

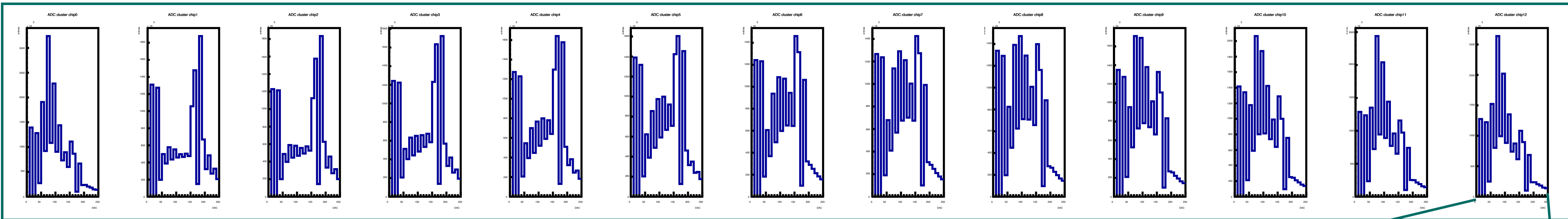
進捗報告

ADC分布/コピーヒット

行ったこと

- chipごとのADC分布作成
- コピーヒットについて

chipごとのクラスタのADC分布

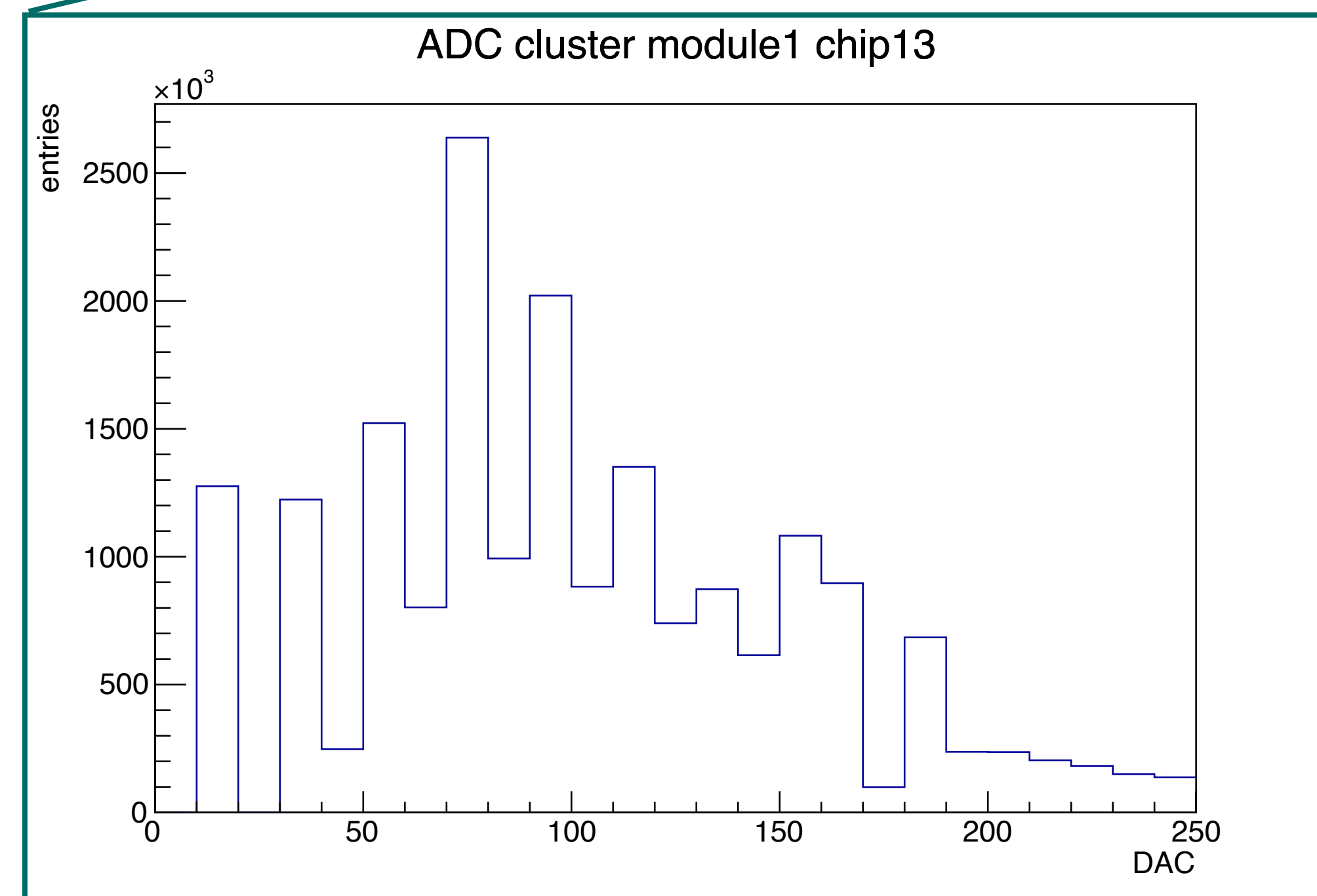


chip_id=0

chip_id=12

Data : intt3, #13181, module1

