




平成15年度 ひょうご Spring-8 賞

1. ひょうごSPring-8賞について

SPring-8および関連施設の成果として公表された優れた研究、あるいはSPring-8の研究活動に貢献する高度な技術のうち、産業・医学への応用を含め、将来、社会経済全般の発展に寄与することが期待される成果を表彰。

2. 受賞者

氏 名	所 属	研 究 実 績
 やまもと まさき 山本 雅貴	理化学研究所 副主任研究員	<p>- 蛋白質結晶構造解析高度化への貢献 -</p> <p>蛋白質の構造決定は生命現象の解明、ひいては医学・薬学への応用に直し、SPring-8の最重要使命の一つである。</p> <p>山本氏は、複数の置き換え重原子の異常散乱を活用する高精度・高効率のビームライン（BL45U）を完成し、自身の研究のみならず、多くの利用者の研究を支援して多数の重要蛋白質結晶の構造決定に成功した。</p>
 にのみや としあ 二宮 利男	前兵庫県警察本部 科学捜査研究所長	<p>- 放射光映像技術・分析技術の科学捜査への応用 -</p> <p>麻薬、毒物、銃砲、犯罪の証拠物件（発砲の痕跡、事故・犯罪現場の残留物、破片、毛髪等）の鑑定・分析に放射光が応用できる可能性は極めて高い。</p> <p>二宮氏は、蛍光X線分析、屈折コントラスト映像等、SPring-8の高輝度特性を利用する鑑定科学の手法が捜査、裁判の場で有力であることを多数の実例によって証明した。</p>
 あわじ なおき 淡路 直樹	富士通 材料技術研究所 主任研究員	<p>- X線反射率精密測定による半導体超薄膜評価技術の開発 -</p> <p>微細化が極限に近づきつつある半導体デバイスの製造技術は超薄膜の膜質（表面、界面を含む）の制御、ひいてはその評価と計測技術の高度化に依存する。この点でSPring-8の産業用ビームラインの役割は極めて大きい。</p> <p>淡路氏は、BL16XUで超LSI用ゲート酸化膜SiO₂薄膜の反射率を前人未踏の12桁という広範囲で測定し、膜質をnm以下の膜厚で評価し、次世代デバイスに要求される評価技術を先取りした。同氏はこの他にX線斜入射蛍光法による積層構造解析法をも開発し、成果を挙げている。</p>