



第19回鉄鋼工学セミナー

受講者募集案内

▶ 会 期 平成5年7月24日(土)～7月30日(金)

▶ 申込締切 平成5年5月14日(金)

主催 日本鉄鋼協会

本会では、生涯教育活動の一つとして、大学卒業後5～10年程度の技術者を対象にして、鉄鋼製造の基礎理論と現場の諸問題を結びつけた集中的な学習会を鉄鋼工学セミナーとして昭和50年から開設しております。

本セミナーは、製鉄、製鋼、材料の3コースに分かれ、各コースとも定員を絞り、約1週間講師と受講者が一堂に集い、学び交歓を深めるため生活を共にいたします。

第19回セミナーは、別記プログラムの通り、体系的講義とその現場への結び付としてのケーススタディ、受講者の発題による討論のほか、教養講座など有意義なカリキュラムが組まれておりますので、奮って受講下さるようご案内いたします。

(なお本講座終了にあたっては修了書が出されます)

1. 期 日 平成5年7月24日(土)～7月30日(金)

2. 会 場 蔵王ハイッ 宮城県刈田郡蔵王町遠刈田温泉字上の原128 電話 0224-34-2311(代)

3. プログラム・講義講師一覧 188～191ページ参照

4. 募集定員

製鉄コース 25名

製鋼コース 42名

材料コース 112名

(申込書に希望討論テーマを第3希望までご指定下さい)。

(注)定員オーバーの場合は、お断りすることがあります。とくに連絡がなければ受講可とお考え下さい。

5. 参加資格

日本鉄鋼協会正会員(日本在住会員)に限ります

6. 費 用

イ)受講料 65,000円(受講料、テキスト代)

ロ)宿泊費(1泊3食付) 9,000円×6泊=54,000円

懇親会費(2回分) 6,200円

ハ)6月7日以降に申込みの取消しをされても返金できませんので、あらかじめご了承下さい。

ニ)上記料金には消費税が含まれております。

7. 交 通

東北新幹線白石蔵王駅下車 バス40分(交通に関する詳細は参加者に後日連絡いたします)

8. 集 合

平成5年7月24日(土)17:00 蔵王ハイッ

9. 申込締切日

平成5年5月14日(金) 期日厳守

10. 申込方法

本誌セミナー受講者募集(192ページ)の後に綴込みの申込書に必要事項を記入のうえ、お申し込み下さい。

11. 送金方法

受講者が決定しだい専用郵便振替用紙をお送り致しますので、6月7日(月)までに郵便振替にてご送金下さい。

(現金書留も可)

12. 申込先・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

(社)日本鉄鋼協会鉄鋼工学セミナー係 電話 03-3279-6021(代)

■講義および講師一覧

(I) 製鉄コース

講義(1) 熱力学 名古屋大学工学部材料機能工学科助教授 藤澤 敏治

講義(2) 製鉄プロセスの熱力学的解析 豊橋技術科学大学生産システム工学系教授 川上 正博

講義(3) 焼結鉱の製造 川崎製鉄(株)千葉製鉄所製鉄部製鉄技術室課長 高橋 博保

講義(4) コークスの製造 (株)神戸製鋼所鉄鋼技術研究所主任研究員 岩切 治久

講義(5) 反応速度論 名古屋工業大学工学部材料工学科教授 井口 義章

講義(6) 製鉄プロセス解析 東北大学素材工学研究所助教授 高橋礼二郎

講義(7) 高炉内における焼結鉱およびコークスの挙動

新日本製鉄(株)プロセス技術研究所製鉄プロセス研究部主任研究員 山口 一良

講義(8) 高炉移動層の粉体工学的解析 室蘭工業大学工学部機械システム工学科教授 高橋 洋志

講義(9) 高炉炉頂装入物分布と降下挙動 NKK総合材料技術研究所第一プロセス研究部製鉄研究室主任部員 古川 武

講義(10) 高炉炉内現象の解明およびモデル化 住友金属工業(株)総合研究開発センタ鉄鋼技術研究所鉄鋼研究部次長 山岡 秀行

トピックス 溶融還元開発の歴史と現状 (株)日本鉄鋼連盟溶融還元研究開発委員会研究部長 金森 健

製鉄コースグループ討論について

21世紀まで10年を切りました。「来るべき21世紀に日本鉄鋼業はいかにあるべきか」を命題に、次世代を担う技術者、研究者として、これらをどう考え、製鉄技術を今後どのように発展させるべきか、下記のテーマについて活発に討論して頂きます。

