

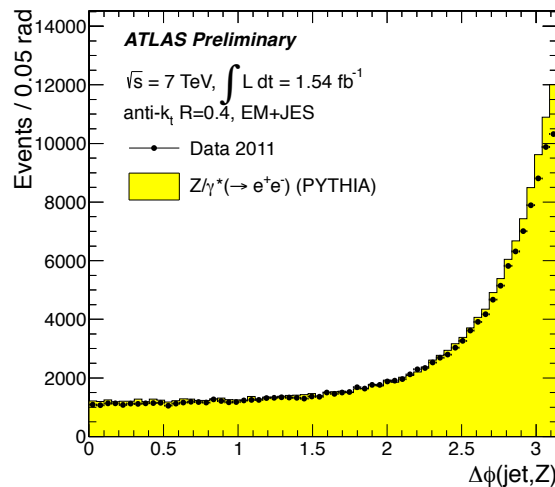
20 , Jun , 2013 , Naoyuki Kamo

今週

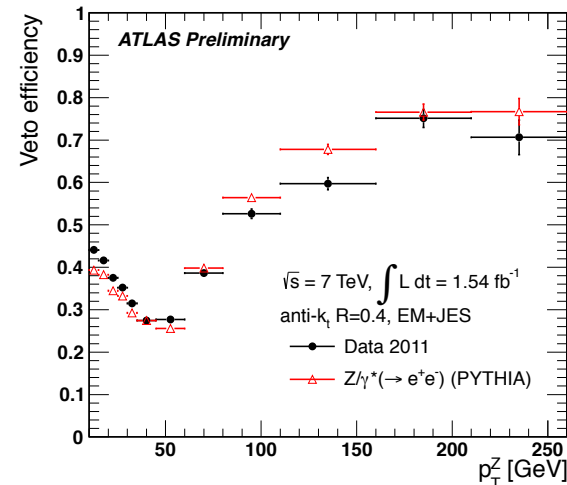
- b-tagをつけるコードに間違いがあった
- jetとtruth particleの間のdrを決めるときに
ApplyJetCalibrationを使ってetaを出してなかった
- 修正は終わったので、もう一度D3PDをslimmingする
- 下の2つは明日にメールで絵を送ります
 - JVFのカットを変えた絵を作る
 - GS Calibrationを使って

Z+jet

- 前回、 $30\text{GeV} < \text{Mass}(Z) < 35\text{GeV}$ で統計量が全体の0.015%だった
- Z+jetで統計が少ない要因は主に $\Delta\Phi (< \pi - 0.2)$ と2ndJetVeto(< 0.2)



(a) $\Delta\phi$ distribution



(b) Veto efficiency

gamma+jet

- gamma+b-jetで使用可能なデータ量を調べる
 - 使用データ
 - data12_8TeV.
00208126.physics_Egamma.merge.NTUP_JETMET.r4065_p127
8_p1344_p1345_tid01117601_00
 - イベント数：762343
 - jetアルゴリズム：jet_AntiKt4TopoEM
 - bin separation：{10, 15, 20, 25, 30, 35, 45, 60, 80, 160, 210, 260}GeV

