

8. 研究会・国際会議等

はじめに

2010年度、JASRIが主催あるいは共催した研究会及び国際会議は表1、2のとおりである。2010年度はThe 6th International Workshop on Nanoscale Spectroscopy and Nanotechnology (NSS6)を神戸市(神戸大学百周年記念会館)で、第2回SPring-8次期計画2019シンポジウム～光科学の明日～を東京都(学術総合センター)でSPring-8が主体となって開催した。この概要に加えてJASRIが定期的に主催してきた第2回SPring-8合同コンファレンス(第14回SPring-8シンポジウム・第7回SPring-8産業利用報告会)の概要を紹介する。

更に、アジア・オセアニアフォーラム放射光科学(AOFSRR)が主催する第4回ケイロンスクールが例年通りSPring-8にて開催されたので併せて紹介する。

1. The 6th International Workshop on Nanoscale Spectroscopy and Nanotechnology (NSS6) (9月26日～29日)

1-1 NSS6プログラム

Oct. 26(Tue)

09:10	Opening Address
Session 1 : STM (Chair : Stefan Heun)	
09:20 (Invited)	Manipulation of Charge and Spin in Single Atoms and Molecules Saw-Wai Hla (Ohio Univ., USA)
09:55 (Invited)	Nano-Scale Imaging by Scanning Tunneling Spectroscopy: Observation of Vortices in Nano-Size Superconductors and the Screened

	Potential Yukio Hasegawa (The Univ. of Tokyo, Japan)
10:30	Surface Scattering via Bulk Continuum States in the 3D Topological Insulator Bi ₂ Se ₃ Probed by Scanning Tunneling Microscope Akio Kimura (Hiroshima Univ., Japan)
10:50	Coffee Break
Session 2 : Near Field Spectroscopy (Chair : Hidekazu Okamura)	
11:10 (Invited)	Spectroscopic Nanoscopy in the Mid-Infrared Fritz Keilmann (Max Planck Institute of Quantum Optics, Germany)
11:45 (Invited)	Near-field Imaging of Plasmonic Waves and Enhanced Optical Fields Hiromi Okamoto (Institute for Molecular Science, Japan)
12:20	Ultra-Sensitive Passive Near-Field Microscopy in Long-Wavelength Infrared Region Yusuke Kajihara (The Univ. of Tokyo, Japan)
12:40	Broad Band Infrared Near Field Spectroscopy by Synchrotron Radiation Source Yuka Ikemoto (JASRI/SPring-8, Japan)
13:00	Lunch

表1 JASRI主催もしくは共催の会議

開催期間	会議名
2010年4月12日～14日	APS-ESRF-SPring-8 3極ワークショップ2010
2010年5月7日～9日	第2回日英放射光産業利用ワークショップ
2010年8月6日～9日	第7回日本加速器学会年会
2010年9月1日～3日	先端光源を用いたソフトマテリアルの研究動向
2010年9月4日	第6回XFELシンポジウム
2010年10月9日～18日	第4回アジアオセアニアフォーラム放射光科学 –ケイロンスクール2010–
2010年10月25日～29日	第6回ナノスケール分光及びナノテクノロジー国際会議 (NSS6)
2010年11月4日～5日	第2回SPring-8合同コンファレンス (第14回SPring-8シンポジウム、第7回SPring-8産業報告会)
2010年11月20日	第1回SPring-8特別企画一夢の光が照らす文化と歴史
2010年12月4日	第2回SPring-8次期計画2019シンポジウム ～光科学の明日～
2011年3月26日	第2回SPring-8市民公開講座

