

大阪・関西万博で 活躍する 未踏人材たち

Interview



シグネチャーパビリオン「null²」
プロデューサー

落合 陽一

未踏IT人材発掘・育成事業PM / 2009年度修了生



シグネチャーパビリオン「いのちの未来」
プロデューサー

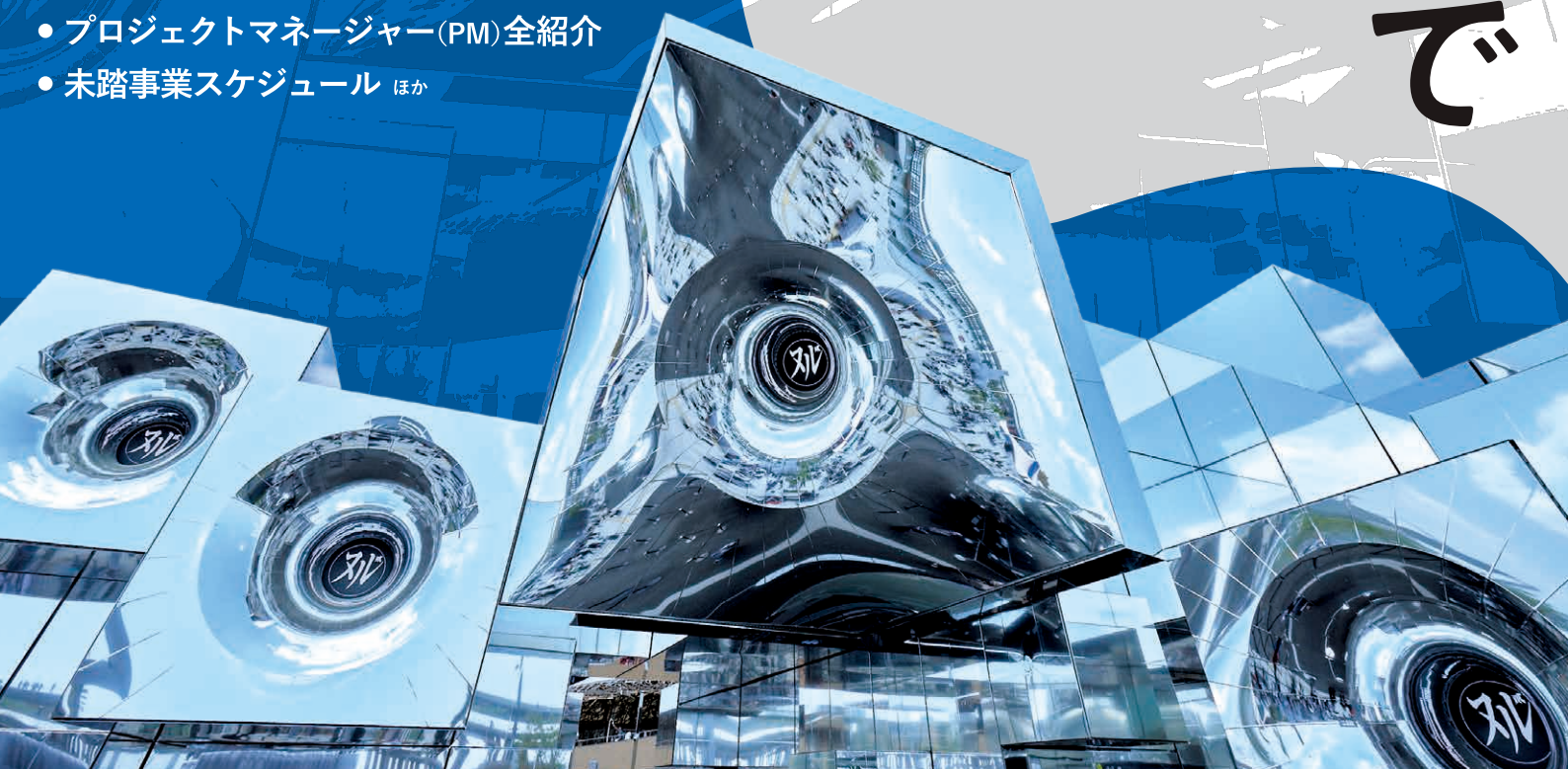
石黒 浩

未踏アドバンスト事業PM

Schedule — 未踏人材の出展 / 出演情報

What is MITOU?

- 突出したIT人材を育てる「未踏事業」って？
- プロジェクトマネージャー(PM)全紹介
- 未踏事業スケジュール ほか



巨大な生命体のような異形の建築物「null²」。風景を歪ませ、AIが生成した鳴き声を発する。

特集

Interview #1

大阪・関西万博で活躍する未踏人材たち

落合 陽一氏が語る

未踏IT人材発掘・育成事業プロジェクトマネージャー
メディアアーティスト／筑波大学 デジタルネイチャー開発研究センター センター長

物質と情報、リアルとバーチャル 境界を溶かす建築彫刻 「null²」とは

計算機と自然の融合を目指す「計算機自然」を提唱してきた落合陽一氏。
その概念の具現化でもあるシグネチャーパビリオン「null²」について語ってもらった。



インタビュー動画

2つの鏡が未知の風景をつくりだす

——今回、万博でプロデュースされたパビリオンの概要について教えてください。

落合 「null²」は、変形する鏡で外壁が覆われていて、周囲の風景を歪めて映し出します。内部はデジタルの鏡で全面が覆われ、高輝度なLEDの光や来場者の姿、来場者をデジタル化したデジタルヒューマンが無限に映し出されます。時代性がある物理の鏡と新しいデジタルの鏡、2つの鏡によって未知の風景をつくりだしています。

——鏡を多用されている背景は何ですか。

落合 日本の美術のモチーフのなかで鏡は非常に重要なモチーフです。21世紀にはどのような鏡があるのか、その課題について考え取り組み、具現化した“建築彫刻”がnull²です。建築的にも大きなスケールを持ち、内部にはロボットアームやアクチュエーター、スピーカーが組み込まれています。振動したり、形が変わったり、音を出すことで、建物そのものが生き物のように感じられる構造になっています。

