



筑波大学

令和4年度 概要



GLOBAL TRUSTという新たな価値の創造を目指して



筑波大学学長

永田 恭介

筑波大学は、2023年に開学50周年を迎えます。1872年に明治政府によってわが国で最初の高等教育機関として創立された師範学校から東京教育大学に至る歴史も含めれば、創基151年となります。1973年に新構想大学として生まれ変わって以来、あらゆる面で開かれた大学という建学の理念のもと、従来の観念に捉われない柔軟な教育研究組織と次代の求める新しい大学の仕組みを率先して実現するために、不断の改革を進めてきました。その結果、ノーベル賞受賞者、オリンピック・パラリンピックのメダリスト、傑出した起業家にも恵まれ、日本を代表する研究大学によって構成されるRU11の一翼を担っています。

筑波大学は、第4期中期目標期間から指定国立大学法人となりました。指定国立大学法人とは、世界最高水準の教育研究活動の展開が相当程度見込まれる国立大学法人を文部科学大臣が指定するものです。高い国際性と学際性というレガシーを背景に、未来社会をデザインできる新たな知を創出する「真の総合大学」として、分野の壁を越えた研究、世界に先駆けた教育のモデル、筑波研究学園都市の立地を活かした産学連携等に取り組んでいます。こうした取り組みを通じて、ポストコロナ時代を見据え、未来社会の基盤としてGLOBAL TRUSTという新たな価値の創造を目指しています。

GLOBAL TRUSTとは、個人と個人、個人と組織あるいは社会だけではなく、社会と社会、組織と組織、国と国までを含めた信頼関係であり、「地球規模課題の解決と未来地球社会の創造に向けた知を創出するとともに、それを牽引するグローバル人材を育成する」という本学のミッションの礎です。

建学の理念

筑波大学は、基礎および応用諸科学について、国内外の教育・研究機関および社会との自由、かつ、緊密なる交流関係を深め、学際的な協力の実をあげながら、教育・研究を行い、もって創造的な知性と豊かな人間性を備えた人材を育成するとともに、学術文化の進展に寄与することを目的とする。

従来の大学は、ややもすれば狭い専門領域に閉じこもり、教育・研究の両面にわたって停滞し、固定化を招き、現実の社会からも遊離しがちであった。本学は、この点を反省し、あらゆる意味において、国内的にも国際的にも開かれた大学であることをその基本的性格とする。そのために本学は、変動する現代社会に不断に対応しつつ、国際性豊かにして、かつ、多様性と柔軟性を持った新しい教育・研究の機能および運営の組織を開発する。さらに、これらの諸活動を実施する責任ある管理体制を確立する。

目次

4	筑波大学 Vision 2030
5	筑波大学の取り組み
6	筑波大学の歴史
8	教育
14	研究
18	産学連携
20	社会連携
22	国際交流
24	研究組織・センター等
25	附属図書館・附属病院・附属学校
27	アクセス





本学は、「GLOBAL TRUSTの創出」を目標として掲げ、これを達成するため、本学が目指す大学の姿とその実現に向けた基本的な方針を「筑波大学Vision 2030」としてまとめました。そこでは、建学の理念に謳われた「あらゆる意味において開かれた大学」の意味をあらためて見つめ、「社会とのエンゲージメントを深め、学生を中心とした大学を取り巻くすべてのステークホルダーとあるべき未来社会を共創する大学」と捉え直しています。筑波大学Vision 2030は、「開かれた大学Vision」、

「教育Vision」、「研究Vision」、「社会との共創Vision」の4つで構成されています。教育Vision、研究Vision、社会との共創Visionは、大学のミッションである教育、研究、社会貢献それぞれに対応するもので、開かれた大学Visionは、それらの基盤となる、筑波大学そのものの在り方を示すものという位置付けです。各Visionを達成するための重点戦略とアクションプランを互いに交差させながら実現し、さらにより高度なものへ昇華させていきます。

筑波大学の取り組み

SDGs への取り組み



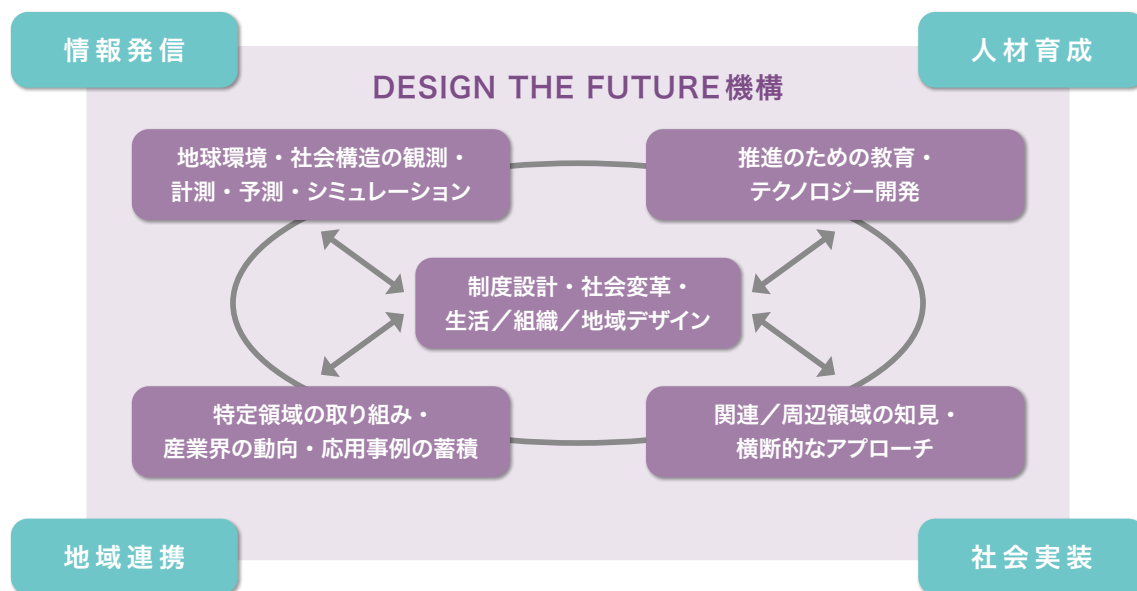
国連の2030アジェンダである持続可能な開発目標 (SDGs) の重要性とその理念「no one left behind」に鑑み、これらを意識した教育・研究に取り組んでいます。言うまでもなく、SDGsの目標は相互に関連性が深く一体不可分という性質を持っています。そこで、本学の知見や成果を戦略的に推進・発信するための機関、「DESIGN THE FUTURE 機構」を設置しました。

本機構はSDGs17の目標のうちの7つの目標を中核として、地球環境および社会問題に対して、計測やシミュレーション、課題解決に資する研究・技術開発の他、制度設計、生活・組織・地域デザイン等、総合大学である本学のさまざまな知を融合し、具体的な戦略を社

会に提供することで、人と地球の健全な未来社会の構築に貢献することを目指します。



DESIGN THE FUTURE 機構が注力するSDGsの7つの目標



ダイバーシティの促進



ダイバーシティ基本理念に基づき、「LGBT+等に関する基本理念および対応ガイドライン」を国内の大学として初めて公式に策定・公表し、すべての構成員が性、国籍、年齢および障害の有無にかかわらず個性と能力を発揮できるよう、就学・就業環境等の整備に努めています。これらの取り組みは、任意団体work with Prideが策定する評価指標「PRIDE指標」において、最高位の「GOLD」を4回にわたって獲得しています。

学生のキャリア形成支援や障害のある学生に対する修学支援、LGBTQ+/SOGI^(※)に関する意識啓発活動

や教職員のワーク・ライフ・バランス推進 (ライフイベント支援)等の取り組みを推進するため、ダイバーシティ・アクセシビリティ・キャリアセンターを設置し、学生の主体的な参加も含め、学内外の関連組織との協力のもと、充実した支援体制を構築しています。

※LGBTQ+ : Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender, Queer/Questioning etc.

