

Title	東京工業大学における全学研究支援組織の15年の歩み と将来像
Author(s)	中村, 吉男; 小酒, 英範; 高橋, 久徳; 松谷, 晃宏; 堀, 克明; 清, 悦久; 江端, 新吾
Citation	年次学術大会講演要旨集, 34: 230-233
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16488
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに 掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

1 G O 3

東京工業大学における全学研究支援組織の 15 年の歩みと将来像

○中村吉男、小酒英範、高橋久徳、松谷晃宏、堀 克明、清 悦久（東工大技術部）、
江端新吾（東工大広報・社会連携本部）
nakamura.y.ab@m.titech.ac.jp

1. はじめに

法人化以前の大学では教授—助教授—助手—技官または事務官からなる講座制の研究室が形成され、この研究室の集合体をベースに学科・専攻が運営されてきた。東京工業大学（以下、東工大）では大学院重点化によって助教授以上の教員ポストが増えたものの、以前のような技官を含む研究室を維持できなくなったこともあり、2004（平成 16）年に技官の部局集約、法人化後の 2007（平成 19）年 4 月には全国国立大学に先駆け技術職員の全学集約を行った。現在、技術職員の集約化、研究設備の共用化、コアファシリティの充実が叫ばれている現状を考えると、全学研究支援組織の 15 年の歩みを振り返り、何が克服でき、何が未解決になっているか、また将来に向けてビジョンを考えることは重要なことと考える。本報告では東工大技術部誕生前からの歩みと今後について振り返り、将来を展望する。

2. 技術部創設までの動き

法人化以前の技術職員の採用は国家公務員採用試験合格者の中から面接試験を経て決定されていた。最終的には引受先の教授の判断で合否が決まっていたといっても過言ではない。国家公務員採用試験合格が前提とはいえ、組織的な採用とはいえない状況であった。技官に採用されると多くの場合研究室の一員として扱われ、研究室の廃液・廃棄物処理をはじめ、研究室の雑務全般、実験の立ち合い、準備など事務職員のいない助手と変わらない仕事を与えられていた。物品の発注や伝票処理をこなされていた方も多く、事務職員、助手の両方の仕事を両方こなしていた。一方で研究室メンバーとみなされていたこともあって、学会発表などルーチンにこなされていた方も多く見受けられた。研究室によっては事務的な業務のみを担当されている方も少なからずおり、また本来業務外である学生実験の実質的な担当者をされている方もいた。研究室の上司にあたる教員から一方的に業務を依頼されることも少なからずあったように思います。基本的には研究室の教授が定年まで一緒に過ごし、次の代の教授に引き継がれるあるいは研究室を移るなどごく狭い環境で定年を迎えることが普通の状況であった。

技官・技術職員は採用から日ごろの生活まで特定の教授の裁量で人事や生活が決まり、それゆえたまに巡り合った教授の生き方で業務、活動が左右されていたといえる。

3. 技術部創設時の動き

東工大技術職員の全学集約化は法人化の際の一つの目玉として実施された。まず法人化元年の平成 16 年 4 月にはこれまでのいわゆる講座所属から各部局への集約行われ、続いて 2007（平成 19）年 4 月に全学集約が実施された。全学集約に向け、技術部委員会が設置され、技術部組織のデザインが議論された。東工大の技術職員は約 90 名となり、大きな集団となった。技術部委員会は部局集約された技術職員集団への訪問、個々の技術職員への個別面談を通じ、現場の意見を直接聞く機会を設けた。これらを通じ技術職員が集団として存在感を示し、かつ戦略的に機能が発揮できるグループを組織化し、2007 年 4 月には 4 つの研究支援センター（設計工作技術センター、精密工作技術センター、情報基盤支援センター、分析支援センター）が、翌平成 20 年 4 月にはさらに 5 つの研究支援センター（ナノ支援センター、半導体・MEMS 支援センター、基盤技術支援センター、バイオ技術センター、共通教育支援センター）が立ち上がり、全学の研究支援を行う組織として活動を開始した。東工大の第 1 期中期計画ではこの期の終了時に技術職員の全学集約を行う計画であったが、3 年前倒しで実施したもので、他の国立大学と比べ、はるかにスピーディな動きを示していたといえる。

技術職員の全学集約がスピーディに行われたのは事実だが、スムーズに実施されたかという答えは微妙だ。大学側の方針が、“まず技術職員を教員・研究室から引きはがし、全学集約する”ことであったために、ややもすると強引な決定・判断の下に行われた。それを象徴する事実として、研究室の研究

推進に深くかかわっていた技官に対し、今後は「技官の研究禁止」という指示が発せられた。その後、技術部の各研究支援センターは”研究支援“組織であり、自ら研究を進めてはいけないという漠然とした雰囲気が技術職員の中に広がったことは事実のようである。

4. 技術部創設後の動き

2007（平成 19）年 4 月に全学集約が実施され、新しい体制としての技術部および 9 つの研究支援センターが活動し始めた。2011（平成 23）年には分析支援センターが活動実績に合わせて大岡山分析支援センター、すずかけ台分析支援センターに分離し、10 センター体制に移行した[1]。10 の研究支援センターはその後現在まで継続されており、2016（平成 28）年から省令センター等と区別するため、部門と呼ばれるようになってきているが、実質的な業務区分については変化がない。

