

シミュレーションを用いた反ニュートリノ反応の精密解析方法の検証

丸山 めぐ

ステライルニュートリノの検証実験を目標とした試験研究 T60では、原子核乾板検出器を用いて J-PARC で生成されたニュートリノビームと原子核の反応を詳細に測定する。現在60kg 鉄標的を用いた昨年の照射実験の解析が進行中で、反ニュートリノ・鉄反応候補を探索している。本研究ではモンテカルロシミュレーション GENIE を用いて反ニュートリノ・鉄反応を生成し、実験データから荷電カレント反応と中性カレント反応を識別し、さらにそれぞれの反応過程を分類する方法を検討した。その結果をもとに T60実験で検出された反ニュートリノ・鉄反応候補の精密解析を行った。