



学会報告

M2 並本ゆみか

行ったこと

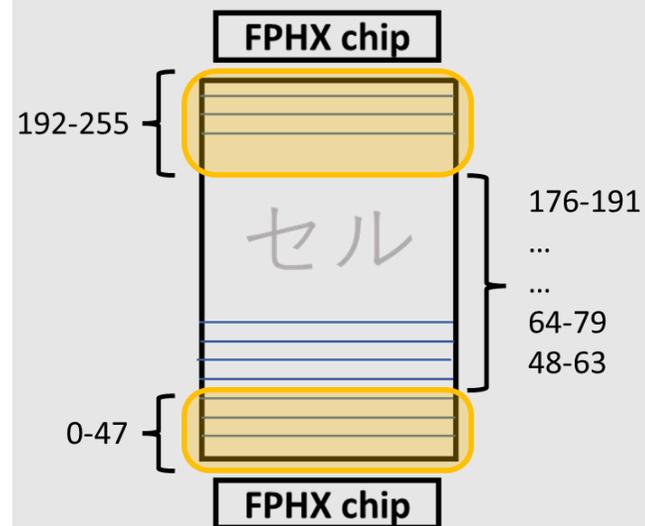
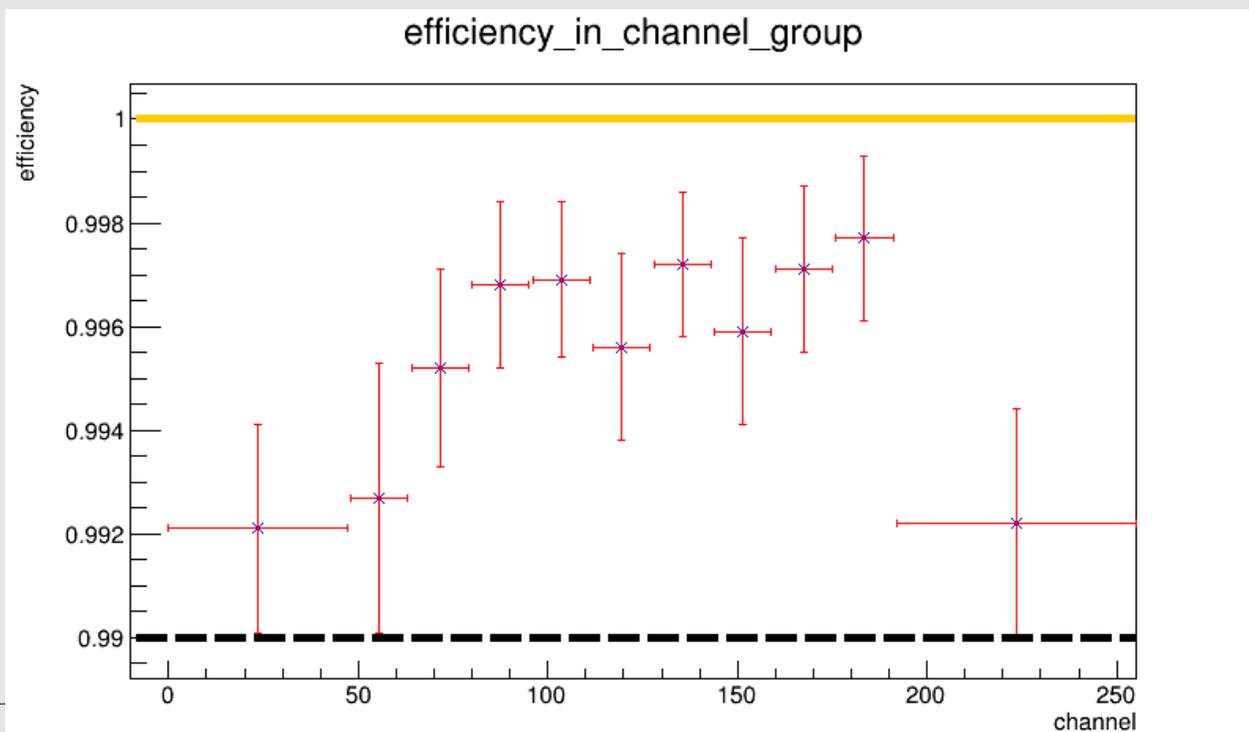
- 学会準備、発表
 - センサー両端のストリップで検出効率が低い理由の確認

学会準備

- 20日にRBRCミーティングで学会発表練習を行った
 - Ralfさん、秋葉さん、後藤さんにスライドを確認してもらった
 - コメントを頂き、直した
- INTTメーリスにスライドを送り、中川さんからコメントを頂いた
 - 両端のストリップで検出効率が下がる理由を探った

