

経過報告

田中 隆己

2012年11月21日

1 NEBULA check

小林さんが NEBULA の解析をしていたが、自分の解析が少し不安になったので check をした。唯一の違いは図 1.2 の右上の 1D ヒストグラムで back ground が僕の方が少ないことで、これは、僕の場合は 1event の中で時間的にもっとも早い hit(最速 hit) のみを選択しているからと思われる。おそらく、宇宙線は multiplicity

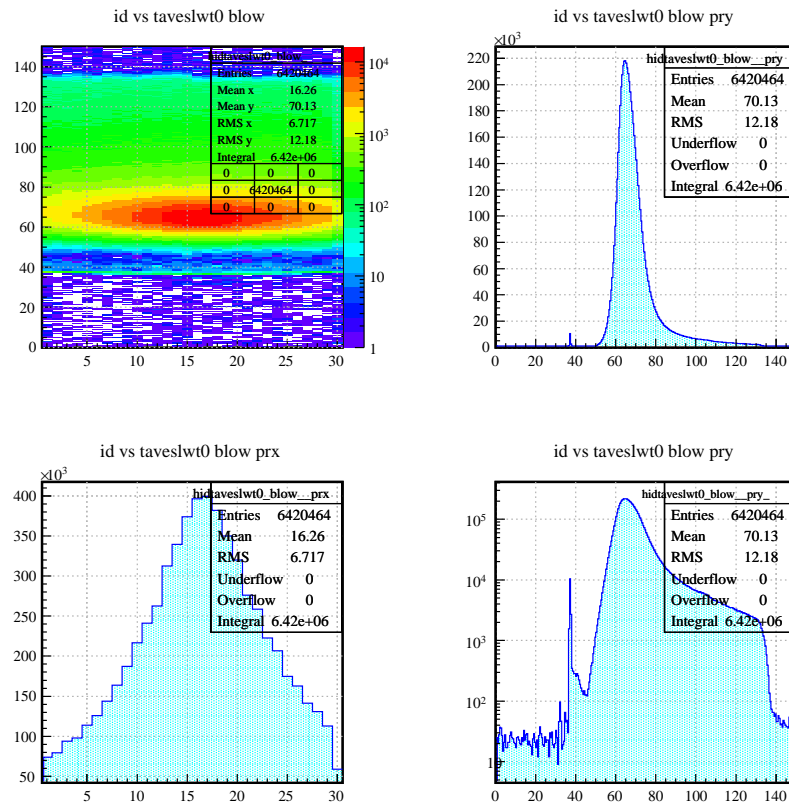


図 1.1 15C+Cu の run(gamma 線 calibration run) の基本的なスペクトラム。小林さんのトラペの P18 の左側の図に対応する。

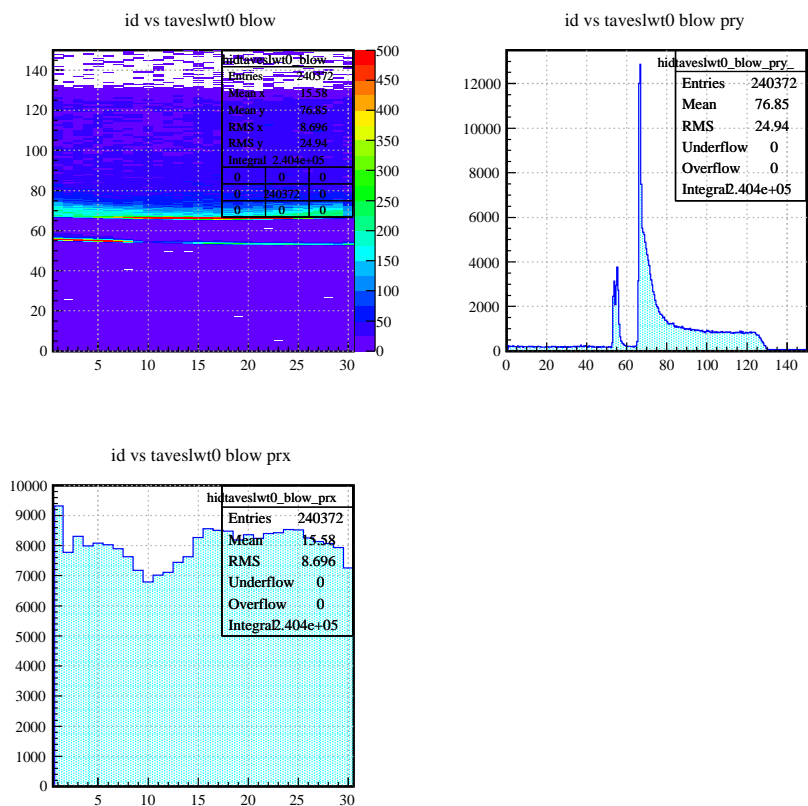


図 1.2 p+7Li の run(neutron calibration run) の基本的なスペクトラム。小林さんのトラペの P18 の右側の図に対応する。最速 hit のみをプロットした場合

が高く (平均 3 4 ぐらい?)、neutron の場合は低い ($i=1$) ので、1event について 1hit のみ選択すると cosmic の back ground が相対的に減った、と考えられる。

なお、図 1.2 の左上の york から来る gamma 線が一部の ID で少なくなるのは理解できていない。もしかしたら neutron window と charged particle の window の境目が見えてる?

