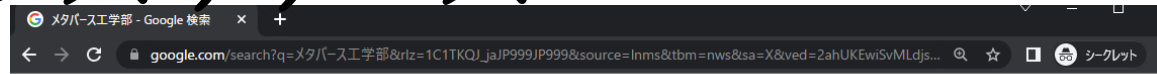


東京大学大学院工学系研究科・工学部
における
「メタバース工学部」の取り組み

東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻
研究科長特別補佐 熊田亜紀子

7月21日、プレスリリース



メタバース工学部

すべて ニュース 画像 ショッピング 地図 もっと見る ツール

約 6,900 件 (0.20 秒)

読売新聞オンライン

東大「メタバース工学部」が9月に開講...女子中高生向けの講義も検討

東京大工学部は、インターネット上の仮想空間「メタバース」を活用し、中高生や社会人向けの講義やイベントを開く「メタバース工学部」を9月に開講...

4日前



日経ビジネス電子版

東大がメタバース工学部、「学び」を解放し多様性を実現

東京大学は7月21日、インターネット上の仮想空間「メタバース」にて、工学分野の教育プログラムを提供するプラットフォーム「メタバース工学部」を...

3週間前



BI Business Insider Japan

東大が「メタバース工学部」設立へ。DX人材を広く育成

東京大学の大学院工学系研究科・工学部は7月21日、デジタル技術を駆使して工学教育を提供する「メタバース工学部」を設立すると発表した。

3週間前



ITmedia

東大が「メタバース工学部」を設立 DX人材の育成に注力

東京大学大学院工学系研究科・工学部は2022年7月21日、デジタル技術を駆使した工学分野における教育の場として、「メタバース工学部」を設立すると...

2週間前



Ledge.ai

東大、「メタバース工学部」を設立 社会人リスキリングや工学女子の ...

7月21日、国立大学法人東京大学大学院工学系研究科・工学部は新たに「メタバース工学部」を設立することを発表した。工学や情報の学びの機会や、工学...



9月23日 開講式

10月より 随時開講

*「メタバース工学部」

にて“誰でも”最新の工学や
情報を学べるような場を提
供

メタバース工学部の設立

D & I を推進し、DX人材を育成

臨場感による
感動体験

プライバシー
への十分な配慮

どこでも
簡単にアクセス

復職のための
学び直し

交流で広がる
共感の輪

激変する工学の
最新情報

だれでも
普通の端末で

中高生の
早期教育



バーチャル東大
安田講堂 大講堂

バーチャル東大プロジェクト



技術提供：東大VR教育研究センター

年齢やジェンダーなどに関わらず誰もが**平等**に
デジタル技術で最新の工学や情報を学ぶ

「メタバース工学部」構想の骨子

社会背景と
現状の課題

情報や先端技術が次々生まれる環境にあって
未来社会を構想できるDX人材が不足している

多様な価値観を
尊重する

情報や工学の魅力を
早期に知る

社会人の
学び直し

メタバース工学部

① 工学キャリア 総合情報サイト

主な対象:
中高生・工学部生
女性を特にエンパワー

② ジュニア 工学教育プログラム

主な対象:
中高生 (含保護者・教師)
多様性のある集団で課題解決を体験

③ リスキング 工学教育プログラム

主な対象:
社会人・学生
DX・AI・起業・5G等の教育

運営組織・工学キャリアアドバイザー・テックアンバサダー

中学・高校

大学(工・情)

産業界

取組みの効果

多様性のあるDX人材の育成を質と量ともに拡大

「ジュニア工学教育プログラム」

性別・世代を超えて、産学連携で情報や工学による課題解決を早期に体験
(主な対象: 中高生・保護者・教師)

「工学の学びを伝える授業」

(オンライン・対面)

- 工学の多彩な広がり伝える講義
- リモート指導を交えた演習・講評
- サマースクール 等



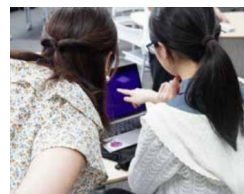
産学連携「体験企画」

(オンライン・対面)

