筑波大学 地域連携タウンミーティング（第1回）
大学・産業界と考える「博士」の未来
－予測困難な時代を切り拓く博士人材の価値創造力とは－

日時：令和8年 10 月 24 日（土） 10:00～12:00

場所：並木中等教育学校2階総合実践室

議事次第

（1） 開会

（2）挨拶・説明「産業界が求める人材像と筑波大学の学群・大学院教育」

筑波大学長 / 博士人材に関する産学協議会合委員　永田　恭介
筑波大学プロボスト　加藤　光保

（3）動画メッセージ「博士になるまでと、なってからのこと」

日本電気株式会社
セキュアシステムプラットフォーム研究所　研究員　杉﨑　行優

（4）講演「社会に出てみて感じた博士課程（の経験）の真の価値」

旭化成株式会社 マテリアル新事業開発センター 蓄エネルギー研究所
セパレータ開発推進プロジェクト マネジャー　伊勢田　一也

（5）意見交換

（6）閉会

配布資料

- 資料1：産業界が求める人材像と筑波大学の学群・大学院教育
- 資料2：博士になるまでと、なってからのこと
- 資料3：社会に出てみて感じた博士課程（の経験）の真の価値

～アンケートへのご協力のお願い～
本日の地域連携タウンミーティングに関して、簡単なアンケートをご用意いたしました。お手数ですが、右の二次元バーコードからご回答ください。

資料1



産業界が求める人材像と筑波大学の学群・大学院教育

2026年10月24日

筑 波 大 学

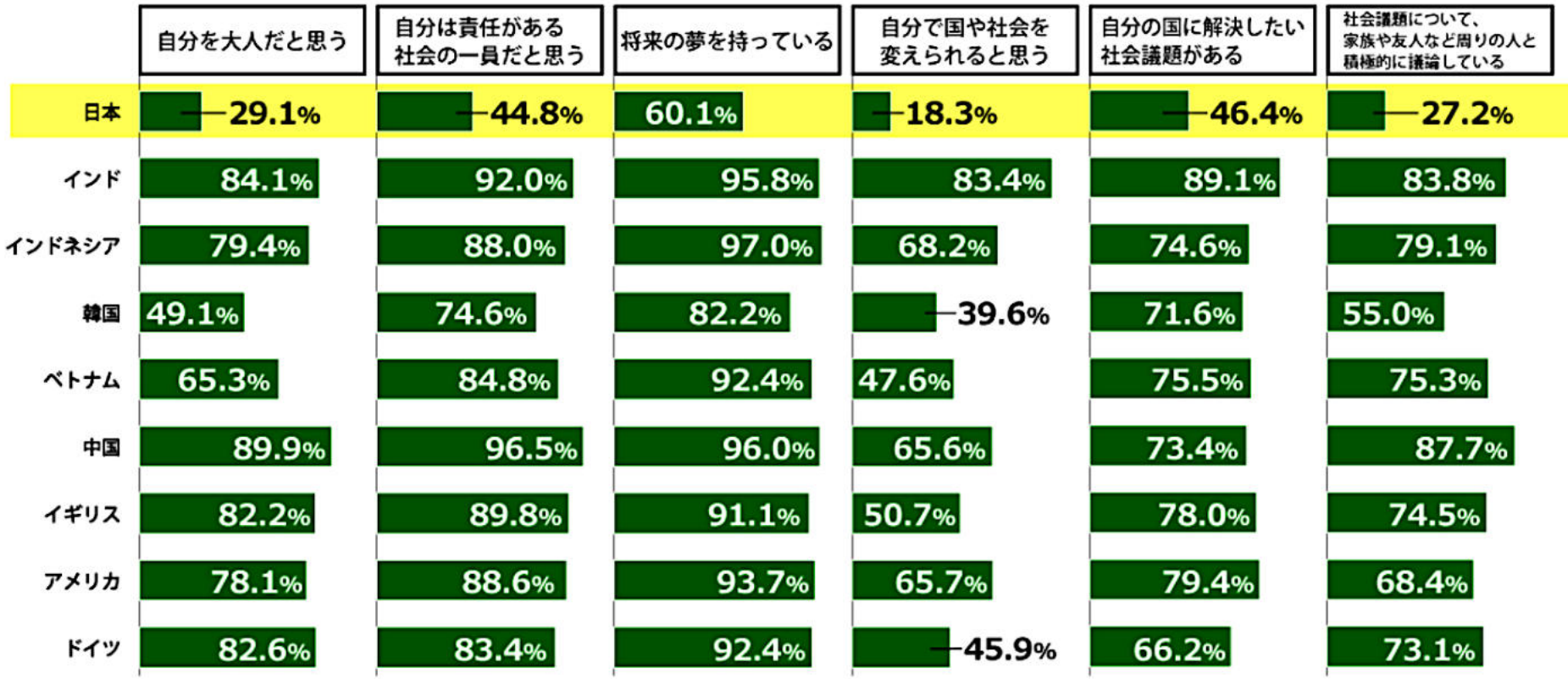
日本の就業者の学歴構成（概数）

	中学卒	高校卒	短大・高専卒	大学卒	修士修了	博士修了
1960年	60%	30%	1％	4％	0.1% 未満	0.1% 未満
1980年	30%	55%	5％	9％	0.5%	0.1%
2000年	12%	52%	10%	24%	1.8%	0.3%
2020年	6％	37%	9％	42%	5％	1％

※就業構造基本調査・学校基本調査等を基に作成

日本財団 第20回「18歳意識調査」

（2019年9月下旬から10月上旬）
対象17～19歳各1,000人



筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

博士人材に関する産学協議会合構成員

経団連側委員（８名）

座長 **小路 明善　副会長／教育・大学改革推進委員長**
（アサヒグループホールディングス会長）

遠藤 信博　副会長
（日本電気特別顧問）

泉澤 清次　副会長
（三菱重工業会長）

時田 隆仁　副会長
（富士通社長）

東原 敏昭　審議員会副議長
（日立製作所会長）

小坂 達朗　審議員会副議長
（中外製薬特別顧問）

橋本 雅博　教育・大学改革推進委員長
（住友生命保険会長）

小宮 暁　教育・大学改革推進委員長
（東京海上ホールディングス会長）

大学側委員（７名）

座長 **藤井 輝夫　国立大学協会会長**
（東京大学総長）

永田 恭介　国立大学協会顧問
（筑波大学長）

佐々木 泰子　国立大学協会理事
（お茶の水女子大学長）

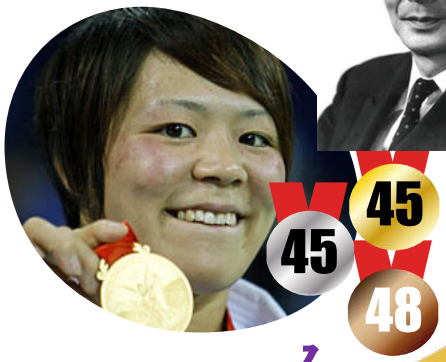
浅井 清文　公立大学協会会長
（名古屋市立大学副理事長・学長）

田中 愛治　日本私立大学団体連合会会長・日本私立大学連盟会長
（早稲田大学総長）

伊藤 公平　日本私立大学団体連合会副会長・日本私立大学連盟副会長
（慶應義塾長）

大澤 敏　日本私立大学協会
（金沢工業大学学長）

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）









指定国立大学法人として、

真の総合大学へ

戦略と取組

- 研究成果の社会実装
- 国境や組織の壁を超える人材育成
- 学問分野の壁を超える研究力強化

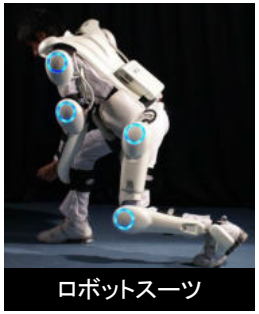
新構想大学(1973)

- 欧米大学をベンチマークとした教学システム
- 幅広い学問分野
- 筑波研究学園都市の中核機関



創基(1872)

- 近代日本の最初の高等教育機関
- 7000名を超える留学生の受入


ロボットスーツ



プレミアリーグ
サッカー選手



睡眠医科学


デジタル
ネイチャー

筑波大学
University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

日本の一人当たり名目GDPの国別ランキングの年次推移

1990年	8（位）
1995年	3
2000年	3
2005年	17
2010年	19
2015年	28
2020年	24
2025年	40

日本政府の総負債残高の年次推移

1990年	292（兆円）
1995年	483
2000年	726
2005年	930
2010年	1041
2015年	1228
2020年	1394
2025年	1451

産業界のイノベーションを推進できる人を育てる必要がある。

日本の国際学習到達度調査の結果は いずれの年代でも世界トップレベル

日本の国際学習到達度調査（PISA 2025）（15歳）

科学コンピテンシー	1位
数学的リテラシー	1位
読解力	1位

（いずれもOECD加盟国中）

PIAAC 第2回調査（2024）（16歳から65歳）

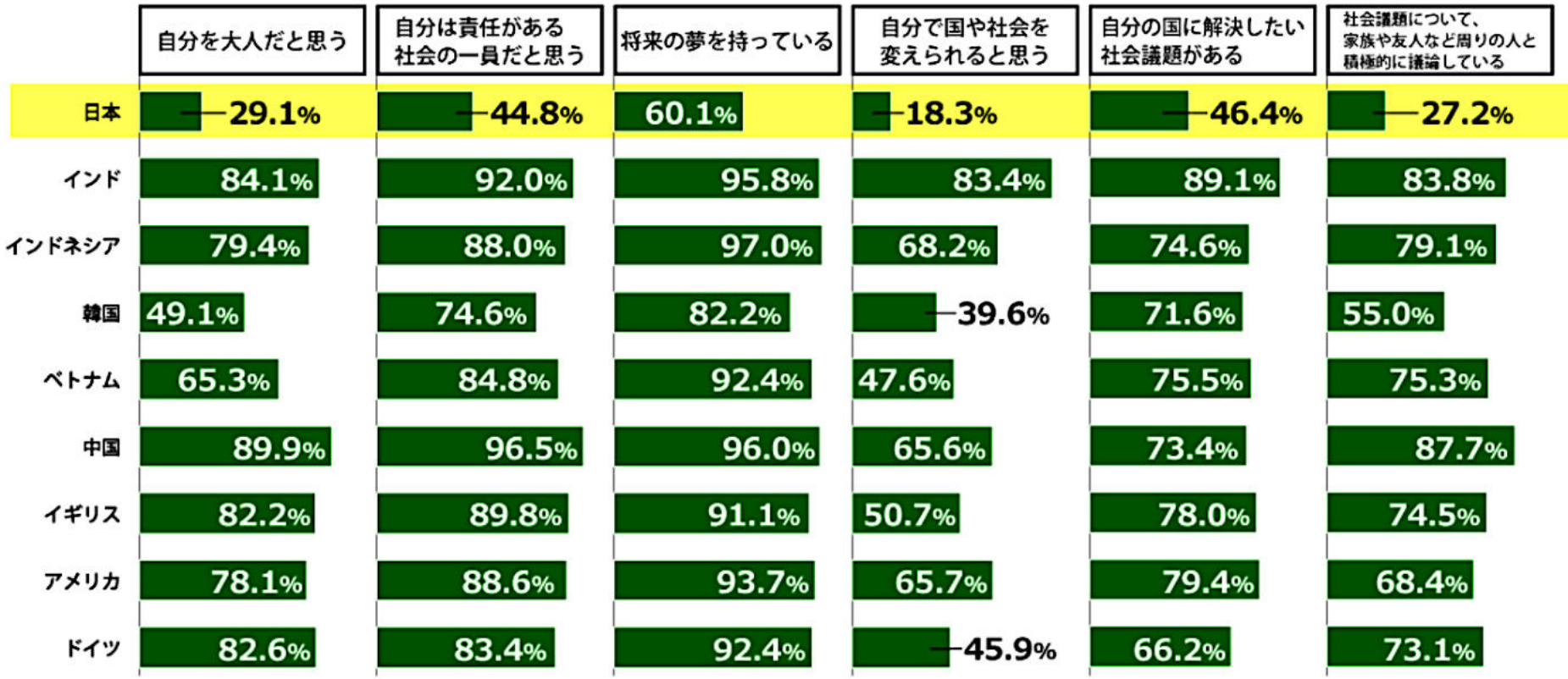
問題解決能力:	1位
数的思考力:	2位
読解力:	2位

学校の勉強における「AIの利用頻度」指標は、OECD加盟国38か国中38位である。

これまでの日本の学校教育が中心的に行なってきた学力の評価体制では社会のイノベーションを推進する人材が育っていない？

日本財団 第20回「18歳意識調査」

（2019年9月下旬から10月上旬）
対象17～19歳各1,000人



筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

仕事に必要な能力等の需要変化予測

意識・行動面を含めた仕事に必要な能力等について、現在は「注意深さ・ミスがないこと」「責任感・まじめさ」が重視されるが、将来は「問題発見力」「的確な予測」「革新性」が一層求められるとの予測がある。

56の能力等に対する需要

2015年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14
責任感・まじめさ	1.13
信頼感・誠実さ	1.12
基本機能（読み、書き、計算、等）	1.11
スピード	1.10
柔軟性	1.10
社会常識・マナー	1.10
粘り強さ	1.09
基盤スキル※	1.09
意欲積極性	1.09
⋮	⋮

※基盤スキル：広く様々なことを、正確に、早くできるスキル

2050年	
問題発見力	1.52
的確な予測	1.25
革新性※	1.19
的確な決定	1.12
情報収集	1.11
客観視	1.11
コンピュータスキル	1.09
言語スキル：口頭	1.08
科学・技術	1.07
柔軟性	1.07
⋮	⋮

