

H->bb

ATLAS mtg 4, Oct,2012

今週

- メーリンググで言っていましたでしたが、NTUP_JETMETを作る際にエラーがでました。だいぶ時間を使ったので、まだJETMETは解析していません。
- エラーについてですが、Hadronic recoil以外にも問題があるのだと思いますが、まだ詳しく調べてはいません。

余談ですが

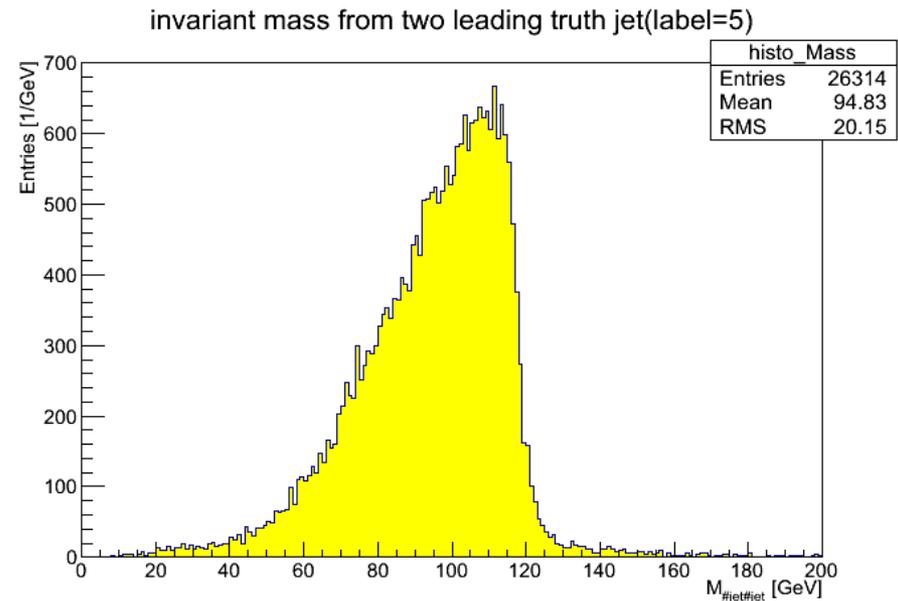
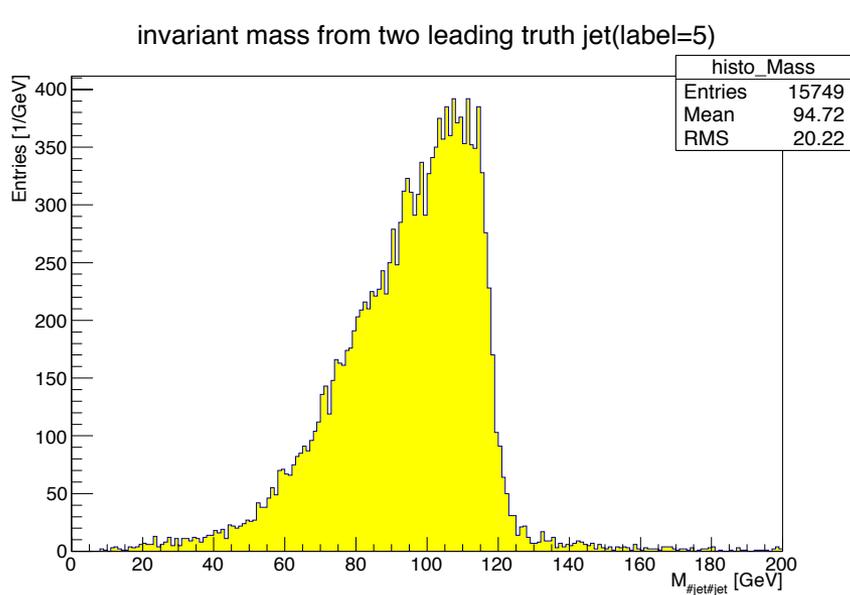
- H->bbのEVENT数は約50000にしました。
 - が、EVENT数が増えたため、一つのヒストグラムを作るだけで15分以上かかるようになり、どげんかせんといかんと思っていました。
 - で、考えてみると、たかだが50000なのに時間がかかりすぎる。何かおかしい……。
 - 要するに変数が多すぎるから遅いんだと気づきました。
 - そこで、一部の変数だけ詰めなおして、新たにrootファイルを作ったところ、数秒で終わりました。
- …。

