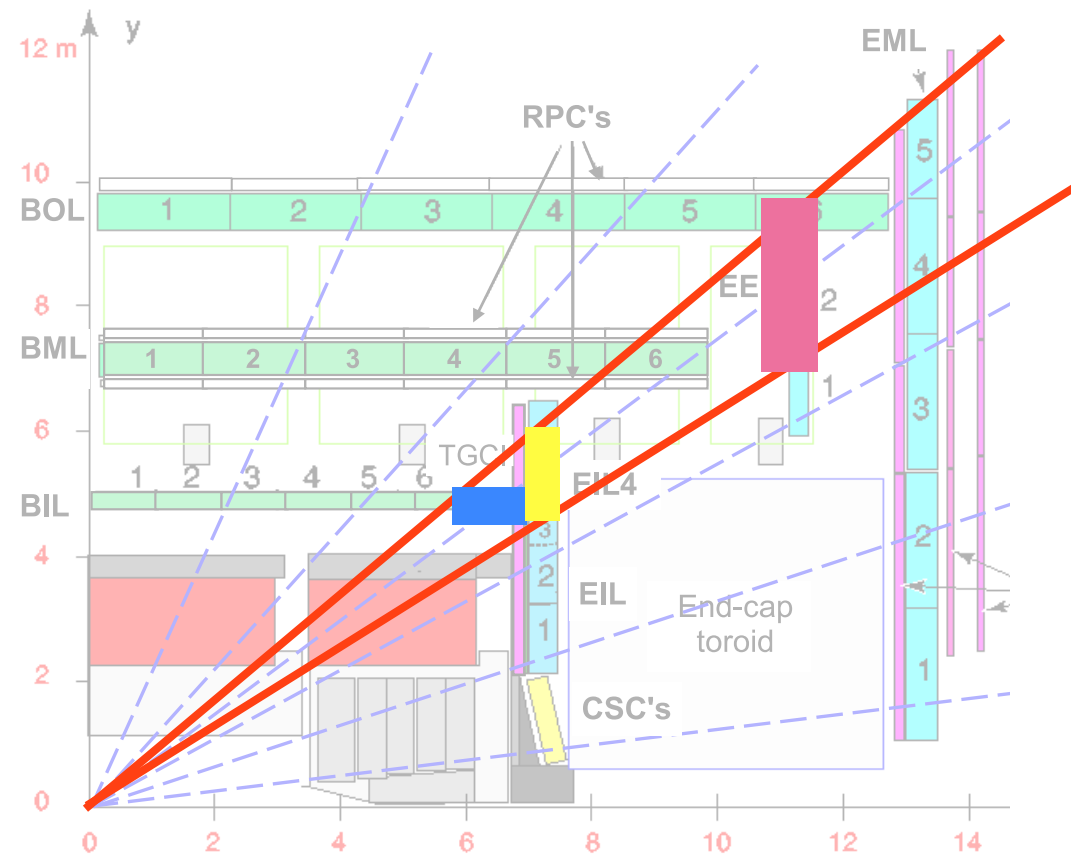


京都ATLAS meeting

2013.04.18

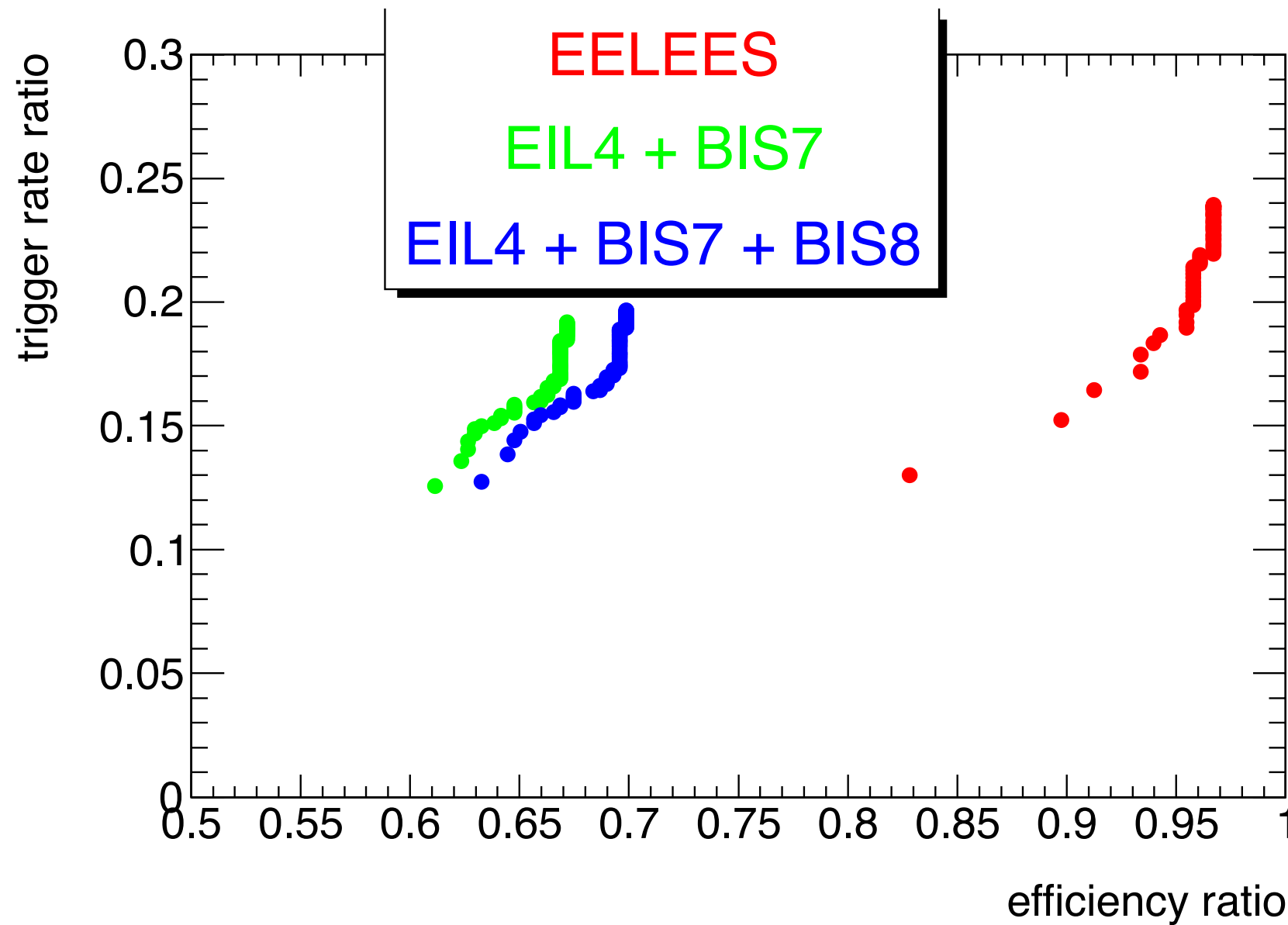
田代 拓也

phase-1 upgrade



$1 < |\eta| < 1.3$ を処理する内部チェンバーを、
– BIS7 + EEL4 の場所に設置した場合
– EE の場所に設置した場合
でトリガーレート、トリガー効率がどの程度変化するか

