

会 告

日本鉄鋼協会 第70回通常総会
創立70周年記念行事 開催のご案内
第109回講演大会

会員各位

日本鉄鋼協会会長 石原重利

本会は来る3月31日(日)に第70回通常総会ならびに創立70周年記念行事を、4月1日(月)、2日(火)、3日(水)の3日間第109回講演大会を開催いたしますので、下記ご覧のうへ、多数会員ご参加下さるようご案内申し上げます。

記

1. 第70回通常総会・創立70周年記念行事

- 1) 日 時 昭和60年3月31日(日) 13:00~14:40
- 2) 会 場 東京工業大学講堂(東京都目黒区大岡山 2-12-1)
- 3) 次 第 (1) 総会行事(事業報告, 会計報告, 役員選挙)
(2) 名誉会員推挙 } (詳細は「鉄と鋼」第71年第4号, 第5号会告にてお知らせいた
(3) 特別表彰 } します)
(4) 一般表彰 }

2. 特別講演会(1. に引き続き 14:50~17:40)

1) 創立70周年記念講演(14:50~16:30)

- (1) 「The Changing Scenes in Materials」

U. S. Steel 社副社長 Dr. H. W. Paxton

- (2) 「Research and Education at the Universities in Western Germany
—Situation, Problems and Development—」

Max-Planck-Institut 鉄鋼研究所長 Prof. Dr. H-J Engell

2) 受賞記念講演会(16:40~17:40)

- (1) 演題未定

渡辺義介賞受賞者 日本金属工業(株)会長 塚本 富士夫君

- (2) 演題未定

西山賞受賞者 東京大学名誉教授 久松 敬 弘君

3. 創立70周年記念祝賀パーティー

- 1) 日 時 昭和60年3月31日(日) 18:30~20:30
- 2) 会 場 八芳園(東京都港区白金 1-1-1)

なお今回は創立70周年記念のため、懇親会は記念祝賀パーティーとして本会単独で行ないます。
参加申込みは別添申込書をご覧ください。

4. 第109回講演大会

- 1) 期 日 昭和60年4月1日(月), 2日(火), 3日(水)
- 2) 会 場 東京工業大学(前記)

なおジュニアパーティーは4月1日(月)に開催いたします。詳細は「鉄と鋼」第71年第4号,
5号(講演概要集)にてご案内いたします。

第 104・105 回西山記念技術講座

—— マイクロアロイング技術の最近の動向 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 104・105 回西山記念技術講座を下記により開催いたしますので多数ご来聴下さいますようお願い申し上げます。

I 期 日 第 104 回 昭和 60 年 5 月 8 日(水), 9 日(木)

東京 農協ホール(千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-245-7456)

第 105 回 昭和 60 年 5 月 22 日(水), 23 日(木)

大阪 YMCA 会館 9 階 903 号(大阪市西区土佐堀 1-5-6 TEL 06-441-0893)

II 演題ならびに講演者

[第 1 日]

- 9:30~10:40 マイクロアロイング技術の効果と重要性 京都大学 工学部 田村今男
 10:50~12:00 マイクロアロイング鋼の溶解と凝固技術 新日本製鉄(株)本社 松永 久
 13:00~14:30 マイクロアロイング鋼の熱間加工時のマイクロアロイングの効果と諸問題
 日本鋼管(株)中央研究所 東田幸四郎
 14:40~16:10 厚鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と問題
 住友金属工業(株)中央技術研究所 渡辺征一

[第 2 日]

- 9:30~10:40 冷延鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題
 川崎製鉄(株)技術研究所 橋本 修
 10:50~12:00 条鋼製品におけるマイクロアロイの効果と諸問題
 (株)神戸製鋼所材料研究所 勝亦正昭
 13:00~14:10 ステンレス鋼の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題
 日本冶金工業(株)技術研究所 根本力男
 14:20~15:30 高合金および超合金の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題
 大同特殊鋼(株)中央研究所 磯部 晋
 15:40~17:00 マイクロアロイング技術を支える微量および状態分析の現状と将来
 新日本製鉄(株)第一技術研究所 佐伯正夫

