

京都ATLAS meeting

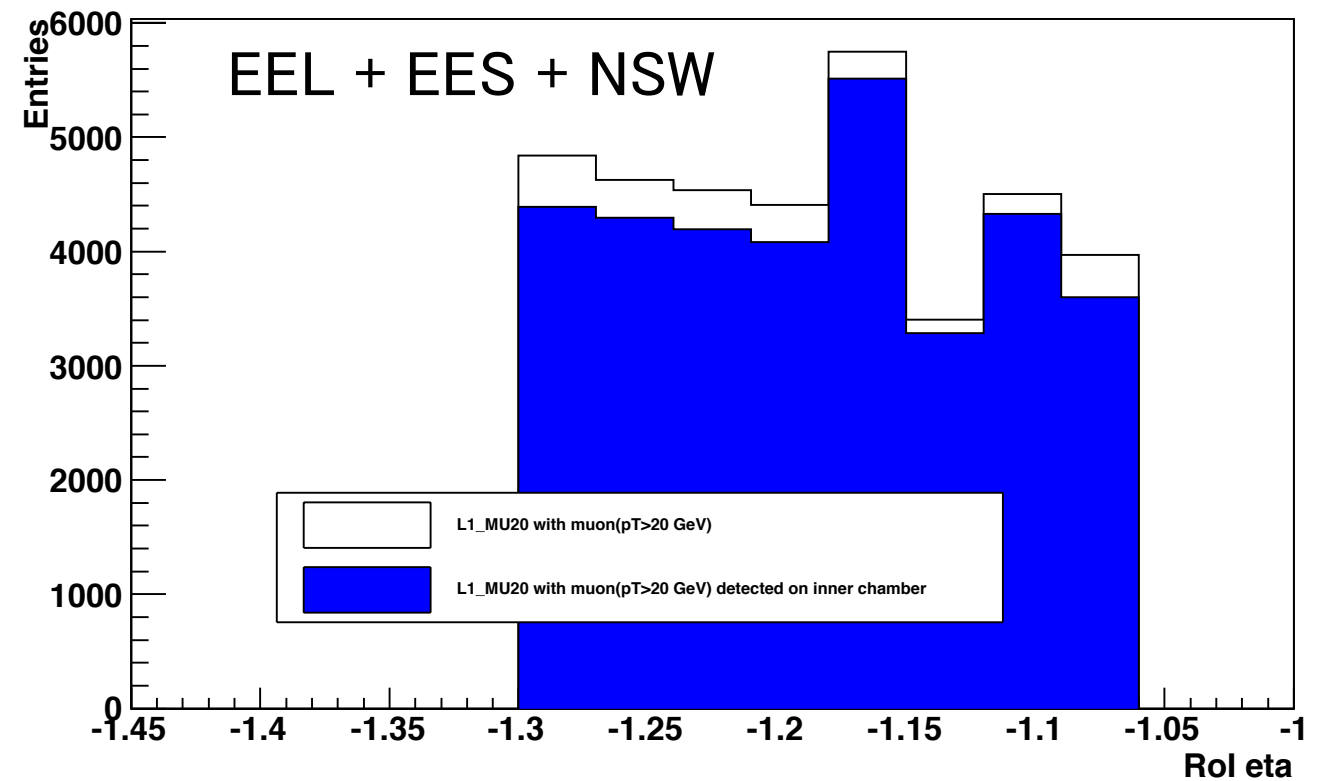
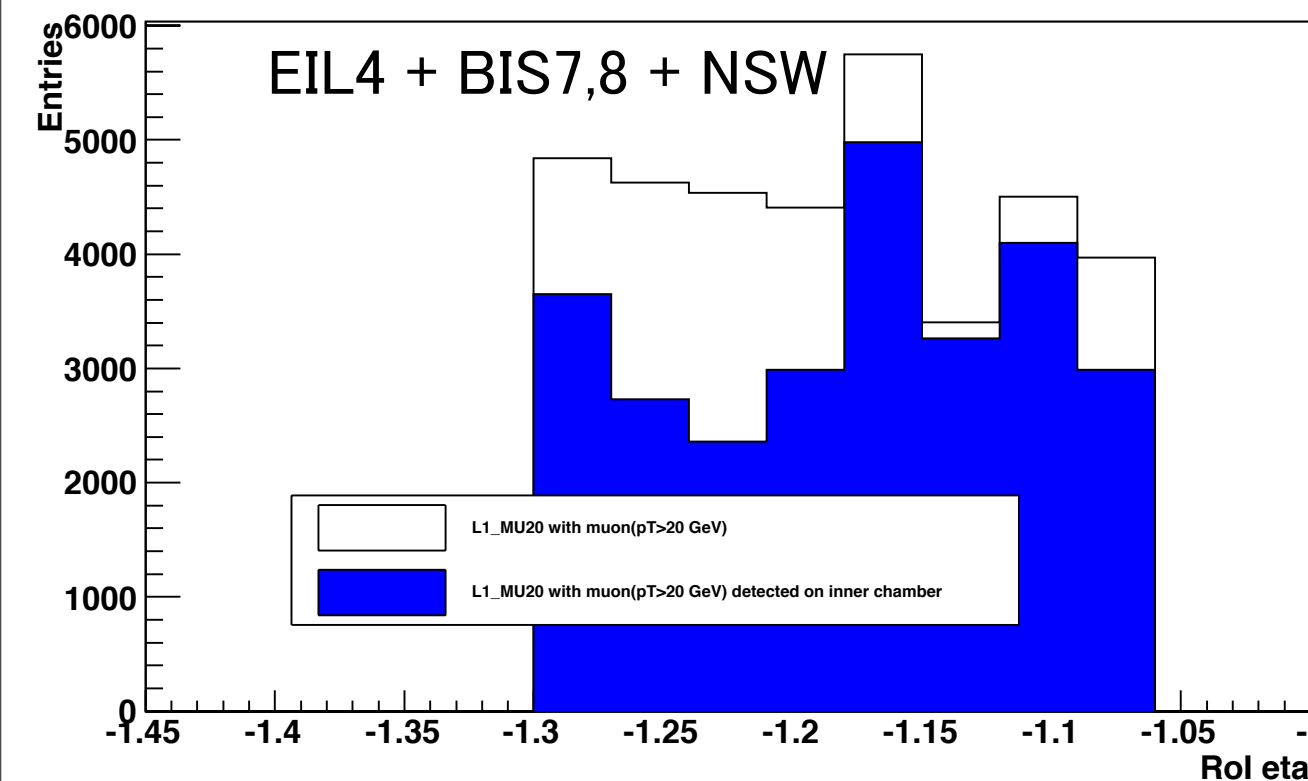
2013.04.25