※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

（注）各職種で求められるスキル・能力の需要度を表す係数は、56項目の平均が1.0、標準偏差が0.1になるように調整している。

（出典）経済産業省「未来人材ビジョン」（令和４年）より

04 具体的な取り組み（目次）

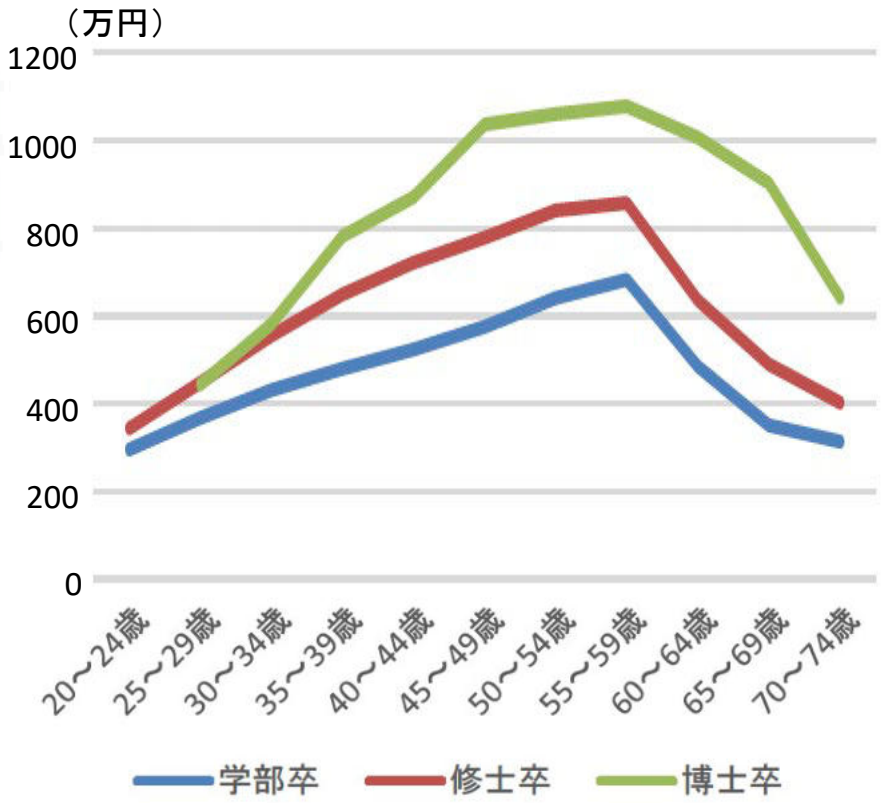
基本方針 ５年後の目標、目指すべき姿の実現に向けて、今後取り組むことが期待される事項を記載。
（産学協議会会メンバーのうち１社または１大学でも取り組み可能な事項）
今後の社会情勢や事業環境の変化、各企業・大学の状況を踏まえ、適宜柔軟に対応・更新していく。

企業 （13～14頁参照）

1 博士人材の活躍に向けた人材戦略の策定

2 人材戦略に基づいた個別施策

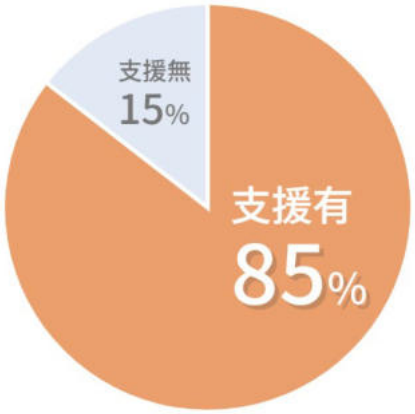
1. 処遇の見直し
2. 博士人材が多様な場で活躍するための社内施策
3. 社会人および修士課程から博士課程進学者に対する博士号取得支援
4. 求める人材像の情報発信



（出典）総務省統計局「就業構造基本調査」（2022年）より作成

筑波大学における博士後期課程学生への経済支援について

筑波大学は、次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）において、全国でもトップレベルの支援学生数と支給額となっています。また、全ての博士後期課程学生を対象に、RA/TAを含む多様な支援を積極的に実施しています。



筑波大学の博士後期課程学生への経済支援率
2024(R6)年度

令和６年度 博士後期課程学生に対する経済支援

博士後期課程（相当）学生数　1,961人

支援形態	支援学生数（人）	一人当たりの年間支援額	
		生活費相当額（円）	研究費相当（円）
博士後期課程学生支援事業			
JSPS特別研究員（DC）	41	2,400,000	800,000円以下または 1,500,000円以下
SPRING（旧フェローシップ事業含む）	565	1,980,000-2,400,000	200,000-500,000
次世代AI　BOOST	12	2,400,000	1,500,000
国費外国人留学生制度	153	1,740,000	ー
授業料免除			
授業料免除（全額免除）	373	535,800	ー
授業料免除（半額免除）	228	267,900	ー
授業料免除（その他）	217	前期全免・後期半免、 半期のみ免除等	ー

■ **JSPS特別研究員（DC）**
日本学術振興会（JSPS）による制度で、将来の学術研究を担う優れた若手研究者を養成するため、大学院博士（後期相当）課程在学者、及び博士の学位取得者で、優れた研究能力を有し、大学その他の研究機関で自由な発想のもとに研究に専念することを希望する者を「特別研究員」に採用し、支援しています。

■ **次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）**
科学技術振興機構（JST）による制度で、博士を目指す学生が安心して学修できる環境を整え、高い専門性と汎用的能力を有する人材として生き生きと活躍することを後押しするため、各大学による,優秀な志ある博士後期課程学生への経済的支援の強化、博士人材が幅広く活躍するための多様なキャリアパスの整備等の取組を支援する事業です。次世代AI　BOOSTは、国家戦略分野として、AI分野及びAI分野における新興・融合領域（次世代AI分野）の人材育成及び先端的研究開発を推進する事業で、SPRINGと一体的に運用されています。

出典：筑波大学HP「みんな、博士に行こう！」（https://www.tsukuba.ac.jp/education/lets-get-phd/）

筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.



筑波大学の学群・大学院教育について

筑波大学とは： 組織

教育組織
（学士課程）

学群 10
学類 23

総合学域群

教育組織
（大学院）

学術院 3
研究群 6
専攻 6

学際創成学術院

附属学校
11

教育等
センター群
4

研究組織等

系（**教員組織**）11
先端研究センター群 20
研究支援センター群 2
開発研究センター 11
その他施設 3

附属図書館
（中央、体育・芸術、医学、
図書館情報学、大塚）

附属病院
（特定機能病院）

理療科教員養成施設

学生数 （令和8.5.1現在）

学群学生	9,605
大学院生（修士）	4,259
大学院生（博士）	2,802
専門職大学院生	191
計	16,857
外国人留学生※	2,367
附属学校児童・生徒等	3,880
理療科教員養成施設	20

※「留学」の在留資格で在籍している外国人学生

役員・教職員数 （令和8.5.1現在）

役員等	14
教員等	1,964
事務職員等	1,160
附属病院職員 （含病院講師・病院助教）	1,812
附属学校教職員	587
計	5,537

広いキャンパス 筑波地区257ha
（東京ドーム55個分）
約3,500戸の学生宿舎



IMAGINE THE FUTURE.

筑波大学 University of Tsukuba

第八十五条　大学には、学部を置くことを常例とする。ただし、当該大学の教育研究上の目的を達成するため有益かつ適切である場合においては、学部以外の教育研究上の基本となる組織を置くことができる。

第百条　大学院を置く大学には、研究科を置くことを常例とする。ただし、当該大学の教育研究上の目的を達成するため有益かつ適切である場合においては、文部科学大臣の定めるところにより、研究科以外の教育研究上の基本となる組織を置くことができる。

筑波大学とは： 教・教分離体制

【10学群・23学類・1学位プログラム / 総合学域群】

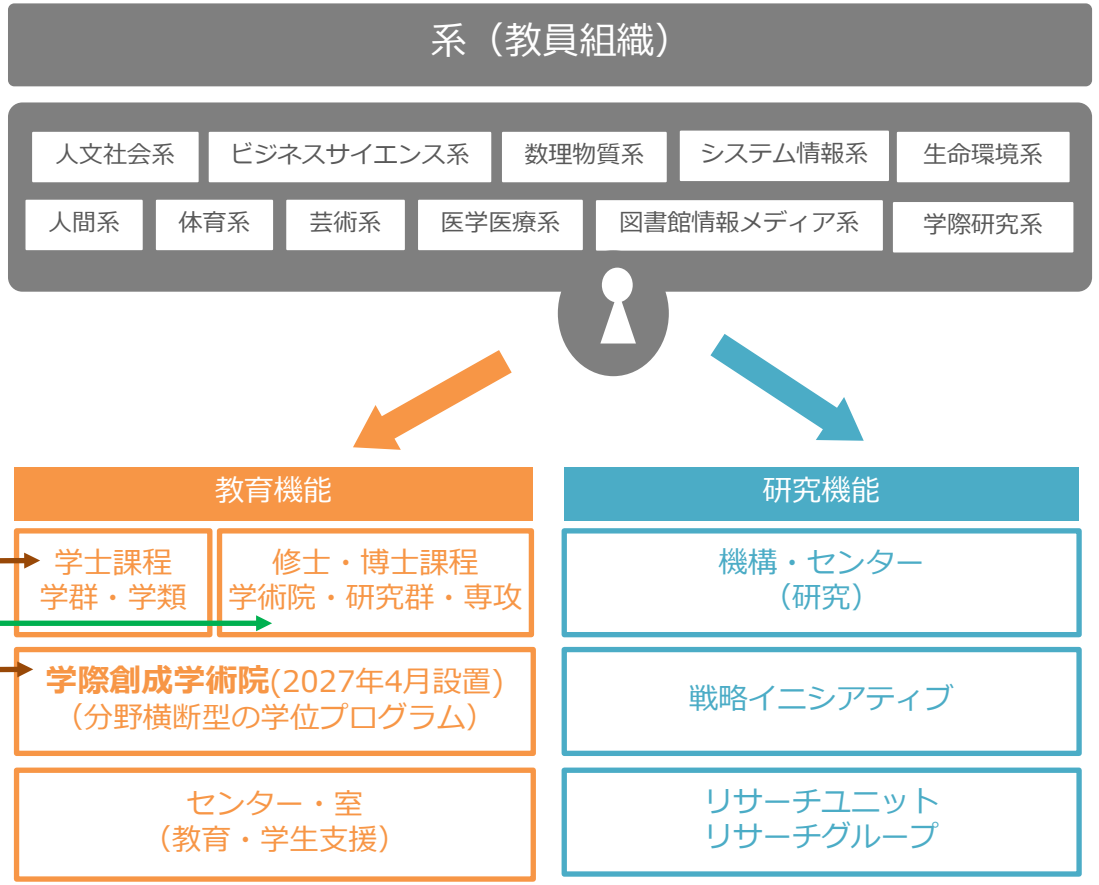
人文・文化学群	人文学類、比較文化学類、 日本語・日本文化学類
社会・国際学群	社会学類、国際総合学類
人間学群	教育学類、心理学類、障害科学類
生命環境学群	生物学類、生物資源学類、地球学類
理工学群	数学類、物理学類、化学類、応用理工学類、 工学システム学類、社会工学類、 総合理工学位プログラム
情報学群	情報科学類、情報メディア創成学類、 知識情報・図書館学類
医学群	医学類、看護学類、医療科学類
体育専門学群	
芸術専門学群	
学際ｻｲｴﾝｽ・ﾃﾞｻﾞｲﾝ専門学群	※2024年9月設置（マレーシア校）
総合学域群	

グローバル教育院	地球規模課題学位プログラム（学士課程） ヒューマニクス学位プログラム（大学院課程）

【3学術院・6研究群・ 55学位プログラム】

人文社会ビジネス科学学術院	人文社会科学研究群　（３学位Ｐ） ビジネス科学研究群　（２学位Ｐ） （２専門職大学院）
理工情報生命学術院	数理物質科学研究群　（５学位Ｐ） システム情報工学研究群（８学位Ｐ） 生命地球科学研究群　（１２学位Ｐ） （１国際連携専攻）
人間総合科学学術院	人間総合科学研究群　（２５学位Ｐ） （２共同専攻、１国際連携専攻）

筑波大学の教員は「系」に所属し、基盤的な研究を行いつつ、それぞれの教育研究組織の目的に即した教育研究を行っている。教員の所属組織を個々の教育研究組織から独立させる「教教分離」 により、学際融合・領域横断的な教育研究、新たな教育研究プログラムの創出を柔軟に行うことを可能としている。



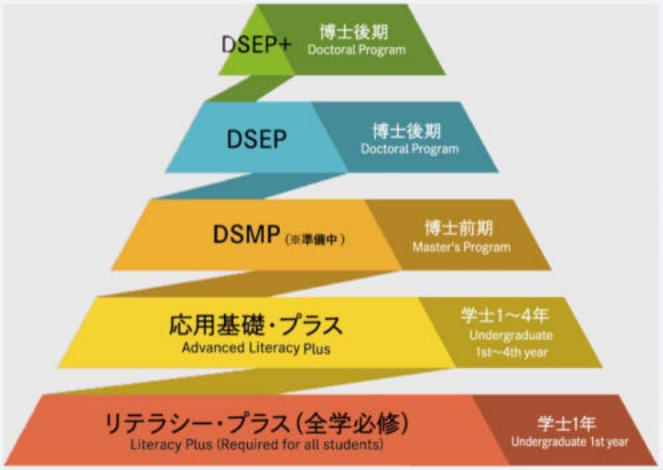
筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

