

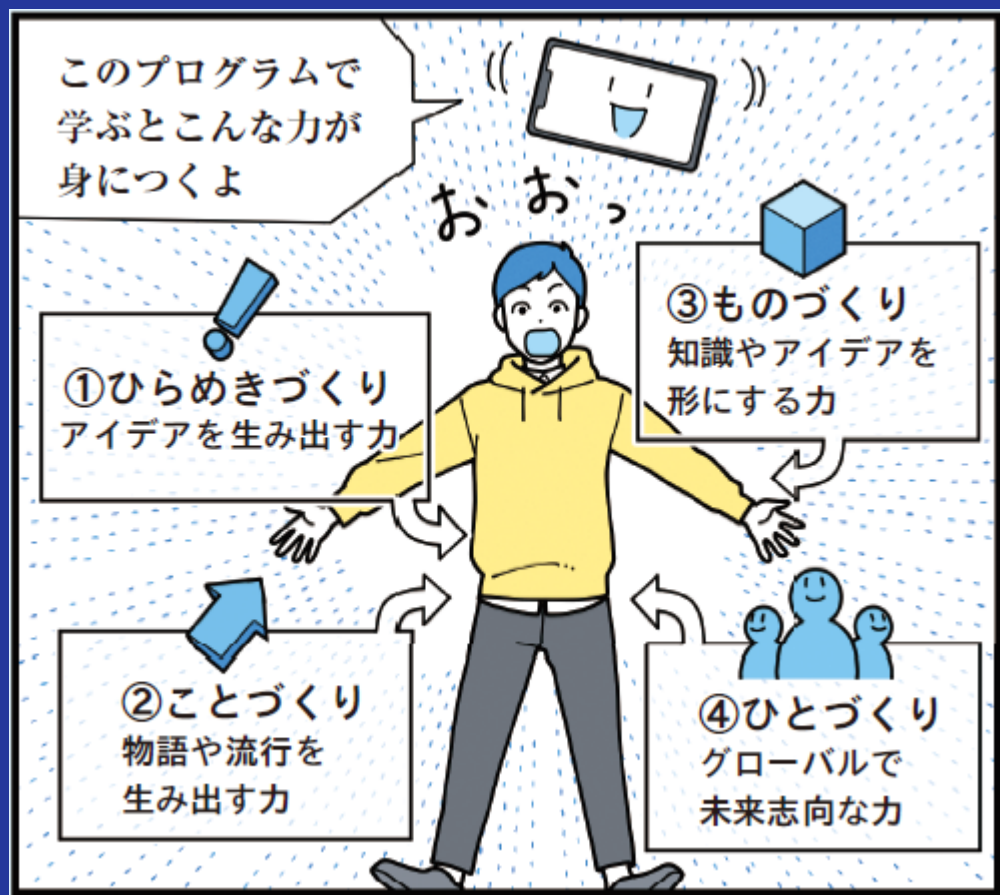
ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く

「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム

ひらめき・こと・もの・ひとづくりプログラム

「知識集約型社会を支える人材育成事業」
メニュー1・東京都市大学 オープンキャンパス

～社会共創を通じた人材育成モデル構築を目指して～



知識集約型社会を支える

人材育成事業

理工学部長 岩尾 徹
大電流エネルギーDX研究室

このプログラムで身につく
「成長しつづける体質」は
あなたの一生の宝になる。

超える、つながる、その夢に。

東京都市大学

TOKYO CITY UNIVERSITY

SINCE 1929

目指す人材像

「社会変革のリーダー」
価値を創造できる次世代の

ゲームチェンジ時代の
「製造業を切り拓く人材」

知識集約的な思考アプローチにより、全体最適解を得る人材

- ・革新的なイノベーションをもたらすソリューションを提案
- ・幅広い教養と深い専門性を両立

事業概要

従来 資本集約型社会

\中心/
モノ > 知・情報

資本集約型

製品が価値の中心



製品・部品・素材

例:ものづくり産業

現在 知識集約型社会

\中心/
知・情報 > モノ

知識集約型

サービスが価値の中心



スマート産業・AI・ビッグデータ

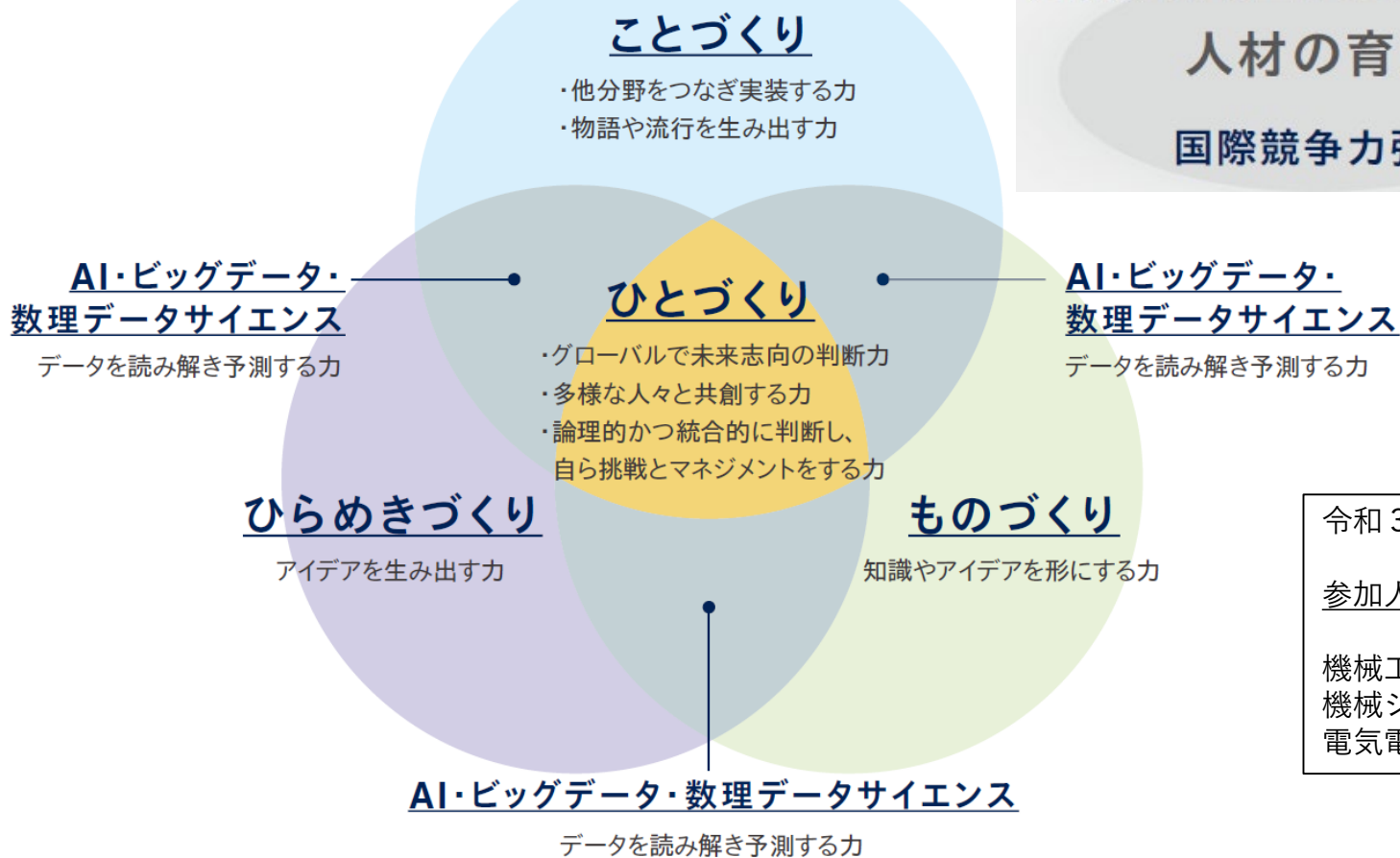
例:データ利用活用型

経済・社会のゲームチェンジ

知識集約型社会を支える

人材の育成

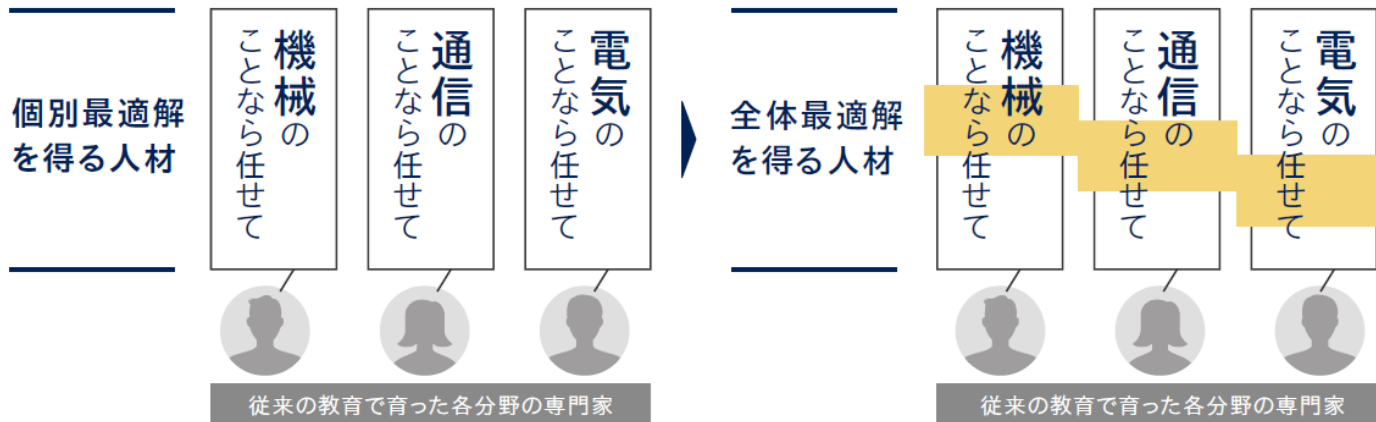
国際競争力強化



令和3年度 理工学部3学科から開始

参加人数 112名 (5月現在)

