

平成 30 年度科学技術試験研究委託費  
先端研究基盤共用促進事業  
(新たな共用システムの導入・運営)

国立大学法人宮崎大学  
委託業務成果報告書

令和元年 5 月

本報告書は、文部科学省の科学技術試験  
研究委託事業による委託業務として、国  
立大学法人宮崎大学が実施した平成 30 年  
度「新たな共用システムの導入・運営」  
の成果をとりまとめたものです。

## 目次

|                              |    |
|------------------------------|----|
| I. 委託業務の目的                   |    |
| 1. 1 委託業務の題目                 | 4  |
| 1. 2 委託業務の目的                 | 4  |
| II. 平成 30 年度の実施内容            |    |
| 2. 1 実施計画                    | 4  |
| 2. 2 実施内容                    | 7  |
| 研究機関全体での取組内容                 | 7  |
| 研究組織別の取組内容                   | 9  |
| 研究組織名：産業動物防疫リサーチセンター (CADIC) |    |
| III. 次年度以降の実施内容              | 16 |

## I. 委託業務の目的

### 1. 1 委託業務の題目

「新たな共用システムの導入・運営」

### 1. 2 委託業務の目的

研究開発への投資効果を最大化し、最先端の研究現場における研究成果を持続的に創出し、複雑化する新たな学問領域などに対応するため、研究設備・機器を共用するシステムを導入、運営する。

宮崎大学においては、全学的な共用システムを構築し、その中で戦略的に人材の育成を実施し、産業動物防疫リサーチセンター（CADIC）の強みである国際共同研究及び地域連携型研究を拡充し、海外・他機関からの研究者受け入れの充実、世界水準の重点領域研究の推進、教育研究のグローバル化に取り組み、本学の研究力強化を図ることを目的とする。

## II. 平成 30 年度の実施内容

### 2. 1 実施計画

《研究機関全体での取組内容》

#### 1. 大学及び研究機関の経営・研究戦略等における共用システムの位置づけ

本学では「宮崎大学未来 Vision」及び中期計画・目標を念頭に、全学的な設備マネジメントの観点から、設備の導入・維持・管理・修繕に係る戦略形成等の改革を実施している。平成 30 年度においては、設備マネジメント・技術スタッフの設置、設備利用ガイドラインの策定、設備利用環境の整備等を実施する。

#### 2. 既存の共用システムとの整合性

本学においては、産学・地域連携センター、フロンティア科学実験総合センター、COC フーズサイエンスラボラトリーの共用研究設備及び農・工・医学部設置の大型研究設備を共用の可否に関わらずデータベース化し、それらの一元管理と共用化の拡充を連携研究設備ステーションで統括している。

本事業では、連携研究設備ステーションで運用している既存の共用システムに対して、新たに CADIC が参画できるよう改良する。

#### 3. 研究分野の特性等に応じた運用・利用料金等の規定の整備

本事業では、平成 30 年度末までに共用設備の拡充と既存の利用規定の再整備を行う。

#### 4. 事業終了後の自立化に向けた取組

本学では、全学的な設備マネジメントの観点から、共用システムの統一化を図っており、これを実現する共通管理システムの運用、保守等は、全学的な位置付けとして組織した連携研究設備ステーションの教員が担うことを計画している。

本事業外で開発中の設備利用予約等システムを、本事業において CADIC に水平展開し、その実績を踏まえ、他の学内組織への更なる水平展開を行い、全学的な共用システムの統一化を図る。

学外に対しては、宮崎県内の公設試験研究機関を含む分析機関等との連携を推進し、本学が実施している卒業教育プログラム等の中で本共用システムを展開することで、自立化を目指す。

#### 《研究組織別の取組内容》

##### 【研究組織名：産業動物防疫リサーチセンター（CADIC）】

#### ①共用システムの導入

##### 1) 共通管理システムの構築

設備利用予約等システムについては、複数部局に複数対応、水平展開可能となるよう汎用性を持たせる改良を行う。また、CADIC 設置の設備は、このシステムに登録し、Web による広報や本学が保有する研究設備としてデータベース化する。

