

# 学部・研究科等の現況調査表

## 研 究

2020 年 6 月

京都工芸繊維大学

# 目 次

1. 工芸科学部・工芸科学研究科	1 - 1
------------------	-------

# 1. 工芸科学部・工芸科学研究科

(1) 工芸科学部・工芸科学研究科の研究目的と特徴 . . .	1-3
(2) 「研究の水準」の分析 . . . . .	1-4
分析項目Ⅰ 研究活動の状況 . . . . .	1-4
分析項目Ⅱ 研究成果の状況 . . . . .	1-13
【参考】データ分析集 指標一覧 . . . . .	1-15



## (1) 工芸科学部・工芸科学研究科の研究目的と特徴

### 1. 工芸科学部・工芸科学研究科の研究目的

本学は、1学部、1研究科を置く小規模の工科大であり、バイオ、材料、電子、情報、機械、環境等の先端科学技術分野から建築・デザインまでの幅広い分野を有し、大学の基本方針、方向性等を全学で協議・共有しながら研究活動を展開している。

本学は、21世紀の知識基盤社会が進展する中で生じる産業構造の転換や環境・エネルギー問題等の様々な諸課題を解決するための研究を行うとともに、これまで果たしてきた社会的役割を踏まえつつ、長い歴史の中で培った学問的蓄積の上に立って、「人間と自然の調和」、「感性と知性の融合」、「高い倫理性に基づく技術」を目指し、ものづくりの要である「知」、「美」、「技」を京都の地において探求する研究体制によって、それぞれの専門分野の水準を高め、同時に互いに刺激しあって総合的視野に立ち、人に優しい工学「ヒューマン・オリエンティッド・テクノロジー」を確立することを目指している。

この長期ビジョンを踏まえ、第3期中期目標期間においては、「科学と芸術の融合による新しいサイエンスとテクノロジーの開拓」、「特定分野において卓越した人材を惹き付け知識・技術を生み出す世界的研究拠点の形成」、「研究成果の社会実装化による新たな社会的・公共的・経済的価値の創造」、「地域社会、産業界の要請に的確に対応できる研究活動の展開」の目標を掲げている。

### 2. 工芸科学部・工芸科学研究科の研究に係る組織体制、その他の関係する組織

上記の研究目的を遂行するため、組織の整備を進めている。

まず、平成18年4月に工芸学部と繊維学部を統合して工芸科学部を設置し、工芸科学研究科と一体となる組織とした。これにより、学部間の壁が取り払われ、異分野の連携、融合による新領域の創出を容易とする研究体制とした。この改組に伴い大学院に「部門」と呼ぶ教員組織を設けたが、学部課程と研究科専攻と密接に関連する組織であったために、必ずしも各教員の研究領域と所属組織が最適となる編成ではないという課題があった。

このため、平成27年4月に、学部・研究科から独立した9つの「学系」を設け、各教員の研究領域に即応した配置換えを行い、教員審査や人事評価に際してのピアレビューを可能とする体制をとることで研究力強化を図っている。なお、学部・研究科は学生が所属する教育組織とし、学系所属教員が学部各課程、研究科各専攻の教育を担当して、授業や研究指導を行っている。さらに、学系間の共同体制の強化や研究プロジェクトの大型化、組織的分野横断研究体制の構築の必要性を鑑み、学系を総括する組織「研究戦略推進委員会」を平成30年10月に新設し、理事、副学長、各学系長参集のもと、研究計画や研究業績の集約、研究強化・支援策の検討等を進めている。

また、本学には、学部・研究科のほか、デザイン・建築、高分子・繊維材料、グリーンイノベーション、昆虫学、先端ものづくり等の本学の重点領域の研究を推進する各拠点「ラボ」や、美術工芸資料の保存・活用、情報科学基盤の整備・運用、環境の保全・管理等の大学の教育研究基盤を支える各センターを置いている。本学は1学部、1研究科であることや、その研究内容に鑑み、これらの組織に関わる教員も工芸科学部・工芸科学研究科と密接に関係する研究活動を行っているため、研究の現況分析に含めることとする。

## (2) 「研究の水準」の分析

### 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

#### <必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

##### 【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 5401-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 5401-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）※補助資料あり（別添資料 5401-i1-3）

