

## 第3回物構研サイエンスフェスタ 第6回 MLF シンポジウム / 第32回 PF シンポジウム開催に関して

物構研サイエンスフェスタ実行委員長 清水伸隆  
副委員長 川北至信

前号のPFニュース(32-2号)にて既にお知らせしておりますが、2015年3月17日(火)、18日(水)の日程で、第3回物構研サイエンスフェスタをつくば国際会議場(エポカルつくば)で開催致します。現在、プログラム作成中ですが、1日目は午前中に全体会場での基調講演を開催します。午後については、間にポスターセッションを挟みながら、3つの会場にてトークセッションを並行で開催する計画です。2日目は、昨年同様にMLFシンポとPFシンポを並行で開催します。プログラムや詳細はホームページをご覧ください。

PFのユーザーグループミーティングに関しては、例年通り前日の3月16日(月)夕方、もしくは期間中に開催致します。日時、場所などの詳細は、ホームページの「講演プログラム」にてご確認ください。

**主催:** 物質構造科学研究所, J-PARC センター, 総合科学研究機構(CROSS), PF- ユーザアソシエーション, J-PARC/MLF 利用者懇談会

**後援:** 茨城県, 東海村

**協賛:** 応用物理学会, 高分子学会, 中性子産業利用推進協議会, 日本化学会, 日本加速器学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本結晶学会, 日本原子力学会, 日本高圧学会, 日本材料学会, 日本磁気学会, 日本地球惑星科学連合, 日本中間子科学会, 日本中性子科学会, 日本鉄鋼協会, 日本表面科学会, 日本物理学会, 日本放射化学会, 日本放射光学会, 日本陽電子科学会

**会期:** 2015年3月17日(火) ~ 18日(水)

**場所:** つくば国際会議場(エポカルつくば)  
茨城県つくば市竹園 2-20-3

### 参加申し込み方法:

ホームページ (<http://imss-festa.kek.jp/2014/>) より参加申込フォームにてお申し込み下さい(ウェブでの参加申し込み, 懇親会代事前申込は3月4日(水)まで。その後は当日会場にて)。

**参加費:** 無料

**懇親会:** 3月17日(火) 18:40 ~ 会場内アトリウム  
会費: 事前払い 5,000円(一般), 3,000円(学生)  
当日払い 6,000円(一般), 4,000円(学生)

### プログラム:

**【3月17日(火)(1日目)】**

#### 物構研サイエンスフェスタ(大ホール)

08:30- 受付開始

09:00-09:05 物構研所長挨拶(山田和芳)

09:05-09:10 J-PARC センター長挨拶(池田裕二郎)

#### 09:10-11:10 基調講演

09:10-10:05 「超伝導探索とX線・中性子・ミュオン—  
良い素材と素晴らしい料理人—」  
秋光 純(青山学院大学)

10:05-10:15 休憩(10分)

10:15-11:10 「「しなやかなタフポリマー」の実現に向けた分子設計・材料設計戦略」  
伊藤耕三(東京大学)

#### 11:10-11:20 文部科学省来賓挨拶

11:20-11:30 高エネルギー加速器研究機構 次期機構長挨拶

11:30-13:15 写真撮影/昼食

#### 13:15-14:30 並行セッション パート I (3会場)

**(A1) 量子ビームによる生物科学研究 I- 相関解析 -**  
(会場: 中会議室 201)

13:15-13:40 「脳内アミロイドペプチド受容体 sorLA の立体構造」  
高木淳一(大阪大学)

13:40-14:05 「翻訳後修飾蛋白質 PRMT の結晶—溶液構造相関解析をもとにした機能解明」  
藤間祥子(東京大学)

14:05-14:30 「RNA を鋳型依存的に 3' → 5' 方向へ伸長させる酵素の分子構造」  
姚 閔(北海道大学)

#### (B1) 量子ビームによる地球・環境科学研究

(会場: 中会議室 202)

13:15-13:40 「地球上部マントルにおけるマグマの密度と粘性の異常」  
船守展正(東京大学)

13:40-14:05 「中性子回折で探る高圧氷秩序相の構造と安定性」  
小松一生(東京大学)

14:05-14:30 「地球・環境を分子レベルからみる重要性和量子ビームの必要性」  
高橋嘉夫(東京大学)

#### (C1) 元素戦略プロジェクトからの成果創出

(会場: 中ホール 200)

