

NEWSLETTER

VUV・SX 高輝度光源利用者懇談会

2008年8月 No.16

会長あいさつ

吉 信 淳

(東京大学物性研究所)



本年度より2年間、辛埴会長の後を受けて、VUV・SX高輝度光源利用者懇談会の会長の任に着くことになりました。放射光のヘビーユーザーが歴代会長を務めて来られましたが、普通の利用者である私にお鉢がまわってきたのも、時代の流れかもしれません。ユーザー代表として精一杯頑張りますので、よろしく願いいたします。

思い起こせば、2005年の晩秋に東大放射光アウトステーション構想を主な論点とするワーキンググループが学内に結成され、アウトステーションの具体案と放射光連携機構の枠組み作りについて侃々諤々と議論する場に書記役として居合わせたことが、深く関わるきっかけでした。スモールサイエンス(実験室的な表面科学)に軸足をおく私にとって、巨額の建設費を必要とする放射光のヘビーユーザー間で交わされる熱い議論は驚きの連続でありましたが、最終的には落ち着くべきところに落ち着いた様に思えます。そのアウトステーションは今やSPring-8のBL07LSUとして建設中です。3つのエンドステーション、すなわち、ナノビーム高分解能光電子分光(尾嶋、組頭グループ)、生体物質軟X線発光分光(辛、原田グループ)、時間分解軟X線分光(柿崎、松田グループ)も着々と準備されており、来年度の後半には超高輝度放射光を利用した実験がスタートできる見通しとなっています。

このような状況を受けて、SPring-8の東大アウトステーションにおける共同利用体制を早急に構

築することが必要になってきました。平成21年度後期からビームの利用が可能になりますので、遅くとも来年の1月頃までにその利用形態を固める必要があります。VUV・SX高輝度光源利用者懇談会は、ユーザーの立場からアウトステーションの共同利用体制の構築に積極的に関わって参ります。そのために、元利用者懇談会会長である大門寛先生に計画委員長をお引き受けいただき、ワーキンググループを立ち上げ議論していただくことになりました。世界一の軟X線高輝度ビームラインにおいて「共同利用」実験が実施できるようにすることは、SuperSOR計画に関わったVUV・SXユーザーに対する義務であり、蓄積された学術的資産をコミュニティに還元することになると思います。

元々SuperSOR高輝度光源で計画されていたビームラインは10数本であり、SPring-8のBL07LSUの1本で充足することはできませんが、まずはBL07LSUから素晴らしい成果が続々と生まれ、新たな研究を誘発するような状況になることが望まれます。VUV・SXコミュニティーとしては、SPring-8だけでなくPFやUVSOR-IIなどのリングの特徴を活かした再構築・高度化を着々と実現していくことも必要になってくるでしょう。ここ数

年はコミュニティの実力・底力が試される時でもあります。利用者懇談会の会長として、VUV・SX放射光を利用した科学の発展のために尽力し

たいと思います。皆様の御指導・御鞭撻をよろしくお願いいたします。

東京大学物質科学ビームライン計画の進捗

尾 嶋 正 治 (東京大学放射光連携研究機構長、東京大学大学院工学系研究科)

東京大学は総括室直轄の時限プロジェクト（10年間）として2006年5月1日に放射光連携研究機構を開設し、物質科学部門と生命科学部門を両輪として放射光利用研究を推進することとなりました。具体的には、物質科学部門では最高輝度の軟X線ビームラインを新しく建設し、物質科学、ナノテクノロジーの分野で卓越した成果を出し、技術の発展、若手の育成をはかるとともに、ナノビーム、時間構造、コヒーレンスなどを利用する次世代研究の芽を育てることをねらいとしています。一方、生命科学部門においては構造生物学研究室を設置して迅速なタンパク質構造解析を可能にすることで、生命科学における突出した成果を世界に向けて発信することを目的としています。そのため、生命科学部門に3名の学内ポストをつけ、現在豊島生命科学部門長のもとで深井准教授、山形助教、三村助教が構造生物学研究室を担っています。

物質科学部門はこれまで物性研が担ってきた「VUV/SX全国共同利用」を引継ぐため、物性研が中心になって計画を立案しています。2006年10月の東京大学研究科長・所長会議で「東京大学放射光アウトステーション物質科学ビームライン計画」が承認され、東大の学内措置としてビームラインの建設を行うことが決まりました。それを受けてSPring-8でのビームライン建設の設置計画趣意書を提出し、2007年3月に承認され、さらに「東京大学物質科学アウトステーションビームライン設置実行計画」を提出しました。具体的な建設計画は物質科学部門長の柿崎先生が詳しく説明されますが、27m長直線部（BL07LSU）に軟X線領域の高輝度放射光を発生するアンジュレータ、および高輝度軟X線に対応したビームラインと高分解能分光光学系を建設・整備し、高いエネルギーおよび空間分解能で先端的放射光利用実験を行う実験装置を設置して物質科学研究の飛躍的な進