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018年10月に、研究・産学連携体制強化のための大規模な組織再編を行い、研究・産学公連携戦略の策定及び研究プロジェクトチーム編成等の企画・立案機能を「大学戦略キャビネット（構成員は学長・理事・副学長）」に集約させるとともに、教員組織である学系間を取りまとめる機能が存在せず個人的な連携に留まっていた状況を改善し共同研究体制の強化や研究プロジェクトの大型化を図るため、学系を総括し教員組織間の連携・融合を推進する組織として「研究戦略推進委員会」を、個々の重点研究組織の活動だけではなくより密接な連携・分野融合を推進するため、本学の強み・特色であるデザインを中核として重点研究拠点である「ラボ」を分野横断で推進する組織として「デザイン主導未来工学センター」を、研究者個人と企業の関係から抜け出し「組織」対「組織」の連携によるプロジェクトの大型化を図る体制を整備するため、産学公連携のサポートを推進する組織として「産学公連携推進センター」を新たに設置している。[1.1]【資料 5401-i1-4】
- 法人において、各学系（教員組織）における研究戦略、研究活動、研究成果等の状況を把握するとともに、法人の戦略・方向性等を伝達するための仕組みとして、年2回、役員による学系長面談を実施しており、法人の意向を迅速かつ的確に伝達し、また学系の研究活動・成果の両面を掌握できる、組織的な研究管理体制を敷いている。[1.1]

#### <必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

##### 【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 5401-i2-1～5）

## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究活動の状況

- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料  
(別添資料 5401-i2-6~7)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 各学系における研究活動や研究業績を分析した「学系年報」の作成や、各学系における被引用論文数(Top1%論文、Top10%論文)等の学系間・大学間比較等を四半期ごとに分析した「研究業績評価(論文評価)」を行うなど、研究活動や研究業績の分析を行い構成員全体で共有するとともに、外部資金獲得に向けた申請書作成支援、事務補助の支援、英語論文や英語プレゼンセミナー開催、論文の投稿支援、分野融合型のシンポジウム開催助成、学系のビジョン・研究計画等の共有・意見交換の実施等、研究活性化のための各種施策を講じている。これらの活動の成果として、エルゼビア社が提供する、抄録・引用文献データベース「SCOPUS」や論文分析ツール「Scival」において2015年(度)と2019年(度)との教員の実績を比較したところ、教員一人当たりの論文数が1.49報から1.73報に、国際共著論文割合が18.4%から22.3%に、Top10%論文割合が5.2%から6.5%にそれぞれ向上しているほか、複数学系教員の協働による外部資金受入件数が9件から15件に、教員の受賞件数が15件から35件に増加するなどの成果にも繋がっている。[2.1]
- デザイン主導未来工学センターを中心として、「デザイン・建築」、「繊維・高分子」及び「グリーンイノベーション」の本学の重点3分野において、海外研究者ユニットの誘致等による国際共同プロジェクトを4年間で延べ166件実施し、ロイヤル・カレッジ・オブ・アート(英国)、チューリッヒ工科大学(スイス)、アールト大学(フィンランド)、スタンフォード大学(米国)、シンガポール国立大学等の海外大学等延べ209機関(うちTHE・QS世界大学ランキング(分野別含む)トップ100の機関は延べ97機関)と課題解決等に向けた協働を行うなど、国内外連携による分野融合研究を推進しており、これらの活動の成果として、重点3分野における国内外で通用性の高い賞の受賞件数は第3期中期目標期間で計48件、年平均12件となっている。[2.1]【資料5401-i2-8】
- 本学昆虫先端研究推進拠点では、世界最大級のショウジョウバエ遺伝資源を維持、管理し、昆虫を研究対象とした動物全般の生命現象の解明により医・工・農・薬連携を志向した遺伝資源等の研究開発を行っており、これらの研究資源を活用した共同利用・共同研究を推進するため、「昆虫先端科学を活用したヘルスサイ

## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究活動の状況

「エンス研究推進プロジェクト」として国内外に公募・採択の上、第3期中期目標期間で延べ45件の共同研究を実施している。また、不採択となった研究課題も、「フィジビリティスタディ」として延べ28件の共同研究を実施している。当該プロジェクトの実施により、論文発表15件、特許取得1件、特許出願2件、学会発表22件の成果を創出している。 [2.1] 【資料 5401-i2-9】

- ヘルスサイエンス系の教育・研究活動の推進を目的として、京都に立地する、本学、京都府立大学、京都府立医科大学、京都薬科大学の国公立4大学により2013年度に共同設置した「京都4大学連携機構」において、異分野融合による公募型の共同研究を第3期中期目標期間で計20件実施するとともに、毎年度「4大学連携フォーラム」を開催し当該研究成果の発表や研究者間交流を促進している。さらに、2017年度には、「京都4大学連携機構」と「イタリア学長会議（イタリアの国立大学・私立大学80大学で構成）」とが、科学技術分野における教育研究活動促進のための協力体制を構築し、交流を活性化させることを目的として協定を締結し、国際的かつ大規模な「組織」対「組織」の連携体制を構築している。翌年度には、各大学の学長・理事等も参加する合同シンポジウムを開催し、学術的な連携を深めていくことに合意するなど、「組織」対「組織」の連携事業を展開している。 [2.1] 【資料 5401-i2-10～11】
- 文部科学省の「卓越研究員制度」を活用しつつ、本学独自財源によるテニュアトラック制度により、卓越した研究力を有する研究者を、第3期中期目標期間で計15名採用しており、新規採用教員に占めるテニュアトラック教員の割合は2015年度の35.7%から2019年度の50.0%に向上している。【資料 5401-i2-12】  
テニュアトラック教員に対する重点支援制度として、2016年度から卓越研究員制度で採用した教員には基盤研究費の上乗せ配分（年間1百万円）を、本学独自のテニュアトラック制度で採用された教員には、2018年度から研究環境整備（スタートアップ）経費の追加配分（3百万円）を行う仕組みを新たに導入し、第3期中期目標期間で8名・24百万円を本学独自財源により配分している。当該採用教員は、特に「デザイン・建築」、「高分子・繊維材料」、「グリーンイノベーション」、「先端昆虫科学」といった本学の重点戦略・融合研究分野の研究にあっており、第3期中期目標期間で、論文数45報、国際共著論文割合48.9%、外部資金受入額177百万円、基調・招待講演数18件の成果を創出している。 [2.2]
- 硬直的な人事給与システムから脱却し、多様かつ優秀な研究者を積極的に受け入れることにより、研究活動の活性化を図るため、必須項目1で前述した役員に



## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究活動の状況

よる学系長面談における研究計画を踏まえた協議により、各学系の意見を聞きながら、法人組織にて戦略的・機動的に人事計画の策定等を行う「法人主導による教員人事」を行っており、上述の優秀な若手教員の積極採用のほか、年俸制適用教員の拡大、クロスポイントメント制度による受入、外国人に特化した教員公募・採用等、人事給与システム改革及び職位プロポーショナル改革の取組を総合的に推進した結果、2015年度と2019年度の比較において、年俸制適用教員の割合は4.8ポイント増の18.3%、クロスポイントメント制度適用教員は皆増の8名、外国人教員比率は3.5ポイント増の7.2%、教員の職位比率の助教の割合が2.1ポイント増の22.5%にそれぞれ増加している。[2.2]【資料5401-i2-13】

### <必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）  
（別添資料5401-i3-1）
- ・ 指標番号41～42（データ分析集）※補助資料あり（別添資料5401-i3-2）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第3期中期目標期間の年平均で、査読付き論文数571報、その他の論文数129報、学術図書数35点、作品等12件、特許出願数39件、特許取得数27件となっている。また、エルゼビア社が提供する、抄録・引用文献データベース「SCOPUS」や論文分析ツール「Scival」において、本学の研究業績を見ると、論文数は2015年度の479報から2019年度の507報に、国際共著論文割合は2015年の18.4%から2019年の22.3%に、Top10%論文割合は2015年の5.2%から2019年の6.5%にそれぞれ向上し、研究戦略推進委員会を中心に展開している研究助成や論文投稿支援、英語論文作成支援等の取組が成果に結びついている状況が窺える。これらの研究活動により、第3期中の年平均の受賞件数は第2期から14件増の38件となり、特に、文部科学大臣表彰（科学技術賞、若手科学者賞）をはじめ、建築学会賞、優れた芸術評論を発表した者に贈られる吉田秀和賞、世界3大デザイン賞と言われる国際的に権威のあるiFデザイン賞やIDEA賞の受賞等、本学の特徴的な業績に繋がっている。

