

進捗報告

(Hot ChannelカットのAuto化)

2023/9/6

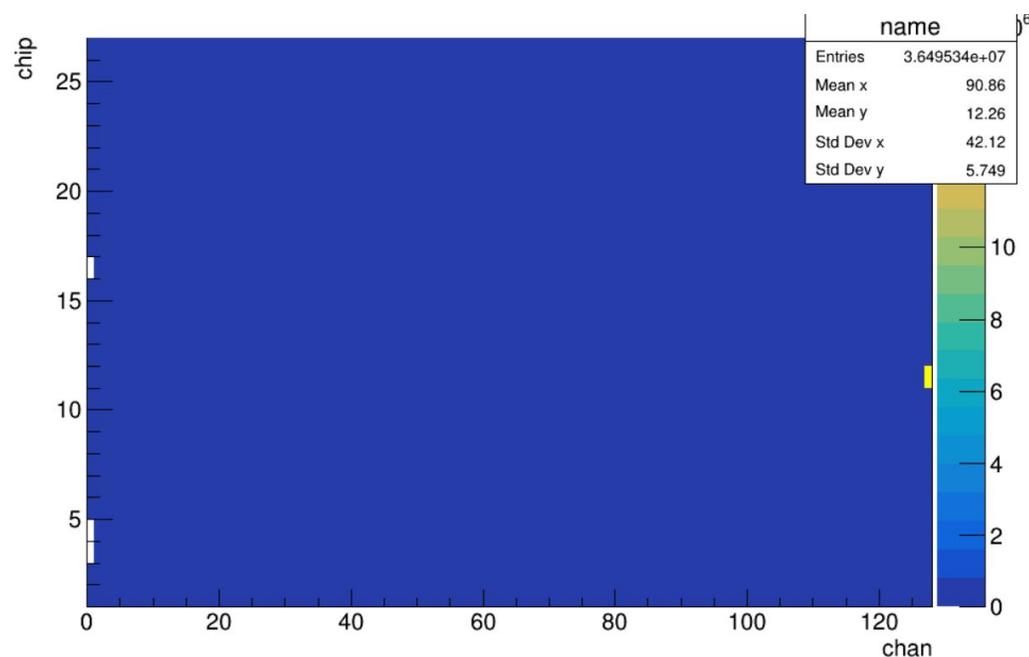
NWU M2 杉山由佳

Hot ChannelのAuto化

Hot ChannelカットのAuto化を進めている。