今週のヒストグラム

- さきほどの事情により、さくさくプロットが作れるようになったので、
- とりあえずいろいろ作ってみました。

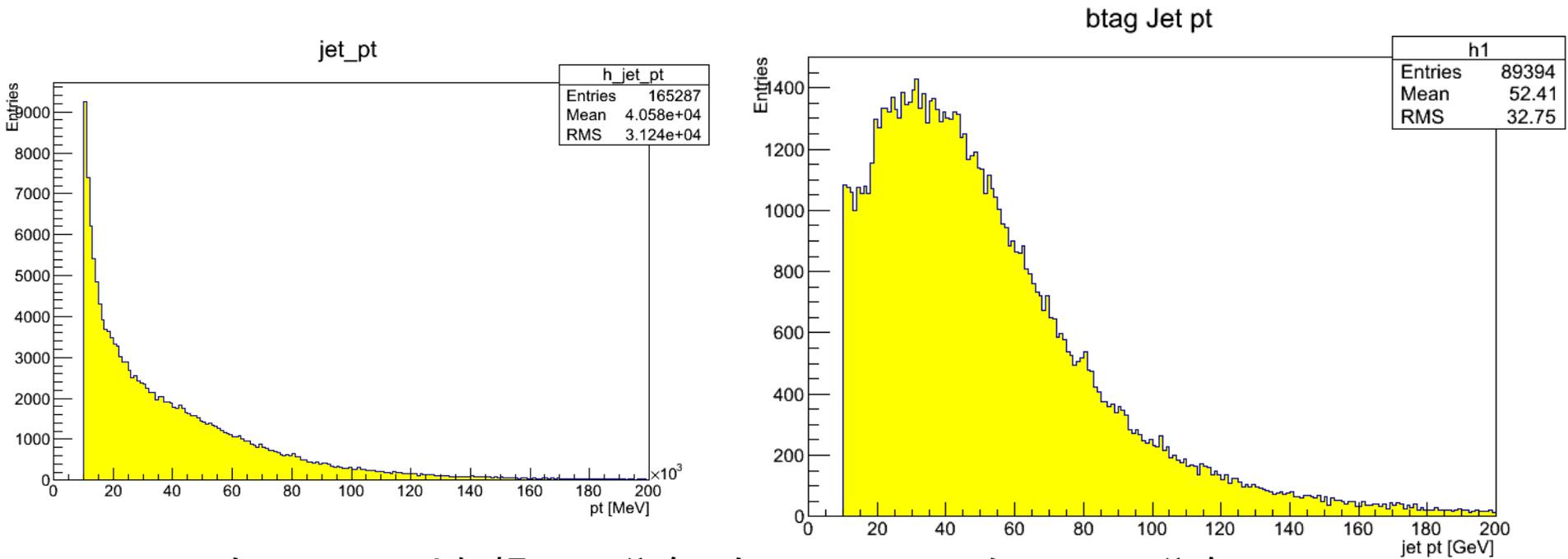
お詫び

- 前回のTruth b-Jet から組んだヒストグラムのが間違っていました。いくつかEvent数の違うrootファイルを作っておいたので、まざっていたみたいです。
- 申し訳ないです。
- それも含めて、次のスライドから提示していきます。



左:誤り(前回) 右:正しい(今回)

