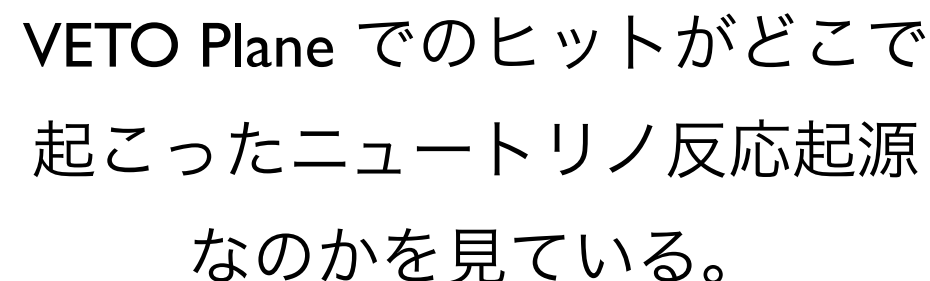
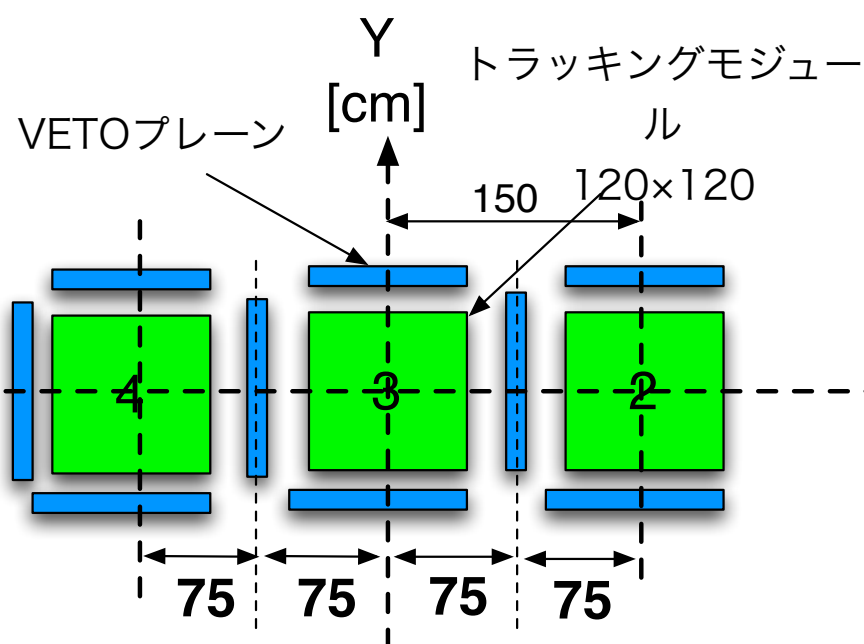


