

会 告

第 99 回 (昭和 55 年 4 月) 講演大会講演募集案内

申込 (原稿同時提出) 締切り 昭和55年1月11日(金)

本会は第 99 回講演大会を昭和 55 年 4 月 3 日(木), 4 日(金), 5 日(土)の 3 日間東京大学において開催することになりました。下記により講演募集をいたしますので、奮っ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 55 年 1 月 11 日 (金) までに申込用紙と講演概要原稿を提出して下さい。

なお、今回より講演概要中の図、表、写真の説明は英文で書いてもよいことになりましたのでお知らせいたします。

また、今大会より講演概要を英文化 (所定のタイプ用紙 1 枚) し、Trans. ISIJ に投稿できるようになりました。詳しくは N254 ページの案内をご参照下さい。

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) ただし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下さい。
 - 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、写真の説明は和文または英文とします。
 - 9) 原稿用紙は有償頒布いたしております。
 - 10) 原稿の書き方は 14 号 会告末に綴込まれます。
4. 講演申込資格

講演者は本会会員に限ります。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、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 本誌会告末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 (ポスターセッションへの申込の場合は、申込書「特記事項」欄に P.S 希望と朱筆して下さい)
 - 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、14 号会告末に綴込まれます)
 - 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

第 99 回講演大会 (昭和 55 年春季)

ポスターセッション講演募集案内

申込(原稿同時提出)締切り	昭和55年1月11日(金)
---------------	---------------

発表形式の新しい試みとして2年間にわたり春の講演大会でポスターセッションを実施いたしましたところ、大変好評を博しました(N276参照)。そこで55年の春季大会でも引続きポスターセッションを実施し、一層の成果をあげたいと存じます。

ポスターセッションとは何か? 講演者にはポスターをはる場所と長い時間を与え、聴講者には聴きたい講演の選択と時間を与え、個人の間で十分な触れ合いと意見交換ができるようにした新しい方式であります。

ポスターセッションはどのように運営されるか? 講演者には室内にポスターのはれる壁面の他に机1個が用意されます。発表時間は約2時間与えられます。1名以上(できれば2名)の講演者が必ずその場に居ることが必要であります。講演者は下記の注意を守る限り、ポスター、写真、試料、テープレコーダなど何を用いてもよく、聴講者はどのブースでも話を聴きあるいは討論することができます。

今大会でのポスターセッションの運営方法 現状では従来方式の講演をこの方式に全部置きかえることは困難であります。今回は製鉄、製鋼、加工、性質の各部門*につき各10~15講演をポスターセッションで運営する予定であります。

(*前2回は基礎的なものに限りましたが、今回は技術的なものも歓迎いたしますので、是非ご参加下さい。)

(1) ポスターセッションを希望する場合、講演申込書の「特記事項」欄に「PS希望」と朱書して下さい。ただし申込み多数の場合には一般講演に変更することもあります。

(2) 一般講演の中から編集委員会でポスターセッションの適用のすすめをすることもあります。

(3) 講演の前刷りは普通講演に準じます。

(4) ポスターセッションの時間は次のようにいたしました。

	ポスター 搬入展示	講演・討論	撤去
午前	9:00 ~10:00	10:00 ~12:00	12:00 ~12:30
午後	12:30 ~13:30	13:30 ~15:30	15:30 ~16:00

(5) ポスターを張る壁面は、幅1.8m×高さ1.0m 1面と、幅0.9m×高さ1.0m 2面があります。

ポスターは壁面に画紙で張り、B4判を使いますと壁面に約20枚が一度にはれます。(画紙、セロテープなどは協会準備します)。サンプルや模型、写真アルバムなどは机の上に展示することもできます。

(6) ポスターに書く文字は2m離れてもみえるように字の大きさを日本字は10mm以上、英字や数字は7mm以上に大きくして下さい。

(7) 事務局にて壁面の上部に横書きで講演番号、演題、所属、発表者を記しておきます。

(8) ポスターは1枚ごとに左上に講演番号を記しておいて下さい。

(9) 講演者には胸につける番号札をさし上げますので講演中つけて下さい。

(10) スライドは使用できません。

(11) ポスターセッションへの申込方法は、一般講演申込と同じです。



欧文誌 (Trans. ISIJ) への講演概要 (第99回大会) 投稿案内

本会は会員各位の研究成果の発表の一つとして、講演大会を年2回(春・秋)開催いたしております。編集委員会では当講演大会をより良くするため、ポスターセッション方式による講演の導入や、最近では欧文誌を通して広く海外からの参加を呼びかけるなど種々検討を重ねております。

ご承知の通りわが国における鉄鋼生産技術は世界の注目を集めており、その成果及び動向が最も早く把握できる手段は当春秋講演大会およびその講演概要集であります。海外においても当講演内容には非常に関心が高く、本会への講演内容に関する問い合わせは相当の数にのぼっております。

以上のことから本会編集委員会で種々検討の結果、春秋の講演を早い時期に欧文誌で海外に紹介することは大変有益であるとのことから、昭和55年1月発行の欧文誌から講演概要(英文)を掲載することに決定いたし、試みに今春秋の講演中より英文講演概要を勧誘いたしました所、大変好評をいただき、今99回(昭和55年4月)大会から公募を行うことになりましたので、下記により奮ってご投稿下さいますようご案内申し上げます。