展を目指しています。2008年度に13m長のアンジュレータを導入し、2009年度にはビームラインが完成して放射光利用実験を可能にする予定で進めています。

一方、超高輝度軟X線の特徴を活かした研究テーマについては、VSX利用者懇談会と一緒に物性研短期研究会やISSPワークショップを開催して議論を重ね、以下の3つに重点化して進めることを決めました。

- 1) ナノビーム高分解能光電子分光
- 2) 生体物質軟X線発光分光
- 3) 時間分解軟X線分光

東京大学からの学内措置のほかに2008年度概算要求や研究者が獲得した外部資金によってこれらの装置を開発・作製し、東京大学放射光アウトステーションに設置する予定で進めています。さらに2009年度概算要求として「高輝度放射光による先端的物質科学研究の推進」（4年間）という研究推進経費を要求しており、これによって全国共同利用を推進していきたいと考えています。共同利用体制については、VSX利用者懇談会幹事会での議論に基づいて共同利用委員会を設置して今秋から実験課題申請を受け付けるよう準備を進めています。

本計画で建設・整備する世界最高性能のアンジュレータとそれを最大限利用可能にするビームライン、分光光学系および先端の実験設備が、多様な物質群を研究対象とする物質科学研究の分野で国際的研究拠点の一つになることを強く期待しています。東京大学放射光連携研究機構は2010年秋

(未定)に5年間の中間評価を受けますが、継続するためにはこのSPring-8軟X線ビームラインですがと思われるような成果(の端緒)を挙げる必要があります。つまり、ビームライン完成後の約1年間に大きなヤマだと思っています。引き続き、みなさまのご協力とご支援をお願いいたします。

物質科学ビームラインの整備状況

柿崎 明 人 (東京大学放射光連携研究機構・物性研究所)

東京大学では、2006年5月に総長直轄の組織として物質科学部門、生命科学部門の2部門からなる放射光連携研究機構を開設し、既存施設の高輝度放射光を利用して先端的研究の展開を目指している。物質科学部門では、SPring-8の長直線部に世界最高水準の軟X線アンジュレータとビームラインおよび分光光学系の建設・整備を計画し、2007年度から大学の独自予算でその建設が始まった。

SPring-8の30m長直線部に設置するアンジュレータは、基本波が250 eV~2 keVの軟X線領域をカバーする水平、垂直偏光8の字アンジュレータを交互におき、7台のバンブ磁石によって偏光切替えが可能となる偏光制御型軟X線アンジュレータである。水平偏光部の建設が昨年(2008年6月)アンジュレータ本体が完成して8 GeV電子蓄積リングの直線部に挿入する準備作業中である。2009年度に垂直偏光部の建設とバンブ磁石による偏光切換え機構の整備が予定されている。また、2008年度の予算でビームラインおよび分光光学系の整備も行われている。基幹チャンネル、分光光学系、光学素子等の発注作業が進行中で、2009年夏の完成を目指している。これらの建設作業が予定通り行われれば、アンジュレータから得られる高輝度放射光を利用した物質科学研究が2009年度にスタートできると考えている。

高輝度軟X線を利用する実験設備の具体的な仕



様については、物質科学の分野で最先端の研究成果を目指すだけでなく、高輝度放射光の特長であるナノビーム、時間構造、コヒーレンスなどを利用して次世代の研究の芽を育む観点からも検討され、微小ビームを用いてナノ領域電子状態解析ができる高分解能光電子分光実験装置、生体物質の機能解明を目的とする軟X線発光分光実験装置、物質のダイナミクスの研究を行う時間分解軟X線分光実験装置、エネルギー分析型光電子顕微鏡などが、ユーザーコミュニティと若手研究者を中心としたサブグループによって議論されてきた。また、昨年度の物性研短期研究会「高輝度放射光が拓く物質科学の新たな地平」やISSP ワークショップ「東京大学アウトステーション計画の実験設備について」でも高輝度放射光を利用する物質科

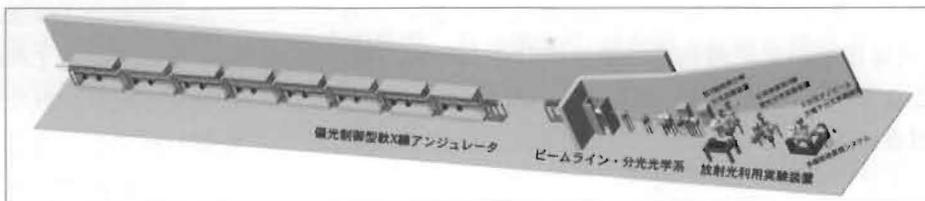


図1 物質科学ビームラインの概要

学の動向を踏まえた実験設備の整備計画が検討された。その結果、時間分解軟X線分光実験装置、生体物質軟X線発光分光実験装置、ナノ領域光電子解析実験装置、および実験設備が接続可能な後置鏡システムを優先して整備することになり、今年度から射光利用実験設備の建設・整備が始まっ

