

# 第111回(昭和61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61年1月9日(木)

本会は第111回講演大会を昭和61年4月2日(水)、3日(木)、4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、奮つ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61年1月9日(木)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。

## 講演ならびに申込み要領

- 講演内容
  - 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
  - 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
- 講演時間
  - 講演につき講演15分
- 講演概要原稿
  - 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。
  - 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。
  - 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。
  - 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)
  - 謝辞は省略して下さい。
  - 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下さい。
  - 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。
  - 単位は「鉄と鋼」投稿規程に準じます。
  - 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。
  - 原稿用紙は有償頒布いたしております。(N3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

- 講演申込みは1人3件以内といたします。
- 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下さい。

### 6. 申込み方法

本誌および次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

- 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。)
- 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。
- 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下さい。

- 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たっての注意、スライド作成方法、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 61 年 1 月 9 日 (木) 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
	原 料 ・ 燃 料	製 錬 ス ラ グ	耐 火 物 ・ ス ラ グ	そ の 他	精 錬 ・ 凝 固	耐 火 物 ・ ス ラ グ	そ の 他	圧 延 ・ 精 整	加 熱 ・ 粉 末 冶 金	溶 接 ・ 冷 却	計 測 ・ 鋼 構 造 御	シ ス テ ム ・ 情 報 処 理	*1 二 次 加 工	そ の 他	分 析	表 面 処 理 ・ 防 食	環 境 ・ 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)、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 111 回講演大会指定テーマ]

萌芽・境界技術部門指定テーマ

(1) 《チタン合金》

指定テーマ(チタン合金)に関しては、純チタンに加えて、各種合金について、製錬、溶解、加工技術から、性質の評価(特に微細組織と破壊特性に関するもの)、利用技術そして応用適用例の紹介にいたるオリジナルな研究、技術報告的な講演を募集いたします。新しい芽となる工学的な応用技術、資源、コスト問題、また、他の材料との比較検討に関するものなども歓迎いたします。

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。

- ① チタンおよびチタン合金の材料学的諸問題 東北大学金属材料研究所教授 和泉 修
- ② チタンの分析について 東邦チタニウム(株)検査部審議役 北村 哲

(次ページにつづく)

萌芽・境界技術部門指定テーマ

(2) 《複合材料》

指定テーマ(複合材料)に関しては、鉄系、軽金属系複合材料を中心とした種々の複合材料の製造技術、製品の特性についてのオリジナルな研究や技術報告的な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。

- ① 超耐熱部材の組織制御 石川島播磨重工業(株)技術研究所金属材料部課長 中川 幸也
- ② セラミックス複合体の材料設計 一特に強靱化について—  
東北大学金属材料研究所助教授 新原 皓一

萌芽・境界技術部門指定テーマ

(3) 《超塑性》

指定テーマ(超塑性)に関しては、各種材料の超塑性挙動、加工熱処理等による結晶粒微細化技術、圧延、押出し、鍛造などの加工技術、ならびに難加工性材料の加工性改善例など基礎から応用に至るまでオリジナルな研究、技術報告的な講演を募集します。

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

- ① 微細結晶粒超塑性に関する最近の研究動向 大阪大学工学部教授 堀 茂徳
- ② 変態超塑性に関する最近の研究動向 京都大学工学部教授 田村 今男

萌芽・境界技術部門指定テーマ

(4) 《急冷金属》

指定テーマ(急冷金属)としては、鉄および非鉄系の片ロール法、スプラット法、アトマイズ法、スプレー成形法など、種々の急冷凝固プロセス、および得られた薄帯、線、粉末などの評価、加工、利用にかかわ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、応募講演の他に次の依頼講演を予定しております。

急冷金属および急冷凝固プロセスへの期待 大阪大学工学部助教授 大中 逸雄

分析・表面処理部門指定テーマ

(5) 《連続めつきラインの設備技術・操業技術》

最近の表面処理鋼板製品の開発は目覚ましいものがあり、多様化するニーズに応じて多くの新製品が誕生しております。

一方、この分野は量的拡大も続けており、設備の新設、増強が相次いでおります。

今回は、このような製品開発および量的拡大を支えている設備技術、保全技術、操業技術を対象とし、広く講演を募集いたします。

注) 上記依頼講演のテーマはいずれも仮題です。

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(〒350 円), 2, 3 冊(〒700 円)
- 2. 図面用紙(鉄と鋼用 50 枚綴) 1冊 500 円(〒350 円), 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 110・111 回 西山記念技術講座

