

文部科学省 2020 年度(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

2023年度 成果報告書

報告対象期間

2023年4月1日 ~ 2024年3月31日



## 目次

1. はじめに	1
1.1 学長挨拶	
1.2 事業推進責任者の挨拶	
1.3 目指す人材像	
1.4 本補助事業の概要	
2. 昨年度（2022年度）の事業計画と実績	6
2.1 2022年度の事業計画	
2.2 2022年度的主要事業実績	
3. 本年度（2023年度）の事業計画と実績	27
3.1 2023年度の事業計画	
3.2 2023年度的主要事業実績	
4. おわりに	49

## <関係資料>

1. 東京都市大学知識集約型社会を支える人材育成事業採択プログラム取扱要領	50
2. 2023年度の事業計画・実施状況の一覧	51
2.1 本事業プログラムの運営	
2.2 本補助事業を改善・向上させる取り組み	
2.3 学内外への情報発信、意識醸成	
3. 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムの委員会	58
3.1 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくり アドバイザリー委員会	
3.2 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくり プログラム運営委員会	
4. フォローアップアンケートの実施結果	61

## 1. はじめに

### 1.1 学長挨拶



東京都市大学 学長  
野城 智也

## 新しいスタイルの知識集約型社会を支える人材育成を目指します

文部科学省の「知識集約型社会を支える人材育成事業」が進行しています。このプログラムに採択されたのは、国立4大学、私立5大学です。

本学のプログラムは、一昔前の科学技術立国日本、その中核をなしていた製造業の復活を目指すのと同時に新しいスタイルの「知識集約型社会を支える人材育成」の提案です。まさに、本学が得意としてきた分野です。

理工学部の機械系と電気系からスタートしましたが、順次、全学展開することになっています。カリキュラムは、教育目標、育成すべき人材像を明確にさせることで、学生が自分の将来を見据えながら履修できるものです。本学の教育改革の総仕上げ的なプログラムとなります。

本報告書は、事業開始から4年目である2023年度の成果報告を掲載しております。ぜひ、御一読いただき、忌憚ないご意見をいただければと思います。2024年度は理工学部展開、2025年度は全学展開を目指し取り組んでいますので、皆様の御理解と御協力をお願い申し上げます。

## 1.2 事業推進責任者の挨拶



副学長(教育担当)  
教育開発機構長  
田口 亮

### 「イノベーション人材」を育成する プログラム

1979年に米国の社会学者エズラ・ボーゲル氏が発表した著書『ジャパン・アズ・ナンバーワン』では、経済大国としての「黄金期」を迎えた日本が分析されました。この時代、日本は「科学技術立国」と称されていました。しかし、国連の世界知的所有権機関（WIPO）が発表した2023年版「世界イノベーション指数」において、日本のランキングは13位となり、その技術力の衰退が顕著です。したがって、日本の技術力を再興するためには、「イノベーション人材」の育成が喫緊の課題であることは明白です。

本学では、「イノベーション人材」を次世代の社会変革リーダーとして定義し、ゲームチェンジ時代を認識し新しい価値を創造できる人材の育成を目指しています。具体的には、変革的なイノベーションをもたらすソリューションを提案できる人材、そして幅広い教養と深い専門性を兼ね備えた人材の育成が求められます。この目的を達成するために、本事業プログラムを設計しました。

本事業プログラムでは、単なる工学教育やものづくり教育にとどまらず、以下の力を重視しています。まず、「ことづくり」として物を使う新しい方法を提案する力、次に「ひらめきづくり」として物語や流行を生み出す力、さらに「ひとづくり」として自ら挑戦しマネジメントする力、そして「AI・ビッグデータ・数理データサイエンス」を活用して分析や予測を行う力です。

このように、文理横断や分野融合による全体最適解的思考アプローチを重視したカリキュラムが評価され、「知識集約型社会を支える人材育成事業」として採択されました。この事業を基盤に、人材育成に邁進しております。引き続き、皆様のご理解とご協力をお願い申し上げます。

### 1.3 目指す人材像

#### ゲームチェンジ時代を迎えた今、知識集約型社会を牽引する人材を育成

本学には、前身の武蔵工業大学時代から製造業への人材輩出など、ものづくりに関する工学教育の伝統がある。しかし現在、日本の国際競争力は低下しており、ものづくりに特化した従来の工学教育や、機械や電気といった分野ごとの「個別最適解」を得るための教育に限界が来ていると私たちは認識している。

社会構造が資本集約型から知識集約型へ大転換し、アイデアを生み出す起点や人々の要求が「もの」から「こと」へと移り変わり、同時にデジタル革命によりデータの持つ価値が格段に向上する時代になってきている。(図1 資本集約型から知識集約型へ)

そして、Society 5.0、インダストリー4.0、with コロナの時代では、従来の枠組みやルールが崩壊し、新たなものに切り替わるゲームチェンジ時代に突入している。このような時代だからこそ、新しい教育への転換期が来ていると考える。本補助事業は、知識集約的な思考アプローチにより「全体最適解」を探究する、すなわち、学生が自らの専門性に立脚しつつ俯瞰的な視野をもって、激変する社会を未来へと拓いていく意欲と力を獲得するための教育を提唱するものである。(図2 全体最適解を得る人材)



図1 資本集約型から知識集約型へ

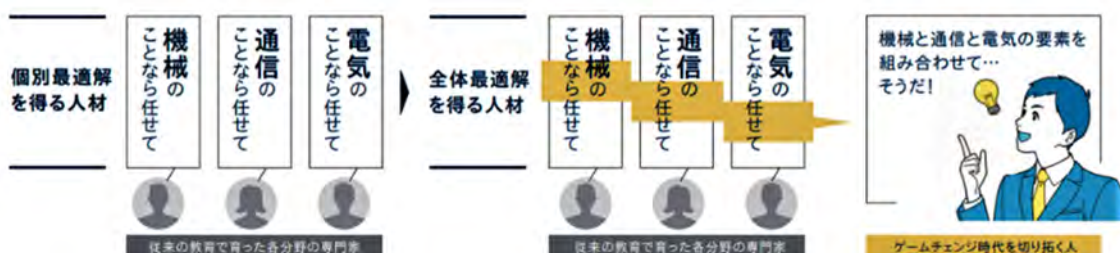


図2 全体最適解を得る人材



この教育プログラムは、AIoT(AI×IoT)時代につながりを持つ、しなやかであるが強いものづくり、世界から選ばれる「もの」のための「ひらめき」「こと」づくり、そして中心にある「ひと」づくりの教育を行うものである。このような教育により幅広い教養教育と深い専門性を両立した知識集約型社会を支える人材の育成、次世代の社会を変革するリーダーの育成、国際競争力の強化、そして、日本の産業の再生を目指していく。

ゲームチェンジ時代には、「AI・ビッグデータ・数理データサイエンス」に加えて、本補助事業で提唱する「ひらめき」「こと」「もの」「ひと」づくりを合わせた、5つの力を備えた人が活躍できると考えている。(図3 目指す人材像)



図3 目指す人材像

#### 1.4 本補助事業の概要

本補助事業は、ゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く「ひらめき・こと・ものの・ひと」づくりプログラムにより、幅広い教養と深い専門性を両立した知識集約型社会を支える人材の育成を行うことを目的とし、全学的教学マネジメントの下で構築、実践するものである。

この実現のため、Society5.0、SDGs、with コロナ時代に向け、文理横断・学修の幅を広げ、主体性と専門性を共存させながら、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりを「AI・ビッグデータ・数理データサイエンス」でつなぎ、統合的な学びへと展開させていく。そして、日本の製造業の再生に向けて、集中型や孤立的な「もの」づくりではなく、自律分散型でありながらも「つながり」を持つレジリエンスな「もの」づくりや、選ばれる「もの」のための「ひらめき・こと」づくりへの転換を図る教育を行う。本補助事業の成果は、教育界や産業界だけでなく、広く一般に公開し、本補助事業の教育を波及させていく。

## 2. 昨年度（2022年度）の事業計画と実績

### 2.1 2022年度の事業計画

昨年度（2022年度）の主な事業計画の内容は、次の通りである。

<p>本事業プログラムの1期生が2年生となることに伴い、年次進行による科目を開設する。2期生の受け入れを行う。2021年度の反省を活かし、PDCAを回しながら教育改善を図る。本事業プログラムの課題を整理し、他学部他学科の導入を促すための全学的な議論を進め、「くらし」づくりの科目群を増設する。本事業プログラムの中間報告に関するシンポジウム、FDを開催して学内外からの知見を集め、2023年度からの運用に活かす。また、関係システムの改修を行う。入学後のフォローアップ、学生実態調査アンケート、先進事例の視察などを行う。</p>
--

上記をふまえて、昨年度（2022年度）の実施項目の計画を以下のように策定した。

(1) 本事業プログラム の円滑な運営	1) 事業計画実施体制の充実	4月～翌3月
	2) プログラム2期生の受け入れ	4月
	3) 授業科目の進行	4月～翌3月
	4) 学修・教育目標（5つの力）の育て方	4月～翌3月
	5) 学修成果・教育成果の把握・可視化	4月～翌3月
	6) 学修アドバイス・1on1面談	4月～翌3月
(2) 本補助事業を改善・向上させる取り組み	1) 中間評価・外部評価	7月、10月
	2) 調査・アンケートの実施	6月、翌1月
	3) FD・シンポジウムの開催	9月、12月
	4) アドバイザリー委員会の開催	翌3月
	5) 採択校シンポジウムへの参画	4月～翌3月
	6) ひらめきラボの開催	4月～翌3月
	7) 全学展開に向けた議論や「くらしづくり」科目群の整備	4月～翌3月
(3) 学内外への情報発信、意識醸成	1) 本事業プログラム及び学際探究入試の説明会開催	4月～翌3月
	2) 学際探究入試（機械・電気系）の実施	10月
	3) 各種広報媒体やWebサイト、事業紹介動画による発信と共有	4月～翌3月



## 2.2 2022年度の主な事業実績

昨年度（2022年度）の主な事業実績は以下の通りである。

ひらめきプログラム運営委員会を主に、本事業プログラムの問題や課題の整理、議論を行い、その結果の一つとして、2023年度に向け、「くらしづくり」の科目群を整備することができた。また、従前の理工学部3学科（機械工学科、機械システム工学科、電気電子通信工学科）に加え、2023年度は、理工学部で新たに3学科がプログラム対象学科となり、理工学部6学科がプログラムに参画することになった。後学期より、全学科から1名が、ひらめきプログラム運営委員会に参加するようになったため、委員会を通じて、学内関係者に本補助事業の目的や趣旨の理解を促進し、全学展開に向け、各学部学科で必要に応じて教育課程の見直しをしてもらうことができた。

本事業プログラムの運営に当たる、コーディネーター1名と学修アドバイザー2名を、2021年度から継続して任用した。コーディネーターは、学科の教員と共に、学生指導や本事業プログラムの教育課程の編成について提案や授業運営に関するサポート等を行い、学修アドバイザーは、学生の履修に関する質問への対応等、相談などを行った。それぞれが本補助事業に参画することにより、本事業プログラムを円滑に運営できた。

本事業プログラムの調査・アンケートについて、フォローアップアンケートの内容を一部見直して実施した。1、2年生を対象に、年度開始の初期と、年度終了時に実施し、学生の自己評価による本補助事業の効果等をより詳しく把握することができ、学生にとって必要なフォローアップと、今後の本補助事業の改善に必要な情報を得ることができた。

本事業プログラムの関係システム改修においては、2021年度に行った要件定義やユーザインターフェースの設計に基づき改修を行い、習得する「5つの力」や「都市大力」との関係性をわかりやすい形で把握できるように可視化した形で授業科目の評価設定と成績管理ができるようになり、学生の達成度をより詳細に把握した上でのきめ細やかな履修サポートが可能となった。

12月には、第二回シンポジウムを開催し、本補助事業の中間報告をするとともに、有識者による講演・パネルディスカッション、プログラム参加学生の声を通じて、Wellbeing時代を見据えた産業界が求める次世代の人材の観点から、今後の本補助事業のあり方について議論を深めることができた。

その他、特設Webサイトを随時更新し、本補助事業の趣旨や目的を浸透させるために、より分かりやすい事業紹介動画を新たに2本公開する等、学内外に継続的に本補助事業についての周知を行うことができた。

事業計画の各項目に対する具体的な実績内容は、次の通りである。

## (1) 本事業プログラムの運営（4月～翌3月）

### 1) 事業計画実施体制の充実

2022年度も学長を中心とした教職協働による組織的な実施体制で事業を推進した。全学的な教学マネジメント推進組織である教育開発機構（以下機構）、教育開発室、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会（以下運営委員会）との連携により事業を推進した。運営委員会は、5月、7月、10月、11月に開催を行った。運営委員については、本事業プログラムを先行実施の理工学部3学科関係教員に加え、今後の全学展開を見据えて、年度途中より、それ以外の各学部・各学科より選出した教員にも運営委員会に参加してもらう体制を整えた。

また、本事業プログラムの適正な実施のために、自己点検・評価を行い、それに対する東京都市大学質保証外部評価委員会による外部評価の実施や、産業界等、学外の有識者からなるアドバイザー委員会を開催し、事業計画の進捗状況について、指導・助言等を受けた。本事業プログラム改善のためのPDCAを適切に回し、採択事業計画の適正な実施に努めた結果、概ね滞りなく事業計画を実施することができた。この実施体制のもと、関係委員会等と連携し、FDの実施、特設Webサイトや機構発行のNews Letter等を通じ、学内外へ本事業プログラムの取組を発信し、更なる理解の促進に努めた。

### 2) プログラム2期生の受け入れ

本事業プログラムの2期生となる学生の受け入れを行った。参加学生の内訳は、理工学部（定員620名）のうち、機械工学科54名（定員120名）、機械システム工学科49名（定員110名）、電気電子通信工学科93名（定員150名）の合計196名。1期生（辞退者、2年次参加有り）と合わせたプログラム参加学生数は319名となった。

入学相当年度	所属	参加人数（319名）
2021 （1期生）	理工学部 機械工学科	35
	理工学部 機械システム学科	17
	理工学部 電気電子通信学科	71
	集計	123
2022 （2期生）	理工学部 機械工学科	54
	理工学部 機械システム学科	49
	理工学部 電気電子通信学科	93
	集計	196

### 3) 授業科目の進行 (4月～翌3月)

2022年度は、アクティブ・ラーニングやPBLの授業科目として、2期生に「ひらめきづくり(1)」、「ひらめきづくり(2)」、「ことづくり(1)」、「ひとづくり(1)」を開講した。

1期生には、「ひらめきづくり(3)」、「ひらめきづくり(4)」、「ことづくり(2)」、「ことづくり(3)」、「ひとづくり(2)」の講義を開き、本事業プログラムの取扱要領に基づき、予定しているすべての科目を開講した。いずれの授業においても、参加した学生が、問いの生み出し方や課題解決の協働、話し合いの円滑な進め方などのリテラシーを学びつつ、実際のグループワークを通しての実践を体験できる内容を展開した。

各科目の主な内容は次のとおりである。

・「ひらめき、こと」づくりの授業では、集中型や孤立型な「もの」づくりではなく、自律分散型でありながらも「つながり」を持つレジリエンス（しなやかでありながら強い）な「もの」づくりや、選ばれる「もの」のための「ひらめき・こと」づくりへの転換に関する授業を展開している。

・「ひとづくり」では、全体最適解の意義について学んでいるほか、「ひらめきづくり」、「ことづくり」の授業では、Society 5.0に関するサーバーフィジカル、計測・通信・制御の側面からの全体最適解についての授業も行っており、集中型と自立分散型についての技術革新について、インターネット技術と融合しながら教育を行っている。

・「技術はイノベーションの駆動力」を合言葉にしながら、サーバーフィジカル、AI・ビッグデータ・数理データサイエンスと深い専門性を掛け合わせた教育（AI、Python、ドローン、Raspberry Pi、テキストマイニング、データマイニング、シミュレーションなど）を行っている。このことで、AIoT（人に寄り添うIoT）、SIoT（社会とつながるIoT）、STEAM教育とともに、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりを掛け合わせた教育とその統合的な学びを施すことができている。複数分野にわたる深い専門知を活用することにより、従来の枠組みやルールが崩壊し新たなものに切り替わりつつあるゲームチェンジ時代の製造業を切り拓く人材育成に取り組んでいる。

・2期生の1年次からは、OB起業家の講演や交流を図っている。

また、産学連携科目として、主に産業界で活躍する方々にゲストスピーカーとして来ていただき、講師自身の経験に基づく講演等が行われて、学生の学びを加速させた。具体的には、イノベーションの駆動力として技術力を涵養することを目的と

した「ことづくり(2)」、共創を目的とした「ことづくり(3)」、アイデアソンチャレンジを通じて問題を発見し、課題抽出しながら課題を解決していくプロセスと、新規性と創造力のあるアイデアのひらめきの実践を目的とした「ひらめきづくり(4)」の3科目で行われた。



参加者は、各科目の履修を通して、自身のアントレプレナーシップのマインド醸成につなげた。当初の目標科目(10)よりも実績が少なくなったのは、2021年度に続くコロナ禍の影響で招聘者が限定的になったことや、過年度開講した科目については、担当教員が柔軟に対応できるようになったこと、等による。2022年夏、新たに竣工した10号館のPBL教室は、200人程度収容可能であり、グループワークや成果発表を1つの教室で行うことができ、学生に対してより効果的な教育ができる環境が整った。

2023年度に向けては、運営委員会を中心に、2021年度実施のフォローアップアンケート結果や、アドバイザー委員からのフィードバック等を参考に、本事業プログラムの課題整理・議論を行い、新たに「くらしづくり」の科目群を整備した。2023年度より、理工学部で新たに3学科(医用工学科、応用化学科、原子力安全工学科)が本事業プログラムに参画する。これにより、改組の関係で2024年度からの参画となる自然科学科を除く理工学部6学科すべてが参画する体制を整えた。

#### 4) 学修・教育目標(5つの力)の育て方(4月～翌3月)

統合的な科目においてどのような関係にあるか、その関係に基づき、どのように科目間を年次進行で連携し、学生を成長させていくかについての検討を2021年度に引き続き行った。全学ディプロマポリシーに紐づく能力である「都市大力」と本事業プログラムの「5つの力」を涵養する授業科目との関係を一覧化したマトリッ

クス図（図4「都市大力」と「5つの力」の相関）やカリキュラムマップ（図5「5つの力」カリキュラムマップ）、科目群と到達目標（図6「5つの力」科目群と到達目標）の周知を進めて学生の理解を深めるようにしている。

全学ディプロマポリシー「都市大力」と5つの力との相関 (案)		10															
社会実業者のリーダー		10															
人材像		5つの力 (5つの力の科目群)															
新しい学びの機会をもちながらリベラルな学びを深める人材	42単位	H ひらめき	(1) 1年 1Q	創設と社会実業者	H-1	アイディアをうみだす力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			(2) 1年 2Q	創設と社会実業者	H-1	アイディアをうみだす力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			(3) 2年 1Q	創設と社会実業者	H-1	アイディアをうみだす力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			(4) 2年 2Q	創設と社会実業者	H-1	アイディアをうみだす力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			(5) 3年 1Q	創設と社会実業者	H-1	アイディアをうみだす力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
幅広い教養と深い専門性を育いた人材	26単位	HT ひと	(1) 1年 冬集中	グローバルと未来志向の学習	HT-1	グローバルで未来志向の学習力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			(2) 2年 前期集中	グローバルと未来志向の学習	HT-2	多様な人々と共に働く力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			(3) 3年 夏集中	グローバルと未来志向の学習	HT-3	協働的かつ創造的に行動する力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			(4) 3年 前期集中	グローバルと未来志向の学習	HT-4	自ら課題をテーマメントする力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			(5) 3年 後期集中	グローバルと未来志向の学習	HT-5	自ら課題をテーマメントする力	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

図4 「都市大力」と「5つの力」の相関

都市大力と3つの力の科目 年次進行カリキュラムマップ					
	1Q 2Q 夏 3Q 4Q 冬	1Q 2Q 夏 3Q 4Q 冬	1Q 2Q 夏 3Q 4Q 冬	4Q	
ひらめき	H-(1)	H-(2)	H-(3)	H-(4)	H-(5)
こと	K-(1)	K-(2)	K-(3)	K-(4)	K-(5)
ひと	HT-(1)	HT-(2)	HT-(3)	HT-(4)	HT-(5)
SD PBL(1)	SD PBL(2)	SD PBL(3)	SD PBL(4)	SD PBL(5)	Next PBL

