

## 第1回研究設備センター先端研究設備部門会議議事録

日時：平成29年6月16日 16:20～18:00

場所：東8号館4F会議室

出席者：青山教授、菅准教授、守屋助教、牧助教、桑原准教授、加藤研究支援員、野崎教授

### 審議事項

#### 1. 予約システム利用の徹底および利用状況の閲覧

(ア) マスタープランでの設備更新に影響を与えるので、学生には使用の際必ず、予約システムを利用し、使用記録を付けるよう徹底させる。

(イ) 機械・ロボット室での利用を徹底させるために、桑原委員にお願いして、研究設備センター名倉さんに説明会を開いてもらう。その日程調整は、両室長と名倉さんで行う。

(ウ) 次回のシステムの更新では、前年度登録した教員は、設備の登録が残るようにしてほしい。

(エ) 予約システムにおける設備のトラブル報告のフォーマットが導入され、トラブル状況を迅速に把握できるようになった。

#### 2. 今年度の運営について

(ア) 先端研究設備部門長を青山教授、副部門長を野崎教授が担当する。部門長が不在の際に研究設備センター運営委員会が開催された場合は、野崎副部門長が出席する。副部門長は、事務関係、予算申請の資料の作成等を行う。室長は、材料・デバイス室、機械・ロボット室、光・バイオ室、それぞれ野崎教授、青山教授、牧助教が担当する。その他部門委員として、菅准教授、守屋助教、桑原准教授、加藤研究支援員から構成される。事務補佐は、荒木さんが担当する。材料・デバイス室を昨年度から積極的に利用していただいている菅准教授にも委員の就任をお願いした。野崎教授は平成30年度末で定年となるので、材料・デバイス室の管理・運営、先端研究設備部門の予算作成、申請（ヒアリング含む）、決算を担当する後継者を育てるようにする。後継者としては、材料・デバイス室で使用するガスなど管理している内田教授をお願いする予定である。

(イ) 昨年度は、研究設備センター運営費における事務予算の減額により、大学より先端、基盤部門で事務を共同で行うよう要求されたが、先端、基盤の事務業務を一人の非常勤職員で行うことが困難であったため、荒木さんには、従来通り、週3日半、先端部門の事務を担当してもらった。基盤部門より事務補佐の人件費の半額が先端に振り替えられ、残りの人件費は、材料・デバイス室により支払ったが、社会保険料の影

響で、人件費が増加した。今後、人件費を抑えていかなければならないが、仕事量が多く、勤務時間を減らすことは難しい。また、新たな問題として事務員の無期雇用への転換についても今後検討していかなければならない。

### 3. 今年度の予算（設備の維持・運営）及び会計

#### （ア）運営費配分額

運営費は昨年よりは増加したものの一昨年の 24%減であった。設備維持費は XRD 装置が導入から 15 年経過し、ゼロになったため、材料・デバイス室の予算が大幅に減少した。先端研究設備部門の装置は老朽化し、今後維持費がなくなるものも増えてくる。新たに設備を導入し、維持費による収入がないと、運営そのものにも支障をきたす。特に、材料・デバイス室では、SEM、SPM、電子ビーム露光装置の保守契約が不可欠で、保守費に 500 万円以上必要であるが、SEM、SPM には、設備維持費がついていないため、運営費の削減はもとより維持費の減額は、材料・デバイス室の運営・管理に大きな影響を与える。概算等で確実に設備の更新が不可欠である。光・バイオ室では、遠心機の修理に 100 万円が必要とのことで、年末の補正申請などで、対応することにした。

#### （イ）先端研究設備部門運営費

配分される運営費の減額により、今年度も先端研究設備部門運営費 WN01 を材料・デバイス室の予算から 60 万円ほど補てんする。

#### （ウ）決算および予算

今年度の予算配分は、別紙 1-1d に基づいて審議され、提案を認めた。装置につく維持費については、別紙 1-1e のように財務より連絡があり、従来通りその装置を管理している室に配算する。ナノ微細加工と 3D マイクロ加工機について維持費については、昨年度のように購入費の割合で材料・デバイス室と機械・ロボット室に配分する。光熱費については、運営費から支払う。使用についての課金については、当面使用者に課さないこととした。基盤研究設備部門と異なるのは、利用者が複数の設備を利用しているため課金を設備ごとに行うことが難しい点である。昨年度の各室、各装置の会計報告は、別紙 1-1a～c に示され、承認された。

### 4. 装置の更新および設備マスタープランについて

来年度の概算に、今年度文科省に認められなかった先端研究設備部門から要求した先端ナノマシン材料システムが順位付け一番として含まれるが、最近では大きな設備の購入は認められておらず、設備としてではなく、政府の成長戦略と合致した事業を提案する必要があることが、部門長より伝えられた。先端として、引き続き先端ナノマシン材料システムを 1 番で要求していく予定だが、次回のマスタープラン作成前にあらためてメールまたは会議により要求設備の順位付けを行う。