### —— 鋼の凝固と鑄造プロセスの最近の進歩 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 110・111 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 110 回 昭和 61 年 2 月 4 日(火), 5 日(水)  
 東京 農協ホール (千代田区大手町 1-8-3 TEL 03-245-7456)  
 第 111 回 昭和 61 年 2 月 12 日(水), 13 日(木)  
 大阪 科学技術センター 大ホール (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]

- 9:30~10:50 凝固基礎 I (組織, 流動, 偏析, 凝固変態, 材料特性) 北海道大学工学部 高橋 忠義  
 11:00~12:10 凝固基礎 II (凝固中の介在物生成) 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所 中西 恭二  
 13:00~14:50 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 I (連鑄—圧延直結化技術) 新日本製鉄(株)製鋼技術部 椿原 治  
 15:00~16:00 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 II (凝固制御技術) 日本鋼管(株)中央研究所福山研究所 北川 融

[第 2 日]

- 9:30~10:50 大形鋼塊および鋼鑄物の製造技術 (株)神戸製鋼所鑄鍛鋼事業部 岡村 正義  
 11:00~12:10 急冷凝固・大過冷却凝固の熱力学 京都大学工学部 新宮 秀夫  
 13:00~14:50 急冷凝固プロセス 大阪大学工学部 大中 逸雄  
 15:00~16:00 特殊鑄造について 石川島精密鑄造(株)本社 錦織 徳郎

#### III 講演内容

##### 1) 凝固基礎 I (組織, 流動, 偏析, 凝固変態, 材料特性) 高橋 忠義

凝固の基礎的諸現象の最近の成果の外に, 材料特性の向上をめざす凝固方法にも焦点をおいて解説したい。その主な内容は凝固組織を決定する凝固段階, 一斉凝固に遷移する過冷現象, 柱状晶-等軸晶遷移の機構, 実際凝固と平衡状態図の関連, 包晶反応を含む  $\delta$ - $\gamma$  変態機構, 凝固遷移層の重要性, V 偏析・中心偏析の生成機構, 給湯性と変形挙動, 凝固形態と材料特性である。

##### 2) 凝固基礎 II (凝固中の介在物生成) 中西 恭二

介在物としては, 硫化物 (Mn, Ca, REM 系), 酸化物 (Mn, Si, Ca, REM), 炭窒化物 (Ti, Nb, V, Mo 系), 燐化物 (Fe, Mn 系) および気泡 ( $\text{CO}$ ,  $\text{H}_2$ ,  $\text{N}_2$ ) などの単体にくわえ, 大型鋼塊の逆 V 偏析帯や連鑄スラブの中心偏析部などのような収縮孔を伴った介在物生成も取り扱う。介在物形態制御技術にも言及する。デンドライトアームの発達, 溶質成分の濃化など, 流動下での凝固理論を基礎として介在物生成を定量的に解析した既往研究を主体に解説する。

##### 3) 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 I (連鑄—圧延直結化技術) 椿原 治

最近の連続鑄造法の伸びは著しいものがあり, 我が国における連鑄比率は 90% にも達しようとしている。この時点で, 連鑄設備・技術の現状と今後の動向を展望すると共に, 最近大きく発展しつつある, (1) 無欠陥鑄片製造技術, (2) 高温鑄片製造技術, (3) 鑄片幅変更技術, (4) 品質・工程管理技術など連鑄—圧延直結化技術について詳述する。併せて, これらの技術を支えている計測・制御を含めた自動化技術についても言及する。

##### 4) 鋼の連続鑄造技術における最近の進歩 II (凝固制御技術) 北川 融

連鑄鑄片の表面割, 内部割, 中央偏析等の品質上の問題は鑄型内, 二次冷却帯および最終凝固域における凝固殻の形成, 変形を含めた凝固現象と密接に関連して発生する。また高速鑄造時の鑄造安定性は鑄型内での凝固殻の成長のみならず凝固殻にかかる摩擦力が問題となる。