図5 「5つの力」カリキュラムマップ



	H ひらめきづくり	K こづくり	HT ひとづくり
	(創造と社会変革)	(共創とUE2DX)	(主体性を活かした挑戦と未来志向)
	H-1 アイデアをうみだす力	K-1 他分野をつなぎ変換する力 K-2 物語や流行を生み出す力	HT-1 グローバルで未来志向の判断力、HT-2 多様な人々と共創する力、 HT-3 論理的かつ総合的に判断、HT-4 自ら挑戦とマネジメントをする力
(1)	H-(1) 探究活動 1-1 2-1 4-2 5-1 H-1 創造と社会変革を起こす姿勢に触れ、常識にとらわれないでアイデアを創発する姿勢を身に付けることができる。	K-(1) こづくり・仕組みづくり・ゲームチェンジ 1-1 2-2, 3 3-1 4-2 5-1,3 K-1,2 ゲームチェンジ時代のことづくり・仕組みづくりを理解し、自らことを生み出すことができる。	HT-(1) 社会・メディア・政治・経済 1-1 2-1, 2,3 4-1,2 5-1,3 HT-1~4 「生活経済・環境・エネルギー」の横断的3分野を、社会・メディア・政治・経済、都市大の専門性の観点から捉え、3つのトリレンマに対して自らの考えを見出し、統合的な見解や判断をすることができる。
(2)	H-(2) スタートアップとベンチャー 1-1 2-1 4-2 5-3 H-1 アイデア創発の手法を使って、学生自身でワーク及びアイデアづくりができる。	K-(2) Society 5.0 と センサ計測・マイコン制御 1-1 3-2 5-2 K-1,2 Society 5.0とサイバーフィジカルDXに必要な技術を学び、技術でイノベーションを起こすためのことを生み出すことができる。	HT-(2) 歴史・内政・外交・文明 1-1,3 2-1,2 3-3 4-2,3 5-2 HT-1~4 「生活経済・環境・エネルギー」の3分野を、歴史・内政・外交・文明、都市大の専門性の観点から捉え、3つのトリレンマに対して、自らの考えを見出し、統合的な見解や判断をすることができる。
(3)	H-(3) ハッカソン・チャレンジ 1-1,3 2-1,2 3-3 4-2,3 5-2 H-1 ハッカソンにより、エンジニア視点のアイデアを創出できる。	K-(3) 共創とUE2DX 1-1 2-2,3 3-1,2 4-2 5-1,3 K-1,2 共創とアーバン・エネルギー&エコロジー・トランスフォーメーションを理解し、トリレンマから全体最適解を生み出すことができる。	HT-(3) ヘルスリテラシーと防災安全教育 2-3 3-1,2 5-3 HT-1~4 健康科学を学び、自らが協働、共創し、社会変革のリーダーになる際の、自らの健康、仲間やステークホルダーの健康を科学的に考え、統合的な見解や判断をし、実践することができる。
(4)	H-(4) アイデアソン・チャレンジ 1-1,3 2-1,2,3 3-3 4-2,3 5-3 H-1 アイデアソンにより、他領域視点のアイデアを創出できる。	K-(4) メディア発信と双方向コミュニケーション 1-1,3 3-2 4-2 K-1,2 アイデアを社会に発信し、PDCAを回していくために必要な素養を学び、その発信と双方向コミュニケーションができる。	HT-(4) 自らの興味や得意に照らし合わせ、学びを深化 1-1,2,3 2-1,2,3 3-1,2,3 4-1,2,3 5-1,2,3 HT-1~4 会計・経営・コンプライアンス・マーケティング・ブランド・哲学・倫理学・体育学・教育学・法学・歴史学・芸術学・法学・心理学・国際・外国語他、多様な学びを行い、自ら主体的かつ総合的な見解や判断をし、実践することができる。
(5)	H-(5) ひらめき発想デザイン学 1-1,3 2-2 3-3 4-2 H-1 デザイン思考や芸術を学び、斬新なアイデアを創出できる。	K-(5) リーダーとプロジェクトマネジメント 1-1,2,3 2-2,3 3-1,2,3 4-2 5-1,3 K-1,2 協働、共創を理解し、プロジェクトやイノベーションをマネジメントすることができる。	HT-(5) 自らの興味や得意に照らし合わせ、学びを深化 同上

図6 「5つの力」科目群と到達目標

## 5) 学修成果・教育成果の把握・可視化 (4月～翌3月)

学修成果について、2022年度は、本事業プログラムで開講される80%以上の科目にて、プログラム参加学生の平均GPAが2.5以上となることを目標値としており、2022年度終了時に全受講科目について検証を行った。プログラム参加学生の平均GPAは、1期生は2.95、2期生は2.86となった(表1 本事業プログラム参加学生と非参加学生のPBL科目の平均GPAの差)。この結果から、目標値としていたGPAは現時点では達成できている。プログラム非参加学生との平均GPAの差は、1期生は、0.19、2期生は、0.38で、参加学生の方が高い成績となっている。

入学相当年度	所属	ひらめき		非ひらめき		平均GPA差	全体	
		平均GPA	人数	平均GPA	人数		平均GPA	人数
2021 (1期生)	理工学部 機械工学科	2.84	33	2.63	81	0.21	2.69	114
	理工学部 機械システム工学科	3.22	16	2.84	85	0.38	2.90	101
	理工学部 電気電子通信工学科	2.93	63	2.80	83	0.13	2.86	146
2021 集計		2.95	112	2.76	249	0.19	2.82	361
2022 (2期生)	理工学部 機械工学科	2.83	52	2.48	57	0.35	2.65	109
	理工学部 機械システム工学科	2.90	48	2.51	71	0.39	2.67	119
	理工学部 電気電子通信工学科	2.86	91	2.47	76	0.40	2.68	167
2022 集計		2.86	191	2.49	204	0.38	2.67	395
総計		2.89	303	2.64	453	0.26	2.74	756

表1 本事業プログラム参加学生と非参加学生のPBL科目の平均GPAの差(小数点第3位四捨五入)

統合的な科目であるPBL科目について、2022年度は、プログラム参加学生は非参加学生より、SD PBL科目のGPAが0.3以上高い評価となることを目標値としてい

た。2022年度は、1期生は「SD PBL(2)」、2期生は「SD PBL(1)」を主に受講したため、その結果の検証を行った結果、プログラム参加学生の「SD PBL(1)」、「SD PBL(2)」の平均 GPA は、非参加学生より平均で 0.2 程度高いことが分かった（表 2 本事業プログラム参加学生と非参加学生の PBL 科目の平均 GPA の差）。

講義名	所属	ひらめき		非ひらめき		平均GPA差	全体	
		GPA	人数	GPA	人数		平均GPA	人数
SD PBL(1)	理工学部 機械工学科	3.63	52	3.13	57	0.51	3.37	109
	理工学部 機械システム工学科	3.32	48	3.27	72	0.05	3.29	120
	理工学部 電気電子通信工学科	2.98	92	2.74	80	0.24	2.87	172
SD PBL(1) 集計		3.24	192	3.03	209	0.21	3.13	401
SD PBL(2)	理工学部 機械工学科	3.78	32	3.47	78	0.31	3.56	110
	理工学部 機械システム工学科	2.53	16	2.58	83	-0.05	2.57	99
	理工学部 電気電子通信工学科	3.13	63	3.08	90	0.05	3.10	153
SD PBL(2) 集計		3.23	111	3.04	251	0.19	3.10	362
総計		3.24	303	3.03	460	0.20	3.11	763

表 2 本事業プログラム参加学生と非参加学生の PBL 科目の平均 GPA の差

学修成果・教育成果の把握・可視化については、全学ディプロマポリシーと本事業プログラムの「5つの力」を涵養する授業科目との関係性について分かりづらいという指摘を 2021 年度の委員現地視察の際に受けたため、関係性をマトリックス図にし、可視化できるよう改善に取り組んできた。2022 年度で、学修成果の把握と可視化のための標準ルーブリックの策定、都市大力に紐づくディプロマサプリメントシステムや成績入力システムの改修は概ね終了し、2023 年度から実装する見込みとなっている。ただし、「5つの力」のディプロマサプリメントシステム上での可視化は未達のため、継続検討となっている。なお、プレ・ディプロマサプリメントとして、eポートフォリオ「TCU FORCE (TCU-FOR Career Enrollment)」等でもキャリア支援の側面から活用し、学修成果・教育効果の把握や可視化を図っている。

標準ルーブリックについては、2021 年度に引き続いて 2022 年度も検討を行った。本事業プログラムへの適用は難しかったことから、主なひらめきプログラム固有の科目で、プログラム参加学生に向けた独自のルーブリックで評価を行うこととした。標準ルーブリックの策定、都市大力に紐づくディプロマサプリメントシステムや成績入力システムの改修は概ね終了したため、2023 年度から実装して、評価を行う見込みである。

## 6) 学修アドバイス・1 on 1 面談 (4 月～翌 3 月)

本補助事業で継続して任用しているコーディネーターと学修アドバイザーが、入学当初に、1 期生と 2 期生希望者に向けたガイダンスを実施して、本事業プログラム



の概要や授業のスケジュールなどの説明を行った。1期生の履修相談や本事業プログラムに参加を希望する2期生の個別相談の対応等も行った。

また、プログラム参加学生との1on1面談を6月～9月にかけて全員に対して行い、質問や相談・要望などを受けて、きめ細かな対応をすることができた。年度を通して、学修アドバイザーは学修のサポートを行い、本事業プログラムに参加する学生のやる気を底上げ・引き上げし、満足度を上げる（不満や懸念があれば解消する）成果を上げられた（表3 プログラム受講生の声）。

#### もっと多様な人と交流を深めたい

##### 受講生同士で交流しやすくしてほしい

- もう少し仲良くなれるように班の期間を長めにとってほしい。
- 講義内容はとても良かったのですが、1つ改善すべき箇所をあげるとすれば、大抵6人班なのですが、どの班でも6人の話し合いの中で1人程話から遠ざかってしまう人がいたので、次は4～5人班が丁度良い人数だと思いました。

##### もっと多くの学部・学科と交流したい

- 今は3学科で授業を行っているけど、より多くの学部学科の人とグループワークをしてみたい。
- もっと多くの学部の人と交流したい。また、他の学科が専門としているものもやってみたい。
- 3学科すべてがグループにそろえない場合もあるので、できる限り3学科全てが複合しているグループになるように調整してほしいです。

##### 文理の横断をしたい

- 出来ることならば、自分たちの世代のひらめき生にも、文理の横断をする授業が今後の全学科展開につれて導入していけるといいなと思いました。

#### もっと多様な人と交流を深めたい

##### 受講生同士で交流しやすくしてほしい

- もう少し仲良くなれるように班の期間を長めにとってほしい。
- 講義内容はとても良かったのですが、1つ改善すべき箇所をあげるとすれば、大抵6人班なのですが、どの班でも6人の話し合いの中で1人程話から遠ざかってしまう人がいたので、次は4～5人班が丁度良い人数だと思いました。

##### もっと多くの学部・学科と交流したい

- 今は3学科で授業を行っているけど、より多くの学部学科の人とグループワークをしてみたい。
- もっと多くの学部の人と交流したい。また、他の学科が専門としているものもやってみたい。
- 3学科すべてがグループにそろえない場合もあるので、できる限り3学科全てが複合しているグループになるように調整してほしいです。

##### 文理の横断をしたい

- 出来ることならば、自分たちの世代のひらめき生にも、文理の横断をする授業が今後の全学科展開につれて導入していけるといいなと思いました。

#### 運営を改善してほしい

##### 意欲の低い人が混じっている

- 同じ学科の人の班をよく見たりして、いい議論ができないあるいは心理的安全性が保てていないのはわかりませんが、**班員が出席しないというところが発生**しています。自分の班の場合には今のところそういう事象は発生してなくて、この表現をするのが正しいかはわかりませんが、ガチ陽キャや、髪を染めた人がいた場合にそのような事象が起こりかねないと思っています。この先入観がまだ残っていて、人生の中で人のえり好みがあると思うのですが、こういうものの対策が何かあれば教えていただければ幸いです。
- サボる人がいるとグループワークに支障が出るので解決してほしい。
- たまに話してくれない人がいて話が進まないことがある。
- ひらめき1では、計3回グループ分けをして課題発見からプレゼンまでの流れをやり様々な力を身につけることができましたが、その中でメンバーで話し合っているのに**ワークに参加しないメンバーや、出した意見を批判するだけのワークを阻害してくるようなメンバー**もいて、自分自身のグループワークをする力の不足も否めないで、そのようなメンバーが班の半分以上いるとワークにならなかったでそのような中でもワークできるようにしたい。
- 講義内容の時間配分的に話し合いが途中で終わってしまうことが多い、また**グループワークを放棄している人**に対してはアサーションも何もなくどうにかしてほしい。

##### 受講人数が多すぎる

- 教員に対する生徒の人数を減らした方が良いと思う。

#### 運営を改善してほしい

##### 意欲の低い人が混じっている

- 同じ学科の人の班をよく見たりして、いい議論ができないあるいは心理的安全性が保てていないのはわかりませんが、**班員が出席しないというところが発生**しています。自分の班の場合には今のところそういう事象は発生してなくて、この表現をするのが正しいかはわかりませんが、ガチ陽キャや、髪を染めた人がいた場合にそのような事象が起こりかねないと思っています。この先入観がまだ残っていて、人生の中で人のえり好みがあると思うのですが、こういうものの対策が何かあれば教えていただければ幸いです。
- サボる人がいるとグループワークに支障が出るので解決してほしい。
- たまに話してくれない人がいて話が進まないことがある。
- ひらめき1では、計3回グループ分けをして課題発見からプレゼンまでの流れをやり様々な力を身につけることができましたが、その中でメンバーで話し合っているのに**ワークに参加しないメンバーや、出した意見を批判するだけのワークを阻害してくるようなメンバー**もいて、自分自身のグループワークをする力の不足も否めないで、そのようなメンバーが班の半分以上いるとワークにならなかったでそのような中でもワークできるようにしたい。
- 講義内容の時間配分的に話し合いが途中で終わってしまうことが多い、また**グループワークを放棄している人**に対してはアサーションも何もなくどうにかしてほしい。

##### 受講人数が多すぎる

- 教員に対する生徒の人数を減らした方が良いと思う。

授業やプログラムに対する改善	その他
<p><b>課題・宿題の改善</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>授業内容について不満はないが、宿題の質問が毎回同じものが多かったのもっと授業に沿った質問であるとうれしかった。</li> <li>実践的に企業さんから与えられた課題の解決改善をした方がリフレクションをもらえたり学ぶ意義を見出すことができるかと感じた。</li> <li>それぞれ地元や世田谷区の企業の協力を仰いで学習するのもありかと思った。</li> <li>抽象的な課題を解決するのがコンセプトなのかもしれないが、1年に対してのものとしては、もう少し具体的な課題のほうがよかったかもしれない。</li> </ul> <p><b>技術的な面を教えてほしい</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループワークの時間が多いのはいいが、もう少しグループワークをする上での技術面を詳しく教えてもらえると、役に立つ気がしました。</li> <li>調べてみても、どんな技術があるのか見つけられないから技術の知識を増やす動画も出してほしい。</li> </ul> <p><b>時間帯の改善</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>フィールドワークをやる上で、5限の授業とかだと昼の考え方ができないので、3限とか4限とかのどちらでも行ける時間帯にしてほしいです。</li> <li>一年生にも、夏季休業中のゼミなど、水曜日以外にも話を聞けるタイミングが欲しいです。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンテーションの付箋を書くときの時間をもう少し取ってほしい</li> <li>強いて言えば発表の時に付箋を持ち歩くんじゃなくて各発表場所に固定しておけばばらばらにならないし書きやすいと思う。</li> <li>今はコミュニケーション力や議論することについて慣れているのかもしれないが選択式で発展してもよいかと思った。</li> <li>自分達のオリジナルの物を作るための話し合いだけでなく、既存の物やシステムを変化させることについて話し合うのも楽しそう。</li> <li>感想や振り返りが書きづらいのもっと自由に書けるように改善してほしい。</li> <li>発表前だと技術をバクする人が出てくるかもしれないので、発表後に皆で共有できるようにしてほしいです。</li> <li>また大変だとは思いますが一生懸命書いているので、内容向上のためにも振り返りを読んでほしい。</li> <li>発表で聞きたくても班番号的だったり時間的に聞けないことが多々あるのでみんなの考えた技術をWebClassなどで見れるようにしてほしいです。</li> </ul>

表3 プログラム受講生の声

なお、本事業プログラムのコーディネーターと学修アドバイザーの居室は採択初年度に整備し、プログラム参加学生が相談に訪れることができるようにしているが、プログラム参加学生が増えたこともあり、新たな居室を整備して移動した。これにより、今まで通り学生相談に対するきめ細やかな対応ができるようになっている。

## (2) 本補助事業を改善・向上させる取り組み

### 1) 中間評価・外部評価（7月、10月）

#### 【中間評価】

「知識集約型社会を支える人材育成事業」（2020年度採択）の本学事業を含む事業について、独立行政法人日本学術振興会に事務局を置く知識集約型社会を支える人材育成事業委員会において、2022年10月に中間評価が行われた。

その結果、本学事業のプログラムは、「S」評価（計画を超えた取組であり、現行の努力を継続することによって本補助事業の目的を十分に達成することが期待できる）を頂くことができた。委員会による評価コメントは次のとおりである。



事業の実施体制については、学長を中心とした体制が確立し、教育開発機構、特に教育開発室が核となり、プログラム運営委員会や全学教務委員会等と機能的かつ緊密な連携を取りながら事業が実施されていることが認められる。

事業の具体的な取組の進捗状況については、すべての点にわたって計画通りに進捗しているとともに、懸案であった「都市大力」と「5つの力」との相関も明示され、学生及び学内外に対して広く説明が行われていることは高く評価できる。また、「都市大力」に関する標準ルーブリックも概ね完成したことを受けて、上記相関に基づいて「5つの力」に関する評価尺度としても適用されることが期待される。さらに令和5年度の理工学部6学科展開、令和6年度全学展開に向けて、学内の教職員の意欲も高く、研修等の準備も順調に進んでいることは評価できる。ただし、今後ますます負担が増えるであろう学修アドバイザーの増強と育成については積極的かつ前向きな対応が望まれる。

事業の実施計画・継続性については、本事業終了後、東京都市大学のアクションプラン2030における中長期計画の一翼に位置付け、必要な予算が計上される予定である。それを受けて、ここ2年は全学展開に向けて非常勤講師を含め学内教職員のFD・SDを推進するとともに、本事業の理念に適応する各学科のカリキュラムの再編を検討する計画を有している。十分な準備と計画がなされており、評価できる。

事業成果の普及については、学生に対するガイダンス実施や、授業を通しての本事業の趣旨や目的の伝達とともに、シンポジウムや高校生向け「探究」セミナーの開催、各種広報媒体の利用による広報の実施により、十分な活動が行われていることが評価できる。

### 【外部評価】

本事業プログラムの改善・向上に向けた取り組みについて、4名の学外有識者を招き、7月に外部評価を開催した。産業界や地域社会等の多様な学外人材による助言や意見を通じて、本補助事業の目指す人材育成が社会の要請に沿ったものであるか検証を行い、本補助事業の運営について、貴重な提言等を得ることができた。

この評価では、独創的な発想のもと、新しい「もの」を生み出す「ひと」の育成に必要な資質能力を整理し、これまでの分野特化型の工学教育とは異なる分野横断的な新しい教育により全体最適解を見つけられる人材の育成を目的とする壮大なプログラムであり、その成果が期待されるとのプログラム総評を頂いた。外部評価委員からの個別の助言・意見は、次の通り。

従来型の工学教育を教養教育も含めて抜本的に変え、新しい時代のものづくりに対応できる人材育成を行おうという先進的な試みである。社会問題が複雑化する中、大学において課題解決型の教育を展開する試みは大いに賛同できる。東京都市大学の Web ページでなされている「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりというフレーズからくる未来的で無限の可能性のある取り組み（プログラム）のビジュアル的な発信も非常に好印象であり、進学を考える高校生等にもイメージしやすく大変魅力的に受け止められるものと言える。

プログラム開始初年度の 2021 年度は定員 100 名を大きく超える 130 名強の学生がプログラム登録を行い、大きな一歩を踏み出したといえる。1 期生のスタート時と 1 年次終了時点に実施したアンケートに基づくプログラムの進捗状況の評価やアドバイザリー委員会を開催し、外部有識者からの意見を取り入れやプログラムの課題確認など、プログラムの改善に向けて、適切な点検および評価が行われている。プログラムが年度進行で進む中で、学際探究入試の実施や入学後のフォロー、および 2023 年度入試から導入する「探究総合問題」を取り入れた入試など、本事業プログラムを入学前から意識した高校生・受験生の受け入れにも積極的で、東京都市大学ならではのアプローチがなされている。

