

い、内容の偏り等であった。Fの今後の講習会に希望する分野は、Gのワークショップとして取り上げて欲しいテーマは、Hのあなたの専門分野は、この3つはいずれも自分の専門分野を希望する回答が多かった。

今回の講習会の特徴を粘弾性測定においたため、今までより基礎および応用でそれぞれ1項目増やしており、スケジュール面で過密になり、講義時間も1時間と短縮したため、聞く側はかなり神経を集中しなければならなかった事と反省する。全体的にみてこの講習

会の不満を解消するためには、基礎の講義は易しく、応用は、測定手順及び注意点などを加味して講義することが大切ではないかと感じられた。多少の値上げがあり、参加者の動向が注目されたが、その影響もなく無事終了することができ、企画幹事一同(小国正晴(東工大)、横川晴美(化技研)、私)、講師の先生方、装置メーカー各位および事務局の方に厚くお礼申し上げます。

(企画幹事、中村邦雄(大妻女子大))

## 書 評

Thermochimica Acta, Volume 174 : Special Issue  
"High-Temperature Superconductors"

P. K. Gallagher, T. Ozawa, J. Šesták 編  
Elsevier Science Publishers B. V.  
16.5×24.0cm<sup>2</sup>, 324頁 (1991)

酸化物超伝導体の発見以来、これら一連の化合物に関する単行本や特集号が多数出版されてきたが、それらの多くは製法や結晶・電子構造、理論などを主体とするものであった。本特集号は、高温超伝導体に関連する、熱物理・化学的手法を用いた研究の現状を整理するとともに、これら超伝導体の化学・物理についての総括的かつ基礎的な理解を得るために十分な情報を提供することを目的として編集されたもので、全19編の総説により構成されている。

本号の内容は以下のようである。まず、第1、2編で酸化物超伝導体の構造、合成法、物性、反応性などが概説され、第3編では各種の熱力データ、相図などが紹介されている。第4、5編ではそれぞれBYCOについての各種金属およびハロゲンによる置換効果が述べられている。第6-8編では酸化物超伝導体に及ぼす諸因子(雰囲気、圧力、組成、温度など)の影響が記されており、酸素の吸収・放出挙動、BYCO系の相図などが詳論されている。第9-11編は各種超伝導体の合

成反応に関するレビューであり、それぞれ、Bi系ガラス-セラミックスの生成反応、酸化物と炭酸塩を出発原料とする(あるいは経由する)BYCOの合成反応、ゾル-ゲル法によるBYCO合成反応を中心としてまとめられている。第12編はCVD法の基礎として、各種金属の $\beta$ -ジケトナートの揮発度、蒸気圧が収録されている。第13編は他の編と異なり、シェブレル相硫化物の構造、相図、熱(化学)的挙動が論じられている。第14編では酸化物超伝導体の成形の基礎として焼結挙動ならびに熱膨張率がまとめられている。第15、16編では超伝導酸化物のバルク成形、線材化の技術が紹介されており、融点を境にして製品の質が異なることが指摘されている。第17編では、エピタキシャル成長したBYCO、BSCCO膜の合成法、設計法などが論じられている。第18、19編ではそれぞれ酸化物超伝導体の比熱及び磁気測定について、前者は比熱データの詳細な検討、後者は種々の測定法の紹介を中心として述べられている。

以上のように本号では、高温超伝導に関する最近までの成果と問題点が熱測定を中心に整理されており、今後の研究の方向付けの上で参考になるところが多い。この意味で前述した編者らの意欲的な目標は十二分に達成されていると思われる。多くの方へご一読をお奨めしたい。

(問合せ先: Elsevier Japan, Tel. (03) 3836-0810)  
(化学技術研究所 熊谷 俊弥)