これらに対応した凝固制御技術を主として鋼の凝固現象の側面からとらえて概説する。また今後に残された課題についてもふれる。

##### 5) 大形鋼塊および鋼鑄物の製造技術 岡村 正義

材料の高級化, 高品質化に対して, 製鋼技術では溶銑の予備処理技術や取鍋精錬法の発達が, また鑄造技術では連続鑄造法の発達に負うところが多い。しかし普通造塊法や再溶解法, また鑄鋼技術も製鋼技術の発達と結びついて健全な鋼塊や鑄物の製造に十分貢献している。

成分偏析，マイクロやマクロ偏析，ザク，非金属介在物の少ない健全な鋼塊の製造法について取鍋精錬法を適用した大形鋼塊の製造法をはじめ，新しい造塊法や再溶解法の最近の進歩について言及し，また鑄造方案における凝固解析の適用の現状についても述べる。

6) 急冷凝固・大過冷却凝固の熱力学 新宮 秀夫

急速凝固とは液体の“焼入れ”である。液体に焼きが入るとは何のことだろう？ 熱的に非平衡な固体を作り出すことができれば焼きが入ったといえる。これらはアモルファスであり新しい準安定結晶相である。どのような非平衡相を急速凝固・大過冷却凝固によつて形成できるかを熱力学的に考えてみるることができるであろうか？ 本講座では，熱力学といえれば難しいので，種々の相の自由エネルギーの相対値端的な表示である平衡状態図をもとに急速凝固・大過冷却凝固という技術の可能性と限界とについての解説をしたい。

7) 急冷凝固プロセス 大中 逸雄

急冷凝固プロセスにより省エネルギー的に新素材の開発が可能である。このため近年盛んに研究，開発が進められており，一部実用化されている。本講では薄板の直接成形，薄帯，ワイヤ，粉末などの各種急冷凝固プロセスの原理と伝熱，流動などの基礎的諸現象および問題点について述べる。

8) 特殊鑄造について 錦織 徳郎

精密鑄造法（インベストメント・キャスト法）は一方向凝固技術をとり入れることによつて，ジェット・エンジンの分野で柱状晶組織や単結晶組織のタービン翼を実用化できるようになった。繊維強化共晶組織についてはまだ実用化されていない。これらの鑄造プロセスについて概説する。

この他に一方向凝固連続鑄造 OCC 法，レオキャスト法，チクソキャスト法などについても簡単に述べる。

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

会費等納入についてのお願い

昭和 61 年度分会費等の納入は，昨年 12 月に 1 年分を前納していただくことになっておりますが，未納の方は至急別送の郵便振替用紙にてお払込み下さいますようお願いいたします。

会員団体所属の会員にあつては幹事宛お支払い下さい。

記

	会費年額	入会金
正会員	9,800 円	900 円
学生会員	3,000 円	0 円
外国会員	9,800 円	900 円

鉄と鋼および Trans. ISIJ の両誌購読の追加特別料金は 5,000 円となっております。

宛先 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

永年会員の特典について

当協会在籍 40 年以上かつ満 71 才以上の正会員はお申出により会費免除となりますので，庶務課までご連絡下さい。

## 第 112・113 回 西山記念技術講座

## —— 鋼管の製造技術の現状と将来 ——

主催 日本鉄鋼協会

第 112・113 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ご案内申し上げます。

## I 期 日 第 112 回 昭和 61 年 5 月 15 日 (木), 16 日 (金)

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

## 第 113 回 昭和 61 年 5 月 21 日 (水), 22 日 (木)

大阪 科学技術センター 大ホール (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]

9:30~12:00	鋼管の用途の現状と将来	住友金属工業(株)東京本社	奈良 好啓
13:00~15:00	電縫鋼管・鍛接鋼管の製造技術の進歩	新日本製鉄(株)鋼管技術部	中杉 甫
15:10~17:10	鋼管の冷間加工技術の進歩	(株)神戸製鋼所鋼管技術部	浜田 汎央

## [第 2 日]

9:30~12:00	継目無鋼管製造技術の進歩	日本鋼管(株)技術サービス部	望月 達也
13:00~15:00	大径鋼管の製造技術の進歩	川崎製鉄(株)千葉製鉄所	君嶋 英彦
15:10~17:10	鋼管の精整・検査技術の進歩	住友金属工業(株)和歌山製鉄所	京極 哲朗