一方、意欲的な取り組みである「ひらめきづくり」「ことづくり」「ひとづくり」に係る新規開講科目は一部が開講されたばかりであり、その動向を今後注視していく必要がある。プログラムの基本的な理念を堅持しつつ状況に応じて柔軟かつ継続的に改善し、日本の工学教育の新たなスタンダードが確立されることを期待している。

## 2) 調査・アンケートの実施（6 月、翌 1 月）

2021 年度に続いて、2022 年度も「学生実態調査」と「フォローアップアンケート」を実施した。

「学生実態調査」を実施して、集計・分析を行うことにより、大学での学びに対するモチベーション、成長実感等を明らかにした。プログラム参加学生と非参加学生の授業時間外学習時間の平均値の比較は以下の表のとおりである（表 4 本事業プログラム参加学生と非参加学生の学習時間の平均）。

「大学の授業の課題・準備・復習時間」について、2 期生は非参加学生よりも学習時間が多かったが、1 期生は機械システム工学科のみ多く、機械工学科と電気電子通信工学科は逆に少なかった。「大学の授業についての友人とのディスカッション時間」は、1 期生、2 期生ともに、非参加学生に比べて費やしている時間が多いことが見て取れる。今後も主体的な学びについての授業時間外学習時間の推移等を見ていき

たい。

入学相当年度	所属名称(正式名称)	ひらめき		非ひらめき		全体の Q13-2. 大学の授業の 課題・準備・復 習時間(平均)	全体の Q13-3. 大学の授業につ いての友人との ディスカッション 時間(平均)
		Q13-2.大学の授業 の課題・準備・復習 時間(平均)	Q13-3.大学の授業 についての友人と のディスカッション 時間(平均)	Q13-2.大学の授業 の課題・準備・復習 時間(平均)	Q13-3.大学の授業 についての友人と のディスカッション 時間(平均)		
2021 (1期生)	機械工学科	118.18	85.45	121.95	68.18	120.82	73.36
	機械システム工学科	121.88	73.13	104.47	52.59	107.23	55.84
	電気電子通信工学科	96.67	74.29	97.95	52.77	97.40	62.05
2021	集計	106.61	77.41	107.76	57.55	107.39	63.78
2022 (2期生)	機械システム工学科	117.50	72.50	108.81	66.27	112.43	68.87
	機械工学科	136.15	85.38	118.33	62.22	127.08	73.58
	電気電子通信工学科	127.33	91.00	114.00	65.57	121.50	79.88
2022	集計	127.26	84.79	113.40	64.87	120.31	74.80
	総計	119.60	82.05	110.23	60.76	114.07	69.47

表4 本事業プログラム参加学生と非参加学生の学習時間の平均(小数点第3位四捨五入)

「フォローアップアンケート」は、2022年6月(プログラム開始時期)と翌1月(期終了時)に、アンケート手法での実施を行った(参照:p.51 関係資料4. フォローアップアンケートの実施結果)。

主要結果をまとめた内容は、次のとおりである(図7 フォローアップ調査2022年度の主要結果)。プログラム開始時期における、受講の動機は、1期生が「授業が面白そう」、「学生主体のアクティブ・ラーニング」、「アイデアを創造する授業」など、カリキュラム内容に魅力を感じて参加しており、学びに対して能動的・主体的層がほとんどである。2期生は、「社会で活躍できそう」、「就職に有利そう」という社会との接続が受講動機に多く、カリキュラム内容の魅力度は低めで、1期生と比べると受動的な層が増加している。

また、期終了時には次のような傾向が見られる。1期生は、1年の終了時と比べて、多くの要素で成長を実感している。一方で、やる気の有無の差が解消されないことで、グループワークに弊害が生まれることへの不満が見られる。2期生は、成長実感や力の修得度は高く、常識に疑問を持ち、常識にとらわれずアイデアを生み出せるようになる等、新たな気づきを得て、多角的視点を持てたことを実感している。



	1期生	2期生
プログラム開始時 (1年6月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「授業が面白そう」が受講動機。</li> <li>●「学生主体のアクティブラーニング」「アイデアを創造する授業」など、カリキュラム内容に魅力を感じて参加。</li> <li>● 学びに対して能動的・主体的層がほとんど。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「社会で活躍できそう」「就職に有利そう」という、社会との接続が受講動機。</li> <li>●「学生主体のアクティブラーニング」「アイデアを創造する授業」「課題解決のPBL授業」などカリキュラム内容への魅力度は低め。</li> <li>● 1期生と比べると、受動的な層が増加している。</li> </ul>
1年生終了時 (1月)	↓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成長実感や力の修得度は高い。「常識に疑問をもつ」「常識にとらわれずアイデアを生み出せる」ようになったと、新たな気づきを得たり、多角的に考える視点をもてた模様。</li> <li>● 5つ力のバランスをみると、「ことづくり」の修得度が低い。</li> <li>● また、宿題や課題が多いことに不満を感じる層が、一定数存在している。</li> </ul>
2年生終了時 (1月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2期生の1年生終了時と比べると、多く要素で成長を実感。2年生で顕著に伸びるスキルも多い。</li> <li>● 5つ力のバランスをみると、「ことづくり」の修得度が低い。</li> <li>● また、2年生では、判断力の修得実感が低下する。</li> <li>● 1年生から感じていた「やる気のない学生」への不満が解消されず、拡大している。</li> </ul>	<p>※ 2期生は、「社会での活躍」が受講動機となっているため、今後、「学んだことを社会で生かせる実感」を得られないと、学修意欲や成長実感が低下する可能性が示唆される。</p>

図7 フォローアップ調査 2022年度の主要結果

本調査の結果において、プログラム受講での成長実感は、1年生、2年生のどちらも95%を超えており、総じて高く理解も深まっているが、実感の程度については、「とても」ではなく、「ある程度身についてきたと思う」が多くを占めていることから、より修得実感を高めるための改善の余地がある（図8 プログラム受講での成長実感）。

### ■プログラム受講での成長実感

Q. あなたは、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムの受講を通して、成長することができていると思いますか。（あてはまるもの一つ選択）

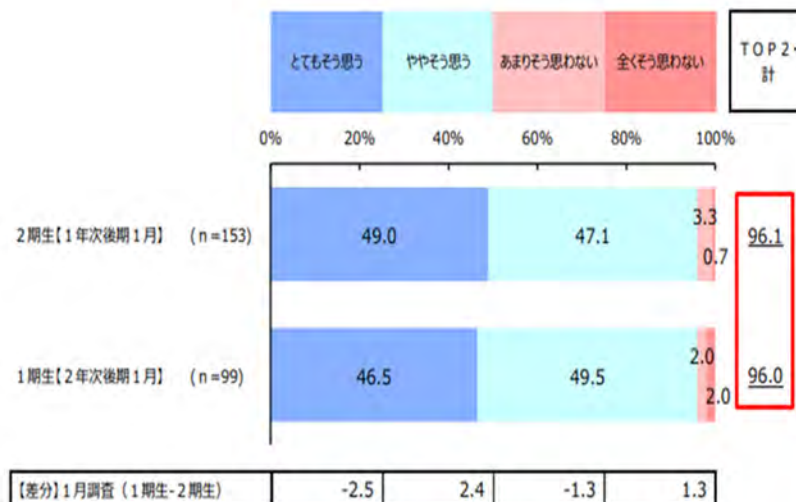


図8 プログラム受講での成長実感

また、プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度については、9割を超える学生がプログラムの学びを通して挑戦の機会があったと回答している（図9 挑戦機会の提供実感）。受講の満足度も、両学年ともに非常に高い。その理由として、「グループワークに主体的に取り組める」、「様々な分野の人々と接触することができる」、「挑戦が身近な存在となっている」、「外部の人々から講義を聞ける機会がある」、「問題解決や新しい価値を生み出す機会が多い」、「発表の機会が多く、自分からアイデアを生み出すことができる」などが挙げられている（図10 受講満足度）。

### ■「挑戦の機会」の提供実感

Q. 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムは、あなたに「挑戦の機会」を提供できていると思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つ選択）

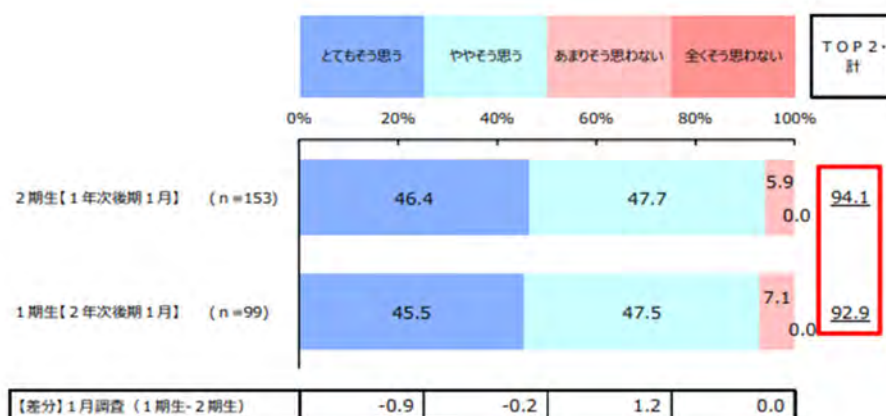


図9 挑戦機会の提供実感

### ■受講満足度

Q. 総合的に判断して、あなたは「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムを受講して良かったと思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つ選択）



図10 受講満足度



2022年度においても、2021年度同様に6月、翌年2月にフォローアップ調査を行う予定である。PDCAを回しながら、コーディネーター、学修アドバイザーによるプログラム参加学生との面談等を行い、さらなる本事業プログラムの理念や「5つの力」を学ぶ意義の理解を図っていく。

### 3) FD・シンポジウムの開催（9月、12月）

9月16日に行われた全学FD・SDフォーラムにおいて、「学生の声を、どのように教育に活かすかー魅力ある授業や学位プログラムづくりのためにー」と題したFDを開催した。学生実態調査の結果等を基に、広い意味での本学の教育改善の議論となったため、本補助事業の目的や趣旨の理解を促進するために、12月のシンポジウムへの参加をこのフォーラムの代替として位置づけ、変更することで対応した。



本補助事業の現状や今後の取組を学内外関係者と共有するため、『ゲームチェンジ時代を切り拓く「知識集約型社会を支える人材育成」のための大学教育とは』の題で、第2回シンポジウムを12月に実施した。学外有識者2名が講演、パネリストとして参加、当プログラム参加1期生が、参加者側からの声を紹介し、産業界が求める次世代の人材について議論等を行うことにより、本補助事業の現状と今後の課題等について、学内外の理解を促進することができた。

### 4) アドバイザリー委員会の開催（翌3月）

2023年3月23日に行ったアドバイザリー委員会では、2021年度の助言に対する対応状況や、本補助事業の進捗状況の共有と課題等について、意見交換等を行った。学外有識者で構成されるアドバイザリー委員6名が参加し、本事業プログラムの現状の課題を確認し、今後の本補助事業の取組についての有用な助言を得ることができた。

### 5) 採択校シンポジウムへの参画（4月～翌3月）

「知識集約型社会を支える人材育成事業」（2020年度採択）の「採択校連絡会」や、「採択校合同シンポジウム」、採択校の1校である金沢大学主催の教学マネジメントセミナーへの参加を行い、各採択校の事業の進捗状況や取組事例から、本事業プロ

グラムを推進する上で有益な知見を得ることができた。特に2023年3月14日の「採択校合同シンポジウム」への参加、その後の「採択校連絡会」において関係者と補助事業の運営に関する情報交換等を行うことができたことは大変有益であった。

## 6) ひらめきラボの開催 (4月～翌3月)

2021年度の冬期から、本事業プログラム参加の学生による情報共有と自主的活動を行う場として、「ひらめきラボ」が活動を開始した。活動当初は、1期生の有志のみが月に1回程度集まり、活動の方向性や内容の議論を行っていた。2022年度からは、2期生も加わり、1期生と2期生の計20名ほどで共に約10人ずつの参加者となった。本事業プログラムでの学びや気づきを活かしたプロジェクトを始めることとし話し合った結果、「セルフプロジェクト」の名称で、本学内に無料の生理用品配布の機械を設置することを行っている(図11 ひらめきラボ「セルフプロジェクト」)。

### プロジェクトコンセプト： 「女子学生がもっと過ごしやすい環境づくり」

→女子生徒の人数が少ないため、女子同士で相談したり助け合える場が少ない。

最近生理用品を無料配布している施設も増え、話題になっていることもふまえて都市大でも出来たらいいな!という思いで活動が始まった。

#### 現在の活動について

2022年4月から既製品であるオイテルを大学に導入したいと提案するところからプロジェクトが始まった。しかし、当時の半導体不足による影響で導入することができなかったが、自分たちで製品を製作してみないかという案が挙がりプロジェクトが再始動した。



現在ひらめきプログラムの2・3年生(機械・機シス・電電)の約10人ほどでハード班・ソフト班・デザイン班にわかれて不定期に活動を行っている。

## 今後の予定



図11 ひらめきラボ「セルフプロジェクト」

## 7) 全学展開に向けた議論や「くらしづくり」科目群の整備（4月～翌3月）

全学展開に向けての議論を、本事業プログラムの運営委員会を中心に行った。運営委員会の構成員は、2022年度途中より、今後の全学展開を見据えて、本事業プログラム未参加の各学部・各学科より選出された教員が新たに参画することとなり、全学部・全学科で運営する体制が構築された。運営委員会を中心に、全学展開に向けた本事業プログラムの課題整理・議論を行い、2023年度に向け、新たに「くらしづくり」の科目群の整備等を行った。

また、従前の3学科（機械工学科、機械システム工学科、電気電子通信工学科）に加えて、2023年度より、理工学部で新たに3学科（医用工学科、応用化学科、原子力安全工学科）が本事業プログラムに参画することとなった。これにより、自然科学科を除く理工学部6学科すべてが参画する体制を整えた。

教育課程の編成については、アクティブ・ラーニングやPBLの授業科目「ひらめきづくり(3)」、「ひらめきづくり(4)」、「ことづくり(2)」、「ことづくり(3)」等の授業を新たに開講した。

参加学科の増加や教育課程の見直し等に伴い、過年度に策定している「東京都市大学知識集約型社会を支える人材育成事業採択プログラム取扱要領」も現状に合うように改定している。

### (3) 学内外への情報発信、意識醸成

#### 1) ひらめき「探究」体験セミナー、オープンミッションの開催（4月～翌3月）

2022年7月17日に、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムの説明会と電気電子通信工学科を対象とする、ひらめき「探究」体験セミナーを開催した（図12 ひらめき「探究」体験セミナーの案内）。当日参加した高校生は、探究総合問題の体験や「探究」の授業体験、先生や学生との交流を行った。



図12 ひらめき「探究」体験セミナーの案内



さらに2022年度から、高校生向けの進学イベントとして、従来型の「オープンキャンパス」に加えて、探究学習プログラム「オープンミッション」を実施した。高校の探究学習を支援し、受講実績を総合型選抜の出願にも活用できるプログラムである。探究活動を通じて自学の教育に対する高校生の理解を促す一方、高校との連携を強化するもので、入試との接続によって入学者の多様化も図りたいとの考えに基づいている。ひらめきプログラムの全学展開を今後進めていく中、参加者を入試段階から受け入れる環境の整備にもつながっている。総合型選抜で探究活動の成果を評価する新入試を導入し、一般選抜では探究総合問題という複数の教科を横断して探究力を問う試験問題を新設した。

「オープンミッション」の参加者は、大学のホームページで提示された探究テーマから、関心あるテーマを選択して登録する（テーマごとに人数制限あり）。

ミッション（課題）動画に基づいて、自分なりにまとめたレポート等を持参して、テーマごとにグループワークを行い、大学の研究機器を利用した実験を体験した。そして後日、あらためてキャンパスに集合し、最終成果を発表した。参加者はこの期間内、大学図書館を自由に利用し、担当教員から適宜アドバイスを受け、テーマによっては参加者どうしでの意見交換なども行い、大学のアカデミズムに触れながら探究活動を深めることができた。2023年度以降、さらに内容を充実していく予定である（図13 出典：「大学ジャーナル」vol.149）。

2022年(令和4年)2月27日 vol.149 11

今年度から始まった  
**(大学で) 探究学習プログラム**  
東京都市大学 **OPEN MISSION** とは

「探究」という学びのキーワードは、大学入試や高校の探究プログラムにも定着しています。東京都市大学では、総合型選抜で探究活動の成果を評価する新入試を導入し、一般選抜では「探究総合問題」という複数の教科を横断して探究力を問う試験問題を新設しました。また、高校生の進学イベントとして従来の「オープンキャンパス」に加え、大学の施設設備から研究機器まで活用した実験を体験する「オープンミッション」を実施しました。「オープンミッション」は、大学の施設設備を自由に利用し、担当教員から適宜アドバイスを受けることができます。また、参加者どうしでの意見交換なども行い、大学のアカデミズムに触れながら探究活動を深めることができた。2023年度以降、さらに内容を充実していく予定である。

本年度探究テーマ一覧

探究テーマ	単位数	応募人数
宇宙工学	1	10名
環境工学	1	10名
社会工学	1	10名
情報工学	1	10名
生命工学	1	10名
材料工学	1	10名
機械工学	1	10名
電気工学	1	10名
化学工学	1	10名
建築工学	1	10名
都市工学	1	10名
人間工学	1	10名

武蔵工業大学の伝統と研究力を受け継ぐ

入試トピックス

- 共通テスト利用入試(前期5教科基準型)は基準点以上の得点で、受験者数に関係なく合格枠的。
- 前年度よりも基準点が低く設定され、合格のチャンス拡大!
- 英語外部試験の利用が可能【一般選抜(前期・中期)】
- 特待生制度(授業料全額免除)、入学検定料の併替割引制度あり
- 注目! 一般選抜(前期理系系探究型)のサンプル問題をWEB公開中!

1/50名より出願受付開始(インターネット受付のみ)

入試方式	1/13(日)	2/1(水)	2/1(木)	2/1(金)	2/1(土)	2/1(日)
共通テスト利用入試(前期5教科基準型)	1/13(日)	2/1(水)	2/1(木)	2/1(金)	2/1(土)	2/1(日)
一般選抜(前期)	1/13(日)	2/1(水)	2/1(木)	2/1(金)	2/1(土)	2/1(日)
一般選抜(前期理系系探究型) New	1/13(日)	2/1(水)	2/1(木)	2/1(金)	2/1(土)	2/1(日)
一般選抜(中期)	2/1(水)	2/2(木)	2/2(金)	2/2(土)	2/2(日)	2/2(月)
一般選抜(後期)	2/2(木)	2/2(金)	2/2(土)	2/2(日)	2/2(月)	2/2(火)
共通テスト利用入試(後期小論文型)	3/9(水)	3/9(木)	3/9(金)	3/9(土)	3/9(日)	3/9(月)

東京都市大学  
TOKYO CITY UNIVERSITY

TEL: 03-6409-7590(留学相談) E-Mail: nyu@tcu.ac.jp

HP: https://www.tcu.ac.jp

図13 出典：「大学ジャーナル」vol.149

## 2) 学際探究入試（機械・電気系）の実施（10月）

本学の総合型選抜「学際探究入試」は、理工学部が展開している「ひらめき・こと・もの・くらし・ひと」づくりプログラム（以下、本事業プログラム）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ている。

10月に実施した「学際探究入試」（機械・電気系）では、下記2つの選考方法により、本事業プログラムでの活躍が期待できる者を受け入れることとした。

タイプ1では、探究総合問題と小論文を通じて選考を行う。「思考力・判断力・表現力」を評価する総合的な問題と本事業プログラムの理解が評価対象。タイプ2では、面接で選考を行う。面接は、全て英語にて行い、志望動機、本事業プログラムの理解、簡単な日常会話の力を確認する。

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「国際イノベーター育成オナーズプログラム」にも参加

母集団の数が少ないため参考程度になるが、フォローアップアンケートの結果から、この「学際探究入試」で入学し、本事業プログラムに参加した学生の1年後の修得実感は、全体と比較して、「多様な人々と共創する力」、「アイデアをうみだす力」、「グローバルな未来志向の判断力」が高い。また、プログラム受講目的については、「アイデアを創造する授業」に魅力を感じていることや、「文理融合の総合的な学び」、「グローバルな幅広い教養を学ぶこと」への期待値が高い。このことから、「学際探究入試」は、本事業プログラムと接続する入試として機能し、本事業プログラムの目的に合致した、学ぶ意識の高い学生の確保ができていているものと考えている。

尚、本学の総合型選抜「学際探究入試」は、文部科学省の「2022年度 大学入学者選抜における好事例集」に選定された（区分ア・総合的な英語力の評価・育成）。文部科学省では、高大接続改革や大学入学者選抜方法の改善を一層促進する観点から、他大学の模範となる好事例の選定を2021年度から行っている。2022年度については、延べ704の国公私立大学・短期大学から、本学を含む17件が選定された。また、Between 情報サイトの2023年3月発行にて、本学の総合型選抜「学際探究入試」の紹介記事が掲載された（図14 出典：Between No.307）。



Table with 2 columns: '課題' (Issues) and '取り組み' (Approaches). Rows include '授業体制', '高校との関係づくり', and '入試の工夫'.

