

# TensorFlow の画像分類のデモ

<https://www.kkaneko.jp/index.html>

金子邦彦



# 画像分類



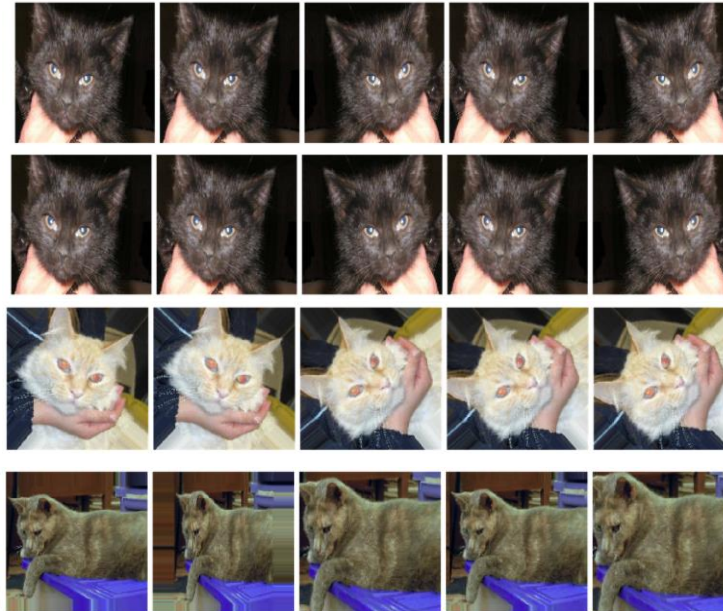
- 画像分類は、**与えられた画像**に対して、次を得ること

キーワードと、その確率（複数可能）

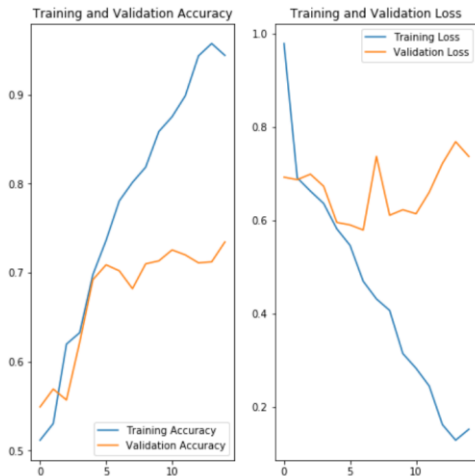


- 次のページで公開されているデモを**実行**してみる