Session 3 : (Parallel Session)	Poster Session 1
Main Hall : SPM and X-ray Spectroscopy (Chair : Toyokazu Yamada)	15:15-16:50 Poster Session 1
14:00 (Invited) Seeing and Feeling Polymer Blends on a Nano-Scale Christoph Quitmann (Swiss Light Source Paul Scherrer Institut, Switzerland)	Oct. 27(Wed) Session 4 : Emission Spectroscopy and Cathodoluminescence (Chair : Takashi Sekiguchi)
14:35 Pinning of Cobalt Adatoms by the Embedded Defects on Copper (111) Surface Erik Zupanic (J. Stefan Institute, Slovenia)	09:10 Room Temperature Ferromagnetism of Co Nanostructures Embedded in Au Studied by XMCD, PEEM and STM Shigemasa Suga (Osaka Univ., Japan)
14:55 Kondo Resonance from a Single Impurity Regime to Two-Dimensional Lattice Noriaki Takagi (The Univ. of Tokyo, Japan)	09:30 (Invited) Valence Electron Spectroscopy by SXES-TEM Masami Terauchi (Tohoku Univ., Japan)
Lecture Room A : Semiconductor Nanostructures (Chair : Takashi Kita)	10:05 (Invited) Semiconductor Nano-Structures, CL Silvija Gradecak (Massachusetts Institute of Technology, USA)
14:00 (Invited) Characterization of Quantum Dots in III-V Semiconductor Nanowires Kouta Tateno (NTT Basic Research Laboratories, Japan)	10:40 (Invited) Picosecond Time Resolved Cathodoluminescence [pTRCL] Jean-Daniel Ganiere (EPFL-SB-ICMP / IPEQ, Switzerland)
14:35 Fabrication and Characterization of Nanowire-based LEDs Satoshi Maeda (Hokkaido Univ., Japan)	11:15 Coffee Break
14:55 In-plane Polarization Anisotropy in Vertically Stacked InAs Quantum Dots Yuichiro Ikeuchi (Kobe Univ., Japan)	Plenary Lecture (Chair: Sukekatsu Ushioda) 11:35 The Latest HRTEM Studies of Nano-Materials Sumio Iijima (Meijo Univ., Japan)
	12:35 Conference Photo
	12:50 Lunch

表2 SPring-8セミナー

	開催日	発表者名	所属	発表タイトル	担当者名
198	2010/5/21	Dr. Simonn C. Leemann	Max-Lab/ Lund University, Sweden	The MaxIV 3GeV Storage Ring -Lattice and Technology-	早乙女光一
199	2010/5/31	Dr. Stephen Kramer	Brookhaven national laboratory, NSLS-II Department, USA	STATUS OF NSLS-II: A NOVEL LIGHT SOURCE DESIGN	早乙女光一
200	2010/6/15	金子 友紀	西オンタリオ大学生化学科, カナダ	SH2ドメインによるリガンド認識の構造基盤	熊坂 崇
201	2010/6/1	1. 長岡 隆太郎 2. Rajesh SREEDHARAN	Synchrotron SOLEIL, France	Part-1: Recent Activities at SOLEIL Part-2: Transverse Feedback Development at SOLEIL	早乙女光一
202	2010/9/28	高橋 浩之	東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻	超伝導転移端センサX線マイクロカロリメータによる高分解能X線計測技術の将来展望	豊川 秀訓
203	2010/9/28	Robert M. Suter	Department of Physics and Materials Science and Engineering, Carnegie Mellon University, USA	Non-destructive Mapping of Bulk Microstructures using High Energy X-ray Diffraction Microscopy	上杉健太郎
204	2011/2/16	Marcel Van devoorde	University of Technology Delft, Netherlands	Nanomaterials: Research and Technology Roadmaps - Nano2020 - The New Role of Large test Facilities in the world -	木村 滋
205	2011/3/7	Vladimir N. Strocov	Swiss Light Source Paul Scherrer Institute, Switzerland	Soft-X-ray ARPES Facility at SLS: Instrumentation and First Results	木下 豊彦

