

2015年 7月 7日

先端理工学専攻 各位

専攻主任： 原田 融

世話人： 阿久津典子

## 先端理工学専攻 大学院ゼミナール

### 特別講義のご案内

下記のとおり大学院ゼミナールの特別講義を開催いたします。興味をお持ちの先生方や学部学生・他専攻の院生の聴講を歓迎いたします。なお、先端理工学専攻の院生は必修ですので、必ず出席してください。

#### 記

日時： 2015年 07月 14日（火） 17:00～18:30

教室： J-514

講師： 川野 潤 特任助教（北海道大学大学院 理学研究院 地球惑星科学部門）

題目： **バイオミネラリゼーションと炭酸カルシウム多形の形成過程**

要旨： 生物の中には貝殻のように、自身の体の内外に鉱物を作るものがある。このような生命体の関与する鉱物成長作用のことを、バイオミネラリゼーションといい、その結果形成される鉱物のことをバイオミネラルと呼ぶ。これらは複雑で美しい組織をもつものが多く、生物活動にとって不可欠な機能を反映していると考えられるため、様々な分野において盛んに研究が行われている。

中でも貝殻やサンゴなどの骨格を形成する炭酸カルシウムは、代表的なバイオミネラルである。炭酸カルシウムには、組成は同じでも結晶構造が異なる鉱物、いわゆる多形が存在し、条件によって出現するものが異なるため、無機的な条件下であってもその形成過程は非常に複雑である。例えば貝殻やサンゴの骨格が、それらが生きている環境で安定な構造であるカルサイトではなく、高い圧力下で安定なアラゴナイトから形成されていることは古くから謎とされ、数多くの研究が行われてきた。しかし依然として、その形成過程が明らかになっているとは言い難く、現在まで最新の観察・実験・シミュレーション技術を駆使したホットな議論が続けられている。本講義では、炭酸カルシウム多形の形成に関わる話題を中心に、最近の研究例を交えながら解説する。

以上