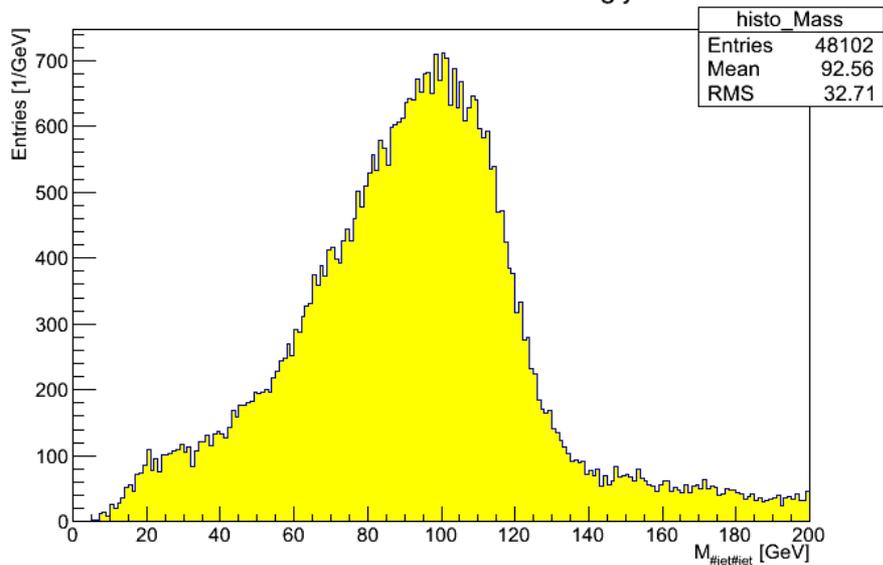
Jet_ptとb-jet_pt



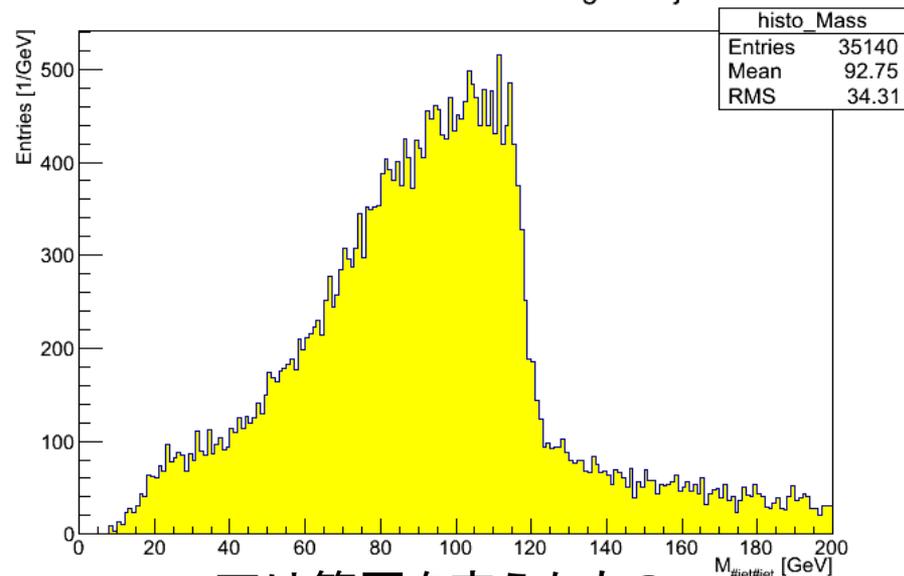
左: jet(labelは無視)のpt分布 右: b-tagのついたjetの_pt分布

