

ERL推進室報告

2012年10月11日

河田 洋

- KEKロードマップ中間まとめ(続き)
- 3GeV-ERLの愛称とロゴの決定へ
- ERLのアニメーション作成

3. 5 フォトンサイエンス (I)

KEKは、つくばキャンパスの2020年代にわたる将来計画として、先端的リング型光源3 GeV-ERLを中心とした放射光科学の一層の進展を目指している。フォトンファクトリー(PF)は、すでに30年間以上稼働を続け、多くの共同利用研究を行ってきたが、引き続き先端的研究を先導する。また、大学との強い連携に基づく共同利用研究を推進し、放射光コミュニティからの要望に応じていく。そのために2014年から2018年の5年間で、PF及びPF-ARの2つの放射光リング並びにそれらのビームラインや実験装置の高度化を進めていく。これらを用い、特に、物質構造科学研究所の中心課題である「物質中の水素とスピン」に関連する物質生命科学を推進する。PF及びPF-ARは、3 GeV-ERLが放射光リングとして十分にその機能を発揮するまで、4000時間/年以上のユーザー運転を継続する。

3. 5 フォトンサイエンス (II)

3 GeV-ERLでは、現状の放射光施設では展開が困難な不均一な物質系における揺らぎを含めたダイナミクス研究を推進する。3 GeV-ERLの実証機であるコンパクトERL(c-ERL)は、2013年の春に電子ビームを出し、秋には電子ビームを周回させ、ビームダイナミクスなど加速器技術の確立を行う。c-ERLでの実証実験を精力的に展開し、3 GeV-ERLの実現可能性を精密に議論して、2013年度末には3 GeV-ERLの技術設計書(TDR)を完成させる。その後c-ERLを利用した研究通して3 GeV-ERLの加速器技術開発の成熟を図る。KEKは、2015年度からの3 GeV-ERLの超伝導空洞の量産体制作り及び、2017年度の本格的な建設開始を目指す。その後2020年度より試験的運転を開始して、発生する問題点を解決しながら、2021年度にはユーザー運転に供することを目標とする。

ERL愛称とロゴの決定へ

http://imss.kek.jp/ERL_nickname/

愛称	意味
PEARL	7色の光を生み出す日本特産の真珠にちなんで Photon Factory Efficient and Advanced energy Recovery Linac もしくは Photon Factory ERL Advanced Research Laboratory
PF-Next	伝統あるPFの名を残し、PFの次世代放射光源、という意味を込めて Next。
PF-eX	eXのeはERLの頭文字、XはX線を表します。 eXの2文字はexceed, excellentなどの前向きのイメージがあります。小 文字eは、文字中の輪がリング型の加速器を表し、Xは直線的、光の 輝きにも似た形を持っています。

- 10月末に締切、11中には愛称を決定。
- 愛称も加味してロゴの制作を開始。
- 3月の物構研フェスタでお披露目。

ERLのアニメーション作成

- KEKの広報でアニメーション作成の予算を今年度確保している。
- 物構研広報・餅田氏が担当。
- 関係の皆様はご協力ください。