

# TEPIA先端技術館ワークシート

## 1. クイズにチャレンジしながら興味のあるものを探そう

### Q1 手のひらサイズの「体温発電機」

解答欄

最新の技術を用いた発電機の発電方法。  
あることのほんのわずかな差を利用するだけで発電できるのですが、それは次のうちどれでしょう？  
①1cmの高低差 ②1℃の温度差 ③1gの重量差

### Q2 非接触タッチパネル「空中ディスプレイ」

解答欄

最新の技術を用いた非接触タッチパネルに利用されている  
空中結像技術は【光の□□】を利用した技術です。  
□□に入る言葉は何でしょう？

### Q3 バーチャルカメラアプリ「XPRESSion camera(エクスプレッションカメラ)」

解答欄

ディープラーニングモデルを同時に動かすことで、現実のような映像をリアルタイムで生成している。  
3D Dense Face Tracking：ユーザーの顔の形状と表情を推定するモデル。  
Neural Rendering：素材動画や画像から□□で顔の形状と表情を推定するモデル。□□に入る言葉は何でしょう？

### Q4 音声で伝える着用型の端末「ダイナグラス」

解答欄

「ダイナグラス」は、目の不自由な方のためにカメラと□□で周囲の情景を  
認識して音声で伝える機能があります。  
□□に入る言葉は何でしょう？

### Q5 人と自然「森林を活用するテクノロジー」

解答欄

セルロースナノファイバーは同じ量の鉄と比べると、重さは約1/□。  
強度は□倍です。□に入る数字は何でしょう？

### Q6 人とAI「AIってどうやってかしこくなるの？」

解答欄

AI(人工知能)は、人のように考えたり、判断したりする技術の総称です。ニューラルネットワークは、  
人の脳をヒントにした□□学習の仕組みです。ディープラーニングは、ニューラルネットワークを  
多層化した□□学習です。□□に入る言葉は何でしょう？

## 2. 上記のうちで一番興味をもったのはどの技術ですか？

Q

理由

## 3. 「2」で興味をもった技術はほかにどんなところに使われていますか？

## 4. それは、どういう課題解決にいかせると思いますか？

## 5. その技術を使ってどんなことをしてみたいですか？