特徴ある全学教育プログラム（社会課題への意識、文理横断的な汎用的技能）



未来構想大学講座：大学と学問、社会基礎学、地球規模課題へのアプローチ、筑波クリエイティブ・キャンプ



数理・データサイエンス・AI 教育



多文化共修

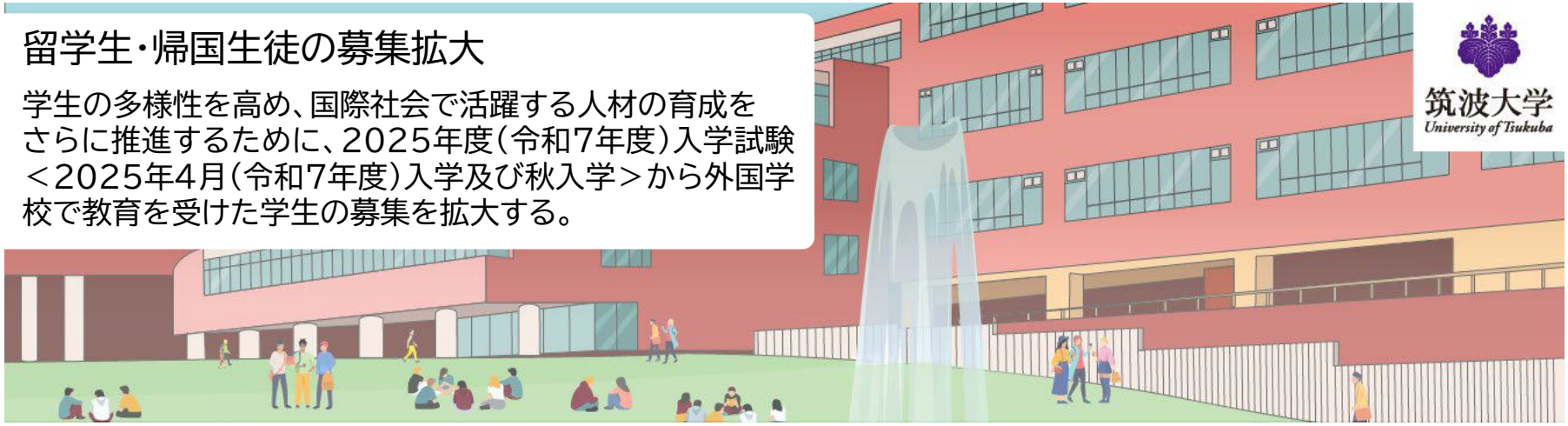


つくば型チュートリアル学修

国籍の壁を越えた学士入試改革

留学生・帰国生徒の募集拡大

学生の多様性を高め、国際社会で活躍する人材の育成をさらに推進するために、2025年度（令和7年度）入学試験＜2025年4月（令和7年度）入学及び秋入学＞から外国学校で教育を受けた学生の募集を拡大する。



筑波大学 University of Tsukuba

① 国籍にとらわれない入試へ

本学におけるすべての入試において、国籍にとらわれることなく、各入試の趣旨に沿った本人の学修歴及び学力等による出願資格を設定する。

2024年度入試まで

- 私費外国人留学生入試 外国籍者のみ
- 帰国生徒特別入試 日本国籍者及び永住許可者のみ

→ 再編成

2025年度入試から



外国学校経験者特別入試
第1種：私費外国人留学生等長期就学者
第2種：帰国生徒等短期就学者
外国の教育制度の学修歴で出願資格を設定

外国学校で教育を受けた時期や期間の条件を緩和し、出願資格にあてはまる対象が広がる。



② 留学生や帰国生徒等の募集拡大

入学定員の約5%を留学生や帰国生徒等に設定する。（約100名）

「外国学校経験者特別入試」を新設する。
また、英語で学べるコースの募集人員を拡大する。





国籍にとらわれず、国内外の学校で学んだ多様な人材がともに学ぶ国際共修環境の構築を推進する。

筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

マレーシア校（**学際サイエンス・デザイン専門学群**）開学

特徴：**日本の大学が学位を授与する初めての海外分校**
様々な課題の解決に取り組むPBL教育

背景：本学は、開学時から「国際性」と「学際性」を特徴とした高等教育の改革を旗印にしてきた。マレーシア、日本両国政府からの依頼に応じ、**本学独自の最新の教育体系**を企画し、多くの困難を乗り越えて開学にたどり着いた。

開校：2024年９月2日
入学定員：40人
学位：学士（学術）Bachelor of Arts and Science
人材養成の目的：
データサイエンスを基軸とし、自然科学、人文社会科学の考え方、技術を広く環境・社会問題等に適用し、デザイン思考を踏まえつつ創造的に地球規模課題解決に貢献する人材を育成する。



将来構想：マレーシアでのチャレンジを筑波大学全学の国際化と教育改革につなげ、筑波大学全体を世界から優れた学生を受け入れ、自らの行動によって世界に貢献する卒業生・修了生を育成する。



Wisma R&D

筑波大学 University of Tsukuba

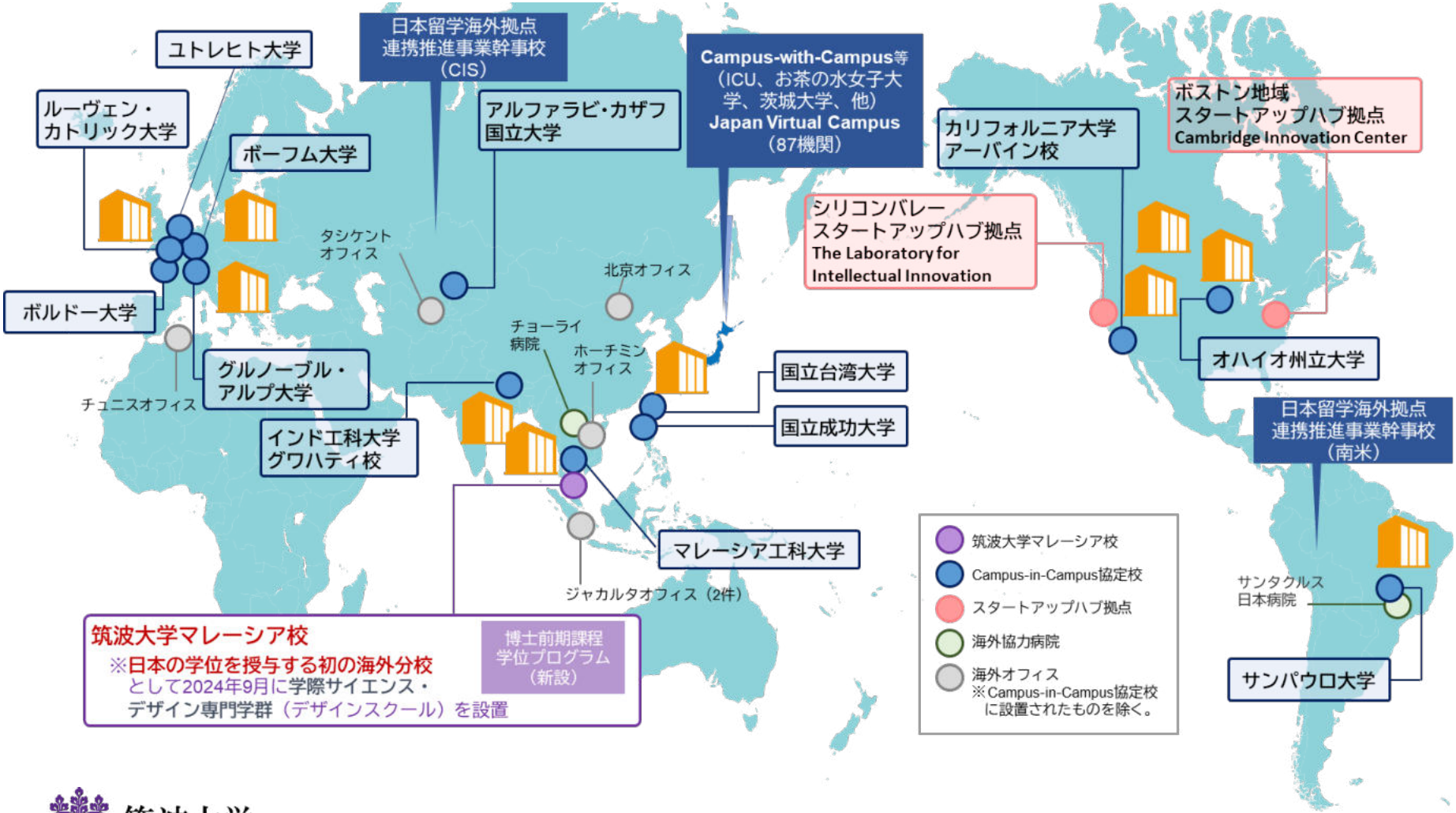
IMAGINE THE FUTURE.

国際戦略の推進体制と国際ネットワークの構築状況
– 海外拠点Offices・Campus-in-Campus・Startup Hubs –

筑波大学海外拠点
13オフィス（12カ国･地域に設置）

Campus-in-Campus
10カ国・地域　13大学

Startup Hubs
２カ所



筑波大学マレーシア校
※日本の学位を授与する初の海外分校として2024年9月に学際サイエンス・デザイン専門学群（デザインスクール）を設置

博士前期課程
学位プログラム
（新設）

筑波大学
University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

背景

筑波研究学園都市のグローバルな知名度を向上させたい。

将来構想

世界のサイエンスシティとの協働

- ハイレベルフォーラム参加都市とアライアンスを構築
- 参加都市とともに研究成果と最先端技術を社会実装

T G S W

現状

世界**57カ国 274機関**から**1,200名**が参加登録（対面参加者 **817名**）



筑波会議 Tsukuba Conference

背景

筑波研究学園都市のグローバルな知名度を向上させたい。

将来構想

世界のサイエンスシティとの協働

- ハイレベルフォーラム参加都市とアライアンスを構築
- 参加都市とともに研究成果と最先端技術を社会実装

現状

2019年, 2021年, 2023年, 2025年に４回開催

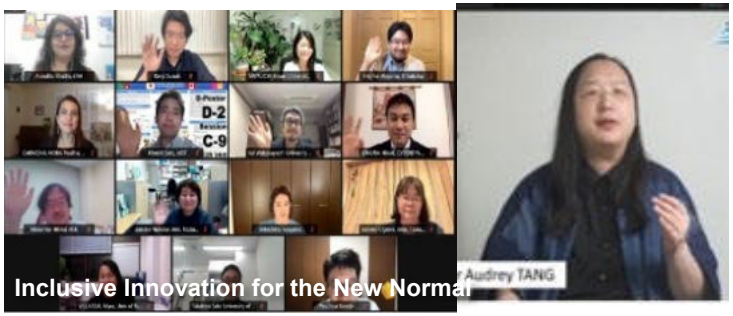
世界**80カ国・地域**から**1,700人以上**が参加登録



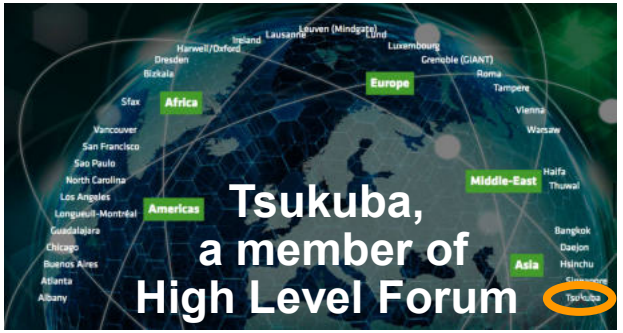
2025



2023



2021



科学と社会の未来を討議する
若手版ダボス会議を目指す

本学学長、産総研理事長、経団連会長、トヨタ会長らが主催

関係府省、県、市が後援

65カ国・地域の1,500名が参加



2019

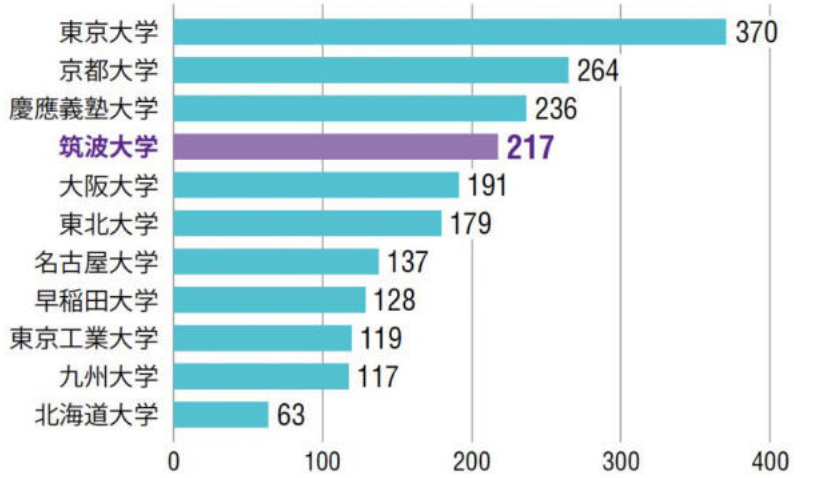
データでみる筑波大学発ベンチャー

筑波大学は全国の大学の中でもトップクラスのベンチャー設立実績があります。

■ 主な筑波大学発ベンチャー企業

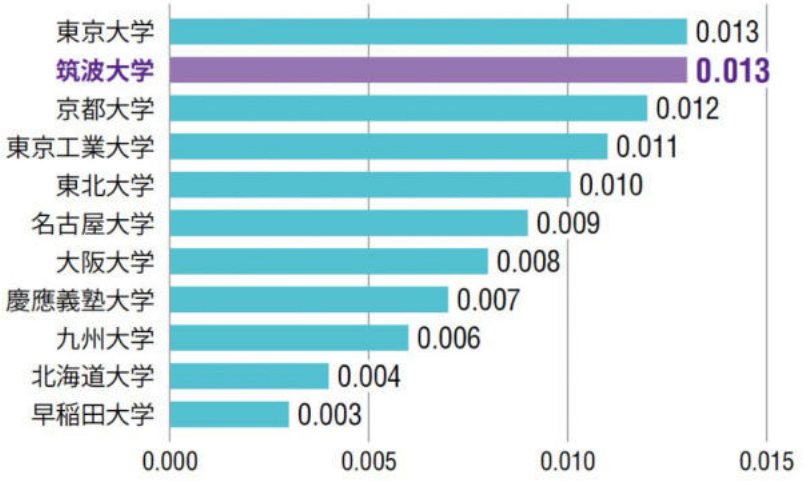
SUIMIN	研究開発向けの睡眠計測サービス
GOKURI	嚥下を見える化・誤嚥を防止
Qolo	立位型車椅子で立ち上がって生活する自由を
Sportip	ヒトの全ての運動指導をAIにより代替
WARPSPACE	光通信ネットワークを通じて宇宙のデータに即時にアクセス
fulldepth	300m潜航可能な産業用水中ドローン

