

## 会 告

## 第 119 回 (平成 2 年春季) 講演大会講演募集案内

申込み (原稿同時提出) 締切り 平成 2 年 1 月 8 日 (月)

本会は第 119 回講演大会を平成 2 年 4 月 3 日 (火), 4 月 4 日 (水), 4 月 5 日 (木) の 3 日間東京工業大学 (東京都目黒区大岡山 2-12-1) 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せようご案内いたします。

## 講演ならびに申込み要領

1. 講演内容 1) 別記 13. 「講演申込分類表」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) 講演原稿および講演は原則として日本語とするが、英語でも可といたします。英文で投稿される場合は 12. へ問い合わせ下さい。  
2) 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。  
3) 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。  
4) 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。  
5) 本文中の表題には英文を付し、筆頭著者の氏名、連絡先を英文で脚注に記載する。(N420 ページの記載例を参照する)  
6) 連報形式講演の表題は下記の例に従って記載する。  
2次元溶鋼流れの電磁制動に関する実験と解析  
(溶鋼流れの電磁制動に関する基礎的研究-1)  
Experiment and Analysis on the Electromagnetic Brake in the Two Dimensional Steel Flow (Study on the Electromagnetic Brake of Molten Steel Flow - 1)  
7) 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。  
8) 謝辞は省略して下さい。  
9) 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。  
10) 原稿はワープロ、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。  
11) 単位は「鉄と鋼」投稿規程に準じます。  
12) 原稿用紙は有償頒布いたしております。
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な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) 連続講演は原則として一講演あたり 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  
本誌会告末に添付されております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、講演論文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) とともに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誌会告末に綴り込まれております。)  
2) 講演申込分類の記載  
講演プログラム編成上の参考ならびに講演論文集への掲載分冊の参考といたしますので「講演分類欄」(A, B)

に講演内容が、「13. 講演申込分類」のいずれに該当するか、分類番号を必ずご記入下さい。また、指定テーマの講演をお申込みの場合は、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 (A) は会員番号を、また (B) はフリガナを付して下さい。
- 4) 講演要旨 (B) は、データ・ベース入力原稿となり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) 表題および、筆頭著者の氏名、連絡先の英文が付されていないもの
- 6) 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) 講演プログラムは1月下旬に決定されます。“鉄と鋼”3月号(3号)に全体の講演プログラムが掲載され、3月上旬発行の「材料とプロセス」(3分冊)に該当の講演プログラムおよび講演論文が掲載されます。
- 4) 2月下旬以降に各講演者には講演に当たっての注意、スライド作成方法ならびに、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 平成2年1月8日(月)17時着信まで

申込み用紙、講演論文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  
 問合せ先 (電) 03-279-6021 (代)

13. 講演申込分類表

(注1) 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、必ず番号を記入下さい。

(注2) 講演申込分類の変更

講演プログラムの編成に当たって、討論がより活発になり、また聴講者にとっても有益だと考えられる場合は、編集委員会の判断で講演申込分類を変更する場合がありますので、あらかじめご承知おき下さい。

(注3) 講演申込に当たって不明な点がございましたら、上記12.へ問い合わせ下さい。

講演申込分類

掲載号・門 分類番号	No. 1 (春季), 4 (秋季)											No. 2 (春季), 5 (秋季)												No. 3 (春季), 6 (秋季)											
	製 鉄			製鉄・製鋼 共通				製 鋼				萌芽・境界領域						加工・システム・利用 技術						分析・ 表面処理				材料の組織・性質							
項 目	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	29	30	31	32	33	34	35
	原料・燃料	製 錬	その他	高温物理化学(*1)	新製鉄法(溶融還元を含む)	溶鉄処理	耐火物・スラグ	その他(*1)	精 錬(*1)	鑄造・凝固(*1)	その他(*1)	チタン	セラミックス・接合	粉末・急冷金属	複合材料	新素材・新プロセス(*2)	圧延・精整	加熱・冷却	成形加工(*3)	鑄造加工・粉末加工	計測・制御	システム・情報処理	溶接・鋼構造	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・靱性・破壊	塑性・加工性	高温特性	腐食・耐食性	その他

\*1) 従来の電磁気利用、センサーの利用はこれらに含める。  
 \*2) 超塑性材料、磁性材料、超電導材料、電子部品材料、形状記憶合金、水素吸蔵・透過合金、金属間化合物、医用材料、センサー素子、電磁気冶金、新製精錬、新凝固、エネルギー転換法、その他  
 \*3) 板成形、鍛造、押出し、引抜き、曲げ、剪断・切削、ロール成形など

14. 第 119 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”欄に指定テーマを必ずご記入下さい。

加工・システム・利用技術部門指定テーマ

＜鋼構造物＞

土木、建築、海洋構造物を対象に新しい鋼材や形鋼の構造特性及び一般鋼材の新利用技術などに関する基礎から応用までの講演を広く募集いたします。

第 119 回講演大会では右記の依頼講演を予定しております。

(1) 吊橋の技術動向

埼玉大学工学部建設工学科教授 田島二郎

(2) 耐火設計法と新しい耐火構法

千葉大学工学部 建築工学科教授 斎藤 光

萌芽・境界領域部門指定テーマ

＜プラズマプロセッシング＞

近年、新プロセス開発や新素材開発との関連においてプラズマプロセッシングへの期待が急速に高まり、研究人口も増えつつあります。この傾向は我が国のみならず世界的傾向にあり、多くの学協会やシンポジウムで活発な討議が展開されています。しかし、通常の講演分類は熱プラズマ・低圧プラズマといった使用するプラズマの種類を軸として、対象とするプロセスや材料によって縦割りのセッションが分類されていることが多く、例えばプラズマ制御・プラズマ反応・プラズマ表面相互作用といった横断的な討論の場がないた

め研究者間の交流もしだいに薄れつつあるのが現状です。世界に先立って画期的プロセッシングを開発するという観点からすれば、このような状況は好ましいことではなく、平成 2 年度春季大会では本分野の原点に立ち返って熱プラズマから ECR プラズマ利用に至る広範囲のプロセッシングをプラズマ環境下でのプロセッシングとして捉え、マニファクチャリング的観点から横断的に広く討議する場を設けることを企画致しました。奮ってご応募下さい。第 119 回講演大会では下記の依頼講演を予定いたしております。

