

日本の次世代産業育成における東京大学の役割：コンテンツとAI ロボット分野の未来を拓くための戦略的提言

Gemini Deep Research

Executive Summary

日本政府は、コンテンツ産業とAI搭載ロボット産業を、少子高齢化と国内市場の成熟という構造的課題を克服し、新たな成長軌道を描くための国家戦略の中核に据えている¹。コンテンツ産業は「クールジャパン」のソフトパワーを具体的な経済的価値に転換する「攻め」の戦略であり、AI・ロボット産業は国内の生産性を維持・向上させる「守り」の戦略として、日本の未来を左右する両輪をなす。この国家戦略の成否は、両分野を牽引する高度な人材と革新的な技術を継続的に供給できるかどうかにかかっている。その供給源として、日本最高の知の拠点である東京大学に寄せられる期待は極めて大きい。

本レポートは、この国家的要請に対し、東京大学がどう貢献できるかを多角的に分析し、具体的な変革シナリオを提示するものである。現状分析の結果、東京大学はAI・ロボット分野において松尾研究室をはじめとする世界トップクラスの研究拠点を多数擁する一方³、コンテンツ分野では組織的な取り組みが散発的かつ断片的であり、産業界が渴望する「プロデューサー人材」の育成機能が決定的に欠如していることが明らかになった⁵。このアンバランスは、両産業の融合領域で新たな価値を創造するという国家的な目標達成の大きな障壁となっている。

この「現状」と、世界をリードする米国大学（MIT、スタンフォード大学、カーネギーメロン大学）が示す「あるべき姿」とのギャップは大きい。これらの大学は、学際的研究所（MITメディアラボ、スタンフォードHAI）、プロジェクトベースの実践的教育（CMU-ETC、スタンフォードd.school）、体系的なスタートアップ創出エコシステム（MIT Proto Ventures）、そして柔軟な産学連携ガバナンスを意図的に構築し、イノベーションを制度として生み出している⁸。

本レポートが提言するのは、東京大学が個々の研究室の集合体から脱却し、これらのグローバル・ベンチマークを参考に、大学全体としてイノベーションを創出する統合エンジンへと自己変革を遂げることである。その中核となるのが、本レポートで構想する新たな学際的拠点**「東大ビジョンファクトリー（Todai Vision Factory）」**の設立である。これは、工学、理学、人文社会科学、芸術といった既存の学問領域の壁を越え、

テクノロジー、アート、デザイン、ビジネス、そして倫理的・法的・社会的課題 (ELSI) を融合させる「第三の場」として機能する。

この変革は、3つのフェーズで実行される。フェーズ1では、学際的研究や起業活動を正当に評価する教員評価制度改革、柔軟な産学連携を可能にする知的財産・利益相反ポリシーの現代化、そして大型の学際研究を支援する新たな資金調達モデルの構築といった**「基盤改革」を行う。フェーズ2では、この新たな基盤の上に「東大ビジョンファクトリー」を設立し、学際的な研究開発と教育の中核拠点とする。フェーズ3では、同ファクトリーを核として、CMU-ETC をモデルとしたプロジェクトベースの大学院プログラム**、MIT Proto Ventures をモデルとした**「大学発ベンチャースタジオ」、そして社会実装を加速する「リビングラボ」**を始動させ、人材育成、スタートアップ創出、社会実装の好循環を確立する。

この戦略的変革は、単に大学の国際競争力を高めるに留まらない。それは、日本のコンテンツ産業と AI・ロボット産業の未来を切り拓き、ひいては日本の国家戦略そのものを成功に導くための、東京大学が果たすべき歴史的責務を全うする道筋である。

1. 国家の要請：日本のコンテンツ及び AI ロボット産業のグローバル・リーダーシップ確立に向けて

日本政府がコンテンツ産業と AI・ロボット産業の育成に注力する背景には、経済的・人口動態的な構造課題に対する強い危機感がある。これらの産業は、単なる個別分野の振興策ではなく、日本の将来を左右する国家戦略の根幹をなすものである。本章では、政府と産業界が両産業に何を期待し、どのような課題を認識しているかを分析し、最高学府たる東京大学に暗黙的に課せられた役割を明確にする。

1.1. 「クールジャパン」の再起動：文化輸出から経済エンジンへ

かつての「クールジャパン」戦略は、アニメや漫画といった日本のポップカルチャーを海外に紹介し、日本のブランドイメージを向上させるソフトパワー政策としての側面が強かった¹²。しかし、近年の政府戦略、特に「知的財産推進計画 2024」や、経団連が

発表した提言「Entertainment Contents ∞ 2024」に見られるように、その位置づけは大きく変化している⁷。今やコンテンツ産業は、自動車産業や半導体産業に匹敵する「基幹産業」として明確に定義され、2033年までに海外展開規模50兆円という野心的な経済目標が掲げられている¹。これは、文化的な影響力を具体的な経済的果実に結びつけ、新たな外貨獲得の柱とする国家的な意思の表れである。

しかし、そのポテンシャルとは裏腹に、日本のコンテンツ産業は深刻な構造的課題を抱えている。経団連や経済産業省の調査では、以下のような問題点が繰り返し指摘されている¹。

- **ビジネスモデルの国内市場依存:** 多くの企業が依然として国内市場を前提としたビジネスモデルから脱却できず、グローバル市場での収益最大化に至っていない¹⁵。
- **ビジネスプロデューサーの圧倒的不足:** 作品の企画・開発から資金調達、国際的なマーケティングや権利処理までを統括できるグローバルなビジネスプロデューサーが決定的に不足している⁷。これが、優れたクリエイティブをビジネスの成功に繋げられない最大の要因の一つとされる。
- **クリエイターの労働環境と人材育成:** 低賃金や長時間労働といった制作現場の厳しい環境が、人材の流出と新規参入の阻害要因となっている¹。次世代を担う人材の育成システムも脆弱である。
- **資金調達手法の限界:** 特に企画開発段階（プリプロダクション）へのリスクマネー供給が乏しく、製作委員会方式に依存した資金調達モデルがグローバル基準の大型プロジェクト組成を困難にしている¹⁸。
- **支援体制の断片化:** 海外展開を支援する司令塔機能が不在で、各省庁や機関の支援が有機的に連携していない¹。

これらの課題解決のため、政府と産業界は、人材育成、特にグローバルなビジネスプロデューサーの育成、制作現場の環境改善、新たな資金調達モデルの構築、そして海外展開支援の強化を強く求めている¹⁴。

さらに、この変革期において、生成AIの存在は決定的な意味を持つ。AIは、コンテンツ制作プロセスを効率化し、クリエイターをより創造的な作業に集中させる可能性を秘めている²⁵。しかし同時に、海外のクリエイターがAIを駆使して日本の競争優位性を急速に侵食するリスクもはらんでいる⁷。この「機会」と「脅威」は、クリエイティブな感性と最先端のAI技術の両方を理解し、使いこなせるハイブリッド人材の育成が国家的な急務であることを示している²⁶。

1.2. AI・ロボットという至上命令：人口動態の逆風を乗り越え、技術主権を確保する

日本のAI・ロボット産業育成は、より根源的な国家的課題への処方箋である。日本は、世界に先駆けて少子高齢化と労働人口減少に直面する「課題先進国」であり²⁷、AIとロボットは、この人口動態の逆風下で経済規模を維持し、社会保障制度の持続可能性を担保するための不可欠なツールと位置づけられている²⁸。その目的は、単なる生産性向上に留まらない。人件費高騰などを理由に海外移転した製造業を国内に回帰させ、サプライチェーンを強靱化するという経済安全保障上の狙いも含まれている²⁹。

政府の「AI戦略」や「ロボット新戦略」は、このビジョンを実現するための具体的なロードマップを示している²⁹。その核心は、単にロボットを導入するだけでなく、社会や産業の側がロボットの導入を前提とした「ロボットフレンドリーな環境」へと変革すること、そして人間とロボットが共生・協働する社会を構築することにある²⁷。

