



第3回鉄鋼工学アドバンストセミナー受講者募集案内

平成5年に創設した本セミナーは会員各位のご協力により好評のうちに第2回を終了いたしました。本年も以下の内容でその第3回を開催いたします。

本セミナーは、中堅技術者・研究者を対象とし、すでに習得した知識を存分に活用するための実力向上を目的とし、各自の技術思想の整理・再構築を図ることに主眼をおき、次のような特徴をもつ実践的コースで構成されております。

- ホットなテーマ：今話題となっているテーマを対象としている。
- 少人数で討論主体：受講者は予め提示された課題に対するレポートを作成し、本セミナーで相互にこれを発表した後、問題点を抽出して徹底的な討論を行う。
- 最高の講師陣：テーマに対する最高の専門家2名（大学・企業各1名）を講師として迎え、これら講師が討論の指導を行うとともに関連する講義を担当する。また、ティーチングアシスタントとして大学若手研究者が討論に参加する。

1. 期 日

平成7年11月29日(水)～12月1日(金)
(集合(チェックイン):11月28日(火)20:00)

2. 会 場

NKK経営研修所(新館)
(横浜市鶴見区下末吉6-10-36 TEL(045)571-5431)

3. 内 容

以下に示す。

4. 募集コースおよび定員

製鉄、製鋼、材料、表面処理コース、各コース8名
(注)応募者がきわめて少ない場合は、そのコースの実施を中止することがあります。また、定員オーバーの場合は、お断りすることがあります。

5. 参加資格

日本鉄鋼協会正会員でかつ国内に募集コースの生産工程を有する維持会員会社社員であり、鉄鋼工学セミナー修了者または同等以上の経験・能力を有する10～15年の実務経験者を対象、討論主体の本セミナーで積極的に発言できる方。

6. 費 用

- イ) 金 額 受講料 120,000円
宿泊費 18,900円(3泊8食)
- ロ) 送金方法 受講者が決定次第専用郵便振替用紙をお送りしますので、10月6日(金)までに郵便振替にてご送金下さい(現金書留も可)。申込みの取消しをされても返金できませんので、予めご了承下さい。

7. 申込締切日

平成7年9月8日(金) 期日厳守

8. 申込方法

添付の申込書をコピー(A4判)して必要事項を記入の上お申込み下さい。

9. 申込先・問合せ先

(社)日本鉄鋼協会 生産技術部門事務局
育成グループ 佐藤, 目黒
〒100 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館3階
TEL(03)3279-6021, FAX(03)3245-1355

内 容

1. コース

(1) 製鉄コース

テーマ 「高炉における生産弾力性上下限界について」

高炉は溶銑の安定供給と需給動向に応じた生産の弾力性が同時に要求されている。生産の弾力性に関しては、従来から操業の経験に由来するもの、設備的な制約、高炉の原理的なものなど多くの制約条件が存在する。しかし、今後の高炉の集約化、合理化を重視した生産需給に応じた柔軟な操業の必要性などを考慮すると、これらの制約条件を打破した生産の上下限界の拡大が高炉には求められていると思われる。

本コースでは、前述の制約条件を解析、考察し、高炉の弾力性を拡充するためには何を改善し、方策として何を講じるべきかを検討する。

講師 八木順一郎(東北大学素材工学研究所教授)

有山 達郎(NKK総合材料技術研究所プロセス研究センター製鉄研究室長)

●宿題 「高炉の生産性を制約する要因を整理し、それらの影響度を定量的に考察せよ。そして、今後の生産弾力性拡充の指針を述べよ。」

●講義1 「理論面から見た高炉生産弾力性の制約について」(八木講師)

●講義2 「操業実績から見た高炉生産弾力性の制約について」(有山講師)

(2) 製鋼コース

テーマ 「製鋼工程の省略化」

現在、製鋼工程は各種工程を単機能化する方向で構成されてきた。これは、より精錬機能を高めるためであるが、一方でコスト上昇の原因となっているきらいがある。そこで、今後の製鉄法を考える上に、現工程の省略、集約および新製鉄法について理論的に解析、考察することが重要である。ここでは、製鋼工程自身の省略、プロダクトミックスの中での製鋼工程の単純化、一貫工程（原料、製品）での製鋼プロセスの合理化などの視点からその可能性についてまとめる。

講師 永田 和宏（東京工業大学工学部金属工学科教授）
梶岡 博幸（新日本製鐵㈱技術開発本部顧問）

- 宿題 「自社の製鉄工程を全部あるいは一部取り上げ、現状の工程が成立した歴史的、経済的、技術的背景を述べ、その問題点を指摘し、今後、その矛盾点を克服するための省略や集約、あるいは新製鉄法を検討せよ。」
- 講義1 「鉄鋼精錬技術の発展と物理化学」（永田講師）
- 講義2 「製鋼技術の発展と課題」（梶岡講師）

