

# 第113回(昭和62年4月)講演大会講演募集案内 会 告

申込み(原稿同時提出)締切り 昭和62年1月9日(金)

本会は第113回講演大会を昭和62年4月1日(水)、2日(木)、3日(金)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、奮ってご応募下さいますようご案内いたします。

講演希望の方は、昭和62年1月9日(金)までに申込用紙と講演概要原稿ならびに受理通知葉書を提出して下さい。

なお、本大会におきましても別記講演分類に関する内容の応募講演の他、指定テーマによる講演を設けましたので多数ご応募下さいますようご案内いたします。

(なお、前講演大会よりスライドプロジェクター(SP)に加え、オーバーヘッドプロジェクター(OHP)も使用できるようにしておりますのでお知らせいたします。)

## 講演ならびに申込み要領

1. 講演内容
  - 1) 別記14.「講演分類表」の学術・技術に直接関連あるオリジナルな発表
  - 2) オリジナルな研究のほか、委員会において企画した総説、解説等の講演
2. 講演時間
  - 1 講演につき講演 15 分
3. 講演概要原稿
  - 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・略号等は表題ならびに本文いずれにおいても原則としてご遠慮願います。
  - 4) 連報形式講演の表題は下記の例に従つて記載する。
    - ・炭素鋼の残留オーステナイトの挙動と機械的性質  
(残留オーステナイトを含む鋼板の研究-1)
    - ・薄鋼板の延性におよぼす残留オーステナイトの影響  
(残留オーステナイトを含む鋼板の研究-2)
  - 5) 謝辞は省略して下さい。
  - 6) 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。しかし内容的にやむを得ない場合は2枚まで認めます。(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ください。
  - 7) 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。
  - 8) 単位は「鉄と鋼」投稿規程に準じます。
  - 9) 図、表、写真中の表題ならびにその中の説明は、英文といたします。
  - 10) 原稿用紙は有償頒布いたしております。(N253 ページ参照)

### 4. 講演申込み資格

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、講演申し込みをして下さい。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. 講演申込み制限

- 1) 講演申込みは1人3件以内といたします。
- 2) 連報講演は原則として一講演会あたり3報までとします。ただし連報形式として申し込まれてもプログラム編成の都合により連続して講演できない場合がありますのでご了承ください。

### 6. 申込み方法

15号および16号会告末に添付されている講演申込み用紙ならびに受理通知葉書に必要事項を記入の上、講演概要原稿とともに申込み下さい。

### 7. 申込み用紙の記載について

- 1) 申込み用紙は(A)、(B)、(C)とも太字欄をのぞき楷書でご記入下さい。(申込み用紙および受理通知葉書は本号会告末に綴り込まれております。)
- 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、14. 講演分類のいずれに該当するか、分類番号でご記入下さい。また、指定テーマの講演をお申し込みの場合は、申込用紙「特記事項」欄に指定テーマ名をご記入下さい。

- 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。
- 5) OHP (オーバーヘッドプロジェクター), SP (スライドプロジェクター) の使用器材を指示して下さい。

8. 申込みの受理

下記の申込みは理由のいかんにかかわらず、受理はいたしませんので十分ご注意ください。

- 1) 所定の用紙以外の用紙を用いた申込み
- 2) 必要事項が記入されていない申込み
- 3) 単なる書簡または葉書による申込みならびに電報、電話による申込み
- 4) 鉛筆書き原稿、文字が読みづらいもの、印刷効果上不適当と認められるもの
- 5) 図・表・写真が英文でないもの

9. 受理後の取扱い

- 1) 応募講演に対しては受理通知を送付いたします。
- 2) 応募講演原稿は編集委員会において査読いたします。なおその結果修正などを講演者に依頼することがあります。
- 3) 採用の決定した講演は、1月下旬に講演プログラムが決定し、3月上旬発行の「鉄と鋼」講演概要集に掲載されます。
- 4) 3月上旬以降に各講演者には講演に当つての注意、スライド作成方法ならびにOHP作成方法、ネームカード等を送付いたします。

10. 講演原稿取り下げ プログラム決定後の講演原稿の取り下げはお断りいたします。

11. 申込み締切日 昭和 62 年 1 月 9 日 (金) 17 時着信まで

申込み用紙、講演概要原稿および原稿受理通知葉書を同時提出のこと。

12. 申込み先 〒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  
(電) 03-279-6021 (代)

13. 講演概要は英文化(所定のタイプ用紙1枚)し、Trans. ISIJ (欧文会誌)に投稿できるようになっておりますので、多数ご投稿下さるようご案内申し上げます。