## III 講演内容

## 1) 鋼管の用途の現状と将来 奈良 好啓

昭和 48 年の石油危機により、エネルギー関連産業は、大きく転換した。石油・天然ガス生産用の油井管、エネルギー輸送用のラインパイプや、火力・原子力発電用のボイラチューブなど、エネルギー関連産業に使われる鋼管も、大きな影響を受けた。すなわち、石油危機により、需要家の要求は、ますます厳しくなるにつれ、鋼管の品質向上、高級化、低コスト化が行われ、新製品の開発がすすめられた。ここに、鋼管の製品と、その用途の変遷を紹介し、将来の動向を述べる。

## 2) 電縫鋼管・鍛接鋼管の製造技術の進歩 中杉 甫

当講座は過去 2 回(S 48. 53)同様なテーマで開催されている。今回は主として前 2 回の講座構成にそつてその後の進歩について説明してみた。特に ERW 鋼管の製造技術は Soft 面での最近の進歩は著しく SML, SAW 分野への進出が急速である。これは母材部の品質向上と溶接部の品質向上等としての素材の製造技術、溶接技術、NDI 技術等の開発、および新ミルによる製造可能寸法の拡大が上げられる。

以上のごとき関点について ERW および CW 鋼管の製造法の進歩について述べてみた。

## 3) 鋼管の冷間加工技術の進歩 浜田 汎央

まず炭素鋼・合金鋼・ステンレス鋼鋼管の素管から精整までの冷間加工工程を概説する。次いで冷間加工(引抜、圧延)、脱脂工程、熱処理、酸洗処理、潤滑処理など主要工程の設備、操業条件、技術および品質との関連性につき、現状と最近の進歩を述べる。また、製品の多様化・高級化および省力化の観点からみた異形管、精密管、高合金管、長尺管などの新しい冷間加工技術を紹介する。最後に今後の課題についてふれる。

## 4) 継目無鋼管製造技術の進歩 望月 達也

継目無鋼管の製造技術について昭和 53 年の西山記念講座で紹介されたが、その後能率歩留向上、省力、省エネルギー、高級化を旨とし製造技術の革新が進んだ。今回の講座ではその中でも進歩の顕著なプロセスを中心に圧延技術、圧延理論及び制御技術に力点をおいて述べる。

## 5) 大径鋼管の製造技術の進歩 君嶋 英彦

主としてパイプラインや構造用鋼管として用いられる大径鋼管の品質に対しての要求は、その使用環境が厳しくなるにつれますます拡大している。

その要求に応えるべく大径鋼管の製造技術は大きく進歩してきた。

この最近の技術の進歩を、UOE およびスパイラル鋼管について、単に鋼管製造技術の進歩のみならず、素材の製造技術およびコーティング技術の進歩も含めて広く言及する。加えて、コスト低減への努力についても述べる。

## 6) 鋼管の精整・検査技術の進歩 京極 哲朗

鋼管の精整および検査プロセスの現状を、品種別に整理するとともに、最近数年間の主な進歩について、代表的な事例を中心に紹介する。矯正、管端加工(切断・面取り、アプセット加工、ねじ切削)、熱処理、非破壊検査などの対象プロセスについて、主として最近の高級化、要求品質の多様化にともなうプロセスの変化と技術の進歩について、重点的に述べる。

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

## 第 6 回日向方斉学術振興交付金の希望者募集案内

申込締切日・昭和 61 年 3 月 7 日 (金)

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っ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。

### 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 61 年 7 月から昭和 62 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ないことになっております。

#### 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、共著者名記載)
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 (共著者名記載)
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 61 年 3 月 7 日 (金)

#### 10. 交付決定通知

交付決定者には昭和 61 年 4 月 11 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。

## 昭和 61 年秋季 (第 112 回) 講演大会討論会 討 論 講 演 募 集

昭和 61 年秋季 (第 112 回) 講演大会で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. 討論テーマ