ている。

物質科学ビームラインは、高輝度放射光軟X線を利用して最先端の物質科学研究を展開することを目指している。限られた予算の中で最新のビームライン、実験設備を建設・整備し、それを有効に利用して新しい研究成果を創出するには、全国

の物質科学研究者との密接な連携と協力が不可欠である。引き続き、東京大学アウトステーション・物質科学ビームラインへのご支援をお願いしたい。

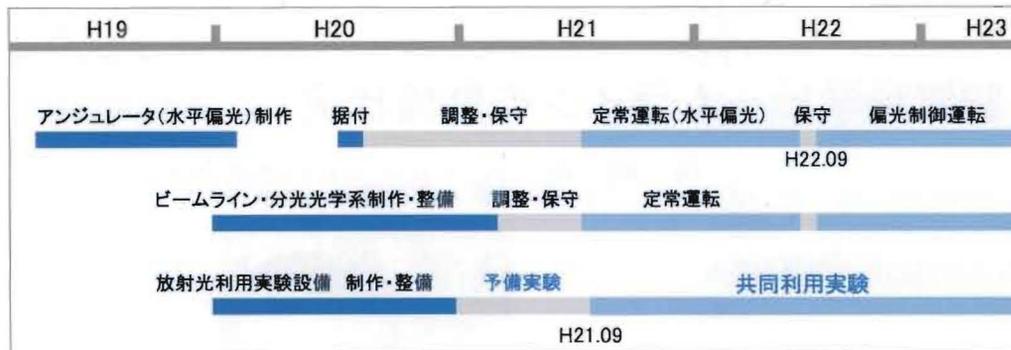


図2 物質科学ビームラインの建設スケジュール

この2年間のVSX懇談会の活動を振り返って

辛 埴 (東京大学物性研究所)

大門寛前会長の後を引き継いで、平成18年度と19年度のVUV・SX高輝度光源利用者懇談会会長をつとめさせていただきました。当初は、高輝度光源計画が公に中止されたばかりで、高輝度光源建設を目的として作られた懇談会としては今後の展望が開けず、途方に暮れていました。私が会長役を引き受けたときに、太田先生に「たまにはみんなのために仕事をしたらどうだ」と言われたのを覚えています。当時、軟X線のコミュニティは高輝度光源計画に、ほとんど全てを賭けていました。この状況は、ほぼ10年以上続き、軟X線分光の分野は疲弊し諸外国に比べ著しく後れを取っていました。辛うじて、物質科学に密着した光電子分光のみがHiSORやSPRING-8で奮闘していました。そこで、懇談会の役目を日本の軟X線サイエンスを地道なサイエンティフィックな活動からスタートすると決めました。そのため、まず、会則を変え、懇談会の目的を「高輝度光源建設」から「高輝度放射光利用施設の建設協力」としました。ここで言う利用施設というのは、将来はともかく現在の所、アウトステーションのことをさしています。

平成18年における東京大学放射光連携研究機構



の設置と、アウトステーション計画のスタートは、画期的な出来事でした。平成18年度早々にアウトステーション計画の具体的な計画作成を始めました。この間のいきさつは尾嶋先生の記事にあるかと思えます。この後、数回にわたる研究会やサブグループ内のミーティングを繰り返し、懇談会としては、たった1本のビームラインに、ユーザーの意見を取り入れながら、軟X線の将来を担う最先端の科学を行うことにしました。ユーザーの希望は、比較的コンベンショナルな実験を精度良くユーザーフレンドリーに行うことに希望が強いよ

うに感じました。しかし、失われた10年を取り戻して世界にも通用する最先端の科学を行うことの方を優先し、以下のような研究を行うことにしました。

1. 時間分解分光
2. ソフトマテリアルの発光分光
3. ナノビーム光電子分光
4. イメージング
5. 光電子顕微鏡

多くのユーザーの希望に添うことができなかった事は、断腸の思いでしたが、これらの研究領域は、明日の軟X線分光を担う上で最善の選択を行ったと信じています。しかし、これらの研究分野は日本では新しく、ほとんど研究者がいないことから、若手研究者を中心に人材育成を行う事から始めざるを得ませんでした。また、イメージングと光電子顕微鏡は、予算の関係から、まだ、アウトステーション計画の中でも実現の可能性の見通しが立っていません。これらのアウトステーション