田代 拓也

先週から

1. inefficiencyの原因?
2. ROI毎のefficiencyはどうなるか

高統計での評価



統計をためてefficiencyを評価

$-1.3 < |\eta| < -1$ に、

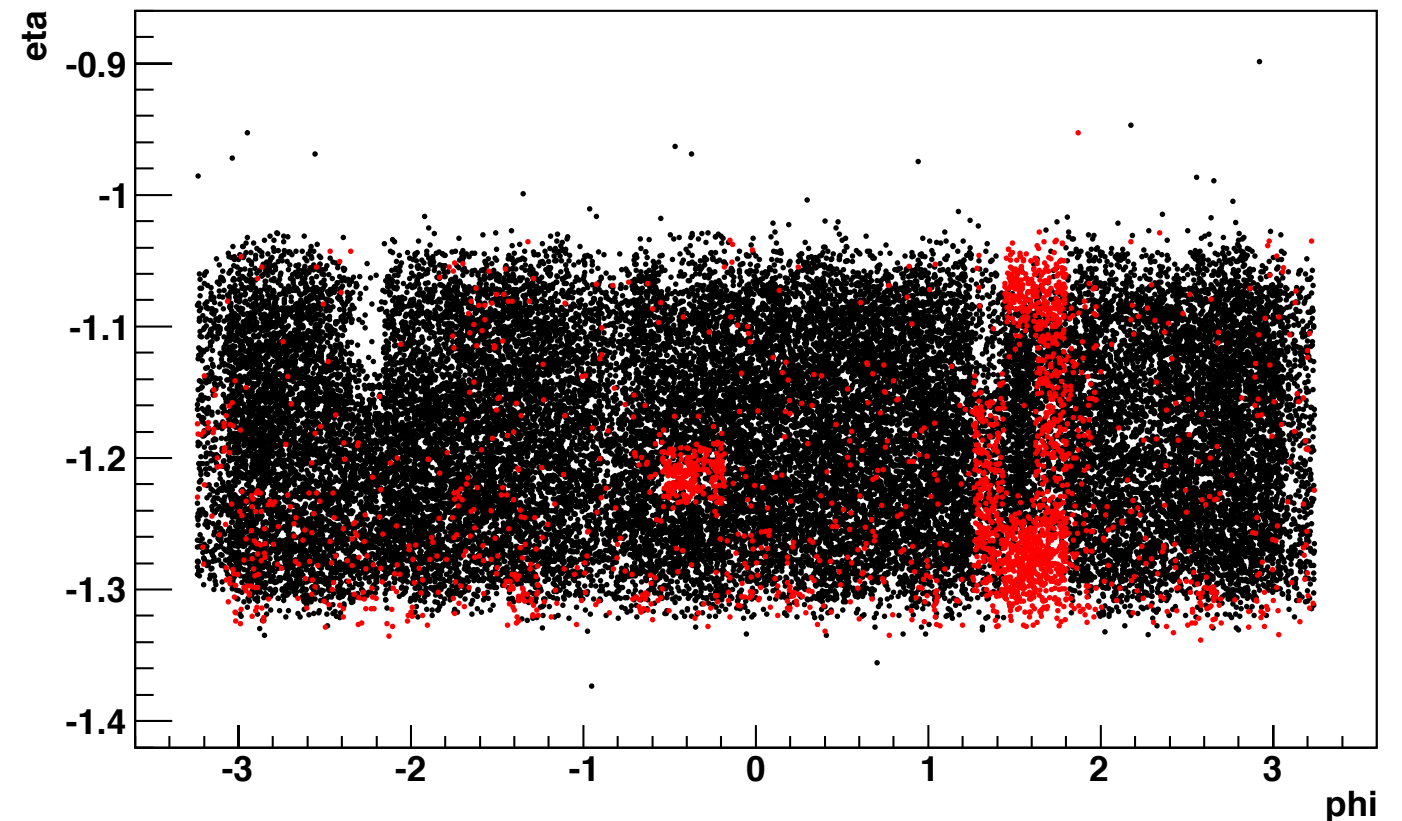
約20,000 のoffline muon($p_T > 20$ GeV)が再構成されている

