

# 進捗報告

(Hot ChannelカットのAuto化)

2023/9/6

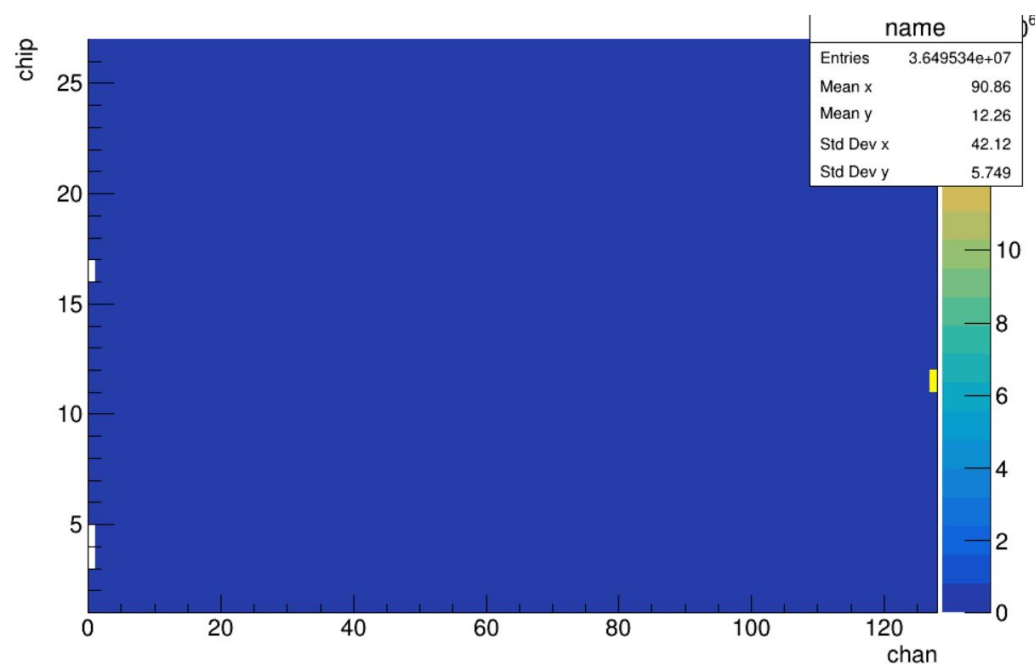
NWU M2 杉山由佳

# 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。

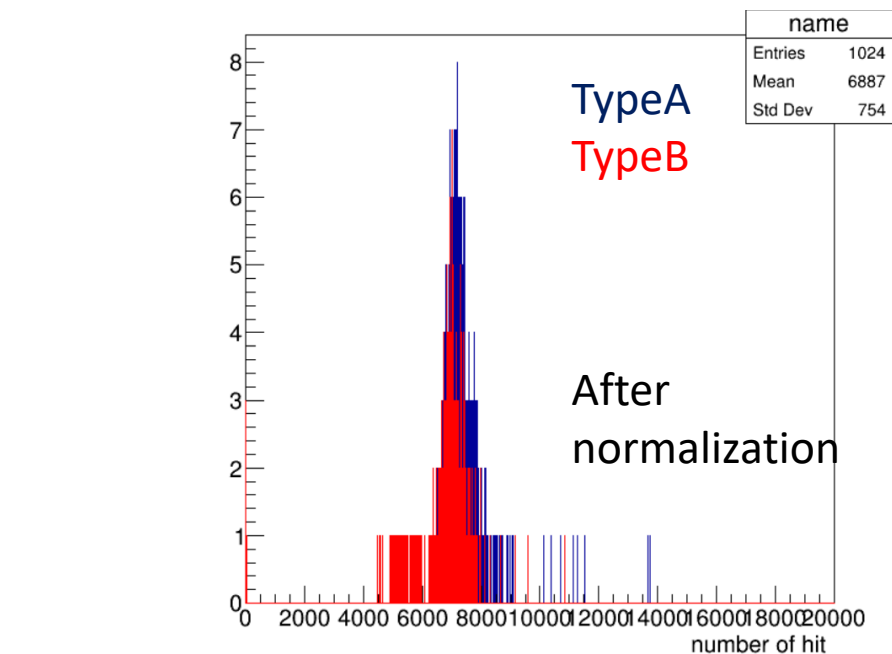
