

IR × IR

INTEGRATED REPORT × INSTITUTIONAL RESEARCH

東京大学 統合報告書 2018

[決算に関する詳細情報]

2017年度決算に関する詳細情報、財務情報をご覧ください。



東京大学 財務情報

検索

[報告対象範囲等]

対象期間：2017年4月1日～2018年3月31日（一部に2018年4月以降の活動内容等を含みます）

対象組織：国立大学法人東京大学／会計基準：国立大学法人会計基準

財務数値及びグラフの表示に関する注意事項：記載金額は単位未満を切り捨てて表示しています。

東京大学統合報告書に関するお問い合わせはIRデータ室まで：

ir-data.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

東京大学 統合報告書 2018

IR(Integrated Report)×IR(Institutional Research)

2018年10月20日発行

directors：東京大学統合報告書製作委員会

adviser：清水 修(Academic Groove Movement)

designer：古田雅美、内田ゆか(opportune design inc.)

illustrator：武政 諒

東京大学経営企画部IRデータ課

〒113-8654 東京都文京区本郷7丁目3番1号

E-mail：ir-data.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

http://www.u-tokyo.ac.jp

例えば、千年の間、
信仰の対象でしかなかった仏像に、
「美」という視座を与えたら？
常識や、既成の概念、規範にとらわれず、
自由で広い視野に基づいた挑戦は、
新たな「知」を生み、価値を創造し、
社会や経済のパラダイムを
転換させることを可能にします。

06-07	総長挨拶
08-19	I 東京大学の戦略 より良い人類社会を創るために—東京大学の4つの「ビジョン」 01 研究:価値創造に挑む学術の展開 02 教育:「知のプロフェッショナル」の育成 03 社会連携:価値創造から社会実装へ 04 運営:「運営」から「経営」へ—安定的かつ自律的な経営基盤の獲得
20-33	II 東京大学の原動力 01 140年の歴史 02 多様な資源
34-59	III 活動実績 01 研究 02 教育 03 社会連携 04 運営 05 病院
60-63	IV ガバナンス
64-69	V 決算情報
70	東京大学経営協議会委員からのコメント
71	IRデータ室長 挨拶
72	東京大学コミュニケーションセンター(UTCC)

IR × IR

INTEGRATED REPORT × INSTITUTIONAL RESEARCH

東京大学 統合報告書 2018

[事業年度] 2017年4月1日～2018年3月31日 www.u-tokyo.ac.jp

新たな視点が世界を生み出す

帝国大学文学部第1期卒業生である岡倉天心は、同じく帝国大学外国人教師のアーネスト・フェノロサとともに明治期に多くの日本美術の価値を世界に広めました。

中でも、1884年に法隆寺夢殿にある秘仏、救世観音菩薩像の扉を開いたエピソードは有名です。

岡倉天心とフェノロサは扉の封印を解くことによって、仏像の定義を「信仰の対象」から「美術」にパラダイム転換させたのです。

2018年度の学部入学式で、五神真総長は、3,132名の新入生を前に、変化の時代を楽しんだ先輩のこのエピソードを紹介し、新しい学問を自ら生み出す素晴らしさを伝えました。



法隆寺(夢殿)・救世観音菩薩立像[国宝] (写真:飛鳥園提供)

2018年度東京大学学部入学式 総長式辞はこちらからご覧になることができます。

 https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/president/b_message30_01.html

ステークホルダーのみなさまへ



東京大学では、これまでの「FINANCIAL REPORT」に代えて、このたび初めて「統合報告書」の形式で年次報告を発行いたしました。これは財務情報に、研究・教育・社会連携などの非財務情報を組み合わせてご報告することで、みなさまがたに、本学の実態をより深くご理解いただくことの試みです。2018年度版の作成にあたりましては、大学の学術が、社会や経済のパラダイムを転換させる可能性があることをテーマに据え、本学の戦略である東京大学ビジョン2020を基盤に、五神真総長のメッセージから、各活動実績までを一つのストーリーとしてつなぐことで、東京大学の使命が学術による社会貢献であることをお伝えしております。

なお、作成にあたりましては、IRデータ室と財務部決算課が中心となり、学内教職員による統合報告書製作委員会を立ち上げ、学内外の方々からのご協力を得ながら発行まで至りました。もとより国内の大学では前例がなく、国際統合報告評議会(IIRC)の開示フレームワークを意識しつつ、試行錯誤を繰り返しての取り組みですので、未熟な点は多々ございます。製作委員会委員一同、統合報告書としての更なる進化を目指してまいりますので、是非みなさまからの忌憚のないご意見をお待ちしております。

2018年10月
統合報告書製作委員会

知識集約型社会への パラダイム転換に貢献する大学

五神 真

Makoto Gonokami

私の総長任期中の行動指針「東京大学ビジョン2020」を2015年10月にお示ししてから、ちょうど3年が経ちました。この間、世界は激しい変化の渦中にあります。2016年は新年早々、中国発の世界的な金融不安に始まり、その後、イギリスのEU離脱決定、米国でのトランプ大統領の選出という大きな出来事が続きました。欧米の先進国でもポピュリズムや保護主義の動きが活発になり、人類が作りあげてきたこれまでの秩序の基盤が揺らいでいます。その一方で、カナダ、フランス、ニュージーランドでは30～40代の首相・大統領が誕生し、未来への選択を若い世代に託す国も現れています。

この背景には、20世紀後半にはじまった情報通信技術革新が近年新たな様相のもとでいっそう加速していることがあります。それはデジタル革命とも呼ばれています。特に、スマートフォンとSNSの急速な普及によって、人々の日常的なコミュニケーションのあり方が変容したことが重要です。ちなみに、2014年以降のインターネット上を行き来する情報量は指数関数的に増大しています。この増大は、人々が日常生活において、文字だけでなく、画像や動画で情報を交換し、繋がるようになったことによるものです。映像を媒介にしたサイバー空間での交流は、デジタルネイティブと呼ばれる若い世代を中心に急速に広がっています。それが、人々の思考や判断にも大きな影響を与え、経済や政治のシステムに影響を及ぼしているのです。こうしたサイバー空間での人と人との繋がりは、国や地域、世代などを越えた連帯を生み出すというポジティブな側面もあります。し

かしその一方で、個から多数への一方的な情報拡散が可能となる中で、事実と異なる情報が拡散し、人々の情動を掻き立て、大きなうねりを生じさせてしまうこともあります。

私たちはこのうねりに飲み込まれることなく押し返し、新しい技術をしっかり制御しつつ、社会をより良い方向に導いていかねばなりません。その原動力は論理に基づく「知」の力に他なりません。このため「知」とそれを生み出し活用する「人」が集積する場としての大学の責任は一層高まっていると感じています。

そのような中で私は、2016年9月に首相官邸に設置された「未来投資会議」に民間議員の一人として参加しています。将来の我が国の成長に資するため、どこに先行投資をすればよいのかを議論する中で、そこに能動的に関わるために大学はどう変わるべきかを考え続けてまいりました。

未来投資会議では、「Society 5.0」を我々が目指すべき共通の未来像と位置づけています。デジタル革命によって、サイバー空間上に蓄積した情報を参照しながら、様々なデータを活用することで、産業のスマート化が急速に進んでいます。例えば、農作物の生育状況や土壌のデータを取得しながら、気象データやサイバー空間上の様々なビッグデータを参照して解析すると、農業を「スマート化」することができます。このスマート農業では、分散した小規模な土地を集約化せずとも高付加価値の農作物を生産できるというのです。農業の生産性向上は、大規模農地で機械化を進め、資本集約化により実現されると



というのが従来の考え方でした。日本では独特の土地文化などにより、それが進まないことが課題でした。スマート化はこの課題を別の形で解決する可能性があるのです。このようにしてデジタル革命は、新たな価値を生み出し、生産性を高めるだけでなく、農業をはじめ、あらゆる分野の産業構造自体を知識集約型に変化させるのです。その行き先が「Society 5.0」の目指す未来像です。

すなわち、価値の源泉・中核がモノから知恵や情報に移行した今こそ、分散した知恵と情報を連結して活用することで、産業構造全体を知識集約型に転換するのです。その結果として、個の多様性が活かされたインクルーシブな社会を実現することが構想の真の狙いなのです。これは、SDGs^{*1}の目指す方向性とも軌を一にしています。

「Society 5.0」においては、大量のデータを安全に扱える情報ネットワークとそれを活用できる人材が、「社会基盤」として極めて重要になります。これら両者を有する大学^{*2}は、新たな産業が集積する重要な拠点になるはずで、大学はそのプラットフォームとして産業構造全体のパラダイム転換に貢献し、転換を先導する潜在力があるのです。私は、今こそ大学を活用すべきであり、そのための投資が必要なのだとして訴えてきました。これからの大学は、これまでのように、優秀な若い人材の社会への発射台としてだけでなく、社会のあらゆるセクターの人々と協働しながら、情報や知を支えるインフラとして、社会により一層

能動的に関わっていかねばならない、私は強くそう考えています。

2017年6月の指定国立大学の指定において、東京大学は「地球と人類社会の未来に貢献する『知の協創の世界拠点』の形成」という構想を掲げました。この構想において、上に述べたような東京大学の新たな使命を実現するため、総長直下に司令塔として、各部署局長をメンバーとする未来社会協創推進本部(Future Society Initiative:FSI)を設置し、学内外の協創を推進しています。この一環として、私たちはこれまでの「Financial Report」に代え、初めて統合報告書を作成しました。東京大学の新たな使命、そのための目標や取り組みの状況について、研究、教育、社会連携、運営の部門ごとにわかりやすく説明を試みました。初の試みでもありますので、みなさまからの忌憚のないご意見とご助言を是非お聞かせください。

今後とも、東京大学へのご理解とご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

※1 「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」のことで、2015年9月に国際連合で採択した2030年までの17分野の開発目標。「地球上の誰一人として取り残さない(No one will be left behind)」ことを誓う。

※2 現在、全47都道府県の国立大学や研究機関を100Gbpsの高速回路で繋ぐ学術情報ネットワーク「SINET5」が運用されており、このような高速ネットワークが国内にくまなく張り巡らされている例はわが国が唯一である。



東京大学総長 **五神 真**

I 東京大学の戦略

学術から価値を創造し、
持続可能な未来を切り開くために

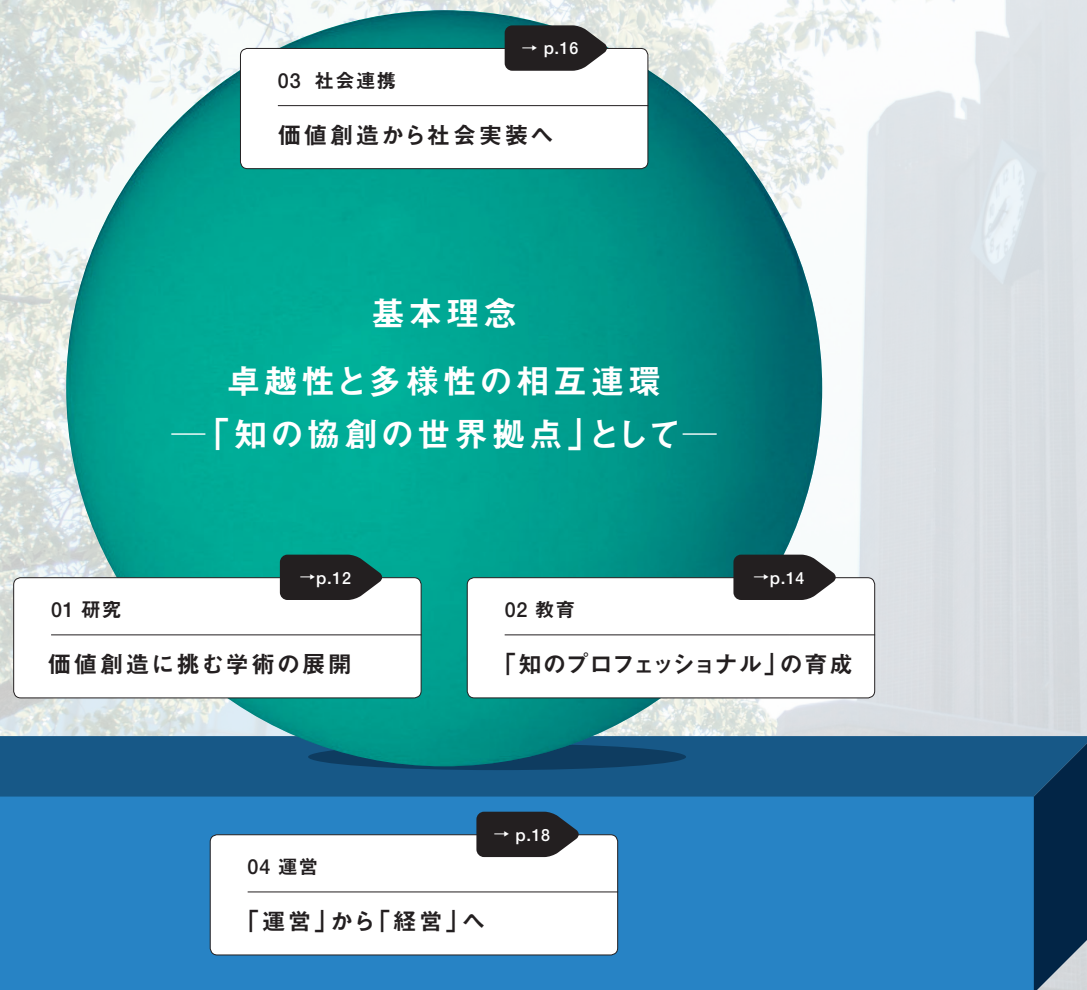
東京大学は「知の協創の世界拠点」として、
積極的に社会と関わり合い、社会の課題を解決する新たなモデルを提案します。
ここでは、私たちができる「地球と人類社会の未来への貢献」を
「研究」「教育」「社会連携」「運営」の4つの観点から説明します。

より良い人類社会を創るために

—東京大学の4つの「ビジョン」

2015年6月に「国立大学経営力戦略」が国から提示され、自立的な経営が求められました。それを踏まえ2015年10月に、五神総長任期中の戦略として「東京大学ビジョン2020」を策定・公表、昨年6月から指定国立大学法人として「知の協創の世界拠点」形成を構想に掲げ、改革を進めてきました。ここでは、ビジョンの紹介とビジョンを達成し、運営から経営を行うために社会から投資を集めるプロセスを説明します。更に4つのビジョンに関し詳しく説明します。

東京大学ビジョン2020 (2015年10月公表)



「東京大学ビジョン2020」は、2020年度に至るまでの五神総長の任期中における行動指針です。東京大学が「知の協創の世界拠点」としての使命を担うための基本理念として「卓越性と多様性の相互連環」を掲げ、研究・教育・社会連携・運営の4つの「ビジョン」、及びそれを実現するための「アクション」で構成されています。

https://www.u-tokyo.ac.jp/president/b01_vision2020_j.html

ビジョンを加速するためのプロセス



価値創造に挑む学術の展開

東京大学の基本理念である「多様性と卓越性の相互連関」を強く意識し、新たな価値創造に挑む学術を戦略的に展開します。

背景

20世紀、人類社会は、科学技術の進歩とともに、その活動を飛躍的に拡大させ、市場経済を世界の隅々にまで浸透させて、急速な経済成長を実現させました。

その一方で、地球環境の劣化、化石資源の枯渇、格差・貧困問題、高齢化と少子化、頻発する感染症、民族・宗教対立、テロの蔓延、金融危機などの課題が世界諸地域で現れています。急速なグローバル化の進行がこれら諸問題をより一層複雑にし、社会は個別の解を未だ導き出せていません。

しかし、持続可能な未来社会の実現に向け、これらの諸課題にしっかりと向き合い、「知」の力をもって解へと導く意思が東京大学にはあります。そのためには、基礎的学術研究の振興はもちろん、既存の学問領域の壁を越えて、多様な知の融合を加速することが必要です。

取組と目標

卓越した研究、学際融合研究

東京大学は開学以来、自由な発想を起点として、学問の礎を築き、学術研究の最先端を切り拓いてきました。総合大学として各分野で強みを有し(図1)、また多様な研究機関とも連携しています(図2)。

今後、新たな学知を世界に先駆けて創出するには、東京大学が世界をリードしている分野や、着実に継承すべき独自の分野を更に伸ばすことが最も効果的です。

例えば、カブリ数物連携宇宙研究機構に続く、世界トップレベル研究拠点「ニューロインテリジェンス国際研究機構(IRCNI)」の設置、学融合による新たな学知を創る「連携研究機構制度」等の推進により、国籍、年齢、性別を問わず、多くの卓越した人材を東京大学に引き付けていきます。

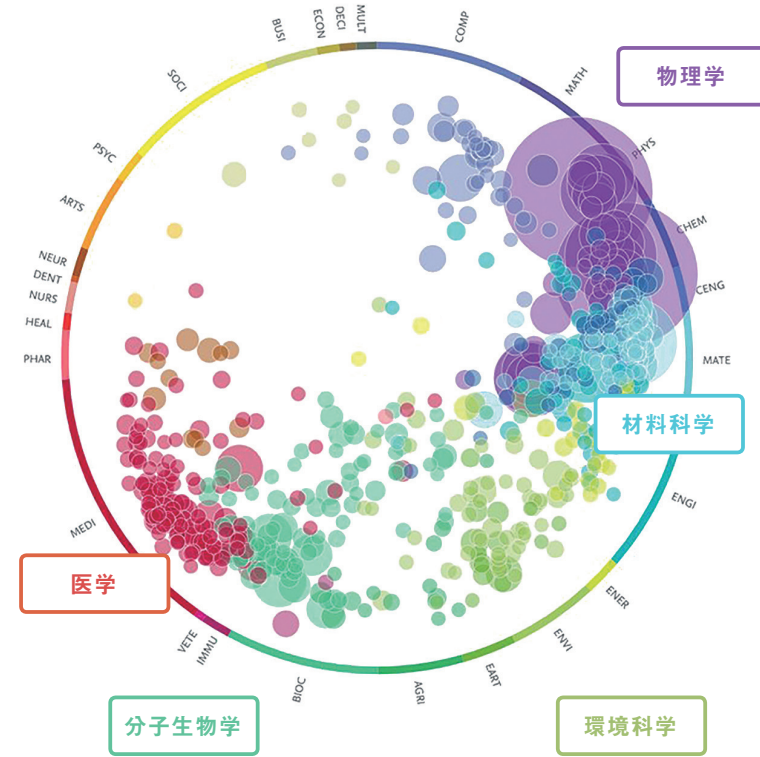


図1 東京大学の強みのある研究領域の分布

研究活動全体(外側の大きいサークル)における強みのある研究領域(内側の小さいサークル群)のマッピング。各研究領域の大きさは論文数に基づく。円の中心に近いほど学際性が高い研究領域と考えられる。物理学、材料科学、環境科学、分子生物学、医学といった分野に本学の強みがあらわれている。(SciVal データ更新日:2018年7月6日 2013-2017年の論文に基づく)

医学	数学
薬理学・毒性学・薬剤学	物理・天文学
保健医療	化学
看護学	化学工学
歯学	材料科学
神経科学	工学
人文科学	エネルギー
心理学	環境科学
社会科学	地球惑星科学
経営学・マネジメント・会計学	農学・生物化学
経済学・計量経済学・財政学	生化学・遺伝学・分子生物学
決定科学	免疫学・微生物学
複合領域	獣医学
計算機科学	

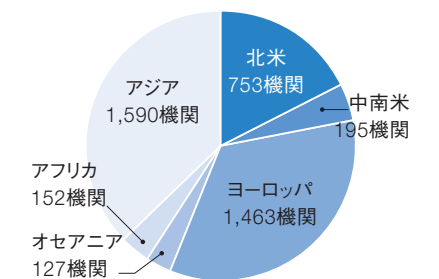


図2 本学と共著論文がある研究機関 (SciVal データ更新日:2018年7月6日 2013-2017年の論文に基づく)

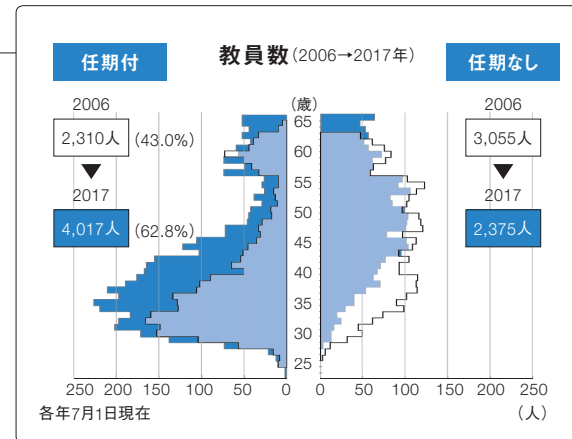
若手研究者の雇用安定化と自立支援

昨今、運営費交付金の削減や定年延長を背景に、若手研究者の雇用環境が不安定化しています。左図は2006年と2017年における任期の有無で区分した教員の年齢分布図を比較したものです。「任期付」とは、時限付き研究プロジェクト等で、3年から5年任期で雇用されている教員です。40歳前半から下の年代を見ると、この10年で「任期なし」雇用は減少し、「任期付」雇用が大きく増加しています。東京大学の研究は、任期の有無に関わらず、優秀な若手教員に支えられており、彼らが安心して野心的

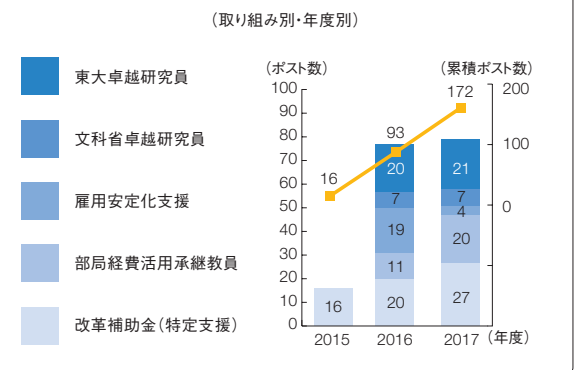
な研究に打ち込める環境を整えることは、研究力や国際競争力を向上させるために不可欠です。

そこで、本学では、多様な財源を活用した大学独自の人事制度を創設することで、2020年度までに若手研究者のために300ポストを用意します(現在172の若手研究者のポストを創出。右グラフ)。

才能あふれ、アイデアのある若手研究者は次世代の学問を拓く活力の源です。東京大学は若手研究者が活躍できる環境作りを最優先課題として取り組んでいきます。



若手研究者の雇用安定化施策による雇用ポスト数



「知のプロフェッショナル」の育成

東京大学の教育理念である「世界的視野をもった市民的エリート」(東京大学憲章)の養成を基本としつつ、公共的な視点から主体的に行動し、新たな価値創造に挑む「知のプロフェッショナル」の育成をはかります。

背景

東京大学では、世界的な視野とリーダーシップを兼ね備えた人材の育成を目指し、濱田純一前総長の任期において、学部教育の総合的改革を推進する新たな教育プログラムを導入しました。昨今混迷の度合いを増しつつある世界情勢の下、地球規模の課題を解決するためには、多様な価値観を有する世界の人々と協力しながら問題を解決することが重要です。そこで、五神真総長は、学部教育の総合的改革を着実に実行するとともに、自らが行動に責任を持ち、多様な人々と協力しながら知を活用して

社会課題の解決に積極的に貢献する人材、すなわち「知のプロフェッショナル」の育成をビジョンに加えました。例えば、国際社会で分野横断的に活躍する博士人材の育成強化に一層力を入れる等、従来の専門分野にとらわれない領域横断的な大学院の教育研究環境を整備しています。しかし、本学大学院修士課程修了者の進学率が減少傾向であるため(図1)、博士課程への進学を支援し、新しい価値創造に挑戦する次世代の人材を増やす活動を行っています。

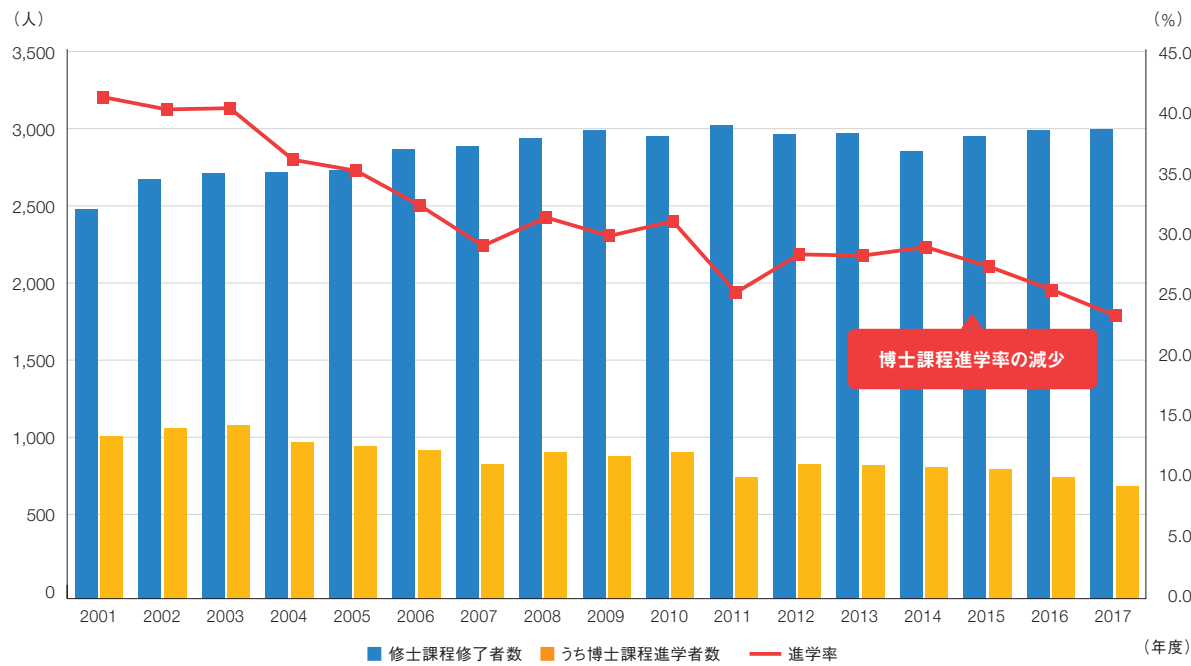


図1 本学修士課程修了者のうち博士課程への進学者及び進学率の推移

取組と目標

学部教育改革

2016年度の学部卒業生を対象にした調査によると、東京大学の教育を通じて、「グローバルな思考と行動力」が身についたと感じている学生が4割半と比較的低くなっています(図2)。そのため、世界の舞台において活躍できる発信力のある人材育成に向け、学部の早い段階から学生の主体性や国際性を涵養する教育環境やプログラムを整備しています。