大学発ベンチャー企業数（RU11）



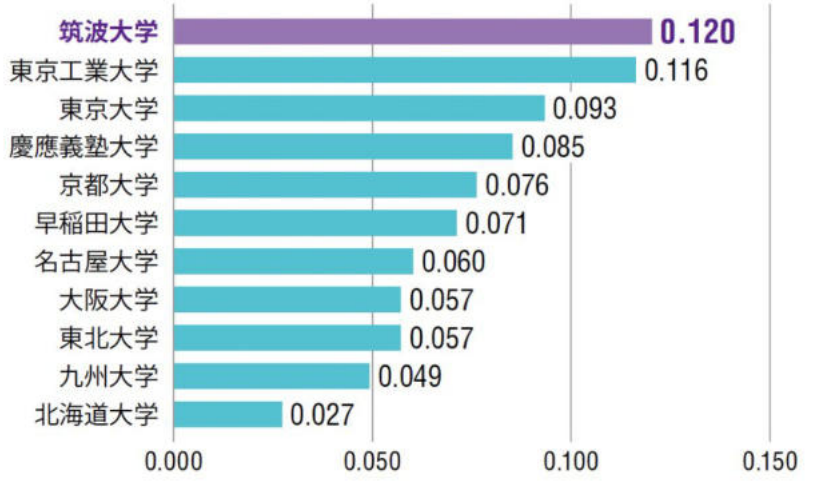
（出典：経済産業省 大学発ベンチャー実態等調査報告書（2022年度））

学生一人当たりベンチャー企業（RU11）



（出典：学校基本調査または公式ウェブサイトにおける公表データ）

教員一人当たりベンチャー企業数（RU11）



（出典：学校基本調査または公式ウェブサイトにおける公表データ）

筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

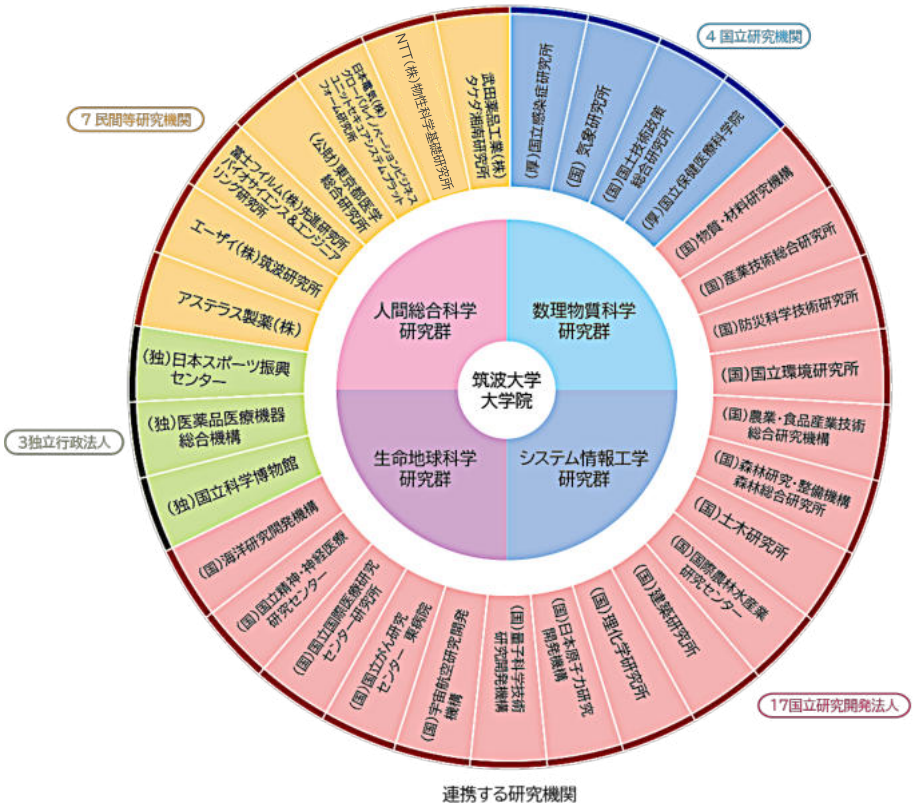
筑波大学と連携・協働大学院を実施している研究機関/コンソーシアム

連携･協働大学院教員数 264名（教授 169名、准教授96名）、大学院生数　576名

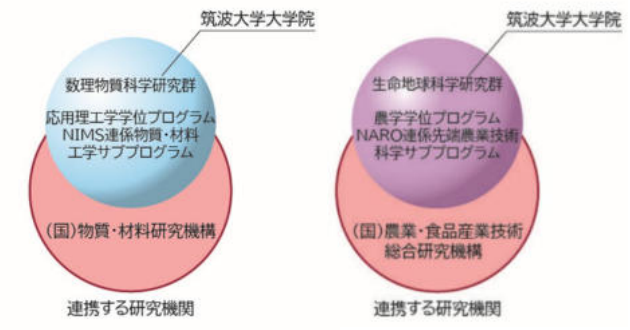
2026年5月1日現在

※筑波大学大学院：7252名（博士）2,802名、（修士）4,450名

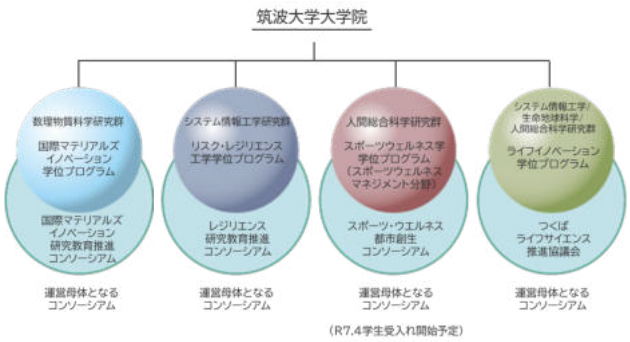
■第一号連携大学院方式　31機関



■第二号連携大学院方式　2機関



■協働大学院方式　4コンソーシアム



上記のほか、高エネルギー加速器研究機構とは客員教員の受入れや協働大学院方式の学位プログラムを実施。また、現在、第二号連携大学院方式の実施について協議中。

産・学・官が有するそれぞれの研究の強みを活かし、研究力強化と社会実装を加速

新たな研究教育共創体

社会実装



開発研究

応用研究

基礎研究





産業創出・
バリューチェーン拡大



社会課題解決と
地方創生



学理創成による
知の革新



社会の多様な場で活躍する
研究人材・高度人材の育成

筑波大学
University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.



参 考 資 料

指定国立大学法人としての構想の概要

2020年10月15日付けで指定国立大学法人に指定

地球規模課題の解決に資する研究成果の社会実装

- ベンチャーエコシステムの構築と大学発ベンチャー企業の国際展開
  米国の海外拠点（シリコンバレー、ケンブリッジ）を通した大学発ベンチャーの成長促進 ⇒スタートアップ累計数を3倍（500件）、スピンアウトレイズを倍増（100億円）
- ニーズドリブン型開発研究の推進
  社会ニーズ対応型外部法人の設立
- 筑波研究学園都市を未来実験フィールドとするチャレンジフィールドの開拓と活用
  サイバニクス、AI, IoTを活用した未来社会に向けた新たなサービス創出
- 筑波研究学園都市を活用した国際連携

国境や組織の壁を超える人材育成

- デザイン思考教育の全学展開 －全学的チュートリアルによる人材育成－
  ⇒ 学生1,600人に全教員1,600人が対応するチュートリアル教育
- 先進的な「高度」学際型教育の実現
  ダブルメンター、リバースメンターの展開、大学院を1研究科に改組
- 国際社会で活躍する優秀な外国人等人材の育成 ⇒外国人学生5,000人（30%）へ
- 筑波大学の教育システムの輸出・国際展開
  マレーシアに海外分校設置

学問分野の壁を超える研究力強化

- 国際頭脳循環による国際水準を超えた研究力の強化
  国際テニュアトラック制度の拡充による若手研究者育成
  計算科学研究センター、国際統合睡眠医科学研究機構を世界レベルの研究拠点に
  ⇒査読付き論文数を1.5倍（5,000報）、TOP１%ジャーナル論文を2.5倍（180報）
- 異分野横断による新たな研究分野の創出
  「ポストAI」等
- 人類社会に新たな価値を生み出す研究成果の創成
  B2A（Business to Academia）研究所の設立

新たな学問分野の創成

分野横断的な協働を推進

各々の学問分野を強化

地球規模課題を解決する「真の総合大学」へ





本学の課題

- 若手研究者比率
- 新分野の重点的強化
- デザイン思考の涵養
- 筑波研究学園都市のシナジー
- 優秀な留学生の確保
- 財源の多様化と資金の好循環

多様な取組を支えるためのガバナンスの強化

- 本部主導による戦略的な教員採用
  ⇒９００人規模の若手教員を採用（若手比率３０%）
- 多様な構成員の確保と教職員の在り方の見直し
- 「大学経営推進局」（仮称）の設置によるガバナンスの強化

財源の多様化と好循環による財務基盤の強化

- ベンチャーエコシステム等を活用した財源の拡大と戦略的資金運用の強化
- 大型の産学共同研究の推進による外部資金の拡充
- 産学連携の国際展開による外部資金の獲得強化
  ⇒ 共同研究費受入額を６２億円、基金累計を７０億円に増加

我が国の大学改革の先導者

筑波研究学園都市の中核機関

創設50年以下大学ランキング28位

創基以来のレガシー
海外の有力大学に比肩する高い国際性

世界水準を目指した新構想大学

- 国内では他に類を見ない教学システム（教・教分離、ナンバー学群等）
- 体育、芸術を含む幅広い学問分野
- 学長がリーダーシップを発揮できる大学自治（全学人事委員会）

筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE F JTURE.

建学の理念

筑波大学は、基礎及び応用諸科学について、国内外の教育・研究機関及び社会との自由、かつ、緊密なる交流連携を深め、**学際**的な協力の実を上げながら、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**であることを基本的性格とする。

そのため本学は、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、多様性と柔軟性とを持った新しい教育・研究の機能及び運営の組織を開発する。更に、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。

筑波大学が授与する学位の意味について

（令和７年１１月２０日
筑波大学教育研究評議会決定）

筑波大学は、学生の自主的な学修を支え、**多様な個性や文化を尊重する倫理的態度**を涵養し、**すべての学生の個性と能力を開花**させる。豊かな教養と情報リテラシー並びに創造的かつ批判的な思考を基盤として、**対話により個性や文化の違いを超えた人と人との信頼を醸成**し、社会の持続的な発展を目指して高潔かつ真摯に行動し、人間と自然を慈しみ、芸術やスポーツに親しむ**豊かな人間性**を育む。こうした基盤に加え、

○**学士の学位**は、世界の動向と課題の本質を理解するためにデータの調査・分析を行い、「**専門の知識・技能**」**を常に更新**しながら**異分野の専門知識に対する広い理解力**を持ち、「本質を究める確かな基礎力と柔軟な思考力に裏打ちされた創造性」を身に付け、「**国際社会**において課題の解決に向けて**主体的に行動する実行力**」が備わったことを認定して授与する。

○**修士の学位**は、**世界の動向と課題を学術的に理解**して研究を行い、「真理の発見や価値の創造に貢献できる**研究力**」または「最新の学術研究の成果を含む高度な専門知識を学際的な視座から理解し、国際社会で活かす**知の活用力**」が備わったことを認定して授与する。

○**博士の学位**は、未解決の学術的課題や社会課題に対して、「**自ら問いを設定**し、課題の**克服に向けた学際的研究行程を描き**、新たな**真理の発見や価値の創造**をもたらす**自立した研究力**」と「対立する概念や価値観を結びつけ、より高い次元に止揚させ統合させる**創発力**」からなる知の創成力に、研究成果を基に国際社会の発展に寄与する知の活用力が加わった**創造的な知性**が備わったことを認定して授与する。

情報リテラシー：情報を適切に収集、評価、利用、発信する能力
創発力：対立する既存の概念にとらわれず、新しい発想で異なる概念を止揚させ統合した新たな概念や価値を生み出す能力

大学院改革～学位プログラム化を中心として～

－開かれた教育体制の下で、学生の個性と能力を開花させる学位プログラムの展開に向けて－

これまでの取組 －既存の教育体制での取組－

「学位を与える課程（学位プログラム）」に着目した取組の推進

- すべての研究科・専攻において、学位毎にディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーを策定・公表
  （大学院スタンダード、2014～）
- 複数の研究科の協力による学位プログラムの開設
- 研究科内の専攻の協力等による学位プログラムの開設
- 外国大学とのダブルディグリープログラム及びジョイントディグリープログラム（国際連携専攻）　等

