

日本鉄鋼協会記事

企画委員会

昭和44年度第1回委員会 開催日：3月18日。出席者：俵委員長，他13名。

1. 第21次試験溶鉄炉操業計画の件

21次操業の計画を試験高炉委員会で行なつたが，20次操業において損傷した熱風炉の高温熱交換器の建設費3,266万円（国庫負担340万円，残り業界負担），操業予算21,760千円（国家分担11,000千円，業界分担10,760千円）が承認された。

2. 八幡製鉄より湯川記念資金寄贈の件

八幡製鉄より湯川記念資金3,000万円を寄贈されることになり，その用途について検討することになった。

3. 昭和44年度収支決算，昭和45年度収支予算確定の件

44年度収支決算186,951千円，次年度繰越し7,795千円となり，45年度予算197,952千円が確定した旨報告があり，承認された。

4. 「ジェットエンジン用耐熱合金の製造法」に関する45年度研究費補助金交付申請は44年度の進捗状況からみてむずかしいとのことで，46年度に申請することになったことが承認された。

編集委員会

昭和45年度第1回和文会誌分科会

開催日：3月13日。出席者：荒木主査，他17名。

1. 論文審査報告

28件の報告があり，掲載可15件，修正依頼13件。

2. 鉄と鋼第56年第7号（6月号）論文選定について論文5件，技術資料3件，寄書1件を選定した。

3. 寄稿規程について

寄稿規程の執筆要領を改善することになり，Working Groupを設けて検討していくことになった。

原稿依頼について

論文1件を勧誘，技術資料1件，展望1件を依頼することになった。

昭和45年度第1回欧文会誌分科会

開催日：3月25日。出席者：中村幹事，他11名。

1. 7件の論文について審査報告がなされた。

2. 委員よりの推薦と「鉄と鋼」掲載論文から3件のものにつき投稿を勧誘することとなった。

3. 10巻4号掲載原稿が選定された。

昭和45年度第1回講演大会分科会

開催日：3月11日。出席者：草川主査，他22名。

1. 金属学会とのシンポジウム共催について審議した。

2. 第80回大会討論会テーマ案について検討，選定した。

3. 講演分類について検討した。

共同研究会製鉄部会

第36回部会 開催日：3月4，5，6日。出席者：池上部会長，他160名。

「君津製鉄所の製鉄設備について」と「日新第2高炉のムーパブル・アーマーについて」それぞれ特別講演がなされた。

今回の製鉄部会は共通議題として，「高炉炉体冷却法について」と「コークス性状と高炉操業について」取り上げ，各社各事業所より研究発表があり，活発な討論がなされた。なお，製鉄部会に，コークス研究のためにコークス分科会が設立準備中との報告があつた。第三日目は，新日本製鉄・君津製鉄所の工場見学を行なつた。

製鋼部会

第45回部会 開催日：3月12，13日。出席者：石原部会長，他141名。

1. 研究発表

- (1) 製鋼設備に関する研究……………4件
- (2) 製鋼に関する計測技術の研究……………5件
- (3) 製鋼原料と操業に関する研究……………8件
- (4) 脱ガスおよび連続鑄造などの
新技術に関する研究……………10件
- (5) 鋼塊の欠陥防止に関する研究……………5件
- (6) その他……………6件

2. 工場見学

日新製鋼(株)呉製鉄所

特殊鋼部会

第40回部会 開催日：3月9，10日。出席者：中野部会長，他135名。

今回は開催場所を姫路に移し山陽特殊製鋼本社にて特別講演，資料の発表，検討を行なうとともに，第2日目午後から山陽特殊製鋼本社工場，富士製鉄（現新日本製鉄）広畑製鉄所の工場見学を行なつた。

特別講演および発表資料

1. 特別講演

最近の肌焼鋼について

山陽特殊製鋼技術本部研究所長 結城 晋氏

2. 共通テーマ

特殊鋼の品質と製造技術に関する研究……………28件

3. 自由テーマ……………3件

鋼板部会

第30回分塊分科会 開催日：3月27，28日。出席者：永江主査，他110名。

開催地：八幡製鉄，君津製鉄所

議題

1. 操業調査表

- I. 作業時間調査表
- II. 精整設備ときず手入について
- IV. 分塊工場の能率向上対策について

研究会は今回から2グループ制小人数討論とし

Aグループ：条分グループで議題IIを主体

Bグループ：板分グループで議題IVを主体によつて活発に行なわれた。今後もグループ別討論を続けていくこととした。

今回は11~12月、於：大同・愛知(知多)

