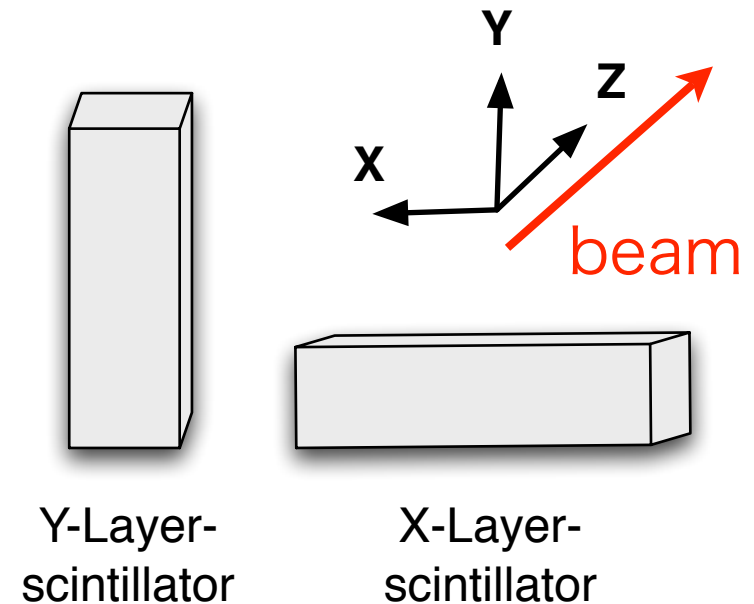


# INGRID MC work

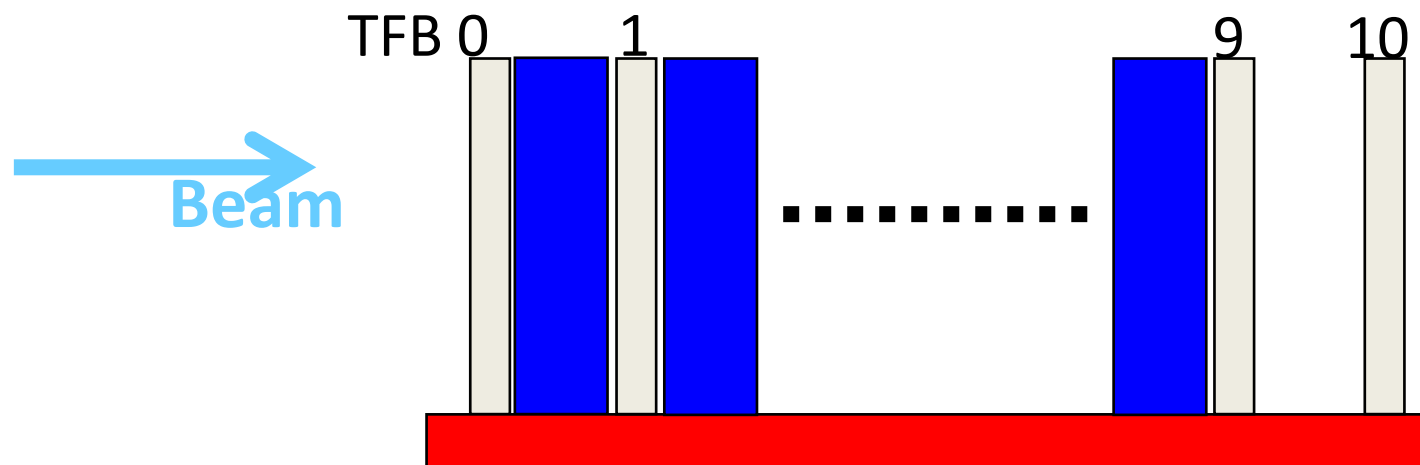
村上 明

# イベントディスプレイ

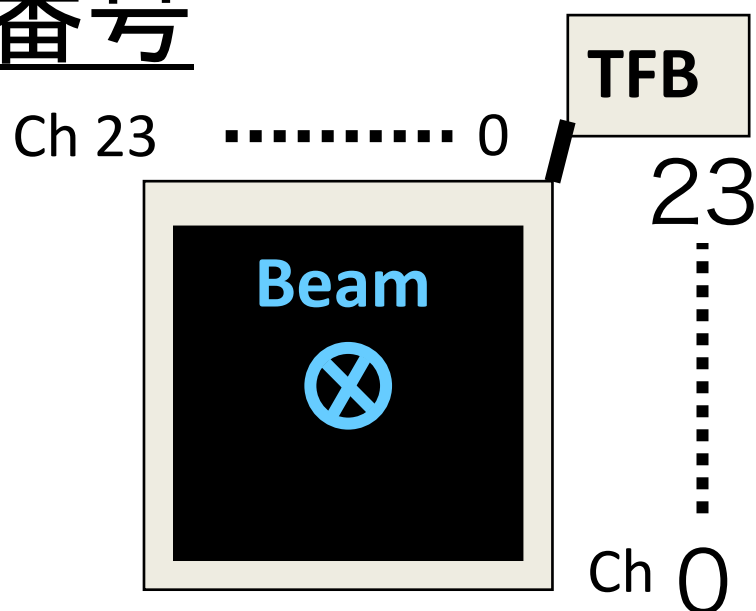
- Detector Color
  - X,Y-Layer scintillator : green
  - Iron : Red
  - Veto scintillator : cyan
- Hit Color
  - Hit of X-Layer scintillator : white
  - Hit of Y-Layer scintillator : blue
  - Hit of Veto scintillator : Red
- Track Color
  - + charge : blue
  - - charge : red
  - 0 charge : green