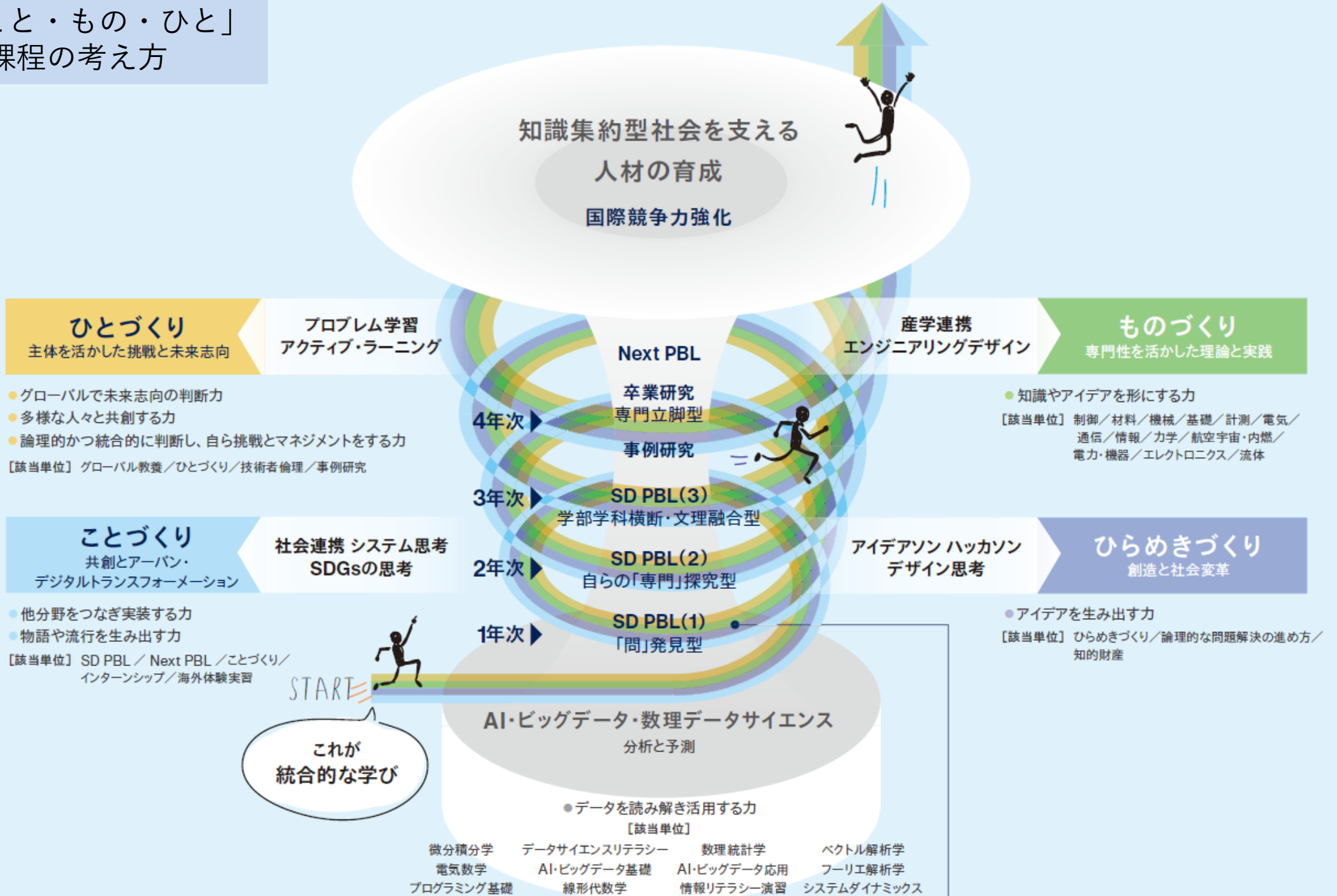
機械工学科	36名
機械システム工学科	16名
電気電子通信工学科	65名



機械と通信と電気の要素を
組み合わせて…
そうだ!