Session 5 : Femtosecond Electron Diffraction (Chair : Hiromi Okamoto)	Session 8 (Parallel Session)
13:50 (Invited) Watching atoms in action by Femtosecond Electron Diffraction Sciaini German (Univ. of Toronto, Canada)	Main Hall : Advanced STM Applications (Chair : Saw-Wai Hla)
Poster Session 2	14:00 (Invited) Scanning Tunneling Microscopy Assisted by Synchrotron Radiation Light for High-Resolution Element Specific Imaging Taichi Okuda (Hiroshima Univ., Japan)
14:25 Poster Session 2	14:35 1 nm-Scale Elemental Analysis using Scanning Tunneling Microscope Combined with Brilliant Hard X-ray Microbeam Akira Saito (Osaka Univ, RIKEN SPring-8 Center, JST/PRESTO, Japan)
16:00-20:30 Excursion & Banquet	14:55 Equilibration of Integer Quantum Hall Edge Channels Studied by Scanning Gate Microscopy Stefan Heun (NEST, Istituto Nanoscienze-CNR and Scuola Normale Superiore, Italy)
Oct. 28(Thur)	Lecture Room A : SEM, TEM and STM Applications I (Chair : Naoki Yamamoto)
Session 6 : Magnetism (Chair : Christoph Quitmann)	14:00 (Invited) Probing Surface-Plasmon Modes in Individual and Coupled Metal Nanoparticles using an Electron Beam Viktor Myroshnychenko (Istituto de Optica, Spain)
09:10 (Invited) X-ray Holography of Magnetic Nanostructures at Synchrotron Sources and Free Electron Lasers Stefan Eisebitt (Technische Univ. Berlin, Germany)	14:35 Influence of the Local Atomic Structure in AlGdN on Deep Ultra-Violet Luminescence Shinya Kitayama (Kobe Univ., Japan)
09:45 (Invited) Lensless Holographic Imaging using Hard X-rays Motohiro Suzuki (JASRI/SPring-8, Japan)	14:55 Room Temperature Strong Infrared Light Emission of Hexagonal Silicon Nanowires Filippo Fabbri (IMEM-CNR Institute, Italy)
10:20 Electrical Control of Spin States in Cubic Iron: Magneto-Electric Coupling via Induced Surface Charge Toyokazu Yamada (Chiba Univ., Japan)	15:15 Coffee Break
10:40 Magnetic Stability of Single Atoms and Clusters Probed by Inelastic Tunneling Spectroscopy Toshio Miyamachi (Physikalisches Institute, KIT, Germany)	Session 9 (Parallel Session)
11:00 Coffee Break	Main Hall : LEEM/PEEM II (Chair : Tefvik Onur Mentek)
Session 7 : LEEM/PEEM I (Chair : Stefan Eisebitt)	15:35 (Invited) Assignment of 3D spin axes of antiferromagnetic domains and domain walls of NiO : Combined study of MLD-PEEM and cluster model calculation Toyohiko Kinoshita (JASRI/SPring-8, Japan)
11:20 (Invited) Spectromicroscopy with Low-Energy Electrons: LEEM-XPEEM Studies at the Nanoscale Tefvik Onur Mentek (Sincrotrone Trieste S. C. p. A., Italy)	16:10 Epitaxial Graphene on Micro-patterned SiC Surface Toward Multi-Functioning of Graphene Hirokazu Fukidome (RIEC, Tohoku Univ., Japan)
11:55 (Invited) Magnetic Domain Imaging of Ultrathin Films using Laser -PEEM Takeshi Nakagawa (Institute for Molecular Science, Japan)	16:30 Interface Engineering of Ultrathin Topological Insulator Bi ₂ Te ₃ Films on Si(111) Substrate Investigated by Low-Energy Electron Microscopy Hongwen Liu
12:30 Observation of Magnetostatically Coupled Vortices Motions in Micron-Sized Disks by Time-Resolved Photoemission Electron Microscopy Kuniaki Arai (ISSP, Univ. Tokyo, Japan)	
12:50 Lunch	

