

会 告

日 本 鉄 鋼 協 会 役 員

さる4月5日開催の第61回通常総会において理事、監事、および評議員の選挙が行なわれました結果次のごとく選任されましたのでお知らせいたします。

理事候補者 (任期2年15名)

青山 芳正	有川 正康	井上 道雄	石川 志郎	石渡 鷹雄
大谷 正康	河原 英磨	木村 康夫	国井 大蔵	小林佐三郎
鈴木 駿一	長島 晋一	塙坂 力郎	盛 利貞	吉田 道一

監事候補者 (任期2年1名) 館野 万吉

評議員候補者 (任期2年127名)

相原満寿美	秋竹 守一	葦沢 大義	飯島 健一	伊木 常世
池田 芳蔵	伊佐 重輝	伊藤英二郎	井上 利行	井上 正義
乾 昇	入 一二	岩井 彦哉	岩越 忠恕	岩越 忠和
上杉 年一	上西 亮二	鶴野 達二	大柿 諒	大川 正夫
大森 康男	岡林 邦夫	岡本 利雄	岡部 英雄	奥村 虎雄
尾崎 良平	加藤 健	香取 喜秋	兼松 源三	金田 義夫
加納 安久	亀井 正夫	河合 正雄	河合 良一	神林 正教
木下 亨	木下 昌雄	久保 慶正	小谷 守彦	西郷 吉郎
坂尾 弘	作井 誠太	作田 裕宣	佐藤 健二	佐藤 知雄
芝崎 邦夫	島田 仁	白井震四郎	白井富次郎	白石 裕
芹沢 正雄	平 修二	高木 秀夫	高野 広	高橋 愛和
高松 俊夫	竹内 栄	武田 喜三	田尻 鉄士	立花 保夫
館 充	田中 良平	田部文一郎	玉置 明善	田村 今男
塚本富士夫	辻 良雄	辻畑 敬治	坪根 勝	寺町 忠夫
豊田 英二	豊田 茂	中島 泰祐	中園 長年	中野 宏
永野 治	中村 正久	中山 竜夫	那須 重治	西沢 泰二
西原 守	間 端夫	橋口 隆吉	林 泰	萬谷 志郎
平野 賢一	広 慶太郎	日向 方齐	平野 順次	福田 宣雄
藤木 俊三	藤田 英一	藤本 一郎	堀 宗一	堀川 一男
堀田 正之	前田 正義	横田 久生	松尾泰一郎	松下 幸雄
松田 公扶	松田 信	松永陽之助	松原 嘉市	松本 米蔵
的場 幸雄	三島 良績	三瀬 真作	三谷 裕康	嶺 次男
宗像 英二	鞭 巖	森 一美	森崎 晟	守屋 学治
安永 和民	安田安次郎	安本 和夫	山地 健吉	山田 忠
山本 勝司	山本 博	養田 実	吉田 進	吉山 博吉
四本 潔	和田 亀吉			

第 92 回講演大会講演募集案内

申込 (原稿同時提出) 締切り 昭和51年7月7日 (水)

本会は第92回講演大会を昭和51年10月2日(土), 3日(日), 4日(月)の3日間東北工業大学(仙台市長町字越路19)において開催することになりました。下記要領により講演募集をいたしますので、奮つてご応募下さるようご案内いたします。講演希望者は昭和51年7月7日(水)までに申込用紙と講演概要原稿を提出して下さい。

講演ならびに申込要領

1. 講演内容 鉄鋼の学術、技術に直接関連あるオリジナルな発表。
2. 講演時間 1講演につき講演15分
3. 講演前刷原稿 1) 原稿は目的、成果、結論が理解しやすいよう簡潔にお書き下さい。

- 2) 設備技術に関する原稿には計画にあつての基本方針、特色、成果等が必ず盛り込まれているものとする。
- 3) 商品名等は原則としてご遠慮願います。
- 4) 謝辞は省略して下さい。
- 5) 原稿枚数は原則として所定のオフセット用原稿用紙(1600字詰)1枚とします。しかし内容的に止むを得ない場合は2枚までを認めます。(いずれも表、図、写真を含む)原稿が2枚にわたり執筆された場合には編集委員会で査読のうえ1枚にまとめなおし願うことがありますのであらかじめご了承ください。
- 6) 原稿は所定の用紙にタイプ印書あるいは黒インキまたは墨を用い手書きとして下さい。
- 7) 単位は「鉄と鋼」投稿規程に準じます。
- 8) 図表の説明は和文とします。
- 9) 原稿用紙は(会告N119ページ)のように有償頒布いたしております。

4. 講演申込資格

講演者は本会会員に限り、非会員の方で講演を希望される方は、所定の入会手続きを済ませたうえで、講演申込みをして下さい。また共同研究者で非会員の方も入会手続きをされるよう希望いたします。

5. 講演申込制限

講演申込みは1人3件以内といたします。

6. 申込方法 「鉄と鋼」本誌に添付の講演申込用紙に必要事項を記入の上、講演前刷原稿とともにお申し込み下さい。

7. 申込用紙の記載について

- 1) 申込用紙は(A),(B)とも太字欄をのぞき楷書でご記入下さい。(申込用紙は、本誌クリーム頁末に添付)
- 2) プログラム編成上の参考といたしますので、「講演分類欄」に講演内容が、下記講演分類のいずれに該当するか、番号でご記入下さい。
- 3) 講演者には氏名の前に○印を、また研究者氏名にはローマ字読みを付して下さい。
- 4) 講演要旨は、情報管理のための文献検索カードに利用いたしますので講演内容が明確に把握できるようおまとめ下さい。

8. 申込みの受理

下記の申し込みは理由のいかんにかかわらず、受付はいたしませんので十分ご注意下さい。

- 1) 所定の用紙以外の用紙を用いた申込
- 2) 必要事項が記入されていない申込
- 3) 単なる書簡または葉書による申込ならびに電報、電話による申込
- 4) 文字が読みづらいもの、印刷効果上不適当なものと認められるもの