例として、自発的に学習する姿勢を涵養するため、20名程度の小規模クラスによる初年次ゼミナールを、すべての初年次学生に対して実施しています。

また、国際感覚を鍛えるための教育プログラムとして、学部英語コース(PEAK)、3年次編入英語コース(GSC)、英語による分野横断型の特別教育プログラム(GLP-GEFIL)及びトライリンガルプログラム(TLP)など、多彩な教育課程、教育プログラムを強化・拡充しています。

更に、学内外の国際交流を促進する様々な教育プログラムを体系化し、所定の条件を満たした者に認定証を授与する国際総合力認定制度「Go Global Gateway」を2018年4月からスタートし、学生の国際総合力の向上を目指しています。

「国際卓越大学院」の創設

(World-leading Innovative Graduate Study)

自ら考え、新しい知を生み出し、人類社会のために、知を積極的に活用できる「知のプロフェッショナル」を育成する取り組みとして、「卓越性」、「国際性」、「文理融合」の三つの特長を持つ国際卓越大学院(WINGS)の創設を進めています。日本の強みを更に強化して新たな学問領域を切り開く研究教育拠点を整備し、大学院修士課程・博士課程を通じた一貫教育プログラムを設定することにより、世界中から優秀な人材が集う魅力的な環境を作り上げます。

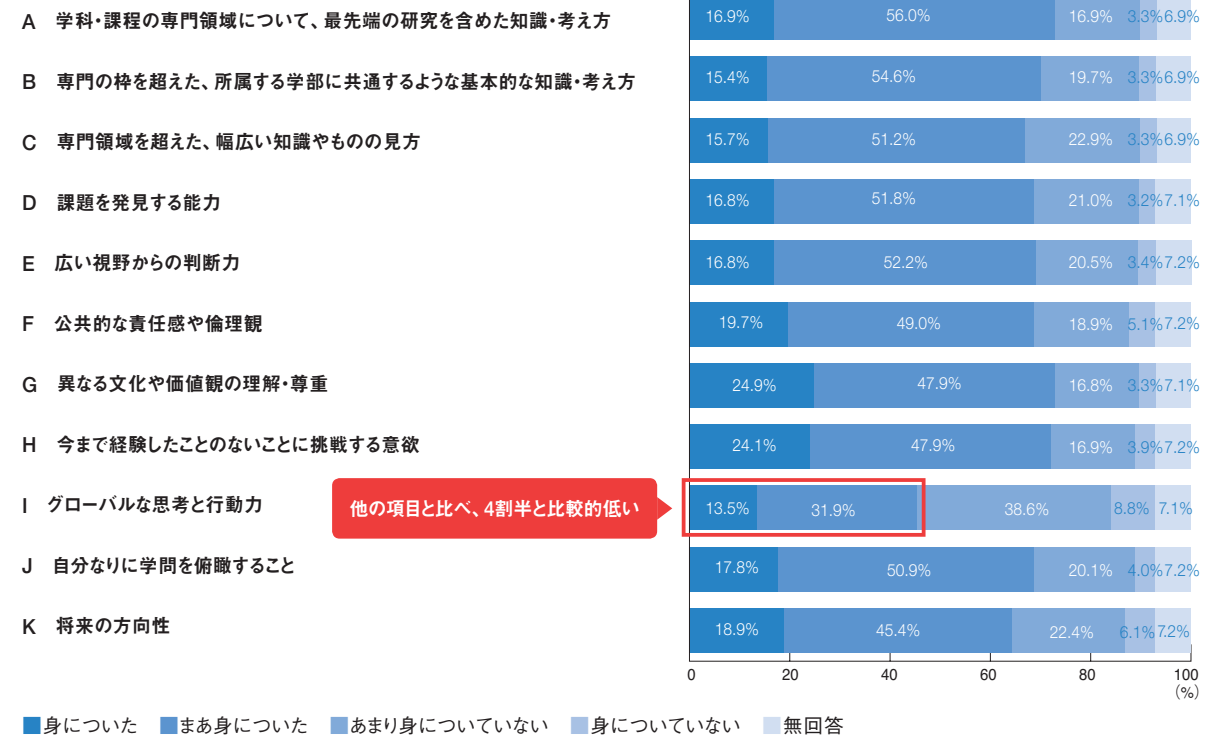


図2 本学学部卒業生が、学生時代に身につけたと感じていること
出典:「大学教育の達成度調査」(実施時期:2017年3月、実施対象:2016年度の卒業生3,140名)

価値創造から社会実装へ

単に人材育成の場でなく、社会とオーバーラップして行動する大学。
これが東京大学における社会連携の基本です。

背景

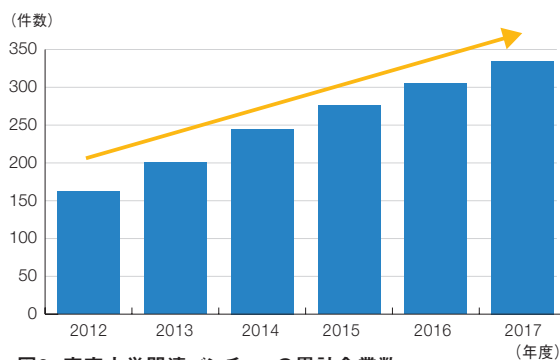
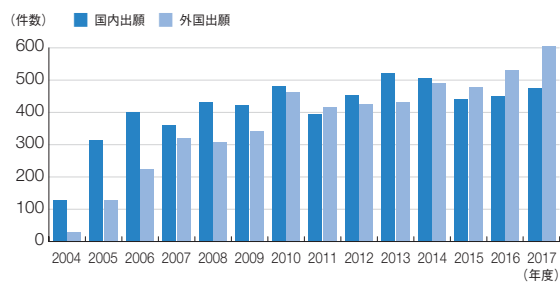
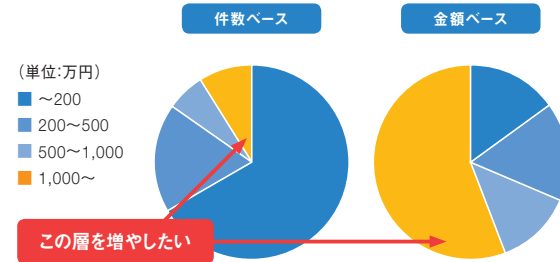
近年、東京大学の使命の根幹である教育と研究の展開の上に、社会連携は、その第三の使命として国内のみならず国外に対してもその重要性が益々増加しています。特に、「狩猟社会」「農耕社会」「工業社会」「情報社会」に続く、人類史上5番目の新しい社会として日本が提唱している「Society 5.0」に向けた社会のスマート化への貢献は重要です。これは、国内外の都市と地方、男女などのあらゆる違いを乗り越え、平和な未来社会である「インクルーシブな社会」像の実現にも不可欠です。そのためには、東京大学を核とし、社会の様々な分野の人々が協働し、困難な社会課題の解決に挑むエコシステムの形成が必要となります。

特に、「Society 5.0」に必要なイノベーション創出には、大学だけでなく産業界とのシームレスな関係を今まで以上に強化させることが重要です。そのためには、まず、従来の産学連携活動(図1)を更に拡大させ「産」と「学」双方の優秀な若手人材の交流によって幅広い知識を結集させる新しい「産学協創」体制の整備が急務となっています。

このような産学協創体制の強化は同時に東京大学関連のベンチャー起業数も増加させ(図3)、東京大学が生み出す新しい知を直接社会に還元し未来社会の実現に大きく寄与することにも繋がります。

そして、創造された価値の社会実装を通じて東京大学が生み出す知を地域の課題へ還元するべく、本学の教職員のみならず学生も地域と連携し、地域社会の多様な課題克服に向けた活動に取り組んでいます。

東大関連ベンチャーは現在330社を超え、年間40社ペースで起業されている



取組と目標

産学官民の協働によるイノベーションの加速

未来のビジョンを共有し、社会をより良い方向へと導くことを目標とし、先端的な基礎研究の実施や成果の社会実装、将来を担う人材の育成までを包括した「組織」対「組織」の総合的な産学協創を推進しています。

また、「Society 5.0」に必要なイノベーション創出の具体化を目標に、ベンチャー企業の育成機能強化に取り組み、これらのベンチャー企業が、東京大学の持つ知や人材の中で更に発展できるよう、本郷・柏・目白台にインキュベーション施設を大幅に拡充させています。

地域連携の強化

これまで本学の教員が携わってきた地域課題解決に関わる取り組み(図4)を更に強化しつつ、将来の社会的課題に果敢にチャレンジするリーダー人材の育成を視野に入れた地域連携を展開します。

地域格差のない「インクルーシブな社会」の実現に向け、2017年4月から全国10の地方自治体との現地活動型連携事業として「フィールドスタディ型政策協働プログラム」を開始し、学生が地域の課題を現地で学ぶとともに、多様な関係者と協働しながら政策を立案・実行できる人材育成に取り組んでいます。

【連携協定】

北海道北見市・岩手県大槌町・陸前高田市・釜石市・福島県広野町・楡葉町・浪江町・南相馬市・伊達市・飯舘村、千葉県柏市・佐倉市、東京都港区・文京区・西東京市、神奈川県茅ヶ崎市・三浦市、福井県、岐阜県飛騨市、福岡県北九州市・大牟田市

【連携に関する覚書】

北海道紋別市、岩手県釜石市・大槌町(大槌文化ハウス)、長野県木曾町(木曾星の里づくり推進協議会)、熊本県

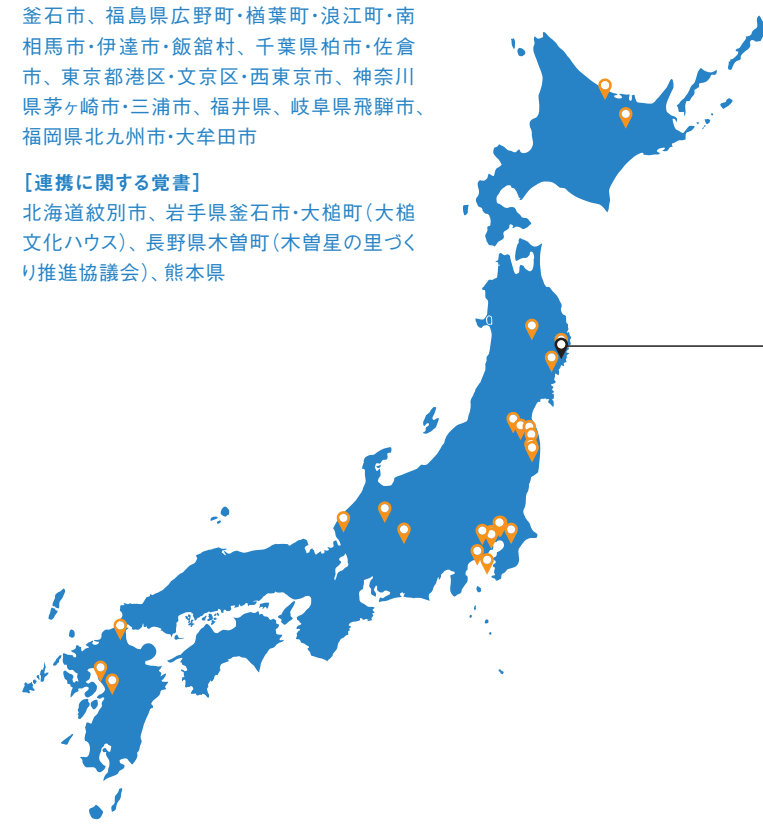


図4 本学と連携している地方自治体

<https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/fsi/ja/map/fsi-map01.html>

危機対応研究センター

2016年11月、社会科学研究所と岩手県釜石市は、東日本大震災による津波の記憶継承と将来における危機対応を研究するための協働拠点「危機対応研究センター」を開設しました。



(上)公開シンポジウム「震災を生きる：釜石市被災者アンケート5年間の記録」
2017年8月26日

(下)危機対応学トークイベント
2017年6月4日
出典:社会科学研究所・危機対応学HPより

「運営」から「経営」へ 安定的かつ自律的な経営基盤の獲得

東京大学が社会変革を駆動し、地球と人類社会の未来への貢献を果たしていくためには、大学の管理手法の発想を運営から経営へと転換し、安定的かつ自律的な経営基盤を獲得することが必要不可欠です。

背景

2015年6月、文部科学省から「国立大学経営力戦略」が提示され、国立大学に、経営的視点で大学運営を行うこと、基盤的財源である運営費交付金に依存する体質から脱却することが求められました。国の借金残高が1,000兆円を超えている現状で、税金だけで国立大学を支え続けることは最早厳しく(図1)、それでも大学の機能強化をし続けるには(図2)、これまでにない新しい発想による財源の多様化が急務です。

また、研究や教育を公共財として社会全体で支える仕組み

を創るために、大学の価値を社会に適切に伝えることも重要になります。

研究や教育の基盤を支える施設整備の財源措置も計画的には実施されておらず(図3)、その維持管理コストは経営に大きく影響を及ぼしています。しかし、140年の歴史の中で国民から負託されてきた資産を経営的にも価値ある資源として活用するために、まずは、施設の現状の可視化・透明化は喫緊の課題です。

取組と目標

財務戦略の構築(財政の健全化)

従来の「運営」から発想を転換させ、スケールメリットを活かした「経営」を行うため、重要な経営資源である予算、教員ポスト、施設の3つについて、各種情報を可視化し、全学でそれを共有することとしました。これにより意思決定が透明化され、合意形成が行いやすくなりました。そのうえで、以下の3つに基づく財務戦略を構築しました。

- ① 既存の経営資源(土地、施設、手持ち資金など)の効率的な活用
(例) 経費の削減、施設整備資金の多様化、維持管理費等のコスト管理
- ② 新たな財源の獲得による財源の多様化
(例) 多様な外部資金の獲得、不動産の有効活用
- ③ 他法人による投資の呼び込み
(例) 東京大学と産業技術総合研究所による産学連携

点として、柏Ⅱキャンパスにオープンイノベーション・ハブ拠点を構築(人工知能と、日本の強みであるものづくりとを融合して、質の高い独自の現場データを取得・活用する「AIものづくり」を推進)

今後は、国立大学法人法の一部改正(2017年4月)等による規制緩和を受け、以下の取り組みを検討していきます。

- ① 固定資産の6割強を占める土地の有効活用
(第三者への貸付)
- ② 寄附金等の自己収入の運用対象範囲の拡大
(収益性の高い金融商品も運用対象に)
- ③ 評価性資産寄附の受入
(土地・株式等)

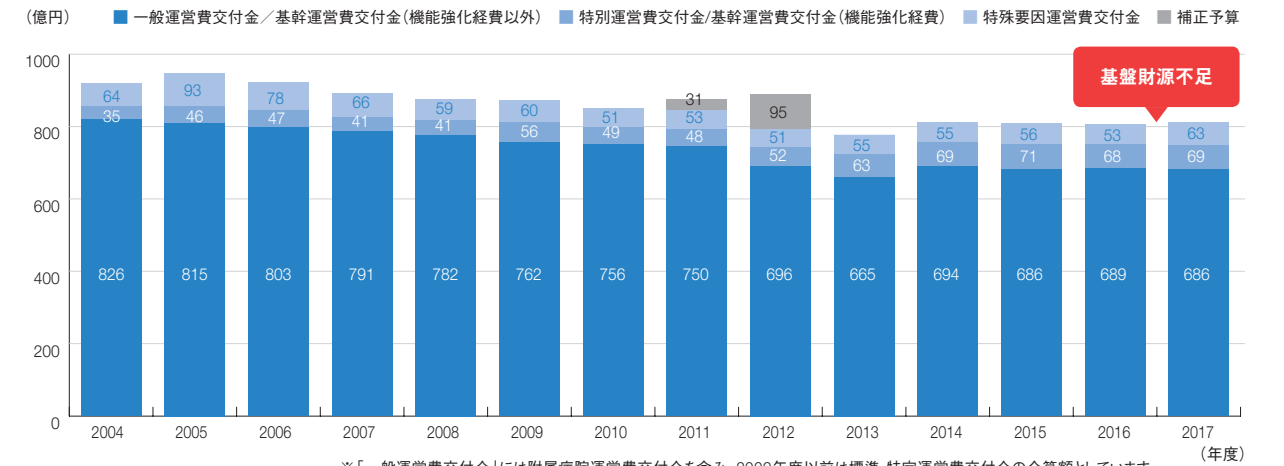


図1 運営費交付金交付額の推移 ※「一般運営費交付金」には附属病院運営費交付金を含み、2009年度以前は標準・特定運営費交付金の合算額としています。 ※第3期(2016年度)以降、「一般運営費交付金」「特別運営費交付金」は「基幹運営費交付金」へ区分変更されています。

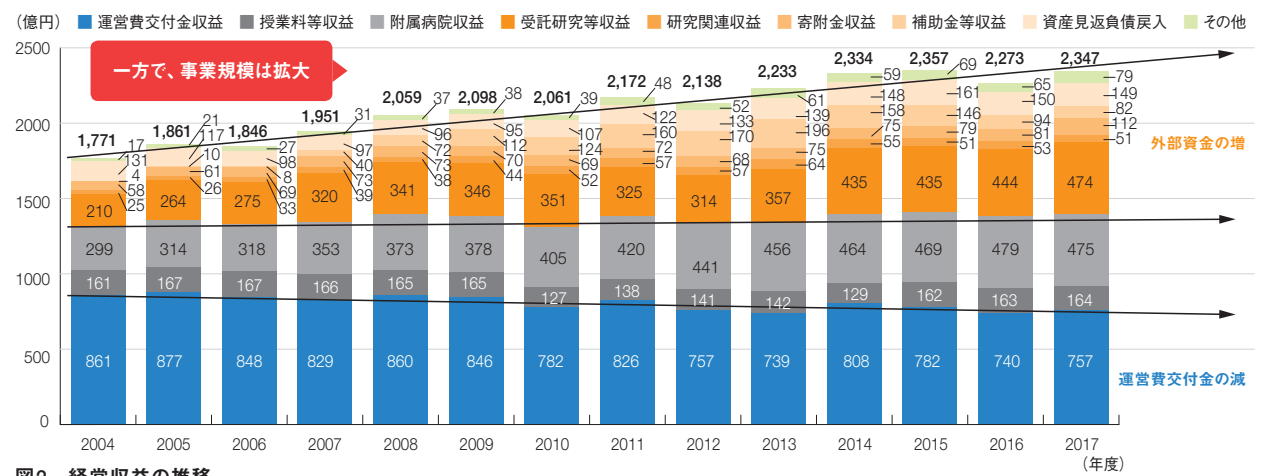


図2 経常収益の推移

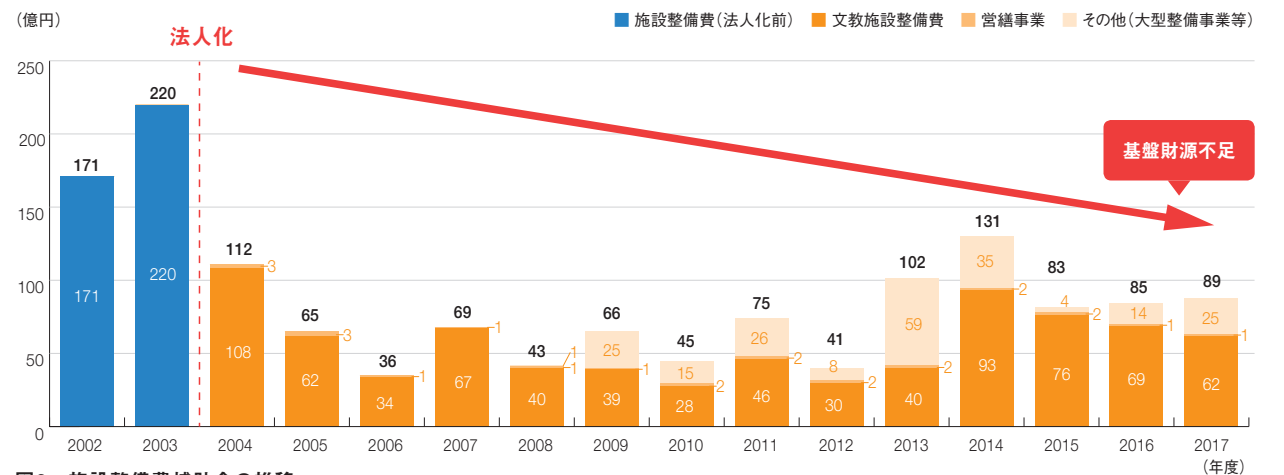


図3 施設整備費補助金の推移

Ⅱ 東京大学の原動力

140年を超える歴史と
豊かな知の資源のなかで
形づくられる価値

新たな価値は、遙か以前から受け継がれて来た
膨大な先達の知恵の上に出現します。
東京大学は長期的な課題にしっかり取り組むための
「原動力」となるだけの蓄積があります。

140年の歴史

日本で最初の官立大学として設立された東京大学は2017年に創立140周年を迎えました。
歴史は単に過去の事象を記録する学問ではなく、未来を見いだす創造的な学問です。
終戦を挟んで前後に70年。人生100年時代に向けてこれからの70年、東京大学はどこに向かうのでしょうか。



UTokyo 1.0 1877～1944

近代日本国家の形成・発展に貢献

東京大学の最初の70年は、日本の近代国家建設に貢献しつつ、学術を先導する責務を果たしてきました。

1886
東京大学から帝国大学へ

1919
学制改革の波

1931～1945
戦時体制

- 1877 東京大学創設
- 1886 帝国大学に名称変更
- 1886 第1次帝国大学令公布

- 1918 第2次帝国大学令公布
(分科大学制から学部制へ)
- 1920 聴講生規定新設
(女子聴講生受入)
- 1921 学年暦開始
(入学時期が秋から4月へ)
- 1922 教員の定年制(60歳)導入
- 1925 安田講堂竣工

- 1931 赤門が国宝に指定
- 1942 第二工学部設置
- 1943 出陣学徒壮行会



UTokyo 2.0 1945～2014

高度経済成長や先進国としての地位の獲得に大きく貢献

東京大学の次の70年は、日本の戦後の復興、経済の高度成長を背景に、最先端の学術研究を学んだ人材を、社会のあらゆる分野に送り出し、日本の成長を支えてきました。

1949
新制東京大学の誕生

1990年代
大学院重点化と柏キャンパスの開設

2004
国立大学法人化

- 1945 南原繁総長就任(15代)
東京大学改革
- 1947 東京大学と改称
- 1949 国立学校設置法公布
学部通則法一部改正
教養学部の設置
(本郷・駒場の2キャンパス体制)
- 1952 東大ボボロ事件
- 1968 東大紛争

- 1989 有馬朗人総長就任(24代)
・教養学部の改革強化
・大学院重点化(1991)
- 1998 新領域創成科学研究科発足
(学融合型の教育研究組織)
- 1999 本郷・駒場・柏の3大キャンパス構想実現
- 2001 教員の定年年齢の引き上げ開始

- 2003 東京大学憲章施行
- 2004 国立大学法人東京大学
- 2005 小宮山宏総長就任(28代)
「アクションプラン」公表
組織運営改革
- 2006 男女共同参画室設置
第1回プレジデント・カウンシル開催
- 2009 濱田純一総長就任(29代)
「行動シナリオ」公表
総合的な教育改革

『日本の思想』
丸山真男 著



『知の技法』
小林康夫、
船曳建夫 編



1877 創立

1945

東大を取り巻く外部環境

- 明治新政府成立(1867)
- 大日本帝国憲法発布(1889)
- 教育勅語(1890)
- 第一回近代オリンピック開催(1896)
- 第一回ノーベル賞授与(1901)
- 第一次世界大戦(1914～1918)
- 大正デモクラシー

大戦景気による進学熱高まる

- 国際連盟創設(1920)
- 関東大震災(1923)
- 地下鉄銀座線起工式(1925)
- 治安維持法・普通選挙法公布(1925)
- パリ不戦条約(1928)
- 世界大恐慌(1929)

厳しい就職難

- 満州事変(1931)
- 第二次世界大戦(1939～1945)
- アジア太平洋戦争(1941～1945)
- 財団法人日本学術振興会創設(1932)
- 文部省科学研究費補助金開始(1939)

国家目標としての科学技術の振興

科学技術分野に大量の研究資金投入

- 日本国憲法公布(1947)
- 第一次ベビーブーム(1947～1949)
- 高度経済成長(1954～1973)
- 東京オリンピック(1964)
- GNP世界第2位(1968)
- バブル景気到来(1986)
- 国鉄分割民営化(1987)
- 消費税導入(1989)

民間企業における基礎研究ブーム

- バブル崩壊(1991)
- 財政危機宣言(1995)
- 阪神・淡路大震災(1995)
- 行政改革会議(1996～1998)

グローバル化

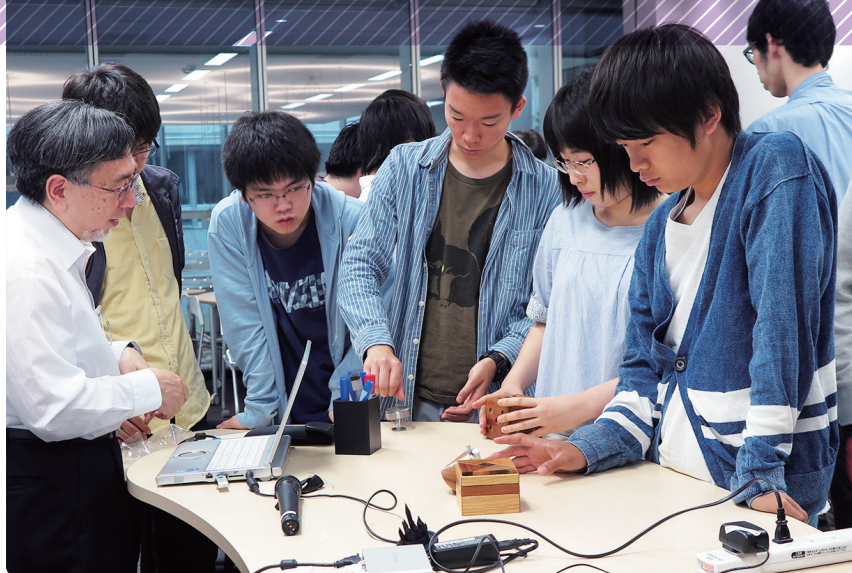
少子化

オーバードクター問題

国家公務員の定員削減計画

- アメリカ同時多発テロ(2001)
- THE世界大学ランキング(2004～)
- 郵政民営化(2007)
- リーマンショック(2008)
- ギリシャの債務問題(2010～)
- GDP世界第3位(2010)
- 東日本大震災(2011)

