

日本鉄鋼協会記事

企画委員会

開催日：1月27日。出席者：吉田委員長，ほか17名。

- 1) 定款中一部変更の件
 - 11条 正会員 入会金 400円 会費 4000円
 - 12条 学生会員 入会金 200円 会費 2000円
 - 13条 外国会員 入会金 450円 会費 4500円
 以上の変更案を決定。
- 2) 表彰奨励選考分科会報告

日刊工業新聞社日本産業技術大賞候補として超大型高炉「福山第4高炉」を推薦した旨報告。
- 3) 昭和47年度収支予算案の件

収入の部 維持会費は総体を昨年通り見込み，苦しい状況であるが各社の協力をあおぐ。また広告収入も努力して確保したい。

編集委員会

第11回和文会誌分科会 開催日：1月11日。出席者：松下主査，ほか15名。

1. 論文審査報告

12件掲載可，5件修正依頼
2. 「鉄と鋼」第58年第7号掲載論文選定について

論文8件，技術資料1件を選定した。

第11回欧文会誌分科会 開催日：1月26日。出席者：橋口隆吉主査，ほか7名。

1. 8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」58年1号から10件の論文について投稿を勧誘することとなった。

共同研究会

熱経済技術部会

熱勘定方式見直し分科会 開催日：12月22日。出席者：設楽主査，ほか13名。

46年6月工技院から依頼をうけたもののうち熱勘定方式関係 JISG 0702, G 0703, G 0704 について見直しを行なうことになった。あらかじめ関係各社から提出された改訂意見に基づき逐条審議で議事を進めた。今回の審議結果と一部追加検討分を含め次回（2月中旬開催予定）にまとめることとした。

原子力部会第2回部会委員長会議 開催日：12月23日。出席者：藤木部会長，ほか16名。

原子力部会および各小委員会の今後の方針について討議が行なわれた。

1. 第2小委員会松下委員長が辞任することになり，後任の推せんを同委員長に依頼された。
2. 第5小委員会国井委員長が辞任することになり，新日鉄化学(株)吉田尚副社長が後任に決定した。
3. 実験炉設置に対する鉄鋼側の基本的態度が確認さ

れた。

4. 高温熱交換器の開発に関連して，耐熱金属材料の研究開発の重要性が再確認された。

5. 原研との密接な連携を保ちつつ，研究開発を進めることとなった。

標準化委員会

ISO鉄鋼部会

SC4分科会 開催日：1月12日。出席者：清水主査，ほか11名。

第13回SC4国際会議報告と今後の対策

小柳，吉武，清水3氏から出席報告があつた。軸受鋼・析出硬化型ステンレス鋼は審議終了したが，耐熱鋼・耐クリープ鋼は基礎データの整理・検討，冷圧用鋼はコメント作成のための裏付データの集しゆう。工具鋼はJIS鋼種を対象に化学成分，かたさに関するコメントのまとめおよび日立金属の分科会参加への呼びかけなどを申し合わせた。

データシート部会

構造用鋼の機械的性質分科会 開催日：12月20日。出席者：八巻主査，ほか8名。

1. 報告書のまとめについて

主査から提出されたまとめ(案)について審議した。データのプロットのチェックについては主査の方で原紙をもとにもう一度見直すこととした。
2. 今後の進め方

新しい実験の進め方について討議した。すなわち試料の成分についてはとくに制約せず，JIS規格の範囲内であればよいことにする。また実験は今年の10月完了をめどに進めることにした。

特殊鋼分科会 開催日：1月21日。出席者：村治主査代理，ほか13名。

SC材・H鋼・合金鋼のJIS見直し検討

特殊鋼15社に対するアンケート結果をもとに。標準寸法の追加または削除，引抜用きずの手入限度の規定化，寸法許容差の適正化，成分とHバンドのバランス，機械的性質と熱処理条件，はだ焼鋼の一次焼入条件，構造用合金鋼の1規格への集約化などについて検討を行なった。

機械試験方法，SC6分科会 開催日：12月24日。出席者：吉沢主査，ほか18名。

ノッチなしシャルピー基準試験片の形状・寸法の誤差の影響
厚さの影響（厚さ3, 4, 5, 6, 7mm×各10本），長さの影響（厚さ3, 5, 7mm×5条件×各5本），試験片

セット位置の偏心 (厚さ 3, 5, 7 mm × 5 条件 × 各 5 本) 計 200 本の試験片について実験した結果から厚さ・長さ・幅の許容差案を作成した。

鉄鋼基礎共同研究会

遅れ破壊部会 開催日: 1月20日. 出席者: 藤田部会長, ほか 13 名.