#### I 高炉用コークス製造における石炭の事前処理 座長 水野 豊

最近における鉄鋼業をとりまく経済環境の変化、更には資源事情の変化の中、高炉用コークスの製造においては、生産性の向上、省エネルギー、或いは非微粘結炭の利用とコークス品質の確保等の面より一層その原料炭の事前処理が重要な課題となつてきている。

かかる見地より、近年実施されている、或いは研究されている新しい原料炭の事前処理の実状を展望すると共に、今後の原料炭の事前処理の方向について討論を行う。各方面からの発表と活発な討論を期待する。

#### II 連続一熱間圧延の直結化 座長 川上公成, 川並高雄, 大谷泰夫

連続鍛造で得られた温間・熱間のスラブ、ブルーム、ピレット鑄片をホットチャージあるいは、直接圧延工程で処理する技術は鉄鋼の省エネルギー、省資源に大きく寄与しており、材質面においても新しい展開が期待される。今回は製鋼、加工システム、材質の三部門にわたりこのテーマを共通テーマとしてとり上げたい。各部門への多数の論文投稿を期待します。

温間および熱間鑄片の直接圧延を可能にした要素技術は数多い。この中で:

製鋼部門においては、タンディッシュから鑄型内現象および二次冷却に関する項目を取り上げたい。無欠陥鑄片(鑄片品質)鑄型内初期凝固・潤滑現象、パウダー、鑄型幅変更、高速鑄造、ミスト冷却など凝固現象に関わりあるテーマについての論文を募集します。さらにエッジヒーター、送り込みなどの連続一圧延の直結化技術の紹介も歓迎します。

加工システム部門においては、直接圧延、ホットチャージを可能とする熱間圧延技術として鑄片の温度確保技術、幅圧下技術やスケジュール・フリー圧延技術など、熱延プロセスでの可塑性のある品質造り込み技術、またそれが容易となる新ミル構造への改変法、連続して安定生産が行なわれる一貫工程管理や品質保証システムなどに関わりのあるテーマについての論文を募集いたします。

材料部門においては、厚鋼板、熱延鋼板、冷延鋼板、棒鋼線材について、炭素鋼、低合金鋼、ステンレス鋼、高合金鋼のホットチャージダイレクト圧延の、メタラジーに関する要素技術を取り上げたい。マイクロアロイの効果、顕微鏡組織や機械的性質、造り込み技術、圧延時のワレなど材質・性能に関するテーマと、将来の材料開発のための基礎研究などについての論文を募集します。

2. 申込締切日 昭和 61 年 2 月 3 日 (月)
3. 申込方法 討論会参加ご希望の方は討論会申込書を下記までご請求下さい。申込用紙には必要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 61 年 5 月 2 日 (金)  
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, 写真を含む) にタイプ印書あるいは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 72 年第 9 号 (昭和 61 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 72 年第 10 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 61 年 9 月末日  
前記 10 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。
9. 問合せ・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



**日本工学会 第 51 回見学会案内**

1. 主 催 日本工学会
  2. 期 日 昭和61年 2月28日 (金)
  3. 見学機関 日産自動車株式会社座間工場：  
座間市広野台 (電話：0462-53-5523)
- 註：同工場はロボットを十二分に駆使した最も機械化された工場です。
4. 予 定 東京駅丸の内口 (貸切バス) 11:00～  
12:30 座間工場, 昼食・少憩 13:00～  
15:30 見学～17:00 頃東京駅丸の内口  
着解散の予定。
  5. 参加人員 50名 (定員になり次第締切)
  6. 参加費 2,500 円 (バス代及び昼食代)
  7. 問合せ・申込先  
〒107 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル内  
社団法人 日本工学会 (電話：03-475-4621)

**第23回理工学における同位元素研究発表会発表論文募集**

- 発表申込締切 昭和61年 2月28日 (金)
1. 共催 応用物理学会, 日本鉄鋼協会, 他
  2. 会期 昭和61年 7月1日 (火)～7月3日 (木)
  3. 会場 国立教育会館 (東京都千代田区霞が関)
- 発表論文**
- ① 内容 それぞれの研究分野において, その専門的成果を得るにいたった放射性および安定の同位元素ならびに放射線の利用の技術に重点を置いた論文と, これら同位元素, 放射線の利用の基礎となる研究論文とします。研究の内容には, 少なくとも一部に未発表の部分が含まれていることを必要とします。
- なお, 発表は口頭発表とポスター発表とします。