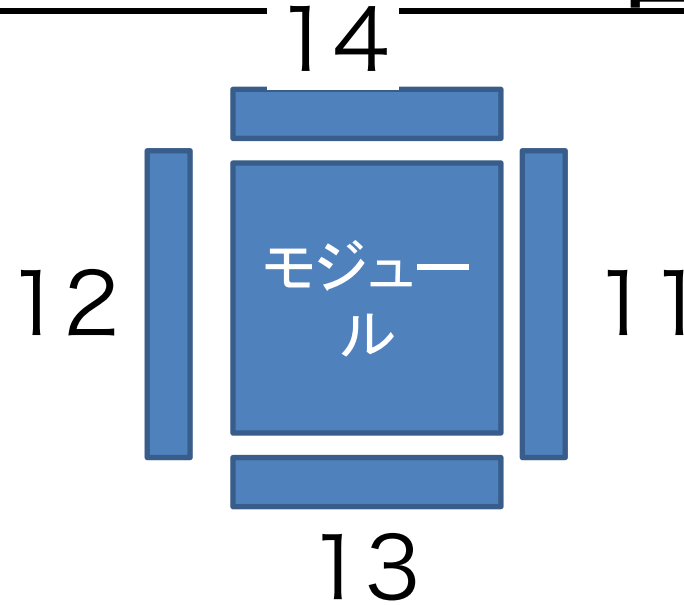
# トラッキングプレーン(TPL)番号



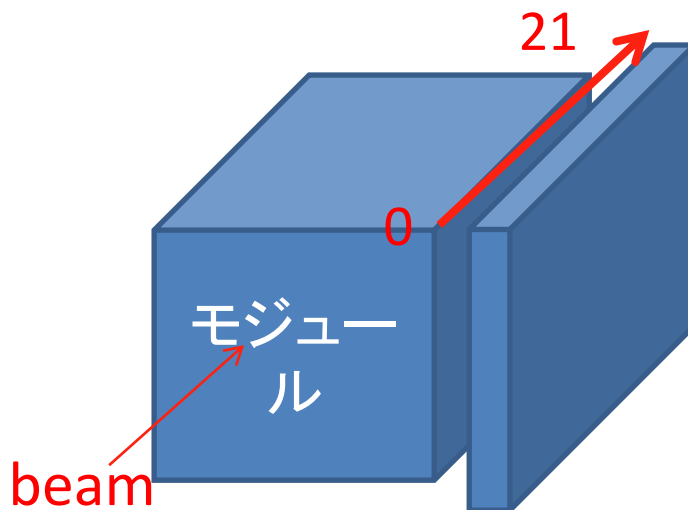
# チャンネル番号



# VETOプレーン番号



# VETOチャンネル番号



ビーム上流から順に  
0,1,2...21

- Hit Threshold
  - 300 keV ( 2MeV  $\rightarrow$  12 p.e )
- Hit marker size
  - energy deposit に応じて大きさが変わる。(4MeV以上は一定)
- 描写するトラック
  - 最初のニュートリノ反応で生成された粒子のトラックのみを描写  
(2次粒子によるトラックは書かなかった。)
- 真ん中の Detector# 3 でのニュートリノ反応を見た。