前回、1ラダー分のホットマップとヒット数分布(Nhits/Channel)を作成した。

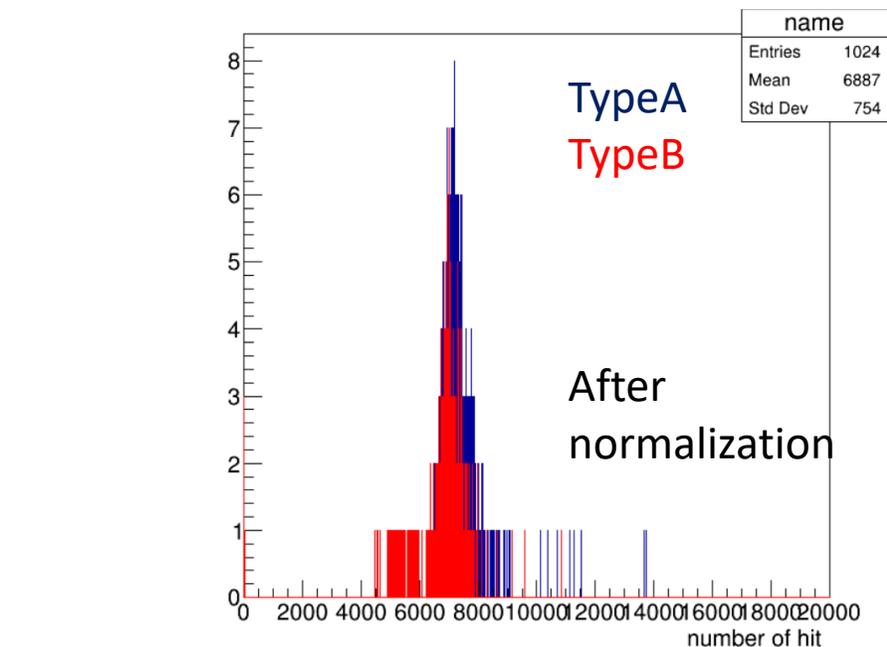
1ラダー分のみではHotChannelのカット基準を決定するのに不十分である。