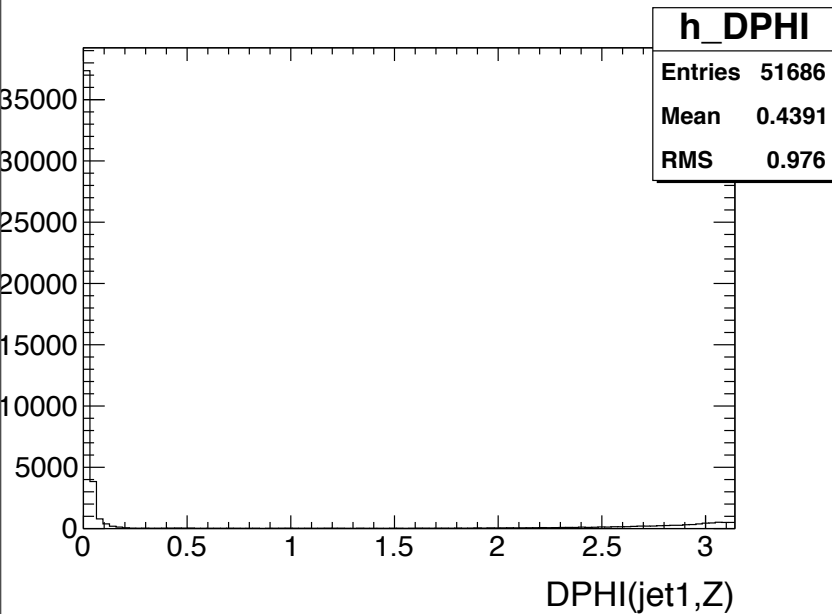
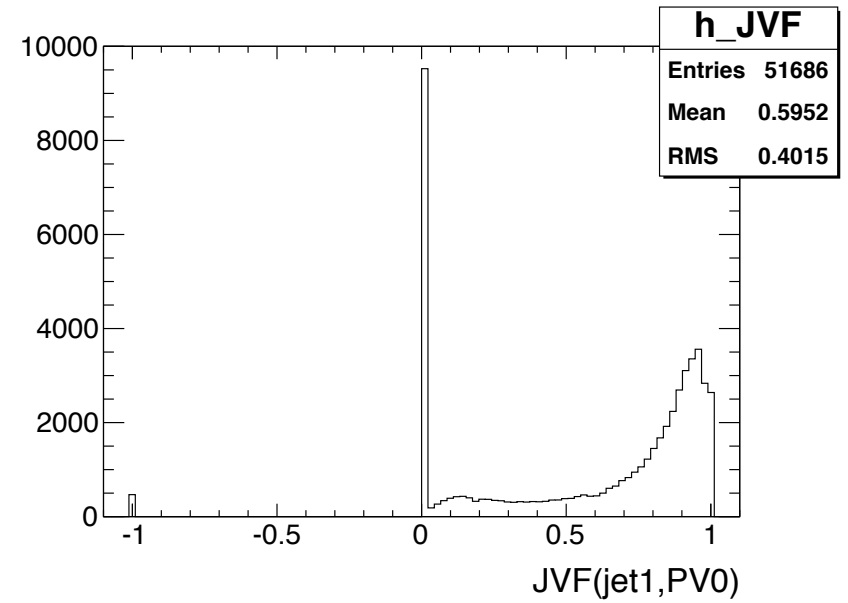
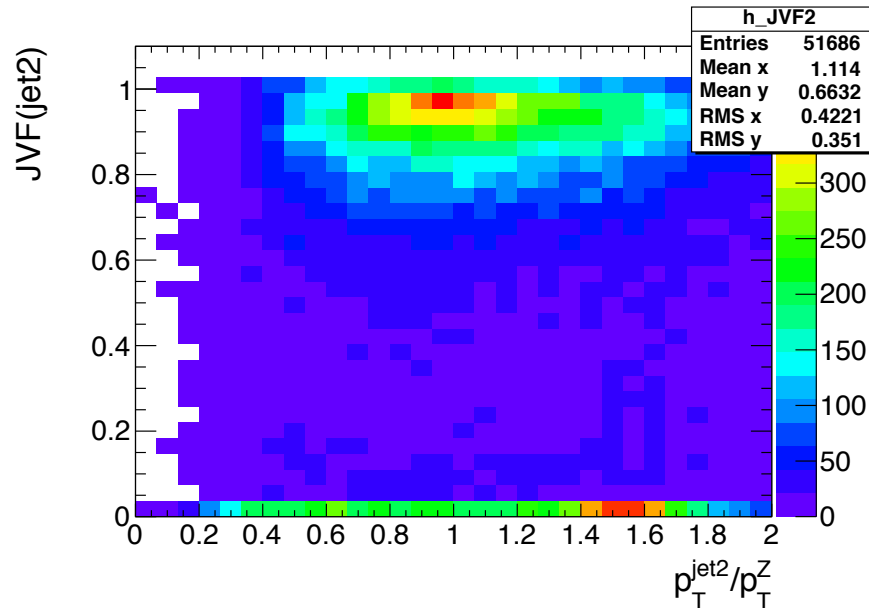
cut条件

- $p_T(\text{jet1}) > 10\text{GeV}$, $\eta(\text{jet1}) < 1.2$
- $\eta(\text{mu1}), \eta(\text{mu2}) < 1.37$
- (ph_tightを要求)

- $JVF(\text{jet1}, PV(\text{mu})) > 0.5$
- $DPHI(\text{jet1}, Z) > \pi - 0.2$
- jet2Veto : $p_T(\text{jet2}) / p_T(\gamma) < 0.2$ OR $JVF(\text{jet2}) < 0.25$

四角で囲んだパラメータの分布を次のページに載せた

カットパラメータの分布



ガンマがjetにIDされているのを忘れていた
(DPHIの絵参照)

やることリスト

- Z+jet 解析
 - z+b-jetが統計的に可能かどうか調べる
- MC di-jetを使用したresponse
 - withMulntでresponseを調べる
 - semi leptonic decayによるmuonをtaggingするためにmuonの素性を調べる
 - mc情報を使って、gluon jetとlight jetのtaggingをしてresponseを見る
 - GS Calibrationでflavor毎のresponseを見してみる
 - $JVF > 0.25, 0.5, 0.75$ でプロットを作る
- response分布にFitするときの範囲を変えたときの中心値の不定性の評価