##### 2) 機器の再配置・更新再生

#### ○共用システムを導入するための再配置・更新再生

再配置は行わない。更新再生する予定の機器は、故障している部分を新規交換することで共用機器としての使用が可能となるもので、以下のとおり顕微鏡撮影装置、オートクレーブの2式である。

- ・顕微鏡撮影装置（オリンパス）の更新再生：故障している顕微鏡用デジタルカメラを交換することで使用可能となる。
- ・オートクレーブ（平山）の更新再生：故障しているメイン基盤を交換することで使用可能となる。

#### ②共用システムの運営

##### 1) 保守管理の実施予定

以下の機器の保守管理を行う。

- ・保守：MALDI-TOFMS、トリアイソレーター
- ・点検：BSL3 ユニット、リアルタイム PCR (LightCycler96)、フローサイトメ

ーター、オートクレーブ（7台）、安全キャビネット（4台）、光触媒環境浄化装置、蛍光顕微鏡 BZ-9000、シークエンサー3130、マルチラベルカウンター

- ・消耗品交換：動物アイソレーターのフィルター類、純水製造装置用フィルター類、限外濾過装置用 UF 膜等

## 2) スタッフの配置予定

平成 30 年度は業務担当職員 1 名及び補助者 2 名程度を雇用し、既存スタッフとともに、共用システムの導入を図る。

## 3) 共用化する研究設備・機器の数・稼働率・共用率

本事業により共用化する研究設備は、高度なバイオセキュリティを完備したバイオセーフティレベル 2 の共同利用研究施設内に設置されたもので、汎用性が高く比較的大型の設備・機器の共用化を進める。ここでいう共同利用とは、CADIC が共用機器として登録したものを学内外の誰もが使用することとする。稼働率は機器の年間稼働時間を年間稼働可能時間で除して算出し、共用率は研究機器の年間の利用時間に対する共用利用に供した時間の割合として示す。CADIC で実施する公募型の共同研究等を推進することで機器の稼働率と共用率の向上を目指す。

## 4) その他、共用システムの運営に際して実施する予定の事項

○雇用するスタッフ（業務担当職員、補助者）の業務詳細

- ・共同研究獲得等のための活動
- ・設備の利用状況や設備利用による論文等の実績情報の集計と分析
- ・本学において開発中の共通管理システムを通して CADIC 設置の研究設備の登録と Web 公開・広報

○人材戦略（教員・技術専門職）

- ・設備利用技術セミナー・講習会において、技術スタッフが複数の機器の専門性を習得
- ・キャリアパスにつながる技術レベル向上が図れるよう本事業により支援を行い、かつ研究者の研究時間を確保

○人材育成（若手研究者・学生）

- ・テニユアトラック制等の若手研究者のスタートアップ支援

○国際化

- ・研究設備利用マニュアルの多言語化
- ・JICA 国際協力等の政策連携を介して、国内外からの短期招聘者へのより

良い研究環境の提供

- ・ 研究や人的交流における我国とアジア各国の関係強化
  - ・ 国際防疫に重要な産業動物感染症に関する新たな診断技術を開発し、診断プロトコルの共有・発展
- 融合研究・学際研究
- ・ 人獣共通感染症等の伝染に関わる家畜及び野生動物の血液やダニ等の安定したバイオリソースの収集体制の構築
  - ・ 感染症技術シーズの地域連携型研究としての異分野融合

## 2. 2 実施内容

《研究機関全体での取組内容》

### 1. 大学及び研究機関の経営・研究戦略等における共用システムの位置づけ

本学では「宮崎大学未来 Vision」及び中期計画・目標を念頭に、全学的な設備マネジメントの観点から、設備の導入・維持・管理・修繕に係る戦略形成等の改革を実施している。平成 30 年度は、設備マネジメント・技術スタッフの設置、設備利用ガイドラインの策定、設備利用環境の整備等を実施している。全学的な設備マネジメント機能強化の一環として、研究設備の共用化の推進を担う連携研究設備ステーションが、学内共同利用設備の一元管理のための設備情報データベースシステムを構築した。また、技術職員等の技能向上、設備の再利用を推進する事業を全学的に展開した。さらに、設備利用料金設定のルール及び設備利用ガイドラインの策定を進めている。