第3期の組織整備（2020設置） －現行制度で可能な教育体制の整備－

研究科以外の教育研究上の基本組織の設置（学校教育法第100条ただし書適用）

学生本位の視点に立って、高い専門性とともに幅広い教育を行う学位プログラムを展開するために、

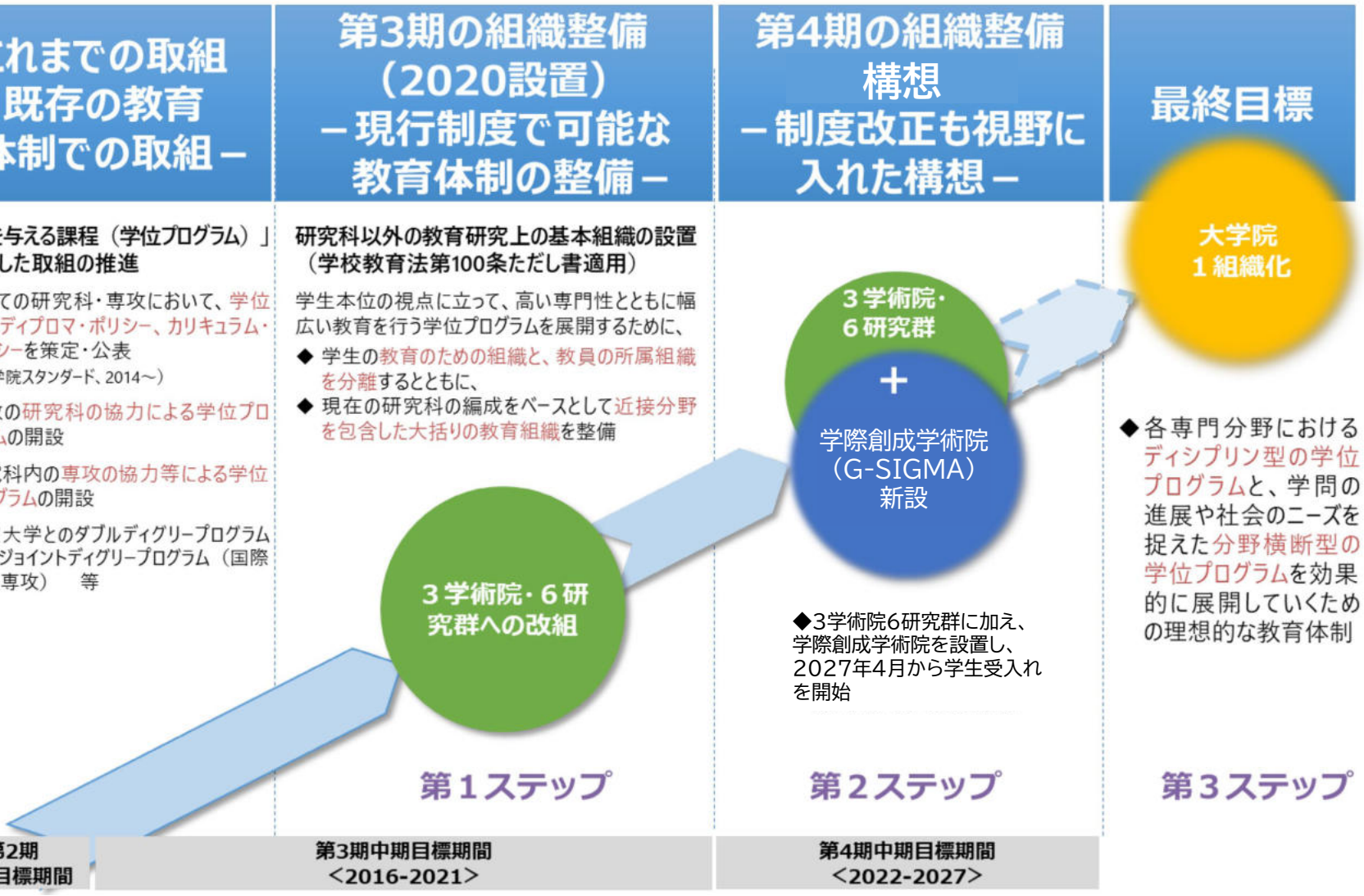
- 学生の教育のための組織と、教員の所属組織を分離するとともに、
- 現在の研究科の編成をベースとして近接分野を包含した大括りの教育組織を整備

第4期の組織整備構想 －制度改正も視野に入れた構想－

◆3学術院6研究群に加え、学際創成学術院を設置し、2027年4月から学生受入れを開始

最終目標

◆各専門分野におけるディシプリン型の学位プログラムと、学問の進展や社会のニーズを捉えた分野横断型の学位プログラムを効果的に展開していくための理想的な教育体制



筑波大学 University of Tsukuba

IMAGINE THE FUTURE.

つくば型チュートリアル学修

学士課程にいる皆さん自身が立てる問いに向かう学究のため、皆さんの学びを実現できるよう、筑波大学は2024年度からおよそ10年間をかけてチュートリアル学修を導入していきます。創造性豊かな思考力と行動力で未来をデザインできる力が育つように、皆さん一人一人が主体的でオーダーメイドに学修できる場を整えます。

その学修活動を、図の①から⑥までの流れで整理しています。初年次のうちは自らの問題意識を問いとして定め、広く教養を深めて思考の基礎を造ることから始め、年次を経るごとに専門性を増していきます。あなたならではの広く深い学修を個別指導でサポートしていくのが、つくば型チュートリアル学修です。

「学問探究チュートリアル」

総合科目〔学士基盤科目〕履修者定員40名

筑波大学が導入していく、つくば型チュートリアル学修の第一歩として、2024年度に本学が初めて開設するのがこの科目です。本科目は、入学初年次に図の①②の実践をしてみます。自らの問いを定め、それに関連しそうな様々なことを広く知り教養を深め、思考の基礎を造ることを試みます。チューター教員*との協働作業で学究に挑みます。

***チューター教員**

世界の第一線で学問分野を切り開いている本学の教員がチューター教員として、学生一人一人の考え方を育てるお手伝いをします。グループでのワークショップや、少人数での個別の対話をします。また、2年次以降も少人数で個別の対話をする教員もチューター教員と呼ぶことがあります。

****学修アドバイス**

学生自身の依頼やチューター教員による紹介に応じて、具体的な専門に関わる内容について、学内外の研究者からアドバイスを受けるしくみ。

「学問探究チュートリアル」はこのような皆さんを待っています

本学に入学してきて、大学らしい学びをしてみたいけれども、どのようにしてそれを見つけて進めていくのがよいかがまだよくわからない人、「自分には何か足りないぞ」と思った人、やれば何かはできると思っているけれども、自分自身のありようがまだよくわかっていないという気持ちが強い人、知的な取っ組み合いをしたいという人は、本科目での実践が役立つかもしれません。すでにこんな研究がしたいと方向が定まっている人は、先導的研究者体験プログラム（ARE）やエンブリオ・プログラムへの参加も検討してみてください。

学修プロセス

❶ 自らの問題意識はどんな問いを導く？

究めてみたいと思うことは何かを考え、これを種に「学問探究チュートリアル」でチューター教員*と協働で思考を深めて視野を広げ、気づきを得ます。

❷ 問いを定め、多様な専門分野の広がりから学ぶ・気づく

「学問探究チュートリアル」で自分自身の問題意識を醸成し、問いを定めてみます。それを様々な専門分野から見つめ、視野を広げて気づきを得ます。必要に応じて学修アドバイス**を学内外の研究者から受けることもできます。

❸ 智を活かし創造力を鍛える

問いを解く手がかりになる知識や知恵を学び学究のための基礎を造ります。学内の講義科目も積極的に使う計画も立ててみます。様々な知識を縦横に絡め、創造力も鍛えます。ここでもチューター教員*が相談にのります。学修アドバイス**も受けられます。

❹ 専門分野で問いをさらに究める

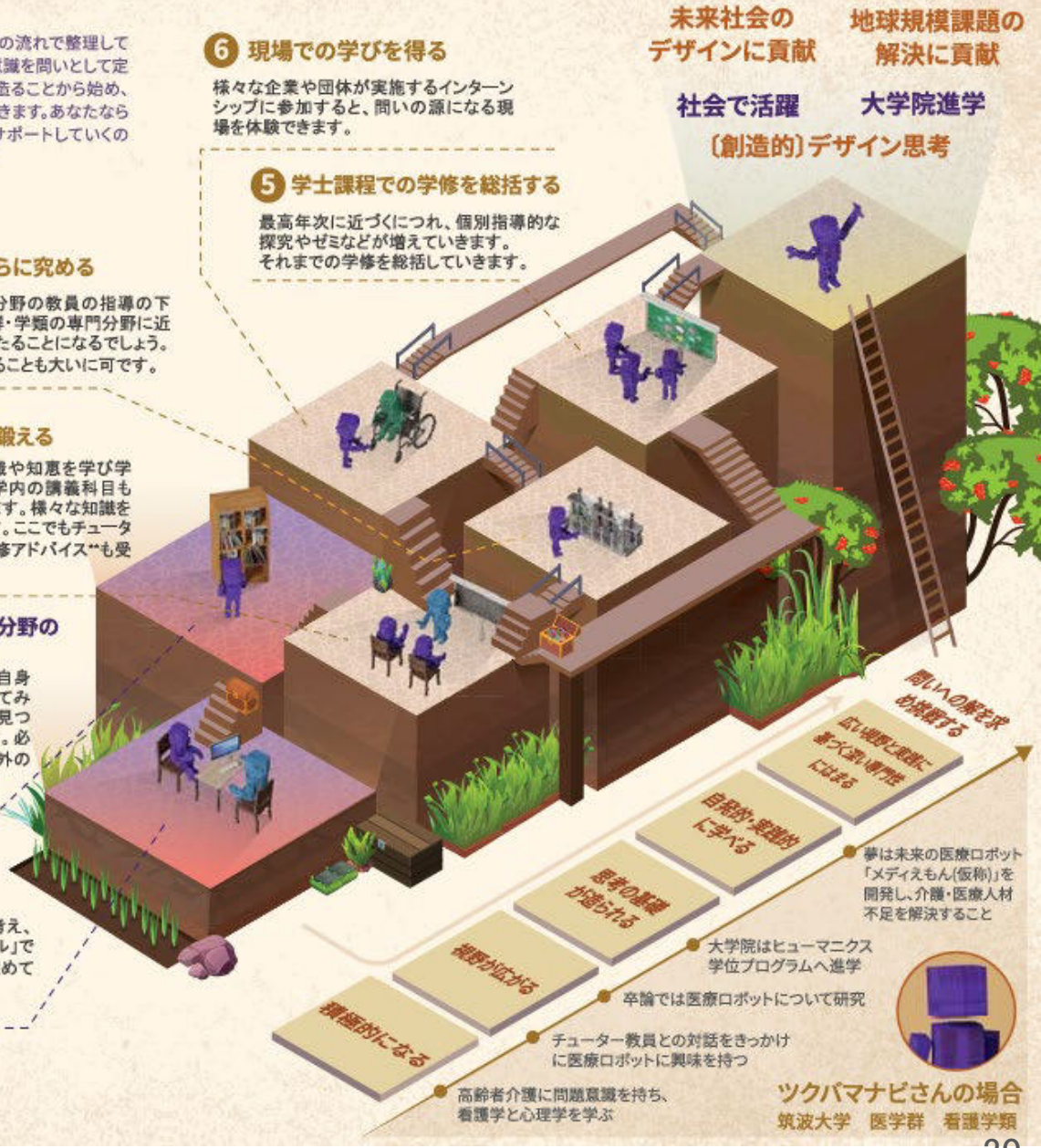
年次も進み、問いをその専門分野の教員の指導の下で究めます。問いが自分の学群・学類の専門分野に近ければ、その教員が指導に当たることになるでしょう。新たに学修アドバイス**を受けることも大いに可です。

❺ 学士課程での学修を総括する

最高年次に近づくにつれ、個別指導的な探究やゼミなどが増えていきます。それまでの学修を総括していきます。

❻ 現場での学びを得る

様々な企業や団体が実施するインターンシップに参加すると、問いの源になる現場を体験できます。

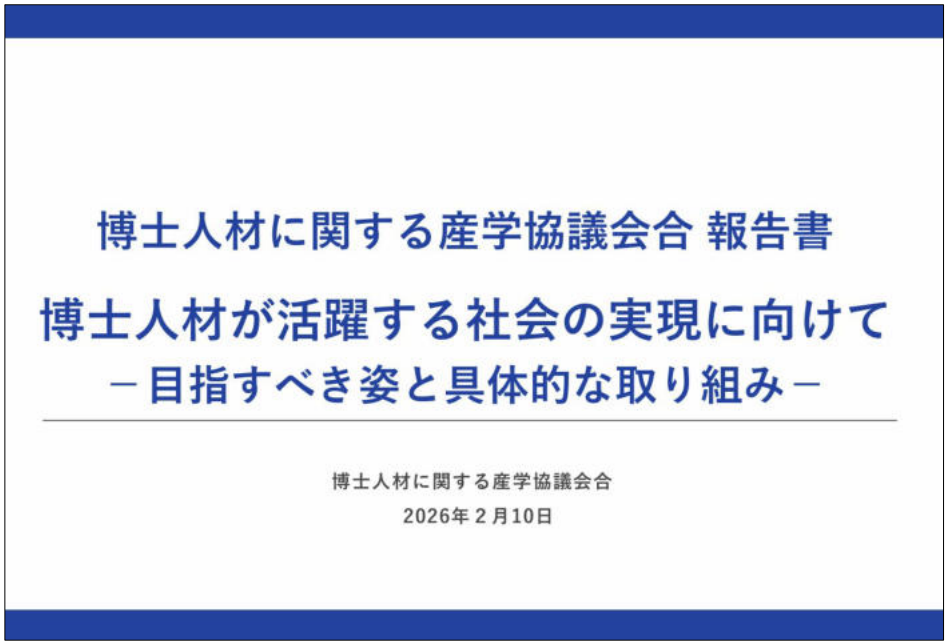


博士人材に関する産学協議について

- 日本経済団体連合会（経団連）と国立大学協会（国大協）が、2024年度から２年間かけて、博士人材の必要性やその育成・活躍促進に向けた方策等を協議。
- 2026年３月に、目指すべき姿と具体的な取組に関する報告書を公表。