ン計画ではカバーできなかった分野については、予算化と同時に、SPring-8やPF、UVSOR、HiSORなどの既存の施設と協力して軟X線科学の発展を是非はかって欲しいと思っています。

現在懇談会の会員は、約510人います。これは、高輝度光源が建設された場合、カバーすべき研究領域の幅広さを表しています。今後はアウトステーション計画を中心にして現状にあった懇談会に変えていく必要があると思います。また、今後の懇談会の発展にとって、共同利用の概算要求が認められるかどうかは極めて重要です。吉信現会長にはたくさんの宿題を残してしまいました。

走るかどうか不安続きだったアウトステーション計画は、五神先生を初めとした東大当局の努力や、尾嶋先生、柿崎先生、上田前物性研所長の努力によって、ここまで進んできたことは誠に感謝しています。今後はこれを足がかりにして、軟X線コミュニティが大きく発展していくことを心から希望します。

会長・幹事選挙結果報告

選挙管理委員会 中村典雄、松田巖、溝川貴司

会長選挙

開票日：2008年3月8日（月）

総投票数：100票

得票数：100票

結果、

吉信 淳氏（東京大学物性研究所 教授）が、会長に決定。

幹事選挙

開票日：2008年3月28日（金）

総投票数：106票

結果（50音順）

幹事氏名 所 属

朝倉清高	北海道大学触媒科学研究センター
雨宮健太	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所
雨宮慶幸	東京大学 大学院 新領域創成科学研究科
上野信雄	千葉大学 大学院 自然科学研究科



2008年度第一回幹事会 吉信新会長を囲んで

太田俊明	立命館大学 総合理工学研究機構 SRセンター
尾嶋正治	東京大学 大学院 工学系研究科
小野寛太	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所

鎌田雅夫	佐賀大学 シンクロトロン光応用研究センター
木下豊彦	高輝度光科学研究センター
木村昭夫	広島大学 理学部
木村真一	自然科学研究機構 分子科学研究所
組頭広志	東京大学 大学院 工学系研究科
小杉信博	自然科学研究機構 分子科学研究所
島田賢也	広島大学 放射光科学研究センター
辛 埴	東京大学 物性研究所

菅 滋正	大阪大学 大学院 基礎工学研究科
大門 寛	奈良先端科学技術大学院大学
福山秀敏	東京理科大学 理学部
藤森 淳	東京大学 大学院 理学系研究科
間瀬一彦	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所
宮原恒昱	首都大学 東京都市教養学部 物理学コース
横谷尚睦	岡山大学 自然科学科

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会幹事会 (2006年5月) 報告

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局

平成18年度 第一回VUV・SX高輝度光源利用者懇談会幹事会議事録

- 日時：平成18年5月9日(火) 13:00～16:15
- 会場：東京大学物性研究所 6階 第2会議室
- 出席者(敬称略)：辛(会長、東大物性研)、雨宮健(東大)、雨宮慶(東大)、伊藤(KEK)、太田(立命館大)、尾嶋(東大)、小野(KEK)、木下(SPring-8)、木村(分子研)、佐藤(東北工業大)、大門(奈良先端大)、藤森(東大)、間瀬(KEK)、宮原(首都大東京)、柳下(KEK)、柳原(東北大)、吉信(東大物性研)
オブザーバー：上田(東大物性研究所所長)、柿崎(東大物性研)
- 配布資料
 - 平成17年度第二回幹事会議事録
 - 平成17年度総会議事録
 - 平成18、19年度会長・幹事選挙結果報告書
 - 平成17年度会計報告書
 - 「高輝度光源施設計画の中止について」
 - 「東大放射光アウトステーション構想について」
 - VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 会則・細則
- 報告・議事
 - 議事に先立ち、上田東大物性研究所所長からの挨拶があった。
 - 前回議事録の承認

平成17年度第二回VUV・SX高輝度光源利用者懇談会幹事会議事録、平成17年度総会議事録が承認された。

- 平成18、19年度 会長・幹事選挙について
柿崎選挙管理委員(東大物性研)より、平成18、19年度の会長・幹事選挙結果について報告され、承認された。
- 平成17年度会計報告
柳下会計委員長より、平成17年度の会計報告が行われ、承認された。
- 施設報告
柿崎軌道放射物性研究施設施設長より、東京大学の高輝度光源施設計画の中止について報告された。また、軌道放射物性研究施設加速器グループでは、現在、原研・KEKが共同開発しているERLプロジェクトに参加していることが報告された。
- 東大放射光アウトステーション計画について
東京大学放射光連携研究機構長の尾嶋氏より、東大放射光アウトステーション構想についての報告が行われた。
- 今後の活動について
 - 東京大学の高輝度光源施設計画の中止、そして、今後の計画とその進行状況を逐次会員に報告する。その上で会員の意思の確認を行っていくことが重要である。
 - 東京大学の高輝度光源施設計画の中止により、会則の見直しが急務である。
 - 特に、第1章の第1条、第2条は、懇談会の目的を明確にし、会員相互の理解を図る上で非常に重要であるため、今後幹事間で検討し早急に会員に報告することとする。
 - ニュースレターNo.15を発行し、東京大学の高