### <必須記載項目4 研究資金>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号25～40、43～46（データ分析集）※補助資料あり（別添資料5401-i4-

1～6、5401-i3-2（再掲）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 役員による学系長面談を踏まえた戦略的研究計画の策定、学系（教員組織）を統括する研究戦略推進委員会における多分野混成研究チームの編成や研究費助成・研究支援の実施、企業との包括協定締結等による「組織」対「組織」の共同研究の実施、外部資金を受け入れた教員に対し間接経費10%分を研究費や給与として追加配分する「外部資金獲得インセンティブ制度」の運用、URAによる企業とのマッチング支援、学内外でのセミナー開催による地元企業との連携促進等、研究資金受入促進のための各種施策の実施により、第3期中期目標期間と第2期中期目標期間との年平均の比較において、競争的資金受入額は1.6倍の571百万円、共同研究費受入額は22%増の215百万円まで増加している。
- 第3期中期目標期間においては、ライセンス契約45件を締結し、12,026千円の収入を得ている。特に、2019年度のライセンス収入額については、2015年度から2.0倍の5,154千円に増加している。なお、2019年度時点の産業財産権の保有件数は201件となっており、2015年度から24件（13.6%）増加している。

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学と京都市が共同申請し2016年度に採択された文部科学省「地域科学技術実証拠点整備事業」により、地元京都が強みを持つ電子産業やIoTインフラ関係の企業等と協働して電力供給・流通のテストベッド（実際の運用環境に近い状態で技術検証を行うプラットフォーム）を構築し、本学グリーンイノベーションラボに、本学、京都市、地元企業が連携・協働する「地域科学技術実証拠点」を整備し、本拠点において、SiCやGaN等の次世代パワーエレクトロニクスを用いて、超スマート社会のインフラとなる新しいパワーマネジメントシステムの社会実装に向けた共同研究・共同利用を推進している。【資料5401-iA-1】特に、当該拠点に整備した、国立大学初の国際規格に適合した電波暗室（不要な電磁波を出さず、外部の電磁波に性能が影響されない電子・電気機器の設計・開発を評価する施設）は、希少価値が高く地元企業等の需要が高まる中で共同利用実績（件数・収入額）が伸びており、共同利用を開始した2018年度の12件・1,231千円から

## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究活動の状況

2019年度の62件・4,449千円まで増加している。[A.1]【資料5401-iA-2】

- 京都府全域に亘る事業展開による産業・文化芸術の振興及び地域活性化を図るとともに、地域の企業や自治体、学校等との連携活動を支援することを目的として「地域貢献（加速化）プロジェクト」を学内公募により実施している。本プロジェクトのうち、地域連携による研究活動に該当するものは、第3期中期目標期間で計41件あり、総額18,650千円の財源を投入し事業を実施した結果、例えば、授産製品（障害者が訓練等の一環で制作した製品）の品質向上及び映像分析による作業工程の改善を行う「京都府丹後地域の保健所、作業所と連携した障害者自立支援事業」等の活動が評価され、「障害者の生涯学習支援活動」に係る文部科学大臣表彰の受賞や、京都府北部の綾部市の企業との共同プロジェクトの成果として、「火も水も使わず室内でも実施可能な体感型消火訓練装置」の製品化に繋がるなど、地域貢献に寄与している。[A.1]【資料5401-iA-3】
- 京都に位置する各ミュージアムが有する個性的な収蔵品等の資源を有効に活用し、様々な企画を実施するために構築している、京都市内の14大学にある大学ミュージアムが連携した「京都・大学ミュージアム連携」（本学が幹事校）により、地域が一体となって多様で多彩な地域文化の継続的発信と、そのグローバル展開を行っている。第3期中期目標期間においては、例えば「京都の伝統」発信展覧会やシンポジウム「伝統と近代化」の実施等、計18の国内外の共同・連携企画を実施しており、2019年度に実施したワークショップや展覧会では計1万3千人を超える来場者となるなど、好評の取組となっている。[A.1]【資料5401-iA-4】

