

7. 研究会・国際会議等

はじめに

2014年度に理化学研究所（理研）及び高輝度光科学研究センター（JASRI）が主催あるいは共催した、SPring-8に関連した研究会及び国際会議は表1、2のとおりである。

国内会議では、第6回日本放射光学会 放射光基礎講習会「初心者のための放射光科学講座」を東京大学本郷キャンパス（東京都文京区）で共催した。

表1 理研及びJASRIの主催あるいは共催による会議一覧

開催期間	会議名
2014/4/15	平成26年度SPring-8高度化ワークショップ
2014/8/1-8/2	第6回日本放射光学会 放射光基礎講習会
2014/9/13-9/14	SPring-8シンポジウム2014
2014/9/23-10/2	第8回放射光科学アジアオセアニアフォーラム -ケイロンスクール2014-
2015/1/10-1/12	第28回日本放射光学会年会・放射光科学 合同シンポジウム(JSR2015)
2015/2/26-2/28	三極ワークショップ

更に、例年開催している放射光科学アジアオセアニアフォーラム（AOFSSRR）が主催する放射光スクール（第8回ケイロンスクール2014）及び主催機関の持ち回りで開催している三極ワークショップを併せて紹介する。

1. 第6回日本放射光学会 放射光基礎講習会

「初心者のための放射光科学講座」(8月1日～2日)

日本放射光学会では、我が国の各放射光施設及び各ユーザー団体と協力して、放射光科学の裾野の拡大と、放射光科学入門者に向けた放射光基礎教育の充実を目的とした放射光基礎講習会を開催している。

本講習会では、放射光という研究ツールをあらたに利用して研究や開発を始めようとしている学生並びに研究者が、その特性を有効に活用して研究・開発を進めるために必要な放射光の原理及び基盤技術を直接学ぶことができる。

更に、本講習会で最先端の研究ツールとしての放射光の特徴やその応用事例を紹介することによって、他分野

表2 SPring-8セミナー

開催回	開催日	発表者名	所属	発表タイトル	担当者名
第233回	2014/4/24	大貫 惇睦	琉球大学理学部	Eu希土類化合物の価数とカイラル遷移金属化合物の電子状態	藤森 伸一
第234回	2014/6/11	Andrés F. Santander-Syro	CSNSM, Université Paris-Sud and CNRS/IN2P3	Momentum-resolved 'hidden-order' gap structure, symmetries, and entropy loss in URu ₂ Si ₂	藤森 伸一
第235回	2014/6/25	Claude Lecomte	CRM ₂ , CNRS-Université de Lorraine	Spin resolved mapping of Magnetic Materials: a joint approach from Xray and polarized neutron diffraction	藤原 明比古 杉本 邦久
第236回	2014/9/26	Roberto Boada Romero	Diamond Light Source	I20 beamline capabilities and gas adsorption in metal organic frameworks	河村 直己
第237回	2015/2/9	魚住 孝幸	大阪府立大学・工学部	動的平均場を考慮した内殻X線分光の理論解析	水牧 仁一郎
第238回	2015/2/6	[1] Yanbin Wang [2] Tony Yu	The University of Chicago	[1] High pressure synchrotron experiments on structure and properties of silicate melts [2] An overview of GSECARS LVP program	肥後 祐司
第239回	2015/3/6	組頭 広志	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 東京工業大学元素戦略拠点	酸化物量子井戸構造による強相関電子の量子閉じこめ	藤森 伸一
第240回	2015/3/4	金城 良太	理化学研究所XFEL研究開発 部門光源物理チーム	米国における放射光施設の動向	田中 隆次
第241回	2015/3/26	Renzhong Tai	Shanghai Synchrotron Radiation Facility, Shanghai Institute of Applied Physics	SSRF current and future: Opportunity and challenge	木村 洋昭

