

新刊紹介

天然ゼオライトの特性と利用 NATURAL ZEOLITE AND ITS UTILIZATION, 1994.

日本学術振興会第111委員会編

Edited by No. 111 Committee, JSPS. B5版, 446p.

(価格：国内22,000円/海外\$99.50, 関連学会個人会員には割引あり)

第29回万国地質学会議(京都, 1992)に標記課題のシンポジウムを開きたいとの要請が寄せられたが、時期が遅きに失したため会議期間内では2時間弱の“Meeting for Natural Zeolite”を行ったのみである。しかしながら、会議直前の4日間にわたって東京(新橋)および福島(飯坂)での討論と所沢市下水処理場および福島・山形県下数ヶ所の沸石採掘場・製品加工工場の見学を行うことができた。

この時の各国の研究者による論文集が第1部に、ゼオライトの特性測定法と国際的な規格化のための本委員会の提案が第2部に、それぞれ掲載されている。第3部には第111委員会が発足(1947年)してから今日までの間に得られた天然ゼオライトのX線、示差熱分析、化学分析資料を集積し、さらに第4部では1985年に発足以来の活動の記録ともいえる分科会議事録および分科会参加企業の概要が収録されている。

本書のハイライトともいえる第1部—国際シンポジウム発表論文集—に掲載された論文は以下の通りである。

1. ゼオライト資源の鉱物学
2. 天然ゼオライトの構造について
3. 日本のゼオライト鉱床の現状とその利用
4. 中欧カルパチヤ地方の沸石鉱床
5. 天然ゼオライトの研究および利用におけるブルガリアの貢献
6. ドイツにおけるゼオライト資源とその沸石鉱物について
7. フェノスカンデイナにおけるゼオライトの産状とその利用
8. 中国における天然ゼオライトの利用
9. 韓国における天然ゼオライトの産状と利用
10. モンゴリアにおける天然ゼオライト鉱床とその物理—化学的特性
11. インドネシアにおけるゼオライト資源とその沸石鉱物について
12. オーストラリアの天然ゼオライト資源について

13. キューバにおける天然ゼオライトの開発計画とその紹介
14. コロンビアにおけるゼオライトの役割：地質学的見方、石炭フライアッシュからの合成ならびに有望な用途
15. アルゼンチンにおける天然ゼオライト資源：その利用に関する初めての調査
16. 日本における天然ゼオライトの利用状況
17. 天然ゼオライトの工業的利用
18. 天然ゼオライトの製紙用原料としての利用
19. ゼオライトの農業への利用
20. 放射性廃棄物の処理・処分とゼオライト

第2部では世界各国においてゼオライト資源の活用が活発になりつつある現状から、これら資源の評価基準の設定が緊急の課題であるとの認識に基づいて、日本学術振興会鉱物新活用第111委員会と天然ゼオライト研究分科会が一体となって「ゼオライト資源国際標準規格管理組織設立準備委員会」を発足させ、その活動の第1報として、以下のように提案したものである。

1. ゼオライトの研究法
2. 偏光顕微鏡観察
3. 走査型電子顕微鏡による沸石の観察
4. 沸石試料の分離法
5. 沸石のX線粉末回折分析
6. 加熱X線粉末回折実験法
7. 沸石含有量の測定
8. 沸石の化学分析と熱分析
9. 陽イオン交換容量測定法
10. ゼオライトによる酸素発生率の測定

この論文集は全体を通じて、英文と邦文とが併記されており極めてユニークな編集と言える。本書が研究者にとって有益な科学的情報源であるというだけでなく、広範な関連分野の技術者や企業経営者を含めて、この鉱物の特性についての理解をはかるための配慮がなされたものといえよう。世界に豊富に賦存し、かつ、きわめてパレットに富む天然ゼオライト資源利用の今後の展開を考慮すれば、ぜひ手元に置いておきたい論文集の一つである。

問い合わせ先：102 東京都千代田区麹町5-3-1 ヤマトビル, 日本学術振興会鉱物新活用第111委員会, 委員長 湊秀雄, ファックスの場合は03-3630-1344, 床次正安。

(元所員・現任鉱コンサルタント(株)：神谷 雅晴)