inefficiency

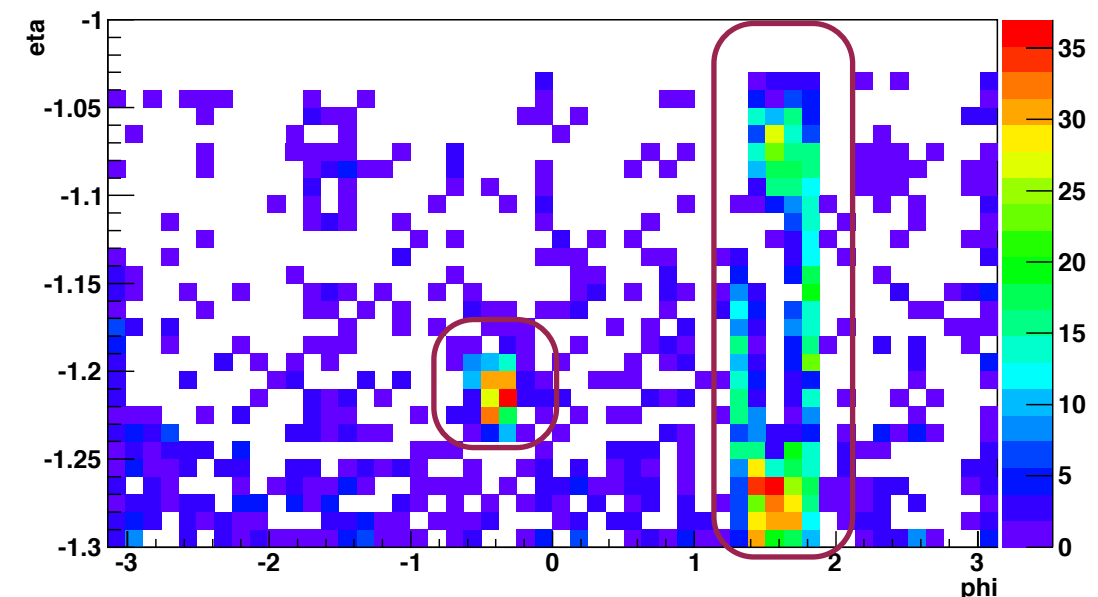
内部chamberにhitしないミュオンの(eta, phi)分布 (EEL+EES)

