

石材の鉱物学的特性と色彩評価に関する研究 Mineralogical characterization of a stone by using colorimetry

中山 泰志^{1*}, 小口 千明²

NAKAYAMA, Taishi^{1*}, OGUCHI, Chiaki T.²

¹ 埼大・工・建設, ² 埼大・地圏セ

¹GRIS, ²GRIS, Saitama Univ.

“色”は風化を認識する際の手掛かりとして、破壊などと並び基本的な情報の一つである。岩石の色は、主として各構成鉱物の色と量比で決定されると考えられる。例えば、Nagano and Nakashima,(1989)は、花崗岩の風化の研究において、酸化鉄鉱物の量比と色の関係の検量線を作成し、分光測色から酸化鉄鉱物の種類や量比を識別できることを示した。このような手法は、化学分析では識別が難しい鉱物、特に粉末 X 線回析や顕微鏡下でのポイントカウンティングが困難な少量の鉱物の種類や量比を知るうえで極めて重要であると考えられる。

風化認識の際に鉱物種の特定制定というのはとても重要な情報である。一般的に鉱物種を特定する際に取りられる手法は X 線粉末回析 (XRD) であるが、この手法は実験室に試料を持ち帰り分析する必要があるため、試料を持ち帰ることが困難な重要文化材や石碑などの測定には向いていない。そこで本研究では、近年フィールドワークにおいて色の定量的な記載や風化認定などに用いられている分光測色計を利用し、そこで得られる分光反射スペクトルから鉱物種を特定する手法の可能性について検討する。

キーワード: 鉱物種, 分光反射率スペクトル, 色測定

Keywords: mineral species, visible-reflectance spectrum, color measurement