

## 平成元年度秋季（第 118 回）講演大会懇親会、見学会等案内

本会は第 118 回講演大会を平成元年 9 月 29 日（金）～10 月 1 日（日）の 3 日間北海道大学において開催いたします。これを機会に 9 月 29 日（金）に懇親会、9 月 30 日（土）に婦人見学会ならびにジュニアパーティー、10 月 2 日（月）工場見学会を開催いたします。多数ご参加下さいますようお願いいたします。

なお、学会期間は観光シーズン中であり、交通ならびに宿泊の確保は別記により早目にご予約されることをおすすめいたします。

見学会および懇親会申込書は本誌会告（N271）頁に、また航空機・宿泊の申込みは（N269）頁に添付いたしております。

### 記

#### 1. 講演会

期 日 9 月 29 日（金）～10 月 1 日（日）

会 場 北海道大学教養部（札幌市北区北 13 条西 8 丁目 TEL 011-716-2111）

#### 2. 懇親会

期 日 9 月 29 日（金） 18:00～20:00

会 場 京王プラザホテル札幌（札幌市中央区北 5 条西 7 丁目 2-1 TEL 011-271-0111）  
（JR 札幌駅から西へ徒歩 3 分）

会 費 8,000 円（同伴のご夫人はご招待いたします）

（注）懇親会参加者の把握と準備の都合上、締切日後の参加希望者の会費は 10,000 円といたしますのでご了承ください。

申込締切日 平成元年 9 月 14 日（木）

申込書 本誌 N271 頁

#### 3. ジュニアパーティー

期 日 9 月 30 日（土） 18:00～20:00

会 場 羊々亭（札幌市中央区南 4 条西 4 丁目松岡ビル 5F TEL 011-241-8831）  
（地下鉄南北線すすきの駅下車 2 分、ヨークマツザカヤ前）

会 費 3,000 円（会員、学生会員とも）

申込方法 特に事前の申込みの必要はありません。（会費は当日受付でお支払い下さい）

#### 4. 工場見学会

期 日 10 月 2 日（月）

見学先

（第 1 班） 恵庭リサーチビジネスパーク、サッポロビール千歳工場、北海道松下電器（株）、千歳川インデアン水車

- ・会費 3,500 円（バス代、昼食代含む）
- ・定員 50 名
- ・集合 10 時 10 分 JR 千歳線恵み野駅前
- ・解散 15 時 JR 千歳空港駅

（第 2 班） 新日本製鉄（株）室蘭製鉄所、（株）日本製鋼所室蘭製作所、地球岬

- ・会費 3,500 円（バス代、昼食代含む）
- ・定員 100 名
- ・集合 10 時 30 分 JR 東室蘭駅前東口
- ・解散 15 時 20 分 同 上

申込締切日 平成元年 9 月 14 日（木）（申込みの取消しは 9 月 19 日までとし、それ以後の取消しは返金いたしかねます。）

その他 申込者が少数の場合中止することがあります。

申込書 本誌会告 N271 頁

#### 5. 婦人見学会

期 日 9 月 30 日（土）

コース 集合 9:15 札幌駅北口—余市ニッカ工場—小樽（運河、ベネチア美術館、北一硝子）—札幌駅北口  
解散 16:00

会 費 6,000 円（バス代、昼食代含む）

定員 40名 (参加者が15名に満たない場合は中止といたします)

申込締切日 平成元年9月14日(木) (申込みの取消しは9月19日までとし、それ以後の取消しは返金いたしかねます)

6. 申込み・問合せ先 〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階  
日本鉄鋼協会講演大会係 TEL 03-279-6021(代)

7. 申込上の注意

1. 懇親会、見学会のお申込みは本会会員に限ります。
2. 参加希望者は申込書に必要事項御記入し参加費を添えお申込み下さい。参加費のない申込みは受理しません。
3. 懇親会、見学会とも参加券は申込締切後領収書と共に送ります。
4. 工場見学会の場合、同業者の見学をお断りすることがあります。また、工場内撮影禁止です。

## 第13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・1989年9月1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1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1月から1990年12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 1989年9月1日(金)

10. 交付決定通知

交付決定者には1989年10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。

## 平成元年度日本鉄鋼協会 秋季講演大会実行委員

(五十音順, 敬称略)

## 顧問

小原 信二 北海鋼機株式会社代表取締役社長  
 末広 六郎 新日本製鐵株式会社取締役室蘭製鐵所長  
 栗原 康 株式会社日本製鋼所常務取締役室蘭製作所長  
 吉田 仁志 北海道大学教養部長  
 佐藤 進一 北海道大学名誉教授  
 佐藤 教男 北海道大学工学部長  
 下地 光雄 北海道大学名誉教授  
 竹山 太郎 北海道大学名誉教授  
 中江 仁 北海道大学名誉教授  
 西田 恵三 北海道大学名誉教授  
 丹羽貴知蔵 北海道大学名誉教授  
 伴 義雄 北海道大学長  
 松原 嘉市 北海道大学名誉教授  
 緑川 林造 北海道工業大学元学長  
 吉井 周雄 北海道大学名誉教授  
 渡辺 勝也 北海道大学名誉教授

