

# 料理写真の魅力度推定器を使った 写真撮影補助システムにおける撮影手法 の改善

東京情報大学大学院 総合情報学研究科 修士1年

# 研究背景

- ▶ 近年スマートフォンの発展によりSNSなどで評価を得ることができる魅力的な写真を撮りたいという需要が増えている
- ▶ 写真を魅力的に撮るうえで構図や色などを考慮する必要がある
- ▶ 写真を撮る上で色は写真編集アプリなどで簡単に手直しができる
- ▶ しかし非専門家が構図を考えて写真を撮るのはなかなか難しい
- ▶ 構図を考慮した魅力的な写真を撮る補助をするシステムを作れないか？

# 提案

- ▶ 深層学習を使い、被写体の配置やフレーム内に占める大きさなど考慮して写真を撮影する補助することができないか
- ▶ SNSなどに上げる機会の多い料理写真を魅力的に撮る
- ▶ 魅力的な写真 = おいしそうに見える写真[2]
- ▶ 料理写真がおいしそうに見える度合いを魅力度とする
- 魅力度推定器を利用し、魅力的な視点で写真を撮る補助をするシステムの開発を行った

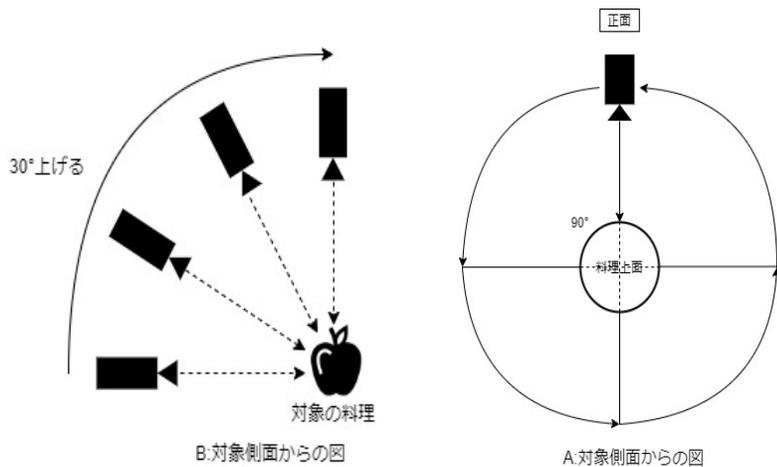
# システムの概要

- ▶ CNNに転移学習を行い、料理写真の魅力度推定器を作成する
- ▶ 動画で料理を様々な方向から撮影を行い、魅力度推定器を使い撮影した画像の中から最も魅力的な写真を抽出する

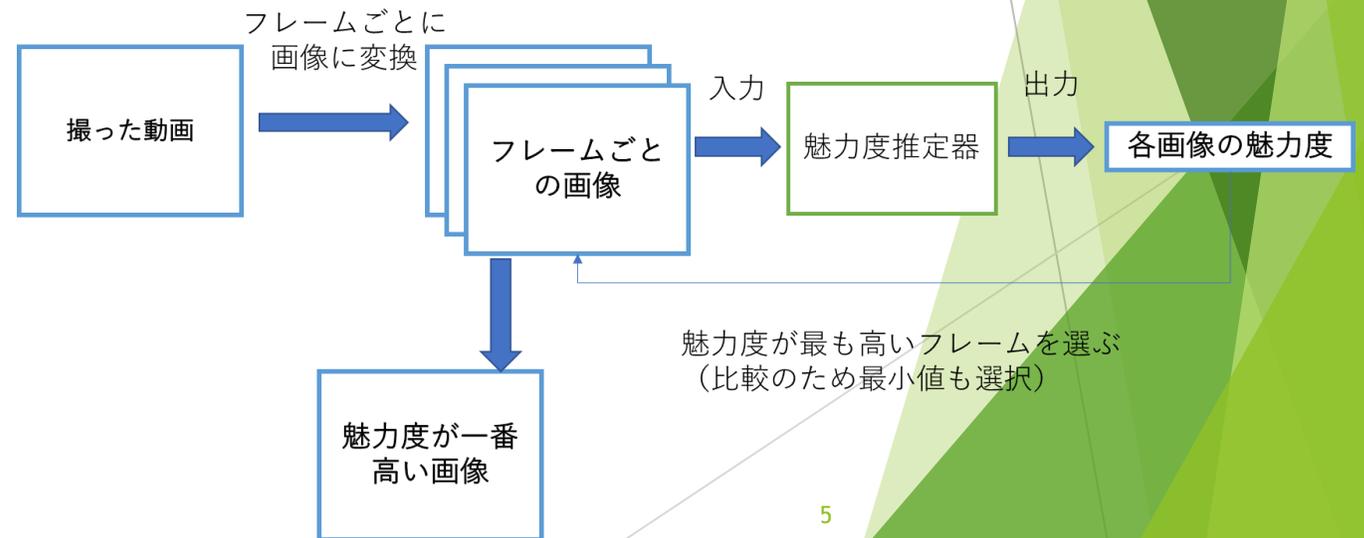


# 概要

- ▶ 畳み込みニューラルネットワーク（CNN：Convolution Neural Network）のVGG16とVGG19を使い魅力度推定器を作成
- ▶ スマートフォンから様々な方向で撮影した料理の動画から魅力度が高い視点の写真の出力を行った



撮影手法の例



# 研究結果

- ▶ VGG16とVGG19を魅力度推定器として使用することができる
- ▶ 撮影方法によりデータセットに近い（魅力度の高い）画像を選び出すことができた
  - 魅力度推定器を使用することでユーザーが配置や撮る視点を考慮する必要がなく撮影が行える
- 余計なものなどが映り込んだ画像を選んでしまう場合もあった
- 見切れている画像などの画像を選ばないように改良する必要がある