

開発協力：特定非営利活動法人(NPO) QUEST

## IoTデバイスを活用したAI入門（同梱テキストによる学習の進め方）

## 【音声データによる異常検知】

## 【画像認識システムの実践】

## 1. AI(人工知能)の概要

AIの歴史／AIの三大分類／第三次AIブーム／AI技術の全体像／機械学習／学習と推論／過学習／ニューラルネットワーク／学習の仕組み／ディープラーニング／ツール／クラウドサービス

## 2. 数学の基礎

変数・定数・関数／線形代数／微分／確率・統計

## 3. Pythonの基礎／機械学習の基礎

ライブラリ／演算子・制御文・関数／データの扱い方／機械学習の基礎とディープラーニングについての基礎

## 4. 異常検知と機械学習

異常検知とは／異常検知とディープラーニングの活用／オートエンコーダ／オートエンコーダを用いた異常検知

## 5. 異常検知システムの実践

音声データを使ったディープラーニングの実践  
システムの概要／構築手順／演習で使用するファイル  
学習のためのデータ収集／学習処理の実行／  
学習済みモデルの適用／推論処理の実行

## 6. 応用に向けた参考情報

国の取組み／急速な技術の発達／書籍／勉強会・セミナー／オンライン講座オープンデータ／コンペティション／  
YouTube／SNS／各種の業界団体／活用事例

## 4. 画像認識と機械学習

・機械学習を用いた画像認識の  
基本的な手法の習得

## 5. 画像認識システムの実践

・実際の画像データを使った  
ディープラーニングの実践演習  
・システム構築  
・推論実行体験

## 最新ニュース！

1. 最新マイコン基板 RaspberryPi5 にも対応済み
2. PCのみの環境(RaspberryPi無し)で学べるパッケージも用意
  - (1) 基本セット（音声認識）
  - (2) 拡張セット PC版（音声認識＋画像認識）

【問合せ先】株式会社 協栄エレクトロニクス

〒810-0004 福岡市中央区渡辺通1-1-1 電気ビル別館サンセルコ4F

TEL : 092-761-6657

e-mail : kyoei-info@kyoei-ele.com

Web From : <https://www.kyoei-ele.jp/contact/>

※ 本カタログの内容は予告なく変更する場合がありますので、製品仕様・価格などのお問い合わせは上記の問合せ先（TEL、e-mail、または Web Form）までご連絡ください