

出来る限り、以下の様式に沿った議事録を作成下さいますようお願いいたします。

(様式 2)

議事録番号

提出 2020年 8月 4日

会合議事録

研究会名：X線トポグラフィ研究会

日時：2020年7月31日（金）13:00-17:00

場所：オンライン

出席者：（議事録記載者に下線）（順不同）

原田 俊太	名古屋大学
橘 勝	横浜市立大学
加藤 有香子	産業技術総合研究所
山口 聡	豊田中央研究所
鈴木茂	東北大学
吉田 周平	京都大学
松井 純爾	ひょうご科学技術協会
鈴木凌	横浜市立大学
渡辺 弘紀	(株) ミライズテクノロジーズ
鹿田真一	関西学院大学
富安 啓輔	日産アーク
津坂佳幸	兵庫県立大
<u>志村考功</u>	大阪大学
木村滋	JASRI
梶原堅太郎	JASRI
杉山 弘	KEK・PF
石地耕太郎	SAGA-LS
花田賢志	AichiSR
張 小威	中国科学院高能物理研究所
川村朋晃	日亜化学工業
藤榮文博	名古屋大学
山口博隆	産業技術総合研究所
小泉晴比古	三重大学
阿部満理奈	横浜市立大学

計 24 名

議題：

1.	はじめに	志村考功	大阪大学
2.	SPring-8 の現状と将来計画	木村 滋	JASRI
3.	新型コロナウイルス関連肺炎の 対応について(SPring-8)	梶原堅太郎	JASRI
4.	PF での新型コロナ対策	杉山 弘	KEK PF
5.	SAGA-LS BL09 の近況、および操作プログラムの更新	石地耕太郎	SAGA-LS
6.	AichiSR BL8S2 の近況	花田賢志	AichiSR
7.	高エネルギー光子源(High Energy Photon Source)の建設紹介とサブマイクロの X 線スリットの製作	張 小威	中国科学院高能物理研究所
8.	BL16B2 における X 線トポグラフィ測定用ビーム品質向上の検討	川村朋晃	日垂化学工業
9.	高温環境下における SiC 結晶中積層欠陥挙動の X 線トポグラフィーその場観察	藤栄文博	名古屋大学(D3)
10.	PF-UA X 線トポグラフィ UG 報告	山口博隆	産業技術総合研究所
11.	総合討論 ・危機管理対策に関する事項 (利用実験が困難な際における BT スケジュールの再設定法の要望やリモート計測など新しい研究スタイルに関する提案や意見など) ・SPring-8 次期計画に関する事項 (SPring-8 次期計画において期待される利用技術の開拓や科学分野創成に関する意見など) ・PF に関する意見交換 ・X 線トポグラフィに関する放射光施設の連携など ・新分野・新領域に関する研究開発ニーズについて (X 線トポグラフィにおける放射光利用を開拓するために、実施すべき利用技術開発に関する意見など) ・研究開発成果の展開について (放射光を利用して得られた成果を基盤とした新技術の開発や成果波及を促進するための取り組みに関する意見など)		
12.	おわりに	小泉晴比古	三重大学

議事内容：

1. はじめに 志村考功 大阪大学

SPRUC 第 5 期研究会の承認、代表者の交代の経緯などについて報告があった。また、SPRUC の動向調査について説明があった。

2. SPring-8の現状と将来計画 木村 滋 JASRI

SPring-8-II についての説明があった。スケジュールは未定。最短で東北 SR が 2023 年に稼働すると、次年度に SPring-8 が運転を止めアップグレードの可能性がある。低エミッタナス化 (~ 2400 pm-rad $\rightarrow\sim 100$ pm-rad)。現状の 20 倍くらいにコヒーレントフラックスが増加。そのために、8 GeV \rightarrow 6 GeV に変更、マルチバンド化を予定。挿入光源の光軸は不変。偏向電磁石 BL は B1、B2 とも残るが光軸が変わるので機器の並べ直しが必要。ID での光源サイズが $(\sigma_x, \sigma_y)=(316$ um, 4.9 um) $\rightarrow(27.3$ um, 6.4 um) (横方向が 1/10 以下に)。発散角 $(\sigma_{x'}, \sigma_{y'})=(8.8$ urad, 1.0 urad) $\rightarrow(5.0$ urad, 2.1 urad)。B1 では 10 keV 以上のフラックスが落ちるため、B2 が取り合いになる恐れがある。トポグラフィができる共用 BL がなくなる可能性がある。研究会から説得力のある必要性を強く訴える必要がある。

3. 新型コロナウイルス関連肺炎の 対応について (SPring-8) 梶原堅太 JASRI

新型コロナウイルス関連の対応状況について説明があった。2020A 期の課題の取り扱いについて報告があった。

4. PF での新型コロナ対策 (仮題) 杉山 弘 KEK PF

新型コロナウイルス関連の対応状況について説明があった。実験ハッチでの作業者の人数削減のため、KEK 施設外からのリモートアクセスによる実験機器の制御による報告があった。

5. SAGA-LS BL09 の近況、および操作プログラムの更新 石地耕太郎 SAGA-LS

新型コロナウイルス関連の対応状況について説明があった。X 線トポグラフィのニーズの増加について報告があった。X 線トポグラフィを専門としないユーザーの増加に対応するために制御プログラムをユーザーフレンドリィに更新した。

6. AichiSR BL8S2 の近況 花田賢志 AichiSR

新型コロナウイルス関連の対応状況について説明があった。X 線トポグラフィの技術を X 線屈折コントラストへ適用するプロジェクトについて報告があった。

7. 高エネルギー光子源 (High Energy Photon Source) の建設紹介とサブマイクロの X 線スリットの製作 張 小威 中国科学院高能物理研究所

中国の放射光事情の概要について説明があった。北京 HEPS (High Energy Photon Source) の建設状況の報告があった。SPring-8-II を意識して 6 GeV になった。また、上海光源での白色、単色 X 線トポグラフィについての説明があった。特に白色用の極狭スリットについて報告があった。

8. BL16B2 における X 線トポグラフ測定用ビーム品質向上の検討 川村朋晃 日亜化学工業

SUNBEAM の利用状況について報告があった。Be 窓、グラファイトフィルタ、分光結晶などの不均一性や汚れに起因する入射ビームの不均一性に対するこれまでの対応状況について説明があった。可干渉性が向上した場合にさらなる注意が必要。

9. 高温環境下における SiC 結晶中積層欠陥挙動の X 線トポグラフィーその場観察 藤栄文博 名古屋大学 (D3)

実験ができずに、シミュレーションを行っている等の現状報告があった。高温でのその場観察に取り組んできたこれまでの成果の報告があった。

10. PF-UA X 線トポグラフィ UG 報告 山口博隆 産業技術総合研究所

PF-UA X 線トポグラフィ UG の活動状況に報告があった。

11. 総合討論

SPring-8-II に向けた対応について意見交換した。