

地球科学輻合ゼミナール

(2014年度 前期 第6回)のご案内

貝殻の生体鉱学とその古生物学への応用

生形 貴男

京都大学 大学院 理学研究科 地質鉱物学分野

生物の骨格は結晶と有機物からできており、様々な微細構造を呈する。硬い骨格は化石として保存されるので、古生物学では、微細構造の組織学的研究から、様々なタイプの構造が記載・認識されてきた。特に化石記録が豊富な軟体動物(貝類)では、貝殻微細構造のタイプと進化系統との関連性が注目され、あらゆる系統の貝類で微細構造の分布・構成が詳らかにされてきた。その結果、系統ごとにある程度決まった微細構造が認められる一方で、異なる系統で同様の構造が進化する収斂現象が広く見られることがわかってきた。また、同じ種や同一個体の同じ殻層の中でさえも、見かけの構造にかなりのバリエーションがあるなど、従来の類型学的比較形態学のスキームには収まらない事例が広く認められるようになった。演者はこれまでに、貝殻を構成する炭酸カルシウム結晶の成長と微細構造形成のシミュレーション解析や、電子線後方散乱回折法による結晶方位解析などから、微細構造の比較形態学をその形成過程に還元しようと試みてきたが、本講演ではそうした研究について解説するとともに、それらの研究成果から得られた知見の古生物学への応用例も併せて紹介する。

5月21日(水) 午後4:30~午後6:00

場所: 理学研究科6号館 303号室