

Title	研究基盤を活かす研究支援人財とは：技術専門職の新たな可能性と人財育成
Author(s)	江端，新吾
Citation	年次学術大会講演要旨集，37：505-507
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publ isher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18535
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

研究基盤を活かす研究支援人財とは —技術専門職の新たな可能性と人財育成—

江端 新吾（東京工業大学／内閣府）

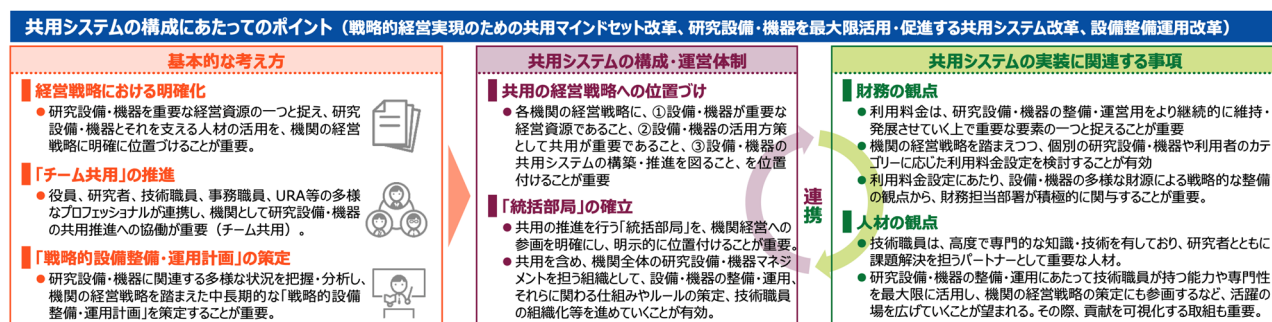
ebata.s.ac@m.titech.ac.jp

1. はじめに

文部科学省では、2022年3月に「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」を策定し、国公私立大学をはじめとした研究機関に周知を行った。また、内閣府では総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の有識者議員懇談会において本ガイドラインの紹介を行い、その後の研究者の研究時間確保のための取り組みとして、研究設備・機器の共用化、技術職員等の専門職人財の処遇改善やキャリアパス構築、研究データの利活用、URA（University Research Administrator）の質・量の確保について集中的に議論を行った。これらの議論の結果は、文部科学省令和5年度概算要求に反映され、新たな政策の企画立案に大きな影響を与えた。

本ガイドラインの詳細は図表1を参照いただきたいが、これまで研究設備・機器という「モノ」にばかり着目されていた政策の現状に、「ヒト」すなわち「人財」の視点を加える大きなきっかけとなった。特に研究設備・機器の共用化にプロフェッショナル人財としての大学等の技術職員を一体として考え、文部科学省としてはじめて技術職員等の専門職人財の処遇改善やキャリアパス構築について言及したガイドラインとなった。これをきっかけにさらなる技術専門職の新たな可能性について議論が活性化してきた。先行研究は非常に少なく、筆者らが研究・イノベーション学会に新たに立ち上げた研究基盤イノベーション分科会（IRIS）の活動を中心としたものに限られている。詳細に関しては下記の参考文献[1][2]を参照いただきたい。

本発表では、東京工業大学における革新的な人事戦略制度と新たな称号「Technical Conductor (TC)」の認定制度、そしてオールジャパンの産学官協働技術専門職養成システム「TC カレッジ」について紹介し、研究基盤を活かす研究支援人財のあり方について議論する。



図表1. 研究設備・機器の共用推進に向けたガイドラインより共用システム構成に当たってのポイント。基本的な考え方に経営的な視点からの人財の活用および技術人財を中心とした体制整備等が盛り込まれている。（文部科学省ホームページ：https://www.mext.go.jp/content/20220329-mxt_kibanken01-000021605_1.pdf）

2. 東京工業大学における新たな人事戦略制度「次世代人事戦略」

東京工業大学では、2019年に国立大学法人では実現が困難であった人事制度を大きく改革するためのビジョン「東工大次世代人事戦略」を打ち出した。東工大次世代人事戦略は、研究者という非常に特殊な職とそれを支援する職に関して、形式的な規定に囚われていた制度を見直し、適材適所に戦略的な人事ができるようにした画期的なものである。具体的には、組織の主な構成員である、研究者、事務職員、URA、そして本発表にてテーマとしている技術職員に関して新たなキャリアパスを提示し、職種の

間の移動を可能とする制度である。

技術職員は、従来の制度であればほとんどの大学において事務職員で言うところの課長補佐クラスまでしか到達できない制度となっていた。その職階は技術職員-技術専門員-主任技術専門員の3段階であり、ここに部門長等の組織の役職が絡み非常にわかりづらい状況にあった。東京工業大学では、その壁をまず打破するために、先に挙げた3つの職階に加え「上席技術専門員」「主幹技術専門員」という2つの職階を加え、給与体系も事務職員と同等になるよう設計した。さらに、マネジメントに特化した新たな職「マネジメント専門職」を作り、技術職員であってもマネジメント能力が高い職員はその専門職にキャリアチェンジできるようなものとなった。これは他大学のモデルとなるような画期的な制度として高く評価されている。

このほか東工大次世代人事戦略に基づき、どのような職種の構成員であっても適材適所に配置できるような新たな制度の開発を続けており、構成員の意識改革にも大きな影響を与えている。