SOGI : Sexual Orientation & Gender Identity



校章



筑波大学の校章「五三の桐葉型」は1903(明治36)年に改定された東京高等師範学校生徒徽章に始まり、1949(昭和24)年製作の東京教育大学学生バッジにも受け継がれました。

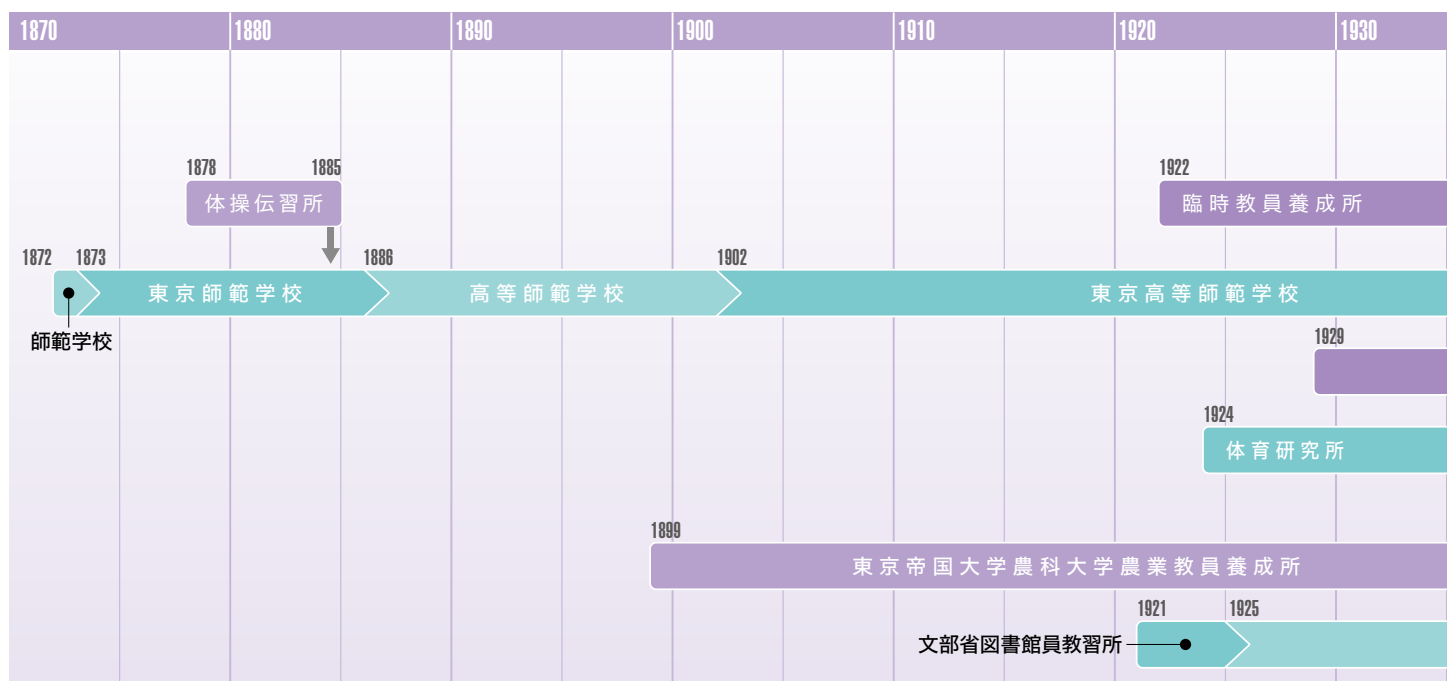
1974(昭和49)年本学評議会において「紋章については東京教育大学の伝統を引き継ぎ」桐の葉とすることが了承されました。

「五三の桐」と呼ばれる図形には、わが国の伝統的な紋章一般がそうであるように多くのヴァリエーションがありますが、本学の校章は花の部分のみ「蔭」(アウトライン)で表される独特のものです。

校章は、スクールカラーの「つくば紫」を使用しています。

沿革

筑波大学は、東京教育大学の移転を契機に、その伝統と特色を生かしながらも、大学に対する内外からのさまざまな要請にこたえるため、わが国ではじめて抜本的な大学改革を行い、1973(昭和48)年10月に「開かれた大学」「教育と研究の新しい仕組み」「新しい大学自治」を特色とした総合大学として発足しました。本学は大学改革の先導的役割を果たしつつ、教育研究の高度化、大学の個性化、大学運営の活性化等、活力に富み、国際競争力のある大学づくりを推進しています。



筑波大学と研究学園都市

筑波大学がある筑波研究学園都市は、わが国最大の最先端研究開発拠点です。国立の研究機関の約3割に当たる30以上の研究機関が集積し、約2万人の研究者が研究活動を行っています。筑波大学はその中核的な役割を担っており、イノベーションを生み出す新たな産学官連携拠点の創造を目指しています。

ノーベル賞受賞者

●ノーベル物理学賞 1965



朝永 振一郎

東京教育大学元学長
名誉教授

「量子電気力学、とくに超多時間理論およびくりこみ理論の展開」

●ノーベル物理学賞 1973



江崎 玲於奈

本学元学長
名誉教授

「半導体内および超伝導体内におけるトンネル現象に関する実験的発見」

●ノーベル化学賞 2000



白川 英樹

本学名誉教授

「導電性ポリマーの発見と開発」

オリンピック・パラリンピックにおける総獲得メダル数

●オリンピック※



6 個



9 個



14 個

●パラリンピック※



16 個

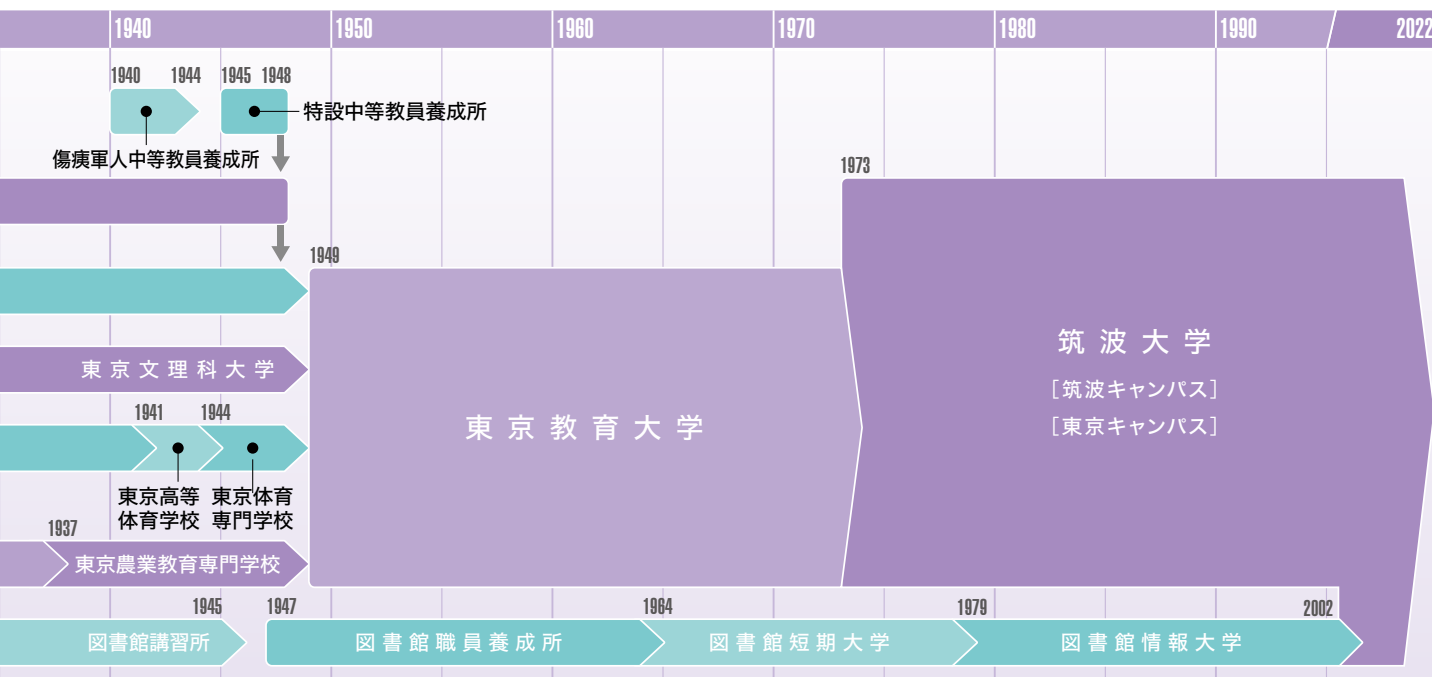


24 個



26 個

※ 1973 (昭和48) 年に以降に本学および附属学校の在学・卒業(修了)生・教職員が獲得した数





医学・体育・芸術分野も網羅する総合大学であることを生かし、組織間の壁を低くして、専門分野以外にも幅広い教養を身に付けることができる教育システムを構築しています。

教育上の基本方針

幅広い最先端の研究成果に裏打ちされた教育手法により、学生の個性と能力を開花させ、主体性・社会性を持って未来を創り出す力を養います。また、世界中から

多様な学生を受け入れ、共に学ぶことを通じて、世界で活躍できる人材を育成します。

「総合智教育」による高度な知的人材の育成

本学は、高度な専門的知識「専門智」と、それを生かす総合的な知的基盤に加え、倫理観や人間性、論理性、国際性、コミュニケーション力、豊かな心身基盤、マネジメント・企画調整力等の「汎用智」がバランスよく培われた高度な知的人材を育て上げるための教育体系を、「総

合智教育」と定義しています。

学士課程では学群・学類、大学院では学術院・研究群を置き、学問分野の多様性を生かした教育システムにより、広い学問的視野に基づく問題解決能力を備えた人材を育成します。