→ 今回、全ラダー分(INTT3の計14ラダー)のホットマップとヒット数分布を作成した。



2023/9/6

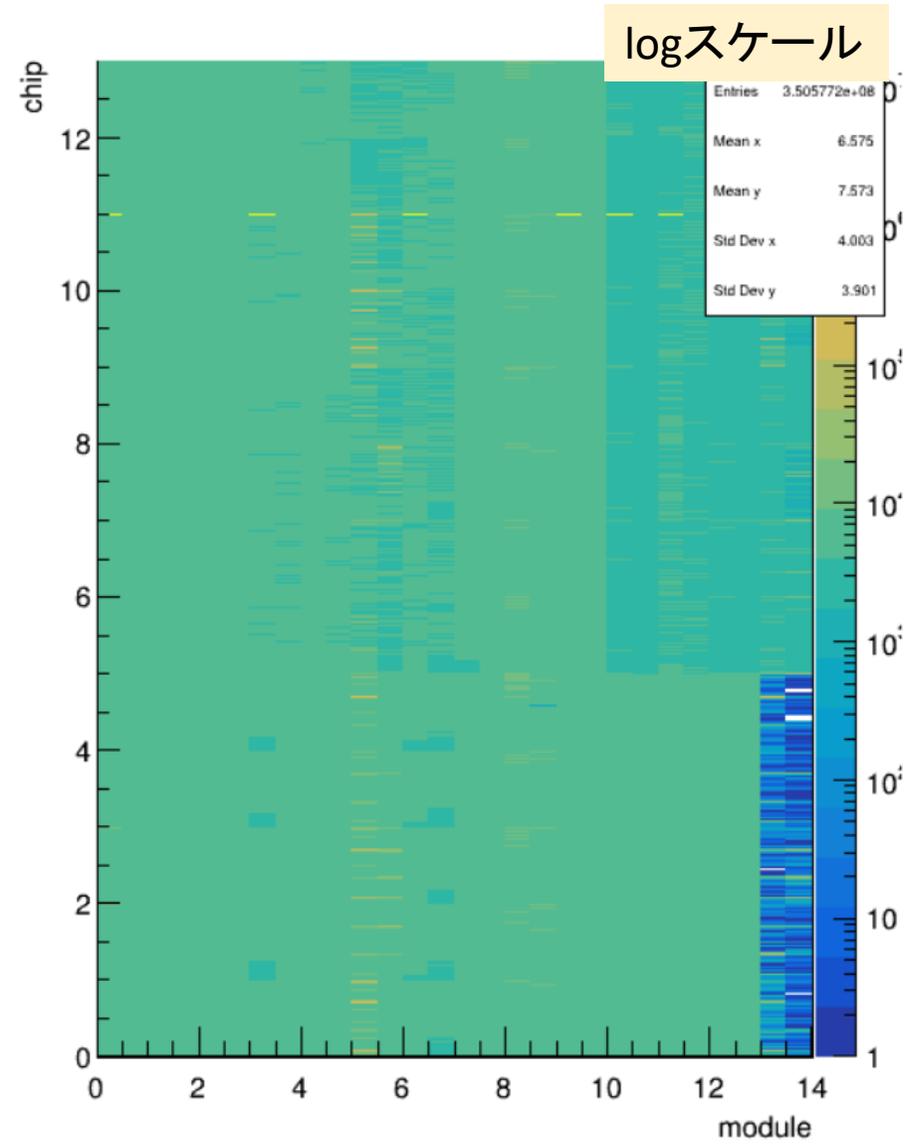
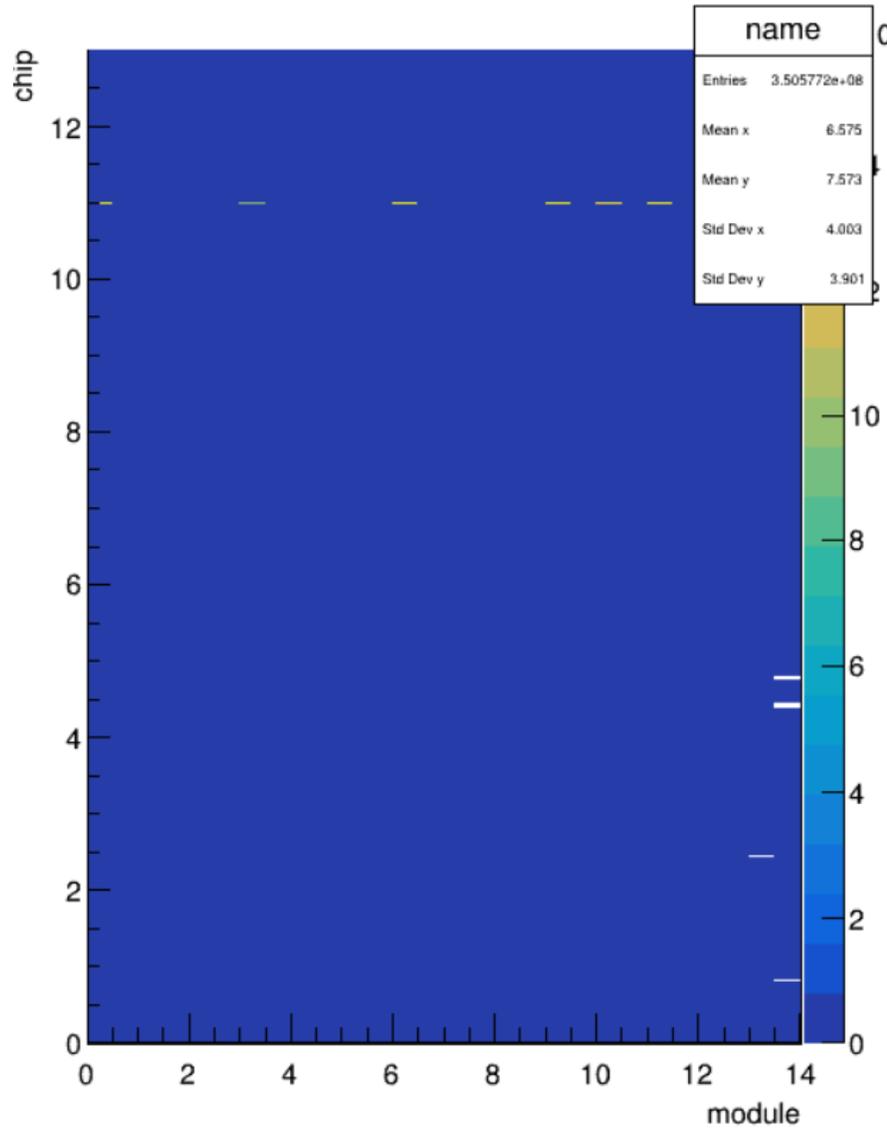
ホットマップ