しかし、この壮大な構想の実現には、絶望的なほどの人材不足という巨大な壁が立ちほだかる。政府のAI戦略は、高校卒業生からトップレベルの研究者まで、あらゆるレベルでの人材育成目標を掲げているが²⁹、経済産業省の試算では、2040年にはAI・ロボット関連人材が326万人も不足すると予測されており、このままでは成長戦略そのものが「人材の制約によって実現不能になるリスクが高い」と警鐘が鳴らされている³⁴。

また、日本のAI戦略が特筆すべきは、技術開発と同時に、その倫理的・社会的側面を重視している点である。「人間の尊厳 (Dignity)」「多様性 (Diversity & Inclusion)」「持続可能性 (Sustainability)」を基本理念に掲げ²⁹、「人間中心」のAI利用を担保するための「AI事業者ガイドライン」といったガバナンス・フレームワークの構築を推進している³⁵。これは、日本が単なるAI技術大国ではなく、AIを安全かつ倫理的に社会実装する「モデル国家」となることを目指していることを示唆している。

1.3. 国家資産としての大学：政策実現におけるトップ研究機関の決定的役割

コンテンツ産業とAI・ロボット産業、これら二つの国家戦略は、その根幹において、高度な専門知識を持つ人材と、世界をリードする最先端の研究開発に依存している。そして、その両方を供給できる唯一無二の存在が、大学、特にトップレベルの研究大学である。政府の各種報告書や経団連の提言は、異口同音に、人材育成、研究開発、そして

産学連携における大学の役割強化を求めている⁷。

この文脈において、東京大学が担うべき役割は自明である。日本最高の研究機関として、国家戦略の成否を左右する中核的プレイヤーとなることが暗黙のうちに期待されている。政府が打ち出した、海外のトップ大学を誘致して「グローバル・スタートアップ・キャンパス」を創設するという構想は³⁹、裏を返せば、国内大学がその役割を果たせなければ、政府は外部に活路を求めるという強いメッセージでもある。東京大学の変革は、もはや内向きの改革ではなく、国家の未来を賭けた挑戦そのものである。

これらの分析から浮かび上がるのは、政府が推進するコンテンツ産業と AI・ロボット産業の育成が、決して無関係な二つの政策ではないという事実である。両者は、日本の構造的脆弱性に対応するための、緻密に設計された二正面作戦と解釈できる。AI・ロボット戦略が、労働力不足という国内の守りを固める「防衛戦略」であるとすれば、コンテンツ戦略は、日本のソフトパワーを武器に新たなグローバル市場を開拓する「攻撃戦略」である。この二つは、国内基盤を固めつつ、新たな成長エンジンを創出するという、日本の次世代国家戦略の両輪を形成している。

この構造を理解することは、東京大学が果たすべき役割を考える上で決定的に重要である。求められているのは、二つの別々の産業を個別に支援することではない。むしろ、両者が交差する「クロスオーバー領域」において、新たな価値を創造する先導役となることである。例えば、AI を活用した革新的なコンテンツ制作手法の開発²⁵、ロボット技術を応用した新しいエンターテインメント体験の創出、あるいは AI を用いてグローバルなコンテンツ市場のトレンドを分析し、ヒットを予測するシステムの構築⁴⁰ など、政府自身がその重要性を指摘する融合領域こそ¹、東京大学がその比類なき知の集積を最も効果的に発揮できる分野なのである。

2. 東京大学の現在地：保有能力と貢献度の自己評価

国家的な期待を背負う東京大学は、果たしてその要請に応えるだけの能力と体制を備えているのだろうか。本章では、AI・ロボット分野とコンテンツ分野における東京大学の現状を、研究、教育、産学連携の観点から客観的に評価し、その強みと、看過できない深刻な弱みを明らかにする。

2.1. AI・ロボット分野の牙城：世界水準の研究と人材の集積

AI・ロボット分野において、東京大学は紛れもなく日本の、そして世界のトップランナーである。その強みは、複数の学部・研究科にまたがる層の厚い研究者群と、先進的な研究拠点に集約される。

- **世界をリードする研究室群:** 工学系研究科や情報理工学系研究科には、ロボット工学、人工知能、ヒューマン・マシン・インタラクションの各分野で世界的に著名な研究室が多数存在する。例えば、情報システム工学研究室（稲葉研究室）はヒューマノイドロボット研究で⁴¹、知能情報システム研究室（國吉研究室）は認知発達ロボティクスで³、医用精密工学研究室（浅間研究室）はサービスロボットで世界をリードしてきた³。近年では、AIとロボットの融合をテーマにした「スケーラブル・ロボットラーニング」社会連携講座の開設など、時代の要請に応じた新たな取り組みも活発である⁴²。
- **象徴的なリーダーの存在:** 特に、松尾研究室（松尾・岩澤研究室）の存在は大きい。ディープラーニング研究の国内における第一人者として、世界モデルや大規模言語モデルといった最先端の研究を牽引するだけでなく⁴、数多くのAI系スタートアップを輩出するエコシステムのハブとしても機能している⁴。その影響力は学内にとどまらず、政府の報告書で連携パートナーとして名指しされるほどである⁴⁰。
- **組織的な研究推進体制:** 次世代知能科学研究センター（AIセンター）や先端科学技術研究センター（RCAST）といった組織は、学部・研究科の垣根を越えた学際的なAI研究を推進するための重要なプラットフォームとなっている⁴⁵。
- **野心的な未来構想:** 2050年までに「AIロボット科学者」による科学的発見を実現するというムーンショット目標は、東京大学が目指す研究のスケールと野心を示す象徴的なプロジェクトである⁴⁷。

これらの事実は、東京大学がAI・ロボット分野において、国家戦略を技術と人材の両面から力強く牽引する能力を十分に有していることを示している。

2.2. コンテンツ分野の隘路：散在する取り組みと未実現のポテンシャル

AI・ロボット分野の圧倒的な強さとは対照的に、コンテンツ分野における東京大学の取り組みは、戦略的な方向性を見出せないまま、個別の活動が散在しているという厳しい

状況にある。

- **プログラムの不安定性と断続性:** かつては先進的な取り組みも存在した。2004年度から5年間にわたり実施された大学院情報学環の「コンテンツ創造科学産学連携教育プログラム」は、コンテンツ制作理論から法務、財務、さらにはインターンシップまでを網羅する意欲的な内容であった⁵。しかし、これは時限的なプログラムであり、恒久的な組織には繋がらなかった。さらに、近年まで学部横断型教育プログラムとして提供されてきた「メディアコンテンツプログラム」が2024年度をもって最終年度となり、後継プログラムの予定がないことは⁶、この分野に対する大学としての持続的なコミットメントの欠如を象徴している。
- **知のサイロ化:** コンテンツに関連する知見は、各学部に関閉じた形で存在し、有機的な連携が見られない。工学部では、コンピュータグラフィックス、ヒューマンコンピュータインタラクション、人工知能といった高度な技術教育が提供されている⁴⁹。一方、文学部では、歴史学、哲学、各国の言語文化といった、物語の根幹をなす深い人文知が探求されている⁵²。現代のコンテンツ産業が必要とするのは、これら「技術」と「物語」を架橋できる人材であるが、東京大学には両者を融合させるための制度的・組織的な「場」が存在しない。
- **「プロデューサー」育成機能の不在:** 産業界や政府が最も重要な課題として挙げる「グローバルなビジネスプロデューサー」の育成という観点から見ると、現状は極めて不十分である。過去のプログラムには「映画産業論」や「コンテンツ財務」といった科目が含まれていたものの⁵、全体としては工学部の「技術者」育成か、文学部の「人文学者」育成のいずれかに偏っており、両者を俯瞰し、企画から資金調達、グローバル展開までを担うハイブリッド人材を戦略的に育成するパイプラインは存在しない。