neut + N -> mu + P

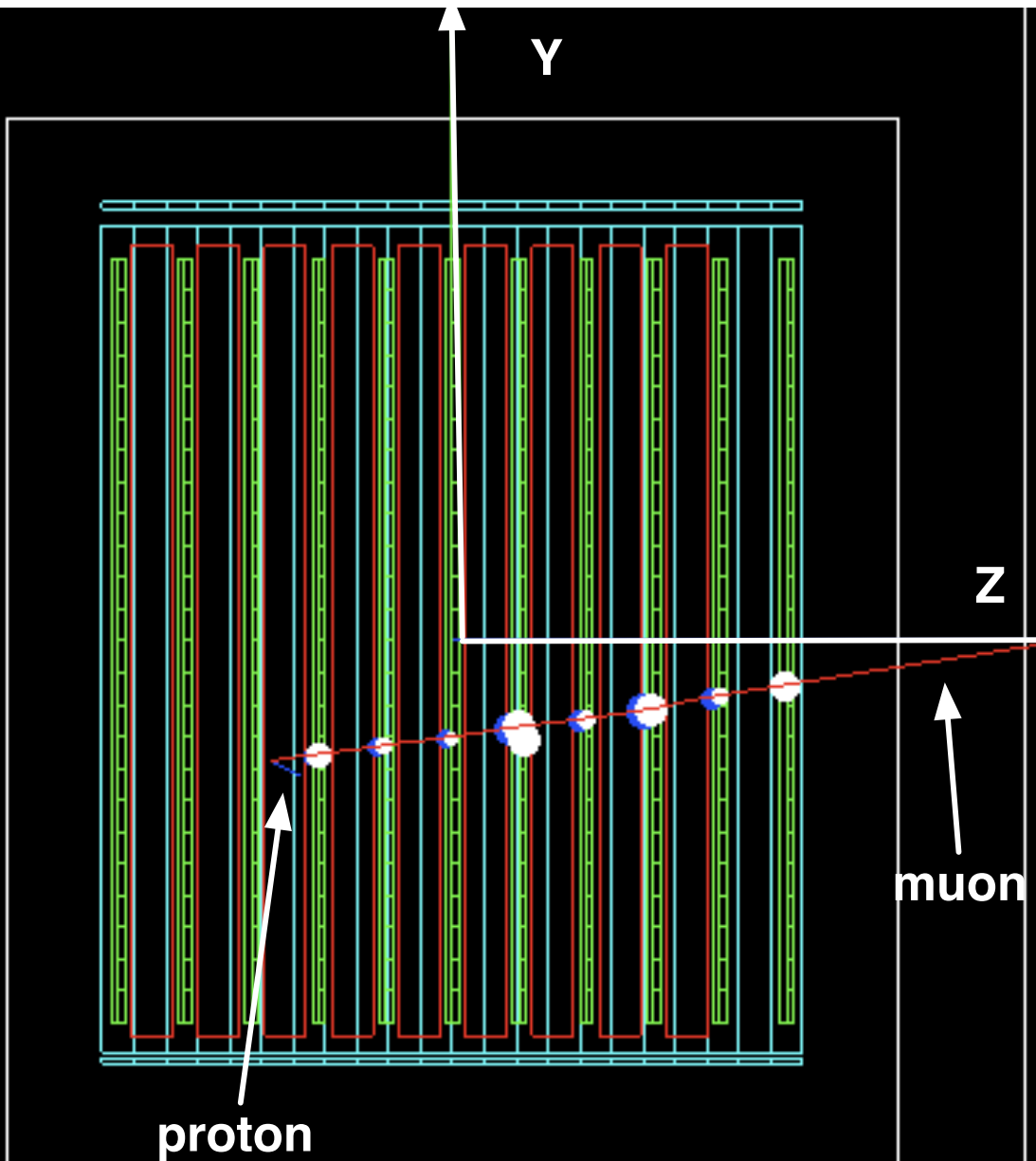
x-layer hit (white)

Mod:3 Pln:3 Ch:8 Edep:2.59 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:4 Ch:8 Edep:1.77 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:5 Ch:9 Edep:1.56 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:6 Ch:9 Edep:4.38 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:7 Ch:9 Edep:2.11 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:8 Ch:9 Edep:3.52 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:9 Ch:10 Edep:1.78 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:10 Ch:10 Edep:3.13 MeV PID:13  
Mod:3 Pln:6 Ch:8 Edep:4.12 MeV PID:11

