

# 体感しよう! 未来を拓く 先端技術

```

ertyUtilsBean propUtils = (pu != null) ?
    pu : PropertyUtilsBean.getInstance();
eKey key = new CacheKey(beanClass, propUtils);
ass dynaClass = getClassesCache().get(key);
ass == null) {
    ss = new WrapDynaClass(beanClass, propUtils);
    sesCache().put(key, dynaClass);
}
final PropertyUtilsBean propUti
    pu :
final CacheKey key = new CacheK
WrapDynaClass dynaClass = getCl
if (dynaClass == null) {
    dynaClass = new WrapDynaClas
    getClassesCache().put(key, d
    (dynaClass == null) {
    dynaClass = new WrapDynaClass(beanClass, propUtils);
    getClassesCache().put(key, dynaClass);
    
```

TEPIA  
先端技術館  
[2018年度]

## GUIDE MAP

2 テクノロジーショーケース

1 テクノロジーパスウェイ

4 テクノロジーラボ 2F

3 プログラミング体験エリア

先端技術を  
肌で感じる  
4つのコーナー //

i インフォメーション EV エレベーター

1 テクノロジーパスウェイ

AI・IoTの活用を通じて、私たちの生活や社会はどのように変化していくのかを紹介します。

2 テクノロジーショーケース

3つの課題を解決するための技術や未来のくらしの技術を紹介しします。  
高齢化 人口減少  
地域間格差の拡大 未来のくらし

3 プログラミング体験エリア

難易度別のプログラミング教材を体験する、プログラミング体験エリアです。

4 テクノロジーラボ

「TEPIAロボットグランプリ2017」の参加校ロボットを紹介しします。また、ハイテク映像を中心としたビデオライブラリーコーナーがあります。

4 テクノロジーラボ

TEPIAロボットグランプリ展示、ハイテク映像を中心としたビデオライブラリーコーナーがあります。ロボットプログラミング・3Dプリンタ教室を開催しします。

TEPIAロボットグランプリ展示



次世代を担う中高生の新たな技術開発への挑戦を応援する「TEPIA チャレンジ助成事業」。「学校生活で活躍するロボットを開発せよ!」をテーマに全国から採択された中学生チームが課題設定から設計、プログラム、制作まですべて独自で開発したロボットを展示しします。

ビデオライブラリー/シアター

ハイテク映像や展示に関する映像を無料で視聴できるコーナーです。映像の一部は、TEPIAのホームページでも視聴することが出来ます。

ロボットプログラミング・3Dプリンタ教室

週末・祝日を中心に開催

<ロボットプログラミング教室>

対象 小学5年生以上、中学生以上  
ロボットの基本構造とプログラミングの基礎を学べます。

<3Dプリンタ教室>

対象 小学5年生以上、中学生以上  
3Dモデリングソフトを使用して立体造形技術を学べます。

<複合教室>

対象 中学生以上  
3Dプリントとプログラミングを駆使したオリジナルロボットを開発し、サッカーゲームに挑戦しします。

<IchigoJam教室>

対象 中学生以上  
手のひらサイズのコンピュータ「IchigoJam(イチゴジャム)」キットをハンダ付けして組み立て、プログラム作りに挑戦しします。事前予約制/参加無料(教室により一部材料費負担あり)

▶ 展示物の紹介は中面をご覧ください。

TEPIA 先端技術館は、豊かな生活を実現させるさまざまな先端技術を、現代の社会課題とともにわかりやすく展示しています。次世代を担う中学生から一般の方まで、先端技術をインタラクティブに体感できる新しいかたちの技術館です。

TEPIA先端技術館では先端技術をより一層お楽しみいただくために、来館者のニーズに合わせたツアー見学をおこなっています。



ツアー見学

アテンダントによるツアー形式の見学も受け付けています。

日曜除く・予約制・無料

予約専用番号 TEL 03-5474-6123

## TEPIA先端技術館

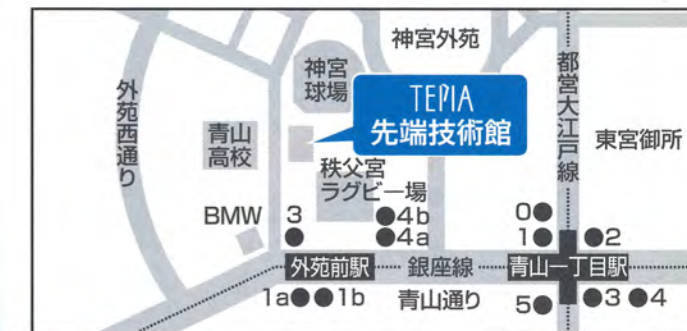
〒107-0061 東京都港区北青山 2-8-44 TEPIA 館 1F・2F

開館時間 平日/午前10時~午後6時  
土・日・祝日/午前10時~午後5時

休館日 毎週月曜日 ※月曜が祝日・振替休日の場合は、翌平日

お問合せ 「TEPIA 先端技術館」事務局  
TEL 03-5474-6128

主催 TEPIA (一般財団法人高度技術社会推進協会)  
<http://www.tepia.jp/exhibition/>



交通のご案内 東京メトロ銀座線 外苑前駅3番出口から徒歩4分

# 1 テクノロジーパスウェイ



いま、私たちの社会をさまざまな課題が取り巻いており、とりわけ大きな課題が、高齢化や人口減少、地域間格差の拡大です。そんな社会課題の解決のために、大きな期待を寄せられているのが「AI」や「IoT」です。「AI」や「IoT」を活用し、どのように人手不足を解消するのか、どのように社会の活力を高め、より快適で便利、安心・安全な生活環境を創造するのかを紹介いたします。

