

TOPICS

1

高度技術専門人財を養成する新たな仕組み「TCカレッジ」
について

岡山大学長期ビジョン2050「地域と地球の未来を共創し、世界の革新に寄与する研究大学」の実現のため、J-PEAKS事業では技術職員の「高度化」を進めます。今回は、東京科学大学が主導で行なっている「TCカレッジ」についてご紹介します。

TCカレッジ

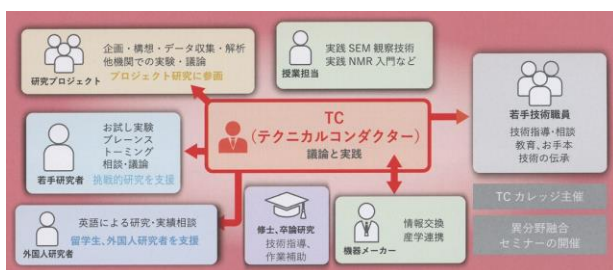
TECHNICAL CONDUCTOR

運営体制	
理事・副学長（研究・産学連携担当）	波多野 啓子
執行役員学長（研究・産学連携担当）	古川 哲史
リサーチインフラ・マネジメント機構長	中山 啓子
TCカレッジ長	江崎 新吾
TCカレッジ事務局 TCカレッジ事務局長	江崎 新吾
連携機関	国立大学法人 長岡技術科学大学(サテライト校) 国立大学法人 岡山大学(サテライト校) 国立大学法人 山口大学(サテライト校) 大学共同利用機関法人 自然科学研究機構
協力機関	日本電子株式会社・株式会社島津製作所 株式会社リテック/ParkinElmer-Japan 合同会社 株式会社環境製作所/株式会社エビデント 株式会社日立ハイテクノロジクスNPR株式会社
協力企業	
物質分析系TC	(構造解析) 担当 清 悦久 担当 福島 孝典 (バイオ) 担当 高田 穂子 担当 和地 正明 (材料評価) 担当 多田 大 担当 史 謙
設計製作系TC	担当 長峯 清之 担当 中村 健太郎
マイクロプロセス系TC	担当 松谷 晃宏 担当 進士 史彦
情報系TC	(サテライト校、山口大学) 担当 河本 直哉 担当 尾末 博弘
遠隔分析DX系TC	(サテライト校、長岡技術科学大学) 担当 近藤 みずき/河原 夏江 担当 田中 龍
医工系TC	(サテライト校、岡山大学) 担当 阿部 匡史 担当 船崎 正博/塚野 晴美 担当 佐藤 茂仁/多田 宏子
生命医学系TC	担当 中石 典子/野田 義博/古川 あすか 担当 大島 茂
マネジメント系TC	担当 高橋 久徳 担当 柏見 吉朗 担当 江崎 新吾

運営体制



TC取得までの流れ



TCの将来像

出典：国立大学東京科学大学リサーチインフラ・マネジメント機構TCカレッジ事務局,2025年1月発行,
TCカレッジ紹介パンフレット

TCカレッジとは、大学の技術職員、企業で研究開発に携わる技術者等の高度技術専門人財を養成する新たな仕組みです。TC（テクニカルコンダクター）とは、高い技術力・研究企画力を持つ技術者の称号で、研究者と対等な立場で課題解決を行うプロフェッショナル人材に与えられます。求めるTC人財像としては、以下の4つの特徴が挙げられます。

1. 高い技術力と幅広い知識
2. 高い研究企画力
3. 高いコミュニケーション力・交渉力
4. 次世代後継者育成力

現在TCカレッジには8コースが設定されており、岡山大学からは8名の技術職員が受講生として参加しています。TCを取得するためにはTCカレッジ入学後、各コースが設定した独自のカリキュラムの受講と必要KPIの単位認定を受けることでTM（テクニカルマスター）の認定を受けます。その後、教員の指導のもとTC論文を作成し、TC論文発表会、TC論文審査会、運営会議を経て合格者にTCの称号が付与されます。TC認定された技術者は、研究者が遂行する研究に対して技術面で貢献し、それらの成果のレベルアップに寄与します。

また、TCカレッジはオールジャパンの人財養成システムとして、協力機関1機関、サテライト校3校、協力企業8社が一体となり、高度人財養成ネットワークを形成しています。