- 学生と社員の共同企画
- 中高生向け演習・実験等

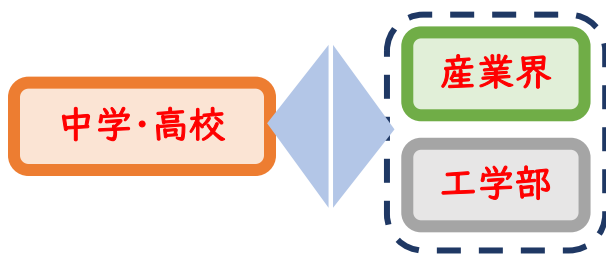
体験型コンテンツ例

- ✓ 商品開発体験
- ✓ ゲーム感覚のソフト開発演習
- ✓ 職業体験型演習や工学実験



産学連携「研究室ツアー」

- 将来キャリアと結びついた研究室の見学



母校訪問等を通じた
キャリア情報の提供

産学連携による
中高生の大学訪問サポート

産学連携「交流会」

(オンライン・対面)

コンテンツ例

- ✓ メタバース座談会
- ✓ 大学・中高保護者交流会

中高生向け講演テーマ例

- ✓ 理系の仕事とは?
- ✓ 学びと仕事との関係は?
- ✓ 企業の将来ビジョン



東大VR教育研究センター

*現在、各企画精査・検討中です

「リスキング専門教育」

AI, 起業家教育, 次世代通信の3分野の最新技術に関するコースを提供
初・中・上級の各レベルで科目を開講し、科目毎に修了証を発行

講義コース例	コース監修者	キーワード
AI・DX	松尾 豊 教授	人工知能, 機械学習, 深層学習
アントレプレナーシップ	坂田 一郎 教授	アントレプレナーシップ論, 起業ファイナンス
次世代サイバーインフラ	中尾 彰宏 教授	5G, Beyond 5G, 次世代通 信, Society5.0ビジネス

特別プログラム

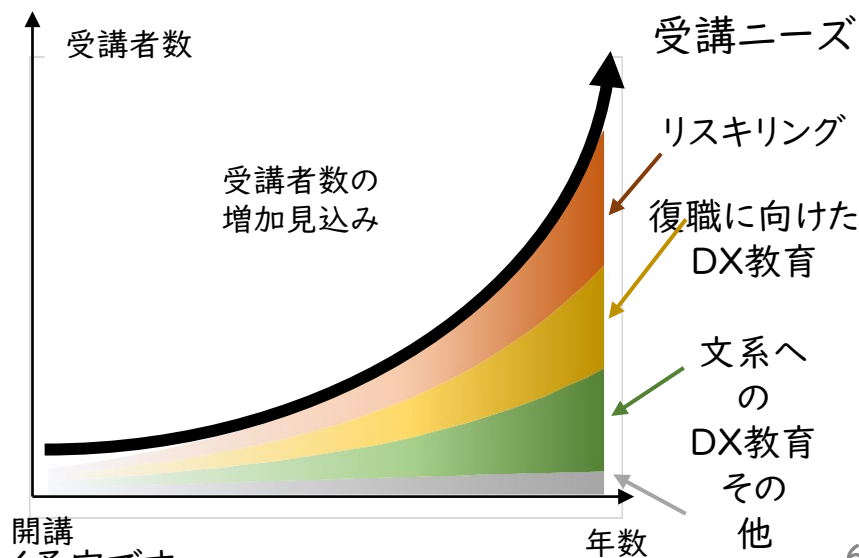
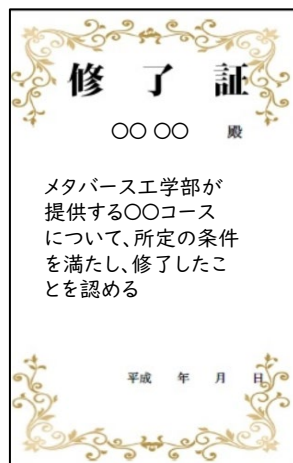
●少人数ゼミ

