における溶鋼処理」、夏が「転炉作業の改善」(省力化、省資源化を中心に)、秋が「製鋼スラグの現状と対策」であつた。また自由議題に関しては工場、設備の建設、転炉・造塊、連続の作業、操業技術などについて幅広く研究発表が行われた。

鑄型分科会は11月に、鑄型、定盤の製造及び使用などに関する研究発表が行われた。

(4) 電気炉部会

当部会は、主に普通鋼を量産している会社から構成されている第1分科会と主に特殊鋼を量産している第2分科会に分かれ、両分科会とも年2回、開催している。52年度にとり上げたテーマは、減産下における電気炉作業のコスト低減、電気炉工場設備のメンテナンス、製鋼工場の安全管理、電気炉の省力、省エネルギー、電気炉廃棄物の処理などが中心となつた。特に最近の重要なテーマとしてコスト低減についての研究報告が多く、15件にのぼっている。ついで、電気炉廃棄物、特に集塵ダストの処理に関する多くの研究報告が発表された。

(5) 特殊鋼部会

当部会は特殊鋼についての広範囲な分野の品質に関するものを取り上げているので、毎回重点的にテーマをしばり活動している。部会は年2回開催され、1回は精錬に関するもの、1回はそれ以後の工程に関するテーマを取り上げている。

共通テーマとして春は鍛造工程の合理化、検査工程(外観・内質)の合理化を、秋は、「ステンレス鋼の炉外精錬、特殊鋼の連続鑄造化」をあげ、討議した。

焼入性試験方法検討小委員会52年3月より活動を再開し、一端焼入法による焼入性試験値の変動について各社委員が分担して、共同で実験を行っている。

(6) 圧延理論部会

当部会は鉄鋼各社、大学、圧延設備・計装メーカーが集まり、圧延理論、圧延機制御に関する研究を行っている。部会は通常年3回開催され、52年度も3月、6月、12月に開催した。報告されたテーマは、「圧延

潤滑」,「形状制御」を中心としている。このうち,「可変クラウン・ソフトロールの開発」が興味を集めていた。これは幅方向の板厚制御及び形状制御に有効であり,広島で行われた講演大会でも発表が行われ,好評であった。53年度は,圧延潤滑に関する共同研究を実施すべく検討中である。

(7) 鋼板部会

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

分塊分科会は,「条」,「板」の2グループに分かれ年2回同時に開催される。

発表内容は,操業,作業についての定例発表と共通テーマ,自由議題に分かれており,共通テーマとして春は「鋼片の品質保証体制について」,秋は「分塊工場の要員配置と省力化について」を採り上げ,討論を行った。

厚板分科会は,年2回開催され,定例の工場操業状況報告のほか,共通テーマとして,春は「厚板工場の経済操業について」,秋は「厚板の表面疵とその対策」を採り上げ討議した。

ホットストリップ分科会は年2回開催され,7月は「省力化・生産性向上」を共通議題としてとり上げた。11月は共通議題として「新設設備並びに設備改造」についてとり上げ,自由議題として「巻取形状及び巻取技術に関する改善」,「補修費節減のための設備改善」をとり上げた。各社より事例発表及び討論が行われた。

コールドストリップ分科会は年2回開催され,7月は「冷間圧延油関係」及び「冷延設備関係」を,12月は「形状向上対策」及び「表面欠陥対策」をとり上げた。いずれも,各社からの事例発表及び討論が行われた。なお,52年8月には当分科会の特別報告書が刊行され,各所で利用されている。

(8) 条鋼部会

当部会は,大形,中小形,線材の3分科会より構成されており,各分科会とも年2回開催される。分科会では定例の工場操業状況調査表のほか,毎回共通テーマを1~2件採り上げ発表討議している。

大形分科会は,春は「エネルギー原単位低減対策」を,秋は「ロール管理の現状と問題点」をそれぞれ共通議題にとり上げた。秋は「鋼材,特に形鋼に対する需要家の要望と今後の動向」と題して特別講演が実施された。

中小形分科会は,春は「設備保全について」及び「自動計測機器」を,秋は「製品表面疵防止対策」及び「省エネルギー」を共通テーマとしてとり上げた。また春に「圧延ラインにおける自動計測機」,秋に「加熱炉の省エネルギーとNO_x対策」と題して特別講演を実施した。

線材分科会は,春は「圧延材の熱鋼温度管理」及び「オンライン計測機器の使用状況」を,秋は「線材工場の工程管理」を共通テーマにとり上げ討議した。

(9) 鋼管部会

部会および継目無鋼管,溶接鋼管の2分科会より構成されている。

部会では鋼管製造全般に共通する問題を取りあげることにしており,春には「鋼管工場の環境保全について」,「素材の設計と管理について(その2)」,秋は「鋼管の運搬について」,「技術情報管理について」を共通議題としてとり上げ,討議が行われた。

継目無鋼管分科会は,夏,冬2回開催しマンネスマン関係として「要員配置とその作業内容について」,「加熱炉からサイザー迄の各機製造能率について」,「ローリングスケジュールについて」,「マンネスマン継目無鋼管の機械的性質について」,熱押関係として「設備保全について」,「押出管の長手方向の寸法に関する実態調査と要因解析」,「ステンレス鋼鋼管の内面肌について」,「ビレット加工について」などの問題を共通議題としてとり上げ行われた。

溶接鋼管分科会についても,夏,冬2回開催し,電縫鍛接管関係として「鍛接鋼管の曲がりについて」,「電縫工場の要員について」,「鍛接鋼管不良とその原因対策について」,「電縫鋼管における成形について」,「電縫鋼管における溶接について」,「サブマージドアーク溶接管関係として「スパイラルミルの後処理設備(成形主体)について」,「プレスについて」,「拡管について(ストレートシーム管)」,「スパイラル鋼管寸法精度について」などの問題を共通議題としてとり上げ討議した。

(10) 鉄鋼分析部会

当部会は,発光分光分析,鋼中非金属介在物分析,化学分析,蛍光X線分析の4分科会より構成されている。部会は年2回開催され(部会開催時には分科会も同時開催される)その間に分科会,あるいは小委員会の活動が適宜行われ,本年度の部会も春と秋の2回開催された。

発光分析分科会は,部会と同時に開催されるが,その他に発光分析小委員会が開催され,共存元素影響調査共同実験が進められた。

鋼中非金属介在物分析部会は,窒化物抽出分離定量法に関するFe-Si-N系について共同実験を終了し,実用鋼における共同実験を実施中である。また,炭化物抽出用標準試料についても共同実験を進めている。