(3) 材料コース

テーマ 「自動車用鋼板の材料設計」

自動車用鋼板は多量生産品種である熱延鋼板、冷延鋼板、表面処理鋼板などを含み、鋼種も超成形鋼板から超高張力鋼板まで多岐にわたっている。また、製造工程に関しては、製鋼、熱延、冷延、表面処理の各工程が相互に影響し合っており、一貫工程的視野からの議論が不可欠である。一方、その製品が使用される自動車は今日の文化的生活の中心をなしているだけに、多量生産商品であると同時に購買層の好みや社会的規制を強く反映し、敏感に反応しなければならない性格を有している。以上のごとく、自動車用鋼板は製造技術的にも、製品開発的にも、非常に多くの視点から分析し議論されなければ、群盲が象を撫でるという傾向になりがちである。今回のセミナーではできるだけ幅広い角度からの議論を行いたい。

講師 武智 弘（福岡工業大学工学部電子材料工学科教授）
大沢 紘一（NKK総合材料技術研究所京浜材料研究センター主幹研究員）

- 宿題 「[1] 自動車を取り巻く条件の中で、(1)材料コスト、(2)環境問題、(3)円高傾向、を考慮し、今後開発すべき生産技術、製品のあるべき姿について例を挙げて意見を述べよ。
[2] 自動車用鋼板の製造技術の中で、製鋼部門と材料部門が強く関係し合っている例を自社の経験から説明し、対応が十分であった点、不十分であった点を指摘せよ。
[3] 自動車用鋼板が製造技術と加工技術の両面から研究されねばならない理由を例を挙げて示し、今後の夢を語れ。以上3課題の中から2課題を選択し、レポートを作成せよ。」
- 講義1 「自動車を取り巻く環境の変化と自動車用鋼板の開発」（武智講師）
- 講義2 「自動車用鋼板の材料特性と利用技術上の課題」（大沢講師）

(4) 表面処理コース

テーマ 「GA鋼板の合金層制御技術と性能限界への挑戦」

GA鋼板は優れた塗装後耐食性と効率的な製造プロセスを武器として自動車や建材などの分野で幅広く用いられているが、すべての機能において電気めっき系を凌駕しているわけではない。合金化反応への理解が進むとともに、プレス加工時の密着性については問題がない程度にめっき付着量や合金化制御に関する制御技術の改善が行われてきた。しかしながら、耐低温チップング性や加工部の塗装後密着性などのめっき自身の凝集力や界面結合強度に由来する特性および摺動性などは電気めっき系に比較して見劣りがする。合金化反応や合金層の微細構造に関する近年の知見の蓄積をもとにして、性能限界への挑戦の可能性を議論したい。

講師 大西 正己（九州工業大学工学部物質工学科教授）
中森 俊夫（住友金属工業㈱鉄鋼技術研究所薄板研究部主任研究員）

- 宿題 「GA鋼板の機能（製品への組み立て工程、組み立てた後の性能）における問題点の整理を行うとともに、機能と合金微細構造との関係、微細構造と合金化反応との関係、機能工場のための合金化制御技術のあり方を論ぜよ。」
- 講義1 「GAの合金化反応」（大西講師）
- 講義2 「GA鋼板の特性と合金層構造」（中森講師）

2. 基調講演

題目 「鉄鋼技術開発のパラダイムシフト」

近年は、世の中の流れと価値観が大きく様変わりをもたせた変化の時代で、成熟型鉄鋼業における技術開発の局面もパラダイムシフトの時にある。高品質至上主義からコストミニマム重視への見直し、需要家とのコンカレントエンジニアリングの推進、環境・資源問題への積極対応など変革が求められている。併せて、研究開発投資のスリム化と有効性向上も課題である。これらの変化を吟味しつつ、鉄鋼技術開発の近未来的方向感と効率的な推進マネジメント等を若い技術者の皆さんと共に考えてみたい。

講師 上野 康（NKK総合材料技術研究所長）

基本プログラム

時間	集合日11月28日(火)	第1日 11月29日(水)	第2日 11月30日(木)	第3日 12月1日(金)	時間
	7:30	朝食	朝食	朝食	7:30
	8:30	休憩			8:30
	9:00	コース別オリエンテーション	講義1	討論5 討論まとめ	
	9:45	開会式			
	10:00	基調講演 および関連討論	10:10 10:20		
	11:40	記念撮影	講義2		
12:00		昼食	昼食	昼食	12:00
13:00		宿題発表会	討論2	討論まとめ	13:00
			15:30 15:40	15:10	15:00
16:00		16:10	討論3	閉会式	16:00
		討論1	夕食		18:00
19:00		19:30	討論4	19:00	16:00
20:00	チェックイン	合同懇親会			
21:00				21:00	