### <選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

#### 【基本的な記載事項】

（特になし）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 必須記載項目2で前述した、海外大学等との国際共同プロジェクトにより、ロイヤル・カレッジ・オブ・アート（英国）、チューリッヒ工科大学（スイス）、アールト大学（フィンランド）、スタンフォード大学（米国）、シンガポール国立大学等の重点3分野における有力大学等との国際協働を展開しており、第3期中期目標期間で年平均52の海外機関と42件の国際共同研究プロジェクトを実施している。これらの活動により、例えば、所属研究者がメディアアートに革新を

## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究活動の状況

もたらした者を表彰する「アルス・エレクトロニカ賞」や権威あるデザイン賞である「ダッチ・デザイン・アワード」、「iFデザイン賞」、「IDEA Bronze賞」等の国際的な受賞をはじめ、「日本建築学会賞」、「応用物理学会フェロー表彰」、「文部科学大臣表彰 科学技術賞（研究部門）」等、当該分野における通用性の高い賞を年平均 12 件受賞といった特筆すべき成果に繋がっている。[B. 1]

- 2018 年度より、「研究拠点形成事業 アジア・アフリカ学術基盤形成型」に採択された「天然物化学・昆虫バイメディカル融合による天然生理活性物質研究ネットワークの構築事業」が始動し、ベトナム、ミャンマー、タイ、カンボジアの計 10 大学との新たな国際ネットワーク基盤強化事業を展開しており、生物学・化学・情報学グループにおける共同研究や各大学の参加メンバーが一堂に会する国際セミナーの実施、4 か国の大学から若手研究者を招聘した共同研究の実施等の取組を展開している。[B. 2]【資料 5401-iB-1】
- 国際ネットワークの構築や国際連携の促進、さらには地域産業への還元を図るため、「シンポジウム開催等助成支援事業」を 2016 年度から新設するなど、国際シンポジウムの開催を促す取組を全学的に行った結果、国内外の卓越した研究者を交えた国際シンポジウムの開催回数は 2015 年度の 8 件から 2019 年度の 12 件まで増加している（第 3 期中期目標期間の年平均 17 件）。[B. 2]
- 研究の国際化に対応できる人材を育成するため、年間 10 名程度の教員を海外の研究機関に長期派遣（半年から 1 年程度）を実施しており、第 3 期中期目標期間で計 38 名（第 2 期の 4.2 倍）を海外に派遣し、海外大学の研究者と連携する機会を提供している。上述の取組も含めた国際連携促進に係る全学的な取組の展開により、国際交流が活性化し国際連携による研究活動が促進され、論文の国際共著割合は 2015 年度の 18.4%から 2019 年度の 22.3%まで向上している。[B. 2]
- 必須記載項目 2 で前述した、京都に立地する、本学、京都府立大学、京都府立医科大学、京都薬科大学の国公立 4 大学で共同設置した「京都 4 大学連携機構」と「イタリア学長会議（イタリアの国立大学・私立大学 80 大学で構成）」とが、科学技術分野における教育研究活動促進のための協力体制を構築し、交流を活性化させることを目的として協定を締結し、国際的かつ大規模な「組織」対「組織」の連携体制を構築の上、翌年度には、各大学の学長・理事等も参加する合同シンポジウムを開催し、学術的な連携を深めていくことに合意するなど、「組織」対「組織」の連携事業を展開している。[B. 2]

## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究活動の状況

- 2016年度に「海外展開並びに協定校開拓に係る基本方針」を策定し、2017年度以降、ロイヤル・カレッジ・オブ・アート（英国）、デルフト工科大学（オランダ）、トリノ工科大学（イタリア）、国立交通大学（台湾）等の海外大学と新たに国際交流協定を締結したことにより、協定校数は、2015年度の84機関から2019年度の107機関まで増加している（そのうち THE または QS 世界大学ランキング トップ 300 に位置する協定校数は 2015年度の19機関から 2019年度の27機関まで増加）。[B. 2]【資料 5401-iB-2】

