

# 科学 MONDAY

## 「超新星爆発」衝撃波を再現

阪大など、実験室内で

巨大な星の最後である「超新星爆発」によって生じる衝撃波を、大型レーザー発生装置を利用して実験室内で再現することに、大阪大など日米欧の研究チームが成功

した。謎の多い宇宙現象の解明につながる事が期待される。科学誌ネイチャー・フィジックスに発表された。

衝撃波は、超新星爆発でできる

粒子を加速させ宇宙線を生み出していると言われていたが、その生成過程や加速の仕組みはよくわかっていない。

阪大レーザーエネルギー学研究中心の高部英明教授らは、8ミリの間隔で置いた2枚のプラスチック板に高出力レーザーを照射した。するとそれぞれの板から、超新星爆発での放出速度に近い每秒

1000キロ・毎の超高速プラズマ(電離ガス)ができ、超新星爆発の後に似た状態が再現された。プラズマの状態を計測した結果、対向するプラズマ流で生じた電磁場により衝撃波が発生することを確認した。

実験結果は、9月28日から本格稼働したスーパーコンピューター「京」(神戸市)で詳しく解析する。