「筑波スタンダード」に基づく質の高い教育

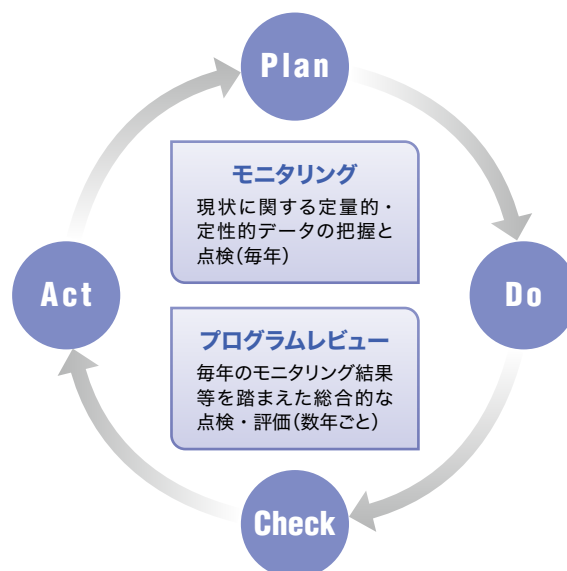
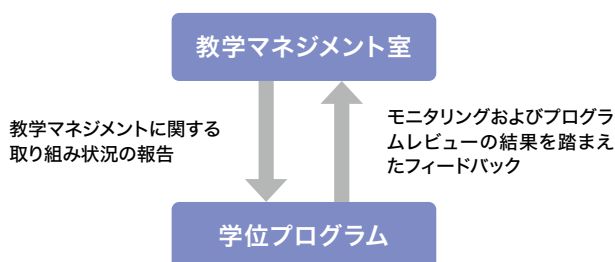
学士課程教育と大学院教育に係る2つの「筑波スタンダード」を策定し、筑波大学の教育宣言として公表しています。

各課程の教育目標とその達成に向けた全学的方針を掲げるとともに、各教育組織における学位授与の方針と教育課程編成・実施の方針、教育の質保証の方策等を明示するものです。



全学的な教学マネジメントによる教育の質の保証

教学マネジメント室を設置し、毎年のモニタリングや数年ごとに実施するプログラムレビュー等に取り組んでいます。



学位プログラムによる学生本位の視点に立った教育

学位プログラムとは、学士・修士・博士といった学位の水準と学問分野に応じて達成すべき能力を明示し、その能力を学生が修得できるように体系的に設計された教育プログラムのことです。

学部や研究科に教員が固定される従来型の教育システムでは、個々の教員が提供する授業の総和としてプログラムが組まれるため、社会の要請や学生のニーズに柔軟に対応しにくい面がありました。

それに対し、学位を国際的互換性のある能力の証明と位置付けた上で、学位にふさわしいプログラムにするために学内外の組織の枠を超えて教員が集まり、学位取得を目指す学生本位の視点で教育を提供するのが学位プログラムです。

学位プログラムを中心とした教育システムとすることにより、学生にとっても社会にとっても、大学の教育目的、教育内容、教育成果が見えやすくなります。

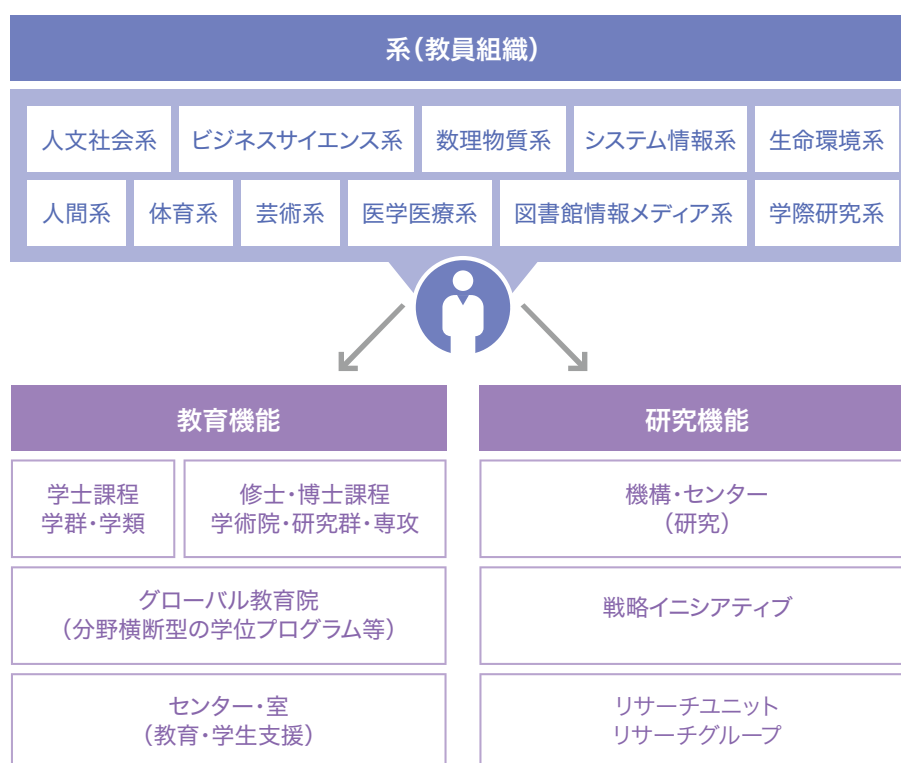
学際融合・領域横断的な教育システム

多様化・高度化する教育研究のニーズに的確に対応していくため、教員の所属組織と個々の教育研究組織の編成の在り方を区別した新たな教育研究体制として、独自の教員組織「系」を設置しています。

教員は基本的に「系」に所属し、基盤的な研究を行いつつ、学群・学類、学術院・研究群・専攻、センター等、

それぞれの教育研究組織の目的に即した教育研究を担います。

教員の所属組織を個々の教育研究組織から独立させることにより、異なる分野の教員が参画する学際融合・領域横断的な教育研究や、新たな教育研究プログラムの創出を柔軟に行っています。



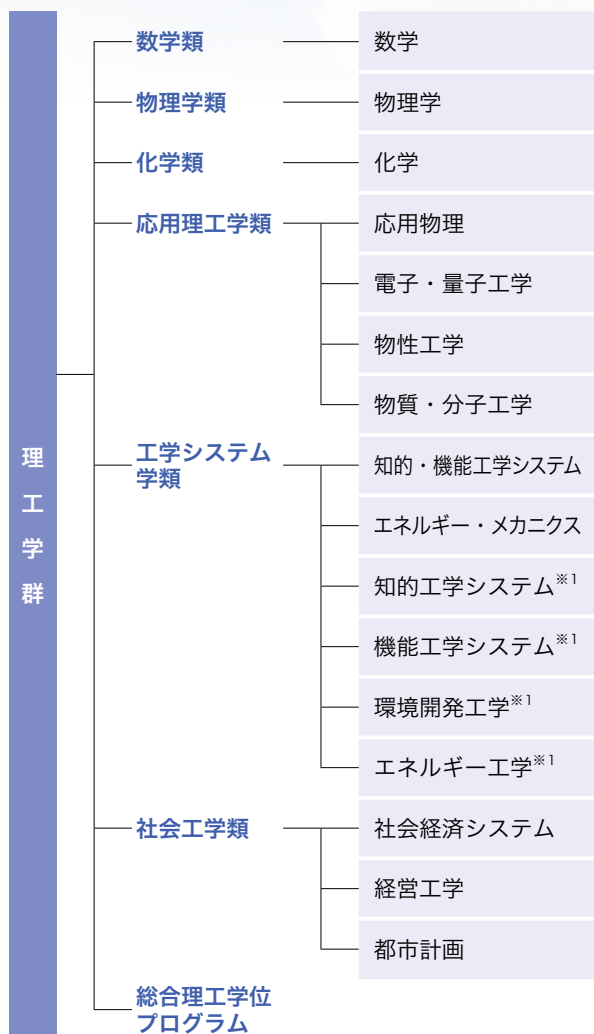
学群・学類

学群とは、他大学における学部に対応する教育組織であり、専門領域を中心にいくつかの学問分野を総合した形で構成されています。また、専門的な能力を必要とする分野(体育・芸術)には、それぞれに特化した一貫教育

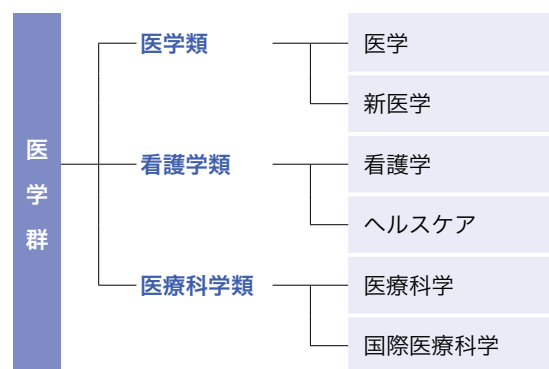
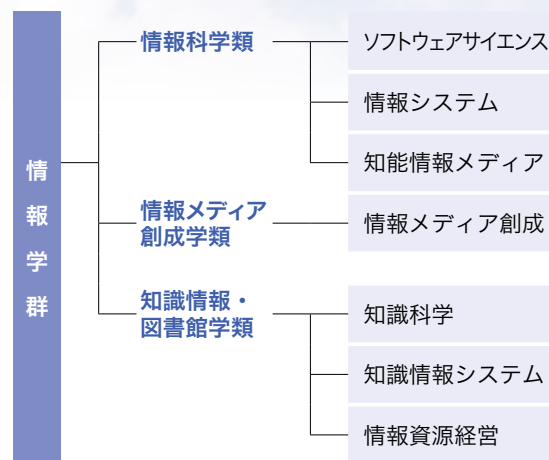
を行う専門学群が置かれています。