ゲームチェンジ時代を切り拓く人

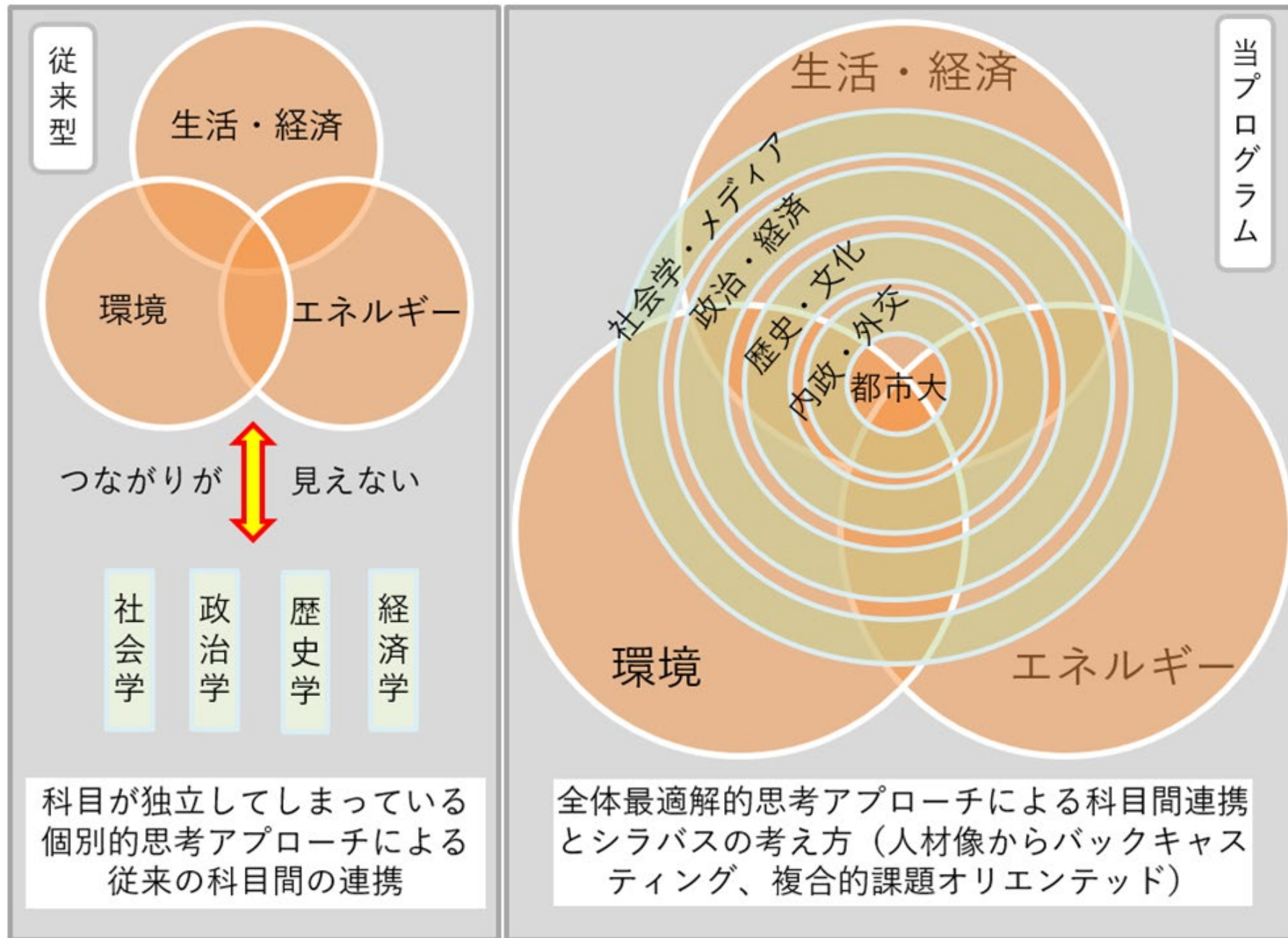
「ひらめき・こと・もの・ひと」
づくり 教育課程の考え方



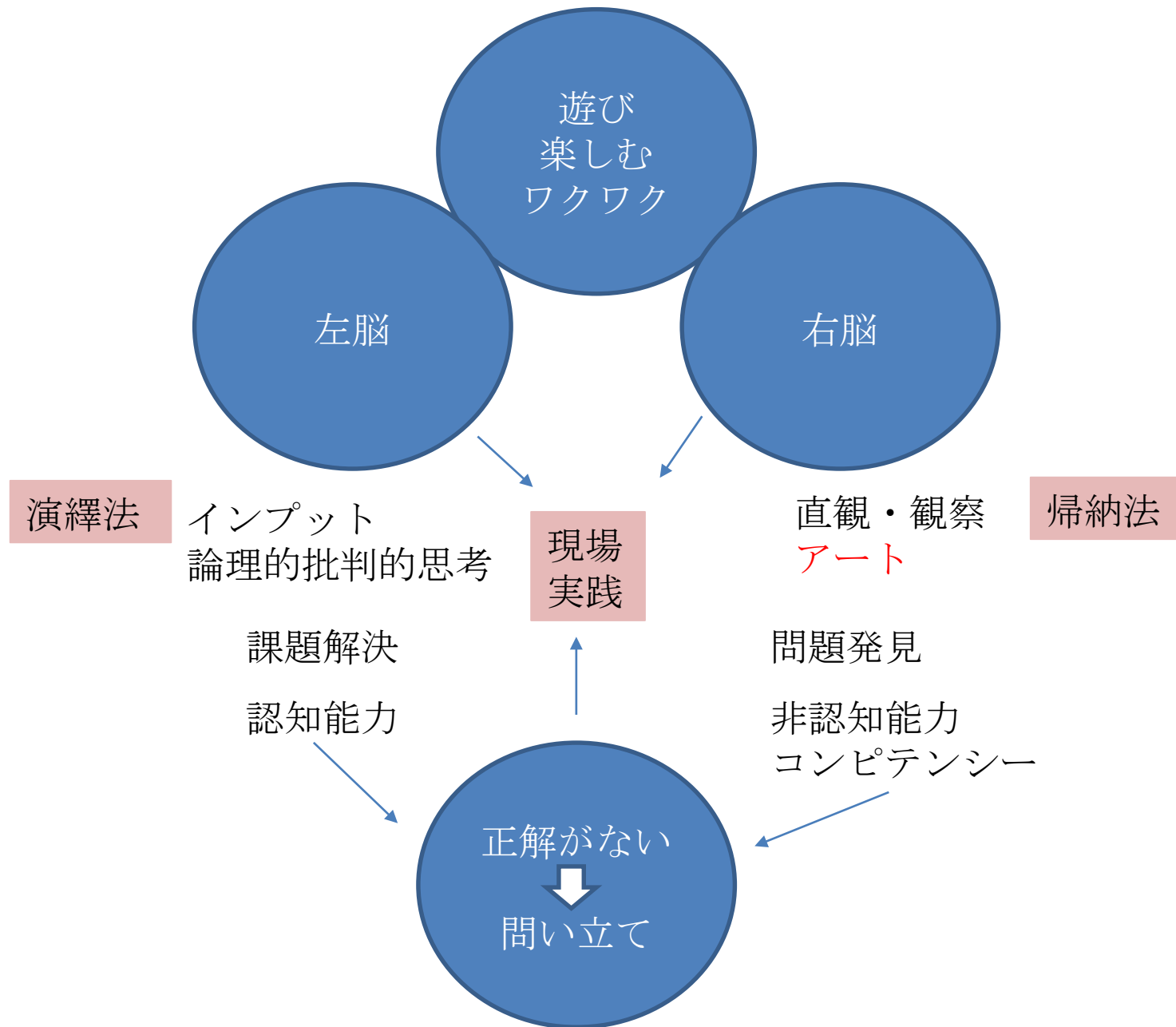
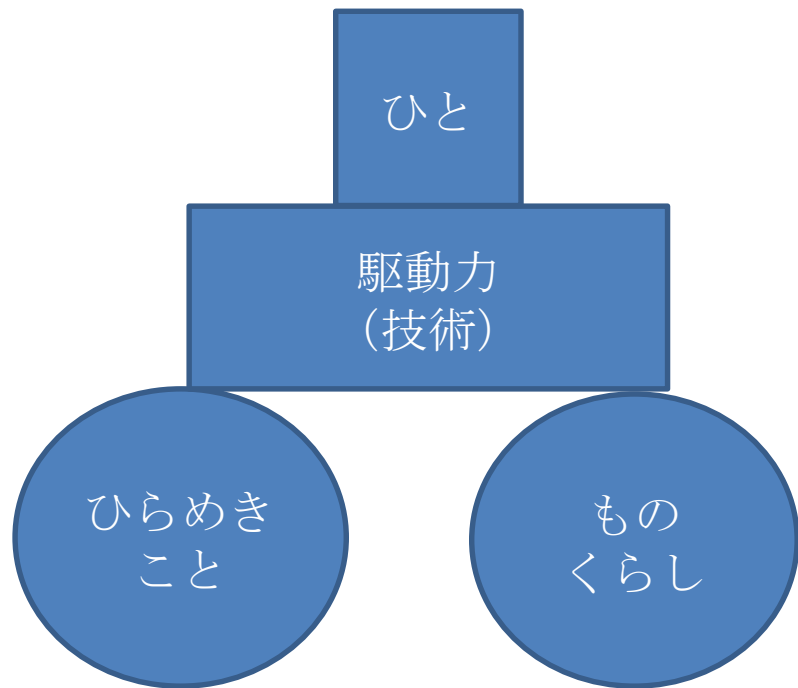
挑戦的な取り組みに社会も注目

カリキュラムの大きな特長は、各学科の卒業要件(124単位)を満たしながら、本プログラムも修了できるように制度設計されている点にあります。このために独自の科目も数多く開講。文理横断や分野融合をさせながら、幅広い教養と深い専門性を両立させた、理想的なカリキュラムを具現化しました。既に学外からも多くの質問が寄せられるなど、この挑戦的な取り組みは社会の注目を集めています。

	PBL	専門基礎	専門科目	自由	共通教育科目
従来	PBL	理工学基礎	学科の専門	自由選択	語学・教養・体育
	3単位	30単位	60単位	12単位	19単位
		革新的なイノベーションをもたらすソリューションを提案する人材育成		幅広い教養と深い専門性を両立した人材育成	
当事業	文理横断・学修の幅を広げる		分野融合	グローバル・幅広い教養と統合的な学び	
	ひらめきづくり 14単位	ことづくり 14単位 48単位	AI・ビッグデータ数理 データサイエンス 20単位	ものづくり(機械×電気) 48単位	ひとづくり 28単位



「ひらめき」の考え方



プログラムを通じてこんな力を身につけます



**複雑な状況を見定め
本質的な問題を見つける力**

社会の細部までを見つめて状況を分析・理解できれば、社会に眠る新たな問題が発見できます。



**解決策に辿り着くために
知識・スキルを学ぶ力**

より良い社会を目指す強い想いと必要な知識・スキルを学ぶ力が、社会課題の解決につながります。



**多様なバックグラウンド
の人と協働する力**

多様なアイデアと専門知識を持つ人達が協力し合うことで、新たな発想が生まれます。



**自らの価値観や社会が
目指す未来を見つめ直す力**

自身や社会の描く理想が、正しい道を歩んでいるか。客観的に考え、問い直す力が重要です。

**10年後・15年後の
自分が大きく変わる**

新たな問題を見出して課題解決に挑戦し続けるイノベーターになるか、先進分野を牽引するスペシャリストになるか、チームや組織をまとめあげるリーダーとなるか、もしくはそれらを兼ね備えた多才な存在となるか——。SD PBLで培った力は社会を大きく変えるためにも、企業のビジネスをブラッシュアップするためにも活用できる力です。卒業から10～15年後のあなたが描けるキャリアは、限りなく広がっているでしょう。

文理横断・
学修の幅を
広げる学び

アイデアを生み出す力

ひらめきづくり



1+1 で2を作る力ではなく、0から1を生み出す「ひらめき」に焦点をあてて授業を展開。アイデアソン、ハッカソン、デザイン思考をベースに創造と社会変革を学ぶため、社会現象からの問題発見と課題抽出の実践に取り組んでいきます。

ひらめきづくり

先入観なくデータを扱いながら、どのような考察をしていくのか、研究活動のアウトラインを学びます。さらに、大学院やこれからの社会に必要な「ひらめき」や「創造力」に関する学びも行い、学生が自ら生きる力を獲得し、成長するための学びの場を提供します。

これからの社会を
つくるための

5つの力

他分野をつなぎ実装する力

物語や流行を生み出す力

ことづくり

知識集約型社会形成に必要な「ことづくり」。社会連携、システム思考、SDGsに基づく円環思考をベースに、共創とDX、他分野をつなぎ実装すること、流行を生み出すことに挑戦する機会をもち、ことづくりを設計、実践、発信する力を身につけます。

ことづくり

社会連携、システム思考、SDGs に基づく円環思考をベースに、共創とアーバン・DX、他分野をつなぎ実装する力を学びます。

Next PBL

産学協働の実践的なプロジェクトに取り組みます。卒業研究だけではなく Next PBL にも取り組む中で、実社会で役立つ力を磨くことができます。

ひらめき・
こと・もの・
ひとづくり
プログラム

東京都市大学
TOKYO CITY UNIVERSITY

社会を変革する
リーダーになる。

— コトづくり × モノづくりの時代 —

分野融合の
学び

知識やアイデアを形にする力 ものづくり

知識集約型社会を形成するために、ひらめき・こと・ひとつくりと共に必要なものづくりの力を学びます。従来の技術の修得に終わらず、産学連携やエンジニアリングデザインを取り入れることで、知識やアイデアを形にする力を身につけます。



機械設計製図

実在する製品と主な機械要素部品を題材にした実感教育の中で、図形表現に必要な図の解法および製図規則や方法について学びます。

ロボット制御プログラミング

複雑な機械システムで優れた動作を実現するために、プログラムによる高度な制御を学びます。

グローバル・
幅広い教養と
統合的な学び

グローバルで未来志向の判断力 # 多様な人々と共創する力

ひとつづくり

プロブレム学習、アクティブ・ラーニングを駆使し、グローバルで未来志向の判断力、多様な人々と共創する力、論理的かつ総合的に判断し、自ら挑戦とマネジメントする力を修得。幅広い教養と深い専門性を両立した人材を育成します。