化学分析分科会は年に4~5回開催され,JIS鉄鋼化学分析方法改訂の作業及びそのための共同実験を行っている。現在までに完了した成分は,Mn,Cr,Cu,通則Si,Ni,V,Co,Ti,Al,As,Sbの12成分であり,残り12成分(C,P,Mo,W,Sn,B,N,Pb,Nb,Ta,Zr,Te)を審議中である。また特にSと鉄鉱石については「第2次いおう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。

蛍光X線分析分科会は,部会開催時に年2回開催される他,小委員会が年6回程度開催される。ガラスビード法を,日本鉄鋼協会規格として標準化委員会で承認されたJIS本則改訂について,検出限界を求める共同実験および融解法でdjを求める共同実験を完了し,「鉄および鋼のけい光X線分析方法」第2次案を作成した。その他,I S Oに関連した各国との意見調整を行っている。

(11) 熱経済技術部会

当部会でとりあげる議題はいずれも製鉄所の現場で発生した諸問題であり、かつその時々緊急のニーズにもとづくものである。

エネルギーをめぐる鉄鋼業の緊急事態に対処し当部会では昭和49年4月より1年間にわたり「エネルギー技術小委員会」と「加熱炉効率向上小委員会」を設置し、その成果は報告書として既に公表されている。昭和51年度には「鋼材強制冷却小委員会」を設置し、現在その活動も完了し、成果は特別報告書として公表する予定である。引き続き昭和52年度には、燃焼に関する技術的諸問題の整理、検討のため「燃焼技術研究小委員会」が発足し、現在活動中である。

定例の春の部会では統一議題、研究議題として「熱管理の推進状況と将来方向」、「熱風炉プロフィールと操業効率について」、また秋の部会での統一議題、研究議題としては「加熱炉の省エネルギーの限界について」、「工業炉におけるセラミックスの新しい利用について」、「連続加熱炉鋼材の伝熱について」を採り上げ活発な討議が行われた。なお、当部会の成果として、秋の部会には一貫、非一貫鉄鋼工場のエネルギーバランスのまとめが報告された。

(12) 計測部会

部会活動は鉄鋼全般の計測に関する研究発表を行うとともに計器メーカーとの情報交換を行っている。部会は年3回開催している。7月は講演2題「棒鋼、線材工場における温度、寸法、疵などの計測について」、「信頼性技術の応用に関する実態調査」があり、共通議題として「高炉に関する計測」、「連铸に関する計測」をとり上げた。一般研究報告の提出資料は20件もあり、かなり盛り上がりがあった。11月の共通議題は前回に続き「高炉及び連铸に関する計測」を採り上げ活発な討議が行われた。第68回部会は2月23、24日日本電気(玉川)にて開催。

秤量分科会は年2回で3月はアンケートした「コークス工場・焼結工場秤量機の現状」を採りまとめた資料の報告があり、又各事業所の製鋼と連铸工場における秤量機の種類、能力、特徴、各種の問題点と対策などに関するアンケートの回答が各社から発表があった。10月はアンケート回答の集約報告と新たに「分塊・圧延工場及び成品の秤量機」について各社からアンケート回答報告があった。この議題については次回アンケート集約結果を報告することになっている。

(13) 運輸部会

調査部会は、昭和31年の設立時、「運輸、用水、環境など時代の要請に応じたテーマ」を幅広い分野から採り上げることを目的に発足したが、最近10年余り「運輸問題」を採り上げてきており、「運輸問題」は今後も引き続き採り上げるべきテーマであることから運輸問題を扱う部会を調査部会から独立した部会として設立すべきことが共同研究会運営委員会および総務幹事会で討議され、昭和50年「運輸部会」の設立が決定されたのである。秋には第2回目の部会が開催され、共通議題に「構内輸送の合理化実態」をとり上げ、討議方法としては2グループ(同一議題)に分かれて活発な意見が交換された。

(14) 調査部会

調査部会は従来から特定のテーマについてある期間を区切って活動してきた。運輸問題は運輸部会として、独立して活動することになり、調査部会では「鉄鋼業における技術競争力を明らかにし将来の日本鉄鋼業の技術開発の方向」を探ることになった。52年に4回の調査部会準備会を経てテーマの取扱いにかなり共通点が得られ、6月第1回調査部会を開催した。ここでは部会の今後の活動のアウトラインが決められ、検討項目としてはⅠ日本鉄鋼業界の現状分析、Ⅱ日本鉄鋼業界の技術力の今後の見通し、Ⅲ技術力の国際比較、Ⅳ技術面より見た日本鉄鋼業界の未来像について検討して行くことになり運営方法としては各専門分野ごとに8W・G(コークス・製鉄・製鋼・鋼板・条鋼・鋼管・特殊鋼・ステンレスの各W・G)で検討することとなった。差し当たり暫定的に製鉄W・Gで「技術要素を折込んだコスト・モデルのイメージづくり」をすることとなり、4回の討議でイメージづくりのためのコスト・モデルができた。その段階で10月第2回調査部会を開催、引き続き11、12、2月総合W・G会議を開き各W・Gで検討中である。

(15) 品質管理部会

部会は春・秋の2回開催している。春は、共通議題Ⅰ「管理基準外れ処理システムの現状と問題点について」をテーマとして、所要品質の経済的達成のため、日常管理体制の維持・推進が行われているが予想外の異常が生じるなど、各種管理基準外れが生じた場合の処理方法、改善策を含めた処理システム及び管理基準外れの早期発見、処理、改善を行うための管理水準把握方法などについて討論された。共通議題Ⅱとしては「鉄鋼業における自主検査の現状と問題点について」をとり上げ、各所よりアンケート回答の形で発表があった。

秋の共通議題Ⅰは前回部会共通議題Ⅱを集約した形で報告があり、特に各所での自主検査への移管の時期あるいは移管に当つての社内組織、検査の頻度・やり方などについて活発な質疑応答がかわされた。共通議題Ⅱとしては「検査機器の自動化、機械化の現状と問題点について」のテーマのアンケート回答を各所により発表があった。