新興国の台頭



UTokyo 3.0 2015～

『知の協創の世界拠点』の形成

新たな70年、東京大学は人類全体が持続的に発展する社会の実現に向け、これまで以上に社会に能動的に関わり、社会を大きく変えていくための駆動力となります。

2017
指定国立大学法人

- 2015 五神真総長就任(30代)
「東京大学ビジョン2020」公表
- 2016 東京大学スポーツ先端科学拠点開設
連携研究機構制度の創設
予算配分システムの改革
URA認定制度スタート
- 2017 指定国立大学法人に指定
未来社会協創推進本部(FSI)設置
第1回東京大学グローバル・アドバイザー・ボード開催



2015

- 教育再生実行会議(2013～)
- 国立大学改革プラン(2013)
- 日本再興戦略(2013)
- 国立大学経営力戦略(2015)

産業構造の変化

国立大学への社会からの期待

知識集約型社会への転換

デジタル革命

- 英EU離脱国民投票(2016)
- トランプ政権誕生(2017)
- 未来投資戦略(2017～)

難民問題

人生100年計画

働き方改革

2025年問題(超高齢化社会)

- SDGs採択(2015)
- パリ協定(2016)
- 東京オリンピック・パラリンピック(2020)

インクルーシブな社会の実現

これからの東京大学は、誰もが幸せに暮らせる 「インクルーシブで持続可能な社会」を実現するための価値を創造し続けます

東京大学は「世界の公共性に奉仕する大学」(東京大学憲章)として、教育・研究の高度化を図り、様々な取り組みを展開し、2017年には創立140周年を迎えました。

しかし世界に目を向ければ、環境、格差、内戦、テロといった地球全体を脅かす課題は一層顕在化しています。また、人工知能(AI)やビッグデータ活用などの新技術は急速に社会を進歩させ、社会の価値とシステムの根幹が揺れ動き、不安定さを増幅しつつあります。

こうした中で2017年6月、東京大学は国から「指定国立大学法人」に指定されました。指定された大学は、自ら高い目標を設定し、その実現に向けて自律性の高い大学運営を行うことが求められています。

その機会を捉えて、本学は「地球と人類社会の未来に貢献する『知の協創の世界拠点』の形成」という構想を全学でまとめ、

より良い未来社会を目指して、社会のあらゆるセクターの人々と一緒に行動していくことを決意し、まず国際連合の掲げる「持続可能な開発のための2030アジェンダ」(以下SDGs)に着目しました。SDGsの方向性は、地球と人類社会の未来に貢献することを目指す本学の使命と合致しています。

SDGsを実現するためには分野を超えた連携が必要です。そのため、異分野融合を促す司令塔として、未来社会協創推進本部(Future Society Initiative)という全学組織を設置、最初の一步を踏み出しました。

"No one will be left behind." 地方と都市、高齢者と若者、男女の格差などを縮め、誰もが幸せに暮らせるインクルーシブな社会を目指すため、東京大学は、容易に解の出せない地球規模の課題にしっかりと向き合います。そして、新たな知恵を生み出し、経済・社会を大きく変えていくための駆動力を産み出します。

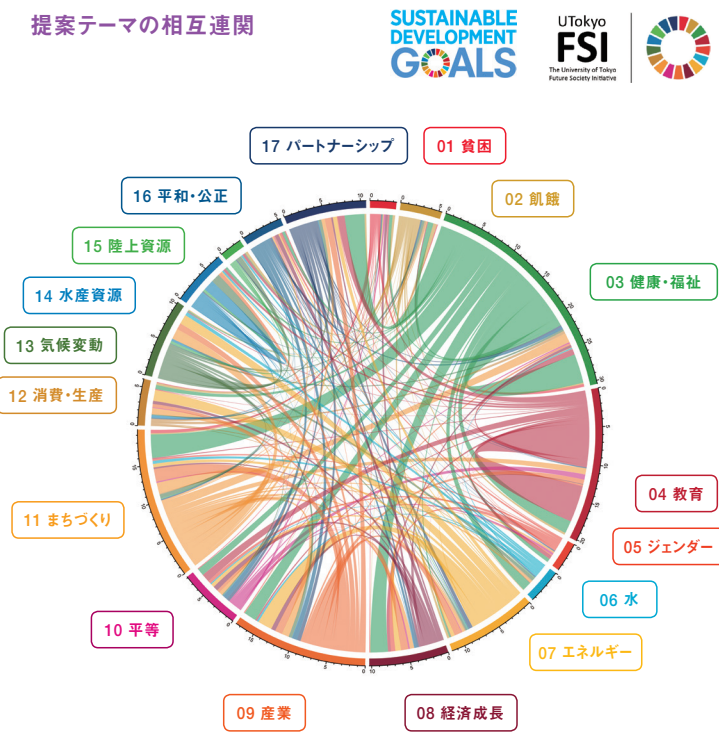
共通の目標としてSDGsを活用

東京大学では、社会と連携してよりよい未来社会をつくるため、SDGsの17目標に関連した教育・研究活動を学内で募集。現在180件以上のプロジェクトが登録されています。下図はこれらの活動全体とSDGsの関連性を表した図です。一本一本の色とりどりの線がプロジェクトを示し、関連するゴールと結びついています。



未来社会協創推進本部 登録プロジェクトの詳細 → <https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/fsi/ja/index.html>

提案テーマの相互関連



1. 研究・教育の源泉たる人材

研究水準、学問の幅、規模の3点において、世界トップクラスの大学である東京大学では、多様な人材が集う結節点として、新しい価値を生み出しています。

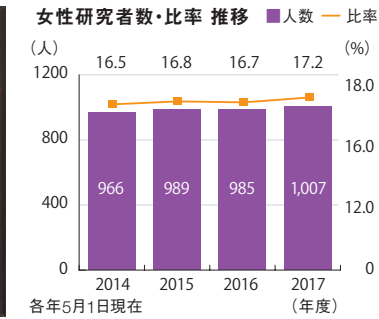
学生、教職員数

学部学生	14,024名(正規課程在籍学生数) ^{※1}	学部卒業者 ^{※2}	283,035名(1876-)
大学院学生	13,630名(正規課程在籍学生数) ^{※1}	大学院修了者	97,875名(1954-)
教員	3,893名 ^{※1}	修士課程 ^{※2}	4,777名(2005-)
職員	4,068名(医療系職員1,978名含む) ^{※1}	専門職学位課程 ^{※2}	64,794名(1921-)
特定有期雇用教職員	2,798名 ^{※1}	博士課程(論文提出による博士学位取得者を含む) ^{※2}	

※1:2018年5月1日現在 ※2:2017年度末時点



インクルーシブなキャンパス



<http://kyodo-sankaku.u-tokyo.ac.jp/>

東京大学では、性別にかかわらず多様な人材に活躍できる場を提供するため、2006年に男女共同参画室を設置し、学内の環境作りを推進してきました。現在は第3期中期計画に基づき、女性教員比率25%を目指し、女性研究者の参画を加速しています。こうした取り組みが評価され、2017年度「東京都女性活躍推進大賞」優秀賞(教育分野)を受賞しました。今後も、誰もがその個性と能力を十分に発揮できるインクルーシブなキャンパスを目指します。

撮影 尾関裕士



左:東京駅を設計した辰野金吾を教えたジョサイア・コンドル先生(明治10年に来日したイギリスの建築家)の銅像/右:東京大学名誉教授、国文学研究資料館館長のロバート・キャンベル先生(近世文学から明治期文学)。2000年から17年間東大で教壇に立たれました。

グローバルなキャンパス

「グローバル化」という言葉は、すでに空気のようなキーワードになりつつありますが、大学のグローバル化はまだ始まったばかりです。

教員

創立当初の帝国大学には15名のいわゆる「お雇い外国人教師」が在籍していました。彼らから西欧の最先端の学術文化を旺盛に学んだ学生たちは、様々な分野で日本の発展に貢献します。現在でも、61か国・地域出身645名の外国人教職員が「多様性と卓越性」に大いに貢献しています。

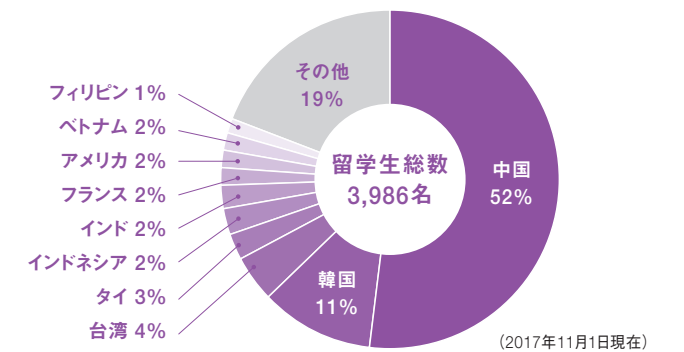
留学生

東京大学では、現在3,986名の外国人留学生在が学んでいます。短期受入の留学生に対しても、留学生向け医療相談など、学内の様々なサービスの提供に取り組んでいます。本学では、113か国と多様な国々から留学してくる学生のために日本語教育の体制整備にも力を入れています。卒業後の母国での活躍はもちろん、日本の発展にも貢献できる学生を今後も育成していきます。

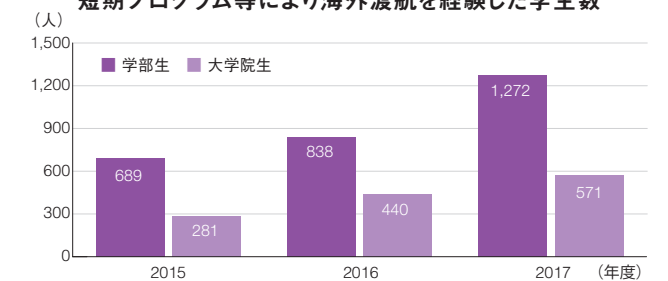
海外派遣学生

本学学生の海外留学は着実に増えています。半年間または1年間の交換留学等の長期の留学プログラムに加え、夏季・冬季休業中に海外の大学に短期間滞在する短期留学プログラムも多く実施しています。本学の学生が、世界の多様な人々とともに生き、ともに働く力を持ったリーダーへと成長できるよう、今後も様々な留学プログラムを充実させていきます。

外国人留学生国籍別内訳



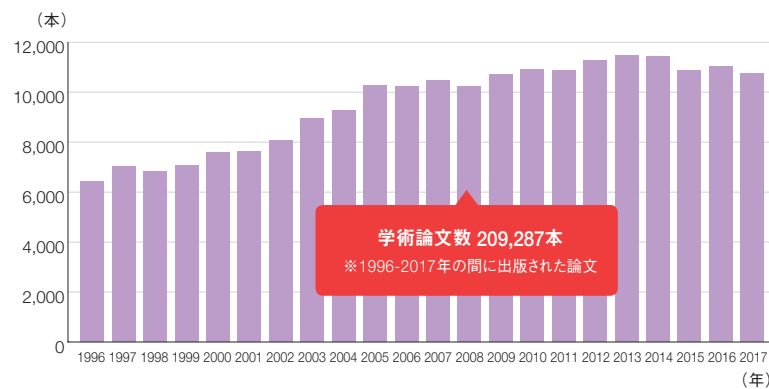
短期プログラム等により海外渡航を経験した学生数



2. 創造、継承、実装される「知」

東京大学は長い時間軸の中で多様な学問分野における研究成果を蓄積してきました。
多様で卓越した研究は、独創的で優れた知や技術を生み、世界最高水準の学術環境を形成しています。

数値で表す「知」



論文数の推移 (1996-2017年)
SciVal データ更新日:2018年7月6日 Documents Type:Article, Review, Conference paper

蔵書数(図書)	9,665,812冊
蔵書数(雑誌)	167,607誌
寄付講座・寄付研究部門数*	70講座・20部門
社会連携講座・社会連携研究部門数*	39講座・13部門
国立研究開発法人連携講座数	2講座
特許保有件数	3,332件
東大関連ベンチャー企業数	335社(累計)

*寄付講座・寄付研究部門は個人または団体の寄付金が資金となっているのに対し、社会連携講座・社会連携研究部門は民間企業、独立行政法人等からの共同研究経費を資金としています。

時を超えて語り続ける「知」

東京大学史料編纂所は、古代から明治維新时期までを対象にした日本史の研究所です。その歴史は大変古く、江戸時代の和学講談所(1793年)にまで遡ります。史料編纂所では、国内外の日本史に関する史料について調査・収集・解読や研究を行ってきました。1901年からはその成果を『大日本史料』『大日本古文書』などの基幹史料集にまとめ、現在1,100冊以上刊行しており、国内外での前近代日本史研究の基礎を支えています。

史料は本来伝わった土地で保管されることが望ましく、そのため、研究所での収集は複製が基本。近年は、写真撮影が主流ですが、毛筆による筆写が行われていた時代もありました。現在、約12万点の複製本、また国宝・重要文化財20件を含む20万点の原本史料を日本史の研究資源として継承しています。

また、近年の写真撮影のデジタル化に伴い、デジタルデータとして蓄積する史料画像は1,800万コマ以上に及びます。こうした研究資源を活用するため、様々な特性に即したデータベースを30以上構築していますが、これらを支えるサーバーシステムは文系研究所の中では最大規模を誇り、総容量は200TB。毎年増え続ける史料画像に対応するためには、継続した設備投資が必要で、その資金調達は、研究所の運営に大きく影響

を及ぼしています。

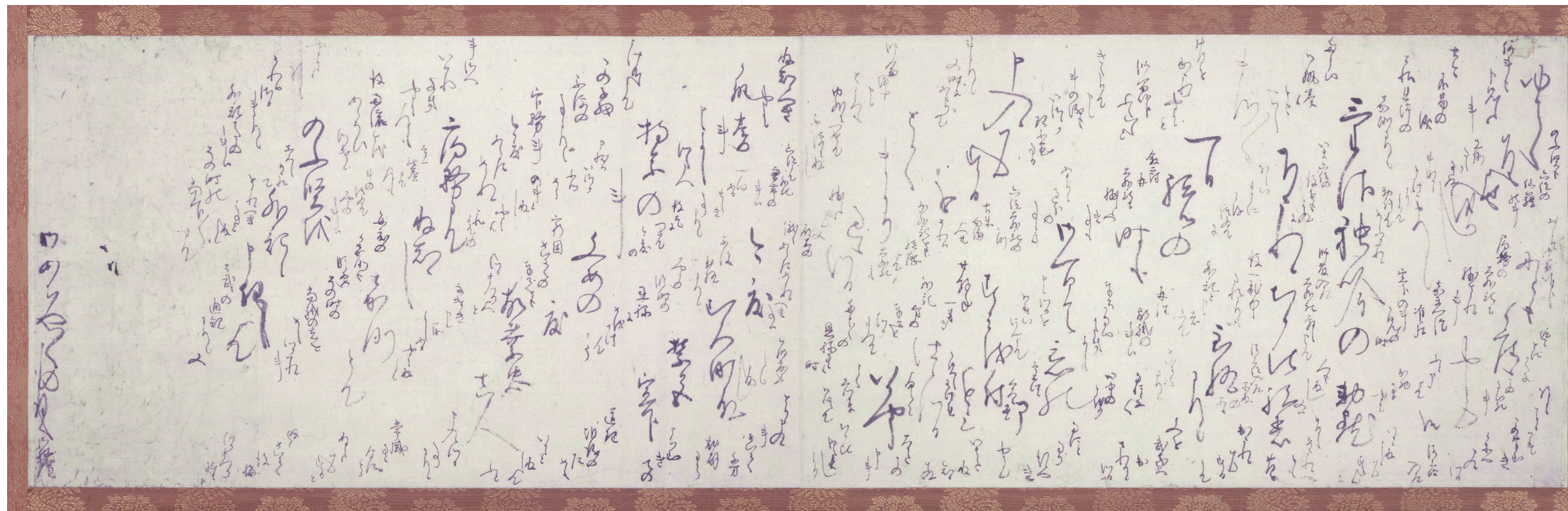
データベースは一部を広く一般に公開していますが、近年は月間60万件程度のアクセスがあり、そのうち2.4万件ほどは欧米を中心とした海外からのアクセスです。

特に、毎週日曜日の午後9時頃(NHK大河ドラマの直後)はアクセス数が急上昇しているようです。是非一度ご活用ください。

東京大学史料編纂所は、伝統と最先端の技術によって、史料研究の最前線を担っていきます。



史料編纂所のWEBサイト <http://www.hi.u-tokyo.ac.jp>



東京大学史料編纂所の所蔵品の一つ「三条西実隆自筆匿名消息(さんじょうにしさねたがじつかなしゅうそく)」。明応3年(1494年)、中級貴族の三条西実隆が、勝仁親王(のちの後柏原天皇)に仕える女房に宛てた手紙。匿名交じりの文章を独自の配列で記した、いわゆる「散し書」が目を引きます。



歴史史料(肖像画・絵図など)の模写の様子

3. 広がり続ける研究・教育活動の「空間」

東京大学の研究・教育活動拠点は、日本国内にとどまらず、幅広く世界中で展開されていると同時に、新しい時代の研究・教育活動のための空間を生み出し続けています。その一部をご紹介します。

学術資産のデジタル化



東京大学では、学術研究の成果としての紙資料、標本、画像、動画等有形・無形の学術資産を、ウェブサイトを通して公開しています。いつでも・どこでも・だれでも東京大学の「知」を閲覧できることが、新たな価値創造を促進させます。



東京大学OPAC

本学が所蔵するすべての雑誌と1986年以降に収集された図書が検索できるデータベース

https://opac.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/opac/opac_search/?lang=0



東京大学 総合研究博物館データベース

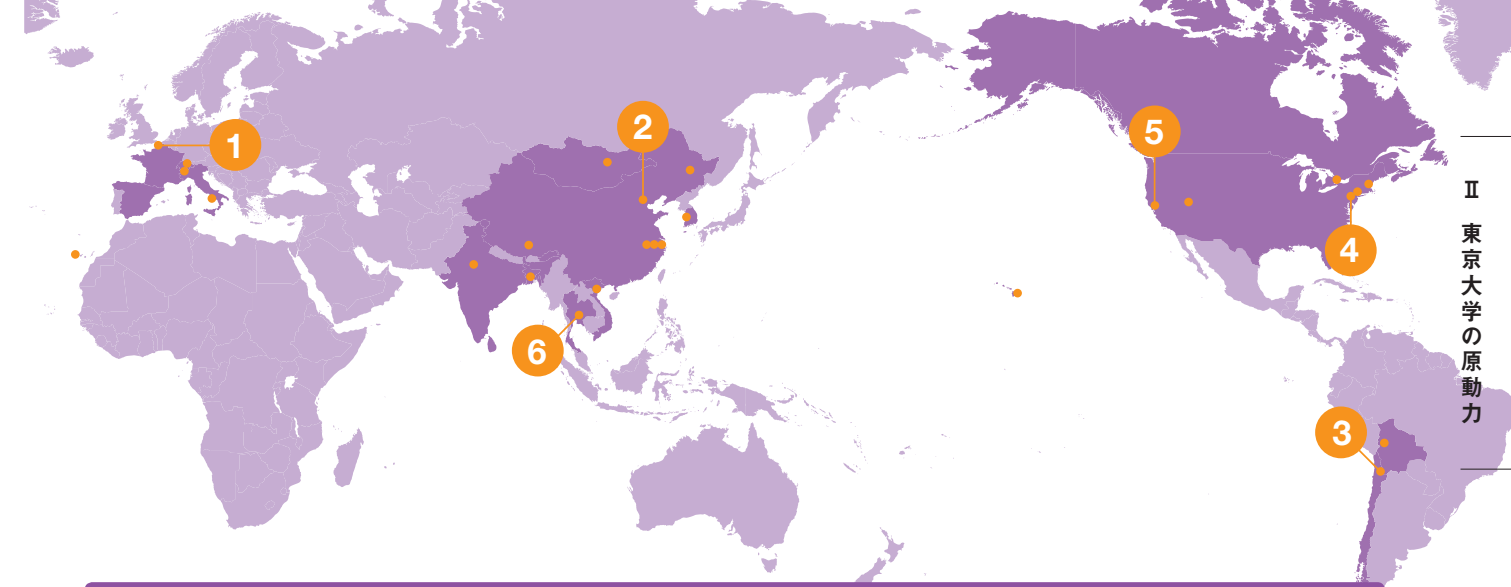
http://www.um.u-tokyo.ac.jp/web_museum/database.html



東大TV

東京大学で開催された多彩な公開講座や講演会を動画でお届けするサイト

<http://todai.tv/>



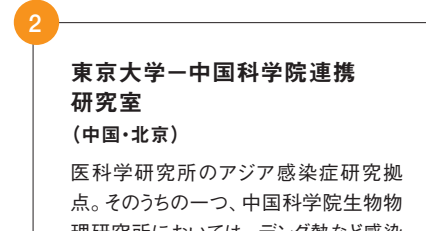
拡大する海外研究ネットワーク

(2018年5月1日現在)



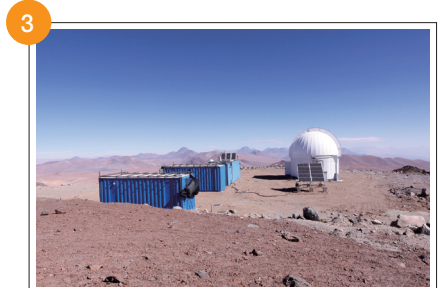
東京大学生産技術研究所 SMMIL-E (フランス・リール)

MEMS技術に関する日仏国際共同研究ラボLIMMSの在仏研究拠点。生産技術研究所で開発している最先端のMEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術とBioMEMS技術をフランスにて疫医療に応用することがミッションです。



東京大学-中国科学院連携研究室 (中国・北京)

医科学研究所のアジア感染症研究拠点。そのうちの一つ、中国科学院生物物理研究所においては、デング熱など感染症に対する膜融合阻害剤の開発をめざしています。



アタカマ天文台 (TAO) (チリ・サンチャゴ、サンペドロアタカマ)

チャノートル山頂にあるアタカマ天文台 (TAO) の全景。標高は5,640mで世界最高標高の天文台です。右側に見えるのは口径1mのmini TAO望遠鏡のドーム、左側は観測用のコンテナ群で、2019年には口径6.5mのTAO望遠鏡が完成予定です。



プリンストン大学東アジア学部・研究所 (アメリカ・ニュージャージー州プリンストン)

東洋文化研究所とプリンストン大学東アジア学部との共同による学部生の教育交流のためのプロジェクト。2017年度は、東北における震災復興をテーマにした学部生の交換留学や、東洋文化研究所教員がプリンストン大学Global Scholarとして東大との交流活動への従事、学部生向け授業を担当しています。



IPMU バークレイ サテライト (アメリカ・カリフォルニア州バークレイ)

IPMU Berkeley Satelliteでは、カブリ数物連携宇宙研究機構の研究活動を広げ、UC Berkeleyの素粒子理論、宇宙論、宇宙実験の学生やポストドクを交流させ、共同研究を進めています。この写真はカブリ数物連携宇宙研究機構の研究棟のモデルとなった交流エリア。



東南アジア水環境制御研究センター (タイ・パトウンタニ)

水環境制御研究センターの海外サテライトセンターとして、アジア工科大学院 (AIT) と2002年に共同設立した研究センターです。東南アジア地域における水環境研究のサポートや、水環境問題研究のネットワーク形成を目的としています。

4. 研究・教育活動を支える財務基盤

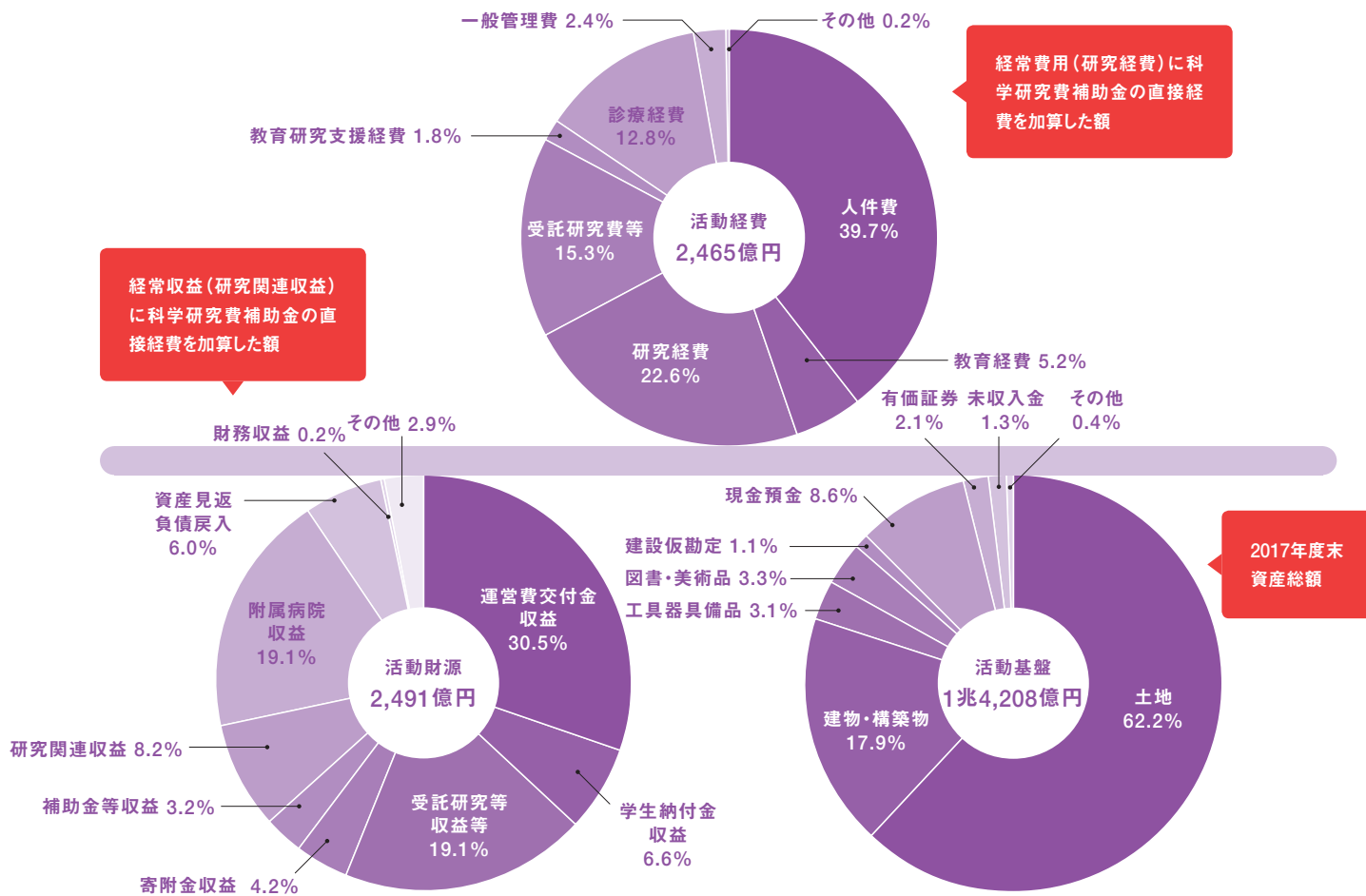
東京大学の教育、研究活動は
ステークホルダーのみなさまによって支えられています。

2017年度の東京大学の活動を支えたお金と資産

東京大学の日々の活動は、土地や建物、研究機器、図書や知的財産など多様な資産と、ステークホルダーのみなさまからいただくお金によって成り立っています。

主に、毎年、国から交付される運営費交付金や、学生が納

める入学金や授業料は大学の基盤的経費に、政府系機関からの委託費や、企業との共同研究費は研究経費に、個人や企業等からいただく寄附金は様々な活動経費に、病院でお支払いいただく診療報酬は診療経費に活用しています。



※科学研究費補助金の直接経費は、日本学術振興会から研究者個人に渡されるため、大学の収入とみなさず、会計上は「預り金」として負債計上をしています。そのため、上記の円グラフでは損益計算書の経常費用、経常収益額にそれぞれ調整を行っております。

東京大学の主な収入源

種類	学生納付金	運営費交付金・補助金	受託研究・共同研究	寄附金	診療報酬
負担する人	学生 保護者	国民 (納税者)	国民 (納税者) 企業	企業 個人 卒業生等	患者



国民一人当たりの東京大学への年間負担金額は838円?