——パビリオンの来場者はどのような体験ができますか。

落合 まずスマホのアプリを使って来場者は自分をデジタル化します。パビリオン内部に入ると、そこはミラールームになっていて、デジタル化された自分が話したり動いたりしている様子が映し出されます。それを生身の自分が見ている状況です。ミラールームを出ると、実は外側からその部屋の内部が見える仕組みになっていることがわかります。今度はデジタルヒューマンを見ている人たちをさらに外側から客観的に眺めるという入れ子構造を体験することになります。

——これらの体験を通じて伝えたいことは。

落合 「自分と他人の境界」や「物理とデジタルの境界」といったものが徐々に溶けていく、かつ建築物という人間よりはるかに大きなものが生き物のように動いている状況のなかで、「いのちとはなんだろう」と考えてもらえればと思います。

万博のパビリオンは作品と同じ

——今回の大阪・関西万博はどのような万博だと思いますか。

落合 万博は、その時代が抱えている課題や関心を映し出してきました。19世紀の万博では工芸や輸出品が中心で、1970年の大阪万博は科学技術の発展がテーマでした。今回の万博は、AIや人類の未来、社会の分断といった地球規模の課題が焦点になっていると感じます。

——万博でプロデュースをするという体験をしてみていかがでしたか。

落合 僕が万博に関わり始めたのは2017年の招致活動の時点だったので、30代の大半を万博に関わる



落合 陽一 (おちあい よういち)
メディアアーティスト/筑波大学 デジタルネイチャー開発研究センター センター長。境界領域における物化や変換、質量への憧憬をモチーフに作品を展開。著作多数。2023年度より未踏IT人材発掘・育成事業のプロジェクトマネージャーを務める。

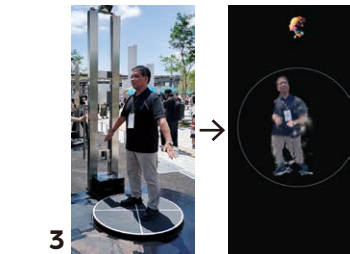


ことになりました。万博のパビリオンをつくるということは、非常に規模の大きな作品をつくるのと同じです。スポンサーを集めてゼロから建物を建て、アプリやAIのシステムなどのコンテンツを作り、運営までする、全工程に関わるというのはレアで大きな体験だったと思います。

パビリオン内部は天井、床、四方の壁すべてがデジタルの鏡に覆われている。LEDの光や、アプリと連携して取り込まれたデジタルヒューマンの姿が反射を繰り返し無限に映し出される。

“2つの鏡によって未知の風景をつくりだしています”

null²の内部には、人工生命のような光の粒の明滅や、来場者に対する問いかけ、デジタルヒューマンとの対話などが映し出される(写真1、2)。来場者は自分のスマホに専用アプリ「Mirrored Body」をインストールしてデジタルデータを作成し、デジタルヒューマンとなる(写真3)。ミラールームは外側から内部を観察できる仕組みになっているが、中にいる人は外側を見ることはできない(写真4)。



インフラもない埋立地に誰もつくったことがない建築物をつくり、しかも会期終了後には撤去される。非常に難易度が高いチャレンジをやり切ったことは大きいですね。これから先、火星に彫刻をつくることがあっても、たぶん実現できると思いますよ。

物をつくる人がメンバーだから実現できた

——制限があるなかで、技術的にも非常に先進的な取り組みをされています。

落合 技術的にはかなりすごいことをやっています。AIを全面的に使い、ハードウェア的にもLEDの一粒から設計したり、外装膜の素材を開発するところからすべて手がけています。

この企画をまとめたのは2021年だったのですが、技術的な予測はぴったり当たりました。2025年、万博開催時点におけるAIの進化も予測通りです。高度な技術的要素は詰まっていますが、すべて自然に融合していて、テクノロジーのすごさを主張するものにしていないところがポイントだと思います。

——これらが実現できた理由はどこにあると思いますか。

落合 うちのチームは、ほぼ全員がエンジニアかクリエイターだというのが大きいですね。物をつくれ

“「自分と他人の境界」や「物理とデジタルの境界」といったものが徐々に溶けていく”

る人しかいない。企画書を作って発注してさらに孫請けが制作する……といった多段階発注はありません。null²は無駄なところに工数を割いていないので、圧倒的にコストを抑えることができました。多くの未踏修了生にも協力してもらっています。

外観だけでも見に来てほしい

——null²は万博でも屈指の人気パビリオンとなっていると聞いています。

落合 なかなか予約が取れないのは事実です。キャパシティが決まっているので、積極的にプロモーションしても、来られなくて悲しい思いをする人が増えるだけなのは難しいですね。アプリのダウンロード数も予算が決まっているので、あまりダウンロード数が増えるとサーバー代や保守費がまかなえなくなってしまう。そういうジレンマはあります。もちろん、多くの人に体験してもらいたいという思いは強くあるので、ぜひ会場に足を運んで、外観だけでもその目で見ていただきたいと思います。

「null²」に関わる未踏人材たち

アストラテック株式会社 吉崎 航さん(2009年度上期未踏本体)

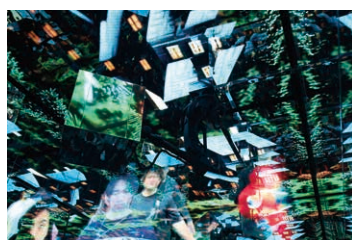
パビリオンの外壁は裏面にあるロボットアームが動作することで変形している。吉崎航さんがチーフロボットクリエイターを務めるアストラテック株式会社が技術提供。



アクセル株式会社 青木 海さん

(2015年度未踏IT人材発掘・育成事業)

null²企画時にアイデアや知見の提供等で参加。



田中 邦裕PM

(未踏IT人材発掘・育成事業PM)

田中PMが代表取締役社長を務めるさくらインターネット株式会社が、サプライヤーとしてMirrored Bodyの運用に必要なGPUサービスおよび周辺機器などを提供。

株式会社メタクロシス 新井 康平さん

(2022年度未踏アドバンス事業)