(WPI-AIMR, Tohoku Univ., Japan)		Hiroshi Onishi (Kobe Univ., Japan)
Lecture Room A : SEM, TEM and STM Applications II (Chair : Jean-Daniel Ganiere)	10:40	Observation of Fabry-Perot cavity modes in the photoluminescence spectra of aligned ZnO nanowires
15:35 (Invited) Cathodoluminescence Evidence of Energy Transfer in SiC/SiO ₂ core/shell Nanowires Functionalized with Fully Fluorinated		Satyaban Bhunia (Saha Institute of Nuclear Physics, India)
Giancarlo Salviati (IMEM-CNR, Italy)	11:00	Coffee Break
16:10 Image Formation of Low-voltage Scanning Electron Microscopy - Secondary Electron Detection and Titania Thin Film Observation		Session 11 : Chemical and Electronics States II and Dynamics (Chair : Han Woong Yeom)
Kazuhiro Kumagai (Univ. of Tsukuba, Japan)	11:20 (Invited)	Toward Terahertz ESR Spectroscopy using a Microcantilever Eiji Ohmichi (Kobe Univ., Japan)
16:30 Viewing the Interior of a Single Molecule: Photon Imaging at Sub-Molecular Resolution	11:55 (Invited)	Real Space Imaging of Transient Carrier Dynamics by Laser-Combined STM
Chi Chen (RIKEN, Japan)		Hidemi Shigekawa (Univ. of Tsukuba, Japan)
Oct. 29(Fri)	12:30	Observation of Laser Excited Self-Assembled Gold Nanocrystals by Picosecond Time-Resolved X-ray Diffraction
Session 10 (Parallel Session)		Kouhei Ichiyanagi (The Univ. of Tokyo, Japan)
Main Hall : Chemical and Electronic States I (Chair : Shozo Kono)	12:50	Closing Remark
09:10 (Invited) Electronic Structures of Nanostructured Metal/Si Interfaces: Pb on Si(111)	13:10-13:30	Coffee Break
Han Woong Yeom (POSTECH, Korea)	13:30-19:30	Tour to SPring-8
09:45 (Invited) Two-Photon Photoemission Micro-spectroscopy for Unoccupied States of Organic Films		
Toshiaki Munakata (Osaka Univ., Japan)		
10:20 Recent Achievements in Characterization of Micro and Nano-Materials by Scanning Photoemission Imaging and Spectromicroscopy	1-2 NSS6の概要	
Majid	(1) 会議構成 : 招待講演 : 24件	
Kazemian Abyaneh (Sincrotrone Trieste SCpA, Italy)	通常講演 : 24件	
10:40 Hard X-ray Photoelectron Micro-spectroscopy for 3D Chemical Analysis	ポスター発表 : 78件	
Keisuke Kobayashi (NIMS Beamline Station, Japan)	(2) 参加国 : イタリア、ドイツ、スイス、米国、インド、中国、台湾、ロシア、スロベニア、スペイン、韓国、カナダ、チェコ、日本、14の国と地域	
	(3) 参加者数 : 141名 (海外25名、国内116名)	
Lecture Room A : Advanced SPM I and Nanofabrications (Chair : Taichi Okuda)	2. 第2回SPring-8次期計画2019シンポジウム~光科学の明日~ (12月4日)	
09:10 (Invited) STM Study of Topological Insulators Grown by MBE	SPring-8では、2019年度を目処に新たな利用研究を支える硬X線放射光源として生まれ変わるべく、2008年度にワーキンググループを発足させ、次期計画の実現に向けて検討を進めている。2009年度6月に開催された第1回シンポジウムでは、本計画の概要が公開されるとともに、数十年先を見越した将来の光科学の可能性について幅広い視点から活発な議論が行われた。また、利用者をはじめとする多くの出席者からは様々な提言がなされた。第2回を迎える今回は、前回のシンポジウム以降のワーキンググループによる具体的な検討に基づき、次期計画の方向性を打ち出すことを目的に、利用計画及び光源開発案の最新状況を報告	
Xi Chen (Tsinghua Univ., China)		
09:45(Invited) High Resolution Imaging by using Small-Amplitude Frequency-Modulation AFM		
Toyoaki Eguchi (Japan Science and Technology Agency / Keio Univ., Japan)		
10:20 Force Spectroscopy at Liquid-Solid Interfaces		

