

# 靴のロゴ認識

PRMUアルコン2015

～あの靴, どの?～

---

数理情報学専攻

48-156212 小林 勇也

# はじめに

---

- ・ PRMUアルコン2015 ~あの靴, どの?~ にチャレンジしてみた
- ・ 靴の画像からロゴを検出するタスク
- ・ ソースコード, 発表資料は <https://github.com/PRMU-algo-2015/yuyak> にupload

# コンテスト概要

- 靴の画像：学習画像170枚, テスト画像449枚

少ない…

12種類のロゴ, 8種類のメーカー

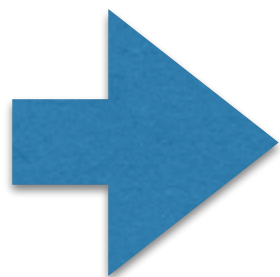
3段階の難しさ

ロバスト性が必要



ASICS

学習画像のみから  
テスト画像のロゴと位置を予測



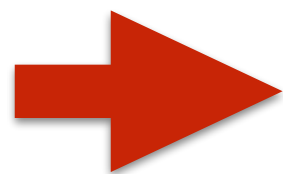
ロゴ認識のみに挑戦

# 方針

---

画像が少ない, ロバスト性必要

➡ SIFT特徴量が良さそう



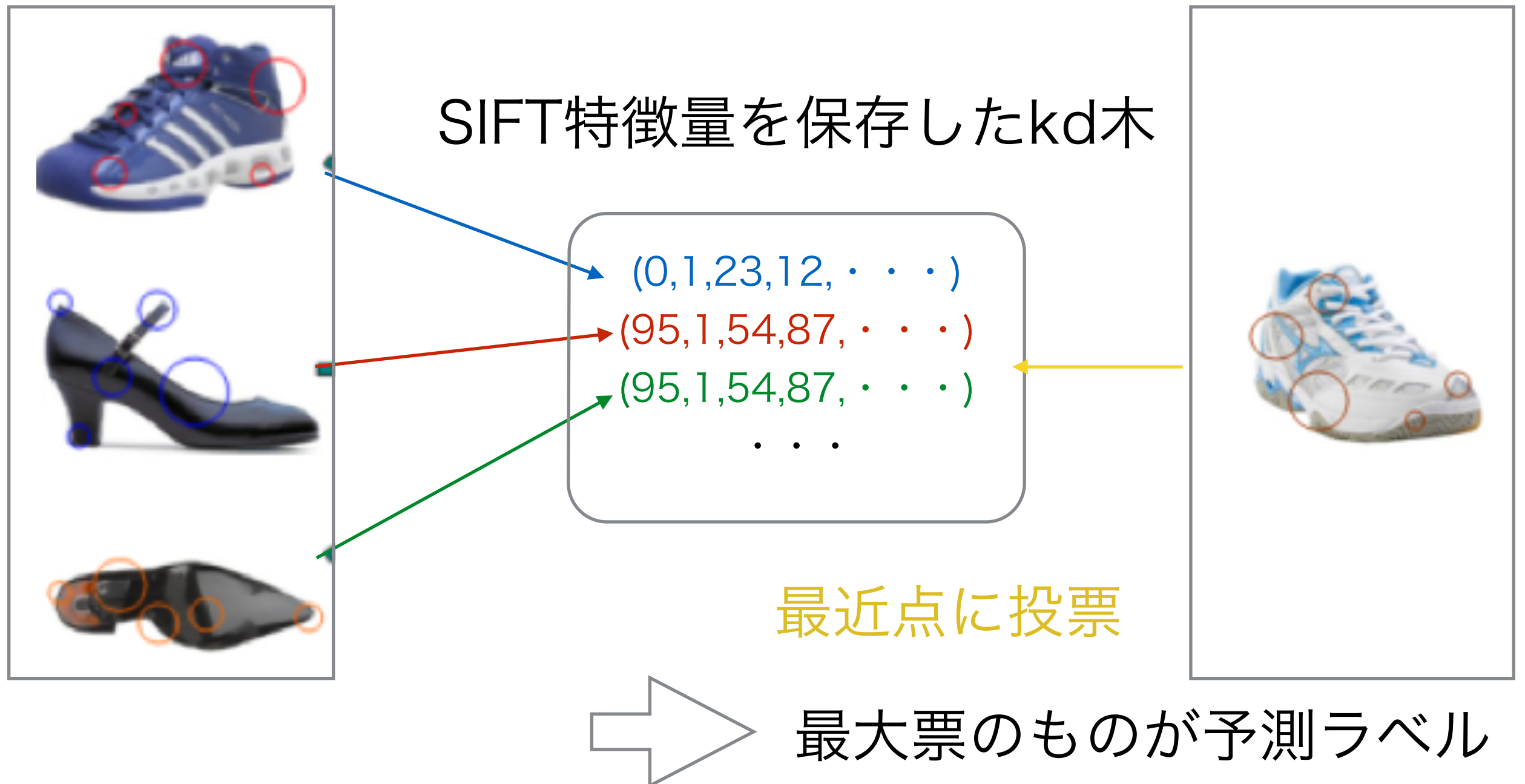
- ・手法1 : SIFT特徴量を直接使う
- ・手法2 : SIFT+BoF(Bag of Features)