## 実行委員長

高橋 忠義 北海道大学名誉教授

## 副実行委員長

大西 敬三 株式会社日本製鋼所取締役室蘭製作所副所長

菅原 英夫 室蘭工業大学教授

二川 哲雄 新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所副所長

## 実行委員

新谷 光二 北海道大学工学部助教授  
 飯塚 正弘 北海道立工業試験場機械金属部長  
 石井 邦宜 北海道大学工学部教授  
 石川 達雄 北海道大学工学部教授  
 石坂 淳二 株式会社日本製鋼所室蘭研究所課長  
 伊藤 幸良 恵庭リサーチ・ビジネスパーク代表取締役社長  
 伊藤 洋一 北海道大学工学部助教授  
 岩館 忠雄 株式会社日本製鋼所室蘭研究所副所長  
 大島 聡範 苫小牧工業高等専門学校教授  
 太田 守 北海道大学歯学部教授  
 大貫 惣明 北海道大学工学部助教授  
 奥野 嘉雄 新日本製鐵株式会社中央研究本部室蘭技術研究部長  
 小野 晃 新日本製鐵株式会社札幌支店長  
 片山 博 室蘭工業大学教授  
 上出 英彦 室蘭工業大学助教授  
 木内 弘道 北海道大学工学部助教授  
 工藤 昌行 北海道大学工学部助教授

桑野 寿 室蘭工業大学助教授  
 斉藤 達 豊平製鋼株式会社代表取締役社長  
 佐藤 忠夫 室蘭工業大学助教授  
 沢井 巖 新日本製鐵株式会社中央研究本部室蘭技術研究部主任研究員  
 三本木 孝 北海道大学理学部教授  
 嶋影 和宣 室蘭工業大学教授  
 島崎 正英 株式会社日本製鋼所室蘭製作所素材材製品部部長  
 庄司 雄一 北海鋼業株式会社副工場長  
 鈴木 公明 株式会社日本製鋼所室蘭製作所素材材製品部担当部長  
 栖原 信夫 新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所生産技術部長  
 高橋平七郎 北海道大学工学部教授  
 竹之内朋夫 株式会社日本製鋼所室蘭研究所鉄鋼研究部長  
 田中 雄一 室蘭工業大学教授  
 谷口 晃造 株式会社日本製鋼所室蘭製作所素材材製造部部長  
 谷口 哲 室蘭工業大学教授  
 富岡 由夫 函館工業高等専門学校名誉教授  
 中川 貞雄 清水鋼鉄株式会社苫小牧製鋼所顧問  
 中川 美男 新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所製鉄部長  
 仲島 和雄 旭川工業高等専門学校教授  
 中村 義男 北海道大学理学部教授  
 永井 忠雄 北海道大学工学部教授  
 成田 敏夫 北海道大学工学部助教授  
 濱口 由和 室蘭工業大学教授  
 福本 勝 株式会社日本製鋼所室蘭製作所品質管理部長  
 前出 弘文 新日本製鐵株式会社中央研究本部室蘭技術研究部主任研究員  
 馬島 梓 釧路工業高等専門学校教授  
 松永 久 新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所製鋼部長  
 丸川健三郎 北海道大学工学部教授  
 三沢 俊平 室蘭工業大学助教授  
 三船 輝雄 北海鋼機株式会社常務取締役  
 武笠 幸一 北海道大学工学部教授  
 毛利 哲夫 北海道大学工学部助教授  
 桃野 正 室蘭工業大学助教授  
 諸住 高 北海道大学工学部教授  
 横川 敏雄 北海道大学理学部教授  
 早稻田 孝 新日本製鐵株式会社室蘭製鐵所圧延部長

## 第 131・132 回西山記念技術講座

## 鉄鋼材料の材質予測・制御技術の現状と将来

主催 日本鉄鋼協会

- I 期 日 平成元年 10 月 11 日 (水)・12 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 03-245-7456)  
 平成元年 10 月 23 日 (月)・24 日 (火)  
 (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 演題および講演者 (敬称略)

## 〔第 1 日〕

- 13:00~13:40 1. 材質予測・制御技術の展望 京都大学名誉教授・住友金属工業(株) 田村 今男  
 2. 材質予測・制御技術の基礎  
 13:40~14:50 平衡状態図のコンピュータ解析 東北大学 材料物性学科 教授 西沢 泰二  
 15:00~16:00 加熱オーステナイト粒の定量化  
 住友金属工業(株) 鉄鋼技術研究所 鋼管研究部次長 橋本 保  
 16:00~17:00 熱間加工オーステナイトの再結晶挙動の定量化  
 NKK 鉄鋼研究所 薄板研究室長 大北 智良

## 〔第 2 日〕

- 9:30~10:40 無加工および加工硬化したオーステナイトからの相変態挙動の定量化  
 豊橋技術科学大学 生産システム工学系 助教授 梅本 実  
 10:50~12:00 ミクロ組織と機械的性質の定量化 茨城大学 金属工学科 助教授 友田 陽  
 3. 材質予測・制御技術の応用の現状と問題点  
 13:00~14:10 連続熱間圧延工程における材質予測と制御  
 新日本製鉄(株) 薄板研究センター 主任研究員 矢田 浩  
 14:10~15:20 厚板圧延工程における材質予測と制御  
 川崎製鉄(株) 鉄鋼研究所 強度接合研究室 主任研究員 斎藤 良行  
 15:40~16:50 熱処理鋼材における材質予測と制御  
 (株)神戸製鋼所 鉄鋼技術研究所 鉄鋼材料研究室長 井上 毅