すると同時に、出席者と意見交換を行うことで、計画をより堅固なものにしていった。

2-1 第2回SPring-8次期計画2019シンポジウム～光科学の明日～プログラム

12月4日(土)

- 13:00-13:10 開会挨拶
石川 哲也 (SPring-8高度化計画検討委員会委員長)
- 13:10-13:20 挨拶
藤吉 尚之 (文部科学省研究振興局量子放射線研究推進室長)
- 13:20-13:40 SPring-8次期計画の進捗状況
矢橋 牧名 (理研/SPring-8)
- 13:40-14:05 次期計画が目指す光科学
鈴木 基寛 (JASRI/SPring-8)
- 14:05-14:30 SPring-8次期計画のための次世代放射光源開発の現状
渡部 貴宏 (JASRI/SPring-8)
- 14:30-14:45 休憩
- 14:45-15:20 磁性形状記憶合金の発見とその不思議な振る舞い
貝沼 亮介 (東北大学大学院工学研究科)
- 15:20-15:55 光で動く分子と結晶
小島 誠也 (大阪市立大学大学院工学研究科)
- 15:55-16:30 生体必須微量元素の役割の解明と臨床応用への展望
深田 俊幸 (理化学研究所 横浜研究所)
- 16:30-16:45 休憩
- 16:45-17:25 フリーディスカッション
- 17:25 閉会の挨拶
大熊 春夫 (SPring-8高度化計画検討委員会)
- 17:40-19:00 懇親会

2-2 第2回SPring-8次期計画2019シンポジウム～光科学の明日～の概要

- (1) 会議構成：一般講演・報告：6件
(2) 参加者数：143名

3. 第2回SPring-8合同コンファレンス(第14回SPring-8シンポジウム・第7回SPring-8産業利用報告会)(11月4日～5日)

今回は前回に引き続き、SPring-8シンポジウムと産業利用報告会の合同開催により、放射光科学から放射光技術へ、そして放射光技術から産業技術へという学術活動から社会貢献に至るまでの利用研究活動を俯瞰・概観することで、実

質的な産学官の連携を図り、また各段階でのフィードバックチャンネルを確保して、一層の成果創出を促す場とした。

本コンファレンスとしては、招待講演・SPring-8トピックス発表・施設側の現状報告・SPring-8利用研究課題審査委員会報告・SPring-8利用者懇談会概要報告及び研究会発表・SPring-8萌芽的研究支援ワークショップ受賞講演・長期利用課題報告・SPring-8重点利用課題報告・サンビーム研究発表会・豊田ビームライン研究発表会・パネルディスカッションなどについて、講演または活発な議論を行った。

3-1 第2回SPring-8合同コンファレンス プログラム

11月4日(木)

Session I：開会に際して

- 10:00-10:07 主催者挨拶
藤田 明博 (理化学研究所 理事)
- 10:07-10:14 主催者挨拶
白川 哲久 (高輝度光科学研究センター 理事長)
- 10:14-10:19 ご来賓挨拶
戸渡 速志 (文部科学省 大臣官房審議官)
- 10:19-10:30 場面転換

Session II：施設報告

- 10:30-11:00 SPring-8の現状
大野 英雄 (高輝度光科学研究センター)
- 11:00-11:30 ナノアプリケーションに向けたビームライン高度化
八木 直人 (高輝度光科学研究センター)
- 11:30-12:00 光源加速器の現状とその可能性、将来
大熊 春夫 (高輝度光科学研究センター)
- 12:00-12:30 完成目前のX線自由電子レーザー
石川 哲也 (理化学研究所 播磨研究所 所長)
- 12:30-13:30 昼休憩 60分

