

火星隕石を使ったアウトリーチ活動 Outreach Programs using Martian Meteorites

佐々田 俊夫^{1*}
SASADA, Toshio^{1*}

¹ 愛知教育大学 科学ものづくりセンター

¹STEP, Aichi University of Education

火星隕石とは火星から飛来してきたと考えられている隕石のグループである。シャーゴットイト、ナクライト、シャシナイト、ALH84001の4種類の隕石からなっている。近年、火星へは多くの探査機が送り込まれ、マスコミでも大きく取り上げられている。また、火星は約2年2ヶ月ごとに地球に接近し、その時期には多くの天文台やプラネタリウムで火星を取り上げるイベントが行われている。これらの活動と共同で火星隕石観察会を開催することで、火星隕石を通して、多くの方々の岩石や鉱物に対する関心を高めることが期待される。

火星隕石は目的意識を強く持って観察させることに適した教材である。なぜなら、火星起源と考えることができる科学的根拠を知りたい人が多く、モチベーションが高いからである。火星起源の証拠として、(1)火星の大気と類似するガス成分が含有、(2)小惑星では考えられない若い形成年代、(3)月以上のサイズの天体で生じる重力によって形成された結晶の集積構造の存在などが挙げられている。火星大気と類似するガスは、シャーゴットイトに含まれている斜長石がマスクェリナイト化したガラス部分に多く含まれている。

火星隕石の観察会では、参加者全員が、実体顕微鏡を使用して、ザガミ隕石(シャーゴットイト)とナクラ隕石(ナクライト)の観察を行った。ザガミ隕石の観察では、透明なガラス部分として、マスクェリナイトの存在を容易に確認することができる。ナクラ隕石では、結晶が示している集積構造を確認することができる。今までに3回(愛知教育大学天文台一般公開、科学技術週間、刈谷市との大学連携講座)の観察会を実施し、約80名の方に実体顕微鏡で火星隕石の観察を行っている。約30名の小学生を含めて、全員に、マスクェリナイトの存在と、結晶の集積構造を納得させることができ、隕石に対する関心が強まったと考えられる。

キーワード: 火星隕石, アウトリーチ

Keywords: Martian meteorites, Outreach