INTT JP

ヒット数分布

ホットマップ

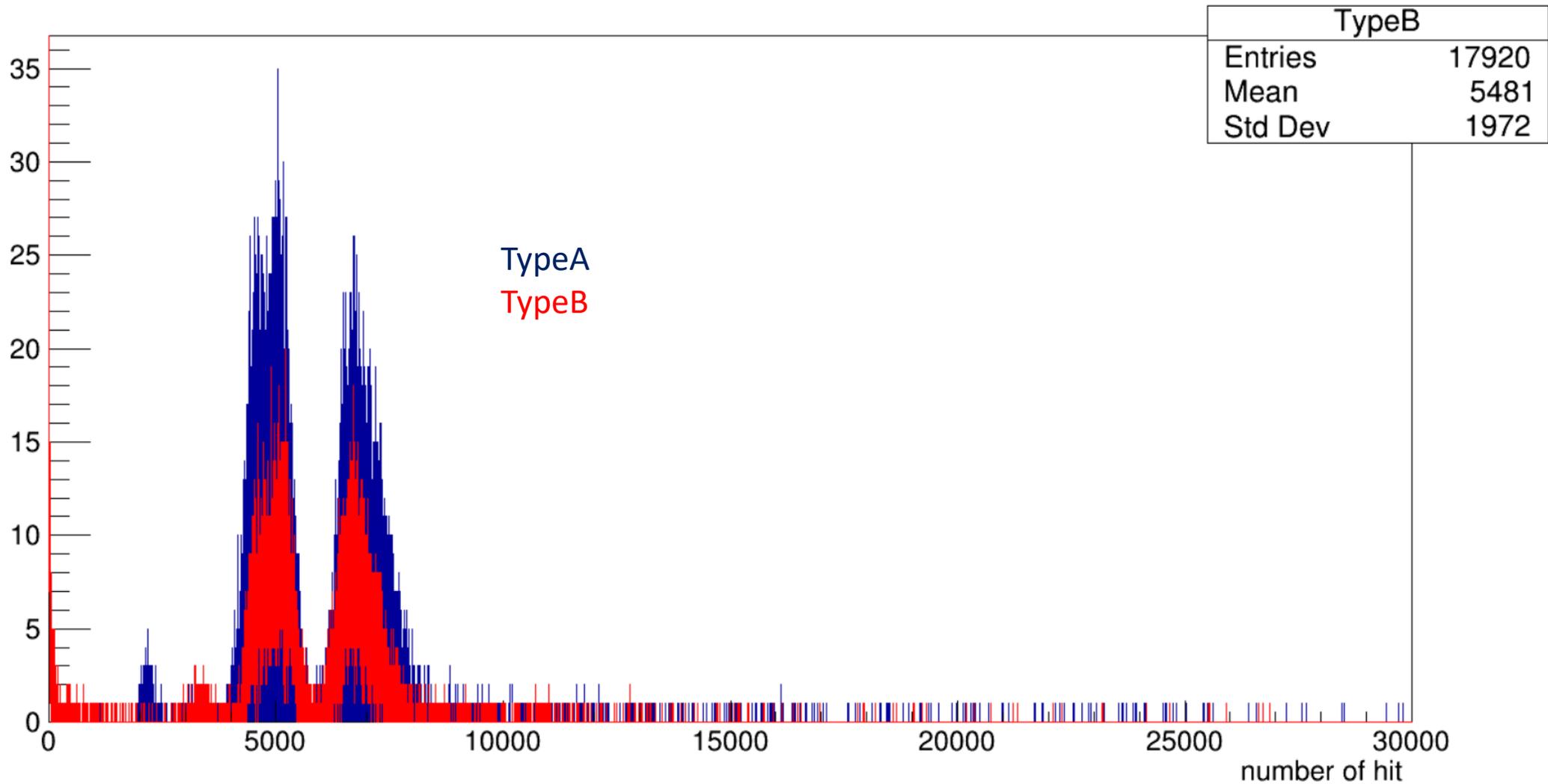


Run21537, INTT3

2023/9/6

- 一部のChannelで黄色くなっている箇所がHotChannelと考えられる。
- module13の一部のChipでヒット数が少ない。

Nhits/channel分布(全ラダー)