次回第38回部会は東洋鋼板(下松)にて開催予定。

一方、機械試験小委員会は、年3回開催されている。6月ならびに10月は、1) 自動化関係、2) 精度管理方針の発表、3) 検査制度関係、4) 標準化関係の議題の外「機械試験方法分科会の新しい運営方針と組織」、「第2回実態調査報告」に対する意見の交換が行われた。2月9、10日第16回機械試験小委員会では自動化検査精度標準化関係につき討論を行った。

更に従来から非破壊検査(NDI)関係は暫定的に懇談会という形で活動してきたが、同委員の小委員会発足に対する強い要望があり、9月に正式に小委員会発足の運びとなり、その第1回が開催され今後の進め方、運営方針について討議した。又W・G-Iでは「溶接部の超音波探傷時検出される母材欠陥に関する問題」を採り上げ活動している。

(16) 設備技術部会

当部会は鉄鋼設備分科会、圧延設備分科会および電気設備分科会の3分科会で構成されており、鉄鋼メーカーに加えて製鉄設備メーカーが参加している。52年より、部会として西独鉄鋼協会の設備技術部門と交流すべく準備を開始した。現在は当部会の状況を先方に知らせ、打診しているところである。

(イ) 鉄鋼設備分科会

製鉄関係、製鋼関係に分けて毎年各々1回ずつ開催している。第16回分科会は、「溶銑脱硫設備の現状と問題点について」の共通議題で討論を行った。特別講演としては「金材技研における鋼の連続製鋼法について」と題し、開催された。更にアンケート議題として、「耐摩耗シリーズそのⅡ(連鑄関係)」が採り上げられ今回は特に問題が大きいと考えられるロール・鑄型および蒸気チャンバ内架構を中心に調査した。第17回分科会は、共通議題として「高炉および高炉周辺設備の長寿命化について」、アンケート議題としては、「耐摩耗シリーズそのⅢ(高炉関係)」をとり上げ活発な討論が行われた。

なお次回第18回分科会は神鋼(神戸)にて開催予定である。

(ロ) 圧延設備分科会

当分科会は年2回開催され、52年は4月、12月に行われた。毎回設備メーカーによるレクチャーが行われることが当分科会の特徴であり、52年は「ロールの温度と熱応力」、「水用制御弁の現状と動向」、「塑性試験におけるプラスチック応用上の問題」、「表面硬化材の疲れ強さの寿命推定法」の4件の報告が行われた。4月の分科会の発表テーマは「熱延について」で、各社より発表が行われた。又、「圧延機ライナー類の維持管理について」のアンケートの発表も行われた。12月の分科会では、テーマとして「スリッパタイプのスピンドルの寿命」、「ランアウトテーブルのローラーの寿命」、「油膜軸受給油系統の問題点」をとり上げ、アンケートに基づく発表が行われた。又、ローラーテーブル委員会により、「ローラーテーブルにおける衝撃・熱負荷についての研究」の報告が行われた。当小委員会は、53年に報告書を発行し、活動を終了させる予定である。

2つの小委員会のもう一つの標準化委員会では、51年に発表した「チェック・ライナー」「配管サポート」「基礎ボルト」に関する標準案を、協会規格として制定するよう活動を進めている。又、駆動系調査専門委員会は、53年には小委員会として活動を進めていく予定である。

(ハ) 電気設備分科会

当分科会は51年より分科会に昇格し、52年は第2回3回の分科会が5月、11月に開催された。5月の分科会ではメインテーマとして「シーケンサー標準化の基礎調査」を続けてとりあげ、サブテーマとして「保全実績に関する調査」「製鉄工業における省電力のための実施例調査」「交流機のサイリスタ制御に関する調査」の発表が行われ、更に各社より自由発表があつた。11月の分科会では、メインテーマとして「圧延主機の機械的強度」をとりあげ、サブテーマとして「低圧回

路の保護方式」「高圧、特別高圧ケーブル絶縁劣化診断技術」「熱延工場ミルラインの自動化」の発表が行われ、前回と同様各社からの自由発表があつた。又、前回、前々回でとりあげた「シーケンサー」に関しては、専門委員会で審議され、「シーケンスコントローラーの使用標準」の形でまとめられ、第3回分科会で発表された。なお「圧延主機の機械的強度」については53年度も共同研究を続行する。

(17) 耐火物部会

耐火物部会は年2回開催され、春に製鉄関係、秋に製鋼関係の耐火物を取り上げて審議している。

また、当部会では、各社の耐火物原単位に関する資料を収集することとなつた。調査は年2回実施され、第1回目の調査を52年11月に実施した。

(18) 原子力部会

原子力部会は学界と鉄鋼業界が協力して鉄鋼業への原子利用を学問的に検討するため、昭和43年以来核熱エネルギーの製鉄プロセスへの活用に関する研究を中心に行つてきた。本部会の活動は以下の各小委員会に分れて、それぞれ核熱利用による製鉄プロセス及びそれに関連した問題点の調査研究を行つている。

(イ) 第2小委員会

現在還元鉄溶解技術検討W.G.、流動層W.G.、溶融還元W.G.の3W.G.に分かれて活動している。還元鉄溶解技術検討W.G.と溶融還元W.G.ではそれぞれ関連文献を収集し、これらを基に解説書を作製中である。流動層W.G.では現在関連文献の収集作業を行つている。

(ロ) 第4小委員会

当小委員会は昭和50年10月発足したセラミック熱交換器W.G.にて活動している。

セラミック熱交換器W.G.は、最近の内外における非金属超耐熱材料の開発進展に鑑み、原子力製鉄用超高温熱交換器構造材として非金属超耐熱材料を採り上げ、構造設計に必要な事項の検討や作業を行うべく発足したもので、本主旨に基づいて各種調査、検討を行つており計7回のW.G.会合を開催し、討議を行つた。

(ハ) 第5小委員会

現在、第5小委員会を改組し、「鉄鋼業の石炭ガス化システム利用委員会」を設置して、工技院委託研究「高カロリーガス製造技術の研究開発」を行つているが、詳細は「その他委員会」(9)に記載している。

(ニ) 特許グループ

原子力部会特許グループでは、原子力部会の特許関係事項を管理している。

52年度までに特許登録の確定したものは、特願昭45-96871「鉄の製造方法(1)」特願昭45-96872「鉄の製造方法(2)」および特願昭47-95401「熱交換器における輻射体を利用した伝熱促進法」に加えて特願昭48-30532「溶融金属を充填した二重管構造の熱交換器用金属管(特願2)」の4件である。