注目! 高校生だけでなく保護者、高校教員も。 オープンミッション展開の中でファンを拡大

オープンキャンパス×探究学習で 志望度の高いファンづくりを

東京都市大学

CASE STUDY 菅沼 直治. Profile and introductory text for the case study on Tokyo Metropolitan University.

年内入試を拡大し 第1志望の学生を獲得

Text block describing the university's strategy to attract first-choice students through open campuses and inquiry learning.

Text block detailing the university's efforts to expand domestic admissions and attract students from various prefectures.

図 14 出典：Between No.307

3) 各種広報媒体や Web サイト、事業紹介動画による発信と共有 (4月～翌3月)

本補助事業計画の優れた成果を、全学の教職員や学生、保護者、ひいては全国へ向けて発信と共有を行うため、2022年度次のような取組みを進めた。

2022年度は、科目情報の更新をメインとした簡易なガイドブックを作成し、大学のオリジナルサイトでPDF公開し、最新の科目情報を学内外に周知することができた。

2020年度に構築した本事業プログラムの特設WEBサイト

(https://hirameki.tcu.ac.jp/) を活用した情報発信も積極的に進めており、本事業プログラムの取組について、事業概要、目指す人材像、実施体制、今後の展望、動画解説、活動報告等に関する情報発信を行っており、2022年度は今後の全学展開を見据えて、本補助事業 Web サイトの内容を更新し、事業紹介動画を新たに2本作成して公開した。

### 3. 本年度（2023年度）の事業計画と実績

#### 3.1 2023年度の実業計画

本年度（2023年度）の主な事業計画の内容は、次の通りである。

1期生が3年生となることに伴い年次進行による科目を開設する。また、3期生の受け入れを行う。2023年度は、1年生のプログラム対象学科を、理工学部3学科から6学科に広げる。2022年度の反省を活かし、PDCAを回しながら教育改善を図る。外部評価委員会、全学FD・SDフォーラム、第3回シンポジウム、アドバイザー委員会を開催し、学内外からの知見を集め、2024年4月からの最終年度の運営に活かす。また教育開発機構やひらめきプログラム運営委員会が中心となり全学展開に向けた議論を行う。具体的には「くらしづくり」の科目群を増設し2024年度より全学部学科の参画を目指す。また、入学後のフォローアップ、学生実態調査アンケート、先進事例の視察、ホームページの更新などを行う。

上記をふまえて、本年度の実施項目の計画を以下のように策定した。

(1) 本事業プログラム の円滑な運営	1) 事業計画実施体制の充実	4月～翌3月
	2) プログラム3期生の受け入れ	4月
	3) 授業科目の進行	4月～翌3月
	4) 学修・教育目標（6つの力）の育て方	4月～翌3月
	5) 学修成果・教育成果の把握・可視化	4月～翌3月
	6) 学修アドバイス・1on1面談	4月～翌3月
(2) 本補助事業を改善・向上させる取り組み	1) 外部評価	7月
	2) 調査・アンケートの実施	6月、翌1月
	3) FD・シンポジウムの開催	9月、12月
	4) アドバイザー委員会の開催	翌3月
	5) 採択校シンポジウムへの参画	4月～翌3月
	6) ひらめきラボの開催	4月～翌3月
	7) 全学展開に向けた議論や「くらしづくり」をはじめとした科目群の整備	4月～翌3月
(3) 学内外への情報発信、意識醸成	1) 本事業プログラム及び学際探究入試の説明会開催	4月～翌3月
	2) 学際探究入試（機械・電気系）の実施	10月
	3) 各種広報媒体やWebサイト、事業紹介動画による発信と共有	4月～翌3月



### 3.2 2023 年度の主な事業実績

本年度（2023 年度）の主な事業実績は以下の通りである。

本年度は、3 期生となる学生の受け入れを、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、医用工学科、応用化学科、原子力安全工学科の 6 学科で実施した。また、アクティブ・ラーニングや PBL の授業科目「ひらめきづくり(5)」、「ことづくり(5)」、「くらしづくり」等を新たに開講した。

7 月には、本補助事業の自己点検評価内容に対する外部評価を行い、本補助事業の運営について貴重な提言等を得ることができた。12 月には、第 3 回シンポジウムを開催し、本補助事業の進捗状況や課題を報告するとともに、有識者による講演・パネルディスカッション、プログラム参加学生の声を通じて、今回は、高等教育から社会への繋がりにフォーカスし「高大連携」の視点から、今後の本補助事業のあり方について議論を深めることができた。

本事業プログラムの問題や課題の整理、議論は、ひらめきプログラム運営委員会を主に行ったが、プログラム整備の関係にて、2024 年度は、理工学部全学科での展開とし、全学展開は 2025 年度より行うこととした。なお、本年度の当初計画は、2024 年度より全学展開としていたが、これは、本補助事業の計画を 1 年前倒しで進めていたものであり、慎重に全学展開をするために当初の事業計画の予定に戻すこととした。

任用に関しては、昨年度に引き続き、コーディネーター 1 名と学修アドバイザー 2 名を任用した。コーディネーターは、学科の教員と共に、学生指導や本事業プログラムの教育課程の編成について提案や授業運営に関するサポート等を行い、学修アドバイザーは、授業の担当に加え、学生の履修に関する質問への対応、参加学生との 1on1 での面談等、相談役として、それぞれ本補助事業に参画することにより、本事業プログラムを円滑に運営できた。本年度は、非常勤講師 2 名を採用し、2024 年度より、一部授業科目の担当や学修アドバイザーのサポートを行う予定となっている。

調査・アンケートに関しては、フォローアップアンケートを継続して実施した。1、2 年生を対象に、年度終了時に実施し、学生の自己評価による本補助事業の効果等をより詳しく把握することができ、学生にとって必要なフォローアップと、今後の本補助事業の改善に必要な情報を得ることができた。

その他、特設 Web サイトを随時更新し、本補助事業の趣旨や目的を浸透させるために、より分かりやすい事業紹介動画を新たに 1 本公開する等、学内外に継続的に本補助事業についての周知を行うことができた。

事業計画の各項目に対する具体的な実績内容は、次の通りである。

(参照：p51 関係資料 2. 2023 年度の事業計画・実施状況の一覧)

## (1) 本事業プログラムの円滑な運営

### 1) 事業計画実施体制の充実

本年度も引き続き、学長を中心とした教職協働による組織的な実施体制で事業を推進した。全学的な教学マネジメント推進組織である教育開発機構（以下機構）、教育開発室、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会（以下運営委員会）との連携により事業を推進した。運営委員会は、6月、9月、10月、2月に開催を行った（参照：p59 関係資料3.2 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会）。

また、引き続き、本事業プログラムの適正な実施のために、自己点検・評価を行い、それに対する東京都市大学質保証外部評価委員会による外部評価の実施や、産業界等、学外の有識者からなるアドバイザー委員会を開催し、事業計画の進捗状況について、指導・助言等を受けた。本事業プログラム改善のためのPDCAを適切に回し、採択事業計画の適正な実施に努め、概ね滞りなく事業計画を実施することができた。この実施体制のもと、関係委員会等と連携し、FDの実施、シンポジウムの実施、特設Webサイトや機構発行のNews Letter等を通じ、学内外へ本事業プログラムの取組を発信し、更なる理解の促進に努めた。

### 2) プログラム3期生の受け入れ

本事業プログラムの3期生となる学生の受け入れを行った。参加者の内訳は、理工学部（定員620名）のうち、機械工学科48名（定員120名）、機械システム工学科53名（定員110名）、電気電子通信工学科69名（定員150名）、医用工学科7名（定員60名）、応用化学科19名（定員75名）、原子力安全工学科10名（定員45名）の、合計206名であった。1・2期生（辞退者、2年次参加者有り）と合わせたプログラム参加者は513名（2023年度4月ベース）となった。

入学相当年度	所属	参加人数（513名）
2021 （1期生）	理工学部 機械工学科	33
	理工学部 機械システム学科	16
	理工学部 電気電子通信学科	65
	集計	114
2022 （2期生）	理工学部 機械工学科	52
	理工学部 機械システム学科	48
	理工学部 電気電子通信学科	93
	集計	193

2023 (3期生)	理工学部 機械工学科	48
	理工学部 機械システム学科	53
	理工学部 電気電子通信学科	69
	理工学部 医用工学科	7
	理工学部 応用科学科	19
	理工学部 原子力安全工学科	10
	集計	206

### 3) 授業科目の進行 (4月～翌3月)

本年度は、ひらめきプログラム固有の科目「ひらめきづくり(5)」、「ことづくり(5)」、「ひとづくり(3)」や、分野融合科目「くらしづくり」等を新たに開講した(図15 ひらめきづくり(5)、図16 ことづくり(5))。

**●ひらめきづくり5 <3年次：前期集中講義> 2023度**

- プログラムの概要  
 仮想「ビジネスコンテスト」を実施し、アイデアの創造・実装することの難しさと価値を認識。社会変革実現への行動を起こせるリテラシーを向上する。
- 参加学生数  
 約100名(1期性)
- 関連企業・団体等  
 ・三井物産「サス学」アカデミーの要素も盛り込んだ講義を展開  
<https://www.mitsui.com/jp/ja/sustainability/contribution/education/sasugaku/index.html>  
 ・三井グループ350周年  
 「三井みらいチャレンジャーズオーディション」のフォーマットを活用  
 ・最終日に、三井物産(株)から3名に加え、三井物産およびグループ企業の新規事業の発掘・育成を推進するベンチャースタジオ、Moon Creative LabのCOOを招いて学生のアイデアにコメントいただいた。
- 関連URL  
<https://mitsui350th.com/audition/>



図15 ひらめきづくり(5)

●ことづくり5 <3年次：後期集中授業> 2023年度

■プログラムの概要  
 イノベーションを起こしゲームチェンジを実現するための、組織のあり方すなわちリーダーとプロジェクトマネジメントを学び、文理融合・学修の幅を広げながら、ことづくりを主導することができる人材の育成を行う。  
 今回は、組織運営にも重要な人の心をつつ「伝える力」を中心に、プレゼンテーションスキルをテーマに実施。  
 最終テーマは、就活に使用できる「社会通用性」手形として「ひらめきプログラムの価値」伝達ツール作成とした。

■参加学生数  
 約100名（1期生）

■関連企業・団体等  
 ・「小さなアイデアを具現化する」&「プレゼンテーションの極意」…大木浩士氏（元博報堂部長）  
 ・プロジェクトマネジメントについて

[output]




図 16 ことづくり(5)

2024 年度に向けては、運営委員会を中心に、2021 年度実施のフォローアップアンケート結果や、アドバイザー委員からのフィードバック等を参考に、本事業プログラムの課題整理・議論を行い全学展開に向けたシラバスのブラッシュアップを実施した。尚、2024 年度には、理工学部で新たに 1 学科（自然科学科）が本事業プログラムに参画することになるが、これにより、理工学部 7 学科参画体制となる。

4) 学修・教育目標（6つの力）の育て方（4月～翌3月）

統合的な科目においてどのような関係にあるか、その関係に基づき、どのように科目間を年次進行で連携し、学生を成長させていくかについての検討を昨年度に引き続き行った。全学ディプロマポリシーに紐づく能力である「都市大力」と本事業プログラムの「6つの力（昨年度までは5つの力だが、本年度から「くらしづくり」が加わり6つの力としている）」を涵養する授業科目との関係を一覧化したマトリックス図（図 17「都市大力」と「6つの力」の相関）やコンセプト図（図 18「6つの力」コンセプト）の周知を進めて学生の理解を深めるようにしている。

都市大力		1 自ら学ぶ力 (自立の力)			2 課題を探究する力 (探究と問いの力)			3 ホーダーを超える力 (価値創造の力)			4 協働する力 (協働の力)			5 実践する力 (観と実践の力)				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
		主体的に学ぶ力	自らを律する力	自らを律する力	未来志向の視点で学習する力	グローバルな視点で考える力	本質的な問題を捉える力	課題解決力	相手の課題を自分の課題にする力	挑戦したプロセスを振り返る力	公正さと誠実さをもって取り組む力	多様な人々と向き合える力	課題解決の力	文化と社会を理解し、実践する力	専攻する分野の知識を有し、理解する力	実践可能な社会問題に対して、学問を深め、課題を解決し、実践する力		
ひらめきPG	ひらめきづくり	ひらめきづくり1	○			○			○									
		ひらめきづくり2	○			○			○									
		ひらめきづくり3	○			○			○									
		ひらめきづくり4	○			○			○									
		ひらめきづくり5	○			○			○									
ことづくり	ことづくり	ことづくり1		○			○			○				○			○	
		ことづくり2		○			○			○				○			○	
		ことづくり3		○			○			○				○			○	
		ことづくり4		○			○			○				○			○	
		ことづくり5		○			○			○				○			○	
ひとづくり	ひとづくり	ひとづくり1					○								○		○	
		ひとづくり2					○								○		○	
		ひとづくり3					○								○		○	
		ひとづくり4					○								○		○	
		ひとづくり5					○								○		○	

図 17 「都市大力」と「6つの力」の相関

※但し、上記はひらめきプログラム固有3科目（ひらめきづくり、ことづくり、ひとづくり）との相関表

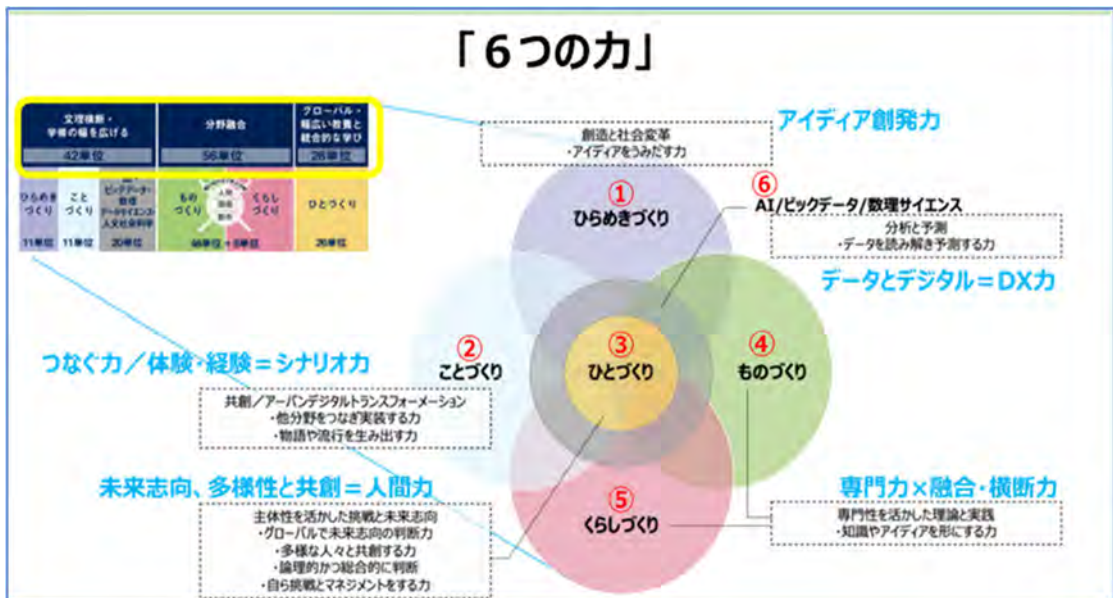


図 18 「6つの力」コンセプト



## 5) 学修成果・教育成果の把握・可視化（4月～翌3月）

2023年度は、本事業プログラムで開講される80%以上の科目にて、プログラム参加学生の平均GPAが2.7以上となることを目標値としているが、2023年度の東京都市大学質保証外部評価委員会では、この部分の解釈が違っているのではないかとの指摘を受けた。翻って考えた時に、プログラム参加学生の集団のレベルの推移を見ることが本来の趣旨であったことから、今回は、本事業プログラムで開講された科目（プログラム参加学生の受講科目）の平均GPについて、上位から80%にあたる数値は、1.6であった。これは、本事業プログラムで開講される少なくとも80%の科目にて、プログラム参加学生の平均GPは1.6以上となる事を示している。なお、プログラム非参加学生に対して、その受講科目について同様に計算し、比較したところ、平均GPは1.8となった。また、この方法を過年度に遡って適用した場合、2021年度、2022年度の開講科目では共に1.8という数値であった（表5 本事業プログラム参加学生と非参加学生の平均GP）。

	R2年度		R3年度		R4年度		R5年度		R6年度	
	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績	目標	実績
産学連携による科目の提供数	—	—	4	2	10	3	14	5	16	—
平均GP（プログラム開講科目の上位80%に該当する成績）	—	—	2.4	1.8	2.5	1.8	2.7	1.6	2.8	—

表5 本事業プログラム参加学生と非参加学生の平均GP（小数点第2位四捨五入）

統合的な科目であるPBL科目について、2023年度は、プログラム参加学生は非参加学生より、SD PBL科目のGPAが0.4以上高い評価となることを目標値としていた。2023年度は、1期生は「SD PBL(3)」、2期生は「SD PBL(2)」、3期生は「SD PBL(1)」を主に受講したため、その検証を行った結果、プログラム参加学生の「SD PBL(1)」、「SD PBL(2)」の全体平均GPは、非参加学生より0.3程高く、「SD PBL(3)」の全体平均GPは、ほぼ差がないことが分かった。また、総計で見ると、プログラム参加学生の平均GPは、非参加学生の平均GPよりも0.19高かった（表6 本事業プログラム参加学生と非参加学生のPBL科目の平均GPAの差）。

科目名	所属	ひらめき		非ひらめき		平均GP差	全体	
		平均GP	人数	平均GP	人数		平均GP	人数
SD PBL(1)	理工学部 機械工学科	3.66	40	3.30	92	0.36	3.41	132
	理工学部 機械システム工学科	3.90	51	3.50	61	0.40	3.68	112
	理工学部 電気電子通信工学科	3.57	63	3.49	98	0.08	3.52	161
	理工学部 医用工学科	3.03	7	3.08	55	-0.05	3.08	62
	理工学部 応用化学科	3.50	19	3.30	62	0.20	3.34	81
	理工学部 原子力安全工学科	4.42	9	3.67	45	0.76	3.79	54
SD PBL(1) 集計		3.69	189	3.38	413	0.31	3.48	602
SD PBL(2)	理工学部 機械工学科	3.82	50	3.53	55	0.28	3.67	105
	理工学部 機械システム工学科	2.18	46	1.87	68	0.30	1.99	114
	理工学部 電気電子通信工学科	3.44	87	3.40	68	0.04	3.42	155
SD PBL(2) 集計		3.23	183	2.89	191	0.33	3.06	374
SD PBL(3)	理工学部 機械工学科	3.03	26	3.10	74	-0.08	3.08	100
	理工学部 機械システム工学科	3.43	12	3.01	85	0.41	3.06	97
	理工学部 電気電子通信工学科	2.97	50	3.14	83	-0.17	3.08	133
SD PBL(3) 集計		3.05	88	3.08	242	-0.04	3.07	330
総計		3.38	460	3.19	846	0.19	3.26	1306

表6 本事業プログラム参加学生と非参加学生のPBL科目の平均GPAの差  
(小数点第3位四捨五入)

各学生のGPを標本として、プログラム参加学生と非参加学生の平均GPに有意差がないという帰無仮説に基づきt検定を行ったところ、p値は「SD PBL(1)」、「SD PBL(2)」、「SD PBL(3)」及び全体でそれぞれ、0.00004、0.004、0.7、0.0004となり、「SD PBL(3)」以外については慣例的な有意水準(0.05)を下回ったことから、帰無仮説は棄却され、プログラム参加学生と非参加学生の平均GPに有意差があると言える。