博士人材産学協議会合
シンポジウムの様子


博士人材に関する産学協議会合 報告書

博士人材が活躍する社会の実現に向けて

－目指すべき姿と具体的な取り組み－

博士人材に関する産学協議会合

2026年２月10日

今なぜ、博士人材の育成・活躍が求められるのか（「P.1 はじめに」より抜粋）

「高度な専門性、トランスファラブルスキルが複雑な課題解決のキー」

我が国は今、社会・経済環境の急速な変化と課題の複雑化に直面しており、社会全体で取り組むテーマは、単一の専門性だけでは解決できない領域へと広がっている。加えて、グローバルな人材獲得・技術開発競争が激化する中、諸外国では博士人材を中核とした研究開発・イノベーション創出が加速する一方、我が国では博士人材の活用が十分に進んでおらず、国際競争力の相対的な低下に直面している。こうした状況の下、人口減少の進む日本が、成長の源泉となる『科学技術立国』を実現し、AI時代の到来の中でもグローバルに価値創造し国際社会で評価され続けるためには、初等中等段階から育まれた好奇心や探究心を基盤とし、高等教育において培われる高度な専門性に加え、課題の構造を深く理解し、自ら解決策を設計できる人材の重要性が一段と高まっている。

博士課程で培われる、深い専門知識とそれを俯瞰・統合する力、自律的な探究力、仮説検証に基づく創造力、未知の課題に挑戦し解決へと導く力は、生成AI・AIエージェント、さらにはフィジカルAIの進展を含む技術革新が進む中で、価値創造の中核を担う能力として、ますます重要性を増している。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）
週刊 経団連タイムス　2026年4月9日 No.3725（https://www.keidanren.or.jp/journal/times/2026/0409_01.html）

02 目指すべき姿

2040

基本方針　産学協議会会メンバー全員が内容に賛同し、取り組むものとする。

01 「科学技術立国」（「最先端技術立国」「無形資産立国」）の実現に向け、博士人材は研究開発や新規事業、社会課題の解決などで価値を創造し、社会の持続的成長を牽引する存在であるとの認識が、経団連会員企業と大学の間で共有されている。

02 大学の博士課程において、高度な専門性に加え、キャリアオーナーシップを持ち、トランスファラブルスキル(汎用的能力)を産業界等で発揮するための教育が実施されている。

03 大学院教育において社会のニーズの今を理解し、未来を想像できる人材を育成している。

04 学部・大学院一貫教育が高等教育人材育成の標準的な選択肢の一つとして認知されている。

05 国際的に通用する学位を背景に世界各国から学生が集まり、博士号取得後は日本人と外国人がともにグローバルに社会課題の解決に取り組み、日本社会、ひいては国際社会を支える人材として活躍するとともに、日本への定着も進んでいる。

06 大学が継続性をもって大学院教育を実施するとともに、博士課程学生一人ひとりの安定した経済的基盤を構築することで、安心して修学に専念できる環境が整っている。

07 多様なバックグラウンドをもつ人材が博士課程に進学するとともに、多様で魅力的なキャリアの選択肢が広がる社会となっている。

08 学生・企業・社会人・小中高生・保護者・大学関係者の間で、博士人材に対するマインドセットが前向きに転換し、博士人材に魅力を感じて、博士課程進学者数が増えている。

09 国内外の企業やアカデミア等の多様な場で活躍する博士人材の数が増えている。

10 大学と企業間で、人材の流動性が高まり、新たな価値を創出するエコシステムが長期的に構築されている。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

04 産学連携の具体的な取り組み

産学が連携して取り組む事項について、産学・企業・大学それぞれの取り組みを記載。

1 長期インターンシップの拡充

企業が取り組むこと

① 有給・長期型インターンシップの実施

- 給与を伴う長期（2カ月以上）のインターンシップを標準とし、4カ月以上の給与を伴うインターンシップの実施を検討する。

② 受け入れ時期・期間の柔軟な設定

- 受け入れにあたっては、学業に配慮し、受け入れ時期・期間を個別に柔軟に設定し、募集時にわかりやすくHP等に記載する。

③ ジョブ・ディスクリプション・魅力あるテーマの提示

- ジョブ・ディスクリプションには、事業の方向性や組織ビジョン、研究テーマ、求める技術・知識・スキルを記載する。また、会社が解決したいと考えている課題に共感して、専門性を超えた分野にチャレンジすることは可能である点を学生に伝える。
- 学生が挑戦意欲を持つ具体的なテーマを提示する。

④ 理系だけでなく文系博士も含めたインターンシップの実施

- 文理を問わず、博士人材を対象としたインターンシップを実施する。その過程で、受け入れ環境やマッチング等に係る課題を把握し、改善策の検討・実行に繋げる。

大学が取り組むこと

⑤ 長期インターンシップの単位認定化・派遣促進

- 大学院生が社会のニーズを知ることができる機会として、長期インターンシップへの派遣や単位認定化を検討する。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

2 産学協働で取り組む大学院の教育研究の拡充

① 産学協働による教育プログラムの設計

産学が取り組むこと

- 企業と大学が協力し、学期単位のキャリア教育（キャリアオーナーシップ意識の向上）やトランスファラブルスキル教育を共に設計する。

大学が取り組むこと

- 企業と連携したプログラムの導入に向け、一元的に対応する窓口等を整備する。

② コーオプ教育・実施機会の拡充

産学が取り組むこと

- 博士課程においては、「長期・有給・単位認定」を標準形としたコーオプ教育を企業と大学が共に設計する。

③ 共同研究の推進

産学が取り組むこと

- 学生・大学・企業が国境を越えて一緒に研究をしながら、将来的な社会の要請や潜在的なニーズを共同で探索するような、先駆的な協働の在り方の構築について検討する。
- 企業が大学内に研究所を設置する等、企業と大学がお互いの違いを認識したうえで協働する実例を増やす。共同研究を通じた博士号取得を検討する。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

④ 研究者の人材交流の促進

産学が取り組むこと

- クロスアポイントメント制度を活用し、産学間および国内外における人材の流動化・循環を促進する。
  これにより、研究現場の多様性を高めつつ、産学協働で価値を創造する機会を推進していく。

〈取り組み例〉

  * 大学研究者が企業に所属することで、最新の産業動向の把握や研究の社会実装に取り組む。
  * 企業社員が大学に所属することで、最新の産業動向を学生に教授する。

大学が取り組むこと

- 大学が持つシーズ（研究成果、ノウハウ、知的財産、研究設備、人材等のリソース）の情報発信を強化する。
- 専門分野、社会課題ごとにテーマを設定し、企業との交流機会を促進する。その場合、複数の企業と大学が連携することも考えられる。
- 企業社員が大学で教職員として働くことに関する好事例を増やす。
- 産学連携活動を教員評価項目の一つとして位置づけるなど、産学連携の機運の醸成を図る。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

3 企業と小中高生・学生・大学との接点拡大

① 企業と学生・大学の交流

- インターンシップ以外に、企業と留学生を含む学生・大学が幅広く関わる仕組みを整え、開かれた交流を促進する。
- 企業が育てたい分野や人材像を明示し、大学との対話を定期的に行うことで、博士人材の教育と産業界のニーズを結びつける。

〈取り組み例〉

* 学会参加を通じて、博士課程学生の研究の独創性を見極めるとともに、直接の接点を増やす。
* 大学内に、従来の講義や研究活動の枠を超えた企業と学生の交流の場を設け、メンターが加わる等、企業と学生が自由に安心してコミュニケーションできる機会をつくる。

② 小中高生に向けた取り組みの実施

産学が取り組むこと

- 一人ひとりの好奇心を伸ばし、「好き」を起点に探究を深めることができる小中高生を対象とした教育プログラムを実施する。（例：STEAM教育、アントレプレナーシップ教育、キャリア教育）

企業が取り組むこと

- 小中高生に向けて、施設見学や出前授業、教員や特別非常勤講師としての従業員派遣、キッズサイトでの情報発信等を実施し、職業観の醸成や企業における幅広いキャリアや給与等の処遇の魅力を伝える。

大学が取り組むこと

- 小中高生を対象とした出前授業や学習講座のイベント等を実施し、博士課程を含む大学での学びや研究の魅力を伝える。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

04 企業の具体的な取り組み

1 博士人材の活躍に向けた人材戦略の策定

- 企業の経営課題や自らの重点分野を踏まえ、人材戦略として短期・中長期的な博士人材に求める人材像、採用、活かし方、育て方を策定するとともに、各企業の戦略に応じた多様な活躍・挑戦の場を整備する（営業、経営等、専門領域以外の活躍の場を含めて多様なキャリアパスを策定）。外国籍の博士人材も含めて人材戦略を策定する。
- 多様な能力を有する人材（文系博士を含む）の活躍領域を開拓する等、実例を積み上げ、社内におけるロールモデルを増やす。
- 企業経営者が、人材戦略に定めた上記内容等についてコミットし、社内外に対して広く発信する。

2 人材戦略に基づいた個別施策

① 処遇の見直し

- 企業が策定した人材戦略と人材像に基づき、博士人材が自身の責任権限や活躍による成果および評価に見合った処遇を得られるよう取り組む。報酬水準については、グローバルな競争力を勘案するものとする。
- 企業は、博士課程修了者が、新卒一括採用の大半を占める学部生とは専門性やトランスファラブルスキルに差があることを踏まえた人事運用をする。

例えば、①博士課程修了者の能力に応じた職責を割り当て、それに応じた処遇を行う方法のほか、②採用の入口段階で、博士課程修了者の学業経験をキャリアと捉え、キャリア採用（経験者採用）と同様の処遇を行う方法等が考えられる。

② 博士人材が多様な場で活躍するための社内施策

- 研究、事業開発、戦略・企画などの業務アサインを通じた多様なキャリアパス設計を支援する環境を提供する。キャリアオーナーシップ育成施策や博士号取得者向けの海外研修の実施、メンター制度の整備、キャリアの一つである研究部門従事者の場合、研究裁量時間の付与（勤務時間の一部を裁量研究に充当）や、論文・特許等の多様な成果を適切に評価する仕組みを導入し、一人ひとりが好奇心を持って挑戦し続けられる研究環境を後押しする。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

③ 社会人および修士課程から博士課程進学者に対する博士号取得支援

- 中長期を見据えた重点事業分野をテーマに、従業員を博士課程へ進学させ、企業と大学双方にメリットをもたらす価値ある人材育成を推進する。
- 働き方の整備（勤務扱いとする研修制度・留学、勤務時間の一部を学習に充てる等）・学費面でサポートを強化。
- 博士課程学生に対して、国だけでなく企業も積極的に支援を行う。各社の経営戦略や人材戦略に即した人材育成の観点から、理工系のみならず人文社会系も含めて博士課程学生への支援を拡充する。

④ 求める人材像の情報発信

- **社会に対する博士人材の活躍の発信**
  ホームページやジョブ・ディスクリプション、SNS等を通じて、博士人材が実際に活躍している姿を積極的に発信する。
  博士人材の配属先として、研究開発部門だけでなく、経営や営業部門等においても博士人材が働く意義を伝える。
  海外で活動するポスドクや博士課程学生にも、求める人材像やキャリアに関する情報発信を強化する。

- **ジョブ・ディスクリプションの提示（再掲）**
  ジョブ・ディスクリプションには、事業の方向性や組織ビジョン、研究テーマ、求める技術・知識・スキルを記載する。また、会社が解決したいと考えている課題に共感して、専門性を超えた分野にチャレンジすることは可能である点を学生に伝える。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

04 大学の具体的な取り組み

1 産学協働のための環境整備

- 博士課程における三つのポリシー（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）を産業界と共有する仕組みを設ける。
- 博士人材の育成・活躍促進に向けた方針にコミットし、学内外に対して広く周知する。

2 キャリア形成支援

① 学部段階からの多様なキャリアパスの提示

- 学部段階から、学生にキャリア教育や就職支援担当者・指導教員等を通じて周知する。

〈取り組み例〉

* 博士人材のキャリアパスとしてアカデミア以外の道があることを周知する。
* 企業は博士人材の専門性に加えトランスファラブルスキルを評価・期待しており、大学としてもトランスファラブルスキルを高める人材育成を進めていることを周知する。

- HPや説明会を通じて、博士課程修了者のキャリアパスや修了後の処遇に関するデータを社会に発信する。
- 学生自らが今後のキャリアを見据えた大学・大学院での学びのあり方や留学、就職等を意識するようなオリエンテーションの機会を提供する。

〈取り組み例〉

* 在学生に各界・各分野で活躍する修了生との交流機会の設定、モデルとなるキャリア像を提示する。

② 学部段階からのキャリア教育の推進

- キャリアオーナーシップに関する教育や、アントレプレナーシップ教育の取り組みを推進する。
- 企業と連携し、キャリア教育（学期単位の人材育成プログラム等）に取り組む。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

③ 博士課程学生のキャリア支援体制の構築

- 組織として博士課程学生のキャリア支援・就職支援窓口等を整備する。
- 大学院入学前段階からの支援体制構築のために、専門人材（UEA等）を配置する。
- 学生に対し、経済的支援や学費に対する見通し（ファイナンシャルプラン）を提示する。その際、企業等からの経済的支援も検討し提示する。

3 大学院改革

① 大学院教育の改革・情報発信

- 高度な専門性とトランスファラブルスキルを兼ね備えた高度専門人材の育成に向けた教育プログラムをより一層推進する。

〈取り組み例〉

* 学生自らが、独創的な研究テーマを設定できるようにコースワークの一層の充実を図る。（STEAM教育、文理融合等）
* 学部・大学院一貫教育や修士・博士一貫教育により、高度専門人材の戦略的な育成を加速する。
* 高度な分野横断的・学際的スキルを持つ人材を養成できるよう、専攻と異なる分野を学ぶ機会や異分野の学生との共同型教育プログラムの機会等を推進する。