黒点 : EEL or EES 上で、 $dR < 0.15$
の領域にhitしたoffline muon

赤点 : EEL or EES 上で、 $dR < 0.15$
の領域にhitしなかった
offline muon



赤点の位置分布を表したもの

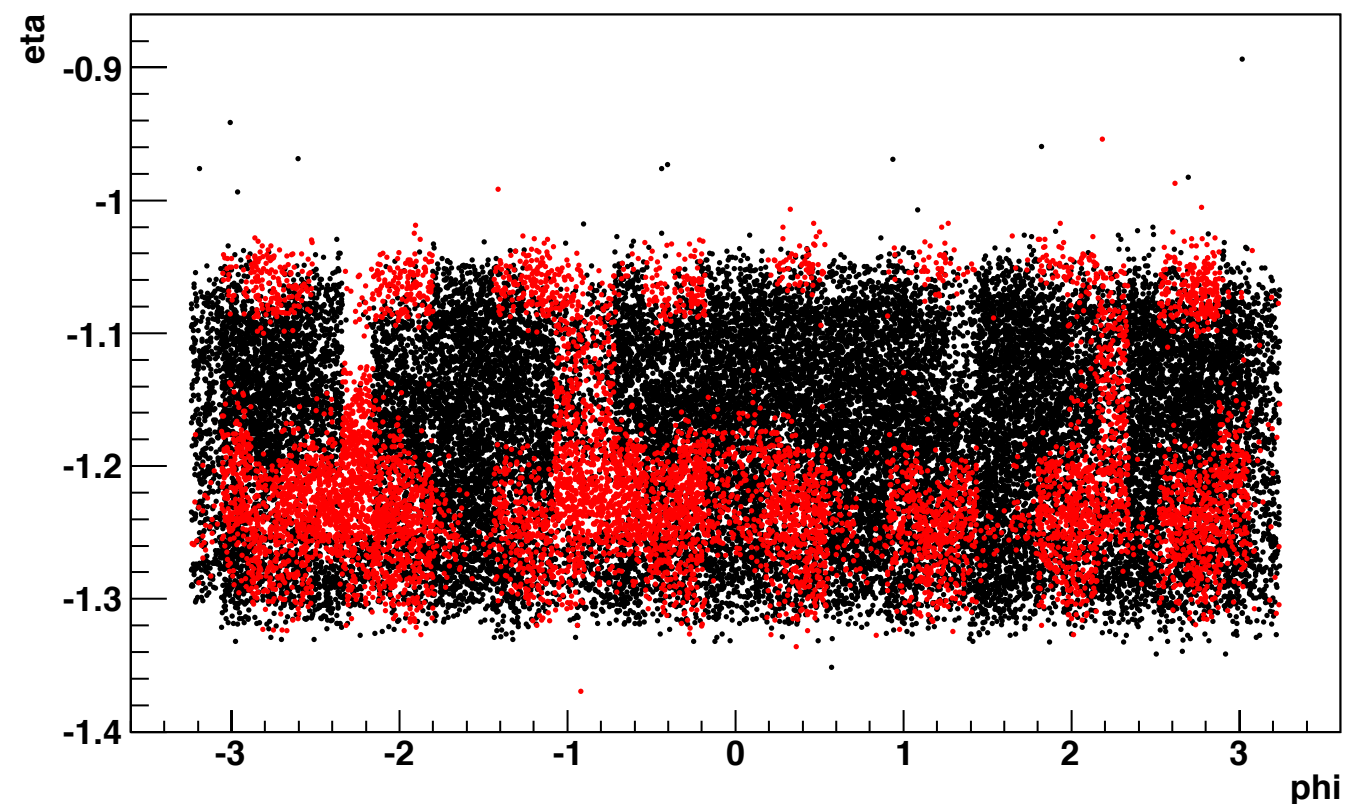


inefficiency

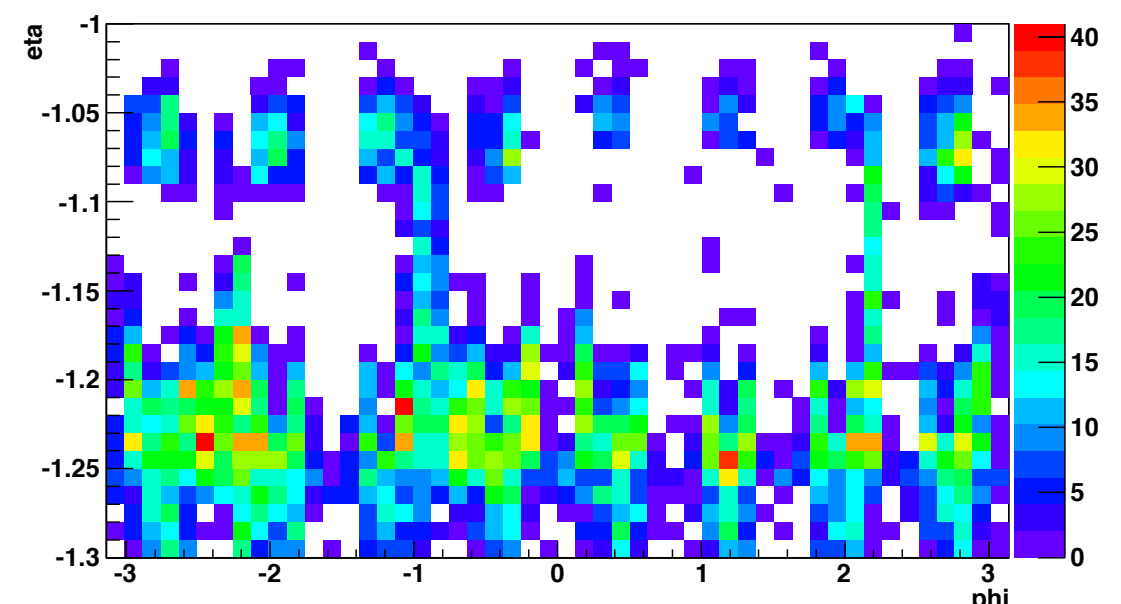
内部chamberにhitしないミューオンの(eta, phi)分布 (EIL+BIS)

