

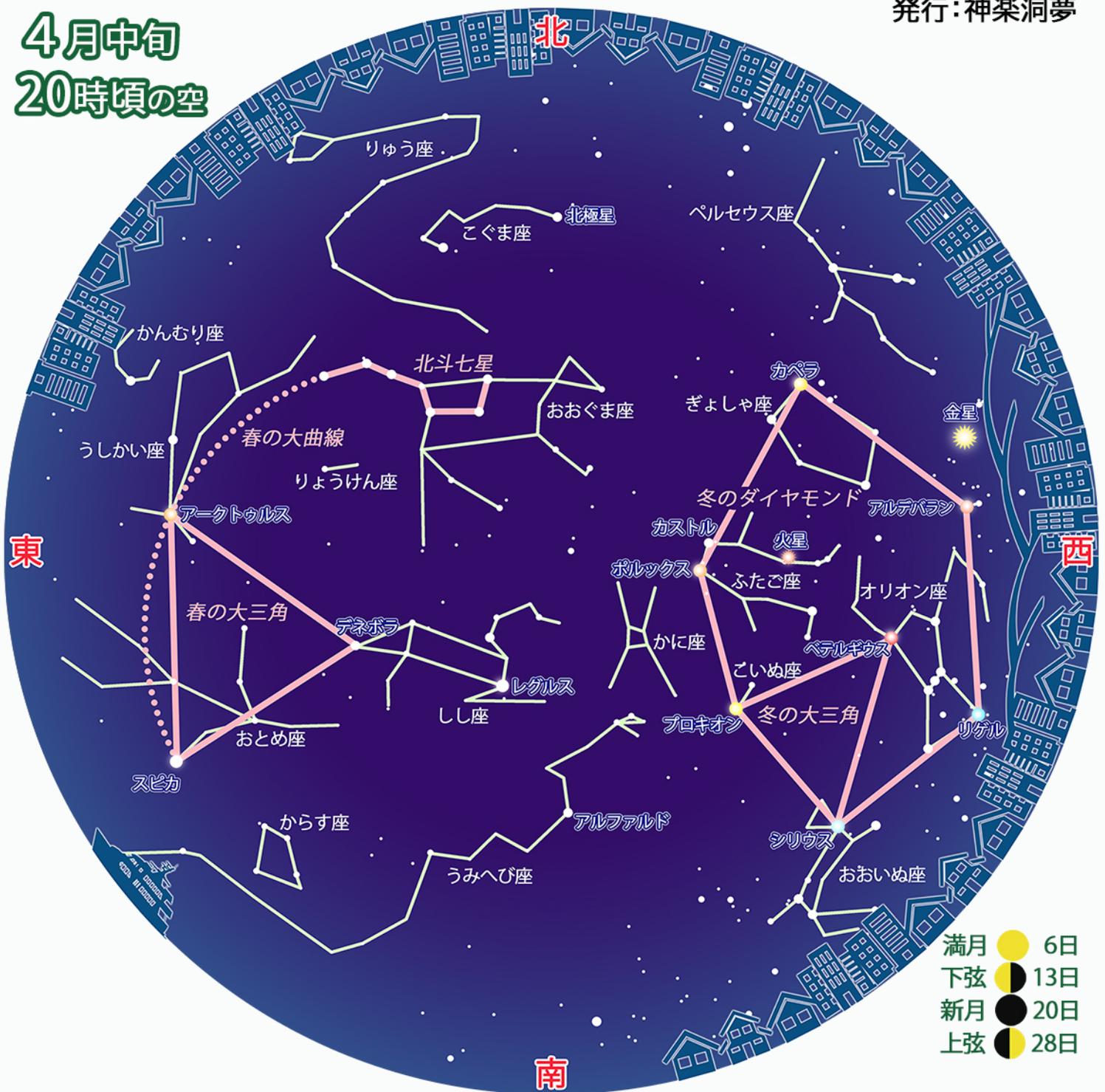
神楽通信 No.86

2023年

4月号

発行:神楽洞夢

4月中旬
20時頃の空



春分を過ぎて、夜の訪れが日に日に遅くなってきたのが実感されるようになってきました。この時季は星空も春がすみの季節なので、市街地の明るい夜空では暗い星で結ばれる星座は見つけにくいかもしれません。そんな夜空でのスターウォッチングの良い目印は、北の空高く上った北斗七星の柄から、うしかい座のアークトゥルスを経ておとめ座のスピカに届く「春の大曲線」です。春の大曲線を手掛かりに春の星座たちを見つけてみましょう。

「宇宙の窓」からみる春の銀河たち

春の星空は「天の川銀河」の星々に遮られることなく、遠くの宇宙を見渡せるため、「宇宙の窓」とよばれています。

そこには数多くの銀河の姿があり、円形や楕円形をした「楕円銀河」、渦巻き状の「渦巻き銀河」、渦巻き銀河の中心部に棒状構造が見える「棒渦巻き銀河」、不規則な形状の「不規則銀河」など、多種多様です。

銀河は宇宙空間で群れを成していることが知られており、こういった群れを銀河群あるいは銀河団とよびます。地球から最も近い銀河団はおとめ座にある「おとめ座銀河団」で、そこには2000個以上の銀河が散らばっています。

また、銀河の中には、中心部から強い光や電波、X線等を放射するものがあります。「活動銀河」とよばれるもので、中心部に太陽の質量の100万倍～1億倍程度の質量のブラックホールをもつ銀河もあります。ブラックホールの周囲には高速に回転する円盤状の構造があると考えられていて、銀河のガスがその円盤に大量に流れ込むと、重力エネルギーが解放されて強いX線や光を放射するとされています。

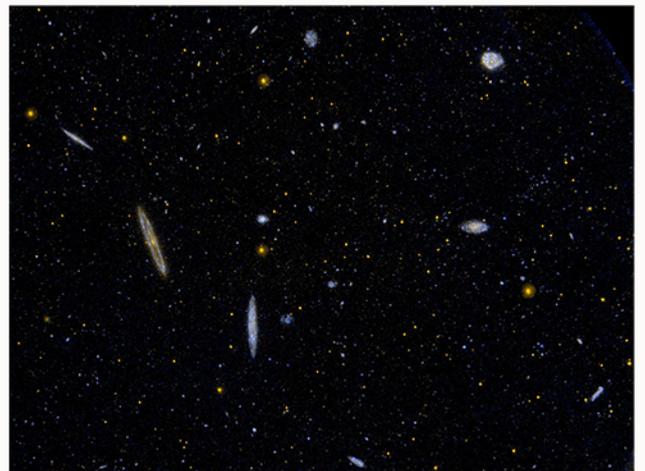
おとめ座銀河団に属するM87も活動銀河の代表的な存在です。直径が約12万光年ある楕円銀河で、中心からは長さ数千光年のジェットが噴出されています。2017年の世界的観測の結果、M87の中心部にあるブラックホールの質量は太陽の約65億倍と見積もられました。今後も観測や理論計算を通して、ブラックホールの姿や銀河の形成と進化過程が解明されていくのが楽しみです。

りょうけん座にあるM51(子持ち銀河)



NASA,ESA,TheHubbleHeritageTeam

紫外線でとらえたおとめ座銀河団の一部



NASA/JPL-Caltech/SSC

超大質量のブラックホールをもつM87



NASA,ESA,TheHubbleHeritageTeam