

日本鉄鋼協会記事

第5回理事会

開催日：12月22日(水) 出席者：小林会長，ほか35名

1. 名誉会員推挙の件

作井前会長を明春の総会で名誉会員に推挙することを決定。

2. 日本チェコシンポジウムの件

2月28日・3月1日の両日東京経団連会館においてシンポジウムを開催する予定。実行委員長は松下幸雄君(東京大学工学部金属工学科教授)

3. フランス鉄鋼視察団訪日の件

昨年の研究所視察団派遣の返礼として，1月末フランス鉄鋼視察団が来日する。3名の教授他9名のメンバーで約2週間各地の工場見学を予定している。

4. 東南アジア鉄鋼協会東京大会の件

4月23日より約1週間東京大会が開催される。本会の田畑専務理事が実行委員長に当り各社の協力を要請した。

研究委員会

第4回委員会 開催日：11月12日。出席者：荒木委員長，伊木共研幹事長，ほか18名。

1. 基礎共同研究テーマ

昭和52年度に発足する新しい2部会のテーマとして鉄鋼協会より推薦するテーマ4件についての確認を行った。

2. 重要基礎研究テーマ

鉄鋼協会独自で行なう重要基礎研究テーマとして4件が取り上げられたがその内の2件(「スラグの有効利用について」「原料炭の物性について」)を昭和52年度より発足させるための準備状況についての報告があった。

他の2件については今後も検討を続けて行くこととした。

編集運営委員会

第5回委員会 開催日：12月17日。出席者：長島委員長，ほか5名。

1. 和文会誌分科会，欧文会誌分科会，講演大会分科会出版分科会より，報告がなされた。

2. 依論文選考についての打ち合わせを行なった。

3. 鉄鋼便覧の委員会構成にあたっての中間報告がなされた。

和文会誌分科会

第10回分科会 開催日：12月3日。出席者：長島主査，ほか19名

1. 14件の論文審査報告がなされ，修正依頼5件，掲載決定7件であった。

2. 会誌への投稿から掲載までの編集委員会における原稿の取り扱いについて，会誌に掲載することとし，その原稿内容の検討を行なった。

欧文会誌分科会

第10回分科会 開催日：12月7日。出席者：橋口主査，ほか7名。

1. 7件の論文につき審査報告がなされ，掲載可2件照会后掲載可4件，修正依頼1件であった。

2. 「鉄と鋼」62年14号より1件の研究論文と1件のレポート，63年3号アブストラクトより2件の研究論文，及び他の学協会誌，会社発行誌より4件の研究論文と1件のレポートにつき投稿を，勧誘することとなった。

共同研究会

運営委員会

第2回委員会 開催日：12月7日。出席者：小林会長ほか26名。

1. 昭和51年度第2回共同研究会総務幹事会議事報告。

2. コークス分科会部会昇格の件

製鉄部会に属していたコークス分科会が部会として独立することとなった。

3. 昭和51年度予算実績対照及び決定見込。

4. 昭和52年度共同研究会予算案の件

5. 特別講演

「低成長下における日本鉄鋼業の課題と共同研究会のあり方」と題し，田畑専務理事が講演した。内容は最近のいくつかの国際会議に出席した感想で，日本の鉄鋼輸出に対する欧米の反発が問題となっている。今後は単なる技術革新より「極限技術」の開発および諸外国とのより密接な技術交流が望まれるというものであった。これに対し各部会の実情に照らして，活発に意見が交わされた。

製鋼部会

第65回部会 開催日：11月5日～6日。出席者：石原部会長，ほか120名。

1. 開催場所 (株)神戸製鋼所，加古川製鉄所

2. 議事概要

[第1日目]