多様性チームで作業経験
ユーザー参加型商品開発
DXコンテスト

●リアル工学部への接続

社会人向け学位プログラム
社会連携講座で研究

修了証交付

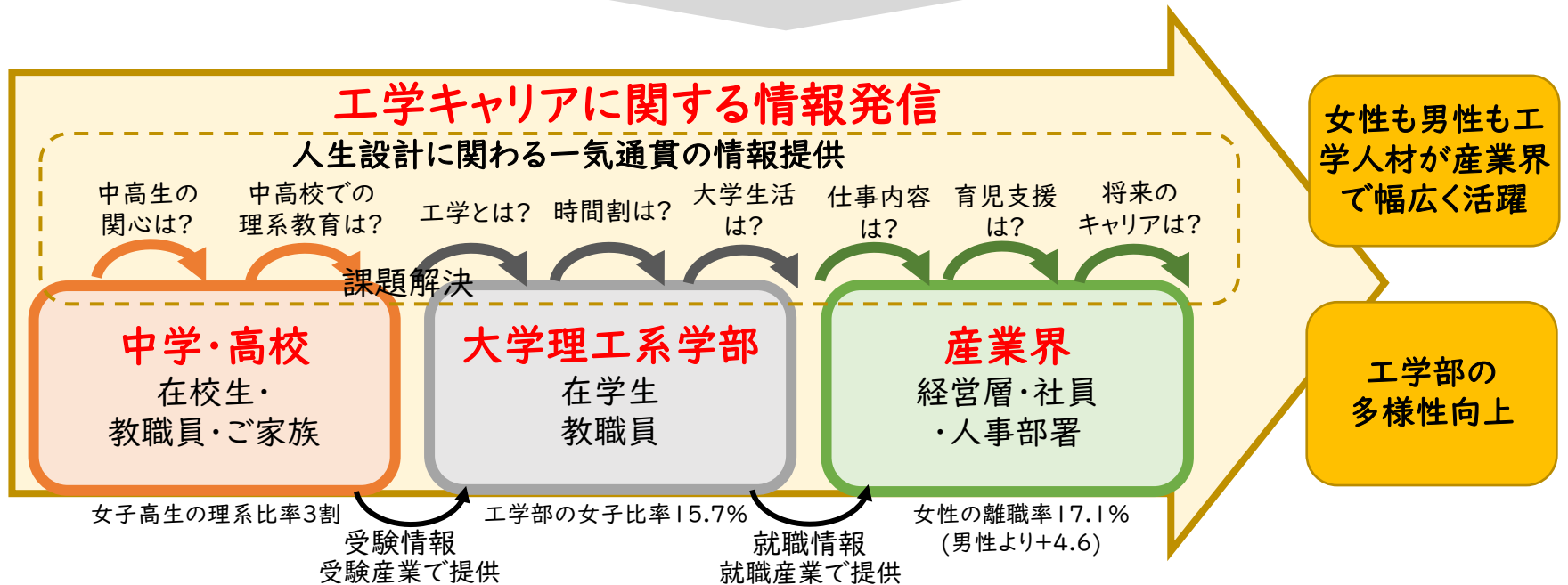


*秋より順次開講していく予定です

「工学キャリア総合情報サイト」

現状の課題

工学キャリアに関する情報(特に女子生徒向け)が圧倒的に不足
工学・情報で何を学べるのか? どのような仕事に就けるのか?



女性も男性も工学人材が産業界で幅広く活躍

工学部の多様性向上

工学キャリア総合情報サイト

(主として女子中高生をターゲット)