Session III：ポスターセッション

13:30-15:30 ポスターセッション

Session IV：SPring-8利用研究課題審査委員会からの報告
15:30-16:00 SPring-8利用研究課題審査委員会からの報告

松下 正 (SPring-8利用研究課題審査委員会委員長/高エネルギー加速器研究機構)

- Session V : 招待講演・SPring-8トピックス発表
- 【招待講演】
- 16:00-16:30 環境・エネルギー問題に資する固体プロトニクス
北川 宏 (京都大学)
- 【招待講演】
- 16:30-17:00 高分子の"ナノ配向結晶体"の発見と超高性能化
彦坂 正道・岡田 聖香 (広島大学・JST彦坂PJ)
- 【招待講演】
- 17:00-17:30 タンパク質合成を抑制する小さなRNAを輸送する仕組みの解明
山下 栄樹 (大阪大学)
- 【SPring-8トピックス発表】
- 17:30-18:00 星から生まれる次世代磁気メモリ
小嗣 真人 (高輝度光科学研究センター)
- Session VI : 若手の奨励講演 (SPring-8萌芽的研究アワード受賞講演)
- 18:00-18:10 概要説明及び授賞式SPring-8萌芽的研究アワード審査委員会による講評
鈴木 謙爾 (特殊無機材料研究所 理事 専務)
- 18:10-18:20 分子の構造情報に基づくモリブデンとタングステンの海水-鉄マンガン酸化物間の固液分配および同位体分別機構の解明
柏原 輝彦 (広島大学)
- 18:20-18:30 「Photocrystallography Studies in Site-Selective Spin Crossover Complexes trans-[Fe(abpt)₂(NCS)₂]
Che-Hsiu Shih (東京大学・現理化学研究所)
- 18:30-20:30 技術交流会
- 11月5日 (金)
- オーラルA (501号室)
- Session VII A : 長期利用課題報告
- 10:00-10:40 高時間・空間分解能X線イメージングを用いた金属合金の凝固・結晶成長観察技術の開発と応用
安田 秀幸 (大阪大学)
- 10:40-11:00 休憩20分
- Session VIII A : SPring-8利用者懇談会研究会発表
- 11:00-11:30 X線トポグラフィの3次元化とその応用
梶原 堅太郎 (高輝度光科学研究センター)
- 11:30-12:00 原子分解能ホログラフィーによって拓く三次元局所構造の物理
林 好一 (東北大学)
- 12:00-12:30 残留応力と強度評価研究会の活動及び研究事例
菖蒲 敬久 (日本原子力研究開発機構)
- 12:30-13:30 昼休憩60分
- 13:30-14:00 化学結合効果を見る高分解能2結晶分光器による研究
伊藤 嘉昭 (京都大学)
- 14:00-14:30 固体表面におけるX線回折の新しい展開
田尻 寛男 (高輝度光科学研究センター)
- Session IX A : 重点産業利用課題発表
- 14:30-14:50 顕微IRを使用した毛髪内部浸透成分解析
稲益 悟志 (クラシエホームプロダクツ)
- 14:50-15:10 水熱条件下でのトバモライト生成過程のその場X線回折
松野 信也 (旭化成)
- 15:10-15:30 電圧印加ゲートスタック試料の硬X線光電子分光測定
高石 理一郎 (東芝)
- 15:30-16:00 休憩・場面転換30分
- オーラルB (503号室)
- Session VII B : 豊田中央研究所発表
- 9:30-10:00 豊田ビームラインの概要
堂前 和彦 (豊田中央研究所)
- Session VIII B : サンビーム研究発表
- 10:00-10:05 挨拶
向井 孝志 (サンビーム共同体運営委員長/日亜化学工業)
- 10:05-10:25 XAFSを用いたNi-MH電池正極材料の評価
中山 耕輔 (川崎重工業)
- 10:25-10:45 放射光X線回折実験によるBi系超電導線材の評価
上村 重明 (住友電気工業)
- 10:45-11:10 二酸化炭素を吸収したアミン水溶液のX線散乱解析
出口 博史 (関西電力)
- 11:10-11:25 休憩
- 11:25-11:45 放射光マイクロX線による蛍光体フリー白色LEDの評価
榊 篤史 (日亜化学工業)
- 11:45-12:05 X線磁気顕微鏡の開発
上田 和浩 (日立製作所)
- 12:05-12:30 XANESによる銅と絶縁油の反応解析