デモアプリの制作時に身体および衣服の3Dモデル制作を実施。



“うちのチームは、ほぼ全員がエンジニアかクリエイター”

「いのちの未来」のパビリオン外壁は流れ落ちる水で覆われている。水は生命の起源を表し、万博会場である「水の都大阪」の象徴でもある。

特集

Interview #2

大阪・関西万博で活躍する未踏人材たち

石黒 浩氏が語る

未踏アドバンス事業プロジェクトマネージャー
大阪大学教授(栄誉教授) / ATR石黒浩特別研究所客員所長(ATRフェロー)

進化するテクノロジーと 人間の在り方を問うパビリオン 「いのちの未来」とは

アンドロイド研究の第一人者として名高い石黒浩氏が、大阪・関西万博のプロデューサーとして「いのち」に正面から取り組んだ。パビリオンに込めた思いとは――



インタビュー動画



パビリオン内の展示には、テレビ番組で話題となった「マツコロイド」も登場する。

石黒 浩 (いしぐろ ひろし)
大阪大学大学院基礎工学研究科教授 (大阪大学名誉教授)、ATR石黒浩特別研究所客員所長 (ATRフェロー)。研究対象は、人と関わるロボットやアンドロイドサイエンス。多数の論文を主要な科学雑誌や国際会議で発表。国際的にも高い評価を得ている。写真は左がアンドロイド、右が本人。

50年後、1000年後の世界を描く

——シグネチャーパビリオン「いのちの未来」はどのようなパビリオンですか。

石黒 3つの展示ゾーンを通じて、いのちというものがテクノロジーで広がり、変わっていく姿を表現しています。世界が変わっていったときに、いのちをどう捉えていくのか、来館者が考えるきっかけとなるような展示を目指しました。

1つ目のゾーンは導入部分です。日本では古来、土偶、仏像、文楽人形など、さまざまな人の形にいのちを宿してきました。アンドロイドも延長線上にあります。その歴史を展示しています。

2つ目のゾーンはメインの展示になります。ここでは、50年後の世界や社会がどのようになるかというひとつの仮説を展示しています。高度に進化したアンドロイドが身近に存在し、技術の発展によって生まれた新たなインフラやサービスがある世界、生活を描いています。これは漠然とした想像ではなく、技術的な裏付けのもとに制作したものです。研究者や専門家に取材を行って、50年後に実現が可能な技術を調査し、展示に反映させています。

3つ目のゾーンでは、1000年後の人間の姿を芸術作品として表現しています。美しく描くことで、未来の人間の姿に希望を持ってもらえるといいと考えています。

“いのちというものが
テクノロジーで広がり、
変わっていく姿を表現”

——どんな人に見てもらいたいですか。

石黒 小さいお子さんから高齢の方までいろいろな人に見に来ていただき、それぞれの立場からのいのちについて考えてもらいたいです。

英語での案内もあるので、海外の人にもぜひ来てもらいたいと思います。

新しい技術を使い実証実験の場に

——パビリオン内には、たくさんのおアンドロイドとロボットが登場します。これらの進化についてどう考えていますか。

石黒 アンドロイドはより人間に近づいていきますが、人間の姿は短期間では変化しないので、アンドロイドの姿も大きく変わるものではありません。一方で、ロボットの姿形には制限がありません。パビリオンの案内役のロボットたちは自然物に近い姿をしています。50年後の未来では、もっと文化が豊かになって自然との調和が進んでいくとの仮説のもとにデザインしてもらいました。

——パビリオンのプロデュースをするうえで、心掛けたことがあれば教えてください。

石黒 なるべく新しい技術を使い、パビリオン自体を一種の実証実験の場にしたいと思って取り組んでいます。

「いのちの未来」に関わる未踏人材たち

大阪大学大学院基礎工学研究科 教授
藤井 啓祐PM (未踏ターゲット事業PM)

大阪大学 量子情報・量子生命研究センター
東野 仁政さん (2021年度未踏ターゲット事業)

東京大学 総長特任補佐 先端科学技術研究センター 副所長・教授
稲見 昌彦PM (未踏IT人材発掘・育成事業PM)

50年後の技術予測に協力。

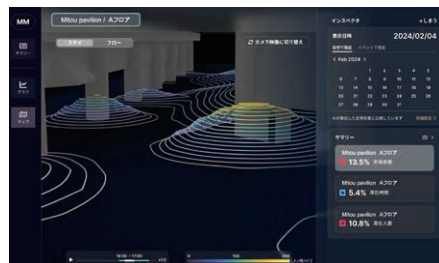
パビリオン出口付近に掲示されているパネルに、量子コンピューターの未来を伝えるWebサイトへのリンクがある。

<https://q-portal.riken.jp/future-of-quantum/>



株式会社Function創業者
安田 昌平さん (2023年度未踏アドバンス事業)

パビリオン内にセンサーネットワークを設置し、カメラ映像を用いて人流動態の把握・学習を実施。人間行動の予測や空間の最適制御に関する研究を進めている。



図は人流デジタルツインのイメージ

未踏修了生も関わってくれています。たとえば先ほどお話しした未来の技術の裏付けには、量子コンピューティング分野の専門家である藤井啓祐PM(未踏ターゲット事業PM) や東野仁政さん(未踏ターゲット事業修了生)、インターフェイス分野の稲見昌彦PM(未踏IT人材発掘・育成事業PM)にご協力いただきました。また、安田昌平さん(未踏アドバンス事業修了生)と共同で、パビリオン内に設置したセンサーネットワークを使って人流解析の研究を行っています。

どんな未来をつくるか 一人ひとり考える万博に

——万博の意義とは何だと思えますか？

石黒 万博というのは、みんなで未来を切り開いていくためのきっかけを得る場所だと思います。歴代ずっと同じ目的で、万博は開催されてきたのだと思います。

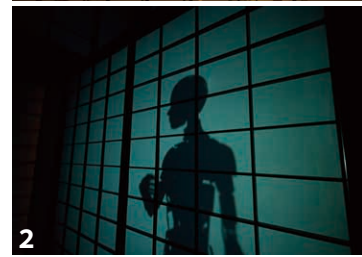
前回大阪で万博が開催された1970年頃は、世界中がテクノロジーで豊かになることを目指していた、そんな時代でした。50年の間に急速にテクノロジー