記

- I. 原稿締切日 昭和55年4月30日(水) (以降は受け付けられません)
(55年1月11日締切の講演原稿(和文)と同時提出も可)
- II. 原稿枚数 本会所定の原稿用紙1枚(図、表、写真を含む)
(お申し出いただければ所定原稿用紙を送付いたします)
- III. 原稿内容 原稿は講演概演(和文)の内容とまったく同じものを原則とします。やむを得ず内容が異なる場合は、改めて英文原稿の和文直訳を同封して下さい。
- IV. 執筆の仕方 執筆者がタイプされた原稿がそのまま約80%縮尺され、オフセット印刷されますので下記ご留意のうえご執筆下さるようお願いいたします。
 - 1) タイプライターはカーボンリボンを使用し(ファブリックリボンは不可)、活字は原則としてエリート(12 pitch)でsingle space(64行)、2段打ちにして下さい。
 - 2) 図、表、写真は縮尺を考慮し作成して下さい。
 - 3) 英文タイトルは講演申込用紙に記入されたものが英文校閲のうえ講演概要集に掲載されますので、そのタイトルに従って下さい。
- V. 原稿提出 1) 投稿のさいは、最初に副原稿(コピー原稿)1枚をご提出下さい。そのコピー原稿により英文校閲がなされ、その結果が編集委員会より連絡されますので、そのうえで本原稿を提出願います。
2) 上記締切日以降は受け付けられません。
- VI. 欧文誌掲載 1) 掲載にあたっては英文校閲がなされますので、結果によっては英文修正を依頼することがあります。
2) 欧文誌(Transactions of The Iron and Steel Institute of Japan) Vol 20 (1980) No. 9~12 に亘って掲載されます。
- VII. 原稿送付先 100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館 3階
問い合わせ先 日本鉄鋼協会編集課欧文誌係 (Tel. 03-279-6021)

正 誤 表

「鉄と鋼」65 (1979) 10, pp. 1644~1650

技術トピックス「特殊加工熱処理法による高靱性低温用鋼の製造方法の開発」

池島俊雄

頁	行 目	誤	正
1648	表2 引張特性降伏比 (%)	81.0	83.0
1649	表5 衝撃試験 左の欄	vE-10	vE-40

昭和 55 年秋季 (第 100 回) 講演大会討論会

討論講演募集のお知らせ

昭和 55 年秋季 (第 100 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) 高炉燃料比の理論限界 座長 鈴木 駿一

現状予想される原料条件その他を前提とし、高炉のシャフト効率を極限に近づけたら燃料比はいくらになるか、この意味での理論限界は、製鉄部会等でも大体のコンセンサスが得られていると思う。問題は目標を達成するための具体的な対策であるが、なおその他に目標そのものが前提条件の今後の変化、あるいは新しい技術開発により如何変つていくか、大きな問題であろうと思われる。当然新しい製鉄プロセスともかかわつてくると思われ、高炉技術者以外からもユニークな提言が望まれる。

2) 溶銑予備製錬 座長 中川 龍一 副座長 堀口 浩

溶銑の予備処理として、炉外脱硫法は、方式、脱硫剤に各種差はあるが、プロセスの一部として実施されるのが一般的となつてきた。さらに、脱珪、脱磷などの役割も転炉内製錬から切離して、予備製錬として行う方向の検討がされている。これに関して、CaO-CaCl₂系や、Na₂CO₃系スラグによる同時脱磷脱硫などの新しい知見が報告され、元素ごとの最適製錬条件の組立を基本とした製錬プロセスの追求がクローズアップされてきた。

本討論会では、溶銑の転炉装入前製錬のプロセス化の可能性と今後の方向について討論したい。

基礎的研究から、技術的問題まで、脱硫を除く予備製錬についての積極的な研究発表をお願いしたい。

3) 厚板圧延における歩留向上技術 座長 日下部 俊

厚板圧延の歩留向上は、高精度圧延によつて論理的に達成可能な分野であり、歩留が圧延技術によつて直接的に支配される要素がきわめて大きい。すなわち、板間、板内厚み偏差、板クラウン偏差は素材スラブ重量の見積りの重要な指標となつている。したがって、圧延技術、理論の精度は高度な内容を要求され、また平面形状問題もクランプ、耳代の軽減技術として重要な意味をもつようになつた。ところで鉄鋼各社の技術水準は、注文歩留 90% 以上のできる段階となつているので、高歩留を可能にした圧延技術、理論の発表および関心のある方々の活発な討論をお願いします。

4) 冷延高張力鋼板 座長 大橋 延夫

自動車車体用としての冷延高張力鋼板は、いわゆる Dual Phase Steel を中心として、世界的な関心の下に開発と実用化の努力が続けられている。しかし長年月にわたり大量に使われてきた軟質鋼板に代つて、広くしかも安定的に実用化されるためには、なお多くの課題が残されている。そこで今回は、これら自動車用冷延高張力鋼板の製造や加工技術、そして特性と冶金学的基礎知見の関係、あるいは使用者側からみた材質評価などについて、幅広い活発な討論を期待したい。