黒点 : EEL or EES 上で、 $dR < 0.15$
の領域にhitしたoffline muon

赤点 : EEL or EES 上で、 $dR < 0.15$
の領域にhitしなかった
offline muon

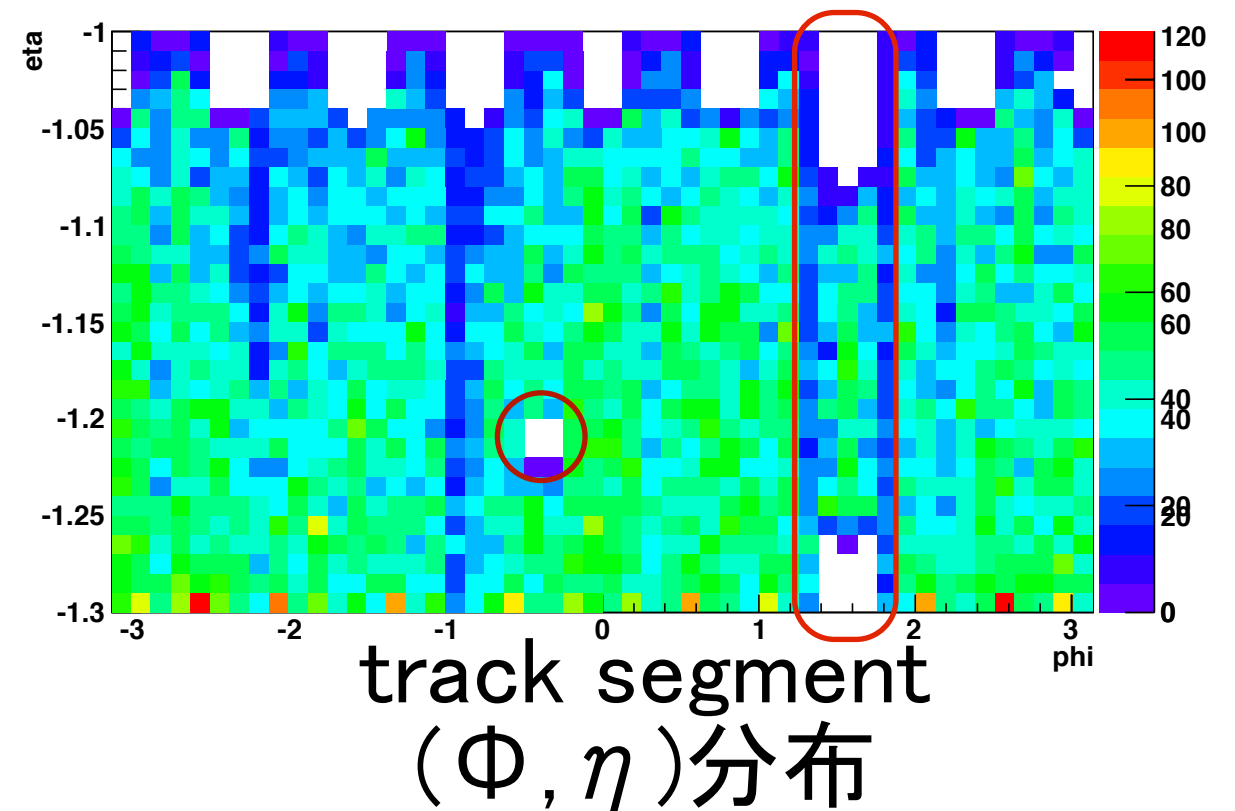
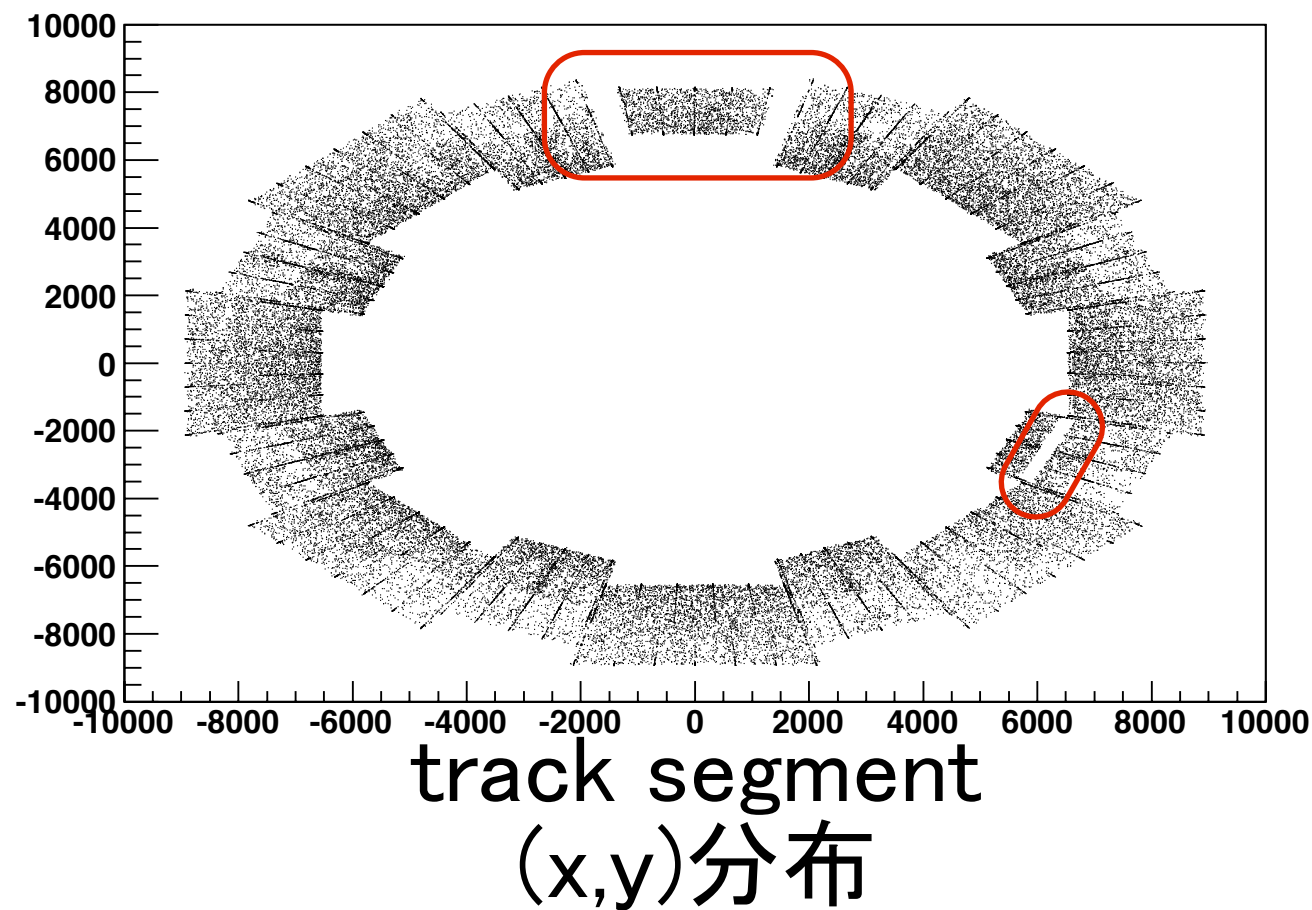