(1) 特別講演

開催地の喜多村製鋼部長により「加古川製鉄所の建設経過と製鋼部門の現状について」の題目で特別講演があった。

(2) 研究発表

自由議題14件の発表があり，活発な意見交換がなされた。内訳は脱硫2件，転炉操業3件，造塊操業品質3

件、連鑄関係 6 件であった。

【第 2 日目】

(1) 研究発表

重点テーマ「造塊作業の改善」について新日鉄・堺の田中製鋼部長を座長に 5 件の研究発表が行なわれた。

(2) 工場見学

神鋼・加古川の製鋼工場を、中心に工場見学を行なつた。

第 29 回鑄型分科会 開催日：12月 2 日～3 日。出席者：本田主査ほか 80 名。

1. 開催場所 新日本製鉄(株)君津製鉄所

2. 議事概要

第 1 日目

(1) 特別講演

新日鉄工作事業部 久野鑄鍛部長により「君津鑄型工場について」の題目で特別講演があつた。

(2) 研究発表

自由議題 13 件の発表があり、活発な意見交換がなされた。

第 2 日目

新日鉄・君津の製鋼工場を中心とした工場見学を行なつた。

.....

電気炉部会

第 8 回第 1 分科会 開催日：11 月 17 日～18 日。出席者：池貝部会長、山木主査、ほか 53 名。

1. 開催場所 船橋製鋼(株)

2. 特別講演「CCマシンの最近の動向について」三菱重工(株)広島造船所 重機設計部次長 竹原鋭郎氏。

3. 研究報告の共通テーマおよび発表件数

(1) CCの操業と品質 (7件)

操業上のトラブルであるブレークアウトノズルクロスなどの原因と対策、銑片表面品質向上対策、生産性向上のための高速鑄造および連々鑄についての報告があり活発な討論が行なわれた。

(2) 電気炉工場設備のメンテナンス (13件)

メンテナンス組織および要員、最近の事故例とその対策、予防保全の考え方などについての報告がなされた。

.....

鋼板部会

第 43 回分塊分科会 開催日：11 月 11 日～12 日。出席者：玉本主査、ほか 120 名。

1. 開催場所 新日本製鉄(株)名古屋製鉄所

2. 議事概要

(1) 第 1 日目

板、条の 2 グループに分かれて、議事が進められた。討議は、

1) 操業調査表 2) 作業時間調査表 3) メインテーマ「ホットスカーファの活用について」 4) 自由議題、の順に進められた。

(2) 第 2 日目

特別講演

テーマ 「分塊圧延の特性について」

講師 大阪大学工学部教授 加藤健三氏

工場見学 新日鉄名古屋製鉄所の分塊工場を中心とした工場見学を行なつた。

第 42 回厚板分科会 開催日：11 月 18 日～19 日。出席者：黒津主査、ほか 100 名。

1. 開催場所 住友金属工業(株)鹿島製鉄所

2. 議事概要

(1) 第 1 日目

定例の各事業所による「工場操業状況報告」が行なわれた。続いてメインテーマの「圧延品質精度維持向上のための設備管理」の討論を行なつた。

(2) 第 2 日目

第 1 会場において技術スタッフなどによる第 1 日目のメインテーマの続きの討議、及び第 2 会場において作業長などによる「ロール使用にかかわる問題点と改善」の討議を行なつた。

3. 鹿島製鉄所の厚板工場を中心とした工場見学を行なつた。

第 25 回ホットストリップ分科会 開催日：12 月 2 日～3 日。出席者：有村部会長、ほか約 90 名。

1. 共通議題「操業成績」および「原単位」については、事前質問に対する回答を中心に討論が行なわれた。今回の分科会では自由議題による発表は行なわず、原単位低減対策に重点をおいて活発な討論がなされた。

また、「操業成績」に関連して各熱延工場の現状報告があり、これについても活発な意見交換がなされた。

2. 工場見学は、川鉄・千葉製鉄所のストリップ工場を主体に行なつた。

第 24 回コールドストリップ分科会 開催日：12 月 9 日～10 日。出席者：高橋主査、ほか 108 名。

日新・堺において開催された今回の分科会は、恒例の工場操業状況調査に関する討議の後、下記共通議題につき、活発な討議が行なわれ、最後に日新・堺冷延工場の見学を行なつて散会した。

第 24 回分科会共通議題

1. 労働環境 2. 省力

.....