5) 応力腐食割れ感受性の評価方法 座長 久松 敬弘

オーステナイト・ステンレス鋼のような soft alloys の応力腐食割れ対策としての SCC 感受性評価方法を討議する。スクリーニング試験と設計のためのパラメータを求める試験のそれぞれにおいて、(i)試験環境の選定、(ii)応力負荷法(定荷重・定ひずみ・低ひずみ速度試験など)(iii)感受性の尺度をどう選択するか。塩化物粒内割れと高温水粒界割れとを同じ土俵で論じ得るか。

2. 申込締切日 昭和 55 年 2 月 15 日 (金)

3. 申込方法 「鉄と鋼」第 1 号に綴込みの申込用紙に必要事項ならびに申込書裏面に 400 字程度の講演の抽象ト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、前記ご提出の抽象ト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 55 年 5 月 15 日 (木)

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 66 年第 8 号(昭和 55 年 7 月号)にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「鉄と鋼」第 66 年第 9 号(8 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 55 年 9 月末日

前記 9 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、本会編集課宛て送付下さるようお願いいたします。

申込先: 100 東京都千代田町大手町 1-9-4 経団連会館 3 階

日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021 (代)

第 63・64 回西山記念技術講座開催のお知らせ

—— 鉄鋼材料のミクロ組織と破壊力学 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 63・64 回西山記念技術講座を下記のとおり開催いたしますので多数ご来聴下さいますようご案内いたします。

I 期 日 第 63 回 昭和 54 年 11 月 29 日(木), 30 日(金)

北九州 北九州市勤労者会館 北九州市八幡東区中央 2-1-1 TEL 093-661-7334

第 64 回 昭和 54 年 12 月 12 日(水), 13 日(木)

東京 農協ホール 千代田区大手町 1-8-3 農協ビル 9 階 TEL 03-279-0311

II 演題ならびに講師

第 1 日	9:30~11:30	破壊力学の最近の進歩	大阪大学工学部	大路 清嗣
	12:30~14:30	破壊靱性の評価方法 — 靱性を支配する力学的因子と材料因子のかかわり合い —	東京工業大学工学部	小林 英男
	14:40~16:40	破壊挙動と顕微鏡組織 — 靱性を支配する材料組織因子 —	住友金属工業(株)中央技術研究所	大森 靖也
第 2 日	9:30~11:00	定量フラクトグラフィーと破壊力学	新日本製鉄(株)製品技術研究所	石黒 隆義
	11:10~12:40	脆性破壊の試験法と破壊力学による評価	東京大学工学部	町田 進
	13:30~15:00	溶接継手強度の破壊力学による評価	日本鋼管(株)技術研究所	川原 正言
	15:10~16:40	破壊力学の構造物への適用例	(株)神戸製鋼所構造研究所	池田 一夫

III 講演内容

1. 破壊力学の最近の進歩 大路 清嗣

破壊力学構成の基礎となつている、き裂先端近傍で支配的な特異応力場の概念を中心に、(1)弾性き裂のき裂先端近傍の力学状態を記述するための線形破壊力学の基礎、(2)線形破壊力学の適用可能範囲を決める小規模降伏の概念と、小規模降伏条件下のき裂先端塑性域の状態、(3)小規模降伏状態をこえた弾塑性状態でのき裂先端近傍の力学状態を記述する弾塑性破壊力学の J 積分による構成について述べ、破壊力学の現状を解説する。

2. 破壊靱性の評価方法 小林 英男

線形弾性から弾塑性の範囲にわたつて、破壊靱性の概念およびその評価方法の現状を解説する。特に、平面ひずみ破壊靱性 K_{Ic} と弾塑性破壊靱性 J_{Ic} の関連に重点を置く。また、鉄鋼材料の破壊靱性を例に取つて、力学的因子、破壊機構および材料因子のかかわり合いを詳細に議論する。

3. 破壊挙動と顕微鏡組織 大森 靖也

鉄鋼材料の破壊挙動は顕微鏡組織や合金元素など冶金的因子によつて大きな影響を受ける。ここでは延性破壊と脆性破壊およびその間の遷移現象が金相的因子と如何に関連するかを微視的模型を基礎に概説する。特に非調質鋼における粒界炭化物やパーライトコロニーなど脆い第 2 相の役割、調質鋼における破面単位的重要性、また粒界脆化における微量元素の偏析の問題について最近の知見をまとめる。

4. 定量フラクトグラフィーと破壊力学 石黒 隆義

破壊現象を定量的に論ずるために破壊力学が使われるようになってきたが、これが破面に現われるパターンとどのような関係にあるか、定量的にどの程度まで論ぜられるかについて過去の研究を展望し、今後の問題点について述べる。

5. 脆性破壊の試験法と破壊力学による評価 町田 進

鋼の脆性破壊の巨視的特徴を述べた後、個体力学的取扱いとしての破壊力学すなわち線形破壊力学と非線形破壊力学のあらましを証明する。次いで材料の破壊靱性の定義と破壊力学の適用による脆性破壊特性試験法と破壊力学的解釈、材質判定への応用、設計への応用についてふれる。

