

V19b 超広帯域ミリ波サブミリ波ボロメータ干渉計開発の現状

服部誠(東北大理)、大田泉(国立天文台)、松尾宏(国立天文台)、高橋潤一(東北大理)、浜地芳宏(東芝I.S.)

我々は、単一鏡を用いた電波観測装置の長所と電波干渉計の長所を併せ持った新しい型のミリ波サブミリ波干渉計の開発を展開してきた。現在野辺山宇宙電波観測所敷地内に専用観測施設を設置する等、屋外試験観測に向けた準備を進めている。本年会では、この開発の現状を装置の特徴と併せて紹介する。

我々が開発している装置は、フーリエ分光器を開口合成に応用した装置である。ボロメータを焦点面検出器として用いる事ができる為、ミリ波サブミリ波天体干渉計の広視野化・高感度化・広帯域化に可能性を開く新しい技術である。我々は、この方法の原理の考察と実験室での150GHz \sim 1500GHzという非常に広い帯域での分光・撮像観測実証実験に既に成功している。