「プラズマ計測から診断へ」(仮題)

九州大学大学院総合理工学研究科教授 村岡克紀

萌芽・境界領域部門指定テーマ

＜超電導＞

指定テーマに関しましては、金属系、酸化物系超電導材料、超電導を支える低温用構造材料およびその物性、プロセス、応用などに関する講演を広く募集いたします。

第 119 回講演大会では下記の依頼講演を予定しております。

「リニア・モーターカーとその材料」

鉄道総合技術研究所 浮上式鉄道研究室 鈴木栄司

萌芽・境界領域部門指定テーマ

シンポジウム

＜金属間化合物のプロセッシング技術＞

金属間化合物とくにニッケル、チタン、鉄などのアルミナイドが将来の構造用材料として注目を集めている。また機能材料として金属間化合物は多様な可能性を秘めている。このような金属間化合物の実用化には、

製品形状や特性付与のためのプロセッシング・組織制御技術開発が必須要件である。本シンポジウムでは溶解、鑄造、加工、粉末冶金などの各種プロセス要因と得られる組織・材質特性について理解を深め、今後の有効な展開に資する場としたい。

なお基調講演などの内容は追ってお知らせする予定である。

萌芽・境界領域部門指定テーマ

＜電磁気冶金＞

近年、スーパー・コンピューターの登場に伴い、実際状況に即した電場、磁場、流動場、温度場、濃度場の数値計算が可能となりつつあります。材料電磁プロセスにおいても、これらの場を把握することは現象を正しく理解する上で不可欠です。電磁気冶金に関連するプロセスのモデル化およびその数値解析に関する

講演を広く募集いたします。

第119回講演大会では下記の依頼講演を予定しております。

- (1) 3次元電磁場の数値計算技術の動向  
名古屋大学工学部 化学工学科 教授 守末利彌
- (2) 熱と電磁効果を伴う流れの数値計算  
慶応大学理工学部 機械工学科 教授 橋橋隆彦

英文題目

2次元溶鋼流れの電磁制動に関する実験と解析

和文題目

Experiment and Analysis on the Electromagnetic Brake in the Two Dimensional Steel Flow (The Electromagnetic Brake of Molten Steel Flow - 1)  
新日本製鐵(株) 大分製鉄所 製鋼研究センター 前田勝宏 和田 要

講演者に○印

会社名の略記は不可

1. 概 言 直流磁界による溶鋼流れの制動は鋳型内電磁ブレーキとして利用されているものの、そのメカニズムに関しては十分に理解されていないのが現状である。本報告は溶鋼流れの電磁制動に関する研究の第1ステップとして、扁平な耐火物製流路内を流れる溶鋼への直流電磁場印加の実験、および流れ場内の電流経路を考慮した2次元電磁場モデルによる基礎的検討を行なったものである。

2. 装置と方法 実験装置の概要をFig. 1に、実験条件をTable 1にそれぞれ示す。溶鋼は上部容器から耐火物製の扁平流路を通過して下部容器へ流出する。流路長さ方向の中央部に流路を垂直に横切る磁界を与え溶鋼に電磁力を付与した。流量は上部容器の重量変化をロードセルにて測定し算出した。最初に磁界を印加せずに溶鋼を流出させ流路の抵抗係数を求め、次に直流磁界を与えて流動抵抗の増加を測定し、これを電磁ブレーキの効果として取り出した。

3. 結果と考察 実験結果をFig. 2に示す。流路内で溶鋼が充満し、一定流速で流れていると仮定した時の流路系内のエネルギーバランスは(1)式のように表わされる。

(1/2 + λ) ρ v^2 = (h\_0 + H\_1 + h\_g) - β σ B^2 L (1)

なお、h\_0 = H\_0 - Q/A\_0 (2), h\_g = H\_g - Q/A\_g (3)

(1)~(3)式を微小時間Δt毎に解いた結果を同図中に示したが、制動効率はβ = 0.2~0.4である事がわかる。一方、系を2次元化した際の電磁場を支配する式は次の様に変えられる。

∂^2φ/∂x^2 + ∂^2φ/∂y^2 = (∂v/∂x - ∂u/∂y) B\_z - u ∂B\_z/∂y + v ∂B\_z/∂x (4)

ここで、E\_x = -∂φ/∂x (5), E\_y = -∂φ/∂y (6)  
また、(J\_x) = σ(E\_x + v B\_z) (7), (J\_y) = (-J\_x B\_z) (8)

これらを所定の電氣的境界条件の下で解き電流経路、Lorentz力を計算した。実験で使用した耐火物流路の場合のように流路壁が絶縁されている場合の結果をFig. 3に示すが、溶鋼中を流れる電流は大きな渦を形成し制動効率は0.65となる。さらに流路内の流れが一定の流速分布を持つと仮定した場合制動効率は実験結果とはほぼ一致した。

記号 A\_i: 流路系各部断面積, B: 磁場強度, E: 電界強度, F: Lorentz力  
g: 重力加速度, H\_1: 流路系各部高さ, J: 電流密度, Q: 溶鋼流量  
u: x (重力) 方向の流速, v: y (流路長さZ) 方向の流速  
β: 電磁制動効率, λ: 流路の抵抗係数, ρ: 流体の密度  
σ: 流体の導電率, φ: 電位ポテンシャル

文献 1) J. A. Shercliff: A Textbook of Magnetohydrodynamics, Pergamon Press (1965).

Kei-ichiro Matuzawa (Oita Works, Nippon Steel Corp., Oaza-nishinosu Oita 870)

単位・文献の記載の仕方は「鉄と鋼」投稿規程に準じる

筆頭著者

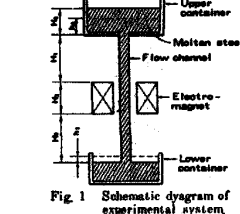


Fig. 1 Schematic diagram of experimental system.

Table 1 Experimental conditions. Table with 2 columns: Type A, Type B. Rows include Channel cross section, Channel length, Weight of steel, and Distribution of magnet density.

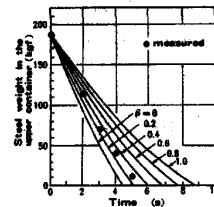


Fig. 2 Efficiency of electromagnetic brake in the experimental system (Type A).

