

Z size 2回 目

加藤 立教

ポイント

テキスト

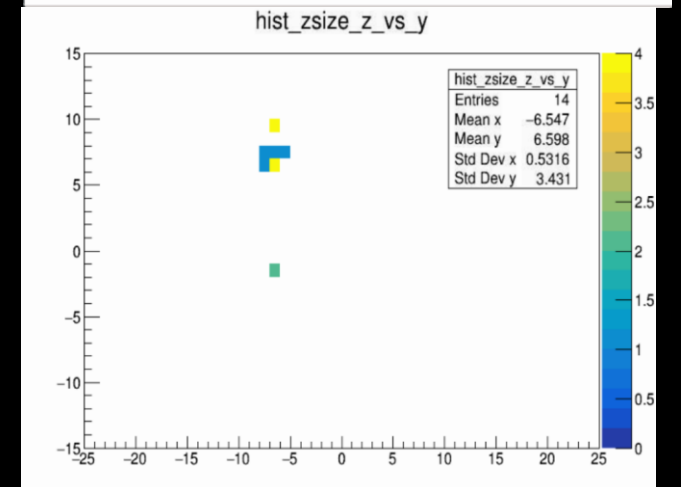
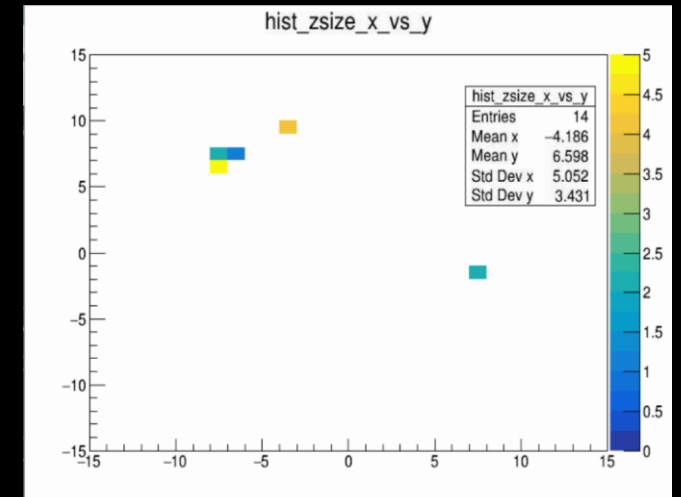