以上の情報は小林さんにメールで送りました。

2 HIME DAQ

d01(event builder, 普通の PC) と d02(event sender, Single Board Computer(SBC)), V775、V792、RPV130(BUSY clear, vis. scaler control) を使ったデータ取得、及び anaroot を使った offline 解析 (online は単にまだやってないだけ) が一応動作した。細かい話は web(<http://be.nucl.ap.titech.ac.jp/~ryuki/hime/>) にあるので見てください (NEBULA のページをオマージュしました。)。

図 2.1 に 554 号室で 1cmx4cmx10cm 程度のプラスチックで取ったデータを示す。

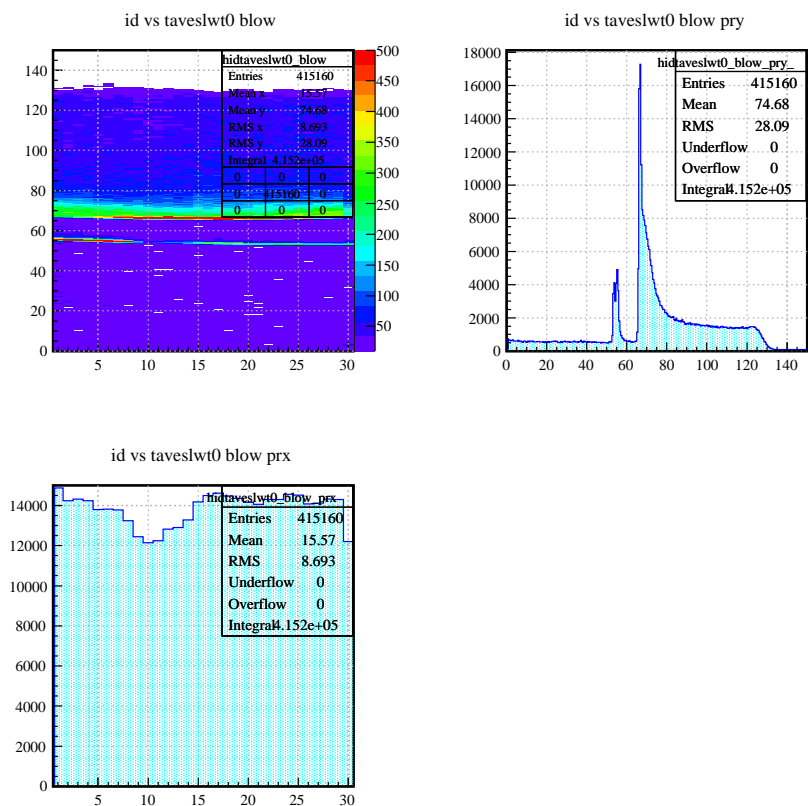


図 1.3 p+7Li の run(neutron calibration run) の基本的なスペクトラム。小林さんのトラペの P18 の右側の図に対応する。全ての event をプロットした場合

3 ヴァンデグラフに置いた PC へのリモートアクセス

ヴァンデグラフにリモートアクセスするためにルータの設定を変えたかったが、川崎さんは user 名も passwd も知らず、いろいろ試したがだめだった。一方、ルータを初期化した場合は上流の設定等調べないといけないので却下。ということで、ssh のポートフォワーディングの機能を使ってリモートアクセスすることを考えた。基本的にはネットに落ちている情報でいけるはずだが、唯一 nex の何かの設定に蹴られてしまい、どうしても逆トンネリング (ssh -R) ができない (通常のトンネリング (ssh -L) はできる)。そこで模索したところ、ヴァンデー理研 (ribf00) - 東工大という経路が作れることを発見した (別に理研でなくてもよいが他に ssh サーバーを持っていないため)。具体的にはヴァンデから理研に ssh -R で逆トンネリングし、東工大の PC から理研に入り、あらかじめ逆トンネリングしたポートにアクセスすればヴァンデに入れる、という算段。

具体的な手法は、<http://be.nucl.ap.titech.ac.jp/~ryuki/iroiro/contents/ssh.html> の逆トンネリングの項を見てください。