2.3. 黎明期の生態系：産学連携とスタートアップ支援の評価

東京大学は、研究成果を社会に還元するための産学連携とスタートアップ創出のエコシステム構築を進めており、近年、その体制は着実に強化されている。

- **強み：専門組織の設置と連携強化:**
 - **東大IPCの役割:** 株式会社東京大学協創プラットフォーム開発（東大IPC）の設立は、大学発イノベーションを加速させる上で画期的な一歩であった。東大IPCは、単なる技術移転組織（TLO）に留まらず、複数のファンドを組成・運営する大学直系のベンチャーキャピタルとして機能している⁵⁵。特に、事業会

社との連携によるプレシード投資を行う「AOII 号ファンド」や、他大学の VC ファンドにも出資する「ASA ファンド」など、多様な投資戦略を展開している点は高く評価できる⁵⁵。これまでにラクスルや GameWith といった成功事例も生み出している⁵⁸。

- **外部機関との連携:** JETRO との包括連携協定によるスタートアップの海外展開支援やグローバル人材育成⁵⁹、博報堂など民間企業と連携した一般社団法人「WE AT」の設立によるソーシャルイノベーション創出支援など⁶⁰、外部の知見とネットワークを積極的に活用する動きが活発化している。
- **弱み：グローバル・ベンチマークとの乖離:**
 - **受動的なスタートアップ創出モデル:** 東大 IPC を中心とする現在のエコシステムは、有望な研究シーズや起業家を見つけて「投資する」という、いわば受動的な VC モデルが中心である。これは、大学が保有する未活用の有望技術を積極的に発掘し、外部から経営人材を招聘して能動的に「会社を創り出す」ベンチャースタジオ・モデルとは一線を画す。
 - **ディープテックへの偏重:** 東大発ベンチャーのポートフォリオを見ると、その大半が医療、バイオ、AI、ロボティクスといった、いわゆる「ディープテック」分野に集中している⁶¹。これは東京大学の研究の強みを反映するものであるが、同時に、コンテンツやエンターテインメントといった分野での起業が極めて少ないという、学内の構造的アンバランスを如実に示している。

表 1：東京大学の現状分析（SWOT）

	強み (Strengths)	弱み (Weaknesses)			
内部環境	<ul style="list-style-type: none"> ・世界トップクラスの AI・ロボット研究室群（松尾研、稲葉研等）³ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AI センター、RCAST 等の研究推進組織⁴⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国内最高のブランド力と人材プール ・ 東大 IPC という専門的なベ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテ ンツ関連 教育プロ グラムの 断片化と 打ち切り⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンテ ンツ分野 における 戦略的・ 学際的拠 点の不在 ・ グロー バルなビ

			ンチャー 投資組織 の存在 55		ジネスブ ロデュー サー育成 機能の欠 如 ・スター トアッ プ・エコ システム のディ プロテック 偏重 61
--	--	--	------------------------	--	---

	機会 (Opportunities)	脅威 (Threats)				
外部環境	・政府によるコンテンツ、AI 両産業への強力な支援と予算措置 ¹	・産業界からのハイブリッド人材（クリエイティブ+テクノロジー）への強い需要 ⁷	・AI×コンテンツの「クロスオーバー領域」をリードする好機 ・倫理的AI・コンテンツ（ELSI）のグローバル標準を主導する可能性	・グローバルな大学・企業との熾烈な競争 ⁶²	・制度改革の遅れによる存在価値の低下リスク ・政府が海外大学と組み「グローバル・スタートアップ・キャンパス」を設立する可能性 ³⁹	・AI 技術の進化により、適応できなければ日本のクリエイティブ産業の優位性が失われるリスク ²⁴

この分析から導き出される結論は、東京大学のコンテンツ分野における課題が、個々の教員や研究室の能力不足に起因するものではないという点である。むしろ、それは**制度設計の失敗**に他ならない。工学部は世界水準の技術者を、文学部は世界水準の人文知を探求するという、それぞれの学部で課せられたミッションは成功裏に遂行されている。問題は、経団連が求めるような「世界の歴史や文化も含めた幅広い造詣」と「論理

的思考力」、「豊かな想像力・創造力」を兼ね備えた人材を育成するために⁷、これら分断された知を融合させるための

制度的な器が存在しないことである。かつてその役割を期待された情報学環のプログラムが持続しなかった事実は⁵、小手先の改革ではこの根深い構造問題は解決できないことを示唆している。解決策は、工学部に芸術を、文学部にプログラミングを教えさせることではない。それは各学部の強みを希薄化させるだけである。真の解決策は、両学部からトップクラスの知性と才能を引き寄せ、新たなハイブリッド学問領域を創造するだけの引力を持つ、強力かつ潤沢な資金を持つ**「第三の場」すなわち新しい学際的研究所を創設すること**にある。

3. グローバル・ベンチマーク：21世紀型イノベーション大学の「あるべき姿」

東京大学が直面する課題を克服し、国家の期待に応えるためには、どのような姿を目指すべきか。その「あるべき姿」を定義するために、本章ではイノベーション創出において世界をリードする米国大学の成功事例を分析する。これは単なる模倣を推奨するものではなく、日本の文脈に適応可能な、実証済みの原理とモデルを抽出することを目的とする。

3.1. 学際的研究所モデル：MIT メディアラボとスタンフォード HAI からの教訓

東京大学における「知のサイロ化」という課題に対する最も効果的な処方箋は、強力な学際的研究所の設立である。その成功モデルとして、マサチューセッツ工科大学（MIT）のメディアラボとスタンフォード大学の人間中心の人工知能研究所（HAI）が挙げられる。

- **MIT メディアラボ**: 1985年の設立以来、学際的研究の象徴であり続けるメディアラボは、まさに東京大学が創設すべき「第三の場」の原型である。その特徴は以下の通りである。
 - **アンチディシプリナリー（超学際的）な文化**: 「テクノロジー、マルチメディア、科学、アート、デザイン」といった既存の学問分野に縛られず、それらを

横断・融合する研究を推進している¹⁰。研究は伝統的な学科ではなく、「ソーシャルロボット」や「情動コンピューティング」といったテーマ別のグループで構成され、教員もコンピュータ科学者から神経科学者、デザイナーまで極めて多様である¹⁰。

- **自由な発想を促す資金調達モデル:** 特定のプロジェクトごとではなく、大まかな研究テーマに対して企業がスポンサーとなるユニークな資金調達モデルを採用している¹⁰。これにより、教員は短期的な成果を問われず、より自由でハイリスクな研究に挑戦できる。
- **スタンフォード大学人間中心の人工知能研究所 (HAI) :** HAI は、AI が社会に与える影響を包括的に捉えるために設立された、スタンフォード大学の戦略的拠点である。
 - **人間中心の学際性:** 技術開発だけでなく、倫理、法律、政策、社会科学といった人文社会科学系の知見を積極的に統合し、「人間の状態を改善する AI を導き、構築する」ことをミッションに掲げている⁶⁵。
 - **多様な資金源とガバナンス:** Reid Hoffman 氏、Denning 夫妻、Dalio Philanthropies といった著名な篤志家からの巨額の寄付を基盤とし、野心的で学際的な研究を支援するための多様なグラントプログラム (Hoffman-Yee Grant、Seed Grant 等) を運営している⁶⁷。
 - **ELSI 研究の重視:** 倫理的・法的・社会的課題 (ELSI) の研究を中核に据え、専門の研究プログラムやフェローシップを通じて、責任ある AI 開発の指針を示している⁶⁷。

3.2. イノベーションを育む教育 : CMU-ETC とスタンフォード d.school の実践

日本が渴望する「ビジネスプロデューサー」や、技術とクリエイティブを融合できる人材を育成するためには、教育プログラムそのものの抜本的な改革が不可欠である。カーネギーメロン大学 (CMU) のエンターテインメント・テクノロジー・センター (ETC) とスタンフォード大学の d.school は、そのための世界最高峰のモデルを提供する。

- **カーネギーメロン大学 ETC:** ETC は、まさに日本のコンテンツ産業が求める人材を育成するために設計されたかのような教育機関である。
 - **徹底したプロジェクトベース学習:** カリキュラムの中心は、クライアント (企業や非営利団体) から提示された現実の課題に取り組むプロジェクトである