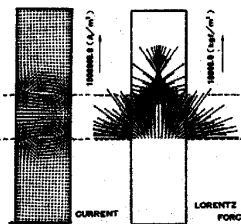


Fig. 3 Calculated current density and Lorentz force.

図、表、写真の表題ならびにその中の説明はすべて英文

連絡先

第 133 回西山記念技術講座

エネルギー生産と材料へのニーズ  
—— 現状と将来展望 ——

主催 日本鉄鋼協会

I 期 日 平成2年2月14日(水)・15日(木)

農協ホール(千代田区大手町1-8-3 農協ビル9階 Tel. 03-245-7456)

II 演題ならびに講演者(敬称略)

[第1日]

9:40~11:00	エネルギー問題の現状と将来の見通し	横浜国立大学 電子・情報工学科	関口 忠
11:00~12:00	石油掘削用耐食材料	新日本製鉄(株) 鋼管研究センター	小川 洋之
13:00~14:10	発電用ガスタービンと材料	(株)日立製作所 日立研究所	福井 寛
14:10~15:20	超超臨界圧発電と材料	三菱重工業(株) 長崎研究所	増山不二光
15:30~16:40	燃料電池と材料	大阪工業技術試験所 無機材料機能研究部	宮崎 義憲

[第2日]

9:30~10:40	石炭のガス化と材料	(株)日立製作所 日立研究所	森本 忠興
10:40~11:50	軽水炉発電と材料	電力中央研究所 狛江研究所	高尾 武
13:00~14:10	高速増殖炉の開発・実用化と材料	動力炉・核燃料開発事業団 機器構造開発部	二瓶 勲
14:10~15:20	高温ガス炉の開発動向と材料	日本原子力研究所 東海研究所	近藤 達男
15:30~16:40	核融合炉用鉄鋼材料の現状と将来	名古屋大学 材料機能工学科	細井 祐三

III 講演内容

1) エネルギー問題の現状と将来の見通し 関口 忠

(1)エネルギー需給の動向,(2)新省エネルギー技術と(地球)環境問題,(3)エネルギー新技術開発の現状(原子力-核分裂炉と核融合炉;石炭・合成燃料関連;および燃料・新型電池,太陽エネルギー,地熱エネルギーその他の新エネルギー),(4)エネルギー技術開発における新材料(新合金,セラミックス,複合材料など)への期待,(5)国際協力(対先進工業国および発展途上国)。

2) 石油掘削用耐食材料 小川 洋之

最近の石油・天然ガス生産環境は、 $H_2S$ 、 $CO_2$ を存在せしめる、資源、生産構造に起因する要因が増加し、使用される鋼材に対して、厳しい腐食環境が形成されている。また、生産効率を上げるために、油井管、ラインパイプの高強度化に対する市場ニーズも依然高い。

このような背景のもとで、本章は、(1)油井・ガス井環境の腐食環境条件の定量化、(2)鋼材の使用性能の限界条件を構成する腐食形態と環境因子、(3)市場ニーズを満足する材質特性と材質設計、を主要論点として解説する。

3) 発電用ガスタービンと材料 福井 寛

ガスタービンは建設費が安価、起動時間が短い、全自動化が可能等の多くの利点があるため、電力ピークロード用及びベースロード用として需要が増加しつつある。最近のガスタービンは、効率向上のため高温・高圧化さらには燃料の低品位化への傾向にあり、高温部に使用される耐熱材料の開発が望まれている。高温部材として燃焼器用、動翼及び静翼用、デスク用材料さらに精密鑄造及び耐食性コーティングについて現状と将来展望を述べる。

4) 超超臨界圧発電と材料 増山不二光

火力発電の高効率化による省エネルギーを目的として蒸気温度及び圧力を上昇させた超超臨界圧発電プラントの開発が進められている。蒸気条件が高温高圧化した場合にはプラントの高温耐圧部材に高温強度、高温腐食、水蒸気酸化など種々の面で問題が生じてくる。ここでは超超臨界圧発電における材料問題と材料の開発、実用化状況を実機での経験、試験結果及び今後の方向を含めて述べる。

5) 燃料電池と材料 宮崎 義憲

燃料電池による発電は発電効率が高いことによる省エネルギー性、騒音・大気汚染物質が少ないことによる環境保全性、使用燃料の多様化による脱石油化等の特長をもつため、その早期実用化が望まれ、現在日本をはじめ欧米において積極的な技術開発が進められている。本講では、燃料電池、及び、燃料電池発電システムについて概説するとともに、燃料電池技術の開発状況、燃料電池技術における材料技術の関わり、及び、開発課題について

て述べる。

#### 6) 石炭のガス化と材料 森本 忠興

石炭のガス化はそのプロセスが比較的単純で大規模化や環境対応性に優れ、製品ガスの用途が広いことから、石油代替エネルギー技術として有望視されている。反面、高温還元性雰囲気での金属材料の腐食、固・気混相流による摩耗、石炭スラグによる耐火物の侵食など、装置材料が対応しなければならない課題は多岐にわたる。本講では石炭ガス化プロセスの概要とその環境、ガス化炉及び周辺機器の材料問題、対応材料の特性及び課題等について述べ、今後の材料開発への参考に供したい。

#### 7) 軽水炉発電と材料 高尾 武

我が国の電気事業は軽水炉の供用期間延長による生涯発電コストの低減を目的として、プラント長寿命化の検討を行っている。プラントの長寿命化を達成するには、機器を構成する各種鉄鋼材料の劣化度や余寿命を精度良く推定する手法の確立が必要である。本講では長寿命化に関連して軽水炉用鉄鋼材料の進歩の歴史を振り返るとともに、最近の余寿命評価技術を解説し、将来展望を述べる。

#### 8) 高速増殖炉の開発・実用化と材料 二瓶 勲

高速増殖炉の実用化のために、現在最も力を注いでいる点は、経済性の向上であり、軽水炉に匹敵できる合理的なプラントの概念を構築する努力が続けられている。材料開発の観点からみると、構造材料の領域では、①高温材料の開発、②非弾性解析法の整備、③高温破壊力学手法の適用及び④高温構造設計基準の高度化、整備等であり、炉心・燃料の領域では①長寿命燃料の開発、②高性能遮蔽材の開発及び③燃料設計手法の高度化等である。本講演では、これらの課題に関し、鉄鋼材料に関連する開発の現状と今後の展開について紹介する。

