

ブラックホール

重い恒星の終末につくられる

銀河の中心にも存在・・・宇宙の初期から形成？銀河の成因？？

宇宙の距離の測定

太陽系内・・・電磁波の到達時間 #真空中の光速 $3.0 \times 10^8 \text{m/s}$

月までのレーザー光の往復 2.5 秒

火星の探査機のリモートコントロール 往復 20 分

・・・

近くの恒星までの距離

→年周視差の利用 数百光年先までの距離を測る。

天体の明るさ（絶対等級）と見かけの明るさ（目視等級）の比較

例：HR 図の利用

後退速度（ドップラー効果によるスペクトルの赤方偏移）

・・・膨張宇宙の性質の利用

数千万光年～数十億光年の距離を測ることができる。（近距離は無理）