ひとつづくり

多分野横断型の学修を通し、グローバルかつ未来志向の判断力や、多様な人々と共創する統合力を磨き、主体的に挑戦できる姿勢やH型のセンスを身につけます。

グローバル教養

英語で教養を学び、広く世界中の人とコミュニケーションを築く力を身につけます。

プログラムの特徴は社会の複雑な現象から問題を見つけ出し、その問題から社会課題を抽出して、解決していくための統合的な学びであること。まず、全ての学生が、「SD PBL」と「Next PBL」という形の授業で4年間学びます。さらに次世代のリーダーを目指す学生のために、5つの力を身につける「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムを用意しています。全学生がこのSD PBLで、さまざまな科目で学んだことをつなぎ、統合させながら、自ら問題を発見し、課題を解決する力を身につけるのが、東京都市大学の実践的な学びの特長です。

データを読み解き予測する力

AI・ビッグデータ・ 数理データサイエンス

新しい時代のキーワードともいえる AI・ビッグデータ・数理データサイエンス。社会・物理現象をデータマイニングし、ビッグデータとして集約。その上で全体最適解を導き出し、その解を読み解き未来を予測するといった一連の流れを身につけます。

AI・ビッグデータ 基礎・応用

AI・ビッグデータについての基礎知識から、それらを活用するために必要なサイバーフィジカル DX の考え方で学ぶことができます。

プログラミング 基礎

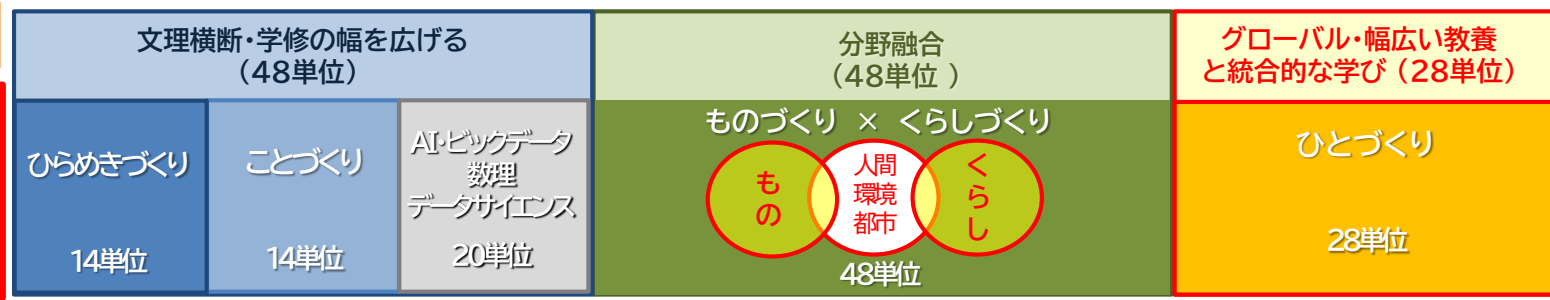
理工学分野の学生にとって不可欠な論理的思考能力の養成を目的とし、基本的なアルゴリズムの構築とそのアルゴリズムをプログラミング言語で表現する技法を修得します。



ひらめき・
こと・もの・
ひとつづくり
プログラム

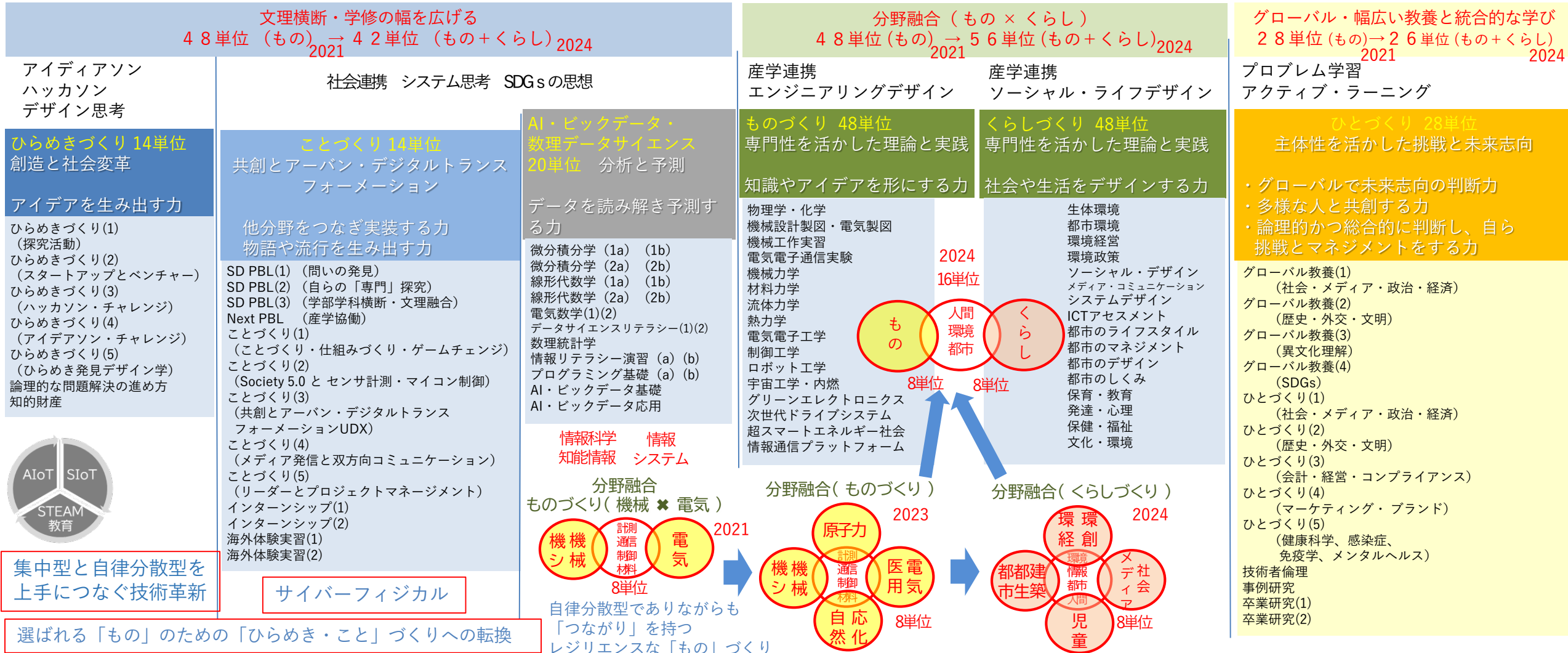
養成する人材像に対応した履修モデル

価値を創造できる次世代の「社会変革のリーダー」を育成
 ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く人材を育成
 ➡ 製造業の国際競争力の向上を目指す



革新的なイノベーションをもたらすソリューションを提案する人材

幅広い教養と深い専門性を両立した人材



このプログラム、ココがすごい！

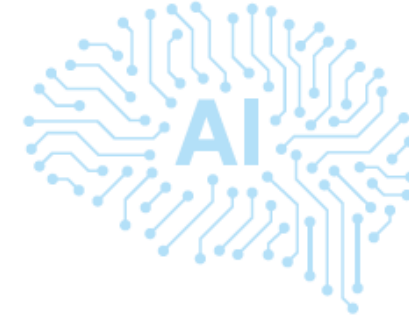


Point 1 新規性

- 従来の分類を人材像から見直し、新たに教科やシラバスを再構築
- 育成すべき人材像が明確
- 将来の目標に対して、バランスの取れたカリキュラムがバックキャスト的に提供される

Point 2 先進性

- 「AI・ビッグデータ・数理データサイエンス」を必修化
- 学部、学科、カリキュラム構成、学生の学修計画などについて、新しい提案



Point 3 他大学へ展開

- すべての取り組みをWeb公開
- 連携大学とのゼミなど様々な広報活動を行う
- 教員の交換プログラムを使い、海外の大学へ展開

Point 4 評価方法

テストで測る知識だけではなく、自分自身で考え実行する力を含め学習成果を総合的に評価



今後の展望

この変革を、社会全体の変革に

本プログラムは2021年度に理工学部内の3学科でスタートした後、他学部・他学科へと拡大。2024年度には全学部で展開していきます。これにより、「ものづくり」の改革だけでなく、環境・都市・社会・生活・人間までを含めた「くらしづくり」の改革に挑戦。本学における教育制度の変更に留まらず、これからの社会に有益な人材を輩出していくことで産業界、そして社会全体の価値観の変革を目指していきます。

くらしづくりを導入

全学部・全学科に展開

社会全体を巻き込み、大学の価値観や社会が必要な人材像も改革していく

本プログラムで実現すること

- 1 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりを掛け算する教育とその統合的な学びの実現
- 2 次世代の社会変革のリーダー、かつ、知識集約型社会を支える人材を育成
- 3 体制整備、人材の確保、教職員や学生の意識向上、全学的な教学マネジメントの確立
- 4 社会全体を巻き込み、教育改革をしていくことで、学生の主体的な学修意欲の向上
- 5 「ひと」が共創することで、「ひと」が主役となる「安心」で「快適」な社会を築く



