

(様式 2)
議事録番号

提出 2023 年 12 月 10 日

会合議事録

研究会名：X線トポグラフィ研究会

日 時：2023 年 8 月 4 日（金）13:00-17:30

場 所：オンライン

出席者：（議事録記載者に下線）

<u>志村考功</u>	大阪大学
梶原堅太郎	JASRI
小泉晴比古	広島大学
本多 葵一	旭化成 基盤技術研究所
岳山 恭平	住友電気工業
松野信也	旭化成
鈴木茂	東北大学
香村芳樹	理化学研究所
姚 永昭	ファインセラミックスセンター
亀島 敬	JASRI
大坂泰斗	理化学研究所
加藤 有香子	産業技術総合研究所
高橋由美子	日本大学
岡本博之	金沢大学
石地耕太郎	九州シンクロトロン光研究センター
山口博隆	産業技術総合研究所
水野 薫	島根大学
西馬 聡	キヤノン（株）R & D本部
杉山 弘	物質構造科学研究所
山口 聡	豊田中央研究所
鎌田功穂	電力中央研究所
木村 滋	JASRI
小池真司	NTT 先端集積デバイス研究所

兼近将一	名古屋大学
鈴木 凌	横浜市立大学
矢橋 牧名	理化学研究所
橘 勝	横浜市立大学

計 27 名

議題：

1.	はじめに	志村考功	大阪大学
2.	レンズ結像型 X 線検出器 DIFRAS を利用した広視野高分解能 X 線デジタルトポグラフィの検討	亀島 敬、 大坂泰斗	理化学研究所
3.	CMOS カメラを用いたパワー半導体の結晶欠陥の XRT 観察	姚 永昭	ファインセラミックスセンター
4.	積層欠陥界面の可視化と X 線制御	香村芳樹	理化学研究所
5.	X 線トポグラフィによる ScAlMgO4 結晶の欠陥構造(2)	石地耕太郎	九州シンクロトロン光研究センター
6.	PF 研究会「開発研究多機能ビームラインの建設と利用」(2023 年 1 月開催)の参加報告	加藤 有香子	産業技術総合研究所
	休憩		
7.	半導体基板のマルチモーダル結晶欠陥解析	原田俊太	名古屋大学
8.	ペルチェ素子を使った簡易型の温度制御トポグラフ装置	岡本博之	金沢大学
9.	NIMS 製 HPHT ダイヤモンドのロッキングカーブトポグラフ	水野 薫	島根大学
10.	千川先生、安藤先生の御逝去に関して	山口博隆	産業技術総合研究所
11.	SPring-8 の施設報告(BL28B2 を中心にして)	梶原堅太郎	JASRI
12.	総合討論 ・ SPring-8 次期計画に関する事項 ・ 新分野・新領域に関する研究開発ニーズについて ・ 研究開発成果の展開について		
13.	おわりに	小泉晴比古	広島大学

議事内容：

1. はじめに 志村考功 大阪大学

X線トポグラフィ研究会から SACLA/SPring-8 基盤開発プログラム 2023 に提案した課題「ハイスループット X線トポグラフィ装置の開発」が採択されたことを報告した。

2. レンズ結像型 X線検出器 DIFRAS を利用した広視野高分解能 X線デジタルトポグラフィの検討 亀島 敬、大坂泰斗 理化学研究所

理化学研究所で進められている広視野高分解能の 2次元検出器の X線トポグラフィへの適用について検討について進捗報告がされた。

3. CMOS カメラを用いたパワー半導体の結晶欠陥の XRT 観察 姚 永昭 ファインセラミックスセンター

浜松フォトリクス製のサブミクロンのピクセルサイズの高分解能 2次元検出器を X線トポグラフィに適用した結果が報告された。

4. 積層欠陥界面の可視化と X線制御 香村芳樹 理化学研究所

歪みを有する結晶中での X線の横滑り現象とその応用について示された。

5. X線トポグラフィによる ScAlMgO₄ 結晶の欠陥構造(2) 石地耕太郎 九州シンクロトロン光研究センター

ScAlMgO₄(SAM)結晶の X線トポグラフィによる結晶評価結果について報告があった。昨年からの進捗が示された。

6. PF 研究会「開発研究多機能ビームラインの建設と利用」(2023 年 1 月開催)の参加報告 加藤 有香子 産業技術総合研究所

PFで検討が進められているマルチビームを用いた利用研究に関する研究会について報告があった。X線トポグラフィ関連で数件の提案があったことが示された。

7. 半導体基板のマルチモーダル結晶欠陥解析 原田俊太 名古屋大学

X線トポグラフィに加え、可視光領域の光を用いた計測を複合的に適用した研究が紹介された。

8. ペルチェ素子を使った簡易型の温度制御トポグラフ装置 岡本博之 金沢大学

簡易的に温度制御を可能とする装置開発とその使用例について報告された。

9. NIMS 製 HPHT ダイヤモンドのロッキングカーブトポグラフ 水野 薫 島

根大学

X 線の試料への入射角を変えた測定した一連のトポグラフ測定についての報告があった。

10. 千川先生、安藤先生の御逝去に関して 山口博隆 産業技術総合研究所

2021 年の千川先生、2023 年の安藤先生の逝去に関連して、故人の人柄や業績についての話を頂いた。

11. SPring-8 の施設報告(BL28B2 を中心にして) 梶原堅太郎 JASRI

BL28B2 の現状や SPring-8 II などに向けた進捗などが報告された。

12. 総合討論

理化学研究所が他研究機関との共同研究で進めている X 線トポグラフィに関するプロジェクト、X 線トポグラフィ研究会から SACLA/SPring-8 基盤開発プログラム 2023 に提案し採択された課題、理化学研究所で進められている先端半導体評価プラットフォーム (仮) の関連などについて情報交換と今後について議論した。