## III 講演内容

## 1) 材質予測・制御技術の展望 田村 今男

鋼材を制御圧延し、加速冷却して、その組織を改良し、性質の向上をはかることは、すでに多くの製鉄所で行われている。それらについて、コンピュータでシミュレートし、それによつて最適プロセスに制御し、最終の材質を予測する技術が、大きな流れとして現実に動いている。そして、この技術がほぼ出来上れば、最適合金の種類と量、および、性質と価格のバランスなども予測することも不可能ではないと思う。そのそれぞれのプロセスについて、大体的概念を順を追つて説明する。

## 2) 平衡状態図のコンピュータ解析 西沢 泰二

鉄鋼状態図のコンピュータ解析に関する基本的事項を概観し、マイクロアロイング鋼の組織制御における状態図の役割を考察する。とくに、副格子モデル (sublattice model) によつて Fe-C-X 系オーステナイトと、ニオブ・チタンの炭窒化物の自由エネルギーを記述する方法を解説して、炭窒化物の固溶度線がどのように計算されるかを試行する。また、鉄鋼状態図のデータベースの現状と今後の展望についても言及したい。

## 3) 加熱オーステナイト粒の定量化 橋本 保

制御圧延や熱処理鋼のミクロ組織や性能の予測の出発点となる再加熱時のオーステナイト粒径の定量的取扱いには① $\alpha \rightarrow \gamma$ の逆変態過程、②炭窒化物の固溶挙動、③ $\gamma$ 粒成長挙動の3要因が重要である。本講では現在試みられているコンピュータシミュレーションの幾つかの実例を中心に、これら要因がどのように取り扱われているかを概説するとともに、今後の課題について言及する。

## 4) 熱間加工オーステナイトの再結晶挙動の定量化 大北 智良

熱間加工においてオーステナイトは動的あるいは静的再結晶、パス間の粒成長、さらに未再結晶領域での歪の蓄積などにより、その組織がさまざまに変化する。熱間圧延鋼材の材質予測には、熱間加工時のこれら組織の理解が必要

である。ここでは熱間加工でのオーステナイトの再結晶とこれによる組織状態変化について、1段加工の基本過程に加え多段圧延での連続過程のこれまでの取扱いを概説する。また再結晶との相互作用の観点からマイクロアロイ元素の炭窒化物の析出挙動についても触れる。

5) 無加工および加工硬化したオーステナイトからの相変態挙動の定量化 梅本 実

制御圧延・制御冷却においてはオーステナイトを加工硬化状態にしておいてから冷却中に相変態をおこさせることにより、組織の微細化や強化を計っている。オーステナイトを加工硬化状態にするとその後の相変態は大きな影響を受ける。熱間圧延材の材質を予測するためには相変態に対するオーステナイトの加工の影響をぜひとも理解しておく必要がある。ここではフェライト変態の速度や粒径に対するオーステナイトの加工硬化の影響を中心に述べる。

6) ミクロ組織と機械的性質の定量化 友田 陽

鉄鋼の組織は一般に複数の相で複雑に構成されている。材料の力学的性質はその組織に敏感に依存して変化するので、両者の関係を定量的に明らかにすることが重要である。この課題に関して今までに多くの研究成果が蓄積されてきたが、材質予測システムに組み込むためには、汎用的な使いやすい形にまとめることが望まれる。そこで、基礎理論の現状を概観すると同時に、できる限り理論的背景のある「組織—材質予測式」を作る試みを行う。

7) 連続熱間圧延工程における材質予測と制御 矢田 浩

生産性を重視するホットストリップミルでは、高生産性を維持しつつ材質の向上・均一化を図るため、材質のオンライン予測・制御の潜在的ニーズが大きい。このような視点から、高速の連続圧延に適合した、組織変化と材質の金属学的一貫シミュレーションモデルの開発状況と、その応用実用化の現状について述べる。また、このようなモデルを利用した、新材料や新プロセスの開発、変形抵抗式や温度予測への応用について言及する。

8) 厚板圧延工程における材質予測と制御 斎藤 良行

高強度で、低温靱性に優れ、さらに溶接性の優れた厚鋼板を製造するためには、TMCPの適用が不可欠である。TMCP材の化学成分・製造工程を最適化するための研究として、従来のモデル圧延機、熱間圧加工再現装置による実験的研究に加えて、コンピュータシミュレーションが有力な手段となりつつある。TMCPにおける組織変化、特に結晶粒径変化、炭窒化物析出、 $\gamma \rightarrow \alpha$ 変態に重点をおいて、モデル化の方法を紹介する。実工程のモデル化の際、問題となる複数の組織因子の変化が同時に進行し、互いに相互作用をもつ場合の数式化の方法についても述べる。

9) 熱処理鋼材における材質予測と制御 井上 毅

JISの機械構造用鋼など最終的に熱処理をして用いられる鋼材の材質予測を行うにあたって最も重要な焼入性予測および焼入れ焼もどし後の材質予測技術を中心に現状と将来を概説する。本講ではこれらの技術の生産現場への応用として、出鋼前の成分分析値からコンピュータでJominy曲線を予測し、目標値からのずれを検出して出鋼直前に再調整するダイナミック・コントロール技術、また焼もどし熱処理においては、焼もどしパラメータを用いた焼もどし時間短縮と品質管理限界の考え方など実用面を主体に紹介する。さらに浸炭後の炭素濃度プロファイル予測など種々の熱処理工程での予測と制御についても簡単に触れる。

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)

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)

