

1. 施設運営の概況

1-1 施設運転状況

当初の計画通り SACLA の共用運転を実施した。

1. 利用運転期間・運転条件

2016年度のSACLAの各ユニットの利用運転期間の運転条件を表1に示す。

表1 2016年度SACLA運転実績（期間・条件）

| ユニット | 期間 | エネルギー (GeV) | 繰り返し (pps) | 波長 (keV) | 平均レーザー強度 (μ J) |
|-------|--|----------------|---------------|-----------------|------------------------|
| 16-1 | 2016/04/01 00:00 ~ 2016/04/13 10:00 | 7.80 | 30 | 10.0 | 600 |
| | | 7.80 | 30 | 10.0 | 600 |
| | | 7.60 | 30 | 9.5 | 580 |
| 16-2 | 2016/04/13 10:00 ~ 2016/04/22 22:00 | 8.00 | 30 | 12.0 | 380 |
| 16-3 | 2016/05/06 9:00 ~ 2016/05/20 10:00 | 6.52 | 30 | 7.0 | 430 |
| | | 6.52, 6.97 | 30 | 7.0, 8.0 | 430 |
| | | 6.04 | 30 | 6.0 | 480 |
| 16-4 | 2016/05/20 10:00 ~ 2016/06/02 10:00 | 7.79 | 10,30 | 10.0 | 600 |
| | | 7.79 | 10 | 10.0 | 600 |
| | | 6.66, 7.42 | 30 | 7.3, 9.0 | 520 |
| | | 7.79 | 10 | 10.0 | 620 |
| 16-5 | 2016/06/02 10:00 ~ 2016/06/15 10:00 | 5.19 | 30 | 4.5 | 600 |
| | | 7.90 | 30 | 11.2 | 440 |
| | | 7.41 | 30 | 9.1 | 480 |
| 16-6 | 2016/06/15 10:00 ~ 2016/06/30 10:00 | 7.60 | 30 | 9.5 | 580 |
| | | 4.93 | 10 | 4.0 | 450 |
| | | 4.93 | 10 | 4.0 | 450 |
| | | 5.51 | 30 | 5.0 | 510 |
| | | 7.95 | 30 | 11.0 | 420 |
| 16-7 | 2016/06/30 10:00 ~ 2016/07/13 10:00 | 7.00, 7.47 | 30 | 9.05, 9.05/8.05 | 170 ~ 450 |
| | | 6.66 | 30 | 7.3 | 550 |
| | | 6.97 | 30 | 8.0 | 500 |
| | | 6.52 | 30 | 7.0 | 520 |
| | | 6.52 | 30 | 7.0 | 520 |
| | | 7.80 | 30 | 10.5 | 490 |
| 16-8 | 2016/07/13 10:00 ~ 2016/07/23 19:00 | 7.80 | 30 | 10.5 | 520 |
| | | 5.78 | 30 | 5.5 | 670 |
| 16-9 | 2016/07/25 18:00 ~ 2016/07/29 13:00 | - | - | - | - |
| 16-10 | 2016/09/15 12:00 ~ 2016/09/28 10:00 | 8.00 | 30 | 15.0 | 100 |
| | | 7.41, 8.00 | 30 | 9.0, 15.0 | 100 ~ 240 |
| | | 8.00 | 30 | 12.0 | 230 |
| 16-11 | 2016/09/28 10:00 ~ 2016/10/12 10:00 | 8.00 | 30 | 9.05, 9.05/8.05 | 160 ~ 360 |
| | | 8.00 | 30 | 11.0 | 320 |
| | | 8.00 | 30 | 13.4 | 230 |
| | | 7.70 | 30 | 7.0 | 480 |