1ラダー分のみではHotChannelのカット基準を決定するのに不十分である。

→ 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

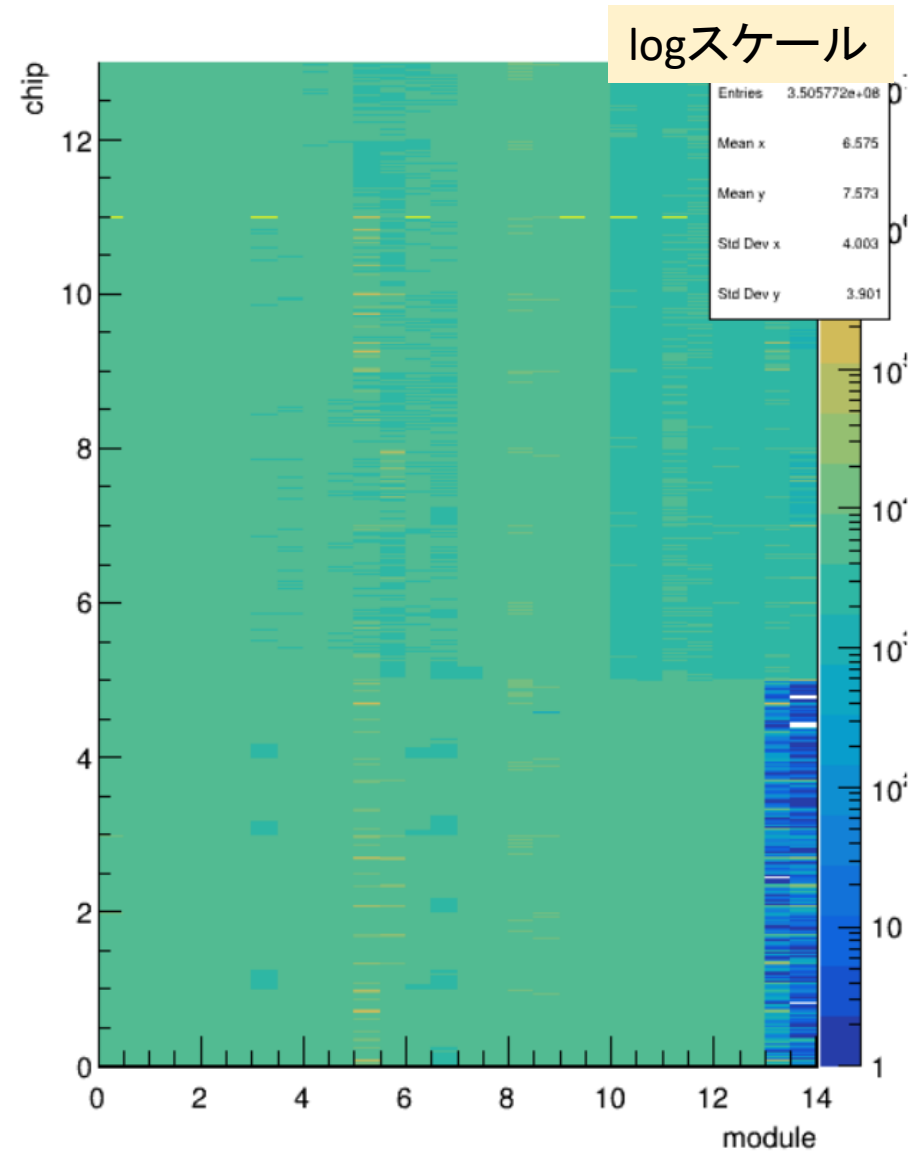
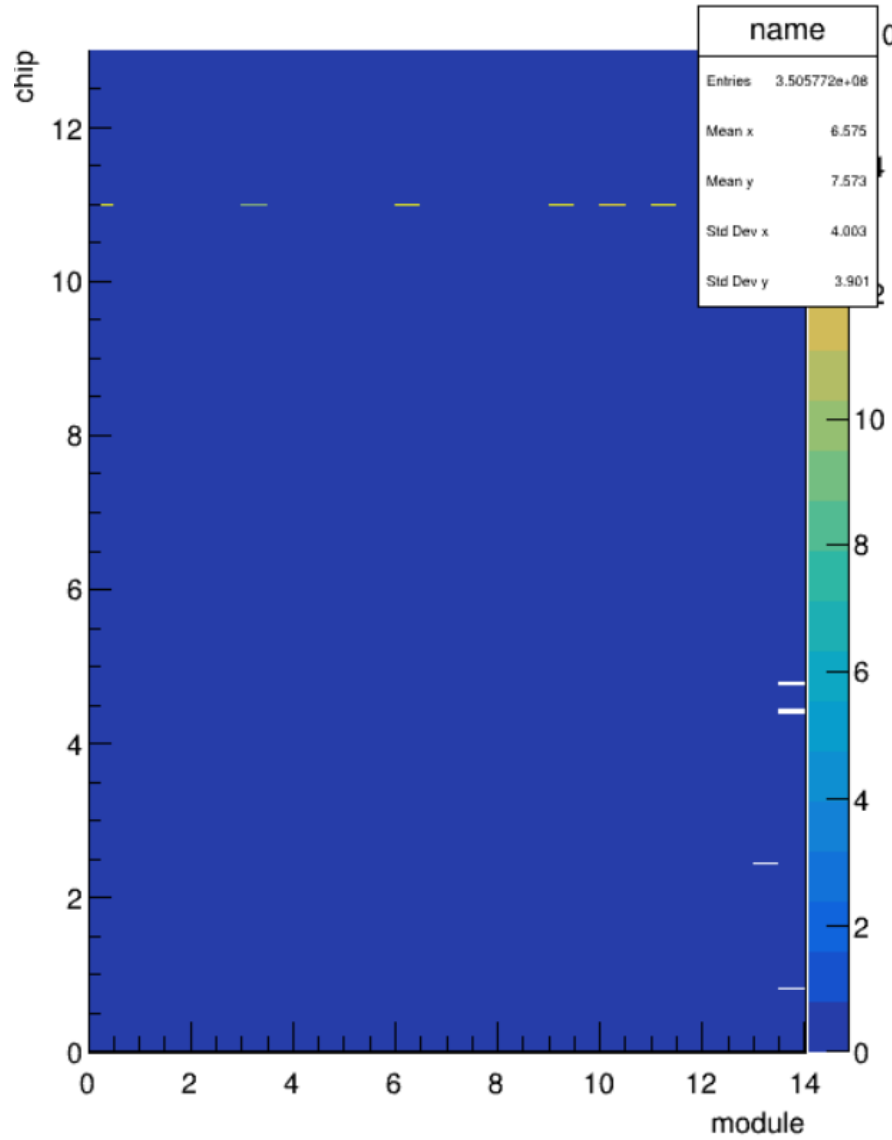
ホットマップ