先週までの結果

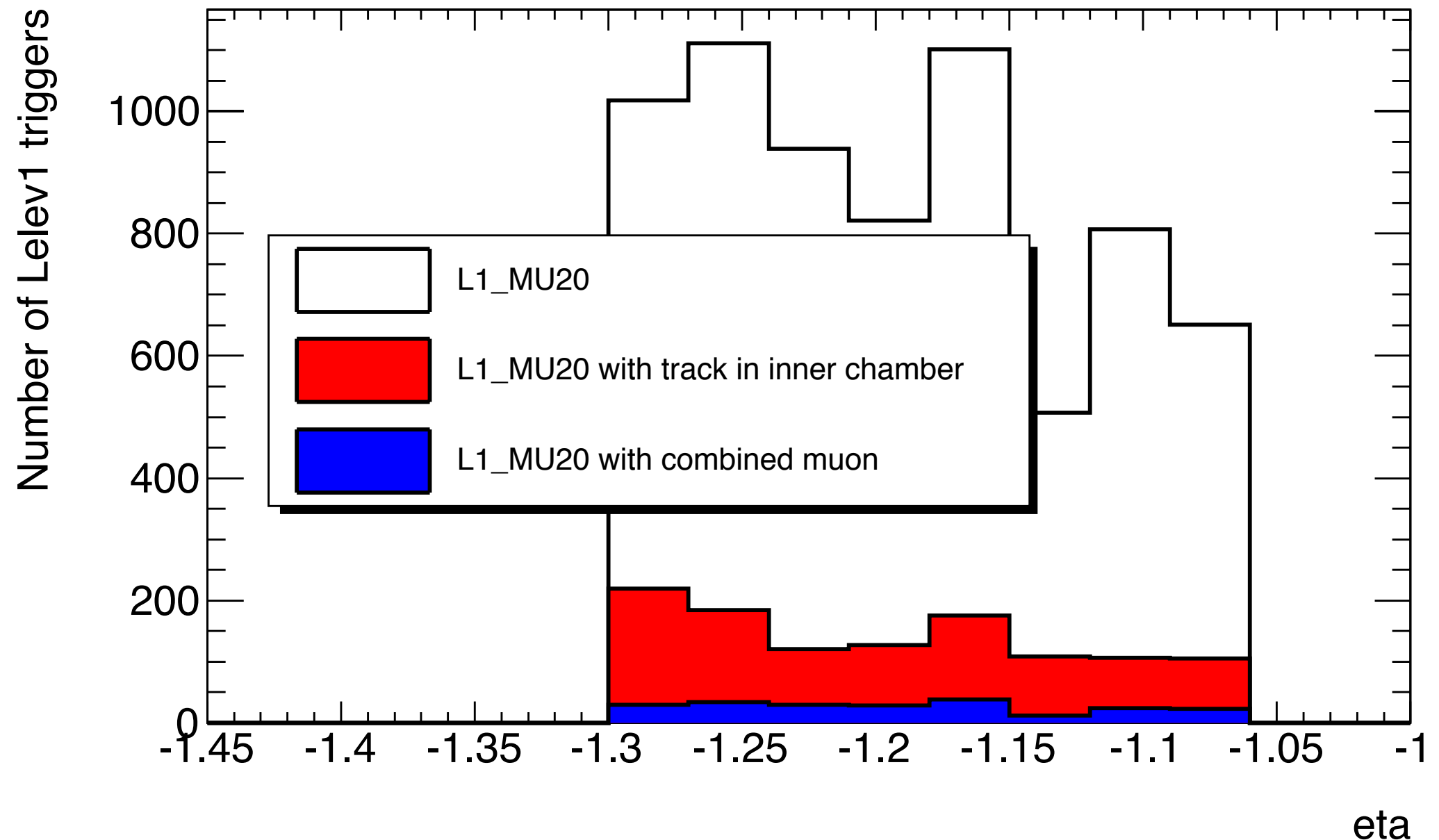


EIL + BISではefficiency は70%程度までしか上がらない
(BIS8を使ってもあまり変わらない)

NSWとORをとった場合

EIL4 + BIS7, 8 + NSW (dR閾値 0.1)

