Contribution ID: **35** Type: **not specified**

KOTO 実験中性ビーム中で動作する荷電粒子検出器の高レート環境下での性能評価 (Canceled)

Tuesday 20 February 2024 19:30 (30 minutes)

KOTO 実験は CP 対称性を破る稀崩壊 KL->pi0nunubar を探索している。我々は荷電 K 中間子の崩壊による背景事象を削減するために、0.2 mm 厚のプラスチックシンチレータ表面から漏れ出たシンチレーション光を集め、PMT で読み出す機構の荷電粒子検出器 (UCV) を開発し、KOTO 検出器上流部のビームライン中に設置した。PMT の開発時、物理ランでのヒットレートは 0.8 MHz と予想されており、この高レート下で増倍率が一定であり、高い検出効率を維持できるように開発を進めた。本発表では、2023 年 6 月のランデータを用いた UCV 実機の高レート耐性を報告する。

Presenter: 北川歩 (大阪大学)

Session Classification: KOTO・冷却分子・原子核時計