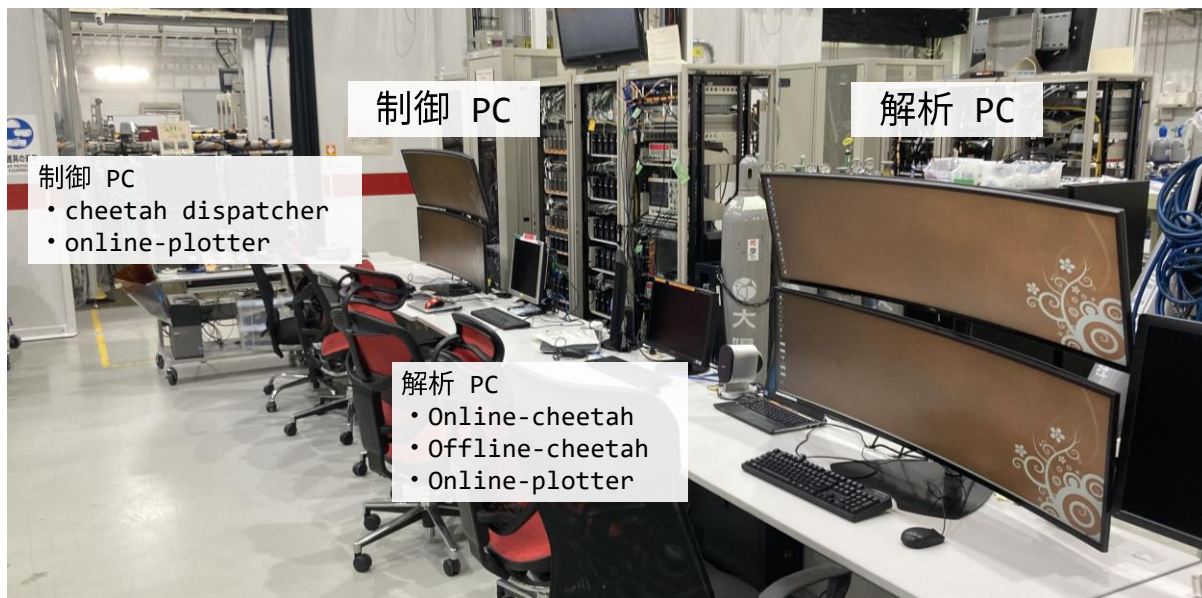


Step0. はじめに

1. 制御 PC と 解析 PC

BL2, BL3 とともに下の写真のような構成になっている (写真は BL2, EH3 前の様子).

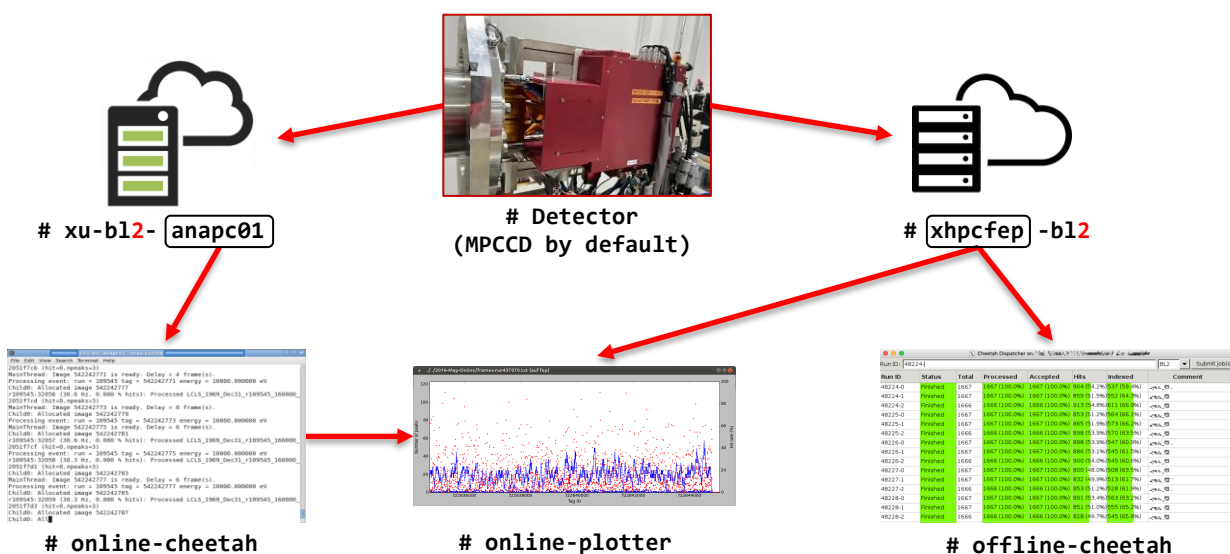


解析PC : online-cheetah, offline-cheetah, online-plotter [Step1, 2]

