

# 習うより慣れるでAIを体験する

ご購入はこちら

佐藤 聖

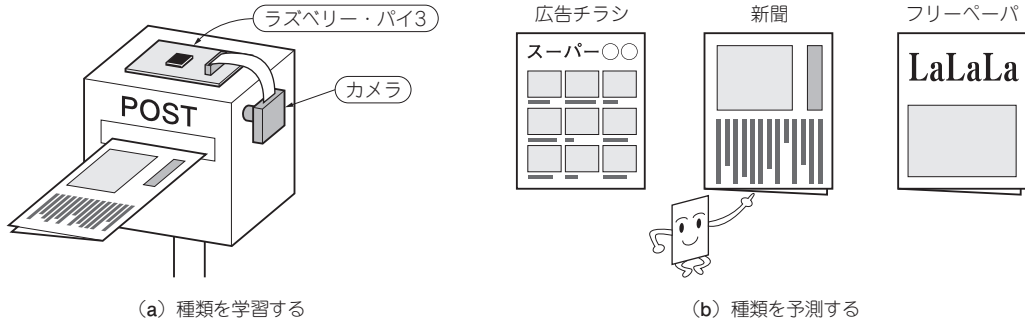


図1 郵便物を自動仕分けする人工知能(AI)ポストを例に筆者おすすめアルゴリズムを体験する

## 体験するのは「学習」と「予測」

人工知能にはいろいろなアルゴリズムがあるので一概に言えませんが、大別すると以下の流れで学習と判定を行います。

1. データ集め
2. データの前加工
3. データから特徴量を抽出
4. データの分割(学習用とテスト用)
5. データの学習
6. テスト・データを使って学習したデータの確からしさを検証
7. チューニング ← (予測)
8. 新たなデータを取り込む
9. 新たなデータを判定

第3部では、3種類の人工知能アルゴリズムについて、上記の3～6の工程を体験します。ここで重要になってくるのが「学習用データの準備」です。上記1, 2に相当します。

第3部では、第4部で解説する「体験サンプルA」で撮影した画像から作ったCSVファイル<sup>注1</sup>(提供します)を読み込み、上記3からの工程を体験していきます。

注1: CSVファイルには画像データの特徴量だけでなく行番号、被写体の識別フラグ、画像の回転角度、画像ファイル名、表面画像と透過画像を識別するフラグ、ヒストグラムの中央値などが格納されています。



図2 サンプルの学習データは用意してある

## 体験する人工知能

### ● AI画像判定ポスト

第3部では郵便物の仕分けを例に人工知能アルゴリズムを体験します。図1のように自宅ポストに投函された郵便物を、広告チラシ/新聞/フリーペーパーの3種類に人工知能で自動的に仕分けします。

### ● 電子ノートJupyter Notebookプログラム&学習データを用意したのでまず「慣れて」ほしい

第3部、第4部では、筆者おすすめのAIアルゴリズムについて、Python電子ノートJupyter Notebookのプログラムを用意し、学習と予測をまず試せるようにしました。「学習用データ」(図2)も用意しました。

なお、自分で学習データを用意できれば、野菜や動物、衣類、自動車などの仕分けにも応用できると思います。

さとう・せい