

ロシアの隕石落下 概要 Meteorite fall in Russia - overview -

渡部 潤一^{1*}

Jun-ichi Watanabe^{1*}

¹ 国立天文台

¹National Astronomical Observatory of Japan

2013年2月15日現地時刻9時20分(12時20分JST)、ロシア南部のチェリャビンスク州に隕石が落下し、衝撃波が多数の建物に損傷を与え、多くの人がガラスの破片等でけがをした。太陽よりも明るく輝く火球の様子や、その跡に残された隕石雲、そして大音響と共に破壊される窓ガラスなどの映像から、かなり大きな隕石の落下であることは確かである。

画像を利用した軌道の導出、世界的な観測網で検出されている衝撃波の解析、さらに拾得された破片の解析などが世界的に行われつつある。一部の速報によれば、今回の衝突天体の大きさは直径10-20m(NASAの解析によれば17m、質量約1万トン)、突入速度は秒速15-20km程度で、20度以下のかなり浅い角度で大気圏に突入してきたとされている。また、火球が最も明るく輝いたところは上空15-30km付近で、ここで分裂・破碎を起こしたと考えられる。軌道解析からは、遠日点が火星と木星の間の小惑星帯にある典型的な地球接近型小惑星の軌道が推定されている。なお、この落下の翌日16日未明(JST)には小惑星2012DA14が地球に2万キロメートル台にまで接近するとされており、一時は両者に何らかの関係があるのではないかと疑われたが、軌道から判断すると、両者に関係はなく、独立事象が偶然重なったと考えてよい。破片の分析から、チェリャビンスク隕石は普通コンドライト(LL5)である。

いずれにしろ隕石落下による現象で、これだけ大規模かつ広範囲に人的被害が出たのは確かな記録に残る限り初めてである。

本講演は、この隕石落下についての緊急特別セッションの冒頭として、これまで判明した結果から、その概要を紹介するものである。

キーワード: 天体衝突, 流星, 火球, 隕石

Keywords: impact, meteor, fireball, meteorite