

S21c **HSC すばる戦略枠観測サーベイにおける SED fitting を用いた高赤方偏  
移クェーサー選択法の開発**

尾上匡房 (総合研究大学院大学), 柏川伸成, 松岡良樹, 田中賢幸, 新納悠, 利川潤 (国立天文台),  
長尾透 (愛媛大学), 石川将吾, 内山久和 (総合研究大学院大学)

初期宇宙に存在するクェーサーは超巨大ブラックホールの形成史や銀河と AGN の共進化、宇宙再電離期を探る上で非常に重要な観測対象である。現在までに赤方偏移が 6 を超えるクェーサーは SDSS に代表されるサーベイ観測によって約 100 個発見されているが、初期宇宙における一般的な超巨大ブラックホールや母銀河の性質を探るためには、既存のサンプルよりも暗いクェーサーを大量発見することが望まれる。そこで我々は HSC すばる戦略枠観測サーベイにおいて赤方偏移 6,7 クェーサーの大規模サンプルを構築することを目指しており、サーベイ初年度データを基に追観測を行った結果、既に数個の新たなクェーサーを発見した (松岡良樹氏講演)。

本講演では我々のクェーサー探査に適用する二種の多色選択法のうち高赤方偏移クェーサー選択に特化した SED fitting 法について、その実効的な有効性を検証した結果を報告する。本手法では約 200 種のクェーサー SED テンプレートを用いており、これらを多色データに適用することで選択の完全性を高め、系内の褐色矮星等の混入率を減らすことができる。本手法が既知クェーサーに対して非常に高いフィッティング精度を達成することは 2015 年春季年会 (S38a) で既に報告したが、さらに今回、人工天体と HSC, VIKING 画像データを使った天体選択のシミュレーションを行った結果、本手法が  $z = 3 - 7$  の幅広い赤方偏移にわたって高い完全性を保ち、特に赤方偏移 6 では 23 等以下で 80% 以上という高い完全性を確認した。本講演では本 SED fitting 法によって選択された HSC クェーサー候補天体とその追観測結果についても合わせて報告する。