は進歩を遂げ、人類は、以前とは比較できないほど強大なちからを手に入れました。遺伝子技術によって人間が人間をデザインしたり、膨大なエネルギーで地球環境を破壊したりすることも可能になり、テクノロジーは豊かさをもたらすだけのものでもなくなりました。人間や地球環境の未来に対して、責任を持つことが必要な時代になったのです。

この万博では、新しいものに触れて満足するだけでなく、この先の未来をどのようにつくっていかよいか、自分はどんな未来をつくりたいのかということ、一人ひとりが考えていくということが大事です。そうして考えたことが、今回の万博が残す重要なレガシーになると考えています。

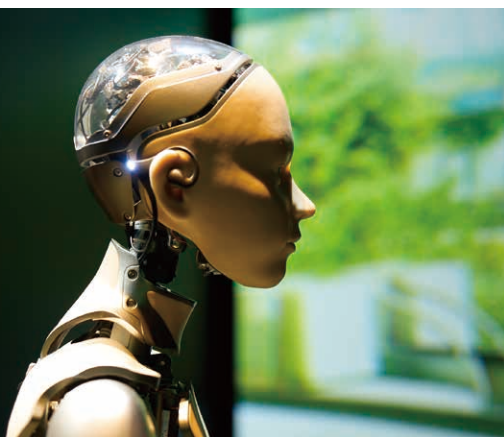
——急激に技術が発展していく世の中で、IT人材・デジタル人材には何が必要だと思えますか？

石黒 IT人材・デジタル人材は、未来を背負って立つ存在です。いろいろなことができる時代になったからこそ、人間や社会をどうしていきたいか、近い未来だけでなく50年ぐらい先のことも考えて、自分なりのクリアなビジョンと具体的なイメージを持って取り組むことが必要だと思えます。



人格や記憶を持ったアンドロイドが存在する50年後の未来をつくりあげた。来館者は未来に暮らす祖母と孫娘のストーリーを体験することで、いのちとはなにか考えさせられることになる(写真1、2)。最終ゾーンの展示では1000年後の人間の姿を芸術的に表現した(写真3)。

“1000年先の
未来の人間にも
希望をもってほしい”



未踏人材の出展／出演情報

数多くの未踏人材が、技術やアイデアを提供し、大阪・関西万博を盛り上げています。万博会場を訪れたら、未踏修了生や未踏プロジェクトマネージャー (PM) の活躍にもぜひ注目してみてください。

シグネチャーパビリオン

null²

【プロデュース】

落合 陽一PM (2009年度上期未踏ユース、未踏IT人材発掘・育成事業PM)

【技術協力】

アスラテック株式会社チーフロボットクリエイター 吉崎 航さん (2009年度上期未踏本体)

さくらインターネット株式会社 代表取締役社長 田中 邦裕PM (未踏IT人材発掘・育成事業PM)

株式会社メタクロシス 新井 康平さん (2022年度未踏アドバンスト事業)

アクセル株式会社 青木 海さん (2015年度未踏IT人材発掘・育成事業)

いのちの未来

【プロデュース】

石黒 浩PM (未踏アドバンスト事業PM)

【技術協力】

大阪大学大学院基礎工学研究科 教授 藤井 啓祐PM (未踏ターゲット事業PM)

東京大学 総長特任補佐 先端科学技術研究センター 副所長・教授 稲見 昌彦PM (未踏IT人材発掘・育成事業PM)

大阪大学量子情報・量子生命研究センター 東野 仁政さん (2021年度未踏ターゲット事業)

株式会社Function 創業者 安田 昌平さん (2023年度未踏アドバンスト事業)

出演・登壇

【Theme Weeks】

未来のコミュニティとモビリティ ウィーク： リアルとデジタルが融合した社会のあり方

5月17日 (土) 13:30 ~ 15:30

場所：テーマウィークスタジオ

石黒 浩PM (未踏アドバンスト事業PM)、稲見 昌彦PM (未踏IT人材発掘・育成事業PM)

【Theme Weeks】

地球の未来と生物多様性：森がつなぐ水の循環： 知って守る私達の資源～ Think globally, Act locally

9月20日 (土) 14:00 ~ 15:50

場所：テーマウィークスタジオ

株式会社Gaia Vision 北 祐樹さん (2023年度未踏アドバンスト事業)、出本 哲さん (2023年度未踏アドバンスト事業)

技術協力

高精度気象予測情報の提供

株式会社Preferred Networks：西川 徹さん (2005年度下期未踏本体)、岡野原 大輔さん (2004年度未踏本体)

▶ 西川 徹さん、岡野原 大輔さんが創業した株式会社Preferred

【Theme Weeks】

人とAIの共生：新たな知能とどう向き合うのか アジェンダ 2025 共創プログラム

10月11日 (土) 14:30 ~ 16:30

場所：テーマウィークスタジオ

株式会社LayerX 中村 龍矢さん (2020年度未踏IT人材発掘・育成事業)

▶ 中村さんはイベントの企画・オーガナイザー・モデレーターを務めている。

タイトル未定

8月2日 (土)

場所：ウーマンズパビリオン

落合 陽一PM (2009年度上期未踏ユース、未踏IT人材発掘・育成事業PM)、富士通株式会社 本多 達也さん (2014年度未踏IT人材発掘・育成事業)

Networksが、NICT、大阪大学、防災科研、理研、エムティーアイと連携して2025年大阪・関西万博における高精度気象予測情報を提供。

展示

けいはんな万博 2025

体験名：見た目では味が変わる!?