B-tagなしのfirst, second leading jet から組んだ不変質量

invariant mass from two leading jet

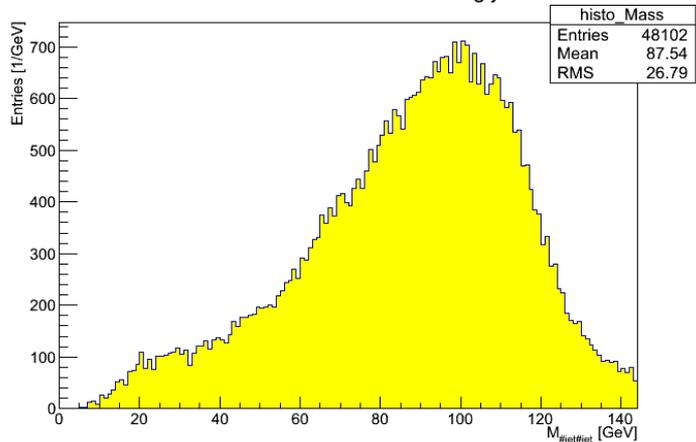


invariant mass from two leading truth jet

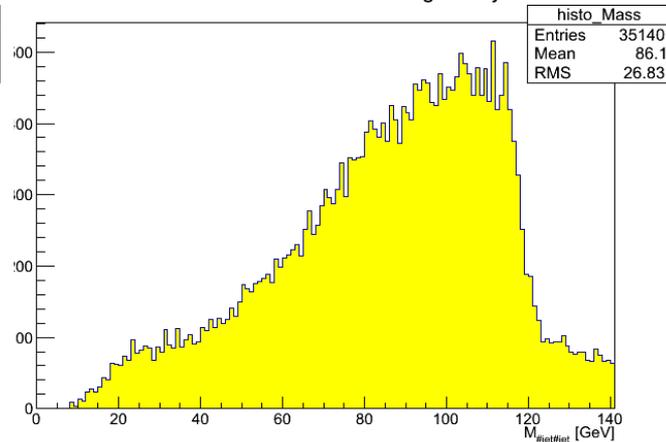


左: AntiKt4TopoEM 右: Truth AntiKt4TopoEM 下は範囲を変えたもの

invariant mass from two leading jet



invariant mass from two leading truth jet

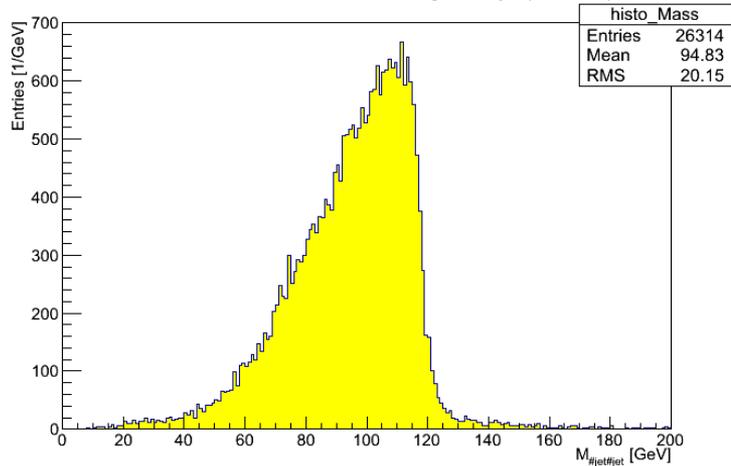


b-tagについて

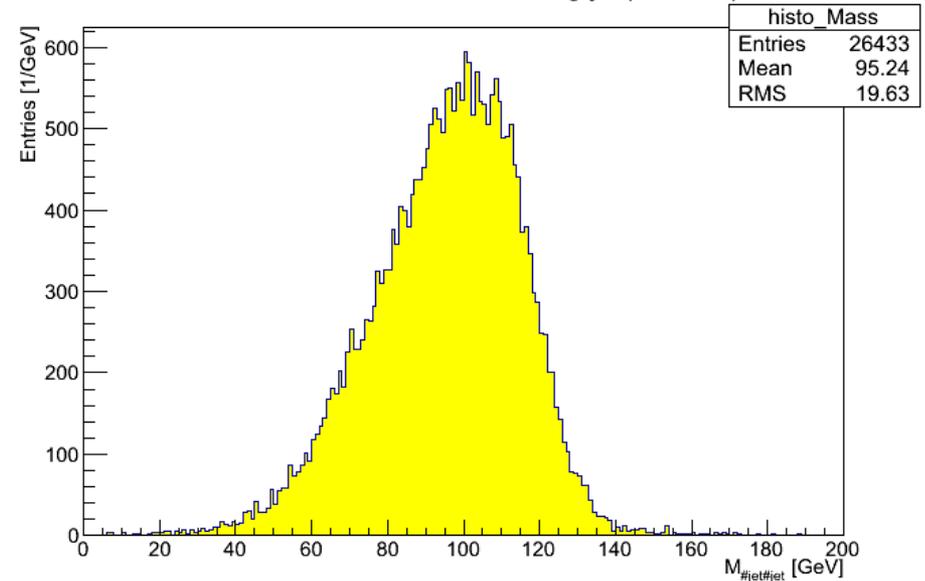
- jet_AntiKt4TopoEM_flavor_truth_labelという名前の変数だったので、
- MCの情報を使っているのかと思いましたが、
- (普通のjet? カロリーメータで見た) Jetとlabelは一対一対応だったので、
- これは何らかのMC情報を使っているかもしれませんが、少なくとも、普通のJetに対して定義されているものなんだと思われます。
- なので、b-tagがついたTruth Jetというのは、もしかしたら意味のないもの？