8。学生は入学直後から、芸術系と技術系の出身者が混成されたチームで、学期ごとに製品やプロトタイプ制作を繰り返す⁷³。

- 「作る」ためのスキルセット: カリキュラムには、コミュニケーション能力と協調性を養うための「即興演劇」といったユニークな科目が必修として組み込まれている⁷⁵。これは、多様な専門性を持つチームで成果を出すために不可欠なソフトスキルを体系的に教育する試みである。
- 産業界との直結: 修了者には専門職修士号 (MET) が授与され、Electronic Arts や Rockstar Games といった大手エンターテインメント企業との間に、卒業生を一定数採用する協定が存在するなど、産業界への強力なパイプラインが構築されている⁸。
- スタンフォード大学 d.school : d.school は、分野を問わずイノベーションを生み出すための思考法「デザインシンキング」を教えるハブである。
 - 人間中心の課題解決プロセス: 「共感 (Empathize)」「問題定義 (Define)」「創造 (Ideate)」「試作 (Prototype)」「検証 (Test)」という5つのステップからなる反復的なプロセスを通じて、利用者の潜在的なニーズを発見し、解決策を創造する手法を実践的に学ぶ⁷⁶。
 - 学際的コラボレーションの場: 全学の学生が集まり、専門分野の壁を越えてチームを組み、明確な答えのないオープンエンドな課題に取り組むことで、創造的な問題解決能力を養う⁷⁷。

3.3. シームレスな社会実装パイプライン：技術移転、ベンチャー創出、産業連携の統合モデル

大学の研究成果を社会に還元するためには、研究室から市場までのパイプラインをいかにスムーズに構築するかが鍵となる。

- 能動的なベンチャー創出 (MIT Proto Ventures) : MIT は、従来の技術移転の枠を超え、大学内に「ベンチャースタジオ」である Proto Ventures を設立した⁹。これは、研究室に眠る有望な技術を大学自身が積極的に発掘し、外部から経営者候補を招聘して、体系的にスタートアップを「創出」するモデルである⁹。偶然に頼らず、ベンチャー創造をシステム化するというこのアプローチは、大学発イノベーションの成功確率を飛躍的に高める可能性を秘めている。
- 体系的なスタートアップ支援 (MIT & スタンフォード) : 両大学は、アイデアを持つ学生や教員が起業に挑戦しやすいよう、重層的な支援エコシステムを構築してい

る。アクセラレーター (delta v)、シード資金 (Sandbox)、メンターシップ (VMS)、法律相談クリニック、起業家教育コースなどが網羅的に提供され、起業のハードルを劇的に下げている⁸⁰。

- **透明かつ柔軟な知財ライセンス (スタンフォード OTL)** : スタンフォード大学の技術移転室 (OTL) は、知的財産権の所有権、ロイヤリティ分配 (発明者へ 33.34%)、ライセンス条件などを明確かつ公に定めている⁸⁴。特にスタートアップに対しては、高額な初期契約金の代わりに株式 (エクイティ) を取得するなど、柔軟な条件を提示する。また、スタートアップが資金調達を行う時間を確保できるよう、技術の権利を一時的に確保するオプション契約も活用している¹¹。この透明性と柔軟性が、活発な起業文化の土台となっている。

3.4. アジリティを支えるガバナンス : 教員評価、資金調達、倫理監督の改革

これらの革新的な取り組みは、それを支える大学のガバナンス改革なしには実現し得ない。

- **学際的研究を促す教員評価**: 米国のトップ大学では、学際的な研究を行う教員を公正に評価するための仕組みが整備されている。複数の学部にも所属する教員のために合同の評価委員会を設置したり、テニユア (終身在職権) 審査委員会に他分野の専門家を加えたりといったベストプラクティスが確立されている⁸⁸。MIT も、メディアラボのような学際的組織に所属する教員の評価方法を、大学全体の方針とより整合させるための改革を進めている⁹⁰。
- **多様な資金調達モデル**: MIT やスタンフォードの資金源は、政府からの研究費だけでなく、企業とのアフィリエイト・プログラム⁹¹や、個人・財団からの巨額の寄付⁶⁷など、極めて多様である。この多角的なポートフォリオが、伝統的な研究費ではカバーしきれないハイリスク・非伝統的な研究を可能にする安定した財政基盤となっている。
- **「管理」するための利益相反 (COI) ポリシー**: スタンフォード大学やジョンズ・ホプキンス大学のようなトップ校は、教員のスタートアップへの関与を「禁止」するのではなく、適切に「管理」するための洗練された利益相反 (COI) ポリシーを運用している¹¹。教員の役割 (例 : 休職せずに経営幹部にはなれないが、技術顧問は可能)、大学での研究と企業活動の分離、透明性の高い審査プロセスなどが明確に定められており、研究者が安心して起業に挑戦できる予測可能で支援的な環境を創出している。

表 2：グローバル・ベンチマーク大学との比較

機能	東京大学（現状）	MIT	スタンフォード大学	カーネギーメロン大学
学際的研究拠点	断片的・不在	メディアラボ（超学際的）	HAI（人間中心・ELSI重視）	ロボティクス研究所
プロデューサー/イノベーター教育	技術/人文のサイロ化	メディアラボ MAS プログラム	d.school（デザインシンキング）	ETC（プロジェクトベース、専門職学位）
スタートアップ創出	東大 IPC（VCモデル）	Proto Ventures（ベンチャースタジオ）	豊富なエコシステム	-
知財・ライセンス方針	不透明性が高い	TLO（技術移転室）	OTL（透明・柔軟・公開）	-
資金調達モデル	政府・内部資金が中心	多様（企業、寄付、政府）	多様（企業、巨額寄付、政府）	多様（企業、政府、寄付）
利益相反（COI）管理	制限的との認識	整備された管理プロセス	明確な管理プロセス（公開）	-

この比較から明らかになるのは、米国のトップ大学の成功が、単に優秀な人材の集積によるものではなく、イノベーションを体系的に生み出すための**「制度的ソフトウェア」**を意図的に設計・実装した結果であるという事実である。CMUのETCは、協業を強制するカリキュラムを持ち⁸、MITのメディアラボは、その超学際的文化を支える独自の資金調達モデルと組織構造を持つ¹⁰。スタンフォードの起業文化は、OTLの透明な知財ポリシーやSandboxのような支援プログラムによって制度的に支えられている¹¹。東京大学が世界と伍していくためには、個別の研究や教育の改善に留まらず、この「制度的ソフトウェア」そのものを、イノベーション創出に最適化された形へと、根本から書き換える必要がある。

4. 隔たりを埋める：東京大学の変革に向けた戦略的シナリオ

現状分析とグローバル・ベンチマークとの比較から、東京大学が取るべき道筋は明らかである。それは、既存の学部・研究科の枠組みを維持しつつ、その壁を突き破り、新たな知を融合させるための強力な学際的プラットフォームを創設することである。本章では、そのための具体的かつ段階的な変革シナリオを提示する。このシナリオは、基盤改革、制度改革、そしてエコシステム活性化の3つのフェーズから構成される。

4.1. フェーズ1：基盤改革 — ガバナンスと資金調達フレームワークの構築（1～2年目）

あらゆる抜本的改革は、それを支える土台、すなわち大学の基本的なルールとインセンティブ設計の見直しから始めなければならない。このフェーズの目的は、深層的な制度変革を可能にするための前提条件を整備することにある。

4.1.1. アクション1：教員評価・昇進基準の改定

提言: 各研究科長と連携し、学際的研究、産業界との共同研究、特許取得やスタートアップ創出といった起業活動などを、テニユア（終身在職権）審査や昇進において明確に評価するためのガイドラインを策定・導入する。これは、米国の大学における学際的研究者の評価に関するベストプラクティスを参考にするべきである⁸⁹。

論拠: これは、教員がコンテンツやAI・ロボット分野で求められるような、専門分野を越境したハイリスクな研究や社会実装活動に取り組むことを躊躇させる最大の制度的障壁を取り除くための、最も重要な一歩である。大学執行部が「学術的卓越性」の定義を拡大し、社会貢献やイノベーション創出もその重要な要素であるという明確なメッセージを発信することが、教員の行動変容を促す強力なインセンティブとなる。