6. 溶接継手強度の破壊力学による評価 川原 正言

溶接継手の破壊は、多くの場合、継手に存在する諸溶接欠陥を起点とする小さい疲労き裂の発生・成長として始まる。構造部材が受けるさまざまな変動荷重により、き裂は成長を続けるが、ある限界寸法に達すると脆性破壊又はリークその他により、構造物は機能停止に至る。

このような破壊の進行過程を全体として評価するための破壊力学解析の基本的考え方、ASME Code Sec. XI などのアプローチについて論じ、今後の諸検討課題について考察する。

7. 破壊力学の構造物への適用例 池田 一夫

破壊力学は構造物の脆性破壊を防止したり、疲労寿命の推定にひろく活用されている。ここでは完成時の耐圧試験で脆性破壊が発生した HT60 製 LPG 貯蔵タンクでの限界き裂長さの推定、HT70、HT80 をもちいた長大橋での脆性破壊防止のための溶接継手の切欠じん性の要求規格値の決定、コンテナ船用の船用プロペラの疲れ寿命の推定および発電機用タービンローター軸材での許容初期欠陥寸法の推定の場合について述べる。

IV 聴講無料 (事前の申込は必要ありません)

V テキスト代 4,500円

VI 問合先 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

第 65・66 回西山記念技術講座開催のお知らせ

—— 溶接技術の最近の進歩 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 65・66 回西山記念技術講座を下記のとおり開催いたしますので多数ご来聴下さいますようご案内いたします。

I 期 日 第 65 回 昭和 55 年 2 月 28 日 (木), 29 日 (金)

東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 農協ビル 9 階)

第 66 回 昭和 55 年 5 月中旬

岡山 (会場未定)

II 演題ならびに講師

第 1 日	9:30~10:40	溶着鋼の凝固とその関連現象	大阪大学溶接工学研究所	松田 福久
	10:50~12:20	溶接技術の最近の進歩	(株)神戸製鋼所溶接棒事業部	荒井 敏夫
	13:20~14:50	溶接材料の最近の進歩	新日本製鉄(株)製品技術研究所	森 直道
	15:00~16:10	金属の接着技術の進歩	三菱重工業(株)広島研究所	大前 堯
第 2 日	9:30~11:00	厚材等の溶接性	新日本製鉄(株)参与	鈴木 春義
	11:10~12:20	溶断技術の進歩	三菱重工業(株)高砂研究所	佐藤 昭三
	13:20~14:30	薄板の溶接における最近の状況	トヨタ自動車工業(株)第 2 生産技術部	田村 幸雄
	14:40~15:50	溶射技術の進歩	慶応大学工学部	蓮井 淳

III 講演内容

1. 溶着鋼の凝固とその関連現象 松田 福久

溶接金属の凝固は急冷凝固の一種であり、溶接部は鑄造組織のまま使用されることが多い。このため溶接部の各種欠陥(気孔、偏析、凝固割れなど)の発生や溶接継手の各種性質は凝固条件や組織の影響を大きく受ける。このため健全な溶接部を得るためには溶接金属の凝固現象についての十分な理解が必要となる。

本講では、溶接金属のガス吸収と気孔、溶接金属の凝固現象と形成組織ならびに凝固にともなう割れなどについて最近の研究を中心にして述べる。

2. 溶接技術の最近の進歩 荒井 敏夫

溶接技術は鋼構造物の重要な加工技術の一つであり、多岐にわたる研究が行われて、その進歩にはめざましいものがある。本稿では被覆アーク溶接、ガスシールドアーク溶接、サブアージアーク溶接など今は主流をなしているアーク溶接法を主体にして、その技術の流れをごく概略述べると共に、社会、経済情勢に対応して動きを見せる最近の研究、製品開発の状況を幾つかの具体例を引合いにして述べる。

3. 溶接材料の最近の進歩 森 直道

溶接では、きわめて短時間に局所的溶解と凝固・冷却が行われる過程で、母材に匹敵する性能をもちかつ健全な溶接金属の形成が必要とされる。したがって、溶接材料には多面的な特性が要求される。

ここでは、このうち溶接金属の靱性、溶接割れ、溶接作業性、安全衛生および経済性について、最近の技術的進歩をとらえ、さらに各種鋼材の溶接への適用成果について述べる。

3. 金属の接着技術の進歩 大前 堯

拡散溶接、ろう接、接着剤等による金属接着技術は通常の熔融溶接では困難な特殊金属や異種金属の接合のほか、複雑形状の精密機械部品、中空、薄肉部品の精密組立ができる等の特長を有する所より、現在その適用拡大が進展している。

これら各技術の利害得失、さらに拡散溶接を主体に最近の進歩と適用、今後の展望などを述べる。

5. 厚板等の溶接性 鈴木 春義

厚板等の溶接性の最近の進歩として、主として構造用炭素鋼、低合金高張力鋼、低温用鋼および耐候性鋼ならびにパイプライン用高靱性鋼の最近の溶接性向上の趨勢、溶接熱影響部の破壊靱性に及ぼす諸条件の影響、低温および高温における溶接熱影響部の割れ、ラメラテア、SR 割れ及び SCC 割れの現象とそれらの防止対策、ならびに溶接継手のぜい性破壊対策などにつき述べる。