グループ討論テーマ名：21世紀の製鉄、製鉄プロセスイメージと技術課題

具体的には、第135回西山記念技術講座『夢の次世代鉄鋼技術』（東北大学素材工学研究所徳田昌則教授）を事前に検討し、（5月末に受講者が決定しだい資料をお送り致します）この論文に対する批判も含めて、各人が21世紀の製鉄、製鉄プロセスとして何を取り上げるかを決めて、グループ討論の進め方を含む「計画書」を事前に提出して頂きます。計画書を踏まえて5名程度のグループを編成し、技術的可能性の検討を含めたグループ内討論を行って結論を出し、成果をグループ討論発表会にて報告し、他グループと共にさらに討論を深めます。

(II) 製鋼コース

講義(1) 数学 東京工業大学工学部金属工学科教授 永田 和宏

講義(2) 熱力学 早稲田大学理工学部材料工学科助教授 伊藤 公久

熱力学・ケーススタディ 新日本製鉄(株)プロセス技術研究所製鋼プロセス研究部主幹研究員 片山 裕之

講義(3) 製鋼及び連続 casting 用耐火物 川崎炉材(株)技術研究所所長 新谷 宏隆

講義(4) 移動速度(I) 名古屋大学工学部材料プロセス工学科講師 平沢 政広

移動速度(I)・ケーススタディ NKK総合材料技術研究所第一プロセス研究部主幹研究員 山田 健三

講義(5) 移動速度(II) 豊橋技術科学大学生産システム工学系教授 野村 宏之

移動速度(II)・ケーススタディ 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所鉄鋼プロセス研究部水島鉄鋼研究室主任研究員 加藤 嘉英

講義(6) 凝固基礎 金属材料技術研究所組織制御研究部第一研究室長 佐藤 彰

凝固・ケーススタディ 住友金属工業(株)総合研究開発センタ鉄鋼技術研究所鉄鋼研究部凝固研究室長 渡部 忠男

トピックス 電磁気冶金 (株)神戸製鋼所鉄鋼技術研究所製鋼研究室主任研究員 綾田 研三

製鋼コースグループ討論について

次世代を担う若い技術者、研究者が既成の概念にとらわれずに新たな発想で自由に討議し、将来の製鋼プロセス、あるいは鉄鋼業のあり方を模索してもらいます。受講者は、テーマごとに5～6名のグループに分かれて、起居を共にしてグループ内討論を行い、その成果をグループ討論発表会で報告し、全体でさらに討議を深めます。討論結果は必ずしも現実的である必要はなく、むしろ自由な発想力やテーマの設定力、グループ討論の進め方、与えられた時間内でまとめる能力の向上などを期待します。なお、グループ分けの参考にするため、申込みの際には、希望するテーマを2～3、優先順位をつけて提出して下さい。できるだけ理由あるいは狙いなどもつけ加えて下さい。