4.1.2. 中央集権的で機動的な「ハイリスク・ハイリワード」学際研究ファンドの設立

提言: 大学の自己資金を元手に、大規模な篤志家からの寄付や企業とのパートナーシップを積極的に呼び込む形で、新たな中央集権的研究ファンドを創設する。このファンドは、新設される中央組織によって機動的に運営され、スタンフォード HAI の Hoffman-Yee 「アステロイド・ショット」 グラントやシードグラントをモデルとした、野心的で非伝統的な研究への資金提供を行う⁶⁷。ニューサウスウェールズ大学（5000 万ドル）、シカゴ大学（1 億ドル）、スタンフォード大学（11 億ドル）といった海外大学への巨額寄付の成功事例は、このような変革的プロジェクトが有力な資金調達モデルとなりうることを示している⁹³。

論拠: このファンドは、既存の科学研究費補助金のような伝統的・個別的な研究費制度を補完し、それらの枠組みでは採択されにくい、芸術、テクノロジー、社会科学が融合するような大型の学際的プロジェクトに、柔軟かつ大規模な資金を供給することを可能にする。

4.1.3. 現代的で透明性の高い利益相反（COI）および知的財産（IP）ポリシーの導入

提言: スタンフォード大学 OTL とジョンズ・ホプキンス大学のモデルを青写真とし、現行の利益相反（COI）および知的財産（IP）ポリシーを全面的に見直す¹¹。具体的には、スタートアップにおける教員の役割に関する明確なガイドラインの公開、簡素で透明な開示・管理プロセスの構築、そしてスタートアップ向けの柔軟なライセンス条件（例：初期契約金の代わりに株式を取得）の標準化などが含まれる。特に、スタンフォード大学が実践しているように、ライセンス収入の配分を、発明者個人、所属部局、研究科に手厚くすることで、研究成果の社会還元がさらなる研究教育への再投資につながる好循環を生み出すべきである⁸⁴。

論拠: 明確で、支援的、かつ非懲罰的な COI/IP フレームワークは、教員や学生が研究成果の商業化に挑戦する意欲を掻き立てる上で、最も重要な環境要因である。曖昧さや手続きの煩雑さに起因する萎縮効果を取り除くことが、大学発ベンチャーを活性化させるための鍵となる。

4.2. フェーズ 2：制度革新 — 「東大ビジョンファクトリー」の創設（2～3 年目）

基盤改革によって土壌が整った後、次なるステップは、学問分野の融合が実際に起こる物理的・制度的な「第三の場」を創設することである。

提言: 新たなフラッグシップ学際研究所、仮称**「東大ビジョンファクトリー (Today Vision Factory, TVF) 」**を設立する。TVF は、既存の学部や研究科とは独立した、クロスアポイントメント制を基本とするハブ組織として位置づける。

- **ミッション:** テクノロジー、デザイン、アート、社会科学を融合させ、新たな人間体験を創造し、社会的課題を解決する。初期の重点領域として、コンテンツ、AI、ロボットの融合領域に焦点を当てる。
- **構造とガバナンス:** MIT メディアラボをモデルとし、国際的に著名な人物をディレクターに迎え、教員、職員、学生の代表からなる多様な執行委員会が運営を担う⁹⁰。研究活動は、固定的な研究室ではなく、流動的なプロジェクトベースの「グループ」単位で組織される⁶³。教員は出身母体の学部・研究科との兼任（ジョイント・アポイントメント）とし、その業績評価はフェーズ1で策定された新たな学際的基準に基づいて、出身部局とTVFが共同で行う。
- **ELSIの核としての役割:** TVFは、設立当初から**「ELSI共創ハブ」**を内部に設置し、すべてのプロジェクトの設計段階から倫理的・法的・社会的課題（ELSI）への配慮を組み込む。これにより、理化学研究所AIPセンターや大阪大学社会技術共創研究センターなどが培ってきた日本のELSI研究の強みを活かし¹⁰⁰、参加型アクションリサーチなどの手法を用いて¹⁰³、「責任あるイノベーション」を東京大学のブランドとして確立する。

表3：提案する「東大ビジョンファクトリー」のガバナンスと運営モデル

項目	モデル
リーダーシップ	国際的に認知されたディレクター、及び教員・職員・学生代表からなる執行委員会
教員モデル	出身部局とのジョイント・アポイントメント制。評価は新たな学際的基準に基づき共同で実施
資金調達モデル	大学からの基盤的経費、企業アフィリエイト・

	プログラム、大型寄付キャンペーン、ベンチャースタジオからの収益
研究体制	テーマ別のプロジェクトベース・グループ (例: 「AI ストーリーテリング」 「情動ロボティクス」 「デジタルヘリテージ」)
教育機能	新設されるプロジェクトベース大学院プログラム (修士・博士) の拠点
倫理的監督	研究所内に「ELSI 共創ハブ」を常設し、全プロジェクトに ELSI 検討を統合

4.3. フェーズ 3 : 教育とエコシステムの活性化 (3~5 年目)

新たな器である TVF が設立された後、そこに才能ある人材を呼び込み、その成果を経済的・社会的な価値へと転換するエコシステムを本格的に始動させる。

4.3.1. アクション 1 : プロジェクトベースの学際的大学院プログラムの開始

提言: TVF 内に、カーネギーメロン大学 ETC のカリキュラムを直接的なモデルとした、新たな修士・博士課程プログラムを創設する⁸。このプログラムでは、工学、芸術、デザイン、社会科学など多様なバックグラウンドを持つ学生がチームを組み、産業界や社会から提供される現実の課題解決に取り組む。技術や芸術に関する専門科目に加え、即興演劇、ストーリーテリング、リーダーシップといった、協働に不可欠なソフトスキルもカリキュラムに組み込む。

論拠: このプログラムは、日本のコンテンツ・AI 産業が最も必要としている、技術とビジネス、クリエイティブを俯瞰できる「ビジネスプロデューサー」や「クリエイター・テクノロジスト」を直接的に育成するパイプラインとなる。

4.3.2. アクション 2 : 東大 IPC 内に「大学発ベンチャースタジオ」を創設

提言: 東大 IPC の機能の一部を発展させ、MIT の Proto Ventures をモデルとした、能動的な「大学発ベンチャースタジオ」を設立する⁹。このスタジオは、TVF の研究者と密に連携し、商業化のポテンシャルが高い知的財産を発掘。学内外から起業家的人材をリクルートし、シード資金や法務・経理などの共有リソースを提供して、企業設立から成長までをハンズオンで支援する。

論拠: このモデルは、研究室の発見と市場投入可能な製品との間にある「死の谷」を乗り越え、大学の研究成果の商業化率を劇的に向上させる。これは、従来の TLO や受動的な VC モデルよりも、はるかに積極的でインパクトの大きいアプローチである。

4.3.3. アクション 3 : 共創と社会実装のための「リビングラボ」の設置

提言: TVF で開発されたイノベーションを、市民参加のもとで現実世界において実証・改善するためのプラットフォームとして「リビングラボ」を設置する¹⁰³。ソーシャルロボット、公共サービスにおける AI 活用、コミュニティベースのコンテンツ制作といったプロジェクトに特に有効である。これらのリビングラボは、TVF 内の ELSI 共創ハブが主導し、共創プロセス、倫理的監督、市民エンゲージメントが設計段階から組み込まれることを保証する¹⁰⁴。

論拠: この取り組みは、開発される技術やコンテンツが、社会的に受容され、利用者中心であることを保証する。これは、政府が目指す「人間中心の AI」戦略の理念を具現化するものであり²⁹、研究者に対して貴重なフィードバックループを提供し、社会実装への道を拓く。

表 4 : 段階的实施ロードマップ (1~5 年目)