9. 申込締切日 昭和51年7月7日(水)17時着信まで

申込用紙、講演前刷原稿を同時提出のこと。

10. 申込先 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館3階
(社) 日本鉄鋼協会 編集課

講演分類

製 鉄		製 鋼				加 工						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
製鉄基礎	原料・燃料	高炉製鉄	特殊製鉄	フェロアロイ	製鉄耐火物	製鋼基礎	溶解精錬	造塊	製鋼耐火物	塑性加工	熱処理	表面処理・防食
加 工			性 質									
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
鑄造	粉末冶金	溶接	金属物理解	金属組織	鋼の性質	鉄鋼材料	鑄鉄・鑄鋼	分折	試験・検査技術	計自動制御測御	IEその他術	その他

昭和 52 年春季 (第 93 回) 講演大会討論会 討論講演募集のお知らせ

昭和 52 年春季 (第 93 回) 講演大会に開催されます討論会講演を下記により募集いたしますので奮つてご応募下さるようご案内いたします。

1. 討論会テーマ

1) 合金鋼の特殊精錬法 座長 不破 祐

ステンレス鋼の溶製およびその真空精錬に関する基礎反応を主題に討論会を行つたのは昭和 47 年 4 月であった。当時は研究室における研究実験に限定せざるを得なかったが、以来酸素使用、減圧精錬、bubbling、またそれらの組合せにより、種々な名称で合金鋼の精錬法が開発されている。

今回は工業的開発研究の成果を中心に討論会が企画された。奮つて応募していただきたい。

2) 圧延理論の現況 座長 岡本 照三

近年圧延の自動制御計算機制御の発展は目覚ましいものがあり、新鋭のストリップミル、厚板ミル等には不可欠の要素となつている。これに関し、今日の圧延理論は、学術的興味から、圧延の制御プログラム、システムの基本として実際面の地位をかためており、それぞれ実情に即した手法を用いて具体的な成果を上げている。しかし圧延理論を実際面へ適用する場合、その基盤というものが明確になつていなければ圧延操業のソフト、ハード面に対し更に発展させることはできない。したがつて圧延変形抵抗、および摩擦係数の評価、ならびに数式化、圧延機剛性特性、実用圧延荷重、トルク計算式、圧延制御システム等を内容として討論を行ない、理論と実際との対応をつけたい。

3) 介在物・組織制御と鋼構造物の安全性向上 座長 長島 晋一

構造用鉄鋼材料は素材として機械的性質がすぐれているばかりでなく、構造物として使用される場合にもその安全性が保証されなければならない。すなわち、構造物に作り上げられた後の各部材が母材、溶接継手をも含めて脆性破壊、疲労破壊、応力腐食割れ、その他の使用環境における脆化に耐える十分な強度と靱性を持つことが必要である。

このような観点から、鋼構造物の安全性を高めるための、鋼材の靱性向上に関する組織、介在物、析出物、集合組織の制御法について、鋼の組成のみならず精錬、鑄造、圧延、熱処理などの工程を活用した幅広い分野にわたる研究結果を募り、活発な討論を展開し、構造用鋼の特性改善の方向を探つてみたい。

4) 鋼の低温における破壊 座長 中村 正久

鋼材のぜい性破壊を中心に発展してきた破壊力学は、ようやく材料学の分野においても固定した概念となり破壊靱性値に及ぼす材料学因子の影響などについての研究が盛んに行なわれている。また、最近の鉄鋼材料の進歩は靱性の向上によつて線形破壊力学による破壊靱性値だけでは十分に表現できなくなり、COD 値、 J_{Ic} 値などの提案、適用をめぐつて必ずしも一致が得られていないように見受けられる。これらの試験法から材質の影響などに及ぶ広い観点からの多数の論文の発表を期待します。

2. 申込締切日 昭和 51 年 8 月 9 日 (月)

3. 申込方法 「鉄と鋼」本誌クリーム頁末に綴込みます申込用紙に必要な事項ならびに申込書裏面に 400 字程度の講演のアブストラクトをお書きのうえお申し込み下さい。

4. 討論講演の採否 討論講演としての採否は、前記ご提出のアブストラクトにより検討のうえ決めさせていただきますので、あらかじめお含みおき下さい。

5. 講演前刷原稿締切日 昭和 51 年 11 月 6 日 (月)

討論講演として採用された方は、本会所定のオフセット原稿用紙 4 枚以内 (表、図、写真を含め 6,700 字) に黒インクまたは墨をもちいて楷書で明りようにお書きのうえ、ご提出下さい。

6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」第 63 年第 1 年 (昭和 52 年 1 月号) にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「鉄と鋼」第 63 年第 2 号 (2 月号) に講演内容を掲載いたします。

8. 討論質問の公募締切日 昭和 52 年 2 月末日

前記 2 号掲載の講演内容をご覧のうえ、質問対象講演を明記のうえ、本会編集課宛ご送付下さるようお願いいたします。

申込先: 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階
日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021 (代)

石原・浅田研究助成金交付候補研究募集要領

申請締切日・昭和 51 年 6 月 30 日

本会では鉄鋼の学術または技術に関する研究を補助育成する目的をもって、石原・浅田研究助成金制度をもうけ、47 年度より助成金を交付しております。ついては今年度の助成金を交付すべき候補研究を下記要領により募りますので、交付希望研究者に協会所定の様式をもって応募して下さい。

本会には、昭和 23 年以来故石原特殊製鋼株式会社社長の寄贈による石原米太郎研究資金が設定されておりましたが、さらに昭和 46 年 4 月株式会社神戸製鋼所から寄贈された浅田長平記念基金の毎年の金利の過半も研究助成金にあてることになりました。そこで、これらを一つにまとめて石原・浅田研究助成金として昭和 47 年度から交付することとしたものです。