企業同様、国立大学は毎年決算書(財務諸表)を作成し公表することが法律上義務付けられています(準用独立行政法人通則法第38条)。しかし、同じ大学でも私立大学では、決算書を作成し、各事務所に備え置くことを法律(私立学校法第47条)で定めているものの、公開は義務付けられていません。これは国立大学の出資者が国に限定されていること、そしてその業務活動において、国の財源措置が前提とされていることが要因となっています。しかも国、つまり納税者は自ら自由な判断で国立大学に対する資金提供の可否を判断する立場にはありません。だからこそ、税金という形で提供した財源を国立大学がどのように活用して、中期目標や大学のビジョンを達成したのか、企業が投資家に説明する以上に、丁寧に詳しく説明する義務が私たち国立大学にはあるのです。

そこで、公表が義務付けられている決算書の中にあるのが「業務実施コスト計算書」。これは、国立大学の業

務の執行によって、最終的に国民の負担に帰せられるコストはいくらかを表した計算書です。算出方法は次のとおり。損益計算書の計上コストから自己収入で賄った部分を差し引き、損益外のコスト(国の責任の範疇のコスト)や機会費用(国立大学の業務活動に充てる財源を他の用途に充てたら得られたであろう逸失利益)を加えて計算します。東京大学の2017年度の業務実施コストは1,062億円。これを国民一人当たり直すと838円(2017年10月1日現在の人口126,706,000人)になります。ちなみに、13年前の2004年度は1,050円*。ここから国の厳しい財政状況がうかがえます。

このように、税金だけで国立大学を支えることが難しい今だからこそ、私たちは国民のみなさま、お一人お一人に東京大学の価値と活動状況を丁寧に説明し、更なるご支援をお願いする所存です。

※(2004年度業務実施コスト1,341億円) / (2004年10月1日現在人口127,687千人)

Ⅲ 活動実績

「卓越性と多様性」を存分に活かした 価値創造への歩み

東京大学では、全構成員が未来ビジョンを共有し、ボトムアップによる大学の活動を充実させることを通して、ビジョン2020に基づく取り組みを推進しています。「研究」「教育」「社会連携」「運営」「病院」の5つの分野から、主な取り組みについて進捗状況を報告します。



宇宙の歴史と未来を解明する「カブリ数物連携宇宙研究機構」

「宇宙はどうやって始まったのか?」「宇宙には終わりはあるのか?」「どうして宇宙に我々がいるのか?」
— 宇宙のこれら根源的な疑問に答えるために設立されたカブリ数物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU) は
昨年10周年を迎えました。

物理学と数学と天文学を融合する新しいタイプの研究所

宇宙には私たちが知っている物質は5%もなく、残りの95%は謎の物質「ダークマター」と謎のエネルギー「ダークエネルギー」により占められています。ダークマターは宇宙が生まれて100億分の1秒後にできたと考えられており、宇宙の誕生と進化に深く関与しています。Kavli IPMUは10年前から、このダークマターやダークエネルギーの謎の解明をはじめ、宇宙を貫く統一的な理論の構築など、根源的な問題に挑むべく様々な研究を続けてきました。現在は、新しい分光器「超広視野多天体分光器PFSS」を国際協力のもとで開発中。ハワイ島の国立天文台すばる望遠鏡に取り付けることで、最大2,400もの天体を一度に観測しようとしています。理論の研究のみならず、最先端の科学機器の力をも使って宇宙の謎に迫り続けています。

Kavli IPMUは、2007年10月に文部科学省の「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」の一拠点として発足しました。WPI 拠点に求められる4つの要件「世界最高水準の研究」、「国際的な研究環境の実現」、「融合領域の創出」、「組織の改革」をすべて満たすべく設計されたこの研究所には、数学、

物理学、天文学の第一線の研究者が世界中から集まり、日夜、宇宙に関する融合的研究を行っています。そのような卓越した研究者を集めるため、研究者募集は9月に行い、採用は翌年秋、給与体系も世界水準となっています。また、毎年15名ほど募集するポストドクターには600~700人の応募があり、うち80%以上が海外からの応募です。ポストドクター任期終了後も海外の大学の任期なし研究職などにステップアップし、旺盛な研究活動を続けています。まさしくこの研究所は若手研究者の頭脳循環のハブ拠点となっているのです。

そんなKavli IPMUの学融合を育む施策の一つに、毎日3時の「ティータイム」があります。ここでは異なる分野の研究者たちが、顔を合わせて美味しいお茶とお菓子を口にしながらおしゃべりに興じます。フランクなおしゃべりはおのずと研究内容の話となり、他分野の研究に触れることで、やがて、異分野の視点から新たな着想を得、新しい研究のアイデアが生み出されていくのです。こうして、Kavli IPMUでは多様な研究者の活発な議論によりダイナミックな学融合を実現しています。



ティータイムの風景

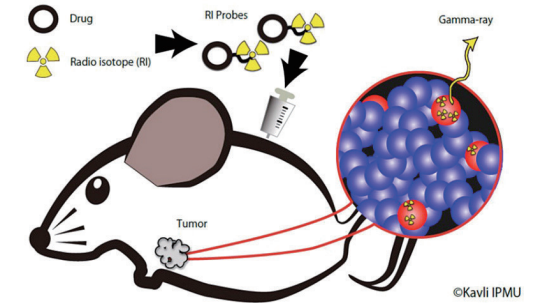
Kavli IPMUの論文数の推移



Kavli IPMUでは、年間400~450件ほどの査読付き論文のうち約80%以上が国際共同論文です。(出典:Web of Science)

「基礎科学は社会の役に立つ」ということを実証するために

現在、Kavli IPMUは、宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 (ISAS/JAXA)と連携し、宇宙観測から生まれた技術 (宇宙硬X線・ガンマ線イメージング)を応用して、医学や薬学の研究者とともに核医学、特にがん研究を促進させるための研究を進めています。これにより、従来は困難だった「がん幹細胞」の生体内での可視化が可能になるなど、がん根治に向けた研究に発展をもたらすであろうと期待されています。数学、物理学、天文学は知の好奇心を駆動力とする基礎科学です。一方で、Kavli IPMUは、発足当時から「基礎科学は社会の役に立つ」と主張してきました。医学への応用研究はその主張を実証する取り組みでもあるのです。



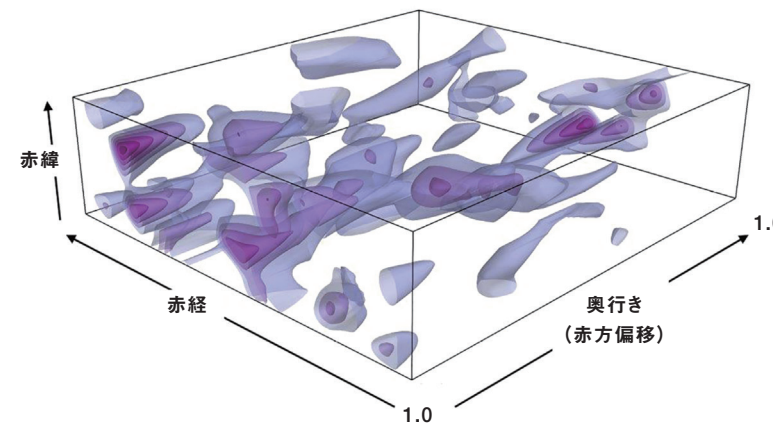
がん幹細胞を標的としたイメージング技術の概念図

もう一つの世界トップレベル研究拠点「IRCN」

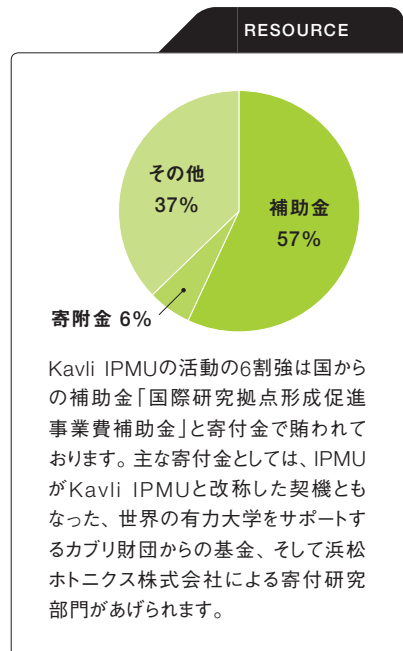


「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」とは、優れた研究環境と高い研究水準を誇り、世界から第一線の研究者が集まる「目に見える」研究拠点の構築を目指す文部科学省の事業です。採択された拠点は、10年間の支援が受けられます (Kavli IPMUは更に5年間の支援延長)。全国に11ある拠点の中で、東京大学にはKavli IPMUの他にもう一つ、昨年10月に発足したばかり

の「ニューロインテリジェンス国際研究機構 (IRCN)」があります。Kavli IPMUが宇宙という極大の世界を対象にするのに対し、IRCNは脳(細胞)という極小の世界を研究します。「人間の知性はどのように生じるか?」という究極の問いに焦点を合わせ、生命科学、医学、言語学、数理科学、情報科学が融合する新たな学問分野「Neuro-intelligence」の創成を目指します。



超広視野主焦点カメラHSCの観測データに基づき推定した、約10億光年×2.5億光年の範囲、80億光年ほどの奥行きについてダークマターの分布を示した3次元分布図です。(Credit:東京大学/国立天文台)



歴史学と地震学のマリアージュ「地震火山史料連携研究機構」

2017年4月、東京大学の地震研究所と史料編纂所が連携して、地震火山史料連携研究機構を設立。新たな学際研究の試みがスタートしました。

1000年を超える史料と理学データの融合

地震火山史料連携研究機構では、歴史学者と地震学者が協力して地震・火山に関する史料を収集・分析し、近代以前の日本列島における地震・火山活動の長期的な情報を提供できる科学的なデータベースを構築・公開しています。

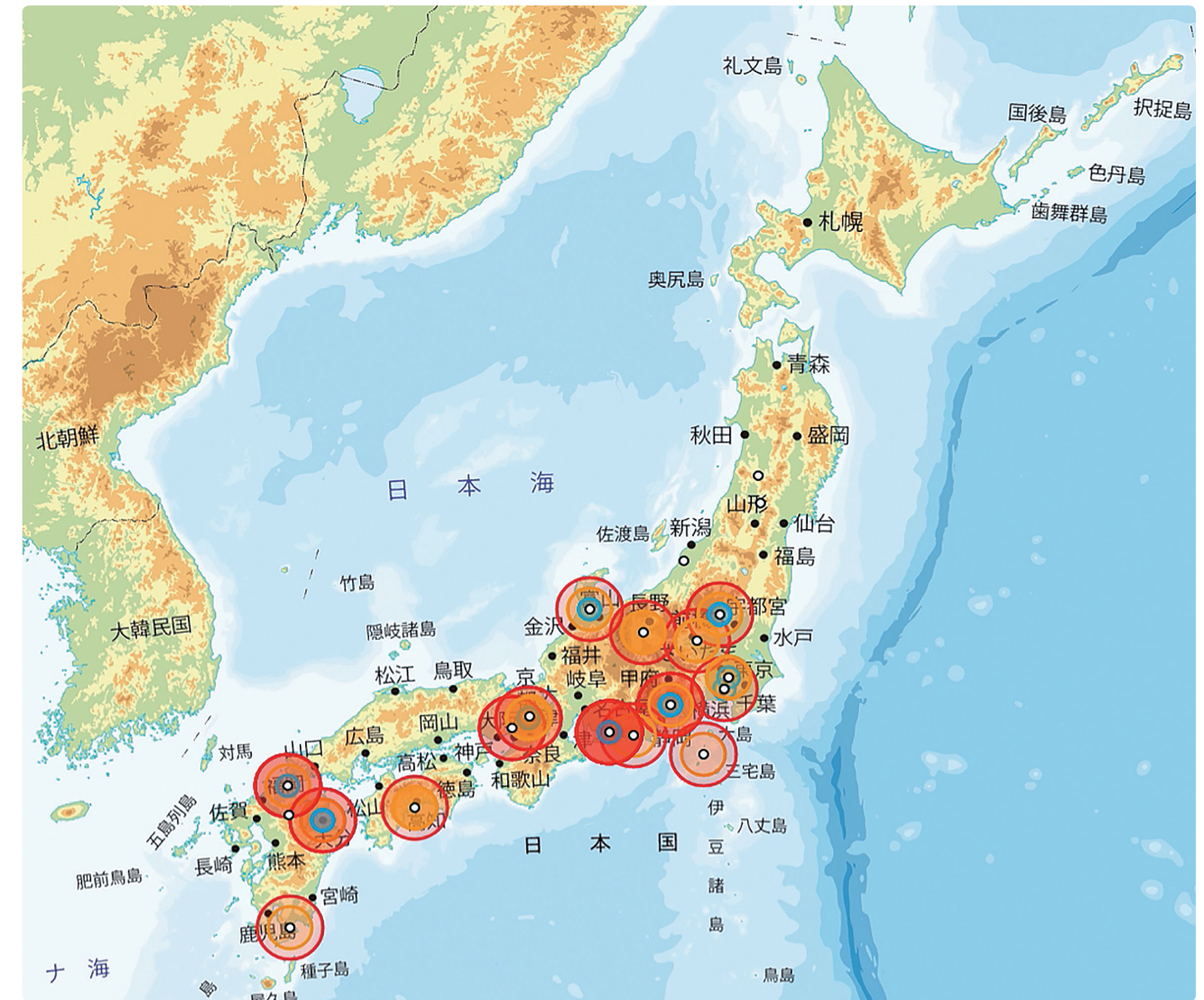
今世紀中の発生が懸念されている南海トラフ地震のように、同じ地域で巨大地震が発生するのは百数十から数百年に一度です。つまり、地震活動は百年以上の長い時間軸で捉える必要があります。観測データのない時代の地震を研究する方法は主に三つあります。一つ目は地形・地質学、二つ目は考古学、そして三つ目が、史料に基づいて過去の人間生活の事象を研究する歴史学。史料に書かれていることを正しく読み取るには、史料の取り扱いに慣れた歴史学者と、地震の専門家である地震学者との協力が必要不可欠です。

研究手法、成果の形態、評価の考え方など、人文社会学系と自然科学系では、様々な観点で異なっているため、文理融合研究は難しいと言われています。地震火山史料連携研究機構は、歴史学と地震学・火山学の架け橋となり、新しい文理融合の姿を学内外

に体現していきます。



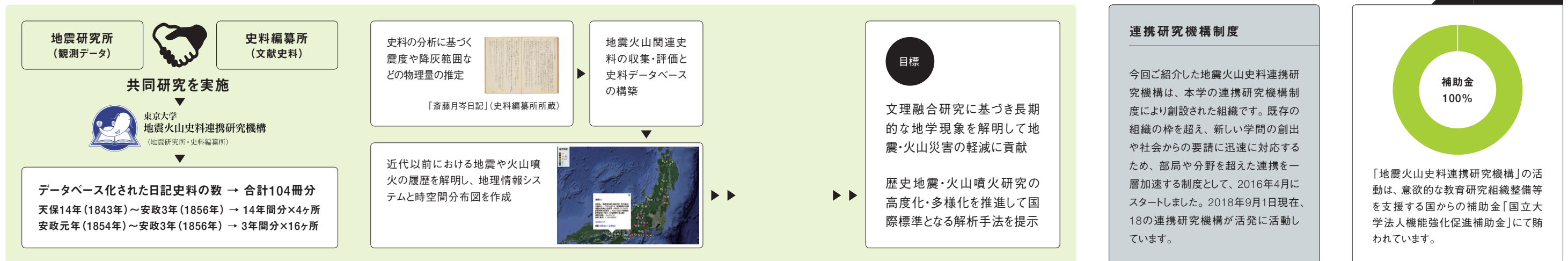
瓦版「しんよし原大なまづらひ」(地震研究所図書室所蔵)
安政江戸地震(1855年11月11日)の際に江戸市中に出回った瓦版。
江戸時代には地中にある鯨が動いて地震が起こると考えられており、姿形が見えない地震は鯨で表現されていました。



日記史料に基づく有感地震の時空間分布図

この図では、20ヶ所で記された日記史料にある安政元年(1854年)～安政3年(1856年)の有感地震の記録が表示されます(動画は以下で公開しています)。

WEB <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/project/eri-hi-cro/research/index.html>



高齢社会総合研究機構 秋山弘子特任教授(ジェロントロジー:老年学)

人生いきいき100年型社会をめざして 超高齢社会に向けた大規模社会実験



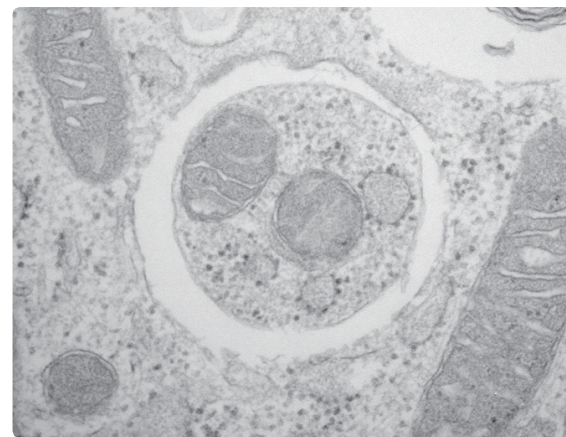
2030年、日本は人口の3人に1人が65歳以上、うち60%が75歳以上という超高齢化社会を迎えます。秋山特任教授は30年以上にわたる高齢者の追跡調査のなかで男女ともに70代半ばから自立度の低下が始まる点に着目しました。この自立して生活できる期間の延長と、住み慣れたところで自分らしく安心して暮らせる生活環境を整備すること、これが人生100年時代の新しいライフデザインの土台です。そこで、千葉県柏市の豊四季台地域の大規模コミュニティにおける社会実験を通して、長寿社会のまちづくり計画に取り組んでいます。2030年、誰もがいきいきと歳をとる社会の実現に向け、産業界、自治体、地域住民と連携しながら、新たな社会インフラを構築します。



コミュニティの構想図

医学系研究科・医学部 水島昇教授(細胞生物学)

体のなかのリサイクル 医学の発展にも大きな期待がかかるオートファジー研究

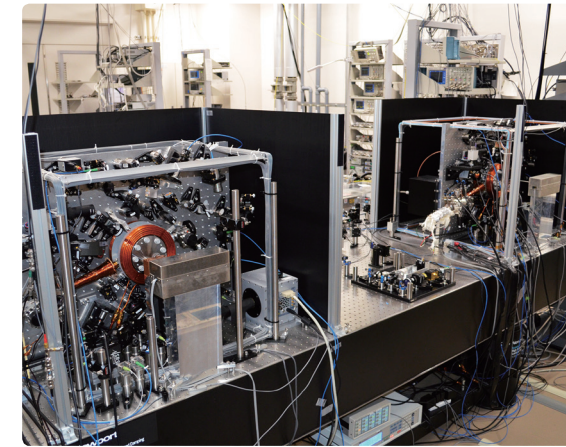


オートファゴソームという細胞小器官が細胞質成分を取り囲む様子

私たちの体は数10兆個の細胞から成り立ち、知らないうちに細胞そのものも、細胞の中身も入れ替わっています。この後者の仕組みの一つがオートファジー(自食作用)。水島教授は、このオートファジーには、飢餓時の生存維持や胞子形成など「環境の変化に柔軟に対応できる役割」のほか、細胞内のゴミ掃除や、がんの発生抑制など「新鮮さを保つ役割」もあることを明らかにしました。こうしたオートファジーを中心とした体のなかのリサイクル機能を活性化することで、異常タンパク質や異常ミトコンドリアが溜まって起きる神経変成疾患の治療法の開発など、医療への応用も大いに期待されています。

工学系研究科・工学部 香取秀俊教授(量子エレクトロニクス)

時計の概念を巻き直す「光格子時計」 正確な時計の先に



香取教授のつくった光格子時計

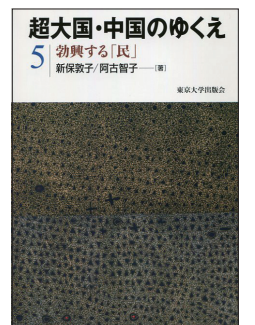
時間を正確に測ること。それは自然界の中から「不変の周期現象」を見つけ出す試みでした。かつての天文観測に代わり、現在では、遥かに正確な周期性をもつ原子の振動が時間を決めています。現在の1秒は、セシウム原子の電磁波の振動数により定義され、3千万年に1秒狂うという精度。そして2015年、香取教授は300億年に1秒の誤差しか生じない超高精度の時計「光格子時計」を実現し、「秒の再定義」に迫ろうとしています。また、重力が強いところでは時間がゆっくり流れるという一般相対性理論の原理を応用し、複数の光格子時計を活用することで、今後、地面の下の構造変化を、時間の進み方のわずかな変化を通じて観測できるかもしれません。

総合文化研究科・教養学部 阿古智子准教授(現代中国研究)

中国の社会を内側からえぐる エスノグラフィを通して知る現代の中国社会



今や世界に大きな影響を与える巨大国家、中国。阿古准教授は、その現代社会が直面する問題を、エスノグラフィという手法を用いて、観察・研究を続けています。エスノグラフィとは人類学や社会学で発達した研究手法で、研究者自身が現地社会に所属する内部者として観察やインタビューを行い、人々の行動や生活を明らかにします。戸籍制度や儒教的文化等に起因し、複雑さを増す中国の都市・農村の格差など、中国が抱える問題は人類社会にも共通するものがあります。地域社会の構成員になって初めて見える中国のリアル。当事者と第三者という二つの視点を堅持しながら、足元から描き出し続けます。



急速な経済成長の陰で様々な矛盾を抱え、引き裂かれる中国社会の格差の構造や揺れ動く言論空間、そのなかで苦闘する人々の姿に迫ることを通じて、社会変革を阻む要因を抉り出し、中国社会のゆくえを論じています。

学びの意識を変革する「初年次ゼミナール文科・理科」

東大発のアクティブラーニングである初年次ゼミナール文科・理科は、「教え授ける」から「問いを見つけ、自ら学ばせる」への転換を目指した少人数のチュートリアル授業です。

自発的に学ぶ姿勢を涵養する教育

初年次ゼミナールは、大学に入学して最初の Semester に開講される、すべての1年生を対象とした必修授業です。

正解のない問いを見出し、自ら調べ、論理的に考え、真理を探究する。また、議論を通して他者に自らの考えを説明し、他者から多様な考えを聴くことで、その価値を認め、批評しながらも建設的に議論を進める。このような取り組みは、主に専門課程以降の教育で行われてきました。

しかし、東京大学に入学したばかりの段階で、学生の学びの意識を変えることができれば、大学における学びをより実質的なものにし、学生を更に成長させることが期待できます。初年次ゼミナールを担当するのは、第一線の研究者である東京大

学の教員です。教員らはそれぞれの専門性を活かして、1年生に多彩なアカデミック体験を提供します。学生は、その中で正解のない問いに立ち向かう力を養います。



2018年度履修者数

文科	1,336名(62コマ)
理科	1,869名(100コマ)

学生からの声

このゼミを受講して、数学がどのような学問なのか、というだけでなく、本を読むとはどういうことをするのか、学問を追究するとはどういうことなのか、などについて深く知ることができたと思う。受講前では、数学に対しては大学受験以前の考え(教科書に書かれていることを理解して問題演習を通してより理解を深めるなど)を持っていたが、このゼミを受講することになり指定の本を読んでみたところ、書かれている内容を理解することの困難さに直面し、今までの考え方が如何に受験勉強らしい考え方であったかを思い知らされた。本に書かれている内容をもとに人前に出て受講者が理解できるように発表するというところで、本の内容を一字一句理解することに努めた。そこで

同じ班のメンバーと集まってみんなで議論して内容を理解していくという作業は今までに新鮮に感じられた。数学に関して人前で発表をするといったことは今までに経験したことがなく、あることを証明・紹介するにあたって何を定義するのか、なにを認めるのかをはっきりさせ、また自分で考えた際に何がわかって何がわからなかったのか、その境界を明確にすることの大切さを知ることができた。初年次ゼミナールを通して、数学に限らずあらゆる分野の本を読む際に、書かれている内容を理解するだけに留まらず、そこから自分なりに内容を発展させて考えていくという姿勢が本来の勉強するというのではないかと思った。(理科一類男子)

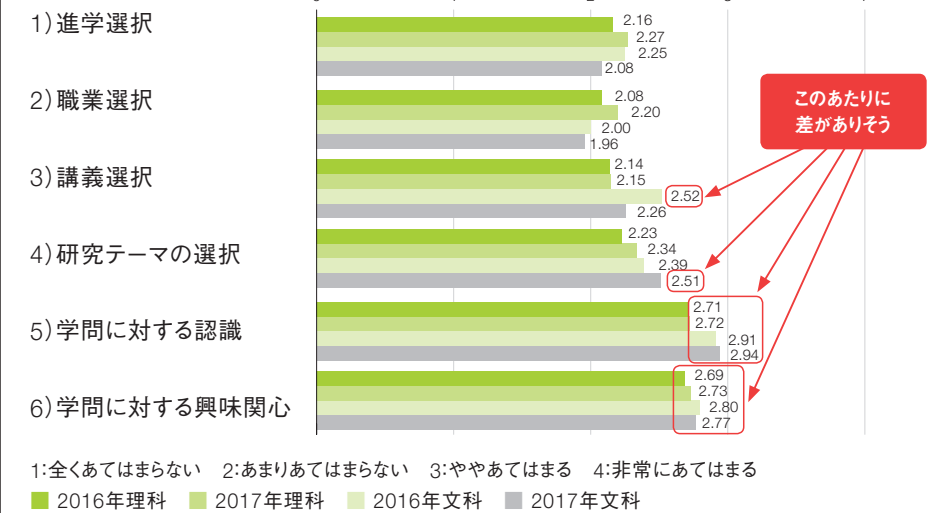
データから見る初年次ゼミナールの学び

初年次ゼミナールを経験した学生に対して、質問紙調査を行いました。その結果、初年次ゼミナールは、受講生の「学問に対する興味関心」や「学問に対する認識」について、彼ら彼女らが受講前には想定していなかった視点を提供していることがわかりました。初年次ゼミナールで多様な専門知にいち早く

触れる(Early exposure)ことで、受講生の「学び」に対するマインドセットが変化していると言えます。初年次ゼミナールがもたらす学びの効果について、今後より詳細に研究していきます。

初年次教育部門サイト <http://komex-fye.c.u-tokyo.ac.jp>

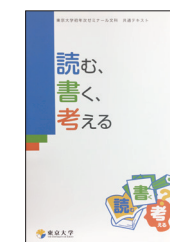
Q.初ゼミでの学習は、「これまで想定していたものとは別の選択肢や視点」を与えたか?