6. 鉄鋼生産設備能力調査委員会

鉄鋼生産設備能力算定方式については、昭和50年7月に通産省基礎産業局長より昭和43年度報告以来8年を経過し実情に適合しないものがあり、見直し改訂が

たの依頼があつた。当会では鉄鋼生産設備能力調査委員会を昭和51年2月に発足させ、委員会の下に製鉄、製鋼、鋼板、条鋼、鋼管、連続加熱炉の6部会15分科会を置き通産省の要望もあり51年12月までに各部会とも見直し作業に総力をあげ、大凡の結論を得ることができた。52年度には引続きこれらの取りまとめを行い、各部6編にわたる報告書を完成し、52年6月基礎産業局長に対しこの答申を行い、同報告書を各事業所に配付した。

7. 標準化委員会

本委員会はJISの見直し及び原案の作成、ISO規格原案の審議と日本コメントの作成、並びにISO国際会議への代表者の派遣、鋼材に関する各種データシートの作成、鉄鋼協会規格の制定、関連団体との規格調整などの業務を2部会30分科会4ワーキンググループの機構で活発な活動を行った。

(イ) ISO鉄鋼部会

ISOの標準化活動も年々拡大され、本年受理した文書数もISO/TC17(鋼)では315件(基礎的事項16件・寸法60件・鋼材229件・試験10件)、TC5(金属管及び継手)及びTC67(石油用鋼管)では51件、TC164(金属の機械試験)では63件、更にDIS、ISの文書23件、合計452件の文書を受理し、14の分科会においてそれぞれ原案の審議、日本意見のまとめ、要求データの提出などを行った。

なおTC17に新設されたSC16(鉄筋バー、PC鋼)、SC17(鋼線)SC18(鋼の高温特性)、SC19(鋼管)及びTC164(金属の機械試験)に対応させた5つの分科会が発足した。

また本年は例年より国際会議が多く開催されたが、そのうちTC17/SC3(構造用鋼)、TC17/SC8(形鋼の断面寸法)、同SC8/WG1、WG2、TC17/SC19(ぶりき板)、TC17/SC10(压力容器用鋼)、TC17/SC12(連続圧延機による薄板製品)、同SC12/WG1、TC17/SC15(レール、付属品)、TC17/SC16(鉄筋バー、PC鋼)、TC17/SC18(鋼の高温特性)、TC5/SC1(鋼管)、TC164/SC1(金属の引張試験)、及びTC164/SC3(金属の硬さ試験)の各国際会議に延46名の日本代表を派遣して日本意見の反映に努めた。

(ロ) データシート部会

高温引張データシート分科会では昭和51年2月より鋼材の高温強度特性値をJIS化することを目標に、JIS鋼種について厚さ区分ごと、熱処理ごとに約30チャージのデータシートの収集に取り組んできたが、既存データのみで目標数に達しないため、各社の理解と協力を得て、現場の高温引張試験機を動員してデータシート作りを行うことになった。現在試験計画を立案中である。また発電用原子力設備に関する構造等の技術基準に定めた通産省告示第501号の改正に伴い、鋼材のSu値の妥当性についての諮問を受けたので、小委員会を設けて検討し、答申案を提出した。

構造用鋼の機械的性質分科会では質量効果を考慮した機械的性質のデータ集の追加試験として低温衝撃試験及び熱処理硬さの共同実験とデータの解析検討を行っている。

(ハ) 日常業務分科会

6つの常設分科会とJIS原案作成分科会が開催された。

普通鋼分科会では自動車用溶融アルミニウムめつき鋼板及び鋼帯、自動車用溶融アルミニウムめつき鋼管の自工会協定規格を作成し、特殊鋼分科会では構造用鋼のJIS記号に炭素量表示を付加することを主体としたJIS記号体系案を作成、工業技術院へ答申し、更に機械構造用合金鋼7規格の改正原案を作成した。

鋼管分科会では、配管用鋼管8規格、熱伝達用鋼管4規格に特別品質規定を付属書に追加することを主体とした改正原案を作成し、更に地下埋設用のポリエチレン被覆鋼管の原案を作成した。一方、配管用鋼管の標準寸法をISO寸法に切換えるため、継手、バルブその他関連業界の協力を得べく、推進策を検討している。

鋼質判定試験方法分科会では、鋼の火花試験方法におけるスケッチ図の手直しを行い改正原案を作成し、日ソ油井用鋼管分科会では12月13日～16日に開催された第3回日ソ標準化品質管理全体会議の対策会議を数回開催した。

機械試験方法分科会では、アンケート調査結果から日常の標準活動を一層推進することになり、WG1(自動化引張試験)、WG2(伸び計)、WG3(衝撃基準片)のワーキンググループを設置して調査・研究を開始した。

鋼管非破壊検査JIS原案作成分科会では、継目無鋼管、電気抵抗溶接鋼管及び鍛接鋼管について非破壊検査の探傷感度基準を確立するため、鋼管の超音波探傷検査方法及び鋼管の渦流探傷検査方法2規格の原案を作成し、工業技術院に答申した。

JIS鋼管規格改正原案作成分科会では、鋼管分科会で審議作成した12規格案については使用者側委員の了解が得られている。なおSTBAの0.5Mo鋼及び1Cr0.5Mo鋼の電気抵抗溶接管が認められた。今後はポリエチレン被覆鋼管、溶加材を用いたt/Dの小さな配管用アーク溶接ステンレス鋼管、及び炭素鋼合金鋼、ステンレス鋼からなる加熱炉用鋼管が継続審議される。

(ニ) 協会規格

共研鉄鋼分析部会蛍光X線分析科会から提案された「ガラスビードによる鉄鉱石類のけい光X線分析方法」及び、設備技術部会圧延設備分科会から提案された「配管用板バンド」「配管用Uバンド」「配管用木製クランプ」「配管用鋼板製クランプ」「配管用鋼製ブロッククランプ」「配管用樹脂及びアルミヘビークランプ」「配管用樹脂張りクランプ」「配管用樹脂及びアルミスタンダードクランプ」「配管用アルミヘビークランプ」「配管用アルミスタンダードクランプ」「配管用アルミブッシュクランプ」「蒸気配管シュール」「チューブクランプ」「チョークライナ」「基礎ボルト」「六角ナット」及び「平座金」19規格が12月の理事会で承認され、ISI規格として印刷頒布された。