記

1. 交付対象

鉄鋼の学術または技術に関する研究に従事する個人またはグループとし、研究者の年齢は原則として 40 才以下とする。(大学院博士課程学生も含める。)

2. 研究期間・内容

研究期間は助成金の交付を受けてから 2 年間とし、鉄鋼に関する学術あるいは技術への寄与が期待され、かつ着眼点または研究手法が独創的な研究とする。

3. 交付金額

総額 200 万円以内 (1 件約 40 万円、5 件程度を予定している。)

4. 申請方法

1) 申請者 研究者本人またはグループ代表者

3) 申請方法 協会所定の申請書にその内容を記載し申請するものとする。記載内容の概略項目は次の通りである。

- (1) 研究課題
- (2) 研究者氏名, 所属, 他
- (3) 研究の目的
- (4) 研究の実施計画, 方法
- (5) 研究の特色, 独創的な点
- (6) 従来の研究経過, 成果または準備状況
- (7) 同種研究の国内外における研究状況
- (8) その他

3) 申請書請求および送付先

〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会総務部宛

4) 申請締切 昭和 51 年 6 月 30 日

5. 選考

本会研究委員会が選考内規に基づいて選考を行なう。

6. 交付決定通知

交付が決定した時は研究者名・研究課題を会誌に会告し、同時に研究代表者に連絡する。

7. 助成金の交付

本研究の助成金は研究者の所属する機関に経理を委託する。研究代表者が大学院博士課程の学生の場合には学生の指導教官を通じて所属大学に経理を委託するものとする。

8. 報告

本研究助成金を受けた研究者は、必ずその研究成果について 3000 字程度の報告書を作成し提出しなければならない。(研究期間終了後 1 カ月以内) また研究成果について発表する際には助成金を受けた旨明示する。

印刷物として発行された場合には、その送付をもって報告書に代えることができる。

なお、助成金についての経理報告は省略することができる。

第2回鉄鋼工学セミナー御案内

主催 日本鉄鋼協会

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年後位の鉄鋼各社の中堅技術者を対象にし、鉄鋼製造の基礎理論と現場諸問題を結びつけながら平易に説明することを目的として準備されました。製鉄、製鋼、材料の3コースに分け各クラス25名位の少人数で講師共3泊4日の生活を共にしながら懇親を深めつつお互いの情報の交換をしようともしています。各コースには、体系的講義とその現場への結びつきとしてのケース・スタディ、またその懇親会、討論会などが計画されています。中堅技術者の方々は御多忙とは存じますが何卒ふるって御応募下さるようご案内いたします。

I. 期 日 製鉄・製鋼コース：昭和51年8月18日、19日、20日、21日

材料コース：昭和51年8月25日、26日、27日、28日

II. 場 所 三菱金属高輪会館（港区高輪4丁目6番23号 Tel. 03-441-6157）

III. セミナー時間割

	第1日		第2日		第3日		第4日	
製 鉄 コ ー ス (8/18 ～21)	9:30 ～10:00	開会・オリエン テーション	9:00 ～12:00	講義Ⅱ（反応速 度論・川合）	9:00 ～12:00	講義Ⅲ（移動速 度論・大森）	9:00 ～11:00	教養講義（中村）
	10:00 ～12:30	講義Ⅰ （熱力学・大谷）	12:00 ～13:00	昼 食	12:00 ～13:00	昼 食	11:00 ～12:00	ケース・スタディ Ⅳ（プロセス解析 論・中谷）
	12:30 ～13:30	昼 食	13:00 ～15:00	ケース・スタディ Ⅱ（〃吉越）	13:00 ～15:00	ケース・スタディ Ⅲ（〃原）	12:00 ～13:00	昼 食
	13:30 ～15:30	ケース・スタディ Ⅰ（〃植谷）	15:00 ～16:00	質疑Ⅱ （川合・吉越）	15:00 ～18:00	講義Ⅳ（プロセ ス解析論・館）	～13:00	昼 食
	15:30 ～17:00	質疑Ⅰ （大谷・植谷）	16:00 ～18:00	リクリエーション	18:00 ～20:00	夕 食	13:00 ～14:00	ケース・スタディ Ⅳ（〃〃）
	17:00 ～18:00	休 憩	18:00 ～20:00	夕 食	20:00 ～22:00	質疑Ⅲ （大森・原）	14:00 ～15:00	質疑Ⅳ（〃）
	18:00 ～20:00	懇親会（堀川）	20:00 ～22:00	討論Ⅰ（岡部）			15:00 ～17:00	反省会
製 鋼 コ ー ス (8/18 ～21)	9:30 ～10:00	開会・オリエン テーション	9:00 ～12:00	ケース・スタディ Ⅱ（反応速度論・ 徳田）	9:00 ～11:30	ケース・スタディ Ⅲ移動速度論 ・佐伯）	9:00 ～11:30	ケース・スタディ Ⅴ（製鋼一般・宮 下）
	10:00 ～12:00	講義Ⅰ （熱力学・増子）	12:00 ～13:00	昼 食	11:30 ～12:30	昼 食	11:30 ～12:30	昼 食
	12:00 ～13:00	昼 食	13:00 ～15:30	講義Ⅲ（移動速度 論・後藤）	12:30 ～15:15	講義Ⅳ （凝固・岡本）	12:30 ～14:30	教養講義
	13:00 ～15:00	ケース・スタディ Ⅰ（〃森田）	15:30 ～18:00	リクリエーション	15:15 ～15:30	休 憩	14:30 ～17:00	反省会
	15:00 ～15:15	休 憩	18:00 ～20:00	夕 食	15:30 ～18:00	ケース・スタディ Ⅳ（〃川和）		
	15:15 ～18:00	講義Ⅱ（反応速 度論・江見）	20:00 ～22:00	自由討論Ⅰ（加藤）	18:00 ～20:00	夕 食		
	18:00 ～18:30	休 憩			20:00 ～22:00	自由討論Ⅱ （佐野）		
	18:30 ～21:00	懇親会（万谷）						
材 料 コ ー ス (8/25 ～28)	10:00 ～10:30	開会・オリエン テーション	9:00 ～12:00	講義Ⅲ（変態の機 構・田村）	9:00 ～11:00	ケース・スタディ Ⅲ（Ni, Cr, Mo, V・福井）	9:00 ～12:00	討論Ⅱ（参加者の 発題）
	10:30 ～12:30	講義Ⅰ（力と材 料・木原）	12:00 ～13:00	昼 食	11:00 ～12:00	質疑Ⅱ	12:00 ～13:00	昼 食
	12:30 ～13:30	昼 食	13:00 ～15:00	ケース・スタディ Ⅰ（普通鋼・関根）	12:00 ～13:00	昼 食	13:00 ～16:00	討論Ⅲ（参加者の 発題）
	13:30 ～15:30	講義Ⅱ（TTT・ CCT・須藤）	15:00 ～17:00	〃Ⅱ（Nb, V, Mn, Si・小指）	13:00 ～16:00	講義Ⅳ（破壊力 学入門・岡村）		
	15:30 ～17:30	討論Ⅰ（木原）	17:00 ～19:00	夕 食	16:00 ～17:00	質疑Ⅲ		
	17:30 ～18:00	休 憩	19:00 ～21:00	教養講義（辻）	17:00 ～19:00	夕 食		
	18:00 ～20:00	懇親会	21:00 ～22:00	質疑Ⅰ	19:00 ～21:00	リクリエーシ ョン		

