

Z222a **Super-Kamiokande 検出器による重力波イベント GW150914 に付随する
ニュートリノの探索**

織井安里 (宇宙線研究所), ほか Super-Kamiokande コラボレーション

Advanced LIGO で検出された重力波イベント GW150914 はブラックホール同士の合体によるもので、このようなイベントでは電磁波は放出されないと考えられている。しかしブラックホールの周囲に降着円盤がある場合、宇宙ジェットから高エネルギーのニュートリノが放出される可能性が議論されている。そこで Super-Kamiokande では重力波イベントに付随するニュートリノの探索を行った。

Super-Kamiokande は 50000 トンの水チェレンコフ型検出器である。観測されるニュートリノのフレーバーを決定でき、広いエネルギー領域に感度をもつ。本研究ではエネルギー 3.5MeV から 10PeV に渡るエネルギー領域において、重力波信号の前後 500 秒のニュートリノを探索した。解析の結果、およびそれから計算したフルエンズについて報告する。