- 上下のchipを1つのchipとみなす
- collisionに近いchip13などのピーク位置は70付近
- ビームテストのピーク位置 (~80) に近い



コピーヒットについて

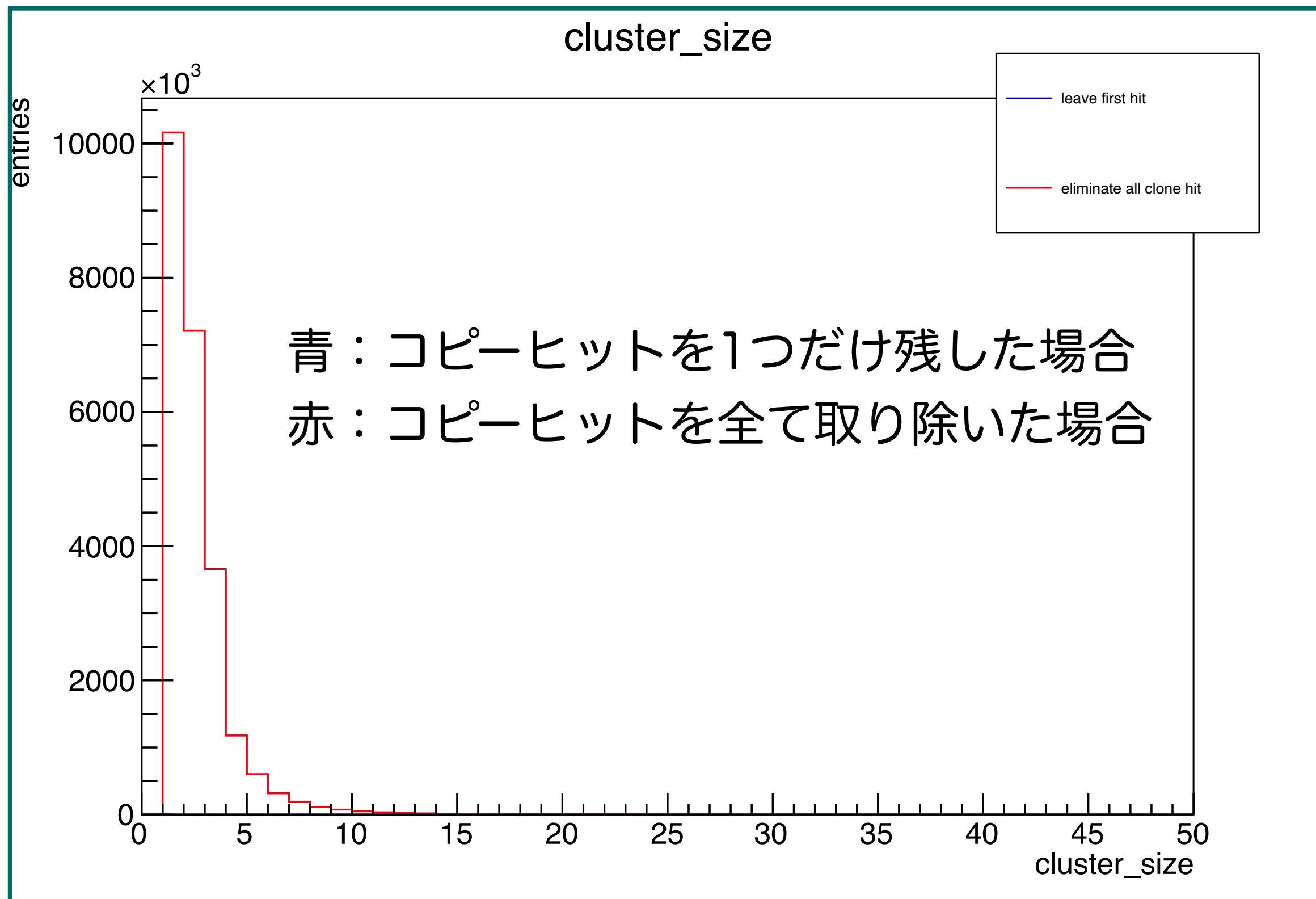
- 同じbco_full内で複数回、同一のhitが観測されることがある。
→本物の1つのhitが複数回記録されているのか、取り除くべきhitが記録されているのかを調べた。