IV. 講 義 内 容

1. 製鉄コース

- (1) 化学熱力学 東北大学選鉱製鉄研究所 大谷 正康
 (概要) 製鉄反応に占める熱力学の役割りを平易に説明し、その中で特に重要な μ_{O_2} 、自由エネルギー、活量、相律などについて具体例を示しながらその使い方を述べる。
- (2) 化学熱力学ケース・スタディ 川崎製鉄技術研究所 樋谷 暢男
 (概要) 高炉内の化学反応は酸素の授受による酸化還元反応が主体であるのでこの点を考慮しながら、現場の問題を含むいろいろの反応を取りあげ、解析の方法をできるだけ細部に分解して説明する。
- (3) 反応速度論 九州大学工学部 川合 保治
 (概要) 高炉反応であるカーボンの酸化、 SiO_2 の還元、脱硫反応などを事例にして、反応速度を支配する因子、活性化エネルギーの意味、異相間反応の特徴などについて説明を行なう。
- (4) 反応速度論ケース・スタディ 日本鋼管技術研究所 吉越 英之
 ア) 酸化鉄の還元における生成相の構造、イ) 生成相の構造による反応律速への影響
 (概要) 還元条件(還元ガス、不純物、温度)により生成鉄の構造の差およびそれにもなう反応速度への効果を検討する。
- (5) 移動速度論 東北大学選鉱製鉄研究所 大森 康男
 ア) 反応速度と輸送現象の結びつき、イ) 充填層の圧力損失、ウ) 高炉内ガスおよび液体の流れ
 エ) レース・ウェイ生成の力学的条件
 (概要) 反応速度と輸送現象の結びつきに触れ、高炉内圧損、流動に重点をおいた炉床部におけるスラグや溶鉄の流動、レースウェイ生成の様子などを体系的に理解するための移動速度論を説明する。
- (6) 移動速度論ケース・スタディ 新日本製鉄基礎研究所 原 行明
 ア) 反応速度に関連する輸送現象の問題、イ) 高炉内における気液の流れ分布の解析例、ウ) 高炉レース・ウェイの解析方法
 (概要) 輸送現象が反応速度に影響する例題を紹介し、次に層状装入と融着帯生成を前提とした高炉内のガス流れ溶鉄流れの分布について考察する。更にレースウェイの問題についても検討する。
- (7) 製鉄・プロセス解析論 東京大学生産技術研究所 館 充
 ア) プロセス解析の一般論、イ) プロセスシステムとしての高炉の認識の発展と現段階、ウ) 典型的な解析例としての鞭のモデル
 (概要) 物質収支と熱収支に基づいて高炉プロセスを解析することもめざした各種モデルを紹介し、その発展としての微分的な数学モデルの構成と意義を論じる。
- (8) 製鉄プロセス解析論ケース・スタディ 住友金属工業本社 中谷 文忠
 ア) 高炉操業に於ける熱精算と物質精算の実際、イ) 高炉計算制御に就いて
 以上について事例をあげて説明する。
- (9) その他
 ア) 第1日目の懇親会は日本鋼管(株)技術研究所長の堀川一男氏による基礎学問と現場との間についての肩のこらない話を中心に懇親を深める。
 イ) 第2日目の討論は川崎製鉄(株)技術研究所の岡部俵児氏による「高炉の操業データをもとに操作要因と変動要因との関係を解明する考え方」について討論を行なう。
 ウ) スケジュールの中にリクリエーションの時間をもうけリフレッシュを計ります。
 エ) 第4日目新日本製鉄(株)製鉄管理室長の中村直人氏による「製鉄技術者の仕事と成果」についてお話しがあります。