13:15-13:40 「量子ビームを用いた構造及び磁性解析に基づく希少元素フリー高保磁力永久磁石の開発」  
広沢 哲(物質・材料研究機構)

- 13:40-14:05 「マルチプローブを用いて見出された鉄系超伝導体における新しい磁気母相の発見」  
山浦淳一（東京工業大学）
- 14:05-14:30 「鋼の高温加工熱処理過程で生じる固相反応の中性子その場解析」  
辻 伸泰（京都大学）

14:40-17:00 ポスターセッション(多目的ホール, 大会議室)

17:00-17:15 休憩 (15分)

17:15-18:30 パラレルセッション パートII (3会場)

(A2) 量子ビームによる生物科学研究II - ダイナミクスと水和構造 - (会場: 中会議室 201)

- 17:15-17:40 「ヘムタンパク質のリガンド解離過程における構造ダイナミクス実時間観測」  
富田文菜 (KEK 物構研)
- 17:40-18:05 「中性子非干渉性散乱と分子シミュレーションによる生体分子のダイナミクスと水和構造の研究」  
中川 洋 (原子力機構量子ビーム)
- 18:05-18:30 「量子ビームを用いた1分子動態計測からの機能解析」  
佐々木裕次 (東京大学)

(B2) 量子ビームによるソフトマテリアル科学研究

(会場: 中会議室 202)

- 17:15-17:40 「電子顕微鏡観察・小角X線散乱測定両手法によるソフトフォトリック結晶薄膜のナノ構造評価」  
野呂篤史 (名古屋大学)
- 17:40-18:05 「ソフトマテリアルとしてのイオン液体の構造と物性」  
西川恵子 (千葉大学)
- 18:05-18:30 「準弾性中性子散乱による共架橋ゴムのダイナミクス解析」  
井上倫太郎 (京都大学)

(C2) 量子ビームによるハードマテリアル科学研究

(会場: 中ホール 200)

- 17:15-17:40 「高分解能 ARPES による新機能物質の探索」  
佐藤宇史 (東北大学)
- 17:40-18:05 「中性子散乱による層状ニッケル酸化物  $R_{2-x}Sr_xNiO_4$  (R = La and Nd) におけるストライプ・チェックボード秩序相の研究」  
池田陽一 (東京大学)
- 18:05-18:30 「中性子小角散乱及びミュオンスピン緩和法によるキラル磁性体の研究」  
大石一城 (総合科学研究機構)

18:40-20:40 懇親会 (アトリウム)

**【3月18日(水)(2日目)】**

**第32回 PF シンポジウム (中ホール 300)**

09:00-09:05 開会の挨拶 佐藤衛 PF-UA 会長 (横浜市立大学)

09:05-10:05 施設報告 [座長: 清水伸隆]

- 09:05-09:35 施設報告 (村上洋一)
- 09:35-09:45 構造生物学研究センター報告 (千田俊哉)
- 09:45-09:55 構造物性研究センター報告 (村上洋一)
- 09:55-10:05 低速陽電子実験施設報告 (兵頭俊夫)
- 10:05-10:20 休憩 (15分)
- 10:20-12:00 PF 将来計画, PF の予算, BT に関する意見交換 [座長: 熊井玲児]
- 12:00-13:20 昼食 (80分)
- 13:20-14:20 PF-UA 総会
- 14:20-14:35 休憩 (15分)
- 14:35-15:35 光源・ビームライン報告 [座長: 足立伸一]
- 14:35-14:50 「元素戦略ビームライン BL-2A の状況」  
(組頭広志)
- 14:50-15:05 「X線ビームラインの現状および整備計画」  
(五十嵐教之)
- 15:05-15:20 「運 PF リングと PF-AR の運転報告」  
(高井良太・KEK 加速器)
- 15:20-15:35 「PF リングにおける挿入光源更新計画」  
(土屋公央・KEK 加速器)
- 15:35-16:10 cERL 報告 [座長: 河田 洋]
- 15:35-15:55 「コンパクト ERL の運転状況」  
(坂中章悟・KEK 加速器)
- 15:55-16:10 「cERL におけるレーザー・コンプトン散乱ビーム生成実験」  
(羽島良一・原子力機構)
- 16:10 閉会の挨拶 (村上洋一・KEK 物構研)

