

平成 29 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導入支援プログラム)

国立大学法人広島大学
委託業務成果報告書

平成 30 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
立大学法人広島大学が実施した平成 29 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 29 年度の実施内容	
2. 1 実施計画	4
2. 2 実施内容	6
研究機関全体での取組内容	6
研究組織別の取組内容	8
研究組織名：大学院工学研究院 材料・生産加工部門	8
研究組織名：大学院工学研究院 物質化学工学部門・ 大学院理学研究科 化学専攻	10
研究組織名：大学院医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門・ 応用生命科学部門・統合健康科学部門	15

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に、研究設備・機器を共用するシステム競争的研究費改革と連携し、早急に共用システムを導入、運営する。

広島大学においては、法人本部学術室を共用システム統括部局として機関全体の共用システムの導入・運営等の調整を図りながら、共用システム運営組織（「大学院工学研究院 材料・生産加工部門」、「大学院工学研究院 物質化学工学部門・大学院理学研究科 化学専攻」、「大学院医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門・応用生命科学部門・統合健康科学部門」の3研究組織）において、共用システムを管理運営し、研究設備・機器の効果的・効率的な使用や維持更新、利用支援体制を含め安定的かつ戦略的な研究開発基盤の構築を図る。

II. 平成 29 年度の実施内容

2. 1 実施計画

【研究組織名：大学院工学研究院 材料・生産加工部門】

①共用システムの運営

1) 保守管理

共用研究設備・機器管理室において各共用機器の状態を定期的に把握し、修理、保守が必要な機器に関しては管理運営委員会で優先的に処理する体制を構築する。具体的には走査型電子顕微鏡、電界放出形電子線位相差顕微鏡装置、放電焼結装置などの保守を計画している。

2) スタッフの配置

共用研究設備・機器管理室を運営する専任の契約技術職員を1名雇用する。また、当該技術職員の補助を行うため博士課程後期の学生をRAとして雇用する。業務内容は、共用機器の保守・管理並びに運用に加えて、学生の設備利用指導及び補助である。

3) 共用機器の稼働率

機器利用の説明会、講習会を開催し、機器の広報を行うことにより、稼働・共用率の向上を見込んでいる。

4) その他、特徴的な取組

特に共用率の高い機器に関しては、専任技術職員並びに研究室スタッフによる学生向けトレーニングの実施、専任技術職員のスキルアップのための講習会を実施する。

【研究組織名：大学院工学研究院 物質化学工学部門・大学院理学研究科 化学専攻】

①共用システムの運営

1) 保守管理

HP の充実などを通して、共有化を進めると共に、初年度（平成 28 年度）の共用機器の利用状況を確認して、利用料金・機器利用規則の見直しを行う。大学連携研究設備ネットワークに未登録の機器について、登録を進める。

2) スタッフの配置

教育研究補助職員 1 名を継続して雇用・配置し、共用システムの運営に当たる。必要に応じて、博士課程後期の学生を RA として雇用して、補佐する。

3) 共用機器の稼働率

平成 28 年度に必要な修理・修繕した機器を含め、20 台の機器は、平成 29 年度に機器導入についての広報をすることや、機器の説明会・講習会を行い稼働、共用率の向上が見込まれる。

4) その他、特徴的な取組

新たに平成 28 年度末までの科研費で購入した XRD 装置、学内予算で購入が決まっている XPS を本共用システムの対象機器として登録する。

HP の充実などによる広報活動を活発化し、産学官連携につなげる試みを強化する。また、講習会等も継続して開催していく。これまで、NMR 以外の機器の共用が比較的進んでいなかったため、これら機器の講習会にも注力する。

【研究組織名：大学院医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門・応用生命科学部門・統合健康科学部門】

①共用システムの運営

1) 保守管理

フローサイトメーター、XPS、X-RD 等の装置の定期メンテナンスを予定している。

2) スタッフの配置

平成 28 年度に引き続き、教育研究補助職員 1 名及び RA（リサーチアシスタント）5 名を雇用し、中央研究室（共用機器室）に配置する。これらのスタッフが行う業務は以下のとおりである。

- ・教育研究補助職員：共用機器の研究支援、共用機器の管理・利用規程、利用支援、保守メンテナンス、利用料の設定等に関する事務支援。
- ・RA：共用機器の管理・利用規程、利用支援、保守メンテナンスの補助。

