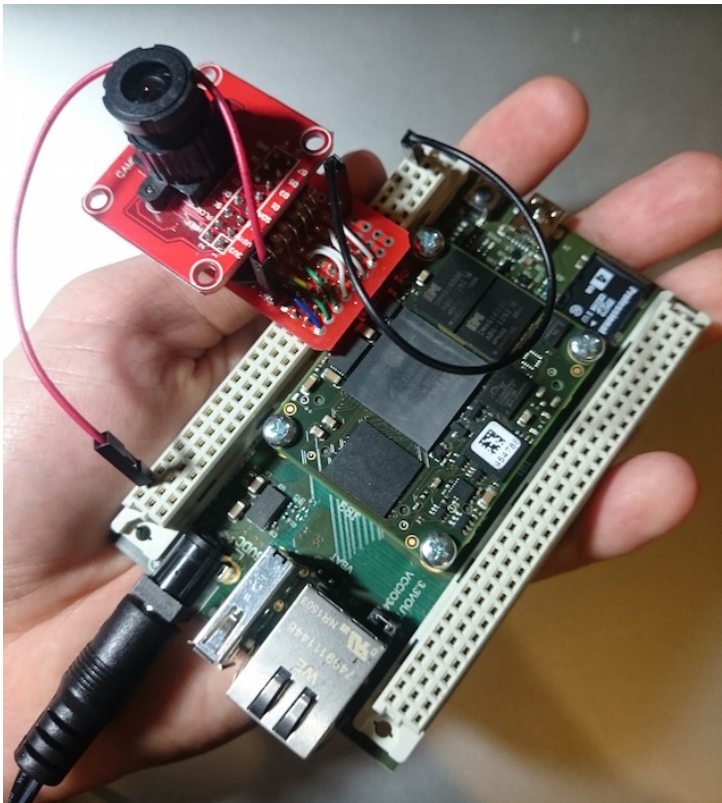


深層学習による高性能インテリジェントカメラの開発

— 小型・高性能画像認識システム Nano Deep — 土屋祐一郎

深層学習による画像認識システムを小型チップ上で動作させる独自回路を開発しました。手乗りサイズのハードウェア上に、この回路やカメラ、CPUなどを詰め込み、小型・高性能なビジョンデバイス**Nano Deep**を開発しました。



優れた計算効率

既存の同様のハードウェアに比べ、性能対消費電力・コスト比に優れ、携帯デバイスへの搭載に向いています。

スタンドアローンで動作

画像認識処理やそれを使ったアプリケーションの実行まで、すべてがNano Deep上で完結します。外部にサーバーを必要とせず、これからのIoT時代に必須のエッジコンピューティングに適したデバイスです。

深層学習による高性能インテリジェントカメラの開発

— 小型・高性能画像認識システム Nano Deep — 土屋祐一郎

容易なアプリケーション開発

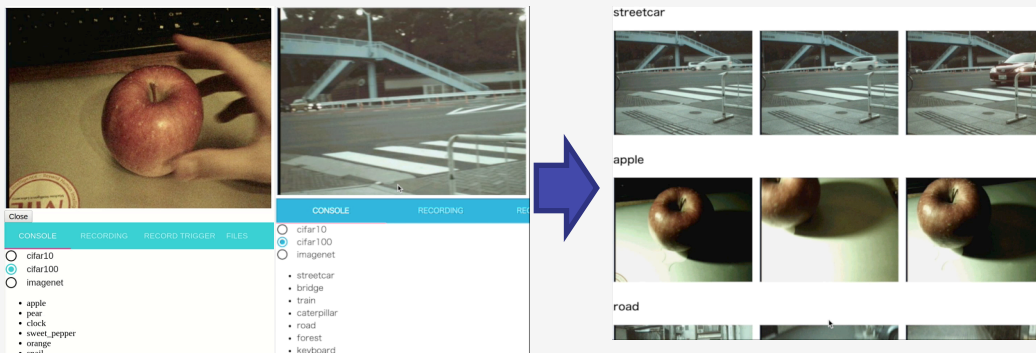
Linuxが動作し、Python用ライブラリが整備されているので、ハードウェアに関する特別な知識が無くとも、通常のPCと同じようにNano Deep上でアプリケーションを開発・実行できます。Nano Deepの機能を使いつつ、Webを利用するようなアプリケーションの開発も容易です。

コード例:

```
from nanodeep import Classifier

Classifier.setupNetwork('model.yml', 'model.dat')
patch = read_patch('patch.dat', 32, 32, 4)
result = Classifier.forwardNetwork(patch)
```

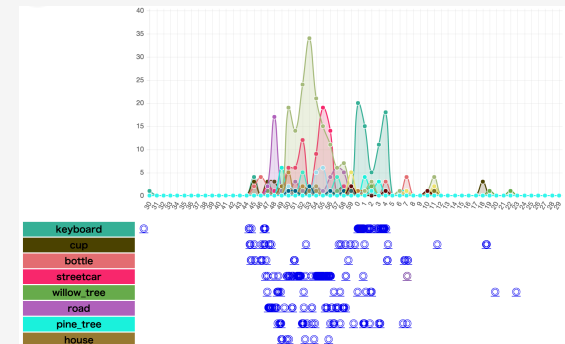
アプリケーション例(1):



写したものをリアルタイムに認識・保存

ラベル名での検索が可能に

アプリケーション例(2):



ウェアラブルカメラとして利用し、認識結果を基にライフログを作成