**第6回 MLF シンポジウム (中ホール 200)**

- 09:00-09:30 MLF 施設報告  
新井正敏 (原子力機構 J-PARC センター)
- 09:30-09:55 「1MW へ向けた水銀ターゲットシステムの取り組み」  
羽賀勝洋 (原子力機構 J-PARC センター)
- 09:55-10:20 「斜入射偏極中性子散乱を用いた多層膜面内磁気構造に関する研究」  
丸山龍治 (原子力機構 J-PARC センター)
- 10:20-10:40 休憩 (20分)
- 10:40-11:05 「Li-P-S 系超イオン伝導体における Li 伝導パスの構造依存性」  
福永俊晴 (京都大学)
- 11:05-12:00 ユーザーからの要望
- 12:00-13:20 昼食 (MLF 利用懇総会)
- 13:20-13:45 「鉄系超伝導体  $Ba_{1-x}K_xFe_2As_2$  の磁気励起」  
堀金和正 (青山学院大学)
- 13:45-14:10 「希土類化合物の極低温物性の  $\mu$ SR による研究」  
髭本 亘 (原子力機構先端基礎研究セ)
- 14:10-14:35 「パルス中性子イメージングブラッグエッジ解析の文化財研究への応用」  
塩田佳徳 (名古屋大学)
- 14:35-15:00 「ANNRI における核種分析の現状」

- 藤 暢輔 (原子力機構)
- 15:00-15:20 休憩 (20分)
- 15:20-15:45 「中性子反射率法による塗布型有機 EL 素子の有機 / 有機界面解析」  
大久 哲 (山形大学)
- 15:45-16:10 「中性子の中性子による中性子のための生物溶液散乱」  
杉山正明 (京都大学)
- 16:10-16:35 「中性子結晶構造解析によるフェレドキシン依存性ピリン還元酵素基質複合体の水素化状態可視化」  
海野昌喜 (茨城大学)
- 16:35-17:00 「その場中性子回折による LPSO 型 Mg 合金の変形機構の考察」  
ゴン ウー (原子力機構 J-PARC センター)
- 17:00-17:25 「Multi-probe Study on Charge Transport Transitions of  $\text{PrBaCo}_2\text{O}_{5.5+x}$ 」  
Ping Miao (KEK 物構研)
- 17:25-17:40 閉会

### 第 3 回物構研サイエンスフェスタ実行委員：

池田一貴 (中性子利用 (KEK)), 大石一城 (CROSS / MLF 利用者懇談会), 小野寛太 (PF), 帯名崇 (加速器七), 蒲沢和也 (CROSS), 〇川北至信 (JAEA), 佐賀山基 (PF), 清水敏之 (東大薬 / PF-UA), 〇清水伸隆 (PF), 鈴木淳市 (CROSS), ストラッサー・パトリック (ミュオン), 武市泰男 (PF), 富田文菜 (PF), 服部高典 (中性子利用 (JAEA)), 森 丈晴 (PF)  
(◎委員長, 〇副委員長, 50 音順, 敬称略)

## 平成 27 年度後期 フォトン・ファクトリー研究会の募集

放射光科学研究施設長 村上 洋一

物質構造科学研究所放射光科学研究施設 (フォトン・ファクトリー) では放射光科学の研究推進のため, 研究会の提案を全国の研究者から公募しています。この研究会は放射光科学及びその関連分野の研究の中から, 重要な特定のテーマについて 1 ~ 2 日間, 高エネルギー加速器研究機構のキャンパスで集中的に討議するものです。年間 6 件程度の研究会の開催を予定しております。

つきましては研究会を下記のとおり募集致しますので応募下さいませようお願いします。

### 記

1. 開催期間 平成 27 年 10 月 ~ 平成 28 年 3 月
2. 応募締切日 平成 27 年 6 月 19 日 (金)  
[年 2 回 (前期と後期) 募集しています]
3. 応募書類記載事項 (A4 判, 様式任意)
  - (1) 研究会題名 (英訳を添える)
  - (2) 提案内容 (400 字程度の説明)
  - (3) 提案代表者氏名, 所属及び職名 (所内, 所外を問わない)
  - (4) 世話人氏名 (所内の者に限る)
  - (5) 開催を希望する時期
  - (6) 参加予定者数及び参加が予定されている主な研究者の氏名, 所属及び職名
4. 応募書類送付先 (データをメールに添付して送付)  
放射光科学研究施設 主幹秘書室 石川 銀  
Email: gin.ishikawa@kek.jp TEL: 029-864-5196

