

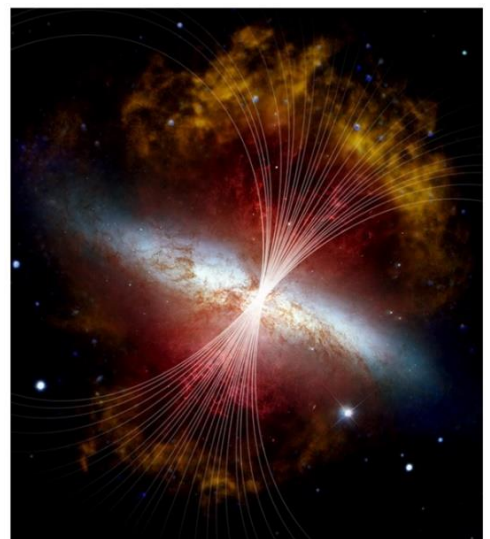
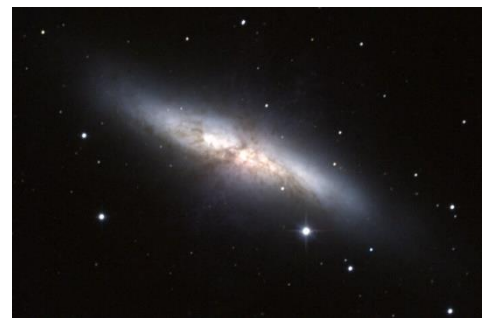


M82 のふしぎ

前回足田解説員が撮った、おおぐま座の M82 銀河が、ちょっと(かなり)変わった銀河であることの紹介がありました。1930 年代、いろいろな銀河の写真が撮られ、その形から分類が行われました。その時、M82 やいくつかの銀河は分類から外れた「不規則銀河」とされました。「不規則銀河」とは渦巻の形がないように見える銀河で、銀河全体の数の 1% くらいしかありません。

1960 年頃からじょじょに観測技術が進むにつれ、水素がこの銀河の中心から 1 秒間に 400 キロメートルの速さで噴き出していること、中心のとても小さな範囲から強い電波が出ていること、そしてその原因が、中心の近くで多くの星が誕生していること、中心にブラックホールがあることなどが分かってきました。そのようすは、銀河が爆発していると表現されることもあります。中心から噴き出す水素の流れはスーパーウインドと呼ばれ、その流れには多くのチリ(埃みたいなもの)が含まれています。

もちろんどの銀河でも、水素やダストの流れがあったり、新たな星が生まれたり、中心にブラックホールがあることは普通のことです。ただ、その強さが M82 の場合桁外れに大きいのです。その原因は、2 億 2 千万年前 M81 と M82 が接近したことでないかと考えられています。強い重力で銀河全体がかき回されたことが原因だったのでしょう。



上: 1994 年 12 月撮影の M82 の姿
Credit: N.A. Sharp/NOIRLab/NSF/AURA/
下: スーパーウインドによる水素(赤)、ダスト(黄色)、そして磁場(白い線)を加えた図。Rodriguez et al 2021 より