3) 共用機器の稼働率

利用に関する説明会、機器操作講習会を開催し、また、機器についての広報をすることにより、利用・共用率の向上を見込んでいる。

4) その他、特徴的な取組

中央研究室（共通機器室）の認知度を向上と機器トラブルの防止を目的に計画的な講習会（利用者のレベルやアッセイに合わせた手技の提案を含む）の開催を計画している（4 回程度）。

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

広島大学では、第3期中期計画において「研究設備マネジメント体制について、利用者へのアンケート等によりニーズを把握し研究支援の改善・充実を図るとともに、研究施設・設備の利用状況等を踏まえた整備を計画的かつ戦略的に行い、研究施設・設備の学内外共同利用を推進する」ことを掲げ、第2期中期目標期間に引き続き、研究設備・機器の共同利用の推進を図ることとしている。

更に、新たな共用システムの導入・展開に向けて、「設備整備マスタープラン」及び「研究設備整備計画基本方針」の改訂（平成 28 年 6 月）を行い、「研究用設備については、外部資金による整備であっても、比較的大型で汎用性の高い設備は原則、共同利用を前提とした組織的な管理・運営を推進する」こと、また、「研究設備サポート体制による全学的な共用システムは、「研究成果の持続的創出に向けた競争的研究費改革（中間とりまとめ）」（平成 27 年 6 月 24 日競争的研究費改革に関する検討会）を踏まえ「研究組織のマネジメントと一体となった新たな研究設備・機器共用システムの導入について」（平成 27 年 11 月科学技術・学術審議会先端研究基盤部会）において導入が

求められている研究組織単位（部局・専攻等）の共用システムとの連携を図り、研究用設備の共同利用（学内外、部局・専攻等）を推進する」ことを新たに盛り込み、大学の方針として明確にした。

2. 既存の共用システムとの整合性

広島大学では、「設備整備マスタープラン」及び「研究設備整備計画基本方針」に基づき、法人本部学術室において全学的な研究設備マネジメントを行い、比較的大型で汎用性の高い研究設備・機器のうち複数部局で利用され多数のユーザーが見込まれるものに関して自然科学研究支援開発センター（学内共同教育研究施設 以下「N-BARD」という。）がその管理・運用と研究支援を担ってきた。

新たな共用システムの導入に当たっては、法人本部学術室が全学的な研究設備マネジメントの一環として、共用システム総括部局となり、N-BARD が担う役割（全学共同利用）と各研究組織が担う役割（部局・専攻等内共同利用）との調整を図る体制を構築した。

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

新たな共用システムの導入に際し、共用システム総括部局である法人本部学術室において、各研究組織における管理運営体制や運用ルールの通則を定めた。

本通則では、管理運営委員会を設置し、共用する研究設備・機器の管理・運用を行うこととしており、使用規定の整備、利用料金の算出により、大学連携研究設備ネットワークに登録し、研究設備・機器が常に稼働できる状態を目指し、平成 29 年度は 2 台追加により 32 台となった。

4. 事業終了後の自立化に向けた取組

共用研究設備・機器の更新再生に必要な経費については、平成 28 年度は本事業により措置したが、平成 29 年度以降は、運営費交付金及び部門に所属する研究者が獲得した競争的資金等により財源を捻出する。

共用研究設備・機器の運用に係る経費（人件費・保守費等）については、平成 28～30 年度の間は本事業により措置するが、平成 31 年度以降は、共助分担に基づく利用料収入等により財源を捻出する。このため、共用システムの自立化に向けた研究設備・機器の共用の促進と、共助分担の考え方の周知及び理解の徹底を早期に図ることにより、共用システムの維持・発展に必要な運営費交付金の確保と利用料収入等の拡充を目指す。

平成 29 年度から、研究設備・機器をより効率的・効果的に運用す

るため、研究設備共用体制の全学的最適化の観点にたった設備マネジメント体制の再構築の検討を進めている。その中で、法人本部直轄のN-BARDを中核とする汎用機器7機種の一元管理、研究組織のサテライト化（集約型共用スペースに配置される機器への重点支援等）、当該機器を担当する技術職員向けの体系的な研修プログラムの企画・実施等に取り組むこととしている。