なお, 旅費, 宿泊費等については実施前に詳細な打ち合わせのうえ, 支給が可能な範囲で準備します (1 件当り上限 50 万円程度)。開催日程については, 採択後に PAC 委員長と相談して下さい。また, 研究会の報告書を KEK Proceedings として出版していただきます。

## 平成 27 年度後期共同利用実験課題公募 について

高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所の放射光科学研究施設 (フォトン・ファクトリー) は, 電子蓄積リングから放出される放射光を用いて研究を行うための全国共同利用研究施設です。下記の要領で共同利用実験課題を公募します。なお, 低速陽電子実験施設の共同利用実験

課題を併せて公募します。課題審査等は放射光共同利用に準じて行われます。

今回の公募は4月上旬から受付開始し、締切は5月中旬を予定しております。申請は専用 Web ページ (<https://pmsweb.kek.jp/k-pas>) にアクセスして、必要事項を入力して下さい。これまで PF を利用されていない方は新規にユーザー登録が必要になりますので、余裕を持って申請ください。締切時間は Web システムで設定されており、少しでも締切時間をすぎますと受け付けられなくなりますので十分ご注意ください。7月に審査結果の速報が電子メールで送られる予定です。採択された課題は平成27年10月に有効となり、実験が開始できます。

### 【概要】

応募資格者は国立、公立及び私立大学、国立、公立研究所等の研究機関の研究者、又はこれらに準ずる研究者に加えて、科学研究費補助金の申請資格を有する機関に所属する研究者が研究成果を無償で社会に還元することを主目的とする研究等も含まれます。軍事目的の研究はできません。

所定の手続きに従って共同利用実験申請書を提出し、課題審査委員会で採択された場合は無償で実験を行うことが出来ます。原則として評点の高い課題から順に**ビームタイムが配分されます**。実験参加者（研究者および大学院生）は規程に従い、図書室の利用等の便宜供与を受けるとともに、機構内の宿泊施設を利用し、旅費、宿泊費等の支給を受けることができます。

利用できるビームライン・実験装置については「フォトンファクトリーの実験ステーション・実験装置」([http://pfwww.kek.jp/users\\_info/station\\_spec/index.html](http://pfwww.kek.jp/users_info/station_spec/index.html)) を参照下さい。

### 【研究成果の公表】

実験の結果は公表（学術論文、学位論文、Activity Report、学会口頭発表等）していただきます。論文には使用した施設名、ビームライン名を明記して下さい。謝辞には以下の様に課題番号を記載して下さい：This work has been performed under the approval of the Photon Factory Program Advisory Committee (Proposal No. 2014G333)。

放射光共同利用実験結果が少しでも含まれる学術論文、学位論文などを発表された場合にすみやかに PF 出版データベース ([http://pfwww.kek.jp/users\\_info/users\\_guide/pubdb.html](http://pfwww.kek.jp/users_info/users_guide/pubdb.html))、学位論文データベース ([http://pfwww.kek.jp/users\\_info/users\\_guide/thesispubl.html](http://pfwww.kek.jp/users_info/users_guide/thesispubl.html)) に登録し、別刷りまたは PDF ファイルをお送りください。成果を記者発表する場合には事前にビームライン担当者および物構研広報 ([imss-pro@ml.post.kek.jp](mailto:imss-pro@ml.post.kek.jp)) にご連絡ください（参考：「成果発表について」<http://imss.kek.jp/guide/result.html>）。

実験の成果およびそれにかかわる知的財産権の専有を希望される場合は、下記研究協力課共同利用支援室共同利用係にご相談下さい。本共同利用実験により得られた知的財産権の帰属については、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構知的財産取扱規程に基づき、その都度協

議することになります。

**過去に採択され、実施された課題が複数ある場合には、それらの課題による PF 出版データベースへの登録状況が審査に際して考慮されます。**その基準は以下の通りです。

申請課題の採択時から遡り、課題の有効期間が終了して1年から6年経過した課題（P型課題を除く）が3件以上ある場合について、

1. 採択課題数の1/3以上の課題について論文が登録されていない実験責任者に事情を照会する（yellow card 調査対象）。
2. 調査の回答に基づき、問題点の解析を行う。
3. 回答がない実験責任者の申請課題は不採択とする。
4. 論文登録の少ない実験責任者の申請については、実験責任者からの回答、該当期間の課題に関する論文登録状況、学位論文等の登録状況を考慮し、PAC分科会で評点の減点を提案し、PACで決定する。減点は以下の基準で行う。