VETO Check



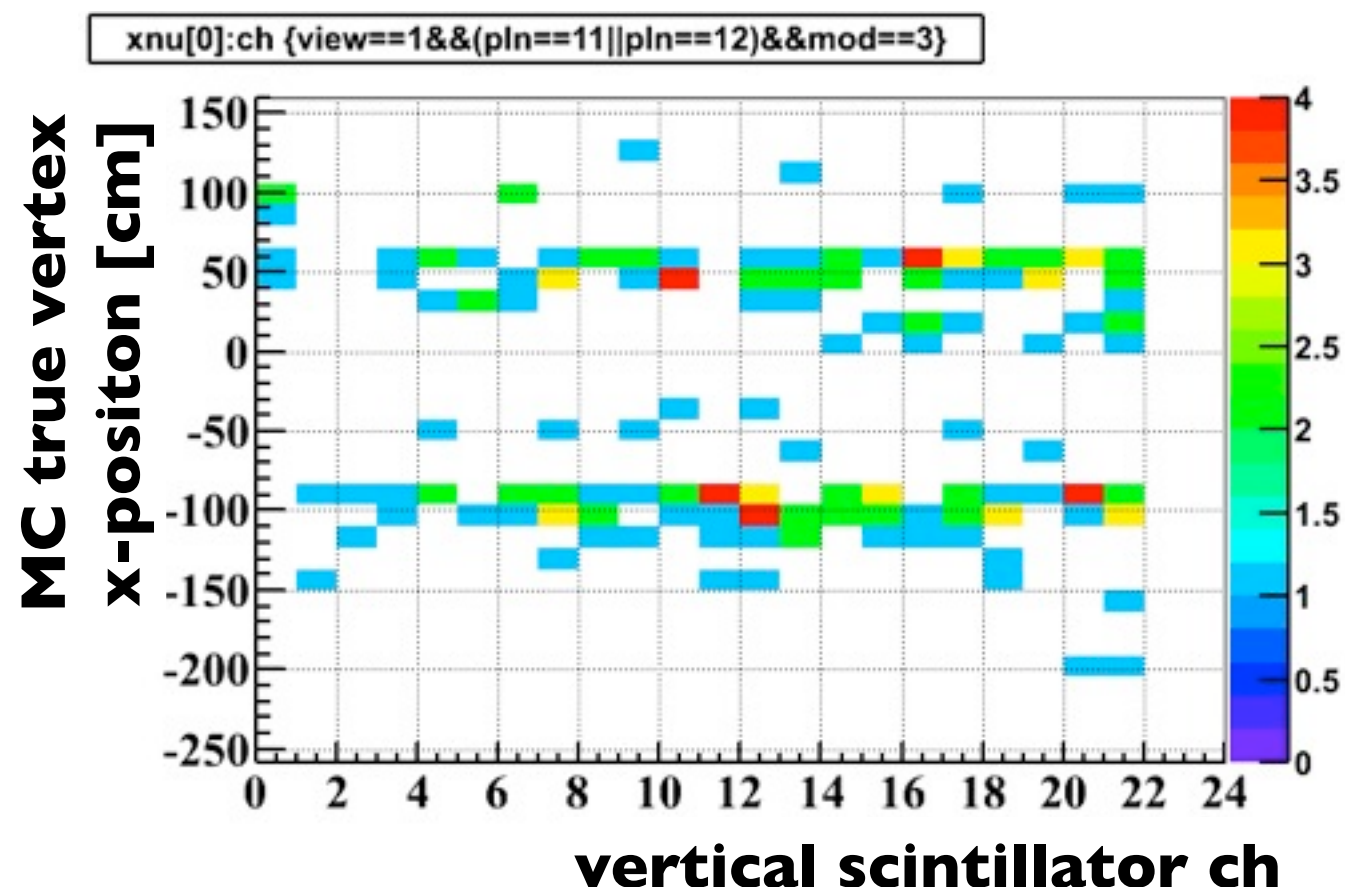
Plane#11のヒットはモジュール内3でのニュートリノ反応から起こったものが少なく、モジュール外(主にモジュール2)で起こったニュートリノ反応起源のものが多い。

- 前のページのVETOヒットの傾向が、VETOプレーンの設置位置による影響と考え、モジュール間に設置してあるvertical VETOプレーンを均等に設置して、同様のプロットを作った。



