

# 名古屋大学大学院工学研究科における先端研究基盤共用促進事業について

○森野 慎一、高田 昇治、永田 陽子、日影 達夫、鳥居 実恵、西村 真弓、  
林 育生、神野 貴昭、都築 賢太郎、伊藤 広樹、鷺見 高雄  
(名古屋大学全学技術センター 工学系技術支援室)

morino@etech.engg.nagoya-u.ac.jp

キーワード: 設備・機器の共用化、共用システム、NUESS

## 1. はじめに

本学全学技術センターでは平成 26 年 2 月に設備共用推進室を立ち上げ、技術職員が中心となって全学の研究設備・機器を共用化するためのシステム作りに取り組んでいる。平成 27 年 4 月には、研究大学強化促進事業の支援を受けて研究設備・機器を WEB 上に登録して、予約から課金までを一貫して行える名古屋大学設備・機器共用システム（以下：NUESS）の運用を開始している。これらの取り組みは研究設備・機器の有効活用を促進するためのもので、本学の第 3 期中期目標・中期計画の重要事項の一つに挙げられている。このような経緯から、平成 28 年度公募の「文部科学省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）」に応募し、当該事業の実施機関として採択され、研究設備・機器の共用化をより一層推進する運びとなった。本報告では、工学研究科における共用システム導入支援プログラムの実施計画と想定される効果について報告する。

## 2. 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）

本事業は研究開発投資が伸び悩むなか、研究設備・機器の投資に対する費用対効果の最大化と複雑化する学問領域に対応していくことを目的に、研究設備・機器の共用化を推進するための文部科学省のプロジェクトである。実施期間は平成 28～30 年度の三年間となっている。

### 2.1 工学研究科における設備・機器共用化

本学大学院工学研究科では教員組織・事務組織・技術組織が連携して利用相談窓口を開設し、核となる工学系集積共用施設等に設置されている研究設備・機器を NUESS に登録促進し、新たな共用システム構築を目指す (図 1)。

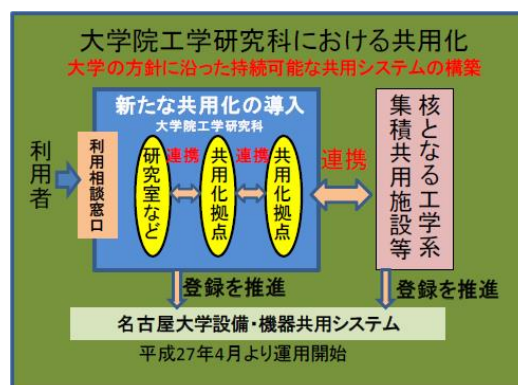


図 1. 大学院工学研究科における共用化

## 3. 共用化推進のための方針および体制

工学研究科の複数の専攻から選出された委員で構成する研究設備・機器共用化のための共用化委員会を設立し、大学の方針に沿った運用ルール策定と設備・機器の更新にも対応可能な自立化に向けての利用料金体系の確立を目指す。研究設備・機器の管理運用については全学技術センター工学系技術支援室分析・物質技術系の技術職員と新たに雇用する支援者が中心となって、利用者向けに機器の取扱説明会や技術講習会などを実施し、測定結果の解釈なども含めた研究設備・機器全般にわたるフォローアップ体制を構築する。

### 3.1 共用化する設備機器の選定

共用化委員会が中心となって、研究設備・機器の利用状況、動作状態、サポート体制などを考慮して、学内外の多くの研究者に利用していただけるよう共用化に適した研究設備・機器の選定を行う。科研費などの競争的資金で導入した研究設備・機器については、研究期間終了後に改めて共用化機器として登録するか否かを共用化委員会にて検討する予定である。

### 3.2 共用施設・機器のマネジメント

研究設備・機器利用に関する相談窓口には技術専門スタッフを配置し、利用希望者のニーズに最もマッチした設備・機器を紹介する。NUESS に登録された研究設備・機器での対応が困難な場合は、他の共用システムに登録された機器や研究グループを紹介して連携がとれるように努める。

### 3.3 本事業の予算配分（平成 28 年）

初年度は総額 7,000 万円の予算措置を受け、医学系研究科、生命農学系研究科、情報科学研究科、工学研究科の計 4 研究科で分配した。工学研究科では支援スタッフの人件費および機器アップグレードのための設備備品費などを中心に計約 1,500 万円の予算配分を受けている。

## 4. 研究設備・機器共用化推進により期待される効果

### 4.1 技術職員のスキルアップ

本学全学技術センター工学系技術支援室では、これまで技術職員のスキルアップを図ることを目的に技術研修などに関する予算を確保して、東海・北陸地域の技術者との交流を積極的に行っている。研究設備・機器の共用化には専門知識を有する技術スタッフの育成が不可欠であり、共用化の推進によって、さらなる技術力の向上や技術の継承などに寄与するものと考えられる。

### 4.2 研究サポート体制の強化

専門スタッフの配置により研究サポート体制の強化が見込まれる。とくに研究機関に採用されて間もない研究者や育児休暇等から復帰する研究者など、本学の研究環境に不慣れな方々を支援するシステムとして有効に機能するものと期待される。

### 4.3 外国人研究者や留学生へのサポート

海外からの研究者や留学生向けに、操作マニュアルの多言語化や機器の操作説明および講習会を外国語で実施することを計画している。これらの実践により技術職員個々人の外国語能力の向上と組織としての国際対応力強化が見込まれる。

## 5. まとめ

本事業による研究設備・機器の共用化促進は、本学所有の設備・機器を他大学の方や営利企業の方々に広く利用していただくことを可能にし、設備・機器の有効利用の促進や共同研究および産学官連携などの活性化が期待される。しかし、平成 27 年度までに NUESS に登録された工学研究科所有の研究設備・機器はわずか 1 台に止まっており、本事業の成否は利用頻度の高い研究設備・機器をいかに増やすことができるかに依拠している。本年度は、共用化の趣旨とその効果について工学研究科教員の方々に周知を行った結果、NUESS システムの登録機器数は現時点において 23 台までに増えているが、本事業実施の三年間の目標台数である 90 台の研究設備・機器を登録稼働するためには、より利便性の高いシステムを構築することが重要であると考えている。また最終目標でもある機器のアップグレードにも対応可能な自立した利用料金体制の確立には、様々な未知の問題の解決と全学的なバックアップが不可欠であり、これらの実現には紆余曲折が予想される。