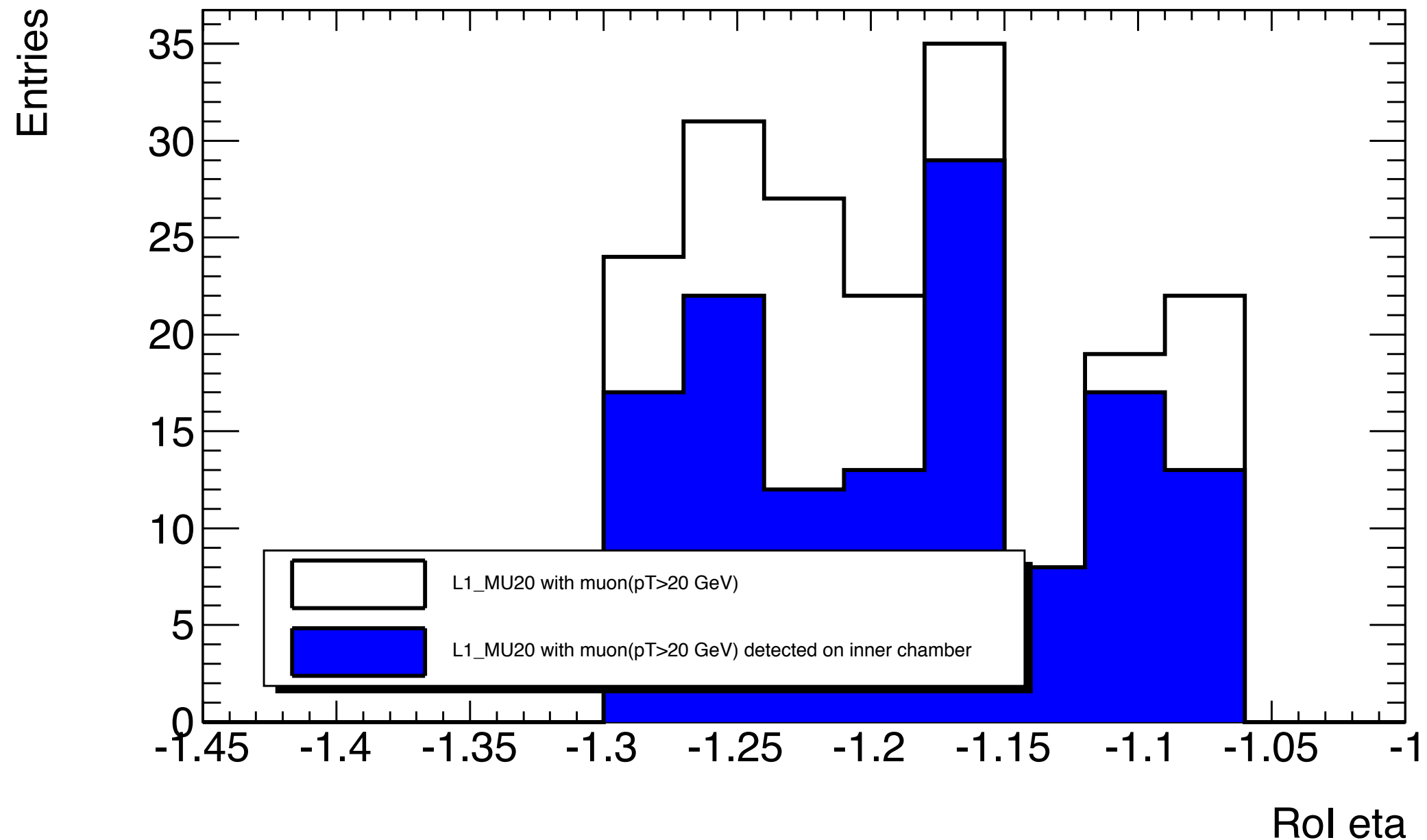
トリガーレート



NSWとORをとった場合

EIL4 + BIS7, 8 + NSW (dR閾値 0.1)