14. 講演分類表 (注) 講演申込書の「講演分類欄」に下記講演分類のいずれに該当するか、必ず番号をご記入下さい。

分類 番号	製 鉄				製 鋼				加工・システム・ 利用技術							分析・ 表面処理				材 料							萌 芽・ 境界技術		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
	原 料 燃 料	製 錬 ス ラ グ	耐 火 物 他	そ の 他	精 錬	造 擬	耐 火 物 ス ラ グ	そ の 他	圧 延 精 整	鍛 造 粉 末 冶 金	加 熱 冷 却	溶 接 鋼 構 造	計 測 制 御	シ ス テ ム 情 報 処 理	*1 二 次 加 工	そ の 他	分 析	表 面 処 理	環 境 防 食	材 質 管 理	そ の 他	基 礎 物 性	熱 処 理 組 織	強 度 ・ 韌 性 ・ 破 壊	塑 性 ・ 加 工 性	高 温 特 性	腐 食 ・ 耐 食 性	そ の 他	新 素 材 ・ 新 プ ロ セ ス

\*1 伸線、冷間鍛造、切削、プレス成形など  
\*2 チタン合金、複合材料、超塑性、急冷金属(薄帯、非晶質、線、粉末、など)、電磁気冶金、制振材料、磁性材、新製錬、新凝固、高温鍛造、拡散接合、エネルギー転換法、その他

15. [第 113 回講演大会指定テーマ]

注) 指定テーマの講演をお申込みの場合は、申込用紙中の「特記事項」欄に指定テーマ名を必ずご記入下さい。

萌芽・境界技術部門指定テーマ

《複合材料》

指定テーマ(複合材料)に関しては、金属系および非金属系を中心とした種々の複合材料の製造技術と、その製造法が特性に及ぼす影響についてのオリジナルな研究や技術に関する講演を募集します。

なお、本テーマにおきましては、応募講演のほかに次の依頼講演を予定しております。

“FRM 複合インペラーの試作研究(仮題)” 川崎重工業(株)技術研究部材料研究室 中村 敏則

(次ページにつづく)

萌芽・境界技術部門指定テーマ

＜粉末・急冷金属＞

指定テーマ（粉末・急冷金属）に関しては、鉄および非鉄系材料の粉末製造プロセス、焼結、材料評価、種々の急速凝固プロセスと材料の評価に関する基礎から応用にわたる講演を募集いたします。なお、本テーマにおきましては、応募講演のほかに次の依頼講演を予定しております。

「融体超急冷技術のセラミックスへの応用」 名古屋工業技術試験所 鳥居 安良

萌芽・境界技術部門指定テーマ

＜セラミックス＞

指定テーマ（セラミックス）に関しては、構造用セラミックスを中心に、焼結、成形、加工などの製造技術および成形体の特性、評価法に関する基礎から応用にわたる講演を募集いたします。

なお、本テーマにおきましては、応募講演のほかに次の依頼講演を予定しております。

- ① “構造用セラミックス概論” 東京工業大学 吉村 昌弘
- ② “セラミックスの評価法” 東京大学 岸 輝雄

加工・システム利用技術部門指定テーマ

【鋼構造物】

指定テーマ（鋼構造物）に関しては、建築、橋梁、塔状、海洋およびその他の鋼構造物の構造特性、工法、診断技術、ならびに材料（金属、コンクリートとの複合など）、の基礎から応用にわたる講演を募集いたします。