III 講演内容

1) マイクロアロイング技術の効果と重要性 田村 今男

微量元素添加によって、鋼の諸性質を飛躍的に向上させることは我々の長年の夢であつた。製鋼技術の進歩によって高純度の鋼を製造することが可能になり、微量元素の作用が顕著に現れるようになって来て、我々の夢はしだいに実現されるようになって来た。微量元素の各種作用については後の講演で詳しく述べられるので、本講においては、微量元素の粒界偏析あるいは微細析出を通じて、加工性の向上、再結晶抑制、集合組織制御、焼入性の向上、強靱化作用などについて、総括的な解説を試みる。

2) マイクロアロイング鋼の溶解と凝固技術 松永 久

溶解技術については、Al, Ca を含めた広義のマイクロアロイの添加方法およびその発展、コントロール精度に関して現状の技術を概観する。またマイクロアロイの相手方元素である N のコントロールについてもふれる。

凝固技術については、マイクロアロイングに伴う铸片表面疵の低減技術、材質に影響する凝固組織・偏析のコントロール・軽減技術に関して展望したい。

3) マイクロアロイング鋼の熱間加工時のマイクロアロイングの効果と諸問題 東田幸四郎

マイクロアロイング鋼は熱間加工過程において、再結晶、結晶粒成長抑制、変態、析出等への影響を通して、熱間圧延鋼材の機械的性質に好ましい結果をもたらす。この効果を適確に把握、活用したのが現在の制御圧延技術である。本報では熱間加工時のマイクロアロイングの効果をも、(1)加工前の圧延再加熱結晶粒成長、(2)加工中の再結晶/未再結晶挙動、(3)加工後の変態、析出、の三つの観点にたつて検討する。また表面疵に関連した熱間延性についても触れる。

4) 厚鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と問題 渡辺 征一

厚鋼板の使用環境および溶接施工条件はますます厳しくなる傾向にある。すなわち溶接施工では工数削減のための大入熱高能率溶接法の採用また使用環境としてはマイクロアロイ低炭素鋼の水海域海洋構造物への適用等が挙げられる。さらに高温用鋼でありながら低温性能が要求される等の要求性能の多様化の傾向も強い。これらの要求に応えた高張力鋼、低温用鋼および高温用鋼における N, P, S, B, Ti 等のマイクロアロイの効果と問題点を述べる。

5) 冷延鋼板の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 橋本 修

マイクロアロイはおもに組織的な変化を鋼にもたらすことによりその諸性質に大きな影響を及ぼしており、また鋼板の組織はその製造プロセスにおける前工程の加工、熱履歴の影響を強く引き継いでいる。そこでまず鋼の組織に及ぼすマイクロアロイの影響を熱間圧延以後の工程における製造条件との関係において整理する。ついで最終製品としての特性やその製造過程で素材としての鋼板に要求される特性に及ぼすマイクロアロイの影響について検討する。

6) 条鋼製品におけるマイクロアロイの効果と諸問題 勝亦 正昭

条鋼製品は、2次加工・熱処理を経て最終製品となるものと、圧延ままで使用されるものがある。マイクロアロイ (M. A.) は、主として機械構造用鋼を中心とする前者において熱処理時の結晶粒調整、焼入性・焼戻特性改善に活用されており、最近では熱処理省略 (非調質化) のための M. A. の効果の研究も多い。後者についても制御圧延、制御冷却の考え方を活用する M. A. も検討されている。