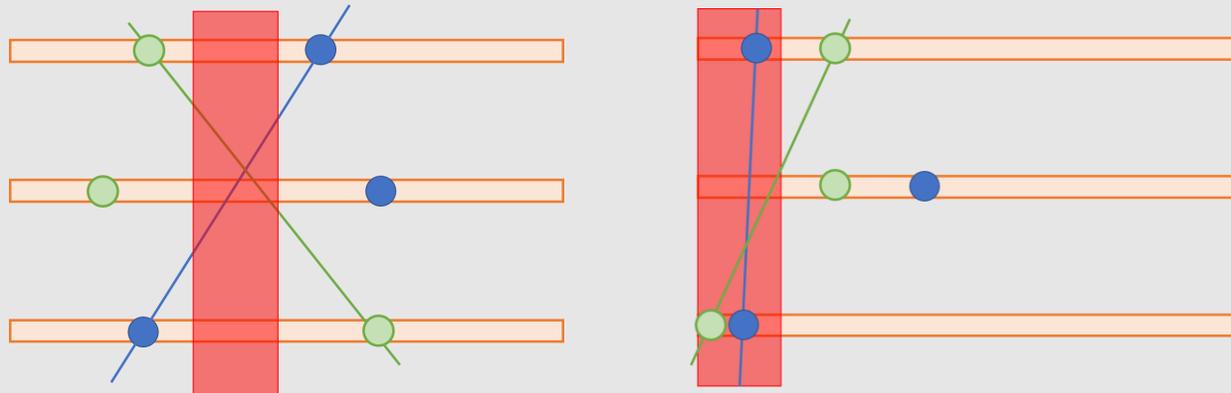
両端ストリップの検出効率

- 全256ストリップをグループ分けして検出効率を求めたとき、センサー両端のストリップは中央のストリップに比べ低い数値となる
- この理由を探った



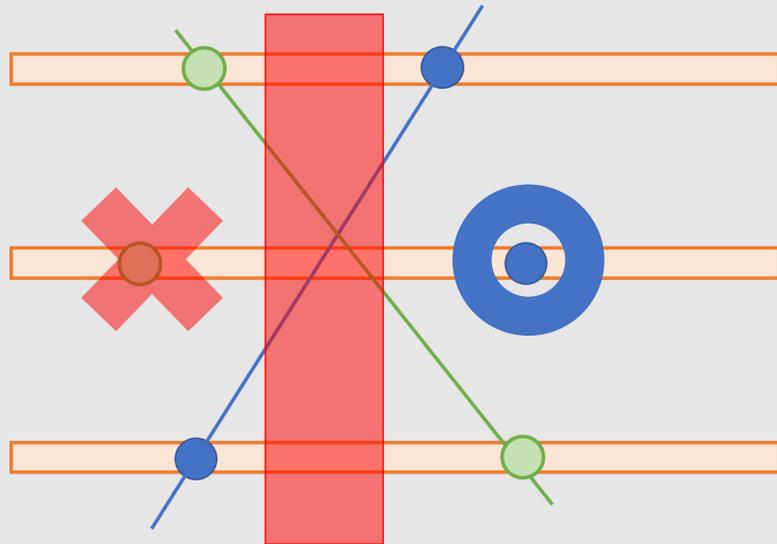
両端ストリップの検出効率

- ストリップ別検出効率を計算するときには、クラスターの予想位置でカットをかけている
- 中央のストリップは予想位置からのずれを左右に取ることができるが、両端のストリップはどちらか一方にしか取れない
- これが検出効率に影響しているのではと考えて、中央のストリップに新たなカット条件を課して計算した