学類とは、学群の下に置かれ、学生の教育に責任を持つ組織です。学生は、学類に所属することになります。





※1 対象：2020年度入学者まで



体育専門学群 — 体育学

芸術専門学群

- 芸術学
- 日本芸術

総合学域群^{※2}

※2 入学後1年間の多分野にわたる学びを経て、本人の志望と成績に基づき、2年次より学類・専門学群(体育専門学群を除く)へ移行



大学院(学術院・研究群)

学術院・研究群は、大学院の課程の教育を担います。学術院は、学生が高度な専門性と豊かな学識を修得することができるよう、広範な学問分野を包含した編成となっています。研究群には学位プログラムを置き、多様な分野の教員が協働して授業と研究指導を行います。

また、早期修了制度や長期履修制度、社会人のための夜間大学院や昼夜開講制、他の研究機関との連携による連携大学院・協働大学院方式等を積極的に進め、教育内容・方法の高度化・多様化を図っています。

人文社会ビジネス科学学術院

人文社会科学研究群

人文学学位プログラム	M	D
国際公共政策学位プログラム	M	D
国際日本研究学位プログラム	M	D

ビジネス科学研究群

法学学位プログラム	M	D
経営学学位プログラム	M	D

<専門職学位課程>※1

法曹専攻(法科大学院)	P
国際経営プロフェッショナル専攻	P

理工情報生命学術院

数理物質科学研究群

数学学位プログラム	M	D
物理学学位プログラム	M	D
化学学位プログラム	M	D
応用理工学学位プログラム	M	D
国際マテリアルズイノベーション学位プログラム	M	D

システム情報工学研究群

社会工学学位プログラム	M	D
-------------	---	---

サービス工学学位プログラム	M	
リスク・レジリエンス工学学位プログラム	M	D
情報理工学位プログラム	M	D
知能機能システム学位プログラム	M	D
構造エネルギー工学学位プログラム	M	D
エンバowerメント情報学プログラム		5D
ライフイノベーション(生物情報)学位プログラム	M	D

生命地球科学研究群

生物学学位プログラム	M	D
生物資源科学学位プログラム	M	
農学学位プログラム		D
生命農学学位プログラム		D
生命産業科学学位プログラム		D
地球科学学位プログラム	M	D
環境科学学位プログラム	M	
環境学学位プログラム		D
山岳科学学位プログラム	M	
ライフイノベーション(食料革新)学位プログラム	M	D
ライフイノベーション(環境制御)学位プログラム	M	D
ライフイノベーション(生体分子材料)学位プログラム	M	D

<外国の大学との国際連携教育課程>※1

国際連携持続環境科学専攻	M
--------------	---



人間総合科学学術院

人間総合科学研究群

教育学学位プログラム	M	D
心理学学位プログラム	M	D
障害科学学位プログラム	M	D
カウンセリング学位プログラム	M	
カウンセリング科学学位プログラム		D
リハビリテーション科学学位プログラム	M	D
ニューロサイエンス学位プログラム	M	D
医学学位プログラム		4D
看護科学学位プログラム	M	D
フロンティア医科学学位プログラム	M	
公衆衛生学学位プログラム	M	
ヒューマン・ケア科学学位プログラム		D
パブリックヘルス学位プログラム		D
スポーツ医学学位プログラム		D
体育学学位プログラム	M	
スポーツ・オリンピック学学位プログラム	M	
体育科学学位プログラム		D
コーチング学学位プログラム		D
スポーツウエルネス学学位プログラム	M	D
芸術学学位プログラム	M	D
デザイン学学位プログラム	M	D
世界遺産学学位プログラム	M	D
情報学学位プログラム	M	D
ヒューマンバイオロジー学位プログラム		5D
ライフイノベーション(病態機構)学位プログラム	M	D
ライフイノベーション(創薬開発)学位プログラム	M	D

<他大学との共同教育課程>※1

スポーツ国際開発学共同専攻	M
大学体育スポーツ高度化共同専攻	D

<外国の大学との国際連携教育課程>※1

国際連携食料健康科学専攻	M
--------------	---

グローバル教育院

グローバル教育院は、本学が独自に開設する学術分野横断的な学位プログラムの運営を行います。現在、学士課程と大学院課程に各1プログラムがあります。

地球規模課題学位プログラム	B
ヒューマニクス学位プログラム (卓越大学院プログラム)※2	5D

【凡例】

- B** : 学士課程
- M** : 修士課程または博士前期課程
- D** : 博士後期課程または3年制博士課程
- 5D** : 5年一貫制博士課程
- 4D** : 医学を履修する博士課程(4年制)
- P** : 専門職学位課程

※1 専門職学位課程、外国の大学との国際連携教育課程、他大学との共同教育課程については、専攻として学術院の下に設置

※2 大学独自の強みを核に、世界最高水準の教育力・研究力を結集した5年一貫の博士課程プログラム





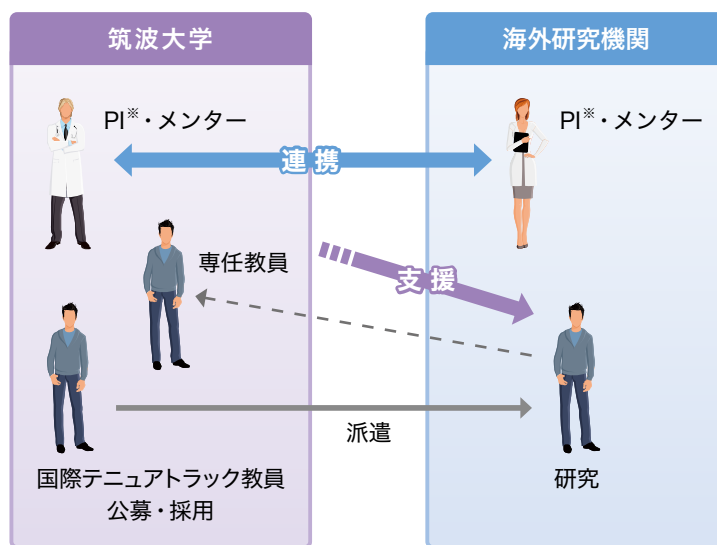
広範な学問分野にわたって高度で先進的な研究力を有する研究型総合大学として、各分野における専門性を追求すると同時に、学際的な連携・協力を積極的に推進し、卓越した教育研究を展開することで、社会に貢献することを目指しています。

研究機能強化のための取り組み

国際テニュアトラック制度

テニュアトラック制度は、若手研究者が審査を経て専任教員となる前に、一定期間、自立した教育・研究者として経験を積むことができる仕組みで、本学では独自に「国際テニュアトラック制度」を設け、研究力の強化を目指しています。

国際テニュアトラック教員となった若手研究者は、本学および海外研究機関の研究室を主宰する研究者Principal Investigator (PI) がメンターとして連携のもと、数年間、海外の研究機関で先進的な研究を行った後に専任教員となります。優れた研究者の海外派遣を促進することで、影響力の大きな研究成果(論文)を生み出すとともに、国際的な研究協力体制の拡大を図っています。

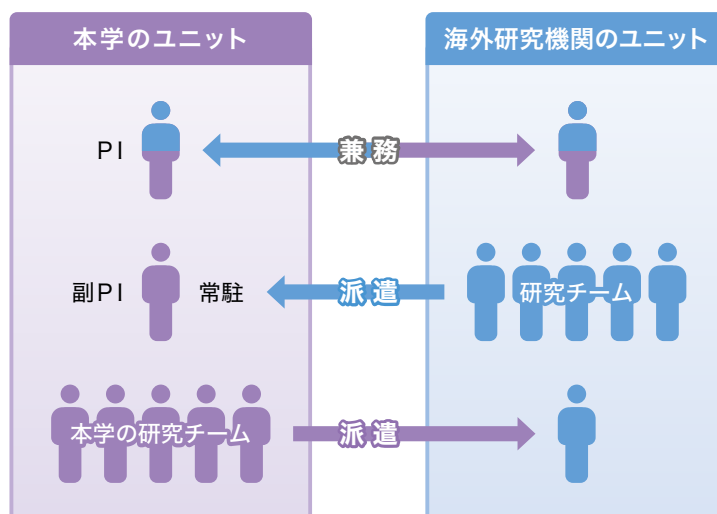


※ PI : Principal Investigator (研究主宰者)

