

## ◁研究会報告▷

「高輝度放射光施設における  
原子物理ワークショップ」の報告  
— SPring-8 Workshop on Atomic Physics  
at High Brilliance Synchrotron Radiation Facilities —

大阪大学理学部 木村 正広  
姫路工業大学 寺澤 倫孝  
理化学研究所 粟屋 容子

標記国際ワークショップが1992年3月23、24日に姫路市で開かれた。会議場として選んだ「日本城郭研究センター」は姫路城敷地に平成2年に開設されたばかりの建物で、姫路城天守閣を眼の前に望むことが出来る。この会議は理研・高輝度光科学研究センター・姫路工大の共催によるもので、SPring-8での原子物理研究のあり方について議論を深め、将来の展望を得ることを目的としている。日本、アメリカ・ドイツ・フランス・フィンランドからの参加者は全体で60名余りになった。

去る1990年3月にはAPS(Advanced Photon Source)を建設中のアルゴンヌ国立研究所で“Workshop on Atomic Physics at the Advanced Photon Source”が開かれたが、それからちょうど二年経過した。今回のも同様の主旨のワークショップであるが、より密な討議を行なうことを目的として参加者を絞り、SPring-8の地元である姫路で開いたわけである。

上坪宏道 共同チームリーダー、高良和武 高輝度光科学研究センター副理事長のあいさつの後、現在世界で建設中の大型放射光施設の現状報告、続いて大型SR施設と原子物理研究の現状と将来というテーマでの講演が続いた。ただし、

ESRFについて報告する予定であったHaensel氏は会議直前にやむを得ない事情ができて来日できなかった。

以下講演者とそのタイトルを記す。講演概要は高輝度光科学センター発行の「SR科学技術情報」1992年7月号に掲載した。

なおこのワークショップのプロシーディングは出版される予定であるので、希望者は下記に連絡されたい。

〒351-01 埼玉県和光市広沢2-1

理化学研究所 原子物理研究室

粟屋容子, 神原 正

TEL (0484) 62-1111 (内線) 4621

FAX (0484) 62-4644

- 1) 上坪宏道(共同チーム), “Recent Status of SPring-8”
- 2) Pedro Montano (ANL), “The Basic Energy Science Synchrotron Radiation Center at APS”
- 3) C. Denise Caldwell (フロリダ中央大), “Atomic and Molecular Physics on the U8 Beamline at ALS”
- 4) Francois Wuilleumier (パリ南大), “Inner-Shell Photoionization in Excited Atoms and Ions: Recent Low

Photon-Energy Results and Future Studies with Third Generation Storage Rings”

- 5) Bernd Sonntag (ハンブルグ大), “XUV Spectroscopy of Aligned Atoms”
- 6) Volker Schmidt (フライブルク大), “Photon-Induced Two-Step Double Ionization”
- 7) 佐藤幸紀 (東北大), “State-to-State Dissociation Dynamics of K-shell Excited  $\text{BF}_3$  Studied by Resonance Auger Electron-Photoion Coincidence Measurements”
- 8) Teiji Aberg (ヘルシンキ工科大), “Response of Free Atoms to Synchrotron Radiation: Theoretical Perspectives”
- 9) Richard D. Deslattes (NIST), “Threshold Spectroscopies of Large Atoms and Small Molecules”
- 10) 小池文博 (北里大), 早石達司 (筑波大), “Zero-Energy Electron Spectra in the Vicinity of the K-Shell Ionization Threshold of Ne and Ar”
- 11) 向山 毅 (京大), “Multi-Electron Transitions in X-Ray Absorption of Atoms”
- 12) Ivan Sellin (UTK/ORNL), “Comparison of Double Ionization by Photons and by Charged Particles”
- 13) Frank Larkins (メルボルン大), “Correlation in the Photoionization Process: The Relaxed Hartree-Fock Method”
- 14) 大村能弘 (東工大), “Theoretical Aspects of X-ray Raman Scattering and the  $\gamma$ -Ray Scattering at Intermediate Momentum Transfers”

15) 繁政英治・柳下明 (KEK), “High-Resolution and Symmetry-Resolved Core-Level Spectroscopy of Free Molecules at the PF Soft X-Ray Undulator Beamline”

16) 原雅弘 (理研), “Characteristics of Photon at SPring-8”

17) 北村英男 (KEK), “New Trend in Synchrotron Radiation Sources”

18) Paul L. Cowan (ANL), “New Opportunities and Possibilities for Atomic Physics Research Using X-Rays”

19) 木村正広 (阪大)・粟屋容子 (理研), “Research and Development for Experiments at SPring-8”

20) Scott Kravis (理研), “Atomic Physics Experiments with an EBIS and Synchrotron Radiation”

これらの講演の後、井口道生氏 (ANL)・柳下明 (KEK) の司会で “Prospects and Dreams for Experiments” という議題のオープンセッションを行ない、最後に佐々木泰三氏 (理研・KEK) がまとめを行なって会議を終了した。

翌日は希望者を対象として SPring-8 建設現場へのバスツアーを行なった。あいにく前日の雨で現場はぬかるみになっていたが、幸いにバスで敷地内に入って眼近に施設を望むことができ、完成時の SPring-8 の姿思いを馳せて帰路についた。