AR で味わう不思議フード

4月23日(水)、9月19日(金)

場所：大阪ヘルスケアパビリオン内リボーンステージ

東京大学 中野 萌士さん(2019年度未踏IT人材発掘・育成事業)

▶ヘッドマウントディスプレイを着けて、目の前に映るものと実際に食べている料理が異なる体験を楽しむことができる。視覚が味覚に及ぼす不思議な効果を実感できる。

**フューチャーライフエクスペリエンス (FLE) 期間展示
「遺伝子検査ってなに？一人ひとりにあった
未来の医療を知ろう！」**

7月15日(火)～21日(月)

場所：フューチャーライフヴィレッジ

株式会社テンクー 西村 邦裕さん(2010年度未踏本体)

▶未来の暮らしを提案するフューチャーライフエクスペリエンス(FLE)。期間展示としてゲノム医療のトータルソフトウェアを開発する株式会社テンクーが出演。

**U-18 第1回世界 AI アスリート選手権大会
「シンギュラリティバトルクエスト 2025 世界大会」**

7月31日(木)～8月1日(金)

場所：EXPOメッセ WASSE

小野 宏史さん(2022年度未踏ターゲット事業)

▶小野 宏史さんは競技種目「テータククエスト(DQ)」の競技開発および選手育成を担当し、エンジニアリング面から大会をサポート。EXPOメッセ WASSEにて大会運営にも携わる。

**「誰もが自分らしく輝ける未来の職場や社会」
VR等を使用したダイバーシティ体験**

4月25日(金)、5月18日(日)

場所：オランダパビリオン

富士通株式会社 本多 達也さん(2014年度未踏IT人材発掘・育成事業)

▶音の特徴を振動と光で伝える「Ontenna」と駅の環境音を視覚的に表現する「エキマトペ」を展示。

デジタル学園祭 2025

7月19日(土)～20日(日)

場所：EXPOメッセ WASSE

王 方成さん、染谷 大河さん、松尾 勇吾さん(2023年度未踏IT人材発掘・育成事業) / 丸山 礼華さん(2023年度未踏IT人材発掘・育成事業) / 後藤 汰誓さん、大塚 敏郎さん、石山 遼さん(2024年度未踏IT人材発掘・育成事業) / 古田 花恋さん(2024年度未踏IT人材発掘・育成事業) / 新井 康平さん(2022年度未踏アドバンス事業)、小泉 裕之介さん(2021年度未踏IT人材発掘・育成事業) / 神谷 優理さん、上條 由利菜さん、林 ゆりさん(2023年度未踏アドバンス事業) / 内海 忍さん、小山 賢晋さん、文野 仁寿さん、進 聡一郎さん、石丸 大晟さん、岡田 憲さん、松岡 伸龍さん(2024年度未踏アドバンス事業) / 比留間 大地さん(2024年度未踏アドバンス事業) / スコット アトムさん、内田 郁真さん、セレスタ プラギャンさん(2024年度未踏アドバンス事業)

スト事業) / 黒瀧 悠太さん、濱田 玲奈さん(2024年度未踏ターゲット事業)

▶デジタル学園祭の一環として未踏事業修了生のプロダクト展示を実施。

**大阪ヘルスケアパビリオンリボーン・チャレンジ
明日が楽しくなる町
「スマートヘルスケアタウン」プロジェクト**

6月24日(火)～30日(月)

場所：大阪ヘルスケアパビリオン

株式会社fcuro 岡田 直己さん、井上 周祐さん(2020年度未踏アドバンス事業)

▶大阪・関西のヘルスケア分野で、未来社会の実現のために革新的な製品やサービスの開発/社会実装をめざす企業が展示。出展する株式会社fcuroは、救急外傷のCT診断課題をAIで解決する技術を開発するスタートアップ。

**TEAM EXPO パビリオン ブース展示
「持続可能な海洋利用へ！
海洋観測 IoT システムを通じた海の課題解決。」**

8月14日(木)

場所：TEAM EXPOパビリオン展示エリア TE2

株式会社MizLinx 野城 菜帆さん(2021年度未踏アドバンス事業)

▶「TEAM EXPO 2025」は大阪・関西万博とその先の未来に挑む参加型プログラム。海洋観測IoTシステムを開発している株式会社MizLinxが、「持続可能な海洋利用」を実現するために、海洋の魅力、技術の魅力について発信。

【Theme Weeks】

エンタングル・モーメント——[量子・海・宇宙]×芸術

8月14日(木)～20日(水)

場所：EXPOメッセ

大阪大学大学院基礎工学研究科 教授 藤井 啓祐PM(未踏ターゲット事業PM)

大阪大学量子情報・量子生命研究センター 東野 仁政さん(2021年度未踏ターゲット事業)、榎本 尚之さん(2019年度未踏ターゲット事業)

▶テーマウィーク「未来のコミュニティとモビリティ ウィーク」の「量子・海・宇宙」の世界をアートとサイエンスで体感する展覧会に、大阪大学量子情報・量子生命研究センター(QIQB)が参加。東野さんたちが開発する量子コンピュータを来場者が操作できるイベントを行う。藤井啓祐PMも登壇予定。

**未踏人材の活躍は
Webサイトでチェック!**

最新の未踏人材万博展示/出演情報や、落合PM、石黒PMのインタビュー動画などを掲載。ぜひご覧ください。



未踏事業
Webサイト・
TOPICS

未踏

誰も思いつかなかったアイデア
アイデアをカタチにする技術
夢に向かって突き進む情熱が、
未踏の地を切り拓き、世界を変えていく——
「未踏事業」は、そんな力を秘めた人々の発掘・育成を
25年以上続けてきました。
あなたも未踏の仲間となって、
未来に向かう第一歩を踏み出してみませんか。

事業とは——What is MITOU?