	上原 康 (三菱電機)
12:30 - 13:30	昼休憩60分
Session IXB : 兵庫県研究成果発表	
13:30 - 13:35	挨拶 松井 純爾 (ひょうご科学技術協会 放射光ナノテク研究所所長)
13:35 - 14:00	放射光によるPEFCガス拡散層内部のin-situ生成水観察 末広 省吾 (住化分析センター)
14:00 - 14:25	高エネルギー分解能XANESと3d遷移金属化合物のプレッジピークの解析 岡島 敏浩 (九州シンクロトロン光研究所センター)
14:25 - 14:50	コヒーレントスキヤトロメトリー顕微鏡によるEUVLマスクの欠陥ならびにCD評価 原田 哲男 (兵庫県立大学)
14:50 - 15:00	休憩10分
15:00 - 15:25	BL08B2 SAXS/WAXSによる高分子材料の解析 坂本 直紀 (旭化成)
15:25 - 15:50	応用構造科学産学連携推進センターの設置について 鶴田 宏樹 (神戸大学)
オーラルA (501号室)	
Session X : 総括討論	
16:00 - 17:00	総括討論
17:00	閉会の挨拶 大野 英雄 (高輝度光科学研究センター)
3-2 第2回SPring-8合同コンファレンスの概要	
(1) 会議構成 :	招待講演 : 3件 一般講演・報告 : 30件 ポスター : 156件
(2) 参加者数 :	382名
4. 第4回アジア・オセアニアフォーラム放射光科学 (AOFSRR : Asia - Oceania Forum for Synchrotron Radiation Research) 放射光スクール	
ーケイロンスクール(Cheiron School)ー (10月9日~18日)	
本スクールはAOFSRR、理化学研究所、KEK、JASRIの主催、日本放射光学会の共催により、AOFSRR加盟国に、ニュージーランド、マレーシア、ベトナムの準加盟国3ヶ国を加え、11ヶ国68名の若手研究者、大学院生が参加した。	
AOFSRRとは、2006年11月に筑波にてオーストラリア、	

中国、インド、韓国、シンガポール、台湾、タイ、日本の8つの国と地域により放射光科学分野での研究協力、施設の高度化、人材育成を目的として発足したものである。

ケイロンとは、ギリシャ神話に出てくるケンタウロスの事で、あらゆる事をそれぞれの適材の神に教えたという話だが、このスクールの目的と一致する事からスクールの名称に使われる事になった。

2010年度は、David Attwood教授 (米国) などの強力な講師陣による基礎から応用技術までバラエティに富んだ講義、懇談形式のミート・ザ・エキスパート、21コースに上るビームライン実習を行い、有意義な人材育成・交流の10日間となった。

4-1 第4回ケイロンスクール プログラム

Oct. 9 (Sat)	
12:30-15:00	Registration
15:00-15:400	Opening Remarks K. Liang (NSRRC) T. Shirakawa (JASRI) M. Oshima (JSSRR) T. Fujiyoshi (MEXT)
15:40-16:40	Self introduction of participants R. Garrett (ANSTO)
6:40-18:00	Guest House Check-In
18:00-19:30	Welcome Reception
Oct. 10 (Sun)	
09:00-10:20	Overview of Synchrotron Radiation M. Ree (PAL/PLS)
10:20-10:40	Coffee Break
10:40-12:00	Ring Accelerator Physics H. Tanaka (RIKEN)
12:00-13:00	Lunch
13:00-14:20	X-ray Monochromator T. Matsushita (KEK-PF)
14:20-14:30	Coffee Break
14:30-15:40	Mirror, and Multilayers T. Matsushita (KEK-PF)
15:40-16:00	Coffee Break
16:00-17:10	X-ray Beamline Design H. Ohashi
17:10-19:30	Dinner
Oct. 11 (Mon)	
09:00-10:20	Light Source I T. Tanaka (RIKEN)
10:20-10:40	Coffee Break
10:40-11:40	Light Source II