輝度光源施設計画の中止、今後の計画の報告、懇談会の新会長・幹事の紹介を行う。

・自由討論

以上の報告を受け、以下のような意見があった。

- 東京大学の高輝度光源施設計画が中止されても、新たなアウトステーション計画に協力していけるよう、懇談会を存続すべきである。
- 懇談会の立場を明確にするべきである。東京大学は柏キャンパスの高輝度光源施設建設を中止したが、懇談会としては、アウトステーション計画を活動の中心にしていくべきではないか。

○東京大学の計画の中止などの状況により、名簿の改訂を行う必要がある。

・委員長選出

新幹事の中から、平成18、19年度の委員長が、辛会長により指名され、承認された。

計画委員長 吉信 淳 (東大物性研)

会計委員長 柳下 明 (KEK - PF)

庶務委員長 尾嶋正治 (東大工)

編集委員長 藤森 淳 (東大新領域)

会計監事 宮原恒昱 (首都大学東京)

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 総会 (2007年1月) 報告

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局

平成18年度VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 総会議事録

1. 日時：平成19年1月13日(土)11:40～12:50
2. 会場：広島国際会議場 B会場
3. 出席者：25名(委任状は49通で総会は成立)
4. 配布資料：News Letter #15
5. 報告・議事
 - ・議長に尾嶋正治氏(東大工)を選出した。
 - ・辛埴会長(東大物性研)が本懇談会の活動の概要、東大アウトステーション計画の現状について報告した。
 - ・藤森淳編集委員長(東大新領域)の代理で辛会長が、News Letter #15を発行したことを報告した。
 - ・吉信淳計画委員長(東大物性研)の代理で、尾嶋庶務委員長(放射光連携機構長)が、平成18年6月21日、東京大学・武田ホールにて開催した東京大学放射光連携研究機構開設シンポジウム(VSX懇談会共催)についての報告を行った。
 - ・柳下明会計委員長(KEK)の代理で尾嶋庶務委員長が会計報告を、宮原恒昱会計監事が監査報告を行い、承認された。

・柿崎明人放射光連携機構・物質科学部門長が、高輝度光源計画の中止とアウトステーション計画について説明した。

・辛会長より、今後の懇談会のあり方についての提案があり、以下のように議論された。

①会則の改正

高輝度光源計画の中止により、会則の第1章第2条の(目的)の部分を改正する。改正内容については、平成19年2月23日開催予定の第二回幹事会にて決定することとする。

②名簿の改訂

懇談会の目的を明確にした上で、会員を募集し改訂する。その際、会費はとらず、学生等若い研究者を含めより多くに呼びかけをする。

③東大アウトステーション計画について

○研究会等を開催し、幅広く利用研究を募り、ユーザーの希望を積極的に取り入れる。

○共同研究を推進する議論を始める。今後時間をかけて議論をすることにより、共同利用体制を整えていく必要がある。

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会幹事会 (2007年2月) 報告

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局

平成18年度VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 第二回幹事会議事録

1. 日時：平成19年2月23日(金)13:30～16:20
2. 会場：東京大学物性研究所 6階第2会議室

3. 出席者(敬称略)：辛(会長 東大物性研)、雨宮健(KEK)、伊藤(KEK)、太田(立命館大)、尾嶋(東大)、小野(KEK)、鎌田(佐賀大)、木下(SPring-8)、木村(分子研)、菅(大阪大)、宮原(首都大東京)、柳下(KEK)

オブザーバー：柿崎(東大物性研)、中村(東大物性研)

委任状：1通

4. 配布資料：

- ・平成18年度総会議事録
- ・VUV・SX高輝度光源利用者懇談会会則
- ・SPring-8専用ビームライン設置計画趣意書

5. 報告・議事

- ・平成18年度総会議事録が承認された。
- ・辛会長から会則の改正案が提案され、第1章第2条が以下のように変更されることが承認された。

第2条 (目的)

本会は、東京大学が建設するVUV・SX高輝度放射光利用施設の建設協力ならびにその研究計画に関わる情報交換の円滑化を図るとともに、会員相互の交流の促進を図り、放射光科学の発展に寄与することを目的とする。