# 2 テクノロジーショーケース

**非接触型バイタル感知センサ**  
マイクロ波ドップラーセンサによるドップラー効果を利用して、離れたところからバイタル(心拍・呼吸・体動)を検知する技術。

**顔画像脈拍計測技術**  
パソコンなどの内蔵カメラやWEBカメラで撮影した顔の画像から、脈拍を自動計測する技術。脈拍によって微妙に変化する顔表面の明るさをとらえて検出する。

**ロボットアシストウォーカーRT.2**  
ハンドルを握って歩くだけで、利用者の歩行速度や路面状況に応じたアシストを行う歩行器。ネットワークに接続すれば、離れた場所からでも歩行状況の確認が可能となる。

**産業用ロボット「VS-060」**  
6軸垂直多関節ロボット4kg可搬でクラストップレベルの高速性能を実現した産業用ロボット。先端部に様々なハンドを取り付け、高度な作業を実現。

**物流支援ロボット「CarriRo」**  
使用者の負荷を軽減するアシスト機能や追従機能など、物流・製造現場での負担軽減・効率化を可能にし、時間・コストの削減も実現する物流支援ロボット。

**全自動イカ釣り機**  
コンピュータ制御でイカ釣り漁を全自動化し、漁師の負担の軽減と効率化を実現。漁師の熟練技術「シャクリ」を数値化し、制御することも可能。

**アクアポニックス**  
魚と野菜を同時に育てる循環型の栽培システム。目で楽しみながら、微生物が分解した水中の栄養素で野菜を育てることもできる。

**環境アイランド グリーンフロート**  
赤道直下の海上に浮島の人工都市を建設しようという、未来都市構想。自然あふれる快適な暮らしの中に、新しい豊かさを目指す。

**ライメックスシート**  
石灰石とポリオレフィン(樹脂)を混合した素材から作られた紙の代替品。製造に水や木をほとんど使わず、環境問題に貢献する。

**マンガジェネレーター・カイ**  
誰もが直感的に参加し、楽しめる身体的没入型エンターテインメントシステム。カメラと連動したモーションキャプチャーを使い、マンガの中に入り込むことができる。

**変幻灯**  
目の錯覚を利用して、絵画や彫刻などの静止物をまるで動いているかのように見せる映像技術。斬新で奇妙な視覚体験ができる。

**テクタイル・ツールキット/からだタップ**  
離れた場所に触感を伝える技術。映像や音声と共に触覚情報も一緒に伝えることが可能になれば、従来のメディアを超えた新たな体験型のメディアとなる。

**グランドマスタークロック「Time Server Pro.」**  
膨大な情報を正確にやりとりするために、電子機器間の時刻を「100万分の1秒」という精度で合わせる技術。

**しゃべり描きUI**  
話した言葉を指でなぞった軌跡に表示できる音声認識表示技術。外国人や聴覚障がい者との円滑なコミュニケーションを実現する。

**タピア**  
会話に応じて好感度が変化するシステムにより、使うほどに学習・進化し、仲良くなることのできるコミュニケーションロボット。外からの見守り機能や生活をサポートする機能が搭載されている。

**ZUKKU**  
手のひらサイズのマーケティング支援 AI ロボット。AIと画像センシング技術を組み合わせ、顧客情報を分析。適切な商品提案や広告提示を行う。

**OriHime**  
カメラ、スピーカー、マイクが内蔵され、ロボットが見たものや聞いた音を、遠くにも端末で共有できる。リモートコントロールで首を動かすことも可能。

**見守り支援ロボット「Kibiro」**  
離れて過ごす家族の日々の生活を見守り、コミュニケーションを支援するロボット。

**パロ**  
ペットのように安らぎを与えてくれるアザラシ型ロボット。「世界で最もセラピー効果があるロボット」として、ギネスブックに認定されている。

**遠隔操作ロボット「caiba」**  
インターネットを介して動作する遠隔操作ロボット。VR技術と高速データ送受信技術により操縦者はまるで自分がその場(ロボットのいる場所)にいるかのように感じることができる。

# 3 プログラミング体験エリア

**小学生向け**

**中学生向け**

はじめてプログラミングに触れる小学校低学年から中学生向けに、プログラミングを身近に感じ、興味を持ってもらうことを目的とした体験エリアです。難易度別のプログラミング教材を活用し、それぞれ設定した課題に取り組むことで問題解決にチャレンジします。

**自律走行ロボット「Reborg-X」**  
「人とロボットの融合」をテーマに、コミュニケーション機能と警備機能を搭載した自律走行ロボット。利用用途や施設環境に応じてカスタマイズすることができる。

**Sharelog 3D**  
交通系ICカードの移動記録を地図上に映し出して楽しむ、新たな映像アート。