なお、本テーマにおきましては応募講演の他に、次の依頼講演を予定しております。

“免震・制震構造の動向” (株)日建設計構造部長 寺本 隆幸

~~~~~

原稿用紙、合本ファイル有償頒布について

1. 原稿用紙（鉄と鋼用本文用紙 50 枚・図面用紙 8 枚綴） 1 冊 500 円（送料 2 冊まで 350 円）、（送料 3 冊 700 円）
  2. 図面用紙（鉄と鋼用 50 枚綴） 1 冊 500 円（送料 1 冊 350 円）、（送料 2,3 冊 700 円）
  3. 講演前刷用原稿用紙 鉄と鋼用（1 枚 30 円）、Transactions ISIJ 用（1 枚 30 円）
- 郵送頒布の場合は下記のとおり枚数を限定させていただきます。なお 50 枚以上の場合は係までお問合せ下さい。

|                | 10 枚  | 20 枚  | 30 枚   | 40 枚   | 50 枚   | 備 考       |
|----------------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|
| 鉄 と 鋼 用        | 540 円 | 950 円 | 1250 円 | 1550 円 | 2200 円 | } 料金は送料込み |
| Transactions 用 | 540 円 | 840 円 | 1250 円 | 1550 円 | 1850 円 |           |

4. 「鉄と鋼」用合本ファイル 1 冊 会員 330 円 非会員 360 円（送料別）
5. 申込方法 ①原稿用紙の種類、②枚数、③送付先明記のうえ、④料金（1000 円以内は切手でも可）を添えお申し込み下さい。
6. 申込先 100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 日本鉄鋼協会庶務課

## 第116・117回西山記念技術講座

### —最近の製鉄技術の進歩—

主催 日本鉄鋼協会

第116・117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せようご案内申し上げます。

#### I 期日 第116回 昭和62年2月9日(月), 10日(火)

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

#### 第117回 昭和62年2月19日(木), 20日(金)

大阪 科学技術センター4階401号(大阪市西区靱本町1-8-4 TEL. 06-443-5321)

#### II 演題ならびに講演者

##### 第1日

|             |                   |                     |       |
|-------------|-------------------|---------------------|-------|
| 9:30~11:00  | 製鉄技術の最近の動向        | 共同研究会製鉄部会長(日本鋼管(株)) | 飯塚 元彦 |
| 11:10~12:40 | コークス技術の最近の動向      | 新日本製鉄(株)製鉄技術部       | 山本 英樹 |
| 13:30~15:00 | 焼結鉄製造技術の動向        | 住友金属工業(株)総合技術研究所    | 吉永 真弓 |
| 15:10~16:40 | 高炉の長寿命化と製鉄設備技術の進歩 | 新日本製鉄(株)設備技術本部      | 山本 崇夫 |

##### 第2日

|             |               |                 |       |
|-------------|---------------|-----------------|-------|
| 9:30~11:00  | 高炉内反応(I)      | 東北大学選鉄製錬研究所     | 大森 康男 |
| 11:10~12:40 | 高炉内反応(II)     | 東北大学選鉄製錬研究所     | 徳田 昌則 |
| 13:30~15:00 | 製鉄工程のシステム化    | 川崎製鉄(株)鉄鋼技術本部   | 才野 光男 |
| 15:10~16:40 | 製鉄の新プロセス技術の展望 | (株)神戸製鋼所技術情報企画部 | 西田礼次郎 |

#### III 講演内容

##### 1) 製鉄技術の最近の動向 飯塚 元彦

2度の石油危機を契機に高炉操業形態も重油吹込み操業からオースコークス, さらに微粉炭吹込みへと大きく変化して来た。この間, 省資源省エネルギーなどより経済的な操業を追求するなかで, 装入物分布制御, 各種センサー情報を取込んだ制御モデルによる総合的なコントロールシステムの開発がなされて来た。さらに製鋼工程の前段階として溶鉄品質の向上(低Si操業)および溶鉄予備処理など, ここ10年間の製鉄技術の進展経緯を総括的に述べる。

##### 2) コークス技術の最近の動向 山本 英樹

石油危機を契機とした大幅な原料炭事情の変化や石油エネルギーの高騰に対して, 日本鉄鋼業のコークス技術は大きく進歩した。資源対策として石炭配合技術や石炭事前処理技術が開発, 適用され, エネルギー対策としてコークス炉の排熱回収技術や乾留制御のシステム化等の省エネルギー技術が目覚しく普及した。また, 鉄鋼生産の低迷の中でコークス炉の休止合理化も進められた。コークス炉の操業や補修技術の改善で炉命も大幅に伸びている。

これらの技術の進歩は, コークス品質の安定と製鉄コストの低減に大きく貢献した。一方では, 未来技術として成型コークス技術の開発も進められている。