#### 9) 高温ガス炉の開発動向と材料 近藤 達男

黒鉛炉心とヘリウム冷却をシステムの物質系構成の特色とする高温ガス（原子）炉は、到達温度と安全性の高さにおいて抜群とされるが、これをプロセス熱源として、高温で安定に利用するには信頼できる中間熱交換器の実現が不可欠である。高温ヘリウム特有の化学環境で耐久性を発揮する構造用耐熱合金の開発のために生み出された研究開発基盤、材料技術、長期耐久挙動に関する知見を中心に過去 20 年間の開発の経過と現状を述べる。

#### 10) 核融合炉用鉄鋼材料の現状と将来 細井 祐三

核融合炉構造材料としての鉄鋼材料を考えた場合、量的にも質的にも重要な部材は、巨大な超伝導マグネットを支える極低温非磁性鋼と、プラズマ閉じ込めのための巨大な真空容器の第一炉壁材およびブランケット構造材であろう。本講では主として第一炉壁材の研究開発の動向について述べる。第一炉壁材は 14 MeV の中性子照射に対する対照射損傷性と共に、高温強度、高温組織安定性、耐食性などが要求される。また最近では、炉の保守、廃棄などに関連して、材料の低放射化につき強い関心が払われている。これらの諸問題につき、研究の現状と将来の課題について、その概要を紹介する。

#### IV 聴講無料

V テキスト代 定価 6,180 円(本体 6,000 円, 消費税 180 円)(テキストは平成 2 年 1 月下旬刊行予定)

会員割引価格 5,150 円(本体 5,000 円, 消費税 150 円)

(個人会員の方はテキスト購入に当たって会員証をご提示下さるようお願いいたします)

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

### 第 13 回日向方斉学術振興交付金受領者決定のお知らせ

このたび選考委員会及び理事会において下記 5 名に第 13 回日向方斉学術振興交付金を交付することに決定しましたのでお知らせします。

- |         |  |
|---------|--|
| 秋山 友宏 君 | 東北大学選鉱製錬研究所・助手<br>結合水を含有する酸化鉄非焼成ペレットの乾燥プロセスにおける伝熱シミュレーション (1990 年 8 月 26 日～31 日プラハ・チェコスロバキア) |
| 北村 隆行 君 | 京都大学工学部・助手<br>第 4 回材料と構造物のクリープと破壊に関する国際会議 (1990 年 4 月 1 日～6 日スワンジー・イギリス)                     |
| 藤本 慎司 君 | 大阪大学工学部材料開発工学科・助手<br>第 11 回国際腐食会議 (1990 年 4 月 2 日～6 日フィレンツェ・イタリア)                            |
| 堀部 進 君  | 科学技術庁金属材料技術研究所力学特性研究部主任研究官<br>第 4 回疲労国際会議 (1990 年 7 月 15 日～20 日ホノルル・アメリカ)                    |
| 堀田 善治 君 | 九州大学工学部冶金学科・助手<br>第 12 回国際電子顕微鏡学会議 (1990 年 8 月 12 日～18 日シアトル・アメリカ)                           |

## 第 14 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・1990年3月2日(金)

本会では住友金属工業株式会社から当時の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、標記のとお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43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。

ただし1987年7月以降に本交付金を受領した者は除く。

#### 3. 対象国際研究集会

1990年7月から1991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、なお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。

#### 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(写)の提出

#### 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 1990年3月2日(金)

#### 10. 交付決定通知

交付決定者には1990年4月13日までに通知し、本会会誌に氏名、発表する国際研究集会名を掲載する。

#### 1989年度秋季低温工学・超電導学会研究発表会

懇親会費 5,000円

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主催: 低温工学会</li> <li>2. 日時: 1989年12月11日(水) 9:00~17:00</li> <li>3. 会場: 広島国際会議場<br/>広島市中区中島町(平和記念公園内)</li> <li>4. 参加費: 4,000円 学生 2,000円</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 問合せ連絡先: 低温工学会<br/>〒113 東京都文京区6-12-8<br/>パレ・ドール本郷302号室<br/>Tel. 03-818-4539</li> </ol> |
|--|---|

## 論文賞に関するお知らせ

本会名誉会員、元会長 故 澤村 宏博士のご遺族より本会に寄付された資金により、澤村論文賞を設けることが昭和 63 年 3 月 31 日の本会第 73 回通常総会において、承認されました。従来論文賞は和文会誌、欧文会誌の両誌に掲載された論文の中から選定し、俵論文賞\*として授与されてまいりましたが、澤村論文賞設置に伴ない両賞が次の通りとなりましたのでお知らせ致します。

項 目	俵論文賞	澤村論文賞
対 象	会誌「鉄と鋼」に掲載された前 1 か年の論文および技術報告	会誌「ISIJ International」に掲載された前 1 か年の論文
件 数	毎年 5 件以内	毎年 3 件以内
授与時期	秋季講演大会 (従来の春季講演大会時を平成 2 年より変更)	秋季講演大会 (平成 2 年秋季大会より実施)
候補論文の 推薦等	理事、前会長、評議員、支部長、常務委員、 維持会員および編集委員。 また論文の寄稿者は、その論文に限り、 候補論文として応募することができる。	左に同じ
候補論文の 推薦等の締切	毎年 2 月末	左に同じ

\*本会創立者の 1 人で、名誉会員、元会長故 俵 国一氏記念資金より昭和 9 年に本会へ寄贈された資金により設置されたものであります。

注：候補論文の推薦あるいは応募は、所定の用紙で行うこととなっております。

必要な方は事務局へご連絡下さい。

連絡先 日本鉄鋼協会編集課 電話 03-279-6021 (代) (担当) 俵論文賞 阿部、澤村論文賞 中村

### 第 5 回環境工学連合講演会

(5th National Congress for Environmental Studies)

統一テーマ『地球的視点から見た環境工学』

- 主 催：日本学術会議環境工学研究連絡委員会
- 共 催：日本鉄鋼協会、日本機械学会、他
- 開催日：平成 2 年 1 月 23 日(火)、24 日(水)の 2 日間
- 会 場：日本学術会議講堂
- プログラム：
  - 第 1 日 1 月 23 日(火) 9:20~17:00

