

氏名 (Name) : 大田 優介

所属 (Affiliation) : 名古屋大学大学院環境学研究科

講演題目 (Title) :

海底熱水鉱床における岩石物理学：硫化鉱物の沈殿形態が導電率に与える影響について

講演要旨 (Abstract)

資源開発における物理探査の利点は、比較的安価に広範囲の地下物性構造情報を取得できる点にある。たとえば探査のターゲットが良導電性の硫化金属鉱物である海底熱水鉱床では、電気・電磁探査によって抽出した広範囲の低比抵抗の構造は、直接的に鉱床の規模・分布を示す情報として活用できる。一方で、低比抵抗は必ずしも金属だけに起因するものではないため、間隙海水の温度・間隙の多さ（間隙海水の含有率）といった他の因子について考慮することが必要不可欠である。このような複数の因子を分離し、比抵抗構造を正しく解釈するためには岩石物理学に基づく岩石のモデル化が有効である。本発表では、海底熱水鉱床の様々な岩石の一般的な電磁気学的性質について岩石物理学的観点から概説するとともに、硫化鉱物の幾何学的沈殿形態の差異による電磁気学的性質の変化に関する研究成果について紹介する。