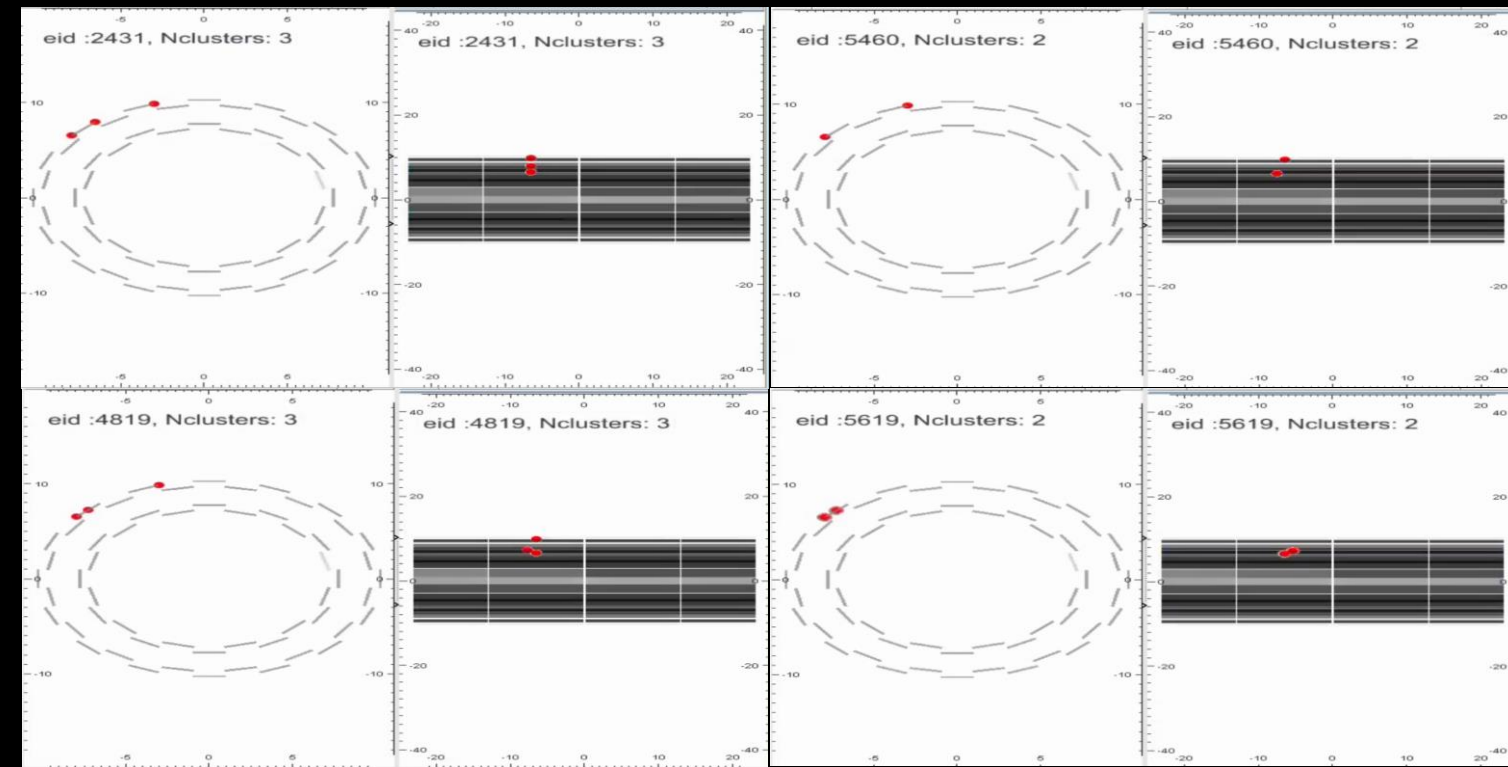
- Run 20869の54万eventを元に、z size=8がノイズかどうかを判断した。