制御PC : cheetah-dispatcher, online-plotter [Step3]

を, それぞれ立ち上げる

2. 回折データの収集と情報の流れ



online-cheetah : 各パルスのヒット率を計算 & 記録 (real-time)

offline-cheetah : すべての回折データを含んだHDF5ファイルを生成
指数付け(indexing)結果を含むストリームファイルを生成

online-plotter : ヒット率情報を Online-cheetahから読み込む (real-time)

Step1. Online-cheetah を立ち上げる

1. `anapc` へ接続する

Terminalを開き、次の文を入力する

```
$ ssh_ yourname@xu-blnumber-anapc01
```

yourname: あなたのHPCアカウント,

blnumber: ビームライン番号. BL2の場合: b12, BL3の場合: b13

例) HPCアカウントが fluo, 使用するビームライン番号が BL2 の場合

```
$ ssh_ fluo@xu-b12-anapc01
```

2. 実験のための解析フォルダを新たに作成する

次の文を入力する

```
$ cd _/xnas/xufs06/yourname/  
$ cp_-r_/_/xnas/xufs06/sacla_sfx_app/template/_ foldername  
$ cd_ foldername
```

foldername: 新たに作成する解析フォルダの名前

3. 入射エネルギー(eV)を今回の実験の値に合うように設定する

方法 1. `sacla-photon-online.ini` ファイルを開き、下のように書き直す

```
defaultphotonenergyev=IncidentEnergy
```

IncidentEnergy: 今回の実験における光子エネルギー(eV)

例) 光子エネルギーが 10 keV の場合: defaultphotonenergyev=10000

方法 2. 次の文を入力する

```
$ sed_-i_-'s/7000/IncidentEnergy/g' _sacla-photon-online.ini
```

例) 光子エネルギーが 10 keV の場合

```
$ sed_-i_-'s/7000/10000/g' _sacla-photon-online.ini
```

※ 両方とも実際に行っている操作は同じです

4. `cheetah` を実行し、Terminalを開いたままにする

```
sh_ run-cheetah.sh
```

Cheetahを止める時: `Ctrl` + `C` を押す

Step2. Online-plotter & Offline-cheetah を立ち上げる

1. xhpcfep へ接続する

新たに別のTerminalを開き，次の文を入力する

```
$ ssh -Y yourname@xhpcfep-blnumber.hpc.spring8.or.jp
```

yourname: あなたのHPCアカウント，

blnumber: ビームライン番号. BL2の場合: b12, BL3の場合: b13

例) HPCアカウントが fluo, 使用するビームライン番号が BL2 の場合

```
$ ssh -Y fluo@xhpcsmc-b12.hpc.spring8.or.jp
```

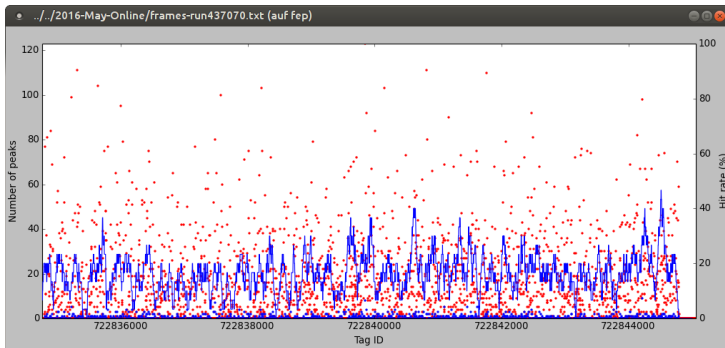
2. 解析フォルダに移動し online-plotter を立ち上げる

次の文を入力する

```
$ cd /xnas/xufs06/yourname/foldername  
$ source ~/sac1a_sfx_app/setup.sh  
$ online-plotter &
```

foldername: Step1で作成した解析フォルダの名前

下のような窓が立ち上がることを確認する



- 赤点(Red dot): 総スポット数
- 青線(Blue line): ヒット率

3. offline-cheetah を立ち上げる

次の文を入力する

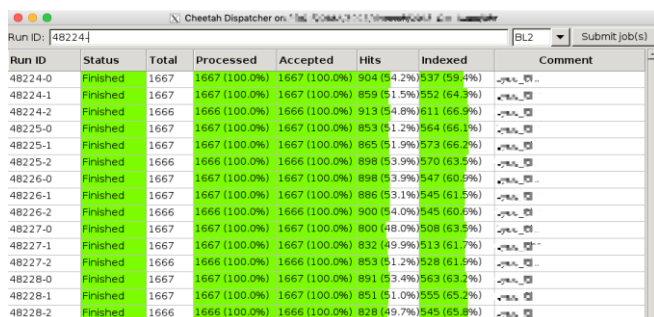
```
$ mkdir /work/yourname/foldername2  
$ cd /work/yourname/foldername2  
$ cp ~/fluo/scripts/template/cheetah/* .  
$ sh run-gui.sh
```

foldername2: Step1で作成した解析フォルダの名前と違う名前にする

Step2. Online-plotter & Offline-cheetah を立ち上げる

3. offline-cheetah を立ち上げる (続き)