活動のねらい

現在(中高)から未来(大学・仕事・ライフイベント)までの疑問に真摯に対応し、悩みや不安に寄り添う

「工学キャリア総合情報サイト」

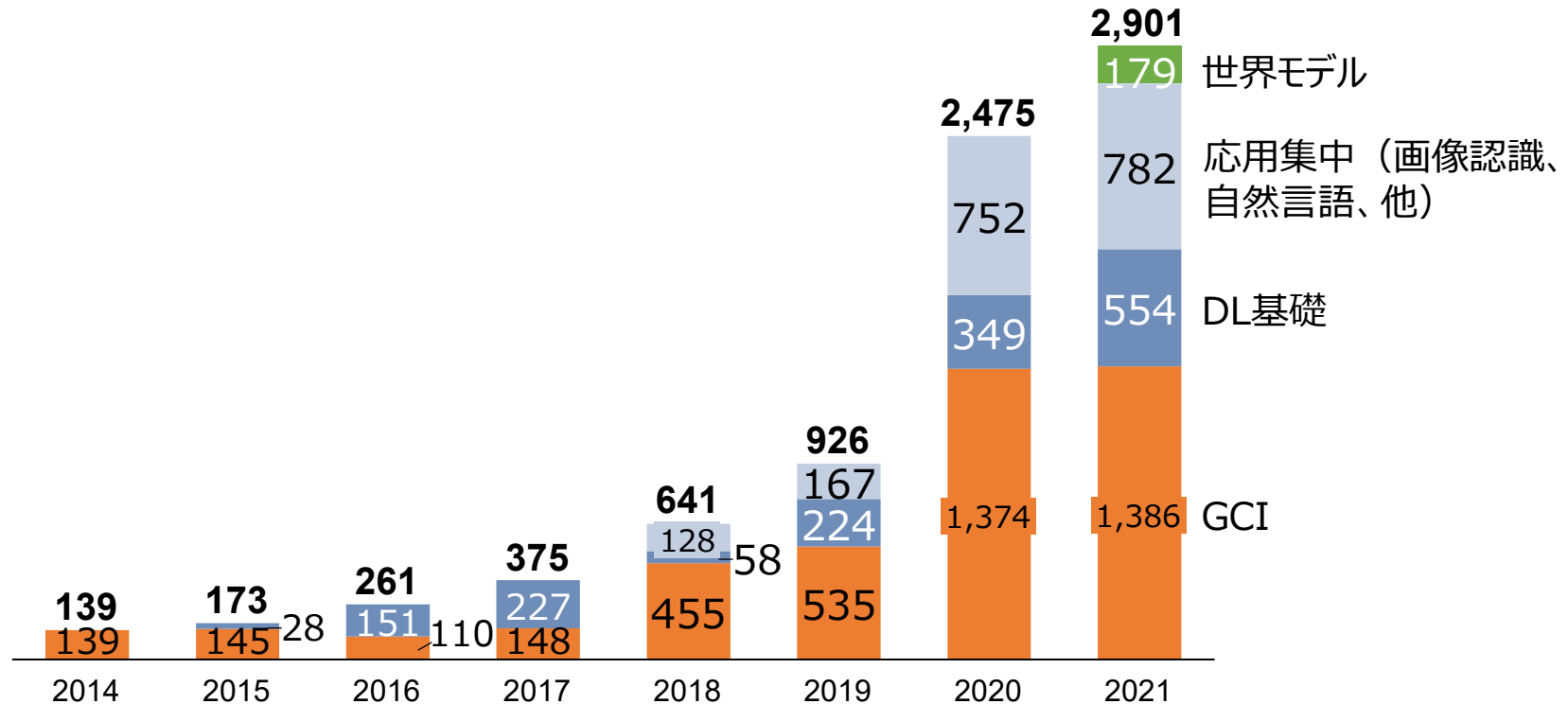
- 工学人材のキャリアカタログを提示
 - 工学部を卒業するとどんな職業があるの？ という疑問に答える
- ロールモデルが少ない女性工学キャリアの情報提供
 - 先輩たちはどのような社会人であるのか？WLBをいかに達成？という悩みに寄り添う
 - 工学分野におけるダイバーシティ推進の加速へ。
- キャンパス訪問、疑似入社の実験談や座談会など、当事者目線でリアルな情報を発信予定

長年のアウトリーチ活動や、ダイバーシティ推進活動として培ったコンテンツ、ノウハウを生かして、オンライン空間で情報提供を行う

本事業の背景と 開講に向けた準備

東京大学におけるAI教育(オンライン)の状況

2020年より、東大生だけでなく全国の学生が、単位と関係なくオンライン受講により、AI・データサイエンスを学ぶ例が急増している。東京大学工学部・工学系研究科が開講しているデータサイエンティスト養成講座の「GCI」、ディープラーニング(DL)に加えて、基礎、応用(画像認識、自然言語など)、先端分野の世界モデルなど、講座数・規模を拡張している。



アントレプレナーシップ教育に関する オンライン講義ライブラリー

- 「アントレプレナーシップ教育デザイン寄付講座」では、アントレプレナーシップに関するリアルな講義をもとに、社会人の学び直しを含めた全国のアントレプレナーシップ教育にも貢献していくため、講義動画のライブラリーを構築中。
- テーマは、「事業構築」、「組織及びチームづくり」、「ビジョン及び組織のパーパス」、「スタートアップ・ファイナンス」、「グローバル市場開発」など。
- 今後、これをもとに、メタバース工学部内にライブラリーを開設する予定。

The screenshot shows the YouTube channel page for 'UTokyo_アントレプレナーシップ教育デザイン寄付講座'. The channel has 271 subscribers. The page displays a grid of video thumbnails with titles and view counts. The videos are organized into two rows. The first row contains five videos, and the second row contains five videos. The thumbnails show various scenes from the lectures, including speakers, presentations, and audience shots.

