

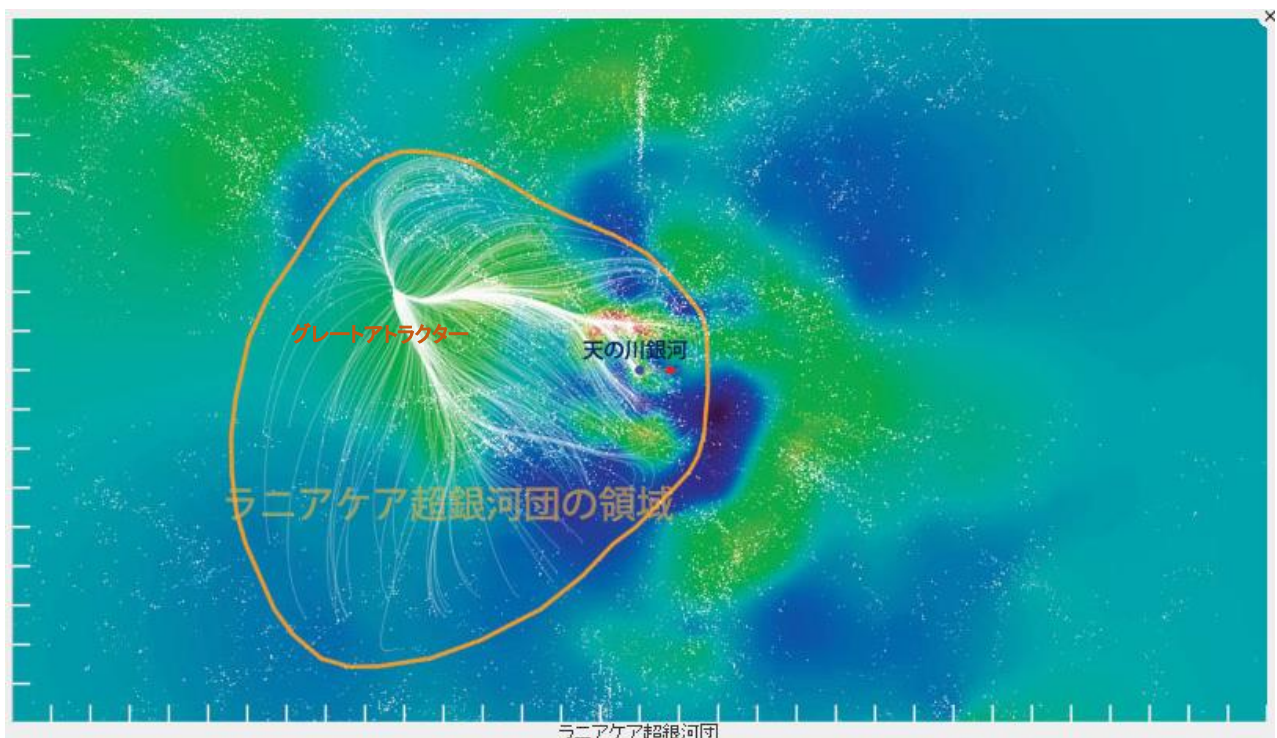
超銀河団・ラニアケア（2014年提唱）

私たちの天の川銀河が、これまで存在を知られていなかった超銀河団の一部であることが新たにわかった。研究者達はこの超銀河団を、ハワイ語で「広大な天」を意味する「Laniakea（ラニアケア）」と呼んでいる。

ラニアケア超銀河団 は、**2014年**に新しく提唱された超銀河団。天の川銀河が属する局部銀河群やおとめ座銀河団もその一部であり、およそ10万個の銀河を含んでいる。この超銀河団はハワイ州立大学のR. ブレント・タリー（英語版）とリヨン大学のエレヌ・クールトアにより、銀河の視線速度によって銀河団の境界を定める新たな手法の発表と合わせて提唱された。この新しい超銀河団の定義は既に定義されていたおとめ座超銀河団を含んでいる。

後の研究によると、ラニアケア超銀河団は重力による拘束を受けていないため、これらの構造を維持することはできず、いずれ分散されてしまうと予想されている。

星が集まって星団や銀河を作るように、銀河は銀河団をなし、その銀河団は超銀河団を作る。これらの超銀河団は並んで巨大なフィラメントやシートを形成しており、その間隙であるボイドとともに、この宇宙で観測できる最大規模の構造を作り出している。近傍にある数千の銀河の動きを調べた近年の研究から、天の川銀河が属する超銀河団が従来考えられていたよりもはるかに巨大であることがわかった。この新発見の超巨大な構造は「ラニアケア超銀河団」と名づけられた。ラニアケアとその近隣の超銀河団をもっと詳しい地図に描けば、銀河形成に関して新たな詳細が判明し、宇宙論の2大ミステリーである暗黒物質と暗黒エネルギーを解明するのに寄与するだろう。



天の川を従える ラニアケア超銀河団

天の川銀河が知られる限り宇宙最大級の超銀河団に属していることが判明した
この発見は全宇宙の地図を描き出す研究の最初の一步にすぎない

N. I. リベスキンド (カリフォルニア大学バークレー校)
R. B. タリー (ハワイ大学)



天の川銀河はここ

KEY CONCEPTS

新たに浮上した超巨大な構造

- 星が集まって星団や銀河を作るように、銀河は銀河団をなし、その銀河団は超銀河団を作る。これらの超銀河団は並んで巨大なフィラメントやシートを形成しており、その間隙であるボイドとともに、この宇宙で観測できる最大規模の構造を作り出している。
- 近傍にある数千の銀河の動きを調べた近年の研究から、天の川銀河が属する超銀河団が従来考えられていたよりもはるかに巨大であることがわかった。この新発見の超巨大な構造は「ラニアケア超銀河団」と名づけられた。
- ラニアケアとその近隣の超銀河団をもっと詳しい地図に描けば、銀河形成に關して新たな詳細が判明し、宇宙論の2大ミステリーである暗黒物質と暗黒エネルギーを解明するのに寄与するだろう。

COURTESY OF PAUL DANIEL, CALIFORNIA

ラニアケアの輪郭 宇宙における銀河の流れを辿ると、ラニアケア超銀河団の輪郭が明らかになる。膨大な数の銀河を以て10万個の大型銀河を含む超巨大な構造だ。

【関連動画】ラニアケア超銀河団の動態を示したビデオ

<https://www.youtube.com/embed/rENyyRwXpHo>