本事業では、このような全学的な取り組みと連携しながら、産業動物防疫に関する教育・研究の拠点として、共用設備の利用により、検疫診断コースワーク、共同研究公募事業、新規導入設備の分析講習会及び家畜伝染病に対応した外部委託検査等の独自の活動を行った。



大学の経営戦略等における共用システムの位置づけ

## 2. 既存の共用システムとの整合性

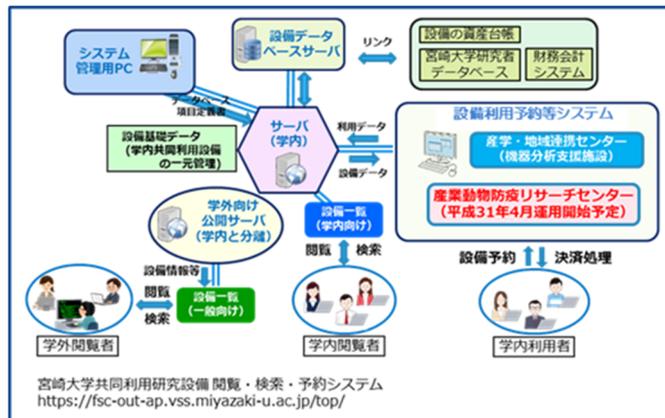
本学においては、産学・地域連携センター、フロンティア科学実験総合センター、COC フーズサイエンスラボラトリーの共用研究設備及び農・工・医学部設置の大型研究設備を共用の可否に関わらずデータベース化し、それらの一元管理と共用化の拡充を連携研究設備ステーションで統括している。本事業では、連携研究設備ステーションで運用している既存の共用システムに対して、新たに CADIC が参画した。

## 3. 研究分野の特性等に応じた運用・利用料金等の規定の整備

平成 30 年度末は共用設備の拡充と既存の利用規定の再整備を行った。共用設備の運用ルール・利用料金体系は各研究組織での個別事情があるため、別事業の設備サポートセンター整備事業において、ある程度の統一化を図りながら規程の再整備を実施するなど、研究組織毎の運用ルールを定めることとした。本事業では、平成 30 年度末で CADIC の共用設備の拡充と既存の利用規定の再整備を完了し、平成 31 年 4 月から設備利用予約等システムによる運用開始に至った。

## 4. 事業終了後の自立化に向けた取組

本学では、全学的な設備マネジメントの観点から、共用システムの統一化を図っており、これを実現する共通管理システムの運用、保守等は、全学的な位置付けとして組織した連携研究設備ステーションの教員が担っている。平成 30 年度は、11 月に運用開始した設備利用予約等システムを、本事業において CADIC に水平展開するために改良し、平成 31 年 3 月より 1 ヶ月間の試行期間を経て、平成 31 年 4 月より運用を開始するに至った。



宮崎大学 共通管理システムの概要

その実績を踏まえ他の学内組織への更なる水平展開を行うべく、全学的な共用システムの統一化を進めている。学外に対しては、宮崎県内の公設試験研究機関を含む分析機関等との連携を推進しており、今後は、本学が実施している卒業教育プログラム等の中で本共用システムを展開することで、自立化を目指す。

《研究組織別の取組内容》

【研究組織名：産業動物防疫リサーチセンター（CADIC）】

①共用システムの導入

1) 共通管理システムの構築

連携研究設備ステーションを中心に、学内の共同利用可能設備の閲覧・検索機能と設備予約管理機能を持つ共通管理システムの構築を進め、平成30年11月より産学・地域連携センター機器分析支援部門で運用を開始した。