★★★ 欧文学誌 “*ISIJ International*” 特集号 ★★★

原稿募集のご案内

Image Analysis for Microstructure of Materials

「材料組織の画像解析—Image Analysis for Microstructure of Materials—」を主題とする特集号を、欧文学誌 “*ISIJ International*” 1990年6月ないし7月号にて編集・発行の予定です。(a)結晶粒度、(b)破面、(c)偏析・介在物など材料組織のコンピュータを用いた解析技術に関する原著論文及びレビュー記事の投稿を歓迎致します。原稿投稿の締切りは1989年11月30日です。

◆◆◆詳細についてのお問合せは、日本鉄鋼協会編集課欧文誌係までお寄せ下さい。◆◆◆

Tel. 03(279)6021(代)

## 急速凝固プロセスの基礎と応用シンポジウム 鉄鋼基礎共同研究会・鉄鋼の急速凝固部会 活動報告会

期日：平成元年 9 月 20 日（水）

近年、急冷凝固法や静的大過冷却法などの急速凝固法による材料開発が活発に行われている。

鉄鋼基礎共同研究会（日本鉄鋼協会、日本学術振興会、日本金属学会の三団体で運営）内の研究部会の一つである「鉄鋼の急速凝固部会」では、ストリップ鑄造法を始め、薄板、線材、急冷粉末などの新しい製造プロセスと新材料の開発に役立つ基礎的データ、知識を提供するため以下の7項目について研究・調査を行うことを目的として、昭和59年から昭和63年まで活動してきた。

- (1)用語の定義、プロセスの名称、冷却速度の定義などを統一する。
- (2)鉄基合金をはじめとする種々の合金の凝固条件（ $10^2$  K/s 以上の冷却速度）と凝固組織、性質の関係を明らかにする。
- (3)種々の合金系の準安定相状態図を製作する。
- (4)急速凝固組織の形成機構を明らかにする。
- (5)急速凝固における伝熱現象を解明し、伝熱係数などのデータを収集、測定する。
- (6)ストリップ鑄造法などにおける溶融金属の流動現象を明らかにする。
- (7)急速凝固プロセスのみならず溶湯からの各種直接形成法や凝固点直下での加工法を調査し評価する。

上記の目標を達成するため、本研究部会の委員としては、関連する種々の分野で活躍している新進気鋭の若手大学研究者と企業の研究・開発技術者を中心に構成・活動し、このほど最終研究部会活動報告書「急速凝固プロセスの基礎と応用」、「急速凝固用語集」、「急速凝固組織写真集」を発刊し、研究活動の総括とすることとした。そこで、一般のご批判とご支援を仰ぐべく、シンポジウムを開催することと致しましたので、是非とも多くの方々のご来聴をお願いする所存であります。

(1) 主催 鉄鋼基礎共同研究会 鉄鋼の急速凝固部会

(2) 日 時 平成元年 9 月 20 日（水） 9:30~17:30

(3) 場 所 東京大学 山上会館 大会議室

（東京都文京区本郷 7-3-1 TEL 03-812-2111 内線 2320, 2330）

(4) 演題ならびに講演者

9:30~9:50	開会挨拶 用語集・写真集の紹介	部会長 大阪大学 大中 逸雄 大阪大学 山内 勇
9:50~11:50	急速凝固の基礎 1) 急速凝固の熱力学的基礎 2) Fe-C-B3 元系合金の安定および準安定状態図 3) 希土類元素添加による Fe-C 合金および炭素鋼の過冷感受性	座長 神戸製鋼所 森 隆資 京都大学 新宮 秀夫 東北大学 石田 清仁 北海道大学 工藤 昌行 新日本製鉄 官沢 憲一 東京大学 西尾 茂文
12:50~15:10	急速凝固組織 1) 急速凝固組織について 2) 液相急冷アモルファス合金、形状記憶合金の電子顕微鏡観察	座長 川崎製鉄 小沢三千晴 東京大学 鈴木 俊夫 長岡技術科学大学 弘津 禎彦 豊橋技術科学大学 梅本 実 東北大学 井上 明久 神戸製鋼所 吉田 千里
15:20~17:00	急速凝固プロセスと性質 1) 鋼のストリップキャスト技術 2) 急速凝固による粉末	日本冶金工業 江波戸和男 石川島播磨重工業 吉澤 廣喜 座長 NKK 小松 政美 川崎製鉄 渋谷 清 大同特殊鋼 加藤 剛志

- 3) 急速凝固細線  
 4) 急冷法による超微結晶軟磁性材の磁気特性
- 17:00~17:30 総括・閉会挨拶
- (5) 参加費 1,000 円 (当日受付でお支払い下さい。金額は消費税込みです。)  
 テキスト代 「急速凝固プロセスの基礎と応用」  
 定価 4,120 円 (本体 4,000 円, 消費税 120 円)  
 参考資料 「急速凝固用語集」  
 定価 2,060 円 (本体 2,000 円, 消費税 60 円)  
 「急速凝固組織写真集」  
 定価 3,090 円 (本体 3,000 円, 消費税 90 円)
- (6) 懇親会 シンポジウム終了後, 17:40~19:30 同会館内にて行います。  
 会費: 5,200 円 (消費税込み)
- (7) 申込み・問合せ  
 参加申込みは, 官製ハガキに参加希望者の氏名・勤務先・所属・住所・勤務先電話番号およびシンポジウム・懇親会の参加希望についてご記入の上, 下記宛 9 月 8 日 (金) までにお送り下さい。(参加者制限: 150 名まで)  
 なお, 参加受付の承諾は, 否の場合のみご連絡させていただきますのでご承知おき下さい。  
 〒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 技術部 村田 勉, 金野寿子  
 TEL 03-279-6021, FAX 03-245-1355