6. 溶断技術の進歩 佐藤 昭三

溶断技術は金属材料の溶断加工をはじめ非金属材料、岩石の溶断など広い分野への適用開発が進められている。ここでは鉄鋼、金属加工の分野における主要溶断技術として、最近におけるガス切断、粉末ガス切断、プラズマ切断、レーザー切断技術ならびに数値制御、P E トレーサなどの制御技術との連動による切断作業の自動システム化技術についての開発と適用を述べ、さらに今後の動向を展望する。

7. 薄板の溶接における最近の状況 田村 幸雄

薄板を使用する代表例として自動車における溶接の現状と問題点について述べる。自動車を構成する材料の40%近くが薄鋼板であり、そのほとんどはプレス加工等の成形後溶接によってボディー等の部品として組付けられる。溶接法としては抵抗溶接、アーク溶接、ろう付他が用いられるがその適用状況について述べると共に、最近普通鋼板から防錆鋼板や高張力鋼板への転換が必要となりつつあるので、その溶接技術上の問題点を概説する。

8. 溶射技術の進歩 蓮井 淳

機械・装置類の高性能化に対応し、また、材料の損耗低減(省資源)を進める方策の一つとして材料の表面処理に高い関心が払われている。溶射は熔融状態にある材料を高速度で材料面に吹付けて表面被覆層を作成する表面処理法である。本講では、溶射技術の現状を最近の溶射法、溶射材料などの発展ならびに2, 3の応用事例によって説明する。

IV 聴講無料(事前の申込みは必要ありません)**V テキスト代 4,500 円****VI 問合先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会編集課 TEL 03-279-6021**

北海道支部 昭和54年秋季講演会

本会北海道支部では日本金属学会北海道支部と共催により秋季講演会を開催いたします。多数御参加下さい。

期 日：昭和54年11月8日(木)9日(金)

場 所：北海道大学工学部(札幌市北区北13条西8丁目)

11月8日(木)

9:00~9:05 開会のあいさつ 日本金属学会支部長

9:05~10:45

(1) ステンレス鋼表面不動態皮膜組成に及ぼす温度の影響

北大工 ○世良 雄二・瀬尾 真治・佐藤 教男

(2) 鉄表面不動態皮膜の定量オージェ分析

北大工 ○松村 喜寿・瀬尾 真治・佐藤 教男

(3) 酸性硫酸塩溶液中でのニッケル不動態皮膜のエリプソ・レフレクトメトリー

北大工 ○大塚 俊明・クラウスター工大 K. E. Heusler

北大工 佐藤 教男

(4) チタンの方位性エッチピット作成法

北大工 ○柴田 俊夫・竹山 太郎・鈴木 恒夫

(5) 含弗素ケイ酸塩ガラスの振動スペクトル

北大理 ○檜森 俊一・新明 正弘・横川 敏雄

——休

憩——

10:55~12:35

(6) 異種酸化物含有ヘマタイト粒子の高圧水素による還元速度について

北開試 ○鈴木 良和・佐山 惣吾・北大工 西田 恵三・近藤 真一

(7) 硫化水素の熱解離に対する金属硫化物の作用(第3報)