赤点の位置分布を表したものの
何かの構造が見えている



geometry (EE)

track segment (mboyseg_*) の情報を用いて
EEL, EESの構造を調べた

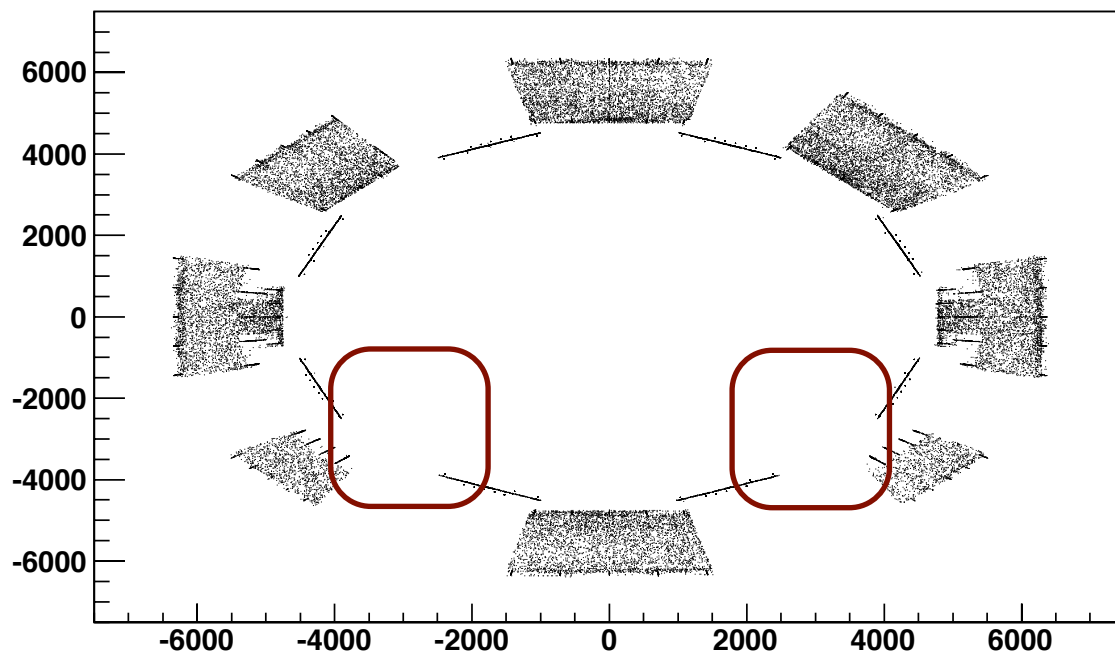


inefficiencyが特に多かった領域は、chamberに覆われていない
ということで説明がつく

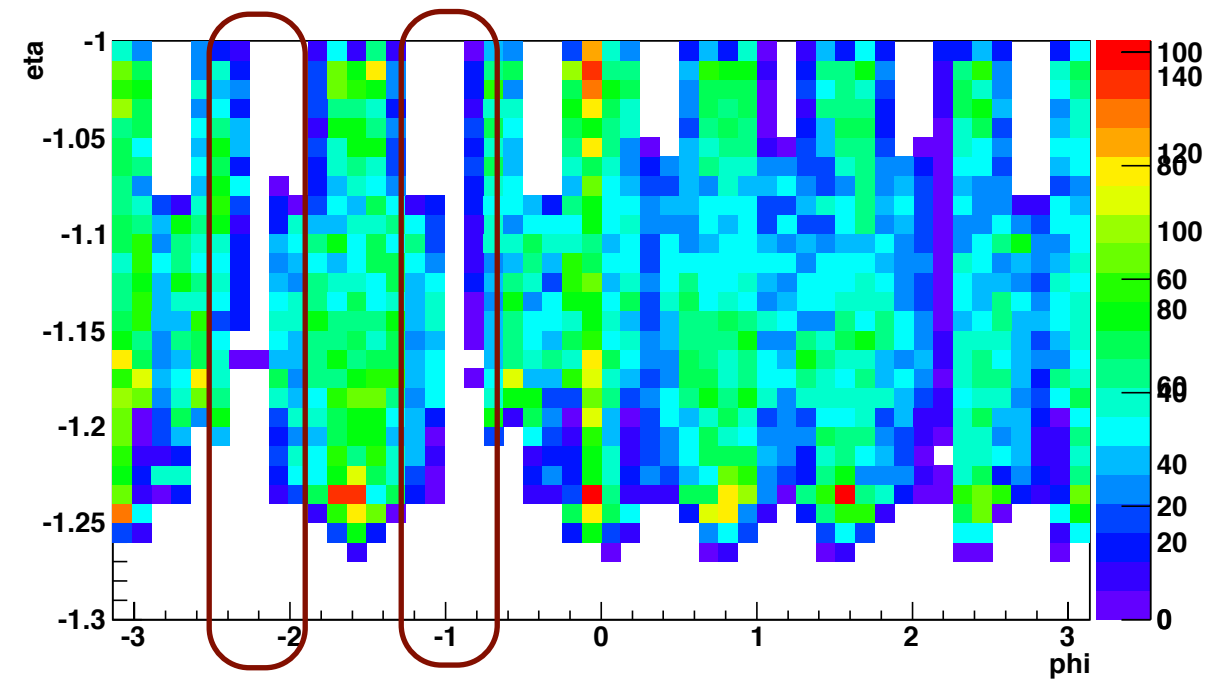
しかし、 $|\eta|=1.3$ 付近のinefficiencyは説明できない