《研究組織別の取組内容》

【研究組織名：大学院工学研究院 材料・生産加工部門】

①共用システム運営

1) 保守管理の実施状況

平成29年度は、共用機器のうち5装置を選定し、本事業により保守管理を実施した。具体的には、高出力半導体レーザ加工システム装置、電界放出形電子線位相差顕微鏡装置、放電焼結装置、1kHz疲労試験装置、油圧サーボ式疲労・耐久試験機である。高出力半導体レーザ加工システムに関しては、レーザ発振器の機能が正常に稼働し、伝送ファイバーケーブルおよび光学レンズを含めた加工システムとしての性能が正常に得られるよう保守を行った。電界放出形電子線位相差顕微鏡装置に関しては、装置のターボ分子ポンプの交換を行い、高真空を保つための保守を行った。放電焼結装置に関しては、機能が正常に稼働するよう、電極系の組み立て、真空系の保守を行った。1kHz疲労試験装置および油圧サーボ式疲労・耐久試験機に関しては、油圧系の点検、動作確認の保守を行った。

2) スタッフの配置状況

共用研究設備・機器管理室に専任の契約専門職員を雇用する予定であったが、適任者が見つからず雇用しなかった。そのため、各機器の保守管理を行うため、各共用機器を熟知している研究室スタッフの他に新たに博士課程後期の学生2名を技術補佐員として本事業により雇用した。

3) 共用化する研究設備・機器の数、稼働率・共用率等の実績

共用機器16台の稼働時間は年平均686時間であり、稼働率（年間あたりの総稼働時間/OEE_(※)におけるスケジュール時間）は13%、共用率（共用は機器管理研究室以外の使用時間であり、共用率は年間あたりの共用総使用時間/総稼働時間）は40%であった。

※ 総合設備効率（OEE）：実際に計測設備・機器が稼働した時間（測定時間）を指す。スケジュール時間からロス時間を引いたもの。なお、スケジュール時間は、機器が稼働可能な年間あたりの時間である。

共用機器16台の中には稼働率が低い機器があるが、これは、個々の装置の使用が、研究内容に依存しているためである。稼働率の低い3台の共用機器については、検討の結果、平成30年度は共用性の高い他の機器3台に差し替えることとした。

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

平成 28 年度に引き続き、材料加工技術の中で専門の異なる溶接、塑性加工、切削加工分野の研究に対し、共用設備である高出力半導体レーザー加工システムを用い、溶接分野では 2 社の企業と個別の共同研究ならびに 4 社の企業をまとめて合同での共同研究に積極的に使用され、新たな研究テーマ「ホットワイヤレーザー溶接法を用いた高能率・高品質溶接技術の開発」、塑性加工分野では「レーザー局所加熱逐次張出成形技術の開発」、切削加工分野では「レーザー援用切削および切断技術の開発」などそれぞれの分野におけるレーザー援用による新たな加工法の実現に取り組んだ。また、異なる 4 社の企業および公的機関からの資金のもとに研究会を立ち上げ、「自動車部品生産性向上のための高速ホットスタンプ用金型新材料の開発」の研究テーマで放電焼結装置を使った新機能材料の開発を行った。

・スタートアップ支援について

平成 29 年度は特になし。

・試作機の導入・利用等による技術の高度化について

高出力半導体レーザー加工システムに平成 28 年度に本事業で導入した特殊光学系ツインスポットヘッドを用いることで、超高速ホットワイヤレーザーブレイジング技術を開発した。これにより、自動車分野での車体軽量化に向けた検討を進め、鋼とアルミニウム合金の接合方法として使用できる目処がたった。

・ノウハウ・データ共有について

平成 29 年度は特になし。

- ・技術専門職のスキル向上・キャリア形成について
平成 29 年度は特になし。
- ・共用施設を利用した教育・トレーニングについて
平成 29 年度は特になし。
- ・スペースマネジメントについて
平成 29 年度は特になし。
- ・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
平成 29 年度は特になし。

【研究組織名：大学院工学研究院 物質化学工学部門・大学院理学研究科 化学専攻】

①共用システムの運営

1) 保守管理の実施状況

核磁気共鳴装置（以下、NMR）は、装置本体のみならず、周辺機器の保守管理も必要なことから、全ての機器を常時順調に稼働させることは難しく、装置の一部が故障することで、本体も利用できない期間が長期化することがある。