INTT JP

ヒット数分布

# ホットマップ

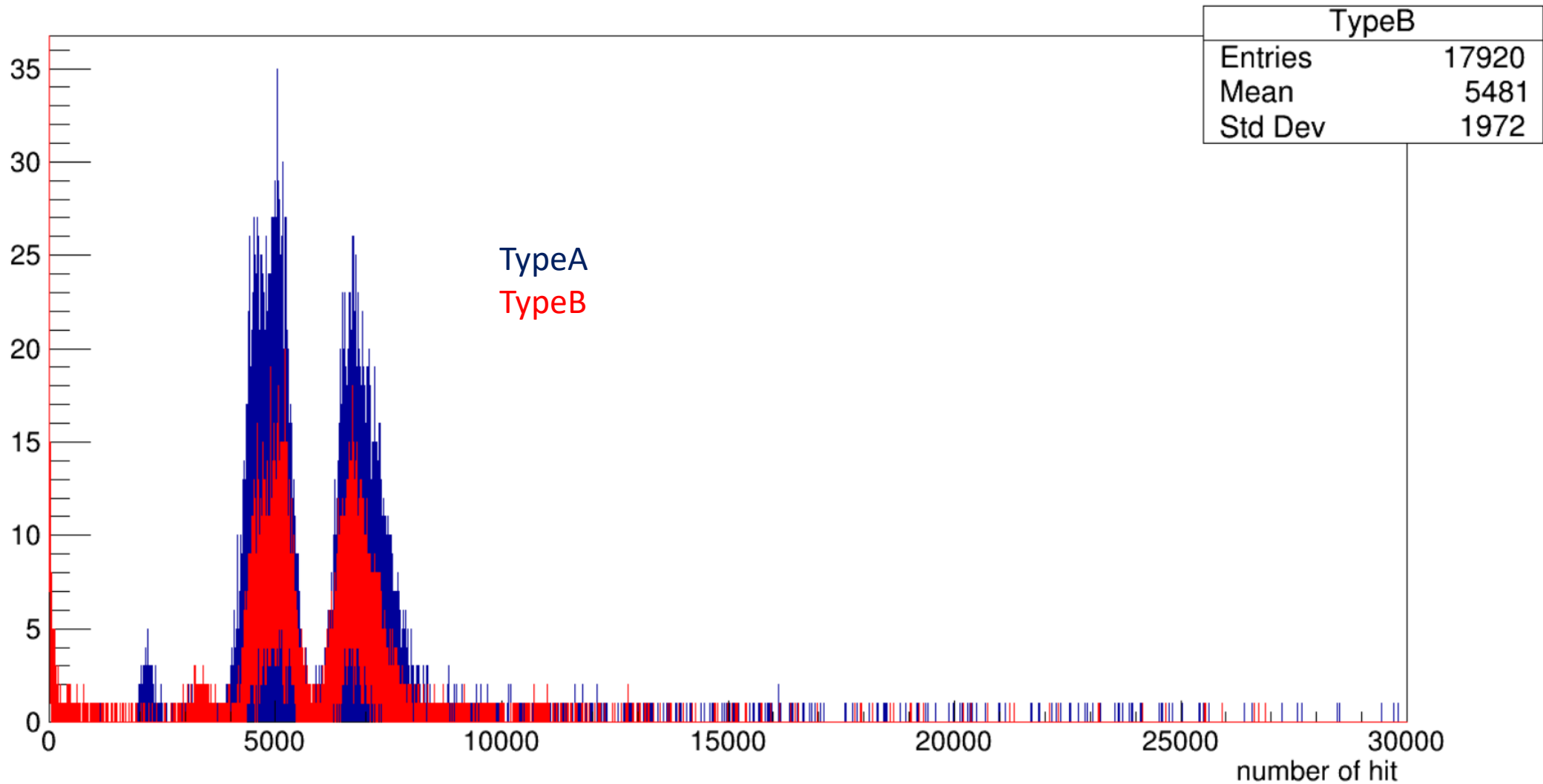


Run21537, INTT3

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)

