

## 銀河をめぐる話題2つ

### 1. ペルセウス腕は幻？

渦巻銀河である天の川銀河の中で、星や星雲は「腕」と呼ばれる筋状の領域に集中していますが、天の川銀河の腕はこれまで考えられていたより明確ではないかもしれません。

私たちの太陽系があるオリオン腕の外側のペルセウス腕が、新たな観測では、はっきりとは認識されなかったとのこと。

そもそも、森の中にいると、森全体の形が分からないように、天の川銀河の中にいる私たちは天の川銀河の形を鳥瞰することはできません。

ではどうするかというと、個々の星や星雲までの距離や、個々の運動速度を測定し、天の川銀河の力学的構造に当てはめていくのですが、さまざまな仮定をしなければいけないので、簡単ではありません。

はたして天の川銀河の姿は、本当に美しい渦巻型なのでしょうか…。

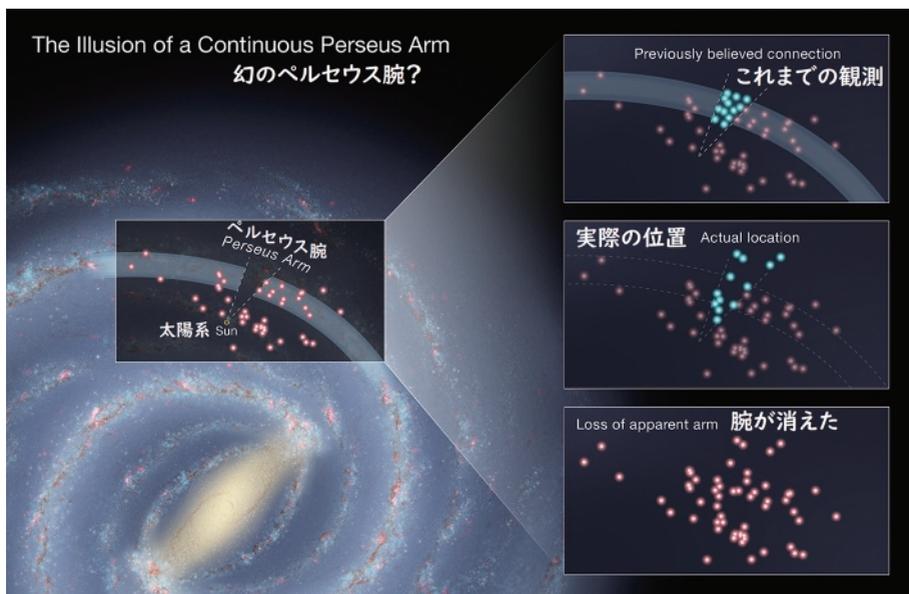


図1 天の川銀河概念図 @Robert L. Hurt (Caltech, IPAC), Leah Hustak (STScI)

★原典

<https://hubblesite.org/contents/news-releases/2021/news-2021-061>

## 2. 大質量ブラックホールが誘起する星形成

銀河中心にある大質量ブラックホール(MBH)が、これまでの予想に反して、星形成を誘起している例が観測されました。

ほとんど全ての銀河の中心にはMBHが潜んでいます。そして銀河の恒星が多いほどMBHの質量も大きい、という関係もありますが、なぜそうなのか、どちらが原因でどちらが結果なのか、は分かっていません。

一般的には、MBHが活動的だと、ジェットや強烈な光を発生し、恒星の材料となる星雲ガスを吹き飛ばしてしまうと考えられてきましたが、HENISE2-10という矮小銀河では、逆にMBHから噴き出したガス流が濃い星雲に当たり、星形成が活発になっていました。MBHの存在によって銀河の恒星が増える、ということがあるのかもしれない。

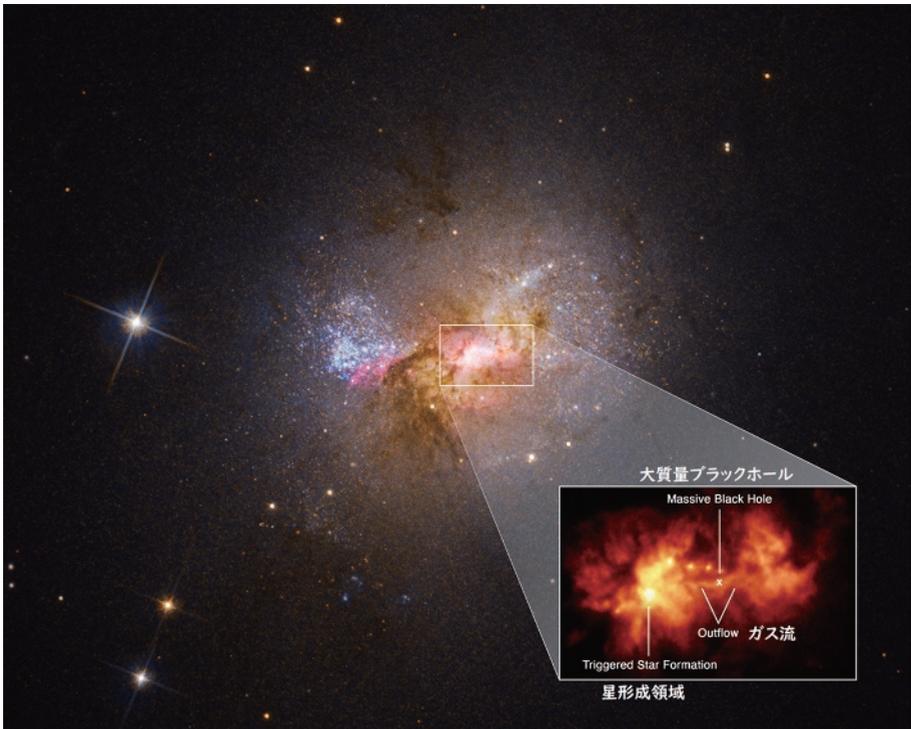


図2 HENISE2-10の中心部 @NASA, ESA, Zachary Schutte (XGI), Amy Reines (XGI)

★原典:

<https://hubblesite.org/contents/news-releases/2022/news-2022-002>

石坂 千春(科学館学芸員)