

E36 offline analysis meeting @KEK & Skype

2016.03.25

清水、今里、五十嵐、堀江、伊藤、田端

13:00-

targetgain160317(S. Simizu): MPPC analysis, ADC ... Cosmic ray ピークがでてるので Calib OK? ターゲットの eff が 100%出していない。解析でなんとかする。K のデポジットは大きいから、判別しやすいはず。ミューオンは歯抜けになるとまずい。K のストップング効率があまりにも低い問題がある。

Ana_07415(S. Shimizu): 7月ランのイベント解析。Kmu2 の数が正常か？

$$\begin{aligned} N(\text{Kmu2}) &= (\text{K+ number}) \times (\text{stop eff.}) \times (\text{branch}) \times (\text{acc.}) \\ &= 180\text{M} \times 0.1 \times 0.7 \times 0.07 \\ &= 660\text{k} \end{aligned}$$

だから、正常では 660k events である。マススリットをいじったとして計算できる。ターゲットトリガーの決定、pp6-21%はクズイベント、54%は生きている。Good イベントのうちどのくらい生き残れるか当時は考えていなかった。今回は good イベントを調べてトラックがどうなっているか調べる。

Targetjune160325(H. Keito): 当時 1775 を解析していたので、同様に解析した。再解析したら、3点トラックしてターゲットが反応してなくても運動量分布はあまり変わらない。ターゲットがない事象は3割程度。No target 事象はKのように高いデポジットがない事象のことを示している。ただしどこから始まったのかはミューオントラック上の開始時点で多分示しているのだろう。苦しんでいるのはレプトンのトラックが繋がらないということで、プログラムをどうやって解析していくか。

プログラム作りはより人間が見て判断するかのようにしていくのだろう。今後 GOOD 事象をどれだけ増やしていけるかが課題だ。アイデアはいくつかあるが、、ここをなんとかしないと先に進まない。

悩みは SFT の eff がでていないこと。Target, MWDC, TOF1 でトラックするが、Target は momentum にあまり関与しないっぽい、SFT はクズイベントだらけで。80%の eff から 90-97 みたいな感じで offline 解析で向上させる。Likelyfood の解析をする？

Target_Mike: たくさん電流が流れたんだから、ビームが当たればゲインが変わるはずだろう。Empty イベントがあるぞ。

ターゲットを信用していたから、?そうか、クズイベントの中で GOOD トラッキングはいなかった。カテゴリーで分けて解析すべし。

CsICalib[Itohiro]: 解析進捗結果は伝えた。ミッシェルスペクトラムにならなかった要因は違う結晶内で陽電子を検出している事象を落としている可能性と、同じ事象の中でシングル波形を取り違えている可能性の2つが挙げられる。そこで解析ルーチンを変更する必要がある。

今までは波形ごとに解析してきたが、次からはイベントごとに波形を見ていくことにアルゴリズムを変更しよう。