

$^{18}\text{O}$  ビームから入射核破砕反応により生成される破砕片  $^{17}\text{N}$  の運動量分布  
Momentum distribution of  $^{17}\text{N}$  produced from  $^{18}\text{O}$ -beam through  
projectile fragmentation reaction

1210254 藤原啓輔  
Keisuke Fujiwara

宇宙空間では、宇宙放射線に含まれる高エネルギー重粒子と、それから入射核破砕過程によって生成される破砕片が人体に影響を及ぼしている。破砕片の生成予測にはシミュレーションソフトが使用され、その精度の向上が必要である。本研究では不安定核ビームから生成される破砕片の運動量を測定した。測定した結果を LISE++で核破砕反応をシミュレーションした結果と比較した。

実験では、 $^{18}\text{O}$  ビーム(69.69MeV/u)を標的 Be に照射し、生成された破砕片のうち生成率の高い  $^{17}\text{N}$  に注目し解析を行った。右図は測定から得られた破砕片  $^{17}\text{N}$  の運動量分布である。運動量 A は反応前後で速度が変化しないと仮定して予測された値で、B は実測値を解析して求めた分布中心である。A,B 共に近い値となったため、 $^{17}\text{N}$  の速度は反応前とほぼ変わらないと予測される。