Z size =8 のhit位置

ポイント

Z size=8は偏りがある→ノイズ。外側層→ハローじゃない

- 赤点 平均値。1万event

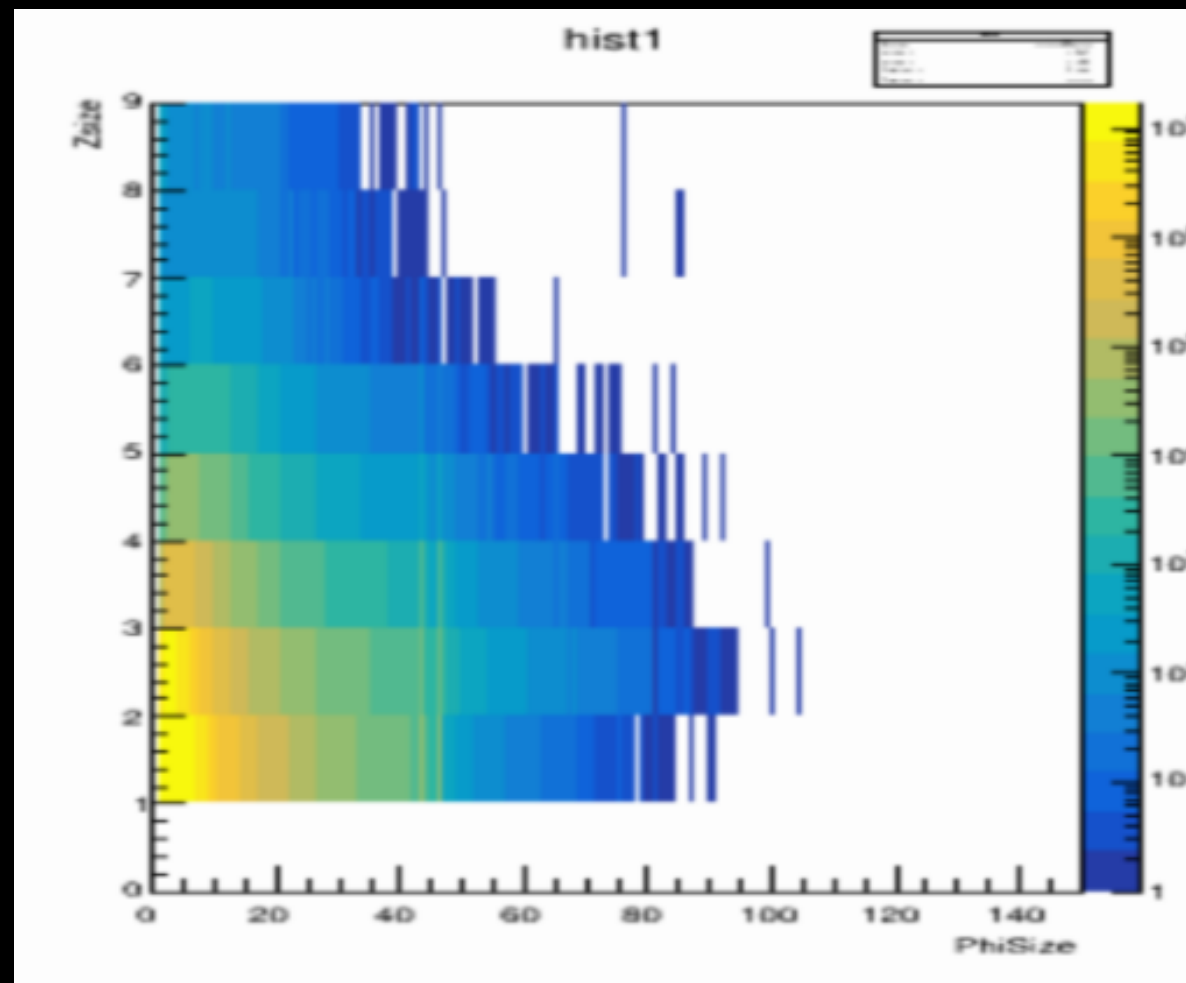
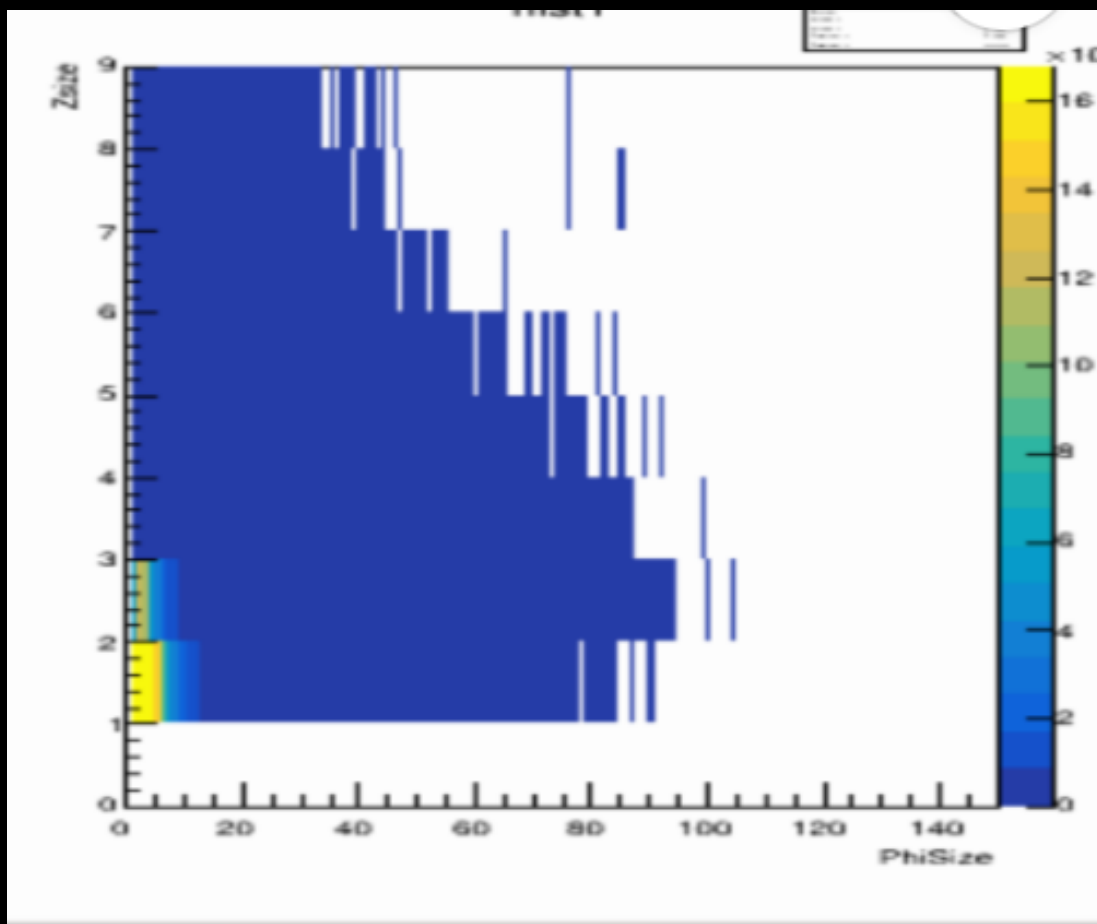