##### 3) 焼結鉄製造技術の動向 吉永 真弓

高炉の要求を充たす品質の焼結鉄をいかに低コストで製造するかということが焼結技術に与えられた最大の課題となつている。ここでは原料特性の把握と, 造粒, 装入, 点火, 焼成, 顕熱回収技術などにおける最近の動向について述べるが近年ことに重要性を増してきた耐還元粉化性, 被還元性についての研究成果と, これらの品質向上のための技術改善内容については特に力点を置きたい。さらに本技術の今後の課題についても言及する。

##### 4) 高炉の長寿命化と製鉄設備技術の進歩 山本 崇夫

経済環境の激変に対応した製鉄設備技術の進展に関し, 高炉設備を中心として, 長寿命化(冷却体, 耐火物, 構造など), 生産弾力性機能向上(装入物分布制御, 検出端, 操業管理用機能など), エネルギー対応(石油代替吹込燃料, 排エネルギー回収など), 省力化(鋳床機器類など)などの設備技術の進展について述べる。

##### 5) 高炉内反応(I) 大森 康男

高炉融着帯までの領域における塊成鉄, コークスとガス間の反応と輸送現象について, 最近における基礎的研究成果と高炉装入物分布制御技術, 炉内計測技術ならびに数式シミュレーションの進歩とを関連づけて総括的に論じる。また高炉の低Si操業については, 装入物の品質と炉内挙動が重要となるので, 炉下部の反応と関連させて述べる。

##### 6) 高炉内反応(II) 徳田 昌則

高炉下部の滴下帯以下の領域における物質移動を中心に, これまでの基礎研究や解体調査, 炉内解析の成果を総括

する。

Si, Mn, S, Ti およびアルカリの関与する気-液および液-液反応, レースウェーにおける燃焼反応, 脱 Si などの酸化反応および耐火物の関与する反応について, 平衡論ならびに速度論的データを総括し, 関連する操業解析例についても触れる。

#### 7) 製鉄工程のシステム化 才野 光男

製鉄部門は一貫製鉄所内でエネルギー面とコスト面での役割りが大きいので, 最近の減産下で企業収益の向上のためには, 高度成長時代に要求されたものとは異なつたシステムニーズが強くなつている。かかるニーズに対応するために工程別に開発されたシステムを製鉄所全体あるいは企業全体のシステムとしてリフレッシュすることが各社で進められている。このトータルシステムを主体に, 原料ヤード, コークス, 焼結, 高炉等の製鉄工程別のシステム化の経緯と現状及び将来展望について述べている。

#### 8) 製鉄の新プロセス技術の展望 西田礼次郎

高炉によらざる製鉄技術としての還元鉄の製造と熔融還元製鉄及びその関連技術であるスクラップ溶解法についてその技術の発展経過並びに現状についての技術的特徴, 問題点を明らかにし合わせて, マテリアル並びにエネルギーバランスに基づく考察を行い, 今後の技術発展方向を展望する。

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

### 新刊紹介

## 「設備診断技術ハンドブック」刊行のお知らせ

本会共同研究会設備技術部会において, 昭和 58 年より企画・編集を進めてまいりました「設備診断ハンドブック」が本年 12 月に刊行されることとなりました。

今日, 日本の産業界に於ては設備の自動化・高度化が進み, 鉄鋼業のみならず全ての業種で設備が生産活動の主役を果すようになってまいりました。したがつて設備の機能精度を維持するメンテナンス業務は極めて重要なものとなつてきております。かつて「予防保全」というメンテナンス理論が日本に導入されて以来, メンテナンスの理論・活動・システム等は, その重要性の認識とともに発展してきましたが, その経済性および信頼性を追求した結果として, 近年「設備診断技術」が適用されるようになってまいりました。

本書は, 本会設備技術部会を中心に第一線の執筆陣によつて, 設備診断技術の現状と今後の動向について, 鉄鋼業はもとより, 各種機械・電気設備等広範な業種にわたつて実例を豊富に盛り込み集大成したものであり, 本技術の実践的なハンドブックとして広く御活用いただけるものと確信いたします。

本会では, 下記のとおり本書を購読される会員に特別価格を設けることといたしましたので, ご希望の方は官製葉書にて本会宛お申込み下さい。

記

### 「設備診断技術ハンドブック」会員特価要項

1. 発行時期・体裁 昭和 61 年 12 月下旬発行, B 5 判 350 ページ
2. 会員特価 8,800 円 (定価 9,800 円) 送料出版社負担
3. 申込方法 官製葉書にて, ご購入部数・送付先ご住所・ご氏名をご記入のうえお申込み下さい。(図書は丸善より振込用紙とともに発送されます)
4. 申込先 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階 (〒100)  
(社) 日本鉄鋼協会 庶務課 (担当 水野)
5. 支払方法 出版社より本書発送と同時に振込用紙をお送りいたしますので指定口座にお振込み下さい。
6. 注意事項 会員特価は一般書店では取扱いをいたしませんので必ず本会へお申込み下さい。  
なお, 発送等に関する問い合わせは下記へ直接お願いいたします。  
(問い合わせ先) 丸善(株)出版事業部編集室 電話 03-272-0393 (担当 石寺)

(内 容)

1. 設備診断技術の概要
2. 回転機械診断技術
3. 静止機械診断技術
4. 電気設備診断技術
5. 油分析による診断技術
6. 鉄鋼における設備診断システム
7. 診断のための資料