鋼 管 部 会

第6回継目無管分科会 開催日：2月27, 28日。出席者：渡辺主査, 他 35名, (熟押関係)

1. 加熱炉について
 - (イ) 予熱炉のまとめ
 - (ロ) インダクション加熱炉について
2. 工具について
3. 要員について (マンネスマン関係)
 1. 磨管機における管の変形と品質の関連調査のまとめ

定型機における管の変形と品質について

第6回溶接管分科会 開催日：2月20, 21日。出席者：矢野主査, 他 61名。

1. フォーミングについてのまとめ
2. 高周波溶接鋼管における延性および靱性
3. 溶接速度

以上の議題につき各社実験を行なった結果が発表され討議された。

鉄 鋼 分 析 部 会

第9回化学分析分科会 開催日：3月9, 10日。出席者：新見主査, 他 50名。

1. 鉄鋼の化学分析

いおうの分析に際し炭素の含有量の影響が大きいことが指摘され、標準試料としても、純粋系に近いものが好ましいことが提議された。いおう分析については問題が大きいので今後数回のデータ発表を待つて小委員会でも積極的に検討するかどうかを決めることとした。

2. 鉄鉱石の化学分析

各元素についてのJIS原案がほぼ出揃ったので、小委員会を設け、原案の細部を検討することとした。

第21回鋼中非金属介在物分析小委員会

開催日：3月4日、出席者：成田小委員長, 他 17名。

1. V分科会よりの分析依頼試料について

V分科会での調査では脱炭などの可能性があるので、電顕観察などに用いた試料の近接部を用いて再び分析を行なうこととした。小委員会での分析共同実験によれば分析の所内精度は良好だが所間差がある。これは試料による差と思われる。

2. 鋼中V炭化物定量法の間接報告書

部会提出用の報告書案が示され、必要ならば若干の修

正を行なうことになった。

3. 今後の共同実験について

「鋼中炭化物の抽出定量法」をテーマとし元素としては、IV, V, VI族, Fe, Bを対象とする。具体案は幹事が作成する。

調 査 部 会

第23回部会 開催日：3月12, 13日。出席者：石渡部会長, 他 55名。

第23回調査部会は、新日本製鉄、名古屋製鉄所の主催で行なわれた。

各社より提出された、定期交換資料の報告がなされ、また前部会以来、幹事会でとりまとめていた「鉄鋼製品のトラック輸送に関する問題点調査」のまとめ報告が行なわれた。

その他、各社より自由研究発表として、成品の輸送合理化の事例発表があつた。

次回以降の議題について、討議した結果、鉄鋼製品の輸出問題を取り上げることになり、幹事会でその進め方を検討することにした。

原 子 力 部 会

第1回委員長会議 開催日：2月9日。出席者：藤木部会長, 他 25名。

1. 各小委員会の経過報告
2. 昭和45年度通産省重要技術開発補助金 (シャフト炉実験) 研究について
3. 特許契約案について
4. システムグループの設立について

