

惑星大気中での隕石の爆発現象 Explosive disruption processes of meteorites in a planetary atmosphere

杉田 精司^{1*}
Seiji Sugita^{1*}

¹ 東京大学
¹University of Tokyo

2013年2月15日に起きたロシアでの隕石落下事件は、大気中に生じた衝撃波の影響で多くのけが人を出すこととなり、大きな驚きをもって受け止められた。そのため、マスメディアでは、一気に「衝撃波」という言葉がニュースのキーワードとなり、世間を駆け巡った。しかし、一言で「衝撃波」と言っても、裏には様々な過程が隠されている。また、隕石の高速飛翔に伴う衝撃波の生成や衝撃波の伝播のような比較的理解の進んだ過程から衝撃波生成に囲まれた隕石のアブレーション過程や圧縮破碎過程のように未解明の部分が非常に大きい過程まで、その理解のレベルもまちまちである。その一方、隕石の大気突入現象は大気を持つ惑星に普遍的に起こる現象である。特に金星においては、隕石の空中爆発によって生じたと推定される地形が多数見つかっており、今回のような地球大気中での隕石落下現象の理解にも非常に役立つことが期待される。

本講演では、隕石が惑星大気突入する際に引き起こすプロセスを比較惑星学的見地からレビューし、本分野の今後の進展を展望する。

キーワード: 天体衝突, 衝撃波, ロシア隕石落下事件
Keywords: Meteoritic impacts, shockwave, Meteorite fall in Russia