

### 組み込みでAI

AIについて何となく理解はできても、具体的に何をすれば実現できるのかわからない方へ、【入門】と称して比較的ポピュラーなオープンソースソフトウェアを使い、学習データの作り方と組み込みへの実装手順をウェビナにてご紹介しました。4月25日に約133名のお客様に参加頂きました「組み込みマイコンで実現するAI」のウェビナレポートをお届けします。

### 組み込み機器に推論実行させる

組み込み機器に推論実行機能を実装することを「組み込みAI」または「エッジAI」と呼びます。組み込み機器から取得した情報をクラウドサーバなどに転送することなく、組み込み機器内で推論実行を行うので、処理速度が速く、比較的安価で手軽に実現できることが特長とされています。本ウェビナでは、果物の画像を機会学習させた学習データを作成し、組み込み機器上でカメラから取り込んだ画像を3種類の果物（リンゴ、バナナ、ブドウ）に識別するシステムを構築する手順を紹介しながら開発環境・開発手順を学んで頂きました。

### 必要な環境の準備

組み込みAIの実現には、学習データの作成と推論実行処理を実行するソフトウェアが必要です。学習データとニューラルネットワークの作成にはPythonとAIフレームワークとしてTensorFlowとKerasをセットにして用いる方法がよく知られています。ハードウェアには取り込んだ多くの画像情報を高速に処理することが可能なプロセッサが必要となってきます。

### 組み込みAIを高速に実現

ルネサスエレクトロニクスのRZ/A2Mマイコンは、組み込みAI向けハードウェアアクセラレーションであるDRPを搭載することで、画像認識に必要な画像の前処理を高速、且つ低消費で実行することができます。組み込みAIを実現するために何をすればよいか分からない方、まずは弊社までご相談下さい。

#### ■ 今回の登壇者 ■



リョーサン 宮崎 研一

AIやデータベース関連の業務に従事



リョーサン 矢井田 涼平

MCU、SOC、アナログ製品のFAEとしてデマンドクリエイション・技術サポートを担当



RZ/A2Mとe-AIを組み合わせた顔検出ソリューション  
出所：投影資料より一部抜粋

#### 他のウェビナはこちらから

リョーサンウェブサイト