以上の議題につき検討された。

第4回第4小委員会 開催日：3月9日。出席者：森委員長, 他 18名。

1. 熱交換器材料の金属透過について
2. 原子炉におけるヘリウム清浄装置の能力
3. 還元ガスの物性値計算
4. 大型化の問題点

以上の熱交換器開発上の諸問題につき検討され、さらに次回の議題について討議された。

第2回第5小委員会 開催日：2月25日。出席者：国井委員長, 他 18名。

1. 原子力部会第2小委員会経過報告
2. 直接還元用ガス組成の検討
3. 還元ガス製造方式の調査結果

以上の議題について検討され、今回は原子炉還元ガス—直接還元を組むシステムの検討を実施することとなつた。

第7回特許グループ 開催日：2月18日。出席者：葛本主査, 他 12名。

1. 原子力部会共同研究特許契約案の討議

本議題につき各委員よりそれぞれ原案を提出した。主として研究費を伴う共同研究の場合の特許権の取得、所屬、実施権などのあり方につき検討した。

第8回特許グループ 開催日：3月3日。出席者：葛本主査，他12名。

1. 原子力部会特許契約案の討議

本議題につき前回提出された問題点を整理し，討議した。

第9回特許グループ 開催日：3月17日。出席者：葛本主査，他12名。

(1) 昭和45年度通産省重要技術開発補助金研究にかかわる特許契約案の検討。

掲記議題につき幹事案が提出され，内容の基本的部分を確定するに至った。

標準化委員会

ISO鉄鋼部会

第9回WG4分科会 開催日：3月17日。出席者：鈴木主査，他12名。

6月英国 Edinburgh で開催される ISO/TC17 の総会にて審議されるWG4からの提案資料について検討を行なった。この提案資料はいずれも前回WG4国際会議以前に決まっていた事項がほとんどであり一部ミスタイプを除き大略問題なし，ただしステンレス鋼関係については前回 Düsseldorf でのWG4国際会議で一部保留事項などもあり，それらの点についてはWG4の事務局案が提出されているので，それらについては，ステンレス協会にて検討してもらうことになった。

なお日本側からのWG4としてTC17への派遣者はステンレス鋼に問題があり，日本冶金工業(株)から出してもらうようお願いすることになった。

第3回WG8分科会 開催日：3月16日。出席者：山岡主査，他11名。

下記のDraft ISO Proposalに対する審議を行ない，日本としての意見を事務局(インド)へ送った。

1. 熱延型鋼の寸法許容差

(1) 深さ許容差：最大深さに対する規定を削除したほかはISO案を認める。

(2) フランジ幅許容差：ISO案どおり

(3) 直角度：ISO案の1/2にゆるめる。

(4) ウェブの偏り：JISに修正

(5) 曲がり：ISO案を認める。

(6) 長さの許容差：ISO案を認める。

(7) 重量許容差：重量許容差を設けることには反対して，厚み許容差を提案する。内容はJISどおり。

2. 熱延平鋼の寸法許容差

幅，厚み，重量に対する許容差の修正を提案する。

3. 熱延丸鋼，熱延角鋼の寸法許容差

直径許容差，偏径差，重量許容差に対する修正を提案する。

第8回WG12分科会 開催日：3月17日。出席者：三佐尾主査，他9名。

1. 本年10月19日～23日に東京国際会議で検討される熱延炭素鋼板および冷延炭素鋼板に関するISO修正案について，問題点の摘出を実施した。

第9回ISO/TC17/SC1分科会 開催日3月11日。出席者：川村主査，他6名。

1. 6月のISO/TC17(エジンバラ)会議にはSC1として日本代表を送る必要がないことを承認。

2. SC1ローマ会議(5月)に臨む日本の態度を協議した。

(1) いおう 各国意見と整理の上検討

(2) 微量炭素 日本の意見は連絡済みである。

(3) Ni, Cr 事務局第一次案検討のため，共同実験を行なう。

(4) 微量けい素 イギリス案(115 E)を検討する。

3. ローマ会議には川村，大槻(新日鉄)，新見(住金)委員を派遣する。(事務局案)

第2回ISO/TC17WG東京国際会議準備委員会

開催日：3月11日。出席者：広谷幹事，他9名。

1. 本年10月19日～29日開催するWG4，WG12の東京国際会議の予算案の見直しを実施し，400万円より，450万円に増加した。

2. 予算に基づく業界負担分の配分方法について検討した。

データシート部会

第6回部会 開催日：3月6日。出席者：田中部会長他10名。

1. 伸び値と試験片寸法効果分科会にてデータの集取および検討を行なっていた「伸び値におよぼす試験片の寸法効果」についてまとめが終わりその結果を近く発表することになった。

要旨：40 kg/mm²，50 kg/mm²級材料については，ISOで推奨しているOliverの式を基礎とした標点距離 $L_0=5.65\sqrt{S_0}$ における伸び値に対する標点距離の伸び値を $Ar=2A(\sqrt{S_0}/L_0)^{0.4}$ で与えてよいということが証明された。また60 kg/mm²調質鋼については指数が0.55となりISOでもいつているように上式の $Ar=2A(\sqrt{S_0}/L_0)^{0.4}$ は使用できないことも判明した。

2. 下記の分科会を発足させデータシートの作成を行なうことになった。

(1) 高温引張試験分科会(仮称)

(2) 構造用鋼の熱処理組織と機械的性質分科会(仮称)

(3) 鋼管の伸び値と試験片寸法効果分科会(仮称)

第20回鋼管分科会 開催日：2月26日。出席者：桑原主査，他16名。

1. 低温用鋼管の衝撃試験

2. 鋼管の引張試験伸び値に及ぼす試験片の寸法効果試験(案)

以上2つの問題につき共同実験を計画した。

第10回原子力用鋼材分科会 開催日：2月6日。出席者：長谷川主査，他19名。

1. 原子力用鋼材の諸問題に関する調査

本調査についてはほぼ成果を得て原子力用鋼材分科会の了承を得た。

本報告は標準化委員会に提出承認得たあと，規格協会に提出される。

第4回 JIS 炭素工具鋼原案審議分科会 開催日: 3月19日. 出席者: 吉田主査代理, 他 19 名.