\* 2/3以上の課題について論文登録がない場合は、-1.0を基準とする。1/3を越える課題について論文登録がない場合は、-0.5を基準とする。

### 【課題のカテゴリー】

課題のカテゴリーには、一般的な実験（G型）、初心者による実験や予備実験（P型）、緊急かつ重要な実験（U型）、特別型（S1、S2型）、大学院生奨励（T型）課題等があります。それぞれのカテゴリーの特徴、審査基準などの詳細はPFのWeb ([http://pfwww.kek.jp/users\\_info/pac\\_application/category.html](http://pfwww.kek.jp/users_info/pac_application/category.html)) をご覧下さい。P型課題（2014年5月～）、U型課題の申請は、随時受け付けています。

また、新たに物質構造科学研究所（物構研）の放射光、低速陽電子、中性子、ミュオンという4つのプローブが利用でき、これら二種類以上のプローブを相補的に利用する共同利用実験課題（マルチプローブ課題）を平成27年度後期共同利用実験課題公募から実施する予定です。詳細は、WEBページ等でお知らせします ([http://pfwww.kek.jp/publications/pfnews/31\\_4/shisetsu.pdf](http://pfwww.kek.jp/publications/pfnews/31_4/shisetsu.pdf), <http://www2.kek.jp/uskek/procedures/>)。

### 【審査について】

◆申請のあった実験課題は、当研究所に設置された放射光共同利用実験審査委員会（PF-PAC）で審査し、運営会議の議を経て、所長が採否の決定をします。なお、緊急かつ重要な実験課題（U型）、初心者・予備実験（P型）については、申請書受理後、直ちにレフェリーの意見を徴し、その意見を参考にして、その都度、採否を決定します。

◆申請書には一つの研究課題に関する研究内容・計画を記し、関連性の薄い複数の研究課題を列記しないでください。審査は申請書に記述された研究の内容について行ないますので申請書は具体的に記述して下さい。

◆すでに述べましたが、これまでに実験をされた方からの申請については、それらの課題に関する論文登録状況も審

査の対象となります。PF 出版データベースおよび学位論文データベースへの登録を予め確認してください。登録状況が宜しくない場合は、課題審査に先立ち電子メールで事情説明を求めます。回答がない場合は、不採択となります。速やかに回答してください。

◆審査結果は、実験責任者および Contact Person in Japan (国外からの申請の場合) にお知らせします。

◆S2 型の審査は、書面審査の後、評定者 (5 人以上) 等を対象に口頭説明を行ないます。採択の後には、毎年 PF シンポジウムで進行状況を報告して頂き、PF-PAC で評価します。採択された U 型課題は PF シンポジウムで報告していただきます。

◆P 型 (予備実験・初心者実験) の申請に当たっては、実験ステーション担当者との事前打ち合わせが必須です。十分な時間的余裕をみた上で、実験ステーション担当者と技術的なことについて緊密に打ち合わせて下さい。

◆T 型課題 (最長有効期間 3 年) は、大学院学生 (博士後期課程在学者もしくは博士後期課程進学予定の修士 2 年生) が申請することができます。この課題に関する研究は、大学院学生の所属大学側と PF 側とで共同で学生指導を行うこととなります。申請にあたっては、申請者、大学側指導教員と PF 側受け入れ担当教員との間の十分な事前打ち合わせが必要です。申請を検討する場合は、早めに PF 側に相談して下さい。審査は書面審査後に評定者 (3 名) 等を対象に口頭説明を行います。採択の後には、毎年 PF シンポジウムで進行状況を報告して頂き、PF-PAC で評価して助言を行います。

◆本公募により提供された個人情報、課題審査および課題採択後に共同利用実験を円滑に実施するための連絡等の目的で利用いたします。また、採択課題については、本機構のホームページ及び刊行物に実験責任者氏名・所属及び実験課題名等を掲載することをご了承下さい。

#### 【チームタイム配分】

課題審査では学問上の価値、技術的な実行の可能性に重

点を置いて申請書の評価を行い、最高 5 点で評点を付けます。このため、課題が採択されたことは必ずしもチームタイムを申請されたチームタイムの配分を約束するものではありません。チームタイムの配分は、課題の評点を考慮して、運転期毎に行われますので、使用するチームラインの担当者と連絡をとってください。今回採択された G 型課題の評点分布は p.48 に掲載しています。