first, second leading b-jet から組んだ不変質量

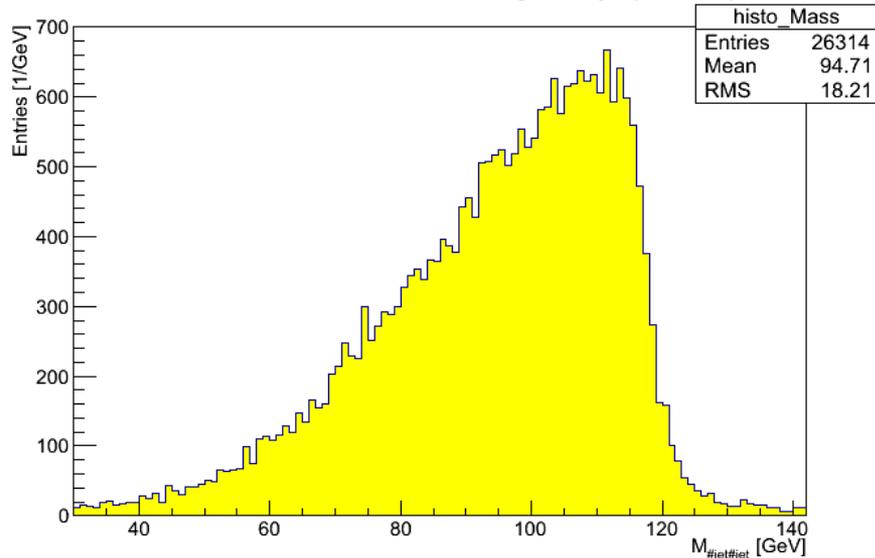
invariant mass from two leading truth jet(label=5)



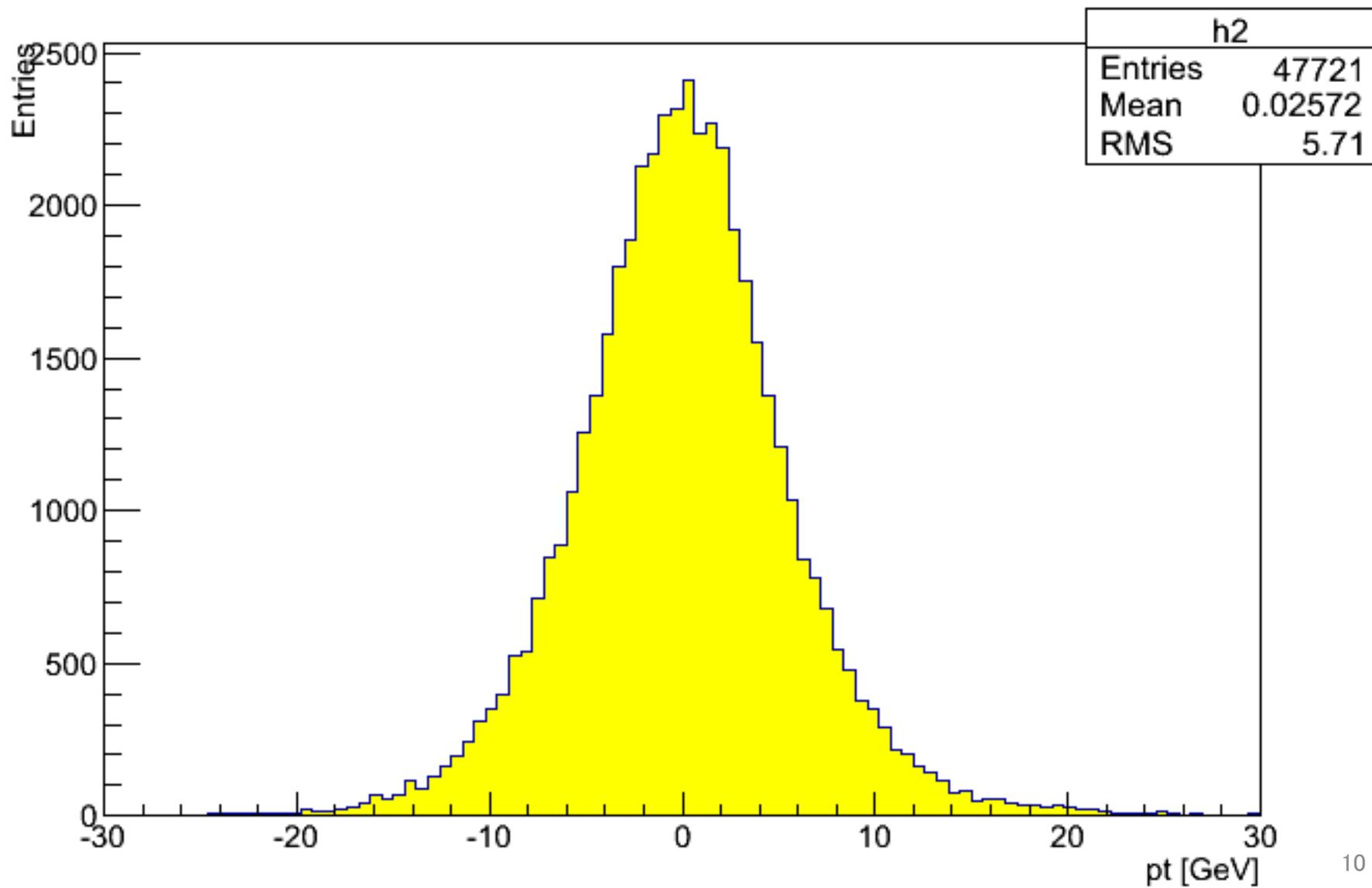
invariant mass from two leading jet(label=5)