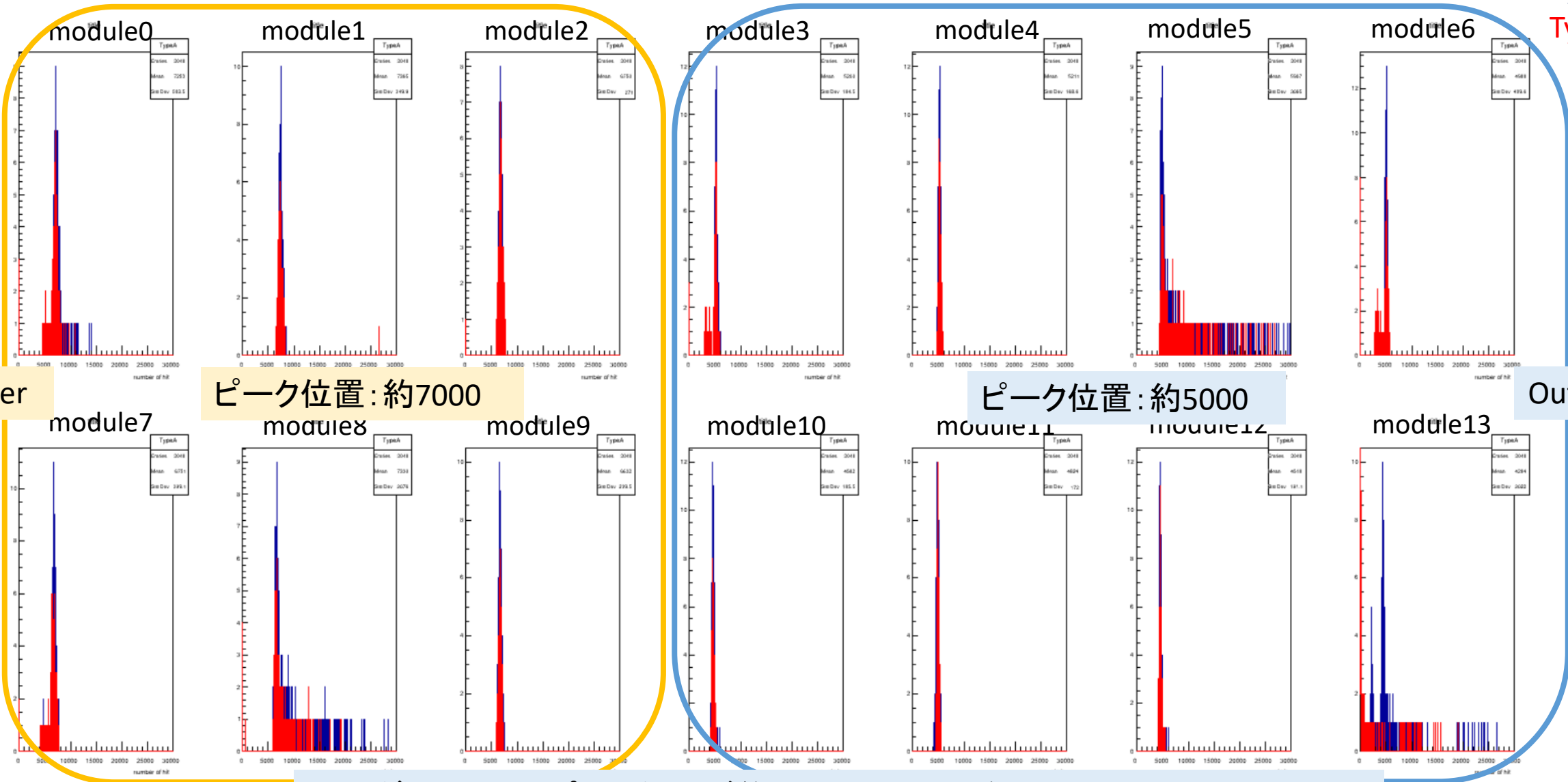


Run21537, INTT3

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が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

