

R01a 狭帯域フィルターを用いた銀河系中心領域の早期型星の探査 2

西山正吾 (国立天文台) Rainer Schödel (IAA-CSIC)

銀河系中心にある超大質量ブラックホール (SMBH) の近傍 1pc には、数 Myr の年齢の若い星 (WR、OB 型星等) が多数存在する。この領域は SMBH の強い潮汐力の影響により、分子雲の自己収縮による星形成が困難である。そのため SMBH から離れた場所で星団が形成され、中心へ落下することで若い星が SMBH 近傍へ運ばれる、という「星団落下説」が提唱されており、研究が進められている。また近年の観測では、銀河中心の広い範囲で比較的若いと考えられる星が発見されている。これらは、落下した星団から振り落とされた星とも考えられ、「星団落下」という現象が実際に起きていることを示唆している。

本講演では最近の観測のまとめと今後の研究計画について報告する。HST や VLT の狭帯域フィルターを用いた観測により、多数の早期型候補天体が発見されている (Dong et al. 2011, Nishiyama et al. in prep)。これらは星団コアの残骸か、星団から振り落とされた星である可能性がある。これらの天体付近を深く撮像観測することにより、星団コアの残骸の有無を確認できる。またアストロメトリにより、星団起源の天体かどうか調べることもできる。もし単一の星団起源ならば、銀河中心を中心に、同じような周回運動が期待できるからである。このような観測の可能性についても議論したい。