

A18a 超新星爆発からの重力波観測

端山和大 (大阪市立大学), 固武慶 (福岡大学), 黒田仰生 (Basel 大学), 滝脇知也 (国立天文台)

重力波の検出に向けて、現在日本、アメリカ、イタリア・フランスで km クラスの重力波望遠鏡の建設が始まっており、2018 年には日本の重力波望遠鏡 KAGRA を含めた世界の望遠鏡での重力波の観測が行われると期待されている。重力波の検出が実現すると、天体現象及びその周辺のエネルギー情報を持つ電磁波、素過程の情報を持つニュートリノなどの素粒子の観測に加えて、天体現象の起こる起点の情報を持つ時空間の変動を直接観測することが可能になるという、新しい宇宙観測の窓が開かれることになる。本講演では、重力波源として超新星爆発を考えて、その検出方法、現在までの観測結果、そして超新星爆発からの重力波が検出された際には、そのデータからどんな事が分かるのかについて報告したい。