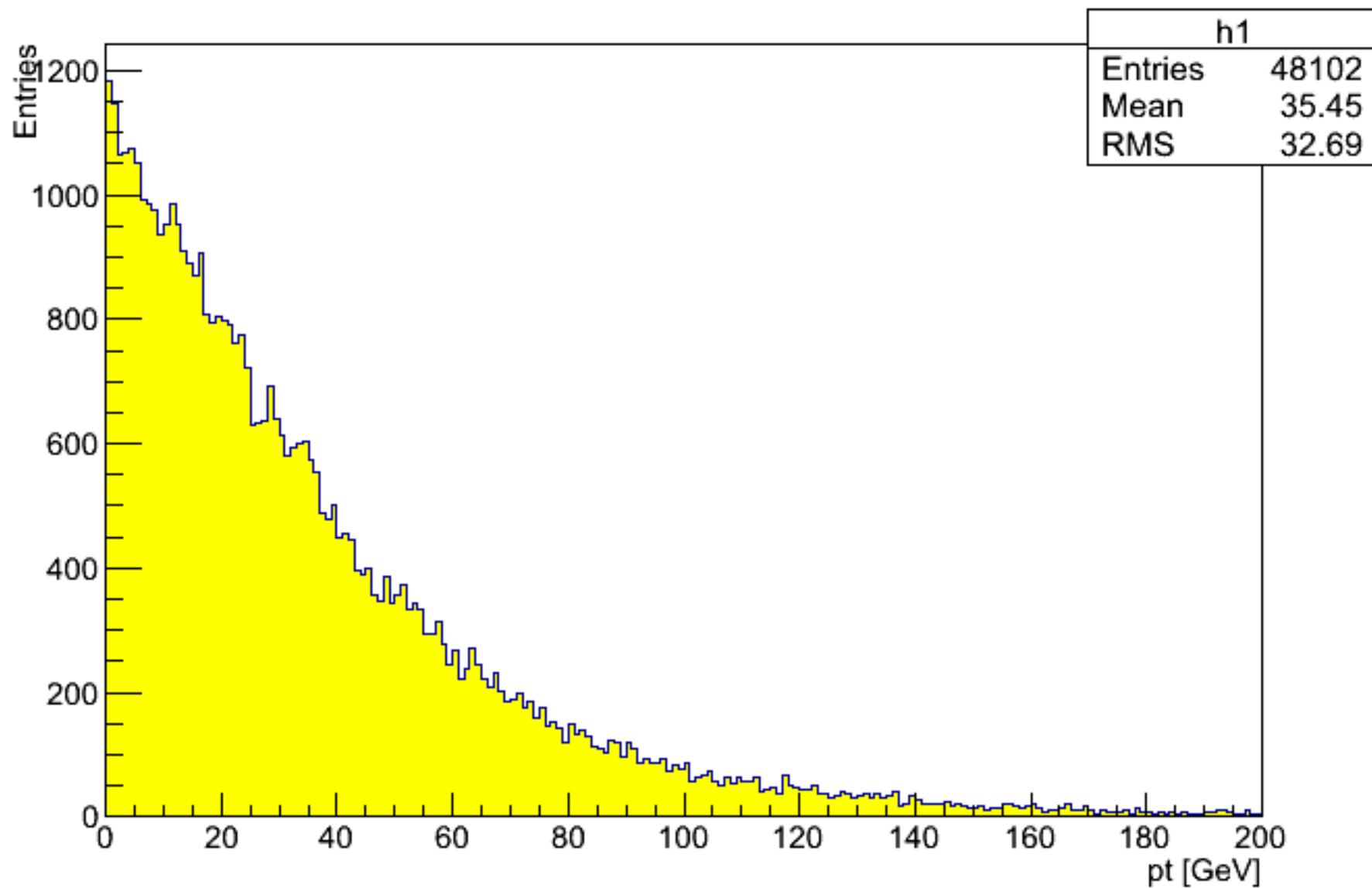
invariant mass from two leading truth jet(label=5)