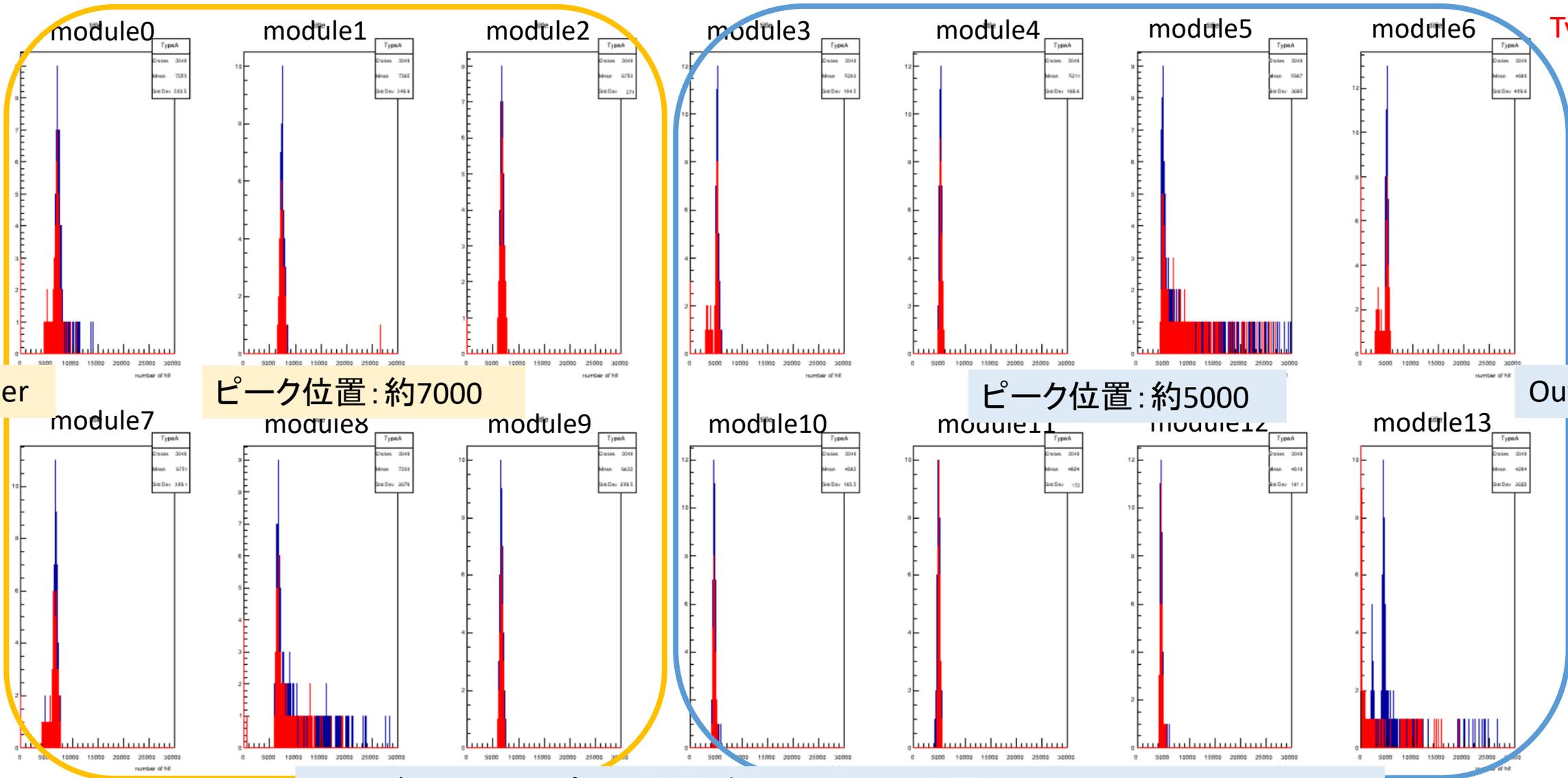


Run21537, INTT3

TypeA,Bどちらもピークが2つある。
ラダーごとにピーク位置に違いあるのか調べるために、ラダーごとの分布を求めることにした。

Nhits/channel分布(各ラダー)

TypeA
TypeB



Inner

ピーク位置: 約7000

ピーク位置: 約5000

Outer

- ラダーによってピーク位置が約5000、7000と異なっている。
- ラダー位置 (Inner, Outer) とピーク位置には相関がある。
- 一部ラダーでHot Channel(ピーク位置よりも大きいヒット数をもつ)が多い。

Run21537, INTT3

2023/9/6

まとめ/今後の予定

- ヒット数分布 (Nhits/Channel) のピーク位置と、ラダーの位置には相関があることがわかった。
→次に、得られたヒット数分布からHot Channelの基準を決定し、実際にカットをかける。

