

B12r 元素合成と化学進化—可視分光観測と X 線観測

青木和光 (国立天文台)

宇宙における元素合成と化学進化の解明にむけて、さまざまな波長の観測が行われているが、そのなかで可視光観測と X 線観測は重要な位置をしめている。可視光観測では、特に個々の星の分光観測により詳しい化学組成を測定することができるのが特色である。非常に金属量の低い星には、超新星をはじめ個々の天体から放出された物質の組成が色濃く反映されているため、その観測から元素合成プロセスについて直接情報を得ることができる。また、銀河系や周辺の銀河の星の化学組成は、さまざまなシステムの化学進化を調べるうえで最も基本的な情報を与えている。しかしながら、個別の星の可視光観測で得られる情報は、銀河系と周辺の銀河の範囲に限られており、しかも星になっている成分しかトレースできないという限界があり、また星においては測定困難な元素も存在している。超新星残骸や活動銀河、銀河団等の X 線観測はこれと相補的な関係にある。講演では、星の可視分光観測でできること、できないことを報告し、X 線観測に期待されることを議論する。