

背景・課題

- 産学官が有する研究施設・設備・機器は、あらゆる科学技術イノベーション活動の原動力である重要なインフラ。
- 我が国が引き続き科学技術先進国であるためには、**基盤的及び先端的研究施設・設備・機器を持続的に整備し、幅広い研究者に共用するとともに、運営の要である専門性を有する人材の持続的な確保・資質向上を図ることが不可欠。**

【政策文書における記載】

- ・ 研究設備・機器等の計画的な共用の推進や研究支援体制の整備により、研究の効率化や研究時間の確保を図り、研究の生産性向上を目指す。 <経済財政運営と改革の基本方針2019 (R1.6.21) >
- ・ 世界水準の先端的な大型研究施設・設備や研究機器の戦略的整備・活用 <統合イノベーション戦略2019(R1.6.21)>

事業概要

分野・組織に応じた最適な基盤の構築に向け、次の観点で研究設備・機器の共用を推進。全ての研究者がより研究に打ち込める環境へ。

共用プラットフォーム形成支援プログラム (2016年～、5年間支援)

産学官に共用可能な大型研究施設・設備を保有する研究機関を繋ぎ、ワンストップサービスによる外部共用化を実現。
(主な取組) ・取りまとめ機関を中核としたワンストップサービスの設置 ・専門スタッフの配置・研修・講習
・ノウハウ・データの蓄積・共有 ・技術の高度化 ・国際協力の強化(コミュニティ形成、国際的ネットワーク構築)

新たな共用システム導入支援プログラム (2016年～、3年間支援)

競争的研究費改革と連携し、各研究室等で分散管理されてきた研究設備・機器群を研究組織(学科・専攻等)単位で共用するシステムを導入。
(主な取組) ・機器の移設・集約 ・共通管理システムの構築
・専門スタッフの配置

コアファシリティ構築支援プログラム (新規) (2020年～、5年間支援)

大学・研究機関全体の「統括部局」の機能を強化。機関全体の研究基盤として、研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを構築。

- (主な取組)
- ・学内共用設備群のネットワーク化、統一的な規定・システム整備
 - ・技術職員の集約・組織化、分野や組織を越えた交流機会の提供

研究機器相互利用ネットワーク導入実証プログラム (SHARE) (2019年～、2年間支援)

研究生産性と地域の研究力向上に資するよう、遠隔利用システム等により、近隣の大学、企業、公設試等の中での研究機器の相互利用を推進するための実証実験を実施。
(主な取組) ・遠隔操作・試料輸送・データ伝送システム構築 ・複数機関での共用の仕組みの構築

【事業スキーム】

- ✓ 支援対象機関：大学、国研、公設試等
- ✓ 事業規模：共用PF： 約70百万円/年
新共用： 約20百万円/年
コアファシリティ：約60百万円/年
SHARE： 約50百万円/年

国

委託

大学・国立研究開発法人・
公設試験研究所等

【これまでの成果】

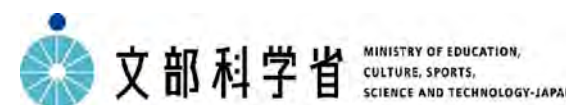
- ✓ 各プログラムを通じて、NMR・放射光施設等の共用プラットフォームや、70の研究組織(学科・専攻等)、大学・企業・公設試等の中でのネットワークにおいて研究設備・機器の共用を推進。
- ✓ 施設・設備の利用者等が拡大し、研究成果が着々と創出。利用料収入も増加。
- ✓ 新共用実施機関全体でみると、機器の総稼働時間の7-8割が機器所有者以外の利用に。

【事業の波及効果】

- ✓ 学生、若手研究者、技術職員の教育・トレーニング
- ✓ 分野融合や新興領域の拡大、産学連携の強化
(これまでになかった分野からの利用、共同研究への進展)
- ✓ 機器所有者の負担軽減
(メンテナンスの一元化、サポートの充実)
- ✓ 若手研究者等の速やかな研究体制構築
(スタートアップ支援)



令和2年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 研究支援賞（新設）



研究支援賞は、科学技術の発展や研究開発の成果創出に向けて、高度で専門的な技術的貢献を通じて研究開発の推進に寄与する活動を行った者について、その功績を讃えることにより、科学技術に携わる者の意欲の向上を図り、もって我が国の科学技術水準の向上に寄与することを目的とし、令和2年度より新たに創設された表彰制度です。