Video Title	Duration	Views	Posted
2022S_第6回_Deep Techスタートアップピッチイベント...	1:53:25	60	4日前
2022S_第5回_VC・IPO・M&A・事業共創とは	1:38:16	77	13日前
2022S_第4回_研究者・技術者が起業するとは？	31:10	98	3週間前
2022S_第1回_オリエンテーション	1:03:14	171	1か月前
2021A_第9回~M&Aとは？~	31:07	156	5か月前
2021A_Special_GlobalSemina	1:12:14	91	5か月前
2021A_第7回~起業工程基礎~	1:15:25	184	6か月前
2021A_第5回~顧客視点講義~	2:02:13	183	6か月前
2021A_第6回~新規事業テーマ発表~	1:38:54	120	6か月前
2021A_第4回~スタートアップ・ファイナンス①~	2:01:46	202	6か月前

テックアンバサダー

- 各コンテンツの整備、準備を産学連携で実施



学部生・大学院生
テックアンバサダー

産学連携で
取り組み



若手社員
工学キャリアアドバイザー

- “テックアンバサダー”として、学部生・大学院生を50名募集。
- 性別、学年、分野・・・多様性に富んだ構成
- メタバース環境の構築、各コンテンツの整備等々、班にわかれて活動中
- 中高への学校訪問・聞き取り調査への同行
- 伝える技術に関するワークショップや多様性への理解を促す講演会も実施

FD的な側面!

メタバースの活用

- 開講式はメタバース空間で実施予定
- ジュニア工学教育プログラム・リスキリング工学教育プログラムにおいてもメタバースを積極的に活用

- 講義受講者同士のインタラクション
- メタバース空間での大学・研究室見学ツアー
- メタバースを学ぶジュニア講座等々



メタバース空間の意義（私見）

- 安田講堂や、工学部のドリーム講義室など実在する空間をバーチャルに再現
- メタバース工学部受講者は、バーチャル東大の中で、“一員”として過ごす体験



• バーチャル空間にリアル空間から東大が拡張
遠方参加可能という距離の節約効果だけではない

• アバター使用の効果
参加者の属性があらわにならない。
(誰でも参加できる)メタバース工学部との相性は良い

東京大学工学部
FACULTY OF ENGINEERING
THE UNIVERSITY OF TOKYO

工学部について 学科紹介 教員紹介 研究 教育 社会連携・共同研究 活動・活躍 ダイバーシティ

世界を変革する
研究最前線

最高の成長を
教育

未来とつながる
社会協創

産学連携・共同研究、研究者紹介

講義内容、入試情報、留学情報

見学、イベント、学術資産

東京大学
オープンキャンパス
工学部 企画

【学内専用】
働き方改革

メタバース
工学部

2022年6月3日、4日 オンライン
開催終了

ワークライフバランス支援・働き
方改革

新しい学びの場、お問合せ

メタバースという新しい学びの場で、 誰もが最新の工学や情報を学べるようにしたい D&I人材を拡充したい

(1)ジュニア工学教育プログラム(略称:ジュニア講座)(主な対象:中高生・保護者・教師)

- 産業界と大学が連携した工学教育プログラム
- 具体的には、大学での工学の学びや卒業後のキャリアを伝える授業、
- 商品開発のような体験型演習、研究室見学などをオンラインと対面を組み合わせ実施。

(2)リスキリング工学教育プログラム(略称:リスキリング講座)(主な対象:社会人・学生)

- 人工知能・起業家教育・次世代通信などの最新の工学や情報をオンラインで学ぶ教育プログラムを提供
- 受講者のニーズやレベルに合わせた多様なコースを順次開講し、受講生には科目毎に修了証を発行

工学キャリアに関する総合情報サイトにて、

キャリアカタログの例示、女性工学キャリアの情報提供

キャンパス訪問、疑似入社体験談や座談会など、当事者目線でリアルな情報を発信

**既存のコンテンツの活用・パワーアップも行い、この秋
開講、順次コンテンツ提供してまいります**