#### 【チームタイム配分と終了届け】

課題採択後は、PF Activity Report (ユーザーレポート) を必ず少なくとも一報提出してください。PFACR を課題終了届けとして扱います。諸般の事情により、実験を実施できなかった場合などは従来の終了届けを提出して下さい。

#### 【その他】

◆実験を行うに当たり、放射線業務従事者として登録していただく必要があります。

◆実験を実施する時は、安全確保のため、放射線、化学薬品、有害物質等に関する当機構の諸規則その他の関係法令の規制を受けます。

◆国内の大学等からの利用に当たり、PF のルールに基づき旅費、滞在費のサポートを行います。また、宿舎等は空きのある範囲で利用可能です。2014 年度は、G、P、U 型課題の関東地区ユーザーへの交通費の支給はできませんでしたが、2015 年度に関しては現時点では未定です。

◆(課題の再申請) 採択されたけれども評点が低いためにチームタイムが配分されない課題について、より高い評価を得るために再申請を行うことができます。このような申請を提出する場合には申請書の中に再申請であることを明記して下さい。再申請が採択された場合には、いずれかの課題を取り下げさせていただきます。

不明な点は下記までお問い合わせ下さい。

研究協力課 共同利用支援室 共同利用係

Tel: 029-864-5126 Fax: 029-879-6137

Email: kyodo1@mail.kek.jp

## 予 定 一 覧

2015 年

3 月 9 日～ 13 日	第 2 回対称性・群論トレーニングコース (4 号館 1 階セミナーホール)
3 月 17 日～ 18 日	第 3 回物構研サイエンスフェスタ (つくば国際会議場)
5 月 8 日	PF 平成 27 年度第一期ユーザー運転開始
5 月 15 日	PF-AR 平成 27 年度第一期ユーザー運転開始
6 月 19 日	平成 27 年度後期フォトン・ファクトリー研究会公募締切
6 月 30 日	PF, PF-AR 平成 27 年度第一期ユーザー運転終了

※最新情報は <http://pfwww.kek.jp/spice/getschtxt> をご覧下さい。

# 運転スケジュール(April ~ July 2015)

E: ユーザー実験    B: ボーナスタイム  
M: マシスタディ    T: 立ち上げ  
MA: メンテナンス    HB: ハイブリッド運転

4月		PF	PF-AR	5月		PF	PF-AR	6月		PF	PF-AR	7月		PF	PF-AR
1(水)				1(金)				1(月)				1(水)			
2(木)				2(土)				2(火)	HB			2(木)			
3(金)				3(日)				3(水)				3(金)			
4(土)				4(月)	STOP	STOP		4(木)	MA/M			4(土)			
5(日)		STOP		5(火)				5(金)				5(日)			
6(月)				6(水)				6(土)		E		6(月)			
7(火)				7(木)				7(日)	E			7(火)			
8(水)				8(金)			T/M	8(月)				8(水)			
9(木)				9(土)				9(火)				9(木)			
10(金)				10(日)			E	10(水)		B	B	10(金)			
11(土)				11(月)				11(木)		M	MA/M	11(土)			
12(日)				12(火)				12(金)				12(日)			
13(月)				13(水)				13(土)				13(月)			
14(火)				14(木)			M	14(日)	E		E	14(火)			
15(水)			STOP	15(金)				15(月)				15(水)	STOP	STOP	
16(木)				16(土)				16(火)				16(木)			
17(金)				17(日)			E	17(水)		B	B	17(金)			
18(土)				18(月)				18(木)		M		18(土)			
19(日)		T/M		19(火)				19(金)				19(日)			
20(月)				20(水)				20(土)				20(月)			
21(火)				21(木)			B	21(日)	E		E	21(火)			
22(水)				22(金)			M	22(月)				22(水)			
23(木)				23(土)				23(火)				23(木)			
24(金)				24(日)			E	24(水)		B	B	24(金)			
25(土)				25(月)				25(木)				25(土)			
26(日)				26(火)				26(金)			M	26(日)			
27(月)		STOP		27(水)			B	27(土)	E			27(月)			
28(火)				28(木)			M	28(日)			E	28(火)			
29(水)				29(金)				29(月)				29(水)			
30(木)				30(土)			HB	30(火)		STOP	STOP	30(木)			
				31(日)								31(金)			

スケジュールは変更されることがありますので、最新情報はPFホームページ(<http://pfwww.kek.jp/indexj.html>)の「PFの運転状況／長期スケジュール」(<http://pfwww.kek.jp/untent/titlej.html>)をご覧ください。