

特集序言

「バイオミネラリゼーション」の 企画と編集にあたって

佐藤 俊・酒井 秀樹

(産業技術総合研究所・東京理科大学)

バイオミネラリゼーションとは、生物が無機化合物（鉱物，バイオミネラル）を作り出す作用のことを指します。ヒトの歯や骨はリン酸カルシウムを主成分としてできており，また，貝殻やエビ・カニ，サンゴの骨格は炭酸カルシウムでできている等，バイオミネラリゼーションは非常に身近であるとともに，古くから研究されている現象です。近年の分析技術の発展とともに，バイオミネラルのナノメートルスケールで制御された構造や，自己組織的な形成メカニズムに関する研究が進展し，バイオミネラリゼーションという現象は，生物学や鉱物学だけでなく幅広い分野から注目されるようになってきました。さらに，この現象を応用した新しい材料創製に関する研究も盛んに行われており，「ナノ」や「自己組織化」といった観点から，材料科学や界面科学も含めた新しい研究分野としても注目されています。

本特集では，バイオミネラリゼーションに関する研究の最前線で活躍されている先生方に，研究の現状と最新の成果についてご執筆いただきました。バイオミネラルの有する特異な構造やそれに伴う新しい材料特性，バイオミネラリゼーションを応用させた新しいバイオ技術の開発など，さまざまな分野での新しい展開についてご紹介いただいております。これらの総説が，バイオミネラリゼーションの世界をより深く理解するきっかけとなれば幸いです。

最後に，本特集にご理解・ご協力いただき，お忙しい中素晴らしい原稿を執筆頂きました先生方に，厚く御礼申し上げます。