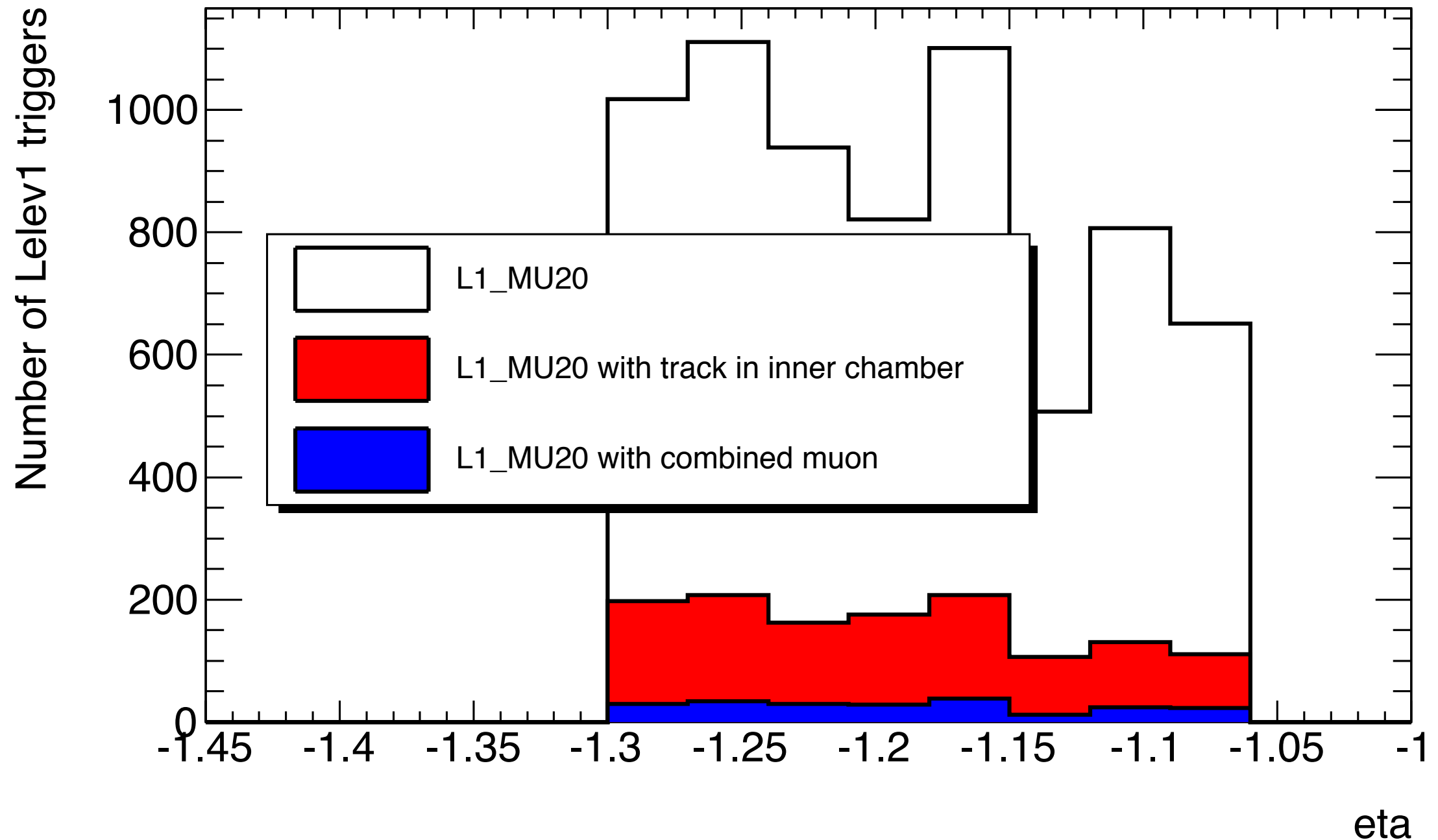
トリガー効率



NSWとORをとった場合

EEL + EES (dR閾値 0.1)

