

7) アモルファス金属 原田 英樹

夢の金属として華々しく登場した新素材・アモルファス金属は用途開発が隘路となっていたが、地道な材質、製造方法、応用の研究が実り、実用材料としての地位を固めつつある。材料形状は当初薄帯に限られていたが、線、粉末、薄膜と広がり、応用もエレクトロニクスを主要分野として構造分野へも展開しつつある。本稿はこれらの現況を概観し、スイッチング電源への応用を中心に詳述する。

8) 金属基複合材料 森田 幹郎

複合材料は、ニーズに合わせて設計、製作される材料（部品）であり、物質の域を出て部品に近い。従って使う目的や材料仕様もはつきりしているので、果して新素材の仲間に入れてよいのか疑わしい。組み合わせられる基材には新素材を使うこともあろうが、ここでは具体的にどのような分野に複合材料が使われているかを例示するとともに、界面問題を中心として、複合材料の現れと将来のあるべき姿を探つてみたい。

9) 希土類磁石材料 日口 章

希土類磁石材料はここ 20 年来に急速な開発が進められた。21 世紀に向けて超高性能磁石として極めて有望視されている。SmCo₅・Sm₂Tm₁₇・Nd₂Fe₁₄B という主要な 3 種類の磁石材料について開発経過を展望する。工業材料としてみたこれら磁石材料の用途とともに永久磁石特性の向上に関係深いそれらの結晶構造との関連についても概述する。

10) 宇宙における材料創製 鈴木 朝夫

米国、ソビエト、EC 諸国においてすでに数多くの微少重力下の材料実験が行われ、成果が報告されている。チャレンジャー号の事故がなければ我が国の本格的な材料実験が 1988 年に行われる予定であった。経済的に採算のとれる材料製造にはほど遠い宇宙実験を現在行う必要があるのか、宇宙実験でどんなことが期待できるのか、もつと面白い宇宙材料実験は考えられないのか、について皆さんと考えてみたい。重力の影響を受けている頭脳を無重力の下に解放することができるか否かにかかっている。

IV 聴講無料 (事前の申し込み不要)

V 資料代 3500 円

VI 問合せ先 〒100 千代田区大手町 1-9-4 日本鉄鋼協会 編集課 TEL 03-279-6021

編集後記

春季講演大会も盛況のうちに終わり、風薫るさわやかな候となりました。講演大会は全講演件数 733 件で、このうち新しく導入してから 2 年を経過した萌芽・境界技術分野は講演件数 94 件と完全に定着し、ますます発展の途をたどっております。

今月号は特別講演をはじめ技術資料、解説で 5 件、論文・技術報告 14 件の計 19 件の内容となっております。投稿から掲載までの所要日数については従来からいろいろと議論、検討がなされてきていますが、ちなみに今月号について調べてみますと、論文・技術報告 14 件のうち 5 件が 10 か月（昭和 61 年 7 月受付）、残り 9 件はそれ以上の期間を要しています。最近では所要日数は従来に比べるとかなり早くなつてきており、最短のものでは 7 か月、平均でだいたい 10~11 か月、しかし長いものは 16~17 か月と最短期間のものに比べて 2 倍以上の日数を要しているものもあります。原稿受付から掲載までの過程での時間を要する主要なものとして、①著者—校閲者—査読者間、あるいは②著

者—査読者間のやりとりがあります。一度著者修正が入ると査読が終わるまでにまず 1 か月くらいかかるとみなければなりません。これが二度、三度と繰り返されますと 3~4 か月はすぐ経つてしまいます。

原稿を査読していきなり気になるのは、技術的な内容でのやりとりは致し方ないとして、投稿規程が十分に読まれているかどうか首をかしげたくなるケースが多いことです。投稿に当たって執筆要領を一読の上、書き終えた原稿をもう一度チェックする心がけがあれば、おのずとそれが期間短縮に結びつくことは間違いありません。

執筆要領で最近変更になつた点として、①単位系として国際単位系 (SI) の奨用、②参考文献の記載法、③キーワードの付与がありますので、十分に御理解の上、原稿作成に当たつていただきたいと思います。せつかく書き上げた論文が一日も早く印刷、掲載されるのを願うのは著者はもとより、編集委員とて同じ心です。(T.S.)