

## 第9回運営委員会

運営委員長

坂部知平

平成14年12月17日、第9回運営委員会がS B S Pハウス2階・トレーニングホールにて開催された。出席者は(敬称略)大瀧静夫、大山拓次(森川耿右代理)、鎌田健司、坂部貴和子、坂部知平、佐々木教祐、櫻井正博、下村倫、(松崎尹雄代理)、祥雲弘文、白鳥康彦、玉田太郎、野中孝昌、畠忠、東常行、安岡則武、渡邊信久の16名であった。議長に畠忠氏が選出された。表1の議案に従い活動報告及び議事が行われた。

表1. 第9回運営委員会議案

開催日時：平成14年12月17日(火) 13:30~15:30  
開催場所：高エネルギー加速器研究機構内S B S Pハウス2階

活動報告：

1. 行事委員会
2. 機関誌の発行
3. BL6B及びBL6C
4. 日本ロシユ(株)と中外製薬の合併について
5. その他

議 題：

1. 平成13年度収支
2. 平成13年度収支監査
3. 平成14年度予算案
4. 構造解析用プログラムについて
5. その他

I. 活動報告：( )内は報告者氏名・敬称略

1. 行事委員会(畠忠)

BL6BとBL6C関連の講習会の希望についてアンケートを取り、その結果に基づき、講習会を6月4日(火)と6月5日(水)の両日に渡って開催した。

6月4日(火)はBL6B(R-AXIS ++ )に関する講習で、内容は理学電機(株)の三浦俊典氏による「波長変更(XAFS・アライメント)」と理学電機(株)の前山氏による「R-AXIS ++ によるデータの収集」であった。参加者は13名。

6月5日(水)はBL6C(GALAXY)に関する講習で、内容は坂部知平先生による「GALAXYによるデータの収集(自動結晶軸立てを含む)」と坂部貴和子先生による「データ処理(PROCESS-AUTOとPROCESS-GUI)」であった。参加者は9名。

2. 機関紙の発行(栗原宏之氏欠席のため坂部知平が代理)

- 1) 委員長交代、  
石川弘紀委員長の配置転換に伴い編集委員及び委員長を辞任されたので、平成14年8月30日に開催された第21回編集委員会において栗原宏之氏が委員長に選出された。
- 2) 編集委員交代  
石川弘紀編集委員の後任として万有製薬(株)の幾田まり氏が就任された。
- 3) 年3回発行  
「構造生物 7 - 3、 8 - 1、 8 - 2」の計3回発行した。機関紙発行のため編集委員会を計3回開催し、記事の企画、原稿やスケジュールの確認、分担等を行った。

### 3. BL6B及びBL6C (坂部知平)

#### 1) 運転期間について

平成13年度後期運転 1月18日(金)~3月17日(日) Vol.8, No.1,48 p  
平成14年度前期運転 4月5日(金)~6月30日(日) Vol.8, No.2, 23-24 p  
平成14年度中期運転 10月2日(水)~12月19日(木)  
両宮慶幸氏の要請により11月8~10日を3×6CCDテスト  
万有製薬(株)の要請により12月18~19日を大型IP利用  
平成14年度後期運転 1月16日(木)~2月27日(木) 予定  
平成15年度前期運転 5月14日(水)~6月29日(日) 予定

#### 2) BL6Bについて

##### R-AXIS ++設置

4月25日にR-AXIS ++を設置し、テスト運転後5月15日より公開した。  
公開後不調がでたが、全体を交換しその後極めて順調に稼動している。  
装置制御とデータプロセス用に計算機を分けた。  
ソフトに対するリガク電機(株)の対応も良好。

##### MAD法

波長変更が可能になり、水野洋研でMADデータを収集し、解析に成功している。  
未発表データであるため詳細を記載する事は出来ないが、データの統計値、解析されたユニークな構造のリボンモデル等を運営委員会のために提供して下さった。試料結晶は糖転移酵素であり、モノマー当り43,400ダルトンで1分子はtrimerである。セレノメチオニン変異体結晶を作成し、peak(0.9789 ), edge(0.9795 ), remote(0.96 )の3波長で測定された。