宮崎大学の設備利用予約等システムのトップ画面



分析装置の情報画面（右下のボタンから予約に進む）

運用に際し、学内利用者を対象とした説明会を開催し、利用者及び管理者側のシステム利用のサポート、不具合修正などのメンテナンスを遂行し、CADIC の設備予約管理機能を追加するために、システムの改良と試行、確認の作業を順次行った。これにより、宮崎県内の公設試験研究機関を含む分析機関（9 機関）の公開可能な設備及び CADIC で共同利用可能な設備をデータベースに登録し、閲覧・検索が可能となった。CADIC の設備予約管理機能の追加は平成 31 年 2 月に完了し、2 月 19 日に行われた CADIC 感染症ユニットの安全講習会に合わせて予約システムの利用者説明会を日本語と英語で開催した。



感染症ユニット利用者を対象とした安全講習会において設備利用予約等システムについて説明を行った際の様子

3 月より CADIC の登録機器の閲覧、予約の試行運用を経て、4 月より運用開始に至った。本事業による設備利用予約等システムの導入により、CADIC の感染症ユニット利用者がオンラインで設備の予約を行えるようになった。

## 2) 機器の再配置・更新再生

CADICの共用設備については本事業では再配置は行わず、故障している部分を新規交換することで共用機器としての使用が可能となる、顕微鏡撮影装置、オートクレーブの2式を更新再生した。



本事業で専用のデジタルカメラを新規購入して更新した蛍光顕微鏡撮影装置（左）および部品交換で使用可能となったオートクレーブ（右）

顕微鏡撮影装置（オリンパス）は、本事業により専用のデジタルカメラを新規購入することで更新し、使用可能になった。オートクレーブ（平山製）は、基盤部分（排気ボールバルブ、スイッチカム、ガスケット、圧力センサー）を交換することにより、使用可能になった。

CADICの感染症ユニットはもともと共用施設であるため、新たな共用ルームの整備は行っていない。

### 3) その他、共用システムの導入に際して実施した事項

- ・システム構築の際に付加した特徴的な機能、工夫した点など
  - 財務会計システムとの連携により、利用者自らが設備予約及び決済時に利用料支払いの財源を指定できる機能を付加した。
  - 国際的な活動が主体であるCADICでは、海外からの学生や研究者の利用も多く、本事業でのシステム改良では英語対応についても重視した。しかしながら英語版のホームページ開発には多額の費用を要するため、利用者が直接入力する画面等の各項目に英語を併記、及び設備閲覧リスト上の各機器に英語名を加えるなどの工夫を行っている。

## ② 共用システムの運営

### 1) 保守管理の実施状況

平成30年度は、以下の機器の保守管理を行った。

- ・保守：MALDI-TOFMS、トリアイソレーター
- ・点検：BSL3ユニット、リアルタイムPCR(LightCycler96)、フローサイトメーター、オートクレーブ(7台)、安全キャビネット(4台)、光

触媒環境浄化装置、蛍光顕微鏡 BZ-9000、シーケンサー3130、マルチラベルカウンター

- ・ 消耗品交換：動物アイソレーターのフィルター類、純水製造装置用フィルター類、限外濾過装置用 UF 膜等

CADIC は共用の研究施設であり、本事業で共用システムへ登録した機器はすべて一元管理されている。今回の共用システムの導入に伴った保守管理費の節減効果は特にない。

## 2) スタッフの配置状況

平成 30 年 10 月 1 日より、業務担当職員 1 名及び補助者 2 名を雇用し、既存スタッフとともに、共用システムの導入を図った。

業務担当職員は、CADIC の設備情報データベースの構築、共通管理システムの改良と調整など共同研究獲得等のための共用システム導入に関わる業務を行い、平成 31 年 4 月からの CADIC の設備利用予約等システム運用開始に向けて、利用料収入や共同研究による利用促進の環境整備を行った。また、設備の利用状況や設備利用による論文等の実績情報の集計と分析や、共同利用に係る広報活動を行った。補助員 2 名は、機器の維持管理運用、予約管理システム運用準備、牛の白血病や乳房炎等の家畜感染症の検査や、牧場の水質検査などの業務を補佐した。

