

X12a すばる HSC によって発見された最遠赤色クエーサー候補の分析

加藤奈々子, 松岡良樹 (愛媛大学), and the SHELLQs collaboration

赤色クエーサー (red quasar) とは、ダストに覆われて赤く見えるクエーサーのことで、その起源は未だ明確にされていない。クエーサーを発現させた銀河の衝突・合体に伴い生成されたダストが晴れ上がる過程が赤色クエーサーとして観測されるとも考えられるため、赤色クエーサーの起源を明らかにすることは、クエーサーやその母銀河の進化を理解する上で重要である。これまでに赤色クエーサーは、ダストによる減光の影響が少ない赤外線や電波、X線による選出で発見されてきたが、 $z \sim 6$ を超えるような高赤方偏移帯では見つかっていない。もし高赤方偏移帯に赤色クエーサーが存在していれば、初期宇宙における巨大ブラックホールの形成などを探る上でも有用なツールとなり、新たな知見を得られることが期待される。

我々はすばる望遠鏡 Hyper Suprime-Cam による戦略枠サーベイデータを用いて、高赤方偏移クエーサーを探索するプロジェクト (Subaru High- z Exploration of Low-Luminosity Quasars : SHELLQs) を推進している。この探査により、80 天体以上の高赤方偏移 ($z > 5.7$) クエーサーが現在までに発見されてきた。そこで我々は、SHELLQs で見つかったクエーサーから赤色クエーサー候補を選出するため、WISE データとのマッチングを行った。また、WISE で検出された SHELLQs クエーサー 3 天体を赤色クエーサー候補とし、クエーサーと銀河のテンプレートを用いた SED フィッティングを行った。本講演では、この解析から得られた最新の結果について報告する。