学科ごとの比較では、「SD PBL(1)」では、医用工学科を除き、「SD PBL(2)」では、すべての学科でプログラム参加学生の平均GPの方が、非参加学生の平均GPよりも高かった。一方「SD PBL(3)」では、機械システム工学科のプログラム参加学生の平均GPは、非参加学生の平均GPよりも0.4程高い一方で、機械工学科のプログラム参加学生の平均GPは、非参加学生の平均GPよりも0.07低く、電気電子通信工学科のプログラム参加学生の平均GPは、非参加学生の平均GPよりも0.17低かった。統合的な科目の集大成の一つと言える「SD PBL(3)」において、プログラム参加学生と非参加学生の平均GPに差が出なかったことについては予想外であった。

「SD PBL(3)」の成績評価では、グループとしての成果発表が重視されることから、プログラム参加学生の個々の良さが反映されづらいという推測ができる。一方で、そのような授業形態の下でも、個々の評価がより反映されるような改善や、違う視点から、プログラム参加学生を評価する方法を模索する必要があることが示唆されたと解釈することができる。

学修成果・教育成果の可視化については、全学ディプロマポリシーに紐づく「都市大力」と本事業プログラムの「5つの力(本年度から「6つの力」)」を涵養する授業



科目との関係性について分かりづらいという指摘を 2021 年度の委員現地視察の際に受けたため、本事業プログラム固有の開講科目の最初の授業時に、「都市大力」を提示し、「5つの力」との関係性をマトリックス図にし、可視化して説明する等、改善に取り組んできた（4）にて言及済み）。また、本年度より、都市大力に紐づくディプロマサプリメントシステムや成績入力システムを試用している。なお、プレ・ディプロマサプリメントとして、eポートフォリオ「TCU FORCE (TCU-FOR Career Enrollment)」等でもキャリア支援の側面から、キャリアガイダンス等で活用し、学修成果・教育効果の把握や可視化を図っている。

## 6) 学修アドバイス・1on1面談（4月～翌3月）

本補助事業で継続して任用しているコーディネーターと学修アドバイザーが、4月に、1・2期生の本事業プログラム参加者、および、3期生の対象学科学生全員に向けたガイダンスを実施して、本事業プログラムの概要や授業のスケジュールなどの説明を行った。1・2期生の履修相談や本事業プログラムに参加を希望する3期生の個別相談の対応等も行った。3期生への対応は、1・2期生のひらめき参加学生からも5名程度、経験者としてアドバイスを依頼し好評を得た。

また、プログラム参加学生との1on1面談は9月～12月にかけて3期生の希望者に対して実施した。質問や相談・要望などを受けて、きめ細かな対応をすることができた。1期生が3年生に進級したこともあり、進路に関する相談も増えた。

年度を通して、学修アドバイザーは学修のサポートを行い、本事業プログラムに参加する学生への質問・相談への対応を実施した（表7 1on1学生の相談事例）。

1on1学生の相談例

学生 所属学科	質問・相談の内容	対応
1 機工	「ひらめきプログラム」に新規・途中で参加できるタイミングはいつか	1年生と2年生の年度初め募集時期に限る
2 機シス	ひらめきPGとTAP併願可能か(1名)	併願は可能。但し、TAPにて海外にいる間で履修できない授業は、翌年度以降に履修する必要がある
3 機シス	プログラムの内容を知りたい(内容、講師)	HPやパンフレットの内容を見ることを推奨(ひらめきPGが生まれた理由、授業内容、担当講師などが説明されている)
4 機シス	授業内容と負荷は、PBLの内容、グローバル教養とは何か、ゼミについて知りたい	同上
5 機工	ひらめきの通常授業はCAP内かを確認したい	通常授業は、CAP内。集中授業は、CAP外
6 電通	ひらめきPGとTAP併願可能か	併願は可能。但し、TAPにて海外にいる間で履修できない授業は、翌年度以降に履修する必要がある
7 電通	TAPは、外国語特別講義の履修代替になるか	代替にはならない。外国語特別講義は必修科目
8 電通	仮に転学をした場合、「ひらめきづくり」や「ことづくり」の単位は転学先でどのような扱いになるか	当プログラムの「ひらめきづくり」「ことづくり」授業の取得単位は、同プログラム修了に必要な卒業要件の単位数に含まれる。転学先が、プログラムの対象学部学科(理工学部)の機械工、機械システム、電気電子通信の各学部)であれば、取得単位はそのまま有効となる。転学先がプログラムの対象学部学科でない場合、「ひらめきづくり」「ことづくり」の取得単位が有効になるかは受入先学部の判断となるがおそらく難しいのではないかと。「ひらめきづくり」「ことづくり」以外の取得単位については、クラス担任の先生への相談を推奨
9 機工	・ひらめきプログラムに参加することで、外国語特別講義を参加できるか確認したい	参加できる。パンフレット記載の「プログラムで取得できる単位一覧」の通り、グローバル教養(3)(4)が外国語特別講義であり必修単位となっている
10 機シス	現在、なりた職業が明確に決まっていなくても、社会に出たときにさまざまな場所で活躍できるような職業に就きたいと考えている。そのためにひらめきプログラムを受けるのは適切か。またプログラムを受講した場合、どのような企業でどんな仕事をできそうか	「さまざまな場所で活躍できる職業に就きたい」ということに親和性が高いプログラムと言える。当プログラムは、統合的な学びで幅広い教養と深い専門性の両立を目指し、「価値を創造できる次世代の「社会変革のリーダー」「ゲームチェンジ時代の「製造業を切り拓く人材」]]という全体最適解を得る人材育成を目指している。こうした人材は製造業を含めた多様な業種・多くの企業が求める人材であり、進路の選択肢もより広がる可能性がある
11 電通	二年時に副専攻プログラムデータサイエンスをとりたいたいと考えているが、ひらめきプログラムとの併用は可能か。(CAP数のことを考えると、併用はできない、または選択の専門科目をとることがほとんどできなくなってしまうか)	二年次に実施の当プログラム科目は、「ひらめきづくり(3)(4)」「ことづくり(2)(3)」「ひとづくり(2)」。全て集中講義でCAP外であり、時間割内の副専攻プログラム履修は問題ないと思う。その上で、クラス担任の先生への確認を推奨
12 電通	研究室配属の時に、ひらめきプログラムを受けていない学生と比べて専門性が低くなってしまうのではないかと心配したが、専門的な研究室に入るのに問題はないか	ガイダンスでも話があったように、ひらめきプログラムは幅広い教養と同時に、深い専門性も重視した科目構成になっているので、学生本人の意欲次第だと思う。研究室の配属要件は、各学科の状況に応じて決められているので、クラス担任の先生に確認してもらい判断すると良い

表7 1on1学生の相談事例

## (2) 本補助事業を改善・向上させる取り組み

### 1) 外部評価（7月）

本事業プログラムの改善・向上に向けた取り組みについて、5名の学外有識者を招き、7月に外部評価（東京都市大学質保証外部評価委員会）を開催した。2022年度自己点検・評価報告書に則り、参考資料、補足説明資料等に基づき、本事業プログラムの現状や具体的な進捗状況、事業成果の普及、外部評価委員からいただいた助言等への対応状況、課題解決への施策等の説明を行なった。

2022年度自己点検・外部評価に係る本学の取組みについては以下の通り。

- ・工学的な基礎知識がない段階でも学生の身になるような段階的なプログラムを意識して作成している。「ひらめきづくり」など1年生で開講される授業では、ベンチャー企業が、環境社会経済の取組みに対し、どのように新しい価値を創造しているのかなど、専門的基礎知識に依らないカリキュラムとなっている。
- ・授業の振り返り（ルーブリック）を行い、カリキュラムで身につく力を学生自身が自覚するような工夫をしている。実験的ではあるが、毎回の授業では学生に対し、都市大力とひらめきプログラムの6つの力の相関表で、各プログラムについて、どこに対してどのような力点が置かれているかということの説明し、振り返りにて学生自身が自己評価をするという取り組みを進めている。
- ・2023年度から、本事業プログラムの新規エントリー時である入学時、2年生の進級時には、本事業プログラムに参加する際の選抜概要及び受け入れの人数、想定人数などの公開をWebサイトで実施している。
- ・本事業プログラムを履修することによって身に付けられる力、プログラム参加の有無の違いを学生にイメージしやすくする方法として、講義の全ラインナップが揃う予定である本年度中に、履修モデルの検討を予定している。
- ・これらのことを含め、全学展開に向けて、共有知としてのマニュアル化について学内での話し合いを進めている。

自己点検・外部評価に係る本学の取組について、各評価委員から貴重なコメントをいただいたが、それらを踏まえた総括は以下の通りであった。

曖昧模糊としたプログラムであるかといえれば必ずしもそうではなく、都市生活者にとっては、将来を非常に見据えた明確なビジョンを持つプログラムである。T型人材

の育成、各教育プログラムがすでに持っている力である建物部分を横に広げ、つないでいくための仕掛けを作るこのプログラムは、その点を大切に実施、展開している。

学生が、このプログラムを履修することにより自分の進路を見極め、理想とする自己実現が達成できる企業、社会人になることを祈念している。

プログラムがバックすることなく進めるために、評価が重要であり、ループリックなどでの評価を自信をもって前面に出し、アドバイザー委員、昨年度からの外部評価委員など、外部からの意見にもあるように、評価方法に関するアンケート結果の使い方についてはよく考慮しつつ、更なる発展に大変期待をしている。

## 2) 調査・アンケートの実施（6月、翌1月）

昨年度に続いて、本年度も「学生実態調査」と「フォローアップアンケート」を実施した。「学生実態調査」に関しては、昨年度同様、プログラム参加学生と非参加学生の授業時間外学習時間の平均値の比較を行った（表8 本事業プログラム参加学生と非参加学生の学習時間の平均）。

入学相当年度	所属名称(正式名称)	ひらめき		非ひらめき		全体の Q13-2 大学の授業の 課題・準備・復 習時間(平均)	全体の Q13-3 大学の授業に ついての友人と のディスカッ ション時間(平均)
		Q13-2 大学の授 業の課題・準備・ 復習時間(平均)	Q13-3 大学の授 業についての友 人とのディスカッ ション時間(平均)	Q13-2 大学の授 業の課題・準備・ 復習時間(平均)	Q13-3 大学の授 業についての友 人とのディスカッ ション時間(平均)		
2021 (1期生)	機械工学科	171.11	66.67	157.33	87.91	160.62	82.83
	機械システム工学科	139.09	40.91	116.29	59.33	118.80	57.30
	電気電子通信工学科	116.54	68.08	111.61	60.97	113.38	63.52
2021 集計		135.67	64.33	106.93	51.98	107.45	52.20
2022 (1期生)	機械工学科	123.21	87.86	120.00	68.41	120.82	73.36
	機械システム工学科	127.50	77.50	104.49	52.92	107.23	55.84
	電気電子通信工学科	96.35	69.81	97.98	57.77	97.40	62.05
2022 集計		108.59	76.30	105.86	58.15	106.70	59.38
2023 (1期生)	機械工学科	101.79	93.21	105.95	83.54	104.86	86.07
	機械システム工学科	152.50	82.50	114.61	75.17	119.11	76.04
	電気電子通信工学科	100.38	79.04	98.80	68.80	99.38	72.50
2023 集計		107.61	83.80	101.14	63.22	102.33	64.63
2022 (2期生)	機械工学科	140.20	86.94	115.79	62.11	127.08	73.58
	機械システム工学科	117.91	69.77	109.17	68.33	112.43	68.87
	電気電子通信工学科	127.33	89.65	114.73	68.51	121.50	79.88
2022 集計		128.60	84.10	105.86	58.15	106.70	59.38
2023 (2期生)	機械工学科	105.31	77.14	121.05	78.42	113.77	77.83
	機械システム工学科	131.86	68.37	117.89	60.00	123.16	63.16
	電気電子通信工学科	114.42	85.81	111.49	70.95	113.06	78.94
2023 集計		116.12	79.21	101.14	63.22	102.33	64.63
2023 (3期生)	機械工学科	128.25	91.50	122.97	88.68	124.58	89.54
	機械システム工学科	109.20	69.00	117.10	73.06	113.57	71.25
	電気電子通信工学科	123.81	86.67	123.16	70.11	123.42	76.71
	医用工学科	111.43	90.00	107.45	82.36	107.90	83.23
	応用化学科	107.37	50.53	104.52	47.42	105.19	48.15
2023 集計		106.67	70.00	94.09	66.14	96.23	66.79
2023 集計		117.93	78.67	101.14	63.22	102.33	64.63
総計		119.60	78.70	104.63	57.80	105.42	58.90

表8 本事業プログラム参加学生と非参加学生の学習時間の平均（小数点第3位四捨五入）

「大学の授業の課題・準備・復習時間」では、1期生、2期生ともに、機械システム工学科を除き、学年が進行するにつれ、概ね平均時間が減少する傾向が見られた。低学年時に必修科目等が多いことから、課題・準備・復習にかかる時間が低学年時で多いことが推察される。プログラム参加学生と非参加学生との比較では、1期生、2期生、3期生ともに、概ねプログラム参加学生の方が、非参加学生より、平均時間が長い傾向が見られた。

「大学の授業についての友人とのディスカッション時間」については、プログラム参加学生の1期生は、学年が進行するにつれ、平均時間が増加する傾向が見られた。プログラム参加学生の2期生は、逆に平均時間が減少する傾向が見られた。上級学年では、グループワークやディスカッション等が増えるため、友人とのディスカッション時間が増加傾向になると考えられるが、1期生にはその傾向がみられるものの、2期生には当てはまらなかった。プログラム参加学生と非参加学生との比較では、1期生の1年次の機械工学科と機械システム工学科で、非参加学生の平均時間の方が長いものの、それ以外では、1期生、2期生、3期生ともに、概ねプログラム参加学生の方が、非参加学生より、平均時間が長い傾向が見られ、「授業時間外においても、課題等で友人とディスカッションする学びの時間が多く持てていることが伺える。今後も主体的な学びについての授業時間外学習時間の推移等を見ていきたい。

「フォローアップアンケート」は2023年1月（期終了時）に、アンケート手法での実施を行った（参照：p 61 関係資料 4. フォローアップアンケートの実施結果）。主要結果は次の通りである。

#### ①全体要約（図 19 アンケート全体の要約）

- ・3期生は2期生よりも、2期生は1期生よりも、そして1期生の3年次は2年次よりも成長実感度が高まっている。成長実感度はすべての時系列において高まっている。
- ・成長ポイントとしては、いずれの年次においても「幅広い視点で物事を考えられる」、「常識にとらわれずアイデアを生み出す」などがあがり柔軟な思考力が高まっている。
- ・一方で、いずれの年次においても課題としてあがるのが「学生たちのやる気の温度差」。
- ・自由記述からの考察ではあるが個々人のスキルアップにプログラムが大きく寄与しているものの「協働」、「コミュニケーションの活性」という側面において課題を残していると思われる。



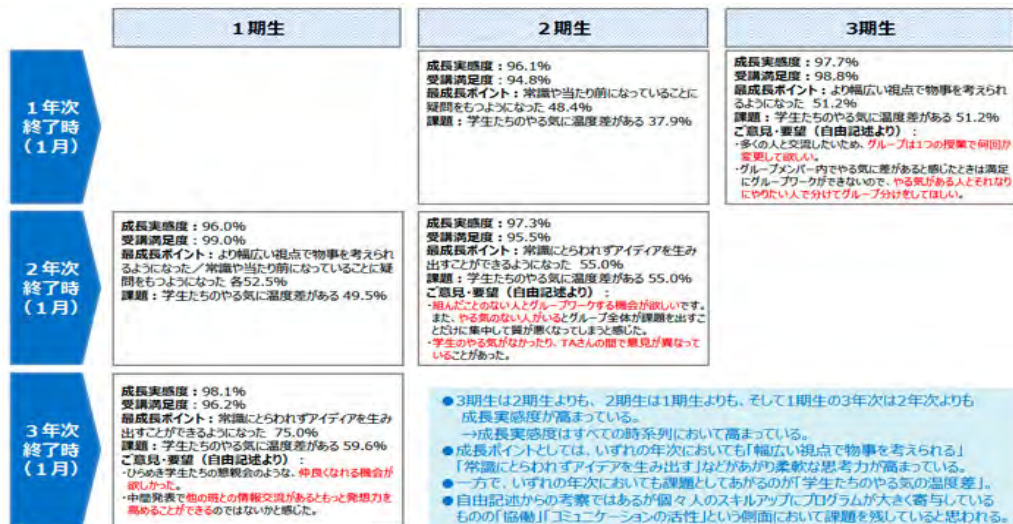


図 19 アンケート全体の要約

1 期生の 3 年次終了時（1 月）と 2 年次終了時（1 月）の受講動機や意識の推移結果の主要なものを以下に示す。

②プログラム受講での成長実感（図 20 プログラム受講での成長実感）

1 期生の 3 年次成長実感は 2 年次のおけるそれと同様に 95% を超えて高い。

■プログラム受講での成長実感

Q. 「ひらめきこと・もの・くらし・ひとづくりプログラム（以降、「ひらめき」プログラム）の教育内容について、感想・評価をお願いします。あなたは、「ひらめき」プログラムの受講を通して、成長することができていると思いますか。あてはまるものを複数選択してください。（あてはまるもの一つ選択）

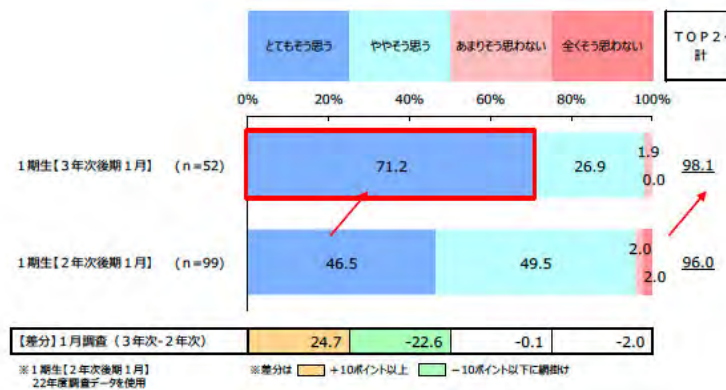


図 20 プログラム受講での成長実感

### ③プログラム受講での成長ポイント（図 21 プログラム受講での成長ポイント）

3年次において、ほとんどの項目で成長ポイントが10ポイント以上上昇している。その内30ポイント以上上昇しているのは「多様な人と共創することで、自分もメンバーも成長できると思えるようになった（+31.2ポイント）」、「デザイン思考の基礎姿勢を理解することができた（+30.6ポイント）」。また、最も高い成長ポイントして挙げたのは「常識にとらわれずアイデアを生み出すことができたようになった（2年次では4番手）」。

■プログラム受講での成長ポイント

Q. あなたは、「ひらめき」プログラムの受講を通して、どのような点が成長できたと思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるものいづれでも選択）

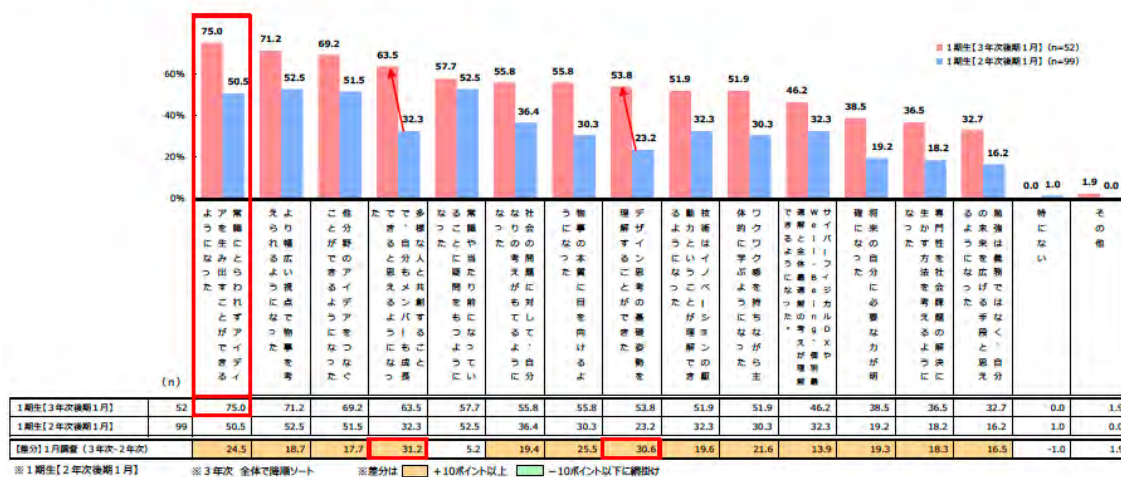


図 21 プログラム受講での成長ポイント

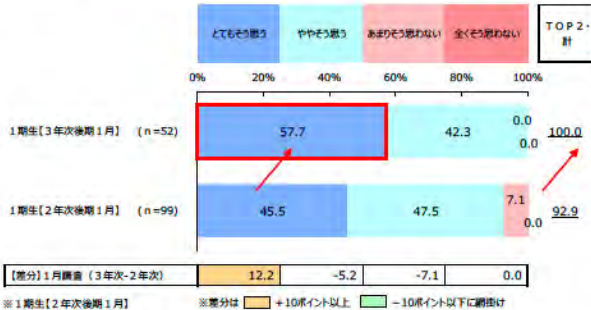
### ④プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度／プログラムの受講満足度