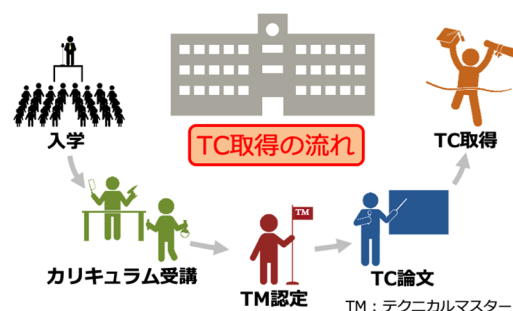
3. 新たな称号 TC の認定制度およびオールジャパンの技術専門職養成システム「TC カレッジ」

2020年に東工大は文部科学省先端研究基盤共用促進事業（コアファシリティ構築支援プログラム）に採択され、研究力を飛躍的に向上させる「Team 東工大革新的研究開発基盤イノベーション」と東工大次世代人事戦略を実現するための施策として、新たな称号 TC の認定制度およびオールジャパンの産学官協働技術専門職養成システム「TC カレッジ」の開校を掲げた。TC カレッジは2021年に学内受講者限定で開校し、2年目となる2022年から他大学のみならず産業界の技術者を含む学外受講者を受け入れる体制を整備し、2022年9月1日現在で現在学内外合わせて約30名の受講生がプロフェッショナル技術人財を目指し切磋琢磨する場となっている。同年中には初めての TC が誕生する予定となっており、研究力を向上させるための技術人財を世の中に送り出す環境は出来つつある。

図表2に TC カレッジの概要を示す。このようなオールジャパンのシステムは存在しておらず、特に株式会社島津製作所、日本電子株式会社をはじめとした分析・計測機器メーカーと「高度技術専門人財を養成する」という共通の目標に向かって連携した、新たな形の産学協働プロジェクトとなった。

東工大TCカレッジ設立趣旨

東工大コアファシリティ構想における高い技術力・研究企画力を持つ「高度専門人財養成」のため、研究力を飛躍的に向上させる「Team東工大革新的研究開発基盤イノベーション」を牽引するプロフェッショナル技術職員を「テクニカルコンダクター（TC）」として認定する称号制度を導入する。TCを養成するため「東工大TCカレッジ」をOFCに創設し、社会のニーズに合わせたTC人財像をもとに独自のカリキュラム（原則3年で修了）を開発し、学内外の受講者に提供する。



TC人財像、TC取得のためのKPI、TCカリキュラム

TC人財像	TC取得のためのKPI	TCカリキュラム
研究課題の解決のため、研究者に提案・実現に向けた支援ができる人財 ・高い 技術力 と 幅広い知識 （複数分野） ・高い 研究企画力 ・高い コミュニケーション能力 、 交渉力 ・ 次世代後継者育成力 等を兼ね備えた人物	・ 原著論文 （共著・筆頭・謝辞） ・ 科研費採択 （応募） ・ 学会発表 他、仕様策定委員・技術審査員、講師経験、業務関連資格（国家資格等）、テクニカルレポートなどTC像に合わせて設定	・ 大学講義・講習、事務局研修等の受講 ・ 連携企業等との共同開発プログラム受講 ・ マネジメント研修の受講 他、外部講習業務関連団体研修、英語研修、メーカーとの交流等をTC像に合わせて体系的に組み合わせる



図表2. 東工大 TC カレッジの概要. TC は社会のニーズに応じた形で設計をされそれぞれコースごとに個別の KPI とカリキュラムをセットし、運用されている。

4. 高度技術専門人財養成をオールジャパンで行うために

内閣府 CSTI における議論では、オールジャパンの取り組みを実施するために国公立大学等の研究機関や共同利用機関法人、文部科学省が認定する共同利用・共同研究拠点がどのように連携をして体制を作るか多くの議論がなされている。大学ファンドという大学等のあり方を大きく変え得る新たな制度にも研究支援人財としての技術専門人財の重要性は明記されておりその整備は喫緊の課題となっている。オールジャパンの体制整備をどのように作るべきか様々なステークホルダーを巻き込んだ議論がさらに必要である。研究基盤協議会 (<https://iris.kagoyacloud.com/kyogikai/>) というオールジャパンの組織が文部科学省と連携をしてその場を形成しているが、この議論は学術的な視点での議論も必要となる。また、我が国における技術専門人財の実態把握については、全く進んでおらずエビデンスベースの政策的な議論もできない危機的な状況でもある。

産学官共通の課題である研究基盤を活かす「高度技術専門人財」を養成するために本学会および研究基盤イノベーション分科会でのエビデンスベースの議論をさらに活性化していきたい。

参考文献

- [1] 研究基盤改革の最前線ー研究力を向上させるハード(施設・設備)とソフト(人財・システム)ー, 研究技術 計画 (特集号), Vol.35, No.1(2020) pp.1-96, 研究・イノベーション学会
<https://jsrpim.jp/archives/2884>
- [2] 江端新吾, 永野智己, 研究基盤を活かす人財とはー海外の研究機関における技術人財像ー, 研究 技術 計画, Vol.35, No.4(2021) pp.488-498, 研究・イノベーション学会
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsrpim/35/4/35_488/_article/-char/ja
- [3] 研究設備・機器の共用化に関する見える化, 内閣府 CSTI 有識者議員懇談会 (令和 4 年 4 月 21 日), 資料 3
<https://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20220421/siryo3.pdf>