	1Q	2Q	3Q	4Q
初級	共通カリキュラム (安全講習 ^{注1} 、自然科学研究機構技術研修、英語研修 ^{注1} 、論文公聴会 ^{注1} 、東工大OFC業務見学)			
中級	技・メ) 生物系各種光学顕微鏡 (基礎) 技) 旋盤実習(基礎)	技) フローサイトメーター (基礎) 技) フライス盤実習(基礎) 技) マウス・ラット実技講習会	技・メ) 生物系走査型電子顕微鏡 (基礎) 技) 3Dプリンター実習(基礎) 他) 研究室見学^{注1} 他) 機器メーカー見学	技・メ) 生物系透過型電子顕微鏡 (基礎) 技) 生物系電子顕微鏡試料作製 (基礎) 技) ワイヤ放電加工実習 (基礎)
	メ) 技術・研究支援概論1(メーカー) 他) 技術・研究支援発表会 他) TCカレッジシンポジウム等 他) 中古機器バラシキヤラバン隊			
上級	技) 生物系各種光学顕微鏡 (応用) 技) 旋盤実習(応用)	技) フローサイトメーター (応用) 技) フライス盤実習(応用)	技) 生物系走査型電子顕微鏡 (応用) 技) 3Dプリンター実習(応用) 技) 生物組織試料採取実習	技) 生物系透過型電子顕微鏡 (応用) 技) ワイヤ放電加工実習(応用) 技) 生物系電子顕微鏡試料作製 (応用)
	学) 技術・研究支援概論2(教員) 他) イベント(シンポジウム等)企画&運営 他) 医工講究			

学) 大学教員が講師(大学の講義を活用)、 技) 岡山大学技術職員が講師、
 メ) 機器メーカー担当者が講師、 他) その他カリキュラム
 赤字: 毎年開講(必修カリキュラム)、 黒字: 毎年開講(選択カリキュラム)
 注1: 他機関職員等は東京科学大と同等の研修・セミナー受講で単位認定とする。



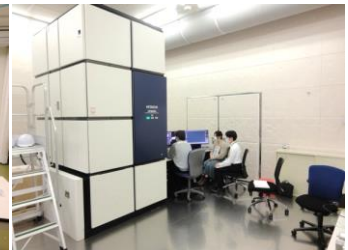
生物系透過型電子顕微鏡(基礎)



フライス盤実習(基礎)



マウス・ラット実技講習会



生物系透過型電子顕微鏡(応用)

岡山大学はそのサテライト校の一つとして、「医工系TCコース」を令和5年度から開講しています。現在4名が在籍しており、令和7年3月には2名がTMの認定を受け、令和7年度からTC課程に進みます。

今後は、岡山大学の持つ強みを活かした新しいカリキュラムの開発を行い、また他コースとの連携等により、魅力あるコースづくりをし、高度技術専門人財を養成する一翼を担っていきます。

○那須保友学長のコメント

岡山大学は、高度技術専門人財の育成を推進し、TCカレッジのサテライト校として「医工系TCコース」を開講しています。本コースでは、研究者と対等に協働できる「テクニカルコンダクター(TC)」を養成し、技術職員の専門性向上と研究支援体制の強化を図っています。受講生は体系的なカリキュラムを通じて実践的なスキルを習得し、研究の高度化に貢献します。

今後も、岡山大学の強みを活かした独自のカリキュラム開発や他コースとの連携を深め、より魅力的な学びの場を提供するとともに、技術者の育成を通じた社会課題の解決とイノベーション創出に貢献してまいります。本学の挑戦に、どうぞご期待ください。



世界に誇れる
 研究大学の山脈を築く

TOPICS
2

令和6年度「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」採択大学の立命館大学と意見交換会を開催

本学は、立命館大学と「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」に関する取り組みについての意見交換会を実施しました。那須学長より本学のJ-PEAKSの取組の概要や立命館大学が実施するJ-PEAKSの取組に親和性のある本学のWell-being社会の実現に向けた構想などについて説明。活発な議論を行い、今後の連携を検討しました。

本学では、令和6年度J-PEAKS採択大学とも新たな連携を実施出来るように努め、我が国全体の研究力の発展等を牽引し、社会変革を実現させます。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14042.html