神戸製鋼所 十代田哲夫  
 日立金属 山内 清隆  
 部会長 大阪大学 大中 逸雄

## ジュニアパーティー開催のお知らせ

### (第 118 回講演大会)

本会では, 9 月 29 日 (金), 30 日 (土), 10 月 1 日 (日) の 3 日間, 北海道大学 (札幌市) において開かれる第 118 回講演大会に際し, ジュニアパーティーを開催致します。ジュニアパーティーはどなたでも気軽に参加できる, 自由放談・親睦交歓の場として開催致しております。

今回は, 日頃接することの少ない方々と, 技術や研究のご苦心, 最近のトピックスなどを楽しく語り合えるよう, ジンギスカン鍋とビールの食べ飲み放題の会を企画いたしました。是非とも多くの方々にご参加いただきますようご案内申し上げます。

1. 日 時 平成元年 9 月 30 日 (土) 18:00~20:00
2. 場 所 羊々亭 (札幌市中央区南 4 条西 4 丁目 松岡ビル 5F  
Tel 011-241-8831 地下鉄南北線すすきの駅下車 2 分, ヨークマツザカヤ前)
3. 会 費 3,000 円 (会員, 学生会員とも) (消費税込み)
4. 申込方法 特に事前の申込みの必要はありません。(会費は当日受付でお支払い下さい)  
 なお, 会場の都合により参加者は先着 220 名様で打ち切らせていただきますので, あらかじめご了承下さいようお願いいたします。
5. 問合せ先 〒100 東京都千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階  
 日本鉄鋼協会ジュニアパーティー係 TEL 03-279-6021

## 鉄鋼基礎共同研究会・鉄鋼の結晶粒超微細化部会中間報告会

期日：平成元年 9 月 30 日（土）

日本鉄鋼協会第 118 回（秋季）講演大会の開催を機会に、下記により標記部会中間報告会を開催しますので、多数ご参加下さいますようにご案内いたします。

1. 主催 日本鉄鋼協会基礎共同研究会 鉄鋼の結晶粒超微細化部会
2. 日時 平成元年 9 月 30 日（土）9:00～11:50
3. 会場 北海道大学（鉄鋼協会講演会場）
4. プログラム
  - (9:00～10:40) 座長 林 宏爾（東大）
    - (1) 超微細粒化の現状と問題点 九大工 工博○徳永洋一
    - (2) 低炭素鋼のフェライト粒超微細化 新日鉄薄板研セ 工博○矢田 浩・工博 瀬沼武秀・名古屋技研 松村義一
    - (3) 超微細粒オーステナイト系ステンレス鋼板のパイロット・ラインによる試作 九大院○永守浩樹・九大工 富村宏紀・工博 高木節雄・工博 徳永洋一
    - (4) 超高強度金属極細線の超微細粒組織と性質 神鋼鉄鋼研○柚烏登明・工博 勝亦正昭・金築 裕・阪大超高压電顕セ 工博 森 博太郎
    - (5) CD 浸炭法による超微細粒鋼の試作 東北大 工博○西沢泰二・国分照彦
  - (10:50～11:50) 座長 徳永 洋一（九大）
    - (6) 鉄基結晶質合金の超急冷箔を緻密化したバルク材における超微細粒組織の形成メカニズム 新日鉄第 1 技研○今輩倍正名・山口重裕
    - (7) 急冷凝固による二相ステンレス鋼の結晶粒超微細化 住金総研 工博○前原泰裕・富田俊郎・大森靖也
    - (8) 鉄超微粉焼結体の結晶粒度と硬さ 東大生研 工博○林 宏爾
5. 問合せ先 日本鉄鋼協会 技術部 生田・米田（Tel. 03-279-6021）

### 「鉄と鋼」小特集号原稿募集案内

#### テーマ：新しい耐熱鋼

原稿締切日 平成元年 11 月 10 日（金）

エネルギーの高効率利用を目的とした、超超臨界圧火力発電プラントの実用化にあたっては「耐熱鋼の高強度化」が重要な課題の一つでありました。

わが国においては、過去 10 年間、タービンロータあるいはタービンプレイド材として、新しい高クロムフェライト鋼、あるいは新しい析出強化型オーステナイト鋼などの開発研究が活発に行われてきました。また、これに伴い、これらの鋼の高温における強度、組織などについて、新たな知見がかなり蓄積されたように思われます。

今回、「新しい耐熱鋼」という標題で、対象を超超臨界圧火力発電プラントに関連した耐熱鋼に限定した特集号を企画しました。ケーシング、ボイラー材をも含めた新しい耐熱鋼に関する研究、あるいはそれらと関連した基礎的研究についての論文、技術報告の投稿をお願いいたします。

1. 原稿締切日 平成元年 11 月 10 日（金）
  2. 発行 「鉄と鋼」Vol. 76 No. 7（平成 2 年 7 月号）
  3. 原稿枚数 論文および技術報告とも刷り上り 8 ページ以内（表、図、写真を含めて本会原稿用紙 40 枚以内）
- （注）原稿は本会投稿規程に基づいて執筆して下さい。  
投稿された論文は編集委員会において審査されます。