総合文化研究科・教養学部
附属教養教育高度化機構 初年次教育部門
橋本弥生 特任准教授

「初年次ゼミナール文科」テキスト

アカデミックマナー、文献検索、プレゼンテーション、小論文の執筆についてまとめられています。それぞれの重要な点について、大学で初めて研究に触れる1年生にもわかりやすいように、丁寧に解説されています。



「初年次ゼミナール理科」テキスト

科学研究に必須のスキルをまとめた[基礎編]、これまでの授業内容と成果物の[実践編]、様々な分野の研究者が自身の研究の魅力とその展望を語る[発展編]の3部構成となっています。



初年次ゼミナール(文科・理科)は、総勢256人の教員と約210人のTA学生の協力のもと行われている授業です。特に初年次ゼミナール理科では、教養学部に加えすべての理系学部と多くの研究所所属の教員が参加し、全学体制で教員各自の専門性を活かした授業を行っています。

新入生を鍛える実践的英語プログラム

東京大学では、1年生対象の必修科目として、ALESS (理科学向け)、ALES A (文科学向け)とFLOW (全科類)という学術英語コミュニケーションの授業を行っています。

一年生のための「書く・話す」英語能力を養う授業

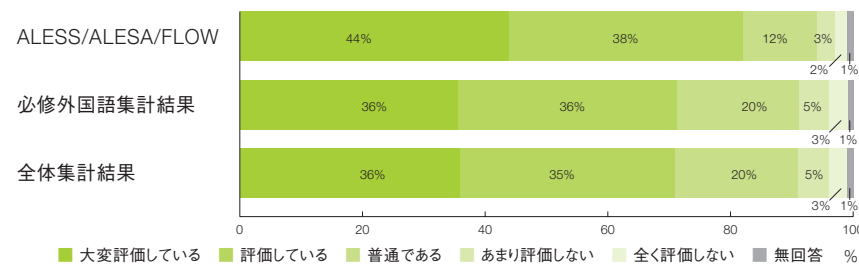
現代のグローバル社会においては、『書く・話す』という能動的な英語力を養うことは極めて重要です。研究成果を広く共有することで、新たな知の創造、イノベーションが可能になるからです。東京大学では、1年生対象の必修科目として、ALESS (Active Learning of English for Science Students) ALES A (Active Learning of English for Students of the Arts) FLOW (Fluency-Oriented Workshop) という3つの学術英語コミュニケーションの授業を行っています。

いずれも少人数のアクティブ・ラーニングクラス(1クラス15名程度)で、授業はすべて英語で行われています。教員によるきめ細かな指導のもと、英語能力に加え、将来の研究の基礎となる好奇心、探究心や論理的な思考力を育てています。共通のカリキュラムに基づき、それぞれ専門性を持った教員達が協働して、多彩な教材や教授法を開発しています。

【ライティング授業ALESSとALES Aの流れ】

- 1) 学生が自身の興味に沿った問いを立てる。
- 2) 学生主体でオリジナルな研究を行う。
- 3) 研究結果に関する論文を英語で執筆する。
- 4) 研究について英語で口頭発表する。

学生による授業評価アンケート:総合評価



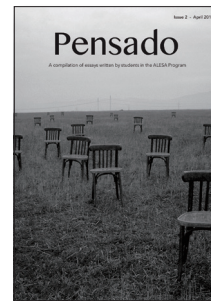
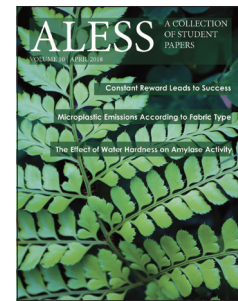
プログラムウェブサイト
<http://ale.c.u-tokyo.ac.jp>



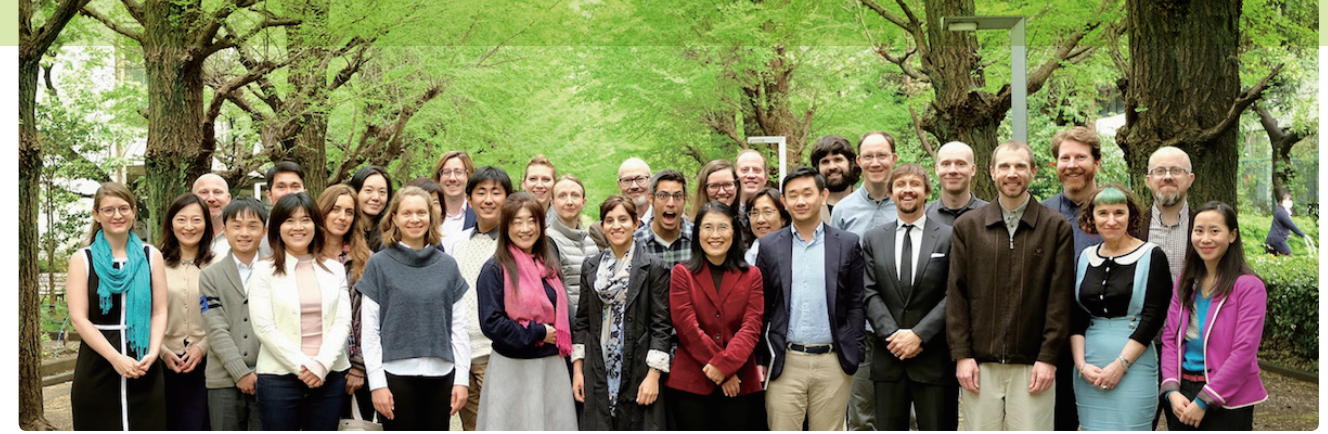
【ディスカッション中心のFLOW】

英語で論理的な討議ができるよう、学生の批判的考察力とスピーキング力を鍛え流暢な運用能力を目標とします。

世界に羽ばたく人材育成を目指し、ALESS、ALES AとFLOWでは、将来様々な場面で求められる能動的な英語力を涵養しています。



学生の優秀な研究成果を収めた論文集、ALESS Collection (理科)とPensado (文科)が毎年発行されています。学習成果の発表の場であるとともに、翌年度以降の履修生が学術論文の構造、語彙や表現方法などを学ぶ教材としても、授業内で使用されています。英語での研究発表会も、駒場祭期間中に開催しています。



テラシマ・アレクサンドラ 特任講師

ALESS/ALES A and FLOW classes are structured in a way to maximize student learning. In particular, the small class size of these classes allows all students to have opportunities to speak and participate during every class, which is at the heart of active learning. As the instructor, I have frequent interactions with individual students and I'm able to provide additional help to students who are struggling.

片山 晶子 特任講師 (駒場ライタースタジオ・マネージャー)

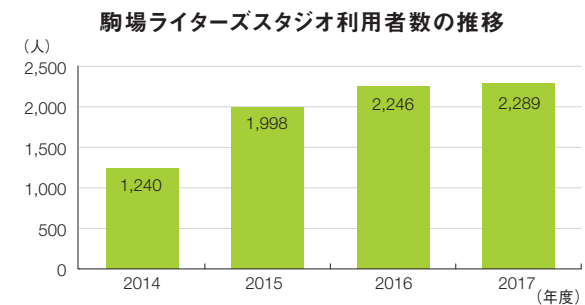
説得力のある議論のために論拠を明確にすることなど履修生に求めることはたくさんありますが、論文にしても口頭発表にしても忘れて欲しくないのは「相手」。言語・歴史・慣習は違っても英語でなら繋がることのできる世界の読み手読者に対する想像力を養って欲しいと思います。



RESOURCE

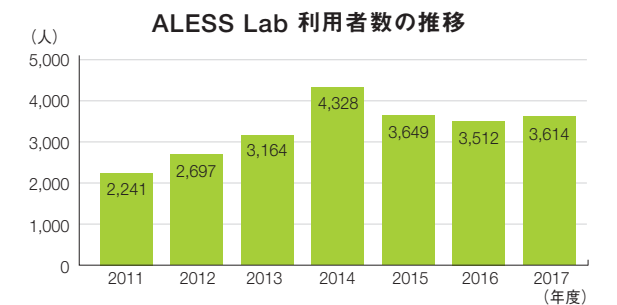
駒場ライタースタジオ (KWS)

本プログラム附属の駒場ライタースタジオは、ライティングのみならずプレゼンテーションやディスカッションを学生が自律学習できるよう1対1のサポートを行う「学びの道場」です。自身も英語で研究活動をしている様々な国籍の大学院生が、プログラム履修生の持ち込む草稿やプレゼンテーションについて、チューターとして相談者と英語や日本語で対話しながらコーチします。チューターは相談者の学びを効果的に導き出せるよう、定期的な研修を行っています。



ALESS Lab

ALESS Labでは、科学研究における計画の立案、実験の実施、結果の分析と解釈、そして考察といったすべての段階でのサポートを行っています。実際の研究室と同様、大学院生のTAが学生と議論しながらともに解決案を探していきます。基本的な実験設備を備え、実験のサポート、器具の貸し出しや使用方法の指導など、実験に伴う安全面の指導も行っています。



グローバルリーダー育成プログラムGLP-GEfIL

国際社会における指導的人材の育成を目的に、学部学生を対象とした特別教育プログラム。
カリキュラムは学際的ですがすべて英語で行われ、海外プログラム等で海外体験をすることも重視しています。

学部学生を対象とした特別教育プログラム

GLP-GEfILでは、学部前期課程(1・2年次)でのGLP指定科目の履修等を基礎としつつ、語学力や意欲によって選抜された学生(100人程度)を対象に、学部後期課程(3年次以降を中心)に分野横断型の英語による教育プログラムを提供しています。プログラムは以下の4つの柱から構成され、全部で12単位相当となります。

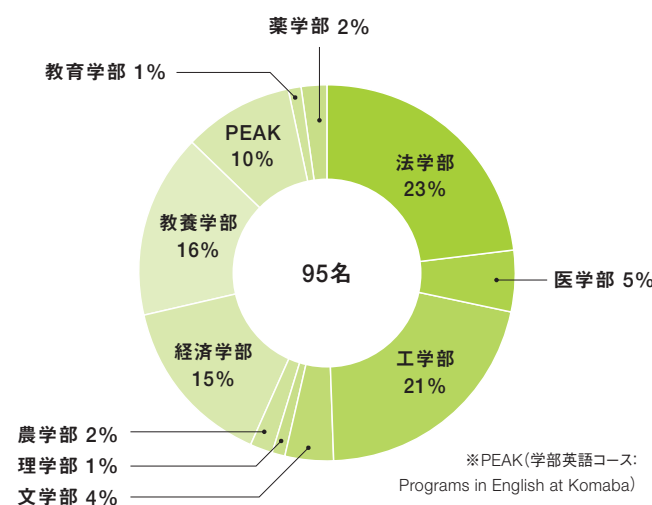
- ①GEfIL実践研究
- ②GEfIL海外プログラム
- ③グローバルリーダー講義
- ④GEfIL共通授業科目

すべてを修了すると東京大学公式の修了証が交付されます。2年間の学びの根幹をなす実践研究はPHASE1とPHASE2の2段階に分かれており、PHASE1はGLP推進室の教員が指導しま

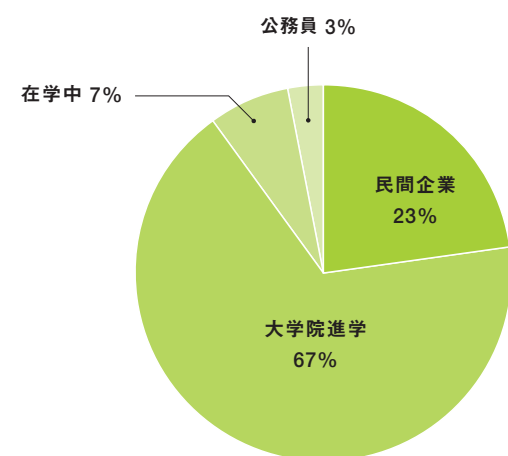
す。PHASE2は更に、専門的、かつ実践的な分野において小さなグループに分かれ、東京大学の研究科からの著名な教授陣の指導のもとに創造的・学術的な研究プロジェクトを実施しています。



第3期履修生所属学部



第1期履修生のうち2017年度修了生の進路先傾向



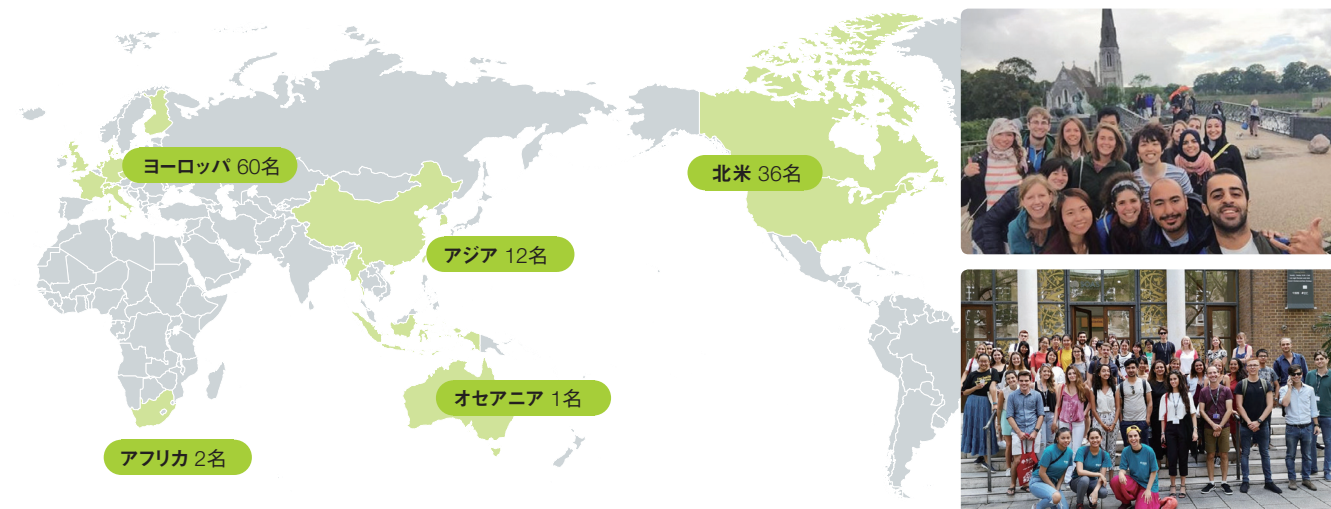
2017年度に初めて38名の修了生が誕生!

「私はGLP-GEfILでの2年間の学びを通じ、大きく分けて3つの力を得ました。すなわち、自分の関心のある分野のテーマについて英語で議論しまとめるプレゼンテーション能力、国籍や専攻分野を超えて多くの人とつながり一つのプロジェクトを動かしていく経験、そしていつでも連絡を取り合える世界中の学友たちです。

すでに多くの第1期修了生が海外大学院や多国籍企業での

キャリアをスタートさせており、私のように海外留学・在住経験をGEfILで初めて掴み取った学生も、この経験で自信を持って将来のグローバルな学びや仕事へと発展させていくことができると確信しています。来年以降は世界で活躍する卒業生や関係者の数も更に増えていき、GLP-GEfILのネットワークがグローバルな『知のプロフェッショナル』の一大拠点となることを楽しみにしています。」(GLP-GEfIL第1期履修生GEfIL ALUMNIより)

2017年夏期海外プログラム渡航先(111名、18の国と地域、47プログラム)



RESOURCE

GLP-GEfIL履修生は、奨学金付きのGEfIL海外プログラムに2回参加します。この奨学金は、プログラムの趣旨にご賛同いただいた企業様からの寄付金に支えられています。(2018年8月時点 24社)



「産学連携」から「産学協創」へ

研究室単位で特定のテーマの研究をする従来型の「産学連携」と異なり、
大学と企業ともに組織を挙げて連携し、幅広い社会課題の解決に協力して取り組む「産学協創」。
大学が打ち出す新しい産学連携のかたちをご紹介します。

「創造研究」の成果を社会実装へ

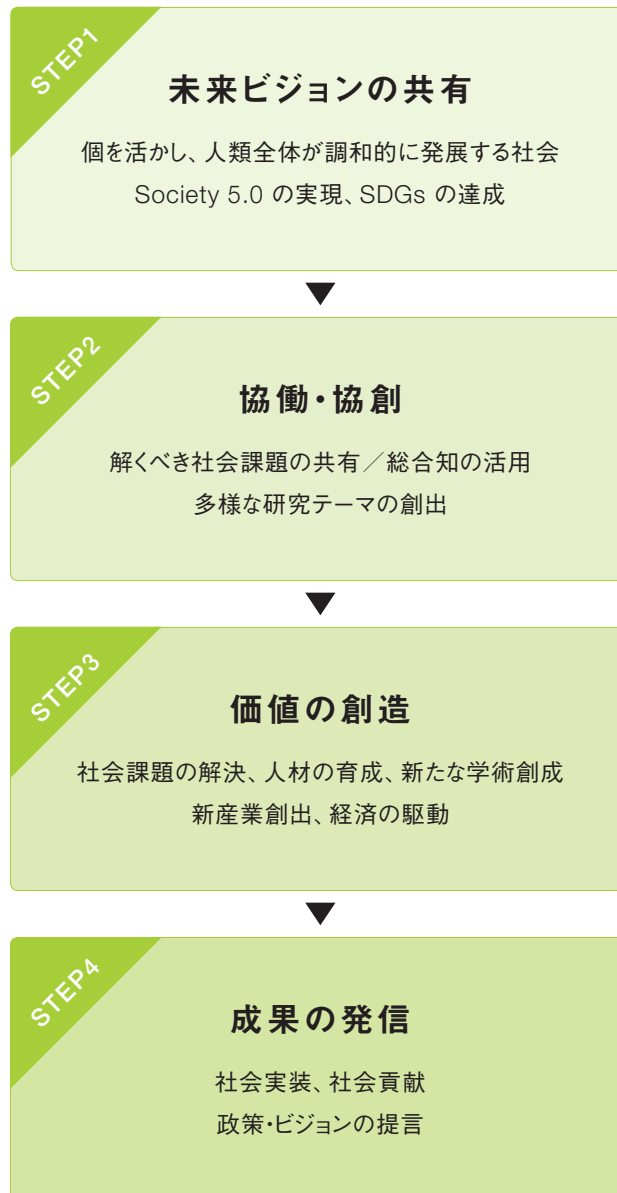
大学が社会変革を主体的に駆動するためには、科学技術イノベーションと、それを社会に実装するための社会システム、みんなが意欲的に参加するための経済メカニズムを三位一体で連動させる仕掛け(メカニズム)を作る必要があります。そのカギとなるのがSDGsで、国際的に共感性の高いSDGsへの貢献を掲げ、これを共通のビジョンとすることで、よりよい未来社会を目指し、産学官民が一体となって、新たな価値を創造することができます。

そこで、東京大学では、まず産学連携の仕組みの見直しを行いました。従来の産業界と大学の連携は、産業界が提示した課題に対して、大学が受け身の立場で連携するというものでした。東京大学は、それを転換し、産と学がゼロベースで協力してともに課題を掘り起こし、解決の道を探るために組織と組織が手を組んで進める「産学協創」という新しい仕組みをスタートさせ、その第一号として、2016年に「日立東大ラボ」を創設しました。

また、同年、日本電気株式会社(NEC)と「NEC・東京大学フューチャーAI研究・教育戦略パートナーシップ協定」のもとで、両者の研究者による共同研究に加え、研究成果の社会実装や、人材育成、制度設計まで含めた、戦略的な連携事業を進めています。



NEC・東京大学フューチャーAI研究・教育戦略パートナーシップ共同記者会見の様相



「日立東大ラボ」における産学協創の取組

「日立東大ラボ」では、Society 5.0(超スマート社会)の実現に向け、各々の強みを活かし、社会課題の解決と経済発展の両立を実現するビジョンを構築・発信し、その実現に向けて個別課題に取り組んでいます。

日立の強み:高度インフラ技術の蓄積(スマートシティ事業など)、IT(Information Technology)×OT(Operational Technology)技術

東大の強み:先端研究、人文知、様々な研究実証フィールド、国・自治体との政策連携

テーマ	ビジョン	主な研究プロジェクト
都市	未来都市ビジョンの形成	1.「都市政策・評価／Society 5.0の具現化」(SDGs、国連NUA、地球温暖化対策計画等にアラインしたSociety 5.0実現のためのビジョンを構築する。)
		2.「ビッグデータ／知識集約型システム」(都市活動の諸データを活用し、価値に変換するデータ処理・蓄積・伝達方法の整備により、全体の最適化と個人のQOL(Quality of Life)をバランス・改善させる。)
		3.「元気高齢社会／エイジフレンドリー 社会実装モデル」(少子・高齢化する社会への対応や働く世代への支援により、人に寄り添う元気社会を実現する。)
エネルギー	データ駆動型社会を支えるエネルギーシステムの構築	Society 5.0におけるデータ駆動型社会を支えるエネルギーシステム、特に電力システムの在り方を検討する。Society 5.0を支える電力システムの「ビジョン・ゴール」(提言)を共有するとともに、抽出した技術的課題や政策・制度的課題の解決に向けた取り組みを行う。

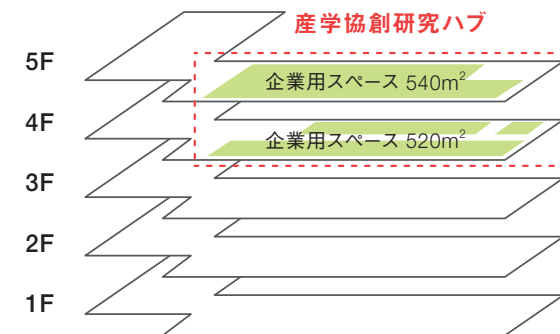
日立東大ラボサイト <http://www.ht-lab.ducr.u-tokyo.ac.jp/>

RESOURCE

産学協創研究ハブについて

パートナー企業への一貫したサポートと産学協創の推進に必要となるコーディネーションを効率的に運営するため、浅野キャンパスの工学部12号館にパートナー企業のラボと、それを支援する事務室を設置しています。

工学部12号館 フロアマップ 企業用スペース 合計:1,060m²



ベンチャーエコシステムの形成

大学の生み出す「知」を直接社会に還元し、イノベーション創出を加速するため、大学の技術を活かした起業を支援する体制を総合的に強化し、ベンチャーを次々に創出するエコシステムの形成に取り組んでいます。

研究成果をベンチャーで事業化する

東京大学では、これまで、東京大学エッジキャピタル、東京大学TLO、産学協創推進本部の三者体制の下、研究者や学生の発明やアイデア等をベースにベンチャー企業を創出し、多様な支援を活発に行ってきました。新規上場(IPO)した東大関連ベンチャーは、時価総額にして、1兆円を大きく超えています。