御参考までにテーマの例をいくつか挙げておきます。

(1) 21世紀の鉄鋼業のあり方

(2) 精錬プロセス技術の将来

(3) 連铸技術の将来

(4) 極限環境下での製鋼システム

(III) 材料コース

- 講義(1) 凝固に伴う諸現象と材料特性 NKK総合材料技術研究所第一プロセス研究部福山製鋼研究室長 村上 勝彦
 講義(2) 弾塑性力学の基礎 東京工業大学工学部機械工学科教授 加藤 和典
 講義(3) 鉄鋼組織学概論 東北大学工学部材料物性学科助教授 石田 清仁
 講義(4) ステンレス鋼の金属学 住友金属工業(株)総合研究開発センタステンレス研究部長 秋山俊一郎
 講義(5) 材料強度学 宇宙科学研究所教授 栗林 一彦
 講義(6) 加熱・冷却の基礎と応用 東京大学生産技術研究所助教授 西尾 茂文
 講義(7) 鉄鋼の熱処理概論 東京工業大学精密工学研究所助教授 三島 良直
 講義(8) 腐食防食の基礎理論 大阪府立大学工学部金属工学科教授 山川 宏二
 講義(9) 冷延鋼板の金属学 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所薄板研究部薄板研究室主任研究員 坂田 敬
 講義(10) 加工熱処理技術の基礎と応用 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所鋼材研究部強度・接合研究室主任研究員 斉藤 良行
 講義(11) 圧延の理論と実際 新日本製鉄(株)プロセス技術研究所加工プロセス研究部長 阿高 松男
 講義(12) 腐食と表面処理 川崎製鉄(株)鉄鋼研究所水島表面処理研究室長 森戸 延行
 講義(13) 厚板の諸特性と溶接性 新日本製鉄(株)大分製鉄所大分技術研究部主任研究員 竹澤 博
 講義(14) 鉄鋼のプロセストライボロジーの基礎 横浜国立大学工学部生産工学科教授 小豆島 明
 講義(15) 薄鋼板のプレス成形性 (株)神戸製鋼所加古川製鉄所鋼板開発部薄板開発室長 宮原 征行
 講義(16) 破壊靱性の評価とその応用 住友金属工業(株)総合研究開発センタ鉄鋼技術研究所基盤技術研究部応用力学研究室参事 川口 喜昭
 講義(17) ドライコーティングプロセスの基礎 東京大学工学部金属工学科教授 吉田 豊信
 講義(18) 熱延製造冶金 新日本製鉄(株)技術開発本部鉄鋼研究所薄板研究部主幹研究員 松村 義一
 講義(19) チタン及びチタン合金の金属学 (株)神戸製鋼所鉄鋼技術研究所特殊金属研究室長 西村 孝
 講義(20) 有機被覆の基礎 住友金属工業(株)総合研究開発センタ鉄鋼技術研究所薄板研究部次長 塩田 俊明

材料コース聴講希望科目の選択について

材料コースでは同一時間帯に2～3の講義が並行しておこなわれます。準備等の都合上、受講を希望する講義科目を事前に各受講者から指定していただくことにします。6月末にテキストを配布いたしますが、その際同時に聴講希望科目の調査用紙を送付します。配布されたテキストの内容を参考にして希望講義科目を決定して下さい。午前(基礎)と午後(応用)の講義は別々に選択していただくことができます。ただし、講義室の収容定員等の都合で受講科目が希望のものと異なる場合がありますので、あらかじめご承知おき下さい。

材料コースグループ討論について

1. 下記のテーマの中より討論を希望するテーマをA-Iの組み合わせで、第3希望まで申込用紙にご記入下さい。できるだけ理由あるいは狙いなどもつけ加えて下さい。
2. 討論グループ(1グループ5～6名)の決定は6月下旬までに連絡いたします。
3. グループ討論するテーマは参加者に事前に通知しますので、各自のテーマ内での具体的な課題と資料を準備願います。
4. グループごとに担当講師を混じえて討議を行い、その結果をまとめ、7月30日のグループ討論発表会でそれぞれ報告していただきます。
5. 申込時におけるグループ討論テーマの区分は次のとおりです。

A: 大区分
 (1)熱冷延薄鋼板 (2)厚板・条鋼・線材 (3)ステンレス鋼(板、チューブ)
 (4)チタン (5)共通 (6)その他

I: 小区分
 (1)熱間加工・プロセス (2)スケール・酸洗 (3)制御圧延・冷却
 (4)強度・靱性・加工性・破壊 (5)表面処理・複合化 (6)溶接
 (7)腐食・摩耗 (8)高温性能 (9)物理・化学分析 (10)その他