3つの未踏事業

未踏事業は3種類。それぞれ対象年齢や目的、支援内容が異なります。

未踏IT人材 発掘・育成事業

25歳未満

前人未踏の分野を
切り拓く“若い突出した
IT人材”の発掘・育成

自分のアイデアで世の中を変えていきたい！そんな夢を持った25歳未満のクリエイターの成長をサポートします。
イノベーションを創出できる独創的なアイデア、技術を有するとともに、これらを活用していく能力を有する未踏的IT人材*からプロジェクトを募集します。



未踏 アドバンスト事業

年齢制限なし

革新的なアイデアで、
ビジネスや社会課題の
解決を目指す人材を育成

ITを活用した革新的なアイデアを持ち、ビジネスや社会課題の解決につなげたいと考えている未踏的IT人材*からプロジェクトを募集。プロジェクトマネージャーに加えビジネスアドバイザーが資金調達などの経営的課題や法律・知財面を支援します。2025年度からは二期制がスタートし、応募の機会が年2回に拡大します。



未踏 ターゲット事業

年齢制限なし

次世代ITを活用し、世の中を
抜本的に変えていけるような
先進分野の人材を育成

研究開発が進む新たな技術プラットフォームを用いる分野等の中から事前にターゲット分野を定め、そのターゲット分野に関するプロジェクトに取り組む人材を募集します。2025年度のターゲット分野は「量子コンピューティング技術を活用したソフトウェア開発分野」と「リザーバーコンピューティング技術を活用したソフトウェア開発分野」です。



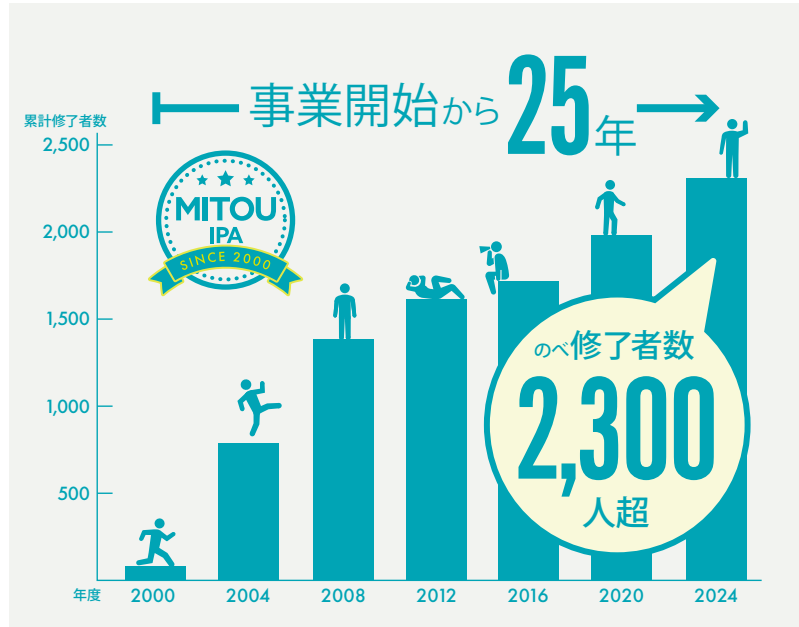
*未踏的IT人材：ITを駆使してイノベーションを創出できる優れたアイデア・技術力を備えた人材を指します。



突出した人材を発掘・育成する 国家プロジェクト

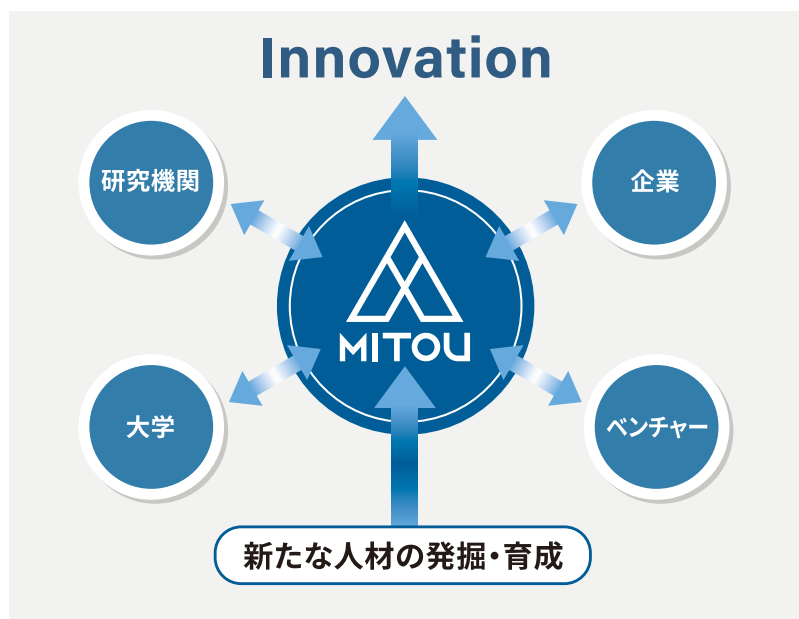
未踏事業は独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が実施する、突出したIT人材の発掘・育成プログラムです。ITを駆使してイノベーションを創出することのできる独創的なアイデアと技術を有するとともに、これらを活用する優れた能力を持つ、突出した人材を発掘・育成することを目的としています。

2000年度の開始以来、延べ2,300人を超える優れた人材を輩出。未踏期間に才能を開花させた未踏修了生たちは様々な分野で活躍しています。



イノベーションを生み出す源

未踏修了生たちの進路は大きく3つに分けられます。自分のアイデアを社会実装するために起業する人たち、企業の中でITのコア人材として活躍する人たち、研究を続けるために大学や研究機関のアカデミアに進む人たちです。各方面で修了生たちは活躍し、イノベーションを生み出しています。躍進するスタートアップ企業の創設者や、分野をリードする研究者となった修了生も珍しくありません。未踏修了生たちは修了後もつながりを持ち、企業を超えて協業したり、共に事業を起こしたりする例も多数あり、「未踏エコシステム」を形成しています。