（図 22 プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度／プログラムの受講満足度）

「挑戦の機会」提供実感度は3年次には全員が実感している。「受講満足度」は「とてもそう思う」が大きく増加し、2年次と同様に3年次もほぼ全員が満足している。

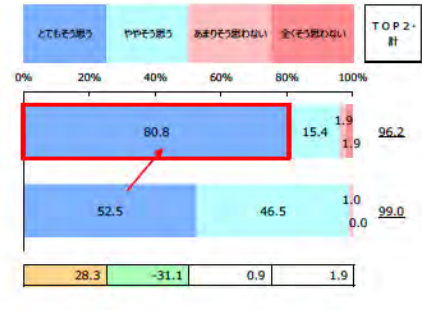
■プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度

Q: 「ひらめき」プログラムは、あなたに「挑戦の機会」を提供できていると思いますか。あてはまるものをお選びください。(あてはまるもの一つ選択)



■プログラムの受講満足度

Q: 総合的に判断して、あなたは「ひらめき」プログラムを受講して良かったと思いますか。あてはまるものをお選びください。(あてはまるもの一つ選択)



＜そう思うの主な理由＞  
グループワークに主体的に取り組める／発表の機会が多く、自分からアイデアを生み出すことができる／様々な分野の人々と接触することができる／自身の成長を実感できた／挑戦が身近な存在となっている／外部の人々から講義を聞ける機会がある／普段では学べない体験ができる など

図 22 プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度／プログラムの受講満足度

⑤プログラムの魅力ポイント (図 23 プログラムの魅力ポイント)

プログラムの魅力ポイントにおいて2年次と比べ上昇しているのは「新しいアイデアを創造する授業が多いこと」、「学生が主体となるアクティブ・ラーニング型の授業が多いこと」、「課題解決に取り組む PBL 型の授業が多いこと」、「実践的な学びが多いこと」、「他学科の学生と協働して課題に取り組むことができること」、「学修アドバイザーからの支援があること」、「コーディネーターからの支援があること」、「産学連携型の授業が多いこと」。大きく評価を下げる内容はみられない。

■プログラムの魅力ポイント

Q: 実際に受講してみて、「ひらめき」プログラムは、どのような点が魅力だと感じていますか。あてはまるものをお選びください。(あてはまるものいくつでも選択)

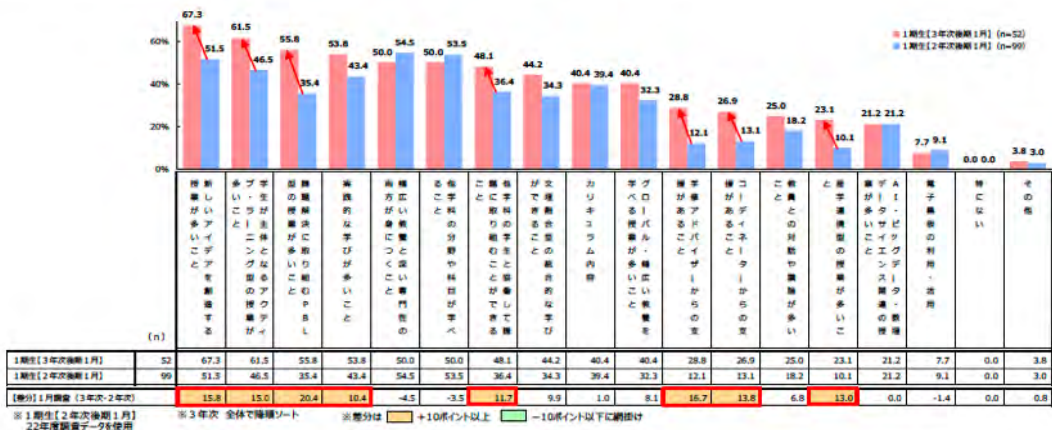


図 23 プログラムの魅力ポイント

## ⑥プログラムへの不満や不安ポイント（図 24 プログラムへの不満や不安）

「自分が成長できているのか分からない」、「学んだことを実践する機会が少ない」、「授業内容が難しく、ついていけない時がある」に対する不満は1期生（2年次）と比べ解消方向に、「学生たちのやる気に温度差がある」に対する不満は増加傾向にある。

### ■プログラムへの不満や不安

Q. 「ひらめき」プログラムに対して、不満や不安はありますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるものいくつでも選択可）

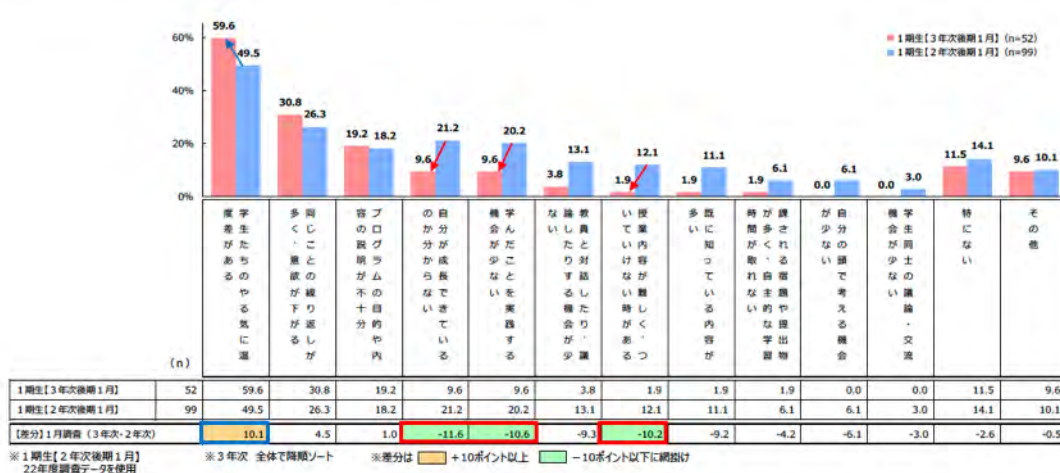


図 24 プログラムへの不満や不安

## ⑦1期生（3年次）の特徴

プログラム受講によりほぼ全員が成長実感を感じており、結果、「受講満足度」もほぼ全員が満足している。プログラムの教育内容とイメージの合致度として「期待以上だった」が増加した。

具体的な成長内容としては「常識にとらわれずアイデアを生み出すことができるようになった」が最も高く、2年次と比べほとんどの項目で相対的に高くなっている。プログラムの魅力ポイントとして高いのは以下の項目であった。

「新しいアイデアを創造する授業が多いこと」、「学生が主体となるアクティブ・ラーニング型の授業が多いこと」、「課題解決に取り組む PBL 型の授業が多いこと」、「実践的な学びが多いこと」、「他学科の学生と協働して課題に取り組むことができること」、「学修アドバイザーからの支援があること」、「コーディネーターからの支援があること」、「産学連携型の授業が多いこと」。



また「自分が成長できているのか分からない」、「学んだことを実践する機会が少ない」、「授業内容が難しく、ついていけない時がある」に対する不満は解消方向にある。課題としては、「学生たちのやる気に温度差がある」、「同じことの繰り返しが多く、意欲が下がる」に対する不満は高かった。

### 3) FD・シンポジウムの開催（9月、12月）、

9月15日に行われた全学FD・SDフォーラムにおいて、「コロナ禍を乗り越えた今、学生サポートをどうするか」と題したFDを開催した。学生相談室からの情報提供や、学生対応業務を通じて感じた、コロナ禍以前と以後の学生の変化について、広い意味での本学の教育改善の議論となったため、本補助事業の目的や趣旨の理解を促進するために、12月のシンポジウムへの参加をこのフォーラムの代替として位置づけ、変更することで対応した。

12月21日に、本補助事業の現状や今後の取組を学内外関係者と共有するため、『ゲームチェンジ時代を切り拓く人材育成を「高大連携」で考える』と題した第3回シンポジウムを実施した。シンポジウム前半では、本学のこれまでの成果と課題の報告、本事業プログラム参加1期生の声を紹介した。後半は学外有識者1名が講演、その後、学外有識者3名と本補助事業のプログラムオフィサーも交え、パネルディスカッションを行った。今回は、高等教育から社会への繋がりにフォーカスし「高大連携」の視点から、今後の本補助事業のあり方について議論を行うことにより、本補助事業の現状と今後の課題等について、学内外の理解を促進することができた。

### 4) アドバイザリー委員会の開催（翌3月）

3月25日に行ったアドバイザリー委員会では、昨年度の助言に対する対応状況や、本補助事業の進捗状況の共有と課題等について、意見交換等を行った。学外有識者で構成されるアドバイザリー委員7名が参加し、本事業プログラムの現状の課題を確認し、今後の本補助事業の取組についての有用な助言を得ることができた。

## 5) 採択校シンポジウムへの参画（4月～翌3月）

2023年8月3日、9月26日、11月28日に開催された「共通テーマ4」会議、2023年11月28日に開催された金沢大学主催の「教学マネジメントセミナー」、また、12月14日、2024年2月27日に開催された「採択校連絡会」、2024年2月27日に開催された採択校合同による「成果発信シンポジウム」へ参加したことで、各採択校の事業の進捗状況や取組事例から、本補助事業を進める上で有益な知見を得ることができた。

## 6) ひらめきラボの開催（4月～翌3月）

授業での学びを実践で活かしたい、授業で創造したアイデアを具現化させたいなど、より実践的なフェーズを模索する緩やかな自主活動の場「ひらめきラボ」でも、縦のつながりがみられるようになった。現4年生主導の「学生証認証などで生理用品を無料配布する機器を製作・運営するプロジェクト」や、現3年生主導で勉強会などを開催する「自主学習プロジェクト」もそうだが、茨城県取手市の小中学生向け「サステナブル学習プロジェクト」において、児童・生徒の脱炭素アイデアの具現化や活動の伴走に、本学のラボ生4年～2年生8名ほどがインターンとして活動するなど（図25 取手市での授業風景）、学外とのパートナーシップも進んできた。



図 25 取手市での授業風景

## 7) 全学展開に向けた議論や「くらしづくり」をはじめとした科目群の整備 (4月～翌3月)

理工学部での従前の3学科(機械工学科、機械システム工学科、電気電子通信工学科)に加え、本年度は、新たに3学科(医用工学科、応用化学科、原子力安全工学科)が本事業プログラムに参画した。これにより、自然科学科を除く理工学部6学科すべてが本事業プログラムへ参画する体制が整った。

本事業プログラムの問題や課題の整理、議論は、運営委員会を主に行ったが、全学展開に向けた議論の中で、まだ十分にプログラムの整備ができていない学科もあることから、2024年度は、理工学部全学科での展開とし、全学展開は2025年度より行うこととした。

なお、本年度の当初計画は、2024年度より全学展開としていたが、これは、本事業プログラムの計画を1年前倒しで進めていたものであり、慎重に全学展開をするために当初の事業計画の予定に戻すことで対応している。教育課程の編成については、アクティブ・ラーニングやPBLの授業科目である「ひらめきづくり(5)」、「ことづくり(4)」、「ことづくり(5)」、「ひとづくり(4)」、「ひとづくり(5)」、「くらしづくり」科目群等を新たに開講した。

参加学科の増加や教育課程の見直し等に伴い、過年度に策定している「東京都市大学知識集約型社会を支える人材育成事業採択プログラム取扱要領」も現状に合うように改定している。

### (3) 学内外への情報発信、意識醸成

#### 1) 本事業プログラム及び学際探究入試の説明会開催（4月～翌3月）

2023年6月11日に、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムの説明会と電気電子通信工学科を対象とする、ひらめき「探究」体験セミナーを開催した。当日参加した高校生は、探究総合問題の体験や「探究」の授業体験、先生や学生との交流を行った（図26 ひらめき「探究」体験セミナーの案内）。

東京都市大学 TOKYO CITY UNIVERSITY DIGEST BOOK  
Ver.1.0 2023.06.01

## ADMISSIONS GUIDE 2024

工学を源流とする理工系総合大学

- 理工学部 建築都市デザイン学部 情報工学部
- 環境学部 メディア情報学部 デザイン・データ科学部
- 都市生活学部 人間科学部

新年度「大学ガイド」は6/11よりデジタルパンフレットを大学ホームページに公開。資料請求者には7月以降順次発送していきます。

### TOPICS

資料請求者の皆さんへ 令和5(2023)年6月

#### 6/11(日) オープンキャンパス(オンラインステージ) LIVE 配信 大学最新情報説明会 の実施について

8月の来場型オープンキャンパスに先駆け、以下の通り人数制限のないオンライン型オープンキャンパスを実施します。大学・学部学科・入試の最新情報を集めて、ライブ配信＆多チャンネル構成で実施しますので、各種情報を効率よく収集できる機会として、是非アクセスしてください。

- 日時**  
6月11日(日) 10:00からWEBによるライブ配信(出入自由)  
スマートフォン・PCのいずれにも対応していますが、当日の視聴には大きな画面をお薦めします。
- プログラム**
  - 第1部 全体プログラム(1チャンネル)**  
10:00~10:35 (時間内の入退場は自由です)  
大学概要・入試概要など
  - 第2部 学部学科別プログラム(18チャンネル + オプションチャンネル)**  
10:40~12:40 (終了時間は学科により異なります)  
全18学科ごとに同時進行のチャンネルが設定されますので自由に選択して参加(視聴)してください。各学科のプログラムは基本的に20分を単位として「学部説明」「学科説明」「体験授業」「学生発表」など多彩に切り替わっていきます(内容・構成は学科によって異なります)。適宜、他の学科チャンネルに変更しながら、併願希望学科を見比べることもできます。
  - 第3部 特別プログラム**  
12:40~ (終了時間はプログラムにより異なります)  
午後にはさらに特別プログラムを実施する学科があります。  
※プログラム詳細は参加登録ホームページで確認してください/一部のプログラムはオンデマンド配信となります
- 参加方法** 本学ホームページまたは右記QRコードから  
オンラインオープンキャンパス **MY PAGE**  
<https://www.ocans.jp/tcu/schedule?fid=k9pm46Eh>  
6/1(木)よりアクセス(参加登録)できます  
にアクセスして参加登録を行ってください。参加者専用のマイページが提供されます。当日はマイページのトップのメニューから各プログラムにアクセス(参加)します。

今後の受験生向けイベントも **MY PAGE** から受付!  
8月のオープンキャンパス(来場型)をはじめとする各種プログラムや、「OPEN MISSION」などについて、これらの受付はすべてMY PAGEから行います。いちど登録しておけば、次からの申し込みがシンプルに行えます。

図26 ひらめき「探究」体験セミナーの案内



さらに昨年度に引き続き、高校生向けの進学イベントとして、探究学習プログラム「オープンミッション」を実施した。なお、受講実績は総合型選抜の出願にも活用できるインセンティブがある（図 27 2023 年度の様子）。



図 27 2023 年度の様子

昨年度同様、「オープンミッション」の参加者は、大学のホームページで提示された探究テーマから、関心あるテーマを選択して登録する（テーマごとに人数制限あり）。ミッション（課題）動画に基づいて、自分なりにまとめたレポート等を持参して、テーマごとにグループワークを行い、大学の研究機器を利用した実験を体験した。そして後日、あらためてキャンパスに集合し、最終成果を発表した。参加者はこの期間内、大学図書館を自由に利用し、担当教員から適宜アドバイスを受け、参加者どうしでの意見交換なども行い、大学のアカデミズムに触れながら探究活動を深めることができた。

## 2) 学際探究入試（機械・電気系）の実施（10月）

昨年度に引き続き、本学の総合型選抜「学際探究入試」は、理工学部が展開している「ひらめき・こと・もの・くらし・ひと」づくりプログラム（以下、本事業プログラム）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ている。

10月に実施した「学際探究入試」（機械・電気系）では、3つの選考方法（タイプ1～3）により、本事業プログラムでの活躍が期待できる者を受け入れることとした（図28 入試制度について）。

### ■ 入試制度について

●学際探究入試（理工系）：  
「ひらめき」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ます。

#### 3つのエントリータイプおよび特徴 X 閉じる

**タイプ1：【理工学部探究枠】** 理工学部7学科一括出願／合否も7学科セット／入学手続時（12月）に所属学科選択／入学後、選抜制である「ひらめき」プログラムへの参加登録が確約されます。

**タイプ2：【理工学部女子枠】** 女子を対象とした入試方式。理工学部7学科一括出願／合否も7学科セット／入学手続時（12月）に所属学科選択／入学後、選抜制である「ひらめき」プログラムへの参加登録が確約されます。

**タイプ3：【電気電子通信工学科国際志向枠】** 「ひらめき」プログラムと同時に、接続する電気電子通信工学科の「国際イノベーター育成オナーズプログラム」（P.111参照）に、それぞれ参加登録が確約されます。

図28 入試制度について

## 3) 各種広報媒体や Web サイト、事業紹介動画による発信と共有（4月～翌3月）

最新の情報に更新が必要なため、本年度は、科目情報の更新をメインとした簡易なガイドブックを作成し、本学オリジナルサイトで PDF 公開し、最新の科目情報を学内外に周知することができた。2024年度は、全学部展開を見据え、より詳細に改訂し、学内外の関係者への周知を想定している。

成果をステークホルダーと共有し、円滑な事業推進を図るため、2022年度の本補助事業の取組をまとめ、「事業成果報告書」を作成し、本補助事業の特設サイトで PDF を公開し、学生を含む、学内外の様々なステークホルダーを対象として、教育

の取り組みへの理解を促進することができた。また、冊子でも今後全学展開の対象となる学内関係学科を含む主要関係者に配布し、取組の理解を促進することができた。

採択初年度に構築・公開を開始した本補助事業の Web サイトで、本補助事業に関する最新の取組と進捗状況、イベント情報や、本事業プログラムの紹介動画を新たに 1 本公開すること等を通じて、本事業プログラム受講生や学内外関係者等、社会に対して広く情報発信することができた。

#### 4. おわりに

課題解決型で「新価値創造の力」が求められる今日、本事業プログラムの持つ使命は決して軽くはありません。

「文理融合」「分野横断」の統合的な学びに、デザイン・シンキングを掛け合わせ、従来の「モノ消費」から、モノに意味を持たせる「コト消費」の世界観を学生とともに捻り出すことが新しい価値づくりの一步だと考えます。

また、問いたてから生まれる「課題」に対して、環境・社会・経済のバランスを携えるサステナブルな解を導く学びのプロセスの先に、お互いが有機的につながる、SDGs のような地球目線の目標達成に向けた革新的なイノベーションが創出できるでしょう。

生成 AI により DX が加速していくいまだからこそ、ひと中心で well-being な未来社会のデザインが求められている。そんなありたい未来に向けた「問い」を自ら生み出し、新価値創造にトライし続ける学生を「探究する都市大」のミッションとして、育てていきたいと考えています。

引き続き、本事業プログラムの更なる発展のために、皆様に御指導いただけますと幸甚です。

以上

## <関係資料>

### 1. 東京都市大学知識集約型社会を支える人材育成事業採択プログラム取扱要領

○東京都市大学知識集約型社会を支える人材育成事業採択プログラム取扱要領

令和3年2月15日  
制定

(趣旨)

第1条 この要領は、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」に選定され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(以下「本プログラム」という。)に関し、必要な事項を定めるものである。

(目的)

第2条 本プログラムは、幅広い教養と深い専門性を両立した知識集約型社会を支える人材の育成を目的とし、全学的教学マネジメントの下で構築、実践するものである。この実現のため、Society5.0、SDGs、withコロナ時代に向け、文理横断・学修の幅を広げ、主体性と専門性を共存させながら、「ひらめき・こと・もの・くらし・ひと」づくりを「AI・ビッグデータ・数理データサイエンス」でつなぎ、統合的な学びへと展開させていく。そして、日本の製造業の再生に向けて、集中型や孤立的な「もの」づくりではなく、自律分散型でありながらも「つながり」を持つレジリエンスな「もの」づくりや、選ばれる「もの」のための「ひらめき・こと」づくりへの転換を図りながら、社会や生活をデザインする「くらし」づくりへの展開をすることで、最終的には、目的の「ひと」づくりを行っていくものである。

