

要 旨

KEK-PS E373 実験の再測定の結果、今までと異なる  $\Xi$  崩壊イベントが発見され、このイベント解析には 2 種類の粒子  $\Xi^-$  か  $K^-$  かを識別することが必要とされている。本研究では粒子の散乱に着目した識別法について解析した。解析には 2 つの粒子の軌跡をシミュレーションで再現し、これに種類の不明な軌跡を重ねた。その中から軌跡の形が同じになる粒子を数え、数がどちらのシミュレーションに起こりやすいかを比較する。この方法を  $\Xi^-$  候補の軌跡に適用した結果、この軌跡は約 57% の  $\Xi$  らしさと、43% の  $K$  らしさを持つことがわかった。