※講義、討論の時間配分は、コースによって変動することがあります。

●鉄鋼工学セミナー分科会アドバンストセミナーワーキンググループ●

- 主査 梅田 高照 (東京大学工学部金属工学科教授)
 リーダー 中岡 一秀 (NKK技術開発本部特別主席)
 委員 山岡 秀行 (住友金属工業(株)鉄鋼技術研究所製鉄研究部長)
 佐野 正道 (名古屋大学工学部材料プロセス工学科教授)
 福島 久哲 (九州大学工学部材料工学科教授)

次号目次案内

鉄と鋼 Vol.81 No.9(9月号) 目次

技術資料	鉄及び鋼の発光分光分析法 (JIS G1253) の改正	小野 昭紘
論文	アルゴン中の不純物酸素による溶鉄中のアルミニウムの酸化	雀部 実, 他
	高炉レースウェイの空間構造	野沢 健太郎, 他
	溶鉄, SiO ₂ -Al ₂ O ₃ -MnO-MnS系スラグおよびMnS基硫化物相互間の界面張力	孫 海平, 他
	連続铸造中炭素鋼スラブ鑄片のコーナー横割れの改善	安中 弘行, 他
	冷間圧延したオーステナイト系ステンレス鋼板の平坦化に及ぼす低温熱処理時の負荷応力の影響	青山 春男
	交番電位パルス電解によるステンレス鋼板の常温着色方法	桜井 一生, 他
	圧延ロール用高炭素ハイス系合金の凝固機構	大城 桂作, 他
	残留オーステナイト型複合組織鋼の相変態と成分分配挙動	簗手 徹, 他
	Ni-15Cr-8Fe-6Nb合金に析出するγ'相内の積層欠陥	草開 清志, 他
	β型Ti-15Mo-5Zr-3Al合金の疲労き裂進展特性	戸梶 恵郎, 他
	生体用Ti-5Al-2.5Fe合金の破壊特性に及ぼすマイクロ組織と疑似生体内および生体内環境の影響	新家 光雄, 他

会員欄

入会 (95年)

- 相沢 敦
 大山 光男
 小西 武史
 沢田 讓
 菅 政治
 杉山 峻一
 竹尾 惣一
 西村 吉丈
 坂野 仁
 橋本 格
 山中 秀行
 遠藤 岳二

- 興戸 正純
 切畑 淳詞
 佐藤 三男
 相良 宏
 斉藤 義郎
 鈴木 泰夫
 関水 信之
 先納 義高
 反町 智
 高井 知行
 高田 健
 中原 久直
 菱屋 久保
 平田 直人
 日吉 啓
 福留 博
 福島 康雅
 藤掛 政久

- 松枝 惠治
 松崎 健嗣
 村岡 誠
 森田 憲二
 山崎 剛
 柳 英樹
 久我 英靖
 坂詰 浩
 川上 達也
 渡邊 安則
 松井 利樹
 尾花 友之
 山崎 正弘
 中村 文彰
 前田 貴雄
 田所 健一郎
 岡部 進

退会 (95年)

- 荒城 義郎
 伊藤 義守
 伊藤 庸
 白土 雅輝
 木原 研司
 シェルバーク W
 重田 征男
 本多 通保
 五弓 紘
 阪口 育平
 中村 哲朗
 永井 康友
 野村 卓司
 杉本 博司
 梶井 貞夫

- 鈴木 三千彦
 常泉 徳次
 山崎 一男
 田谷 耕一
 玉田 慎一
 平山 孝司
 福島 祐一
 門脇 元則
 森實 好文
 国米 博之
 西 洋四郎
 石本 亮
 小山 和英
 松尾 正典
 早乙女 昭
 金子 雅仁
 宇佐美 勝久
 上田 賢一

入会 (95年)

- 中川 健次
 石黒 秀之
 熊原 千明
 高橋 弘幸
 平川 猛
 鶴田 明久
 藤永 聡
 小縄 力
 早川 一

入会 (95年)

- CHO, Gwang Hyon
 JO, Song Bum
 JOO, Yeong Han
 CHO, Seong-Ju
 KIM, Jong-Sun
 CHO, Sung-Chon
 KIM, Yong-Ae
 CHUN, Pil Ji

死亡退会 (95年)

- 御冥福をお祈り
 申し上げます
 麻田 宏

退会 (95年)

- SHIN, Gyung Hwan