particle code

13 :  $\mu$

11 : e

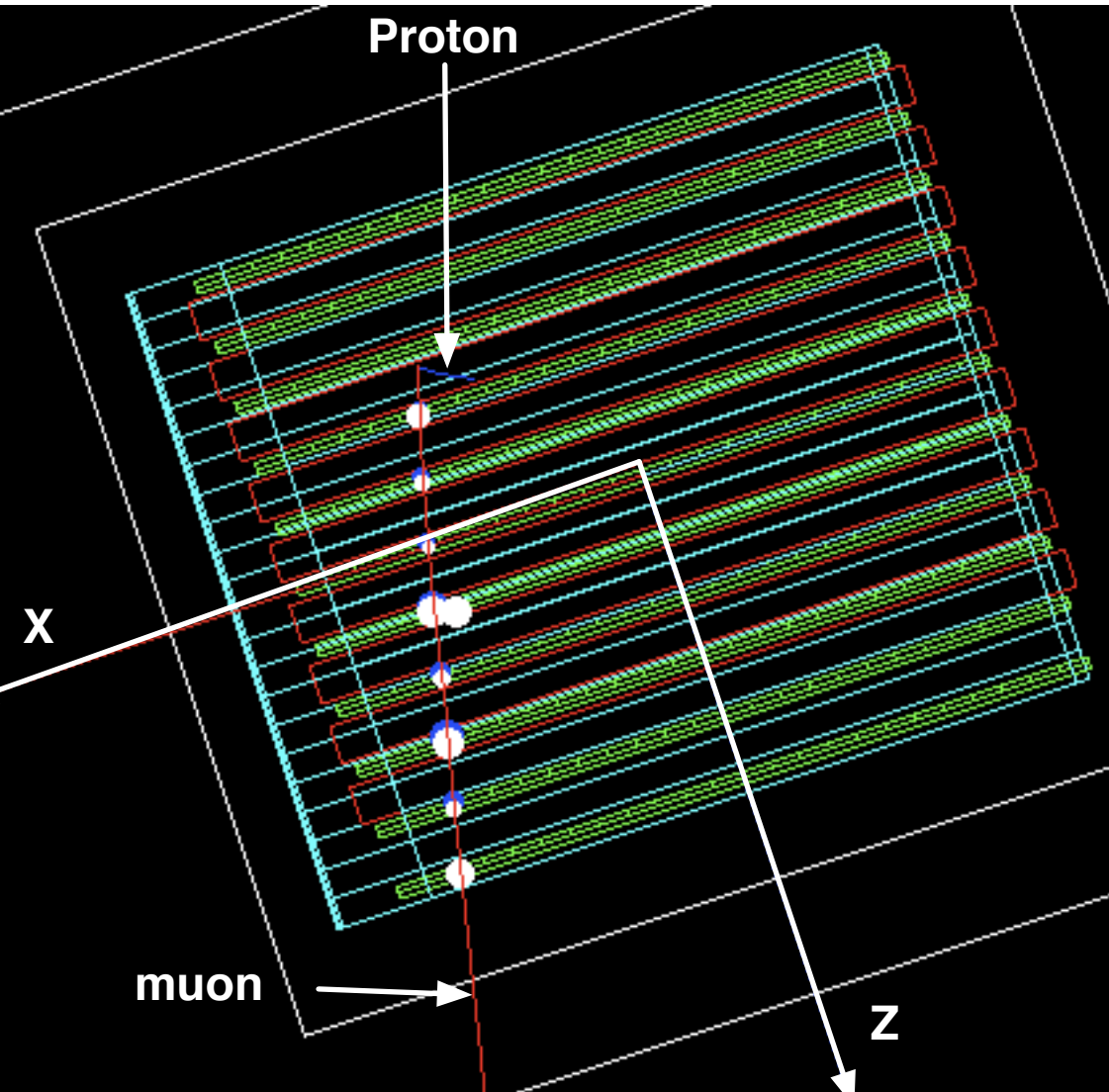


side view

$\text{neut} + \text{N} \rightarrow \mu + \text{P}$

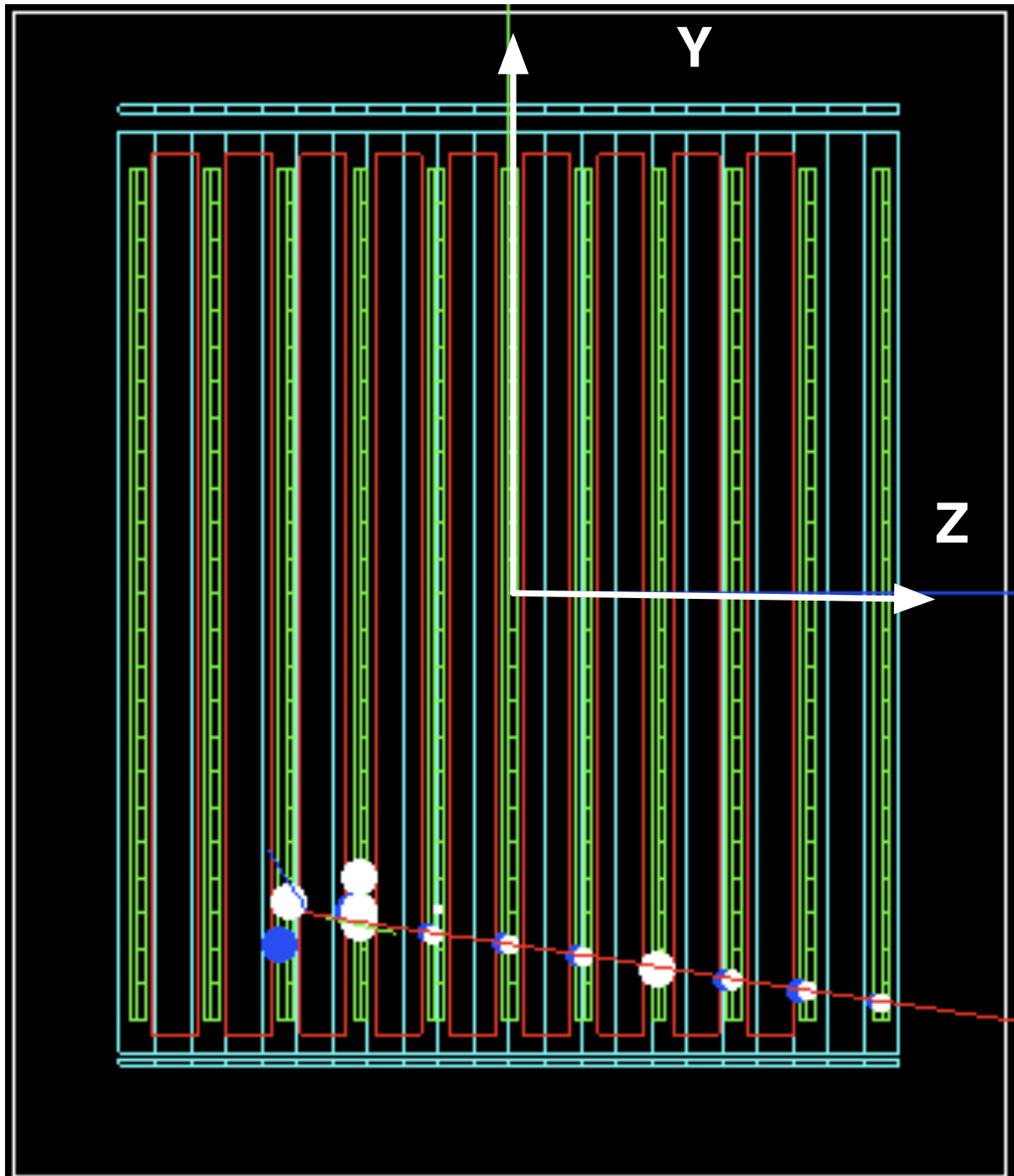
y-layer hit (blue)

|       |          |       |               |        |
|-------|----------|-------|---------------|--------|
| Mod:3 | Plane:3  | Ch:18 | Edep:1.76 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:4  | Ch:18 | Edep:2.06 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:5  | Ch:19 | Edep:1.86 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:6  | Ch:19 | Edep:4.71 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:7  | Ch:20 | Edep:2.33 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:8  | Ch:20 | Edep:3.84 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:9  | Ch:21 | Edep:2.32 MeV | PID:13 |
| Mod:3 | Plane:10 | Ch:21 | Edep:1.79 MeV | PID:13 |