昨年より検討してきた JIS 炭素工具鋼, 合金工具鋼改正原案が一応まとまり工業技術院に答申した.

おもな改正点としては

1. 炭素工具鋼

(1) 脱炭許容限度の制定……丸棒材に寸法別の脱炭許容限度を規定した.

(2) 化学成分……不純物としての Cu の上限を 0.25 と低めた.

(3) 標準寸法および許容差……熱間圧延丸棒材について 10~150 mm までを制定するとともにそれらの許容差を定めた.

2. 合金工具鋼

(1) 種類追加および削除……炭素工具鋼 SK 3, 4, 5 の Mn, Cr を高目にし, 油焼性を改良し, シヤー, 冷間金型用の SKS 93, 94, 95 の制定, AISI H-12 相当の SKD 62 の追加と最近製造実績のない SKTI の削除を行なった.

(2) 脱炭許容限度, 標準寸法 (10~100 mm) などについては炭素工具鋼と同じ.

第3回 JIS 一般構造用耐候性鋼材原案分科会

開催日: 3月24日. 出席者: 荒木主査, 他 17 名.

1. 「一般構造用耐候性鋼材 JIS 原案」の最終検討会で, 原案を工業技術院に答申することに決定した.

2. 曲げ試験に関して, 厚さ 6.0~2.3 mm の鋼板と鋼帯は内側半径を厚さの 1.0 倍に協議のうえできることを備考に加えることになった.

鉄鋼標準試料委員会

第31回委員会 開催日: 3月26日. 出席者: 池野委員長, 他 19 名.

1. 標準試料製造, 調整についての申し合わせ内容の再検討を行ない, 若干の修正を行なった.

2. 成績値の表示について検討を行ない, 専用鋼については他元素の含有量の概略値を示すために素材, 溶解法, 添加元素などを注として記入することにした. また各成分の分析標準値を許容差の形式で表示することについては, JIS 許容差通則の完成を待つて検討することとした.

3. 標準化シリーズ(機器用 6 種), Mn 鉍石, Cr 鉍石の早期分譲を進めることとした.

4. 鉄鉍石試料の経年変化について報告があり, 自溶性焼結鉍については若干問題があるのであと 1 年間様子を見てから, 製造の可否を検討することとした.

5. 45年度決算報告

45年度の売りあげ総額は約 2200 万円であった.

資料委員会

昭和45年度第1回委員会 開催日: 3月24日. 出席者: 草川委員長, 他 11 名.

1. 会議回数表示について, 各年度数何回というように書き, 径に通し番号を入れることにした.

2. 「鉄と鋼」の索引カードについては, 1 年間の論

文を 1 set とする購入方式に変更し, 抄録については, 編集委員会に申し入れ, 早い時期に抄録をカードに掲載することにした.

3. “鉄鋼技術専門情報センター”(仮称)については, 企画委員会答申に対しての説明があり理事会に提出する以前に設立準備委員会の提案を検討しなおし, 理事会に提出することにした.

4. 図書購入については, 外国関係のシリーズ物を中心に収集することとした.

鉄鋼基礎共同研究会

溶鋼溶滓部会

第3回第2分科会 開催日: 3月27日. 出席者: 足立主査, 他 13 名.

1. 溶融金属およびスラグの密度, 粘性の測定に関する研究発表会を東北大学選鉱製錬研究所で実施した.

2. 溶融金属については, 浮揚溶解法, アルキメデス法による密度測定およびるつぽ回転法による粘性測定などにつき討議したが, 特に Fe-C 合金の場合るつぽとの反応が問題となった.

3. スラグについては, アルキメデス法, 最大泡圧法による密度測定および球体引上法による粘性測定などにつき討議した.