### <選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

#### 【基本的な記載事項】

（特になし）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学の研究成果を発信する媒体として「知のシーズ集」及び「研究者紹介ハンドブック」を作成するとともに、2017年度からは、発信機能を更に高めるための新たな取組として、本学の重点研究に係る研究テーマや内容を紹介する動画を作成し、大学の公式 You Tube チャンネルに公開している（2019年度末時点の視聴回数は1万回以上）。[C. 1]【資料 5401-iC-1】
- 地域産業界を中心として産学連携の推進を目的に設置している「本学産学連携協力会」について、企業への積極的な勧誘活動を実施したことにより、2019年度の会員企業数は 2015年度の3.6倍の379社まで増加している。この協力会において、毎年、講演会や交流会、産学連携フォーラムを開催し、本学の研究シーズの発信及び研究内容に関する意見交換を実施するなど、産業界への発信機能の強化を図っており、これらの活動により、産学連携協力会会員企業との受託・共同研究の件数・金額は 2015年度の19件・15百万円から 2019年度の79件・93百万円まで増加している。[C. 1]【資料 5401-iC-2】

### <選択記載項目D 総合的領域の振興>

#### 【基本的な記載事項】

（特になし）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 広義のデザインを中核とした分野横断の教育研究体制を構築するため、2018年10月に、デザイン・建築、高分子・繊維材料、グリーンイノベーション、昆虫学、

## 京都工芸繊維大学工学科学部・工学科学研究科 研究活動の状況

先端ものづくりといった**本学の重点領域研究拠点「ラボ」を束ねる「デザイン主導未来工学センター」を設置**し、当該センターを中心に、ロイヤル・カレッジ・オブ・アート（英国）、チューリッヒ工科大学（スイス）、アールト大学（フィンランド）、スタンフォード大学（米国）、シンガポール国立大学等の海外有力大学の研究者との**国際共同プロジェクトを第3期中期目標期間で年平均42件(海外連携52機関)を実施**し、これらの活動に成果として、所属研究者がメディアアートに革新をもたらした者を表彰する「アルス・エレクトロニカ賞」や権威あるデザイン賞である「iF デザイン賞」、「文部科学大臣表彰 科学技術賞（研究部門）」等、**国内外で通用性のある賞を計48件受賞**している。 [D.1]

- ヘルスサイエンス系の教育・研究活動の推進を目的として、京都に立地する、本学、京都府立大学、京都府立医科大学、京都薬科大学の国公立4大学において2013年度に共同設置した「京都4大学連携機構」において、**異分野融合による公募型の共同研究を第3期中期目標期間で計20件実施**するとともに、毎年度「4大学連携フォーラム」を開催し当該研究成果の発表や研究者間交流を促進している。また、「京都4大学連携機構」と「**イタリア学長会議（イタリアの国立大学・私立大学80大学で構成）**」とが、科学技術分野における教育研究活動促進のための協力体制を構築し、交流を活性化させることを目的として協定を締結し、各大学の学長・理事等も参加する合同シンポジウムを開催するなど、**国際的かつ大規模な「組織」対「組織」の異分野融合**に取り組んでいる。 [D.1]

### <選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

#### 【基本的な記載事項】

(特になし)

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- **世界最大規模の約30,000種類のショウジョウバエ系統を保有**し、依頼に応じて国内外の研究者に提供する国際的ストックセンターとして研究コミュニティに貢献しており、また、国内外で新たに作出された突然変異を受け入れることで、保有系統の一層の充実も図っている。**ショウジョウバエの分譲件数は第3期中期目標期間で年平均761件**となっており、本学が有する資源を継続的・持続的に学術界に提供している。 [E.1]