- ・尾嶋放射光連携研究機構長、柿崎放射光連携研究機構・物質科学部門長により、アウトステーション計画について、詳しい現状報告が成された。
- ・アウトステーション計画、及び今後の活動方針について以下のような議論があった。
- アウトステーション計画の利用研究や共同研究に対して、大学の部局ではない放射光連携研究機構が責任を持って行えるのか。
- 概算要求の行方については注意深く見守っている。
- 東大がビームライン建設に資金等の協力をして

くれる機会は、最大限利用すべきである。

- ビームラインのブランチ化は、資金面の困難さは有るが、マシンタイムの有効利用のためには是非実行すべきである。
- アンジュレータの仕様について種々の議論があったが、「ビームライン設置計画趣意書」に公式に記述された偏光特性からの変更がある場合には、専門家と利用グループからなるサブグループが早期に関係者の意見を聴取しながら、滞りなく仕様を確定して建設を始めるべきである。
- 利用研究に関わるエンドステーションの各サブグループを作り、ユーザーの意見を反映することとする。以下のサブグループのキックオフを次の会員に依頼し、建設協力チームを形成していくこととなった。
 - ◇光電子分光；組頭広志
 - ◇軟X線発光；原田慈久
 - ◇光電子顕微分光；木下豊彦
 - ◇軟X線イメージング；小野寛太
 - ◇時間分解分光；松田 巖
- 共同利用体制については今後も議論を続けるべきである。旅費のサポートを行い、JASRIとの差別化を図るべきである。
- 懇談会としては、アウトステーション計画以外に、軟X線FELなど高輝度光の利用研究や専用光源建設の支援も視野に入れるべきである。
- 名簿の改訂については、総会の決定通り遂行する。
- ビームラインの利用計画については、ユーザー側の希望をとり入れる研究会等を、至急開催する。(現在、平成19年7月に物性研究所短期研究会の開催を企画中である。)
- 次回の幹事会は、利用研究を検討する研究会の終了後に行うこととする。

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 幹事会 (2007年9月) 報告

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局

平成19年度VUV・SX高輝度光源利用者懇談会
第一回幹事会議事録

1. 日時：平成19年9月29日(金)13:30～16:10
2. 会場：東京大学物性研究所 6階第2会議室

3. 出席者(敬称略)：辛(会長 東大物性研)、伊藤(KEK)、尾嶋(東大)、小野(KEK)、鎌田(佐賀大)、小杉(分子研)、佐藤(東北工大)、大門(奈良先端大)、間瀬(KEK)、宮原(首都大東京)、柳下(KEK)、吉信(東大物性研)

オブザーバー：柿崎(東大物性研)、中村(東大物性研)、松田(東大物性研)

委任状：8通

4. 配布資料

- ・議事次第
- ・平成18年度会計報告書
- ・平成18年度第二回幹事会議事録
- ・物性研究所短期研究会「高輝度軟X線放射光が開く物質科学の新たな地平」-これまでの経緯-
- ・専用施設設置実行計画書
- ・サブグループ・キックオフ・ミーティング議事録(光電子分光、軟X線発光、光電子顕微鏡、軟X線イメージング、時間分解分光)
- ・サブグループ・キックオフ・ミーティングPPTファイルプリントアウト(光電子分光、軟X線発光、光電子顕微鏡、軟X線イメージング、時間分解分光)

5. 報告・議事

- ・平成18年度第二回幹事会議事録が承認された。
- ・柳下会計委員長より、平成18年度会計報告があり、承認された。
- ・尾嶋放射光連携研究機構長から機構のwebpageの紹介があり、さらに機構のこれまでの活動が報告された。
- ・尾嶋放射光連携研究機構長と柿崎放射光連携研究機構・物質科学部門長により、東大アウトステーション計画の現状と、そのエンドステーション設置のための平成19年度概算要求に対する状況について詳細に説明がなされた。
- ・東大アウトステーション計画における共同利用研究体制、及び実際の実験テーマについて議論された。