(運営委員会)

第3条 本プログラムの運営は、教育開発機構教育開発室と連携して「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会(以下「委員会」という。)が当たる。

2 委員会は、次の者をもって構成する。

- (1) 委員長 1名
- (2) 副委員長 1名
- (3) コーディネーター 1名
- (4) 学修アドバイザー 1名
- (5) 第1条に定める学科の教員 各1名
- (6) 教育学部教学課課長 1名
- (7) 委員長が必要に応じて指名する者 若干名

(対象)

第4条 本プログラムに参加できる者は、以下の学科に所属するとともに、所属学科がプログラムへの参加を承認した者とする。

理工学部機械工学科  
理工学部機械システム工学科  
理工学部電気電子通信工学科  
理工学部医用工学科  
理工学部応用化学科  
理工学部原子力安全工学科

(教育課程及び修了要件)

第5条 本プログラムの教育課程及び修了要件は、別表のとおりとし、修了にあたっては、東京都市大学学則(以下「学則」という。)に定める卒業要件を充たさなければならない。

2 本プログラムの修了要件を充たすために履修した他学科の専門科目は、学則第15条第2項に基づき、専門科目として卒業要件に算入できるものとする。

3 前条に掲げた学科に所属し、本プログラムに参加していない学生にも本プログラムの目的を享受させるため、別表で指定した他学科の専門科目は、学則第15条第2項に基づき、専門科目として卒業要件に算入できるものとする。ただし、当該科目の履修については、卒業研究指導教員が教育研究上有益と認め、所属学科の推薦に基づき、当該科目の開講学科がこれを認めた場合に限る。

(参加時期)

第6条 本プログラムへの参加を決定する時期は、原則として入学時か2年次進級時のみとする。

2 本プログラムに参加した学生の成績が別に定める基準を下回ったときは、本プログラムへの参加を辞退するよう委員会が勧告することができる。

3 本プログラムへの参加を辞退できる時期は、原則として1年次又は2年次の学年末のみとし、所属学科の承認を要する。ただし、前項に基づく辞退については、この限りでない。

(修了証)

第7条 本プログラムを修了した学生に、修了証を交付する。

2 修了証の様式は、別記様式のとおりとする。

(アドバイザー委員会)

第8条 本プログラムの遂行にあたり、学外の有識者から広く意見や助言を得ることを目的として、アドバイザー委員会を置く。

(雑則)

第9条 この要領に定めるもののほか、本プログラムに関し必要な事項は、別に定める。

(所管部署)

第10条 この要領の所管部署は、教育学部教学課とする。

(改廃)

第11条 この要領の改廃は、大学協議会の議を経て学長が行う。

付 則(令和5年10月27日)

この要領は、令和5年10月1日から適用する。



## 2. 2023年度の事業計画・実施状況の一覧

### 2.1 本事業プログラムの運営

予定の内容	実施月	実施のプロセス内容	実施の結果内容
本補助事業専属で、学生指導やプログラム構築にあたる、コーディネーター1名を任用し、当プログラムの教育課程の編成、企画提案等を行う。	4～翌3月	当プログラムの各科目の授業運営に関する適切なサポートを図り、当事業の理念がプログラム全体に機能し、円滑に運営できるため、4月より、コーディネーター1名を継続して任用した。	昨年度に引き続き、コーディネーター1名を任用した。当プログラムの教育課程の編成や、1～3期生となる当プログラム受講生に対し、学修アドバイザーとも連携し、担当授業や学生に向けたプログラムのガイダンス等を行うことで、統合的な学びの機会を提供できた。また、本補助事業の学内関係者と共に企画提案等を行い、「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会や、アドバイザー委員会へ参加した。さらに、採択校連絡会や他の採択校シンポジウムへの参加、日本学術振興会の現地調査やPO訪問対応にも参画し、学内外へ本補助事業の目的を浸透させることに貢献した。これらを通じて、本補助事業を円滑に運営することができた。
本補助事業専属で、学生指導やプログラム構築にあたる、学修アドバイザー2名を任用し、学生の履修指導や相談対応を行う。	4～翌3月	当プログラムを受講する学生の履修指導や相談対応を行い、学生の学修をサポートするため、4月より、学修アドバイザーを2名を継続して任用した。	昨年度に引き続き、学修アドバイザー2名を任用した。1～3期生となる当プログラム受講生に対し、コーディネーターとも連携し、担当授業や学生に向けたプログラムのガイダンス、当プログラム参加希望者への1on1の個別相談対応等を行い、学生の学修をサポートすることで、本補助事業の目的が学生に理解され、学生の主体的学びや学修に繋がった。また、「ひ

			らめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会や、アドバイザー委員会への参加等を経て、本補助事業への理解を更に深め、円滑に運営することができた。
事務補助のための派遣職員1名を任用し、事務の主担当・副担当と連携しながら、本補助事業の各種事務手続きのサポートを行う。	4～翌3月	本補助事業事務補助のための派遣職員1名を継続して任用した。	昨年度に引き続き、事務補助のための派遣職員1名を継続して任用した。2023年度に予定されている事業計画に関する支出管理、書類整理、関係部署への検収依頼、コーディネーターや学修アドバイザーとの連絡等、滞りなく事務補助ができ、円滑な事務処理を行うことができた。
プログラム関係科目の授業内で、産業界等から外部講師を適宜招聘し、講演を行う。	4～翌3月	産業界や教育機関から2名の講師を招聘し、講演等を行った。	「ことづくり(5)」、「ひらめきづくり(3)、(4)、(5)」の授業において、起業家や企業講師を招聘し、講演や、学生の発表に対するコメント、指導・助言等をいただいた。アイデアを具現化するための経験論や熱意についての経験談、学生のアイデアプレゼンテーションに対して、企業人・専門家として助言をいただく等、産業界等の視点で求める人材について、学生に役立つ話を提供することができた。

## 2.2 本補助事業を改善・向上させる取り組み

予定の内容	実施月	実施のプロセス内容	実施の結果内容
前年度同様、フォローアップのためのアンケートを実施し、集計・分析を行い、その結果に基づき、学生へのフォローアップを行い、また今後の取組に役立てる。	4～翌 3月	昨年度から一部設問内容を見直し、2023年度の年度末1月にフォローアップアンケートを実施した。	23年度入学の3期生（1年生）、22年度入学の2期生（2年生）に対し年度後期の1月にフォローアップアンケートを実施し、プログラムの成果を把握した。プログラム受講生において、本補助事業が目指す教育効果が出ているか、学生の自己評価による当プログラムの効果や学びについての意識や考え方を、より詳しく把握することができ、学生にとって必要なフォローアップと、今後の当プログラムの改善に必要な情報を得ることができた。
前年度同様、学生実態調査アンケートを実施、集計・分析を行い、本補助事業に関わる学生の行動把握をする。	5～9 月	学生実態調査アンケートを実施し、集計・分析を行うことにより、大学での学びに対するモチベーション、成長実感等を明らかにした。	パイロットプログラムに参加する機械工学科、機械システム工学科、電気電子通信工学科においては、例えば「一般的・基礎的な力」「論理的思考力・問題解決力」「コミュニケーション力」について、身についた回答する学生の割合が2年次では上昇したが、3年次では割合の伸びがないことから、当プログラムに参加した学生（1期生）が、初年次では成長実感が強いものの、2年次から3年次にかけては、初年次程の成長実感はないことが示唆された。

<p>産業界や地域社会等の多様な学外人材との連携体制を構築し、本補助事業における取り組みの構想及び進捗状況に対して助言及び意見を聴取し、その後の取り組みに反映する。</p>	<p>7～8月</p>	<p>7月に、本補助事業の自己点検に対する外部評価委員会を開催し、本補助事業の改善・向上に向け、5名の学外有識者と意見交換等を行った。</p>	<p>7月11日と7月14日に、本学の外部評価委員となっている5名の学外有識者と、オンラインによる外部評価委員会を開催した（7月11日は4名、7月14日は1名参加）。産業界や地域社会、教育機関等の多様な経歴を持つ評価委員による助言や意見を通じて、本補助事業の目指す人材育成が社会の要請に沿ったものであるか検証を行った。特に、本事業プログラムの評価方法や、現状のプログラムの効果検証のあり方について貴重な意見をいただき、本補助事業の運営に活かすことができた。</p>
<p>『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』に係るアドバイザー委員会を開催し、外部の有識者と意見交換を行い、今後の取組に反映する。</p>	<p>翌3月</p>	<p>3月に当プログラムのアドバイザー委員会を開催し、本補助事業の目的により沿った有用なプログラムとなるよう、外部の有識者と意見交換を行った。</p>	<p>3月25日に行ったアドバイザー委員会では、昨年度の助言に対する対応状況や、本補助事業の進捗状況の共有と課題等について、意見交換等を行った。学外有識者で構成されるアドバイザー委員7名が参加し、当プログラムの現状の課題を確認し、今後の本補助事業の取組についての有用な助言を得ることができた。</p>



## 2.3 学内外への情報発信、意識醸成

予定の内容	実施月	実施のプロセス内容	実施の結果内容
<p>全学 FD・SD フォーラムにおいて、「知識集約型社会を支える人材育成」をテーマの一つとして、専門家による講演及び教職員意見交換会を行い、取組についての最新状況の共有や、他学部他学科の導入を促すための全学的な議論を行い、2024年4月からの運営に活かすためのFDを開催する。</p>	9月	<p>9月に行われた全学 FD・SD フォーラムでは、取り扱うテーマが変わったため、このフォーラムでは、「知識集約型社会を支える人材育成」に関する事項は取り扱わなかった。</p>	<p>9月15日に行われた全学 FD・SD フォーラムにおいて、「コロナ禍を乗り越えた今、学生サポートをどうするか」と題したFDを開催した。学生相談室からの情報提供や、学生対応業務を通じて感じた、コロナ禍以前と以後の学生の変化について、広い意味での本学の教育改善の議論となったため、本補助事業の目的や趣旨の理解を促進するために、12月のシンポジウムへの参加をこのフォーラムの代替として位置づけ、変更することで対応した。</p>
<p>本補助事業の進捗及び成果報告、外部講師による講演、パネルディスカッションを含め、中間報告に関する内容で第3回シンポジウムを開催する。</p>	12月	<p>12月に、プログラム内容について理解を深めるため、『ゲームチェンジ時代を切り拓く人材育成を「高大連携」で考える』と題した第3回シンポジウムを実施し、学内外より、約140名が参加した。</p>	<p>12月21日に、本補助事業の現状や今後の取組を学内外関係者と共有するため、『ゲームチェンジ時代を切り拓く人材育成を「高大連携」で考える』と題した第3回シンポジウムを実施した。シンポジウム前半では、本学のこれまでの成果と課題の報告、当プログラム参加1期生の声を紹介した。後半は学外有識者1名が講演、その後、学外有識者3名と本補助事業のプログラムオフィサーも交え、パネルディスカッションを行った。今回は、高等教育から社会への繋がりにフォーカスし「高大連携」の視点から、今後の本補助事業のあり方について議論を行うこ</p>

			とにより、本補助事業の現状と今後の課題等について、学内外の理解を促進することができた。
本補助事業 Web サイトや事業紹介動画について、今後の全学展開を見据えて、適宜内容を更新する。	4～翌 3月	今後の全学展開を見据えて、本補助事業 Web サイトの内容を更新し、また、事業紹介動画を新たに 1 本作成、公開した。	採択初年度に構築・公開を開始した本補助事業の Web サイトで、本補助事業に関わる最新の取組と進捗状況、イベント情報や、当プログラムの紹介動画を新たに 1 本公開すること等を通じて、当プログラム受講生や学内外関係者等、社会に対して広く情報発信することができた。
文理横断・学習の幅を広げる教育プログラムに取り組んでいる国内大学での先進事例の視察の実施を行い、本補助事業運用の参考とする。	8～翌 2月	8月、9月、11月に開催された「共通テーマ 4」会議、11月に開催された金沢大学主催の「教学マネジメントセミナー」、12月、2月に開催された「採択校連絡会」、2月に開催された金沢大学の「成果発信シンポジウム」等に参加し、得た知見を学内関係者で共有した。	2023年8月3日、9月26日、11月28日に開催された「共通テーマ4」会議、2023年11月28日に開催された金沢大学主催の「教学マネジメントセミナー」、また、12月14日、2024年2月27日に開催された「採択校連絡会」、2024年2月27日に開催された採択校合同による「成果発信シンポジウム」へ参加したことで、各採択校の事業の進捗状況や取組事例から、本補助事業を進める上で有益な知見を得ることができた。
学生向けガイドブックを発行し、学内外の関係者に配布する。	4～9 月	科目情報の更新をメインとした簡易なガイドブックを作成し、本学オリジナルサイトで PDF 公開し、学内外に周知した。	最新の情報に更新が必要なため、本年度は、科目情報の更新をメインとした簡易なガイドブックを作成し、本学オリジナルサイトで PDF 公開し、最新の科目情報を学内外に周知することができた。2024年度は、全学部展開を見据え、より詳細に改訂し、学内外の関係者への周知を想定している。

<p>前年度の取組について事業報告書にまとめ、本補助事業を通じた成果を学内外と共有を図る。</p>	<p>4～翌 3月</p>	<p>「事業成果報告書」を本学オリジナルWebサイトと採択校サイトに掲載し、2022年度までの本補助事業の取組をまとめ、学内外と共有を図った。また、冊子50部を印刷し、今後全学展開の対象となる学内関係学科を含む主要関係者に配布し、取組状況の共有を図った。</p>	<p>成果をステークホルダーと共有し、円滑な事業推進を図るため、2022年度の本補助事業の取組をまとめ、「事業成果報告書」を作成し、本補助事業の特設サイトでPDFを公開し、学生を含む、学内外の様々なステークホルダーを対象として、教育の取り組みへの理解を促進することができた。また、冊子でも今後全学展開の対象となる学内関係学科を含む主要関係者に配布し、取組の理解を促進することができた。</p>
---	-------------------	---	--

### 3. 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラムの委員会

#### 3.1 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくり アドバイザリー委員会

##### 委員一覧（敬称略）

氏名	所属
金子 英治	琉球大学名誉教授
小坂田 昌幸	東芝エネルギーシステムズ（株）
渡辺 雅浩	（株）日立製作所
田中 学	大阪大学
林屋 均	東日本旅客鉄道（株）
上野 建郎	メタウォーター（株）
吉村 健司	（株）電力計算センター
森下 正	明治大学
佐藤 知正	東京大学名誉教授
瀧口 博明	（独）国際協力機構
松下 佳代	京都大学
飯淵 興喜	山脇学園中学校・高等学校

#### 第4回アドバイザリー委員会

回・開催日	議事内容
第4回 2023年3月23日（木）	【テーマ】プログラム事業進捗状況と課題の検討 1. コーディネーターより開会の挨拶 2. 開会の挨拶と委員会の趣旨説 3. 事業進捗説明 4. 各委員からのコメント、アドバイスと意見交換 5. 閉会の挨拶



### 3.2 「ひらめき・こと・もの・ひと」づくりプログラム運営委員会

開催日	議事内容
2023年6月9日(金) ※第13回	<b>【議題】</b> 1. 2023年度当委員会のメンバー（運営委員長、副委員長、委員の紹介） 2. 2023年度、2024年度の取扱要領 3. 教養特別講座（3）の開講について 4. 今後の全学展開について（各学部の進捗状況） 5. 外部評価（7/11、7/14）と自己点検・評価の観点について 6. 動画の更新について 7. その他 <b>【連絡報告事項】</b> 1. 2022年度中間評価結果報告 2. POフォローアップ報告書 3. アドバイザリー委員会（3/23）報告 4. マレーシア（5/23）・タイ（6/23）工学教育関係者訪問について 5. その他
2023年9月12日 (火) ※第14回	<b>【議題】</b> 1. 今後の全学展開について（各学部の進捗状況） 2. ひらめきプログラム策定のための、他学部他学科受講可能科目リスト提供のお願い 3. その他 <b>【連絡報告事項】</b> 1. 自己点検・評価に係る外部評価について(7/11、7/14) 2. 日本学術振興会 2023年度委員現地視察（10/5） 3. 日本学術振興会 2023年度 PO 現地訪問（2024/1/18） 4. その他
2023年10月27日 (金) ※第15回	<b>【議題】</b> 1. 2024年度全学展開学科の最終確認について 2. 12/21（木）ひらめきプログラムシンポジウムについて 3. その他 <b>【連絡報告事項】</b> 1. 10/5（木）現地視察実施について（報告）

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. 共通テーマ4 参加校合同主催・教学マネジメントセミナー 2023 について</li> <li>3. その他</li> </ul>
<p>2024 年 2 月 21 日 (水) ※第 16 回</p>	<p><b>【議題】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 委員会メンバーについて</li> <li>2. 2024 年度全学展開学科の最終確認について</li> <li>3. 2024 年度の取扱要領について</li> <li>4. 3/25 (月) 第 4 回アドバイザー委員会</li> <li>5. リーフレット、Web サイト更新、事業報告書(2022 年度)について</li> <li>6. その他</li> </ul> <p><b>【連絡報告事項】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 11/28 (火) D P 共通テーマ4 教学マネジメントセミナー 2023 (報告)</li> <li>2. 12/21 (木) ひらめきプログラムシンポジウム (報告)</li> <li>3. 1/18 (木) PO 現地訪問 (報告)</li> <li>4. 日本学術振興会 現地視察報告書 (連絡)</li> <li>5. 2/27 (火) D P 成果発信シンポジウム、採択校連絡会 (情報交換会) (連絡)</li> <li>6. その他</li> </ul>

#### 4. フォローアップアンケートの実施結果

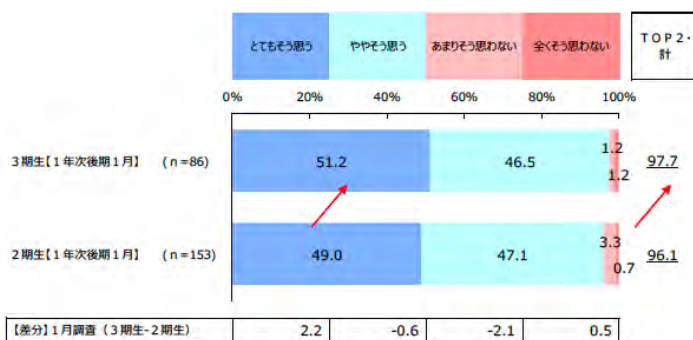
※3期生と2期生の1年次終了時（1月：分析①）及び、2期生と1期生の2年次終了時（1月：分析②）の受講動機や意識の推移結果の主要なものを以下に示す。



3期生（1年次）の成長実感は2期生（1年次）と同じく95%を超えて高い。

##### ■プログラム受講での成長実感

Q. 「ひらめき・こころ・らし・ひと」プログラムの教育内容について、感想・評価をお聞かせします。あなたは、「ひらめき」プログラムの受講を通して、成長することができていると思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つ選択）

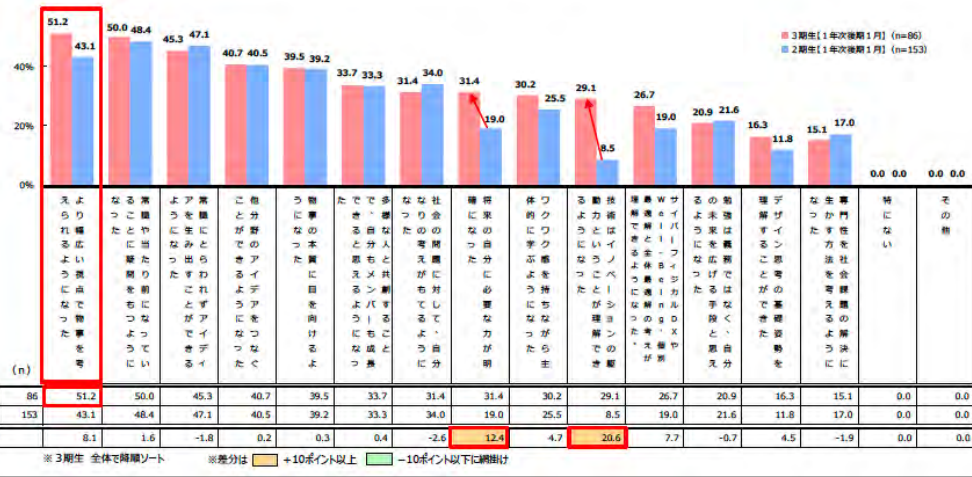


※2期生【1年次後期1月】  
22年度調査データを使用

3期生において、成長ポイントが2期生（1年次）と比べ10ポイント以上上昇しているのは「技術はイノベーションの駆動力ということが理解できるようになった（+20.6ポイント）」「将来の自分に必要な力が明確になった（+12.4ポイント）」。また、最も高い成長ポイントして挙げたのは「より幅広い視点で物事を考えられるようになった（2期生では3番手）」。

