

# 各userからのpresentation PHENIXデータ解析1

H.Torii, RBRC

CCJ User's Meeting, 2003/Sep/26

# Project 1

## $p+p \rightarrow \pi^0$ 微分断面積の解析

- **期間** 2002/5 – 2003/3
- **目的と手順**
  - RHIC Run2 pp collisions at  $\sqrt{s}=200\text{GeV}$  における $\pi^0$ 微分断面積の解析
  - EMCalのエネルギー校正も同時期に行う。NFS経由でmicroDSTを読み取り、ヒストグラムに変換後解析。出力もNFS経由で。
- **リソース** (for CCJ only)
  - 総実時間/CPU時間 → 16000 / 2000 hours\*CPU in short queue
  - 総バッチジョブ数 → 2200
  - ディスク容量 → 100G
  - HPSS転送/容量 → N/A
  - CPU時間 RCF : CCJ → 1:1
- **成果**
  - QM2002、2002年秋の日本物理学会にて成果発表
  - Nucl-ex/0210005

# Project 2

## PHENIXカロリメータ時間校正

- **期間** 2002/9 – 2002/11
- **目的と手順**
  - RHIC Run2 pp/AuAu run におけるPHENIX電磁カロリメータの時間校正。
  - NFS経由でmicroDSTを読み取り、ヒストグラムに変換後解析。CCJでは主にppにおける時間校正を行った。出力もNFS経由で。
- **リソース** (for CCJ only)
  - 総実時間/CPU時間 → 1100 / 400 hours\*CPU in short queue
  - 総バッチジョブ数 → 200
  - ディスク容量 → 10
  - HPSS転送/容量 → N/A
  - CPU時間 RCF : CCJ → 3:1
- **成果**
  - 時間分解能400psec(for PbSc) and 600psec(for PbGl)

# Project 3

## モンテカルロシミュレーション

### 期間

2002/12 – 2003/3

### 目的と手順

- PHENIX実験においてカロリメータ前方にある検出器の $\pi^0$ 収量ならびに見かけの質量に与える影響を調べる。
- PHENIX official simulation project (#29) のひとつとして
- physia/pisa(GEANT)/reconstruction/analysis を一度にひとつのノードで行う。すべての出力はワークディレクトリーに、ジョブ終了後NFS経由でデータディスクへコピー。

### リソース (for CCJ only)

- 総実時間/CPU時間 → 17000 / 15000 hours\*CPU in short queue
- 総バッチジョブ数 → 24000
- ディスク容量 → 340G
- HPSS転送/容量 → ~300G
- CPU時間 RCF : CCJ → 1:1.5

### 成果

- $\pi^0$ 収量は4% ~ 7%減、見かけ上の $\pi^0$ 質量は1MeV減
- この成果を基にしたデータがPRLにのる予定。(Accepted on 9/19)