

研究のキーワード

教育工学、情報教育、教育支援システム

4 質の高い教育を
みんなに



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



実習テーマの例

- 物を識別する AI を作る
- プレゼン中の視線を分析する

実習回数		
1回	複数回	半年・通年
○	○	—
—	○	—

実習テーマの内容

物を識別する AI

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ja">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>識別AI</title>
7 </head>
8 <body>
9 <div>Webカメラに写った物を識別する</div>
10 <button type="button" onclick="init()">Start</button>
11 <div id="webcam-container"></div>
12 <div id="label-container"></div>
13 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@tensorflow/tfjs@latest/dist/tf.m
14 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@teachablemachine/image@latest/di
15 <script src="webcam.js"></script>
16
17 </body>
18 </html>
    
```

```

7 // Load the image model and setup the webcam
8 async function init() {
9   const modelURL = URL + "model.json";
10  const metadataURL = URL + "metadata.json";
11
12  // load the model and metadata
13  // Refer to tmImage.loadFromFiles() in the API to support files from a f
14  // or files from your local hard drive
15  // Note: the pose library adds "tmImage" object to your window (window.t
16  model = await tmImage.load(modelURL, metadataURL);
17  maxPredictions = model.getTotalClasses();
18
19  // Convenience function to setup a webcam
20  const flip = true; // whether to flip the webcam
21  webcam = new tmImage.Webcam(640, 480, flip); // width, height, flip
22  await webcam.setup(); // request access to the webcam
23  await webcam.play();
24  window.requestAnimationFrame(loop);
25
    
```

ウェブカメラで撮影した画像に写っているものを識別する AI を作り、何が映っているのかを表示するウェブページを作成します。

プレゼン中の動作分析



プレゼンなど、何かを発表している人を撮影し、その人が何処を向いているのかを分析する AI を作成します。

高校で実習を行う場合に準備が必要となるもの

インターネットに接続された PC、Web カメラ、検出したい物