フェーズ	年	主要アクション
1. 基盤改革	1 年目	・ 戦略的転換の発表 ・ ガバナンス、資金調達、COI/IP 改革のためのタスクフ

		<p>オース設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新ポリシーの草案作成開始
	2 年目	<ul style="list-style-type: none"> ・新教員評価、COIP ポリシーの制定・施行 ・「ハイリスク・ハイリワード」ファンドの立ち上げと寄付キャンペーンの開始 ・「東大ビジョンファクトリー」のディレクターおよび執行委員会の任命
2. 制度革新	3 年目	<ul style="list-style-type: none"> ・「東大ビジョンファクトリー (TVF)」の正式発足 ・最初のジョイント・アポイントメント教員の採用とパイロットプロジェクトの開始 ・新修士課程のカリキュラム開発開始 ・東大 IPC 内に「大学発ベンチャースタジオ」を設立
3. エコシステム活性化	4 年目	<ul style="list-style-type: none"> ・TVF 新修士課程に第一期生が入学 ・ベンチャースタジオから最初のスピンアウト企業が誕生 ・自治体や企業と連携した最初の「リビングラボ」プロジェクトを開始
	5 年目	<ul style="list-style-type: none"> ・修士課程の第一期生が修了 ・全ての新プログラムとポリシーのレビューと改善 ・成功事例を政府・産業界に示し、長期的な支援を確保。日本のイノベーションリーダーとしての地位を確立

5. 結論：未来を掴むための行動喚起

日本が直面する構造的課題と、グローバルな技術覇権競争の激化は、もはや漸進的な改善を許容しない。コンテンツと AI・ロボットという次世代産業の成否は、イノベーションをいかに迅速かつ体系的に生み出せるかにかかっている。その競争は、最も機敏で、統合され、革新的なエコシステムを持つ者が制する。

本レポートで明らかにしたように、東京大学は、AI・ロボット分野における世界水準の研究力という巨大なポテンシャルを持つ一方で、コンテンツ分野での組織力の欠如と、学問分野間の深い断絶という深刻な構造的課題を抱えている。このままでは、国家戦略を牽引するどころか、時代の変化に取り残されかねない。

今、東京大学に求められているのは、大胆な自己変革である。それは、個別の研究室や学部がそれぞれに努力を重ねるといった従来型の発展モデルからの決別を意味する。本レポートで提言した、ガバナンス改革を基盤とし、**「東大ビジョンファクトリー」**を中核に据えた変革シナリオは、そのための具体的な処方箋である。この構想は、単に海外の成功事例を模倣するものではない。MIT の学際性、CMU の実践性、スタンフォードの起業家精神といった世界のベストプラクティスを、日本の文脈、特に ELSI 研究における日本の強みと融合させ、世界にも類を見ない新たなイノベーションモデルを創造する試みである。

この変革を断行することにより、東京大学は、日本のコンテンツ産業と AI・ロボット産業の未来を切り拓くという国家的要請に応えることができる。それだけでなく、21 世紀の研究大学が果たすべき役割を再定義し、技術的に先進的で、創造的に躍動し、そして倫理的に基盤の据わった、新たな知の創造モデルを世界に示すリーダーとなることができるだろう。これは困難な道程であるが、日本の未来のために、東京大学が今こそ踏み出すべき道である。もはや躊躇している時間はない。行動を起こす時である。

引用文献

1. 経産省、コンテンツ海外売上 20 兆円へ新戦略を発表 - 8 つの課題と解決に向けたアクションプラン【実写編】 | Branc (ブラン) - Brand New Creativity-, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://branc.jp/article/2025/06/27/1702.html>
2. ロボット労働力革命 | 国家戦略と未来社会への展望 - Arpable, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://arpable.com/artificial-intelligence/robot/robot-national-strategy-workforce/>
3. 日本のロボット研究室 Robotics Laboratories in Japan 東京大学 - ロボ學, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://robogaku.jp/rj/univ/the-university-of-tokyo.html>
4. 【東京大学松尾・岩澤研究室】ディープラーニングで「世界」を獲得する - データサイエンス百景, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://ds100.jp/research/l-007/>
5. コンテンツ創造科学産学連携教育プログラム - Wikipedia, 6 月 28, 2025 にアクセス

ス、

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%B3%E3%83%B3%E3%83%86%E3%83%B3%E3%83%84%E5%89%B5%E9%80%A0%E7%A7%91%E5%AD%A6%E7%94%A3%E5%AD%A6%E9%80%A3%E6%90%BA%E6%95%99%E8%82%B2%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%83%A0>

6. 東京大学学部横断型教育プログラムメディアコンテンツ, 6 月 28, 2025 にアクセス、http://www.utokyomc.org/media_content/
7. Policy(提言・報告書) 産業政策、行革、運輸流通、農業 Entertainment Contents ∞ 2024 - Act Now! - 一般社団法人 日本経済団体連合会, 6 月 28, 2025 にアクセス、https://www.keidanren.or.jp/policy/2024/070_honbun.html
8. Entertainment Technology Center - Wikipedia, 6 月 28, 2025 にアクセス、https://en.wikipedia.org/wiki/Entertainment_Technology_Center
9. From MIT, an instruction manual for turning research into startups, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://news.mit.edu/2025/from-mit-instruction-for-manual-turning-research-into-startups-0624>
10. MIT Media Lab - Wikipedia, 6 月 28, 2025 にアクセス、https://en.wikipedia.org/wiki/MIT_Media_Lab
11. Best Practices for Startups at Stanford | Office of Technology Licensing, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://otl.stanford.edu/researchers/startups/best-practices-startups-stanford>
12. Cool Japan, 6 月 28, 2025 にアクセス、https://en.wikipedia.org/wiki/Cool_Japan
13. クールジャパン戦略の概要と論点 - 国立国会図書館デジタルコレクション, 6 月 28, 2025 にアクセス、https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8321807_po_0804.pdf?contentNo=1
14. 新たなクールジャパン戦略, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/chitekizaisan2024/pdf/siryou4.pdf>
15. 新たなクールジャパン戦略【概要】, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/chitekizaisan2024/pdf/siryou3.pdf>
16. 【50 兆円目指す】"クールジャパン"とは? 分かりやすく簡単に解説します! - 観光 ONE, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://kankou-one.com/cool-japan/>
17. 経団連「コンテンツ省」提言 クールジャパンの稼ぐ力【NIKKEI NEWS NEXT】 - YouTube, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://www.youtube.com/watch?v=nP0AtuawgA>
18. コンテンツ産業の持続可能な成長に向けて～アニメ産業の制作現場の改革と競争力強化, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://www.doyukai.or.jp/policyproposals/2025/250414.html>
19. エンタメ・クリエイティブ産業戦略～コンテンツ産業の海外売上高 20 兆円に向けた 5 ヶ年ア, 6 月 28, 2025 にアクセス、https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/entertainment_creative/pdf/20250624_1.pdf
20. 経済産業省のコンテンツ関連施策とエンタメ・クリエイティブ産業政策研究会について, 6 月 28, 2025 にアクセス、

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugji/wgkaisai/contents_dai2/siryou3.pdf