<調べ方>

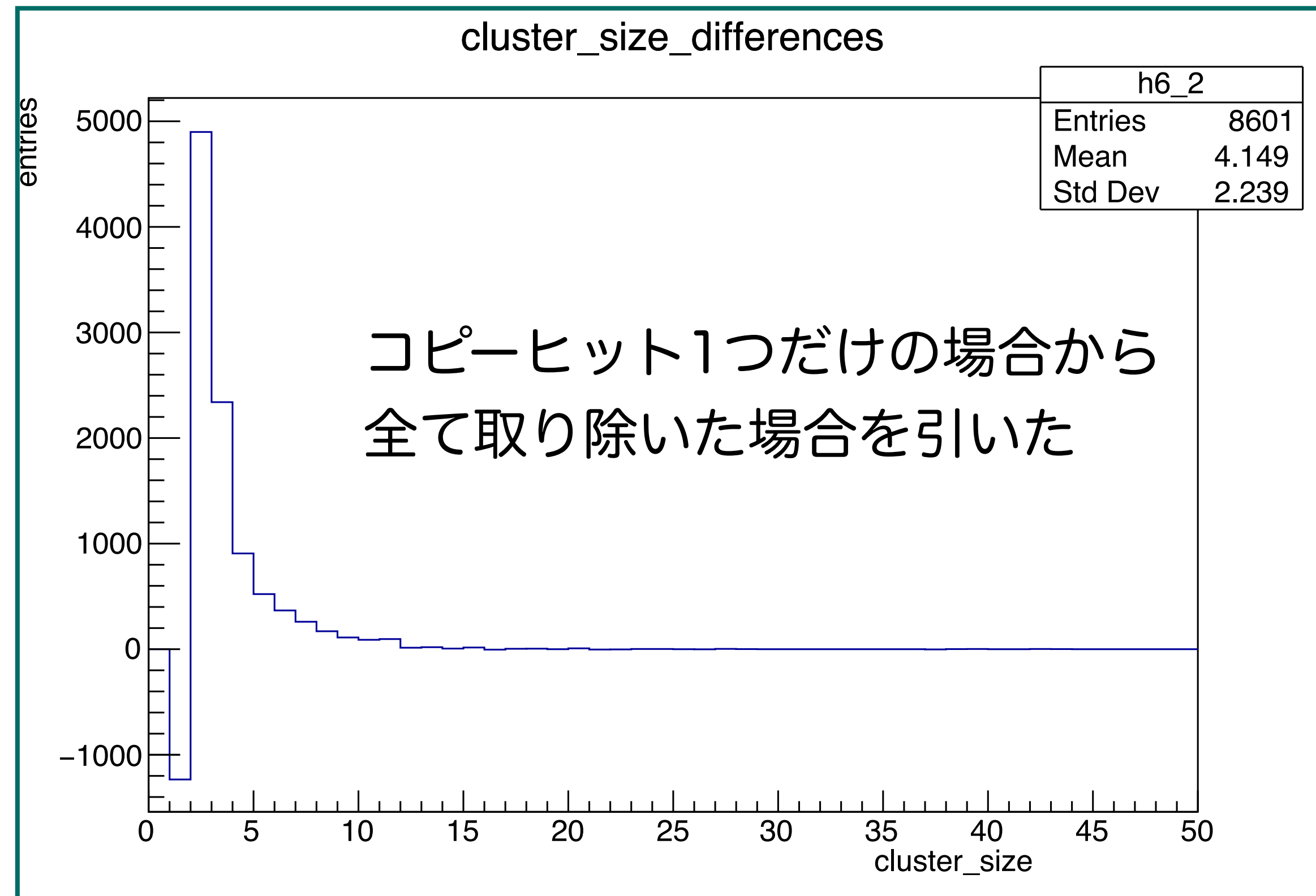
- 複数のコピーヒットのうち、1つだけ残した場合と全てを除いた場合のクラスターサイズ分布を比較する。