海外教育研究ユニット

本学内に海外の大学や研究機関の研究室を招致し、双方に共通の教育研究拠点を設けることにより、国際共同研究の強化、国際共著論文の増加、海外の大学・研究機関との教育および研究の連携推進等を図っています。

招致期間は原則5年間で、海外研究機関の研究室の主宰者(PI)を、教員としても任用し、副PIは本学に常駐します。併せて、本学の研究グループから、海外研究機関への研究者の派遣も行います。



トランスボーダー型研究者の育成

「大学×国研×企業連携によるトップランナー育成プログラム(TRiSTAR)」では、文部科学省の「世界で活躍できる研究者戦略育成事業」の一環として、自身の専門性の追求の先に分野や業種の壁を越えた新たな可能性を見出すことができる、「トランスボーダー型研究者」の育成を行います。

本プログラムが目指すのは、産・官・学、言語、分野、業界、業種等のあらゆるボーダーを突破し、①オリジナルで先端性を持つ研究の基盤を長期的なビジョンを見据えた上で、研究を先端化ならびに深化させていく「専門深化力」、②専門分野が持つポテンシャルから他分野/他業種との共創を導き出す「俯瞰力」、③それぞれの専門分野を拡大させ、グループを束ね牽引していく

「伝承力/マネジメント力」を兼ね備えた、次世代に活躍するトップランナーの育成です。

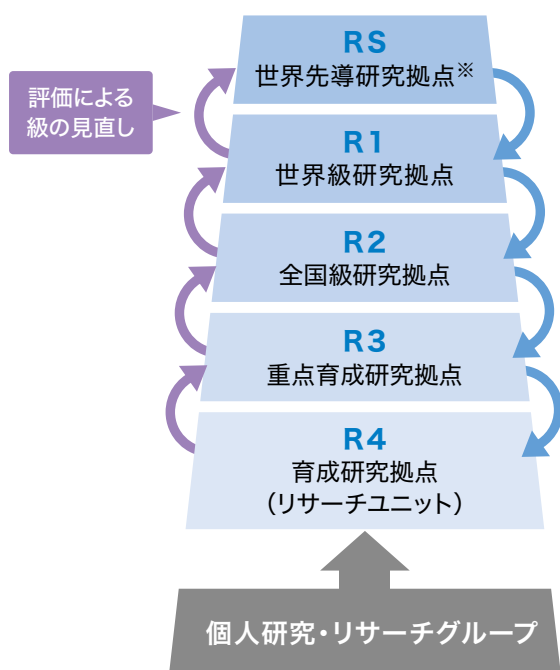
国内トップクラスの研究環境を有する筑波研究学園都市の強みを最大限に生かし、大学×国研×企業との協働により、文理の壁を越えた、世界を先導する育成プログラムの開発と実証を行います。また、トランスボーダーな活動に対する組織的な支援システムの構築、企業との先端技術や人材育成文化の共鳴場(CEiC: Cutting-Edge in Campus)の設置等を行うことにより、世界トップの研究者ネットワークへの参入、ダイバーシティ&インクルージョン、知的財産の保護・資源化等、わが国の研究力強化に向けた取り組みを全国へ展開していきます。

研究循環システム

研究の成長ステージに応じた効果的な研究推進体制として、「研究循環システム」を運用しています。本学の研究全体の新陳代謝を活性化させるため、研究センターを機能別(先端研究センター群、研究支援センター群)に分類し、先端研究センター群については、RS：世界先導研究拠点、R1：世界級研究拠点、R2：全国級研究拠点、R3：重点育成研究拠点、R4：育成研究拠点(リサーチユニット)

チユニット)に級別の認定を行っています。この認定は、5年ごとに評価を行って見直し、重点的・戦略的な資源配分を行っています。

また、各研究センターを5年ごとに評価(3年目に中間評価)し、センターの研究活動の活性化に資する評価システムを確立しました。



機能別分類	先端研究センター群	研究支援センター群
級別分類	RS 世界先導研究拠点※	級別分類は行わない
	R1 世界級研究拠点	
	R2 全国級研究拠点	
	R3 重点育成研究拠点	
	R4 育成研究拠点(リサーチユニット)	

※ 2022年2月設置
センターの認定については、今後の評価を踏まえて実施

世界を変える最先端研究

本学の研究推進体制「研究循環システム」において、世界級研究拠点(R1)に認定されている先端研究センター群は現時点で、国際統合睡眠医科学研究機構、計算科学

研究センター、生存ダイナミクス研究センターの3つです。国内外の大学、研究機関等と協働し、今までにない学問分野・領域を積極的に切り拓いています。

国際統合睡眠医科学研究機構

誰もが人生の三分の一近くを費やす睡眠。それにもかかわらず、眠りの正体は謎に包まれています。本機構の柳沢正史機構長らは、睡眠と覚醒の制御において重要な役割を果たす新規神経ペプチド「オレキシン」を発見し、その働きを世界に先駆けて示すとともに、睡眠学・代謝学の新たな研究領域を切り開いてきました。

分子遺伝学・神経科学・生理学等の基礎生物学をはじめ、データ工学、創薬科学、ヒト睡眠生理学等の研究者たちが、睡眠の謎を解明する革新的な研究を行っています。

最新の研究成果より

- ▶「マウスにおけるREM 睡眠の開始には、扁桃体基底外側核における一過的なドーパミンシグナルが重要である」

【長谷川 恵美 助教 ほか】

Hasegawa, T. et al. Rapid eye movement sleep is initiated by basolateral amygdala dopamine signaling in mice. *Science* 6584, 994-1000(2022).

- ▶「齧歯類を冬眠様状態に誘導できる新神経回路の発見」

【櫻井 武 教授 ほか】

Tohru M. Takahashi et al. A discrete neuronal circuit induces a hibernation-like state in rodents. *Nature* 583, 109-114(2020).

計算科学研究センター

「計算科学」とは、さまざまな科学現象の仕組みを、計算機シミュレーションを中心とした手法によって明らかにし、従来の「理論」と「実験」だけでは解き得ない問題解決を図る第三のアプローチです。

独自に開発したスーパーコンピュータのPACS/PAXシリーズを用いて、科学の諸領域における超高速シミュレーションと大規模データ解析や、超高速計算機システム・超高速ネットワーク技術の開発と、その応用方法の研究を推進しています。

最新の研究成果より

- ▶「スーパーコンピュータ『富岳』において400兆グリッドを用いたプラズマシミュレーション：宇宙ニュートリノの6次元位相空間における大規模構造」

【吉川 耕司 准教授 ほか】

Yoshikawa, K. et al. A 400 Trillion-Grid Vlasov Simulation on Fugaku Supercomputer: Large-Scale Distribution of Cosmic Relic Neutrinos in a Six-dimensional Phase Space. *SC '21: Proceedings of the International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis* 5, 1-11(2021).

- ▶「オルガネラ化を解明するための新たなモデルとなる共生藻残存核をもつ渦鞭毛藻の発見」

【稲垣 祐司 教授 ほか】

Sarai, C. et al. Dinoflagellates with relic endosymbiont nuclei as novel models for elucidating organogenesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 117(10), 5364-5375(2020).

生存ダイナミクス研究センター

生命の生存・適応・共生・進化を支える基盤的メカニズムの解明を目指し、「代謝」「免疫」「循環」「生殖」の各テーマを互いに横断しながら、個体のみならず集団レベルを含めた生命動態科学研究を推進しています。

医学・生物学・農学・薬学・健康科学等が相互に連携するダイナミックな研究体制のもと、生命の未知なる部分を解明し、生物の潜在的な生存戦略を発掘していきます。

最新の研究成果より

- ▶「ネッタイシマカのエクジステロイド生合成に関与するグルタチオン S-転移酵素 Nopperabo に作用するフラボノイドの殺幼虫活性の分子作用」

【丹羽 隆介 教授 ほか】

Inaba, K. et al. Molecular action of larvicidal flavonoids on ecdysteroidogenic glutathione S-transferase Nopperabo in *Aedes aegypti*. *BMC Biology* 1, 43(2022).

- ▶「ショウジョウバエにおける凍結保存した始原生殖細胞からの子孫の産出」

【小林 悟 教授 ほか】

Asaoka, M. et al. Offspring production from cryopreserved primordial germ cells in *Drosophila*. *Communications Biology* 1, 1159(2021).

- ▶「マウスにおけるオレキシン拮抗薬の高用量投与がナルコレプシー様症状を誘発」

[Kaushik Mahesh Kumar 助教 ほか]

Kumar, K.M. et al. Induction of narcolepsy-like symptoms by orexin receptor antagonists in mice. *SLEEP* 8(2021).

- ▶「レム睡眠中にわずかに活動する海馬の新生ニューロンが記憶の固定化に必要である」

[坂口 昌徳 准教授 ほか]

Kumar, D. et al. Sparse Activity of Hippocampal Adult-Born Neurons during REM Sleep Is Necessary for Memory Consolidation. *Neuron* 107, 552-565(2020).



