特集号「アスベストおよびそれを取り巻く問題」

緒 言

Special issue "Asbestos and its related problem" Preface

榊原 正幸 (Masayuki SAKAKIBARA)*

The Japanese Association of Mineralogists, Petrologists and Economic Geologists, The Mineralogical Society of Japan and Ehime University held the open symposium on asbestos problem at Ehime University in September, 2005. Asbestos is a fibrous mineral that is chemically inert with heat resistant properties and has been used in over 3000 products for fire proofing, thermal, electrical and sound insulation, plasters, roof and flooring materials, gasket and friction products. However, the inhalation of asbestos fibers causes various serious illnesses of the lungs. Most uses of asbestos are prohibited in many countries. We would like to widely introduce the asbestos and its related problem and contribute the answer of this problem in some way.

Keywords: Asbestos, Chrysotile, Amosite, Crocidolite, Lung cancer, Mesothelioma

2005年9月24日、愛媛大学において、アスベスト問題に関する公開シンポジウム「アスベスト問題を考える」(主催: 日本岩石鉱物鉱床学会, 日本鉱物学会, 愛媛大学)が開催された。このシンポジウムでは、両学会会員、医学分野の研究者および企業技術者による5件の講演が行われた。同シンポジウムへの参加者は200名を越え、アスベスト問題に対する一般市民の関心の高さが伺われた。同シンポジウムでは、アスベストの種類とその性質、同定方法およびそれに関する問題点、肺内のアスベスト繊維とがんとの関連性、アスベスト代替繊維の安全性などに関して話題が出され、一般市民からも多数、質問や意見が出された。このシンポジウム終了後に、岩石鉱物科学編集委員会より特集号を出版してはどうかという打診を受け、講演者の方々と議論し、出版する運びとなった。

深刻な被害が浮き上がるアスベスト(石綿)問題。近年、アスベストの粉塵を吸入することによって、肺がんや中皮腫という腫瘍などを発症することが明らかになってきた。アスベストによるがんなどの症状は、曝露してから20~50年という長い期間を経て発症する場合が多く、このため「静かなる時限爆弾」とも呼ばれている。日本では、アスベスト曝露による肺がんが1960年に、中皮種は1973年に報告されて以来、アスベスト関連疾患はアスベスト製品製造工場だけでなく、造船・港湾・自動車製造工場・建設現場などでも報告されてきた。そして、ようやく、新たな被害の拡大防止等に取り組むための調査、対策および法

整備が本格的に進められつつある。アスベストは従来から岩石・鉱物・鉱床分野における研究対象でもあり、この問題に関する日本岩石鉱物鉱床学会および日本鉱物学会の社会的役割はますます重要になりつつある。この特集号が学会員の方々の蓄積された知識および技術を社会に還元する機会の一つとなれば、望外の喜びである。

本特集号には4編の総説的な論文が収録されている。**榊原・上原論文**は以下の論文の導入部であり、アスベストの定義、種類・形状の特徴・物理化学的性質、生産国および生産量の歴史、用途および健康への有害性の概要について解説している。**覆並論文**はアスベストの同定方法を紹介するとともに、その問題点を岩石学・造岩鉱物学的な見地から検討している。**村井論文**では、これまでに報告されている病理解剖例から石綿関連疾患を抽出し、日本の石綿曝露による健康障害の実情と石綿関連疾患患者の肺から検出された石綿繊維について分析し、石綿関連疾患患者の肺内石綿繊維の性状などの特徴を述べている。**田崎ら論文**は、石綿の代替品として開発された人造鉱物繊維のうち、代替品として一般に広く使用されている吹きつけ材のロックウールについて、主に電子顕微鏡を用いて観察・分析し、その特徴を明らかにしている。また、牛の血清やリンゲル液内における形態の変化の顕微鏡観察やロックウールの皮膚への影響について検討している。

本特集号に収録された論文は、榊原が査読依頼およびその後の作業を行った。査読は、榊原のほかに、上原誠一

* 愛媛大学理学部地球科学科, 〒790-8577 松山市文京町 2-5

* Department of Earth Science, Faculty of Science, Ehime University, 2-5 Bunkyo-cho, Matsuyama 790-8577, Japan
E-mail: sakakiba@sci.ehime-u.ac.jp

郎、佐野 栄および皆川鉄雄の会員の方々に依頼した。多忙な時期に査読をお引き受けいただいた上記の方々に心よりお礼を申し上げます。また、特集号の発刊に際しては、

藤巻編集委員長を始めとする編集委員会のご理解およびご尽力をいただいた。