

S32c 長期モニター観測による未同定変動電波源の検出

新沼浩太郎、貴田寿美子、田中泰、青木貴弘、石川聖、平野賢、中川翔、上原宏明、大師堂経明（早稲田大学）、遊馬邦之（鳩ヶ谷高校）、松村寛夫（三菱電機）、岳藤一宏（NICT）

NVSS や FIRST など、近年の電波領域において作成された電波カタログは一度のサーベイによるものであり、その後のフォローアップはまだされていない。NVSS カタログは全天の 82% という広範囲をサーベイし作成されたカタログであるが、カタログ化されているデータは 10 年以上前のものである。

これらは高い分解能で非常に暗い星（数 mJy）までサーベイをして作成されたカタログであるため、その作成に長い年月を費やす必要があり、カタログを更新することが難しい。

早稲田大学那須パルサー観測所の観測範囲（ $32^\circ \leq \delta \leq 42^\circ$ ）は、全天の 7% 程度であるが、この観測範囲内すべてを数か月でサーベイすることが可能である。観測周波数 1.42GHz で行われているこのサーベイは 500 mJy 程度（ 3σ レベル）の天体まで検出できる感度で行われている。早稲田大学大師堂研究室ではこのサーベイをすでに 4 度終えており、現在 5 度目のサーベイに入っている。

那須パルサー観測所でのサーベイは NVSS に比べ観測範囲も狭く、感度も数百倍異なるが、フレキシブルに効率的なサーベイを繰り返し行えることで長期的な強度変動を見せるような電波源が複数見つかった。そのうちのひとつ、4C+35.47 (WJN J1955+3600) は Ohio、GTB、NVSS など複数の電波カタログとの比較から、1970 年代 - 2006 年の間でおよそ 2 倍の強度に増光していることが分かった。

本講演では、WJN J1955+3600 について報告する。WJN J1955+3600 を含めいくつかの変動電波源の起源について、変動の時間スケールから 3C84 などのような AGN の可能性も含め、現在議論している最中である。