「地球規模の環境問題」

地球規模からみた大気汚染物質 — 発生と評価：クロロフルオロカーボン — 代替化合物の開発：地球温暖化とその対策：ポリエステル系高分子の生分解性。

「環境とエネルギー及び資源」

鉄鋼業における省エネルギー技術の現状と将来見通し：建築における自然エネルギー利用：見通しの出してきた太陽光発電技術：地域の水環境計画と水収支について。

特別講演「国際環境技術協力の将来」

橋本道夫 ((財)国際湖沼環境委員会副理事長)

懇親会 (17:15 から)

第 2 日 1 月 24 日(水) 9:30~17:00

「新しい環境場の創造」

沿岸域の有効利用と土質学的課題：地下空間の新しい利用：新しい空調システム：音の世界と快適環境へのアプローチ。

「環境問題の国際的視点 — 途上国の環境改善

アジア・その成長と苦悩：途上国環境問題を考える視点：健康問題：人間活動

6. 参加料：無料。ただし、講演論文集(定価約 2,500 円)を会場にて販売予定。

7. 参加申込先：〒151 東京都渋谷区代々木 2-4-9

(三信北星ビル 5 階)

平成 2 年 1 月 16 日(火) 締切

(社)日本機械学会「第 5 回環境工学連合講演会係」宛 (電話 03-379-6781)



## 大学理工学系学生のための 第 5 回研究所・製鉄所見学会のお知らせ

**主 催：**日本鉄鋼協会

**協 賛：**日本工学会，応用物理学会，化学工業協会，計測自動制御学会，電気学会，電子情報通信学会，土木学会，日本建築学会，日本化学会，日本機械学会，日本金属学会，資源・素材学会，日本材料学会，日本塑性加工学会（手続き中）

**主 旨：**鉄鋼業は高機能新素材の開発，製品品質の高度化により，総合素材産業に発展変貌している。この新鉄鋼業の研究と技術の実態にふれ，その未来を展望するため理工学系の学生諸君に，研究所・製鉄所を公開します。鉄鋼業の各所に専門知識が生き生きと息づいている姿を体感してもらうことを目的としています。この見学会は本協会 70 周年を契機として実施しているもので，今回は第 5 回目の見学会です。

### 1. 開催日および会場とコース

平成 2 年 3 月 19 日（月），20 日（火），22 日（木），23 日（金）全国 15 会場で，1 日見学会を開催します。

### 第 5 回 理工学系学生のための研究所・製鉄所見学会の会場とコース概要

月 日	会 場		実施コース				会 場 の 特 色	コース選定のための参考		
			A	B	C	D		コース	見 学 簡 所	主なパネルディスカッション
3 月 19 日 (月)	神戸製鋼所	西神総合研究所 本社地区研究所 (兵庫県神戸市)	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>エレクトロニクス分野の新製品および新技術の開発</li> <li>各種機械および構造物に関する要素技術の研究開発</li> <li>先端技術分野で利用される新素材およびその製造技術の開発</li> <li>新鉄鋼製造プロセス，鉄鋼製品の開発</li> </ul>	A, B	電子技術研究所および機械研究所システム制御，メカトロニクス，機能薄膜研究室および構造解析，振動音響，加工・接合技術研究室	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 技術，ロボット，センサーデバイス</li> <li>熱間静水圧加工 (HIP)，強度評価システム，半凝固加工</li> </ul>
			C, D	材料研究所，化学研究所および鉄鋼技術研究所，材質制御，表面制御，電子・磁気材料，精練凝固研究室，石炭化学，化学プロセスおよび鉄鋼製造プロセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>超合金粉末，ファインセラミックス，複合材料，耐食材料，磁性材料</li> <li>炭素繊維，圧力晶析，燃料電池</li> <li>鉄鋼の新技術</li> </ul>					
	神戸製鋼所	加古川製鉄所 (兵庫県加古川市)	○	○	—	○		A	計算機センター，高炉 (AI)，転炉 (自動吹錬)，連鑄 (TD 溶鋼加熱)	<ul style="list-style-type: none"> <li>高炉の AI システム</li> <li>製鋼連鑄のプロセスメタラジー</li> <li>圧延以降のプロセスメタラジー</li> </ul>
			B	高炉 (AI)，転炉 (自動吹錬)，連鑄 (TD 溶鋼加熱)，熱延 (形状制御)						
			D	製鋼 (転炉，炉外製錬)，熱延 (材質制御)，厚板 (加速冷却)	<ul style="list-style-type: none"> <li>厚板，薄板，表面処理鋼板の新製品開発</li> </ul>					
	東洋鋼鈹	技術研究所 下松工場 (山口県下松市)	○	○	○	○		A	中央電算室，冷間圧延，ロボット	オンライン生産管理，プロセス制御，AI
			B	冷間圧延，ハイドロレントシオンレベラー，ロボット	板厚・形状制御技術，メカトロニクス					
			C	研究所，表面処理設備，磁気記録材料	表面解析，表面処理，腐食，薄膜技術					
			D	研究所，硬質合金製造，ファインスチール	粉末冶金，硬質材料，セラミックス					
3 月 20 日 (火)	新日本製鐵	エレクトロニクス研究所 エレクトロニクス情報通信事業本部 (神奈川県相模原市)	○	—	○	—	A	商品開発センター (FA 機器棟) (情報通信機器棟) エレクトロニクス研究所 (電子システム研究センター)	AI 技術の現状と今後の動向 高精細フルカラープロック技術 先進的ソフトウェアの開発 動画像認識技術の今後の展開	
			C	エレクトロニクス研究所 (電子応用研究センター)	レーザー応用技術の現状と今後					