#### 4. 問合せ・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

（社）日本鉄鋼協会編集課 特集号係

電話 03-279-6021（代）

（注）投稿時、原稿表紙に「耐熱鋼小特集号」と朱書して下さい。



研究問題懇談会開催案内

大学と企業の若手研究者・技術者を対照とした、鉄鋼について自由に討論する標記懇談会を下記要領で開催いたします。今回は、材料グループともに秋季講演大会の前日に開催致します。

この会は誰でも自由に参加できますのでお問い合わせの上、奮ってご参加下さい。

記

1. 主 催 日本鉄鋼協会 研究委員会
2. 材料グループ (第 20 回)
  - (1)日時 平成元年 9 月 28 日 (木) 17:00~19:00
  - (2)話題 「クリープ-疲労寿命評価の現状と問題点」
  - (3)話題提供者 東北大学工学部材料物性学科 助教授 丸山 公一
  - (4)グループ責任者 茨城大学工学部金属工学科 助教授 友田 陽
3. 製錬グループ (第 22 回)
  - (1)日時 平成元年 9 月 28 日 (木) 17:00~19:00
  - (2)話題 「鉄鋼製錬の今後の動向」
  - (3)話題提供者 新日本製鉄(株)室蘭製鉄所製鋼部長 松永 久
  - (4)グループ責任者 京都大学工学部冶金学科 助教授 岩瀬 正則
4. 会 場  
 (株)日本製鋼所 <sup>ぼこい</sup>母恋健保会館  
 〒051 北海道室蘭市母恋北町 2-2-6 TEL 0143-24-5213  
 [室蘭駅より、道南バス 東町ターミナル行もしくは地球岬行で母恋駅前下車・東室蘭駅より、道南バス 中央町行で母恋駅前下車 徒歩約 2 分・室蘭駅からタクシーで約 10 分、東室蘭駅からタクシーで約 15 分]
5. 宿泊 各自ご手配下さい。
6. 会費 5,200 円 (当日会場にてお支払下さい。なお、会費は消費税込みの金額です。)
7. 参加申込 平成元年 9 月 14 日 (木) までに下記宛官製ハガキでお申し込み下さい。  
 〒100 千代田区大手町 1-9-4 経団連会館 3 階  
 (社)日本鉄鋼協会 技術部 村田または米田  
 TEL 03-279-6021, FAX 03-245-1355

第 5 回国際会議のための準備セミナー  
 —英語によるプレゼンテーションの実際—

1. 主 催 : 日本工学会
2. 対象者 :
  - ・国際会議で発表する予定のある方
  - ・英語によるプレゼンテーション能力の向上を図りたい方
3. 日 時 : [A 組]  
 1989 年 8 月 22 日 (火) 9:00~20:00  
 23 日 (水) 9:00~17:00  
 [B 組]  
 1989 年 8 月 24 日 (木) 9:00~20:00  
 25 日 (金) 9:00~17:00
4. 会 場 : SPACE 88  
 東京都中央区銀座 伊勢萬ビル 8 階  
 Tel. 03-574-7515
5. 講 師 : (社)日本工学会 肥田良夫, 他
6. 参加費 :
  - 1 名につき 80,000 円(資料代, 懇談会費等を含む)
  - 「国際学会・会議のためのハンドブック」(ヘスコインターナショナル刊)を, 特価 22,320 円(定価 25,544 円)にて販売。
7. 定 員 : 各組 18 名 (定員超過の場合は抽選)
8. カリキュラム (A・B とも同じカリキュラムです):  
 国際会議の概要 : 国際会議参加の準備 : プレゼンテーションの実際 : プレゼンテーションの評価と練習法。
9. 事前に提出していただく資料等 (参加申込者には詳細連絡) : 質問票
10. 参加申込み : 8 月 5 日までに
11. 問合せ・申込先 :  
 〒107 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル  
 社団法人 日本工学会  
 Tel : 03-475-4621  
 Fax : 03-403-1738

## 計測制御部会 100 回公開記念大会

(社)日本鉄鋼協会 共同研究会・計測制御部会

期日: 1989年11月9日(木)

共同研究会・計測制御部会は昭和30年5月以降、鉄鋼業の生産技術革新の原動力として、計測化、システム化および自動制御化を支えて活動を続け、今回で第100回部会を迎えることになりました。本部会では、この節目に計測制御技術の明日を展望する公開記念大会を実施し、今日までの活動を総括し計測制御技術の動向と期待をテーマとした記念講演2件と、先端技術講演として、光応用計測、画像処理技術、ロボット知能化、制御理論、知識工学の5分野での講演を行いますので、奮ってご参加下さい。他産業の関係者の方々のご来聴を歓迎します。

1. 主催: (社)日本鉄鋼協会 共同研究会・計測制御部会

2. 期日: 1989年11月9日(木)

3. 場所: 経団連会館 国際会議場

(東京都千代田区大手町一丁目9番4号 TEL. 03-279-1411)

## 4. 演題ならびに講演者

9:20~9:30	部会長挨拶 鉄鋼協会会長挨拶	新日本製鐵(株) 遠山 一郎 川崎製鐵(株) 八木 靖浩
9:30~10:30	部会100回の活動と計測制御技術の動向(仮題)	東京大学(名誉教授) 豊田 弘道
10:30~11:30	製鉄技術の動向と計測制御技術への期待(仮題)	新日本製鐵(株) 田中 実
11:30~11:45	学界代表委員交代の紹介 =先端技術講演=	東京大学 北森 俊行
12:45~13:40	1. 光応用計測	理化学研究所 山口 一郎 日本鋼管(株) 田辺英也
13:40~14:35	2. 画像処理技術	東京大学 高木 幹雄 新日本製鐵(株) 厚見 直
14:35~15:35	3. ロボット知能化	工業技術院 谷江 和雄 (株)神戸製鋼所 木邑 信夫
15:40~16:35	4. 制御理論	大阪大学 木村 英紀 住友金属工業(株) 高橋 亮一
16:35~17:30	5. 知識工学	東京工業大学 小林 重信 川崎製鐵(株) 山崎順次郎

