

# つくば放射光フォーラムによる放射光利用連携 Cooperative formation for using of synchrotron radiation

## 概要

KEKの放射光施設である、フォトンファクトリーは利用開始から30年以上を経て、光源性能としては旧世代に属するものの、現在でも年間3000人以上のユーザーに利用され、国内ではSPring-8に次ぐユーザー数、アウトプットを維持している。大学共同利用に加え、産業界のユーザーにも開かれており、物質・生命研究を中心に幅広い分野での研究が展開されているが、自然科学における数ある研究分野のなかで、現状フォトンファクトリーで行われている研究分野はごく一部であり、潜在的に放射光を有効利用できる可能性を秘めている研究分野があることは疑う余地がない。このような新たな放射光利用の可能性を探るために、TIA連携機関内でニーズ調査およびワークショップを行った。また、TIA参画機関向けに定期的にPF見学会を開催している。

## 連携ワークショップ

### 本調査研究の目的

TIA参画機関内の研究者、およびTIA連携を通じた産業界の研究者における放射光利用のニーズ調査、また、潜在的放射光ユーザーへの放射光の有用性のアピール、利用案内を行い、新たな放射光利用分野を探索する。

### 機関代表者による研究会

- 本プロジェクト参加の機関代表者により、各機関で放射光利用のニーズ調査を行い、放射光の利用により研究の発展が見込まれる研究内容についての情報をもちより、ワークショップの講演プログラムを作成

### 公開ワークショップ

- 公開ワークショップ(2017/03/22於 つくばイノベーションプラザ)を開催し、TIA参画5機関の研究者による講演および、関連する分野のPFスタッフによる利用例の紹介を行い、放射光利用の可能性について議論を行った。
- 既にフォトンファクトリーをはじめ、放射光を利用している研究者からも、現状に加えて、施設側への要望や、希望する手法などについて報告があり、今後施設側として対応を検討することとした。

TIAのびワークショップ  
(放射光利用における分野別特長のための連携形成)

2017年3月22日 9:30-17:00 つくばイノベーションプラザ大会議室

プログラム

9:30	開会・趣意表明
9:40	PFの現状と将来計画 (KEK 村上 洋治 施設長)
10:20	生物物中層体のグリーン化分析 (産総研 山崎 伸一)
10:50	顕微鏡分光法による材料 heterogeneity の観察と今後の展開 (KEK 木村 正樹)
11:20	構造生物学的解析リソースに基づく創薬 (筑波大 山口 敦史)
11:50	昼食
13:20	超伝導材料の顕微鏡解析 (物質・材料研究機構 高野 義昭)
14:00	固体物質レーザーアブレーションによる原子内殻フッロレン生成装置の開発 (理研 藤田 隆)
14:30	放射光利用による土壌中の元素動態解析へのアプローチ (筑波大 浅野 真希)
15:00	Break (15)
15:15	微生物のイメージング解析技術開発と今後の展開 ―細胞から集団まで― (筑波大 野村 暢彦)
16:45	PFにおける互換イメージング (筑波大 浅野 真希) について (KEK 村上 洋一)
16:15	総合討論 Q&A
16:45	KEK 閉会挨拶 (KEK 野村 暢彦)
16:50	閉会



## つくば放射光フォーラム

### フォーラム立ち上げ

- 公開ワークショップにおいて、調査研究代表者から、「つくば放射光フォーラム(仮称)」を提案し、今回の調査研究のメンバーおよびワークショップ参加者を中心にフォーラムを立ち上げ、放射光の利用に関してTIA内での連携を強めるとともに、新たな利用分野、ユーザーの拡大をはかることとした。
- 公開ワークショップでは施設側で気がついていない新たな利用についても発表があり、引き続きこの活動を進め、放射光の利用が有効である研究分野の拡大を行っていく。
- 将来的にTIAを窓口としたビームライン建設や、試料準備・予備測定などができる設備を整えるための予算獲得を目指す。

### 放射光施設見学会・利用相談会

- 公開ワークショップにて、施設の見学や、利用に関する相談について希望があり、TIA参画機関の研究者向けの見学会・利用相談会を定期的に開催中。



PF見学会・利用相談会 申し込みページ  
<http://www2.kek.jp/imss/pf/approach/innovation/pftour.html>

