

D4 同步輻射蛋白質結晶學核心設施使用者委員會會議紀錄

開會事由：2007 年同步輻射蛋白質結晶學核心設施(D4)第二次使用者委員會會議

開會日期：九十六年十月三十一日(星期三)十四時整

召集人：蕭傳鐙研究員

出席委員：王雯靜教授、周三和教授、袁小玲研究員、孫玉珠副教授、陳俊榮副研究員、詹迺立副教授、廖彥銓副研究員。(委員共 10 位，8 位出席已超過三分之二)

列席人員：王惠鈞院士、吳文桂副主任、簡玉成博士、趙俊雄博士。

壹、設施報告：

由設施經理簡玉成為大家報告 2007/04~2007/10 期間的使用狀況。報告內容分成四大主題：(1)設施服務及成果統計；(2)設施推廣活動；(3)設施使用問題改善；(4)設施性能提昇。詳細內容請參考附件。各報告主題及討論重點摘要如下：

(1) 設施服務及成果統計：

BL13B1 光束線	用戶群數	實驗次數	訓練人次	用戶使用時數	用戶使用時段 百分比(%)
2005-3 期	10	13	102	1059	65.9 %
2006-1 期	13	18	133	1144	76.7 %
2006-2 期	17	31	231	1576	86.5 %
2006-3 期	17	30	198	1544	77.8 %
2007-1 期	19	27	155	1096	90.9%
2007-2 期	23	39	229	1832	89.5%

BL13C1 光束線	用戶群數	實驗次數	訓練人次	用戶使用時數	用戶使用時段 百分比(%)
2006-1 期	11	16	127	1120	76.3 %
2006-2 期	15	21	141	1256	67.4 %
2006-3 期	11	21	150	1152	58.3 %
2007-1 期	15	21	115	920	81.3%

2007-2 期	16	23	145	1184	57.7%
----------	----	----	-----	------	-------

2006 共產出 25 個 PDB Structures, 34 篇 SCI Papers, 其中 6 篇為 High-Profile Papers。
 2007 共產出 11 個 PDB Structures, 16 篇 SCI Papers, 其中 6 篇為 High-Profile Papers。
 用戶群數由 2005-3 期的 10 群成長為 2007-2 期的 28 群, 包含泰國 3 用戶群及新加坡 3 用戶群。BL13B1 光束線的使用需求度已超過設施預定提供的 65% 上限。

(2) 設施推廣活動：

2007 年預定進行的各類設施推廣活動, 包括舉辦訓練課程、研習會, 學術研討會設攤等皆已順利完成, 條列如下。

- 2007.01.29 2007 NRPGM Friendly Site Visit
- 2007.02.11/12 2007 NRPGM Retreat Meeting
- 2007.03.17/18 2007 生醫聯合年會
- 2007.04.11 SPXF 2007 1st User Committee Meeting
- 2007.05.23/25 第 12 屆生物物理新知研討會
- 2007.06.27/29 2007 PX Training Course
http://bionsrrc.nsrc.org.tw/training_open2.php?b_id=16&bb_id=255
- 2007.08.13/17 BSR07 International Conference
- 2007.08.31 2007 SPXF Mini-Workshop
http://bionsrrc.nsrc.org.tw/workshop1.php?b_id=1&bb_id=1
- 2007.10.14/19 16th ISMAR Conference
- 2007.10.31 NSRRC 2007 Users' & PXIG Meeting
http://bionsrrc.nsrc.org.tw/activities.php?s_id=16
- 2007.10.31 SPXF 2007 2nd User Committee Meeting
- 2007.11.01/2 AOFSSR Meeting
- 2007.11.05/8 AsCA Conference

(3) 設施使用問題改善：

過去半年解決了下列幾項主要的使用問題：(1)解決 Q315 CCD Detector 因冷卻效率變差而產生許多熱電子背景的問題。(2)改善 Q315 CCD Detector 因模組控制器不穩而產生許多電磁干擾背景的問題。(3)改善 Q210 CCD Detector 因台電公司電流不穩而產生許多電磁干擾背景的問題。(3)解決樣本低溫裝置之液面偵測器因結冰而誤判, 造成氣流不穩樣本溫度上昇的問題。(4)決定實驗能量的兩個 Solid State Detector 皆故障, 已送修並新購一組, 目前暫以 Na(I) Scintillation Counter 代替。

(4) 設施性能提昇：

過去半年進行了下列幾項主要的性能提昇工作：(1)BL13B1 之 SGI/IRIX 電腦更新為 Intel/Linux 電腦, 數據處理速度改善 4 倍。(2)可偵測 X 光直射光的 Beam Stopper 研發成功, 除了可防止 CCD Detector 被直射 X 光曝射, 並可依據直射 X 光的強度,

自動進行 X 光強度優化的工作。(3)完成樣本自動裝卸之功能。(4)完成樣本自動 Centering 之功能。(5)完成樣本自動裝卸機器器人系統與 Blu-Ice 系統的整合工作，2007-3 期開始試俾預計 2008-1 期開放用戶使用。

貳、討論及建議：

委員針對設施報告內容及計畫申請辦法提出個別意見，經討論後做出下列建議給 NSRRC：

- (1) 建議 PX 計畫之有效期限比照另外兩個 PEC 的規定，從一年延長至兩年，減少不必要之文書作業(日本 PF 之計畫書有效期限為三年)。
- (2) 隨計畫書繳交之 A7e Form 應做為參考用，而非一定要有晶體才能提出計畫申請，因為這樣並不符合研究計畫執行的實際狀況，反而造成計畫執行的障礙。建議沒有晶體時仍可申請光束線計畫，計畫核可後每期再依有無晶體來確實申請 Beamtime 即可。

參、2008 年核心設施第一次使用者委員會會議，預計 2008 年 4 月在中研院分生所舉辦。

肆、下午三時散會