	T. Tanaka (RIKEN)	10:40-12:00	Small-Angle Scattering
11:40-12:00	Coffee Break		Y. Amemiya (The Univ. of Tokyo)
12:00-13:00	Safety Education		Atomic and Molecular Physics
13:00-14:30	Lunch		K. Ueda (Tohoku Univ.)
14:30-15:30	X-ray Free Electron Laser	12:00-13:00	Lunch
	T. Shintake (RIKEN)	13:00-14:20	Protein Crystallography
15:30-17:00	Site Tour XFEL		T. Kumasaka (JASRI)
17:00-19:30	Dinner		Soft-X-ray Absorption Spectroscopy
			K. Amemiya (KEK-PF)
Oct. 12 (Tue)		14:20-14:40	Coffee Break
09:00-10:20	Diffraction and Scattering	14:40-16:00	X-ray Fluorescence Analysis
	B. Kennedy (Univ. of Sydney)		I. Nakai (Tokyo Sci.Univ.)
10:20-10:40	Coffee Break		Photoemission (2): PEEM and Nanoscience
10:40-12:00	EUV and Soft-X-ray Optics		A. Tadich (Australian Synchrotron)
	D. Attwood (ALS)	16:00-16:20	Coffee Break
12:00-13:00	Lunch	16:20-17:40	Medical Imaging
13:00-14:20	EUV and Soft-X-ray Beamlines		R. Lewis (Monash Univ.)
	D. Attwood (ALS)		Photoemission (1): Spectroscopy
14:20-14:30	Coffee Break		K. Tsuei (NSRRC)
14:30-15:50	Single Crystal Diffraction	17:40-19:30	Dinner
	J. Overgaard (Aarhus Univ.)		
15:50-16:00	Break	Oct. 16 (Sat)	
16:00-17:50	"Meet the experts" Part 1	09:00-17:30	BL Practical Part 1
17:50-19:00	Dinner	17:30-19:30	Dinner
19:00-21:00	Site Tour SPring-8		
Oct. 13 (Wed)		Oct. 17 (Sun)	
08:30-21:30	Excursion Kyoto	9:00-17:30	BL Practical Part 2
		18:00-19:30	Farewell Reception
Oct. 14 (Thu)		Oct. 18 (Mon)	
09:00-10:20	Powder Diffraction	09:30-10:50	Inelastic X-ray Scattering
	B. Kennedy (Univ. of Sydney)		A. Baron (RIKEN)
10:20-10:40	Coffee Break	10:50-11:10	Coffee Break
10:40-12:00	EXAFS	11:10-12:10	Future of SR
	I. Watanabe (Ritsumeikan Univ.)		T. Ishikawa (RIKEN)
12:00-13:00	Lunch	12:10-12:30	Closing Remarks
13:00-14:20	Pump and Probe Experiment M. Wulff (ESRF)		O. Shimomura (KEK-PF)
14:20-14:30	Coffee Break		
14:30-15:50	Soft and Hard X-ray Microscopy D. Attwood (ALS)	4-2 第4回ケイロンスクールの概要	
15:50-16:00	School Photo	(1) 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、11の国と地域	
16:00-17:50	"Meet the experts" Part 2	(2) 参加者数：68名（海外50名、日本18名）	
17:50-19:30	Dinner		
Oct. 15 (Fri)			以上
09:00-10:20	Detectors		
	R. Lewis (Monash Univ.)		
10:20-10:40	Coffee Break		