E38: 「新しい宇宙線空気シャワー シミュレーションコード の開発」要旨

　宇宙線空気シャワー解析のために、現在主流の CORSIKAと独立した空気シャワーシミュレーションコードの開発を目指す。29年度は昨年度に引き続きCOSMOSコードに対してcmake対応版の開発、宇宙線研サーバーでの公開、ニュートリノ反応導入の準備、等を進めた。年度内に共同研究者が集まり、方針打ち合わせを兼ねた勉強会を開催する。

E39: 「Knee領域および最高エネルギー領域での宇宙線反応の実験的研究」要旨

LHC加速器とRHIC加速器における超前方粒子測定実験LHCfとRHICfを推進している。モデル予想のモンテカルロ計算に宇宙線研大型計算機を利用した。29年度はLHC 13TeV陽子衝突における光子生成断面積、ATLASとの共同解析、RHICにおけるデータ取得を実現した。また、空気シャワー観測グループとの勉強会を実施し、加速器実験と空気シャワー観測グループの情報共有を進めている。