○エンドステーションの各実験装置は、サイエンスのテーマ及び実験技術の両面から優先順位を

決めて設置すべきである。

- エンドステーションでは、概算要求した以外の実験装置も設置できるようにすべきである。
- エンドステーションにおける各装置の共同利用は、公平に行われるようにして欲しい。
- 利用者のビームタイムのための旅費、宿泊費は、現時点では東大の概算要求から賄う予定であるため、長期展望では再検討が必要である。
- ビームラインにおける液体窒素使用などの経費をどこから捻出するか考える必要がある。
- ・東大アウトステーション計画について、各サブグループの現状報告がなされた。
 - ◇「ナノビーム光電子分光」(尾嶋(組頭))
 - ◇「軟X線発光」(辛(原田))
 - ◇「光電子顕微鏡」(辛(奥田))
 - ◇「軟X線イメージング」(小野)
 - ◇「時間分解軟X線分光」(松田)
- 各サブグループのサイエンステーマが、先駆的かつ挑戦的なので、東大アウトステーションビームラインには汎用装置も用意すべきである、という意見が出た。
- 長尺アンジュレタ光そのものを利用したサイエンスがないか、議論された。
- 11月～12月にかけて、各サブグループ及び本ビームラインに合う実験を行っている研究者による東大アウトステーションビームライン利用のワークショップを開催することとする。
- ・今後のVUV・SX光源の展開について議論された。
- ・柿崎部門長より、東京大学物性研究所の「極限コヒーレント光科学研究センター計画」についての現状報告がなされた。
- ・科学研究費(特定領域研究)の申請を行い、SPring-8あるいはPFにビームラインを建設するという提案がなされた。具体的な提案については柿崎、大門両氏に一任することにした。
- ・尾嶋機構長より、2009年1月9～12日に東京大学本郷キャンパスで開催される日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウムについての報告があった。

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 総会 (2008年1月) 報告

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局

平成19年度VUV・SX高輝度光源利用者懇談会 総会議事録

1. 日時：平成20年1月13日(日)12:20～14:00
 2. 立命館大学びわこキャンパス E会場
 3. 出席者：27名（委任状は36通で総会は成立）
 4. 配布資料
 - ・物性研究所短期研究会「高輝度軟X線放射光が拓く物質科学の新たな地平」（平成19年7月5日～6日）予稿集
 - ・ISSPワークショップ「東京大学アウトステーション計画の実験設備について」（平成19年12月8日）予稿集
 5. 報告・議事
 - ・議長に大門寛前会長（奈良先端大）を選出した。
 - ・辛埴会長（東大物性研）より、本懇談会の活動の中心であるアウトステーション計画は着実に進展しているが、アウトステーションで行うべきサイエンスや人員等の運営体制を明確にすることが急務であることが、報告された。
 - ・柳下明会計委員長（KEK）より、会計報告が行われ承認された。
 - ・尾嶋正治放射光連携研究機構長より、機構の現状について以下のとおり報告された。
- 平成18年5月、物質科学部門と生命科学部門の2部門からなる東京大学放射光連携研究機構が開設された。
- 現在25mアンジュレータが建設中であり、今後の利用について重点化が必要である。アウトステーションで行うべきサイエンスとしては、ナノビーム3次元分光解析実験、時間分解分光、軟X線発光分光を概算要求等で行うことが報告された。また、フリーポートを作り、持ち込み

装置の実験も行えるようにすることが報告された。

- 建設・整備のための人員のビームライン常駐体制が報告された。
- ・柿崎明人放射光連携研究機構物質科学部門長より、建設を始めたビームラインの建設経過・性能について説明された。また、若手研究者を中心としたサブグループによる実験装置の仕様策定等が行われていることが報告され、以下の各テーマが紹介された。
- ◇ナノビーム3次元分光解析実験
 - ◇時間分解分光
 - ◇軟X線発光分光
 - ◇光電子顕微鏡
 - ◇軟X線イメージング
- ・辛会長より、懇談会の今後のあり方、東大アウトステーション計画の利用研究・運営についての提案があり、以下のように議論された。
- 限られた予算の中でより早く大きな成果を得ることが次の展望につながる。そのため、ナノビーム3次元分光解析実験や時間分解分光を今回の概算要求でスタートさせ、さらに、他の研究テーマについても平成20年度の概算要求、学内資金、外部資金等の様々な努力を行う。
- アンジュレータの水平偏光部を建設し、平成20年度中にビームラインおよび分光光学系を整備し先端的物質科学研究を円滑にスタートさせるためには、放射光利用研究者のさらなる議論と共同作業が不可欠である。また、今後広く全国共同利用を推進していく。
- ・任期満了により、今年度末、会長・幹事選挙が行われることが辛会長より報告された。

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会幹事会 (2008年2月) 報告

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局

平成19年度 第2回VUV・SX高輝度光源利用者 懇談会幹事会議事録

1. 日時：平成20年2月8日(金)13:00～14:40
2. 会場：東京大学物性研究所 6階 第4会議室

3. 出席者(敬称略)：辛(会長、東大物性研)、
 雨宮健(KEK)、伊藤(KEK)、尾嶋(東大)、小野
 (KEK)、木下(SPring-8)、木村(分子研)、大門
 (奈良先端大)、間瀬(KEK)、吉信(東大物性研)

オブザーバー：柿崎(東大物性研)、中村(東大物
 性研)、松田(東大物性研)

