

令和 3 年度 (2021) 共同利用研究・研究成果報告書

<p>研究課題名 和文：乗鞍岳における雷雲に伴う二次宇宙線の研究 英文：Study of secondary cosmic rays from Thundercloud at Mt. Norikura</p>	
<p>研究代表者 日本大学生産工学部・准教授・塩見昌司 参加研究者 神奈川大学工学部・教授・日比野欣也、准教授・有働慈治、助教・池田大輔、院生・鷹野和紀子、学部生・佐藤綺音、菅原拓実、橋本陽 大阪電気通信大学工学部・講師・多米田裕一郎 中部大学工学部・助教・山崎勝也 横浜国立大学大学院・准教授・片寄祐作、院生・倉茂大智、奥川創介、五味明日香、長屋開土、榊原陽平 宇都宮大学教育学部・名誉教授・堀田直巳 東京大学宇宙線研究所・教授・瀧田正人、助教・大西宗博、助教・川田和正</p>	
<p>研究成果概要 本研究は、夏期の乗鞍観測所にて、身近な粒子加速現場である雷雲及び落雷現象と二次宇宙線との関係を調べることを目的とする。高地での観測は加速現場の雷雲に近いというメリットがある。標高 4000m 以上に行なわれているチベット実験や ALPACA 実験のサイトでの研究のためのテスト実験でもある。2019 年度までは、大気電場計、気象観測器等による環境モニター、雷γ線観測用ガンマ線検出器や空気シャワー観測装置を設置し、観測を行ってきた。2020 年度はコロナ禍のため規模を縮小して観測を行ったが、本年度はより厳しい状況となり観測は断念した。現地視察に 1 度行った際、観測所に残している装置と屋外敷設のケーブルの状態を確認し、再度防湿・防水・雪対策を行った。 次年度は、WiFi 対応のガンマ線検出器 (Cogamo-Wifi) の導入に向けて準備をしている。現行の装置とのデータの比較をする予定である。</p>	
	
<p>屋外ケーブル (2021年7月11日)</p>	<p>WiFi 対応 ガンマ線検出器</p>
<p>整理番号 D04</p>	