| | | | | | |
|-------|--|------------|----|------------------|-----------|
| 16-12 | 2016/10/12 10:00 ~ 2016/10/26 10:00 | 7.70 | 30 | 7.0 | 480 |
| | | 7.70 | 30 | 7.0 | 480 |
| | | 7.8, 8.0 | 30 | 7.3, 10.8 | 380 ~ 500 |
| | | 6.10 | 60 | 4.5 | 500 |
| 16-13 | 2016/10/26 10:00 ~ 2016/11/09 10:00 | 8.00 | 30 | 12.0 | 320 |
| | | 7.83 | 30 | 10.0 | 480 |
| | | 7.83 | 30 | 10.0 | 480 |
| | | 7.71 | 30 | 9.8 | 460 |
| 16-14 | 2016/11/09 10:00 ~ 2016/11/24 10:00 | 7.85 | 30 | 10.0 | 440 |
| | | 5.76 | 30 | 4.0 | 370 |
| | | 5.76 | 30 | 4.0 | 370 |
| | | 7.76, 7.80 | 30 | 7.1, 9.0 | 390 ~ 510 |
| 16-15 | 2016/11/24 10:00 ~ 2016/12/07 22:00 | 7.80 | 30 | 8.0 | 490 |
| | | 7.80 | 30 | 10.0 | 440 |
| | | 6.99, 7.81 | 30 | 6.1/5.9, 7.2/9.4 | 100 ~ 200 |
| | | 6.40 | 30 | 5.0 | 480 |
| | | 7.77 | 30 | 8.0 | 480 |
| 16-16 | 2016/12/07 22:00 ~ 2016/12/20 12:00 | 7.77 | 30 | 8.0 | 480 |
| | | 7.62 | 30 | 7.0 | 430 |
| | | 7.62 | 30 | 7.0 | 430 |
| | | 7.90 | 30 | 11.0 | 320 |
| | | 7.84 | 30 | 10.0 | 430 |
| | | 7.84 | 30 | 10.0 | 430 |
| 16-17 | 2017/01/31 12:00 ~ 2017/02/15 10:00 | 7.84 | 30 | 10.0 | 430 |
| | | 7.03 | 10 | 8.1 | 470 |
| | | 6.52 | 30 | 7.0 | 480 |
| 16-18 | 2017/02/15 10:00 ~ 2017/02/24 17:00 | 6.52 | 30 | 7.0 | 480 |
| | | 6.52 | 30 | 7.0 | 480 |
| | | 5.78 | 30 | 5.5 | 480 |
| 16-19 | 2017/02/27 10:00 ~ 2017/03/16 17:00 | 7.41 | 30 | 9.1 | 360 |
| | | 7.80 | 30 | 15.0 | 140 |
| | | 7.84 | 30 | 13.4 | 260 |
| 16-20 | 2017/03/18 17:00 ~ 2017/03/22 17:00 | - | - | - | - |
| 16-21 | 2017/03/30 9:00 ~ 2017/04/01 00:00 | - | - | - | - |

1-1. ユニット数

2016年度は合計21ユニットの運転を実施した。

1-2. ユニットの構成

各ユニットは利用運転、利用調整運転、施設調整運転で構成している。

1-3. 利用調整運転及び施設調整運転

利用研究のために高強度・短波長のX線レーザーを安定に供給するための機器の設置、調整、確認等を実施するための期間で、利用者へのX線レーザーの提供は行わなかった。

1-4. 運転条件等

利用運転期間中は、波長範囲4.0 ～ 15.0 keV、パルスエネルギーサブミリジュールで24時間連続運転を行った。

2. 運転時間

2016年度の運転実績（運転時間）を以下に示す。

| | |
|------------------------|---------|
| 運転時間総計 | 5,861時間 |
| (内訳) | |
| (1) 利用運転時間 | 4,026時間 |
| (2) 利用調整運転時間 | 1,749時間 |
| (3) 施設調整運転時間 | 710時間 |
| (4) ダウンタイム | 130時間 |
| (5) 総運転時間に対するダウンタイムの割合 | 約2.22% |

理研 放射光科学研究推進室