条鋼部会

第 41 回中小形分科会 開催日：11 月 18 日～19 日。出席者：有沢部会長、吉村主査、ほか 99 名。

1. テーマ研究「ロール関係について」をとりあげ、ロールの配置、パススケジュール、使用状況、改削状況冷却、事故、原単位、管理態勢、問題点と改善例などに関して活発な討論がなされた。

2. 自由研究は「作業能率の向上」について発表があり、改善例が紹介された。

3. 「条鋼用穴型について」と題し特別講演を実施した。内容は材料の変形と負荷を精度よく予測するための計算法に関するものであり、今後の孔型設計技術、圧延機制御技術の向上に大いに参考になるものであつた。

4. 次回は 52 年 5 月ごろ開催し、テーマ研究として「設備保全」を、自由研究として、Aグループは「全工程における自動化事例」、Bグループは「自動計測機器」をとりあげることとした。

.....

鋼管部会

第27回部会 開催日: 11月11日~12日. 出席者: 田中部会長, ほか 164名.

1. 共通議題として

「素材の設計と管理について」と「教育訓練と資格認定について」が採り上げられ, 活発な討議が行なわれた.

2. 特別議題として

「UOミルのAOLについて」新日鉄・君津の伊藤正雄氏と「鋼管パイルの新製品について—NF対策杭—」鋼管・本社の齊藤政義氏よりそれぞれ有益な発表があった.

3. 工場見学

第1日目 新日鉄・君津製鉄所

第2日目 吾孺・千葉製造所

鉄鋼分析部会

第39回部会 開催日: 10月29日. 出席者: 池野部会長, ほか 50名.

1. 開催場所 東北大学及び宮城県民会館

2. 議事概要

(1) 各分科会, 小委員会についての各主査による経過報告.

(2) 幹事会関係報告.

(3) 標準資料委員会関係報告.

3. 工場見学 東北大会金属材料研究所

第47回化学分析分科会 開催日: 10月27日. 出席者: 岸高主査, ほか 41名.

各成分の分析方法のJIS案文を作成しているが, これまでに, Si, Mn, P, Ni, Cr, Cu, W, Ti, Al, Sn, Sbの11成分について提出されている. 残りはC, S, Mo, V, Co, As, B, N, Pb, Nb+Ta, Zr, Teの12成分である.

なお鉄鉍石分析方法および微量Sの定量方法についてはこれとは別に, それぞれ小委員会で検討している.

第46回鋼中非金属介在物分析分科会 開催日: 10月28日. 出席者: 成田主査, ほか 20名.

1. 場所 宮城県民会館

2. 議事概要

(1) 鋼中窒化物の抽出分離法に関する研究

① Fe-Al-N系試料についての再実験結果

② Fe-Cr-NおよびFe-Cr-N系試料についての再実験結果

③ 今後の進め方について

(2) 炭化物の抽出分離法マニュアルの作成

「鋼中炭化物の抽出分離法に関する研究」についての共同実験結果をもとにして作成した鋼中炭化物の抽出分離法のマニュアル原案について討議を行なった.

(3) 鋼中炭化物の標準試料についての検討

熱経済技術部会

第59回部会 開催日: 10月21日~22日. 出席者: 片田部会長, ほか 80名.

1. 一般報告

(1) 共同研究会総務幹事会, (2) 熱経済技術部会幹事会, (3) 最近における公害関係法令その他の動き, (4) 「レキュペレーターの様と操業実績(アンケートのまとめ)」の改訂, (5) 鋼材強制冷却小委員会, (6) 昭和50年度鉄鋼工場におけるエネルギーバランスまとめ(一貫工場用と非一貫工場用)

2. 研究議題

(1) 加熱炉原単位特性について

3. 統一議題

(1) 熱風炉操の業と熱的検討, (2) 均熱炉, 加熱炉のバーナーについて

4. 自由議題

「合金鉄用電気炉の省エネルギー対策について」, 他8件の発表, 討議が行なわれた.

5. 工場見学

住友金属・小倉製鉄所

設備技術部会

第15回圧延設備分科会 開催日: 12月9日~10日.

出席者: 矢沢部会長, ほか 118名.

今回の分科会は, 「冷延設備」をメインテーマとして採り上げ, アンケート調査結果を基に活発な討論がなされた. また, 恒例のレリチャーおよび小委員会活動報告などがあつた後, 住金・和歌山製鉄所の見学を行なった.

なお, メインテーマおよびレクチャーのテーマは次の通りである.