未踏事業の ポイント

1

プロジェクトマネージャー (PM) の サポート体制



- 各分野の第一人者が直接指導
- 同じPMが採択から修了まで担当

才能の発掘と育成には、プロジェクトマネージャー(PM)が大きな役割を果たします。

PMを務めるのは各分野のトップランナーたち。

提案者のもつアイデアの革新性やスキルの高さ、情熱の確かさ、成長の可能性など様々な角度から判断して採択者を決定します。

未踏期間中は、採択者たちとメールやミーティングの場で議論を重ねながら伴走し、才能を伸ばすサポートを行います。

未踏IT人材発掘・育成事業 プロジェクトマネージャー



いがらし ゆき
五十嵐 悠紀

お茶の水女子大学 理学部
情報科学科 准教授/
東京大学 先端科学技術研究
センター 准教授



いなみ まさひこ
稲見 昌彦

東京大学 総長特任補佐
先端科学技術研究センター
副所長・教授



おかみ すき
岡 瑞起

千葉工業大学 変革センター
主席研究員



おち あいよういち
落合 陽一

メディアアーティスト/
筑波大学 デジタルネイチャー
開発研究センター センター長



そがわ けいすけ
曾川 景介

newmo株式会社 CTO



たけすこ よしのり
竹迫 良範

神山まると高専
デザイン・エンジニアリング
学科 教授



たなか ひろし
田中 邦裕

さくらインターネット株式会社
代表取締役社長

未踏統括PMからのメッセージ

東京大学 名誉教授
たけうち いくお
竹内 郁雄

長い間成長の止まっている日本にとって一番必要なのは、萎縮平均の天井を突破する夢があり、それに向かって動くことのできる人材です。

未踏は、人々が嬉しくなるようなIT関連の技術を、楽しく楽に、ガッツをもって開発できるような「楽ッ!」を持った人を探しています。何かを生み出したいという拘りや動機は楽ッ!の源です。

難しそうに聞こえるかもしれませんが、一緒に事業に参加した未踏の仲間たちは分野の違いをものともせず、お互いに切磋琢磨して大きく育ってきました。大の大人も寄ってたかって支援します。とがった発想と技術で、自分の未来と日本の未来を切り拓きたいという挑戦をお待ちしています。竹内自身も、若くて生きのいい方々の楽ッ!を栄養にして、楽しくなりたいと思っています。



近畿大学 特別招聘教授
情報学研究所長
なつ の たけし
夏野 剛

日本は世界で最高のITインフラを持ち、教育レベルも高く、また個人金融資産も2,000兆円以上、上場企業の内部留保も500兆円以上と十分なおカネもある。

にもかかわらず、世界でのプレゼンスは小さい。それはひとえに新しい才能の羽ばたきがアメリカや中国に劣っているからだと思います。だからこそ、いま若者に大きなチャンスを、新参者に多くの機会を与えたい。日本の最大の課題は、どうやって優秀な才能をさらに伸ばしていくか、です。

平均値の向上はもう要らない。

世界で通用するソフト、世界で例のないビジネスモデル、皆の想像を上回るサービス。世界があっと驚くような利便性をもたらしてくれるアイデアと技術を待っています。

未踏アドバンスト事業 プロジェクトマネージャー



石黒 浩
大阪大学大学院基礎工学研究科
教授(大阪大学栄誉教授)／
ATR石黒浩特別研究所客員所長
(ATRフェロー)／
AVITA株式会社 代表取締役社長



漆原 茂
ウルシステムズ株式会社
取締役会長／
一般社団法人Generative AI
Japan 発起人理事



梶田 真実
株式会社 Singular
Perturbations
代表取締役CEO



首藤 一幸
京都大学
学術情報メディアセンター
教授



原田 達也
東京大学
先端科学技術研究センター
教授



平野 豊
平野リサーチラボ 代表



藤井 彰人
KDDI株式会社 執行役員
先端技術統括本部長 兼
先端技術企画本部長



三木 寛文
MKマネジメント株式会社
代表取締役社長



村上 明子
SOMPOホールディングス
株式会社 執行役員常務
グループCDaO／
損害保険ジャパン株式会社
執行役員CDaO／
AIセーフティ・インスティテュート
所長

未踏ターゲット事業 プロジェクトマネージャー



田中 宗
慶應義塾大学 サステイナブル
量子AI研究センター
センター長／
理工学部 物理情報工学科 准
教授



棚橋 耕太郎
Turing株式会社 E2E自動運転
チームマネージャ



田村 亮
国立研究開発法人 物質・材料
研究機構 マテリアル基盤研究
センター チームリーダー／
東京大学 大学院新領域創成
科学研究科 講師



徳永 裕己
日本電信電話株式会社
コンピュータ&データサイエン
ス研究所 特別研究員 博士
(理学)



藤井 啓祐
大阪大学
大学院基礎工学研究科 教授



山本 直樹
慶應義塾大学 量子コンピュー
ティングセンター センター長／
理工学部 物理情報工学科 教
授・博士(情報理工学)



香取 勇一
公立はこだて未来大学
システム情報科学部
複雑系知能学科 教授



河合 祐司
大阪大学
先導的学際研究機構
准教授



田中 剛平
名古屋工業大学
大学院工学研究科
知能情報プログラム 教授

未踏事業の支援体制





未踏コミュニティとのつながり



- 未踏ならではの強力なコミュニティ
- 同期や修了生との交流機会を提供

未踏修了生たちは、未踏で培った能力を生かし、各界で活躍しています。修了後も同期や修了生、プロジェクトマネージャーたちとの関係は途切れることなく、未踏コミュニティと呼ばれるつながりが生まれています。採択期間中には未踏修了生をはじめ多くの未踏関係者たちが集まる機会があるほか、プロジェクト推進のための助言や人脈紹介など、手を差し伸べてくれることも少なくありません。



活躍中の修了生たち



VPN開発の世界的第一人者。コロナ禍に「シン・テレワークシステム」を開発。全国のテレワーク普及に貢献。

登 大遊さん (2003年度)
ソフトイサ株式会社 代表取締役 / IPA 産業サイバーセキュリティセンター サイバー技術研究室長 / NTT 東日本特殊局 特殊局員 / 筑波大学 客員教授



各界でのマルチな活動に加えて未踏IT人材発掘・育成事業のPMとして後進の育成にも携わる。

落合 陽一さん (2009年度)
メディアアーティスト / 筑波大学 デジタルネイチャー開発研究センター センター長



電気味覚による食の拡張という未踏領域に挑戦。2023年にはイグノーベル賞を受賞、世界からも注目。

中村 裕美さん (2010年度)
東京都市大学 メディア情報学部 情報システム学科 准教授



未踏での経験をもとに、大手メーカーで製品化。ろう者に振動と光で「音」を届ける。

本多 達也さん (2014年度)
富士通株式会社 コンバージングテクノロジー研究所 Antennaプロジェクトリーダー



プロジェクト推進費用を支援



- 実績に応じた推進費用を支援
- 期間中はプロジェクトに専念できる

活動実績に応じてプロジェクト推進費用を支援します。

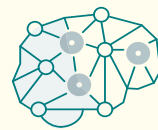
1プロジェクトあたりの費用は、プロジェクトに必要な作業時間と時間単価によって決まります。