<https://www.tensorflow.org/tutorials/images/classification>



データの拡張



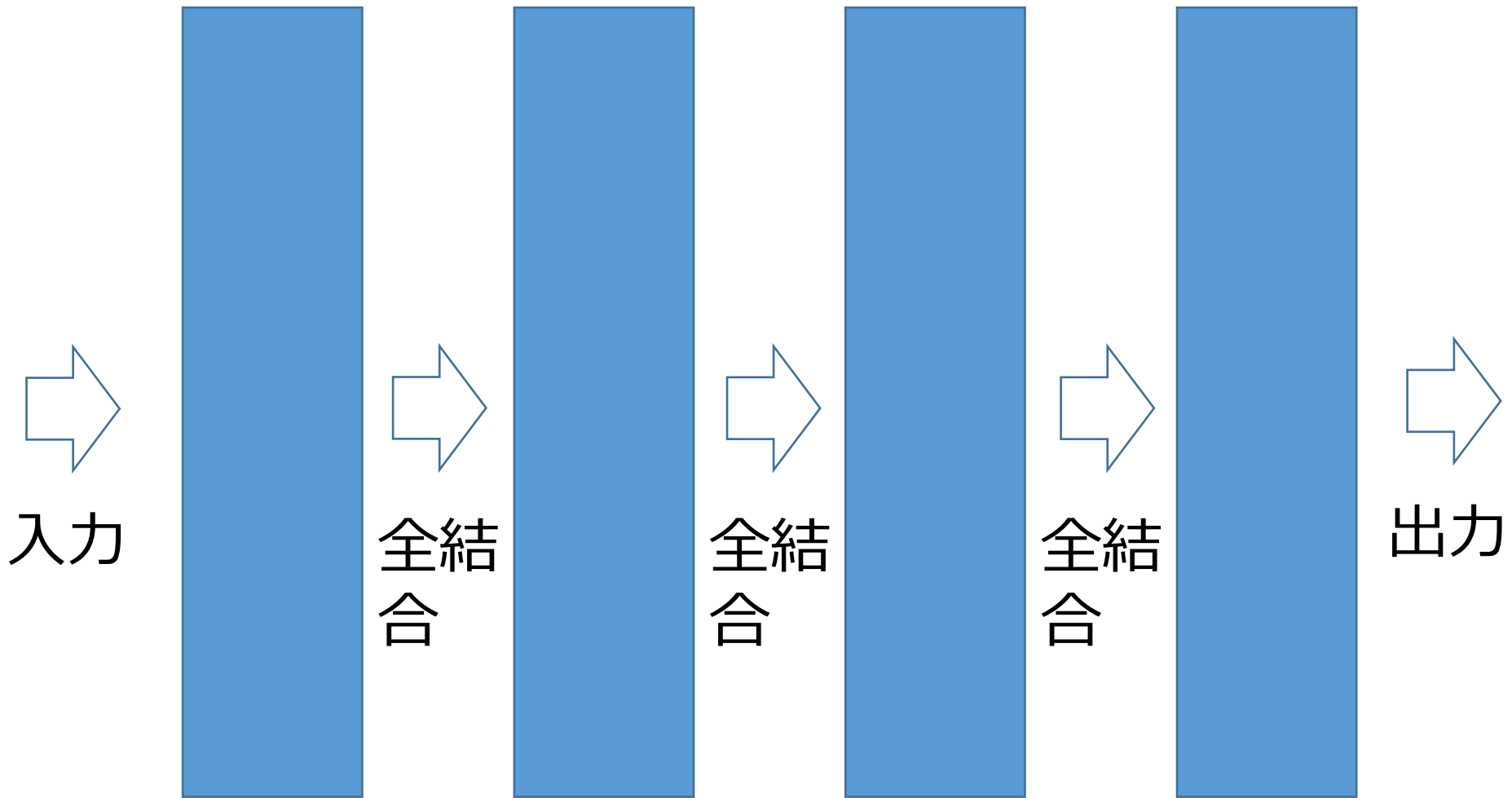
学習結果



学習結果

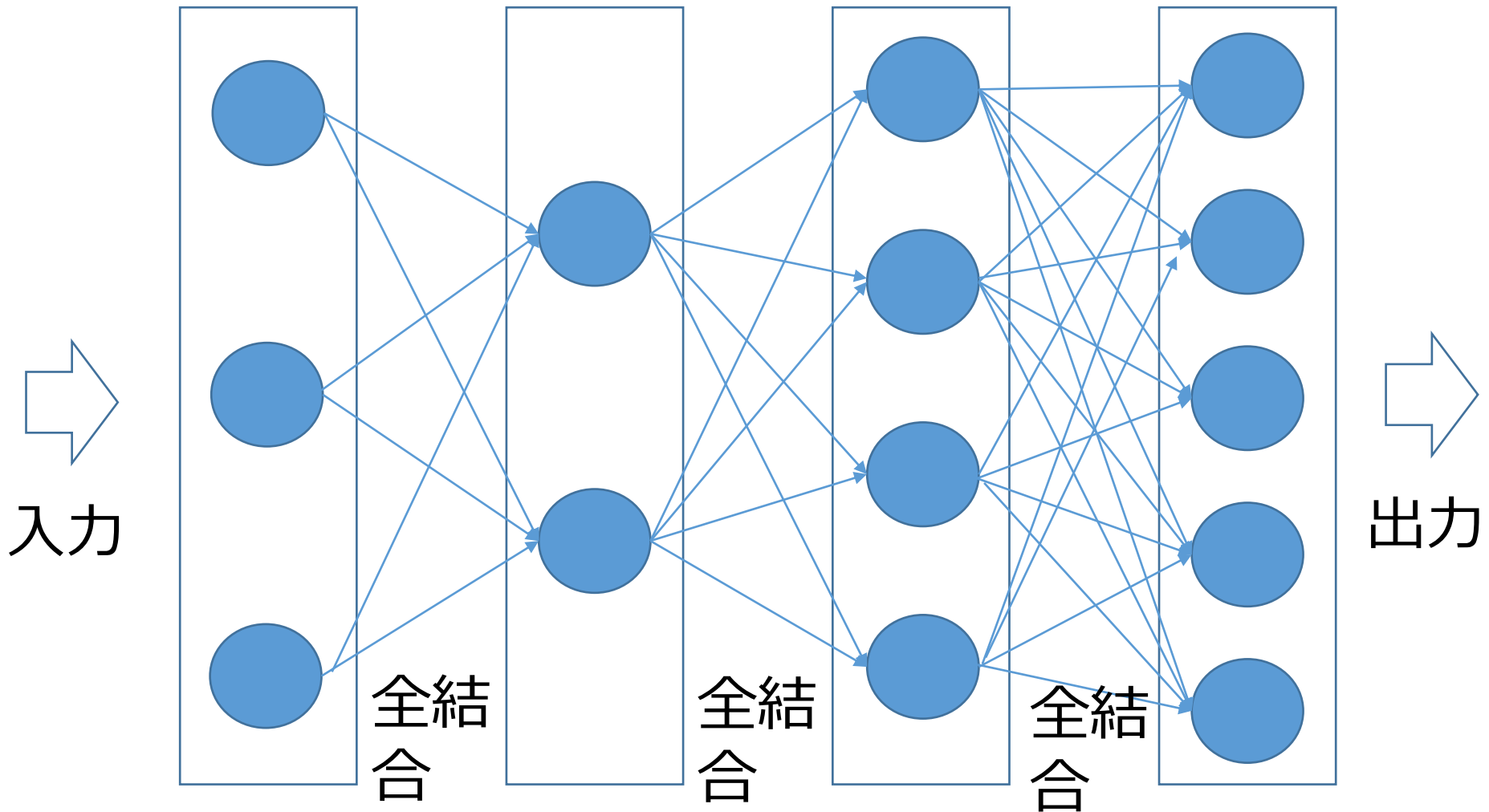
ドロップアウト

# 層が直列になっているニューラルネットワーク



層数が4の場合（総数はいろいろ変わる）

# ユニットと全結合



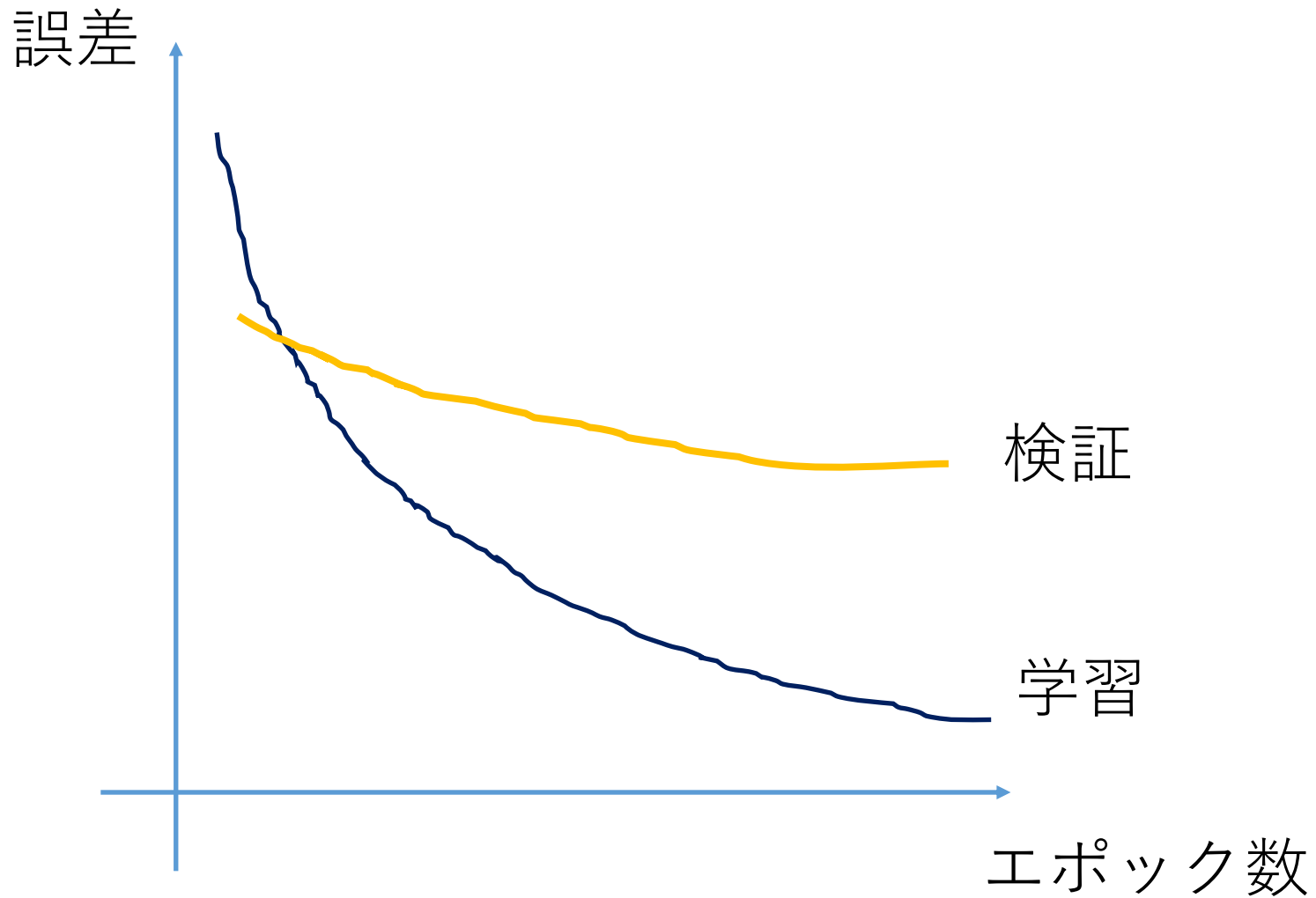
※ 層の中には、ユニットが並ぶ

# ニューラルネットワークの学習



- **学習**：与えられたデータ（教師データ）を使い、適切な結果が得られるように、フィードバックにより、**結合の重み**を調整

# 過学習



# 過学習の防止に役立つ技術



- データの拡張  
学習データを増量する
  
- ドロップアウト  
学習の途中で、結合をランダムに無効化する





# TensorFlow の画像分類のデモ

サブタイトルを入力

<https://www.kkaneko.jp/index.html>

金子邦彦



1