## 5. 参加費など

参加費: 無料

テキスト代: 1,400円(本体: 1,359円, 消費税: 41円)

6. 定員 会場の都合により、170名になり次第締め切らせていただきますので、ご承知おき下さい。

## 7. 問合せ先

〒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)

(社)日本鉄鋼協会 技術部 高野 または 大島

## ★★★ 欧文会誌 "ISIJ International" 特集号 ★★★

## 原稿募集のご案内

## Metal-Ceramics Joining

『金属-セラミックス接合-Metal-Ceramics Joining』を主題とする特集号を、欧文会誌 "ISIJ International" 1990年12月号にて編集・発行の予定です。金属材料の新しい展開として、セラミックスとの接合による高機能の発掘が重要な開発課題となつています。この技術の実用化には、両者の化学結合の相違から生じる基本的な問題の克服が必要です。例えば、接合あるいは使用環境において発生する熱応力対策が講じられなければなりません。これらの問題には科学・技術両面からの多面的なアプローチが求められます。本特集号では、金属-セラミックス接合の基礎的な研究成果から実用化技術まで広範囲にわたる原著論文及び Review 記事を募集します。原稿投稿の締切りは1990年2月10日です。

◆◆◆ 詳細についてのお問合せは、編集課欧文誌係までお寄せ下さい。 ◆◆◆  
Tel. 03 (279) 6021 (代)

## 石炭の炭化反応機構部会シンポジウム

(社)日本鉄鋼協会 特定基礎研究会 石炭の炭化反応機構部会

期日：平成元年 11 月 22 日 (水)

石炭の炭化反応機構部会は、昭和 61 年度に発足してから昨年度をもって 3 年間の研究活動を終了しました。この間に、石炭粉体の界面特性の解明、コークス炉炭化室内の化学工学的解析、炭化反応の化学的解明、セミコークス仮焼過程における構造変化解析の 4 つの課題について 6 研究テーマに取組み、密接な産学協力の下に研究を進めて参りました。この研究成果報告会では、これまでの研究活動を発表するとともに、皆さまと一緒に討論し、現状コークス技術の一層の効率化と次世代コークス技術開発の発展のかたにしたいと思ひます。多数のご来聴をお待ちしております。

1. 主催 (社)日本鉄鋼協会・特定基礎研究会・石炭の炭化反応機構部会
2. 期日 1989 年 11 月 22 日 (水)
3. 場所 新国際ビル 9 階 (地図参照)  
(東京都千代田区丸の内 3-4-1 TEL. 03-216-4081)

4. 演題ならびに講演者

10:00~10:10 部会挨拶	九 大 持田 勲
<b>【石炭粉体の界面特性の解明】</b>	
10:10~11:00 微粉炭、微粉コークスの発塵性に及ぼす諸要因	九工大 東谷 公
<b>【コークス炉炭化室内の化学工学的解析】</b>	
11:00~11:50 炭化室内の熱移動に影響する亀裂発生、ガス移動の理論解析	東北大 三浦 隆利
13:00~13:50 乾留進行に伴う炭化室内のガス流れの変化	成蹊大 小島 紀徳
<b>【炭化反応の化学的解明】</b>	
13:50~14:40 石炭・ピッチ類の溶融・炭化反応に関する分子レベルでの動的解明	北 大 横野 哲朗
14:50~15:40 副産生成物の生成機構とタール塩基の改質	横国大 原 孝夫
<b>【セミコークス仮焼過程における構造変化解析】</b>	
15:40~16:30 仮焼過程における強度発現機構	九 大 光来 要三
16:40~17:20 総合討論 (パネルディスカッション)	
17:20~17:30 閉会挨拶	北 大 真田 雄三

5. 費用など

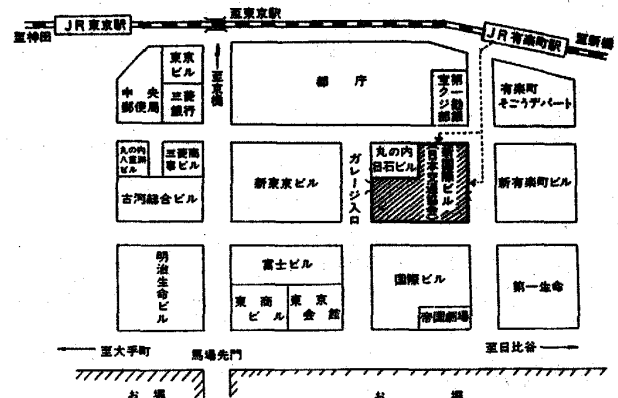
参加費：1,000 円 (当日受付でお支払い下さい。消費税込みの価格です。)  
 テキスト代：会 員 3,090 円 (本体価格 3,000 円, 消費税 90 円)  
 非会員：4,120 円 (本体価格 4,000 円, 消費税 120 円)

6. 申込み・問合せ

参加申込みは官製ハガキに参加希望者の氏名、勤務先、所属、住所、電話番号を明記の上、下記宛 11 月 10 日 (金) までにお送り下さい。(参加者制限 100 名まで)  
 なお、参加受付の承諾は否の場合のみご連絡させていただきますので、ご承知おき下さい。