また、分塊、厚板、熱延薄板、冷延薄板、形鋼、平鋼、棒鋼、線材、亜鉛鉄板、着色亜鉛鉄板に発生するきずや形状欠陥を形態と特徴でとらえ、更に写真と作

図で補足説明した。鋼材の外観・形状欠陥用語を協会規格として制定するため、鋼材表面欠陥分科会で原案作成中である。

8. 鉄鋼標準試料委員会

本委員会は、鉄鋼標準試料(JSS)の製造・標準値の決定及び分譲を業務とし、JSSの精度、正確さの向上をはかるため共同研究会鉄鋼分析部会化学分析分科会と密接な連絡のもとに運営されており、本委員会2回、常任委員会(旧称在京委員会)4回開催している。

製造された化学分析用標準試料では、新製品として窒素専用鋼(JSS No. 369)、フェロアロイ(731)の2種類、更新品は銑鉄(110, 111)、微量元素シリーズA(156~161)、炭素専用鋼(200)、窒素専用鋼(368)、強靱鋼(503, 506~511)、肌焼鋼(512)、高速度鋼(606~611)、鉄鉱石(812, 813)の24種類で、合計4375本となっている。

また機器分析用標準試料は工具鋼、強靱鋼、肌焼鋼(各種とも6種1セット)が合計243セット製造された。

一方分譲数も順調に推移し、化学分析用4222本、機器分析用151セットとなっている。

なお鋼中酸素分析専用鋼の製造中止に伴い、鋼中ガス分析管理試料を充実するための検討を行い、第一期分として20, 40, 200 ppmの3銘柄を53年度初めに分譲することになっている。

9. 鉄鋼基礎共同研究会

本研究会は、日本学術振興会、日本金属学会、日本鉄鋼協会の3者で共同運営しており、事務局は鉄鋼協会内に置いてある。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、部会発足後5年間で活動を終了する。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を計っている部会も多い。52年度から新たに「高温変形部会」および「高炉内反応部会」の部会が発足した。

(1) 凝固部会(昭47. 4月発足~昭52. 3月終了)

昭和46年第1回の凝固部会準備打合せ会を開催、昭和47年4月には、第1回凝固部会を開き具体的研究を開始した。それ以来昭和52年4月に至る5年間に通算16回の部会が開かれた。12月には「鉄鋼の凝固」と題する報告書を作成し、すべての部会活動を終了した。

(2) 特殊精錬部会(昭49. 10月発足)

当部会は6つの分科会で構成され、エレクトロ・スラグ再溶解法に関する研究活動を昭和49年より開始した。活動4年目となり、各分科会とも多くの研究成果をあげてきた。ところで52年9月にシンポジウムを開催し、12件の研究発表を行った。

各分科会は年3~5回の研究会を開催している。各分科会の研究テーマと活動状況は次の通りである。

第1分科会は「E S Rの化学反応」をテーマとし、E S R時の炉内現象を物理化学的立場から基礎的に追求しており、E S R炉内の電位および温度分布測定、スラグによる脱硫反応と表面張力、などの報告があった。

第2分科会は「E S R実操業の問題」について討論を進めており、欠陥事例36件をまとめた「E S R鋼塊、鋼材の欠陥事例集」を刊行した。さらに操業パラ

メーターとインゴット品質の関係についての調査を行っており、E S R用語についてのまとめ作業を行っている。

第3分科会は「E S Rの溶解および凝固プロセスを精度よく表現する数学モデルを作成する」ために活動を続けており、E S Rインゴットの凝固過程の数学モデルを検討している。

第4分科会は「E S Rフラックスの物性について」をテーマにフラックスの役割の正確な把握を行うとともに、フラックスの基礎系に対する物性値、状態図などのデータ集を作成していくために各委員分担を決めて研究を続けている。

第5分科会は「E S R溶接との比較研究」をテーマにE S Wの化学反応とフラックスの性質、物理現象、機械的性質、国際規格作成の4グループに分かれて活動している。

第6分科会は「特殊精錬に関する情報の収集」を目的に、E S Rを主体に国内、外の文献を可能な限り収集し、他分科会活動の参考資料とすることを活動方針としている。52年度には、特殊精錬法についての文献を分類した特殊精錬法文献集を刊行した。更に現在、E S R溶製材材質データ集、E S R文献集第3集の刊行準備を進めている。

(3) 微量元素の偏析部会(昭50. 3月発足)

本部会は3回研究発表を主体とした部会を開催した。なお、8月にはゲストを迎え討論会も催した。

(4) 応力腐食割れ部会

304不安定オーステナイト鋼の塩化物応力腐食割れをテーマに、各委員の研究発表および試験法に関するCritical Reviewの発表などを行ってきた。今年度より委員を5名追加し、研究テーマも「累割れ」、「高温水環境」などに拡大し活発に活動している。

(5) 高炉内反応部会(昭52. 3月発足)

昭和52年度から新たに鉄鋼基礎共同研究会の中に、本部会が設置された。活動としては鉄鋼協会、会属学会、学振の緊密な連携のもとに基礎的研究を共同で行い、初年度は計画、5年目はまとめ、また5年後には部会終了報告書を作成することになった。昨年3回、部会を開き今後各委員で担当する研究テーマがほぼ決まった。

(6) 高温変形部会(昭52. 3月発足)

当部会は鋼材の熱間における変化加工温度と変形挙動の基礎的關係を追求し、熱間加工による組織と性質の改善効果、熱間変形抵抗・熱間加工性の基礎の解明を目的とし、52年より活動を開始した。52年度は4回部会を開催し、基礎的勉強として講演及び討論を行った。53年度は、これに基づき各委員の研究発表を主体として部会を開催し研究を進める予定である。

10. 特定基礎研究会

本研究会は鉄鋼関係業界や協会の共同研究会で解決を要望する重要な問題について「長期的、基礎的な研究」を行うために鉄鋼協会独自の基礎研究会として昭和52年より部会を発足させた。

部会の運営方針については鉄鋼会社技術開発関係者と、大学その他の公立の研究機関研究者が意見を交換して決定する。

研究は運営方針に基づき、主として大学の研究室で行い研究期間は原則として3年間としている。

(1) 原料炭の基礎物性部会 (昭和52. 8月発足)