北大工 ○木内 弘道・中村 公・田中 時昭

(8) LaNi₅合金の水素吸蔵挙動におよぼす固溶酸素量の影響

日本製鋼室蘭 大西 敬三・○小川 孝寿

(9) 水素貯蔵合金 LaNi₄Fe の水素吸収割れ過程の直接観察とA E放出, エキソ電子放封

室蘭工大 ○三沢 俊平・橋本 周弥・北村 正一・菅原 英夫

(10) 304 ステンレス鋼の応力腐食割れと再結晶熱処理により出現された応力状態・塑性域

室蘭工大 ○三沢 俊平・福井 弘幸・菅原 英夫

——昼

食——

12:40~13:20 支部評議員会

13:30~14:50

(11) 発電機軸用エンドリング材の還境強度について

日本製鋼室蘭 ○村上 豊・川本 英之・大橋 建夫

- (12) 高低圧一体型ロータ材の製造 (I) 日本製鋼室蘭 ○沢田 進・吉田 稔
 (13) 高低圧一体型ロータ材の製造 (II) 日本製鋼室蘭 ○吉田 稔・沢田 進
 (14) 垂直型スラブ連铸機の内部ワレ発生機構の解明と防止対策
 新日鉄室蘭 ○野口三和夫・阿部 勝・笹本 泰雄・清藤 耿介・高橋 敏徳
 ——休 憩——
- 15:00~18:00 特別講演 湯川記念講演
 18:10~19:30 懇親会 (金属鉄鋼両支部合同)
- 11月9日 (金)**
 9:00~11:00
 (15) δ凝固鋼における析出型硫化物の形態と分布について 北大工 ○(院)成田 信弘・伊藤 洋一・松原 嘉市
 (16) 炭素鋼における硫化物形成過程の観察 北大工 ○米澤 襄・伊藤 洋一・松原 嘉市
 (17) 硫化物形状制御による強靱棒鋼のC方向靱性改善
 新日鉄室蘭 ○原田 武夫・森 俊道・泉 総一・田代 清
 (18) 鋼の連続铸造工程における酸化物系非金属介在物の収支について
 新日鉄室蘭 伊藤 幸良・重住 忠義・伊藤 秀雄・○氏家義太郎
 (19) 一次元導体 TaS₃ の半導体相における非線型電気伝導
 北大理 ○蛸島 武尚・伊土 政幸・三本木 孝
 (20) NbSe₃ の電気抵抗の不純物による影響 北大理 ○西田 邦夫・伊土 政幸・三本木 孝
 ——休 憩——
- 11:10~12:30
 (21) CuZnAl 双結晶試料の応力-歪曲線とマルテンサイト変態の可逆性 (VTR使用)
 北大工 ○武沢 和義・和泉 隆夫
 (22) Cu-Si 合金の照射誘起偏析および析出 北大工 ○大貫 惣明・竹山 太郎
 (23) Al-Cu 合金の変形時における可聴者の発生とA. E. の関係
 室蘭工大 ○木村 春男・菊地 千之・田頭 孝介・野作 義則・沢田 和宏
 (24) 水平エレクトロスラグ溶接による 13Cr 系肉盛溶接金属について
 日本製鋼室蘭 ○遠藤 保夫・富塚 俊一・足立 孝夫
 ——昼 食——
- 13:30~15:10
 (25) 酸素濃淡電池活用による未脱酸鋼の脱酸について
 新日鉄室蘭 鈴木 功夫・針谷 雄二・○田村 譲児
 (26) 酸化還元樹脂による Cr(VI)→Cr(III)の還元について
 室蘭工大 ○小笠原 康・鈴木 孝範・佐藤 忠夫・太刀川哲平
 (27) Ta₂O₅-Al₂O₃ 擬二元系の相互拡散 北大工 西田 恵三・○新谷 光二・(学)津田 祐吾
 (28) メスバウアー効果による Fe-Cr 合金の状態図研究 室蘭工大 ○桑野 寿・師岡 保弘
 (29) 25Cr 鋼の 475°C 脆性に対する Mo の影響
 ーアノード分極挙動とメスバウアー・スペクトルの比較ー
 北大工 ○(院)輪島 繁・大塚 雅晴・大橋 弘士・諸住 高
 室蘭工大 菅原 英夫
- 15:10~15:15 閉会のあいさつ 日本鉄鋼協会支部長

「材料の高温変形」に関する講演討論会開催

日本鉄鋼協会九州支部・日本金属学会九州支部共催

講演討論会を下記のとお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いたします。

記

日 時 昭和 54 年 11 月 22 日(木) 10:00~16:30

場 所 九州大学工学部鉄鋼冶金学科一番教室 (福岡市東区箱崎)

演題ならびに講師

- (1) 10:00~11:00 高温変形機構 九州大学総合理工学研究科 吉 永 日出男
 (2) 11:00~12:00 鋼の熱間変形能 新日鉄(株)基礎研究所 鈴 木 洋 夫
 (3) 13:00~14:00 熱間変形抵抗の推算 鹿児島大学工学部 中 西 賢 二
 (4) 14:00~15:00 動的回復と動的再結晶 電気通信大学 酒 井 拓
 (5) 15:10~16:10 鋼の変態域圧延 新日鉄(株)八幡製鉄所 十 河 泰 雄
 (6) 16:10~16:30 総合討論

講演内容

1. 高温変形機構 九州大学総合理工学研究科 吉永 日出男

高温変形では回復や再結晶等による内部組織の変化が変形による組織変化と同時に進行するため現象の解析を困難にしている。このため、これまでの研究の中で確実なものは現象論の範囲で、理論的な解明は大きな努力が払われているにもかかわらずあまり進んでいない。

ここでは、変形抵抗の性格によつて転位の運動特性が異なることを明らかにし、この相違を利用することによつて逆に変形抵抗の性格を同定し得ることを示す。この方法はまた上述の2種類の組織変化による変形抵抗の変化を分離するのもにも利用できる。この方面の最近の研究成果を概説し、合せて今後の課題について述べる。

2. 鋼の熱間変形能 新日鉄(株)基礎研究所 鈴木 洋夫

省エネ、ならびに省工程のために近年C/C化比率が増々向上し、さらには連铸と熱延とを直結するプロセスの開発が急務となつてきた。ここでは、鑄片割れ、あるいは熱間圧延時の割れ性欠陥の生成機構などについて理解を深めるために鋼の融点近傍から600°C温度域における強度・延性変化、破壊様式などの現状を整理し、今後とり組むべき課題について述べる。

3. 熱間変形抵抗の推算 鹿児島大学工学部 中西 賢二

回復の速度論を基礎にした加工硬化率の式と、式による塑性流動曲線算定の数値計算法を提示し、計算法をアルミニウムの軸対称熱間押し出し加工の応力解析および圧延工場データにもとづいた銅と黄銅の熱間圧延動力計算に適用した場合の解析例を示す。この中で示すように、本計算法によると塑性流動曲線が変形中のひずみ速度と温度の変化を考慮して算定できる。従つて本法は熱間加工の応力解析と動力計算に有用である。

