

◁研究会報告▷

国際シンポジウム 「大型放射光施設計画と先端科学技術」

理化学研究所 渡部 力*

表記の国際シンポジウムが理研、原研の共同主催で去る2月15、16日(木、金)の2日間、神戸のポート・アイランドにある神戸国際会議場で開催された。これは1昨年1月に大阪国際交流センターで開催されたものに続いての同趣旨のものである。世界で計画されている高輝度、硬X線を中心とした大型放射光施設(具体的にはヨーロッパのESRF,アメリカのAPS,日本のSPring-8)の計画、建設の現状とこれらの施設の先端科学技術への利用の可能性を探る意味で、現在先駆的に行なわれてる利用研究からトピックスを選んで紹介してもらおうと云うものである。企画の段階で一般の投稿論文の募集についても議論されたが、一応今回は見送り、招待講演のみとした。

高良和武先生に組織委員長をお願いして、国外から6~7名、国内から7~8名で、約15名の招待講演を考えて、招待講演者を議論した。佐々木泰三、千川純一、角戸正夫、菊田惺志らの諸先生からのヒントをもとに題目と講演者を決めた。2~3の変更はあったが、おおむね初めに考えた企画通りのシンポジウムを行なうことが出来た。プログラムの詳細は菅滋正氏の報告に掲げられている通りである。

最初の「世界の大型放射光計画の現状」のセッションでは建設計画の進行順にESRF(European Synchrotron Radiation Facility), APS(Advanced Photon Source), SPring-8(Super Photon Ring 8)の順に紹介が行なわれた。この外

ユニークな計画のあるソ連からも挿入光源の話を含めて報告が行なわれた。

つぎの「生物科学への利用」のセッションでは酵素反応のラウエ写真の時間分割測定、イメージングプレートを用いた迅速測定など時間変化を追う話と、小角散乱を利用した巨大生体分子の構造解析についての報告があった。

3番目の「物質、材料化学への利用」では、超微量分析の話、円偏光X線によるコンプトン散乱を用いた、スピン偏極した電子の運動量分布の測定の話、磁性薄膜物質のスピン偏極した光電子分光の話、X線の平行性を利用した核ブラグ散乱及びX線によるイメージングについての話が紹介された。

最後の「工業利用、その他」のセッションでは硬X線を用いた深部3次元加工についての話、半導体表面キヤラクタリゼーションの話、SR光を用いた高温起伝導物質の伝導メカニズムの研究現状の紹介があった。564名と云う主催者の予想を遙かに超えた参加者があり、朝9時から会議終了まで、中途退場者も少なく熱心な講演と活発な討論を展開し最後まで熱気を感じさせるシンポジウムであった。

*現在国際基督教大学