藤原さん神！！

Zsize vs Phi size

ポイント

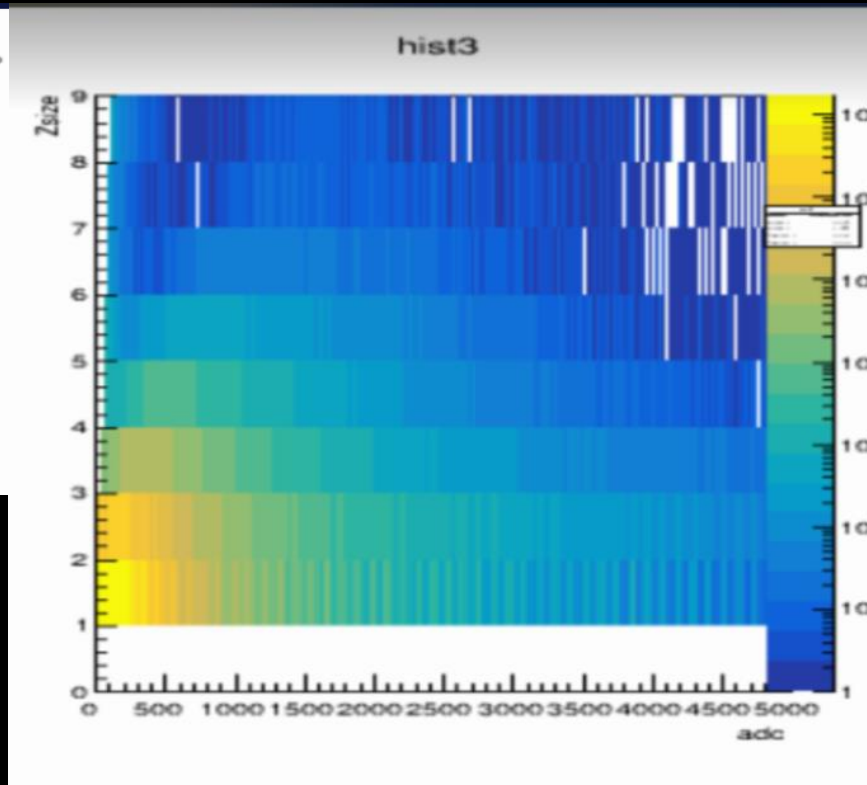
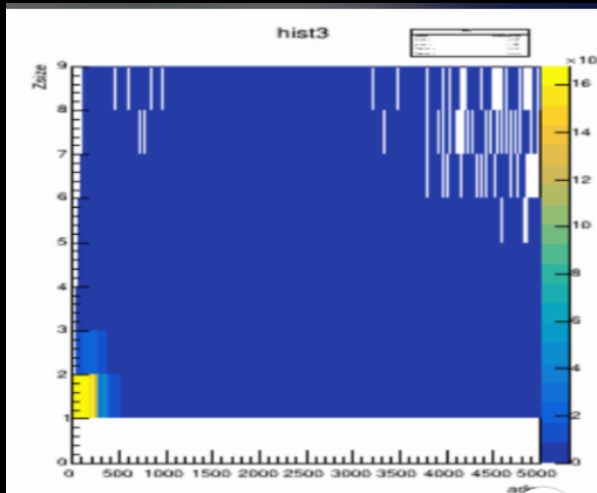
Z size=8はPhiに大きく広がっていない