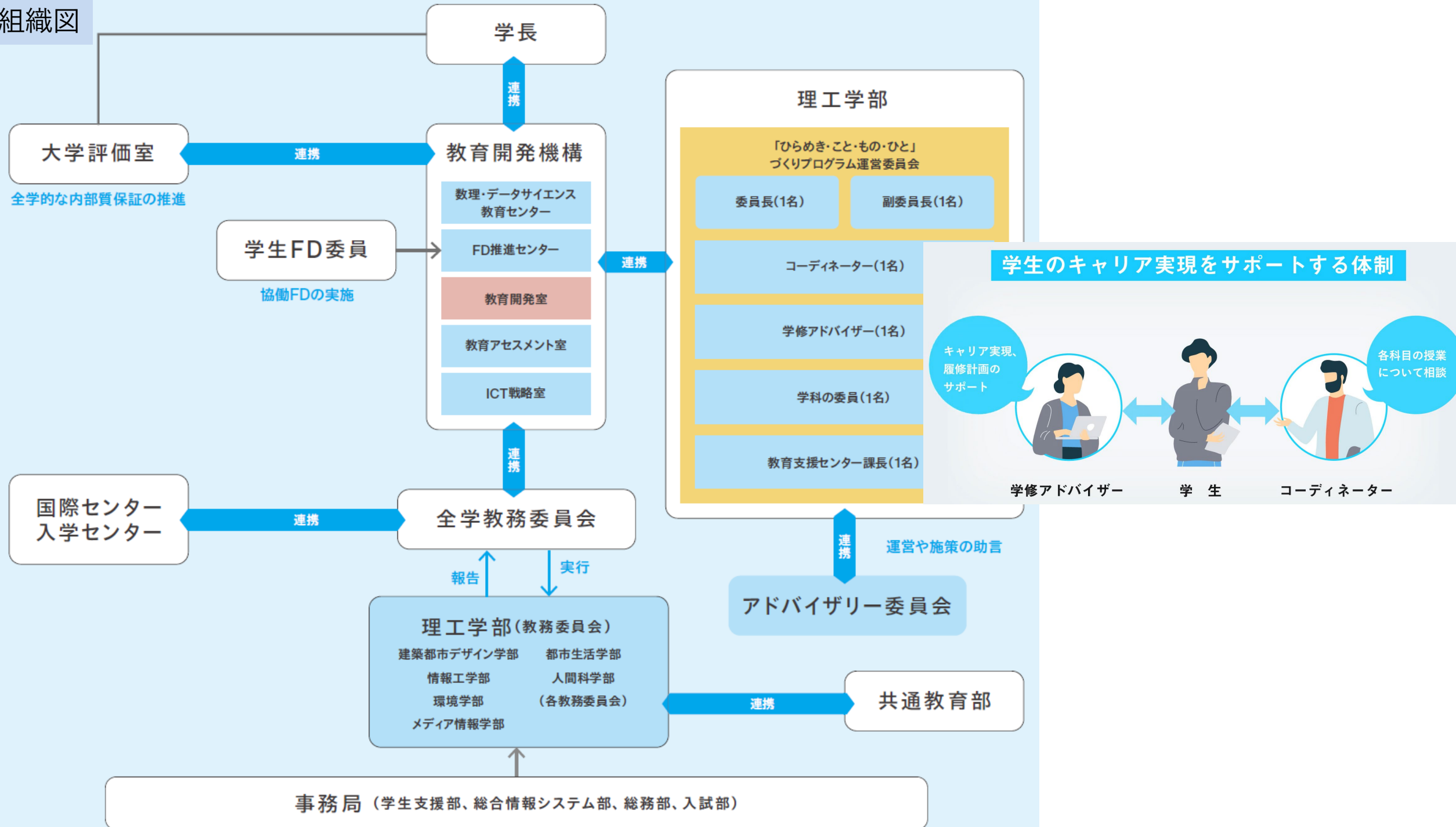
検証可能かつ明確な目標

項目	内容
産学連携による科目の提供数	令和3年度[4科目]、令和4年度[10科目]、令和5年度[14科目]、令和6年度[16科目]
GPA	80%以上の科目にて、平均2.8以上
標準ルーブリックによる評価	プログラムの全科目にて行う
SD PBLの成績比較	プログラム参加者は非参加者より、SD PBLのf-GPAが0.5以上の高い評価となるようにする
自ら主体的に学び、統合的な学びや専門性を修得	プログラム参加者は非参加者より、授業評価アンケートで高い満足度や理解度となるようにする。
当プログラムの理念や5つの力を学ぶ意義の理解	プログラム自己理解度アンケートと面談により、理念や5つの力を学ぶ意義の理解や力が身につけているかを効果測定する。

成果を告知し、国民にも広く周知して、社会を巻き込み、製造業を再生

大学の価値観変化と共に、産業界も巻き込んで、価値観を変革

組織図



新しい教育への挑戦

U.S.めき
こと・もの
ひとづくり
プログラム

文部科学省 令和2年度大学教育再生戦略推進費
「知識集約型社会を支える人材育成事業」採択

全国で
6校のみ



本学・理工学部が提案した「ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く“ひらめき・こと・もの・ひと”づくりプログラム」は、文理融合型であること、学生主体の科目構成となっていることに特徴があります。4年にわたり学科を横断するPBL (Problem Based Learning) に取り組むことを通じ、これからの知識集約型社会で求められる**発想力・実義力・実践力・判断力**などを磨きます。専門の異なる学生と共同で課題に取り組むことで、自身の専門性の活かし方を学ぶと同時に、汎用性の高い様々な能力を獲得します。

文部科学省「令和2年度 私立大学等改革総合支援事業」の4タイプ全てに選定(全国で7校のみ)

タイプ① 「Society5.0」の実現等に向けた 特色ある教育の展開
 タイプ② 特色ある高度な研究の展開
 タイプ③ 地域社会への貢献
 タイプ④ 社会実装の推進



東京都市大学

TOKYO CITY UNIVERSITY

- 世田谷キャンパス
- 横 浜 キャンパス
- 等々力キャンパス

- 理工学部 / 情報工学部 / 建築都市デザイン学部 (世田谷区・尾山台)
- 環境学部 / メディア情報学部 (都筑区・中川)
- 都市生活学部 / 人間科学部 (世田谷区・等々力)

お問合せ: 企画・広報室
03-5707-0104(代)

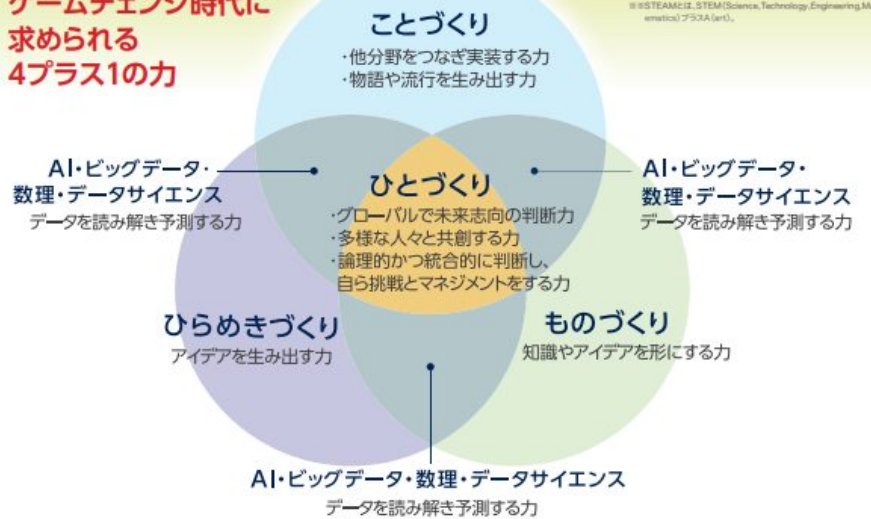
東京都市大学 検索

車内の携帯電話のご利用マナーにご協力ください

インターネットでの紹介
(大学ジャーナル 5月号 1面で紹介)



ゲームチェンジ時代に
求められる
4プラス1の力



新たなものづくり教育が始まる

『ひらめき・こと・もの・ひと』づくりプログラムとは？
東京都市大学の新たなシミュレーションカリキュラム

ひらめき・こと・もの・ひとづくりプログラム

関東工学教育協会 産学協議会WG3 活動報告書に記載

「価値創造型リーダーを育成する」プログラムの提案

学内FDセミナー：令和3年3月25日(水) 開催

「ゲームチェンジャーへの扉を開くあたらしい「学び」のあり方」約70名参加。本プログラムの学内周知と、有識者6名との意見交換。

第1回アドバイザリー委員会：令和3年3月25日(水) 開催

有識者である委員(11名)からのアドバイスをいただいた。

人材ニーズ調査(有識者ヒアリング)：令和3年2月実施

有識者(14名)ヒアリングにより人材ニーズを把握、PDCAを回した。

卒業生アンケート調査：令和3年3月実施

卒業生アンケートにより、本事業の課題を抽出、PDCAを回した。

日本工学教育協会 年次大会での発表(申込中)

価値創造型リーダー育成プログラム(3)

-東京都市大学「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムを例として-

外部評価委員会：令和3年8月 開催予定

「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム シンポジウム

総合型選抜にて、当プログラム向け入試 実施(予定)

「当プログラムの理解」を含めた入試を実施

全学FD・SDフォーラム：令和3年9月22日(水) 開催予定

全教職員が参加し、情報の共有、意見交換を行う。

本学主催シンポジウム：令和3年12月22日(水) 開催予定

第2回アドバイザリー委員会：令和3年3月(水) 開催予定

プログラムの特長

統合的な学びで
幅広い教養と深い専門性を修得
ひらめき・こと・もの・ひとづくりプログラム



35歳のあなたは、何をしていますか?