の研究者にも放射光利用研究の具体的なアイデアを提供した。

1-1 第6回日本放射光学会 放射光基礎講習会 プログラム
<8月1日(金)>

- 13:00-13:25 開会挨拶
村上 洋一 会長
(高エネルギー加速器研究機構)
趣旨説明
篠原 佑也 行事幹事(東京大学)
- 13:25-14:50 「放射光源とは」
北村 英男(理化学研究所)
- 14:50-15:05 休憩
- 15:05-16:30 「紫外・軟X線による物性測定：物質の何が分かるのか？」
松田 巖(東京大学)
- 17:00-18:30 交流会

<8月2日(土)>

- 9:00-10:25 「結晶学の基礎 -IYCr2014を迎えて-」
西堀 英治(筑波大学)
- 10:25-10:35 休憩
- 10:35-12:00 「コヒーレンスとX線イメージング」
百生 敦(東北大学)
- 12:00-13:00 昼食
- 13:00-14:25 「放射光X線を用いた構造物性研究入門」
村上 洋一(高エネルギー加速器研究機構)
- 14:25-14:35 休憩
- 14:35-16:00 「ビームライン光学技術入門」
大橋 治彦(高輝度光科学研究センター)
- 16:00-16:10 休憩
- 16:10-17:35 「放射光実験の最先端～X線自由電子レーザーが拓く世界」
足立 伸一(高エネルギー加速器研究機構)
- 17:35-17:40 閉会の挨拶
村上 洋一 会長
(高エネルギー加速器研究機構)

1-2 第6回日本放射光学会 放射光基礎講習会の概要

- (1) 会議構成：講義7件
(2) 参加者数：64名

2. 第8回放射光科学アジアオセアニアフォーラム(AOFSRR)
ーケイロンスクール(Cheiron School) 2014ー
(9月23日～10月2日)

アジア及びオセアニア地域の大学院生や若手の研究員・技術者に放射光科学の基礎を学んでもらうことを

目的とし、第8回ケイロンスクール(Cheiron School) 2014を、放射光科学アジアオセアニアフォーラム(AOFSRR)、理化学研究所、高輝度光科学研究センター、高エネルギー加速器研究機構の主催で9月23日(火・祝)から10月2日(木)の10日間の日程で開催した。

なお、今回はAOFSRRが参画する世界結晶年(IYCr2014)の活動の一環として、UNESCOが推薦するアフリカからの学生3名をスクールに招聘した。

このケイロンスクールは今年で8回目を数え、オーストラリア、タイ、中国、韓国、台湾、インド、シンガポール、ニュージーランド、ベトナム、マレーシア、日本、アルジェリア、カメルーン及び南アフリカの14ヵ国・地域から過去最高の76名の参加があり、ケイロンスクール卒業生数累計は500を超えた。

2-1 第8回ケイロンスクール2014 プログラム
23rd September (Tue.)

- 9:00- 9:30 Registration at PR Center (Lecture Hall)
- 9:30-10:00 Opening Remarks
Tetsuya Ishikawa (RIKEN/SPring-8, Japan)
- 10:00-11:00 Lec.1 Overview of Synchrotron Radiation
Research and the AOFSRR
Richard Garrett (ANSTO, Australia)
- 11:00-11:20 Coffee Break
- 11:20-12:00 Lec.2 About International Year of Crystallography
- What Brings IYCr 2014 to Asia Oceania? -
Masaki Takata (RIKEN/JASRI/SPring-8, Japan)
- 12:00-13:00 Lunch
- 13:00-14:20 Lec.3 Ring Accelerator Physics for
Non Accelerator Specialists
Hitoshi Tanaka (RIKEN/SPring-8, Japan)
- 14:20-14:40 Coffee Break
- 14:40-15:30 Safety Education
- 15:30 Break
- 15:40-17:40 Participants' Self-Introduction
- 17:40-18:00 Move to Houkou-kan
- 18:00-19:30 Welcome Reception at Houkou-kan

24th September (Wed.)