第2回第3分科会 開催日: 3月16日. 出席者: 井上主査, 他 30 名.

1. 溶鉄中への酸素, 炭素, 窒素の拡散係数の測定などに関する研究発表会を名古屋大学工学部で実施した.

2. 溶鉄中への酸素, 炭素, 窒素の拡散係数を測定する際のテクニックについて討議した.

3. その他, 溶融スラグ中拡散, 鋼母合金中の拡散などについても討議した.

鉄鋼基礎共同研究会第4回純鉄部会

開催日 3月27日, 出席者: 草川部会長, 他 20 名.

1. 部会としての報告書を今年度中にまとめることを確認した. 微量不純物の定量に関しては固体質量分析懇談会で検討する.

2. 各委員の研究発表

(1) ゾーン精製による高純度鉄の作製とその純度測定(草川)

(2) 共通試料による高純度鉄の製作(八木)

(3) 帯溶融精製した純鉄における転位, 90° 磁壁および析出物の X 線回折トポグラフ(山下)

(4) 縦振動法による内部摩擦(木下)

(5) 変形した純鉄の低温内部摩擦(菅野)

(6) 多結晶純鉄の硬化過程の電顕直接観察(井形)

(7) 純鉄の低温における変形挙動(作井)

(8) 純鉄の電解腐食孔について(竹山)

(9) 純鉄の高温変形-結晶粒度の影響- (竹山)

(10) 鉄ひげ結晶の引張り試験(大蔵)

(11) 純鉄の回復・再結晶

鉄鋼基礎共同研究会第10回強度と靱性部会

開催日: 3月20日. 出席者: 荒木部会長, 他 9 名.

1. シンポジウム開催について

本年 5 月 12 日に東京で部会主催の「鉄鋼の強度と靱

性」シンポジウムを開催することとした。講演は北島(九大), 荒木(東大), 横堀(東北大), 田村(京大)の4委員である。シンポジウム資料は文部省補助金で作成し, 参加者に無償配布する。

2. 研究発表

(1) Fe-1.5% Ni および Fe-1.5%Si の脆性について (川鉄技研 船越督巳)

(2) 超細粒高張力鋼の強度と靱性 (前回発表鈴木) に対する質疑討論

新入会員氏名

(昭和45年3月1日~31日)

正会員
 岡野 公平 三菱重工業(株)名古屋
 森 英範 いすゞ自動車(株)藤沢
 西村 達郎 高砂鉄工(株)大崎
 星野 英朗 田村工業(株)
 中井 淳一 (株)朝日製鋼所
 野瀬 正照 新日本製鉄(株)
 下飯坂潤三 君津製鉄所
 東北大学工学部
 資源工学科
 佐伯 迪昭 住友金属工業(株)
 (和歌山)
 宮地 一明 川崎製鉄(株)千葉
 北岡 英就 川崎製鉄(株)技研
 服部 成雄 (株)日立製作所日立研

尾形 耕輝 特殊製鋼(株)
 山田 輝昭 新日本製鉄(株)広畑
 鹿野 秀文 〃 堺
 白石 惟光 〃 八幡
 大野 恭秀 〃 技研
 堤 顕雄 トヨタ自動車工業(株)
 池田 達応 川崎製鉄(株)千葉
 堂脇 豊 新日本製鉄(株)名古屋
 坂本 克己 (株)中山製鋼所名古屋
 岸 忠男 新日本製鉄(株)中研

学生会員

伊東 眸 富山大学 工学部
 田中 千之 〃 〃
 岩城 孝志 〃 〃
 田中 照夫 〃 〃

高崎 惣一 〃 〃
 堀川 善悦 〃 〃
 河合 潤 京都大学 工学部
 若狭 秀明 富山大学 工学部
 吉本 隆志 〃 〃

外国会員

Towne Scientific Library
 University of Pennsylvania,
 U.S.A.
 The New York Public Library,
 Presentation Services, Aquisition
 Division, U.S.A.
 Swiss Federal Institute of
 Technology, Library, Switzerland

正誤表

「鉄と鋼」56 (1970) 3, p. 429~445 掲載の「TRIP 鋼について」田村今男, 中下記の個所に誤りがありましたので訂正いたします。

| | 誤 | 正 |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| p. 430, 右段 上から 15 行目 | 普通の拡散変態の場合では、自由エネルギーの等しくなる温度以下…………… | ……では、駆動力が発生しはじめる温度以下 |