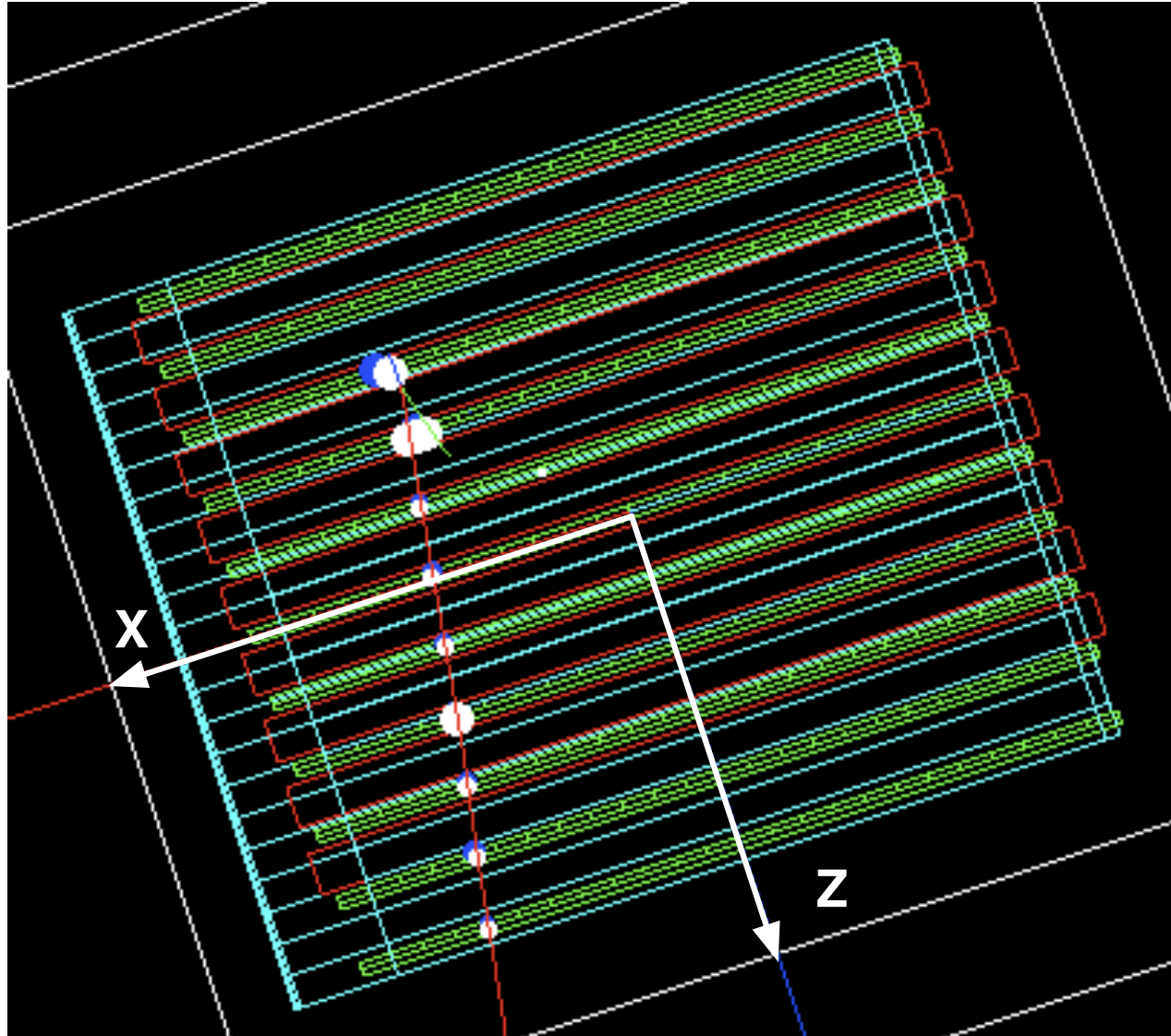
top view

neut + N/P  $\rightarrow$  mu + N/P + Multiple Pi



side view

$\text{neut} + \text{N/P} \rightarrow \mu + \text{N/P} + \text{Multiple Pi}$