**② 発表申込区分**

- ① 基礎的データ
- ② 放射線測定器・測定法
- ③ 分析 (放射化分析, 放射化学分析, 等)
- ④ トレーサ利用
- ⑤ 照射効果
- ⑥ 製造・分離・標識化
- ⑦ 線源・加速器
- ⑧ 放射線利用機器 (ラジオグラフィ, エネルギーの利用, 発光塗料等も含む)
- ⑨ 陽電子消滅, メスバウア効果
- ⑩ 放射線管理 (汚染除去, 健康管理, 安全取扱, 廃棄物処理, 運搬, 等)
- ⑪ 地球科学・宇宙科学・環境科学
- ⑫ 安定同位元素関係
- ⑬ その他

③ 口頭発表時間 1件15分以内の予定

④ ポスター発表 特にテーマなし。1件のスペース90cm×150cm×2枚。ポスター掲示時間のうち責任時間は1.5時間を予定しています。

発表者の資格 発表申込者が所属する主催学・協会の年会 (大会) 等の規定または慣例に従う。

発表申込み 所定の申込書 (1件1通) によりお申込み下さい。所定の申込書は下記あて請求して下さい。

〒113 東京都文京区本駒込 2-28-45  
日本アイソトープ協会内  
理工学における同位元素研究発表会運営委員会  
Tel. (03) 946-7111 (代) 内線 261

発表申込締切：昭和61年 2月28日 (金) 必着  
講演要旨：講演要旨集を発行します。発表申込みがあり次第, 所定の原稿用紙をお送りします。口頭発表, ポスター発表とも 1件原稿用紙1枚です。  
講演要旨原稿締切：昭和61年 4月15日 (火) 必着

**第 18 回結晶成長国内会議 (NCCG-18)**

1. 主 催 日本結晶成長学会
  2. 協 賛 日本鉄鋼協会, 他
  3. 日 時 昭和61年 8月5日 (火)～7日 (木)
  4. 場 所 富山県民会館
  5. 申込み締切 昭和61年 4月26日 (土)
  6. 予稿原稿締切 昭和61年 5月17日 (土) 必着
  7. 申込み方法 往復ハガキに (1)～(4)を明記し下記宛送付
- (1) 講演題目
  - (2) 講演者の氏名と所属 (登壇者に○印)
  - (3) プログラム編成に必要な程度の講演要旨
  - (4) 返信ハガキには原稿用紙送付先
8. 問合せ・申込先 930 富山市五福 3190  
富山大学工学部 小林信之  
電話 (0764) 41-1271 内線 837

**原子力構造機器の材料, 設計, 施工, 検査に関する講習会**

1. 主 催 日本溶接協会
  2. 後 援 日本鉄鋼協会, 他
  3. 期 日 昭和61年 3月12日 (水), 13日 (木)  
2日間 9:30～16:40
  4. 会 場 私学会館 東京都千代田区九段北  
TEL (03) 261-9921
  5. 定 員 100 名 (2月28日締切)
  6. 聴講料 50,000円 (資料, テキスト代昼食含む)
  7. プログラム
- |             |                              |              |
|-------------|------------------------------|--------------|
| 3月12日 (水)   | 講演題目 (質疑応答含む)                | 講 師          |
| 9:40～10:50  | 海外における二, 三の原子力情報             | 東大名誉教授 安藤 良夫 |
| 10:50～12:00 | 原子力機器の構造設計, 構造健全性保証への破壊力学の適用 | 東工大 小林 英男    |
| 13:00～14:10 | 機器・配管系の地震時と損傷に果すヒューマン・エラーの役割 | 東大生産技研 柴田 碧  |
| 14:10～15:20 | 軽水炉配管に関する試験研究の現状             | 原 研 宮園昭八郎    |
| 15:20～16:30 | 高速炉の構造設計に関する最近の話題            | 東京理科大 菊池 正紀  |

3月13日(木)