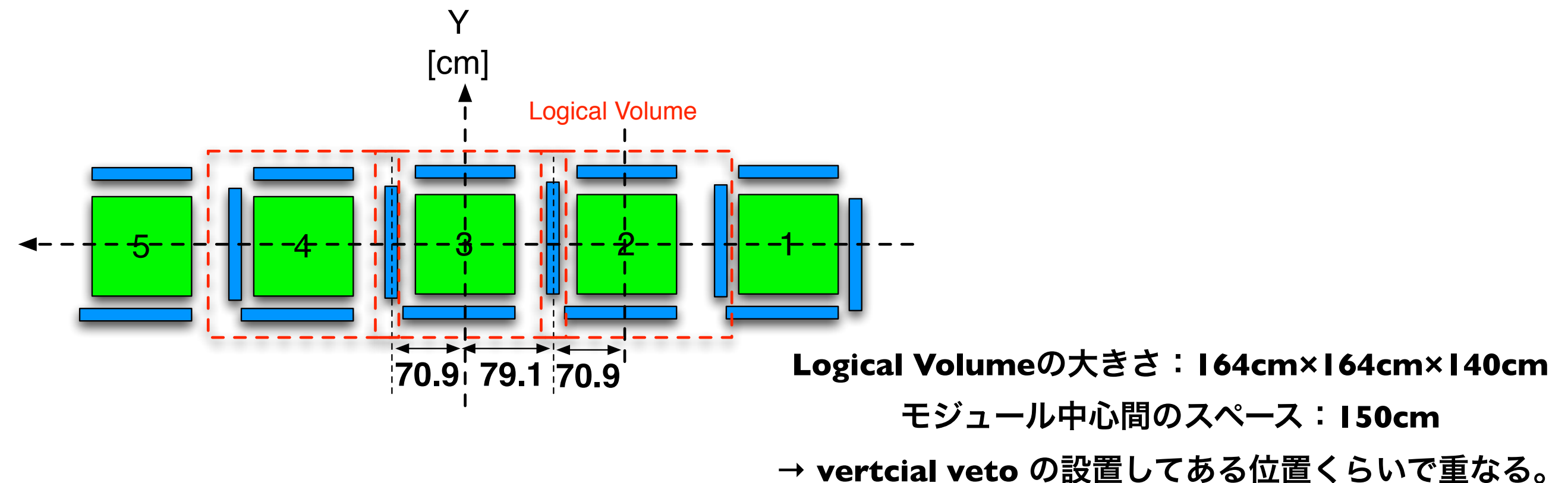
- Geometry的にはvertical VETO Plane はモジュール3の中心に対して対称になったため、ヒットの数も対称になってほしい。