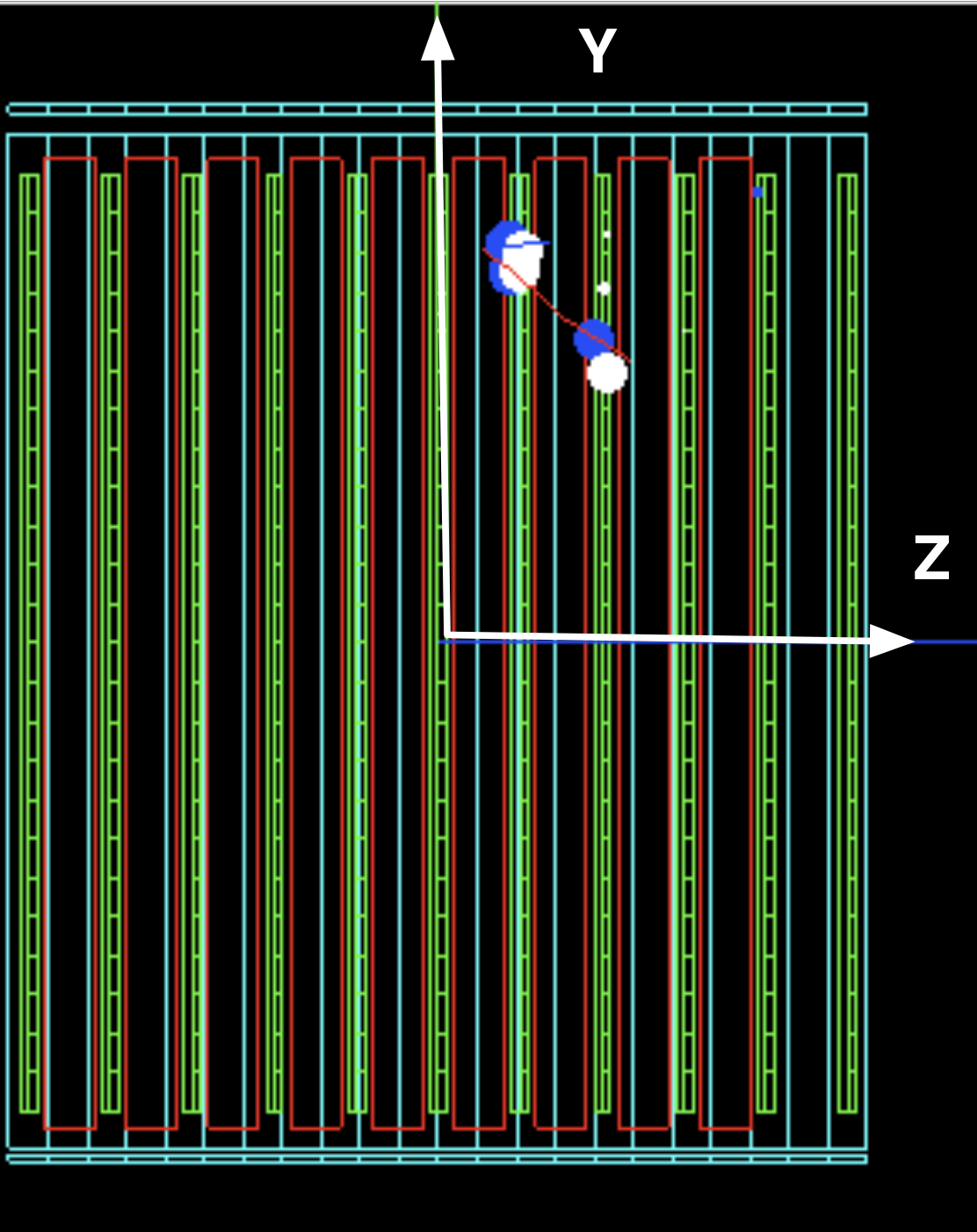
top view

$$\text{neut} + N = \mu + P + \text{Pi}^0$$

Y

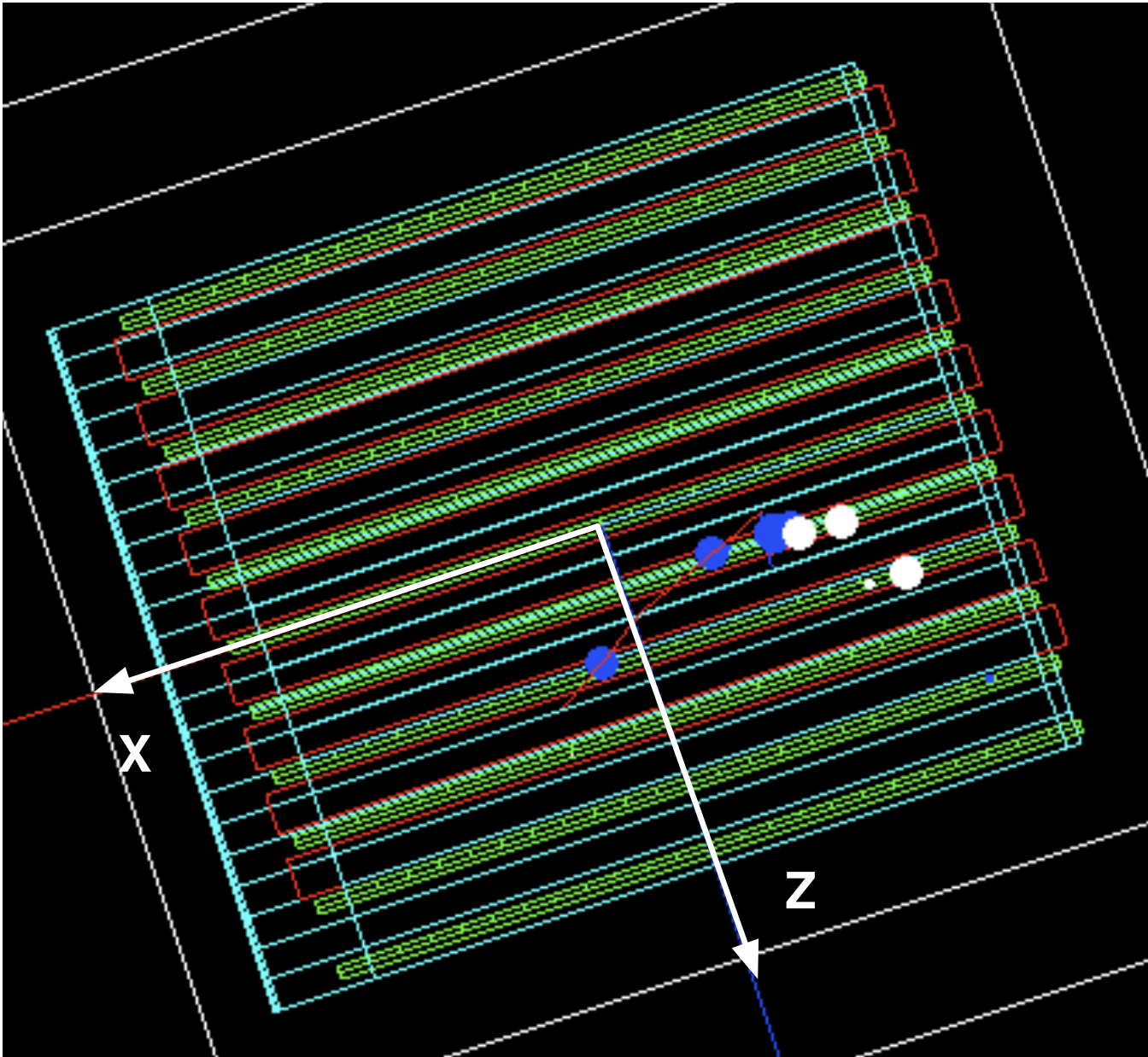
side view

Z



$$\text{neut} + N = \mu + P + \text{Pi}^0$$

top view