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

### <必須記載項目1 研究業績>

#### 【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、大学の長期ビジョンに沿って、人に優しい工学「ヒューマン・オリエンティッド・テクノロジー」の確立を目指しており、繊維学の実績を土台としつつ 21 世紀の産業・社会に求められる新たなパラダイムを切り拓く研究活動や、「芸術」と「科学」の融合による新しい研究領域の創出に特色を有する。したがって、工芸科学というオンリーワンの領域での世界トップレベルの学術的成果、21 世紀型イノベーション基盤を支える先端的・独創的な研究、さらには産学連携による社会実装化に繋がる研究や、人のこころや生活の豊かさを生み出すような示唆に富む業績については、「感性豊かな国際的工科系大学」づくりという長期ビジョンに照らして、学部・研究科の特色を鮮明に示すものとして選定する。研究領域から見れば、デザイン・建築、高分子・繊維材料、グリーンイノベーションが、豊かな実績を有する重点分野であるため、上記の特徴に合致する業績を特に多く選定する。

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 学術面においては、例えば、多くの Top ジャーナルに投稿し、かつ文部科学大臣表彰を受賞している「ラマン分光分析に関する研究」（業績番号7）や「金属ナノ材料の構造設計と複合系高分子/繊維材料の特性解析」（業績番号8）、Top 5%以内の論文を有し国際会議等の多くの招待講演実績を有する「有機と無機を元素レベルで融合させた革新的材料の開拓」（業績番号11）や「希少金属を含まない室温燐光材料の創製に関する研究」（業績番号13）等の材料関連の業績、米国光学会のトップダウンロード論文や同学会が直近に出版した論文の中で極めてインパクトの高い研究成果を紹介する特集に取り上げられた「超高速多次元ホログラフィの研究」（業績番号19）、FWCI による Top 1%論文や電子工学分野で最も権威ある IEEE が主催する国際会議の Best paper award を受賞した「酸化ガリウム系半導体のパワーデバイス応用に向けた研究」（業績番号21）等の電気電子関連の業績、論文の被引用回数が多くかつ Top 2～4%論文で構成される「凝固大規模計算の研究」（業績番号27）や「核生成と粒成長の大規模計算の研究」

## 京都工芸繊維大学工芸科学部・工芸科学研究科 研究成果の状況

(業績番号 28) 等の材料力学及び機械材料関連の業績、特定分野において国内随一の賞である吉田秀和賞を受賞した「戦後アメリカ美術におけるマルセル・デュシャン受容の変遷とその意義に関する研究」(業績番号 40) や日本建築学会賞(論文)を受賞した「前川國男の戦前期における建築思想の形成に関する研究」(業績番号 41) 等の美術史・建築史関連の業績等、本学部・研究科の特徴である幅広い分野における傑出した研究成果が挙げられている。[1.0]

- 社会、経済、文化面においては、「障害者の生涯学習支援活動」に係る文部科学大臣表彰を受賞した「障がい者、高齢者がいきいきと暮らせる社会実現のための情報技術の利活用の研究」(業績番号 34) といったヒューマンインタフェースおよびインタラクション関連の業績、製品化に関して多数のメディア掲載や複数の招待講演実績がある「歩行学習支援ロボットの開発に関する研究」(業績番号 31) といったロボティクス及び知能機械システム関連の実績、2020 年以降の社会・経済・文化にとって極めて重要な課題である、新型コロナウイルス感染症の拡大防止というテーマに重要な示唆を与え、空気中のウイルス飛沫の経路を高精度で計算する国内外で唯一の手法として数多くの報道で取り上げられた「ウイルス感染シミュレーションの研究」といった流体力学関連の業績、権威のある国際的なデザイン賞である「iF Design Award」や「IDEA 賞」(Bronze 賞)を受賞した「現代の生活様式に寄り添った日用品としての掃除機の研究」(業績番号 43) や建築分野を代表する専門誌「新建築」の特集や国際的に権威のあるデザイン専門誌「AXIS」の「世界のデザイン大学 2018」で巻頭掲載された「国際的・学際的連携によるイノベーション実現のための教育研究施設の設計および運営に関する研究」(業績番号 46)、グローバル社会における国内外への効果的な情報発信を追求し、日英併記の刊行物を最適に構成したことで「iF Design Award」を受賞した「複数言語表記のエディトリアルデザインに関する研究」(業績番号 48) 等のデザイン・建築関連の実績等、本学部・研究科の特色である人のこころや生活の豊かさを生み出すような示唆に富む傑出した研究成果が挙げられている。[1.0]



【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数