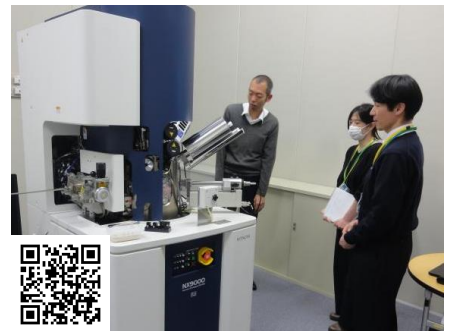
TOPICS
3

TCカレッジ医工系コース上級カリキュラムを(株)日立ハイテクで開催～産学連携推進、総合技術部の技術・知識向上を目指す～

本学総合技術部は、技術職員の高度専門人材の養成や大学と企業の産学連携強化等に向けて、TCカレッジ医工系コース上級カリキュラム「走査型・透過型電子顕微鏡(応用)」を株式会社日立ハイテク那珂地区(茨城県ひたちなか市)で開催。走査型電子顕微鏡SEM、FIB-SEM、透過型電子顕微鏡TEM、STEMの応用・実習等のカリキュラムを受講しました。

今後も株式会社日立ハイテクをはじめ他機関との産学連携を行い、技術職員の高度化や研究設備機器共用等を強化・促進していきます。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14028.html

TOPICS
4

岡山大学発ベンチャー企業(株)ハイドロヴィーナスが「未来X DEMO DAY 2025」で部門別最優秀賞を含む4賞を受賞

岡山大学発ベンチャー企業である株式会社ハイドロヴィーナスが、三井住友フィナンシャルグループ主催の「未来X(mirai cross) DEMO DAY 2025」において、部門別最優秀賞の未来X賞のほか、NOK Dream Journey賞、不動テトラ賞、GAP Grant賞の4賞を受賞しました。

DEMO DAYでは、同社の上田剛慈代表取締役が登壇し、同社のビジョンと技術および事業についてプレゼンテーションを行いました。審査の結果、技術力と事業の将来性が高く評価され、今回の受賞となりました。

本学では、技術シーズ・ビジネスプランの事業化に向けたアドバイス、経営相談先の紹介など、起業に関するさまざまな支援を行っています。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14044.html



TOPICS
5

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）採択大学と文部科学省との政策懇談会で那須学長が取り組みを発表

「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」採択大学と文部科学省との政策懇談会がオンラインで開催され、採択大学における取り組み共有として、本学からは「広報（情報）」の取り組み紹介が行われました。

那須学長は、広報（情報）を用いて、ありがたい未来の姿に向けた「行動変容」と「意識改革」を促し、社会課題解決や新しい価値の創出、社会変革を目指している点を説明しました。

当日資料は公開していますので、ぜひご覧ください。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14063.html

TOPICS
6

岡山大学病院医療技術部と総合技術部の共創による研修会～技術統括監理本部としてのコラボレーション企画～

本学総合技術部は、「総合技術部第85回医学系技術課鹿田研修会」を開催しました。

研修会は、従来の教育研究系技術職員と医療技術職員の枠を超えた交流や情報交換等を行うことで、技術職員が新たな知識や技術を修得し、能力や資質を向上させるとともに、新組織の活性化を促進するために開催されました。

技術職員の連携を深めるとともに、多様な研修プログラムを通して技術職員のスキルアップを図ることにより、地域中核・特色ある研究大学：岡山大学の研究・教育・臨床活動などのパートナーとして取り組みの強化を推進していきます。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14071.html

TOPICS
7

学生のアイデアでイノベーションを創出 おかやまテックガレージプロジェクト キックオフミーティングを開催

「おかやまテックガレージプロジェクト」のキックオフミーティングを開催しました。

同プロジェクトは、内閣府「令和6年度地域中核大学イノベーション創出環境強化事業」の一環として実施するもので、学生起点のイノベーションを生み出すことを目的とし、ものづくりとそのプロトタイピング（試作）を通じて新たな価値を創出し、社会実装を目指す実践型プログラムです。

プロジェクト専用の作業環境として、本学は「岡山テックガレージ（OTG）」を開設する準備を進めています。J-PEAKS事業においても、イノベーション創出に取り組んでいます。ぜひご期待ください。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14054.html

TOPICS
8

中村有里技術専門職員が「女性技術者活躍を推進支援するシンポジウム」パネリストとして登壇

本学総合技術部の中村有里技術専門職員が(一社)技術同友会(JAOTEX)主催の「女性技術者活躍を推進支援するシンポジウム～女性技術者のエンパワーメントのためのポジティブアクション～」のパネルディスカッションにパネリストとして登壇。中村技術専門職員は、本学の紹介とともに岡山発信にて東アジアで理工系女子学生をはじめとした若い世代向けの工学教育を軸として実施してきた事業について紹介しました。