推進費用の上限 (2025年度)

未踏IT人材発掘・育成事業	288万円
未踏アドバンス事業	1,600万円
未踏ターゲット事業	396万円



知的財産権は採択者に帰属



- 未踏期間中の開発成果を活用できる

日本版バイ・ドール制度に基づき、開発した成果物の知的財産権はすべて採択者に帰属します。育成期間終了後は知的財産権を元にビジネス活動を行えます。

日本版バイ・ドール制度(産業技術力強化法第17条)制度が生まれた背景と制度の詳細については、経済産業省のWebサイトに掲載されています。

https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/bayh_dole_act.html

応募

アイデアを提案書にまとめ、応募してください。
今までに誰も成し遂げたことのない
独創的な提案をお待ちしています。

- » 応募の方法はWebサイトをチェック!
- » プロジェクトマネージャー (PM) からのメッセージをよく読もう
- » 過去の採択テーマはWebに掲載



審査

採択!

PMによる審査などを経て、採択者を決定します。
不採択の方にもPMから次につなげていくための
コメントをお送りします。

採択者は育成期間中、自分のプロジェクトの開発をそれぞれのペースで進めます。その間、PMはメールでのアドバイスやミーティングを重ねながら伴走支援します。
育成期間の節目には同期の採択者や修了生が集まる会議を開催。
自らのプロジェクトを発表する場を目標に、
プロジェクトを進めていきます。

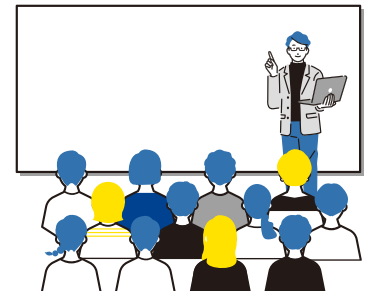


合同ミーティング

PMの枠を超えた合同ミーティングを実施します。普段は接することが少ない他のPMの同期と出会い刺激を受けることができます。

全体会議

節目には全体会議を開催。自らのプロジェクトを発表する場を目標にして開発を進めます。



キックオフ会議

採択者やPM、修了生が揃う採択後最初のイベント。
自分のアイデアを発表し、様々なフィードバックを受けます。

中間報告会

再び採択者やPM、修了生が集合。開発の現状を報告します。

成果報告会

育成期間中に取り組んできた成果を発表する晴れの日です。一般向けのライブ配信*も行います。 ※未踏アドバンス事業は後日公開



修了後

修了生として未踏コミュニティの一員に加わり、
各方面に羽ばたき活躍の場を広げていきます。



採択テーマの紹介

未踏事業では、これまで誰も成し遂げてこなかった
 “未踏的な”アイデアが採択されています。
 ここでは2024年度に採択されたテーマの一例をご紹介します。

未踏IT人材発掘・育成事業

「ユーザとモノのネットワーク体験を創作するためのARシステム」
 後藤 汰誓さん(九州大学)、大塚 敏郎さん(九州大学)、
 石山 遼さん(九州大学大学院)



未踏アドバンスト事業
 「文章をマンガに自動変換するAIサービスの開発」
 比留間 大地さん(フリーランス)

未踏アドバンスト事業

「ゲーミフィケーションを活用した内視鏡トレーニングシステムの開発」

鷲見 直さん(東京大学大学院)、
 牛丸 智晶さん(東京大学大学院)、
 御手洗 陽紀さん(東京大学大学院
 /国立がん研究センター)、
 伊藤 守さん(東京慈恵会医科大学
 大学院)



未踏ターゲット事業

「量子アニーリングを活用した個別指導塾向けの
 導入負担の少ないコマ組自動化サービスの開発」
 福田 修之さん(株式会社NTTドコモ)



エッジデバイス
 向けデータ活用
 プラットフォー
 ムのデモンスト
 レーション用に
 開発した筋トレ
 アプリ

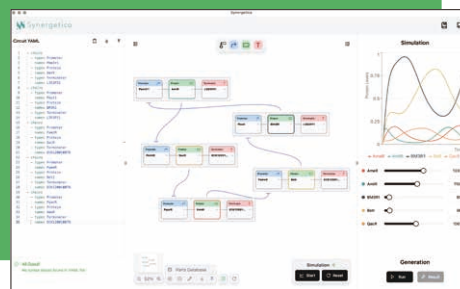
未踏ターゲット事業

「リザーブコンピューティングを用いた
 エッジデバイス向けデータ活用プラットフォームの開発」
 黒瀧 悠太さん(GMOペパボ株式会社)、濱田 玲奈さん(合同会社MOR)

未踏IT人材発掘・育成事業

「人工遺伝子回路設計のための統合開発環境」

奥田 宗太さん(早稲田大学)、
 外尾 航季さん(早稲田大学)、
 須賀 幹太さん(早稲田大学)



※ () 内は未踏事業修了時の所属。

未踏をもっと知りたい人に

未踏事業Webサイト

未踏事業の概要や採択結果、プロジェクト成果など、未踏事業に関するあらゆる情報を掲載しています。



YouTube IPA チャンネル

未踏に関する動画は再生リスト「未踏事業」をチェック! 「成果報告会」や「未踏会議」の動画も視聴できます。



Facebook (ipa.mitou)

FacebookのIPA未踏アカウントでは、公募開始やイベント開催など、未踏事業に関する最新情報を発信しています。



問い合わせ先

独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)

デジタル基盤センター イノベーション部 未踏企画グループ

E-mail : mitou-hukyu@ipa.go.jp



独立行政法人情報処理推進機構
 Information-technology Promotion Agency, Japan

独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) は、経済産業省所管の政策実施機関です。
 IT社会の課題解決や産業の発展につながる指針を示し、情報セキュリティ対策の普及促進や、優れたIT人材を育成するための活動に取り組んでいます。