クラスターサイズ比較

クラスターサイズ分布



クラスターサイズ分布のエントリー差



- クラスターサイズ分布の差が、クラスターサイズが1の場合のみ負の値になっている（コピーヒットを1つ分取り除くと、クラスターサイズが1減少する）
=コピーヒットがクラスターの構成要素となっている

まとめ

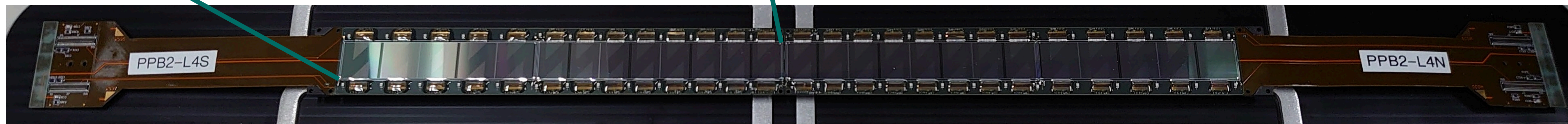
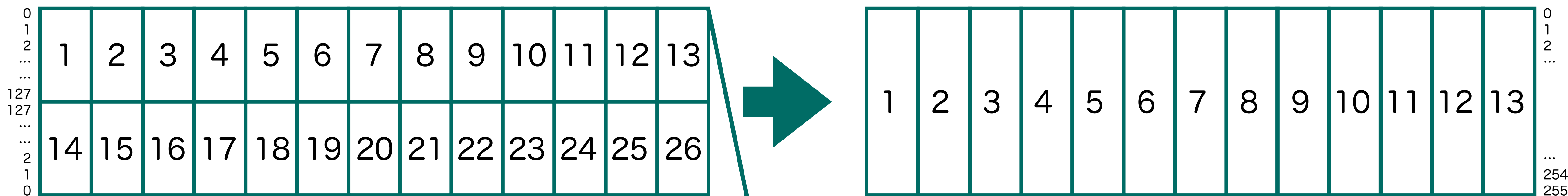
- chipごとのADC分布を作成した。
 - collisionに近いchipのピーク位置がビームテストのピーク位置に近いことが分かった。
- 複数のコピーヒットのうち、1つだけ残した場合と全てを除いた場合のクラスターサイズ分布を比較した。
 - コピーヒットはクラスターの構成要素となっており、現時点では、コピーヒットは取り除くべきものではない。