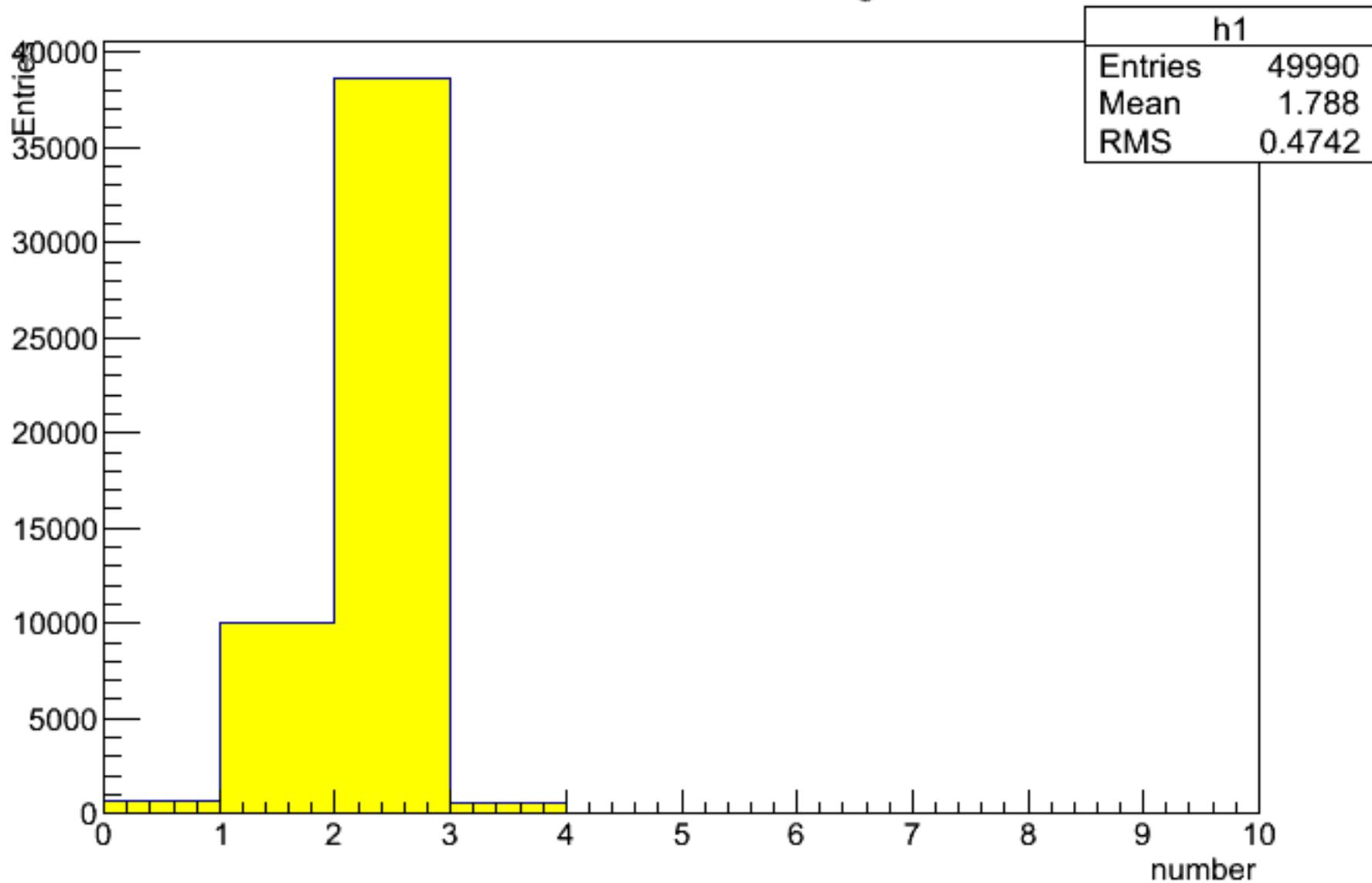
difference between Second Leading Jet and Second Leading Truth Jet