geometry (EIL + BIS)

track segment (mboyseg_*) の情報を用いて
EIL4, BIS7,8の構造を調べた



track segment
(x,y)分布

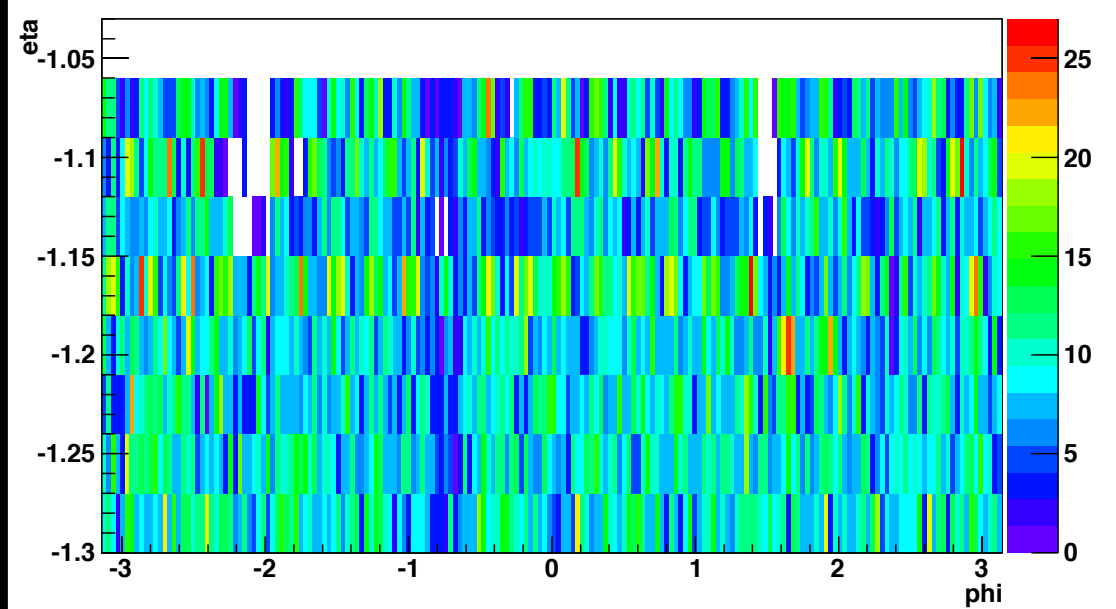
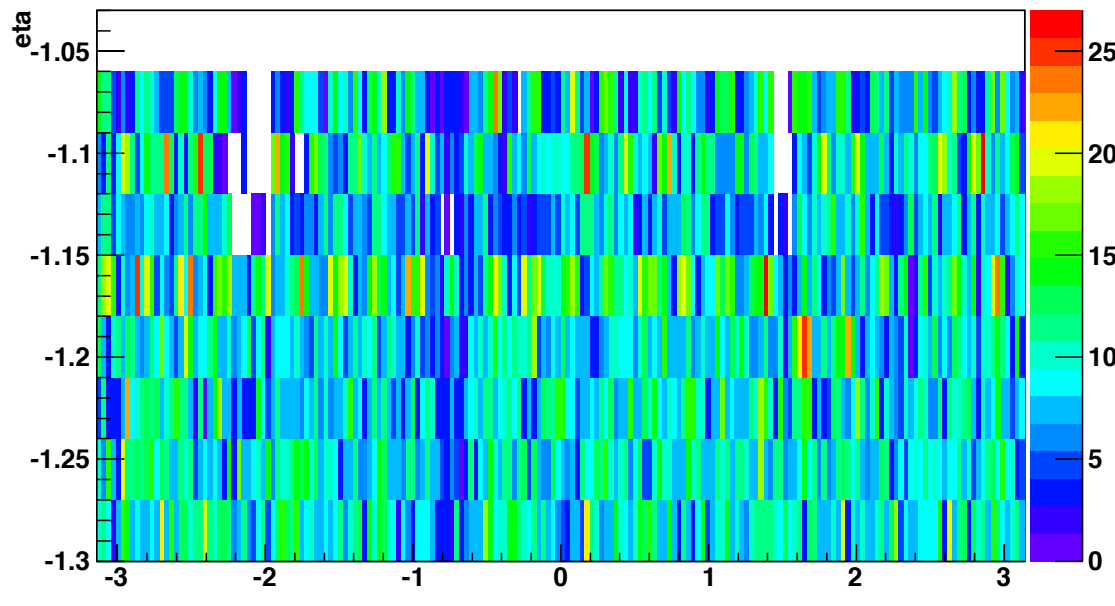