- ▶「アト秒分光法による局在励起子の織り合わされた原子的性質と固体的性質の解明」

[佐藤 駿丞 助教 ほか]

Lucchini, M. et al. Unravelling the intertwined atomic and bulk nature of localised excitons by attosecond spectroscopy. *Nature Communications* 12(1), 1021(2021).

- ▶「富山平野で吹く南風のフェーン：力学メカニズムか熱力学メカニズムか？」

[日下 博幸 教授 ほか]

Kusaka, H. et al. Japan's south foehn on the Toyama Plain: Dynamical or thermodynamical mechanisms? *International Journal of Climatology*, 41(11), 5350-5367(2021).



- ▶「マウス大血管の恒常性維持と損傷反応におけるPDGFRα陽性細胞の関与について」

[柳沢 裕美 教授 ほか]

Kimura, K. et al. Contribution of PDGFR α-positive cells in maintenance and injury responses in mouse large vessels. *Scientific Reports* 1, 8683(2021).

- ▶「クライオ電子顕微鏡単粒子解析によって決定されたビフィドバクテリウム・ロンガム由来ホスホクトラゼの高分解能構造」

[岩崎 憲治 教授 ほか]

Nakata, K. et al. High-resolution structure of phosphoketolase from *Bifidobacterium longum* determined by cryo-EM single-particle analysis. *Journal of Structural Biology* 2, 107842(2021).



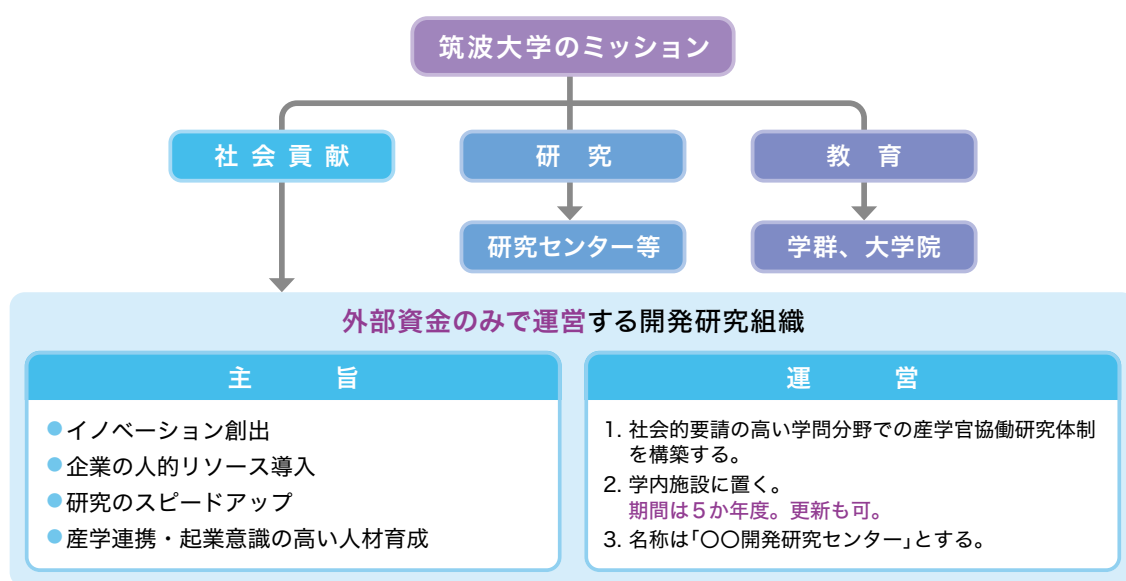


「組織」対「組織」の連携による企業ニーズドリブン型の共同研究を推進しています。また、研究成果の社会実装と起業家人材の社会供給を継続的・自律的に実現するために、アントレプレナー教育から起業支援、ベンチャー成長による資金と人材の循環システム構築を目指しています。

企業ニーズドリブン型の共同研究の推進

開発研究センター

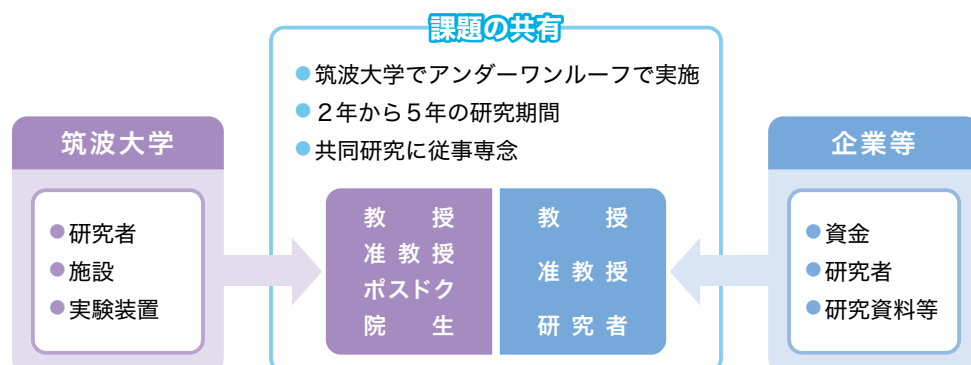
外部資金のみでプロジェクトを運営する開発研究センター制度により、社会的要請の高い学問分野での産官学共同研究体制を構築しています。2022年4月現在、13のセンターを運営しています。



特別共同研究事業

大学の教員と民間企業等の研究者とが、対等の立場で共通の課題について共同して開発研究を行うことにより、優れた研究成果の社会実装を促進する制度です。企業の研究者を教授・准教授等の教員として雇用し、

柔軟かつ迅速に開発研究活動を推進することで、従来の共同研究に比べ、より高い研究力を確保しています。2022年3月末時点で、12件の事業を行っています。

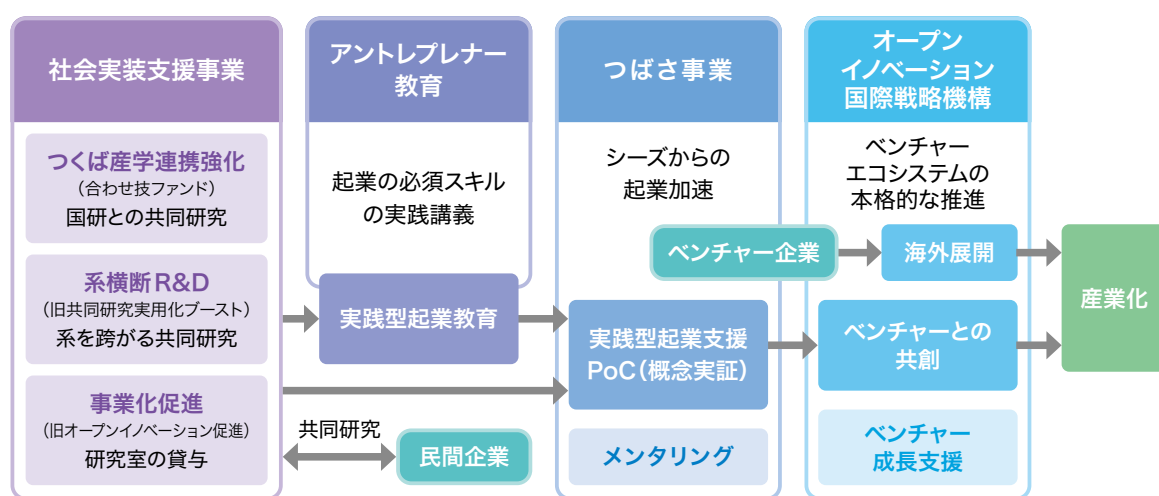


社会実装・起業支援の推進

一気通貫の社会実装・起業支援

学内公募型の「社会実装支援事業」、学内外の研究者等に対する「アントレプレナー教育」、ベンチャーの創出を促進するプログラムである「START大学推進型／つばさ事業」を実施し、産学による「組織」対「組織」の大型共

同研究を推進するマネジメント体制である「オープンイノベーション国際戦略機構」を設置しており、これらによって研究成果の社会実装や起業を一気通貫で支援しています。



ベンチャーエコシステム

研究成果の社会実装と起業家人材の社会供給を継続的・自律的に実現するための「ベンチャーエコシステム」の構築を目指し、授業等によるアントレプレナー教育の実施、起業に関する包括的相談窓口の設置、GAPファンドやPoC支援を行い、学生および教職員による大学

発ベンチャーの起業をサポートしています。起業した大学発ベンチャーが成長し、資金と人材の大学への還流を経て、更なる大学発ベンチャーの創出を目指す構造が「ベンチャーエコシステム」です。





教育研究の一環として、また、学生や教職員の自主的な取り組みとして行われる、地域との連携強化や次世代の人材育成に向けたさまざまな活動を推進、支援しています。併せて、多様な生涯学習の機会を提供し、本学の知を広く社会に還元しています。