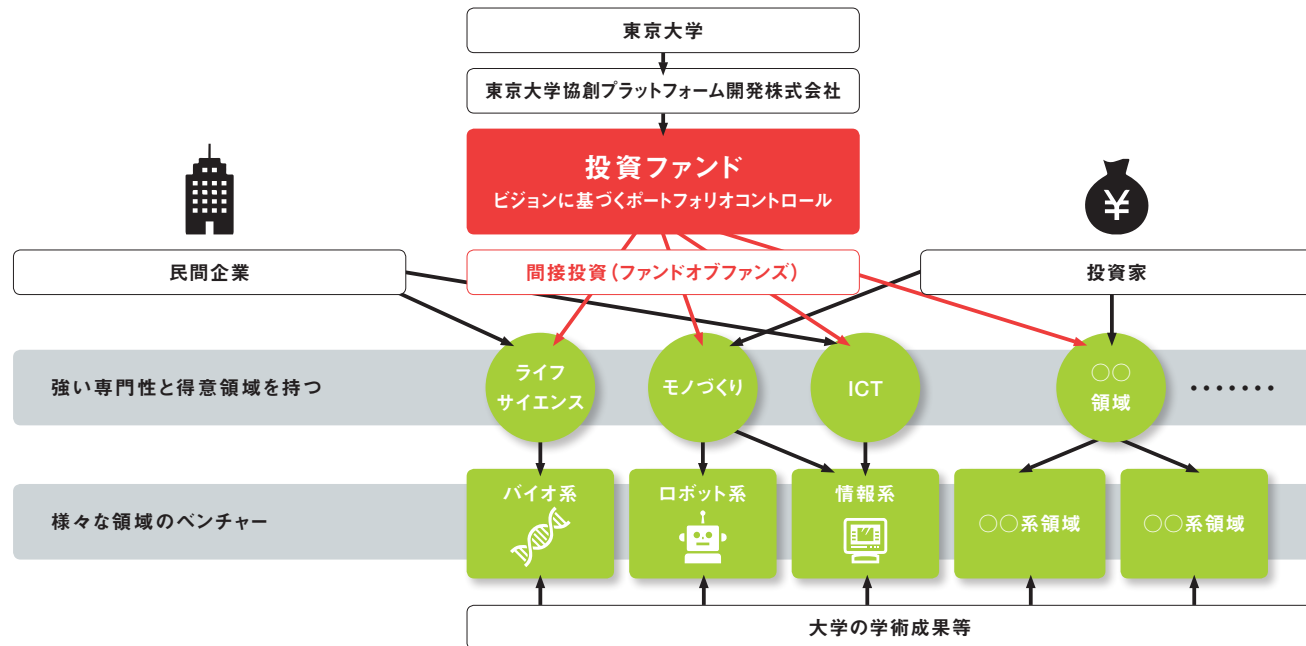
この流れを更に加速しようと、2014年の産業競争力強化法及び国立大学法人法の改正を受け、2016年1月に投資事業会社「東京大学協創プラットフォーム開発株式会社」を設立し、世界の大学と比べても先駆的な投資事業を開始しました。

この会社の最大の特徴は、ベンチャー企業に早い段階から直接投資する通常のベンチャーキャピタルとは異なり、ベンチャーキャピタルファンドにも投資を行う会社ということです。ど

ういう領域が今後の社会に必要なか、日本のどの領域に強みがあるかということ、大学の「知」を活用して見極め、そこを伸ばす観点から様々なベンチャーキャピタルファンドに投資を行います。

そのため、同年12月に、1号ファンド「協創プラットフォーム開発1号投資事業有限責任組合」(総額250億円、期間15年)を設立しました。すでに、民間ベンチャーキャピタルのファンドに資金供給を行う「ファンドオブファンズ事業」や、ベンチャーキャピタルと協調した共同出資を実施しています。

東京大学は、このような投資ファンドをもとに、大学の「知」を積極的に使った未来産業のあり方をデザインすることも目指しています。



東京大学では、起業支援の環境整備の一環として、本学の研究・教育成果の実用化、社会還元を目指す方々やスタートアップ(ベンチャー)企業を対象としたインキュベーション施設を運営・管理しています。下記は、これまでに本学のインキュベーション施設での支援を受けた企業のうち、上場や買収による「EXIT」を達成した主な企業です。

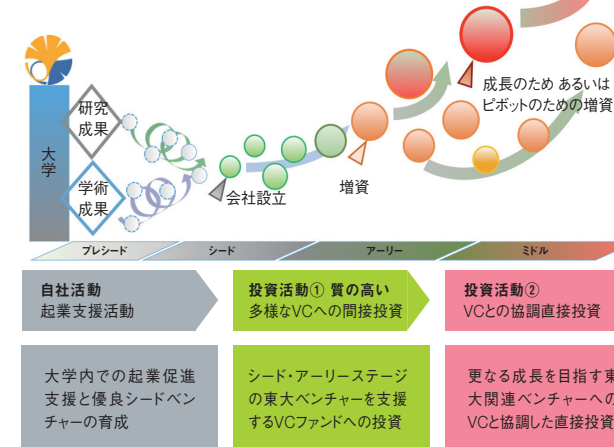


アントレプレナープラザ

企業名	EXIT	事業内容
PKSHA Technology	2017年9月上場	アルゴリズム・ソリューションの提供
ペプチドリーム	2013年6月上場	特殊ペプチドによる新しい分子標的薬の開発
ユーグレナ	2012年12月上場	微細藻類の各種応用(食品、燃料等)
モルフォ	2011年7月上場	携帯電話等の画像処理ソフト
Mist Technologies	2016年8月アドウェイズ買収	P2P型CDNおよび動画プレイヤー
popIn	2015年5月Baidu 買収	メディアサイトをインテリジェントにするサービス
フィジ奥斯	2013年2月Google 買収	エンターテインメント・ソフトの開発、販売
リッテル	2011年1月ネクスト買収	図書館検索システム、レコメンドエンジン・エンジン
シリウス・テクノロジーズ	2010年8月ヤフー買収	位置情報に連動した広告配信サービス

東大発ベンチャーの成長段階と活動

ベンチャーの成長を重層的に支援します



資金

「東京大学協創プラットフォーム開発株式会社」及び「協創プラットフォーム開発1号投資事業有限責任組合」への出資は、国が、大学の研究活動の活性化と研究成果の活用を促進を図るため、東京大学、東北大学、京都大学、大阪大学の4国立大学に交付した2012年度補正予算が原資となっています。

支援体制

東京大学では、研究・教育成果の事業化・実用化を目指す起業・大学発ベンチャーに対する様々な支援体制も強化しています。

●案件創出基盤強化

単願特許の拡充、強化
PoC開発資金の充実
技術シーズ探索機能の強化

●起業家教育強化

教育プログラムの充実・人材の確保拡充

●インキュベーション機能強化

インキュベーション機能の整備
大企業、経団連、VC等との連携
起業家・経営者人材プールの構築



起業家教育の一例「Today to Texas Project」

まだ無名の東京大学関連のスタートアップが、毎年3月に米国テキサス州で開催される大規模カンファレンスにおいて、自分たちのプロダクトやサービスをTrade Show(見本市)に展示し、世界デビューすることを目的としたプロジェクト。写真は2017年にStudent Innovation部門でアワードを受賞したロボット義足開発チーム「BionicM」チーム。

フィールドスタディ型政策協働プログラム

地方自治体とオール東大による現地活動型連携事業。
主役は、社会や地域を笑顔にしたい東大生です。

地域に学び、日本を知る。

フィールドスタディ型政策協働プログラムとは、地方自治体と大学が手を組み、社会的課題に果敢に挑戦するリーダー人材を育成するために、2017年4月にスタートしたプログラムです。

活動場所	男	女	計(人)
青森県	2	2	4
石川県	4	1	5
福井県	2	1	3
山梨県	3	1	4
長野県	4	2	6
三重県	2	2	4
鳥取県	1	2	3
高知県	3	2	5
宮崎県	3	2	5
鹿児島県	3	1	4
計	27	16	43

本プログラムにご賛同いただいた自治体は、北は青森、南は鹿児島までの10県。本学の学生が各自治体の課題解決に向け、時には地域の現場を奔走しながら、時には知見を有する教職員の協力を得ながら、一年かけて解決の道筋を提案します。プログラムは次の3つで構成されています。

- ①学生が、県ならびに、特定の市、町、村などに出かけ、一定期間滞在し、現地の人たちの声を聞き、具体的なニーズを発掘する
- ②本学の多様な研究者と専門家に相談したり、図書館などの学内所蔵の資料、データを渉猟し、更には仲間と討議熟考する
- ③その上で課題解決の道筋を自治体及び地域の皆さんに提案する

地域に学び、日本を知る。「奔走」をキーワードに東大の専門知と地域を学生が結ぶ取り組みです。

本プログラムは、『自立と分散で日本を変えるふるさと知事ネットワーク』の協力を得て実現されました。

「自立と分散で日本を変えるふるさと知事ネットワーク」は、新しいふるさとの創造に向けて、「自立と分散・連携」を掲げ、政策のイノベーションを進めるとともに、そのために必要な政策の転換を国に積極的に提言するため、ともに行動する政策集団です。2010年1月21日設立。現在15県が加盟しています。

2017年度ご協力県

青森県、石川県、福井県、山梨県、長野県、三重県、鳥取県、高知県、宮崎県、鹿児島県

2018年度新たにご協力いただく県

山形県、滋賀県、奈良県、島根県



2017年4月に記者会見で手を合わせる、左から岡崎鳥取県東京本部本部長、西川福井県知事、五神総長、石井理事・副学長、玄田社会科学研究所教授。



平家落人伝説の村を 持続可能社会にするモデル構築



公共政策大学院2年 三武良輔さん

九州山地の急峻な山合いにある椎葉村尾向地区。そこへ衰退していく日本の現状を見に行つたつもりが、実際に見たのは秘境の神秘でした。遅しく、優しく、そして愛に溢れる村の方々は焼畑や神楽などの地域文化を誇りに思い、都市や他地域との経済的な比較ではなく、自らが信じる幸せの道をつき進んでいます。行く前は椎葉には何も無いと思っていました。むしろ課題しかないのではないかと。でもそこには東京が失った人間らしさと力強い愛、そして自然への感謝がありました。そんな椎葉村尾向地区には村の外の高校を出た青年達もみんな戻ってきて人口ピラミッドは垂直です。この豊かな価値観を広めれば日本の未来を照らせるかもしれない。これからの自分の人生、椎葉村で学んだこの大切な教えを、伝え、そして自らも実践し、日本と世界の明るい未来に寄与していきたいと思つています。

<https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/students/special-activities/h002.html>



神楽では、地域が一つになって織りなす、心の震え合う圧倒的な雰囲気、衝撃を受けました。

RESOURCE

十和田市… 青森県 自然保護と利活用を両立する共生社会づくり 五所川原市… サイクルツーリズムによる観光振興

青森県を全く知らない学生に、「四季の自然」を深く体験し、地域社会の現状を五感で学んでいただきました。固有の自然を保護してきた歴史を次世代に紡いでいくための提案や、大学の専門知とつなぐ「懸け橋」としての活躍を今後も期待しています。

鈴木秀さん
青森県企画政策部 地域活力振興課
(2017年度)



南アルプス市… 山梨県 過疎地域の魅力再発見と地域活性化

「東大FSプログラム"関係者"だった住民が"当事者"になった」というのが率直な感想です。住民が学生に対して、地域を説明し、課題を話す。現地ヒアリングの副産物である地域との関わりが、道筋提案との相乗効果で地域にとってより良い成果になるのだと感じました。

米山太介さん
山梨県南アルプス市 市民部 芦安
窓口サービスセンター



東京大学への支援

自律的な経営基盤の獲得のため、長期的に安定した収入源として寄附金はとても重要な位置を占めています。東京大学では東京大学基金をはじめ、各部局において様々なプログラムを用意し、基盤的教育、研究経費へのご支援をいただいております。

寄附金収入の拡大に向けて

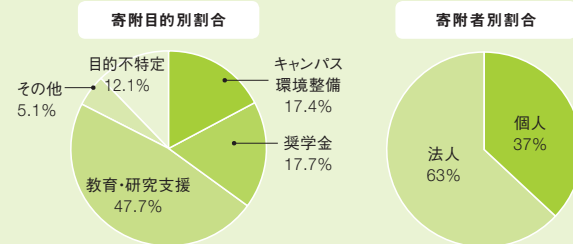
新たな財源の獲得による財源の多様化が求められているなか、東京大学では、教育研究の発展に寄与する以下の取り組みを充実させるため、安定的な寄附金の獲得を目指しています。

1. 若手の研究者を安定的に雇用し、研究に専念できる環境を整備すること
2. 留学生が不安を抱えることなく日本で生活できるよう支援すること
3. 地方出身の学生の住まい環境を充実させること
4. 学生が海外体験することを推奨し、支援すること
5. 旧型の機器や装置を更新すること
6. 老朽化した施設の建替や補修を行うこと

東京大学基金

東京大学基金は、東京大学が法人化された2004年に本学の財政基盤を長期的に支えることを目的として設立されました。この間、多くの法人及び個人の方から総計約11万件、総額約406億円のご支援を賜り、本学の教育研究活動支援、キャンパス環境整備や奨学金事業等に活用させていただいております。

2017年度東京大学基金への申込総額 23.9億円(10,797件)



WEB 東大基金HP <http://utf.u-tokyo.ac.jp/>

東京大学宇宙線研究所若手支援基金と「ふるさと納税」

2015年のノーベル物理学賞の受賞に繋がった梶田隆章宇宙線研究所所長のニュートリノ振動の発見は多くの研究者の情熱の賜物です。その立役者である実験装置「スーパーカミオカンデ」は100人に満たない研究者が、約1年間で完成させました。その裏では、情熱を持った若手研究者が大きく貢献しています。現在、若手研究者の状況は厳しく、宇宙線研究所では「宇宙線研究所若手支援基金」を設立し、若手研究者・研究スタッフの安定した雇用・育成を推進しております。2017年度、この「宇宙線研究所若手支援基金」に、連携協力協定を締結している岐阜県飛騨市から、1,860万円のご寄附をいただきました。これは、「宇宙線研究所若手支援基金」への寄附を目的とした飛騨市のふるさと納税によるものです。国立大学法人が、地方自治体からふるさと納税という形で

ご寄附をいただくのは今回が初めてで、いただいたご厚志は宇宙線研究所の若手研究者への支援に使用させていただきます。



2018年3月30日に神岡宇宙素粒子研究施設内で行われた寄附金贈呈式。都竹淳也飛騨市長より梶田隆章所長へ目録が、梶田所長から都竹市長へ感謝状が贈られました。

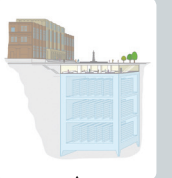
新図書館計画「アカデミック・コモンズ」

教育と研究のさらなる充実と発展のために、本郷キャンパス総合図書館を大幅に拡充し、図書館前広場地下に別館を建設し、伝統ある本館は外観を保存したまま内部を全面改修する「アカデミック・コモンズ」計画を推進しています。2017年7月には別館の自動化書庫とライブラリープラザがオープンし、現在は本館の改修工事を行っていますところ。本計画の実施にあたっては、40億円のご寄附を募集しています。2018年6月現在で9.7億円(1,920件)のご寄附を賜っていますが、まだ目標額の1/4未満に留まっている状況です。世界に開かれた知の

集積・創造・発信を担う新図書館計画への一層のご理解・ご協力をお待ちしています。

新図書館計画で目指すもの

- 電子図書館と伝統的図書館の融合
- 世界最高水準のアジア研究図書館
- 教育との連携と国際化への対応
- 日本の学術文化の世界への発信
- 出版文化の公共的基盤



別館の地下40メートルに設置された自動化書庫。300万冊も収容できます！



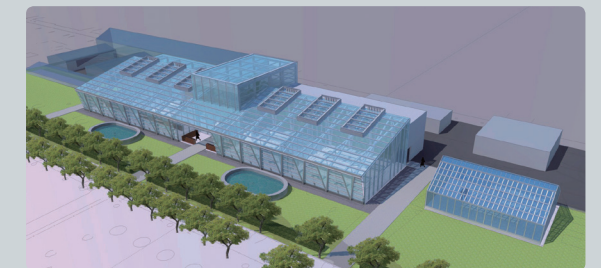
別館ライブラリープラザ



Life in Green プロジェクト(小石川&日光植物園)

東京大学大学院理学系研究科附属植物園には小石川植物園と日光植物園があります。小石川植物園は、徳川幕府の「御薬園」を原点とする日本最古の植物園(2012年に国の名勝・史跡に指定)です。この二つの植物園を世界に誇る植物多様性の研究施設として整備し、社会に開かれた植物園へと発展させるプロジェクトとして2010年にスタートしました。これまでにいただいた5.1億円(2,193件)のご寄附を基に、小石川の公開温室を改築更新し、日光の越冬温室を改修し、第一期計

画を完了しました。2018年7月から第二期として、園内環境の整備や案内の充実、研究成果の公開を行います。



小石川植物園公開温室(2019年4月完成予定)

資金運用高度化に向けた取組

2016年の法改正その他により、東京大学は、より高度な資金運用に取り組めるようになりました。
 本学の資金運用の高度化に関する取り組みを紹介します。

運用目標・方針

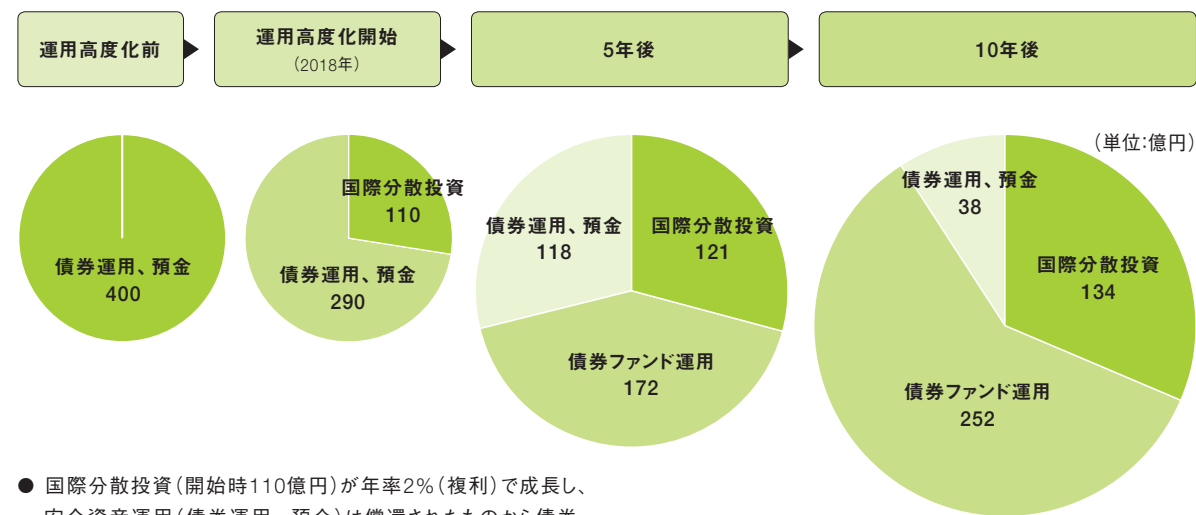
東京大学では、寄附金のうち、400億円を運用原資として活用しておりますが、特にそのうちの110億円分(東大基金が相当)について、予め決定したポートフォリオ(保有割合)に基づいてグローバルな債券や株式等に幅広く分散投資する国際分散投資運用に取り組む方針です。

また、現在、安全資産で運用している290億円についても、例えば債券ファンドの活用など、安全性に配慮しながらより効果的な運用方法について今後検討を進めていきます。

国際分散投資ポートフォリオの決定

国際分散投資運用では、まず目標リターンに対して最もリスクを抑えた効率的なポートフォリオを決定します。ポートフォリオの決定には専門的な知識や分析が必要となるため、公募選定した運用コンサルティングの投資助言に基づき、様々なシミュレーションやストレステスト結果も踏まえながら、慎重に検討を進めています。

全体ポートフォリオの推移イメージ



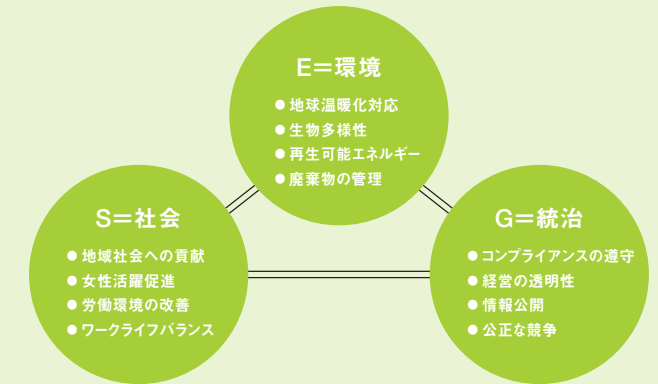
- 国際分散投資(開始時110億円)が年率2%(複利)で成長し、安全資産運用(債券運用、預金)は償還されたものから債券ファンド運用に移行すると仮定した場合のイメージ
- 上記以外の運用益は、年度予算へ組み入れるものと仮定
- 寄附金の受入による運用原資の増加は考慮していない

ESG投資の実践

ESG投資とは、投資先を決定する際、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)の要因を考慮して行う投資をいいます。ESG投資は、本学が活用することを謳っているSDGsの理念とも合致するもので、SDGsを投資で実践したということもできます。現在、国連が提唱する責任投資原則(PRI)^{*}への署名も目指して準備を進めています。

※責任投資原則

PRI(Principles for Responsible Investment)とは、2006年当時の国際連合事務総長であるコフィー・アナンが金融業界に対して提唱したイニシアティブである。機関投資家の意思決定プロセスにESG課題(環境、社会、企業統治)を受託者責任の範囲内で反映させるべきとした世界共通のガイドライン的な性格を持つ。



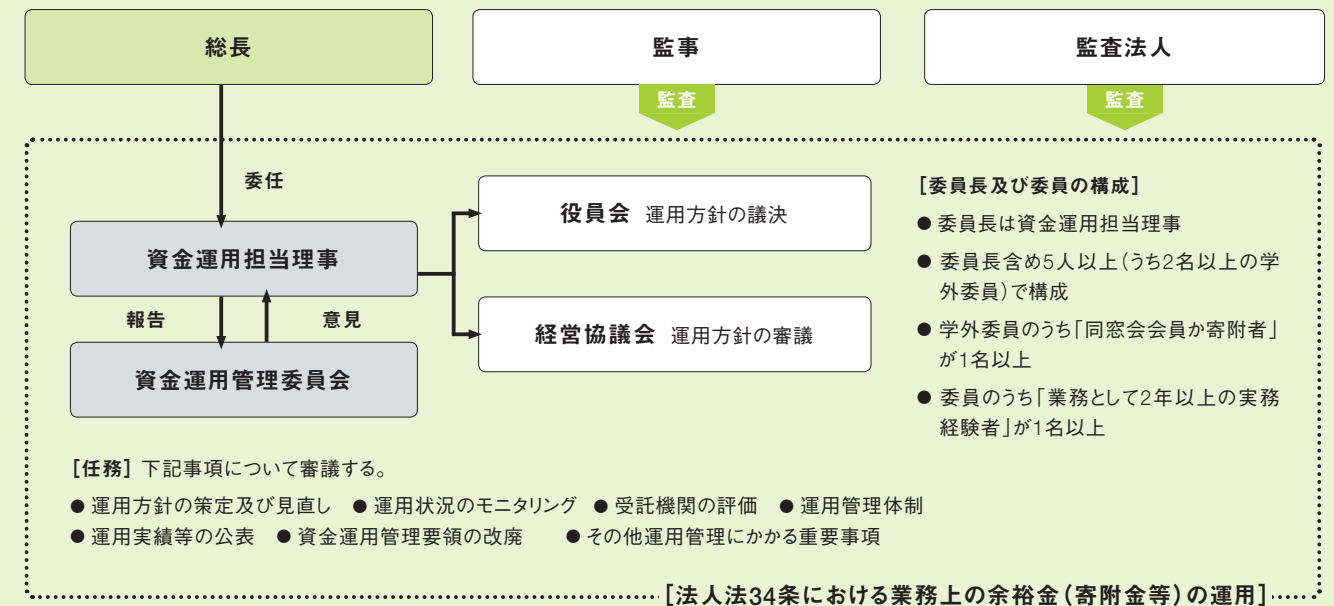
運用ガバナンスの構築

運用ガバナンスの強化のため、資金運用担当理事を置いて運用権限をより明確にしたほか、理事のアドバイザー組織として実務経験者や学外者、寄附者を代表する方などで構成される資金運用管理委員会を設置しました。

[運用ガバナンス強化の取り組み]

- 運用権限の明確化……………運用の権限者として、新たに資金運用担当理事を設置
- 資金運用管理に関する規則を制定……………新しい資金運用管理に関する基本方針を定めた規則を作成
- 資金運用管理委員会の設置……………メンバーに学外委員や実務経験者を含み、運用方針の策定など重要事項を審議
- 運用コンサルティングの採用……………専門家の知見を活用するため運用コンサルを公募し、投資助言契約を締結
- 運用状況等の情報公開……………運用状況は本学のホームページ等で適切に情報公開
- 会計監査人・監事による監査……………運用のプロセスについて、チェックを受けながら検討

[ガバナンス体制]



お問い合わせ先:財務部経理課資金運用チーム

東京大学医学部附属病院の活動報告

東京大学には病院が二つあります。
本郷キャンパスにある医学部附属病院、白金台キャンパスにある医科学研究所附属病院です。
ここでは医学部附属病院における取り組みについてご報告します。

医学部附属病院の理念

東京大学全体の活動経費のうち約13% (32頁参照) を占める診療経費は医学部附属病院と医科学研究所附属病院の二つの病院によるものです。そのうちの一つ、医学部附属病院は「臨床医学の発展と医療人の育成に努め、個々の患者に

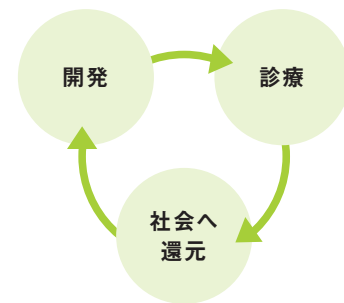
最適な医療を提供する」ことを理念に掲げ、日本の医学・医療の拠点として診療・研究に努めております。(医学部附属病院の2017年度の財務状況については、69頁をご覧ください)