- 多様な学生に対する柔軟な学位取得機会の提供や国際的な流動性の実現に努める。

〈取り組み例〉

* 社会人が本業と両立して博士号を取得できるよう、早期修了プログラム、マイクロクレデンシャルの導入等を推進する。
* 企業向けに教育プログラムに関する情報発信を強化する。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

② 学生・保護者・大学関係者のマインドセット改革

- 大学院生が社会のニーズを知ることができる機会や教育プログラムの必要性について、教職員全員が共通認識を持つ。
- 博士課程学生を指導する教員も含めた、博士課程学生に係わる全ての教職員に取りまとめ内容（本取りまとめや政府が公表するガイドブック・ロールモデル事例集等）を周知する。
- 保護者世代に対して大学院進学の意義の説明に努める。

4 大学の財源多様化

- 公的資金の他、寄付金、共同研究・受託研究、ファンドなど、多様な財源を組み合わせ、博士課程学生一人ひとりが安心して研究に専念できる環境を構築する。
- 大学院教育への基盤的経費の充実、博士課程学生への経済的支援（研究費・生活費）の拡充、産学連携推進に関する支援拡充、専門人材（URA、UEA等）配置への支援拡充を国に求める。

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

06 博士人材に関する産学協議会合　開催実績

2024年度

第1回
- 博士人材の必要性、その育成・活躍推進に向けた機運醸成のあり方
- 「目指すべき姿と具体的な取り組み」取りまとめイメージについて

第2回
- 博士人材の必要性とその育成・活躍推進に向けた機運醸成のあり方
- 企業における博士人材の活躍推進に向けた採用・処遇のあり方

第3回
- 企業が博士人材に求める人材像について、どのように博士人材に伝えるか
- 博士人材に求められる資質・能力をめぐる企業からの情報発信のあり方

2025年度

第1回
- 社会のニーズを理解できる人材育成に向けた博士課程の教育のあり方
- 博士人材のキャリアパスについて、大学が学生や保護者にどのように伝えるか

第2回
- 企業・学生のマッチング機能強化のために必要な取り組み
- 社会人博士の拡大に向けた取り組み事例と課題の共有

第3回
- 「目指すべき姿と具体的な取り組み」素案について

第4回
- 「目指すべき姿と具体的な取り組み」最終とりまとめ

出典：博士人材に関する産学協議会合 報告書（https://www.keidanren.or.jp/policy/2026/004.html）

資料２

博士になるまでと，なってからのこと

2026年10月24日

sugizaki.yukimasa.sy@alumni.tsukuba.ac.jp

杉﨑 行優

- 並木中等教育学校　卒業（2015年度; 第3期）
- 筑波大学 情報学群　卒業（2019年度）
- 筑波大学大学院 システム情報工学研究群 博士前期・後期課程　修了（2021年度・2025年度）
- 日本電気株式会社（NEC）セキュアシステムプラットフォーム研究所　研究員（2022年度〜）

並木時代
（2010年度～2015年度）

① 協力的な先生方と充実した環境

- **科学研究部に所属**
- 齊藤先生と粉川先生（現在ご退職・ご異動）にご指導いただく
- **遊休コンピュータを使った並列計算システムの構築実験を行う**



並木時代
（2010年度～2015年度）
②つくばならではの経験

- 2012年度からのSSH指定により，研究発表機会が増加
- **つくば市内の研究発表会にて，朴教授とお会いする**
  - 先生は当時，筑波大学・CCS（計算科学研究センター）の部門長



筑波大学 計算科学研究センター（CCS）

スーパーコンピュータにより大規模な科学計算を実現するための研究拠点

Siriusスーパコンピュータ



Pegasusスーパコンピュータ



並木時代（2010年度～2015年度）
③進路選択と，基礎勉強の重要性

- 勉学と課外活動を両立できておらず，**模試判定は最後までかなり低かった**
- 先生方にご支援いただき，なんとか**推薦入試で筑波大学・情報学群に合格**
- 高校までの勉強の重要性を実感：

研究の議論や
設備の利用には
高度な知識が必要

研究や業務のため
高校数学を
復習することも
しばしば

国内外の研究者と
雑談する際，
各地域の特徴や文化への
理解が重要

学部・修士時代（2016年度～2021年度）
研究テーマ選択の重要性

- 学部4年から高橋教授・朴教授に師事
- 数学面の専門性を高めたい想いから，**高性能プロセッサに向けた剰余乗算（$A \cdot B \bmod N$）の高速化**を研究
- 純粋数学的な整数問題に適用することが主軸であったが，
  暗号への応用を強調し，NECの暗号関連の研究所へ

企業研究員時代（2022年度～現在）

- 博士進学を大いに迷ったが，就職を選択
- 就職後に実感した点：

剰余乗算が 暗号で非常に重要	企業研究者に 博士号保持者が多い	博士取得に必要な能力と 業務遂行能力の類似

- 学術界への貢献と，能力向上のため，社会人博士進学を決意

博士課程で重要であった（＝育まれた）能力（一部）
業務で求められる能力と類似

- **課題設定**
  - 既存方式や製品の良否を定量解析し，次の発案につなげる
- **プロジェクト管理**
  - 審査や発表の時期から逆算して研究や論文投稿の計画を立てる
- **コミュニケーション**
  - 文章や発言における主張は端的かつ正確に

博士課程で苦労した点・知っておくと良い点
①何事も他者の理解・協力の上に成立

- **会社の理解**
  - チームに社会人博士取得者が複数いたため，進学の理解を得られた
  - 業務テーマ外のため，余暇時間・私費で博士の研究を遂行
    - 最近では企業側の支援プログラムも充実
- **指導教員の理解**
  - 研究室の他の社会人博士の方々の経験を踏まえ，打ち合わせの頻度を下げてくださるなど，ご配慮いただいた

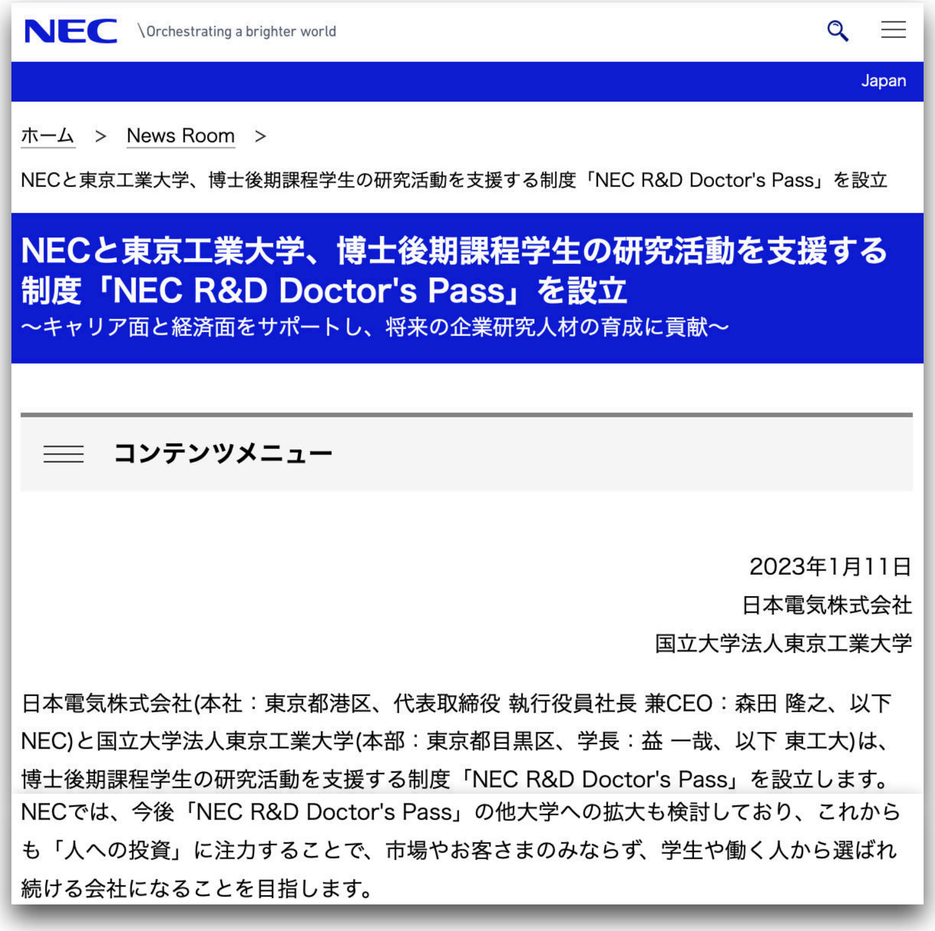
企業側の博士支援プログラム（一例）

博士課程で育まれる能力に各社が期待を寄せている

富士通株式会社による『卓越社会人博士制度』



日本電気株式会社による『R&D Doctor's Pass』



博士課程で苦労した点・知っておくと良い点
②どこで草鞋を脱ぐかが重要

- **特に研究の方向性には一貫性が求められる**
  - （基本的には）所属大学・学部の研究室に所属する
  - （基本的には）所属研究室の大枠に沿った研究テーマを選択する
  - （基本的には）研究テーマに関連した予算申請や就職活動を行う　　など
- **総合科目・総合学域群（筑波大学）**：他学群の入門講義を受講できる枠組み

博士号の取得と変わったこと

博士課程を通じて習得した能力が業務で役立っている実感

- 2024年度より，博士課程に進学
- 2024年度より，**研究員の範囲内で1段階だけ昇進**
- 2025年度（今年3月）に**博士号を取得**
- 2026年度から**新たに2つのプロジェクトに配属**
  - 近い分野ではあるものの，異なる対象（量子鍵配送）に関する内容

資料３

筑波大学　地域連携タウンミーティング

AsahiKASEI

社会に出てみて感じた博士課程（の経験）の真の価値

旭化成株式会社
マテリアル新事業開発センター 蓄エネルギー研究所
伊勢田　一也

本日いちばんお伝えしたいこと

博士課程の真の価値は、

・ゴールが見えない中で、リスクを負いつつ、正解のない問いに向き合い続け、
　やり切った経験

・そこから得られた「問いを立てる力（仮説力）」と、「自分なら全力で取り
　組めば何とかやれる（自己効力感）」という感覚

自己紹介

伊勢田　一也 (39歳)

家族

妻・長男（中1）・次男（小4）・長女（小2）
佐賀県唐津市生まれ。いまは滋賀で単身赴任中（家族は横浜）

学歴

2011 修士（九州）→ 2014 博士（理学）（北海道）
専門：高分子化学・超分子化学
博士論文：有機溶媒中におけるイオン解離状態の制御を利用したソフトマテリアルの開発

趣味

ランニング（入社後に始め、2022年にフルマラソンデビュー。初マラソン2’59’58）

本日のアジェンダ（40分）

1

私の歩み

2

3つの価値

3

なぜ今か

4

保護者の皆さんへ

01

私の歩み

AsahiKASEI

博士進学を決めたタイミング（修士1年の1月頃）

当時（修士一年時）の本音

・研究がとにかく楽しい。もう3年、研究漬けになってみたい

・でも、お金が不安（親からの援助はゼロ。学振に通るか…）

・今就職して、プロとしてやっていけるのか分からない（博士課程の先輩たちのようにやれる気がしない）

・そもそも自分が本当にやりたいことは…まだ分からない

出した結論

長くても3年。長い人生から見れば大したことはない。

やりたいだけ、やってみよう。

AsahiKASEI

博士時代の過ごし方：とにかく、モーレツに研究

8:00 → 24:00

平均的なラボ滞在時間（土日も…？）

- 同期の大半は修士で就職。経済的にも厳しい
- だからこそ「自分の決断を、結果で“正解”にする」
- 将来どんなスキルが役立つかは、ほとんど考えていなかった
- 論文を出したい一心＋純粋に研究が楽しい

AsahiKASEI

入社後の職務経歴（入社13年目）

- 研究・開発系
- コーポレートスタッフ（人事系）
- コーポレートスタッフ（経営系）
- 技術開発、事業開発（事業系）

現在（2025.7～）：セパレータ開発推進プロジェクト
当社の主力事業のひとつであるセパレータ事業の再建、および中長期を見据えた
技術開発戦略・ロードマップの策定と推進を担う（組織改革も）

	2014～	2018～	2020～	2022～	2024～	現在
		博士卒初		博士卒初		
所属	研究・開発本部	人事部（採用）	研究・開発本部	監査役室	研究・開発本部	
視点	技術	技術・人財	技術	経営・事業・ガバナンス	技術戦略	
視座	個人・部署	全社(一部)	部署	全社	全社	

入社当初は全く想定していなかったキャリア。ただ、博士課程での経験が生きた。

02

社会に出て気づいた、3つの価値

AsahiKASEI

博士課程の経験を経て得た3つの力＋α



① 問いを立てる力

「正しい答え」ではなく
「正しい問い」を立て、見極める



② やり切った経験と自己効力感

「自分なら本気でやればできる」
という感覚



③ 本質を見極め、体系化する力

バラバラの事実から
原理・原則をつかむ

＋α（巻き込み力）

データ・ロジック：熱量だけでなく、相手に合わせてロジカルに説明

信頼関係：まず周囲に貢献し、成果を出す（専門性生かす）。

目的・意味付け：“Why”を自分の言葉で話せるかどうか

AsahiKASEI

価値①_問いを立てる力

“仮説力”：最も土台になっている＋どんな場面でも自分を助けてくれると感じる力。

これまで（学校教育）
「正しい答え」を速く・確実に出す

→

社会で本当に問われること
「正しい問い」を立て、見極める

仮説思考のサイクル（研究でも、仕事でも同じ）

- 論点を決める
- 仮説を立てる
- 検証を設計する
- 実行・意思決定する
- 結果を考察し、次の問いを立てる

AsahiKASEI

価値②_自己効力感

目の前の課題に全力で取り組む

自分は何ができて、何が苦手かが分かる

小さな成功体験 → 「やればできる」

未知に飛び込む・人を巻き込むハードルが下がる

自己効力感

「自分なら本気でやれば、できるはずだ」という感覚。

後になって、博士課程で培われたものだと気づいた。

これまでに、**自分はやり切ったという経験**があるかどうか

AsahiKASEI

価値②_自己効力感が生きた体験

人事部（採用）	**最初：**「人事って？？」「採用は責任重大」 **得たもの：**軸足を一度ずらすことの価値
監査役室	**最初：**「何を武器に働けばいい？」「頼れる人は誰もいない」 **得たもの：**会社の全体像が見え、経営層も想像以上に悩んでいることを知った