本部会については、昭和52年1月、準備会を開催し本部会発足の運びとなつた。部会長として工技院公害資源研究所木村資源第一部長が就任され、3回部会幹事会を開き、部会メンバー、研究委託先委員などの細部の詰めを行い、8月に開催した第1回部会で研究委託先委員とテーマが決つた。本部会は4テーマに分かれ「組織成分の性質の検討」(北大・大内委員)、「石炭の物性値の測定」(東北大・大谷委員)、「乾留素反応解析」(九大・竹下委員)、「高炉内でのコークスの反応挙動」(東大・館委員)となつた。その後具体的に研究が開始された。

(2) スラグ有効利用に関する基礎研究部会 (昭52. 4月発足)

本部会は、昭和52年4月発足し、本年度は、部会の方向付け、研究発表を含めて、5回の部会が開催された。

部会には高炉スラグ、転炉スラグ、スラグの利用の3WGを置いて研究する。

11. 試験高炉委員会

当委員会は東京大学生産技術研究所の試験高炉による製鉄技術の研究、調査および開発に協力し、製鉄技術の発展に寄与することを目的としている。

今年度は「コールドペレットの製造実験」が行われ、「第2次操業(期間: 7月23日~8月6日)」では実際にコールドペレット使用の操業が行われた。

12. クリープ委員会

クリープ委員会は、高温クリープ疲労試験、高温引張試験、高温熱疲労試験、データシート作成、金材技研クリープデータシート連絡、および規格原案作成の6分科会で構成されている。以下52年度における各分科会の活動状況を述べる。

(イ) 高温クリープ疲労試験分科会

当分科会は昭和52年5月開催のクリープ委員会の決議に基づき従来の高温クリープ試験分科会を改称し、新しくメンバーを再編成して52年7月発足した。この分科会は高温用金属材料の高低サイクル疲労データとクリープデータとを対にして収集し、その目的とするところは、クリープと疲労との関係、相互作用に関する検討あるいは解析のための基礎資料を得るためである。まずクリープ、疲労相互作用の問題点を検討するため3回の会議が持たれ講演と討論が行われた。

(ロ) 高温引張試験分科会

本年度は、前年度に引続き現行の JIS 0567-1976を1000°C 付近の超高温引張試験にも適用できるよう改訂案の作成検討を行い、「JIS 0567-1976 見なおし最終改訂案—鉄鋼材料および耐熱合金の高温引張試験方法」, 「同上試験方法解説」および「同上と現行との対照表」を完成し、52年8月工気技術院標準部材料規格課に規格改正要望のため提出した。また、これら超高温共通引張試験結果を「第6回共通高温引張試験結果報告書」として取りまとめ52年7月発表した。

(ハ) 高温熱疲労試験分科会

供試材 $2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$ を用いて高温低サイクル疲労寿命におよぼす歪速度、特に保持時間の影響を調べるた

めの高温熱疲労共通試験が、前年度に引続き実施され Reference Test 結果について、一般材料試験結果および高温低サイクル試験結果の報告と検討が行われた。

これら試験結果を取りまとめ総合報告書を発表するため項目毎に分担が決められ、編集W.G.において編集作業が進められている。

(ニ) データシート作成分科会

当分科会では「金属材料高温強度データ集」第3編「炭素鋼および鉄鋼編」を発表すべく、前年度に引続き小委員会の手で編集作業が進められた。

当委員会で収集した21鋼種に関し試験材料247チャージのほか、学振129委員会第3分科会で収集した一部のデータ、炭素鋼19チャージと高張力鋼24チャージを加え、総計22鋼種、試験材料290チャージについてのクリープ及びクリープ破断関係246件、高温引張関係239件のデータが収録されることとなつた。この編集作業をすべて終了し52年12月特別報告書を発刊した。引続いて第4編「超合金編」(仮称)の取りまとめのためデータの収集整理に当たっている。

このほかの金材技研クリープデータシート連絡分科会および規格原案作成分科会はとくに活動はなかつた。

13. 材料研究委員会

前年に引続き「焼入れ性の評価法」についての研究を続行している。52年度は委員会は4回開催され、Fe-C系、Fe-C系Si, Mn, Cr, Mo, Niを単独添加した合金系、及びSi-Mnを補合添加した合金系の焼入れ性の研究発表及び討論が行われた。又、これに加えて、Fe-CにSi-Mn-Cr, Si-Mn-Ni, Si-Mn-Moを複合添加した合金系の溶解を進めており、53年に研究発表するよう予定されている。なお、「焼戻し脆性に関する研究」の報告は、52年中に完結した。

14. 鉄鋼業の石炭ガス化利用システム研究委員会

本委員会は鉄鋼協会共同研究会原子力部会第5小委員会を改編発足したものである。同小委員会の50年度報告書「鉄鋼業の石炭ガス化利用技術調査報告書」をベースとして、昭和51年度より工技院サンシャイン計画による委託研究「流動床方式による高カロリーガス化パイロットプラントの概念設計」の研究の一環として、「鉄鋼業の石炭ガス化利用システム研究」を行っている。現在、前述報告書及び51年度報告書を基に、熔融鉄ガス化方式を含めて鉄鋼業への利用システムをさらにきめ細かく検討しており、本年3月に報告書を出した。

15. 国際鉄鋼技術委員会

当委員会は国際鉄鋼協会(IISI)の技術委員会に対する国内委員会の他、対外的窓口となつている。第9回IISI技術委員会は6月10, 11日カナダのトロントにて開催され、技術討論テーマは「連続鑄造の現状と将来」であり、このテーマは日本のIISIメンバー外を含め20社からアンケート回答を得た内容を含んだものであった。

第10回技術委員会は、昭和53年4月下旬ブラッセルにて開催予定で、日本側からHot Rolling Millに関して川鉄、神鋼より、また、BOF OFF-GAS SURVEYについても各社からアンケートした内容を報告し

た。

一方 IISI の第11回年次総会は10月9日から13日までイタリアの首都ローマで開催された。これまで2年間 IISI 会長をつとめたジョージ・A・スティンソン氏(ナショナル・スチール会長)に代り、斉藤英四郎氏(新日本製鉄(株)取締役社長)が新たに第6代の会長に選出され就任された。

16. 技術情報活動

(1) 資料委員会

資料及び情報の収集、整理及び周知その他資料活動に必要な事項につき、当協会事務局の担当部署を援助している。

具体的活動としては、「鉄と鋼」の掲載論文にUDC標数を添付し索引カードを作成・整理している。

BISI Translation を引続き各社の協力を得て購入している。また、国際会議がひんぱんに開催され、技術情報の国際的交流が活発になつているため、国際会議プロシーディングスの購入に力を入れている。