平成 29 年度は、核磁気共鳴装置（NMR）の保守契約を行った。具体的には 400MHz、500MHz および固体 600MHzNMR である。

本保守契約で行ったメンテナンスは 19 件あり、1~2 回/月の頻度で対応したことになる。これまでは、修理のために 1 ヶ月以上装置が使用できないことがあったが、保守契約により優先的に対応ができた結果、最短でトラブル発生の翌日に、最長でも 11 日後の復旧が可能となった。

2) スタッフの配置状況

共用機器のメンテナンス、依頼測定への対応、本事業の管理一般を担当する契約専門職員 1 名を継続して雇用し、配置した（共用研究設備・機器管理室、工学部 A4-14）。なお、NMR については、本学技術センターから派遣された技術職員 1 名が管理・運用を補佐している。また、リサーチアシスタント（RA）として理学研究科より 3 名、工学研究科より 3 名、計 6 名を雇用し、機器に関する管理・運用を補佐さ

せた。

3) 共用化する研究設備・機器の数、稼働率・共用率等の実績

共用機器 21 台の稼働時間は年平均 1,074 時間であり、稼働率（年間あたりの総稼働時間／OEE におけるスケジュール時間）は 20%となっている。そのうち共用に供した時間の年平均は 651 時間であり、共用率（共用は機器管理研究室以外の使用時間であり、共用率は年間あたりの共用総使用時間／総稼働時間）は 61%であった。

以前に科学研究費補助金で導入していた試料水平型多目的 X 線回析装置（XRD）を、科学研究費補助金研究期間の終了に伴い、共用機器に追加した。

また、稼働率の低い 4 台の共用機器については、検討の結果、平成 30 年度は共用性の高い他の機器 1 台に差し替えることとした。

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

(a) 研究力の強化

平成 26 年度に学内に設置された「環境共生スマート材料研究拠点」は、本事業に関連が強い化学及びプロセス系の研究者で構成されているものであり、質・量共に世界的に認められる成果を発信しており、学内でも最高レベルの評価を受けた。これは本事業の導入により、研究拠点が活性化されたことが主な要因と考えられる。特に、平成 29 年度には、研究拠点内共同研究論文が 23 件、海外との共同研究論文が 21 件報告されており、分野融合や新領域形成に寄与していることが明らかである。

その他、本事業の共用機器を活用して創出された論文数は、全体で 84 報に達しており、活発な研究が本事業を利用して行われていることがわかる。近隣の私立大学からも共同利用に関する問い合わせがあり、今後の共同研究への発展などが期待できる。

(b) 産学官連携の強化

平成 28 年度に、マツダ株式会社とは、共用機器である NMR を利用した共同研究が契機となって、同社の出資による共同研究室「先端材料研究室」が工学研究科に設置されたが、現在も本事業を活用した共同研究が活発に行われており、MBR (Model-Based-Research) という新しい概念に基づく材料開発を促進している。

- ・スタートアップ支援について

平成 29 年度は、新たに化学系に 3 名の赴任があった（准教授 1、助教 2）。研究をスタートするにあたり、本事業の NMR、熱分析システム、走査型プローブ顕微鏡をすぐに使えたことは、これらを購入したり、他機関で共有を申し出たりする必要がなかったのも、大変有効であった。

- ・試作機の導入・利用等による技術の高度化について

平成 29 年度は特になし。

- ・ノウハウ・データ共有について

NMR において、これまでは利用者が研究室所有の解析ソフトを使用していたが、測定データによってはスペクトル表示ができないものもあったので、解析ソフトを一元化した。また、新規および学外の利用者は、独自の解析ソフトを所有していない場合が多く、オンサイトで活用できるように対応した。平成 29 年 7 月～平成 30 年 3 月末の解析ソフトの利用実績は 509 件であった。

- ・技術専門職のスキル向上・キャリア形成について

本学の技術職員のスキル向上・キャリア形成のために講習会に参加した。中でも平成 29 年 10 月 26～27 日に開催された講習会は大学連携研究設備ネットワークを運営している分子科学研究所の企画で、大学技術職員のスキル向上のための研修を実施した。



図 1 オンサイトトレーニングの様子

今回、NMR の測定・解析経験が豊富な講師を迎え、2 日間に渡り実機を使用したオンサイトトレーニングを行なった。（図 1）その結果、これまで理解できていなかった応用測定が可能となり（表 1 新規測定法参照）、学内外を問わず、広く運用できるようになった。