専門知識は全くなく、畑違いの分野であっても、「**まず行動して全力でやれば何とかなる**」という感覚を最初から持てていたことが大きかった

価値③_本質を見極め、体系化する力

■ 博士卒の採用は何を見ている？マッチング重視？

専門性： 間違いなく重要。博士卒で**専門性が低いことは論外**。ただし専門性のマッチングは過度には重視しない。

■ 採用担当として重視していたポイント

再現性： 仮にいい成果が出せていたとしても、**再現性がなければNG**。

※再現性というのは、実験結果の再現性ではなく、**成果の再現性**(仮説、検証、実証等)。

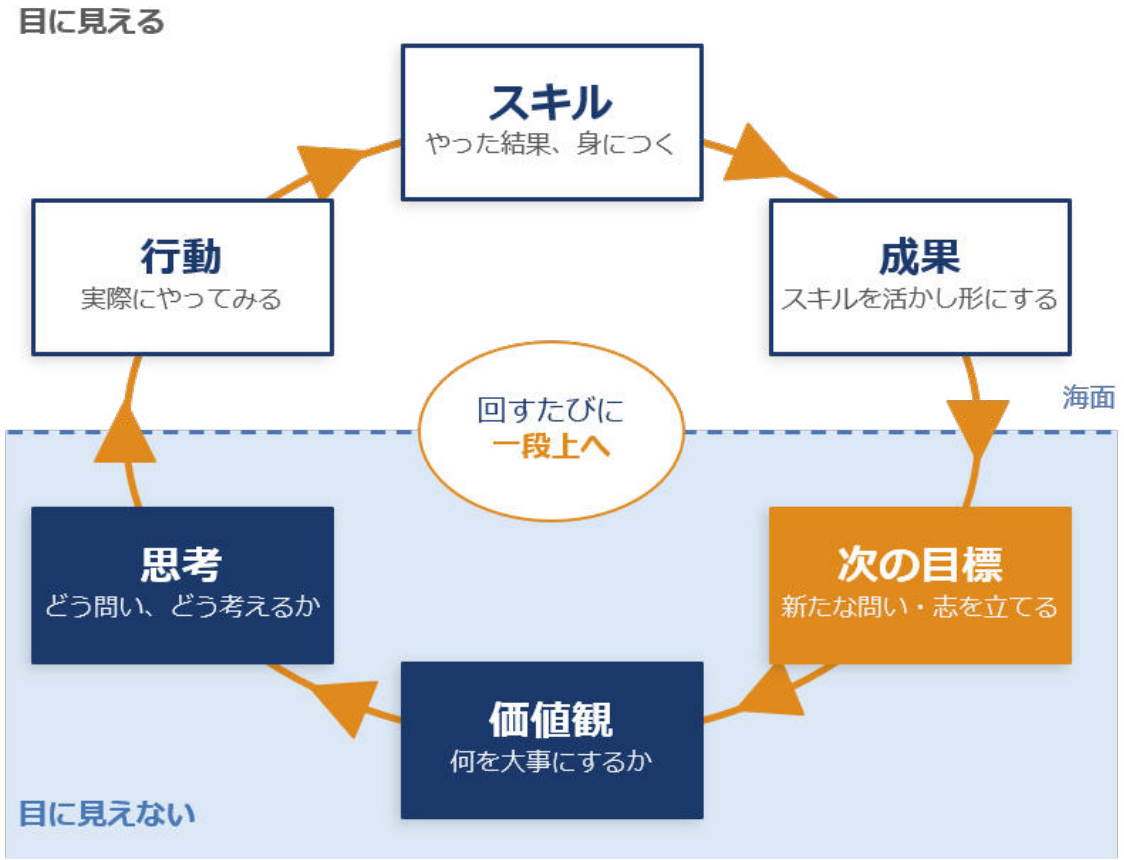
俯瞰力： 総説をすべて自分自身でまとめられるか（喩え話）

修士卒に求められる力・・・技術の深堀

博士卒に求められる力・・・体系化・一般化

AsahiKASEI

採用担当として見ていたもの



海面上（変えやすい）　知識・スキル

海面下（変えにくい）　価値観・自己概念
目標設定、判断力、チャレンジ精神、粘り強さ

さらに深く（非常に変わりにくい）　特性・動機
創造性、エネルギー、情熱、概念的能力

目に見えない部分としてどんな価値観・思考を持っているのか

それを具体的にどのように行動や成果に繋げてきたのか

AsahiKASEI

なぜ博士卒を採用するのか？

強い意志を持っている

現状を打破できる（行動できる）

困難を乗り越えた経験がある

本質（原理原則）を見極める癖が身についている

03

なぜ今、その価値が増しているのか

AsahiKASEI

求められる人材：これまでと現在･これから

過去) 高度経済成長期など。**スケール**(世界シェア、生産量)で勝負できた時代。

・決められたことをいかに効率良くこなせるか(労働生産性)

マネジメント重視

現在) VUCAの時代。**スケール以外**(ビジョン、付加価値)で評価される時代。

・過去の**事実から未来を予測する**能力

・世の中の**課題をいち早く発掘する**能力

・**ビジョン**を描き、**発信**する能力

・技術を**社会実装**(≒課題解決、価値提供)できる能力

・自らの**意志を貫き**行動でき、**変化を起こせる**能力

リーダーシップ重視

AsahiKASEI

日本は学力世界トップ。一方で、

OECD学習到達度調査

3分野すべて 1位

PISA2025（15歳）
科学コンピテンシー・読解力・数学的リテラシー
世界トップレベルを維持

「勉強のやり方を自分で計画する」生徒

日本 約2割　OECD平均 約4割

一方「課題は最後までやり通す」はOECD平均以上
与えられた課題はやり切れるが、
学び方を自分で組み立てるのは苦手

出典：文部科学省・国立教育政策研究所「OECD生徒の学習到達度調査 PISA2025のポイント」

AIが日常に組み込まれた先に、何がより必要になるか？

AsahiKASEI

AIが日常になった先

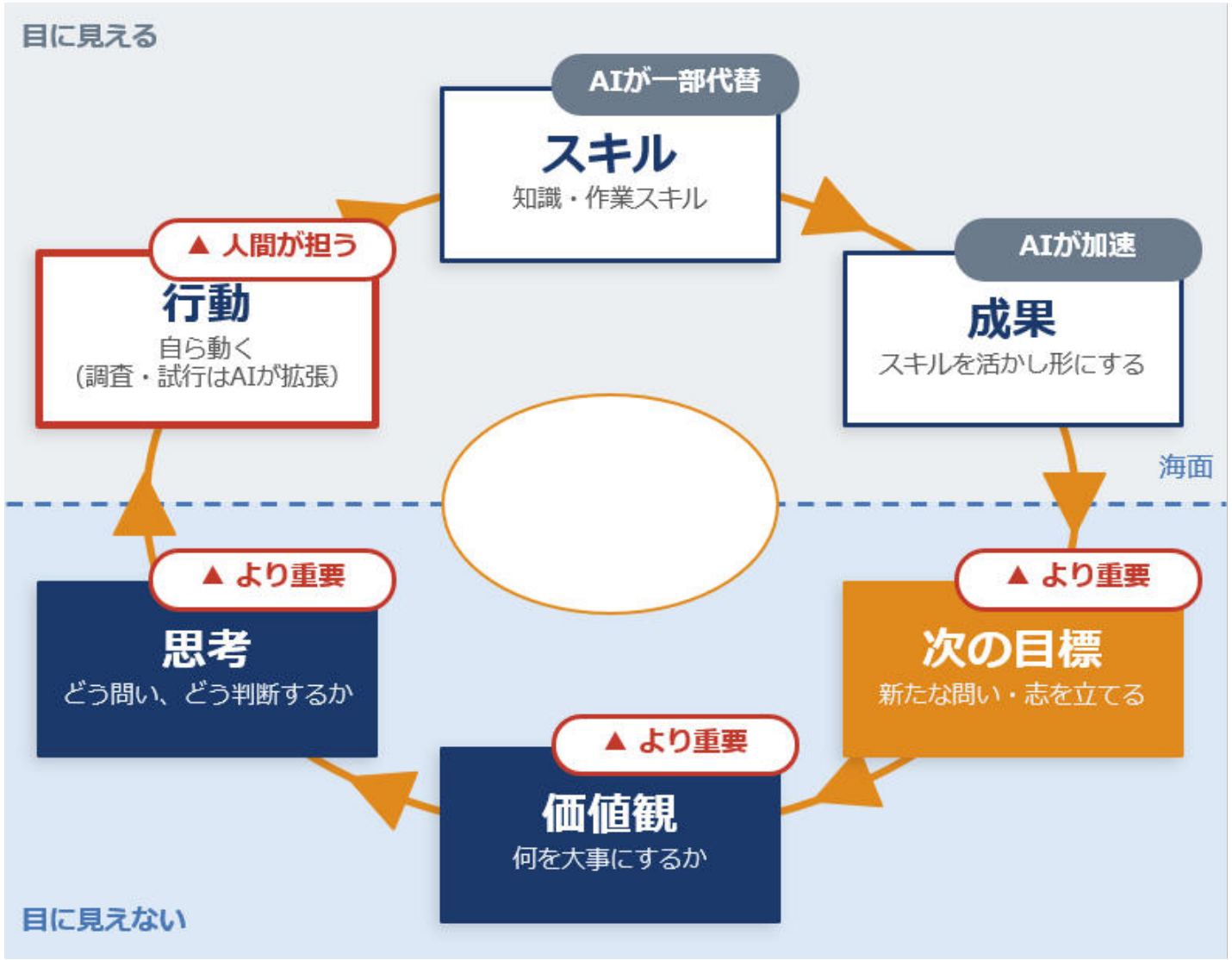
人間が担う部分、一部AIに代替する部分、AIによって加速させる部分がある。

① 問いを決める	② 広く探す	③ 大量に試す	④ 検証する	⑤ 価値を判断	⑥ 次の問いへ
人間	AI	AI	人間	人間	人間

	人間がやるべきこと	なぜAIに任せきれないか（仮説）	子どもたちがフォーカスすべきこと
H1	**問いを立てる**	「なぜそれを知りたいか」という動機（価値観）を自ら持たない	**「好き」「なぜ？」「違和感」を自分の言葉にする経験**
H2	**価値・意味を判断する**	何が面白い・うれしいかは、人と文脈に依存する	**「で、それは誰が・何がうれしいの？」と問い返す習慣**
H3	**検証し、正しく疑う**	おかしさに気づけるのは、原理や文脈を理解している人	**基礎（数学・理科・言葉）を“意味”で理解する。AIがあるから勉強不要、ではない**
H4	**人を巻き込み、やり切る・責任を持つ**	異分野の翻訳、意見の対立の統合、最後の決断と責任は人にしか負えない	**対話で異なる意見を統合する経験と、「自分ならやれる」という自己効力感**

AsahiKASEI

サイクルのどこがより一層重要になるか



○AIは行動を拡張しても、完全に代替はしない

○自ら動いた経験・体験が重要

○AIによってサイクルを加速化

○価値観で問いを立て、人間の意思決定により行動しサイクルを回す

AsahiKASEI

改めて学生時代を振り返ってみると

●将来のキャリアを明確に描いていたわけではない

→当然ながら、必要な知識やスキルをバックキャストで明確にイメージなんてしていない

●とにかく目の前の課題（目標）をクリアすることだけに集中

その結果、

●自分は何ができて（得意で）、何ができないか（苦手か）がざっくりと分かる

●小さな成功体験によって、“やればできる（自己効力感）”という感覚を持つ

●上記の二点があることによって、未知に飛び込むハードル、人を巻き込むハードルが下がる

情報に溢れ、かつ正解がある問いについてはほぼAIが瞬時に答えを出せる時代

“人生は自分の意思で決めていいんだ”と思えることが、豊かな人生に繋がるはず

04

最後に

一人の父親として、お伝えしたいこと

AsahiKASEI

保護者の皆様へ

“博士課程進学”は一般的に良く分からない要素が多く、保護者の立場としても不安な点はあるかと思います。私も親からは反対されました。

よくある疑問

Q. 博士課程に進学すると、就職に悪影響なのでは？

Q. 研究職、あるいはアカデミアの道以外無くなる？ポストはそんなに無いのでは？

Q. お金が心配、、、

博士進学はおすすめも否定もしません。

私自身は、博士進学が正解でも不正解でもないと思っています（今でも）。

自分の意思で決めて良かった、ただそれだけです

AsahiKASEI

保護者の皆様へ

３人の子供を持つ父親として、子供たちの将来・キャリアのことはやはり気になります

どんな人生を歩むにしても、親ができることはあくまでも支援であり、最後の意思決定は本人の役割

失敗しても成功しても、自分のせい（おかげ）だと思えることが自分の人生を生きることだと思います

覚悟を持って決断できる、そんな人材が今の日本にはより一層必要です

AsahiKASEI

保護者の皆様へ

お子さんが「博士に行きたい」と言ったら、いちばん気になることは何ですか？

それが気になる理由はなぜでしょうか？