2. 製鋼コース

- (1) 化学熱力学 東京大学生産技術研究所 増子 昇
 ア) 化学反応をともし系における独立変数の選び方、イ) 化学ポテンシャル、ウ) スラグ～メタル間の平衡
 (概要) 複雑な反応系において平衡状態にある時がもっとも少い数の変数で、記述できる、独立変数の選び方という観点から熱力学の役割りを解説する。また化学ポテンシャルという概念の使い方を説明し、例としてスラグ-溶鋼間反応において各元素固有の化学的性質がどのような形で現れるかを述べる。
- (2) 化学熱力学のケース・スタディ 大阪大学工学部 森田善一郎
 ア) アルミキルド鋼の真空脱ガスの脱炭平衡の計算法、イ) 溶鋼中の REM-O-S 間の平衡と反応生成物、ウ) キルド鋼の熱処理による AlN の析出と溶解。
 (概要) 最近の製鋼技術では炉外処理が1つのポイントになっているが、このケース・スタディでは真空処理の場合の化学平衡、sulfide コントロールの場合の熱力学的指針、熱処理中の反応などについて平易な説明を実際に即して行なう。

- (3) 反応速度論 川崎製鉄技術研究所 江見 俊彦
 ア) 化学反応速度と物質移動, イ) ガス-溶鉄間反応速度, ウ) 溶鉄-固体間反応速度
 (概要) 製鋼反応における反応速度論の意義を述べ, 化学反応速度, 物質移動に影響を及ぼす諸因子を分類し, ガス-溶鉄間反応, スラブ-溶鉄, 固体-溶鉄間反応を実例にとり反応速度論の全体を述べる.
- (4) 反応速度のケース・スタディ 東北大学選鉱製錬研究所 徳田 昌則
 ア) 脱炭反応や, 注入流の再酸化・吸窒の理論式と実際の比較, イ) スラッグ-溶鉄間の脱硫, 復リン速度の解析, ウ) 脱酸速度の考え方と実際の問題
 (概要) 反応速度論というものは製鋼の現場でどのような意義をもっているかを脱炭, 脱硫, 復リン, 脱酸などの反応に関連づけて実際の論究を行なう.
- (5) 移動速度論 東京工業大学工学部 後藤 和弘
 ア) 運動・連続の方程式のくみ立て方, イ) 溶鋼・溶滓と Navier-Stokes の式, ウ) 管路内圧損と溶鋼中の気泡・粒子の運動
 (概要) 流体力学の体系と製鋼過程の諸問題の関係をのべた後, 基本となる運動・連続の式や Navier-Stokes の式のつくり方を丁寧に説明する. 溶鋼の圧損と溶鋼中の気泡, 粒子の運動混合速度などについて説明する.
- (6) 移動速度論のケース・スタディ 新日本製鉄生産技術研究所 佐伯 毅
 ア) 下注塊法の方法と圧損, イ) 装置内の溶鋼飛沫の運動, ウ) R-H 装置および連続铸造における混合の問題
 (概要) 製鋼現場への流体力学の応用例として造塊における圧損の問題, R-H 脱ガス装置の中の混合や飛沫の問題, 更に連続連続铸造における成分変動の問題について実際の経験にもとづいた考察を行なう.
- (7) 金属の凝固理論 大阪大学産業科学研究所 岡本 平
 ア) 凝固現象と平衡状態図, イ) ミクロとマクロ偏析の生成機構, ウ) リムド鋼の凝固
 (概要) 凝固に関する基礎的考え方を平易に説明し, それを用いてミクロ, マクロの両偏析の生成機構を説明し, 更に気泡の発生をとまらうリムド鋼の凝固についての考察を述べる.
- (8) 金属の凝固理論のケース・スタディ 日本鋼管技術研究所 川和 高穂
 ア) 現場作業における基本的ベースである鑄塊の Solidus の計算法, イ) 連鑄凝固におけるルート則の適用性の諸問題, ウ) ミクロ, マクロ両偏析の現場的諸問題
 (概要) 造塊・連鑄の現場では凝固の諸問題を基本的にはどのような方法で処理すべきかの指針を Solidus の計算法, ルート則の適用の場合の注意, 偏析の予測などを中心に平易に説明する.
- (9) その他
 ア) 第1日目の懇親会は東北大学工学部・万谷志郎氏による基礎学問と現場との間についての肩のこらない話を中心に懇親を深める.
 イ) 第4日目のケース・スタディⅤは日本鋼管(株)技術研究所の宮下芳雄氏に製鋼一般の話を受ける.
 ウ) 第4日目の反省会は参加者による本コースの批評会であり, 各自意見を述べて頂くとともに書面で提出して頂き, 後の検討資料にする.
3. 材料コース
 構造部材として製造されている鉄鋼材料の問題を取扱う.
- (1) 力と材料 東京大学工学部 木原 諄二
 ア) 金属結晶の理想強度, イ) ストレスインテンシファイラの存在と外力, ウ) ミクロ的降伏条件
 エ) 熱的揺動及び力学的ゆさぶりと材料の変形, オ) 力学的に不均一な集合体の降伏現象の取扱い
 カ) 材料の変形機構の形式
 (概要) 材料強度学と材料力学とをつないで, 材料の力学的振舞いを取り扱う基本的方法論を試みる.
- (2) 鋼の TTT 線図, CCT 線図と変態組織 東北大学工学部 須藤 一
 ア) フェライト・パーライト変態とその組織, イ) ベイナイト変態とその組織, ウ) TTT 線図, CCT 線図の関係
 (概要) TTT 線図, CCT 線図を応用する場合の基礎事項と原理の説明を行い, 高張力鋼, 機械構造用鋼高硬線材における熱処理技術と関連づける.
- (3) 鋼における変態の機構と速度論 京都大学工学部 田村 今男
 ア) 過飽和固溶体からの析出, イ) 拡散変態, ウ) マルテンサイト変態, エ) マルテンサイトの焼もどし
 (概要) 固溶体の自由エネルギーと析出の駆動力, 析出核の生成, 成長, 粗大化の速度論と機構について解説する. さらに γ - α 変態及びパーライト変態, マルテンサイト変態と無拡散剪断変態機構, マルテンサイトの形態と微細組織について説明するとともに焼もどし過程と二次硬化及びマルエージン