Back Up

データの取り扱い

INTTラダーのセンサーは $2 \times 13 = 26$ 個のチップからなる。

今回は上下のチップを1つのチップとみなし、channel番号を0~255とする。



DAC値

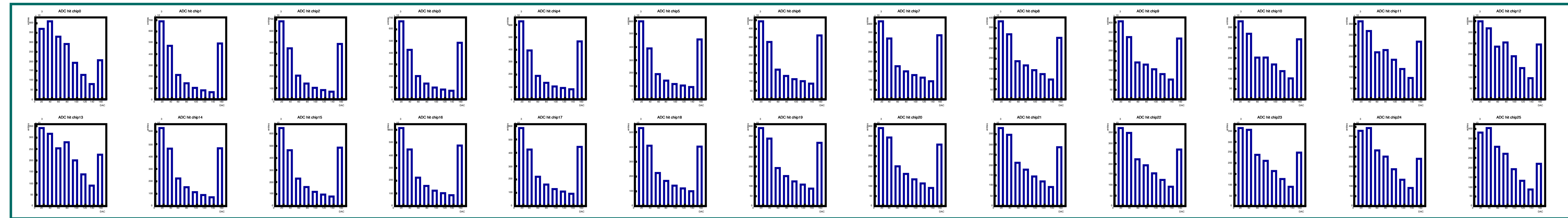
ADC	DAC
0	15
1	30
2	50
3	70
4	90
5	110
6	130
7	150