- 9:00-10:20 Lec.4 Light Sources I
Takashi Tanaka (RIKEN/SPring-8, Japan)

- 10:20-10:40 Coffee Break
- 10:40-12:00 Lec.5 Light Sources II
Takashi Tanaka (RIKEN/SPring-8, Japan)
- 12:00-13:10 Lunch
- 13:10 1F Lobby, Main Bldg.

13:20-15:00	Meet the Experts Part 1	13:00-14:20	Lec.13 Hard and Soft X-Ray Microscopy David Attwood (University of California, Berkeley, USA)
15:00-15:20	Move to SACLA	14:20-14:40	Coffee Break
15:20-15:40	School Photo	14:40-16:00	Lec.14 Powder X-ray Diffraction Brendan J. Kennedy (The University of Sydney, Australia)
15:40-17:00	Lec.6 X-ray Free Electron Laser at SACLA Part-1 Accelerator Hitoshi Tanaka (RIKEN/SPring-8, Japan) Part-2 Photon Beamline and Experiments Kensuke Tono (JASRI/SPring-8, Japan)	16:00-16:20	Coffee Break
17:00-18:00	Site Tour SACLA	16:20-17:40	Lec.15 New Dimensions in Synchrotron Infrared Spectroscopy and Imaging Michael C. Martin (ALS, LBNL, USA)
18:00-19:30	Dinner	17:40-19:30	Dinner
25th September (Thu.)		28th September (Sun.)	
9:00-10:20	Lec.7 EUV, Soft and Hard X-Ray Optics and Beamlines David Attwood (University of California, Berkeley, USA)	9:00-10:20	Lec.16 Detectors Things you should be aware of Rob Lewis (University of Saskatchewan, Canada)
10:20-10:40	Coffee Break	10:20-10:40	Coffee Break
10:40-12:00	Lec.8 Coherence: from Undulators to Free Electron Lasers David Attwood (University of California, Berkeley, USA)	10:40-12:00	Lec.17 Small Angle X-ray Scattering Basics & Applications Yoshiyuki Amemiya (The University of Tokyo, Japan)
12:00-13:00	Lunch	12:00-13:00	Lunch
13:00-14:20	Lec.9 Protein Crystallography Mitchell Guss (University of Sydney, Australia)	13:00-17:30	Discussion with SPring-8 Staff
14:20-14:40	Coffee Break	17:30-19:30	Dinner
14:40-16:00	Lec.10 An introduction to X-ray Absorption Fine Structure Spectroscopy Sakura Pascarelli (ESRF, France)	29th September (Mon.)	
16:00-16:20	Move to Main Bldg.	9:20	1F Lobby, Main Bldg.
16:20-18:20	Site Tour SPring-8	9:30-11:00	Meet the Experts Part 2
18:20-19:00	Dinner	11:00	School Photo
19:00-20:30	Tea Ceremony	11:10-12:20	Site Tour SPring-8 Accelerator Facility
26th September (Fri.)		12:20-13:20	Lunch
8:00-21:00	Kyoto Excursion	13:20-14:40	Lec.18 Microscopy with Coherent X-Rays Christian Schroer (DESY&Universität Hamburg, Germany)
27th September (Sat.)		14:40-15:00	Coffee Break
9:00-10:20	Lec.11 X-ray Beamline Design I: X-ray Monochromator Shunji Goto (JASRI/SPring-8, Japan)	15:00-16:20	Lec.19 Imaging and Radiotherapy with Synchrotron X-rays Rob Lewis (University of Saskatchewan, Canada)
10:20-10:40	Coffee Break		Lec.20 Photoemission Spectroscopy Ku-Ding Tsuei (NSRRC, Taiwan)
10:40-12:00	Lec.12 X-ray Beamline Design II: Optical Engineering Haruhiko Ohashi (JASRI/SPring-8, Japan)	16:20-16:40	Coffee Break
12:00-13:00	Lunch	16:40-18:00	Lec.21 Inelastic X-Ray Scattering Alfred Q.R. Baron (RIKEN/SPring-8, Japan)
			Lec.22 Soft X-ray Absorption Spectroscopy Kenta Amemiya (KEK-PF, Japan)
		18:00-19:00	Dinner

19:00-20:00 SPECTRA Workshop
Takashi Tanaka (RIKEN/SPring-8, Japan)

30th September (Tue.)