本講ではこれらの M. A. の効果を概説するとともに、条鋼特有の被削性・浸炭性等への M. A. の効果についても簡単に触れる。

7) ステンレス鋼の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 根本 力男

AOD, VOD 等の取鋼精錬技術の進歩により高純度ステンレス鋼の量産化が可能になつたばかりでなく、微量元素の制御が容易になつた。耐食性、機械的性質、耐熱性、成形性、溶接性ならびに熱間加工性改善のためマイクロアロイ技術が広く利用されるようになった。Nの Mo や Nb との複合利用、Nb, Ti, Al のフェライト・ステンレス鋼における適性添加、耐熱性改善のための希土類元素の積極的利用、2相合金や Fe-Ni 合金の熱間加工性改善に対する B の効果等について述べる。

8) 高合金および超合金の特性に及ぼすマイクロアロイの効果と諸問題 磯部 晋

合金元素の種類および添加量が多い高合金、超合金においても、マイクロアロイにより、熱間加工性、高温強度または耐高温腐食性などの諸特性が著しく向上する。マイクロアロイで添加する元素は、主として合金の粒界強化または表面安定化に効果がある。特に粒界に偏析する有害な微量不純物に対しては、これを中和する作用があるとされている。その現状と将来を展望する。

9) マイクロアロイ技術を支える微量および状態分析の現状と将来 佐伯 正夫

マイクロアロイ技術を支える分析技術の全般にわたる現状の概説と将来展望を試みる。

まず、製鋼段階での各種元素の微量域化学分析法や迅速機器分析法および新しく発展した凝固偏析の評価法、次に圧延段階でのこれら元素の析出存在状態についての情報を出す化学的な状態分析法および最近進歩が著しい電顕・X線・マイクロビームを利用する解析技術について述べる。

IV 聴講無料 (事前の申し込み不要)

V テキスト代 4,500 円

VI 問合せ先 〒100 千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会 編集課 TEL 03-279-6021

東北支部

鉄鋼プロセス研究会昭和59年度第3回例会

「流体計測の実際と問題点」

開催のお知らせ

日時：昭和60年3月16日(土) 10:00~15:00

場所：東北大学選鉱製錬研究所談話室

1. レーザーを使った流体計測
東北大学高速力学研究所 庵原 昭夫
2. 浴中ジェットに対する圧力測定ならびに
等速サンプリング法と光透過法の適用と問題点
東北大学選鉱製錬研究所 伊藤 公久
3. 探針法による工通気攪拌槽内のガスホールド
アップ分布の測定 東北大学工学部 谷口 尚司
4. 総括討論

問合せ先：(世話人) 仙台市片平 2-1-1 東北大学選研
徳田昌則 0222-27-6200 (内) 2776

中国四国支部

湯川記念講演会開催案内

日時 3月22日(金) 10:00~15:30

場所 広島大学、理学部2号館「646号教室」

- 演題 1. 高強度鋼の水素脆化割れ (10:00~12:00)
広島大学工学部助教授 中佐啓治郎
2. 液体金属の構造 (13:30~15:30)
東北大学金属材料研究所教授 鈴木 謙爾

第11回「システム シンポジウム」講演募集

主催：計測自動制御学会 協賛：日本鉄鋼協会ほか
期日：昭和60年8月27日(火)、28日(水)、29日(木)
会場：国立教育会館(東京都千代田区霞が関 3-2-3)
申込締切：昭和60年4月15日(月)
原稿締切日：昭和60年7月10日(水)
参加費：研究報告登壇者 11,000 円、会員参加者 6,500 円、会員外 11,000 円
申込問合せ先：計測自動制御学会 (〒113 東京都文京区
本郷 1-35-28-303 電話(03)814-4121)

熱延プロセス冶金シンポジウム開催案内

主題「熱間加工のシミュレーションとオーステナイトの変態」

主催：(社)日本鉄鋼協会 熱延プロセス冶金研究委員会

制御圧延を含む熱間加工全般にわたって、各種のシミュレータによつて金属学的に突っ込んだ研究がなされ、また、熱間圧延のコンピュータ制御も材質制御に及ぶ総合的制御が行われるようになってきました。