## 3) 共用化した研究設備・機器の数、稼働率・共用率等の実績

本事業により汎用性が高く比較的大型の設備・機器を中心にした 112 台（平成 31 年 3 月時点）の情報をデータベース化し、共用システムに登録した。稼働時間に関しては、次のように定義する。

CADIC の感染症ユニットに設置している共用機器は、培養に使うインキュベーターやフリーザーのように 24 時間稼働している機器を「全日利用機器」とし、ユニットの利用時間の間に必要に応じて利用する機器を「定時利用機器」とする。

感染症ユニットは、病原体を取り扱う場所であることから利用者の安全確保を最優先としている。そのため、CADIC 職員で構成する感染症ユニット管理運営委員会を設置し、バイオセーフティ指針に基づき独自の利用ルールとして「感染症ユニット利用規定」を定めている。その規定に従って設備の利用時間と稼働時間を下記のように定める。

- 3)-1 稼働可能時間：規定では、利用時間を原則平日の午前 8:00 から午後 10:00 と定めているため、「定時利用機器」は 14 時間/日を稼働可

能時間とする。純水製造機やインキュベーターなど常に起動している一部の設備、及び動物飼育設備については、稼働可能時間を 24 時間/日とする。シークエンサーについては、平日(5 日/週)を 24 時間稼働とする。また医療関連機器(MRI、麻酔装置、診療台等)の利用時間については、平日の午前 8:00 から午後 5:00 の 9 時間/日と別に定める。

3)-2 総稼働時間：実際に機器を利用した時間の合計とする。インキュベーターや保冷設備など常に起動している「全日利用機器」は、24 時間×365 日を年間の総稼働時間とする。

3)-3 共用時間：CADIC の設備はすべて共用であるため、総稼働時間に相当する

共用設備 112 台の内訳は、「定時利用機器」95 台、「全日利用機器」17 台となっている。定義に従って算出した平成 30 年度の実績は、表に示すように、すべての共用設備(112 台)の稼働率は 40%、そのうち定時利用機器(95 台)の稼働率だけみると 14%だった。また共用率は 100%だった。

CADICの共用設備の稼働率および共用率

| 期間         | ①稼働可能時間  | ②総稼働時間   | ③共用時間    | ④稼働率<br>(② / ①) | ⑤共用率<br>(③ / ②) |
|------------|----------|----------|----------|-----------------|-----------------|
| H30.4      | 482002時間 | 194534時間 | 194534時間 | 40%             | 100%            |
| ~<br>H31.3 | 324322時間 | 47342時間  | 47342時間  | 14%             | 100%            |

\* 上段：(定時利用機器)+(全日利用機器) 下段：定時利用機器のみ

\*\* 平成30年3月時点 主な共用設備数：112台

「定時利用機器」は、「医療機器類」と「一般機器類」とに分けられ、「医療機器類」は獣医専門の特殊な機器であることから、利用者は専門分野の研究者に限られている。一方「一般機器類」には、pH メーターや卓上遠心機など「汎用的一般機器」が約四分の一(22 台)を占めており、これらの設備は 1 回あたりの利用時間が短く、全体の稼働率の向上に大きく寄与しない。そのため「全日利用機器」、「医療機器」、「汎用的一般機器」を除いた全体の約二分の一(61 台)の機器が、稼働率の上げ幅に影響する機器とみている。

| 平成30年度共用機器 (112台) |               |             |                |
|-------------------|---------------|-------------|----------------|
| 定時利用機器            |               |             | 全日利用機器         |
| 一般機器類 (83台)       |               | 医療機器類 (12台) | 24時間稼働機器 (17台) |
| 一般機器 (61台)        | 汎用的一般機器 (22台) |             |                |