9:30-17:30 BL Practical Part 1
17:30-19:30 Dinner

1st October (Wed.)

9:30-17:30 BL Practical Part 2
17:30-18:00 Move to Houkou-kan
18:00-19:30 Farewell Reception at Houkou-kan

2nd October (Thu.)

9:00-10:20 Lec.23 Studies on atoms and molecules using
synchrotron radiation and free electron lasers
Kiyoshi Ueda (Tohoku University, Japan)
10:20 Break
10:30-11:00 Lec.24 Future of SR
Tetsuya Ishikawa (RIKEN/SPring-8, Japan)
11:00-11:30 Closing Remarks
Katsuyuki Kudo
(Ministry of Education, Culture,
Sports, Science and Technology)
Yoshiharu Doi (JASRI/SPring-8, Japan)
Masaki Takata (RIKEN/JASRI/SPring-8, Japan)
11:30-12:20 Lunch
12:30 Bus leaves for KIX

2-2 第8回ケイロンスクール2014の概要

(1) 構成: 講義: 24講座+1講習(7ヵ国、20名)
実習: 23ビームライン(2日間)
見学: SPring-8蓄積リング棟、SACLA
ミート・ザ・エキスパート: 20テーマ

(2) 参加国: オーストラリア、中国、インド、韓国、シンガポール、台湾、タイ、日本、ニュージーランド、マレーシア、ベトナム、アルジェリア、カメルーン、南アフリカ 計14ヵ国・地域

参加者数: 76名
(海外62名, 日本14名: 海外からの留学生を含む。)

3. 第15回三極ワークショップ

—Three-Way Meeting 2015—(2月26日~2月28日)
APS、ESRF、DESY、SPring-8の代表者が集い、大型放射光施設としての施設間協力、情報交換を目的に、1994年から、持ち回りで開催している三極ワークショ

ップの第15回会議が2月26日(木)から28日(土)の間、SPring-8で開催された。

26日はサテライトワークショップとしてThree-way X-ray Optics Workshopが開催され、本会議では施設の現状及び研究成果が紹介され、また今後の放射光施設で大きな課題となりうる、各施設の関心の高い共通のテーマ、トピックについて各施設より特色のある報告が行われ、議論された。

3-1 第15回三極ワークショップ プログラム

26th February (Thu.)

SATELLITE WORKSHOP: The 9th ESRF, APS, SPring-8
3-way optics workshop

8:30- 9:00 Registration

9:00- 9:10 Opening

SESSION 1 Chair: S. Goto (SPring-8)

9:10- 9:25 Overviews of Optics from ESRF
R. Barrett (ESRF)

9:25- 9:40 Overviews of Optics from APS
L. Assoufid (APS)

9:40- 9:55 Overviews of Optics from SPring-8
H. Ohashi (SPring-8)

SESSION 2 Chair: R. Barrett (ESRF)

9:55-10:15 New Analyser Crystal Laboratory at the ESRF
R. Verbeni (ESRF)

10:15-10:35 Present status and next plans of stabilization of DCMs
H. Yamazaki (SPring-8)

10:35-10:50 Coffee Break

10:50-11:10 High Energy X-ray Focusing Optics
X. Shi (APS)

SESSION 3 Chair: L. Assoufid (APS)

11:10-11:30 News from the ESRF multilayer facility
Ch. Morawe (ESRF)

11:30-11:50 Intent and architecture for the APS Modular Deposition System
B. Shi (APS)

11:50-12:10 Development of thin film coatings at SPring-8
T. Koyama (SPring-8)

12:10-13:40 Lunch

SESSION 4 Chair: H. Ohashi (SPring-8)

13:40-14:00 Metrology developments at the ESRF
R. Barrett (ESRF)