月 日	会 場		実施コース				会 場 の 特 色	コース選定のための参考		
			A	B	C	D		コース	見 学 箇 所	主なパネルディスカッション
3月20日 (火)	住友金属工業	鉄鋼技術研究所 未来技術研究所 (兵庫県尼崎市)	○	—	○	○	鉄鋼技術分野：鉄鋼、鋼板、鋼管、基盤技術、精密加工等 未来技術分野：半導体、セラミックス、チタン、粉末冶金、分析等	A	計測・制御、エレクトロニクス関係 (CVD 装置等)	エレクトロニクス関係
								C	腐食・防食関係 (複合腐食試験)	表面改質、アモルファス材料
								D	鉄鋼製造プロセス関係 (連続鋳造、真空溶解、粉末製造等)	コンピュータメタラジー
	日新製鋼	呉研究所 呉製鉄所 (広島県呉市)	○	○	○	○	表面処理製品に特化した当社の素材 (熱延コイル) 供給センター 普通鋼、特殊鋼を、高炉～転炉～連続熱延工程で一貫製造 風光明媚な瀬戸内海に面し旧陸海工廠に立地する歴史のある製鉄所	A	〔全コース共通〕 中型ながら新鋭の第2高炉、世界一の寿命を記録した転炉及び連続熱延間がわずか100mという省エネルギーを狙った熱延への熱片供給システム。また、当社上工程の技術・品質を支える呉研究所	画像解析システムの応用 熱延自動板厚制御
								B		熱延冷却条件と材質の造り込技術、熱延自動巻取温度制御
								C		相変態のコンピュータ解析 新製品開発例
								D		粉体インジェクションにおける三次元二層流解析 他
	山陽特殊製鋼	技術研究所 本社工場 (兵庫県姫路市)	○	○	○	○	・最新鋭の製鋼・連続・圧延・押出・熱処理設備による高品質特殊鋼の製造 ・新しい特殊鋼のほか、高純度金属粉末、磁性材料、複合材料、高機能材料など新素材の研究	A	電気炉製鋼、連続鋳造、圧延、粉末設備及び周辺エレクトロニクス	1. ファインスチールの現状と将来 (1)高純度軸受鋼 (2)高合金鋼・粉末材料 2. 磁性材料、高機能材料の最新技術
								B	棒・線・継目無鋼管の熱間圧延、塑性加工シミュレーション実験	
								C	磁性材料、アモルファス、高機能材料、基礎物性解析技術	
								D	粉末アトマイズ設備、CIP、高機能磁石、複合材料	
	日本製鋼所	中央研究所 (千葉県四街道市)	○	○	○	○	基盤技術研究 (薄膜、セラミックス、新金属、オプトエレクトロニクス) 新規製品開発 (半導体製造・電子・磁気デバイス、光機器、新機能材、オゾン利用機器) 分析、評価、解析	A	エレクトロニクス関連 (電子制御、イオンビーム、光デバイス)	電子制御 (鉄鋼業におけるエレクトロニクスの役割)
						B		プロセスメタラジ関連 (粉末金属射出成形、焼結、オゾン機器)	プロセスメタラジ (新金属の創出とその応用展開)	
						C		基礎科学関連 (薄膜生成・PVD・CVD、結晶育成)	材料科学 (金属物性の解析と鉄鋼の高付加価値化)	
						D		新機能マテリアル関連 (機能セラミックス、イオンミキシング)	新機能マテリアル (サイクロトロン・イオンビームの効用)	
3月22日 (木)	N K K	中央研究所 鉄鋼研究所 応用技術研究所 エレクトロニクス研究所 京浜製鉄所 (神奈川県川崎市)	○	○	○	○	研究所は鉄鋼 (新製鉄プロセス)、新材料 (セラミックス・高分子材料)、エレクトロニクス、バイオおよびエンジニアリング技術に関する研究 東京湾を埋立てて建設した「海に浮かぶ新しい製鉄所」	A	製鉄所 (高炉・転炉・熱延) 三次元形状計測、CAD/CAM	鉄鋼業における AI について
								B	製鉄所 (高炉・転炉・熱延) 冷延表面処理および鋼管製造工場	若手技術者による技術開発事例の紹介とディスカッション
								C	製鉄所 (高炉・転炉・熱延) ファインセラミックス、界面解析	新素材開発における界面解析について
								D	製鉄所 (高炉・転炉・熱延) 傾斜機能材、EBR	高機能材の開発について
	大同特殊鋼	特殊鋼研究所 新素材研究所 (愛知県名古屋市)  知多工場 (愛知県東海市)	○	○	○	○	・鉄鋼材料のうちでもとりわけ特性 (強度、切削性、耐食性など) の優れた新しい特殊鋼、さらには鋼材から離れたエレクトロニクス用など新素材研究 ・最新鋭設備とプロセスによる高品質特殊鋼の製造	A	〔全コース共通〕 アーク炉、炉外製錬設備、連続鋳造、分塊圧延、線材圧延、エレクトロン・ビーム炉、物性測定機器、湿式製錬装置、MOCVD、機器分析など	最近のメカトロニクス事例紹介
								B		イオン・プレーティング技術
								C		高純度ターゲット材料
								D		形状記憶合金
中山製鋼	船町工場 (大阪府大阪市)	—	○	—	—	都会の製鉄所 高生産高炉プロセス PCI 吹き込み 高品質鋼材の圧延プロセス 新製品開発研究	B	高炉～圧延～研究センター 画像処理装置、ICP 熱処理炉、走査電子顕微鏡 X線解析	鉄鋼のハイテク化と将来展望について	