委任状：8通

4. 配布資料

- ・議事次第
- ・平成19年度第二回幹事会議事録
- ・平成19年度総会議事録

5. 報告・議事

- ・東京大学放射光連携研究機構の現状、及びアウ
 トステーションの利用計画について

○尾嶋正治東京大学放射光連携研究機構長より、
 機構及びアウトステーション計画の現状、今後
 の利用計画が報告された。機構においては、生
 命科学部門長に豊島 近教授(分生研)が新た
 に着任したこと、ビームライン建設・整備のた
 めの人員の常駐体制が進んでいることが報告さ
 れた。また、現在25mアンジュレータが建設中
 であり、今後の利用の重点化について説明され

た。

○柿崎明人東京大学放射光連携研究機構物質科学
 部門長より、建設を始めたビームラインの建設
 経過・性能について説明がなされた。また、今
 後広く全国共同利用体制を推進し、先端的物質
 科学研究のさらなる発展に寄与したい意向が伝
 えられた。

・前回議事録の承認

平成19年度第一回VUV・SX高輝度光源利用者懇
 談会幹事会議事録、平成19年度総会議事録が承認
 された。

・平成20、21年度 会長・幹事選挙について

辛 埴会長(東大物性研)より、次期会長候補と
 して、吉信 淳氏(東大物性研)が推薦された。
 また、選挙管理委員として中村典雄氏、松田 巖
 氏、(以上、東大物性研)、溝川貴司氏(東大新領
 域)が推薦され、承認された。今後、次期会長・
 幹事選挙が、選挙管理委員により今年度末までに
 執り行われる。

・最後に辛会長より会長在籍二年間を振り返って
 の挨拶が行われた。

平成18年度会計報告

平成18年度会計委員長 柳下 明(高エネルギー加速器研究機構 物質構造研究所)
 平成18年度会計監査 宮原 恒昱(首都大学東京 理工学研究科)

科 目	収入金額	備 考
前年度より 繰り越し	1,303,343	
雑 収 入	468	銀行利息
合 計	1,303,811	

科 目	支出金額	備 考
印刷出版関係費	74,813	News Letter No.15 印刷費(800冊)
会 議 費	2,421	会議用お茶・お菓子代(6/21東京大学放射光連携 研究機構開設シンポジウム)
通 信 費	82,415	郵便、宅急便
旅 費	117,890	幹事会参加者、セミナー講演者 旅費
事務局経費	32,360	事務局の交通費
雑 費	49,488	文房具、銀行手数料
合 計	359,947	

差引残高 943,864

平成19年度会計報告

平成19年度会計委員長 柳下 明(高エネルギー加速器研究機構 物質構造研究所)
 平成19年度会計監査 宮原 恒昱(首都大学東京 理工学研究所)

科目	収入金額	備考	科目	支出金額	備考
前年度より繰り越し	943,864		会議費	178,231	キックオフ・ミーティングお菓子代
雑収入	1,032	銀行利息			7/5物性研短期研究会準備代、懇親会費、学生アルバイト代
会議費	111,000	7/5短期研究会懇親会費用			12/8短期研究会準備代、学生アルバイト代
合計	1,055,896		通信費	40,545	郵便料金
			旅費	208,090	キックオフ・ミーティング旅費 幹事会旅費
			事務局経費	31,420	事務局の交通費
			雑費	16,844	銀行手数料、文具、修理代、封筒印刷代
			合計	475,130	
			差引残高	580,766	

編集後記

いよいよ今年度から東京大学アウトステーション・物質科学ビームラインの建設が本格的にスタートしました。来年度には世界最高性能の軟X線新光源が利用できるということで、今から期待に胸をふくらませております。私も微力ながら、ナノビーム光電子分光装置建設グループの一員として、放射光軟X線分野における最先端のサイエンス展開へ向けて尽力していきたいと思っております。また今回初めて本NEWSLETTERの編集委員を担当させて頂き、これからの更なるコミュニティの発展へ向けて、皆様に情報をお伝えするお手伝いが出来ればと思っております。ご執筆頂いた先生方には、お忙しいところご協力有り難うございました。



堀場 弘司 (編集委員)
 (東京大学大学院工学系研究科,
 東京大学放射光連携研究機構)

～お願い～

所属の変更された方は、住所・Tel番号・Fax番号・E-MailアドレスをVUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局までお知らせください。

編集委員名簿

委員長 藤森 淳 (東京大学大学院理学系研究科)
 委員 吉田鉄平 (東京大学大学院理学系研究科)
 委員 堀場弘司 (東京大学大学院工学系研究科)

発行

VUV・SX高輝度光源利用者懇談会
 ニュースレター編集委員会
 〒277-8581 千葉県柏市柏の葉5-1-5
 東京大学物性研究所軌道放射物性研究施設内
 VUV・SX高輝度光源利用者懇談会事務局
 TEL : 04-7136-3406
 FAX : 04-7134-6083
 E-mail : vsxsrt@issp.u-tokyo.ac.jp
<http://www.issp.u-tokyo.ac.jp/labs/sor/vsx/community/>