4. 動的回復と動的再結晶 電気通信大学 酒井 拓

金属材料の高温加工のような高ひずみ速度の変形下でも、高ひずみになると加工硬化がほとんど零となり定常状態変形が現れるようになる。これは変形中に動的復旧過程(大別すれば回復と再結晶)が働くことに起因すると考えられている。

本報告は金属材料の高温変形中に働く動的復旧過程と変形特性との関係ならびにその合金化による変化について概説し、次いで動的再結晶に関する現象論的解釈とその問題点について述べる。

5. 鋼の変態域圧延 新日鉄(株)八幡製鉄所 十河 泰雄

鋼を $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態域で弾圧下すると、徹底した細粒化と α における適度の回復が起こり強度と靱性が大幅に向上することが分つた。

この技術を現場厚板圧延に応用し、実用化に成功した。そして本圧延法による低炭素当量高張力鋼や高靱性低温用鋼の製造体制を確立した。

※ 聴講(講演概要集を含めて)無料

問合せ先 日本鉄鋼協会九州支部(新日鉄生産技術研究所内)

日本金属学会九州支部(九州大学工学部冶金学教室内)

TEL 093-662-8111(3770)

TEL 092-641-1101

東海支部

特別講演会開催案内

共催: 日本鉄鋼協会・溶接学会

当支部では年中行事の一環といたしまして下記により特別講演会を開催いたします。皆様方多数御聴講下さいますよう御案内申し上げます。(入場無料)

記

日時 昭和54年12月5日(水)15:00~16:30

場所 名古屋市千種区不老町
名古屋大学豊田講堂第1会議室

題目 「重電気機械製造における溶接の諸問題」
—超厚鋼板の溶接—

講師 株式会社日立製作所
総合技術部生産技術推進センターセンター長
妹島 五彦

問合せ先

名古屋市千種区不老町名古屋大学工学部金属・
鉄鋼工学教室内

日本鉄鋼協会東海支部

溶接学会東海支部

電話 (052) 781-5111 内線 3372, 6767

第16回金属関係学協会

東北支部連合シンポジウム

共催 日本金属学会東北支部、日本鉄鋼協会東北支部、
ほか

期日 1979年12月10日(月)13:00~17:00

場所 東北大学工学部金属系大講義室

主題 高性能材料を支える粉末冶金の世界

粉末冶金の現状と将来

—製粉法の発達と分散強化合金への応用— (40分)

東北大工 増田 良道

熱間静水圧焼結法(HIP)

—超硬合金および Superalloy— (40分)

三菱金属東京製作所 三宅 一男

雰囲気焼結法

—酸化物磁性材料— (40分)

東京電気化学開発研究所 奥谷 克伸

八幡工場 岡本 明

超高压焼結法

—ダイヤモンドおよび Cubic Boron-nitride— (40分)

科学技術庁無機材質研究所 福長 修

AUSTRALIA/JAPAN EXTRACTIVE METALLURGY SYMPOSIUM

1980 のお知らせ

1980年7月にオーストラリアの SYDNEY 市において、本会と IMM との JOINT MEETING が開かれることになり、このほど AJEMS よりスケジュールの概略を知らせて来ましたので会告いたします。

主 催 日本鉄鋼協会 (ISIJ) 日本鋳業会 (MMIJ)

開催日時 1980年7月16日(水)～18日(金)

(会期後に小旅行あり)

開催場所 オーストラリア SYDNEY 市

日 程 下表の通り

月日	午 前	午 後	夜
7月16日 (水)	WELCOMING SESSION KEY-NOTE LECTURE	SESSIONS I & II	FREE
7月17日 (木)	SESSIONS III・IV・V・VI		OFFI- CIAL DINNER
7月18日 (金)	SESSIONS VII・VIII	KEY-NOTE LECTURE; SESSIONS IX・X	FREE

会議内容

I COPPER & NICKEL SMELTING II SLAGS
III IRON & STEEL IV ROASTING V IRON &
STEEL VI REFINING VII IRON & STEEL VIII
ZINC SMELTING IX IRON & STEEL
X MISCELLANEOUS

詳しい内容をお知りになりたい方は、本会業務部国際課までお申出下さい。折り返し資料をお送り致します。

第 15 回鉄鋼製錬研究懇談会

- 主催 東北大学選鉱製錬研究所
- 共催 選鉱製錬研究会, 日本鉄鋼協会東北支部, 日本金属学会東北支部
- 日時 昭和54年11月30日(金) 9:30～17:00
- 場所 東北大学選鉱製錬研究所講堂
仙台市片平2丁目 1-1
Tel. 0222-27-6200 (代)
- 主題 「鋼中非金属介在物」
 - 9:40～11:00
材料面からみた非金属介在物
金属材料技術研究所 内山 郁
 - 11:00～12:00
溶鋼の脱酸速度 東北大学工学部 萬谷 志郎
12:00～13:00 昼 食
 - 13:00～14:00
溶鋼の物性と介在物
東北大学選鉱製錬研究所 白石 裕
 - 14:00～15:10
介在物の形態制御
川崎製鉄(株)技術研究所 江見 俊彦
15:10～15:25 休 憩
 - 15:25～16:35
介在物のコントロール技術について
新日鉄(株)鋼管技術部 大日方達一
 - 16:35～17:00 総括討論
- 懇親会 11月29日(火) 17:30 から非鉄製錬研究懇談会と合同で行います。
会場 東北学院同窓会館(懇談会場より徒歩10分)
会費 5,000 円