14:00-14:20 Metrology Developments at the APS
L. Assoufid (APS)

14:20-14:40	At-wavelength wavefront measurement for hard-X-ray nanofocusing K. Yamauchi (Osaka Univ.)	28th February (Sat.) Session A: Automation Beyond Protein Crystallography Chair: M. Yamamoto (SPring-8)
14:40-15:00	Optics modeling and simulation at APS X. Shi (APS)	8:30- 8:55 Advances in automation of macromolecular crystallography beamlines G. Ueno (SPring-8)
15:00-15:15	Coffee Break	Extending automatization to various measurement in SPring-8 M. Sato (SPring-8)
DISCUSSION - SITE TOUR		8:55- 9:20 Automatic Sample Exchange at PETRA III A. Burkhardt (DESY)
15:15-16:05	Round table discussion	9:20- 9:45 Automation at the APS: New opportunities C. Preissner (APS)
16:05-16:15	Closing S. Goto (SPring-8)	9:45-10:10 Beamline automation at the ESRF: current status and prospects J. Susini (ESRF)
16:15-17:45	Site tour	10:10-10:30 Discussion
27th February (Fri.)		10:30-11:00 Coffee Break
8:30- 9:00	Registration	Session B: Future Detector Strategy Chair: P. Fajardo (ESRF)
Opening Address and Remarks Chair: M. Suzuki (SPring-8)		11:00-11:25 Detector Development Strategy at the SPring-8 T. Hatsui (SPring-8)
9:00- 9:05	Opening Address T. Ishikawa (SPring-8)	11:25-11:50 Current DESY FS Detector developments and future plans A. Allahgholi (DESY)
9:05- 9:10	Welcome Address Y. Doi (SPring-8)	Chair: T. Hatsui (SPring-8)
9:10- 9:30	Opening Remarks T. Ishikawa (SPring-8)	11:50-12:15 New X-ray detectors for the ESRF Upgrade P. Fajardo (ESRF)
Facility Status Session Chair: M. Takata (SPring-8)		12:15-12:40 Detector Development at the APS A. Miceli (APS)
9:30-10:00	ESRF Status F. Sette (ESRF)	12:40-13:00 Discussion
10:00-10:30	PETRA III Status E. Weckert (DESY)	13:00-14:00 Lunch
10:30-11:00	Coffee Break	Session C: Data Policy Chair: R. Tanaka (SPring-8)
11:00-11:30	APS Status S. Streiffer (APS)	14:00-14:20 The great data barrier R. Dimper (ESRF)
11:30-12:00	SPring-8 Status S. Goto (SPring-8)	14:20-14:40 The Management of the Photon Science Data at DESY T. Kracht (DESY)
12:00-13:50	Lunch	14:40-15:00 Drinking from a Firehose: Processing of Data from the APS B. Toby (APS)
Facility Highlights Session Chair: S. Goto (SPring-8)		15:00-15:20 Vast sea of the data management T. Ohata (SPring-8)
13:50-14:20	ESRF Highlights H. Reichert (ESRF)	15:20-16:00 Discussion
14:20-14:50	APS Highlights C. Schroer (DESY)	
14:50-15:20	APS Highlights D. Mills (APS)	
15:20-15:50	SPring-8 Highlights M. Takata (SPring-8)	
15:50-16:10	Coffee Break	
16:10-16:20	Group Photo	
16:20-18:00	Site Tour	

- 16:00-16:20 Coffee Break
16:20-16:30 Optic Workshop Report
S. Goto (SPring-8)
16:30-17:30 Discussion Session: Future Direction
of the 3-way meeting
Chair: T. Ishikawa (SPring-8)
17:30-17:45 Concluding Session
Chair: M. Suzuki (SPring-8)
17:45 Adjourn

3-2 第15回三極ワークショップの概要

(1) 会議構成：

サテライトワークショップ	発表13件 サイトツアー
本会議	発表20件 サイトツアー

(2) 参加者数：

サテライトワークショップ	32名
本会議	87名

以上