##### 低温吹付け装置

12月4日Oxfordの低温吹付け装置が不調になった。予備のノズルも全て不調で慌てたが、幸い長岡技科大の野中孝昌氏がノズルを貸して下さった。その結果12月11日より正常に稼動している。  
尚、(株)リガクに低温吹付け装置一式を発注した。

#### 3) BL6Cについて

##### 3回転/秒

読み取り速度100 μmで5'00"、200 μmで2'30"は定着した。

##### 耐久試験結果

サイドベアリング、半導体レーザー、リフターベアリングは消耗品であることが判明、何れも年一回の交換が必要、リフターベアリングは径の大きなものを特注した結果動きが極めて改善され、数年間持つと思われる(現在耐久試験中)。

##### フォトマル電源改良

此れまで5本のフォトマルに対し各々独立な電源からHVを供給していたため微小変化ではあるが電圧変動は各々ばらばらであった。また電圧調整が極めて困難であった。これらを解決するため、HV電流5mAの共通電源から分配する方式に切り替えた。この際電圧調整は切替スイッチと可変抵抗により微調整が出来るように分電器を作成した。

#### モノクロメータ

波長再現性テストを行った結果、一方向から合わせるとSe領域で $\pm 0.00025$ 度の精度がある。これは波長に換算すると $0.97974 \pm 0.000025$ となり、むしろXAFSで最初の値を決める誤差より小さい。

#### カメラ部2 の故障

6月にカメラ部の2 のラグが増大し使用不能となった。これは500kgもあるIPカセットの出入りによるショックで駆動部のボールネジに負荷がかかり、ネジが緩んだ事による。旧マックサイエンスの片山氏と桐生氏が9月に修理を行った。大きな故障であったため、テストを繰り返し、現在0.2mmコリメータと試料位置に0.2mmピンホールとを付けた状態で再現はイオンチェンバーの測定誤差範囲にあり、結果は良好である。更に今回の故障の原因を軽減するため、エアリフターの改良を行った。

#### クラッチ脱着エラー

読み取り部にあるクラッチの脱着に問題があったが、修理したこと及びソフト的にリトライを入れたことにより、この問題は解消した。

#### その他の問題点

現在未だ残っている問題点は、data転送エラー、ch5不調、RS232Cエラー等。その他、搬送中にエラーが出ることもある。

#### 利用テスト実験

利用実験については構造生物Vol.8 No.2の62~65頁を参照、その他、坂部等は2亜鉛インシュリンで分解能0.75 のデータを収集し、その内良好な分解能1.0 データを用い亜鉛原子のd電子を確認し国際結晶学会で発表した。

#### 4) BL5建設に伴う作業面積の縮小について

此れまでBL6の作業はBL5の建設予定地でも使わせてもらっていたが、間もなくBL5の建設が始まるので、規則としてはBL5建設予定地は使用できないことになる。即ち黄色のテープで示された領域から外には出られないことになる。幾らか譲歩して頂くよう頼んでいる。(黄色のテープは放射状に引かれています。暮に松下副所長及び若槻教授と話し合った結果、末端で1.2m譲歩して下さいました。)

#### 4. 日本ロシュ(株)と中外製薬(株)の合併について(白鳥)

昨年10月1日に日本ロシュ(株)と中外製薬(株)が統合されたことについて報告があった。新しくできた中外製薬(株)は過半数の資本がロシュグループの所有であるので、これまでの日本ロシュの権利と年次負担金を引き継いでS BSPを継続的に利用したい旨の提案が出された。特に問題なく了承された。

#### 5. その他

なし

・ 議 題、 ( )内は報告或いは提案者氏名・敬称略

#### 1. 平成13年度収支決算(坂部知平)

表2に示す平成13年度収支決算が報告された。

2. 監査報告(田中政行)

平成13年度収支監査報告がなされた。

審議の末、平成13年度収支決算が了承された。

3. 平成14年度予算案(坂部知平)