Zsize vs ADC

ポイント

Zsize vs ADC

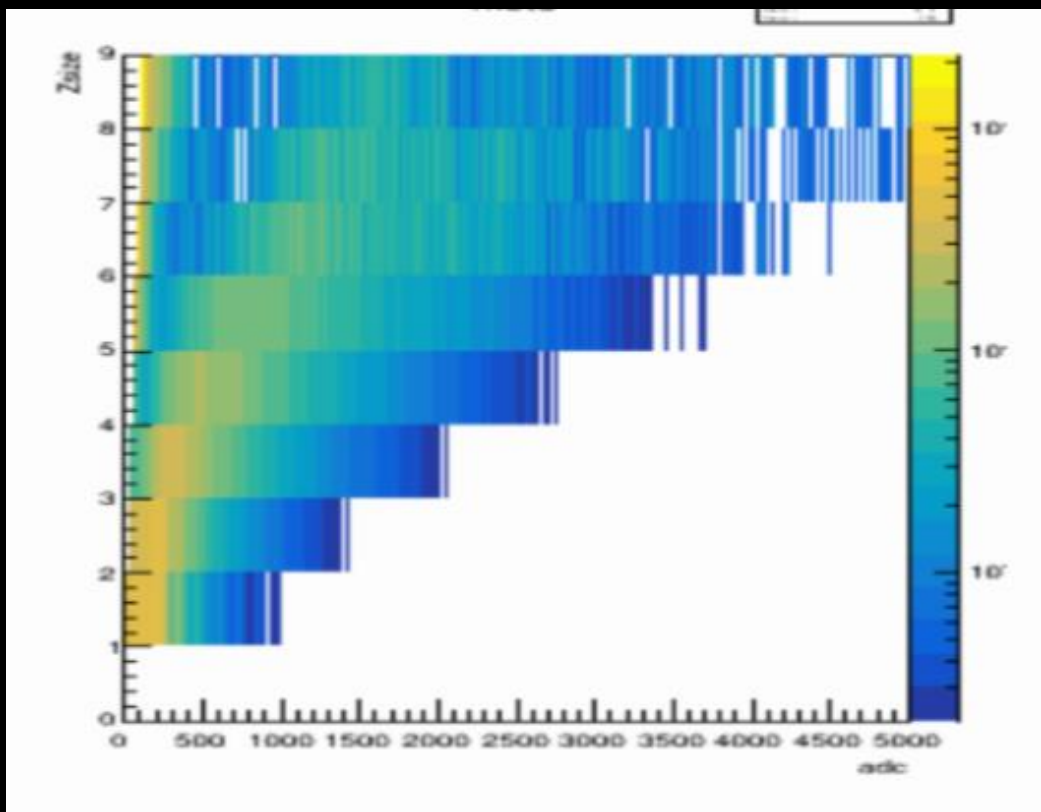


- Z size=8でも比較的高いADCを持つ場合がある。

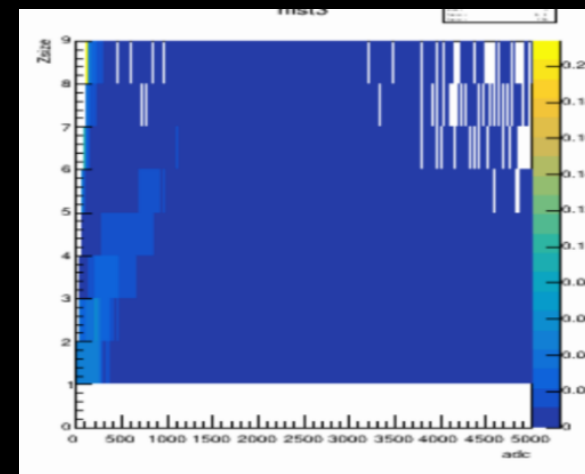
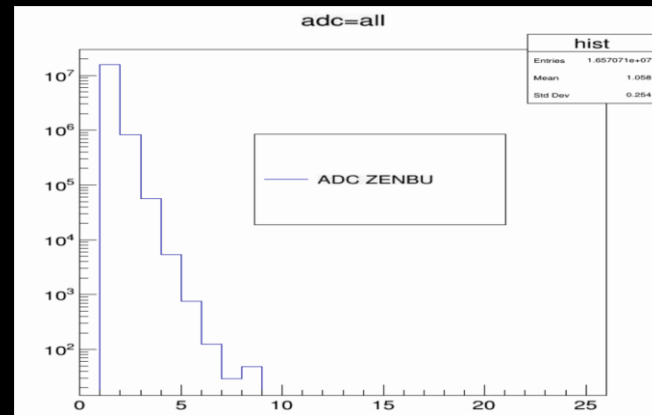
Z size vs ADC 規格化バージョン