下のような窓が立ち上がることを確認する



The screenshot shows a window titled "Cheetah Dispatcher on 'BL2'" with a "Submit job(s)" button. Below the title bar is a table with the following columns: Run ID, Status, Total, Processed, Accepted, Hits, Indexed, and Comment. The table contains 18 rows of data, all with a "Finished" status. The "Processed" column shows 100% completion for all jobs. The "Hits" and "Indexed" columns show varying values and percentages.

Run ID	Status	Total	Processed	Accepted	Hits	Indexed	Comment
48224-0	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	904 (54.2%)	537 (59.4%)	
48224-1	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	859 (51.5%)	552 (64.3%)	
48224-2	Finished	1666	1666 (100.0%)	1666 (100.0%)	913 (54.8%)	611 (66.8%)	
48225-0	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	853 (51.2%)	564 (66.3%)	
48225-1	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	865 (51.9%)	573 (66.7%)	
48225-2	Finished	1666	1666 (100.0%)	1666 (100.0%)	898 (53.9%)	570 (63.5%)	
48226-0	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	898 (53.9%)	547 (60.9%)	
48226-1	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	886 (53.1%)	545 (61.5%)	
48226-2	Finished	1666	1666 (100.0%)	1666 (100.0%)	900 (54.0%)	545 (60.8%)	
48227-0	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	800 (48.0%)	508 (63.5%)	
48227-1	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	832 (49.9%)	513 (61.7%)	
48227-2	Finished	1666	1666 (100.0%)	1666 (100.0%)	853 (51.2%)	528 (61.9%)	
48228-0	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	891 (53.4%)	563 (63.2%)	
48228-1	Finished	1667	1667 (100.0%)	1667 (100.0%)	851 (51.0%)	555 (65.2%)	
48228-2	Finished	1666	1666 (100.0%)	1666 (100.0%)	828 (49.7%)	545 (65.8%)	

4. jobをsubmitする

RunID欄にスタートRun数を '-' 記号と一緒に入力する。 例) 48224-

Submit job(s) ボタンを押す。

Step3. Online-plotter & cheetah-dispatcher を立ち上げる

1. `xhpcfep` へ接続する

新たに別のTerminalを開き，次の文を入力する

```
$ ssh -Y yourname@xhpcfep-blnumber.hpc.spring8.or.jp
```

yourname: あなたのHPCアカウント，

blnumber: ビームライン番号. BL2の場合: b12, BL3の場合: b13

例) HPCアカウントが f1uo, 使用するビームライン番号が BL2 の場合

```
$ ssh -Y f1uo@xhpcsmf-b12.hpc.spring8.or.jp
```

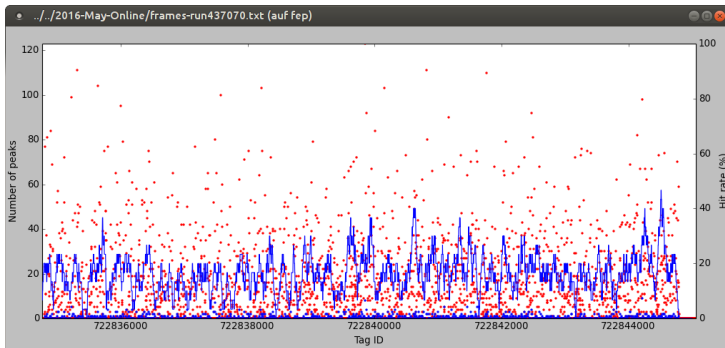
2. 解析フォルダに移動し `online-plotter` を立ち上げる

次の文を入力する

```
$ cd /xnas/xufs06/yourname/foldername  
$ source ~/sac1a_sfx_app/setup.sh  
$ online-plotter &
```

foldername: Step1で作成した解析フォルダの名前

下のような窓が立ち上がることを確認する



- 赤点(Red dot): 総スポット数
- 青線(Blue line): ヒット率

3. `cheetah-dispatcher` を立ち上げる

次の文を入力する

```
$ cd /work/yourname/foldername2  
$ cheetah-dispatcher --monitor=1
```

foldername2: Step2で作成した解析フォルダ