グについて述べる。

- (4) 実際の鉄鋼材料の典型的な熱処理と組織 1—普通鋼 新日本製鉄基礎研究所 関根 寛
 ア) SM41級の鋼の熱間圧延と組織, イ) ホットストリップの粗圧延におけるオーステナイトの再結晶, ウ) KT50Nのアズロール化の工場実験, エ) SM41の溶接用CCT曲線
 (概要) 熱間圧延-冷却の過程をひとつの熱処理として考え、主としてフェライト・パーライト組織の強度靱性を支配するフェライト粒度決定のいきさつについて述べる。
- (5) 実際の鉄鋼材料の典型的な熱処理と組織 2—非調質高調力鋼 日本鋼管技術研究所 小指 軍夫
 ア) 含Nb, 含V鋼の熱処理と微視組織, イ) 含Nb鋼の制御圧延, ウ) C, Si, Mnの組織への影響
 (概要) Nb, V炭素化合物の析出挙動と変化, 制御圧延による寒冷地向材料の組織制御およびC, Si, Mn量の変化による組織変化について述べる。
- (6) 品質と問題点 神戸製鋼所生産技術部 辻 邦夫
 (概要) 鉄鋼生産工程によって得られる製品の寸法, 形状および機械的性質の工程能力について, 現在国内の製鉄所での現状について説明し, さらに圧延工程において遭遇している品質上のトラブルについて述べる。
- (7) 実際の鉄鋼材料の典型的な熱処理と組織 3—機械構造用鋼 大同製鋼研究開発本部 福井 彰一
 ア) 組織調整としての焼ならしと焼なまし
 (a) 切削加工のための組織調整 (b) 冬間鍛造のための組織調整
 イ) 焼入性と焼入れ焼もどし組織
 (a) 強炭化物形成元素を含む鋼の焼入れ温度, (b) 焼入性評価の問題点, (c) 焼入れ組織と靱延性
 (概要) 切削加工や冷間鍛造を行なうために最適な熱処理組織に調整する方法と, それに及ぼす合金元素(Ni, Cr, Mo)の影響を論じ, さらに含V, Ti鋼の焼入れ温度と組織(強度), 合金鋼の焼入性の計算と測定上の問題点, 不完全焼入れ鋼の靱性について述べる。
- (8) 破壊力学の入門 東京大学工学部 岡村 弘之
 ア) 線形破壊力学の基礎, イ) き裂先端に塑性変性がある場合への拡張, ウ) 破壊力学に基づく材料評価, エ) 脆性破壊, 疲労破壊, 環境強度などへの応用
 (概要) 初歩者を対象にし, 破壊力学のもつ意義と今日における発展の状況, これからの問題点について述べる。
- (9) その他

第4日 9:00~16:00 の討論

これは聴講者の卒業発表であり, 聴講者は予め「鉄鋼材料」に関するテーマを8月15日までに協会に登録して参集していただきます。この討論で, 各自は各々のテーマについての意見を発表し質疑応答を行ないしめくりとします。意見発表時間は10分程度とし書面を受講後提出してもらい, 後の討論資料とする予定です。

V. 参加料 50,000円(受講料, テキスト代)

宿泊はセミナー会場で行なつていただきますが, 宿泊費, 食事代, 懇親会費はセミナー開催中に別途事務局に御支払い願います。

VI. 募集人数 各コース 25名(定員オーバーの場合はおことわりする場合があります)

VII. 申込締切日 昭和50年6月30日

VIII. 問合せ先 日本鉄鋼協会技術部鉄鋼工学セミナー係

東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階

TEL 03-279-6021

九州支部

第37回学術講演会及び支部総会ならびに第11回湯川正夫記念講演会開催案内

標記講演会総会を下記のとおり開催いたしますので、多数ご参加下さいますよう御案内申し上げます。

日時 昭和51年6月18日(金) 9:30~17:00

会場 九州大学工学部鉄鋼冶金講義室(福岡市東区箱崎)

〔第1会場〕

座長 小野陽一

- 9:30 1. 過レニウム酸塩の陰極還元反応について
九大工 ○福島久哲, 蓮尾充彦, 東 敬
- 9:50 2. X.M.A. による硫酸焼鈍の塩化脱銅処理過程の観察
九大工 ○野口文男, 植田安昭
- 10:10 3. 炭酸塩の熱分解反応について
大光炉材 山崎真弘
九大工 ○森永健次, 柳ヶ瀬 勉
- 10:30 4. 光電子分光法(ESCA)による珪酸塩スラッグの構造解析
九大工 ○金子泰成, 杉之原幸夫

(休 け い)

座長 梶岡博幸

- 11:00 5. 熔融スラッグの電気伝導度と白金電極間の界面インピーダンスについて
熊大工 ○砂山寛之, 津田賢資, 堀 一夫
- 11:20 6. $\text{Na}_2\text{O}-\text{SiO}_2-\text{NaF}$ 系融体の電気伝導度および赤外線吸収スペクトル
九大工 ○篠崎信也, 大楠 弘, 溝口数一, 杉之原幸夫
- 11:40 7. 還元ペレットの気相よりのS吸収
九大工 ○桑野祿郎, 小野陽一

12:00

昼

座長 杉之原幸夫

- 13:00 8. スラッグによる溶鉄の脱硫反応と界面現象
九大工 ○竹内栄一, 岸本 誠, 森 克己, 川合保治
- 13:20 9. 還元ペレットの電炉での溶解試験結果
新日鉄 ○吉井正孝, 白石惟光, 広本 健
- 13:40 10. 還元精錬時の水素の挙動
新日鉄 ○稲富 実, 木村重広, 片山裕之, 梶岡博幸

(休 け い)

座長 堀 一夫

- 14:10 11. 出鋼時における溶鋼 Al 濃度の調整
新日鉄 ○佐伯 毅, 梶岡博幸, 広本 健, 二杉憲造
- 14:30 12. 熔融アルミニウム汙濁について
九大工 ○吉満 卓, 中尾善信