■プログラム受講での成長ポイント

Q. あなたは、「ひらめき」プログラムの受講を通して、どのような点が成長できたと思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つでも選択）

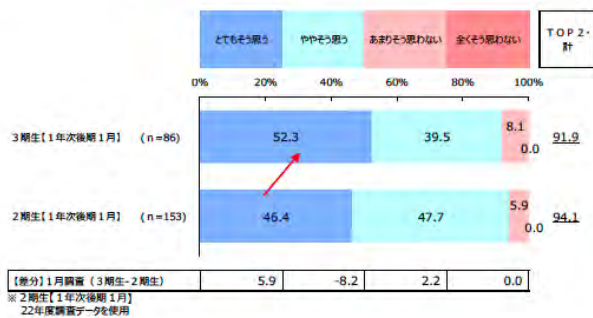


※2期生[1年次後期1月] 22年度調査データを使用 ※3期生 全体で降順ソート ※差分は +10ポイント以上 -10ポイント以下に網掛け

「挑戦の機会」提供実感度は「全体値:TOP2計」では2期生と比べて微減しているものの「とてもそう思う」の割合は増加。「受講満足度」は「全体値:TOP2計」とてもそう思う」ともに増加し、3期生はほぼ全員が満足している。

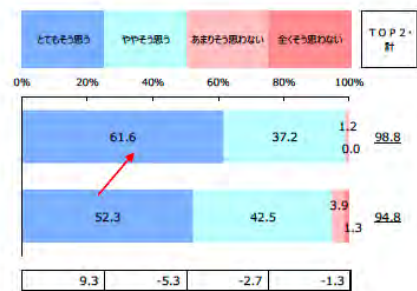
■プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度

Q. 「ひらめき」プログラムは、あなたに「挑戦の機会」を提供できていると思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つを選択）



■プログラムの受講満足度

Q. 総合的に判断して、あなたは「ひらめき」プログラムを受講して良かったと思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つを選択）



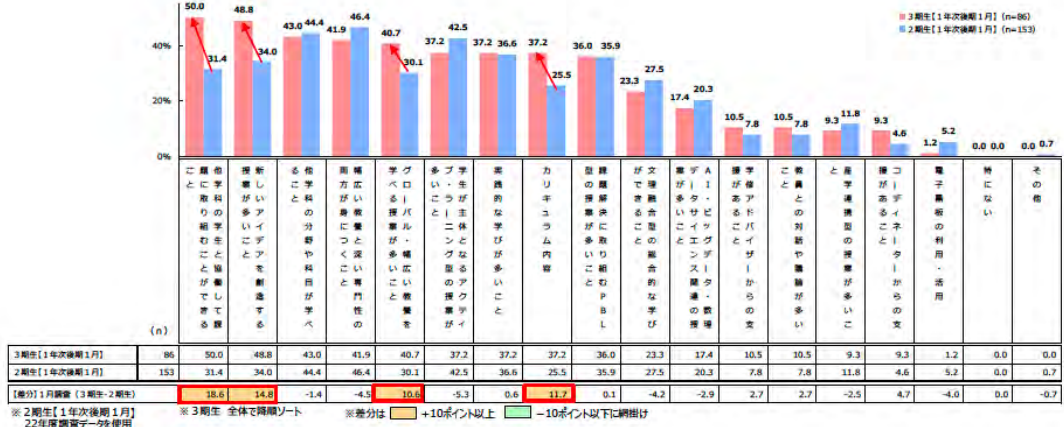
<そう思うの主な理由>

発表の機会が多く、自分からアイデアを生み出すことができる／問題解決や新しい価値を生み出す機会が多い／様々な分野の人々と接触することができる／普段では学べない体験ができる／グループワークに主体的に取り組める／挑戦が身近な存在となっている／環境を整備してくれる など

プログラムの魅力ポイントにおいて2期生（1年次）と比べ大きく上昇しているのは「他学科の学生と協働して課題に取り組むことができること」「新しいアイデアを創造する授業が多いこと」「カリキュラム内容」「グローバル・幅広い教養を学べる授業が多いこと」。大きく評価を下げる内容はみられない。

■プログラムの魅力ポイント

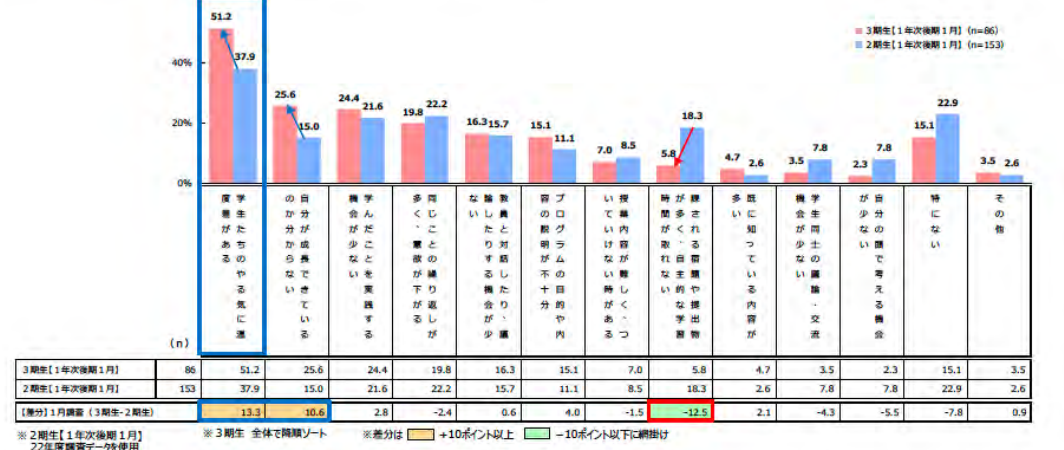
Q. 実際に受講してみて、「ひらめき」プログラムは、どのような点が魅力だと感じていますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるものいくつでも選択）



「課される宿題や提出物が多く、自主的な学習時間が取れない」に対する不満は2期生（1年次）と比べ解消方向に、「学生たちのやる気に温度差がある」「自分が成長できているのか分からない」に対する不満は増加傾向にある。特に、「学生たちのやる気に温度差がある」は3期生の半数が不満に感じている。

■プログラムへの不満や不安

Q. 「ひらめき」プログラムに対して、不満や不安はありますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるものいくつでも選択）





### ■ 3期生（1年次）の特徴

プログラム受講により**ほぼ全員が成長実感**を感じており、結果、「受講満足度」も**ほぼ全員が満足**。

具体的な成長内容としては

- 「より幅広い視点で物事を考えられるようになった」※最も高い内容
- 「技術はイノベーションの駆動力ということが理解できるようになった」
- 「将来の自分に必要な力が明確になった」。

プログラムの魅力ポイントとしては

- 「他学科の学生と協働して課題に取り組むことができること」※最も高い内容
- 「新しいアイデアを創造する授業が多いこと」
- 「カリキュラム内容」
- 「グローバル・幅広い教養を学べる授業が多いこと」。

また「課される宿題や提出物が多く、自主的な学習時間が取れない」に対する不満は解消方向にある。

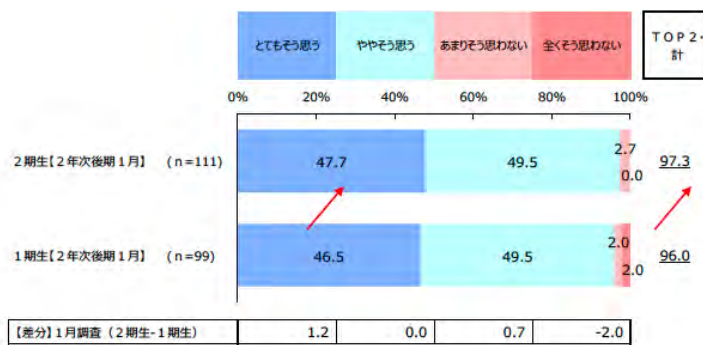
### ■ 3期生（1年次）における課題

- ①プログラムの教育内容とイメージの合致度として「期待を上回る内容だった」が減少。
- ②「学生たちのやる気に温度差がある」「自分が成長できているのか分からない」に対する不満が高い。

2期生（2年次）の**成長実感**は1期生（2年次）と同じく**95%を超えて高い**。

#### ■ プログラム受講での成長実感

Q: 「ひらめき・ことものくらし・ひと」ブライプログラム（以降、「ひらめき」プログラム）の教育内容について、感想・評価をお願いします。あなたは、「ひらめき」プログラムの受講を通して、成長できていると思いますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるもの一つ選択）

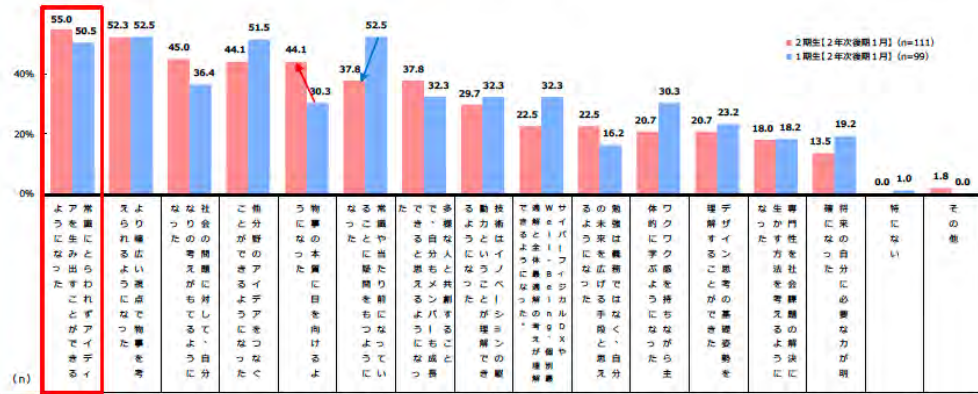


※ 1期生【2年次後期1月】  
22年度調査データを使用

2期生において、成長ポイントが10ポイント以上上昇しているのは「物事の本質に目を向けるようになった (+13.8ポイント)」。また、最も高い成長ポイントして挙げたのは「常識にとらわれずアイデアを生み出すことができるようになった (1期生では4番手)」。

■プログラム受講での成長ポイント

Q. あなたは、「ひらめき」プログラムの受講を通して、どのような点が成長できたと思いますか。あてはまるものをお選びください。(あてはまるものいくつかでも選択)



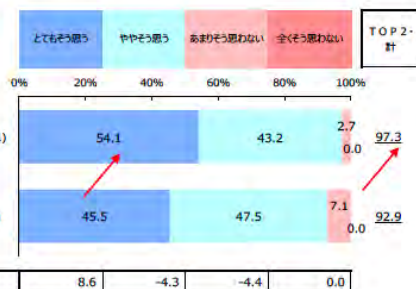
2期生【2年次後期1月】	111	55.0	52.3	45.0	44.1	44.1	37.8	37.8	29.7	22.5	22.5	20.7	20.7	18.0	13.5	0.0	1.8
1期生【2年次後期1月】	99	50.5	52.5	36.4	51.5	30.3	52.5	32.3	32.3	16.2	30.3	23.2	18.2	19.2	1.0	0.0	
【差分】1月調査 (2期生-1期生)		4.5	-0.2	8.6	-7.4	13.8	-14.7	5.5	-2.6	-9.8	6.3	-9.6	-2.5	-0.2	-5.7	-1.0	1.8

※1期生【2年次後期1月】22年度調査データを使用 ※2期生 全体で隣接レポート ※差分は +10ポイント以上 -10ポイント以下に隣接

「挑戦の機会」提供実感度は「全体値:TOP2計」「とても思う」とともに増加している。「受講満足度」は「全体値:TOP2計」「とても思う」とともに1期生と比べて微減している。

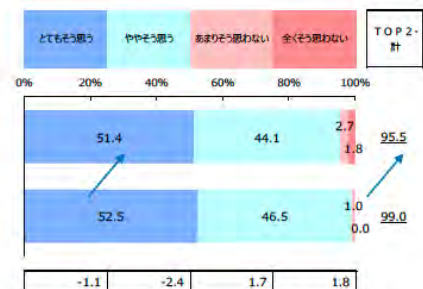
■プログラムの「挑戦の機会」の提供実感度

Q. 「ひらめき」プログラムは、あなたに「挑戦の機会」を提供できていると思いますか。あてはまるものをお選びください。(あてはまるもの一つ選択)



■プログラムの受講満足度

Q. 総合的に判断して、あなたは「ひらめき」プログラムを受講して良かったと思いますか。あてはまるものをお選びください。(あてはまるもの一つ選択)



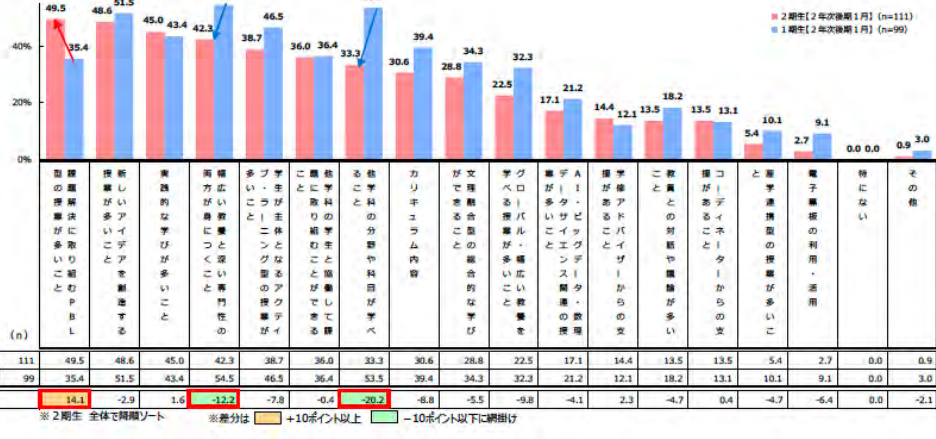
<そう思うの主な理由>

問題解決や新しい価値を生み出す機会が多い/発表の機会が多く、自分からアイデアを生み出すことができる/様々な分野の人々と接触することができる/挑戦が身近な存在となっている/外部の人々から講義を聞ける機会がある/普段では学べない体験ができる など

プログラムの魅力ポイントにおいて1期生（2年次）と比べ上昇しているのは「課題解決に取り組むPBL型の授業が多いこと」。反対に「他学科の分野や科目が学べること（-20.2ポイント）」「幅広い教養と深い専門性の両方が身につくこと（-12.2ポイント）」は大きく評価を下げている。

■プログラムの魅力ポイント

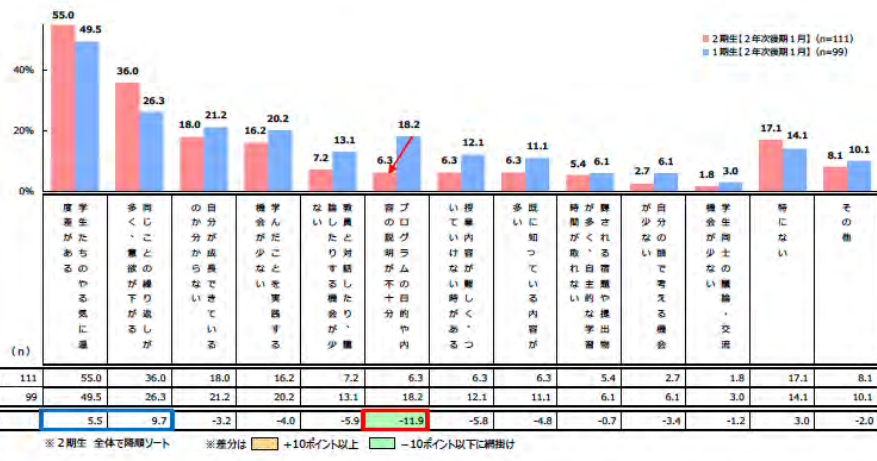
Q. 実際に受講してみて、「ひらめき」プログラムは、どのような点が魅力だと感じていますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるものいくつでも選択）



「プログラムの目的や内容の説明が不十分」に対する不満は1期生（2年次）と比べ解消方向に、「学生たちのやる気に温度差がある」「同じことの繰り返しが多く、意欲が下がる」に対する不満は若干増加傾向にある。

■プログラムへの不満や不安

Q. 「ひらめき」プログラムに対して、不満や不安はありますか。あてはまるものをお選びください。（あてはまるものいくつでも選択）





### ■ 2期生（2年次）の特徴

プログラム受講による**成長実感はほぼ全員**が感じている。

具体的な成長内容としては

「常識にとらわれず**アイデアを生み出すことができるようになった**」※最も高い内容  
「**物事の本質に目を向けるようになった**」。

プログラムの魅力ポイントとしては

「**課題解決に取り組むPBL型の授業が多いこと**」。※最も高い内容

また「プログラムの目的や内容の説明が不十分」に対する不満は解消方向にある。

### ■ 2期生（2年次）における課題

①プログラムの教育内容とイメージの合致度として「期待を上回る内容だった」が減少。

②「幅広い教養と深い専門性の両方が身につくこと」「他学科の分野や科目が学べること」の魅力が減少。

③「学生たちのやる気に温度差がある」「同じことの繰り返しが多く、意欲が下がる」に対する不満が高い。

## まとめ：プログラムの成果

全期生共通の特徴	<p>1) 成長実感度・受講満足度は95%前後と非常に高い評価を得ている。</p> <p>2) プログラムの魅力点は「課題解決に取り組むPBL」「アイデアを創造する授業」「実践的な学び」「アクティブラーニング型の授業」「他学科学生との協働」が高い傾向にある。 授業内容と受講学生との関わりの両面から魅力を感じられている模様。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>プログラムが期待する成長項目である「アイデアの創造・具体化」「多様な人との共創」や「異分野融合の実装」は受講者にきちんと伝わっていると考えられる。 今後の全学展開を見据えると、他学科学生との関わりをより魅力に感じる受講生が増加する可能性が考えられる。</li></ul>
期生別の特徴	<p>3) 1期生の2年次から3年次への成長実感・成長ポイントの上昇が非常に大きい。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>3年次から自身の専門領域と他学科専門領域との融合的な学びが始まる。 また、2年次にプログラムへの不満として「学んだことの実践機会の少なさ」「自分が成長できているのか分からない」が上位にあがっていたが、3年次では大きく解消できており、学んだことをアウトプットする機会を経験できている。 その結果、成長実感や成長ポイントの大きな上昇につながったのではないかと考えられる。</li></ul> <p>4) 3期生（1年次）における成長ポイントは「幅広い視点で物事を考えられる」「常識に対して疑問を持つ」「常識にとらわれずアイデアを生み出す」という項目が上位に挙がり、柔軟な思考力が高まっている。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>アイデアソン・ハッカソンといった発想力を鍛える授業を低学年次から実施し、プログラム全体を通して受講生の柔軟な思考力の向上に寄与していると考えられる。</li></ul>

## まとめ：プログラムの課題

期生別の特徴	<p>1) 3期生ではプログラムに対する不満点として「自分が成長できているのか分からない」が上位にあがる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>3期生ではほぼ全員が成長実感を持っていると回答しているが、3期生の約25%が「自分が成長できているのか分からない」と回答しており、漠然とした成長実感はあるものの、具体的な成長点はまだ明確でない様子が見える。 貴学にて準備中の「都市大力の修得実感を可視化するレーダーチャート」の活用によって、不満点を解消できる可能性がある。</li></ul> <p>2) 1期生（3年次）と2期生（2年次）ではプログラムに対する不満点として「同じことの繰り返しが多く、意欲が下がる」が上位にあがる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>1年次から4年次にかけて体系的に設計されているプログラムであるため、各授業や各年次で学ぶ領域に若干の重なりが発生している可能性が考えられる。 繰り返し学ぶ重要性を受講生に伝えていくことが重要になると考える。</li></ul> <p>3) 2期生（1年次）よりも3期生（1年次）のほうが「学生たちのやる気に温度差がある」という不満が高まっている。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>23年度から6学科展開となり、受講生自身のプログラム参加に対する意欲や目的がさらに多様化したと考えられる。そのため、学びに対するやる気にバラつきが生じた可能性がある。 今後の全学展開を見据えると、受講者のやる気の温度差がますます大きくなることが懸念される。</li></ul>
--------	--