東京都市大学
TOKYO CITY UNIVERSITY

「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム

事業概要 教育プログラム

文部科学省 令和2年度大学教育再生戦略推進費
「知識基的型社会を支える人材育成事業」

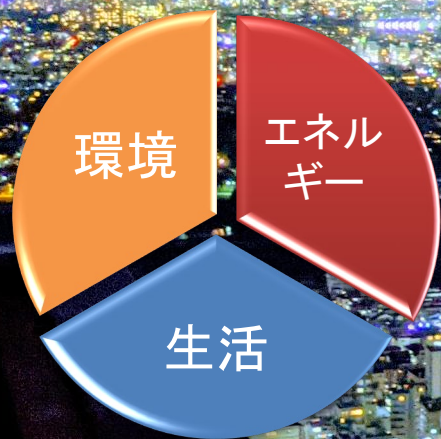
ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く
「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム

このプログラムで身につく
「成長しつづける体質」は
あなたの一生の宝になる

UEDX

アーバン・エコロジー・デジタル・トランスフォーメーション

「もの」⇔「システム」⇔「マネジメント」



サイバーフィジカルDX

計測 × 通信 × 制御 × 材料 × 情報 × AI・ビッグデータ・数理データサイエンス

6つの技術を駆使

「生活・エネルギー&経済・環境」といった複合的な問題を
理工学部でしかできないサイバーフィジカルDXを駆使したイノベーションで解決

すべての学びは統合され、
あなたの生きる力になる。

問いを生み出し、力強く、前へ。

探究する都市大

若い学生たちの将来のために。この国の明るい未来のために。



都市大の魅力

いつも学生に寄り添う教育

東京都市大学は学生の熱意が創り上げた大学。
伝統を活かし、学生と教職員がともに考え、学び、
行動することで、社会に貢献できる人材を育成



- ✓ 常に進化。新しい校舎
- ✓ 伝統校である。就職に強い。
- ✓ 広く美しく、平坦なキャンパス
- ✓ 東京23区理工系大学で最大規模
- ✓ 広く美しく多くの本がある図書館
- ✓ SD PBL 統合的学び、都市研究
- ✓ 「ひらめき・こと・もの・ひと」
づくりプログラム
- ✓ 国際イノベーター育成オナーズ
プログラムや国際コース
- ✓ 留学プログラム(TAP、TUCP)

ひらめきプログラムの魅力

起える、つながる、その夢に。東京都市大学は、社会変革のリーダーを育成します。

ひらめき・
こと・もの・
ひとづくり
プログラム

個別最適解ではなく全体最適解を導く力を養うことができるプログラム



全体最適解

ディスカッションで問題発見、課題解決をしていく。
将来の自分のためになる学び

正解のない課題に直面した時に必要な力

- ✓ 解決策の提案だけでなく、気づき、問い立て、問題を発見を重視
- ✓ ディスカッションの仕方から学ぶことができる
- ✓ アイデアや考え方は人それぞれ！話し合いの中で個性を発揮できる
- ✓ 「ひらめく」ためには遊び心も必要！枠に収まらない考え方ができるようになる
- ✓ 有名なサービスや商品など身近なところからひらめきを学ぶ
- ✓ 社会で活躍している外部講師から学べる
- ✓ 教科書のない新しい今を知ることができる
- ✓ 役に立ち楽しい「受けたくなる」授業
- ✓ 高校では決まった形式の問題が解けるようになるための授業
- ✓ 都市大では概念から学ぶため、自ら本質から理解できる授業



- ✓ 競争せず、みんなで学ぶ→協働
- ✓ 他学部学科の単位を修得し、卒業することができる
 - ⇒ 2023年までは8単位
 - ⇒ 2024年からは16単位

国際イノベータ育成オナーズプログラム

対象学科 ▶ 理工学部 電気電子通信工学科

(定員10名程度)

先進的な研究を実施し、国際性豊かな次世代のイノベータ(革新者)を育成。

プログラム/コース名	対象学部・学科	開始時期	定員	参加方法	TAP/TUCP参加	英語での授業
国際イノベータ育成オナーズプログラム	理工学部 電気電子通信工学科	1年次 など	10名 程度	希望制	任意	必須

60単位以上を、英語による授業、ディスカッション、レポートにより、進めるプログラムです。

英語で専門科目や知識集約型社会へ向けた内容を学ぶことで国際社会でも活用できる人材を育成します。

→ 英語に触れる機会が多くなり、英語力の向上を目指せる！

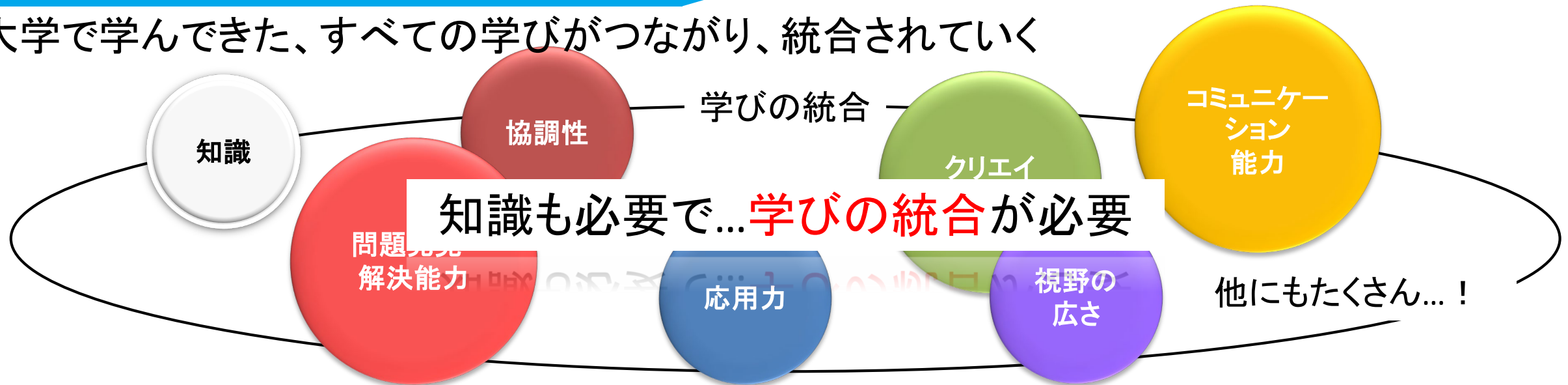
⇒ TOEIC 750点以上を目指します。

- ・ 3名の外国人教員により電気の専門を英語で学ぶ。
- ・ 1年生から探究活動にも取り組むことができる。
- ・ ひらめきプログラムの参加必須。両方修了できる。
- ・ 研究室に優先配属(条件あり)。
- ・ 3年後期から大学院一貫教育プログラムに参加可
⇒ 大学院の早期修了(飛び級)を目指します。

※優秀な学生には、早期修了制度もあります。早期修了をすることで、最短、学部・博士(前期) : 5年、学部・博士(前期・後期) : 7年で卒業が可能です。博士(前期)までで1年短縮、博士(後期)までで2年短縮することができます。

超える、つながる、その夢に東京都市大学は、社会変革のリーダーを育成します

大学で学んできた、すべての学びがつながり、統合されていく



都市大しかできない、学びの統合

- 文理の垣根を超えた幅広い学び
- 深い専門性

多様な分野の学びの統合

- ・ TAP (東京都市大学オーストラリアプログラム)
- ・ SD PBL (Sustainable Development Project organized Problem Based Learning)
- ・ 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム
- ・ 国際イノベーター育成オーナーズプログラム

一步を踏み出す社会変革のリーダー

総合型選抜（1段階選抜制）（旧 A O入試）

詳細は「入試ガイド」「入学試験要項（8/22）」で確認してください。内容変更する場合がありますので注意してください。

出願期間	WEB 9 / 9 (木) ~ 9 / 16 (木) 17:00	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 本学の特色ある学科・教育課程プログラムに接続する入試（別称4種類実施） ▶ 1次選考なし ▶ 既卒受験可 ▶ 合格後および入学手続き後の入学辞退可
試験日	10 / 9 (土) ※1次選考はありません	
合格発表	10 / 18 (月)	
入学手続	12 / 10 (金)	

10/9(土)



学際探究入試
タイプ1 ひらめき専用
タイプ2 国際専用
※ 最優先で参加できます。

タイプ1とタイプ2の
併願受験はできません。

総合型選抜（2段階選抜制）（旧 A O入試）

詳細は「入試ガイド」「入学試験要項（8/22）」で確認してください。内容変更する場合がありますので注意してください。

出願期間	WEB 9 / 9 (木) ~ 9 / 16 (木) 17:00	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 人間科学部以外の全学部全学科で実施 ▶ 出願条件に成績評価基準なし ▶ 既卒受験可 ▶ 合格後&入学手続き後の入学辞退可
1次：書類選考	10 / 18 (月) 1次合格発表	
2次：面接等	10 / 30 (土)	
合格発表	11 / 9 (火)	
入学手続	12 / 10 (金)	

1次通過者のみ
10/30(土)