(2) 鉄鋼技術情報検索実験委員会

昭和50年に金属工学シソーラスが作成されたが、本委員会は51年度中約1000件の文献につき、上記シソーラスによるインデクシングを行い、52年度はこれを磁気ファイルの形とし各種の検索書類によって上記シソーラスの評価を行い、報告書を作製した。

(3) 鉄鋼技術情報準備委員会

51年度に鉄鋼技術情報センター(以下センターと略す)の設置を内定したので、52年度は準備費1,400万円の予算を計上し、本件担当職員を増し準備作業を鋭意推進して53年4月5日センターを正式に発足できる体制とした。準備作業の中の主なものは次の通りである。

(イ) センターは独立法人とすることなく当協会内に設置することとするが、対象とする情報範囲は金属に関する学術・技術全般とすることを決定した。

(ロ) センターの運営方針として収集資料は国際会議資料等非定期刊行物に重点をおくこと、日本科学技術情報センター(以下 JICST と略す)と密接に協力すること、将来情報面の国際協力を進めること、を決定した。

(ハ) 欧米技術情報組織調査団を派遣し、欧米では機械検索が文献検索の主流となりつつあること、わが国はこの面で数年の遅れがあること、将来の国際協力の可能性等を内容とした報告書を作製頒布した。

(ニ) センターは千代田区大手町2-7-1日本ビル別館内に設けることとし、これに必要な措置をとつた。

(ホ) センターの主な事業は差し当つては図書室の整備公開、文献検索機能の整備、特に JICST のオンライン機械検索システムの金属編データベースの充実について入力面での協力及び出力面での普及の推進、数値データ集の整備公開、鉄鋼二次技術情報誌の刊行とし、これに必要な要員計画案事業予算案を決定した。

(ヘ) 担当職員を JICST との協力に必要な情報技術、特にオンライン端末機の使用法、情報の加工要領に習熟させ、又、金属関係学協会と協議しセンター発足後の運営に対する協力について賛同を得た。

(ト) 従来日本鉄鋼連盟の刊行している「鉄鋼技術情報」誌を53年4月1日に当協会に移管することにつき

両団体で合意した。

17. 鉄鋼科学技術史委員会

当委員会は、製鉄、製鋼、材料、教育の4つのワーキンググループより構成されている。このうち、製鋼、材料、教育の各ワーキンググループは昭和52年度で活動を終了するため、報告のとりまとめを進めた。

各グループの活動状況は次の通りである。

製鉄W.G.は昭和52年度より本格的な活動を開始した。テーマとしては原燃料の変遷及び原燃料条件の変化をベースとした製鉄技術の発達史の歴史を取り上げ、調査を進めている。

製鋼W.G.は大量酸素を利用した製鋼法(LD転炉法)関係について、日本への技術導入の経緯、日本での発展の状況、本体設備、付属設備、操業技術、レイアウト、耐火物などの関連技術について各委員分担し、調査を行つた。

教育W.G.は明治初期から現在までにわたる鉄鋼技術教育の目的と方針、人事、カリキュラム、設備などについての論文を調査するとともに、諸先輩のインタビューを行つた。

材料W.G.は5回の会合をもち、一昨年検討された“まとめ案”に基づいて研究、討論を行われ、報告書のとりまとめを行つた。

18. 日本圧力容器研究会議

昭和51年8月に米国 Welding Research Council の Koopman 理事長から、日本鉄鋼協会 田畑専務理事及び日本溶接協会、日本高圧力技術協会の木原会長に Welding Research Council の1組織である Pressure Vessel Research Committee (PVRC) の研究に対する我が国から貢献し得る問題等について照会があつた。その後、昭和52年4月 PVRC のメンバーが来日した際に打合せを行い、国際的な共同研究活動を行うため、日本側も体制を整備することとした。

PVRC が現在取り上げている研究課題は材料、設計、施工の3部門、合計52件に及んでおり、これらの内で、我が国に関係深いテーマを選んで研究を行うために、日本鉄鋼協会、日本溶接協会、日本高圧力技術協会が母体となり、日本圧力容器研究会議(Japan Pressure Vessel Research Committee, JPVRC)を設立することとなつた。

鉄鋼協会では研究委員会が主となり、他の2学会も各々参加して準備を進め、昭和52年11月に設立された。選ばれた研究テーマは材料部門3テーマ、設計部門1テーマ、施工部門3テーマの合計7件である。取り上げるテーマの幅が広いため、材料部門は日本鉄鋼協会、設計部門は日本高圧力技術協会、施工部門は日本溶接協会が各々母体となり、各部門のテーマについて専門委員会を組織することになった。

材料部門については荒木 透部会長(金材技研)、渡辺十郎副部会長(日本製鋼所)のもとで、低温材料専門委員会、水素脆化専門委員会、クリープ・疲労専門委員会を設立する準備を進めている。

日本圧力容器研究会議の成果としては、日米間の技術の交流のみでなく、ASTM, ASME 等の米国規格に対して、日本の意見を反映させることができることになるので、今後積極的に研究活動を進める。

19. 国際交流

昭和52年における外国視察団の受入れ、国際会議などの開催は下記の通りである。また昭和53年4月にChicagoで開かれる3rd International Iron and Steel Congressへの協力、ならびに4月に西ドイツで開かれる「第3回日独セミナー」の準備に入つた。

(1) 日本・チェコスロバキア合同シンポジウム

本会とCzechoslovak Socialist RepublicのFederal Ministry of Technology and InvestmentsならびにFederal Ministry of Metallurgy and Heavy Engineeringとの合意に基づいて、3月1日2日の2日間、東京経団連会館において「Japan-Czechoslovak Joint Symposium on Metallurgical Problems of Nuclear Power Equipment Production」を開催した。提出論文は日本6篇、Czechoslovakia 7篇、参加者はCzechoslovak J. Bartos 君ほか3名と駐日大使館より1名、日本はテーマに関係ある会社・研究所から約30名を数えた。Symposium終了後、国内6カ所の鉄鋼会社を見学訪問した。提出論文を収載した英文小冊子(有償)を作成した。

(2) 第6回日ソ製鋼物理化学合同シンポジウム

本会とソ連科学アカデミーと合同で開催している「第6回日ソ製鋼物理化学合同シンポジウム」は昭和52年5月16日、17日、18日の3日間、東京経団連会館において開催された。なお今回は、本シンポジウムの10周年に当り、別記の記念講演が行われた。