技術部長は発足当時から今日に至るまで教員が兼務しているが、技術部発足当時から複数のセンター・部門ではその研究支援センター・部門の運営、管理および勤務時間管理を行うセンター長、部門長が技術職員から選出されている。現在は 10 部門のうち過半数の 6 部門で技術職員が部門長となっている。技術職員の管理職としてのセンター長・部門長が発足 10 年経過した現在においても一部教員が担当している要因の一つとして、技術職員の勤務時間管理、業務の管理以外に、各研究支援部門としての運営、方向性をどのようにして決定していくか、学内外の何を感じ、何を目標に組織を運営していくかについて、技術職員がどこまで関与していくかについての指針が明瞭でなく、組織の運営について技術職員自ら決定することにちゅうちょがあり、現在に至っているのではないかと推察される。とはいえ、技術職員としての業務、方向性、時間管理については自ら行うものであり、技術職員が主体で運営するセンター・部門の長は率先して技術職員が行うべきものであり、実現できるよう改善を図る必要がある。また技術部長もかなり近い未来に技術職員から選出されるべきと考えている。

一方で、全学集約が達成されたことで、一人職場から脱し、同業の仲間と日常的に接し会話を行いながら議論し、切磋琢磨できる環境が整ったと証言する技術職員も少なくない。教員からの一方的な指示から開放され、自ら意思と時間管理で業務に遂行できることになり、また技術職員同士で行事を持つことができるようになり、自分の置かれている環境の良いところ、悪いところを客観的に見るできるようになったことは全学集約の最大の収穫である。

法人化とともに技術部が誕生し、全学集約が行われたが、その後の技術部発展のための二の矢、三の矢については残念ながらその方向性が示されることなく現在に至っているといえる。キャリアパス、キャリアアップの道筋、教育・研修などロールモデルを明示できなかったことにその原因があると考えられる。東工大では 2012（平成 24）年に学長に就任した三島良直学長のリーダーシップの下で、世界最高の理工系総合大学に向けた教育改革が行われた[2]。2016 年 4 月の学院制施行に至るまで、大学の関心と教職員のエネルギーが教育改革の制度設計、準備に割かれ、技術部を含む研究支援の体制強化へ推進力が不足していたことは否めない。2016 年に教育改革学院制が動きだしたことに伴い、研究改革、ガバナンス改革へと執行部の関心事が変わり、世界トップ水準の研究システム実現に向けた取り組みが再開された。さらに同年開始され、本学において 5 拠点採択された先端研究基盤共用促進事業（以下、新共用事業）[3]と相まって、大学の方向性を決める戦略統括会議の直下に設備共用推進部会が設置され、技術部とも連携して研究設備の有効利用に向けた取り組みが始まった。これをきっかけに小酒技術部長の発議で、技術職員キャリアパス検討WGと設備共用化対応WGの 2 つを立ち上げ、来るべき技術職員のキャリアパスと業務の観点および研究設備の効率的な運用及び課金徴収システムについて議論を開始した。

技術職員キャリアパス検討WGで検討されたこととして、技術職員の給与体系には一般職（一）の 5 級までしか対応していないこと、部門長の管理職としての役割が必ずしも行われていないこと、採用後の教育、育成・養成メニューが整備されていないこと、現在も昇格の基準はあるが各職階での役割が明確でない、技術職員としての高い技量と能力で貢献する道と組織運営で貢献する道の役割分担があるいは進むべき道がわかりにくいことなどが指摘された。これらの問題点を議論し、また他大学のキャリアパスを参考に最終報告書を執行部宛て提出するに至った。（2018 年 3 月）一方、設備共用化対応WGではこれまで技術部の各支援部門が独自で構築してきた課金徴収システムの長所欠点、ならびに内部収益処理についての問題点と改善点を検討してきた。技術部発足時に比べ、科研費等の外部研究費により費用を支払うケースは各段増えており、対応が急がれた。内部収益の会計処理とそれに伴う支援各部門での収益執行には時間的ずれがあり、このずれをいかに解消していくかも議論の対象となった。

5. 技術部が核となる研究支援組織の改革「オープンファシリティセンター（仮称）」設置に向けて

ここ数年、研究設備の共有化、高効率運用についての機運が高まり、また大学の経営という観点からも外部利用・外部資金の獲得による収益拡大を目指し、各組織の運営を安定化させる努力の必要性が認識されてきた。現在東工大技術部には 10 部門 93 名の職員が勤務しており、主に研究支援であるが、

教育支援部門	教養科目群の教育支援
大岡山設計工作部門	実験実習装置・機材の開発と維持管理
すずかけ台設計工作部門	主として大岡山地区に係る実験装置の開発指導及び装置製作の支援ならびに工作機械操作の指導
大岡山分析部門	主として大岡山地区に係る分析・評価の支援
すずかけ台分析部門	主としてすずかけ台地区に係る分析・評価の支援
バイオ部門	バイオ関連技術の支援
電気電子部門	最先端半導体のナノスケールプロセス開発の支援
マイクロプロセス部門	半導体プロセスによる集積システム及び MEMS 開発支援
安全管理・放射線部門	環境及び安全に関する管理運営
情報基盤支援部門	放射線関連大型機器等の運営管理
	情報基盤の管理運用およびネットワーク管理

