

# Dlib の主要機能

URL: <https://www.kkaneko.jp/db/dlib/index.html>

金子邦彦



# Dlib

- Dlib は、数多くの機能を持つソフトウェア。
- Python, C++ のプログラムから使うためのインタフェースを持つ。
- 機能: 機械学習, 数値計算, グラフィカルモデル推論, 画像処理, スレッド, 通信, GUI, データ圧縮・一貫性, テスト, さまざまなユーティリティ

URL: <http://dlib.net/>

# Dlib の顔情報処理

Dlib には、顔情報処理に関して、次の機能がある

- 顔検出
- 顔ランドマークの検出
- 顔のアラインメント
- 顔のコード化

※ ディープニューラルネットワークの学習済みモデルも配布されている

<https://github.com/davisking/dlib-models>

[https://github.com/ageitgey/face\\_recognition/blob/master/examples/face\\_recognition\\_knn.py](https://github.com/ageitgey/face_recognition/blob/master/examples/face_recognition_knn.py)

# Dlib での顔のコード化

- 人工知能 (Resnet) を使用. すでに多数の顔画像により学習済み
- **顔のコード化**の, さらなる精度向上には, 1000万をこえる新規画像が必要になる可能性あり
- **顔認証**での利用では, 精度向上のため, 既知の顔画像1つでなく, **複数の顔画像のコードと照合**することを考慮する

[https://github.com/ageitgey/face\\_recognition/blob/master/examples/face\\_recognition\\_knn.py](https://github.com/ageitgey/face_recognition/blob/master/examples/face_recognition_knn.py)

**顔認証**は：顔画像から個体を識別すること