社会貢献プロジェクト

社会貢献プロジェクトは、本学と社会の多様な形での連携活動を学内公募し、総合的に支援するもので、教職員だけではなく学生も応募することができます。特定の分野に限定することなく、科学振興、国際、文化・地域活性化、環境等多様な分野にわたりプロジェクトを実施しています。



つくばSDGsパートナーズの育成



大学生との協同による地域の魅力発信

地域連携

地方自治体と連携し、地域におけるさまざまな課題に取り組み、地域発展に寄与しています。2003年のつくば市、2005年の茨城県との連携協定をはじめ、まちづくりの推進等を目的とした包括的な協定を複数の自治体と締結しています。また、震災復興に特化した連携協定を茨城、福島、宮城3県の8自治体と締結し、本学と地方自治体とが連携・協力して復興を推進しました。

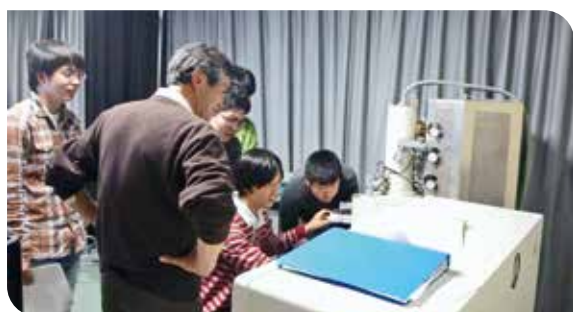


本学教員設計の仮設住宅(いわき市)

小中高生向けの活動

高大連携

筑波研究学園都市という立地や総合大学という特性を生かし、高大連携活動を支援しています。将来を担う高校生の人材育成に貢献するために、全国の高校に最前線で活躍する本学教員を派遣する出前授業や大学の授業が体験できる模擬授業等を実施しています。



大学訪問

つくばSKIPアカデミー・筑波大学GFEST

未来社会を切り拓いていく次世代の科学技術人材を育成するため、小・中学生対象の「つくばSKIPアカデミー」^(※1)、高校生を対象とした「筑波大学GFEST」^(※2)を継続的に開講しています。受講生は本学の教員や学生のサポートを受けながら科学に対する興味・関心を深めています。

※1 Science Kids Inspiration Program

※2 Global Front-runner in Engineering, Science and Technology



つくばSKIPアカデミー

公開講座

本学の専門的、総合的な教育・研究の成果を地域社会等に還元することを目的として、小学生から一般市民を対象とした「教養講座」「スポーツ教室」および「芸術教室」、現職教員を対象とした「現職教育講座」「免許法認定公開講座」および「免許法認定講習」といった公開講座を実施しています。

講座一例

● 教養講座

- 発酵食品の世界 ～調味料を作ろう～
- 海洋生物学入門

● スポーツ教室

- 剣道
- ゴルフ

● 芸術教室

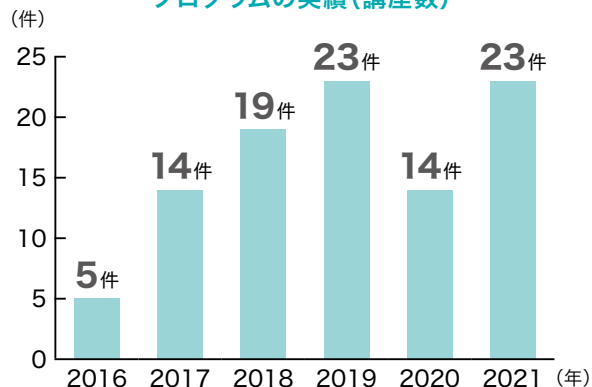
- 日本画
- ロストワックス鋳造でブロンズ作品を作ろう

エクステンションプログラム

本プログラムでは、筑波大学の教育研究の成果のうち、社会・企業ニーズの高い専門的な成果を、社会人および一般市民等を対象として広く開放・発信しています。

す。社会人等の教養・文化の向上および職業または実際の生活に必要な知識や能力の涵養を目指します。

プログラムの実績(講座数)



● 個人向けプログラム — 能力開発トレーニング

- 講座実績一例
- オープンデータ作成の実際
 - 法学入門・基礎編

● 企業・個人向けプログラム — リーダー育成

- 講座実績一例
- インクルーシブ・リーダーズ・カレッジ
 - キャリア・プロフェッショナル養成講座

● 企業・行政・団体向けプログラム

— オーダーメイド研修サービス

- 講座実績一例
- 企業向けAI研修
 - 半導体電子工学講座

つくばアクションプロジェクト(T-ACT)



学生の「やってみたい!」を応援する学生支援がT-ACTです。学生が自由に企画する「アクション」、教職員の活動に参加できる「プラン」、地域団体と一緒に活動できる「ボランティア」の3つの舞台を通じて、学生生活を充実させ、社会実践力を身につけられるよう支援を行っています。

近年の活動事例として、コロナ禍で入学式が中止となる中で、学生有志が独自の入学式イベントを行いたいと企画した「筑波の春を取り戻せ」や、食料支援事業での学生ボランティア等があります。



国際的な学術交流によって、学術研究水準の向上を図り、国際的視野を持つ人材の養成を目指しています。そのために、外国の大学との交流協定に基づく学生や教員の海外派遣、単位互換制度、外国人教員や研究者の受入れ等を行っています。また、外国人留学生の受入れも積極的に進めています。

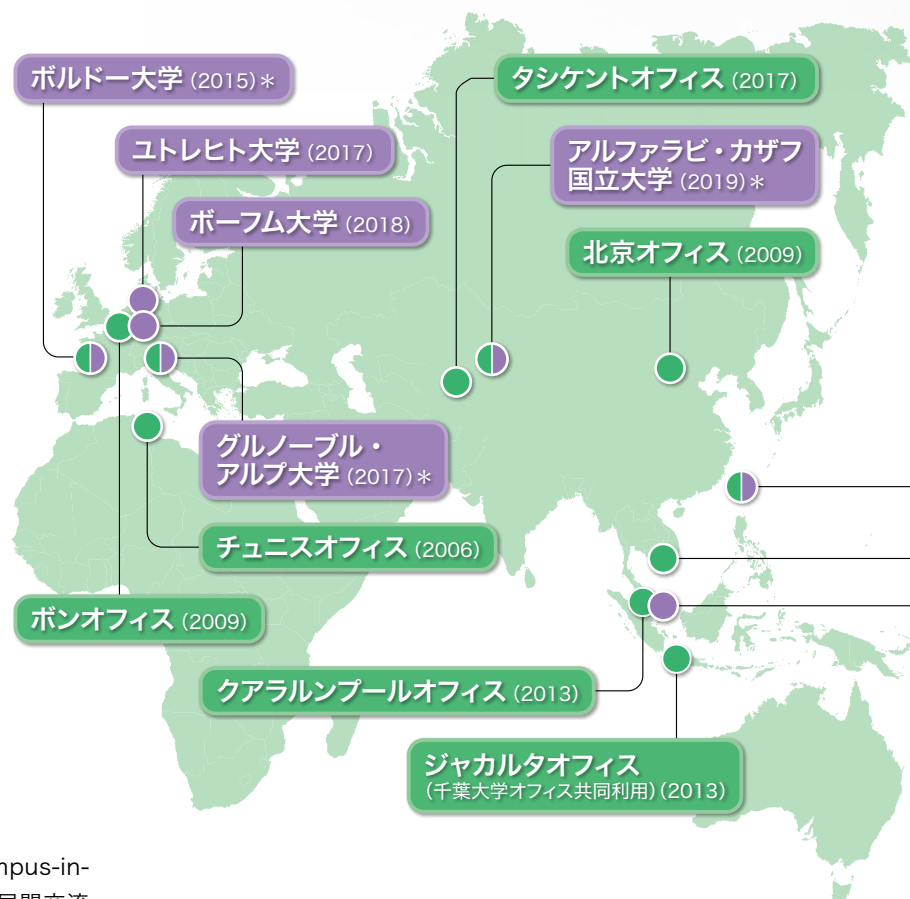
海外拠点

13オフィス(12か国・地域に設置※)
※一部 CiC パートナー校内

国際交流事業の一環として、教育研究活動の国際連携を推進するために、海外オフィスを設置しています。現在、12の国・地域にオフィスがあり、それぞれのミッションに基づいて、留学生の確保、派遣学生の支援、関係大学・機関等との学術交流活動の促進・支援、同窓会ネットワークの構築等、さまざまな活動を実施しています。

Campus-in-Campus[★]

8か国・地域 10大学



国際交流協定締結機関

69の国・地域の大学や研究機関と Campus-in-Campus 10協定、大学間交流 173協定、部局間交流 198協定、合計381協定を結んでいます。(2022年5月1日現在)

トランスボーダー大学への取り組み

スーパーグローバル大学創成支援事業 (SGU事業)

本学は、平成26年度文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」タイプA(トップ型)に採択されました。この事業の核となる Campus-in-Campus 等の取り組みを通して、国境や機関の壁を越えたトランスボーダーな教育研究交流を実現し、「開かれた大学」から「わが国の高等教育と社会を世界に開き、率先して世界の未来を拓くトランスボーダー大学」への飛躍を目指します。

