

KEK ロードマップ 2021 についての紹介から始めたいと思います。KEK ロードマップ 2021 は、国立大学法人・大学共同利用機関法人の第四期中期目標・中期計画期間にあたる 2022~27 年度の 6 年間の KEK における研究推進の指針となる文書で、KEK 研究推進会議を中心に策定に向けた議論が行われています。第 100 回研究推進会議（2020 年 2 月 3 日）では、これまで各所でご説明している内容が「フォトンファクトリーの将来計画」として議論されました。KEK ロードマップオープンシンポジウム（2020 年 7 月 6 日）において、KEK の全ての研究所・施設およびプロジェクトについて議論された後、7 月から 8 月にかけて、6 回の非公開の研究推進会議（通常は公開）で集中的に審議され、第 112 回研究推進会議（2020 年 9 月 8 日）の承認を経て、中間まとめの文書が公表されました。現在、中間まとめに対する意見募集が行われていますが、12 月に非公開の研究推進会議において修正が行われた後、2021 年 3 月に予定されている KEK 国際諮問委員会の評価を経て、KEK ロードマップ 2021 が策定されることとなります。

中間まとめの第一章には、KEK の推進する主要プロジェクトの方針が記載されており、PF については、以下の通りになっています。

・フォトンファクトリー

『学術先端基盤施設として、引き続き、稼働中の 2 光源による物質と生命の探究を進めるとともに、短期計画として、高度化により向上する光源性能を活用したオンリーワン・ナンバーワンのビームライン群と R&D 専用ビームラインを整備し、最先端の利用研究と開発研究を展開する。また、長期計画の具体化に向けて、自由度を格段に向上させた新光源施設の概念設計と関連技術の R&D を進める。』

この方針には KEK 機構長の同意もあり、短期計画として、PF リングの高度化（PF Upgrade 2020）と研究開発専用ビームラインの整備を概算要求しています。概算要求が認められれば、計画を一気に進めることが可能ですが、認められない場合でも、予算のやり繰りをすることで、優先順位を考慮しながら進めることにしています。

短期計画である PF Upgrade 2020 の実行、その第一弾として、2021 年夏期の運転停止期間中に PF リングのビーム診断系を高度化する準備を進めています。軌道安定化の帯域を 0.3 Hz から 50 Hz に拡張することで、挿入光源のギャップ変更や機械振動に由来する軌道変動が低減されるとともに、低エミッタンス化を始めとする加速器オプティクスの改善のためのスタディも進むと期待されます。導入予定の機材は、長期計画の新光源施設に持ち込めば、より広い帯域で動作する仕様となっており、長期計画に向けた準備の意味合いもあります。

研究開発専用ビームラインの設計とビームライン再整備の検討も進めています。ビームライン再整備については、測定装置部門の 10 の測定手法グループからの委員で構成

されるワーキンググループを設置して、PF としての新展開や各測定手法の先端化を図るための議論を開始したところです。再整備には再編を伴うことが想定されますが、ビームラインの多様性は極めて重要ですから、それを損なうような再編は可能な限り避けたいと考えています。なお、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大への対応の観点からも、2020 年度第二次補正予算を始めとする各種の予算により、リモート測定や自動測定など、各測定手法に適した機能強化の取り組みを進めています。

次に、放射光共同利用実験審査委員会（PF-PAC）の報告をしたいと思います。PF-PAC では、分科会の再編と PF 内部課題の整理について審議されました。物構研運営会議でも承認されましたので、2021 年度から新しい制度が導入されます。新分科会は、ビームライン編成に準拠する形となり、分科の名実不一致や同一ビームラインにおける複数分科評点混在が解消されます。また、横断的な手法による第六分科が新設されます。新制度では、利用を希望するビームラインと課題審査を担当する分科が 1:1 に対応することとなります。審査基準に変更はありません。PF 内部課題の整理は、施設戦略の可視化、創出成果の最大化、内部課題へのビームタイム配分の根拠の明確化を目的としています。PF-PAC 関連の詳細については、本誌紹介記事をご参照ください。

2020 年度は、COVID-19 拡大による緊急事態宣言で始まりましたが、ようやく新しい生活様式・実験様式による平穏が戻ってきているように感じています。延期されていた第 37 回 PF シンポジウムも Web 形式により無事に代替開催（2020 年 9 月 27 日）されました。詳細については、こちら本誌紹介記事をご参照ください。第 38 回についても 2021 年 3 月に Web 形式で開催する方向で準備が進められています。

PF では、COVID-19 拡大防止の観点を考慮した「安全ガイドライン」を定めた上で、2020 年度第二期の運転を開始しています。当然ですが、「安全ガイドライン」の順守をお願いします。なお、これに関連して、放射線科学センターの協力により、新方式での放射線講習が実施されていますが、2021 年度には e-learning に移行しますので、全ての講習をリモート受講できるようになり、利便性も向上すると期待されます。

最後に運転の予定ですが、第一期が 6 月後半の 2 週間の PF リングのみでしたので、第三期については、運転時間を十分に確保できるように調整を進めています。研究教育成果の創出と COVID-19 拡大の防止の両立のため、利用者の皆さんには、引き続き、ご理解とご協力をお願いいたします。