track segment
(ϕ , η)分布

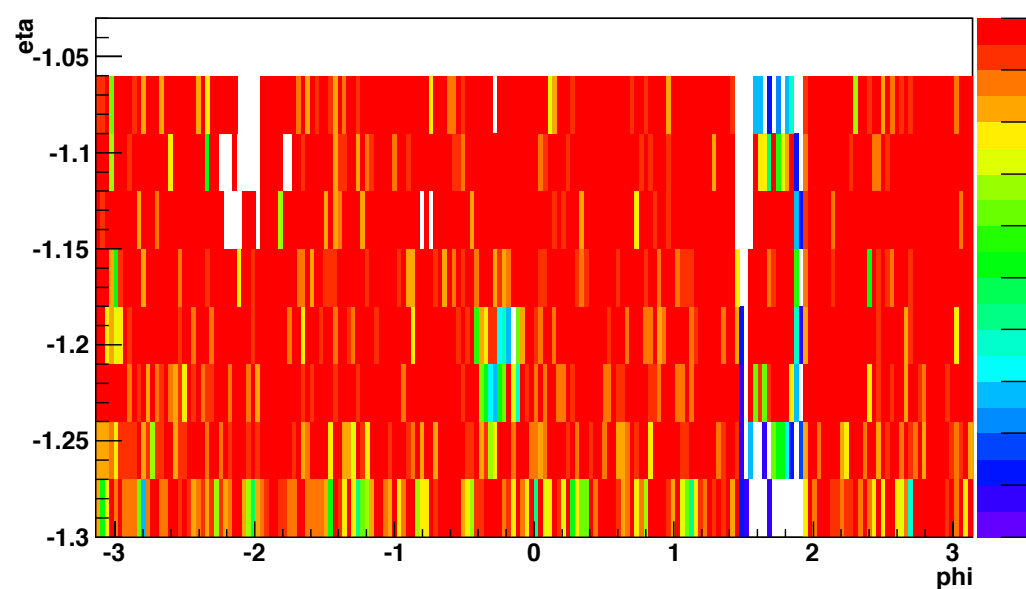
inefficiencyが特に多かった領域は、chamberに覆われていない
ということで説明がつく

ROIごとのefficiency

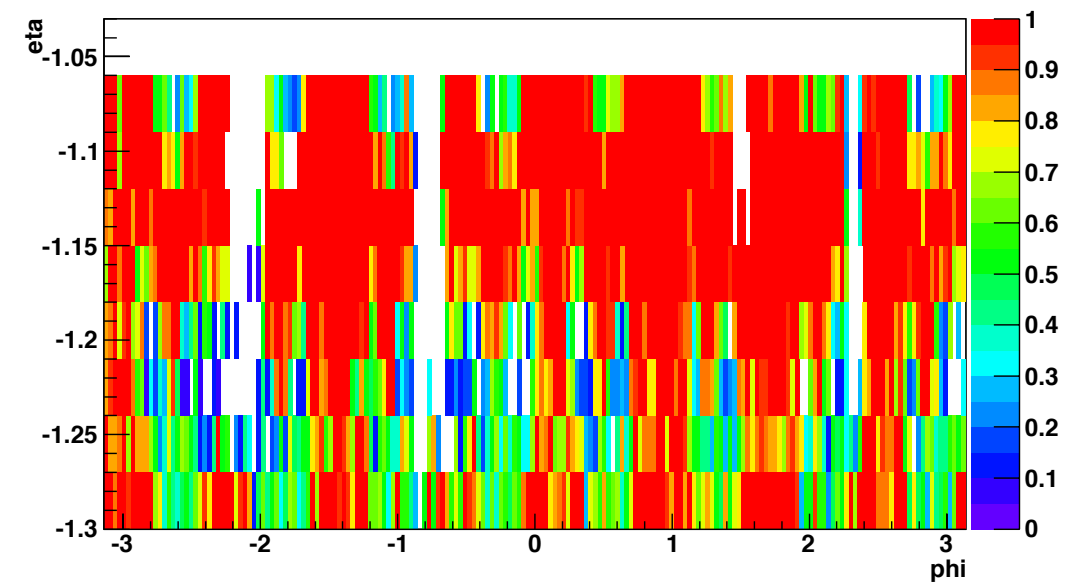
hit map



efficiency



EEL+EES



EIL4+BIS7,8+NSW

Summary

- ・ 内部チェンバーにヒットしないミューオンの
(η, Φ)分布を調査
 - チェンバーに欠けがある領域に多く分布
(当然)
 - だが、それだけでは完全には説明がつかない
- ・ ROIごとのefficiencyは計算した。
それをtrigger rateに反映させる(現在計算中)