

質ジルコニウム酸化物の構造解析に X 線異常散乱法を応用した結果である。

高エネルギー物理学研究所放射光実験施設において、ジルコニウム K 吸収端 (17.998 keV) より低エネルギーの 17.973 keV および 17.698 keV の X 線を用いて X 線散乱強度の測定を行い、得られた散乱強度のエネルギー依存性よりジルコニウムの環境構造を導出した。得られた環境動径分布関数より、ジルコニウムの基本構造要素は六つの酸素原子に囲まれた歪んだ八面体である事実が定量的に確認で

きた。また、最近接陽イオン-陽イオンの相関距離を解析することにより、本試料の構造は一部の研究者によって推定されているような正方相ジルコニアよりむしろ単斜相ジルコニアに類似していることが判明した。従って、ジルコニウムアルコキサイドを加水分解して得られた本試料が熱処理によって準安定相である正方相ジルコニアを晶出する原因は、結晶成長環境相である非晶質物質の構造には直接帰属できないと示唆される。

会員には「鉄と鋼」あるいは「ISIJ International」のいずれかを毎号無料で配布いたします。「鉄と鋼」と「ISIJ International」の両誌希望の会員には、特別料金 5 000 円の追加で両誌が配布されます。

### ● 編集後記 ●

本号の編集後記を書いている 8 月下旬、ソ連で保守派によるクーデターが発生、世界を驚かせました。無謀とも思われたこの政変は、3 日で失敗、ゴルバチョフ、エリツィンの改革路線がいつそう定着するとの見通しが強まっています。政変が長びくと、わが国鉄鋼業界にとっても、鋼管輸出など大きな影響が懸念されただけに、このまま安定に向かってほしいものです。

さて、編集委員としてはや 1 年、とまどいながら月例の委員会に出席、いくつかの論文査読を担当してきました。時には、査読結果に対して、議論が白熱するなど、真摯で、かつ自由闊達な雰囲気の中で、質の高い審査が行われているのに感心するとともに、一方

では投稿される論文の分野がやや片よっているような気もしていました。例えば、設備、操業技術に関するものなど、「材料とプロセス」には、比較的多くの発表があるにもかかわらず、本誌への投稿が少ない分野でしょう。

これに対し、論文としての発表がむずかしくとも、その速報性や内容が、読者に役立つものであれば、誌上に発表する場を設けることが検討されています。これなど、本誌をより開かれた、また、役に立つものにできるものと期待して下さい。

読者の皆様にも、積極的な投稿、また御意見などお寄せ下さるようお願いいたします。  
(Y. F.)