

Ⅱ 利用促進

2006 年度及び 2007 年度の利用促進の状況と諸施策について報告する。

1. 加速器運転状況

2006 年度の加速器運転時間を、図 1 と表 1 にまとめて示す。ビーム供給はビームラインへの放射光供給を意味するが、主にビームラインの立上げ調整に使用された。

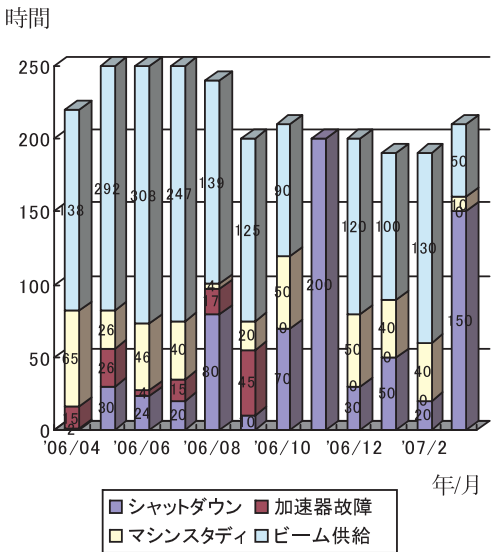


図 1 2006 年度加速器運転時間

表 1 加速器運転状況

	時間数
シャットダウン	686
加速器故障	122
マシンスタディ	391
ビーム供給	1,739

2007 年度の加速器運転時間を、図 2 と表 2 にまとめて示す。

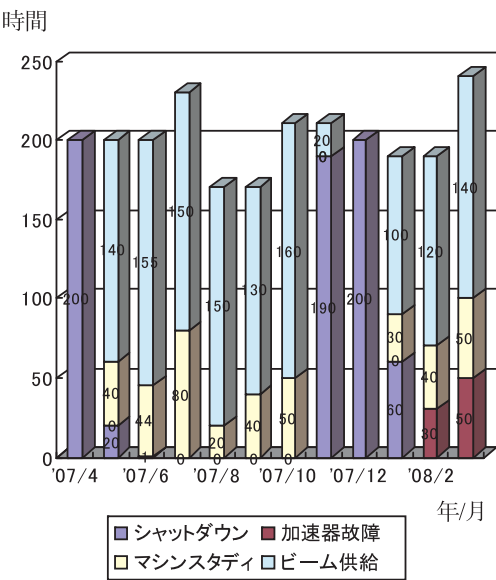


図 2 2007 年度加速器運転時間

表 2 加速器運転状況

	時間数
シャットダウン	670
加速器故障	81
マシンスタディ	394
ビーム供給	1,265

2006 年度のビーム供給時間が 2007 年度に比べて多いのは夜間にビームライン光学素子の光焼出し等のための運転を行ったためである。

2. ビームラインの状況

2006 年度は三本の県有ビームライン（BL09A、BL12、及び BL15）の立上げ調整が継続して行われる一方で、本格的な利用実験も開始された。また、佐賀大学の専用ビームラインは分岐ライン（BL13B）の利用が開始された。三本の県有ビームラインの概要を表 3 に示す。

表3 県有ビームラインの概要

名 称	エネルギー	実験手法
BL09A 材料加工・プロセス開発	白色	照射 微細加工
BL12 軟 X 線利用材料分析	40～ 1500eV	光電子分光 軟 X 線 XAFS
BL15 構造科学イメージング分析	2.1～ 23keV	回折・散乱 XAFS イメージング

2007 年度は県有ビームライン BL12 の軟 X 線 XAFS 測定の本格利用が始まり、磁気円二色性測定も立上った。BL15 は X 線小角散乱法、X 線トポグラフィの立上げが行われ本格利用も開始された。

また、(株)ニコンの専用ビームライン BL18 の設計と製作が行われた。

3. 利用状況

2006 年度の三本の県有ビームラインによる利用実験のうち、産学官による外部利用の合計時間は 665 時間、利用件数は 44 件であった。年度当初は調整が早く進んだ BL15 を主に外部利用に供していたが、1 月以降は BL12 の調整もほぼ完了し、利用時間が増加した。

利用の区分は、外部利用者とセンターが共同して利用可能性を示すために行った「パイロットユース」と、初回の利用者に有効性を試していただくための「トライアルユース」を中心とし、企業の利用を想定した成果非公開の「一般利用」が行われた。表 4 に外部利用の状況を、産学官の利用時間数の割合を図 3(a)に示す。

