

第2回 ひょうごSPring-8 賞

ひょうごSPring-8 賞とは

SPring-8における様々な成果の中から、社会経済全般の発展に寄与することが期待される研究成果をあげた方々を顕彰し、SPring-8についての社会全体における認識と知名度を高めることを目的として平成15年度より兵庫県が設置した賞です。

受賞者



高田 昌樹 JASRI研究促進部門 I 主席研究員

【新機軸の粉末回折法の開発による物質科学への貢献】

SPring-8の高輝度・高安定性を背景に、高田氏等が名古屋大学で開発した画像情報処理法MEM (Maximum Entropy Method) を駆使して、同氏を中心に建設したBL02B2で粉末回折法を原子配列のみならず、電子状態の見解も同時に得られる優れた解析手法として確立した。これまでに金属内包フラーレンの特異な構造と化学結合の解明、集積型錯体化合物での吸着酸素分子の特異な配列の発見、その他多くの先端機能材料の構造と物性の解明に貢献した。



泉屋博古館 古代青銅鏡 放射光蛍光分析研究会

【SPring-8を利用した古代青銅鏡の放射光蛍光分析】

多数の古代中国・日本の青銅鏡の不純物成分による分類を 70keVという硬X線蛍光X線分析により試みたもので、SPring-8の社会的貢献分野に新たな一面を開いた点で大きな意義を持つ。分析はすべてK α 線によって行われ、青銅に不純物として含まれる銀とSbの含有比を主成分である錫の蛍光で規格化する方法を選び、高い信頼度を得ている。この方法で青銅鏡の製作年代と材料産地の分類が可能となり、わが国で出土した「三角縁神獣鏡」8枚のうち6枚が三国・西晋時代の中国鏡と同分類に入るという注目すべき結果が得られている。(写真上から樋口隆康氏、左上:住友芳夫氏、右上:鈴木謙爾氏、左下:外山潔氏、右下:廣川守氏)



田中 均 JASRI加速器部門 副主席研究員

【SPring-8蓄積リングのビーム性能の向上】

高輝度・高安定性・高エネルギーはSPring-8の主要な特徴である。現在の光源は通常のX線管の1兆倍の強度のX線を縦20 μ m,横1mmの大きさのビームから縦0.3秒,横2秒の鋭い角度に放出する。この光源の断面積は当初設計値の1割,縦方向ビーム位置の揺らぎは僅か1 μ mである。これは1997年の運転開始以後チームの絶え間ない努力の賜物で、利用実験の成果が光源の性能に負うところは極めて大きい。最近一段と光源性能を向上させたTop-up(連続入射)運転の成功も含めてSPring-8の輝かしい業績の背後にある光源チームの努力は表彰に値するが、特に光源チームの中心として活躍した田中氏の貢献は顕著である。

表彰主体

〔構成団体〕 兵庫県、(財)ひょうご科学技術協会、放射光活用委員会

〔後援団体〕 日本原子力研究所関西研究所、独立行政法人理化学研究所播磨研究所、(財)高輝度光科学研究センター、SPring-8利用者懇談会、SPring-8利用推進協議会

ひょうごSPring-8賞実行委員会

兵庫県知事	井戸 敏三
兵庫県立大学学長、(財)ひょうご科学技術協会理事長	熊谷 信昭
関西国際空港(株)会長、(株)きんでん会長、放射光活用委員会委員長	宮本 一