＝申込み・問合せ先＝

〒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)  
 (社)日本鉄鋼協会 技術部 高野または大島



## 平成2年春季（第119回）講演大会討論会 討論講演募集

平成2年春季（第119回）講演大会（2年4月3日～4月5日）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ってご応募下さるようご案内いたします。

### 1. 討論テーマ

(I) 「高炉下部におけるコークスの挙動」 座長 山岡 洋次郎 (NKK), 副座長 岩永 祐治 (住金)  
コークスの高炉内挙動のうち、とくに炉下部での挙動は、燃焼、伝熱、ガス流れ、液流れ、およびこれに伴う各種反応を通じて、高炉操業に重大な影響を及ぼすにも拘わらず、不明な点が多い。このような観点から、本討論会では、i)各種ゾンデによる炉内調査、室内実験・解析などから得られた新しい知見を組込んだコークスの炉下部挙動（レースウェイとその近傍、炉芯など融着帯以下の挙動）の総合的把握、ii)この結果に基づき、今後のコークスの品質・使用法および高炉操業全般の改善の方向、を主体に討論を行ないたいと思いますので、各方面からの発表・参加を期待します。

(II) 「極低炭素鋼、低窒素鋼の精錬技術の現状と課題」 座長 佐野 正道 (名大), 副座長 藤井 徹也 (川鉄)  
溶鉄の脱炭、脱窒反応に関しては多くの速度論的基礎研究が行われており、反応機構もかなり解明されてきている。しかし、実際のプロセスで起こっている現象は非常に複雑であるため、実操業の結果は容量係数の形でまとめられており、プロセス工学的検討はあまり進展していないのが現状で、特に極低濃度域における反応挙動に関しては未解明な点が多く残されている。

本討論会では、極低濃度域における溶鉄の脱炭、脱窒反応速度、機構に関する基礎的研究、および極低炭素鋼、低窒素鋼精錬技術の現状をまとめるとともに、反応場所、鋼浴の流動などを考慮した反応モデルの構築などプロセス工学的研究成果を発表していただき、活発な討論を通じて今後の課題を明確化することを目的としている。多数の参加を期待します。

(III) 「表面処理鋼板の成形性」 座長 林 央 (理研), 副座長 角山 浩三 (川鉄)

自動車、建材、家電製品に使用される薄鋼板は近年急速に表面処理化が進み、各種の防錆鋼板が開発されている。これらの二次加工においては、めっき層の剝離、押し込み疵等の表面損傷が発生するとともに、裸鋼板と比較して成形性が大きく変化することが指摘されている。本討論会では、特に成形性に着目し、表面処理鋼板固有の問題点を明らかにし、その改善法を見い出すことを試みたい。関係各方面からの多数の研究発表と活発な討論を期待する。

(IV) 「有機材料の構造解析」 岩田 英夫 (NKK), 小池 俊夫 (新日鉄)

近年、鉄鋼業においても、事業の多角化にともない、化学品及びバイオケミカル等に関わる有機材料の解析ニーズが強まっている。鉄鋼業における有機解析は、表面処理に関連して一部行われてはいるが、新たな挑戦分野である。今回は、このような時代背景を踏まえて、各種有機材料の構造解析を中心として広範な発表を集中し、活発な討論を通じて、技術の現状を認識し今後の進むべき方向を探りたい。更に、参加者相互の研鑽の機会ともしたい。積極的な参加を期待する。

(V) 「重防食有機被覆鋼材の耐久性評価技術および寿命推定法」

座長 市田 敏郎 (川鉄), 副座長 吉田耕太郎 (新日鉄)

近年、港湾、海洋および埋設環境で長期耐久性、ローメンテナンスをねらった重防食有機被覆鋼材が使用されてきている。しかしながら、被覆鋼材の耐久性評価技術および寿命推定法に関しては未解明な点が多い。

本討論会に於いて、これらの点について今までの知見を整理し、重防食鋼材の耐久性に関する信頼を得るための問題点および解決すべき方向について検討したい。

(VI) 「ステンレス鋼における組織制御と材質」 座長 細井 祐三 (名大), 副座長 根本 力男 (日冶金)

最近  $\alpha' \rightarrow \gamma$  逆変態によるオーステナイト系鋼の結晶粒の微細化、凝固と熱延のコントロールによるフェライト系鋼の組織制御、二相域熱処理の利用によるマルテンサイト系鋼の高強度高加工性化、また再結晶利用による二相ステンレス鋼の組織微細化など、その他ステンレス鋼特有の組織制御とそれによる材質改善が種々行われている。本討論会では、このような組織制御と材質性能の向上及び組織解析を総合的に促え、体系化し、今後のステンレス鋼発展の指針の一助とし得るような討論ができればと考えている。各方面からの発表と活発な討論を期待したい。

2. 申込締切日 平成元年10月13日(金)

3. 申込方法 討論会参加ご希望の方は討論会申込書をご請求下さい。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 平成元年12月16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)に原則としてワープロまたはタイプ印書でご提出下さい。

6. 講演テーマ・講演者の発表 「鉄と鋼」(平成2年3月号)にて発表いたします。

7. 講演内容の発表 「材料とプロセス」(日本鉄鋼協会講演論文集) Vol. 3 No. 1, 2, 3号に講演内容を掲載いたします。

8. 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