物体認識で多用

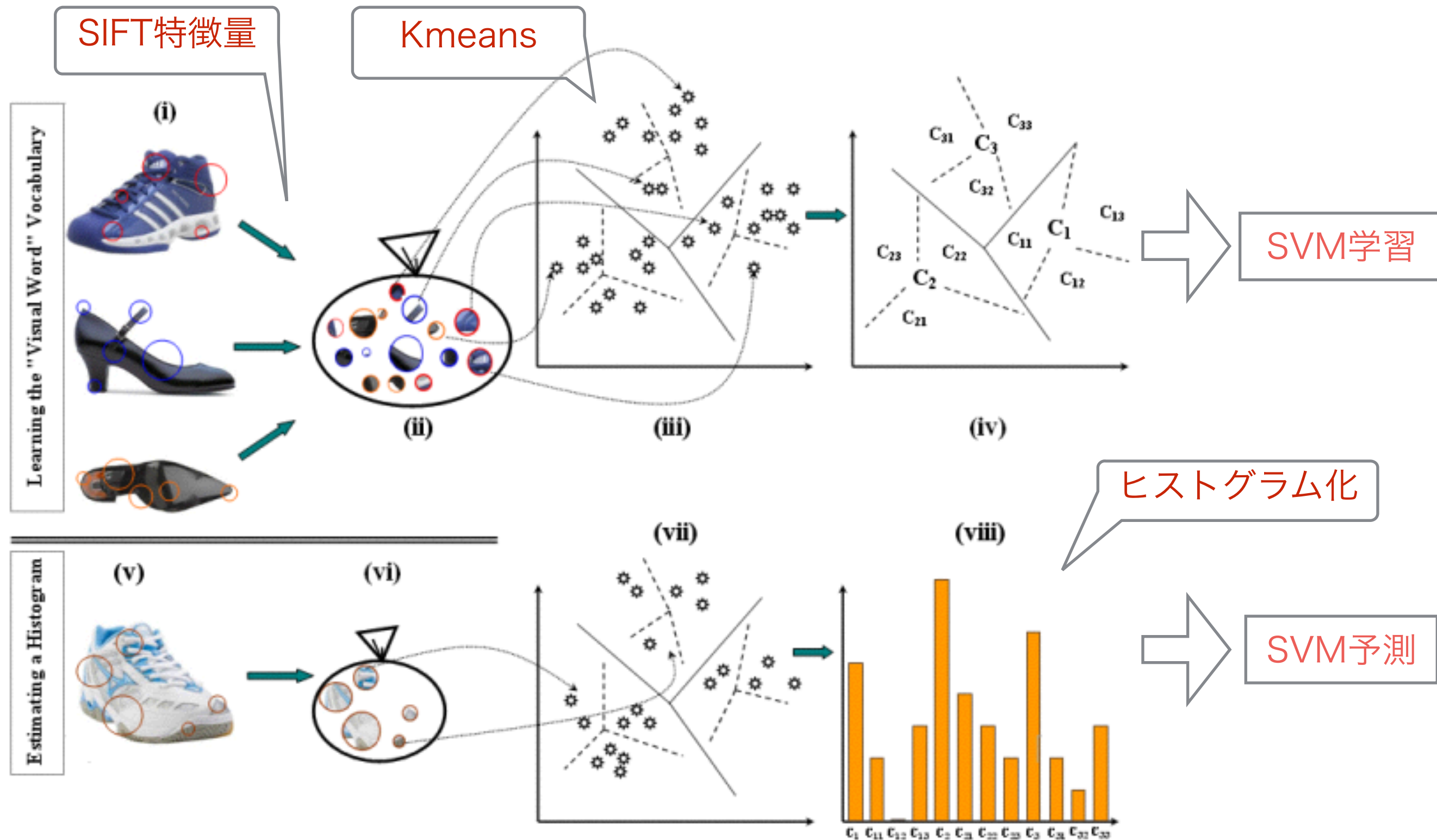
# 手法1：SIFT特徴量を用いた最近点对投票

テスト画像

学習画像



# 手法2 : SIFT+BoF+SVM



# 結果

---

テスト画像におけるロゴの予測精度で評価

	Lv. 1	Lv. 2	Lv. 3
手法1	67	57	47
手法2	30	26	20

デモ



# まとめ

---

- ・ ロゴ認識をSIFT特徴量を用いた2つの手法で実現し、比較した.
- ・ 最大で67%の予測精度を得た.