21. コンテンツ産業政策について, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.soumu.go.jp/main_content/000534166.pdf
22. 「新たなクールジャパン戦略」を決定しました - 内閣府, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.cao.go.jp/press/new_wave/20240806.html
23. 放送・配信コンテンツ産業を取り巻く現状と課題 - 総務省, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.soumu.go.jp/main_content/000996691.pdf
24. 経団連、コンテンツ産業へ警鐘「クールジャパン戦略を繰り返してはならない」
- KAI-YOU (カイユウ) , 6 月 28, 2025 にアクセス、
<https://kai-you.net/article/90763>
25. コンテンツ産業における 先端的技術活用に関する調査, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/contents/ai_houkokusyo_set.pdf
26. コンテンツ産業 (METI/経済産業省) , 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/contents/index.html
27. ロボット新戦略のポイント - 経済産業省, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/pdf/003_s01_01.pdf
28. 統合イノベーション戦略 2024 の基本的な考え方, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.mext.go.jp/content/20250425-mxt_chousei02-000042206_21.pdf
29. AI 戦略 2021 - 内閣府, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aistrategy2021_honbun.pdf
30. ロボット新戦略, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/robot_honbun_150210.pdf
31. 政府、年度内にロボット新戦略策定へ「AI の実装先拡大を」骨太方針にも明記 - ITmedia NEWS, 6 月 28, 2025 にアクセス、
<https://www.itmedia.co.jp/news/articles/2506/03/news109.html>
32. ロボット革命実現会議, 6 月 28, 2025 にアクセス、
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/robot/>
33. ロボット (METI/経済産業省) , 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/index.html
34. 2040 年、日本で AI・ロボット関連人材が 326 万人不足へ 経産省が就業構造の将来試算を公表, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://ledge.ai/articles/ai_robot_workforce_gap_2040
35. 政府、AI のリスク対策で法規制を検討国の戦略として利用促進と両立目指す | Science Portal, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://scienceportal.jst.go.jp/explore/review/20240607_e01/
36. AI ホワイトペーパー 2024 ステージIIにおける新戦略, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://storage.jimin.jp/pdf/news/policy/208287_12.pdf
37. AI ホワイトペーパー 2024 — 世界一 AI フレンドリーな国へ — - 総務省, 6 月 28, 2025 にアクセス、
https://www.soumu.go.jp/main_content/000944148.pdf

38. 企業が教育機関へ直接ノウハウ提供、産学官連携によるロボット人材育成を推進する「CHERSI」とは、6月28,2025にアクセス、
<https://robot.afrel.co.jp/media/hr/post-2570/>
39. JETRO Invest Japan Report 2023 Chapter3. Recent Government Measures Section10. Startup Development Five-year Plan, 6月28,2025にアクセス、
https://www.jetro.go.jp/en/invest/investment_environment/ijre/report2023/ch3/sec10.html
40. コンテンツ産業の現状と今後の発展の方向性 - 文化庁, 6月28,2025にアクセス、
https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/seisaku/11/03/pdf/shiryo_4.pdf
41. 東京大学大学院 情報理工学系研究科 (1) | 研究室はオモシロイ | ドリコムアイ.net, 6月28,2025にアクセス、
https://dricomeye.net/02_kenkyu/kenkyu_060508.html
42. 「スケーラブル・ロボットラーニング」社会連携講座を開設～ロボットとAIの融合領域における研究を加速～|2024年|プレスリリース|News - 東京大学, 6月28,2025にアクセス、
https://www.u-tokyo.ac.jp/focus/ja/press/z0114_00041.html
43. MATSUO Yutaka - 松尾豊, 6月28,2025にアクセス、
<https://ymatsuo.com/japanese/>
44. 東大、産学連携で次世代のAI人材育成に向けた講座を開設 - マイナビニュース, 6月28,2025にアクセス、
<https://news.mynavi.jp/techplus/article/20210928-1984434/>
45. 次世代知能科学研究センター - Next Generation Artificial Intelligence Research Center - 東京大学, 6月28,2025にアクセス、
<https://www.ai.u-tokyo.ac.jp/ja/>
46. 東京大学先端科学技術研究センター知能工学分野 (矢入・武石研究室) - Google Sites, 6月28,2025にアクセス、
<https://sites.google.com/g.ecc.u-tokyo.ac.jp/ailab/>
47. 人とAIロボットの創造的共進化によるサイエンス開拓 - 東京大学, 6月28,2025にアクセス、
https://www.u-tokyo.ac.jp/adm/uci/ja/projects/ai/project_00005.html
48. MOONSHOT 人とAIロボットの創造的共進化によるサイエンス開拓/Co-evolution of Human and AI-Robots to Expand Science Frontiers - 実施体制/ Organization - Google Sites, 6月28,2025にアクセス、
<https://sites.google.com/g.ecc.u-tokyo.ac.jp/moonshot-ai-science-robot/taisei>
49. 2024 - 東京大学学部横断型教育プログラムメディアコンテンツ, 6月28,2025にアクセス、
http://www.utokyo.mc.org/media_content/courses/index.html
50. 技術とコンテンツ2024 - Cyber Interface Lab - 東京大学, 6月28,2025にアクセス、
https://www.cyber.t.u-tokyo.ac.jp/lecture/tech_con2024.html
51. メタバース工学部 - 東京大学, 6月28,2025にアクセス、
<https://www.meta-school.t.u-tokyo.ac.jp/>
52. 東京大学文学部 - スタディサプリ進路, 6月28,2025にアクセス、
<https://shingakunet.com/gakko/SC000073/gakubugakka/0000000000132535/>

53. ようこそ! 文学部のホームページへ - 東京大学文学部・大学院人文社会系研究科, 6月28, 2025 にアクセス、 <https://www.lu-tokyo.ac.jp/>
54. 東京大学大学院人文社会系研究科・文学部 - Wikipedia, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E9%99%A2%E4%BA%BA%E6%96%87%E7%A4%BE%E4%BC%9A%E7%B3%BB%E7%A0%94%E7%A9%B6%E7%A7%91%E3%83%BB%E6%96%87%E5%AD%A6%E9%83%A8>
55. 投資事業 | 東大 IPC-東京大学協創プラットフォーム開発株式会社, 6月28, 2025 にアクセス、 <https://www.utokyo-ipc.co.jp/investment/>
56. 東京大学協創プラットフォーム開発株式会社 - スピーダ スタートアップ情報リサーチ, 6月28, 2025 にアクセス、 <https://initial.inc/investors/V08991>
57. 「VI-1号 投資事業有限責任組合」へのLP 出資を決定 - PR TIMES, 6月28, 2025 にアクセス、 <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000168.000025017.html>
58. CVC(コーポレートベンチャーキャピタル)とは? VC との違い/メリット - 東大 IPC-東京大学協創プラットフォーム開発株式会社, 6月28, 2025 にアクセス、 <https://www.utokyo-ipc.co.jp/column/cvc/>
59. 東京大学とジェトロ、包括的連携推進協定を締結 | 2021年 - 記者発表, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://www.jetro.go.jp/news/releases/2021/81ae6b6b3cc54254.html>
60. 博報堂、東京大学などと共同で新たな一般社団法人「WEAT」を設立 —産学官連携を通じて、ソーシャルイノベーションを創出する グローバルなスタートアップエコシステムづくりを目指す— | ニュースリリース, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://www.hakuhodo.co.jp/news/newsrelease/110348/>
61. 東京大学産学協創推進本部 - Wikipedia, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E7%94%A3%E5%AD%A6%E5%8D%94%E5%89%B5%E6%8E%A8%E9%80%B2%E6%9C%AC%E9%83%A8>
62. コンテンツ業界の起業家が知っておくべき競争環境 - ジャフコ, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://www.jafco.co.jp/event/upload/603746f32f798012a2687c6e7cd67075baedf23e.pdf>
63. Research - MIT Media Lab, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://www.media.mit.edu/research/>
64. People —MIT Media Lab, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://www.media.mit.edu/people/>
65. Carlos Guestrin Named Director of Stanford Artificial Intelligence Lab (SAIL), Joining Efforts with Stanford CS and HAI, 6月28, 2025 にアクセス、
<https://hai.stanford.edu/news/carlos-guestrin-named-director-stanford-artificial-intelligence-lab-sail-joining-efforts>
66. Stanford HAI: Home, 6月28, 2025 にアクセス、 <https://hai.stanford.edu/>
67. Stanford HAI Funds Groundbreaking AI Research Projects, 6月28, 2025 にアク