## 5. 外部資金獲得について

広報を行い、産学連携を通じての外部資金獲得を目指す。また、政府の大型予算に全室が連携して申請していく。

## 6. 広報

(ア) 施設利用説明会（基盤研究設備部門と合同？）いつ、どのように行うか？

先端研究設備部門の材料・デバイス室では、常時登録施設利用者には、説明会を毎年年度初めに行っている。今年度も、5月18、26日に実施した。機械・ロボット室と光・バイオ室は設備毎に対応するので説明会は開催しない。先端研究設備利用希望者を幅広く募るため学内にメールを出し、周知した。

(イ) ポスター（研究設備、研究）、ホームページの作成

東8号館の研究設備、研究紹介のパネルは昨年度更新したので、今年度はあらたには作成しないが、菅准教授の研究内容を紹介するパネルを作製、展示する。先端研究設備部門の企業用、海外インターンシップ用（英語版含む）パンフレット、ホームページの更新については、pull downメニューなどで見やすくするなど今後検討する

(ウ) 研究成果報告書（基盤研究設備部門、低温部門と一緒）

昨年度同様、web掲載のみとし、その原稿を9月末をめどに集めることを確認した。

(エ) 産学官連携 DAY での施設公開

昨年度同様、材料・デバイス室2名、機械・ロボット室1名、光・バイオ室1名のTAと研究支援員により公開し、クリーンルームの見学も要望に応じて実施した。荒木さんには、受付をお願いした。今年度は、東8号館1階および東4、6号館の間の踊り場に相談コーナーを作り、見学に来られた方々に、施設利用の説明を行った。東4、6号館の間の踊り場に設けたコーナーには、残念ながら説明希望者は来なかったが、東8号館の見学者は、昨年度より多かった。（ツアー客8名、その他4名）これは、産学官連携 DAY の運営委員会で、研究室ツアーに組み入れてくれたことによる。相談の対応には、青山部門長、野崎教授も加わった。J科の松本先生が見学され、研究施設を使用したいとの話があった。

(オ) 利用者の拡大、課金

引き続き、内部、外部利用者を増加させる努力を行う。内部の利用者は確実に新任教員など含め拡大されているが、予算の健全化には、外部利用者の増加が必要で、企業の新規事業開発などに利用されるよう企業へのアピールとして、パンフレット、Webページを充実させ、URAと連携をとる。企業との先端部門との共同研究により外部資金の獲得を目指す。また、海外インターンシップ受け入れセンターとなるように準備を行う。

## 7. グループ間の連携をどのようにしていくのか？研究基盤部門との差別化？

先端研究設備部門 3 室が連携し、新たに政府の成長戦略である人工知能、サイバーセキュリティ、AI 等をキーワードに魅力ある大型予算申請も検討する。

## 8. その他

### (ア)予算の獲得について

青山部門長より中野理事より 6 月 15 日に連絡があり、7 月 7 日 〆切の先端ナノマシン材料システムに関して概算要求の書類作成の依頼があったことが伝えられた。イノベーション促進計画に沿った研究計画の申請となるよう、UEC Academic Sweet Spot Facility と名付け、外国の学生を集めてアジアの中心とするという旗印を考えた。キーワードは、連携、国際、教育である。なお、突然の補正予算申請に対応できるよう、設備の更新に関する書類作成は常に準備しておくよう要請された。

### (イ)医療用薬品の開発

牧助教より「アカルミネ」は、がん治療研究に使われていて、今後も期待できる研究開発分野である。この分野の大学での研究は少ないので、電通大がトップに立てる可能性もある。他の分野と連携すれば、さらに可能性が広がると思われるので、これを何とか利用して欲しいとの要請があった。

### (ウ)新規設備の導入の必要性

野崎教授より菅准教授が MEMS の研究で RIE を使用しており、BOSCH 法の装置は東大のものを利用している話があった。一昨年度は、石橋教授が、東大の BOSCH が利用していたが、先端研究設備部門にあればもっと研究が円滑に行えたと話していた。NICT、東大など近場には、外部の方でも利用が可能な設備があるが、やはり、学内にありと活用しやすいことが指摘され、必要ならば新規に設備は導入しなければならないと意見があった。

### (エ)客員の招聘

野崎教授より、研究設備センター運営委員会でビンガムトン大学の Cho 教授の先端研究設備部門での客員教授任用が認められ、10 月以降の招聘が予定されている旨の報告があった。学内招聘予算は、確定しているが、学振短期招聘プログラムは申請中なので、まだ、具体的には時期、滞在期間は決まっていない。正式に先端研究設備部門で客員教授を任用することで、大型予算獲得にもつなげていきたい。