Data : intt3, #13181, module1

hitのADC分布

chip_id=0

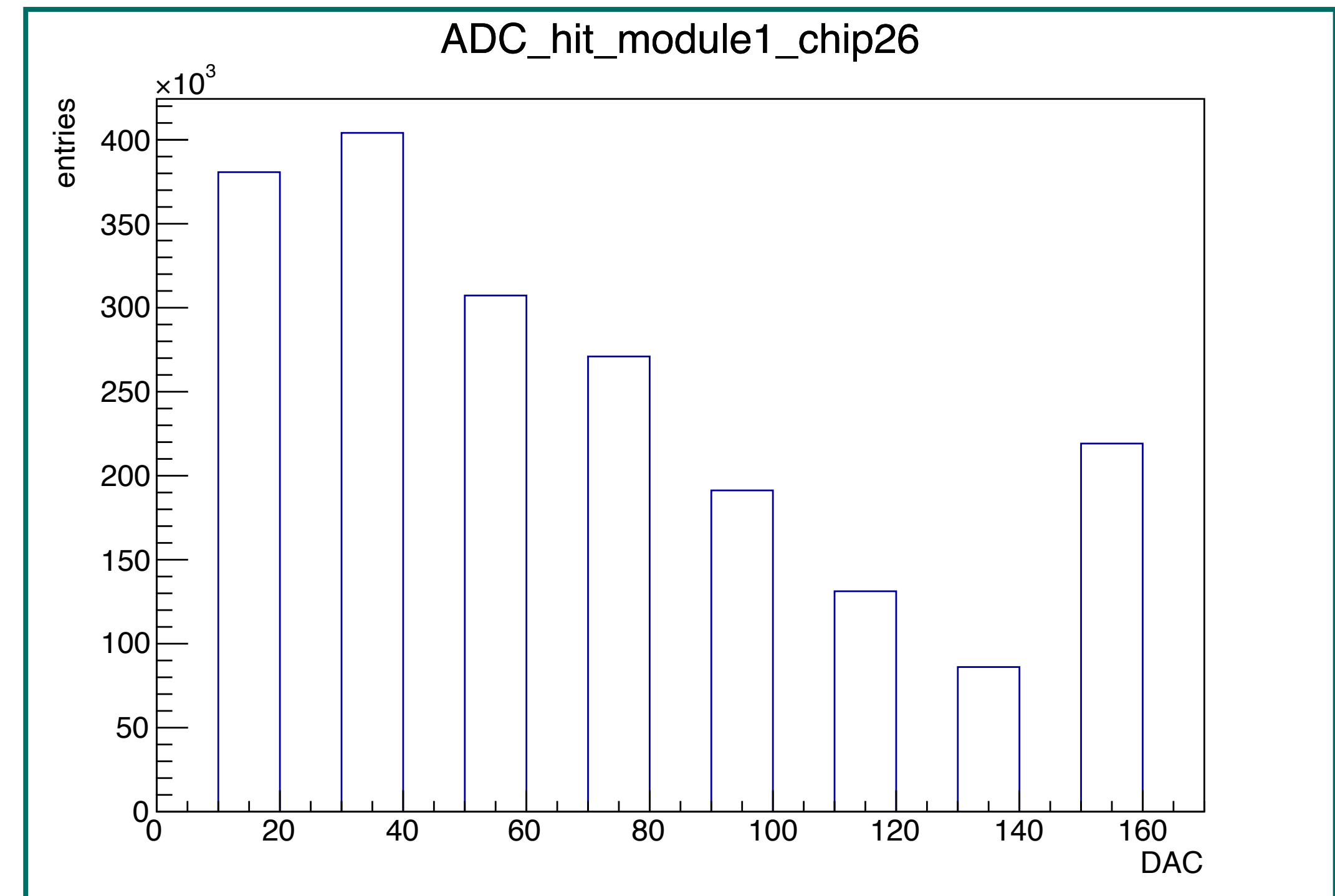
chip_id=12



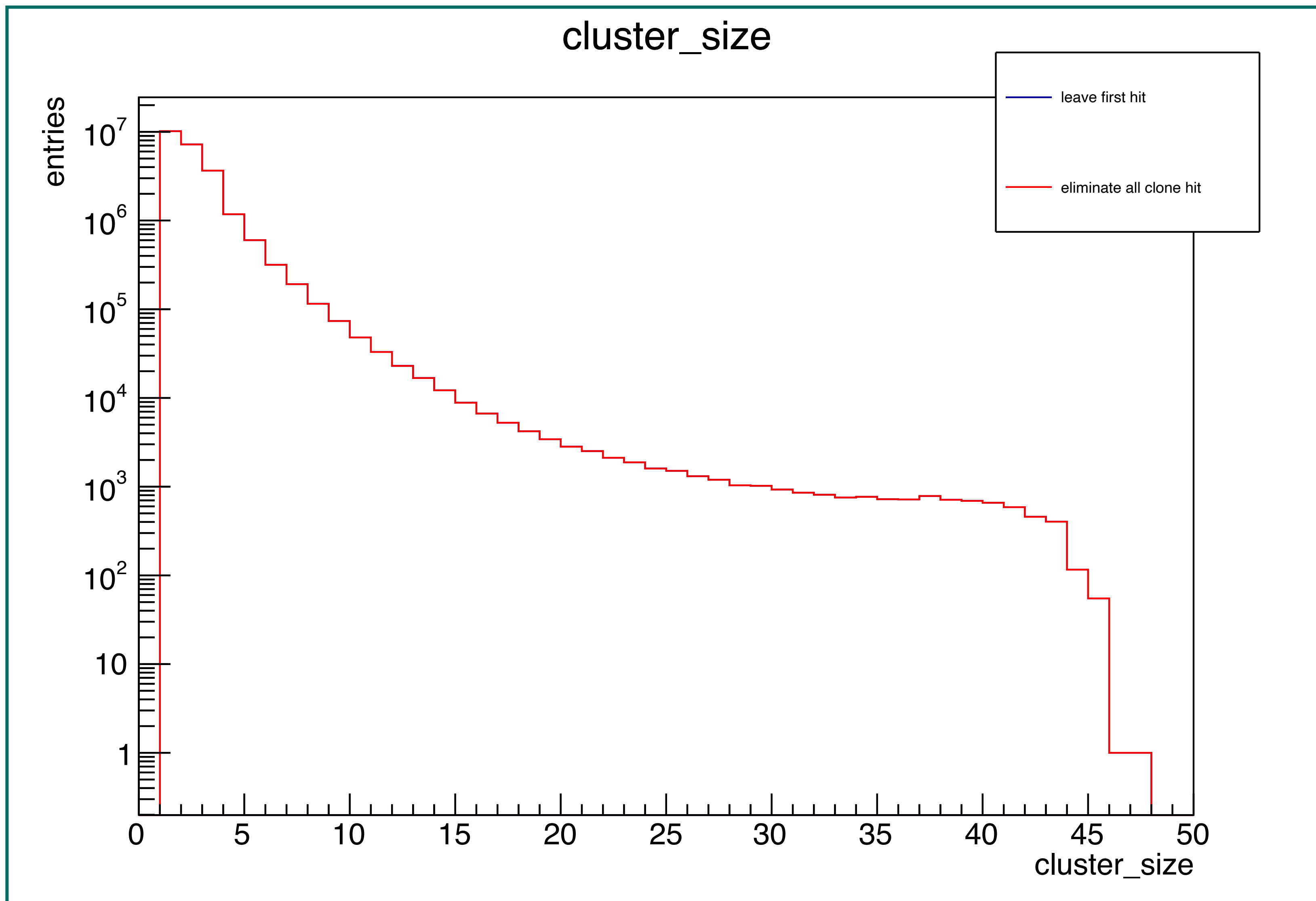
chip_id=13

chip_id=25

Data : intt3, #13181, module1



クラスターサイズ比較 (縦軸log scale)



• intt3, #13181, module1