メインテーマ

1. 駆動系

2. リール

3. ローラ

レクチャーテーマ

1. ロール事故と原因及びその対策

2. 騒音防止

原子力部会

第45回第4小委員会 開催日: 10月28日. 出席者:

一色委員長, ほか 17名.

特別講演

「高温ヒートパイプについて」……電縫研・江沢氏

「高温ガス炉の伝熱流動に関する研究」……原研・佐野委員

以上2件について, 活発な討論が行なわれた.

鉄鋼生産設備能力調査本委員会

製鋼設備部会

第7回連铸設備分科会(W. G. 合同) 開催日: 12月15日. 出席者: 石原部会長, ほか 15名.

能力算定式最終決定

過去7回の分科会, 8回のワーキンググループにおける設改訂作業で作成された能力算定式(一般式, 及び簡略式)の最終案について討議が行なわれ最終案について討議が行なわれ最終決定がなされた.

今回をもって連鑄設備能力算定式の設改訂作業は原稿作成のみを残してすべて終了した。

鋼板設備部会

第 3 回厚板設備分科会 開催日: 10月26日. 出席者: 黒津主査, ほか 12 名.

能力算定式最終案決定

過去 2 回の分科会及び 5 回のワーキンググループにおける設改訂作業で作成された能力算定式(一般式, 及び簡略式)の最終案について討議が行なわれ最終決定がなされた。

今回をもって厚板設備能力算定式の設改訂作業は原稿作成のみを残してすべて終了した。

標準化委員会

第 76 回幹事会 開催日: 12月1日. 出席者: 佐藤幹事長, ほか 11 名.

1. 日本鉄鋼協会規格通則

協会規格の目的, 対象範囲, 制定手続, 規格票の大きさ及び体裁, 規格分類などについて検討した。

2. 分科会の設置と構成

熱処理用語見直し分科会, SC 16 分科会(鉄筋バ・PC 鋼材) SC 17 分科会(ワイヤー) EC 分科会(TC 17 総合的事項)の新設及び構成案が承認された。

3. 次回議題

52 年度鉄鋼 JIS 業務計画への希望規格, JIS 構造用鋼記号体系, SI 単位の切替も状況などが提案された。

ISO 鉄鋼部会

第 38 回 SC1 分科会 開催日: 12月3日. 出席者: 佐藤主査, ほか 6 名.

1. TC17 総会報告

炭素熱焼重量法, けい素重量法, 硫黄重量法の採択された旨報告があつた。

2. モリブデン定量法 (DIS 4941)

最終確認実験の結果, 精度, 正確化が良好なため賛成で回答する。

3. けい素定量法 (17/IN 396E)

共同実験の結果, 使用する純鉄のプランクの差し引き方, 25Cr 20Ni のような鋼種の分析値の正誤差が問題点として挙げられた。

4. ニッケル定量法 (17/N 413)

硫酸の残存量が多く, ムレキンドを指示薬とする EDTA 滴定は不可能であることがわかり共同実験することにした。

5. 共同実験

Ni 及び Cu の原子吸光法及び吸光光度法の共同実験を 1 月末までに報告することを申合せた。

第 13 回 TC 67 分科会 開催日: 11月30日. 出席者: 桑山主査, ほか 9 名.

1. 国際会議報告

10月4日～8日ソ連バクーで開催された第7回 TC 67 総会及び第8回 TC 67/SC 1 会議, 第9回 TC 67/SC

5 会議の出席報告が詳細に行なわれ, 質疑応答を行なった。

第 52 回特殊鋼分科会 開催日: 11月25日～26日. 出席者: 品川主査, ほか 13 名.

1. H 鋼

JIS と自工会協定規格の炭素量の相違, 焼入性表示の統一. SNMG 23H の H バンド.

2. 機械的性質その他の特性の JIS 化

実体保証的な要求も考慮する必要があるので, 質量効果を考慮した機械的性質データや疲労特性データを広く収集して整理してみる。

3. JIS 機械構造用鋼の記号体系

新記号体系の PR として“特殊鋼”誌にのせた解説文について検討, PR 方法については宿題とした。

4. 合金鋼の定義

SC2 分科会の検討結果の報告があつた。

第 50 回鋼管分科会 開催日: 12月9日. 出席者: 丸岡主査, ほか 16 名.

