

## Z218a すばる・TMT 連携による遠方クエーサー研究

松岡良樹 (愛媛大学)

重力波観測によるブラックホール合体イベントの検出、Event Horizon Telescope によるシャドウ撮影成功などによって、クエーサーを含む巨大ブラックホール研究は今まで以上にホットな分野となってきている。一方で光赤外線観測は依然としてクエーサーの主要な観測手法であり、地上大型望遠鏡が果たすべき役割は大きい。銀河に比べると、クエーサーは天球面密度が小さく、また形態によって星など他の天体種族から区別することが難しいことから、「広視野」「分光」という2つのキーワードが非常に重要となる。広視野の撮像・分光観測を組み合わせた Sloan Digital Sky Survey がこの分野に大きな進展をもたらしたのが、その好例であろう。

本講演では、特に我々が現在取り組んでいる遠方クエーサー探査を1つの例として、すばると TMT の連携によるサイエンスを考えてみたい。実際にすばるの Hyper Suprime-Cam による広域探査によって、多くの遠方クエーサー候補が発見されつつあるが、最も暗く最も重要かもしれない候補については、8m の主鏡では分光同定を行うことが現実的に困難である。また分光同定が可能であった天体についても、現在達成可能な感度や空間分解能では、ブラックホールや母銀河の性質を十分に追調査することができない。これらの問題のどれだけを TMT が解決するのか、どれだけを TMT の先まで待たねばならないのかも含めて、議論したい。