表 1. 東工大技術部の各部門と主な業務

教育支援、大学の運営支援にも従事している。各部門には 5 ないし 13 名程度の技術職員がおり、両設計工作部門、分析部門、マイクロプロセス部門ではほぼ技術職員のみで業務をこなしている部門もあれば、教育支援部門のように、教育現場に出向き技術的な支援を行っているケースもある。

10 年間この体制で技術部の業務を進めてきて、いくつかの改善すべき状況が見えてきた。

1. 技術部としての採用ではあるが、配属先を限定しての選考となっている
2. 技術職員のみで運営している部門では教員の関与が薄くなり、組織の意思決定に教員からの情報が不足しがちになる場合もあれば、逆に運営費を含め部局の関与が強くなりすぎると全学組織ではなく部局の意思決定となってしまう。
3. 縦割りの組織を反映した業務内容となり、新規業務や組織外の技術支援への対応がしにくく、またその指揮系統が不明瞭である。
4. 特定の技術職員が特定の業務を担当する形となり、いわゆる一人職場やバックアップ、後継者育成がしにくい

など、うまくいっている側面も多々あるが、一方で硬直化し、融通の利かない側面が出てきたと感じられる。

大学の保有する研究設備を共用化し、大学として研究設備を有効利用すること、個人の研究からこれも大学としてのチームで研究を支えていく組織への脱却を図るため、東工大では経営改革構想の柱の一つとして掲げる「次世代人事戦略」と連動しつつ、2007 年に集約化されている技術部が核となる全学オープンファシリティセンター（仮称、以下 OFC）の設置を計画している（図 1）。この新組織の設置及び運用にあたっての考え方は以下の通りである。

1. 現在活動している技術部各部門を中心に東工大における主に研究を支援するための各種センターを大きく統合し、対外的にも学内的にも共用部門・施設として全学管理・運営する組織とする。
2. OFC 傘下の各部門は教員、技術職員、ならびにマネジメント職員（新設）からなる運営委員会を持ち、実際の業務の多くは技術職員によって行われるものとする。
3. 企画室（仮称）は OFC 傘下の各部門を大きく所掌するとともに、研究基盤 IR を元にした研究基盤戦略の企画立案とともに各部門の効率的な運用をサポートする。また、外部利用の際の窓口の役割を担当する。
4. OFC は設備共用・研究支援のための組織であり、技術職員は業務としてそこに参画する。

上記基本方針を元に、技術部として現在 10 部門ある支援組織を場所ではなく大くくりの業務で部門

ミッション：研究者の支援環境の整備

- ◆ 研究支援サービスの向上
- ◆ 全学の設備の管理・戦略的整備<研究基盤戦略>
- ◆ スペースマネジメント
- ◆ 学外利用の促進による外部資金の獲得
- ◆ 産学連携機能の強化 等

学長

戦略統括会議

設備共用推進部会

研究・産学連携本部

東工大オープンファシリティセンター（仮称）

センター長＝研究担当理事・副学長

副センター長＝マネジメント専門職員

センター会議

企画室

技術部を核に、学内支援センター等研究支援組織を統合

（※適宜段階的に統合することとし、まずは兼務として全学業務を担える体制を構築する）

さらに、技術職員がすでに全学集約されているメリットを生かし、若手職員では勤務ローテーション、教育・研修プログラムの実施、技術職員としてのスペシャリストを目指すか技術と専門性を生かしながらマネジメント職員に移行するかのカリヤパスを描けるよう、東工大次世代人事戦略を元に検討を始めている。

現在の社会情勢では、大学の研究力を強化していくに大学全体として研究設備を共用化し、モノ、スペース、ヒト、カネを有効活用するよう組織を改革し、学外利用による外部資金の獲得、産学連携機能の強化は必須、待ったなしの状況といえる。東工大では100名弱のボリュームある技術職員の陣容に加え多彩な人材が各所で活躍している。技術職員がかかわる業務を吟味し、その上で大学内の共用化の促進、外部資金獲得のためのシステム、技術職員のキャリアパスの構築、この3点をすべて満足する体制、システムへの移行はすでに始まっている。技術職員の組織と学内外に共有化された研究支援組織のモデルケースとなるよう、現在改革は進行中である。

- [1]. 東京工業大学技術部 (<http://www.tsd.titech.ac.jp>)
- [2]. 東京工業大学大学改革 -日本の東工大から、世界の Tokyo Tech へ- (<https://www.titech.ac.jp/news/2016/035675.html>)
- [3]. 先端研究基盤共用促進事業 (<https://www.jst.go.jp/shincho/program/sinkyoyo.html>)
- [4]. 技術職員キャリアパス検討WG (<http://www.tsd.titech.ac.jp>)
- [5]. 設備共用化対応WG (<http://www.tsd.titech.ac.jp>)