表 1 新規測定法

溶液 NMR	固体 NMR
低温測定（-30 度）	低周波核測定
WET 法	低温測定（-20 度）

プリサチレーション法	緩和時間測定
DOSY	

本学の技術職員が参加した NMR 研究会（主催：高分子学会）では、企業、大学、研究機関で NMR を扱う研究者が参加し、最新の測定、解析技術についての発表、紹介が行われた。中でも、企業と大学の共同研究で行われる測定法の発表は、本学でも需要が高い内容であり、研究者と直接議論できる有意義な場であった。本研究会に参加し得られた情報を元に、学内外からの依頼測定に対応し、直接測定の利用者に対してはトレーニングを実施し、利用者のスキルアップに役立てた。

電界放出型走査型顕微鏡（以下、「SEM」という。）・X線光電子分析装置（以下、「XPS」という。）についても研修会・講習会に参加し、スキル向上に努めた。参加した研修会は表 2 のとおりである。

表 2 研修会参加実績

開催日、場所	セミナー・学会名	内容	出張者
平成29年5月19日 名古屋工業大学	NMR研究会	植物系高分子とNMR	技術職員
平成29年8月28日 アオーレ長岡	技術職員・技術支援者研修会	SEMの基本とよくあるトラブル解決法について	契約専門職員
平成29年10月27日 東京大学	XPSスペクトルのデータ処理をどう理解するか？	最新のXPSのデータ解析・解釈について	契約専門職員
平成29年12月1日 東京海洋大学	NMR研究会	食品および生体高分子素材研究へのNMRの応用	技術職員
平成29年12月7日 ～8日 機械振興会館	表面分析実用化セミナー'17	XPSを含む実用的な表面分析法におけるメンテナンスや保守、解析について	契約専門職員

・共用施設を利用した教育・トレーニングについて

装置を初めて使用する者を対象にした利用者講習を始め、応用測定に関する個別トレーニングを行った（平成 29 年度 64 件実施）。

この教育トレーニングを実施したことで、装置に関する共通認識を持ち、不具合や改善点の情報収集の意識付けが可能となり、トラブルへの迅速な対応に繋がった。

また、利用者のスキル向上と共同利用機器の周知活動を目的とした固体 600MHz 核磁気共鳴装置講習会を 2 日間実施した。講演会と実機

を使用したオンサイトトレーニングを行い、参加者は講演会 105 名（うち学外 7 名）、トレーニング 33 名（うち学外 6 名）となった。（図 2）



図 2 講演会（左）とオンサイトトレーニング（右）の様子

- スペースマネジメントについて

新たに XPS を導入するにあたり、本事業が使用しているスペースの見直しにより設置スペースを確保した。当初の XPS の設置を予定していた研究室を利用する必要がなくなり、スペース的に研究への支障を回避できた。また、契約専門職員の居室の近くに設置できたので、管理の利便性も向上し、共用しやすくなった。

- 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

装置メーカーや研究設備の相互利用加速事業（主催：分子科学研究所）による大学技術職員のスキル向上のための講習を受講した。そのことにより、室温ではブロードニングし、構造解析を困難にするサンプルであっても、低温測定により、その立体配座を解析することが可能となった。固体 600MHz 核磁気共鳴装置では、サンプルの運動性を評価するのに有効な緩和時間測定を行うことで、物性についてより深い考察が可能になった。

その他の新規測定法についても広く周知、運用することで、依頼側の 11 件（うち学外 1 件）、学外からの問い合わせが新規 5 件（全て企業）あった。

また、固体 600MHz 核磁気共鳴装置講習会は分子科学研究所による事業であったことから、本学での共用活動が認められ、冊子（大学連携研究設備ネットワーク コンセプトブック TO MORE AHEAD(平成 30 年 3 月発行))に実績が掲載されることになった。