両端ストリップの検出効率

- 中央部分のストリップ(64-79)でResidualの片側(64未満)を制限すると、検出効率は



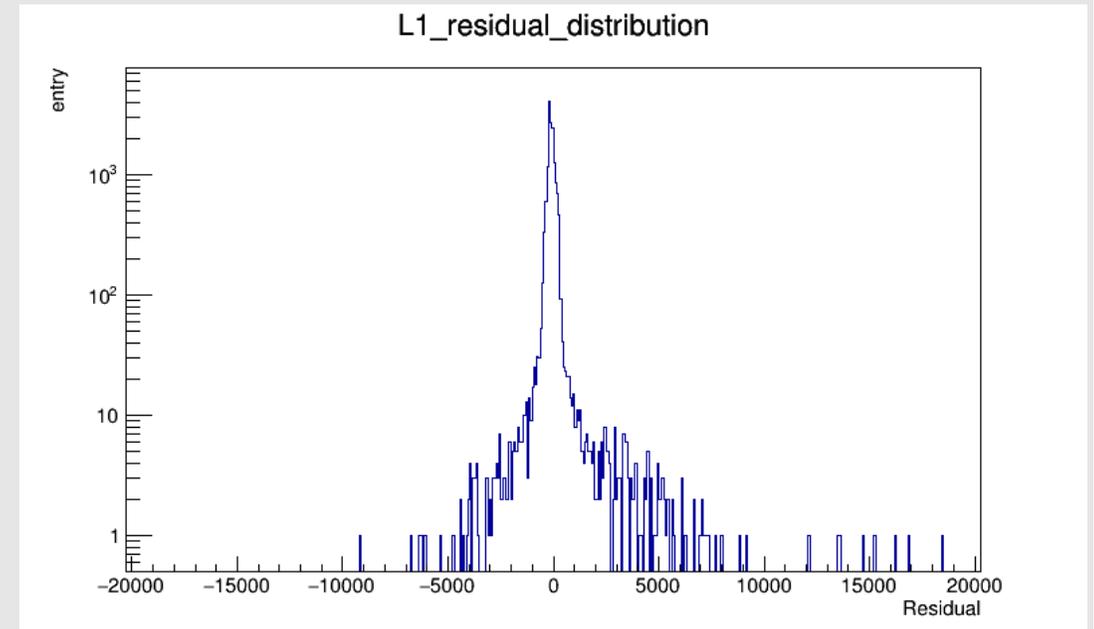
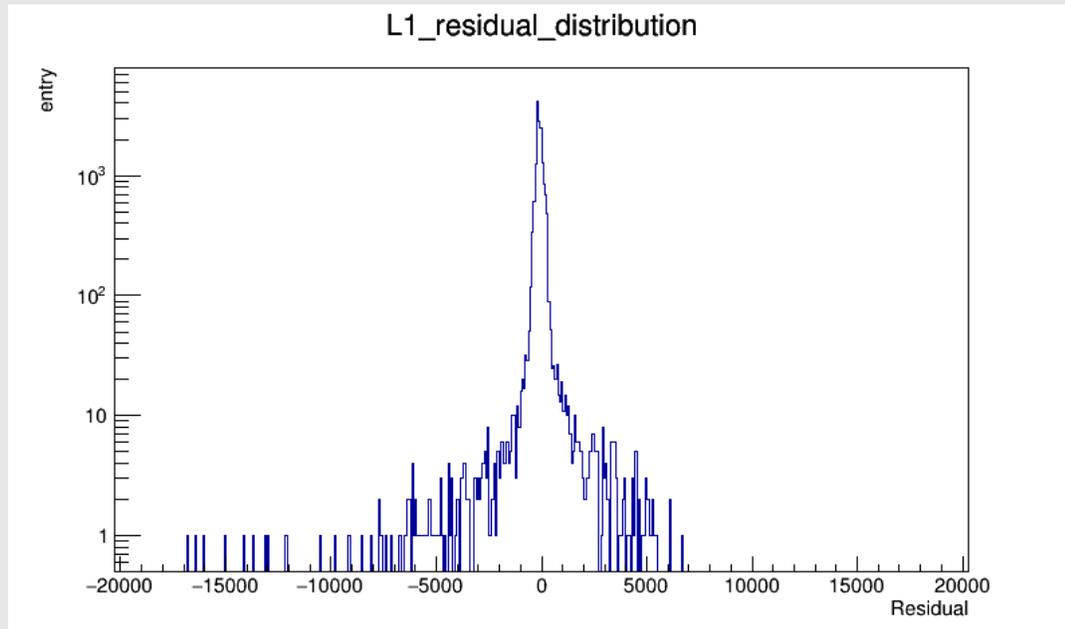
制限なしの検出効率
 $99.52 \pm 0.19\%$

制限ありの検出効率
 $95.62 \pm 0.58\%$

- Residualが制限されると検出効率が下がる

両端ストリップのResidual

- Chan0-48のResidual分布が左、chan192-255の分布が右である
- それぞれ片側が制限される



学会発表

- 発表は25日14:45から

- 質問は2つ

Q: 検出効率のタイミング依存性について、10nsより小さい間隔で検出効率を見なくていいのか？

A: 統計量の問題で10nsごとにしている。検出効率が0になるタイミングがあると仮定しても、その長さは1 nsに満たないことが計算でわかっている

Q: L0, L2がビームテスト時の検出効率を下回ったのは、ビームと宇宙線の入射角度の違いのせい？

A: (ビームでも多重散乱は起きているが...)入射角度の違いのせい

- 中央のストリップのResidual分布