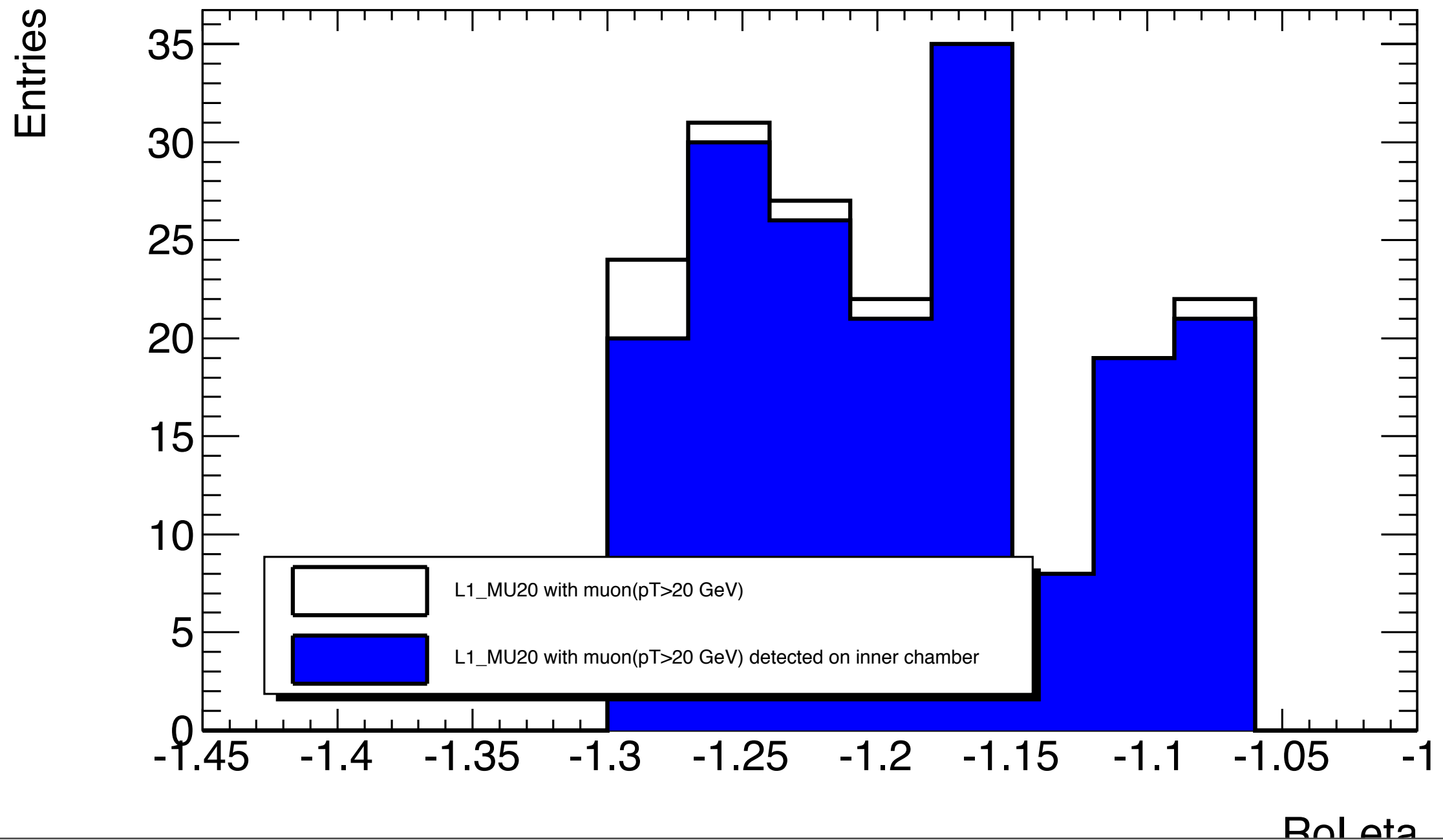
トリガーレート



NSWとORをとった場合

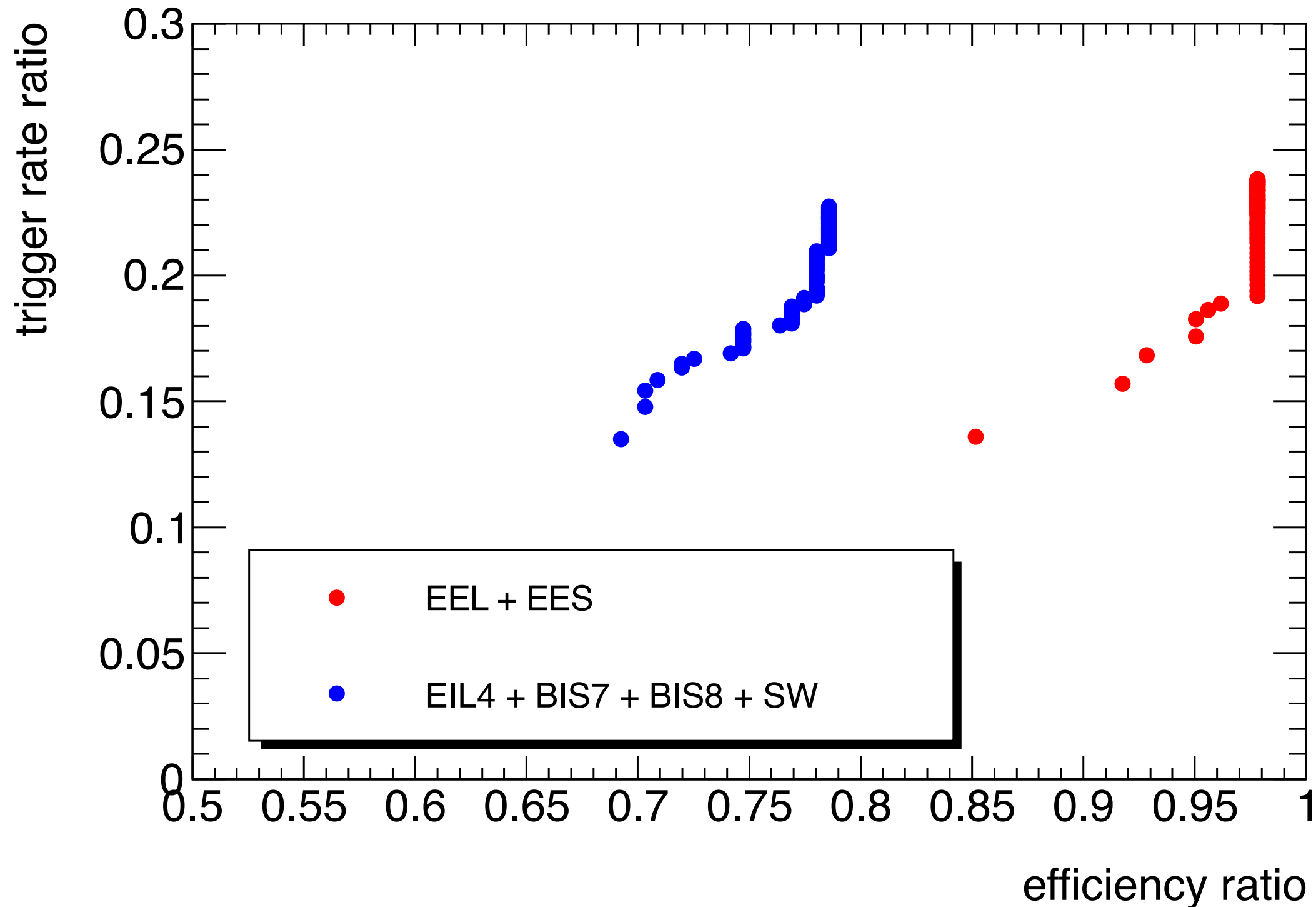
EEL + EES (dR閾値 0.1)

トリガー効率



efficiency:trigger rate

EEL + EES と BIS7, 8 + EIL4 + NSW の比較



efficiency: trigger rate

efficiency ratio : (分母) = $1.05 < |\eta| < 1.3$ の LI_MU20 のうち、
pT > 20 GeV の combined muon を伴うもの
(分子) = 分母のうち、Inner station の $dR < dR_{\text{threshold}}$ 領域に
track segment があるもの

