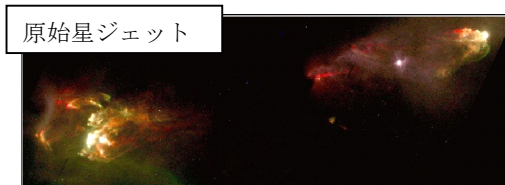


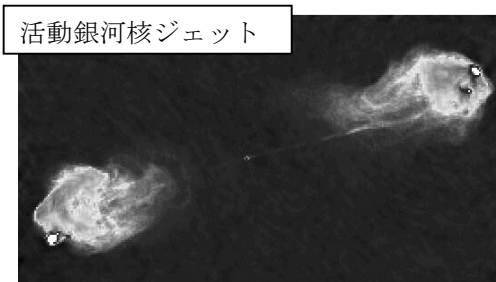
宇宙の爆発現象

電波、X線、スペース観測の発展によって、1960年代以後、不思議な爆発現象が次々と発見され、そこから謎のジェット現象が噴出していることがわかってきた。これらのジェット現象は総称して宇宙ジェットと呼ばれる。

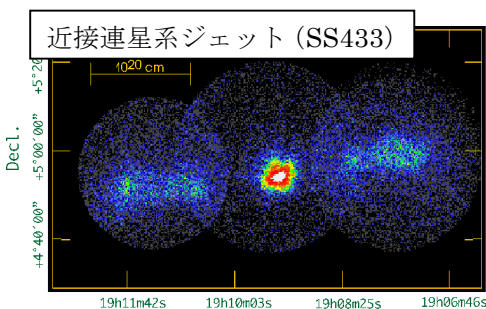
(ジェットとは細く絞られた高速のガスの流れのことをいう)



長さ~1 光年、速度~数 100km/s
(可視光：ハッブル宇宙望遠鏡)



長さ~30 万光年、速度~c(光速)
(電波：VLA)

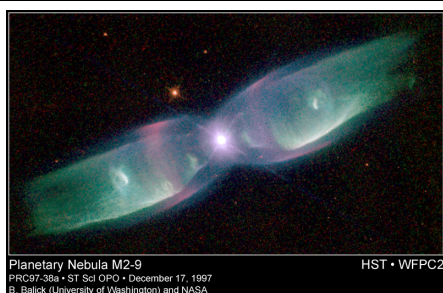


長さ~100 光年、速度~0.26c
(X線、あすか衛星)

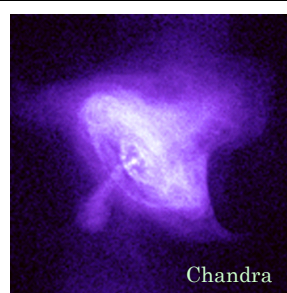
様々な現象のエネルギー

現象	エネルギー(J)	比
水爆(15メガトン)	6×10^{16}	1
地球上の全核兵器	4×10^{19}	700
太陽フレア	10^{25}	2億
原始星フレア	10^{29}	2兆
超新星爆発	10^{44}	2兆の1000兆倍
活動銀河核	10^{55}	2兆の1000兆倍の1000億倍

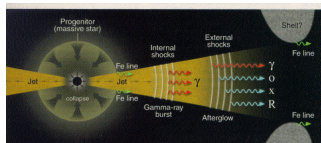
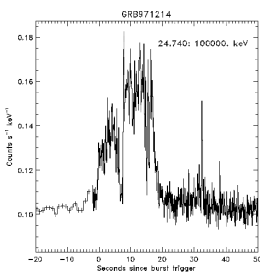
今も謎のジェットの発見が続々と続く。なぜ宇宙はジェットだらけなのか？



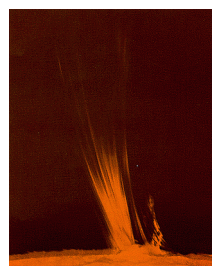
惑星状星雲



パルサー (超新星爆発の残骸)



ガンマ線バースト



太陽ジェット