



Contribution ID: 2

Type: **not specified**

## AXEL 実験：キセノンガスシンチレーション光の効率的な検出方法の開発研究

*Friday, 17 November 2023 13:05 (25 minutes)*

ニュートリノを伴わない二重ベータ崩壊事象の探索を目的とする AXEL 実験では、高圧キセノンガス TPC を用いている。キセノンをはじめとする希ガスのシンチレーション光の波長帯は真空紫外域にある。VUV 光の直接検出には特殊な光検出器を要することや検出効率、バックグラウンド等のさまざまな問題があり、それらの解決を目指したシンチレーション光検出方法の開発研究を行っている。現在開発中のセットアップは波長変換材や反射材、MPPC といった容易に入手可能な物によって構成されており、試作段階にある。本講演では、シミュレーションによる検出効率の検証と、波長変換材塗布実験の途中経過、および高圧キセノンガス検出器への実装を見据えた展望を報告する。

**Presenter:** 浦野, 壮規 (東北大学素粒子実験加速器研究室)