ひらめき／国際に
審査の上、参加可能。

国際イノベーターは、
ひらめきへの参加が
必須です。

学校推薦型選抜

詳細は「入試ガイド」「入学試験要項（8/22）」で確認してください。内容変更する場合がありますので注意してください。

出願期間	WEB 10 / 25 (月) ~ 11 / 1 (月) 17:00 ※書類は11/3(水)消印有効	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公募制では3つのエントリー方法あり ▶ 「②グローバル志向型」エントリーの場合は合格後&入学手続き後の入学辞退可 ▶ 「②グローバル志向型」「③レラティブ型」エントリーの場合は既卒受験可
試験日	11 / 20 (土)	
合格発表	12 / 2 (木)	
入学手続	12 / 10 (金)	

11/20(土)



ひらめき／国際に
審査の上、参加可能。



学際探究入試（機械・電気系）

理工学部 機械工学科・機械システム工学科・電気電子通信工学科

文部科学省 令和2年度大学教育再生戦略推進費
「知識集約型社会を支える人材育成事業」



ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く
「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム

機械工学科・機械システム工学科・電気電子通信工学科の3学科横断型の新機能カリキュラム「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムに接続する入試で、この先駆的なプログラムでの活躍が期待できる者を受け入れる。

▶プログラムの詳細は特設ホームページへ



入試制度の趣旨

特徴

タイプ1：3学科一括出願／合否も3学科セット／入学手続き時（12月）に所属学科選択／入学後は「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムに参加

タイプ2：「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムと同時に、連携する電気電子通信工学科の「国際イノベータ育成オーナーズプログラム」に参加

出願要件

当該入試と接続するプログラムの趣旨を理解し、当該学科で教育を受けるに十分な基礎学力を有し、以下の条件を満たす者。
・**数学・理科・英語のうち2教科が3.8以上**（タイプ2については「英検2級」以上を加える）

選考方法

併願不可

タイプ1・2とも合計150点満点で評価します。内訳については「入試要項」で確認してください。

- タイプ1：(1) 調査書
(2) 志望理由書（ひらめきプログラムに関わるもの）
(3) 「探究」総合問題（問題発見、課題解決を、数学や物理の力を使い、導く。）
(4) 小論文（ひらめきプログラムの理解を問う）

- タイプ2：(1) 調査書
(2) 志望理由書（ひらめきプログラム、国際イノベータ育成オーナーズプログラムに関わるもの）
(3) 面接（英語で授業に参加できる力を確認する）

学際探究入試
タイプⅠ ひらめき専用
タイプⅡ 国際専用
※ 最優先で参加できます。

タイプ1には面接がありません。

国際イノベーターは、ひらめきへの参加必須。

タイプ2の面接は高度な英会話力を必要とする内容ではありません。

「探究」総合問題 例(学際探究入試 タイプ1)

コロナ禍でもオリンピック・パラリンピックを成功させたい。

- あなたが考える**現状**を述べてください。
- なぜ？できないか、なぜ？しなければならないか、といった、**問いを立ててください。(問題発見)**
- **問題点から、社会課題を抽出**してください。
- 社会課題を、どのような技術で、どのように解決すれば良いか、**仮説を立て、解決を導くための手順**を述べてください。



その仮説を、**理科や数学の力**を使って、**定量的に説明、解決に導いて**ください。

文科省検定済教科書のみ**持ち込み可**(6冊まで)

ただし、紙やポストイット等の貼り付けや挟み込みは不可。カバーも取っていただきます。

回答用紙には、赤の点線の部分を記載する予定です。

文章は**箇条書き**でOKです。

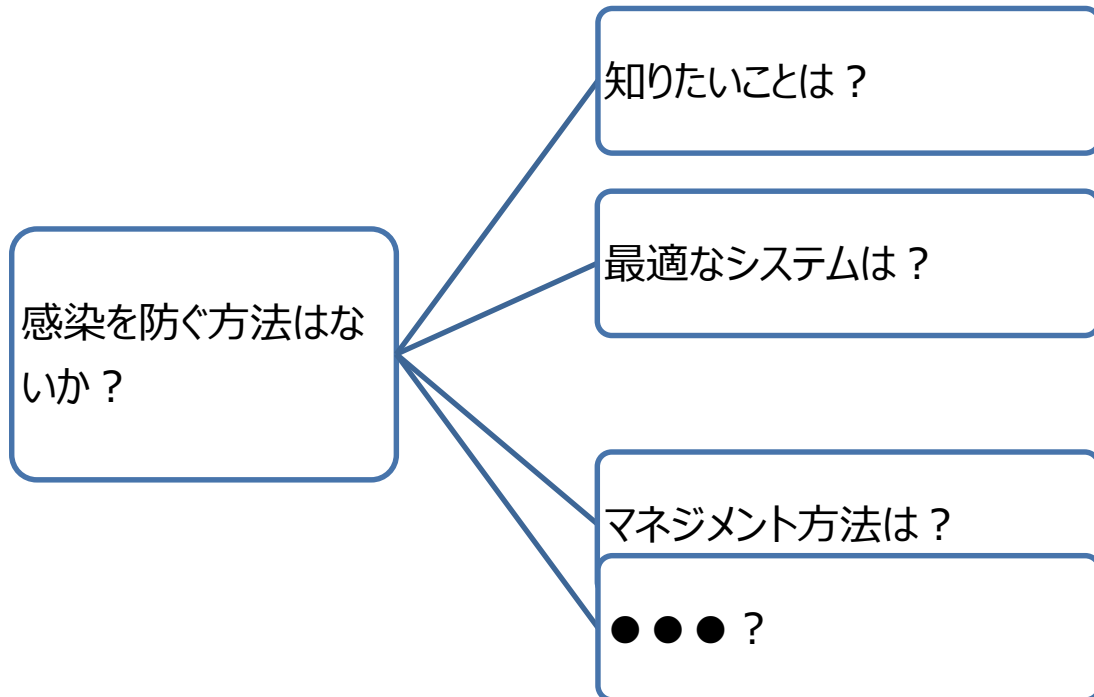
図や絵を用いながら、**可視化**し、

自分の考えを整理し、表現してください。

「コロナ禍でもオリ・パラを成功させたい」：アイデア整理のプロセス

まず、現状をいろいろな角度から分析してみました

その結果、結局「感染を防ぐ方法」を考えると抜本的かつ最適解要素になりそうだとフォーカスして「問い」を考えてみました



- ・観客：制限、無観客、払い戻し…
- ・運営：ボランティア、メディア、医療…
- ・**感染を防ぐ方法**：…
- ・参加国の状況：…
- ・そもそも何をもって「成功」と考えるか…
- ・なぜオリ・パラを実施しなければいけないか…

【問題点や知りたいこと、社会課題】

- ・ウイルスについて：特性は…？
- ・飛沫について：飛び方は、安全な距離は…？
- ・マスクについて：種類、つけ方は…？
- ・**ワクチンについて**：効果、打ち方は…？
- ・そもそもこれらが一元的に社会共有されてる？？
- ：
- ・最適なウイルス除去のシステムは？
- ・最適な飛沫防止システムは？
- ・**最適なワクチン接種システムは？**
- ・最適な社会共有方法は？
- ：

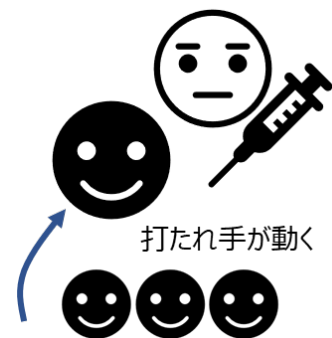
感動！
国際公約
世界平和
でも、
感染状況

「コロナ禍でもオリ・パラを成功させたい」：仮説と手順

「早打ちワクチンシステム」で
オリ・パラを成功に！

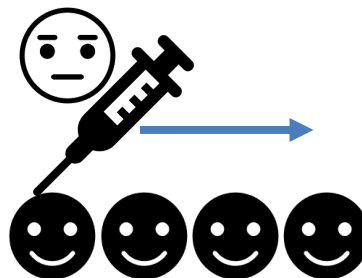
オリ・パラの成功には開催国はもちろん世界平和は欠かせない。
コロナ不安を早期に世界中で取り除く**キックオフの大会にすることで開催を不安に思っている
方々の不安を取り除き**、SDGs3の課題解決にも応用できるメリットも踏まえた全体最適解と考
えた。そこで、実現可能性も鑑みたアイデアを提案したい。

①現在の接種システムの理解



②脱既存！2つのアイデアのシミュレーションおよびトライアル実施

A: 会場内打ち手動き案



B: キャラバン案



ドライバーは仕事が
減ったプロドライバー

③アナログと先進の2アイデアでと途上
国、**先進国の地域特性に準じた早打ちシ
ステムを提案**。オリ・パラ時に世界発信。
SDGs3の寄与も含めて、日本での開催
意義をショーケース的にPRL「成功」ロ
ジックを確立。