- しかし、傾向は変わらず。



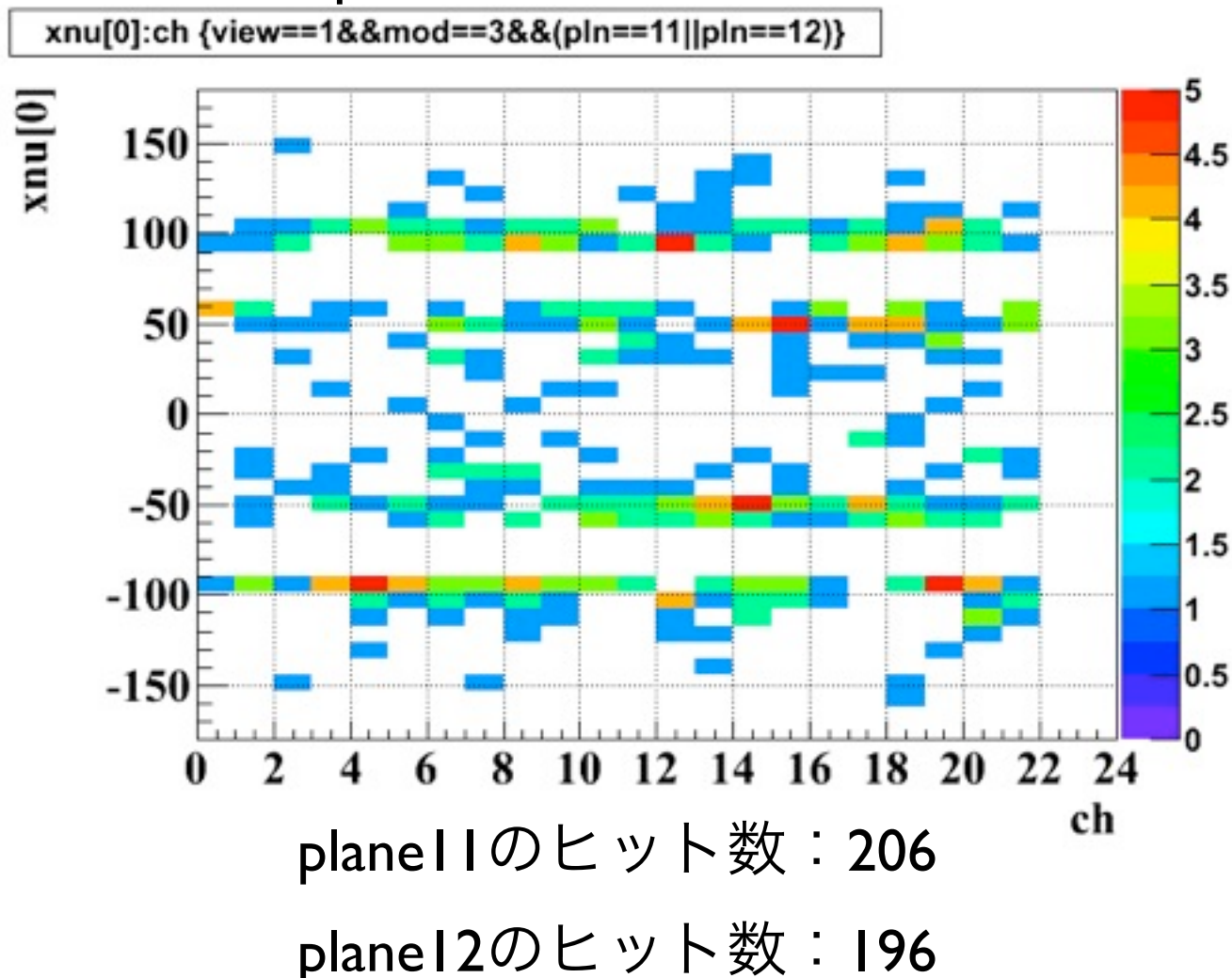
- Plane11のヒット : Module2でのニュートリノ反応起源が多く、Module3でのニュートリノ反応起源が少ない。
- Plane12のヒット : Module3でのニュートリノ期限が多く、Module4でのニュートリノ反応起源が少ない。

- 何やら変だなと思い、再度MCのGeometry Code をチェック。
- するとモジュールの”Logical Volume”が重なっていた。
- 今のMCではモジュールの箱(中身は空気)を作って、その中にシンチや鉄を入れている。
- その際は、当然「シンチレータ」「鉄」といったLogical Volumeを作る。
- それを設置する際に、Sensitivityを持たせることで、その物質での粒子の反応を抜き出すことが可能。