2007 年度は、2006 年度と同様に三本の県有ビームラインを使った利用が行われ、産学官による外部利用の合計時間は 1526 時間、利用件数は 94 件であった。利用の区分は、「一般利用」と学官の利用を想定した成果公開の「公共等利用」、及び 5 年間の予定で受託した「文部科学省先端研究施設共用イノベーション創出事業ナノテクノロジー・ネットワークプログラム」を実施するための「ナノテク利用」（産学官の利用を想定し成果公開が前提）であった。また、2006 年度に実施した「トライアルユース」は、「一般利用」と「公共等利用」の初回利用のみに適

用する制度に変更した。また、外部機関との共同研究等も行われ、さらに佐賀県の公設試験研究機関による本格利用が始まった。後者の利用は公共等利用として区分している。表 5 に外部利用の状況を、産学官の利用時間数の割合を図 3(b)に示す。

表4 外部利用の状況（2006 年度）

利用区分	利用件数	利用時間（時間）
一般利用	11	150
パイロットユース	3	155
トライアルユース	30	360
計	44	665

表5 外部利用の状況（2007 年度）

利用区分	利用件数	利用時間（時間）
一般利用	54	770
公共等利用	10	140
ナノテク利用	24	506
共同研究等	6	110
計	94	1526

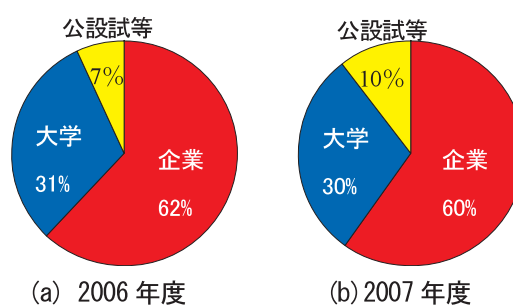


図3 産学官の利用割合

4. 利用の促進について

4-1 利用推進協議会

利用推進協議会（社団法人九州経済連合会 鎌田迪貞会長）は、産学官が連携してセンターの利用を推進することを目的に2004年11月に発足した。そのパンフレットを作製し、各種展示会での配布や施設見学者等への紹介を行った。

各会員へは、セミナーの開催情報等を随時、メールにより提供した。図4に組織図を示す。

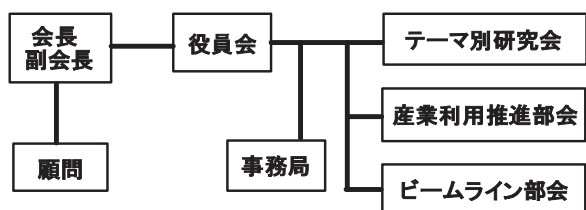


図4 利用推進協議会の組織

テーマ別研究会は、表6のとおり14研究会の体制で活動を行った。また、北部九州内の公設試験研究機関や鳥栖市、鳥栖商工会議所をメンバーとする産業利用推進部会を立ち上げた。今後、ビームライン部会の立上げについても検討する。

表6 テーマ別研究会

分野・研究会名称	分野・研究会名称
ナノテクノロジー	環境・分析
エレクトロニクス	分析・解析技術開発
微細加工	環境分析
構造科学ビームライン	生命科学
新素材	生体分子構造
新素材開発	バイオメディカルサイエンス
基礎光科学開発	量子技術等
表面・界面ダイナミクス	マイクロビーム
表面改質工学	FEL(自由電子レーザー)
	量子ビーム

2006年度末および2007年度末の会員数は、表7および表8のとおりである。

4-2 企業訪問と利用相談

2005年度に引き続き、個別の企業訪問による利用勧奨、施設のPRを行った。2006年度の訪問実績は20社、2007年度は17社であり、新規ユーザーの開拓に繋がった。

また、企業、大学、公設試験研究機関などからメール、電話、来所等により多くの利用相談が寄せられ、利用コーディネーター（研究技術担当副所長）を中心に随時相談に対応した。このうち、メールで

の相談が最も多かった。なお、来所による相談は、相互の意思疎通が図りやすく、また、装置の見学もできることから実験のイメージが容易となり、スムーズな利用に繋がるケースが多かった。

表7 会員数（2007.3.31現在）

会員総数	432
うち 企業	105
大学関係	248
その他	79

表8 会員数（2008.3.31現在）

会員総数	445
うち 企業	109
大学関係	248
その他	88

4-3 講習会

利用促進の一環として、XAFS（X線および軟X線領域）及びX線トポグラフィの各講習会（実験と解析実習を含む）を複数回実施した。

表9 講習会実績（2006年度）

	実施年月日	参加者
XAFS 講習会	2007.2.27	15人

表10 講習会実績（2007年度）

	実施年月日	参加者
第16回KFCセラミックス・セミナー	2007.6.15	12人
軟X線領域のXAFS分析に関する講習会	2007.10.30	11人
SAGA-LS ナノテクセミナー	2007.12.17	29人
X線トポグラフィ講習会	2008.1.25	5人