月 日	会 場	実施コース				会 場 の 特 色	コース選定のための参考		
		A	B	C	D		コース	見 学 簡 所	主なパネルディスカッション
3月22日 (木)	新日本製鐵 八幡製鐵所 (福岡県北九州市)	○	○	-	○	CC直送圧延、熱間スケジューリングフリー圧延、冷延メッキ技術、継目無鋼管等最新技術導入による高品質商品創出技術と最先端技術のLPSS、HIP等のプロセス分析、評価、解析	A	高炉→転炉→CC→HOT→スペースワールド(宇宙体験)	最新技術であるCPU、CMA、UST(内部欠陥検出技術)極限FA化技術
							B	プロセス技術実験棟→製鋼→HOT→冷延→HIP→LPSS→スペースワールド(宇宙体験)	鉄鋼の設備開発、プラント関係の今後の開発、企画、設計について
							D	転炉→CC→HOT→CAPLメッキ→スペースワールド	これからの鉄鋼材料の開発について
3月23日 (金)	川崎製鐵 鉄鋼研究所 ハイテク研究所 千葉製鐵所 (千葉県千葉市)	○	○	○	○	製鉄、製鋼、熱延、冷延、連続焼鈍、表面処理および鉄鋼製造プロセス、鉄鋼製品、新素材(セラミックス、磁性材、合金鋼粉等)、化学製品、エレクトロニクス・計装技術、分析・物性評価技術等の研究開発	A	高炉、連続鑄造、熱間圧延、連続焼鈍、研究所(LSI製造装置、EPMA、画像処理装置、表面分析装置等)	連続における溶鋼流動解析、連続焼鈍炉内ロールの熱クラウン制御
							B		鉄鋼業における電磁力の応用例、溶鋸炉における最近の計測と制御
							C	研究所(LSI、シリコンウェーハ・セラミックス・炭素系複合材料製造装置、画像処理装置、分析・物性評価装置等)、連続焼鈍等	最近の分析・物性評価技術とその応用、セラミックスの開発と展望
							D		溶融還元プロセスの開発と展望、金属粉末と射出成形技術
	新日本製鐵 第一技術研究所 (神奈川県川崎市)	○	○	○	○	鉄の研究を原点として、新金属、炭素材料、セラミックス、超電導材料等、新素材の研究開発、および未来を見据えた計算科学、先端材料物性の研究	A	展示室、複合材料、セラミックス、新金属、炭素材料	新規事業研究の現状と今後の動向について
							B	コンピュータシミュレーション室	第一原理から諸物性を計算するシステムについて
							C	超電導材料	超電導材料の現状と将来性について
							D	解析科学研究	先端材料物性の解析科学について
	新日本製鐵 君津製鐵所 (千葉県君津市)	○	○	-	○	ハイテクの積極応用技術開発と操業への適用によるプロセスの改革・生産効率の極限追求並びに高機能・高品質商品の創出	A	計算機室→4CC→高炉→技術解析装置→電気計装実験装置→総合技術研究所	鉄鋼業とエレクトロニクス
							B	熱延→冷延→熱技術実験装置→転炉→CC→総合技術研究所	鉄鋼製造プロセス技術とエンジニアリング
							D	CC→転炉→熱延→メッキ→研究実験室→総合技術研究所	材料開発と材料科学

○印：実施コース

2. 参加資格

全国各大学理工学系の学生。(高専・短大・学士・修士・博士課程の学生)

3. 募集人員：先着 500 名

4. 見学会のコース(次の4コースからご希望のコースが選べます。)

- Aコース エレクトロニクスと鉄鋼業(主に電気、計装、システム、物理、機械系学生を対象。)
- Bコース プロセス・メタラジーとプロセス・エンジニアリング(主に機械、金属系学生を対象。)
- Cコース 基礎科学による材料解析技術(主に化学、物理、金属系学生を対象。)
- Dコース マテリアル・サイエンスと新機能マテリアル開発(主に物理、金属系学生を対象。)

各会場の研究・生産の分野とその特徴を説明した資料を、ご希望の方にお送りします。

5. 費用：

参加費 無料

交通費 大学所在地の最寄り駅から、最寄り会場までのJR往復運賃相当額(学割)を当日支給します。

宿泊 ご要望により宿泊所を斡旋します。

6. 申込方法：

平成2年1月31日までに、個人単位で、日本鉄鋼協会へ所定用紙にて申し込んでいただきます。なお、詳細募集要綱および申込用紙は、お申込の個人宛、および学科主任教授宛に送付します。

問合せ先 日本鉄鋼協会 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3階

TEL 03-279-6021, FAX 03-245-1355 担当：技術部 村田, 米田

### 第3回シグナル・システム・コントロール (SSC) シンポジウム講演募集

1. 主催：システム制御情報学会
2. 協賛：日本鉄鋼協会，他
3. 期日：1990年1月23日(火)・24日(水)
4. 会場：大阪市立大学文化交流センター(大阪市北区)
5. 講演内容：
  - ◎スペクトル推定，デジタルフィルタ，並列演算などを含む信号処理論
  - ◎CAD，自動調整などを含む制御系設計理論
  - ◎信号処理，制御系設計の基礎となるシステム理論
  - ◎AI，ファジィ理論，ニューラルネットワークワークなどの基礎および応用
  - ◎画像，音響，音声，通信；計測，検査，診断・探査などの信号処理技術
  - ◎各種プラント，ロボットを含む各種機器における信号処理，制御の実用化
  - ◎そのほか，信号処理，システム理論，制御理論に関連する研究ならびに応用事例報告
6. 講演時間：30分(場合によっては短縮あり)
7. 講演申込締切：1989年10月12日(木)
8. 原稿提出締切：1989年12月5日(月)
9. 参加費：協賛学協会会員……………8,000円  
(論文集代含む) 学生……………5,000円
10. 申込先：〒606 京都市左京区吉田河原町14番地  
近畿地方発明センタービル内  
システム制御情報学会  
第3回SSCシンポジウム係  
TEL (075) 751-6413  
FAX (075) 751-6037

#### HIP 国際会議

1. 主催：等方加圧加工研究会
2. 後援：日本鉄鋼協会，他
3. 開催日程：
  - 会議：1991年6月10日(月)～12日(水)3日間
  - ワークショップ：1991年6月13日(木)～14日(金)2日間
- 場所：大阪国際交流センター
4. 参加者予想人数：300人
5. 問合せ連絡先：
  - 〒520-21 大阪市瀬田大江町横谷1-5
  - 龍谷大学瀬田学舎
  - 理工学部物質化学科
  - 小泉光恵
  - TEL 0775-43-7460(直通)

### 日本バイオマテリアル学会講座 『バイオマテリアルの標準化をめざして — その現状と課題』

1. 主催：日本バイオマテリアル学会
2. 協賛：日本鉄鋼協会
3. 日時：1990年1月18日(木)～19日(金)
4. 場所：東京女子医大・弥生記念講堂  
(新宿区河田町)
5. 参加費：40,000円(会員割引あり)
6. プログラム：1月18日(木)9:30～17:20
  - I. イントロダクション—標準化の必要性について
  - II. 水準維持としての標準化  
日本工業規格(JIS)の考え方：医療用具の諸基準・規格の考え方
  - III. 他分野の標準化に学ぶ—ジェットエンジンを例として
  - IV. モノサシとしての標準化  
材料物性評価法：硬組織材料の強度・耐久性：軟組織材料の強度・耐久性：膜機能
- 1月19日(金)9:30～17:00
  - 製品機能評価法：人工腎臓(ダイアライザー)：人工心臓：人工関節：人工血管。
  - 生体反応評価法：OECD・化学物質毒性試験法ガイドライン：医用材料毒性試験法ガイドラインとISO/TC194：抗血栓性評価法
  - バイオマテリアル標準化の基礎—細胞銀行
7. 連絡先：〒113 東京都文京区弥生2-4-16  
日本学会事務センター内  
日本バイオマテリアル学会事務局  
係 水野恭子 Tel 03-817-5801