← 稼働率向上に寄与する機器の数 →

#### CADIC 感染症ユニットの主な共用設備の内訳

CADIC の感染症ユニットは共用の実験施設であり、装置の利用だけでなく日常的な実験を行う研究環境(実験室)を提供している。利用者は年間登録料を支払うことで実験室を利用しており、多くの汎用的機器は利用料無しで利用することができる。「汎用的機器」は1回あたりの利用時間が短く全体の稼働率向上に寄与していないが、ユニット利用者のほとんどが日常的に利用する共用設備となっている。

#### 4) 共用システムの運営

##### ・分野融合・新興領域の拡大について

本事業による設備点検や維持管理の充実、さらに設備利用予約等システムの導入により共用設備の効率的な運用が可能となった。利用者側は、設備の利便性が向上し、次に挙げる事業の円滑な実施につながった。

- 牛の白血病、乳房炎、ピロプラズマ感染などの家畜疾病に対応した外部委託検査の実施。
- 共同研究公募事業による共同研究の実施（平成30年度、研究課題8件）
- 人獣共通感染症等の疫学研究や診断法の開発に関わる家畜及び野生動物の血液やダニ等の安定したバイオリソースの収集体制の構築や、感染症技術シーズの地域連携型研究としての異分野融合。

##### ・若手研究者や海外・他機関から移籍してきた研究者の速やかな研究体制構築（スタートアップ支援）について

CADICの感染症ユニットは、病原体を取り扱うことのできるバイオセーフティレベル2の実験室を完備し、DNA シークエンサーやリアルタイム PCR、MALDI-TOFMS などの分析装置をはじめ、実験を行うための汎用機器が充実するなど、サンプルを持ち込むだけで研究を行うことのできる環境を整えている。これにより、本学のテニュアトラック制度による若手研究者1名が、

CADIC 感染症ユニットの利用により、就任後すぐに研究に取り掛かることができた。また、感染症ユニットの利用者に年 1 回受講を義務付けている安全講習会や、本事業によって導入した設備利用予約等システムの利用方法に関する説明会は、日本語だけでなく英語でも開催し、さらに研究設備利用マニュアルの多言語化に対応するなど、留学生や海外からの若手研究者の利用促進につなげている。本事業により更新再生した蛍光顕微鏡やオートクレーブを利用することで、実施可能な研究の幅が広がり、大学院生や留学生、若手研究者のさらなる研究支援につながった。

- ・ 試作機の導入・利用等による技術の高度化について  
平成 30 年度は、試作機の導入・利用等の事例はない。

- ・ ノウハウ・データ共有について  
CADIC の共用設備を用いた家畜感染症の検査業務においては、牛の乳房炎、ピロプラズマ感染、白血病などの受託検査総数が、平成 28 年からの 3 年間で約 3 倍になり、検査方法のノウハウに係る知見の蓄積が行われてきた。それにより、重要感染症迅速診断法の確立、牛白血病コントロールプログラムなど、家畜生産性低下予防への取組や、畜産環境の改善の実施などの取組みにつながった。

- ・ 技術専門職のスキル向上・キャリア形成について  
平成 30 年度は、分析装置のメーカーと合同で、リアルタイム PCR 及びフローサイトメーターに関するセミナーを実施し、実機を用いた取扱い方法だけでなく、サンプル前処理や解析のノウハウなどの実習を行うなど、装置の管理運営を担当する技術スタッフが複数の機器の専門性を習得する取組みを行った。セミナーは年数回の頻度で CADIC の利用者に限定せずオープンでの開催とし、学内外の研究施設に所属する技術者にも活用してもらうなど、キャリアパスにつながる技術レベル向上が図れるよう本事業により支援を行い、かつ研究者の研究時間確保につながる取組など、人材戦略の一環として試みている。