さらに、平成 30 年度共用化する予定の XPS について講習会を開催

し、その講習会の内容や実務を行っている中での経験をもとにした簡易マニュアルを作成した。こちらは利用者に共有し随時更新を続けている。

【研究組織名：大学院医歯薬保健学研究院 基礎生命科学部門・応用生命科学部門・統合健康科学部門】

①共用システム運営

1) 保守管理の実施状況

ジェネティックアナライザ及びプロテオーム解析システムの保守・整備を行った。

ジェネティックアナライザの保守としてレーザ交換メンテナンスサービスを実施し、レーザ交換、光学系分解清掃、光軸調整、オートサンプラーケーブル一式交換を行った。

プロテオーム解析システムの質量分析装置 (Biflex IV、Bruker 社製) の保守としてレーザ強度やデジタイザー等各パーツの作動チェックを行った後、真空ポンプのオーバーホール保守を実施した。

2) スタッフの配置状況

教育研究補助職員 1 名及び RA5 名を本事業により雇用し、中央研究室（共用機器室）に配置した。これらのスタッフが行った業務は以下のとおりである。

- ・教育研究補助職員：共用機器の研究支援、共用機器の管理・利用支援、保守メンテナンス、利用料の設定等に関する事務支援。
- ・RA：共用機器の管理・利用支援、保守メンテナンスの補助。

3) 共用化する研究設備・機器の数、稼働率・共用率等の実績

共用機器 14 台の稼働時間は年平均 180 時間であり、稼働率（年間あたりの総稼働時間/OEE におけるスケジュール時間）は 8%となっている。そのうち共用に供した時間の平均は 180 時間であり、共用率（共用は機器管理研究室以外の使用時間であり、共用率は年間あたりの共用総使用時間／総稼働時間）は 100%であった。稼働率の低い 6 台の共用機器については、今後の活用について検討した結果、平成 30 年度はそのうち 5 台を共用性の高い他の機器 5 台に差し替えることとした。

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

本研究組織は、医歯薬保健学研究科や医歯薬各学部、さらに数多くの学内研究センターで構成されているが、以前までは大学院、学部単位で共用機器を管理していた。本事業によって、本研究組織内の共用機器を自由に利用できる仕組みを構築し、研究者・学生同士の交流を促進し医療系研究者の活動をさらに活性化することに貢献している。例えば、広島大学大学院医歯薬保健学研究科院内感染症プロジェクトセンターでは、広島大学病院をはじめ尾道市など広島県内で分離された従来の汎用されている同定法では同定が困難な病原細菌の同定を行っているが、その細菌同定に従来の同定法と異なる原理による細菌の同定法としてプロテオーム解析システムを用いて細菌の同定に貢献した。

- ・スタートアップ支援について

平成 29 年度は特になし。

- ・試作機の導入・利用等による技術の高度化について

平成 29 年度は特になし。

- ・ノウハウ・データ共有について

平成 29 年度は特になし。

- ・技術専門職のスキル向上・キャリア形成について

平成 29 年度は特になし。

- ・共用施設を利用した教育・トレーニングについて

広島大学大学院医歯薬保健学研究科医療人大学院教育・研究センターでは、国際的な医療研究者を養成することを目的として、スタートアップ生命科学コースワーク及びアドバンスド生命科学コースの大学院教育を実施・推進しているが、本事業により整備・保守されたジェネティックアナライザ、自動細胞解析装置、プロテオーム解析システムを用いて、DNA 配列解析、FACS による細胞解析、プロテオーム解析の実習を行い、留学生 5 名を含む大学院教育に役立てた。

- ・スペースマネジメントについて

平成 29 年度は特になし。

- 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
 - (a) 共用機器の利用者を対象に説明会(年 2 回、平成 29 年 5 月と 8 月)を開催し、機器利用に至る流れ、利用上の注意点等について講習会を開催し、本事業が円滑に行われるよう周知した。
 - (b) 超遠心分離機の安全教育セミナーを平成 29 年 8 月に開催し、基本的な操作法、安全な利用法について講習会を開催し事故防止につなげた。
 - (c) 潜在的なユーザーの発掘を目的として、初心者向けの自動細胞解析装置のアプリケーションを含めた利用講習会(年 2 回、平成 29 年 7 月と 11 月)を開催し、稼働率アップへの寄与を試みた。
 - (d) レーザマイクロダイセクションの稼働率を上げるため、利用者の利便性を考慮した部屋に機器を移設した。さらに、薄片切片の組織だけでなく培養細胞等の生細胞を対象とした切り出しにも対応できるよう既存の CO₂ インキュベータを本機種に併設するなど環境を整えた。また、使用説明会(年 2 回、平成 30 年 2 月と 3 月)を開催し部局内の周知に努めた。