Back Up

FELIX0-3 ladder map

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|----------|------|----|----------|------|----|----------|------|----|----------|
| 3001 | 0 | B1L1 01S | 3002 | 0 | B1L1 05S | 3003 | 0 | B0L1 06S | 3004 | 0 | B0L1 09S |
| | 1 | B0L1 01S | | 1 | B0L1 04S | | 1 | B0L0 06S | | 1 | B0L0 09S |
| | 2 | B1L0 01S | | 2 | B0L1 03S | | 2 | B0L1 07S | | 2 | B0L1 10S |
| | 3 | B1L0 00S | | 3 | B1L0 04S | | 3 | B1L1 08S | | 3 | B1L1 12S |
| | 4 | B1L1 00S | | 4 | B1L1 04S | | 4 | B1L0 08S | | 4 | B1L0 12S |
| | 5 | B0L0 00S | | 5 | B0L0 03S | | 5 | B1L1 09S | | 5 | B1L1 13S |
| | 6 | B0L1 00S | | 6 | B1L0 05S | | 6 | B1L0 09S | | 6 | B1L0 13S |
| | 7 | B1L1 03S | | 7 | B1L1 07S | | 7 | B0L0 07S | | 7 | B0L0 10S |
| | 8 | B0L0 02S | | 8 | B0L0 05S | | 8 | B0L1 08S | | 8 | B0L1 11S |
| | 9 | B0L0 01S | | 9 | B0L0 04S | | 9 | B0L0 08S | | 9 | B0L0 11S |
| | 10 | B1L0 02S | | 10 | B1L0 06S | | 10 | B1L1 10S | | 10 | B1L1 14S |
| | 11 | B1L1 02S | | 11 | B1L1 06S | | 11 | B1L0 10S | | 11 | B1L0 14S |
| | 12 | B0L1 02S | | 12 | B0L1 05S | | 12 | B1L1 11S | | 12 | B1L1 15S |
| | 13 | B1L0 03S | | 13 | B1L0 07S | | 13 | B1L0 11S | | 13 | B1L0 15S |
| 3005 | 0 | B1L1 01N | 3006 | 0 | B0L0 03N | 3007 | 0 | B0L1 06N | 3008 | 0 | B0L1 09N |
| | 1 | B0L0 00N | | 1 | B0L1 04N | | 1 | B0L0 06N | | 1 | B0L0 09N |
| | 2 | B0L1 00N | | 2 | B0L1 03N | | 2 | B0L1 07N | | 2 | B0L1 10N |
| | 3 | B1L0 01N | | 3 | B1L0 04N | | 3 | B1L1 08N | | 3 | B1L1 12N |
| | 4 | B0L1 01N | | 4 | B1L0 05N | | 4 | B1L0 08N | | 4 | B1L0 12N |
| | 5 | B1L0 00N | | 5 | B1L1 04N | | 5 | B1L1 09N | | 5 | B1L1 13N |
| | 6 | B1L1 00N | | 6 | B1L1 05N | | 6 | B1L0 09N | | 6 | B1L0 13N |
| | 7 | B0L0 02N | | 7 | B1L1 07N | | 7 | B0L0 07N | | 7 | B0L0 10N |
| | 8 | B0L1 02N | | 8 | B1L0 07N | | 8 | B0L1 08N | | 8 | B0L1 11N |
| | 9 | B0L0 01N | | 9 | B1L0 06N | | 9 | B0L0 08N | | 9 | B0L0 11N |
| | 10 | B1L0 03N | | 10 | B1L1 06N | | 10 | B1L1 10N | | 10 | B1L1 14N |
| | 11 | B1L1 03N | | 11 | B0L0 05N | | 11 | B1L0 10N | | 11 | B1L0 14N |
| | 12 | B1L0 02N | | 12 | B0L1 05N | | 12 | B1L1 11N | | 12 | B1L1 15N |
| | 13 | B1L1 02N | | 13 | B0L0 04N | | 13 | B1L0 11N | | 13 | B1L0 15N |

