

2023年7月14日

公益財団法人  
高エネルギー加速器科学研究奨励会  
賛助会員 各位

公益財団法人  
高エネルギー加速器科学研究奨励会  
代表理事 幅 淳 二  
(公印省略)

### 2023年度加速器施設探訪会の開催案内について

時下 ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

賛助会員の皆様には当法人の運営につきまして、日頃より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて加速器施設探訪会は、第1回(KEKつくばキャンパス)、第2回(J-PARCの加速器施設)とも大変好評でした。今年度の探訪会を企画するにあたり、昨年12月に賛助会員の皆様に探訪を希望される場所(施設)についてアンケートを取らせていただいた結果、KEKつくばキャンパスの施設を希望するとの回答が多くありました。

つきましては今年度の探訪会は、KEKつくばキャンパスの加速器施設をじっくり探訪していただくことで企画いたしました。

今回の加速器施設探訪会の詳細については別紙1実施計画書をご覧ください。前回と同様、通常の見学では訪問の機会がない場所を、担当者の解説を交えて回ります。

是非ともご参加いただけますようよろしくお願い申し上げます。

参加申込みは、別紙2に氏名、所属、電話番号およびメールアドレスを記載の上、8月25日までに郵送、メール添付等で当財団までお送りください。

敬具

担当  
〒305-0801 茨城県つくば市大穂1-1  
高エネルギー加速器研究機構内  
(公財)高エネルギー加速器科学研究奨励会  
事務局 横山・井上  
電話・FAX 029-879-0471  
Email info@heas.jp

## 2023 年度加速器施設探訪会実施計画書

- 1) 目的 高エネルギー加速器科学研究奨励会の賛助会員を対象として、加速器施設内の一般見学ではアクセスできない場所、機器等を担当者の解説を交えてじっくりとご視察していただき、十分な質疑応答の時間なども設けて、施設の「探訪」を行うことを目的とする。
- 2) 主催 (公財)高エネルギー加速器科学研究奨励会
- 3) 協力 高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設
- 4) 実施期日 2023 年 9 月 15 日(金) 13:00～17:00
- 5) 募集人員 20 名程度(先着順)
- 6) 集合場所 高エネルギー加速器研究機構 小林ホール(研究本館1F)
- 7) 見学場所 高エネルギー加速器研究機構 つくばキャンパス

### ① 3号館展望台

本機構で最も高い場所にある展望台から、つくばキャンパスの全貌をご覧ください。  
(見通しがよければ、日光の山々・浅間山・富士山・スカイツリーも見ることができます)

### ② 入射器

入射器は高エネルギーの電子・陽電子ビームを生成する直線型の加速器です。最大エネルギー70億電子ボルトの高品質ビームが1秒間に50回作られています。このビームを SuperKEKB 蓄積リングや放射光光源リングに供給入射することが入射器の使命です。

### ③ ダンピングリング

加速電子をタングステンの標的に当てて発生した陽電子は、ダンピングリングに入射され極限まで細く絞られたのち再び入射器で加速され、SuperKEKB のリングに運ばれます。超低エミッタンスの SuperKEKB のために新設されました。ダンピング(減衰)とは何かを学んでみましょう。

### ④ フォトンファクトリー (PF)

フォトンファクトリー (PF) では電子加速器から生まれるシンクロトロン放射光によって物質・生命の構造から機能発現のしくみを明らかにする研究を推進しています。今回は入射器からのビーム輸送路および蓄積リング本体を見学するとともに、放射光施設特有の装置である挿入光源を見学します。

⑤ SuperKEKB

ここでは世界最強の電子・陽電子衝突加速器のビームラインをご紹介します。リングの 1/8 周を歩いて種々の電磁石や高周波加速装置、真空機器やビームダンプをご覧ください。衝突性能はすでに KEKB を凌駕していますが、現在はさらなる向上をめざして改造が進められています。

⑥ ATF

国際リニアコライダーで必要となる極小衝突ビームを実現するためにナノビーム技術の開発が行われています。最終収束システム試験ビームライン (ATF2) を用いて、これまでに世界最小の 41 ナノメートルの極小ビームを達成しています。

8) スケジュール

13 : 00 集合

13 : 05～16 : 30 2 班に分かれて探訪会

16 : 45 質疑応答等

17 : 00 探訪会終了・解散

(公財) 高エネルギー加速器科学研究奨励会  
2023 年度加速器施設探訪会参加申込書

賛助会員名： \_\_\_\_\_

参加者氏名	所 属	連絡先電話	Email アドレス	備考

※1 各賛助会員からは2名までの参加とさせていただきます。

※2 8月25日(金)までに当財団までお送りください。