また、これらの熱間圧延材（オーステナイト）の冷却途上における変態を加速冷却や直接焼入によつていつそう有効に利用しようとする努力もなされており、これらの相変態についても最近ようやく大体の様子がわかってきたように思われます。

この時点において日本鉄鋼協会熱延プロセス冶金研究委員会では「熱間加工のシミュレーションとオーステナイトの変態」という主題のもとに、下記のようなシンポジウムを開催して討論したいと計画しました。ふるつて参加されるようお誘いいたします。

記

日 時：昭和 60 年 5 月 29 日 (水) 9:30~17:00
場 所：新丸ビル地下大会議室 (千代田区丸の内 1-5-1)
参 加：参加費無料、自由参加
テキスト：当日会場にて販売 (1冊 1,000 円) いたします。

プ ロ グ ラ ム

9:30~ 9:40	開 会 挨拶	熱延プロセス冶金研究委員会委員長 京大工 田村 今男
座長 西沢 泰二		
1. 9:40~10:30	$\gamma \rightarrow \alpha$ 変態における合金元素の作用	金材技研 榎本 正人
2. 10:30~11:20	加工硬化 γ からのフェライト変態	京大工 梅本 実
3. 11:20~12:10	加工硬化 γ からのマルテンサイト変態	京大工 牧 正志
	……昼 食……	
座長 古林 英一		
4. 13:00~13:50	連続熱間圧延における組織変化	新日鉄薄板研究センター 矢田 浩
5. 13:50~14:15	(コメント) 実験用圧延機によるシミュレーション	阪大工 斎藤 好弘
6. 14:15~15:05	熱間加工シミュレータによる加工熱処理の研究	日本鋼管中研 大内 千秋
	……休 憩……	
座長 堀内 良		
7. 15:15~16:05	鋼板製造プロセスにおける計算機制御	川鉄技研 斎藤 良行
8. 16:05~16:55	熱間加工オーステナイトの急冷組織と性質	住金中研 大谷 泰夫
16:55~17:00	閉 会 挨拶	田村 今男

備考：会場の都合により定員 (300 名) になりました際には入場をお断わりする場合がございます。

第 3 回破壊力学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60年 6 月25日(火)、26日(水)、27日(木)
会 場：京大会館 101 号 京都市左京区吉田河原町
15-9 Tel. (075) 751-8311
講演申込締切：昭和60年 2 月23日(土)
前刷原稿締切：昭和60年 4 月23日(火) 必着
特集号原稿締切：昭和60年12月 5 日(木) 必着
問合・申込先：日本材料学会 (〒606 京都市左京区吉田
泉殿町 1 の 101
電話 (075) 761-5321)

第 2 回センシングフォーラム開催のお知らせ

主催：計測自動制御学会 協賛：日本鉄鋼協会、ほか
開催期日：昭和 60 年 4 月 8 日(月)、9 日(火)
10:00~17:15
会 場：学士会館本館 (神田) 210 号室
定 員：100 名 (先着順)
参 加 費：会員 9,000 円、学生 5,000 円、
会員外 13,000 円 (テキスト付)
申 込 先：計測自動制御学会 〒113 東京都文京区本郷
1-35-28-303 電話 (03) 814-4121

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60年 6 月28日(金)

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」を設け昭和 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、交付希望研究者は協会所定の様式をもって応募して下さい。

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本会会員、またはそのグループとし、研究者の年齢は昭和 60 年 4 月 1 日現在満 36 才未満(昭和 24 年 4 月 2 日以降の生れ)とする。(大学院博士課程学生を含む。)

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 年以内とし、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

1 件 40 万円, 10 件以内

4. 申請方法

1) 申請者 研究者本人またはグループ代表者

2) 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 社団法人日本鉄鋼協会 総務部 庶務課宛

4) 申請締切 昭和 60 年 6 月 28 日(金)