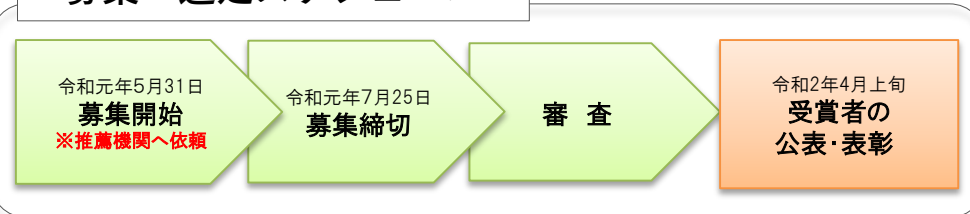
研究支援賞の対象

◆ 科学技術の発展や研究開発の成果創出に向けて、高度で専門的な技術的貢献を通じて研究開発の推進に寄与する活動を行い、顕著な功績があったと認められる者

- *「高度で専門的な技術的貢献」
 - ・研究施設・設備・機器の運用、管理、利用支援並びに実験データの測定・処理・分析に及び研究試料の加工等に係る新たな技術の開発または実施
- *「研究開発の推進に寄与する活動」
 - ・研究者と共同で課題解決を図る活動や研究開発の推進をサポートする活動
 - ・高度で専門的な技術・知見の継承や技術の向上を図るための活動（講習会やセミナー等）

※業績の表彰対象には、研究を支援するための技術開発又は、活動を行った者のみならず、所属機関における組織的な制度改善や体制構築等の取組が、活動の実施に当たって重要な貢献をした場合において、こうした取組を行った者を含む。

募集・選定スケジュール

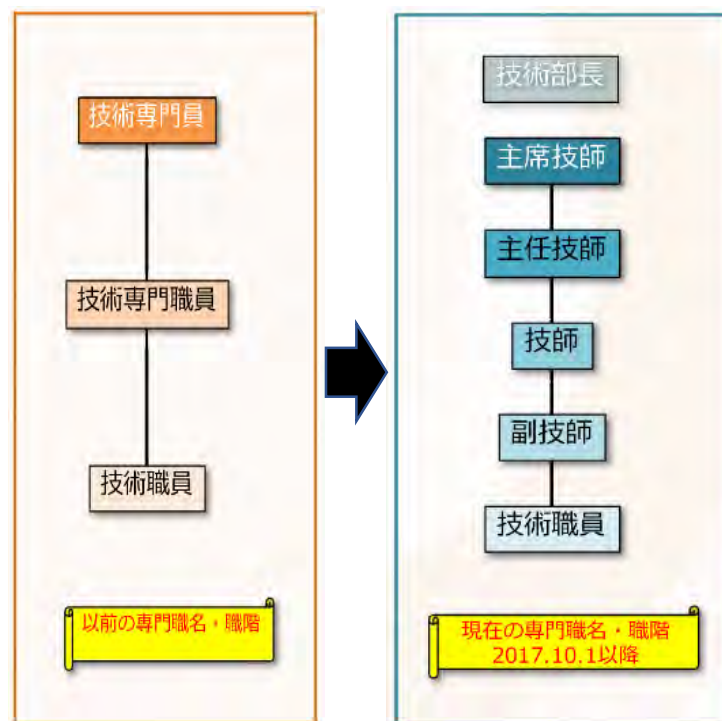


想定される業績の例（イメージ）

- 技術職員等が研究者と協働し、研究設備等による測定・分析手法を開発・改良して測定精度の向上等を達成し、新たな研究成果の創出に貢献した
- 複雑で様々な技術的課題が存在する研究課題に対して、様々な専門性を持つ技術職員等がグループで対応し、研究成果の創出に貢献した
- 研究機関における研究施設・設備・機器等の運用・管理や利用者への技術的支援、講習会やセミナー等を通じた技術の向上等において主導的な役割を果たし、効果的・効率的な研究環境の構築に貢献した

