

W53c

## JASMINE データで目指す銀河系バルジの形成進化の解明

辻本拓司、郷田直輝、小林行泰、矢野太平、初鳥陽一、上田暁俊、中島 紀、宮崎 聡、高遠徳尚 (国立天文台)、山田良透 (京大理)、室岡純平 (東大理)、對木淳夫、神吉誠志、歌島昌由、野田篤司、櫻原彩子 (SE 推進室/JAXA)、宇都宮真、安田進、佐藤洋一、大谷崇、清水成人、藤原 謙 (DE 部門/JAXA)、丹羽佳人、中須賀真一 (東大工)、酒匂信匡 (信州大工)、ほか JASMINE ワーキンググループ同

JASMINE は深くベールに包まれた銀河系バルジの謎に迫る。現在ベストなサイエンスを目指すためのバルジ内の観測領域の選定を検討中であるが、そのためには現在利用できるあらゆるデータから、バルジの理解を深めておくことは必須のプロセスである。つまり、何が予言され、その検証にはいかなる情報がどの精度で必要かを明らかにしておかなくてはならない。本講演では、星の化学組成からバルジの星形成史を解読した結果について報告する。そのアプローチとして2つの独立した手法を取った。まず第一に、バルジ星の化学組成からバルジの化学進化モデルを構築した。その結果、バルジ星の少なくとも80%以上はおよそ100億年前のバースト的な星形成で作られたものであるという結論に至った。但し、そのタイムスケールはハロー星のような数億年という極めて短いものではなく、20~30億年を要したと考えられる。また、10~20%の星が比較的最近に作られたとしても観測と矛盾しないこともわかった。第二に、ディスク星の化学組成にバルジのバースト的な星形成に付随したウインドの痕跡を突き止めることができた。これより、現在から数十億年前という比較的最近にもバルジで活発な星形成が行われたという間接的な証拠を得た。以上から、バルジの main body は銀河形成初期のバースト的な星形成で作られる一方、その後、小規模なスターバーストを過去に何度か経験したという描像を得るに至った。