

SPring-8学術国際評価委員会（SPARC2008）概要報告

大型放射光施設SPring-8は、1997年に供用を開始して以来、2008年秋に創設11周年を迎えた。この間にも様々な国際評価を受けてきたが、2008年に理化学研究所、高輝度光科学研究センター共同でSPring-8学術国際評価委員会（SPring-8 Academic Review Committee、略称 SPARC）を開催し、SPring-8の利用成果について国際的レビューの評価を受け、施設の果たした意義、役割を検証するとともに、今後の施設運営、利用促進業務の展開への参考とすることとした。ここでは、日程と委員、エグゼクティブサマリーを紹介する。報告書の全文についてはSPring-8のホームページ内のSPring-8学術国際評価委員会報告書のページ (http://www.spring8.or.jp/ja/about_us/committees/reports/sparc_report/publicfolder_view) をご覧下さい。

日 程：2008年11月17日（月）～19日（水）

場 所：SPring-8 中央管理棟 上坪講堂

委 員：

- 委員長 福山 秀敏（東京理科大学）
 副委員長 Gerhard Materlik（Diamond Light Source）
 委 員 Chi-Chang Kao（Brookhaven National Laboratory）
 Janos Kirz（Advanced Light Source）
 Sine Larsen（European Synchrotron Radiation Facility）
 D. M. Mills（Argonne National Laboratory）
 Claude Lecomte（Nancy University）
 Judith A. K. Howard（Durham University）
 太田 俊明（立命館大学）
 藤井 保彦（日本原子力研究開発機構）
 鈴木 謙爾（東北大学）
 岩田 想（Imperial College London）

エグゼクティブサマリー

A 傑出した成果（12件）

- ・真空封止アンジュレータ光源
- ・高度ビームライン技術
- ・膜タンパク質の構造研究
- ・高分子結晶構造研究
- ・時計タンパク質のX線小角散乱法（SAXS）による実時間解析
- ・1分子計測によるカリウム・チャンネル運動の解明

- ・化学的機能性を有するナノポーラス物質の理論設計
- ・高分解能共鳴光電子放出を用いた相関電子系のバルク状態の解明
- ・書き換え可能な光学メディアの相変化メカニズム
- ・120GPaにおける輝石MgSiO₃のポストペロブスカイト相：核・マントル境界の特性
- ・自動車排気ガス触媒に関する理解の進展
- ・磁気センサーヘッドのFM/AFM二層フィルム間の界面磁気

B 将来計画に関する提言（6件）

- ・革新的装置開発
- ・X線自由電子レーザー（XFEL）
- ・ライフ・サイエンスビームラインの改良
- ・理論モデル
- ・高分解能非弾性X線散乱
- ・ナノ多結晶ダイヤモンドの合成：HPT実験応用の可能性