新春第 1 回に当たり定例の研究発表に加えて自由討論を行なった。

1. 研究発表

題 目: 陽電子で金属の何がわかるか

発表者: 東大工 堂山昌男

要 旨: 陽電子消滅現象が格子欠陥に非常に敏感であるという性質を用いて, マイクロックが発生した時の陽電子の平均寿命や, 陽電子消滅時に出て来る 2 本の γ 線の γ - γ 角相関変化を遅れ破壊初期段階の研究に役立ててみた。

2. 自由討論

オーステナイト系ステンレス鋼に水素が入っても遅れ割れが発生するという疑問に対し実験的結果の説明と理論的考察がなされた。その他にカーバイドの生成を C の集合体としてとらえてこれを水素の場合に発展させる考え方も述べられた。

再結晶部会 開催日: 12月20日. 出席者: 阿部部会長, ほか 34 名.

阿部部会長より, 11月17日に行なわれた, 幹事会の報告が行なわれた後, 以下の論文発表および討論が行な

われた。

1. Fe-Al-N 合金の初期の析出状態

古林 英一 (金材技研)

2. 珪素鋼板の 2 次再結晶過程

的場伊三夫 (川 鉄)

光法 弘視 (ク)

3. 低炭素リムド鋼板の結晶粒成長

阿部 秀夫 (東大工)

板山 克広 (ク)

4. 薄鋼板の再結晶集合組織に及ぼす固溶炭素の影響について

荒木 健治 (日本鋼管)

渡辺 馨 (ク)

中岡 一秀 (ク)

固体質量分析部会 開催日: 12月23日. 出席者: 須藤部会長, ほか 16 名.

共通試料による第 2 回共同実験を行なっているが, 参加委員機関 13 カ所による実験結果に基づき, 分析値, C. V., 相対感度係数などにつき解析を行なった。そのあと以下のような研究発表があつた。

題 目: 質量分析用 Ilford Q₂ 乾板の乳剤感度の質量依存性

発表者: 松下電器技術本部 中村信雄

要 旨: Q₂ 乾板の乳剤感度を求めるのに, 7 元素, 質量数 6 から 198 までの 1 電荷イオンを使用した。その結果 16 KeV のイオンによる乳剤感度は, イオン質量の 0.4 案に逆比例することがわかつた。これは以前炭素, 亜鉛, スズの場合に行なつた実験結果と一致する。

書 評

金 属 の 凝 固

ブルース・チャルマース著

岡本 平・鈴木 章 共訳

すぐれた金属物理学者として有名な B. Chalmers 教授の著書 "Principles of Solidification" の邦訳 "金属の凝固" がこのたび出版された。高温で金属の不透明液体が凝固する機構は金属の研究がなされはじめたときからの関心の対象だつたが, このやつかいな現象と取り組むには多くの障壁があり, 取り残されたままであつた。この障壁に本気で挑んだ最初の学者が Chalmers であり, 今日の凝固研究の物理学的サイドでの急速な進展に対する最大功績者は彼であるといつてよからう。

上述の原著は約 20 年ほど前から次第に盛んになつてきた凝固研究の成果を一連の金属の凝固学として体系化し, 凝固に関連する物理的過程を解説し, あわせて金属製造時の実際の現象との結びつきにもふれるとの意図のもとに出版された名著である。

本書の内容としては, 金属の凝固現象を原子的, ミクロ的, マクロ的の 3 つのレベルに分けて理論的解説され, 1. 序論, 2. 原子的過程としての凝固, 3. 核生成, 4. ミクロ的熱流, 5. 凝固のさいの溶質再分布, 6. 多相合金の凝固, 7. マクロ的熱流と液体の流れ, 8. 製造金属の組織, 付録, 融液からの単結晶製造の各章から成っている。

翻訳に当たられた岡本, 鈴木両氏は凝固研究について第 1 線で活躍されているベテランであり, その訳文も厳密でしかも理解しやすく, 原著者の意図が正しくそのまま表現してある。

金属の凝固に関心をもつ研究者, 技術者には本書をぜひ読んでいただきたい。(相山正孝)

(丸善 A 5 版 312 ページ 定価 2500 円)