

研究室 基礎物理学教室

学生番号 5411009 氏名 稻生 恒明

要 旨

原子核乾板は $1\mu\text{m}$ 以下の精度で荷電粒子を観測できる固体飛跡検出器である。*J-PARC*でのニュートリノ・原子核反応の測定実験 T60 実験では、感度向上を目指し、臭化銀含有体積比を従来の 30% から 55% に向上させた新型原子核乳剤を用いる。本研究では、新型原子核乾板 5 枚を用いた性能評価用検出器を作製して、乾板垂線に対し $\tan \theta = 0, 1, 2, 3$ の宇宙線を中心に照射した。また、検出効率の性能評価を行い、 $96.0^{+0.2}_{-0.3}\%$ とされた。