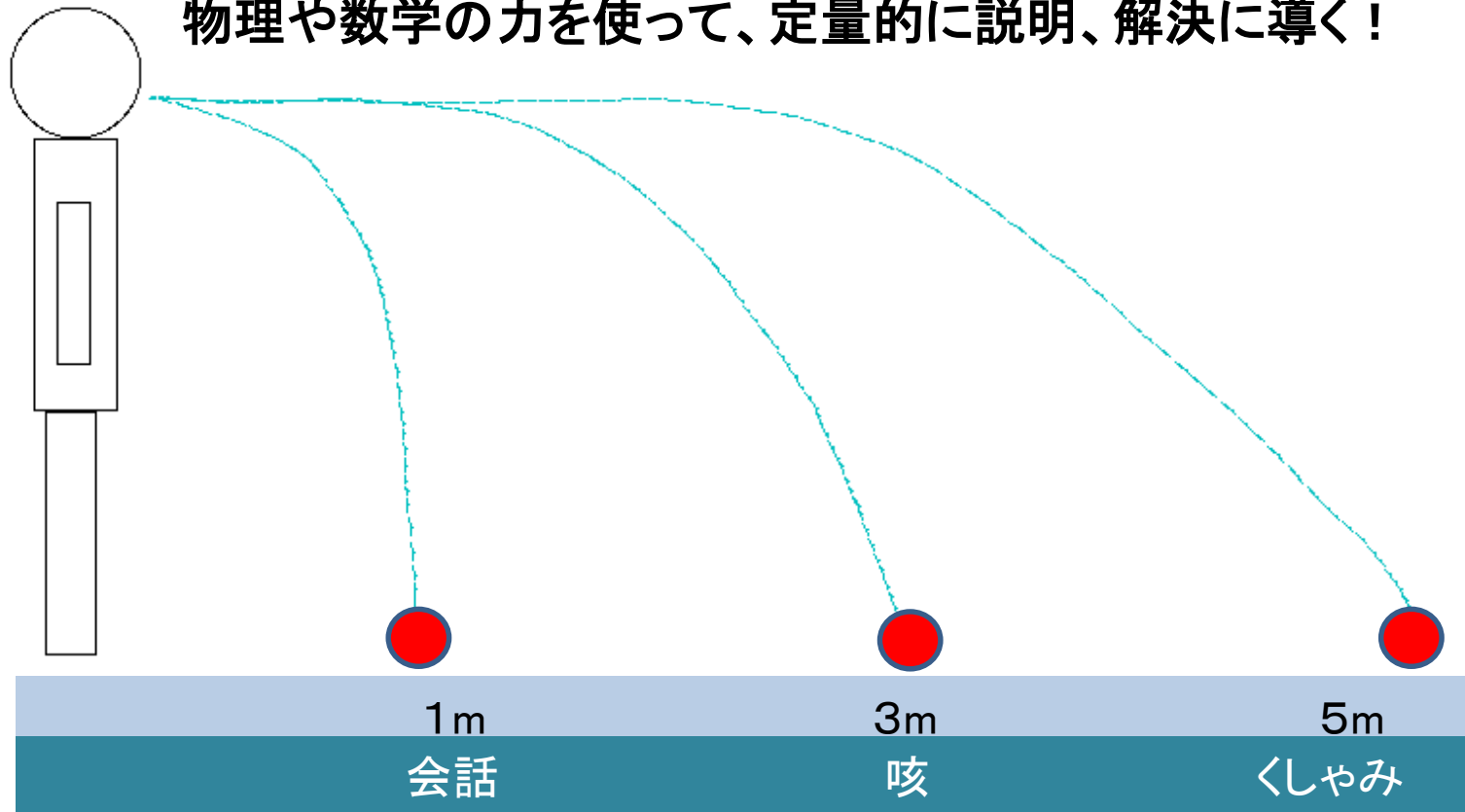
物理や数学の力で、
解決に導こう！

●仮説&技術point

A: アナログアプローチ。シンプルに①現在の接種システムと②脱既存のタイムトラ
イアル(算数知見)で定量判断。**ウィルス保持者が並ばぬ前提ならば②A会場内打
ち手動き案のほうが①現在の接種システムより合理的ではやい可能性大。**

B: キャラバン案 ものと人をつなぐ。対象者の組織属性、人口密度、人口構成など
をもとに、サテライト会場をエリアに複数設定。合理的エリアは交通工学アプロ
ーチで選定。Society5.0(MaaS)の自動運転時代を考え、**当ノウハウは次のパンデミック
を踏まえて有用。**

物理や数学の力を使って、定量的に説明、解決に導く！



$$x = v_{0x}t$$

$$R = kv$$

$$y = \frac{1}{2}gt^2$$

空気抵抗を考慮せず、 $y=1.5\text{m}$ とし、くしゃみによって発生される飛沫の初速を 10m/s として計算する。水平投射として、水平方向と垂直方向に分けると、飛沫距離はx方向の距離となるので、 $t=0.55317\dots\text{s}$ となる。これを水平方向の式に代入すると、飛沫距離は約 5.5m となる。

しかし、実際には空気抵抗が存在していて、くしゃみなどの粗大な飛沫粒子は、空気抵抗によって次第に減速しながら一定距離を飛行し、重力によって落下する。その結果、距離は図のような値になる。また、会話などの微小な飛沫は空気抵抗の影響で、すぐに減速し、空気の流れがないと、ほとんど飛散しない。

面接例（学際探究入試 タイプ2）

- 受験番号と名前を教えてください。
 - Please let us know your examination number and name.
- 自宅の最寄り駅はどちらですか。大学までは、どのようにして来ましたか。
 - Which is the nearest station from your home. How did you come to the university today?
- 東京都市大学の志望理由を教えてください。
 - Why do you want to study at Tokyo City University?
- 国際イノベーター育成オナーズプログラムについて、知っていることを教えてください。
 - Please share with us what you know about the Global Innovator Honors program.
- 物理で好きな単元はありますか。
 - Do you have any favorites topics in Physics?
- 英語は、どうやって勉強しましたか。留学の経験はありますか。
 - How do you study English? Do you have any experience studying overseas?
- 将来はどのような大人になりたいですか。
 - What kind of person do you aspire to be in future?
- 社会変革のリーダー、国際イノベーターのイメージを教えてください。
 - What is your image of a leader who transforms society and someone who is a global innovator?
- 東京都市大学は、仲間と協働しながら、ディスカッションや発表をする機会が数多くあります。これらを英語で楽しく取り組む自信はありますか。
 - At Tokyo City University, there are many opportunities for you to work in a team, take part in discussions and give presentations. How confident are you in doing these in English and being able to enjoy it?

注目!

総合型選抜（２段階選抜制） 昨年度入試結果		A 募集人員	B 志願者数	C 1次選考 合格者数	D 2次選考 受験者数	E 2次選考 合格者数	D/E 最終実質 倍率
理工学部	機械工学科	16	15	13	13	8	1.6
	機械システム工学科		9	5	5	4	1.3
	電気電子通信工学科		23	23	20	20	1.0
	医用工学科		12	6	6	6	1.0
	応用化学科		12	8	7	7	1.0
	原子力安全工学科		4	4	0	0	—
	自然科学科		18	16	15	12	1.3
建築都市 デザイン学部	建築学科	6	40	18	16	13	1.2
	都市工学科		13	10	10	6	1.7
情報工学部	情報科学科	6	22	12	10	2	5.0
	知能情報工学科		17	11	10	2	5.0
環境学部	環境創生学科	8	10	9	9	7	1.3
	環境経営システム学科		5	5	5	5	1.0
メディア情報学部	社会メディア学科	5	19	13	11	4	2.8
	情報システム学科		17	4	3	1	3.0
都市生活学部	都市生活学科	6	51	24	24	18	1.3
人間科学部	児童学科	—	「総合型選抜（１段階選抜制）」参照				—
合計		47	287	181	164	115	1.4

学校推薦型選抜（指定校制）

対象となる高校宛に通知

「指定校制」は、「入試ガイド」には詳細は掲載されていません。対象となる高校宛に、6月下旬～7月上旬に指定校依頼通知を送付しますので、進路指導担当の先生に問い合わせてください。

正式な「学生募集要項」については、対象となる高校にあらためて9月中旬にお送りします。2回に分けて送付するのは、新型コロナウイルス感染症の感染状況を見極め、公表後の変更がないようにするためです。

学校推薦型選抜（公募制）

3種類のエントリー方法あり

学部	学科	エントリー方法			選考方法
		①一般推薦型 専願制・現役のみ	②グローバル志向型 併願可・一浪可	③レラティブ型 専願制・一浪可	
	機械工学科	全成績 3.7 +数理とも 3.8	英検 2 級以上※	数理とも 3.8	(1) 調査書 (2) 志望理由書
	機械システム工学科	全成績 3.6 +数理とも 3.8	英検 2 級以上※	数理とも 3.8	
	電気電子通信工学科	全成績 3.6 +数理とも 3.8	英検 2 級以上※	数理とも 3.8	

学校推薦型選抜（指定校／公募）、総合型選抜 をご検討の皆様へ ぜひ、お知らせください！

- なぜ、当学科を受験してくださるのでしょうか。
→ 他と比べて、なんだか、明らかに、**何かが違うような**気がしますね・・・。
→ 多分、皆さんを本気で**成長させる意思と仕組みを持った学科**かもしれませんね。
- 自己アピール、活動記録は、小さいことでも構いませんので、**思う存分**、お知らせください！
- 自分で、**一生懸命取り組んだこと**は、ありますか。
- 誰かと**協働**したり、誰かに**相談**したり、**誰かを巻き込んだり**して、何かを成し遂げたことがありますか。
- **失敗したり、うまくいかなかったこと**はありますか。
- それを、**どのように乗り越え**ましたか。
- 当学科で、**どのように成長していき**たいですか。
- 夢は、後で決めても良いです。**さあ、どんな大人になりたい**ですか。
生きるテーマは、なんですか。（夢がある人は、夢をお知らせください。）
- 「なぜ」そうしたのか。そう考えたのか。をお知らせください。