#### 金属学会セミナー

##### 極限環境用耐熱複合材料

1. 共催：日本学術会議金属工学研究連絡委員会・材料研究連絡委員会
2. 協賛：日本鉄鋼協会，他
3. 日程：平成2年1月31日(水)，2月1日(木)
4. 開催場所：日本学術会議講堂(港区六本木)  
電話 03-403-6291
5. 受講料：協賛学協会会員 26,000円 学生会員 8,500円
6. 申込締切期日：平成2年1月22日(月)(300名)
7. プログラム：
  - 第1日(1月31日)9:30～16:30  
セミナーのねらい：超耐熱鑄造合金の進歩：連続繊維強化合金：ウイスキー強化合金：質疑応答。
  - 第2日(2月1日)9:30～16:40  
耐熱ポリマーとその複合材料：炭素の物性と炭素基複合材料：傾斜機能材料：ナノ・コンポジットとファイン・コンポジット：質疑応答。
8. 申込先：〒980 仙台市青葉区荒巻字青葉 金属学会

**第 39 回湯川正夫記念講演会  
第 70 回講演討論会**

1. 日 時：平成元年 12 月 8 日（金） 13:00~16:40
2. 場 所：九州工業大学 金属棟（ヤ-1 教室）  
（北九州市戸畑区仙水町 1-1  
Tel. 093-871-1931）

3. プログラム：

**第 39 回湯川正夫記念講演会**

新素材とその課題

新日鉄取締役新素材事業本部長 富浦 梓

**第 70 回講演討論会**

「磁性材料とその進歩について」

- 1) 希土類化合物磁性のヘリウム冷凍機への応用  
九大物理学科 教授 友清彬視
- 2) 希土類薄膜磁石の研究  
安川電機研究所 課長 池田満昭
- 3) 最近における珪素鋼板の進歩について  
新日鉄第三技研主任研究員 野沢忠生

4. 聴講無料

5. 問合せ先：

日本鉄鋼協会九州支部

（新日鉄（株）第三技術研究所事務総括室 脇元）

〒805 北九州市東区枝光 1-1-1 Tel. 093-672-3014

**第 10 回国際アコースティック・エミッション・  
シンポジウム論文募集**

1. 主 催：（社）日本非破壊検査協会
2. 日 時：1990 年 10 月 22 日（月）~25 日（木）4 日間
3. 会 場：東北大学工学部青葉記念会館（仙  
台市青葉区青葉）

4. 言 語：英語

5. 参加費：一般（外国人も含む） 45,000 円  
学生，病生 20,000 円

6. 募集分野：新材料の AE（セラミックス，FRP，FRM，  
電子・磁気材料）：構造材料の AE（金属，  
コンクリートなど）：計測・波形解析（較  
正・時間領域および周波数領域での波形  
解析など）。  
構造物への応用（圧力容器，パイプライン，  
海洋構造物，原子炉，航空機など）：生産  
工程モニタリング（溶接，鋳造，機械加工  
など）。  
音響診断（プラント保全，リーク検出，機  
械作動状態監視など）：医療分野への応用  
：地なき裂のモニタリング：AE の標準化  
および規格。

7. 申込先：〒980 仙台市青葉区青葉  
東北大学工学部  
新妻弘明  
Tel 022-222-1800 内 4547  
Fax 022-222-2114

**平成 2 年度（第 21 回）塑性加工春季講演会講演募集**

1. 共 催：日本塑性加工学会，他
2. 協 賛：日本鉄鋼協会，他
3. 開催日：平成 2 年 5 月 11 日（金）~13 日（日）
4. 会 場：早稲田大学理工学部（大久保キャンパス）
5. 講演申込締切日：平成 2 年 2 月 20 日（火）
6. 講演論文集原稿提出期限：平成 2 年 3 月 23 日（金）
7. 募集分野：加工法別分類  
圧延，圧縮加工，板材成形，引抜き，ロール成形，  
チューブフォーミング，転造，スピニング，せん断，  
曲げ，矯正，高エネルギー速度，接合，複合加工，  
射出成形，半溶融・半凝固，溶湯，その他。  
要素技術別分類  
材料試験，塑性理論，解析技術（基礎理論，解析  
モデル，数値シミュレーション，実験シミュレ  
ーション）  
材料（在来実用金属，新材料，複合材料，超塑性，  
プラスチック，粉末，セラミック，その他）  
加工特性（変形・負荷特性，加工限界，加工精度，  
材質改善，その他）  
工具，金型（工具，金型設計，CAD/CAM，工具  
材料，表面処理，トライボロジ，その他）  
加工，生産システム（計測・制御，加工機械，シ  
ステム，生産システム（FMS），知能化技術，（AI，  
エキスパート），その他）
8. 申込先：日本塑性加工学会  
〒106 東京都港区六本木 5-2-5  
トリカツビル 3F TEL 03-402-0849
9. 講演申込整理費：1 講演につき 3,000 円

**第 3 回プロセス工学研究会**

1. 主 催：日本鉄鋼協会東北支部
2. 日 時：平成元年 12 月 19 日（火）13:00~17:00
3. 場 所：東北大学工学部青葉記念会館（仙台市青葉  
区荒巻字青葉）
4. 主 題：「熱と流体の数値解析」  
（1）2 相流動におけるランジェント現象のモデ  
リング 東北大工 戸田三朗  
（2）ガスタービン燃焼器ダンブディヒューザーの 3  
次元流れ解析 石播技研 安藤安則  
（3）シリコン単結晶引き上げ時融液熱対流のシミュ  
レーション 新日鉄第 1 技研 沢田郁夫  
（4）充填層における気固間伝熱のシミュレーション  
東北大学選研 秋山友宏  
（5）総括討論
5. 参加料：無料
6. 申込期限：平成元年 12 月 15 日
7. 連絡先：〒980 仙台市青葉区片平 2 丁目 1-1  
東北大学選鉱製錬研究所（八木，高橋）  
TEL 022-227-6200（3552，2814）  
FAX 022-261-0938