- 9:30~10:40 新素材の開発と試験・評価  
における諸問題  
東工大理工学研究科 田中 良平
- 10:40~11:50 原子力用鋼材の動的破壊特  
性について 川鉄水島 中野 善文
- 12:50~14:00 J T-60 構造について  
原 研 太田 充
- 14:00~15:10 原子力機器における電子ビ  
ーム溶接の適用状況  
三菱重工 浦谷 良美
- 15:10~16:20 原子力プラント溶接部の検  
査技術に関する国際協力研  
究(PISC)の動向 石播 岸上 守孝

\* 講師その他止むを得ない事情により、一部変更がある場合はお許し下さい。

## 8. 問合せ・申込先

社団法人 日本溶接協会 原子力研究委員会  
〒101 東京都千代田区神田佐久間町 1-11  
電話 (03) 257-1521  
担当 長崎, 松永

### HPI 技術セミナー「機械・構造物の破損事例と 解析技術」

1. 主催：社団法人日本高圧力技術協会
2. 後援：日本鉄鋼協会, 他
3. 期日：昭和61年1月21日(火), 22日(水) 2日間

4. 会場：私学会館5F Tel. 03 (261) 9921

5. プログラム

第1日：1月21日(火) 9:30~16:40

破損解析の手順と手法

埼玉工大名誉教授 井上 威恭

破損解析への破壊力学の適用 東工大 小林 英男

破面解析技術(全般) 産業安全研 橋内 良雄

破面解析技術(環境損傷) 金材研 増田 千利

破面解析技術(表面硬化材, 衝撃破壊)

武蔵工大 浅見 克敏

第2日：1月22日(水) 9:30~16:25

原子力機器の破損事例 東大 飯田 國廣

船舶の破損事例 海事協会 井野 幸雄

石油タンクの破損事例 消防研 亀井 浅道

産業機械の破損事例(I) 機械保険連 藁科 好宏

産業機械の破損事例(II) 産業安全研 田中 正清

6. 定員：80名

7. 参加費 (テキスト代含む)

会員(後援団体の会員含む) 34,000円

9. 申込期限 昭和61年1月14日(火)

(定員になり次第締切)

9. 問合せ・申込先 セミナー事務局

〒101 東京都千代田区神田佐久間町 1-11

産報佐久間ビル5F (社)日本高圧力技術協会

TEL 03-255-3486, 3487

## 新刊案内

## 「鉄鋼の海洋環境破面写真集 (Vol. 1)」

鉄鋼基礎共同研究会鉄鋼の環境強度部会編

鉄鋼基礎共同研究会「鉄鋼の環境強度部会」では官界、産業界、学界の緊密な協力関係の下に、海洋環境下の鉄鋼の腐食疲労 SCC の共同研究を1982年より5カ年計画で開始した。当部会の活動の中心は機械、構造物用鉄鋼7鋼種の人工海水中共通試験にあり、一研究機関一会社では実行不可能な系統的な腐食疲労・SCC試験の実施を通じて、諸分野の専門家による結果の解釈と破壊機構の解明データ集約と現行の強度設計基準の吟味問題点の抽出などを行いつつある。

本写真集は上記人工海水中共通試験による破面写真を収集したもので鮮明な大型写真、低倍率と高倍率写真の対応、破面のみならず腐食損傷部表面・断面写真、ステレオ写真の収集に重点が置かれている。なお、当部会活動が完了する1987年には引続いて溶接材を対象としたVol. 2の出版が予定されている。部会活動の成果の一つとして本写真集を出版するもので整備中の共通試験データベースの一環をなすものである。供試の7鋼種は、50キロ級高張力鋼焼ならし材、50キロ級高張力鋼制御圧延材、60キロ級高張力鋼、80キロ級高張力鋼、低合金高強度鋼、2相ステンレス鋼、2相ステンレス鍛鋼であり、いずれも鉄鋼各社より提供をうけたものである。

(A4判上質アート紙, 404頁 上製本, 写真約1,600葉収納, ステレオ写真観察のための立体眼鏡付)

定価 会員 16,000円(送料別) 非会員 21,000円(送料別)

申込方法・問い合わせ先 次のいずれかの方法でご送金願います。

・現金書留・郵便振替(東京7-193番)・銀行振込(第一勧業銀行・東京中央支店(普) No. 1167361)

〒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 水野 電話 (03) 279-6021