5. 選考

本会研究委員会が選考内規に基づいて選考を行い、理事会で決定する。

6. 交付決定通知

交付が決定した時は研究者名・研究課題を会誌に報告し、同時に研究者またはグループの代表者に通知する。

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 2,000 字程度の報告書を作成し研究期間終了後 1 カ月以内(最終期限は昭和 63 年 2 月末日)に提出しなければならない。この報告書は会誌「鉄と鋼」に掲載する。また研究成果について発表する際には本助成金を受けた旨を明記し、その一部(コピーでも可)を提出するものとする。

なお、助成金についての経理報告は必要がない。

9. 石原・浅田研究助成金について

昭和 33 年以来故石原米太郎殿(当時、特殊製鋼株式会社社長、同社は昭和 51 年 9 月に大同製鋼株式会社および日本特殊鋼株式会社の 3 社合併により、大同特殊鋼株式会社となる)の寄贈により石原米太郎研究資金が設定されその果実をもって研究助成金の交付を行っていましたが、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資金の毎年の果実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」と改称して昭和 47 年度から交付しているものです。

第 4 回日向方斉学術振興交付金の希望者募集案内

本会では住友金属工業株式会社から取締役会長日向方斉氏の功績記念のため寄贈された金五千万円の資金をもつて鉄鋼関係学術振興のため「日向方斉学術振興交付金制度」を設置しておりますが、標記の通り募集をすることになりました。希望者は所定の申請書様式（本協会にご請求下さい）により応募して下さい。

尚、本年より年 2 回春と秋に募集をすることになりました。

記

1. 本制度の目的

大学、研究機関等にいる鉄鋼関係の若手研究者が海外で開催される国際研究集会（これに準ずるものを含む）に優れた研究成果を発表するために必要な渡航費等を支弁することを目的とする。

2. 応募資格

1) 国公立の大学、工業高等専門学校等または国公立研究機関（特殊法人を含む）に在職中または在学中の本会会員（正会員、学生会員）で、2) 国際研究集会の開催時の年齢が満 40 歳未満でありかつ、3) 本会会誌またはその他の学術的刊行物に研究成果の発表をしたことのある者。

3. 対象国際研究集会

昭和 60 年 7 月から昭和 61 年 6 月までに開催される国際研究集会で技術分野は、本会が春秋に行っている講演大会の範囲の集会。尚原則として同一の国際研究集会に複数名は出席できませんので「鉄と鋼」会告欄の受給決定者を参照して下さい。

4. 支弁する交付金の内容

1) 航空運賃（必要最少限のエコノミー料金）、2) 滞在費（集会開催日の前日から終了日の宿泊まで）、3) 参加登録費

5. 申請方法

本会所定の申請書様式により本人が申請する。

“記入内容の概略”

1. 住所、氏名、生年月日、所属職名、正会員・学生会員の別
2. 過去の研究業績（本会会誌またはその他の学術的刊行物への投稿論文）
3. 出席する国際研究集会の名称、主催者、会期、開催地
4. 発表する論文の主な内容
5. 参加資格（座長、招待講演者、一般講演者等の別）
6. 必要経費の概算額
7. 他機関への旅費等の申請の有無

6. 交付件数

5 件以内

7. 受給者の義務

1. 出席報告書の提出（原則として会誌「鉄と鋼」に掲載）
2. 発表論文の提出（著作権上可能な限り会誌「Trans. ISIJ」に掲載）

8. 申請書様式請求先及び申請書提出先

〒100 東京都千代田区大手町 1 丁目 9 番 4 号 経団連会館 3 階
社団法人 日本鉄鋼協会 総務部 庶務課 (Tel. 03-279-6021)

9. 申請書締切日

昭和 60 年 3 月 15 日（金）

10. 交付決定通知

交付決定者には、昭和 60 年 4 月 10 日までに通知し、本会会誌に氏名、発表論文題目、発表する国際研究集会名を掲載する。