

Progress Report

経過報告

Takayuki Sako

佐古 貴行

2010/10/08

概要

NEBULA で取得した宇宙線のデータとシミュレーションについて報告する。

1 NEBULA で取得したデータとシミュレーション結果の比較

NEBULA で約 11 時間宇宙線のデータを取得した。このうち NEUT101 のアナログを図 1 上段 (青) に示す。また、シミュレーション結果を下段 (赤) に示す。

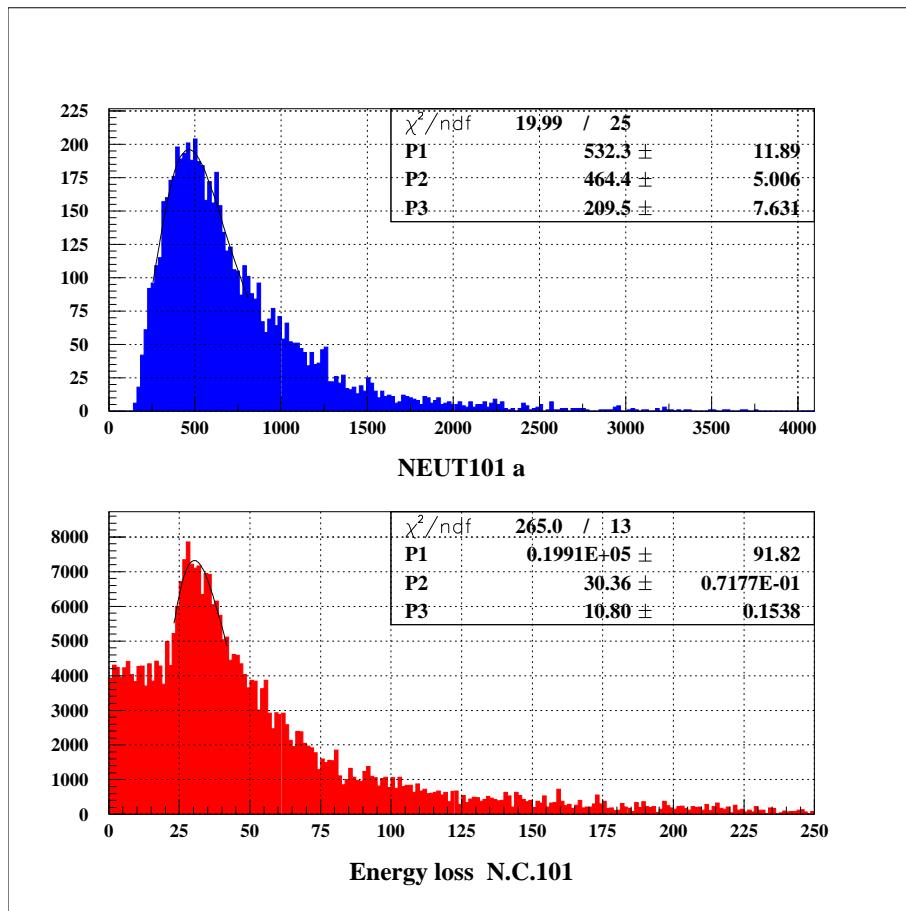


Fig 1: 上段 (青):NEBULA で取得したデータ 横軸:ch 縦軸:counts 下段 (赤):シミュレーション結果 横軸:エネルギー [MeV] 縦軸:counts

それぞれのピークを Landau 分布でフィットしピーク的位置を求めた (Table.1)。

実験結果 NEUT101	464 [ch]
シミュレーション結果	30 [MeV]

Table 1: Landau 分布のフィット結果

ピークより低エネルギー領域の部分はシミュレーション結果だけに存在する。これは実験結果においてはスレッシュホールドで切っているために見えないと考えられる。

	NEUT 101 ~ 115
アクティブな検出器 (架台 1 台目 左側)	NEUT 201 ~ 215 VETO 101 ~ 106
測定時間	約 11 時間
101U	-1650 V
101D	-1600 V
multiplicity	3
ファイル名	0003.rdf

Table 2: 実験の設定