今回のシンポジウムテーマは「非金属介在物と偏析」を採り上げ論文発表は日本10件、ソ連11件、計21件であつた。参加者はソ連学術使節団のN. A. Vatolin団長、以下9名、日本側松下実行委員長以下約90名であつた。終了後、大学・研究所、鉄鋼会社10カ所を見学訪問した。本シンポジウムの前刷集はSpecial Report No. 25(昭和52年5月発行・有償)に収載されている。

なお、シンポジウム10周年を記念して次の特別講演会が開催された。

1. 日ソシンポジウム10年に寄せて

—鉄鋼製錬技術の動向—

東北大学名誉教授 的場 幸雄君

2. 冶金プロセスの理論的基礎—ソ連における研究の歴史、科学会議、2, 3の科学的問題

ソ連科学アカデミー会員 N. V. Ageev 君

(代読 O. A. Bannykh 君, ラポーター郡司 好喜君)

(3) 鉄鋼切削性冶金国際会議

本会とAmerican Society for Metalsと共催のもとに、「International Symposium on Influence of Metallurgy on Machinability of Steel」を昭和52年9月26日から3日間、東京経団連会館において開催した。

講演発表は国内19件、外国17件(Keynote Lecture 1を含む)計36件が、1) General View of Machinability, 2) Steelmaking and Non-metallic Inclusions, 3) Stainless Steel, 4) High Carbon Steel and Low Alloy Steel, 5) Machinability in Special Condition, 6) Panel Discussion-Trend of R & D for the Improvement of the Machinability of Steel, 7) Chip Formation and Disposability, 各 Session に分れて、

海外11カ国50名、国内110名、計160名の参加者のもと活発な討議が行われた。

会議終了後、鉄鋼、自動車、精密機械の会社及び研究所など7カ所の見学訪問を行った。

本会議の提出論文は「Proceedings of the International Symposium on Influence of Metallurgy on Machinability of Steel」昭和52年9月発行に収載されている。本会議の開催に当つて、精機学会、日本金属学会、日本機械学会の協賛を得た。

(4) 東南アジア鉄鋼協会

当協会については4月に東京で、「付帯設備改善による生産性の向上」をメインテーマとして大会が開催され、日本より「日本鋼管の近代的鉄鋼一貫製鉄所の最近の発展」と題する記念講演の他、四つの技術論文が発表された。

9月にはタイ・バンコック及びパタヤにて、「Fuel Conservation」, 「Pollution Control」, 「Direct Reduction」, 「Foundry Practice and Products」をメインテーマとして、大会が開催され、日本より日本国内委員会経由として、直接還元、省エネルギー、環境問題などに関して3件の技術論文を提出した。

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増呈

(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

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

北海道支部

昭和52年6月2日 室蘭工業大学学生会館

「日本鉄鋼業の役割と中期展望」

新日本製鉄(株)調査部長 河野 力君

昭和52年11月10日 北海道大学工学部

「転換期における鉄鋼研究のあり方」

横浜国立大学工学部教授 長島 晋一君

東北支部

昭和52年3月14日 東北大学工学部

「最近の特殊鋼について」

大同特殊鋼(株)常任顧問 浅田 千秋君

昭和52年12月16日 東北大学工学部

「格子チャンネルリングによる結晶格子欠陥の同定」

東京理科大学教授・東京大学名誉教授

橋口 隆吉君

「新しい製鉄所の建設と操業」

新日本製鉄(株)副社長 相原寿美君

東海支部

昭和52年11月24日 名古屋大学附属図書

「製鉄反応研究の動向」

北海道大学工学部教授 吉井 周雄君

昭和53年2月14日 中部科学技術センター

「冷延製品の趨勢」

新日本製鉄(株)名古屋製鉄所技術管理部長
花井 諭君

北陸支部

昭和52年12月15日 富山大学工学部

「低成長下における技術開発」

日本大学教授・東京大学名誉教授 五弓 勇雄君

関西支部

昭和52年9月16日 住友クラブ

「複合材料の最近の進歩と問題点」

大阪市立大学工学部教授 藤井 太一君

「非晶質金属材料の現状と将来」

東北大学金属材料研究所教授 増本 健君

昭和53年1月27日 住友クラブ

「溶接構造用材料と溶接施行法の最近の進歩」

大阪大学名誉教授 渡辺 正紀君

「新幹線における材料的諸問題」

日本国有鉄道技術研究所金属材料研究室長
竹中 康雄君

中国四国支部

昭和52年3月17日 広島大学理学部

「疲労破壊と材料」

東北大学工学部教授 須藤 一君

昭和52年7月21日 広島大学理学部

「表面処理鋼板の現状と今後の問題点」

新日本製鉄(株)八幡製鉄所技術研究室

専門副部長 蒲田 稔君

「耐熱鋼・耐熱合金の研究と開発の動向」

東京工業大学教授 田中 良平君

九州支部

昭和52年6月17日 熊本大学工学部

「これからの製鉄所のあり方」

新日本製鉄(株)常務取締役 福田 宣雄君

昭和53年2月13日 鉄鋼ビル会議室

「製鉄関係」

東北大学教授 不破 祐君

「鉄鋼の相変態と熱処理」

京都大学教授 田村 今男君

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 溶鉄のAlによる脱酸生成物のメスバウアー分光による研究

東北大学選鉱製錬研究所製鋼研究室助手

渡辺 俊六君

② 低NO_x焼結のための焼結帯温度分布の制御

名古屋大学工学部教務員 堀尾 正毅君

③ 鉄鋼精錬溶融スラグ中の酸素の輸送に関する研究

千葉工業大学金属工学科助教授 雀部 実君

④ 鉄鋼材料の脆化に及ぼす水素の影響の

イオンマイクロアナライザーによる基礎的研究

東京工業大学金属工学科助手 有田 稔君

⑤ 液体急冷法により作製した極高炭素強靱鋼の組織と機械的性質

東北大学材料研究所助手 井上 明久君

(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)

VI 地方支部

北海道、東北、北陸、東海、関西、中国四国、九州の各支部においてもそれぞれ講演会、講習会、見学会研究会を開催した。

VII 庶務事項

1. 昭和52年5月25日、昭和51年度事業報告、収支決算報告、財産目録、昭和52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52年6月6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20日、登記完了した。