

ERL推進室報告

2011年6月14日 河田 洋

- ERLシンポジウム・プログラム決定
- ERL+LC合同加速器検討会のまとめ
- XDL2011の講演者にセミナーをお願い
- ERL計画推進委員会を7月20日に開催予定
- 6月13日に機構長と面談
- KEK内の研究推進について(7月20日)

ERLシンポジウム

「ERLシンポジウム -持続可能な社会を実現する放射光-

日時: 7月11日, 会場:エポカルつくば、

http://pfwww.kek.jp/ERLoffice/erl_sympo/index.html

- | | | | |
|-------|----------------------------------|-------|----------|
| 13:00 | 開会あいさつ | 下村 理 | (10min.) |
| 13:10 | 機構長あいさつ | 鈴木厚人 | (5min.) |
| 13:15 | ご来賓あいさつ | 藤吉 尚之 | (5min.) |
| 13:20 | 特別基調講演 | | |
| | 「日本「再創造」-「プラチナ社会」の実現に向けて-」 | | |
| | 小宮山 宏 ((株)三菱総合研究所) | | (45min.) |
| 14:05 | 基調講演 | | |
| | 「持続可能な社会の実現に向けた物質開発」 | | |
| | 十倉 好紀 (東京大学大学院工学系研究科) | | (45min.) |
| 15:10 | 「ERL計画の概要と進捗状況」 | | |
| | 河田 洋 (KEK-ERL計画推進室) | | (25min.) |
| 15:35 | 「酸素発生光化学系IIの反応機構の推定と人工光合成に向けた課題」 | | |
| | 神谷 信夫 (大阪市立大学複合先端研究機構) | | (35min.) |
| 16:10 | 「触媒表面の超高速ナノ空間測定への期待」 | | |
| | 朝倉 清高 (北海道大学 触媒化学研究センター) | | (35min.) |
| 16:45 | 休憩(20分) | | |
| 17:05 | 「超高速光デバイスにおける課題」 | | |
| | 腰原 伸也(東京工業大学 理工学研究科) | | (35min.) |
| 17:40 | 「デバイス開発研究の期待」 | | |
| | 尾嶋 正治(東京大学 大学院工学系研究科) | | (35min.) |
| 18:30 | 懇親会 | | |



ERL+LC合同加速器検討会の履歴

	開催日	議題
1	2010.12.24	趣旨説明 (山口) 技術的な課題について (全員)
2	2011.1.12	ERL, SASE-FELそしてXFEL-Oの光の性質 (河田) 高周波源について (道園)
3	2011.2.1	超伝導空洞関係について (加古) ヘリウム冷却システム (仲井)
4	2011.2.24	BBU計算結果 (山本康)
5	2011.4.21	TESAL-like空洞をcERLで使用する場合の考察 - 空洞 (加古)
6	2011.5.21	TESAL-like空洞をcERLで使用する場合の考察 - RF (道園) ERLの戦略について (河田) TESAL-like空洞をcERLで使用する場合の考察 - 冷凍機 (仲井)
7	2011.6.2	まとめ (山口)

ERL+LC合同加速器検討会のまとめ

- 合同加速器
 - 空洞: BBUの閾電流値, I_{th} は約60mA.
 - RF: クライストロンでパルス/CW兼用. 電源は難しい. LLRF, 立体回路OK.
 - 冷凍機: 技術的には可能. 課題はコスト.
- cERLにLC空洞を入れる場合の課題
 - LC空洞(4台)をcERLに入れて性能を評価する. 長時間運転の実績.
 - 空洞: 大きな問題はない. 入力カップラー, HOMカップラーのコネクターに冷却の改良が必要. クライオモジュールはCW用に変更要.
 - RF: 問題なし. パルス運転するなら開発が必要.
 - 冷凍機: 現有のHe液化冷凍機(TCF-200) 1台では空洞2台が限界.
- 状況
 - 「ILCのR&D」を目的の一つにはいけない.
 - 総額300億円以下で設計せよ.
 - XFELのユーザーは, CW:パルス = 90:10. → 3.5 GeV ERL (空洞233台)

ERLの一部(中央部)でLC空洞が使えないか? (BBUの I_{th} 低い?)
- 今後, 共通する技術についてR&Dを行なう.

XDL2011の講演者にセミナーをお願い



Science at the Hard X-ray Diffraction Limit

A series of workshops devoted to science with diffraction-limited,
high repetition rate, hard x-ray sources,
e.g., Energy Recovery Linac
and Ultimate Storage Ring sources

http://erl.chess.cornell.edu/gatherings/2011_Workshops/index.htm

- 招待講演者の西野氏(北大)(WS1)、篠原氏(東大)(WS6)、足立氏(KEK)(WS3)にセミナーを依頼。日程確定後お知らせする。
- また、河田(WS5)、CHAVAS(WS2)にも、それぞれのWSの状況を報告してもらう。

ERL計画推進委員会を7月20日(午前中)に開催

- 3GeVクラスERL変更と建設スケジュールの理解
- 上記のERL+LC合同加速器検討会のまとめの報告

6月13日の機構長との面談

- ERLシンポジウム、PFシンポジウムでの参加依頼
- 3GeVクラスERL変更と建設スケジュールの理解

KEK研究推進についてのヒアリング(7月20日午後)

- 放射光の将来計画について
- 3GeVクラスERLで、マシン、サイエンス、コミュニティーの立場での講演後、自由討論(?)