コース別プログラム
製鉄コース

時間	第 1 日 7 月 24 日 (土)	第 2 日 7 月 25 日 (日)	第 3 日 7 月 26 日 (月)	第 4 日 7 月 27 日 (火)	第 5 日 7 月 28 日 (水)	第 6 日 7 月 29 日 (木)	第 7 日 7 月 30 日 (金)	時間	
8:30		朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食 解 散	9:00	
		講義-(1)	9:30 講義-(3)続	講義-(6)続 製鉄プロセス解析 高橋 礼二郎	講義-(8)続 高炉移動層の粉体 工学的解析 高橋 洋志	9:30 講義-(9)続			
10:00		熱力学 藤澤 敏治	講義-(4)	10:30 講義-(7) 高炉内における焼結鉱お よびコークスの挙動 山口 一良	10:30 講義-(9) 高炉炉頂装入物分 布と降下挙動 古川 武	講義-(10)			10:00
11:00		11:30	コークスの製造 岩切 治久	高炉炉内現象の解 明およびモデル化 山岡秀行		11:00			
12:00		講義-(2)							12:00
		12:30							
13:00		昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食	昼 食 休 憩			13:00
14:00		14:30	講義-(5) 反応速度論 井口 義章	講義-(7)続 15:00	エクスカーション (蔵王山頂)	質問会			14:00
15:00		講義-(2)続 製鉄プロセスの熱力学的解析 川上 正博		講義-(8) 16:00		グループ討論 発 表 会			15:00
16:00		16:30		休 憩					16:00
17:00		講義-(3) 焼結鉱の製造 高橋 博保		トピックス 溶融還元開発の歴 史と現状 金森 健	教養講座 宇宙と無重力と材料 鈴木 朝夫				17:00
18:00		18:30		講義-(6)			18:00		
19:00	開会式	夕 食	夕 食	夕 食	夕 食	18:30 アンケート作成	19:00		
20:30	懇 親 会 (全コース)	グループ討論	グループ討論	グループ討論	グループ討論	懇 親 会 (コース別)			

製鋼コース

時間	第1日 7月24日(土)	第2日 7月25日(日)	第3日 7月26日(月)	第4日 7月27日(火)	第5日 7月28日(水)	第6日 7月29日(木)	第7日 7月30日(金)	時間
8:30		朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食 解 散	9:00
		講義-(1) 数 学 永田 和宏	講義-(4) 移動速度(Ⅰ) 平沢 政広	講義-(5) 移動速度(Ⅱ) 野村 宏之	講義-(6) 凝固基礎 佐藤 彰	凝 固 ケーススタディ 渡部 忠男		
10:00		講義-(2) 熱 力 学 伊藤 公久	10:30	10:30		10:30	凝固・演習	10:00
11:00			移動速度(Ⅰ) ケーススタディ 山田 健三	移動速度(Ⅱ) ケーススタディ 加藤 嘉英		11:00		
12:00			12:30				12:00	
13:00		昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 エクスカーシオン (蔵王山頂)	昼 食 休 憩	13:00	
14:00							14:00	
15:00		熱力学 ケーススタディ 片山 裕之	移動速度(Ⅰ) 演 習	トピックス 電磁気冶金 綾田 研三 15:30	15:30	グループ討論 発 表 会	15:00	
16:00		受 付	講義-(3) 製鋼及び 連铸用耐火物 新谷 宏隆	移動速度(Ⅱ) 演 習	教養講座 宇宙と無重力と材料 鈴木 朝夫		懇 親 会 (コース別)	16:00
17:00								17:00
18:00		コース別オリエンテーション 18:30	夕 食	夕 食	夕 食			夕 食
19:00		開会式						19:00
20:30	懇 親 会 (全コース)	熱力学・演習	グループ討論	グループ討論	グループ討論			

材料コース(☆午前中の講義は全て基礎編として、午後はその応用編となります。)

