

要 旨

「 ニュートリノが飛行中に種類を変える現象、ニュートリノ振動を出現型で確認する OPERA 実験の解析が進行中である。スイス・CERN 研究所から発射されたミューニュートリノがタウニュートリノに変化して 730 km 離れたイタリア・グランサッソ研究所に設置された実験装置を標的として反応する。その反応から放出されたタウ粒子の崩壊の特徴的な折れ曲がり (キルク) を空中分解能の優れた原子核乾板で観測する計画である。このための荷電粒子飛跡の追跡、ニュートリノ反応点と生成粒子の再構成、崩壊検出の作業に参加した。その中でたうニュートリノ反応の可能性がある興味深い事象を検出し、その詳細な解析とタウ粒子崩壊の探索を行った。 」