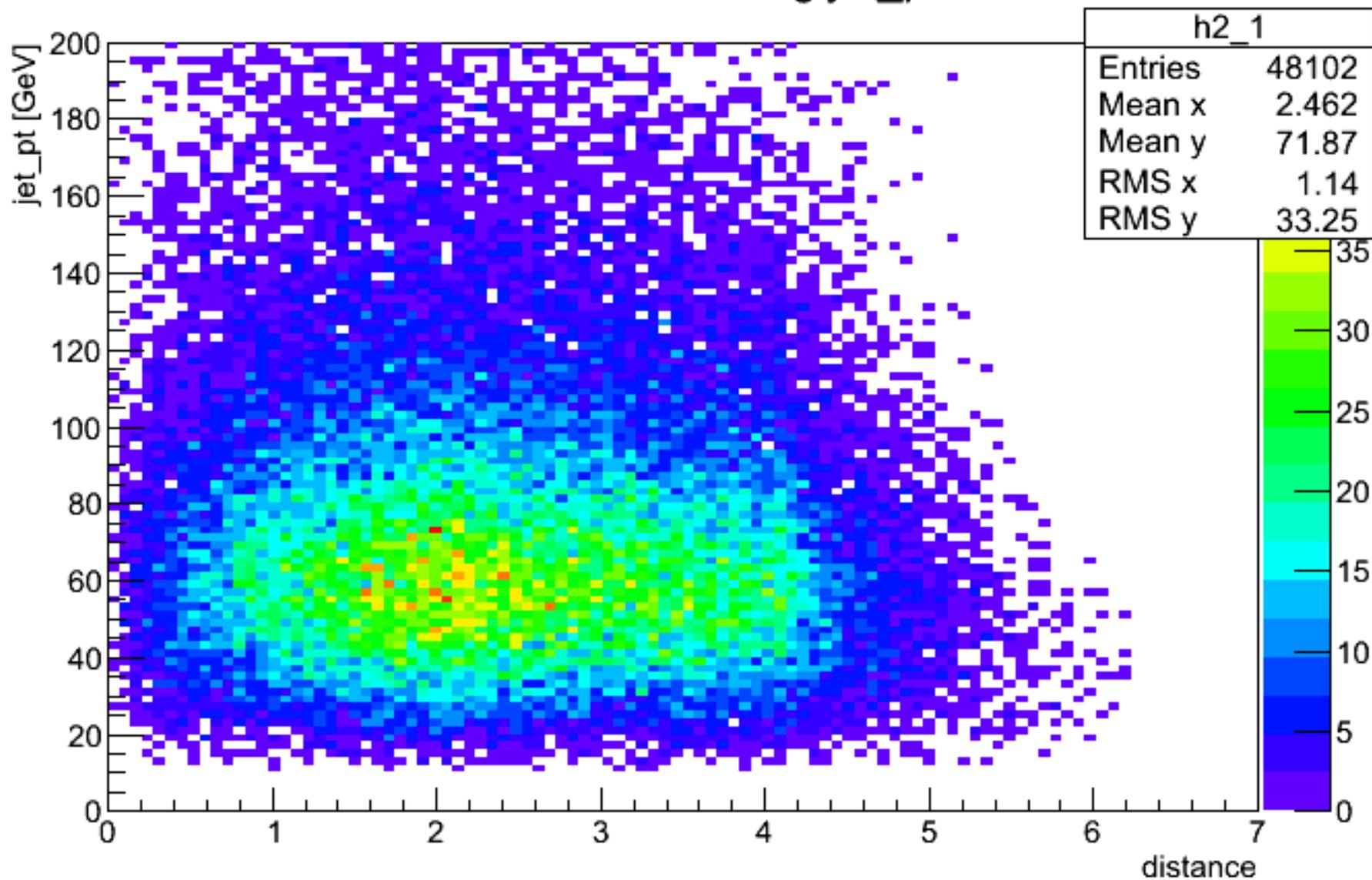
difference between first leading jet and second leading jet



The number of b-tag



distance and leading jet_pt



distance and second leading jet_pt