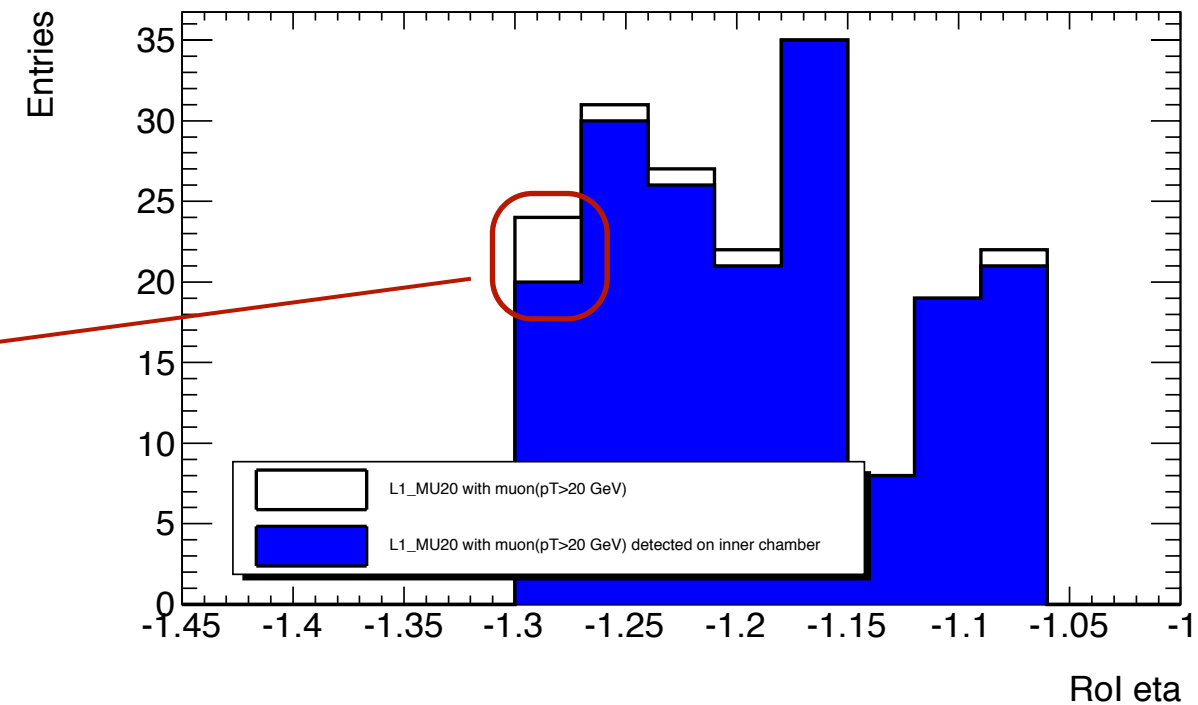
trigger rate ratio : (分母) = $1.05 < |\eta| < 1.3$ の LI_MU20
(分子) = 分母のうち、Inner station の $dR < dR_{\text{threshold}}$ 領域に
track segment があるもの

次にやること

- ・ ROI 単位でefficiencyを計算
 - efficiencyの低いROIで内部チェンバーの要求を外した場合、efficiency, trigger rateはどうか？
 - 現在持っているデータでは統計が少なく、この議論はできない。もっと多くのデータをとってくるか、MCを使う
- ・ EEでもNSWとORをとる
 - これはすぐに出来ると思う
- ・ inefficiencyの原因を調べる

inefficiency

EE を要求した時の
inefficiencyの原因は何か
特にここが気になる



これもMCで統計をためて議論したい

MC（現在直面している問題）

Twiki : <https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/Main/TGCD3PD> に従ってsingle muonのMCを作成

→ EEが一部しか存在していないように見える

