

V131b 那須の空間・時間的な干渉計と V404 Cyg

大師堂経明、遊馬邦之、坪野公夫、中島啓幾、青木貴弘、貴田寿美子（早稲田大学）、岳藤一宏（NICT）、新沼浩太郎（山口大学）

早稲田大学の那須電波干渉計は広視野と高感度を兼ね備えた世界的にもユニークな電波望遠鏡である。

本干渉計においては、1次元に並んだ20 m 直径8素子アンテナアレイの出力を空間FFT処理することにより、1.4 GHzにおいて160 m 基線長に匹敵する角度分解能（東西方向 0.1° ）と高感度（20 mJy(1σ ））を実現している。我々は本装置を用い、一定の赤緯付近を24時間モニターするdrift-scanモードで電波トランジェントパトロールを実施している。これまでに、マイクロクエーサー V404 Cyg の26年ぶりのアウトバースト検出をこの波長帯で世界で初めて成功している。

今後は、X線、GRB、ニュートリノ等の突発現象に対応して、アラート・フォローアップ観測が可能な体制を築くことが重要である。また近年は重力波検出器の開発が進み、日本のKAGRA、アメリカのadLIGO、ヨーロッパのadVIRGO等が観測間近になっている。これらに連携してブラックホールや連星中性子星の観測を展開することにより、これまでとは全く異なる新たな天文学が生まれると期待される。