★Campus-in-Campus (CiC)

本学と世界中のパートナー大学とでキャンパス機能を相互に共有し、学生や教職員が自由に教育研究交流できる環境を実現する構想が CiC です。この構想およびそれを基盤とした海外大学との授業の共有(科目ジュークボックスシステム)、卓越した業績を持つ教育研究ユニットの共有等により、学生・教職員のモビリティを高め、世界中の資源を積極的に活用した教育研究を実現します。



国際交流支援

国際性豊かなキャンパスライフを実現するため、多岐にわたる学生支援をしています。

海外留学を希望する学生には、留学の種類や奨学金制度等の情報提供を行っています。また、留学生に対しては、奨学金や在留資格等の学生生活に関わるさまざまなサポートの他、心身ともに健康な生活を送れるよう、多言語対応のカウンセリングを提供しています。

さらに、スチューデント・コモンズにおいて、多言語のチャットや異文化交流イベント(オンラインを含む)を開催し、日本人学生と外国人留学生が互いの言葉や文化をより深く理解できるようにするための場を創出しています。

新型コロナウイルス感染症の流行により、海外留学や留学生の受入れにも大きな影響が出ていますが、オンライン教育やオンラインと渡航を組み合わせたハイブリット型留学等、学生のニーズに応じた多様なプログラムを提供することで、ポストコロナ時代の国際交流を推進しています。



Japan Virtual Campus (JV-Campus)

SGU事業の一環として、国際競争力のある日本の高等教育をオンラインで国内外に開放するオンライン教育プラットフォーム「Japan Virtual Campus (JV-Campus)」を開発しました。日本の高等教育全体の国際的な玄関口として、国内外の多くの大学や機関とともに、ポストコロナ時代に必要とされる魅力的な教育コンテンツを提供し、世界中の学びたい人々と共に、新たな学びの創造をリードします。



研究組織・センター等

先端研究センター群

- ・ 計算科学研究センター
- ・ 生存ダイナミクス研究センター
- ・ 国際統合睡眠医科学研究機構
- ・ つくば機能植物イノベーション研究センター
- ・ 下田臨海実験センター
- ・ プラズマ研究センター
- ・ 地中海・北アフリカ研究センター
- ・ サイバニクス研究センター
- ・ アイソトープ環境動態研究センター
- ・ 人工知能科学センター
- ・ 陽子線医学利用研究センター
- ・ 山岳科学センター
- ・ 微生物サステナビリティ研究センター
- ・ ヒューマン・ハイ・パフォーマンス先端研究センター
- ・ トランスボーダー医学研究センター
- ・ 宇宙史研究センター
- ・ エネルギー物質科学研究センター
- ・ 西アジア文明研究センター

研究支援センター群

- ・ 研究基盤総合センター
- ・ 学術情報メディアセンター

教育等センター群

- ・ グローバルコミュニケーション教育センター
- ・ 体育センター
- ・ アドミッションセンター
- ・ 保健管理センター

学術センター

- ・ 人文社会国際比較研究機構

国際科学イノベーション研究組織

- ・ 高細精医療イノベーション研究コア

共同利用・共同研究組織

- ・ つくば臨床医学研究開発機構

開発研究センター

- ・ プレシジョン・メディスン開発研究センター
- ・ 未来社会工学開発研究センター
- ・ スポーツイノベーション開発研究センター
- ・ ヘルスサービス開発研究センター
- ・ テーラーメイドQOLプログラム開発研究センター
- ・ 働く人への心理支援開発研究センター
- ・ イノベティブ計測技術開発研究センター
- ・ 革新的創薬開発研究センター
- ・ デジタルネイチャー開発研究センター
- ・ 健康イノベーション開発研究センター
- ・ スマートウェルネスシティ政策開発研究センター
- ・ 健康ライフスタイル開発研究センター
- ・ ゼロCO₂エミッション機能性材料開発研究センター

競技スポーツ統括組織

- ・ アスレチックデパートメント

医療科教員養成施設

附属図書館・附属病院・附属学校



附属図書館



附属図書館は、中央図書館と4つの専門図書館(体育・芸術図書館、医学図書館、図書館情報学図書館、大塚図書館)で構成され、本学の学術情報基盤を支えており、学内外から年間100万人近くが活用しています。

図書・雑誌に加え、電子ジャーナル・ブック、データベースを計画的に整備し、膨大な資料群と最新学術情報へのアクセスを可能にしています。こうした館内資料を利用した授業やグループ学習、芸術作品や研究成果の発表に活用できる空間も用意されています。また、所蔵する貴重資料の特別展・企画展を開催しています。

レファレンスサービスや講習会に加え、中央図書館ではラーニング・アドバイザー(大学院生)による学習サポートやセミナー、ボランティアによる案内も提供しています。



附属病院



附属病院は、大学病院に課せられた「診療・教育・研究」の3つの役割を果たすべく、高度医療の提供、優れた医療人の育成と、次世代医療の開発に取り組んでいます。



茨城県内唯一の特定機能病院として、県全域から高度医療を必要とする患者の受入れを行っており、2019年度からは高度救命救急センターとして、24時間体制で重症患者に対応しています。

また、県内のすべての医療圏に地域医療教育センター・ステーションを設置し、地域医療の現場と連携しながら、高い専門性とホスピタリティマインドを有した人材の育成にも注力しています。

さらに、「つくば臨床医学研究開発機構(T-CReDO)」では、筑波研究学園都市を中心とする産官学の研究機関にあるさまざまな医療関係シーズを革新的医薬品・医療機器・再生医療等製品の創出につなげるため、治験や臨床研究の実施の場を提供し、国際的な臨床開発拠点としての発展を目指しています。

附属学校



先導的教育拠点、教師教育拠点、国際教育拠点という3つの拠点構想を掲げ、大学と連携して日本のみならず世界の初等中等教育および特別支援教育をリードしています。

学 校 名	特 色
附属小学校 (東京都文京区)	・教科担任制(32人クラス編成)の導入 ・学習公開・研究発表会での研究成果の発信
附属中学校 (東京都文京区)	・「言語活動」「体験学習」を重視した教科指導 ・生徒がーから作り上げる学校行事
附属高等学校 (東京都文京区)	・レベルの高い教科教育、バランスのとれた教育課程 ・生徒中心の学校行事・学年行事
附属駒場中・高等学校 (東京都世田谷区)	・唯一の国立の中高一貫男子校、SSH(スーパーサイエンスハイスクール)校 ・学校行事で創造性とリーダーシップの育成
附属坂戸高等学校 (埼玉県坂戸市)	・総合学科高校のパイオニア、ユネスコスクール加盟、国際バカロレア認定校 ・生徒自らが科目を選択するオリジナル時間割
附属視覚特別支援学校 (東京都文京区)	・唯一の国立大学附属の視覚特別支援学校 ・触察による学び、児童生徒が作り上げる学校行事
附属聴覚特別支援学校 (千葉県市川市)	・唯一の国立大学附属の聴覚特別支援学校 ・確かな日本語の獲得、教科学習および生涯教育に関わる実践と研究
附属大塚特別支援学校 (東京都文京区)	・大学等と連携した知的障害教育における先導的教育研究の実践 ・文部科学省 研究開発学校指定を受けた知的障害教育の教育課程等に関する研究開発の実践
附属桐が丘特別支援学校 (東京都板橋区)	・肢体不自由特別支援学校の教育ネットワーク拠点として遠隔合同授業を促進 ・個別の指導計画と自立活動の指導、ICTや自作の教材教具の活用
附属久里浜特別支援学校 (神奈川県横須賀市)	・知的障害を伴う自閉症児に関する先導的教育研究 ・自閉症教育実践研究協議会の開催



附属坂戸高等学校



附属視覚特別支援学校



附属桐が丘特別支援学校

アクセス



筑波キャンパスへのアクセス

● 電車

TX/ つくばエクスプレス
① 秋葉原駅 ● ————— ● つくば駅 【45分(快速)】

● 高速バス

② 東京駅 ● ————— ● 筑波大学 【約75分】
つくば
センター

● 空港バス

③ 茨城空港 ● ————— ● つくばセンター 【約60分】

④ 成田空港 ● ————— ● つくばセンター 【約60分】

⑤ 羽田空港 ● ————— ● つくばセンター 【約120分】

※つくば駅・つくばセンターから筑波大学までは、筑波大学循環バスをご利用ください

IMAGINE THE FUTURE.

151



創基151年
筑波大学 50周年記念
50TH ANNIVERSARY OF
UNIVERSITY OF TSUKUBA

筑波大学は2023年に
創基151年開学50周年を迎えます



記念基金へのご寄附はこちら

筑波大学概要 令和4年度

筑波大学広報局

〒305-8577

茨城県つくば市天王台 1-1-1

2022 年 7 月発行

www.tsukuba.ac.jp