- セス、 <https://hai.stanford.edu/news/stanford-hai-funds-groundbreaking-ai-research-projects>
68. Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://hai-production.s3.amazonaws.com/files/2025-02/2024-hai-annual-report-02252025-digital.pdf>
 69. Ethical, Legal and Social Implications Research Program, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.genome.gov/Funded-Programs-Projects/ELSI-Research-Program-ethical-legal-social-implications>
 70. ELSI Issues Related to Genomic Research on Behavior - Stanford Medicine, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://med.stanford.edu/content/sm/cirge/behavior.html/>
 71. Fellowship in ELSI Research | Stanford Center for Biomedical Ethics, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://med.stanford.edu/bioethics/education/fellowships-at-SCBE/ELSI-research-fellowship.html>
 72. Project Course | Entertainment Technology Center - Carnegie Mellon University, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.etc.cmu.edu/learn/curriculum/project-course/>
 73. Curriculum Overview - Entertainment Technology Center - Carnegie Mellon University, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.etc.cmu.edu/learn/curriculum/curriculum-overview/>
 74. Master of Entertainment Technology (MET) - CMU Portugal, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://cmuportugal.org/master-of-entertainment-technology-met/>
 75. M.E.T. Curriculum | Entertainment Technology Center - Carnegie Mellon University, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.etc.cmu.edu/learn/curriculum/>
 76. What is Design Thinking? Stanford d.school Model - Juan Fernando Pacheco, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://juanfernandopacheco.com/2025/01/what-is-design-thinking-stanford-d-school-model/>
 77. Design Project Guide - Stanford d.school, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://dschool.stanford.edu/tools/design-project-guide>
 78. How to Start a d.school, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://dschool.stanford.edu/stories/how-to-start-a-d-school>
 79. Proto Ventures | MIT, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://protoventures.mit.edu/>
 80. Resources | MIT Orbit, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://orbit.mit.edu/resources>
 81. Education Entrepreneurship Hub - Stanford Accelerator for Learning, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://acceleratelearning.stanford.edu/how-we-work/education-entrepreneurship-hub/>
 82. STARTUP GUIDE - Johns Hopkins Technology Ventures, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://ventures.jhu.edu/wp-content/uploads/2021/02/JHTV-Startup-Guide-2021.pdf>
 83. Seven common startup challenges and how to solve them - University of Cincinnati, 6 月 28, 2025 にアクセス、

<https://www.uc.edu/news/articles/2024/12/seven-startup-challenges-and-how-to-solve-them-2024-guide.html>

84. Stanford Policies on Intellectual Property | Office of Technology Licensing, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://otl.stanford.edu/stanford-policies-intellectual-property>
85. OTL's Process - Stanford Office of Technology Licensing, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://otl.stanford.edu/researchers/otls-process>
86. Licensing Process - Stanford Office of Technology Licensing, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://otl.stanford.edu/industry/licensing-process>
87. Stanford university office of technology licensing, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://doresearch.stanford.edu/documents/office-technology-licensing-otl-start-guide-march-2016/download>
88. 3.1 Search, Appointment, and Promotion Process for Faculty - MIT Policies, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://policies.mit.edu/policies-procedures/30-faculty-appointment-promotion-and-tenure-guidelines/31-search-appointment>
89. Best Practices in Promotion and Tenure of Interdisciplinary Faculty - CRN, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://cra.org/crn/2008/09/best-practices-in-promotion-and-tenure-of-interdisciplinary-faculty/>
90. MIT Media Lab charts a course for the future, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://news.mit.edu/2020/media-lab-future-0909>
91. Why CSAIL Alliances? - MIT, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://cap.csail.mit.edu/engage/why-csail-alliances>
92. Become an industry partner - Carnegie Mellon University's College of Engineering, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://engineering.cmu.edu/etim/partnerships/index.html>
93. Landmark donation powers world-first endometriosis research institute at UNSW, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.unsw.edu.au/newsroom/news/2025/05/Landmark-donation-powers-world-first-endometriosis-research-institute-at-UNSW>
94. Here Are the 15 Biggest Donations ever to US Colleges and Universities - Studylon, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.studylon.com/en/here-are-the-15-biggest-donations-ever-to-us-colleges-and-universities/>
95. Best Practices for Faculty Start-Ups - DoResearch@Stanford, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://doresearch.stanford.edu/resources/tools-documents/best-practices-faculty-start-ups>
96. Forms & Policies - Johns Hopkins Technology Ventures, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://ventures.jhu.edu/faculty-inventors/forms-policies/>
97. Professional Commitment and Conflict of Interest - Outside Interests - Johns Hopkins University, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://outsideinterests.jhu.edu/overview-of-policies-on-disclosure-and-professional-commitment-and-conflict-of-interest/>

98. \$100 million gift will advance UChicago's commitment to free expression, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://news.uchicago.edu/story/100-million-gift-advance-uchigos-commitment-to-free-expression>
99. GUIDANCE FOR INVENTORS WHOSE INTELLECTUAL PROPERTY (IP) IS LICENSED TO STARTUPS - Johns Hopkins Technology Ventures, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://ventures.jhu.edu/wp-content/uploads/2021/05/INVENTORS-IP-LICENSED-STARTUPS.pdf>
100. 分散型ビッグデータチーム | 革新知能統合研究センター - Riken AIP, 6 月 28, 2025 にアクセス、 https://aip.riken.jp/labs/ai_soc/decentralize_bigdata/?lang=ja
101. 研究アーカイブ - 大阪大学 社会技術共創研究センター (ELSI センター) , 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://elsi.osaka-u.ac.jp/research>
102. ELSI Co-creation research utilizing knowledge from the humanities and social sciences, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://sdgs.osaka-u.ac.jp/wp-content/uploads/2024/09/KishimotoAtsuo2023EN.pdf>
103. Developing a living lab in ethics: Initial issues and observations - ResearchGate, 6 月 28, 2025 にアクセス、 https://www.researchgate.net/publication/376635717_Developing_a_living_lab_in_ethics_Initial_issues_and_observations
104. Participatory Action Research Ethics - Number Analytics, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.numberanalytics.com/blog/participatory-action-research-ethics-guide>
105. Ethics and Community-Based Participatory Research: Perspectives From the Field - PMC, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3012623/>
106. Monash Venture Studio, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.monash.edu/monash-innovation/for-university/faqs/monash-venture-studio>
107. 37 Essential Questions to Assess Your University Venture Studio - 9point8 Collective, 6 月 28, 2025 にアクセス、 https://9point8.co/wp-content/uploads/2025/05/37_Essential_Questions_to_Assess_Your_University_Venture_Studio.pdf
108. Med Tech Venture Studio - University of Utah Health Sciences, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://uofuhealth.utah.edu/center-for-medical-innovation/med-tech-venture-studio>
109. What is a Venture Studio? | High Alpha, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://www.highalpha.com/resources/venture-studio>
110. The Living Lab approach and citizen engagement, 6 月 28, 2025 にアクセス、 <https://living-in.eu/sites/default/files/files/the-living-lab-approach-and-citizen-engagement-1.pdf>
111. Using Living Labs To Engage Communities And Stakeholders In The Development And Knowledge Exchange Of Urban Health And Sanitation - DRS Digital Library, 6 月 28, 2025 にアクセス、

<https://dl.designresearchsociety.org/cgi/viewcontent.cgi?article=3156&context=drs-conference-papers>

112. How to Implement a Living Lab: A Guide for Cities - Factual Consulting, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://factual-consulting.com/how-to-implement-a-living-lab-a-guide-for-cities>
113. 11. Ethical considerations of Living Labs - Theseus, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/346908/Nevmerzhitskaya.pdf?sequence=2>
114. Living labs for migrant health research: the challenge of cocreating research with migrant population and policy makers | BMJ Global Health, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://gh.bmj.com/content/9/8/e014795>
115. PAR-25-371: Ethical, Legal and Social Implications (ELSI) Research (R01 Clinical Trial Optional) - NIH Grants and Funding, 6 月 28, 2025 にアクセス、<https://grants.nih.gov/grants/guide/pa-files/PAR-25-371.html>
116. Civic Engagement in a Citizen-Led Living Lab for Smart Cities: Evidence From South Korea - SSOAR: Social Science Open Access Repository, 6 月 28, 2025 にアクセス、[https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/87753/ssoar-up-2023-2-park et al-Civic Engagement in a Citizen-Led.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/87753/ssoar-up-2023-2-park%20et%20al-Civic%20Engagement%20in%20a%20Citizen-Led.pdf?sequence=1&isAllowed=y)