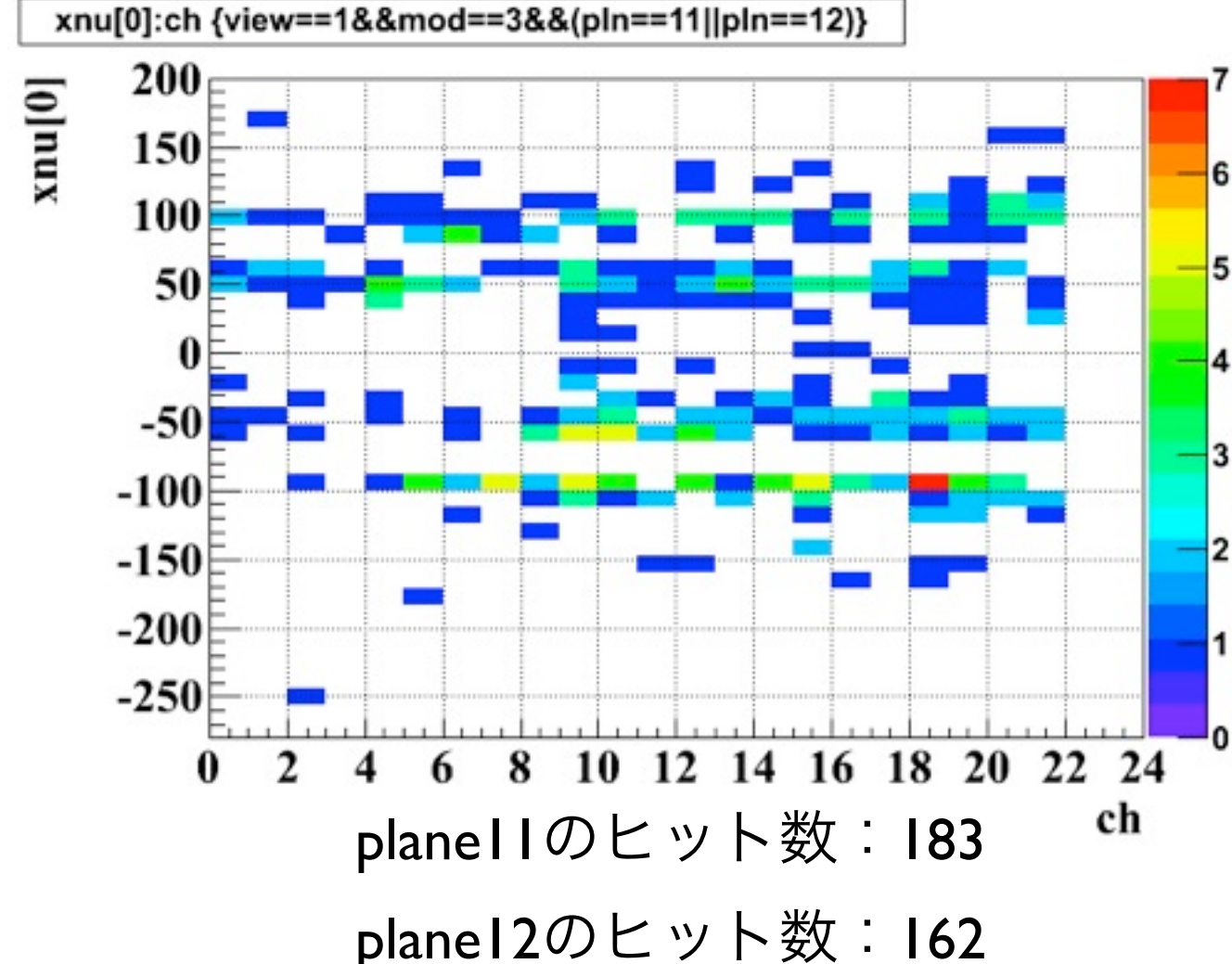


- Logical Volumeについてはまだよくわかっていませんが、これが重なっているとまずい。
- クリストフにメールしてみたところ：*Indeed overlap is bad and will create problems. I do not remember any reason for this overlap, so you probably should correct it. Yet I am surprised I did not see it before because overlaps usually create missing hits and other problems. Sorry about this, I should have checked the code a bit more before sending it.*
- 重ならないように大きさを変更： $150\text{cm} \times 150\text{cm} \times 140\text{cm}$ に
- ページ2,3と同じプロットを作る。

VETO plane を正しい位置に設置



VETO Plane を均等に設置



- VETOプレーンのヒット分布の偏りはVETOプレーンの設置位置によるものではなく、MCコードのバグでした。。。
- ページ5のプロットの傾向が正しいのか、どうかは精査する必要があるが、今回のコラボは Logical Volumeを $150\text{cm} \times 150\text{cm} \times 140\text{cm}$ でVETOを今まで通りの場所に置く設定でいく。
- VETOをモジュール間で均等に置いた場合は、モジュールの Logical Volumeに重なる。これもあまり良くないかも。