青：コピーヒットを1つだけ
残した場合

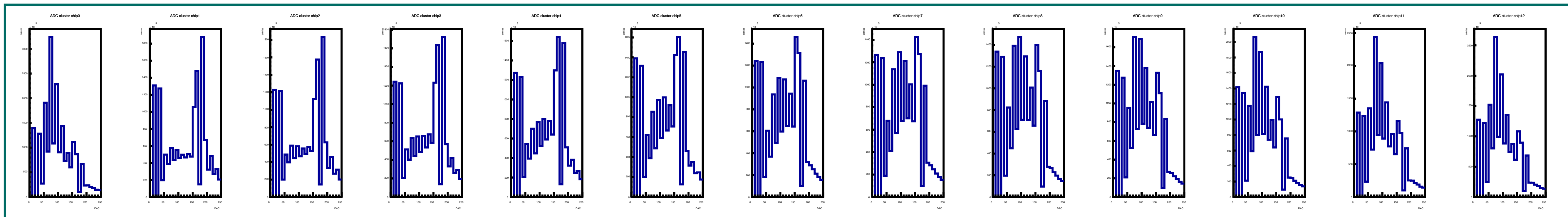
赤：コピーヒットを全て取
り除いた場合

クラスターサイズ分布に変化
なし。

→本物のhitがコピーされてい
る

クラスターADC分布比較

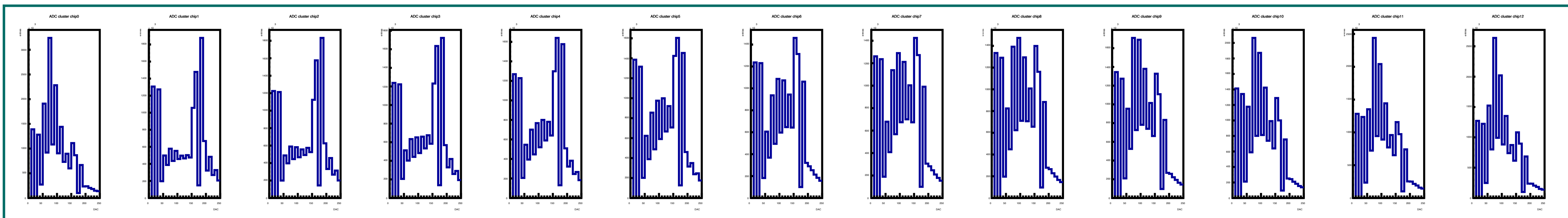
- コピーヒットを1つだけ残した場合



chip_id=0

chip_id=12

- コピーヒットを全て除いた場合



chip_id=0

chip_id=12