第 3 回固体電解質国際会議講演募集

- 共催 日本鉄鋼協会, 日本金属学会, 日本化学会, 日本物理学会, 日本学術振興会, ほか
- 日 時 1980年9月15日(月)～19日(金)
- 会 場 笹川記念館(東京都港区三田)
- 用 語 英語
- 内 容 イオン導電性固体およびイオン・電子混合導電体に関する理論, 実験ならびに応用の問題
- 講演申込締切 1980年1月31日(木)
- 英文にて 1) 講演題目, 2) 発表者氏名(連名の場合は講演者にアンダライン), 3) 所属機関, 4) 連絡先を明記し, 英文要旨(150語程度)5部を添えて下記の申込先あてお申込み下さい。なお, 講演時間は20分程度の予定で, 採否は3月末日までに連絡いたします。
- 参加登録締切 1980年6月2日(月)までに, 参加登録費, 25,000円(要旨集, 歓迎パーティ費を含む)を添えて下記あてお申込み下さい。
- 申込先 〒113 東京都文京区本郷 7-3-1
東京大学工学部工業化学教室内
第3回固体電解質国際会議事務局
代表 笛木和雄(電 03-812-2111 内線 6215)

日本真空協会創立 25 周年記念 第 20 回真空に関する連合講演会

主催: 日本真空協会 協賛: 日本鉄鋼協会, ほか

下記により日本真空協会創立 25 周年記念連合講演会が開催されますのでご案内いたします。

会 場: 東京卸売センター TOC 13F 会議室
(品川区西五反田 7-22-17 (03) 494-2178)

日 時: 昭和54年11月13日(火) 10:00～16:30
25周年記念祝典, 記念特別講演, 一般講演
祝賀パーティ (17:00～19:30)

昭和53年11月14日(水) 9:30～16:55

一般講演, 特別講演

昭和53年11月15日(木) 9:30～17:00

一般講演, 特別講演

参加費: 1,000円

予稿集代: 1,000円

パーティ会費: 5,000円

アナウンスメント 会議の詳細なアナウンスメントのご入用の場合は、上記あるいは下記あて申込み下さい。

〒464 名古屋市千種区不老町
名古屋大学工学部応用化学教室内
第3回固体電解質国際会議組織委員会

委員長 高橋武彦 (電 052-781-5111, 内線 3327)

米国スリー・マイル・アイランド原子力発電所事故の提起した諸問題に関する学術シンポジウム
(日本学術会議及び原子力安全委員会共催)

米国スリー・マイル・アイランド原子力発電所事故の提起した諸問題に関し、専門家による学術シンポジウムを開催し、原子力安全問題について討議する。

1. 日 時 昭和54年11月26日(月) 9:30~16:30
2. 場 所 イイノホール 東京都千代田区内幸町
3. 運営方法

2名の報告者による米国スリー・マイル・アイランド原子力発電所事故に関する報告を踏まえ、次の6名のパネリストによるパネルディスカッション形式により討議を進める。

石 谷 清 幹 (大阪大学工学部教授)
木 原 正 雄 (京都大学経済学部教授)
佐 藤 一 男 (日本原子力研究所 安全性コード開発室長)

都 甲 泰 正 (東京大学工学部教授)
吉 田 芳 和 (日本原子力研究所 保健物理部次長)

他1名 未定

4. 会場参加者
会場参加者は、質問、意見を書面で提出することにより討議に参加する。
5. 議事録等の公刊
シンポジウム終了後、議事録、会場参加者の意見等を取りまとめ公刊する。
6. 参加の方法

① 申し込み方法

往復はがきに、住所、氏名、勤務先、職名及び所属学協会名を必ず明記し、下記あて申し込むこと。

なお、返信用はがきの表書きに自宅の住所及び氏名を記入のこと。

② 応募締切期日

昭和54年11月10日(土) 必着のこと。

なお、応募者多数の場合は、抽せんにより参加者を決定する。

③ 申し込み先

〒106 東京都港区六本木 7-22-34
日本学術会議事務局学術課
(電話 (03) 403-6291)

会員名簿の予約受付のお知らせ

当協会では本年 12 月上旬に会員名簿の発行を予定いたしております。購入希望の方は、郵便振替(東京 7-193 社団法人日本鉄鋼協会)でお申し込み下さい。

定 価	名簿代金	送料	合計
会 員	1,200	200	1,400 円
非 会 員	4,000	200	4,200 円

会員名簿の内容

定款、諸規程、役員委員、歴代会長、名誉会員、賛助会員、維持会員
正会員、学生会員、外国会員、関連団体、表彰者等

問合先 日 本 鉄 鋼 協 会 庶務課

〒 100 千代田区大手町 1-9-4 TEL 03-279-6021