表3に従い平成14年度予算案の説明がなされた。

主なものは既に購入した、R-AX ++ (1600万円)及びこれから購入するリガクの低温吹付け装置等である。吹付け装置が14年度末までに納入されなかった場合は15年度支払になる可能性もある。その他の予算は極めて減額した。即ち、

13年度決算の小計(68,285,706) - 14年度予算の小計(83,460,000) = -15,174,294円

この額はRAXS ++購入金額(16,000,000円)を下回る予算である。

説明の後、審議が行われ、原案通り承認された。

表2. 平成13年度決算報告書

自 平成13年 4月 1日

至 平成14年 3月 31日

収入の部		支出の部	
味の素	4,000,000	物構研経費	16,000,000
エーザイ	4,000,000	FAIS経費	2,400,000
協和発酵工業	4,000,000	建設費(BL6C、他)	5,986,280
キリンビール	4,000,000	計算機、電子部品、保守費	6,221,694
三共	4,000,000	建設費他の備品費、保守費	3,234,241
塩野義製薬	4,000,000	プログラム整備、保守費	1,220,329
生物分子工学研究所	4,000,000	印刷、通信費、電話代	4,387,303
第一製薬	4,000,000	消耗品費	3,044,628
日本たばこ産業	4,000,000	人件費	19,669,664
日本ロシュ	4,000,000	旅費、会合費	1,122,766
万有製薬	4,000,000	謝金(ヒームアシスタント、他)	2,243,002
藤沢薬品工業	4,000,000	送金手数料	101,895
三菱化学	4,000,000	物構研との共同研究費	2,100,000
山之内製薬	4,000,000	清掃、洗濯料	360,831
		雑費	193,073
小計	56,000,000	小計	68,285,706
先年度繰越金	67,189,201	次期繰越金	54,903,495
合計	123,189,201	合計	123,189,201

但し、味の素(株)の400万円は平成13年度後期と平成14年度前期分の合計金額である。

運営委員長・坂部知平

4. 構造解析用プログラムについて(坂部貴和子)

構造生物Vol.5, No.2 43頁(1999)に掲げたMSIのプログラムが2001年12月31日までSBSPハウスのコンピュータで利用できる状態にあった。しかし、2002年1月1日にこれらのプロ

グラムのサポート体制がMSIからAccelrysに移行した。今回Accelrysと交渉した結果MSIの時と同じ条件でのサポート契約が成立し、契約の延長が認められた。

表3 . 平成14年度予算  
自 平成14年 4月 1日  
至 平成15年 3月31日

収入の部		支出の部	
味の素	4,000,000	物構研経費	16,200,000
エーザイ	4,000,000	FAIS経費	2,160,000
キリンビール	4,000,000	建設費;RAXS4、低温吹付け、他	23,000,000
協和発酵工業	4,000,000	計算機、電子部品、保守費	5,000,000
三共	4,000,000	建設費他の備品費、保守費	2,500,000
塩野義製薬	4,000,000	プログラム整備、保守費	2,000,000
生物分子工学研究所	4,200,000	印刷、通信費、電話代	3,500,000
第一製薬	4,000,000	消耗品費	3,000,000
日本ロシュ	4,000,000	人件費	19,000,000
万有製薬	4,000,000	旅費、会合費	1,500,000
藤沢薬品工業	4,000,000	謝金(ビームアシスタント、原稿料他)	2,500,000
三菱化学	4,000,000	送金手数料	100,000
山之内製薬	4,000,000	物構研との共同研究費	2,100,000
		清掃、洗濯料	400,000
		雑費	500,000
小計	52,200,000	小計	83,460,000
先年度繰越金	54,903,495	次期繰越金	23,643,495
合計	107,103,495	合計	107,103,495

但し、味の素株の400万円は平成14年度後期と平成15年度前期分の合計金額である。

運営委員長・坂部知平

#### 5. その他

行事委員長の畠忠氏から「ゲノム時代の創薬についての意見交換会」に付いて提案がなされた。