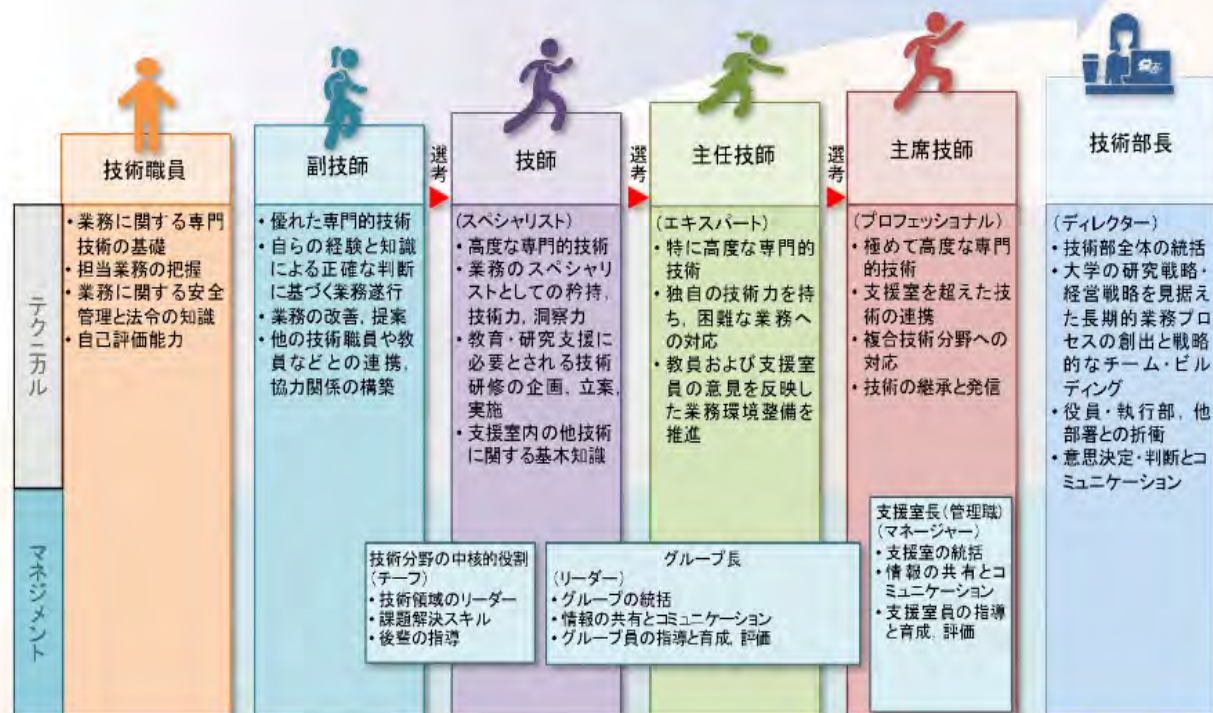
■ 名古屋大学・・・技術職員の人事制度を見直し。「キャリアパスプラン」を策定。

技術職員の人事制度



キャリアパスプラン

～技術・能力～



マネジメント、コーディネートは能力

名古屋大学 全学技術センター
Technical Center of Nagoya University

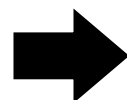
(出典)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu25/001/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2019/02/05/1413218_004.pdf

- 19

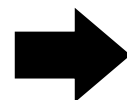
【研究機器を持つ研究者の声】

自分の研究費で購入した研究機器。
共用に出すのは面倒。



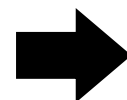
インセンティブの適正化
(例: 共用に協力したら、スペースチャージを減免)

自分の研究費で維持管理費を出している。
他人が使う分のコストを負担するのはおかしい。
万一壊されても誰も責任は取ってくれない。



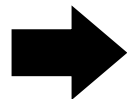
共用ルールの策定・改善(利用料等)
共用化装置・設備にかかる維持管理費
(人、消耗品費、メンテナンス費、修繕費等)の**予算化**
(※しかし財源が不足)

研究室の研究機器管理は若手研究者が担当。
外部の利用者が増えると、その対応に忙殺されてしまう。



技術職員による継続的な人的サポート
(※しかし人材が不足。安定的な確保が困難。)

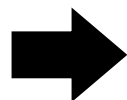
できれば自分の研究室にも研究機器が欲しい。



「脱・私物化」の啓蒙教育(意識改革)

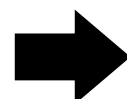
【研究機関の事務担当者・技術職員の声】

トップの声がないと、協力が得られづらい。



全学レベルでの組織化
共用に関する取組を評価

学内外への共用ルール等をイチから自力で作るのは大変。収益をあげることへの躊躇。



**共用ガイドライン／ガイドブックを
国が策定。好事例の展開等。**