

小型宇宙線検出器を用いた超高エネルギー宇宙線探索

Search for Ultra-High Energy Cosmic Rays with compact cosmic ray detectors

*松下 千穂里¹、*中井 莉世¹、*永田 仁希¹、齋藤 隆太²、田中 香津生³

*Chiori Matsushita¹, *Rise Nakai¹, *Niki Nagata¹, Ryuta Saito², Kazuo Tanaka³

1. 女子学院高等学校、2. 東北大学、3. 早稲田大学

1. Joshigakuin Senior High school, 2. Tohoku Univ., 3. Waseda Univ.

本研究の目的は、小型宇宙線検出器であるCosmic Watchを複数台使用し、大気シャワーを測定することである。まず、2台のCosmic Watchの距離を数十cmオーダーで変化させて測定を行った。測定データの解析で単位時間あたりの2つの検出器に同時に到来したイベント数の距離依存性を調べたところ、距離を離すにつれて減少傾向が見られた。これは大気シャワーではなく2台の検出器を横から通り抜ける宇宙線の影響であると判断した。この横から通り抜ける宇宙線の影響を減らすため、検出器を2台重ねたものを2セット用意し、宇宙線が来る方向を鉛直上方向に限定して同様の実験を現在行っている。

キーワード：宇宙線、超高エネルギー宇宙線

Keywords: Cosmic ray, Ultra-High Energy Cosmic Ray