〔第2会場〕

座長 美浦康宏

1. 歯科用 Ag-Pd-Cu 系合金の時効過程
九大歯 ○太田道雄, 久恒邦博, 山根正次
2. Al-Zn 合金におけるクラスター形成と電気抵抗および硬度
九工大 ○北井哲夫, 松田日出彦
東亜非破壊検査 K.K. 徳原次郎
3. Fe-30%Cr 合金における 475°C 時効の初期段階
九大工 徳永洋一
日本鑄鍛鋼 ○松山敏満
4. X線小角散乱法による Al 中の二次欠陥のサイズ測定
九大工 ○池畑 久, 向井俊夫, 仲井清真, 木下智見, 北島貞吉

座長 迎 静雄

5. 据込み鍛造時の内部変形と空隙圧着について
日本鑄鍛鋼 ○葉石敬之, 羽迫輝夫, 中田和広
6. 鋼材の硫酸液による脱スケール後の孔食状肌あれについて(硫酸液中の不純物の影響)
住友金属工業 ○小島莊一, 中原 弘, 福島秀一
7. 銅溶浸焼結鉄の疲労亀裂伝播について
熊大・工 ○本田忠敏, 安部寿士

食

座長 林 安徳

8. 銅結晶のポリゴン粒界について
九大工 ○北島一嗣, 喜代永明, 美浦康宏, 海江田弘也
9. Cu-Al マルテンサイトの焼鈍効果
九大工 土井敏弘, 熊野知二, ○桑野範之, 江口鉄男
10. 中性子照射銅結晶の降伏点近傍の変形挙動
九大工 ○栗下祐明, 北島貞吉
九州電力 桜井雄一

座長 徳永洋一

11. 防振材料について
三菱重工業 ○竹田頼正, 小野修二
12. 衝撃値の寸法効果について
高田工業 ○藤原 諒
九工大 西尾一政

14:50 13. Al-Cu-Mg 合金によるマクロ偏析の生成に関する研究
九大工 ○森 信幸, 大城桂作, 松田公扶

13. 18-8 ステンレス鋼のクリープ挙動に対する冷間加工とC量の影響
新日鉄 ○中沢崇徳
安保秀雄

(休 け い)

15:30~15:30 支 部 総 会…………… (第1会場)

15:30~17:00 湯川記念講演 “E S R法の冶金物理化学的考察”…… (“ ”)
名古屋大学工学部教授 井上 道雄

(注) 1 講演につき講演 15 分, 討論 5 分以内といたしますのでご了承下さい。

第20回材料研究連合講演会講演募集

主催：日本学術会議材料研究連絡委員会 共催：日本鉄鋼協会, ほか

開催期日 昭和 51 年 9 月 21 日(火), 22 日(水)

会 場 京都大学防災研究所及化学研究所
(京都府宇治市五ヶ庄)

開催要領講

講演内容はすでに発表されたものでもさしつかえないが最近の研究に属するものが望ましい。なお, 研究内容は材料の諸物性, 諸性質の測定および試験ならびに材料の適切な使用に関する応用研究を包含する。

講演部門

- I. 微視的構造 (Micro Structure of Materials)
- II. 材料の力学的性質と挙動 (Mechanical Properties and Behavior of Materials)
- III. 材料の物理的性質 (Physical Properties of Materials)
- IV. 材料の化学的性質 (Chemical Properties of Materials)
- V. 構造物強度 (Strength of Structure)
- VI. 材料の製造・加工と処理 (Design, Working and Processing of Materials)
- VII. その他 (Miscellaneous)

申込期日 7 月 5 日 (月)

申込要領

講演申込者は B 5 利用紙に a) 講演題目, b) 梗概約 200 字(邦文), c) 講演部門(上記部門参照), d) 講演者ならびに連名者の氏名・勤務先・所属学協会ならびに会員資格・年齢(連名の場合は講演者に○印をつけること) e) スライド使用の有無(大きさ35mm) f) 欧文論文集(付記参照)へ投稿希望の有無
なお, 講演題目, 氏名, 勤務先には英文を付記すること。

講演前刷

参加者のテキストとし, あわせて講演時間の短縮, 掛図などの節約のため講演者全部の講演前刷を作るので講演者は前刷原稿を必ず期日までに下記日本材料学会(幹事学会)へ提出すること。

- a) 講演前刷原稿提出締切期日 8 月 5 日 (木)
- b) 前刷原稿は所定の原稿用紙 2 枚以内に(図, 表, 写真を含めて邦文で 2600 字) 明りように墨書きしなるべく余白をさけるように留意のこと。
- c) 所定原稿用紙等は講演申込者に日本材料学会から送り所定用紙以外に書いた原稿は受理しない。

< シンポジウム >

次の主題によるシンポジウム講演も募集します。

「主題 高温における材料の挙動」

高温における材料の力学的挙動, 物理的挙動, さらにまた化学的挙動を明らかにすることは, 近年ますます重要性をまして来ており, さらに, これらが互いに影響しあって高温特有の挙動を呈することは, よく知られているところであります。このような状況の下において, 高温における材料の挙動に関する種々の問題を展望し, 趨勢を把握するとともに, 設計に対しても, 製造や加工に対しても有力な指針を探る目的で, 今回上記テーマのシンポジウムを企画しました。ふるつて応募されるよう期待します。

(注) 応募には, 研究発表申込時に講演部門欄にシンポジウムと明記し, 一般研究発表と区別すること。なおプログラム編成の都合で, 一般応募論文に変更する場合もあるのでご了承願いたい。申込要領, 原稿作成等については一般講演と同様である。

講演申込先 日本材料学会

〒606 京都市左京区吉田泉殿町1の101

[付記]