ポイント

Z size > 5では ノイズの割合が高そう



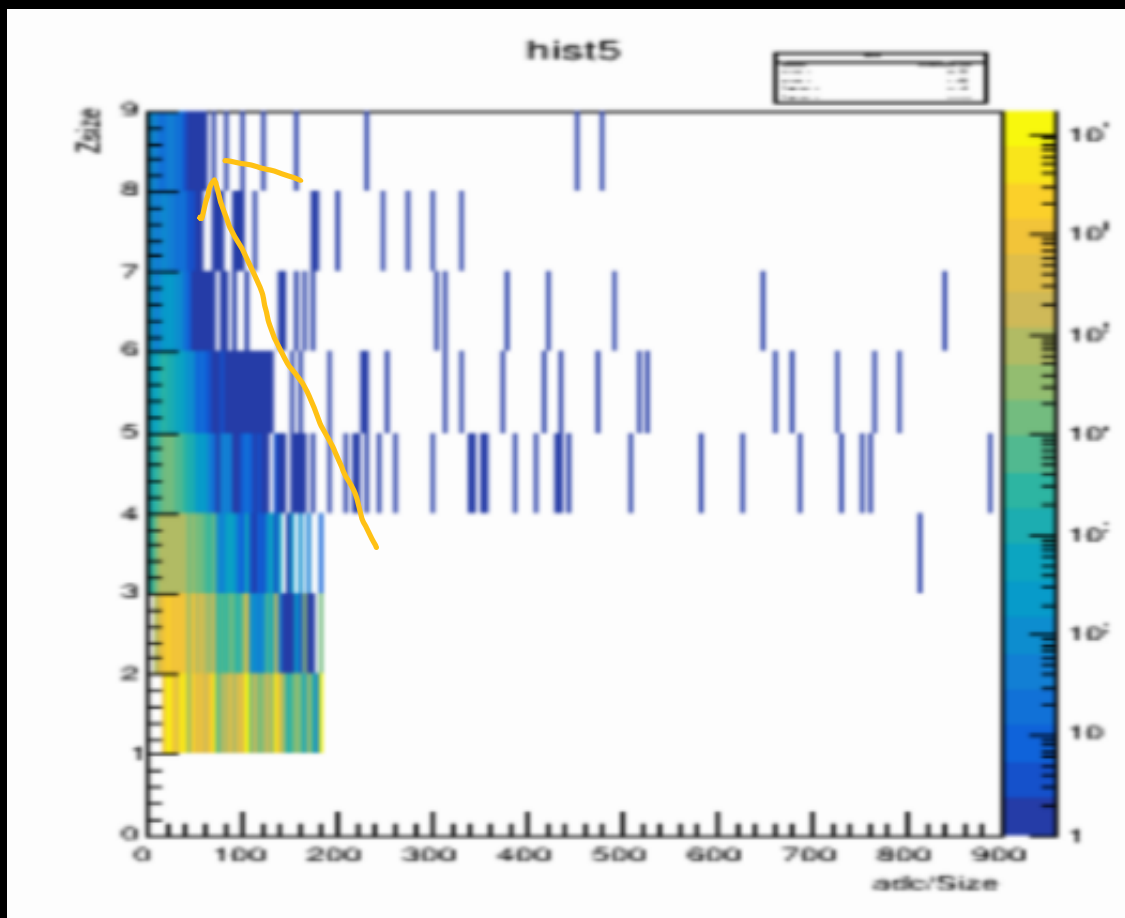
- 各Z sizeのE数で規格化を行った。
- Zsizeが高い場合、adcも高い値を取りやすい。
- だが、zsize > 5では $adc = 15 * Zsize$ のエリアが増加する。→ノイズの割合が高い。



Zsize vs ADC/size

ポイント

Zsize = 8はビームハローが起源ではない。



- 1 stripあたりのADCの図
- Z size=8は、1 stripあたりのADC値が小さい。⇔ビームハローが起源ではないノイズ。

```
-bash-4.2$ cat dac_2023.txt  
15  
30  
60  
90  
120  
150  
180  
210
```

まとめ

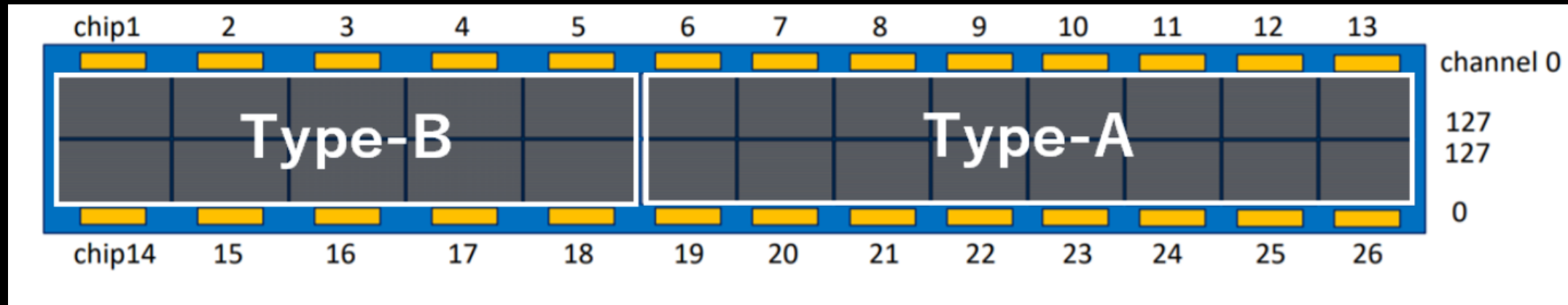
ポイント

Z size=8はノイズ

- Z size=8がノイズである根拠
- 1 event displayで偏りがある。
- 2 zsize>5ではadc=15*Zsizeのエリアが増加する。
- 3 1stripあたりのADCが低い。