ゲノム医学研究支援センターとゲノム診療部の体制整備

医学部附属病院は、厚生労働省「がんゲノム医療中核拠点病院」の承認を2018年度から受けており、ゲノム医療に関する先進医療を推進するため、2017年度にゲノム医学研究支援センターとゲノム診療部の体制を整えました。

分子ライファイノベーション棟

東大病院



ゲノム医学 研究支援センター

医学部附属病院における先進的ゲノム医学研究の適正で円滑な実施を支援するために2017年に設置されました。

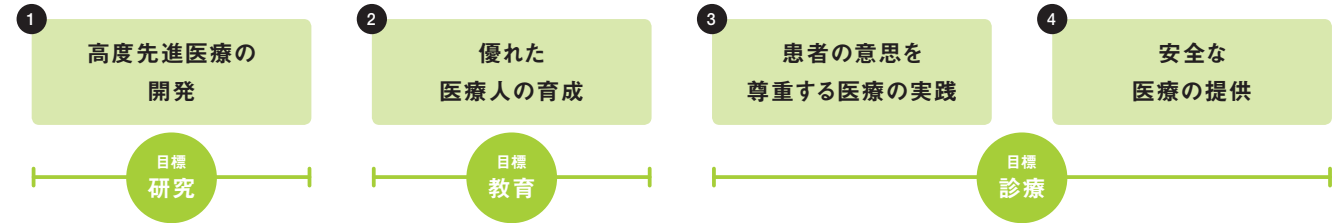
社会へ還元する成果

- 疾患関連遺伝子同定
- がん関連遺伝子パネル開発
- 知識データベース開発

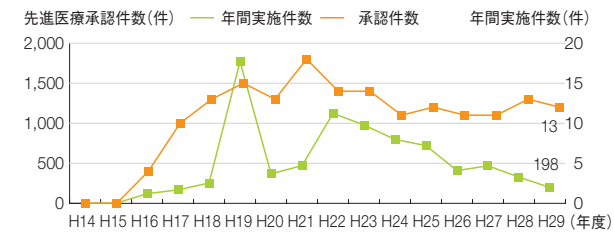
ゲノム診療部

遺伝医学臨床の広範・多様な要請に対応するため、既存の診療体制の枠を超えた横断的組織として全科横断的な遺伝医療を実践することを目的として2017年に設置された診療部門です。

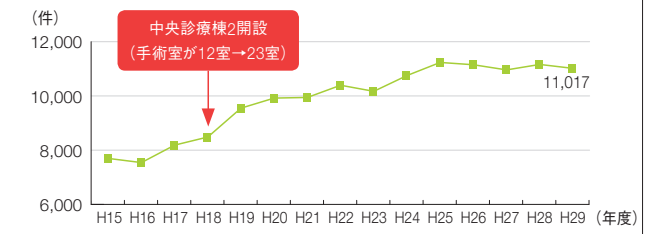
医学部附属病院の四つの目標と現状



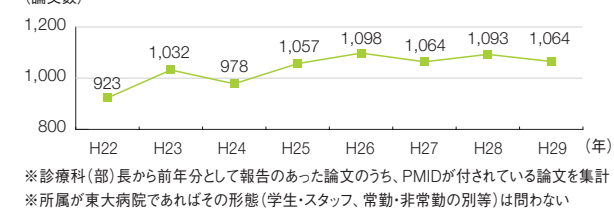
先進医療承認件数と年間実施件数の推移



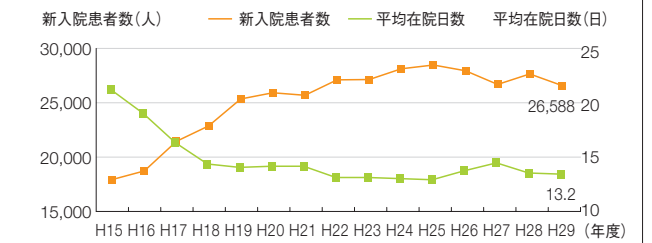
手術部手術件数の推移



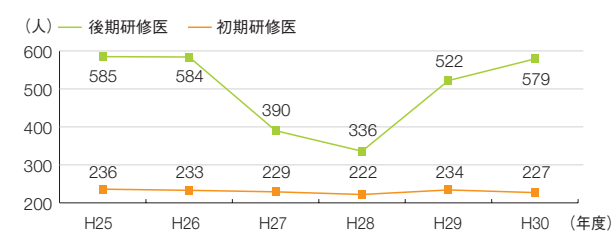
東大病院所属のものが著者に含まれる英文論文数 (PMIDが付されたもの)の推移



新入院患者数と平均在院日数の推移



卒後臨床研修プログラム所属者数の推移



新入院棟Bの開院

2018年1月に新しい入院棟「入院棟B」が開院しました。入院棟Bの建設にあたっては、入院棟Aや各診療棟との有機的な連携をはかり、高度な医療を実践するためのインテグラルホスピタル構想を基本方針としました。その方針に基づく基本コンセプトは右のとおりです。

1. 高機能病床(ICU)の充実
2. 周産期医療の充実
3. 小児医療の充実
4. 診療科横断的な診療体制の構築(センター機能)
5. 感染対策
6. 超高齢社会に対応した病棟設計
7. 治験病床と予防医学センター(検診部の拡充)の設置と新たな展開
8. 教育機能と情報発信機能の強化
9. 職員、研修医のアメニティ機能の改善
10. 災害医療の拠点としての機能



ガバナンス強化の取組

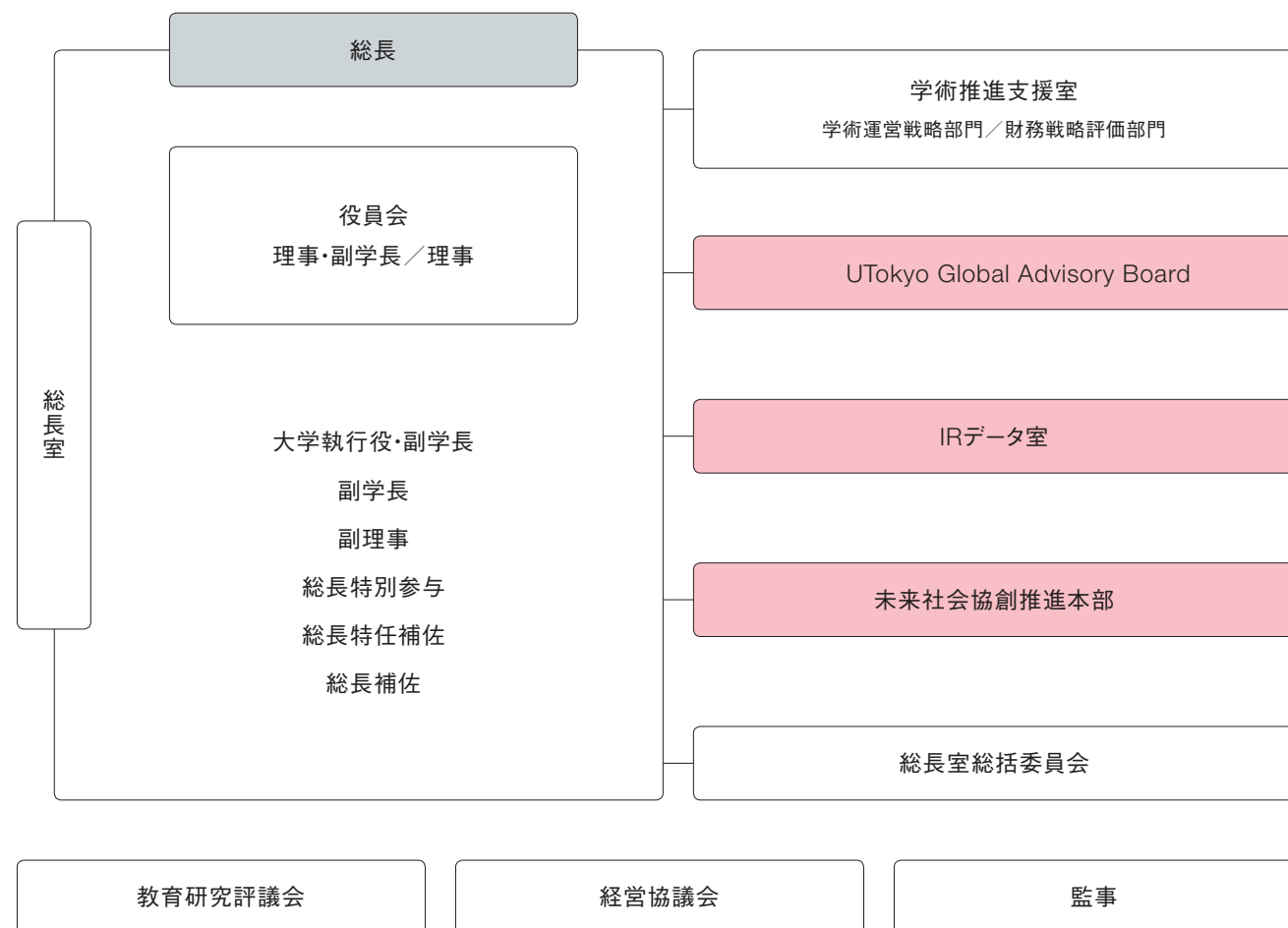
東京大学では、事務体制の見直しや、学内資源配分の最適化、研究不正への対応等、経営力強化に向けた取り組みを行っています。

機動的な大学運営体制の構築

2017年に、総長のリーダーシップによる運営方針の具体化とその実現に向け、「UTokyo Global Advisory Board」、「未来社会協創推進本部」(25頁参照)を設置しました。「UTokyo Global Advisory Board」は、世界の学術界、産業界、政・官界等の有識者からなるメンバーから構成され、東

京大学の将来への展望や課題、戦略について、国際的、多角的視点から実質的な討議を行っています。

また、研究・教育・社会連携活動の実態を示す情報を収集・分析し、大学の経営や部局の運営に積極的に活用していくため、「IRデータ室」を設置しました。

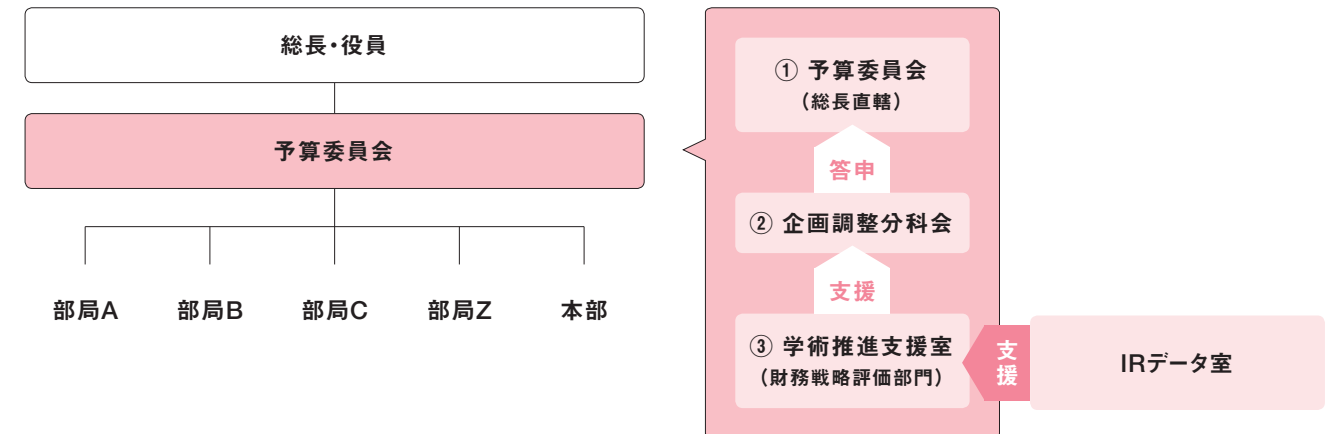


資源配分における意思決定の透明化

東京大学は、2016年度より、すべての学内予算と教員ポストの再配分及び文部科学省への概算要求事業の選定について、総長、役員及び全部局長等を構成員とする予算委員会の審議を経ることで大学全体への透明性、公平性を担保しております。更に、予算については「東京大学ビジョン2020」の実現に資する取り組みについて重点配分を行うこととし、予算要求された全事業に対し企画調整分科会でヒアリングを行い総合評価を行った後に決定しています。



予算配分の組織体制とミッション



1. 予算委員会

予算配分の意思決定プロセスと配分額の算定根拠をより透明にし、より戦略的な資源活用をするために、総長・役員だけでなく全部局長が参加する予算委員会を設置し、学内の情報公開および相互理解を進めるとともに、透明かつ公平な予算配分を決定します。

[ミッション]

- 概算要求および学内予算配分の決定
- 採用可能数の決定と人件費管理
- 長期財務計画
- 中期計画のKPI評価
- 施設および共用インフラの整備計画及び修繕計画の決定と支出計画(予算)の決定

[構成員]

総長(=委員長)、役員、研究科長・学部長・研究所長合同会議構成員

2. 企画調整分科会

本部および各予算部局から提出された予算要求書をもとにヒアリングし、配分原案を作成します。ヒアリングは、理系部会、文系部会、文理融合部会に分けて行われます。評価は、他の支援情報を加味して総合的に行われます。

[各部会の構成員[※]]

財務担当理事(=委員長)、役員、他の構成員は総長が指名(専門性、年齢構成など考慮。)

[※]構成員の任期は1年。但し、5年を限度として再任可。
[※]理系および文系部会の構成員は、各20名程度。文理融合部会については、理系および文系部会の構成員から、20名程度を選出。
[※]審議の際には、教育部局・研究所のバランスについても配慮。

3. 学術推進支援室

学内予算配分及び概算要求事項に関する評価のとりまとめ並びに情報の収集及び分析を行います。

[ミッション]

- IRデータ室の支援の下、情報収集と分析・評価原案作成および広報
- 企画調整分科会の構成員の選定(総長への助言)
- 予算要求書の記入依頼、収集
- KPIにもとづく効率性、達成度の評価
- 事業内容、施設、設備等についての予備的なヒアリング
- 長期財務計画の原案作成

- 部局別財務データの収集、管理と分析・評価
- 活動成果情報(学務を含む)の収集、管理と分析・評価
- 概算要求のとりまとめ
- IR情報の広報活動(国際広報を含む)

[構成員]

財務担当理事、研究担当理事、部長、総長補佐、職員等



撮影:小川重雄

学内施設・スペースの可視化

東京大学では、予算や教員ポスト同様、学内の施設やスペースについても情報の可視化、共有に取り組んでおります。

その一つが2017年2月にスタートした「施設保全カルテ」。建物ごとに様々な観点から劣化状況等を調査し、保全度をA,B,Cの三段階で評価。2017年度は本郷キャンパス内の延べ面積500㎡以上の建物113棟を対象としたところ、改修が必要と判断された建物(B,C)は113棟のうち72棟、全体の約64%にのぼることが判明しました。

これらの結果は、Web上で公開し学内誰でも閲覧可能とすることで、全学で施設整備の検討を行う際の共通ツールにもなります。カルテの目的は、大学全体の劣化総量や改修費用を把握すること。施設維持財源が厳しいなか、何に優先的に投資するか意思決定資料になります。また、全体状況を把握することで、より効果的にスペースを活用できます。

140年の歴史の中で継承してきた財産を、新たな価値を創造するための基盤として最大限活用するべく、これまで以上に質の高い空間造りを目指します。

研究費不正使用防止に関する取り組み

東京大学憲章(抜粋)(研究の理念)

東京大学は、真理を探究し、知を創造しようとする構成員の多様にして、自主的かつ創造的な研究活動を尊び、世界最高水準の研究を追求する。東京大学は、研究が人類の平和と福祉の発展に資するべきものであることを認識し、研究の方法および内容をたえず自省する。東京大学は、研究活動を自ら点検し、これを社会に開示するとともに、適切な第三者からの評価を受け、説明責任を果たす。

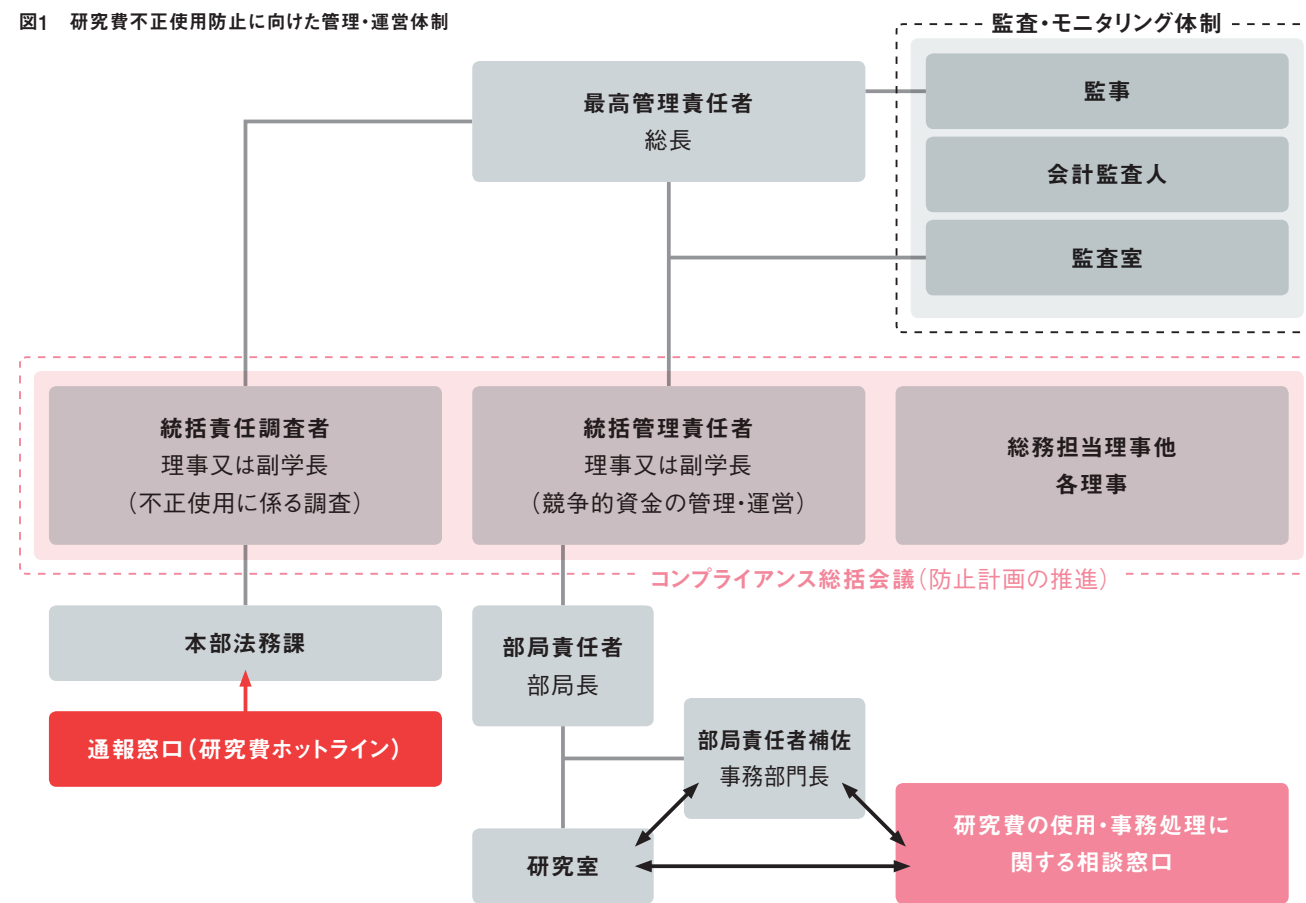
東京大学の教職員は、社会から負託された大学の使命と役割に応えるため、高い倫理観に支えられた責任ある行動をとらなければなりません。国民から負託された研究費の適正使用はその責任の最も基礎となるものです。私たちには、研究費の不正使用を防ぎ、適正な執行管理に努めつつ東京大学の使命を果たすことが求められています。

そのため、下記の内容を網羅した「研究費不正使用防止計画」(2017年1月改訂)に基づき、様々な不正防止対策やコンプライアンス教育の実施など、大学として取り組んでいます。

1. 機関内の責任体系の明確化(ガバナンス)(図1)
2. 適正な運営・管理の基盤となる環境の整備(統制環境)
3. 不正を発生させる要因の把握と不正防止計画の策定・実施(リスク評価と対応)
4. 研究費の適正な運営・管理活動(統制活動)
5. 情報発信・共有化の推進(情報伝達)
6. モニタリングの在り方(モニタリング)

また、東京大学では、公的研究費の不正使用に関する専用通報窓口「研究費ホットライン」を設け、法令違反などを早期に発見し不正を未然に防ぐことで、健全な組織の構築を目指しております。

図1 研究費不正使用防止に向けた管理・運営体制



研究費等不正使用防止に向けた取り組みや規程等についてホームページで公開しています

<http://gaibushikin.adm.u-tokyo.ac.jp/huseitaisaku/>

財務諸表の要約

貸借対照表

(単位:百万円、単位未満切り捨て)

資産の部	2016年度	2017年度	増減(前年比較)
I 固定資産	1,261,334	1,274,020	12,686
土地	886,506	886,664	157
減損損失累計額	▲ 3,072	▲ 3,072	-
建物	361,519	409,472	47,953
減価償却累計額	▲ 159,881	▲ 172,876	▲ 12,995
減損損失累計額	▲ 311	▲ 909	▲ 598
構築物	33,637	34,940	1,303
減価償却累計額	▲ 14,663	▲ 15,766	▲ 1,103
減損損失累計額	▲ 2	▲ 2	-
工具器具備品	228,513	239,836	11,323
減価償却累計額	▲ 182,174	▲ 197,444	▲ 15,270
図書	43,904	44,227	323
美術品・収蔵品	3,108	3,110	2
建設仮勘定	33,358	15,406	▲ 17,952
特許権	727	776	49
借地権	491	470	▲ 21
ソフトウェア	430	369	▲ 60
投資有価証券	27,530	25,340	▲ 2,190
その他	1,712	3,477	1,765
II 流動資産	147,054	146,799	▲ 254
現金及び預金	110,696	122,701	12,005
未収学生納付金収入	196	214	18
未収附属病院収入	9,057	9,123	65
徴収不能引当金	▲ 537	▲ 531	6
未収入金	6,950	10,028	3,078
有価証券	19,420	3,901	▲ 15,518
医薬品及び診療材料	804	707	▲ 97
その他	466	654	188
資産合計	1,408,388	1,420,820	12,431

貸借対照表の概要

貸借対照表は、期末時点(3月31日)で大学が保有している資産、負債、純資産の残高を示すことで、大学の財政状況を明らかにする報告書です。

- ①総資産は1兆4,280億200百万円と前年度末に比べ124億31百万円増加しています。主に、総合図書館の別館(アカデミック・コモンズ計画:関連55頁)や医学部附属病院の新病棟(関連59頁)、理学系総合研究棟(理学部1号館東棟)が竣工され、建物勘定が増えたことによります。なお、現金及び預金勘定が120億円増加しているのは、短期運用に伴う増加です。
- ②負債は、2,884億81百万円と前年度末に比べ48億53百万

円増加しています。主に、目白台国際学生宿舎の整備(学生と留学生との複合的な交流の場としての宿舎)、医学部附属病院の基幹・環境整備等のために新規借入を行い、借入金勘定が増えたことによります。

- ③純資産は、1兆1,323億38百万円と前年度末に比べ75億78百万円増加しています。主に理学系総合研究棟等の竣工に伴い、施設整備費等財源を資本剰余金へ振り替えたことによるものですが、一方で、既存の教育研究用建物の減価償却相当額(損益外減価償却累計額)も増加しており、結果として、純資産額全体の増加率は前年度比0.7%に止まりました。

(単位:百万円、単位未満切り捨て)

負債の部	2016年度	2017年度	増減(前年比較)
I 固定負債	176,443	181,946	5,502
資産見返負債	120,729	111,660	▲ 9,068
借入金	39,872	55,888	16,015
長期未払金	14,516	13,119	▲ 1,397
その他	1,324	1,277	▲ 47
II 流動負債	107,185	106,535	▲ 649
運営費交付金債務	1,459	2,812	1,353
寄附金債務	46,933	44,301	▲ 2,631
前受受託研究費等	7,278	7,847	568
一年内返済予定借入金	3,737	3,463	▲ 274
未払金	43,567	44,494	926
その他	4,208	3,617	▲ 590
負債合計	283,628	288,481	4,853
純資産の部	2016年度	2017年度	増減(前年比較)
I 資本金	1,045,235	1,045,214	▲ 21
政府出資金	1,045,235	1,045,214	▲ 21
II 資本剰余金	13,855	20,371	6,516
資本剰余金	144,854	160,950	16,096
損益外減価償却累計額(-)	▲ 141,402	▲ 150,211	▲ 8,808
損益外減損損失累計額(-)	▲ 3,376	▲ 3,984	▲ 608
その他	13,779	13,617	▲ 162
III 利益剰余金	65,145	66,216	1,070
前中期目標期間繰越積立金	61,401	59,804	▲ 1,596
教育研究・組織運営改善積立金	-	1,428	1,428
積立金	-	2,316	2,316
当期末処分利益	3,744	2,666	▲ 1,077
IV その他有価証券評価差額金	523	536	13
純資産合計	1,124,760	1,132,338	7,578
負債純資産合計	1,408,388	1,420,820	12,431

国立大学法人の会計について

2004年4月の国立大学の法人化とともに東京大学をはじめとする国立大学はそれまでの政府会計とはサヨナラし、企業会計を導入しました。これは国立大学を取り巻く社会的環境が複雑化してきたなかで、効果的な業務を実施し、説明責任を向上させるためには複式簿記、発生主義といった企業会計の考え方が必要となったからです。会計とは、情報提供された者が正しい判断と意思決定ができるように、組織の経済活動を認識、記録、測定して伝達する手続きです。国立大学も会計を通して、正しく組織の実態を伝え、業績評価などの判断や意思決定の資料としていただく必要があります。そのため、国立大学仕様に企業会計を若干修正しています。国立大学の一丁目一番地は教育・研究活動を行うことで、収益(売上)獲得ではな

