

U29a 超高エネルギー宇宙線の到来方向分布と起源天体分布の相関

高見 一, 吉口 寛之, 佐藤 勝彦 (東京大学)

$10^{19}eV$ を超える超高エネルギー宇宙線は、そのエネルギーの高さから銀河内、銀河外をほとんど直進するものと考えられてきており、未知であるその起源天体を指し示すと考えられてきた。しかし、我々が前回の年会で示したように、近年の銀河内、銀河外磁場の観測に基づいた宇宙空間中の宇宙線の伝播計算によりこのような超高エネルギー宇宙線も有意に曲がることが示されてきている。

今回我々はこのような宇宙線の伝播計算を行い、地球での到来方向分布を計算することにより、この到来方向分布が起源天体の分布とどの程度相関があるのかを磁場のパラメータ、宇宙線の閾エネルギーを変えて定量的に調査した。本講演ではこの結果について報告、議論をする。