J-PEAKS事業において、今後も技術職員の女性技術者をはじめとする人財育成を戦略的に進めます。参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14070.html



岡山大学 総合技術部
DEPARTMENT OF COMPREHENSIVE TECHNICAL SOLUTIONS
OKAYAMA UNIVERSITY

TOPICS
9

岡山市「学生イノベーションチャレンジ推進プロジェクト活動報告会」で本学学生がCommunity Healthの実現に向けた活動を発表

令和6年度「学生イノベーションチャレンジ推進プロジェクト」の活動報告会において、本学学生がCommunity Healthの実現に向けた活動について発表しました。

本学からは、2組が登壇し、「デジタル田園都市国家構想と岡山市での適用」、中学生による地域住民への防災認知向上プロジェクト」について発表しました。

本学は、J-PEAKS事業などを通じて、イノベーション創出によるWell-being社会の実現に取り組んでいます。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14055.html

TOPICS
10

岡山大学発ベンチャー株式会社ABABAが累計18.2億円の資金を調達 就職活動の革新を加速

岡山大学発のベンチャー企業である株式会社ABABAは、3月7日、シリーズBラウンドにおいて、複数の金融機関やベンチャーキャピタルからの出資・融資を通じて、総額12.5億円を調達したと発表しました。

ABABAの代表取締役であり、本学大学院社会文化科学研究科の学生でもある久保俊貴さんは、「今回の資金調達により、既存事業のさらなる成長を促進し、新たなサービスの研究開発を加速させていきます。私たちは、就職活動のあり方に革新をもたらし、企業と学生の最適なマッチングを実現することを目指しており、今後も挑戦を続けていきます」とコメントしました。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14084.html

総合技術部が大学技術職員組織研究会 in 高松会議 に参加～時代とともにかわれる技術職員を目指して～

本学総合技術部は、香川大学幸町キャンパス（高松市）で開催された「第8回大学技術職員組織研究会 in 高松会議」に参加しました。

会の中で、「時代とともに“かわれる”技術組織へ」をテーマにシンポジウムが開催され、本学からは山下技術専門職員が登壇し、技術継承について自身が専門とする情報技術分野ならではの最新技術のキャッチアップという視点から事例を紹介しました。翌日には、香川大学の各キャンパスでの施設見学や意見交換会が実施されました。電子顕微鏡(TEM、SEM)や分析装置(ICP、XRD)に関して日常のメンテナンスや予約システム等の紹介があり、トラブル対応や技術指導について意見交換を行いました。本学総合技術部では、今後も他機関と意見交換を行い、時代とともにかわれる技術組織構築に向けて、オールジャパンで取り組んでいきます。引き続き、地域中核・特色ある研究大学：岡山大学の一翼を担う技術職員らの取り組みにご期待ください。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14072.html

イチオシの研究設備

GPGPUサーバー (Shannon)

工学部工学科 情報・電気・数理データサイエンス系で管理している本装置は、NVIDIA社のサーバー用GPU A100×2台、Intel Xeon CPU を有する計算サーバー(256GB mem.; SSD 8TB)で構成されています。サーバー向けハイエンドGPUは人工知能(AI)の計算には欠かせないデバイスであり、理工学のみならず医療分野や教育・社会学などデータを活用した文理融合の研究にも幅広く利用できます。また、学生マイスター制度とも連携し、高度な技術を有する情報系大学院生(技術補佐員)の活躍の場ともなっています。サーバー管理チームやAI・数理データサイエンスセンター(Cypher)の教員の協力を得て、共同利用できる体制を準備しています。



大量のデータを処理したり、AIを利用した研究を推進したい方はお問い合わせください。研究設備機器共用システム「コアファシリティーポータル(CFPOU)」の以下のURLから詳細を閲覧可能です。

J-PEAKSでは、大型分析装置等の中四国の機器共用ネットワーク拠点の構築や、先端設備の整備、技術人材の高度化等を通じて、イノベーション創出の「知」と「技」のメッカを目指しています。



本装置や共同利用の設備に関するお問い合わせはこちら：cfp@okayama-u.ac.jp

参考 <https://sites.google.com/view/sekimoto-lab/facility-for-research>