- ・ 共用施設を利用した教育・トレーニングについて  
CADIC の共用施設を利用した教育活動として、次の事業に関する取組を開催している。

- 日本・アジア青少年サイエンス交流事業「さくらサイエンスプラン」  
(平成 30 年 12 月 7 日 - 16 日) : タイ王国チュラロンコーン大学、カセサ

ート大学、マヒドン大学、チェンマイ大学、コンケン大学（いずれも獣医学部）から若手研究者 4 名、学生 1 名、農業協同組合省・畜産振興局の研究所及び動物衛生研究所から若手研究者 5 名の合計 10 名を招へいし、平成 22 年に宮崎県で発生した口蹄疫に関する講義、及び CADIC で開発された口蹄疫ウイルスを簡易・迅速に診断できる遺伝子診断法についての実習を行った。

- CADIC の教育基盤強化による産業動物防疫の地域・国際教育拠点の創成とグローバル人材育成事業：宮崎県内の食肉衛生検査所や家畜保健所の獣医師を対象に、高度専門知識と技術習得のための 4 つのコースワーク（検疫・診断、実践的統計分析学、国際防疫、防疫対策）を実施し延 59 名の参加があった。そのうち検疫・診断コースワークは共用施設を利用して年 5 回開催した。

- ・スペースマネジメントについて

本事業では設備の再配置は行っておらず、事業実施に伴うスペースマネジメントについての事例は特にない。

- ・その他、共用システムの運営に際して実施した事項とその効果

- 学外との連携：宮崎県内でファシリティネットワーク (MFNet) を構築し県の研究機関と連携しており、運営委員会（メール会議を含む）を 3 回開催するなど、機関間連携のあり方について議論を行った。また MFNet 主催の設備利用講習会を 2 件開催した。
- 共用に関する制度改革：設備利用予約等システムの導入により、全学で宮崎大学研究設備の共同利用ガイドラインの策定を進めている。H30 年度は、ガイドラインに含めるべき項目の抽出と素案の作成を行った。
- 国際化への対応：本事業により連携研究設備ステーションで運用している既存の共用システムに対して、留学生の利用者の多い CADIC が新たに参画したことで、設備利用予約等システムの英語表記や利用者マニュアルの英語版作製など、全学的な取組みにおいても英語対応が進んだ。また、設備利用における英語化を進めることで、JSPS 研究拠点形成事業等の政策連携を介した国内外からの短期招聘者への、より良い研究環境の提供を行うとともに、研究、人的交流における我国とアジア各国の関係強化、国際防疫に重要な産業動物感染症に関する新たな診断技術の開発や、診断プロトコルの共有・発展に努めた。
- 機器開発メーカーとの連携：機器メーカーと合同でセミナーを開催することで、機器に関する最新情報の取得と、スタッフの知識および技術

向上の機会を設けることができた。また、機器導入時に合わせて開催することで、メーカー側の講師派遣に係る費用が生じない条件でセミナーを開催できるなど、セミナー実施のコスト削減にもつながった。

### Ⅲ. 次年度以降の実施内容

#### 1) 研究設備・機器の管理を行う体制

全学的なガイドラインに基づいて、大型研究設備は、設備情報データベースによる一元管理を行う。設備情報データベースには、資産台帳とのリンク等、データベース情報を反映させる。財務部の実査時に対象設備の稼働状況等の情報を調査する。

#### 2) 研究設備・機器の共用の運営を行う体制

新たに導入される共同利用の対象となる設備は、CADIC を含む学内共同教育研究施設を設置場所に検討し、利用料金の考え方を全学のガイドラインに従うなど、一元管理を進める。

#### 3) 研究者が利用するために必要な支援体制

予約システムの利用案内、機器周辺の案内表示を英語で行うなど国際化への対応、技術職員の技能向上、設備再利用を推進する事業を展開し、研究支援につながる体制作りに取り組む。

#### 4) 今後の課題、問題点

継続的な管理運営と研究支援を行うために必要な技術職員の長期的な雇用と配置、老朽化した機器の更新、及び共通管理システムの維持管理を行う財源を確保すること。