1. 発表論文は Proceedings for the 20th Japan Congress on Materials Research に載せ諸外国に頒布の予定である。
2. 本論文集に掲載される論文は今回発表されたもので, 欧文で未発表のものに限る。
3. 投稿希望者は別に送られる所定原稿用紙に執筆し講演会当日までに“日本材料学会気付材料研究連合講演会論文集刊行会”に提出すること。
(606 京都市左京区吉田泉殿町1の101)
4. 当日以降の提出原稿は受理しない。また, 不備な原稿は返却することがある。なお, 原稿は当日会場でも受付ける。

第 19 回自動制御連合講演会講演募集案内

主催学協会 計測自動制御学会, 日本機械学会, 日本自
 参加学協会 動制御協会 日本鉄鋼協会, ほか
 幹事学協会 日本自動制御協会
 〒606 京都市左京区山端一丁目町 1
 電話 (075) 711-6601

開催期日 昭和51年11月21日(日), 22日(月), 23日(火)
 会場 大阪府立大学工学部 (〒591 堺市百舌鳥梅町
 4丁804 TEL (0722) 52-1161)

講演申込 ①講演希望者は所属の主催または参加学協会
 を通じて指定の申込用紙により発表 1 件に
 つき講演申込金 2,500 円を添えて申し込む
 こと。
 ②講演内容は発表されたものでもさしつかえ
 ないが, なるべく最近の研究で学術的なも
 のが望ましい。
 ③講演時間は約 15 分 (討論を含む) の予定
 ④講演の採否などは運営委員会に一任願いま
 す。
 ⑤申込用紙は所属学協会へ申し出ること。

部門 第 1 部 理論

1.1 最適制御(確定系・確率系) 1.2 同定・検定・推
 定問題 1.3 可観測・可制御 1.4 オブザーバ問題
 1.5 システム解析(含む安定問題)(確定系・確率系)
 1.6 むだ時間 1.7 分布定数系(確定系・確率系)
 1.8 モデリング 1.9 パターン認識 1.10 オートマ
 トン 1.11 適応および学習制御 1.12 最適化制御お
 よび極値探索 1.13 その他

第 2 部 制御要素と機器

2.1 試作・開発 2.2 制御方式, 動特性の解析, 設計

第 3 部 応用

3.1 工学システムへの応用 3.2 社会・環境・経済シ
 ステムへの応用 3.3 その他

第 4 部 計測

4.1 計測基礎理論 4.2 計測技術関連

講演申込締切期日 昭和 51 年 7 月 26 日 (月)

所属学協会必着

講演前刷 講演者は前刷原稿を必ず下記期日までに直
 接日本自動制御協会へ提出してください。

- ① 講演前刷原稿締切日 昭和51年9月30日(木)
(必着)
- ② 前刷原稿の用紙および書き方の詳細は日本自動制
 御協会から講演申込者に送付いたします。
- ③ 前刷原稿は規定の原稿用紙 2 枚 (図, 表, 写真を
 含めて邦文にて 2,800 字以内) に明りょうに墨書
 してください。
- ④ 講演前刷はオフセット印刷になりますから写真も
 入れられます。所定の用紙以外の用紙に書いた原
 稿は受け付けません。
- ⑤ 講演別刷は 50 部差し上げます。

展示会開催のお知らせ

日本鉄鋼協会および日本金属学会は来る 10 月 2 日,
 3 日, 4 日の 3 日間東北工業大学 (仙台市) において秋
 季講演大会を開催いたしますが, これを機会に両会協賛
 により展示会を催すことといたしました。

全国各地より多数の技術者, 研究者が参加されます
 で, 各種製品を紹介されるには絶好の機会と考えますの
 で, 奮つてご出品参加されるようご案内申し上げます。

申込先ならびに問い合わせ先

学会事務協議会

102 東京都千代田区麹町 5-3 麹町マンションビル
 Tel. 03-262-3681~9

第13回材料強度に関するシンポジウム講演募集

主催 日本材料学会 協賛 日本鉄鋼協会, ほか

期日 昭和51年7月9日(金), 10日(土)

会場 京都大学楽友会館 (京都市左京区吉田近衛)

内容 1) 応力測定, 2) 疲労および破壊強度,
 3) 塑性変形および加工, 4) 高分子材料等の
 非金属材料の強度, 5) 材料強度評価, 6) X
 線回折技術等の実験技術と実験装置, 7) そ
 の他

講演申込締切 5 月 15 日 (土)

前刷原稿締切 6 月 5 日 (土) 講演採択者には本会よ
 り所定の原稿用紙を送付します。

申込方法 B 5 判紙に演題, 講演者氏名 (連名の場合
 は発表者に○印), 所属, 連絡先, 講演概要
 (100字程度) を明記して下記宛お送り下さい。
 〒606 京都市左京区吉田泉殿町 1 の 101
 日本材料学会材料強度シンポジウム
 Tel. (075) 761-5321 (代)

国際シンポジウム "Weldability of Structural Steels" のお知らせ

主催 米国金属学会 (ASM) およびイタリア金属学会
 (AIM) の共催

開催日 昭和 51 年 11 月 9 日~12 日

会場 Cavalieri Hilton, Rome, Italy

内容 Session I Base Plate and Welding Process
 Technology

Session II Properties of Welded Joints

Session III Applications

Session IV Specialized Welding Processes

Session V Qualification of Welds

各セッションごとに約 5 件, 計 25 件の講演が予定さ
 れ, 米国, 西欧, 日本およびソ連圏からそれぞれ講師
 が出るが, 論文の一般公募はない。参加費は未定。

見学会 Centro Sperimentali Metallurgio (ローマ市内)
 および Italsider, Taranto Works(南イタリア)

問合せ先

Dr. J. Malcolm Gray

Molycorp, Inc.

6 Corporate Park Drive

White Plains, N. Y. 10604 U. S. A.