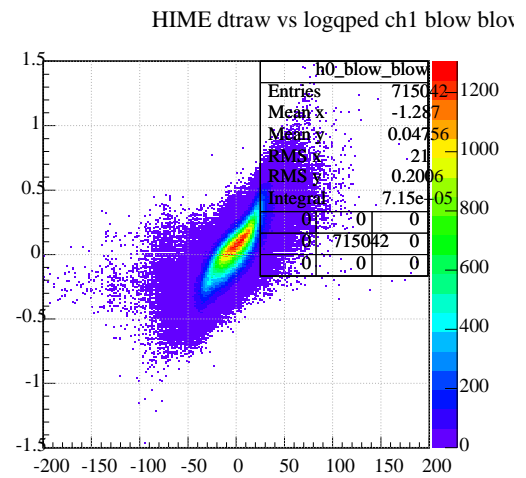
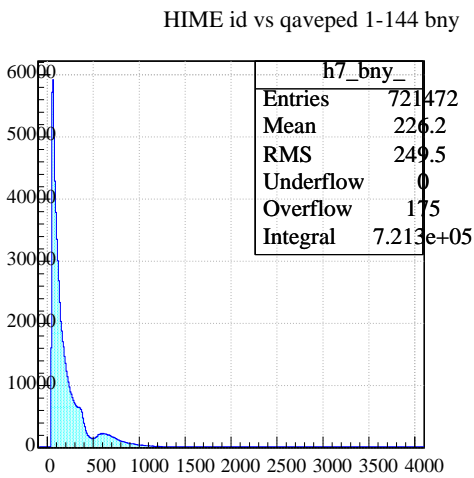
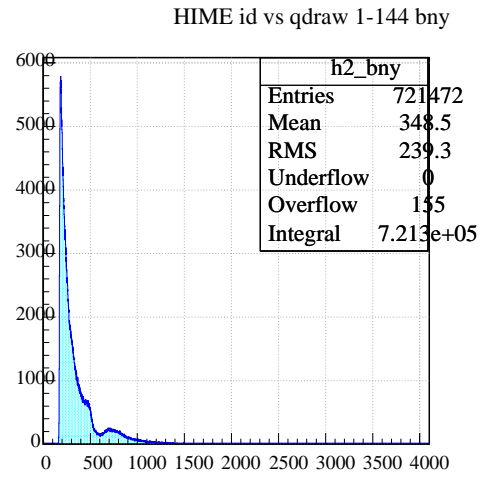
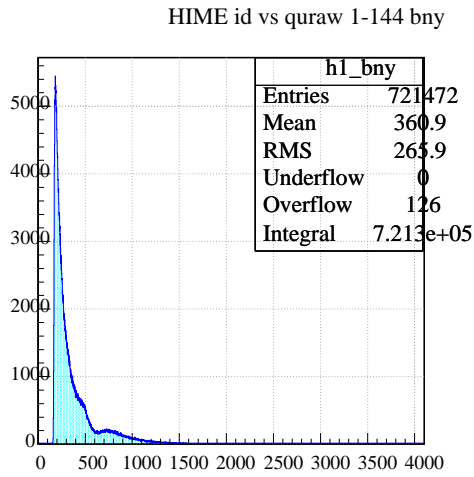
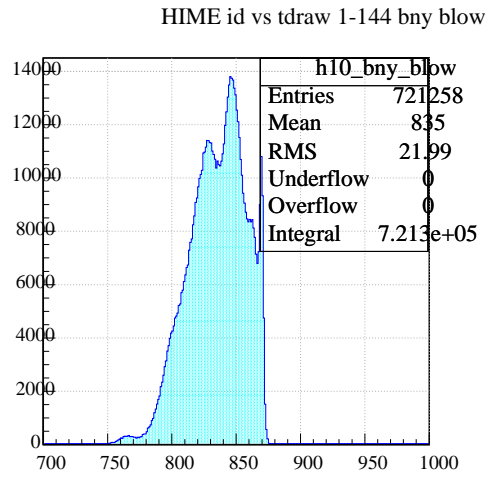
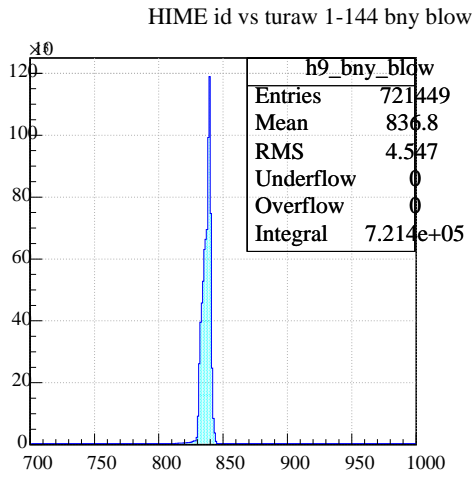


図 2.1 554 号室で 1cmx4cmx10cmx 程度のプラスチックで取ったデータ。左上から tdraw, ttraw, qlraw, qrraw, qaveped, dt vs log(qaveped)。シングルで取ったときの plastic の q のスペクトルってこんな感じでしたっけ... ?

4 もろもろ

1. 基盤 B を使い切ったのですが、ちょこちょこ買いたい物があつたときに公費で買ってよいですか？
2. 32ch16module でのテストは来月上旬には開始できると思うが、96ch48module セットアップがテストできるまで回路をそろえるか？方法としては小林さんの中性子検出器に使われている回路もろもろ (特に analog delay) を借りることがほぼ必須。

5 急ぎでやること

- 学会申し込み (11/25)。だけど開催日が 3/26-3/29 というのは正直気が進まない。
- 修士論文の題目と要旨提出 (11/28)。