時 間	第1日 7月24日(土)	第2日 7月25日(日)	第3日 7月26日(月)	第4日 7月27日(火)	第5日 7月28日(水)	第6日 7月29日(木)	第7日 7月30日(金)	時 間
8:30		朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食	朝 食 解 散	9:00
10:00	10:10 休憩	講義-(1) 凝固に伴う諸現象と材料特性 村上勝彦	講義-(2) 弾塑性力学の基礎 加藤和典	講義-(5) 材料強度学 栗林一彦	講義-(6) 加熱・冷却の基礎と応用 西尾茂文	講義-(9) 冷延鋼板の金属学 坂田 敬	講義-(10) 加工熱処理技術の基礎と応用 齊藤良行	10:10 休憩
11:00	10:35	講義-(3) 鉄鋼組織学概論 石田清仁	講義-(4) ステンレス鋼の金属学 秋山俊一郎	講義-(7) 鉄鋼の熱処理概論 三島良直	講義-(8) 腐食防食の基礎理論 山川宏二	講義-(12) 腐食と表面処理 森戸延行	講義-(13) 厚板の諸特性と溶接性 竹澤 博	10:35
12:00	12:15							12:15
13:00		昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	昼 食 休 憩	13:00
14:00	14:15							14:15
15:00		講義-(1) 応用 15:55	講義-(2) 応用 15:55	講義-(5) 応用 15:55	講義-(6) 応用 15:55	講義-(9) 応用 15:55	講義-(10) 応用 15:55	15:00
16:00		休憩						15:55 休憩
17:00	受付	講義-(3) 応用 16:20	講義-(4) 応用 16:20	講義-(7) 応用 16:20	講義-(8) 応用 16:20	講義-(12) 応用 16:20	講義-(13) 応用 16:20	16:00
18:00	コース別エンタテインメント							17:00
18:30		18:00 夕 食	18:00 夕 食	18:00 夕 食	18:00 夕 食	18:00 夕 食	18:00 夕 食	18:00
19:00	開会式						表彰式	19:00
20:30	懇親会 (全コース)	グループ討論	グループ討論	グループ討論	グループ討論	グループ討論	懇親会 (コース別)	

●第19回鉄鋼工学セミナー小委員会●

委員長 徳永 洋一 (九州大学工学部材料工学科教授)

(製鉄コース)

主査 川上 正博 (豊橋技術科学大学生産システム工学系教授)

山口 一良 (新日本製鉄㈱プロセス技術研究所製鉄プロセス研究部主任研究員)

(製鋼コース)

主査 永田 和宏 (東京工業大学工学部金属工学科教授)

中田 正之 (NKK京浜製鉄所製鋼部技術室統括スタッフ)

片山 裕之 (新日本製鉄㈱プロセス技術研究所製鋼プロセス研究部主幹研究員)

(材料コース)

主査 辻川 茂男 (東京大学工学部金属工学科教授)

橋口 耕一 (川崎製鉄㈱技術研究本部鉄鋼研究所主任研究員)

内田 秀 (新日本製鉄㈱プロセス技術研究所加工プロセス研究部主任研究員)

渡辺 征一 (住友金属工業㈱鉄鋼研究所研究主幹)

●教養講座講師●

鈴木 朝夫 (東京工業大学工学部金属工学科教授)

日本鉄鋼協会第19回鉄鋼工学セミナー申込書 (平成5年)

コ ー ス (希望コースを○ で囲って下さい)	1. 製鉄コース	2. 製鋼コース	3. 材料コース
(ふりがな) 受講者名・年令		才	会 員 番 号
現在の所属・役職			
勤務先の住所・電話	〒 TEL. - - 内線		
卒 業 校 等 (○で囲う)	卒業学校名・学科名： 1. 学部 2. 修士 3. 博士課程		
入社年度および入社後の職歴 (簡潔にお書き下さい)	年 月入社	現在の担当分野：	
受講者と連絡先が異なる場合、連絡者の住所所属、氏名、電話	〒 所 属 氏 名 電 話 - - 内線		
討論希望テーマ 製鋼コース・材料コース の方のみご記入下さい (製鋼コース(N188ページ)または 材料コース(N189ページ) の「グループ討論について」を参照のこと) (紙面が不足の場合は、) (別紙にご記入下さい)	(第1希望) テーマおよび その理由ある いは狙い		
	(第2希望) テーマおよび その理由ある いは狙い		
	(第3希望) テーマおよび その理由ある いは狙い		

☆本申込用紙はコピー(A4判)してご利用下さい。