1. 水圧試験の NDI への代替

規格を 4 つのケースに区分して文章表現を検討した。

2. 5号試験片の平板後の SR

実績がなく, ST 処理は削除した。

3. STS の成分改訂

-30°C 位までの低温性が要求されるため, C 及び Mn を変更することにした。

4. U ベンド管

曲げ部の厚さ減少率 2.5R/D とするかどうか次回検討する。

第 24 回鋼管判定試験方法分科会 開催日: 12月6日 出席者: 品川主査, ほか 14 名.

1. JIS 鋼質判定試験方法専門委員会での指摘事項のまとめ。

[A] マクロ組織試験方法

◦ 英文名

◦ 割れときれつの区別

◦ 王水による腐食の文章表現

◦ JIS 追加ステンレス・耐熱鋼の標準腐食時間

[B] 非金属介在物試験方法

◦ 試験片の採り方の図面

◦ 参考文献の取扱い

◦ 供試材の採り方の文章表現

[C] 地きずの肉眼試験方法

◦ 字句表現

◦ 6.2.1 の数値変更理由

第 7 回鋼管非破壊検査 JIS 原案作成分科会 開催日: 12月8日. 出席者: 木村主査, ほか 16 名.

1. 鋼管の渦流探傷検査方法

各社提出の検出欠陥例の説明があり欠陥検出能力の検討を行なった。

ステンレス溶接鋼管は第3次案では適用しないことになっていたが, 早急にデータを収集し, 判定基準の作成

準備を行おうことにした。

2. 鋼管の超音波探傷検査方法

最終案について検討し、探傷ピッチ (50 mm以下) を追加した以外は原案通り決定した。

鉄鋼基礎共同研究会

第 27 回委員会・運営委員会 開催日: 11 月 22 日。

出席者: 的場委員長, ほか 18 名。

1. 51 年度会計実績
2. 52 年度実行予算 (案)

国鉄運賃値上げにより約 30% up の見通しになったため各部会長に予算削減を検討して頂くこととした。

3. 部会活動報告
4. 新規部会について

金属学会, 鉄鋼協会からそれぞれテーマ案が提出された。重要度と基共研全体のバランスを考慮し「鋼の高温変形挙動」と「高炉内反応に関する研究」の 2 題を採用

することとした。52 年 3 月 1 日発足の予定で準備を進めることになった。

第 5 回微量元素の偏析部会 開催日: 11 月 26 日。出席者: 須藤部会長, ほか 27 名。

1. 場所 日本鉄鋼協会会議室
2. 議事概要

(1) 研究発表

以下の 5 件の発表がなされた。

- ① 高 C-Cr-Mn 鋼オーステナイト粒界における C-P-Cr などの偏析……………須藤・吉田
- ② W 中 O の粒界偏析について……………井形・佐東
- ③ 高 Cr・フェライトステンレス鋼の破壊……………安中
- ④ 超合金の熱間加工性と微量元素……………速水
- ⑤ P による焼もどし脆化と破壊挙動……………大森・山中・山口

(2) その他今後の進め方などについて討議した。

鉄鋼標準試料委員会ニュース

No. 34

1. 試料在庫状況

111-7 (鋳物用鋁 1 種 1 号)	¥ 5,000 (150 g)
607~611 (高速度鋼)	¥ 9,000 (150 g)
731-1 (高炭素フェロクロム)	¥ 8,500 (150 g)

2. 近日頒分予定試料分析解析値一覧

JSS No.	元素	標準値 (%)	平均値 (%)	$\sigma_{\bar{x}}$	分析所数
731-1 高炭素 フェロ クロム	C	7.80	7.797	0.0840	11
	Si	1.25	1.250	0.0353	11
	P	0.028	0.0277	0.00101	11
	S	0.026	0.0262	0.00145	11
	Cr	61.50	61.498	0.107	11

なお, 117-7, 607~611 は鉄と鋼 1 月号に掲載済。

3. 技術解説

「工具鋼シリーズ A (機器分析用) をけい光 X 線分析用として使用する場合の問題点について」は都合により本誌 383 ページに掲載いたします。