$$\text{neut} + \text{P} = \mu + \text{P} + \text{Pi}^+$$

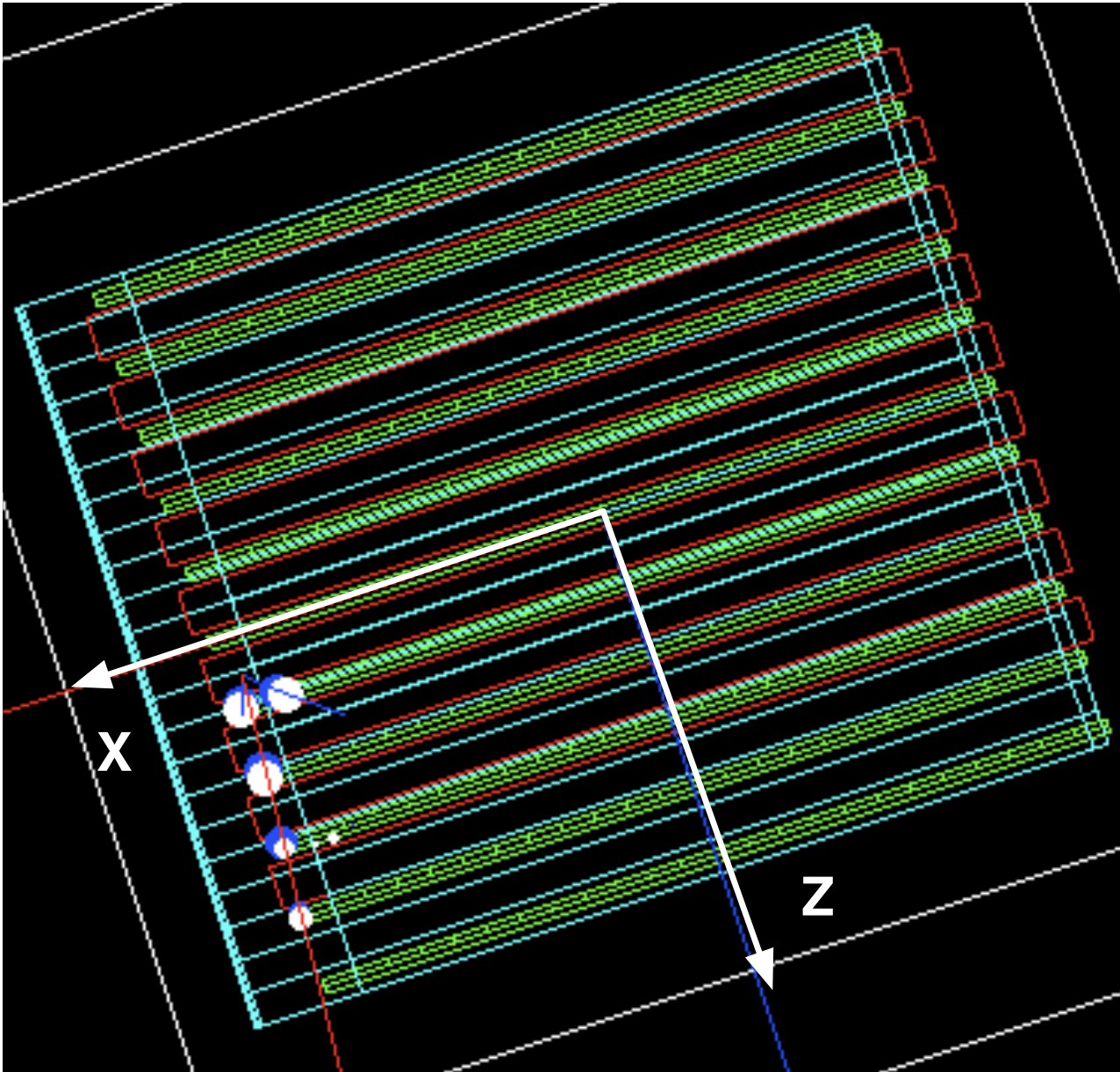
Y

side view

Z

$$\text{neut} + P = \mu + P + \text{Pi}^+$$

side view



- 他のニュートリノ反応についても随時チェック。詳細な情報と合わせて資料にして皆さんにチェックしていただく予定。