いからです。その特徴は財務諸表に顕著に表れています。例えば貸借対照表。大学の活動に必要な基盤は、まずは土地や建物・研究機器であるから、固定資産が現金より先に位置する。講義棟や研究棟などの償却資産は、国に維持管理の責任があるとみなし、維持管理コスト(減価償却費)を損益外のコストとして、純資産にマイナス計上する。そして、損益計算書。計画通り、教育・研究活動が行われたかを示すために、費用と収益は原価と売上ではなく、活動経費とその財源を意味します。計画通り業務を実施されたかの判断用に損益均衡の仕組み(資産見返負債など)を随所に取り入れている…などなど。

どうぞこの機会に、これら国立大学法人会計の妙をご堪能ください。

損益計算書

(単位:百万円、単位未満切り捨て)

経常費用	2016年度	2017年度	増減(前年比較)
業務費	217,789	225,476	7,686
教育経費	11,857	12,724	867
研究経費	40,681	41,321	640
診療経費	29,559	31,518	1,958
教育研究支援経費	3,463	4,420	957
受託研究費等	35,758	37,752	1,994
人件費	96,469	97,739	1,270
一般管理費	5,476	5,930	454
財務費用	658	553	▲105
支払利息	642	538	▲104
その他	15	15	0
雑損	105	129	24
経常費用合計	224,029	232,089	8,059
経常収益			
運営費交付金収益	74,077	75,734	1,657
学生納付金収益	16,357	16,472	114
附属病院収益	47,975	47,558	▲417
受託研究等収益	44,476	47,484	3,008
研究関連収益	5,313	5,127	▲185
寄附金収益	8,181	11,299	3,118
補助金等収益	9,066	8,096	▲970
その他	21,929	22,976	1,046
経常収益合計	227,377	234,749	7,372
経常利益	3,348	2,660	▲687
臨時損失	527	463	▲64
臨時利益	507	363	▲144
当期純利益	3,328	2,560	▲767
目的積立金取崩額	416	106	▲309
当期総利益	3,744	2,666	▲1,077

損益計算書の概要

損益計算書は大学の一年間の活動経費(費用)とそれに対応する財源(収益)を示すことで、その年の運営状況を明らかにする活動報告書です。

①経常費用は2,320億89百万円と前年度末に比べ80億59百万円増加しています。

主に、医薬品の購入や減価償却費の増加に伴い診療経費が増えたこと(関連69頁)、受託研究、共同研究の受入増加により受託研究費等が増えたこと(関連48頁)、人事院

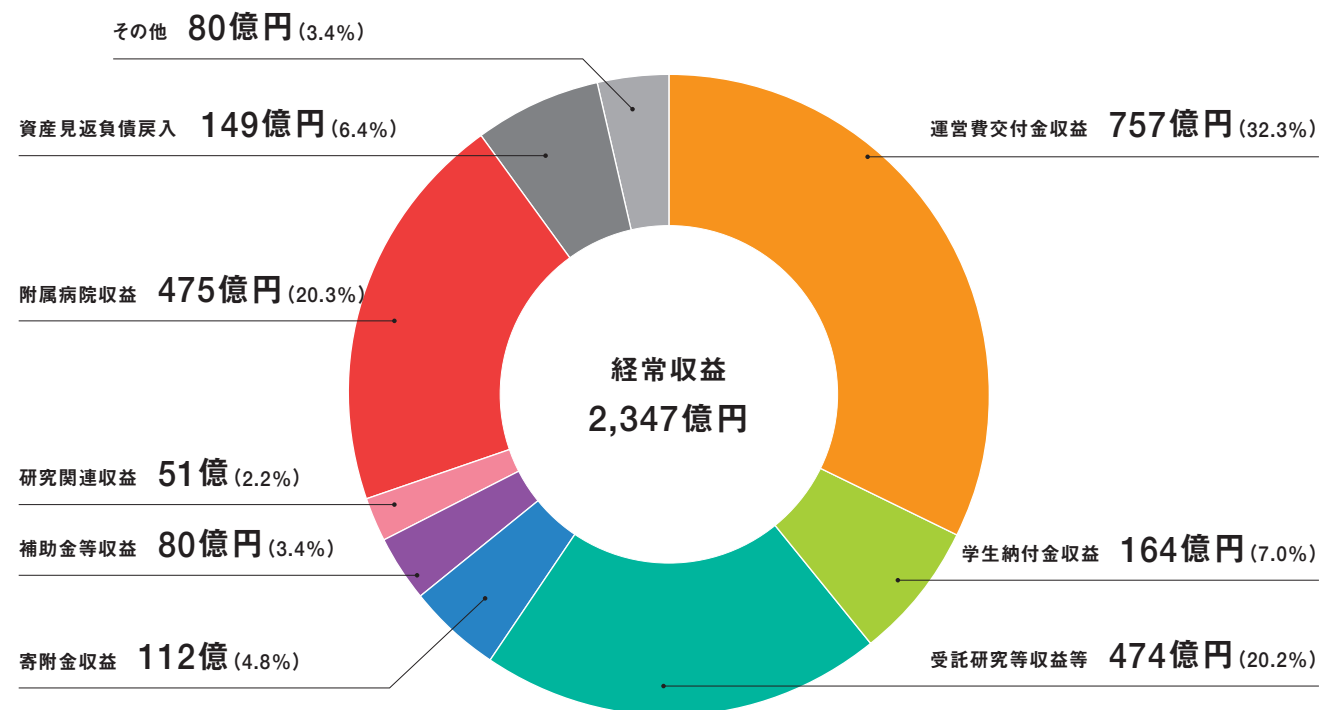
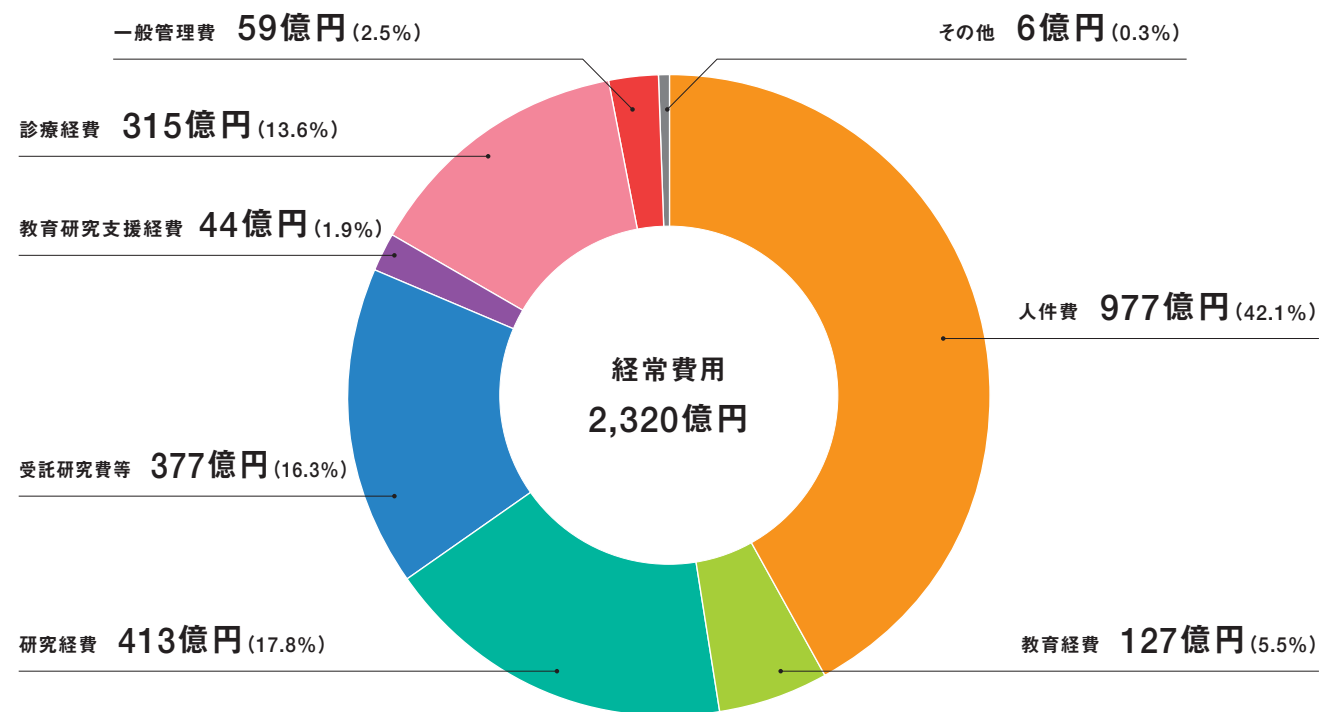
勧告の特例一時金等に伴い人件費が増えたことによります。

②経常収益は2,347億49百万円と前年度末と比べ73億72百万円増加しています。

主に、教育・研究活動において、前年度以前から繰り越した運営費交付金や寄附金を財源にした支出が増加したことに伴い、運営費交付金収益、寄附金収益が増えたこと、一方で、入院診療収益の減(関連69頁)等に伴う附属病院収益が減ったことによります。

東京大学の財務構造

2017年度の経常費用・経常収益を見ると、大学全体では、経常費用の4割以上を人件費が占めており、事業の根幹である教育経費・研究経費は全体の約4分の1に留まっていることがわかります。また、財源として、国からの運営費交付金や学生からの学生納付金収入のほか、獲得した競争的資金や診療患者からの附属病院収入など、多様な財源が充てられていることがわかります。



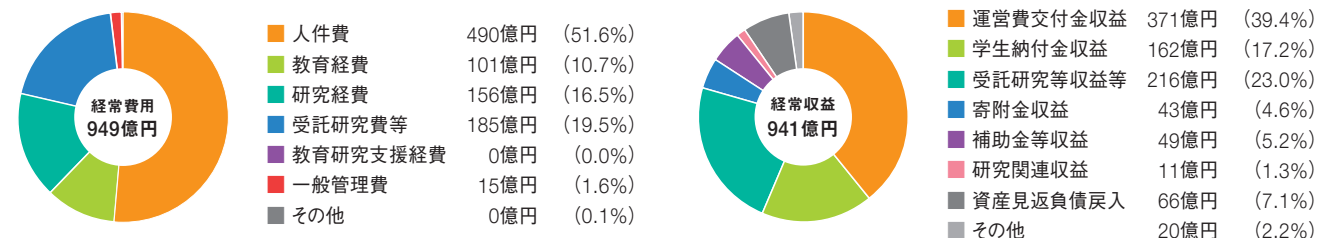
各セグメントの財務構造

本学は、学部・研究科、附置研究所、センター、附属病院など、様々な組織から構成されており、それぞれの規模や業務内容によって財務構造が異なります。そこで、東京大学全体の総額から類型の組織についてグループ集計をしました。

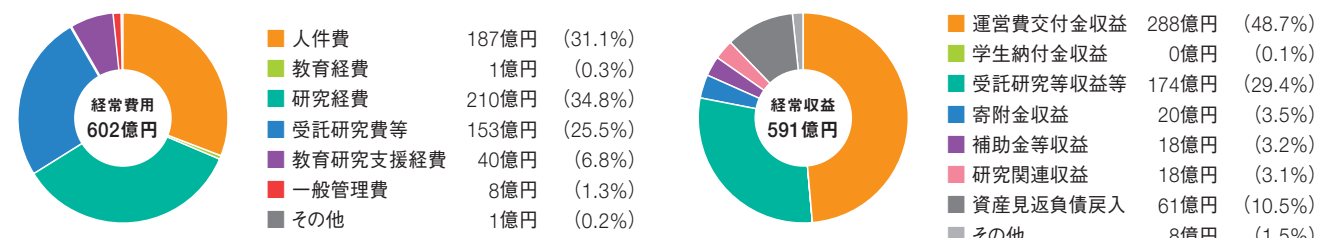
経常費用を見ると、人件費や教育・研究経費の割合が高い構造、経常収益を見ると、運営費交付金収益の占める割合が高い構造のほか、受託研究収益など競争的資金の占める割合が高い構造など、類型によって財務構造が大きく異なっていることがわかります。

なお、人文・社会科学や自然科学などの組織に分けると、更に構造が異なります。

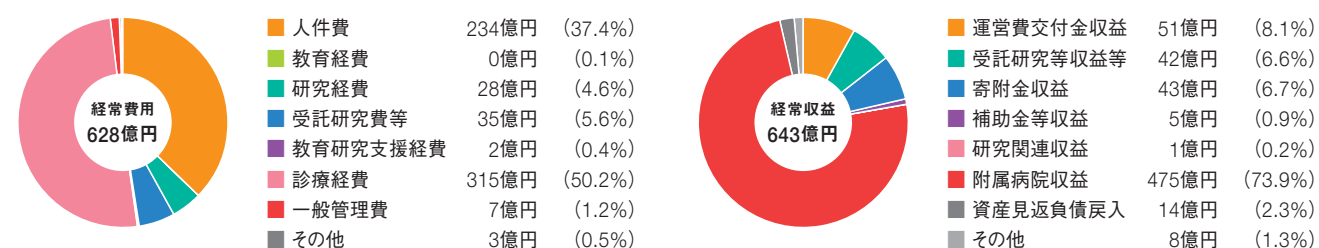
学部・研究科



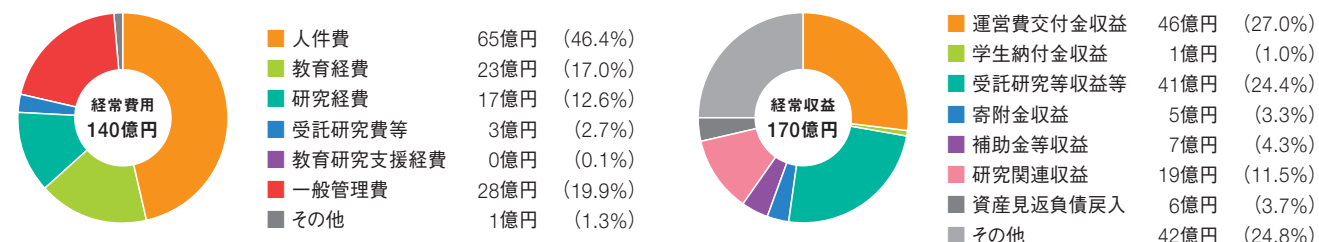
附置研究所・センター



附属病院



法人共通



医学部附属病院の財務状況

■ 損益計算書

(単位:百万円、単位未満切り捨て)

経常費用	2016年度	2017年度	増減(前年比較)
人件費	21,686	21,870	184
教育経費	13	45	32
研究経費	2,684	2,736	52
診療経費	25,948	28,071	2,122
受託研究費等	3,104	3,488	384
教育研究支援経費	262	250	▲11
一般管理費	655	775	120
その他	402	308	▲93
経常費用経費合計	54,756	57,547	2,791
経常収益			
運営費交付金収益	4,121	3,918	▲202
附属病院収益	44,196	44,028	▲168
受託研究等収益等	3,662	4,190	528
寄附金収益	1,614	4,277	2,662
補助金等収益	674	455	▲219
研究関連収益	139	126	▲13
資産見返負債戻入	1,558	1,415	▲142
その他	940	846	▲94
経常収益合計	56,907	59,258	2,350
経常利益	2,151	1,710	▲440

■ 収支の状況

(単位:百万円、単位未満切り捨て)

	2016年度	2017年度	増減(前年比較)
I 業務活動による収支の状況(A)	6,873	10,756	3,882
人件費支出	▲20,726	▲20,946	▲220
その他の業務活動による支出	▲24,727	▲24,112	614
運営費交付金収入	6,379	4,036	▲2,342
附属病院運営費交付金	—	—	—
附属病院収入	44,196	44,028	▲168
補助金等収入	676	443	▲233
その他の業務活動による収入	1,075	7,307	6,232
II 投資活動による収支の状況(B)	▲7,554	▲12,257	▲4,703
診療機器等の取得による支出	▲784	▲2,818	▲2,034
病棟等の取得による支出	▲7,427	▲9,991	▲2,563
無形固定資産の取得による支出	—	—	—
有形固定資産及び無形固定資産売却による収入	—	—	—
施設費による収入	658	552	▲105
その他投資活動による収入	—	—	—
利息及び配当金の受取額	0	0	0
III 財務活動による収支の状況(C)	108	994	886
借入れによる収入	5,074	5,307	233
借入金の返済による支出	▲770	▲413	357
大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出	▲3,161	▲2,980	180
借入利息等の支払額	▲357	▲277	79
リース債務の返済による支出	▲661	▲633	28
その他財務活動による支出	—	—	—
その他財務活動による収入	—	—	—
利息の支払額	▲14	▲8	5
IV 収支合計(D=A+B+C)	▲571	▲505	65
V 外部資金を財源として行う活動による収支の状況(E)	—	—	—
VI 収支合計(F=D+E)	▲571	▲505	65

医学部附属病院の財務状況を損益、収支、2つの観点で示しました。2017年度は病院Ⅱ期工事の竣工により新入院棟Bが新営されたことが大きく影響を及ぼしています。診療活動においては、新病棟移転と総合医療情報システムの更新の時期が重複し、医療安全の配慮から入院患者制限を実施したため、病院収益が168百万円減少しています。一方で新入院棟Bの医療機器等の整備や各システムとの連携のための費用や、化学療法に使用する高額な抗がん剤の保険適用が拡大された影響や移植等の高難度の症例の対応のため、医薬品・材料費が増えたことに伴い、診療経費が2,122百万円増加しています。

東京大学経営協議会委員からのコメント

(株)三菱ケミカルホールディングス 取締役会長

小林喜光 様

Yoshimitsu Kobayashi



大学の価値を伝える統合報告書

ここ数年、財務情報のみでなく、非財務情報にも焦点を当てた統合報告書に対し、各企業が真剣に取り組み始めています。私が会長を務める三菱ケミカルホールディングスでは、企業価値として「資本の効率化」「イノベーションの創出」「サステナビリティの向上」の三軸から表される『KAITEKI価値』を提唱しており、その概念に基づいて2013年8月から統合報告書である「KAITEKIレポート」を公開しています。

統合報告書の作成が主流となってきた要因としては、財務的な指標のみでは企業が提供する価値を適切に表現できなくなってきたことが挙げられます。企業によって表現の仕方は様々ですが、財務情報と非財務情報を包含した価値こそが、社会に対する企業の貢献を示すことができる表現方法であることに気が付き始めたのだと言えるでしょう。

一方、このような統合的な価値の表現に対する大学の動きはこれまで鈍いものでした。その中で東京大学が、非財務情報の重要性にいち早く着目し、他の大学に先駆けて統合報告書を作成したことは、先端的な取り組みとして大いに評価されるべきです。大学こそ、その価値は財務指標のみで表されるものではありません。そこで行われる学術の質、イノベーションを創出するための革新的研究成果、SDGsの概念を積極的に織り込んだテーマの採択、優秀な人材の育成、財源多様化などの要素も含めて大学の価値の総和として表現される必要があります。

五神総長が将来的な社会のあるべき姿として捉えている「インクルーシブで多様な社会」とは、当社が提唱している『KAITEKI』の概念と相通じるところがあり、的確な方向性が示されていることは間違いありません。今回作成された「統合報告書」は、その方向性に沿って生み出される価値および社会に対する貢献を適切に表現し、東京大学の魅力を大いにアピールする武器となるでしょう。その上で、東京大学には「知の協創の世界拠点」として、産官学との連携を深めながら自律的に行動し、日本が掲げた「Society 5.0」を実現するための大きな原動力となってもらふことを期待しています。

小林喜光

IRデータ室長 挨拶

羽田 正

Masashi Haneda



木を見て森を見る

東京大学は、その活動分野ごとに異なる様々な顔を持っています。これまでは顔によって区分して、多岐に亘る活動を別々に説明するのが通例でした。しかし、考えてみると当然ですが、東京大学が何を目指し、どのようにそれを達成しようとしているのか、どれだけのことが実現できているのか、また、大学の様々な活動を支える資産や財源はどうなっているのかといった基本的でかつ重要な事柄は、すべて互いに密接に結びついています。「木を見て森を見ず」という言葉がありますが、全体の構造を十分に把握せずに部分だけの説明を聞いても、理解はなかなか深まらないでしょう。そこで、年度の決算報告を作成するにあたって、全体のつながりを意識しながら各部分を説明するように工夫して、東京大学の活動に関する様々な情報をこの一冊にまとめてみました。

言うは易しですが、実際には、この作業は簡単ではありませんでした。そもそも大学の中で働いている人自身が、自分の周辺の「木」しか見ていないことが多いからです。昨年度設置されたばかりのIRデータ課の職員たちが、先例のないこの難しい仕事を担当し、学内各部署と連携を取って必要な情報を集約し、構成や文章、表や写真、イラストなどに工夫を凝らし、ご覧のような報告書に仕上げてくださいました。

むろん、東京大学の主要な活動が、すべてここに記されているわけではありません。例えば、どのような学生を求めるといふことは、大学の戦略と密接に関連するはずですが、入試の情報は含まれていません。初めての試みですから、他にも色々至らない点があることでしょう。今後更に充実した有意義な報告書を作成するためにも、ぜひ忌憚のないご意見をお聞かせください。本冊子が、東京大学をご支援下さるみなさまにとって少しでも意味のある報告書となっていれば幸いです。

羽田 正

研究活動から生まれた商品を楽しむ 東京大学コミュニケーションセンター UTCC

様々な分野で日夜最先端の研究を行なっている東京大学が、社会と相互に交流する場として、UTCCは多くの方に親しまれています。
このページでは、大学の研究活動から生まれたUTCCの商品をご紹介します。

真珠利用の新たな1ページ パールコラーゲン®シリーズ



UTモイスターボディミルク 1,550円(100ml)
UTスキンケアマスク 500円(1枚入り/16ml)

御木本幸吉による世界初の真珠養殖の成功を支えたのは、現在の大学院理学系研究科附属臨海実験所の箕作佳吉教授による研究指導でした。それから約1世紀、東京大学とミキモトグループが再び協力して研究に取り組んだのは真珠の形成機構の解明でした。

貝の外殻膜に砂などの異物が挟まると膜の表面が破れ、この傷口をふさぐときにできる袋の中に砂を核とする真珠が形成されます。大学院農学生命科学研究科の渡

部終五教授(現在、名誉教授)らは、この外殻膜の約20%を占めるパールコラーゲン®が、他の海洋生物のコラーゲンとは異なる構造であることを発見しました。そこで化粧品への利用を模索したところ、優れた保湿力と持続力で肌にうるおいを与えることがわかりました。

真珠の形成機構の解明は、短期間での傷口の修復などにもつながる最先端の研究です。その成果を、ぜひお試しください。
※サクシノイルアテロコラーゲン(保湿成分)。

ハラール認証をきっかけに思いやりを考える ハナーンチョコレート

ハラールはアラビア語で「許されたもの」という意味。そしてハラール認証とは、商品やサービスに宗教的に禁じられたものが含まれないか審査し、証明書や認証マークを発行することで、イスラム教徒に安心をもたらそうとするしくみです。

一見良い動きのようですが、問題は現在の認証基準がとても厳しい点です。科学の進歩で内容物が詳しくわかることにより認証されるものが減る一方、認証されたものだけを食いたい・使用したいという人

は増えています。このままでは将来、イスラム教徒とそれ以外の人々の食卓や生活が分断されてしまうかもしれません。

ハナーンチョコレートは、認証制度に代わるよい方法を考えるきっかけにと作られました。ハナーンはアラビア語で「思いやり」や「やさしさ」という意味。認証マークを初めて見た人もこれがあるから安心だと思った人も、一緒に「よりよい未来」について考えてほしいと願っています。



1,080円(30粒入り/150g)

店舗のご案内



コミュニケーションセンター
本郷キャンパス赤門北隣

営業時間:10:00~18:00
定休日:水曜、日曜、祝日
東京都文京区本郷7-3-1

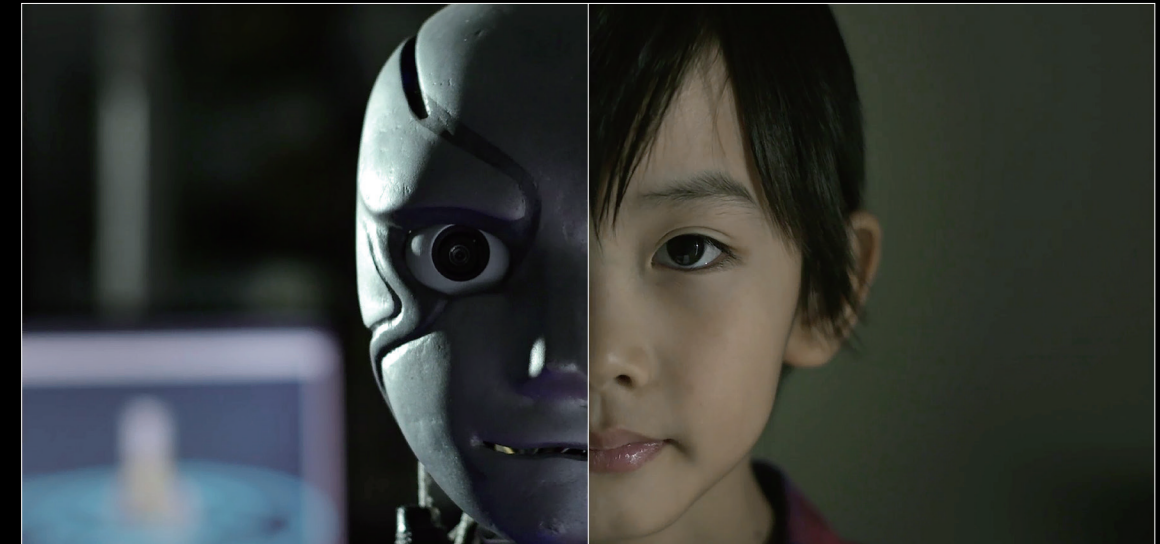
IMTブティック 東京丸の内 KITTE 3F
インターメディアテック内

営業時間:11:00~18:00(金曜・土曜は20:00まで)
※最終入館は17:30(金曜・土曜は19:30まで)
定休日:月曜(月曜が祝日の場合は翌日)、年末年始、館が定める日

オンラインストア  <https://utcc.u-tokyo.ac.jp/>

UTokyo/Society

The University of Tokyo and society



Apply knowledge / Desire knowledge
知を活かせ / 知を求めよ

2分で感じる東京大学の卓越性と多様性、そして社会とのつながり

YouTube ▶ <https://www.youtube.com/user/UTokyoPR>

動画解説ページ ▶ https://www.u-tokyo.ac.jp/ja/about/public-relations/video_utokyosociety.html