ポイント

テキスト



ポイント

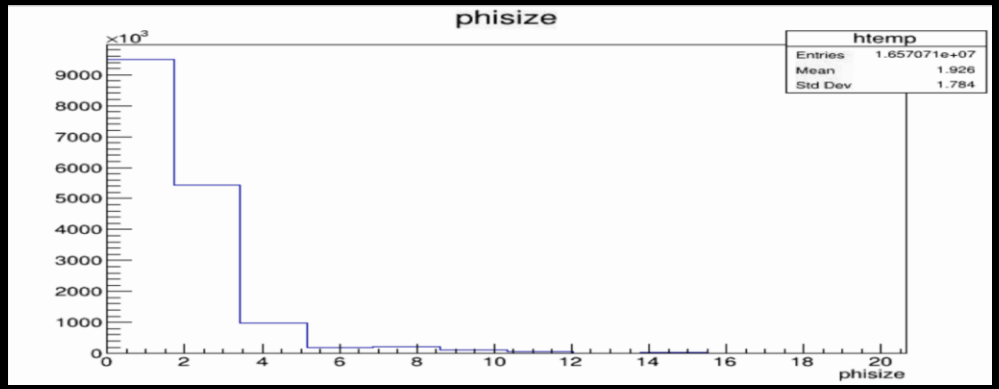
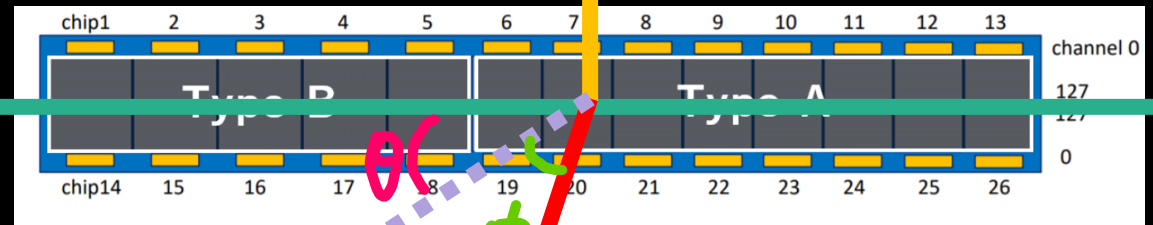
テキスト

図 2 : Φ のプロット

ポイント

テキスト

- ① Z size vs Φ のヒストグラム
- Φ が大きいほど Z size が大きくなる。
- 疑問点 1 : Φ とは? 疑問点 2 : Φ の見方。



```
root [6] ntp_clus->Show(1)
=====> EVENT:1
nclus          = 440
nclus2         = 331
bco_full       = 0
evt            = -1
size           = 2
adc            = 75
x              = 6.82453
y              = -2.28891
z              = -0.9
lay            = 0
lad            = 0
sen            = 0
lx             = -0.4446
ly             = 5.6
phisize        = 2
zsize          = 1

root [7] ntp_clus->Show(10)
=====> EVENT:10
nclus          = 440
nclus2         = 331
bco_full       = 0
evt            = -1
size           = 4
adc            = 105
x              = -1.89713
y              = 6.9295
z              = -0.9
lay            = 0
lad            = 4
sen            = 0
lx             = 0.039
ly             = 5.6
phisize        = 4
zsize          = 1
```

図 1 : 3つの二次元プロット

ポイント

テキスト

- ① Z Size vs cluster size
- → Z Sizeは cluster sizeに比例する必要がある。
- 特にZ Size = 6,7,8の間に着目し、zsize8に比例関係が成り立つかを確認する。
- ② Z Size vs ADC
- ③ Z Size vs ADC/cluster size